



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

ZÁRÓJELENTÉS

**2011-211-5
VÁRATLAN VASÚTI ESEMÉNY**

**Aszód és Tura állomások között
2011. május 16.**

IC568 és 5503 sz. vonatok szembeközlekedése

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

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

Fenti szabályok szerint

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

A Vizsgálóbizottság tagjaival szemben 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 – 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 zárójelentés-tervezetre az érintettek részéről a törvényben biztosított 60 napos határidőn belül észrevétel, írásban a GYSEV Zrt., a MÁV Zrt., a MÁV-TRAKCIÓ Zrt., részéről érkezett, szóban a MÁV-START Zrt. részéről hangzott el észrevétel, amelyeket a Vb jelen Zárójelentésben figyelembe vett.

A 2012. november 20-án megtartott záró megbeszélésen a MÁV Zrt., a MÁV-TRAKCIÓ Zrt., MÁV-START Zrt., a MÁV-Gépészet, a VDSZSZ és a Nemzeti Közlekedési Hatóság képviselői voltak jelen.

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

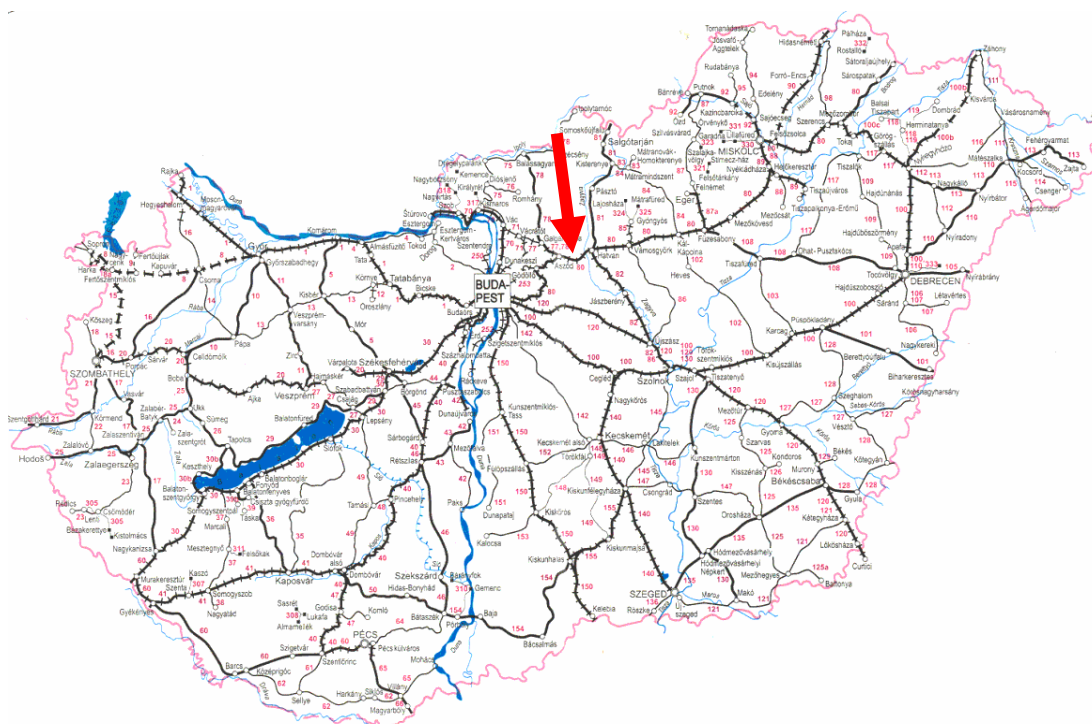
| | |
|------------------|--|
| CSM | A vezetőálláson a mozdonyvezető egyedül teljesít szolgálatot („csak mozdonyvezető”) |
| EÉVB | Egyesített éberségi és vonatbefolyásoló berendezés |
| EVM | Egyesített vonatbefolyásoló berendezés |
| ETCS | Egységes vonatbefolyásoló rendszer |
| GKM | Gazdasági és 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 |
| KSZH | Külső Szolgálati Hely |
| MÁV-START Zrt. | MÁV-START Vasúti Személyszállító Zártkörűen Működő Részvénytársaság |
| MÁV-TRAKCIO Zrt. | MÁV-TRAKCIO Vasúti Vontatási Zártkörűen Működő Részvénytársaság |
| MÁV Zrt. | Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság |
| MFB | Mozdonyfedélzeti Berendezés |
| Tcs | Térközcsoport (több térköz visszajelentése összevonva) |
| Vb | Vizsgálóbizottság |
| VDSZSZ | Vasúti Dolgozók Szabad Szakszervezete |

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

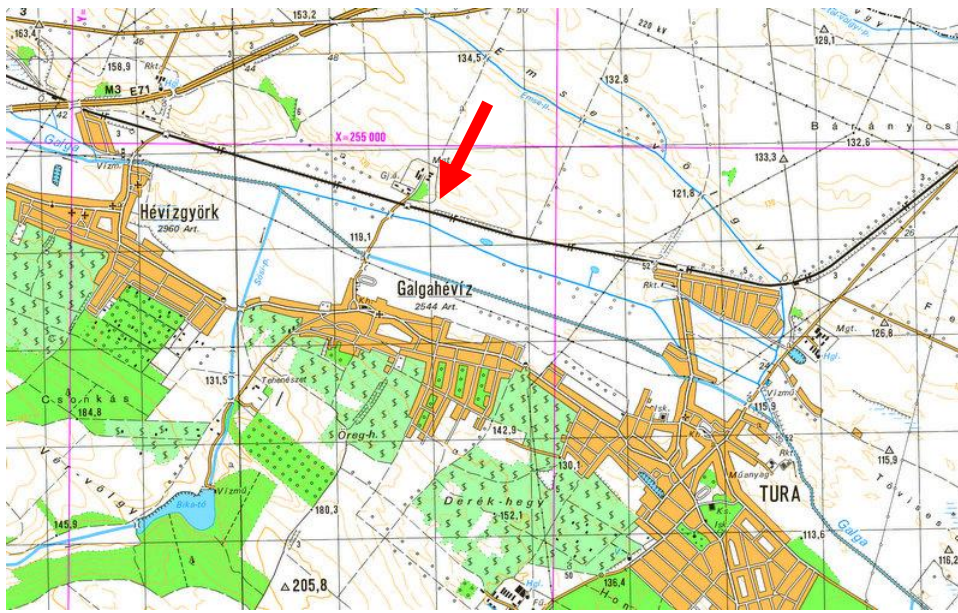
| | |
|---|---------------------------------|
| Az eset kategóriája | Váratlan vasúti esemény |
| Az eset jellege | Vonatok szembeközlekedése |
| Az eset időpontja | 2011. május 16. |
| Az eset helye | Aszód és Tura állomások között |
| Vasúti rendszer típusa | Országos |
| Mozgás típusa | IC/gyorsvonat |
| Az eset kapcsán elhunytak/ súlyosan sérültek száma | - - |
| Pályahálózat működtető | MÁV Zrt. |
| Rongálódás mértéke | - |
| Érintett vonat száma | IC568, 5503 |
| Üzembentartó | MÁV-Start Zrt. mindkét vonatnál |
| Nyilvántartó állam | Magyarország |

Az eset helye

80-as sz. vasúti fővonal, Aszód és Tura állomások között, jobb vágány. (1., 2. ábra)



1. ábra: Az eset helye a pályavasúti hálózaton



2. ábra: Az eset helye

Bejelentések, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2011. május 16-án 18 óra 48 perckor (28 perccel az eset bekövetkezése után) jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a vasúti baleset vizsgálatára 2011. május 16-án az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

| | | |
|----------|-----------------|----------------------|
| vezetője | Mihály András | balesetvizsgáló |
| tagja | Karosi Róbert | balesetvizsgáló |
| tagja | Szentesi László | baleseti helyszínelő |

Az eseményszűnetvizsgálat áttekintése

- A Vb 2011. május 16-án helyszíni szemlét tartott.
- Meghallgatta az esetben részes vonatok mozdonyvezetőit, vezető jegyvizsgálóit, az érintett állomások forgalmi szolgálattevőit.
- A Vb visszahallgatta a vonalirányító és Aszód állomás forgalmi szolgálattevője, a vonalirányító és a biztosítóberendezési diszpécser beszélgetését rögzítő hangfelvételt.
- A Vb az általa szükségesnek vélt dokumentumokat (mozdonyvezetők Típus-, vonal- és állomásismereti igazolása, mozdonyvezetői esemény jelentéseket, menetíró-regisztrátumokat, biztosítóberendezés működésével kapcsolatos dokumentumokat, forgalmi szolgálattevők eseménkönyvi jelentéseit stb..) a vasúttársaságoktól bekérte, azokat megkapta.
- A Vb az esetben részes 5503 sz. vonat mozdonyvezetőjének és vezető jegyvizsgálójának oktatással kapcsolatos dokumentációját áttekintette.

Az eset rövid áttekintése

2011. május 16-án 16 óra 43 perckor Tura és Aszód állomások között biztosítóberendezési meghibásodások miatt a vonalirányító - a biztosítóberendezési diszpécserrel egyeztetve - az önműködő térközbiztosító berendezést használhatatlannak minősítette, ezért állomástávolságú közlekedést rendelt el. 18 óra 16 perckor az 5503 sz. vonat Tura állomásról a jobb vágányra haladt ki Aszód állomás irányába és szembeközlekedett az IC568 sz. vonattal. Tura állomás forgalmi szolgálattevője a menesztést követően röviddel észlelte, hogy az 5503 sz. vonat a tervezettől eltérően nem a bal, hanem a jobb vágányra haladt ki az állomásról. Erről értesítette a vonalirányítót, aki mozdonyrádión az IC 568 sz. vonat mozdonyvezetőjét tudta elérni, akit utasított, hogy azonnal álljon meg. A megállás után az IC568 sz. vonat mozdonyvezetője a vele szemben közlekedő 5503 sz. vonat felé a mozdony lámpáival fényjelzéseket adott, továbbá a vonat vezető jegyvizsgálója a szemből érkező vonat irányába sietett, hogy jelezze számára a veszélyt, melyet az észlelt és megállt. A két vonat egymástól 1630 méterre állt meg.

A Vb megállapításai szerint az eset azért következett be, mert Tura állomás forgalmi szolgálattevője az 5503 sz. vonat vágányútvjának beállítása során a váltókat nem állította a helyes vágányra (bal) vezető irányba, és a vonat részére tartott váltó- és vágányút ellenőrzés során ezt nem fedezte fel.

Az eset bekövetkezéséhez hozzájárult, hogy az 5503 sz. vonat személyzete a részükre kézbesített Írásbeli rendelkezés tartalmát nem értelmezte megfelelően, a továbbhaladást tiltó kijárat jelző mellett a megengedettnél nagyobb sebességgel elhaladt, a részükre helytelenül álló váltó előtt nem állt meg, a számukra helytelen vágányra (jobb) kihaladtak és azon tovább közlekedtek.

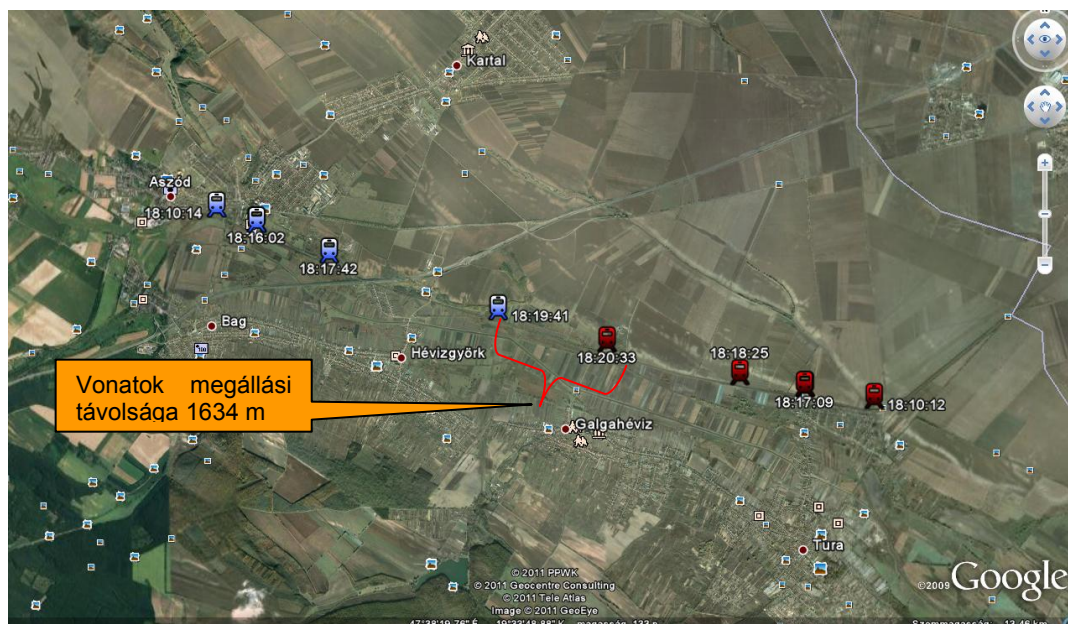
A vizsgálat az eset bekövetkezéséhez kapcsolódóan több olyan tényezőt is feltárt, melyek kockázatnövelő hatása szerepet játszhat hasonló okból bekövetkező, esetleg súlyosabb következményekkel járó esetek kialakulásában.

A Vb az esemény szakmai vizsgálata során, az addig feltárt, a balesettel összefüggésbe hozható tények alapján azonnali megelőző intézkedést javasolva, biztonsági ajánlást adott ki:

- a forgalmi személyzet részére ellenőrzési listával,
- a vontatójármű személyzet részére ellenőrzési listával,
- a 19/2011. (V.10) NFM rendelet hatályba lépésével,
- az oktatás szervezési regisztráció során teendő feladatokkal,
- a vizsgaközpontok alap- és időszakos vizsgák tematikájának összeállításával,
- a vasúti közlekedés biztonságát veszélyeztető helyzetekben érintett munkavállalók szakmai ismereteinek megállapításaival kapcsolatosan.

a forgalmi szolgálattevő úgy döntött, hogy az állomás felé jobb vágányon közeledő 5516 sz. vonat kitérő irányba, a IV. sz. átmenő vágányra fogja bejáratni. Ennek megtörténte után a bejáratni jelzőnél az 5516 sz. vonat kijáratá miatt feltartóztatott 5503 sz. vonat bejárt az állomás IV. sz. vágányára. Tura állomás forgalmi szolgálattevője az 5516 sz. vonat érkezését követően visszajelentést adott a vonatról, és egyidejűleg engedélyt adott Aszód állomás forgalmi szolgálattevőjének az IC568 sz. vonat indítására.

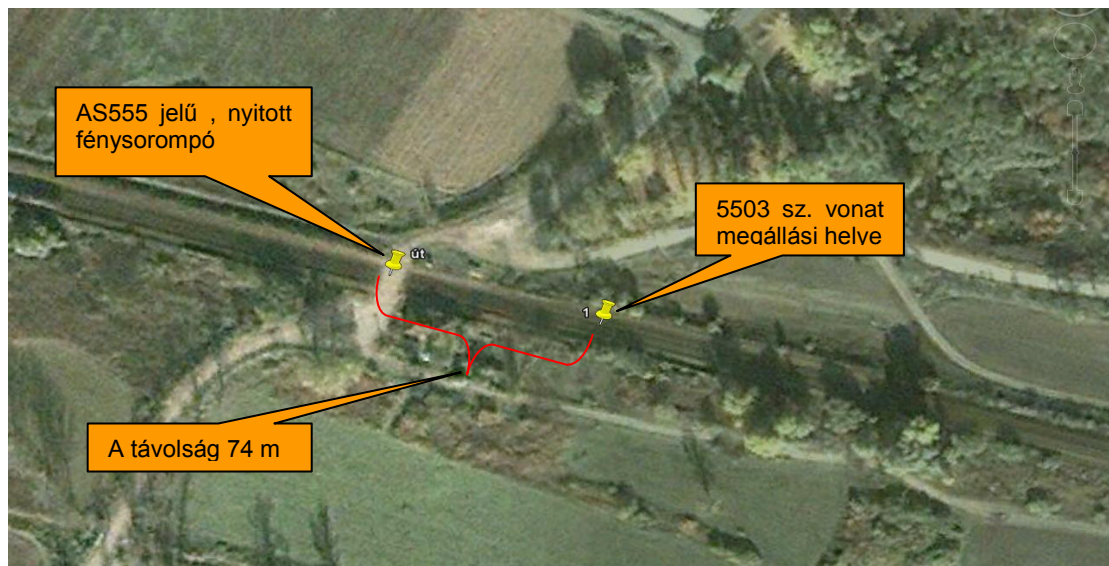
A forgalmi szolgálattevő az 5503 sz. vonat személyzetét Írásbeli rendelkezésen értesítette az állomástávolságú közlekedés és a nem kezelt kijáratni jelzővel kapcsolatos rendelkezésekről, és elmenesztette a vonatot. Visszaérve a forgalmi irodába a forgalmi szolgálattevő Aszód állomás forgalmi szolgálattevőjével távbeszélőn vonatforgalommal kapcsolatos ténykedésekről beszélt, amikor rátekintett a vágánytáblára és látta, hogy az 5503 sz. vonat az általa tervezettől eltérően nem a bal, hanem a jobb vágányra halad ki. Ekkor már az IC568 sz. vonat is elindult Aszód állomásról és a jobb vágányon úton volt Tura állomás irányába, szembehaladva az 5503 sz. vonattal.



4. ábra: A két vonat szembeközlekedése

Tura állomás forgalmi szolgálattevője a veszélyes helyzetet felismerve, azonnal értesítette a vonalirányítót, hogy a két vonat azonos vágányon, egymással szemben halad. A vonalirányító először az 5503 sz. vonat mozdonyvezetőjét hívta többször a mozdonyrádión, majd a sikertelen próbálkozások után az IC568 sz. vonat mozdonyvezetőjét – aki azonnal jelentkezett –, és utasította az azonnali megállásra.

Az IC568 sz. vonat mozdonyvezetője - elmondása szerint - ennek az utasításnak a vételekor kb. az AS530 jelű fényzorompónál haladt el. Az értesítés vétele után azonnal gyorsfékezést alkalmazott és az 540+40 sz. szelvényben állt meg. Rövid időn belül a Galgahévíz megállóhely utáni ívben feltűnt egy vonat, ekkor a vezető jegyzővizsgálót utasította a mozdonyvezető, hogy szálljon le a vonatról és a közeledő vonat felé haladva adjon folyamatosan „Megállj”-jelzést. Közben a mozdony fényoszoróját fel- és lekapcsolva jelzett a másik vonat felé. Viszonylag rövid idő elteltével a szembe közlekedő vonat mozdonyvezetője is fényjelzést adott és rövid idő múlva már az is látszott, hogy megáll.



5. ábra: Az 5503 sz. vonat

A két vonat egymástól kb. 1630 méterre, az 5503 sz. vonat a közút felé fehér villogó fényt adó AS555 jelű fényoszloptól kb. 70 méterre állt meg.

1.2 Személyi sérülés

Az eset következtében személyi sérülés nem történt.

1.3 Vasúti járművek sérülése

A vasúti járművekben kár nem keletkezett.

1.4 Infrastruktúrában keletkezett kár

Az infrastruktúrában nem keletkezett kár.

1.5 Egyéb kár

Egyéb kárt a vizsgálat befejezéséig nem hoztak a Vb tudomására.

1.6 A személyzet adatai

1.6.1 A 5503 számú vonat mozdonyvezetője

| | |
|---|--------------------------------|
| Kora | 49 év |
| Neme | férfi |
| Szakképesítése | mozdonyvezető |
| Beosztása a baleset idején | mozdonyvezető |
| Orvosi alkalmassági érvényessége | 2012. március |
| A szolgálatba lépés ideje | 2011. május 16. 14 óra 30 perc |

A mozdonyvezető a szolgálatvégzéshez szükséges vonal- és típusismerettel rendelkezett. A szolgálatba lépés előtt számára a kötelező pihenőidőt a munkáltatója biztosította.

1.6.2 Az IC568 számú vonat mozdonyvezetője

| | |
|--|--------------------------------|
| Kora | 51 év |
| Neme | férfi |
| Szakképesítése | mozdonyvezető |
| Beosztása a baleset idején | mozdonyvezető |
| Orvosi alkalmasság érvényessége | 2011. november |
| A szolgálatba lépés ideje | 2011. május 16. 12 óra 59 perc |

A mozdonyvezető a szolgálatvégzéshez szükséges vonal- és típusismerettel rendelkezett. A szolgálatba lépés előtt számára a kötelező pihenőidőt a munkáltatója biztosította.

1.7 A vonat jellemzői

| | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Vonatszám | 5503 |
| Vonat neve | Sebes vonat |
| Vonattovábbítás módja | CSM |
| Mozdony pályaszáma | V43-2160 (MÁV-Trakció Zrt.) |
| Üzembentartó | MÁV -START Zrt. |
| Pályahálózat működtető | MÁV Zrt. |
| Vonathossz | 159 m |
| Elegytömeg | 248 t |
| Előírt fékszázalék | 105% |
| Tényleges fékszázalék | 143% |

1.7.1 A vonat jellemzői

| | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Vonatszám | IC568 |
| Vonat neve | InterCity |
| Vonattovábbítás módja | CSM |
| Mozdony pályaszáma | V43-1016 (MÁV-Trakció Zrt.) |
| Üzembentartó | MÁV -START Zrt |
| Pályahálózat működtető | MÁV Zrt. |
| Vonathossz | 227 m |
| Elegytömeg | 52 t |
| Előírt fékszázalék | 105% |
| Tényleges fékszázalék | 147% |

1.8 A vasúti pálya és biztosítóberendezés leírása

Tura állomás biztosítóberendezése egyközpontos elektrodinamikus berendezés, melynek segítségével a menetek beállítása, a váltók állítása, és a megfelelő jelzési színek kivételése a forgalmi irodában elhelyezett rendelkezőkészületről történik. A biztosítóberendezésbe bekötött központi állítású váltók és az összes biztosított fővágány ki van szigetelve. A vágánytábla – szigetelt szakaszok visszajelentése útján – tájékoztatást ad a forgalmi szolgálattevőnek a biztosítóberendezéshez tartozó és ezzel kapcsolatban álló állomási vágányhálózat szabad, illetve foglalt állapotáról.

Az állomáshoz kétvágányú pálya csatlakozik, Aszód és Hatvan irányából. Aszód-Tura, illetve Tura és Hatvan állomások között önműködő térköz-, és sorompó biztosítóberendezés üzemel. Az állomások között a pálya külső oldalán mindkét irányba önműködő térközjelzők üzemelnek és a vonatok mindkét irányban ellenmenet biztosítással, menetirányváltással közlekednek, önműködően működő térközben követik egymást.

Aszód – Tura állomások között kétvágányú, önműködő térközjelzőkkel felszerelt, vonatbefolyásolásra kiépített térköz biztosítóberendezéssel ellátott pálya van, Tura állomás vonatfogadó fővágányai vonatbefolyásolásra kiépítettek.

A vasúti pálya kiépítési sebessége 120 km/h, az általános fékúttávolság 1000 méter. A vonalszakaszon egyedi, vonat által működtetett, a szomszédos szolgálati helyekre is visszajelentett, nyíltvonali fényorompók vannak telepítve.

A két állomás között kettő fényorompó van telepítve, az AS530 jelű Aszód, az AS555 jelű Tura állomásra van visszajelentve.

1.9 Állomási adatok

Tura állomás Budapest-Keleti pu. és Sátoraljaújhely oh. kétvágányú villamosított fővonalon, Aszód és Hatvan állomások között fekszik.

Tura állomáson a vágányhálózat öt fővágányból és egy rakodó vágányból áll. A vágányok használható hossza: I. sz. vágány 519 méter, II. sz. vágány 795 méter, III. számú vágány 827 méter, a IV. számú vágány 783 méter, az V. számú vágány 806 méter. Az állomási vágányok és a vasútvonal jelfeladásra kiépített. Az állomás területén közút-vasút szintbeni keresztezés nincs (3.ábra).

1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

A 2011. május 16-án közlekedő IC568 sz. vonatot a V43-1016 mozdony továbbította. Az IC568 sz. vonat naponta közlekedő vonat Bp. Keleti pu.-Miskolc-Bp. Nyugati pu. között. A V43-1016 psz. mozdony TELOC rendszerű RT 9 típusú, 150 km/h méréshatárú sebességmérő berendezéssel van felszerelve, mely jól működött. A sebességmérő berendezésben 150 km/h méréshatárú szalag volt befűzve. A szalagon a regisztrátumok jól láthatóak, értékelhetőek. A regisztrálás impregnált papírszalagra nyomódó rajztű rajzolatával, - kb. 0,1-0,3 mm vastag – az impregnált viaszba karcolt vonallal történik. A sebességmérők megengedett pontatlansága szalagos mérőknél $\pm 5\%$.

Az esetben részes 5503 sz. vonatot a V43-2160 psz. mozdony továbbította, mely naponta közlekedik Eger és Budapest Keleti pu. között. A mozdony TEL-1000 típusú, jól működő elektronikus sebességmérő-, és rögzítő berendezéssel van felszerelve, melynek méréshatára 150 km/h. A mozdonyon EVM-120 típusú

vonatbefolyásoló berendezés volt felszerelve, mely jól működött. Az adatállomány kinyerhető volt. Az ilyen típusú sebességmérők megengedett pontatlansága $\pm 1\%$.

1.11 Kommunikációs eszközök

Az esetben érintett IC568 és 5503 sz. vonatokat továbbító V43-1016, illetve a V43-2160 psz. mozdonyok jól működő mozdonyrádióval voltak felszerelve, melyek alkalmasak arra, hogy a mozdonyvezetők a menetirányítóval, a vontatási főirányítóval közvetlenül kapcsolatot létesíthessenek. A rádión adott és vett közleményeket hangrögzítő berendezés rögzíti. A berendezésen tárolt hanganyag 72 óra után felülíródik, így ez nem állt a Vb rendelkezésére.

Az esetben érintett Aszód állomás forgalmi szolgálattelvéje és a vonali menetirányító, Aszód állomás forgalmi szolgálattelvéje és a biztosítóberendezési diszpécser beszélgetéseit hangrögzítő berendezés rögzíti Aszód állomási biztosítóberendezési helyiségében, mely hanganyagot a Vb rendelkezésére bocsátottak.

1.12 Meteorológiai adatok

Az időjárás a baleset időpontjában enyhén borult, a levegő hőmérséklete $16\text{ }^{\circ}\text{C}$ fok volt. Természetes fényviszonyok mellett a távolbalátás nem volt korlátozott.

1.13 A túlélés lehetősége

Az eset következtében személyi sérülés nem történt, közvetlen életveszély nem alakult ki.

1.14 Próbák és kísérletek

A Vb próbát, kísérletet nem végzett.

1.15 Érintett szervezetek / a munkaszervezés jellemzése

Aszód és Tura állomások között a térközbiztosító berendezés, valamint a két állomás átmenő fővágányai, ezek folytatása alkalmas vonatbefolyásoló berendezéssel ellátott vontatójárművek közlekedésének szabályozására.

F.2. sz. Forgalmi Utasítás 15.4.2 Vonatközlekedés önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt pályán:

„Az önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt pályán a követő vonatokat térközben kell közlekedtetni mindaddig, amíg a térköz-biztosítóberendezés használható.

15.4.2.1. *Az önműködő térköz-biztosítóberendezés használhatatlan, ha:*

....

- *a biztosítóberendezési szakszolgálat vagy a forgalmi vonalirányító a területi biztosítóberendezési diszpécserrel történt egyeztetés alapján a vonali berendezést használhatatlanná minősítette, és erről a forgalmi szolgálattelvé bizonyíthatóan (előjegyzés a fejezatos előjegyzési naplóba, vagy hangrögzítő berendezéssel ellátott értekező berendezésen történő közlés) értesítette.*

Az önműködő tér-közbiztosítóberendezés használhatatlansága esetén a vonatokat mindkét iránynak megfelelően állomástávolságban kell közlekedtetni az alábbiak szerint:

- *Személyszállító vonatoknál közlekedésbiztonsági szempontból a vezető jegyvizsgáló köteles a mozdonyvezető mellett figyelőszolgálatot ellátni. A*

mozdonyvezetőt értesíteni kell arról, hogy az EÉVB vagy ETCS berendezést az E.1. sz. Utasításban előírtak szerint kapcsolja ki”.

...

1.16 Szabályok és szabályzatok

Az **F.1. sz. Jelzési Utasítás** rendelkezik a fény főjelzők jelzési képeinek értelmezéséről:

„**2.5.21. Megállj!**
Egy vörös fény a főlapon.”



A mozdonyvezető számára veszély esetén követendő eljárásra az **E.2.**

sz. Fékutasítás tartalmaz rendelkezéseket.

6. ábra: Megállj!-jelzés

„**5.2.15.** Ha menet közben bármilyen rendkívüli esemény vagy veszély azt indokolttá teszi, illetve ha az valamilyen más okból szükséges, akkor az önműködő légfék fékezőszelepének fogantyúját késedelem nélkül „gyorsfék” állásba kell helyezni, és egyidejűleg a vészkapcsolót – ennek hiányában a vészféket – és a homokolót is működtetni kell. A vonóerőt a gyorsfékezést követően, haladéktalanul meg kell szüntetni. ...”

F.2.sz. Utasítás 15.19.1.1. „Fehér-vörös árbocú főjelző mellett megállás nélkül elhaladhat a vonat:

...

- egyközpontos állomásokon, valamint a Pályavasút Területi Központ Forgalmi Osztálya által kijelölt állomások kijárat, fedező és kezdő térközjelzője mellett, ha a vonatszemélyzetet a jelző használhatatlanságáról és a kézijelzés elmaradásáról írásbeli rendelkezésen értesítették.”

...

F.2.Sz. Utasítás 15.14. Közlekedés önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt kétvágányú pálya helytelen vágányán.

„A közlekedés szabályozása független a helytelen vágányon történő közlekedés okától. Kétvágányú pálya helytelen vágányára indítandó vonat személyzetét nem kell írásbelirendekezéssel értesíteni a helytelen vágányon történő közlekedésről, illetve okáról akkor, ha a helytelen vágányra az **egyéni kijárat jelző ... továbbhaladást engedélyező jelzése** mellett lehet kihaladni.

F.2.Sz. Utasítás 15.19.1.2. „A mozdonyvezető a használhatatlan vagy nem kezelt főjelző után következő váltókon csak olyan sebességgel közlekedhet, hogy a vonat a jelentkező akadály előtt meg tudjon állni. A továbbhaladás sebessége a legjobb látási viszonyok mellett sem lehet 15 km/h-nál nagyobb”.

...

F.2.Sz. Utasítás 2.12.2. Váltóellenőrzés központi állítású váltóknál.

„Villamos úton központból állított váltók helyes állását a vonat vágányút beállítását követően a váltók állításával megbízottak és az ő munkájukat ellenőrzők egyaránt az ellenőrző berendezéseken megjelenő fények kiértékelésével kötelesek ellenőrizni.”

F.2. sz. Utasítás 3.3.3. „Önműködő térközbiztosítóberendezéssel felszerelt vonalakon a térközbiztosítóberendezés használhatatlansága esetén – ha a biztosítóberendezési diszpécser eltérően nem intézkedik – az állomásközben nyíltvonali fénysorompókat mindkét irányban megfelelően a közlekedő vonat előtt kézi kezeléssel le kell zárni. A szomszéd állomásra visszajelentett nyíltvonali sorompók lezárása a szomszéd állomások forgalmi szolgálattevőjét utasítani kell.

Ilyen esetben a vonat mozdonyvezetőjét csak akkor szabad felhatalmazni az indításra, ha a szomszéd állomás forgalmi szolgálattevője az állomására visszajelentett fénysorompókat kézi kezeléssel lezárta és erről, valamint a számlálók állásáról a vonatot indító állomás forgalmi szolgálattevőjét értesítette, aki ezt a Fejrovasat előjegyzési naplójában előjegyezte, továbbá a hozzá visszajelentett fénysorompókat is lezárta.”

F.2.sz. Utasítás 15.16.3. Írásbeli rendelkezések tartalmának közlése előszóval:

„Írásbeli rendelkezések kézbesítéskor az átvevő részére előszóval is közölni kell a rendelkezés szövegét. Az átvevő az átvétel elismerése előtt köteles ellenőrizni, hogy az Írásbeli rendelkezést az ő vonata részére állították-e ki. Ezután köteles a kapott rendelkezés szövegét elolvasni, majd az átadóval közölni, hogy a rendelkezést megértette és tudomásul vette.”

F.2.sz Utasítás 15.18.7. Menetrendszerint áthaladó vonatok megállítása a szolgálati helyeken:

„Menetrendszerint áthaladó vonatot a szolgálati helyeken minden esetben meg kell állítani, ha a vonat továbbhaladásának feltételei nincsenek meg, illetve a továbbhaladást rendkívüli események vagy más körülmények akadályozzák.

Ha a szolgálati helyen külön előjelzővel rendelkező kijáratú jelző, vagy pedig a kijáratú jelzőre előjelzést is adó bejáratú jelző van, akkor a kijáratú jelzőt nem kell kezelni, a vonatot a kijáratú jelző továbbhaladást tiltó jelzésével kell megállítani.”

F.2. sz. Utasítás 12.3 A mozdonyon, vezérlőkocsin szolgálatot végzők létszáma:

„A mozdonyvezető a mozdony, vezérlőkocsi vezetőállásán egyedül teljesíthet szolgálatot a következő feltételek alapján.”

12.3.1 „Minden vonatot akkor, ha van jól működő:

- INTENDON vagy azzal azonos biztonságot nyújtó éberségi berendezés és vonatbefolyásoló berendezés (EÉVB vagy ETCS),
- Értekező berendezés (pályatelefon vagy mozdonyrádió vagy mobiltelefon).”

F.2. sz. Utasítás 16.2.2 Figyelési kötelezettség:

....

- „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.”

F.2. sz. Utasítás 16.2.2.3: „A mozdonyon (vezérlőkocsin) figyelésre kötelezettek a megfigyelés eredményét kötelesek egymással közölni, melyet a vevő dolgozó köteles megismételni”.

E.1. sz. Utasítás a vontatójármű személyzet részére I., III., IV.rész, 9. sz. függelék. Mozdonyrádió, mobiltelefon használatára vonatkozó szabályzat a mozdony személyzet részére.

...

„10. A mozdonyvezető szolgálatba lépéskor az érdekelt csatornán köteles az irányítónál jelentkezni és jelenteni, hogy a mozdonyrádió üzemképes. Ettől kezdve a mozdonyvezető köteles a rádiót a megfelelő csatornán vétel állásban tartani. Egyik rendelkezési szakaszcsoportra való áttérés után a mozdonyvezető mind a páros, mind a páratlan vonatok továbbbírása után az érdekelt irányítónál jelentkezni köteles.

14. A rádió menetközben történt meghibásodását azon állomásról, ahol a vonat először megáll, a mozdonyvezető – a forgalmi szolgálattevő útján – köteles az irányítónak jelenteni és a menetet folytatni.”

1.17 Kiegészítő adatok

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

1.18 Korábbi hasonló események

1. 2007. február 06-án 18 óra 43 perckor a Tatabánya – Wien Südbahnhof viszonylatban közlekedő 9438 számú EUREGIO személyszállító vonat Almásfüzitő és Komárom állomás között a 998+42 számú szelvényben kb. 101 km/h sebességgel, hátulról nekiütközött az előtte azonos irányban 9-10 km/h sebességgel haladó, 45224 számú tehervonatnak.

A vizsgálat megállapította, hogy a jármű „vonali-tolató” üzemmód kapcsolóján egy másodpercnyi időtartamra történő „tolató” állásába, majd vissza, „üzemi” állásba kapcsolás lett rögzítve. Ez azt eredményezte, hogy a mozdony biztonsági rendszere „elfelejtette” a 15 km/h sebességkorlátozást és ettől kezdve úgy működött, mintha jelfeladásra nem kiépített pályaszakaszon közlekedne, sebességkorlátozó funkciót nem töltött be.

A vizsgálat megállapította, hogy a baleset időpontjában Almásfüzitő és Komárom állomások között a vonali biztosítóberendezés nem működött üzemszerűen, a térközjelzők sötétek voltak.

A Vb azonnali intézkedést javasolva, biztonsági ajánlasként a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak javasolta, hogy amennyiben a helyzet megkívánja, a forgalmi személyzetnek mielőbb lehetősége legyen áttérni az állomástávolságú közlekedésre (még akár a műszaki személyzet kiérkezése előtt). A Vb javasolta továbbá, hogy a fénysorompót akkor is használhatatlannak kelljen tekinteni, ha annak működéséről a visszajelentés megszűnik. Az ajánlások végrehajtásra kerültek.

2. 2008. október 6-án 9 óra 45 perckor Monor-Pilis állomások között a biztosítóberendezés 75 Hz-es áramköreit tápláló rendszerben áramellátási zavar keletkezett.

A Budapest-Keleti pályaudvarról Miskolc, Nyíregyházán át Budapest-Nyugati pályaudvarra közlekedő IC 560-1 sz. vonat Pilis állomásra Albertirsa (Szolnok) felől hívójelzéssel járt be, az állomáson megállt, majd 10 óra 08 perckor hívójelzéssel járt ki és a térközi közlekedés szabályai szerint haladt tovább a bal (helyes) vágányon. Ebben a helyzetben – mivel a térközök foglaltak tűntek – a vonat olyan, legfeljebb 15 km/h sebességgel közlekedhetett, hogy bármely akadály előtt biztonságosan megállítható legyen; a vonat ezzel összhangban 10-12 km/h sebességgel haladt Monor állomás felé.

10 óra 21 perckor a vezérlőkocsival elől, Ceglédről Budapest-Nyugati pályaudvarra közlekedő, elővárosi, 2537 sz. személyvonat szintén hívójelzéssel járt be Albertirsa (Cegléd) felől Pilis állomás III. vágányára. Behaladás közben sor került e vonat vezérlőkocsiján a vonatbefolyásoló berendezés azon funkciójának kiiktatására, mely érzékeli azt, hogy a vonat – a forgalmi szabályoknak megfelelően – Megállj! állású főjelző mellett haladt el. Menetrend szerinti megállás és rövid tartózkodás után hívójelzéssel járt ki Monor felé, amely miatt a forgalmi szabályok – ellentétes értelmű jelzés észleléséig – továbbra is legfeljebb 15 km/h sebesség alkalmazását engedik meg. Az állomásról a bal (helyes) vágányra történő kihaladást követően a vonat azonban felgyorsult 100-107 km/h sebességre.

Tovább haladva egy pályáivbe történő behaladás után a személyvonat vezetőállásán tartózkodók előtt feltűnt az előttük lassan haladó IC vonat vége. A mozdonyvezető által alkalmazott gyorsfékezés ellenére azonban a személyvonat utolérte az IC vonatot, és vezérlőkocsijával mintegy 70-78 km/h sebességgel ráütközött az IC vonat utolsó, 1. osztályú kocsijára.

A Vb a jelenleg vizsgált és fenti két esemény párhuzamba állításával az alábbiakat állapítja meg:

- mindhárom esemény biztosítóberendezési meghibásodás után következett be,
- az első és második esetben szabálytalan kezelést követően a mozdony biztonsági rendszere „elfelejtette” a 15 km/h sebességkorlátozást és ettől kezdve úgy működött, mintha jelfeladásra nem kiépített pályaszakaszon közlekedne, sebességkorlátozó funkciót nem töltött be, technikailag nem lett kikényszerítve a szabályok betartása,

- mindhárom esetben az előírt utasításbeli rendelkezések (közlekedés továbbhaladást tiltó jelzés mellett) figyelmen kívül hagyása vezetett az esemény bekövetkezéséhez.

Összességében megállapítható, hogy mindhárom esetben biztosítóberendezés meghibásodását követően olyan szabályok, előírások ismerete, betartása került előtérbe, melyek gyakorlati alkalmazására viszonylag ritkán kerül sor. Ezeknek a szabályoknak a biztos tudása, megfelelő szintű gyakorlati alkalmazása elengedhetetlen feltétele a balesetmentes közlekedésnek.

Az összehasonlítást képező, KBSZ által vizsgált események mindegyikében a biztosítóberendezés hibáját követően, a szabályok durva megszegése is hozzájárult a bekövetkezett eseményekhez.

2. ELEMZÉS

2.1 A biztosítóberendezés meghibásodása

2011. május 16-án kb. 15 óra 10 perckor Tura állomáson a 3034 sz. vonat vágányújtjának beállítása után hamis foglaltságba került a 12 sz. váltó, és emiatt a bejárati jelző szabad jelzése továbbhaladást tiltó állásba esett vissza. A forgalmi szolgálattevő a hibát a biztosítóberendezési diszpécsernek bejelentette, aki intézkedett a hiba elhárítása érdekében. A biztosítóberendezési hibaelhárítást végzők kb. 16 óra 10 perckor a 12 sz. váltó hibáját megszüntették, de rövid idő eltelte után a térközök váltak hamisfoglalttá Aszód állomás irányába mindkét vágányon a T1, T2, Tcs, Tura állomás III és IV. sz. átmenő fővágányai, valamint Hatvan állomás felé szintén mindkét vágányon a T1, T2 és Tcs is foglalt lett. Tura állomás forgalmi szolgálattevője Aszód állomás forgalmi szolgálattjével egyeztetve a két állomás közötti térközök állapotát, melynek során kiderült, hogy Aszód állomás T1, T2, Tcs is látszólagos foglaltságot mutatott. Tura állomás biztosítóberendezésének jelfogós helyiségében tartózkodó hibaelhárítást végzőket értesítették az újabb hibáról. Megállapították, hogy a 75 Hz-es sínáramkör invertere leállt, ennek visszaállítása után Tura állomás forgalmi szolgálattevője Aszód állomás irányában már csak a Tcs-t látta látszólagos foglaltnak, Aszód állomás forgalmi szolgálattevője továbbra is foglaltnak látta a T1, T2 és Tcs térközöket Tura állomás irányába. A hibaelhárítást végzők az újabb hiba forrásaként Aszód állomás biztosítóberendezésére gondoltak, ezért odaindultak a hiba keresésére. Eközben Tura állomás forgalmi szolgálattevője kb. 16 óra 34 perckor az 5516 sz. vonat részére nem tudott továbbhaladást engedélyező jelzést kivezérelni a kijárat jelzőre, mely további biztosítóberendezési meghibásodást jelentett. Ezt követően a hibaelhárítást végzőknek tudomására jutott, hogy Aszód állomás bejárati jelző előjelzőjénél a térközjelzők sötétek, és mivel Aszód állomáson nem találtak hibát, a nyíltvonali térközkhöz indultak a hiba keresése és elhárítása érdekében.

2.2 Az állomástávolságú közlekedés bevezetése

Aszód és Tura állomás forgalmi szolgálattevője folyamatosan jelentette a vonalirányítónak és a biztosítóberendezési diszpécsernek a 2.1 pontban leírt biztosítóberendezési meghibásodásokat. Kb. 16 óra 43 perckor, a fennálló hibák miatt a vonalirányító elrendelte, hogy a két állomás között, mindkét vágányon állomástávolságú közlekedési rend szerint közlekedtessék a vonatokat. Ennek elrendelésekor a vonalirányító közölte azt is, hogy a biztosítóberendezési diszpécserrel egyeztetve döntött így. Ezt alátámasztja a beszélgetésüket rögzítő hangrögzítő berendezés is. Az önműködő térközjelzőkkel felszerelt pályán – az Aszód Tura állomások között ilyen közlekedésre van kijelölve – a követő vonatokat térközben kell közlekedtetni mindaddig, amíg a térközbiztosító berendezés használható. Ezzel a rendelkezéssel a vonalirányító a térközbiztosító berendezést használhatatlannak minősítette. Állomástávolságú közlekedés bevezetése esetén megváltozott forgalmi helyzet és közlekedési rend van érvényben:

- a vonatok egymást állomástávolságban követhetik,
- a mozdonyvezetőnek az EÉVB-t vagy ETCS-t ki kell kapcsolni,
- a vezető jegyvizsgálónak a mozdony vezetőállásán figyelőszolgálatot kell ellátni,
- az állomásközben levő nyíltvonali fényoszlopokat a forgalmi szolgálattevőknek kézi kezeléssel le kell zárni.

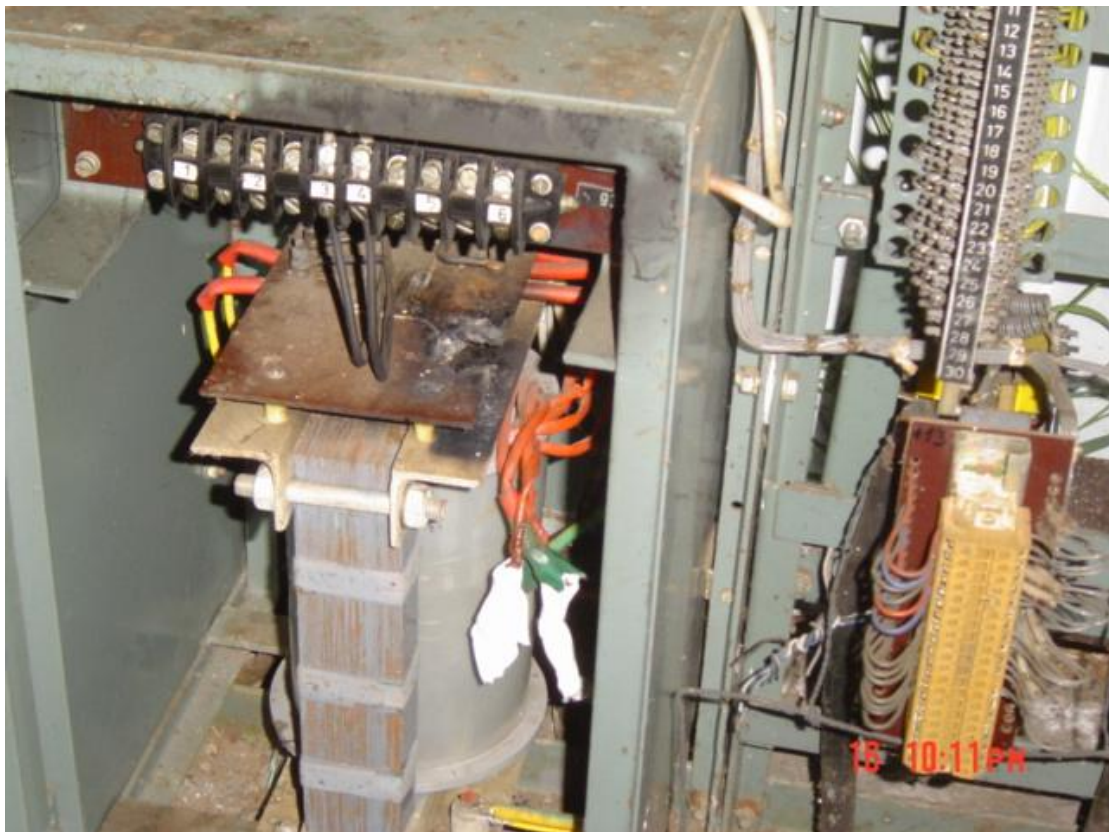
Az állomástávolságú közlekedés bevezetésének elrendelésekor a 3054 és 5515 sz. vonatok a két állomás között térközi követési rendnek megfelelően, ezek állomásra történő beérkezése után a többi vonat már állomástávolságban közlekedett.

2.3 További biztosítóberendezési meghibásodások

Folyamatos állomástávolságú vonatközlekedés során kb. 17 óra 30 perckor Tura állomás forgalmi szolgálattevője észlelte, hogy Tura állomás átmenő fővágányai (III. és IV.), Aszód állomás felé mindkét vágány, illetve Hatvan állomás felé mindkét vágány foglalttá váltak. A forgalmi irodába visszajelentett, Tura és Aszód állomások között levő AS555 jelű fénysorompó „zavar” állapotba került, melyről a „zavar” állapot fennállása idején közlekedő 565 sz. vonatot Írásbeli rendelkezésen értesítette a turai forgalmi szolgálattevő. Hatvan és Tura állomások között levő, Tura állomás forgalmi irodájába visszajelentett AS597 jelű sorompó szintén „zavar” állapotba került. Mivel Hatvan állomás felé az állomásköz szabad volt, megpróbálta a fénysorompó berendezést a forgalmi szolgálattevő alapba tenni, azonban ez csak később 18 óra 06 perckor sikerült. Kb. 18 óra 10 perckor a 12 sz. váltó ismét hamis foglalttá vált.

2.4 A hiba okának felfedezése

A biztosítóberendezési hibát elhárítók kb. 17 óra 00 perckor érkeztek Aszód állomás bejárati előjelzőjének AT526/529 jelű térközszekrényéhez. A helyszínen megállapí-



7. sz. ábra: a zárlat

tották, hogy egy sikló van a transzformátor tetején a kivezetéshez odaégve, továbbá egy 500 V-os üvegbiztosíték szála ki van égve. Az égés okozta érintkezési problémákat helyreállították, az üvegbiztosítékot kicserélték és visszaindultak Tura állomásra. Kb. 18 óra 15 perckor érkeztek meg, ekkor a jelfogós helyiségben már ott tartózkodtak a Hatvani biztosítóberendezési szakasz dolgozói is. Ekkor Tura állomás forgalmi szolgálattevőjétől azt a tájékoztatást kapták, hogy a Tura és Aszód állomásköz mindkét vágányán, Tura állomás átmenő fővágányain is megszűnt a

látszólagos foglaltság, már csak 12 sz. váltó hamis foglalt. Ezután a Hatvani biztosítóberendezési szakasz dolgozóival elindultak a 12 sz. váltóhoz a hiba felkutatása céljából.

2.5 A vonatok közlekedése

2.5.1 IC568 sz. vonat

Az IC568 sz. vonat menetrendszerint közlekedett Aszód állomásig. Aszód állomás bejáratú jelzőjénél továbbhaladást tiltó jelzés miatt kb. 1 percet tartózkodott, majd a bejáratú jelzőn sárga jelzési kép jelent meg és bejárt az állomásra. Az IC568 sz. vonat kb. 18 óra 11 perckor érkezett Aszód állomásra. Ezt követően forgalmi szolgálattevő a 20 sz. Írásbeli rendelkezést kézbesítette a vonatszemélyzet részére, mely szerint: *„Aszód és Tura állomások között állomástávolságban közlekedik, az EÉVB-t ki kell kapcsolni, a vezető jegyvizsgálónak a mozdonyvezető mellett figyelő szolgálatot kell ellátni, a térközjelzők jelzéseit nem kell figyelembe venni, a kijáratú jelzőt nem kezelik és mellette kézi jelzést nem adnak”*. Ezt szóban is elmondta a forgalmi szolgálattevő. Rövid idő eltelté után a sebességmérő óraszalagon az EÉVB kiiktatása látható. A kiiktatás után röviddel a kijáratú jelzőn zöld fény jelent meg.

Ez úgy valósulhatott meg, hogy időközben a térközbiztosítóberendezés helyreállt, a látszólagos foglaltság a két állomás között megszűnt. Ennek tényét a menesztés oldalán elhelyezkedő vezető jegyvizsgáló jelezte a forgalmi szolgálattevőnek, hogy az Írásbeli rendelkezésen ezzel ellentétes értelmű rendelkezés van. Azt a választ kapták, hogy le van zárva a vágányút és a sorompók, mehetnek kifelé szabad „jelző” mellett a helyes vágányra, és elmenesztette a vonatot. A vonatszemélyzet a megváltozott forgalmi helyzetről kapott „szóbeli” rendelkezést elfogadta, függetlenül attól, hogy egy eltérő értelmű, érvényes Írásbeli rendelkezés volt a birtokukban.

A vonat kb. 18 óra 16 perckor indult el Aszód állomásról, majd felgyorsult 50 km/h sebességre. Ezt követően a menetíró adatai alapján a vonóerő megszűnik, majd kis mértékű lassulás látható kb. 400 méter hosszban, majd gyorsítás kb. 105 km/h sebességre, majd intenzív fékezés a teljes megállásig. A megállás 18 óra 20 perckor következett be, a fékút kb. 500 méter volt, ami gyorsfékezésre utal. A vonat Aszód állomásról történő elindulás és a megállás között kb. 3700 méter utat tett meg.

2.5.2 5503 sz. vonat

Az 5503 sz. vonat menetrend szerint közlekedett. A mozdony sebességmérő adatállományából megállapítható, hogy megállt 18 óra 10 perckor Tura állomás bejáratú jelzőjénél, továbbhaladást tiltó jelzési kép miatt. A fékezést 117 km/h sebességről kezdte és 947 méter távolságon állt meg. Megállás után két hangjelzés került rögzítésre (egy 3 másodperces és egy 4 másodperces), valószínűleg „Vonat állt meg a bejáratú jelző előtt” hangjelzés adására került sor. Megállás után 1 km/h-s sebesség került regisztrálásra, majd 4 méter megtétele után megállás. Valószínűleg feloldást követően a vonat meggurult, majd ismételt megállt. Röviddel ezt követően egy rövid hangjelzés („A vonat indul jelzés”) Az elindulást követően 2 másodperc múlva a digitális vezetőállás MAX”, majd kb. 39 méter megtétele után, 24 km/h-s sebességnél a digitális vezetőállás jelzőn három vízszintes vonal jelent meg.

Tura állomás IV. sz. vágányán 18 óra 12 perckor állt meg a forgalmi iroda előtt és a forgalmi szolgálattevő kézbesítette a 36 sz. Írásbeli rendelkezést, mely szerint: *„Aszód állomásig állomástávolságban közlekedik, a kijáratú jelzőt nem kezelik, mellette jelzést nem adnak, a térközjelzőket figyelmen kívül kell hagyni, a vezető*

jegyvizsgáló szálljon fel a mozdonyra, az EÉVB-t ki kell iktatni”. Az Írásbeli rendelkezést átvette a vezető jegyvizsgáló is, annak tartalmát a forgalmi szolgálattevő felolvasta. Az EVM 120 berendezés 18 óra 16 perckor üzemben kívül lett helyezve. Az MFB berendezésen 18 óra 16 perckor került rögzítésre az Írásbeli rendelkezés. Ezután a forgalmi szolgálattevő elmenesztette a vonatot.

Tura állomásról az 5503 sz. vonat 18 óra 17 perckor indult el, a „Megállj”-jelzést adó kijárat jelző mellett, kb. 320 méter megtétele után kb. 52 km/h sebességgel haladt el. Tovább haladva az első érintett kitérő irányba álló 4 sz. váltón kb. 62 km/h-val, a következő 2 sz. váltón kb. 65 km/h-val haladt a megengedett 15 km/h helyett. Ezt követően 40 km/h sebességre lassulás, kismértékű gyorsulás 46 km/h, majd gyorsítás 104 km/h-ra. A továbbiakban a sebesség meredeken lecsökken 33 km/h-ra 21 másodperc alatt, majd további 22 másodperc eltelte után 15 km/h-ig, majd 18 km/h-ra emelkedik a sebesség, majd 0 sebességre csökken. Tura állomásról történő elindulás és a teljes megállásig az 5503 sz. vonat 2,951 km-t tett meg.

A személyzet Tura állomásról történő kihaladás után ismerte fel, hogy kitérő irányba, a helytelen vágányra haladnak ki. Tovább haladva előkeresték az Írásbeli rendelkezést, hogy megnézzék szerepel-e rajta, hogy helytelen vágányon közlekednek, melyen ez nem szerepelt. Ekkor már a nyílt pályán egy térközjelzőt elhagytak, mely sötét volt. Tovább közlekedve, ívből egyenes szakaszra érve észlelték, hogy szemben közlekedő vonat mozdonya lámpáival váltakozó fényerővel jelzéseket ad. A mozdonyvezető észlelve, hogy az előtte levő vágányon vonat van, azonnal gyorsfékezést alkalmazott, majd a fényjelzéseket viszonyozta annak jeléül, hogy látja a szemben közlekedő vonat fényeit. Ezt követően mobiltelefonon hívta a budapesti vonalirányítót, aki közölte, hogy szembeközlekedtek az IC vonattal, azt konkrétan nem mondta, hogy miért. Ekkor vált nyilvánvalóvá, hogy nem a helytelen vágányra szólt az Írásbeli rendelkezés.

2.6 A forgalmi szolgálattevő tevékenysége

Az esetben részes forgalmi szolgálattevő 2007 óta teljesít szolgálatot Tura állomáson. 2011. május 16-án nappali szolgálatba volt beosztva. Folyamatos munkavégzés közben kb. 15 óra 10 perckor a 3034 sz. vonat közlekedése előtt hamis foglaltságba került a 12 sz. váltó, majd ennek megszüntetése után Tura és Aszód állomások között mindkét vágányon hamis foglaltság következett be, majd Tura állomás forgalmi szolgálattevője az 5515 sz. vonat részére a kijárat jelzőre nem tudott továbbhaladást engedélyező jelzést kivezérelni. E hibák együttes jelenléte miatt a vonalirányító állomástávolságú közlekedést rendelt el.

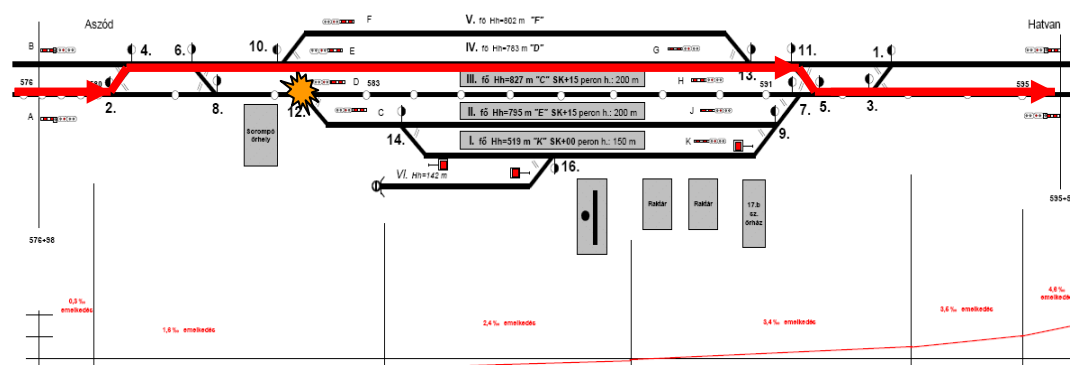
Az állomástávolságú közlekedés bevezetése után Tura állomásra visszajelentett AS555 jelű, Aszód állomásra visszajelentett AS597 jelű nyíltvonali sorompók kézzel történő lezárására intézkedés nem történt. (lásd 1.16 pont F.2.Ut. 3.3.3)

Tovább nehezítette a forgalmi szolgálattevő munkáját, hogy az állomás III. és IV. sz. átmenő fővágányai is hamis foglaltságba kerültek, illetve az állomásra visszajelentett AS555 és AS597 jelű nyíltvonali sorompók „zavar” állapotba kerültek. Ilyen előzmények után kb. 17 óra 57 perckor indult Aszód állomásról az 5516 sz. vonat, ekkor már a két állomás között levő AS555 jelű nyíltvonali sorompó használhatatlan állapotban volt, azonban Tura állomás forgalmi szolgálattevője a Fejrovatos Naplóba a sorompó használhatatlanságáról történő értesítés felkérését nem jegyezte elő. (A vonat értesítése megtörtént.)

2.6.2 A közvetlen ok

Az 5516 sz. vonat érkezése előtt a III., jobb átmenő fővágányban fekvő 12 sz. váltó hamis foglaltsága miatt a vonatközlekedést úgy szándékozta a forgalmi szolgálattevő lebonyolítani, hogy az 5516 sz. vonatot kitérő irányba, a IV. bal átmenő fővágányra járatja be, majd az Írásbéli rendelkezés kézbesítése után az állomás végpont felőli oldalán a kitérő irányba a jobb vágányra haladtatja ki.

Tura állomás vázlatos helyszínrajza



8.sz. ábra: az 5516 sz. vonat bejárati iránya a 12 sz. váltó látszólagos foglaltsága miatt

Emiatt a Hatvan irányából Tura állomás felé a bal vágányon közlekedő 5503 sz. vonat a bejárati jelző továbbhaladást tiltó jelzése miatt rövid időre megállt. Az 5503 sz. vonatot a bal vágányra szándékozta kijáratni, erre szólta a vonat menetengedélye is. Az 5516 sz. vonat kihaladása után a végpont felől állította az érintett váltókat, majd a bejárati jelzőre továbbhaladást engedélyező jelzési képet vezérelt ki. Ezután szándékozta a kezdőpont felől, a vágányútban érintett 2 és 4 sz. váltókat a bal átmenő fővágányra vezető állásba állítani, mely valamilyen ok miatt nem történt meg. Valószínűleg ugyancsak elmaradt, vagy nem kellő figyelemmel történt a vágányút ellenőrzés is. (Lehetséges okként elmondás szerint ekkor csörögthettek a telefonok – vonalirányító, biztosítóberendezési szakszolgálat stb..).

Az 5503 sz. vonat mozdonyvezetője és vezető jegyvizsgálója részére kézbesítette a 36 sz. Írásbéli rendelkezést, annak tartalmát szóban is elmondta. A vonat elmenesztése után visszament a forgalmi irodába és felhívta Aszód állomás forgalmi szolgálattevőjét.

A forgalmi szolgálattevő elmondása szerint 2007 óta teljesít szolgálatot Tura állomáson és az azóta eltelt négy év alatt, a szolgálatában nem történt olyan biztosítóberendezési meghibásodás, amely miatt át kellett volna térni állomástávolságú közlekedésre.

2.6.3 A tévedés felismerése és a tett intézkedés

A forgalmi irodába történő visszaérés után a forgalmi szolgálattevő az engedélykérő telefonon történő beszélgetés közben felnézett a vágánytáblára – az 5503 sz. vonat fogadása és menesztése alatt megszűnt a térfoglaltság – és látta, hogy az 5503 sz. vonat a tervezettől eltérően a jobb vágányra haladt ki. Ezt a tényt az érintett 2 és 4 sz. váltók visszajelentő fényéből állapította meg. Ekkor már tudta, hogy az IC568 sz. vonat elindult Aszód állomásról és felismerte, hogy a két vonat egymással

szemben halad a jobb vágányon. Azonnal felhívta a vonalirányítót, közölte vele az előzőeket, illetve, hogy állítsa meg a vonatokat. Folyamatosan telefonvonalban volt és hallotta, hogy a vonalirányító először – többször egymásután, sikertelenül – az 5503 sz. vonat mozdonyvezetőjével próbált kapcsolatba lépni, majd az IC568 sz. vonat mozdonyvezetőjét hívta, aki azonnal jelentkezett, azt is hallotta, amikor az IC568 sz. vonat mozdonyvezetője jelentette a vonalirányítónak, hogy megállt a vonattal.

2.6.4 A biztosítóberendezési hibák bejelentése és a Hibaelőjegyzési Könyv vezetése

Tura állomás Hibaelőjegyzési Könyv:

| Kód-szám | A bejelentés ideje | A hiba | Helyreállítás, hiba oka |
|----------|-----------------------|---|--|
| 809 | 06.16. 14 óra 45 perc | AS597 sorompó hibába ment | 06.16. 16 óra 15 perckor helyszínen kikezelve |
| 809 | 06.16. 15 óra 10 perc | 12-es váltó hamisfoglaltat jelzett | 06.16. 17 óra 45 perc zárlat |
| 809 | 06.16. 15 óra 12 perc | 3034-es Hívó-jelzéssel jár be | - |
| 809 | 06.16. 15 óra 14 perc | 514-es Hívó-jelzéssel jár be | - |
| 809 | 06.16. 17 óra 33 perc | AS597-es zavarba esett, zavaroldás sikertelen | - |
| 809 | 06.16. 18 óra 06 perc | AS597-es zavarból kikezelve | Biz.ber kiérkezéskor 2 szám zavaroldáshoz felhasználva |

A Vb a Tura állomásra rendszeresített Hibaelőjegyzési Könyv vezetésével kapcsolatosan az alábbiakat állapította meg:

- A biztosítóberendezési diszpécser valamennyi Tura állomás által bejelentett hibára a 809-es kódszámot adta,
- 16 óra 10 perckor a térközök foglalttá váltak Aszód irányába mindkét vágányon, az állomás III. és IV. vágánya szintén. Ez a Hibaelőjegyzési Könyvben nem lett előjegyezve.
- 16 óra 34 perckor az 5515 sz. vonat részére szabad fény nem volt kivezérelhető a kijárat jelzőre. Ez a Hibaelőjegyzési Könyvben nem lett előjegyezve.
- 17 óra 30 perckor az állomás átmenő fővágányai ismét hamisfoglalttá váltak. A Hibaelőjegyzési Könyvbe nem lett előjegyezve.
- 17 óra 30 perckor az AS555 jelű fénysorompó „zavar” állapotba kerül. A Hibaelőjegyzési Könyvben nem lett előjegyezve.

Összességében megállapítható, hogy a Tura állomáson vezetett Hibaelőjegyzési Könyv az eset idején és azt közvetlenül megelőző időszakban több olyan, a térköz-, és biztosítóberendezéssel kapcsolatos meghibásodást nem tartalmaz, mely a valós helyzet feltárásához, a közlekedés biztonságos lebonyolításához elengedhetetlen.

2.7 A mozdonyrádiók szerepe, kezelése

A mozdonyvezetők szolgálatba lépéskor a mozdonyrádió megfelelő csatornáján kötelesek az irányítónál jelentkezni és jelenteni, hogy a mozdonyrádió üzemképes, annak érdekében, hogy az irányító személyzetnek megfelelő információja legyen az irányítási területén közlekedő mozdonyokon szolgálatot teljesítő mozdonyvezetők elérhetőségéről. A sikeres rádiópróba megtartása után a mozdonyvezető köteles a

rádiót a megfelelő csatornán vételi állásban tartani. Az esetben érintett 5503 sz. vonat mozdonyvezetője Eger állomástól továbbította az 5503 sz. vonatot a mozdonyról vezetve. Rádiópróba megtartását ekkor nem kezdeményezte. Hatvan állomáson a megfelelő csatornára kell váltani, melyen ismételt rádiópróba megtartását kell kezdeményezni. Rádiópróba megtartása itt is elmaradt. A Vb megállapította, hogy az érintett vontatójárművek Üzemi Naplójában a mozdonyrádió meghibásodására utaló bejegyzés nem volt. A vizsgált esemény bekövetkezésekor (szembeközlekedés) a vonalirányító többször hívta az 5503 sz. vonat mozdonyvezetőjét, de az nem jelentkezett, nem volt elérhető. Az esetben másik érintett IC568 sz. vonat mozdonyvezetője viszont hallotta, hogy a vonalirányító keres valakit, illetve rövid idő elteltével már jelentkezett is, amikor őt keresték. A Vb összességében megállapította, hogy az 5503 sz. vonat továbbítása során rádiópróba nem került megtartásra.

2.8 A vezető jegyvizsgáló tevékenysége

Az esetben érintett 5503 sz. vonat vezető jegyvizsgálója szolgálatát Füzesabony állomáson kezdte, mint vezető jegyvizsgáló. A vonattal Tura állomáson megálltak, ahol a forgalmi szolgálattelévő a 36 sz. Írásbeli rendelkezést kézbesítette, annak tartalmát felolvasta, egy példányát az ő részére is átadta. Az Írásbeli rendelkezés értelmében a mozdony vezetőállásán figyelő szolgálatot kellett ellátni, mert Tura és Aszód állomások között a térközbiztosítóberendezés használhatatlansága miatt állomástávolságban kellett közlekedni. Az állomásról „Megállj” állású kijárat jelző mellett haladtak ki. Amikor észlelték a kitérő irányba - a jobb vágányra történő kihaladást - a mozdonyvezető megkérte, hogy nézze meg az Írásbeli rendelkezést, melyet kb. 2 perccel azelőtt felolvasott Tura állomás forgalmi szolgálattelévője – rá van-e írva a helytelen vágányon történő közlekedés. Ekkor a mozdonyvezető példányát – ez volt kéznél – olvasta el, de mire ezt befejezte már odaértek az első térközjelzőhöz, mely sötét volt. Megállapították, hogy nem szerepel az Írásbeli rendelkezésben, hogy helytelen vágányon kell közlekedni, ennek ellenére nem utasította a mozdonyvezetőt az azonnali megállásra. A mozdonyvezető akkor alkalmazott gyorsfékezést, amikor meglátták az általuk használt vágányon szemből közeledő vonat fényeit. A vonattal Galgahévíz megállóhelyen álltak meg. A megálláskor az AS555 jelű fényesorompó fényjelző készülékén fehér fény volt. Ez úgy valósulhatott meg, hogy időközben a térközbiztosítóberendezés működése helyreállt, a menetirány Aszód állomás birtokában volt és az IC568 sz. vonat még nem haladt rá a fényesorompó behatási pontjára, a beállított menetiránnyal szemben közlekedő vonat pedig a berendezés nem érzékeli.

Elmondás szerint:

- a vonat közlekedése során – abban az időszakban, amikor a vezetőálláson tartózkodott – a mozdonyrádión vagy mobiltelefonon semmilyen közlemény nem volt hallható arra vonatkozóan, hogy szemben vonat közlekedik, vagy megállásra vonatkozó utasítás,
- a vezető jegyvizsgáló nem hívta fel a mozdonyvezető figyelmét arra, hogy a helytelen vágányra haladnak ki, arra sem, hogy a megengedettnél nagyobb sebességgel közlekednek,
- az elmúlt időszakban nem fordult elő olyan forgalmi helyzet, amikor állomástávolságú közlekedés bevezetése miatt a mozdony vezetőállásán kellett „figyelő” szolgálatot ellátni.
- negyedévenként van oktatás, melyből 6 óra kereskedelem, 2 óra forgalmi oktatás, amikor kimondottan forgalmi kérdések az oktatás tárgya, de ekkor tartják a munkavédelmi, néha biztosítóberendezési oktatásokat is.

2.9 Az oktatás, vizsgáztatás

2.9.1 Mozdonyvezető

A Vb vizsgálta az esetben részes 5503 sz. vonat mozdonyvezetőjének az elmúlt egy évben az időszakos oktatásokon történő megjelenését, az oktatott anyagokat. A Vb ezzel kapcsolatban összeállított egy táblázatot, melyben kiválasztott – a teljesség igénye nélkül – néhány fontos szabályt, melyek tudásának megfelelő szinten tartását mozdonyvezetői szempontból fontosnak tartja. Ezek a szabályok a következők:

- F.2. sz. utasítás 15.19 pont: Közlekedés továbbhaladást tiltó jelzést adó főjelzők mellett,
- F.2. sz. utasítás 15.17 pont: A vonatok mozdonyvezetőinek felhatalmazása indításra, áthaladásra
- F.2. sz. utasítás 15.16 pont: Rendelkezések közlése a vonatszeméllyzettel,
- F.2. sz. utasítás 15.4.2 pont: Vonatközlekedés önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt pályán
- E.1. sz. Utasítás a vontatójármű személyzet részére I., III., IV. rész 9 sz. Függelék: Mozdonyrádió, mobiltelefon használatára vonatkozó szabályzat a mozdony személyzet részére.

| Felsorolt pontok | Oktatás 2010.06.11 | Oktatás 2010.10.04 | Oktatás 2010.12.03 | Oktatás 2011.01.11 | Oktatás 2011.04.13 |
|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| F.2.ut. 15.19 pont | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva |
| F.2.ut. 15.17 pont | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva | Oktatva volt |
| F.2.ut.15.16 pont | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva | Oktatva volt |
| F.2.ut.15.4.2 | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva | Oktatva volt |
| E.1.ut.9 függ. | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva | Oktatva volt | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva |

A fenti, oktatott anyagokra vonatkozó információk az „Oktatási Napló” A ténylegesen oktatott anyag felsorolása”-ból, az érintett mozdonyvezetőre vonatkozóan értendők. A Vb véleménye szerint az általa kiválasztott utasítás fejezetek, pontok megfelelő szintű ismerete, biztos gyakorlati alkalmazása fontos a mozdonyvezetők mindennapi munkavégzése során. A fenti táblázatból egyértelműen kitűnik a kiválasztott témakörök nagyobbik része közvetlenül az esemény előtt volt oktatva (három témakör), ugyanakkor éppen ezek a szabályok nem lettek betartva, ami megkérdőjelezi az oktatás hatékonyságát ! Egy témakör (Közlekedés továbbhaladást tiltó főjelzők mellett) egyáltalán nem volt oktatva az elmúlt egy évben. E pontban foglaltak megszegése is hozzájárult a veszélyeztetés kialakulásához.

A mozdonyvezető 2010. évi időszakos vizsgáját az alábbi táblázat ábrázolja:

| Tárgy | Elért pontok | Százalék | minősítés |
|---|--------------|----------|-----------|
| Forgalom (teszt) | 43/45 | 95 % | megfelelt |
| Műszaki vizsga (teszt) | 37/40 | 92 % | megfelelt |
| V.43 típus (teszt) | 15/15 | 100 % | megfelelt |
| Szimulátor (mobil szimulátor 2) Feladat neve: VIZSGA 4 | | | megfelelt |

Az érintett mozdonyvezető vizsgáit ábrázoló táblázatból kitűnik, hogy minden tárgyból jól teljesített, az összetett vizsgaanyag magas szintű tudása feltételezhető az elért eredmények alapján.

Az eset bekövetkezéséhez azonban hozzájárult, hogy az 5503 sz. vonat mozdonyvezetője az Írásbeli rendelkezés tartalmát nem értelmezte megfelelően, a továbbhaladást tiltó kijárat jelző mellett a megengedettnél nagyobb sebességgel elhaladt, a részükre helytelenül álló váltó előtt nem állt meg, a számukra helytelen vágányra (jobb) kihaladt és azon tovább közlekedett.

Azt is meg kell említeni, hogy a teszt jellegű vizsgáztatás olyan irányban „vitte el” a mozdonyvezetők vizsgáztatását, hogy nem a tárgyszerű, gyakorlati tudás alkalmazása került előtérbe, hanem az, hogy a közzétett tesztkérdésekre melyik a helyes válasz. Ennek bevezetése és huzamosabb ideje történő alkalmazása is szerepet játszik abban, hogy a viszonylag ritkán alkalmazandó szabályok gyakorlati tudása, elsősorban a ritkán bekövetkező események alkalmával (lásd 1.18 pont) nem éri el a kívánt szintet.

2.9.2 Vezető jegyvizsgáló

A belföldi vezető jegyvizsgálók, jegyvizsgálók részére évi 3 alkalommal 2-2 óra forgalmi oktatás van előírva. **Az oktatás módszertana:**

- előadás,
- gyakorlati oktatás,
- interaktív bemutató,
- rendkívüli események, nehézmények elemzése.

Felhasznált források, segédletek:

- vállalati utasítások és segédkönyvek,
- gyártók műszaki leírása,
- szakfolyóiratok,
- internetes állományok,
- bemutató modellek.

Minden oktatáson oktatni kell:

- a szolgálati felsőbbség által kiadott tájékoztatókat,
- súlyponti oktatási tételeket,
- gyakorlati oktatások és ellenőrzések tapasztalatait,
- az Állomási Végrehajtási Utasítások és az oktatott anyaggal összefüggő helyi előírásokat,
- a szolgálati felsőbbség által kiadott tárgyi és személyi balesetek értékelésekor a balesetek megelőzésére vonatkozó rendelkezéseket,
- olyan egyéb előírásokat, tájékoztatásokat, kiadványokat, melyek oktatását elrendeli.

A Vb vizsgálta az esetben részes 5503 sz. vonat vezető jegyvizsgálójának az elmúlt időszak (2010 teljes év, 2011-ben a rendkívüli esemény bekövetkezéséig eltelt időszak) az időszakos oktatásokon történő megjelenését, az oktatott anyagokat. A Vb ezzel kapcsolatban összeállított egy táblázatot, melyben kiválasztott – a teljesség igénye nélkül – néhány fontos forgalmi szabályt, melyek biztos tudását a vezető jegyvizsgáló forgalmi tevékenységét illetően fontosnak tartja. Ezek a szabályok a következők:

- F.2. sz. utasítás 15.19 pont: Közlekedés továbbhaladást tiltó jelzést adó főjelzők mellett,
- F.2. sz. utasítás 15.17 pont: A vonatok mozdonyvezetőinek felhatalmazása indításra, áthaladásra,
- F.2. sz. utasítás 15.16 pont: Rendelkezések közlése a vonatszeméllyzettel,
- F.2. sz. utasítás 15.4.2 pont: Vonatközlekedés önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt pályán

| Felsorolt pontok | Oktatás 2010.01.12 | Oktatás 2010.05.05 | Oktatás 2010.10.07 | Oktatás 2011.01.29 | Oktatás 2011.05.02 |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| F.2.ut. 15.19 pont | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva | Oktatva volt | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva |
| F.2.ut. 15.17 pont | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva | Oktatva volt | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva |
| F.2.ut. 15.16 pont | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva |
| F.2.ut. 15.4.2 pont | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva | Oktatva volt | Nem volt oktatva | Nem volt oktatva |

A Vb megállapítása szerint az általa kiválasztott forgalmi jellegű kérdések oktatása az elmúlt másfél évben 3 témában egyszer, 1 témában egyszer sem történt meg. A helyzetet tovább rontotta az a tény, hogy az elmúlt időszakban nem fordult elő olyan forgalmi helyzet, amikor állomástávolságú közlekedés bevezetése miatt a mozdony vezetőállásán kellett „figyelő” szolgálatot ellátni.

Ez is szerepet játszott abban, hogy a vezetőjegyzővizsgáló nem hívta fel a mozdonyvezető figyelmét arra, hogy az adott helyzetben meg nem engedett helytelen vágányra járnak ki, arra sem, hogy a megengedettnél nagyobb sebességgel közlekednek.

Az eset bekövetkezéséhez hozzájárult, hogy az 5503 sz. vonat vezető jegyzővizsgálója – a mozdony vezetőállásán figyelő szolgálatot ellátva - az Írásbeli rendelkezés tartalmát nem értelmezte megfelelően, a továbbhaladást tiltó kijárat jelző mellett a megengedettnél nagyobb sebességgel elhaladó, a részükre helytelenül álló váltó előtt meg nem álló, a számukra helytelen vágányra (jobb) kihaladó mozdonyvezető figyelmét nem hívta fel az idevonatkozó szabályok betartására.

A Vb megítélése szerint a vezető jegyzővizsgálók részére tartandó negyedévenként 2 óra forgalmi oktatás - amikor kimondottan forgalmi kérdésekkel foglalkoznak, de ekkor tartják a munkavédelmi, néha biztosítóberendezési oktatásokat is – nem áll arányban a vonatközlekedéssel kapcsolatos forgalmi tevékenységükkel, felelősségükkel. Így alakulhat ki az a helyzet, hogy fontos forgalmi szabályok oktatására másfél év alatt egyszer sem került sor (lásd F.2.ut. 15.16 pont), illetve csak egy-egy alkalommal (lásd F.2.ut. 15.19 pont, F.2.ut. 15.17 pont F.2.ut. 15.4.2).

2.10 Egyéb megállapítások

Tura és Aszód állomások között az állomástávolságú közlekedés bevezetésével a megszokottól eltérő közlekedési rend, ritkán alkalmazandó szabályok betartása került előtérbe. Ilyenkor minden „segédeszköz”, segítség nélkül pontosan kell alkalmazni azokat a mindennapi rutinban nem szereplő, igen ritkán használt szabályokat. A forgalmi szolgálattevő szempontjából a helyzetet tovább rontja az a tény, hogy megnövekszik az információ adás- és fogadás mennyisége. Ez könnyen vezethet hibázáshoz.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A Vb megállapításai szerint az eset azért következett be, mert:

- Tura állomáson az 5503 sz. vonat részére a váltókat nem állították a helyes (bal) vágányra vezető irányba, a váltó- és vágányút ellenőrzés erre nem derített fényt.
- Az 5503 sz. vonat személyzete az Írásbeli rendelkezés tartalmát nem értelmezte megfelelően, a továbbhaladást tiltó kijárat jelző mellett a megengedettnél nagyobb sebességgel elhaladt.
- Az 5503 sz. vonat a részére helytelenül álló váltó előtt nem állt meg.
- Az 5503 sz. vonat a részére helytelen vágányra (jobb) kihaladt és azon tovább közlekedett.
- A vezetőjegyző sem utasította a mozdonyvezetőt az azonnali megállásra.

3.2 Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

- Az 5503 sz. vonat továbbítása során nem kezdeményezték egy esetben sem a rádiópróba megtartását. A vonalirányítónak a veszélyes helyzet megszüntetése érdekében tett intézkedése eredménytelen maradt, amely a nem megfelelő csatorna állásra vezethető vissza, tekintettel arra, hogy a vontatójármű Üzemi Naplójában a mozdonyrádió meghibásodására utaló bejegyzés nem volt, és szóban sem történt erre utalás.

3.3 Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatnövelő tényezők

- A Vb véleménye szerint a vezető jegyző részére negyedévenként rendelkezésre álló 2 óra forgalmi oktatás nem áll arányban a vonatközlekedés lebonyolításával kapcsolatos forgalmi tevékenységükkel, felelősségükkel.
- A Vb további kockázatnövelő tényezőnek ítéli meg, a mozdonyvezetők tesztjellegű vizsgáztatási rendszerét. Ennek bevezetése és huzamosabb ideje történő alkalmazása is szerepet játszik abban, hogy a viszonylag ritkán alkalmazandó szabályok gyakorlati tudása, annak alkalmazása, elsősorban a ritkán bekövetkező események alkalmával (lásd 1.18 pont) nem éri el a kívánt szintet.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

Az esethez kapcsolódóan a Vb az esemény szakmai vizsgálata során az addig feltárt tények alapján azonnali intézkedéseket javasolva, 2011. június 2-án az alábbi, megelőző célú biztonsági ajánlásokat tett.

BA2011-211-5-01A: *Tura állomásról kihaladó 5503 sz. vonat részére a kijáratí váltók nem a forgalmi szolgálattelvő által szándékolt kihaladási iránynak megfelelő állásban voltak, ezt a mozdonyvezető, valamint a figyelésre kötelezett dolgozó sem észlelte. Az érintett vonalszakaszon az állomásra visszajelentett fényoszorompó ilyen helyzetekre előírt kézi lezárása is elmaradt. Emiatt a Vb az alábbi biztonsági ajánlást teszi:*

A **MÁV Zrt.**, a **GYSEV Zrt.**, valamint a **BKV Zrt.** – mint hazánk legjelentősebb infrastruktúra működtető vasúttársaságai – készítsenek a biztosítóberendezéssel felszerelt szolgálati helyeikre a forgalmi személyzet részére könnyen elérhető, olyan ellenőrzési listát, amely saját működési területükre vonatkozóan felsorolásszerűen tartalmazza az egyes rendkívüli forgalmi helyzetek bekövetkezésekor elvégzendő, az általános munkavégzéstől eltérő feladataikat.

A Vb a Biztonsági ajánlásban foglaltak megvalósításától azt várja, hogy a rendkívüli forgalmi helyzetben (pl. önműködő térközbiztosító berendezés használhatatlansága, állomástávolságú közlekedés bevezetése, stb.) az állomási személyzet részére álljon rendelkezésre egy olyan segédeszköz, amely áttekinthetően tartalmazza, mely feladatokat milyen sorrendben kell elvégezni. Ez az ellenőrző lista a viszonylag ritkán bekövetkező, a napi gyakorlattól jelentősen eltérő forgalmi helyzetekben alkalmazandó intézkedésekre, eljárásokra emlékezteti a szakszemélyzetet, ezzel elősegítve a szabályok maradéktalan betartását, a forgalom rendkívüli körülmények között is biztonságos lebonyolítását.

BA2011-211-5-02A: *Tura állomásról kihaladó 5503 sz. vonat részére a kijáratí váltók nem a forgalmi szolgálattelvő által szándékolt kihaladási iránynak megfelelő, páratlan számú vonatok helyes vágánya, hanem a helytelen vágány felé terelő állásban voltak. A mozdonyvezető, valamint a figyelésre kötelezett dolgozó ezt annak ellenére nem tekintette aggályosnak, hogy a helytelen vágányon történő közlekedésről nem lettek értesítve, így a váltók előtt a vonat nem állt meg, hanem kihaladt az állomásról.*

Emiatt a Vb az alábbi biztonsági ajánlást teszi:

Az **F.2. sz Forgalmi Utasítás kezelője** az **E.1. sz Utasítás** a vontatójármű személyzet részére Utasítás kezelőjének bevonásával készítsen egy, a vontatójárműveken elérhető olyan ellenőrzési listát, mely tartalmazza a mozdony személyzet részére az egyes rendkívüli forgalmi helyzetek bekövetkezésekor elvégzendő, az általános munkavégzéstől eltérő feladataikat, eljárásokat.

A Vb a Biztonsági ajánlásban foglaltak megvalósításától azt várja, hogy a rendkívüli forgalmi helyzetekben a mozdony személyzet részére álljon rendelkezésre egy olyan segédeszköz, amely áttekinthetően tartalmazza, hogy mely feladatokat milyen sorrendben kell elvégezni. Ez az ellenőrző lista a viszonylag ritkán bekövetkező, a napi gyakorlattól jelentősen eltérő forgalmi helyzetekben alkalmazandó intézkedésekre, eljárásokra emlékezteti a szakszemélyzetet, ezzel elősegítve a szabályok maradéktalan betartását, a forgalom rendkívüli körülmények között is biztonságos lebonyolítását.

BA2011-211-5-03A: *A Szervezetünk által vizsgált több vasúti rendkívüli esemény kapcsán a vasúti utasítások megfelelő szintű ismeretének hiányára, azok nem megfelelő alkalmazására visszavezethető emberi tényező merült fel az eset kialakulásához vezető okok között. A közelmúltban kiadott 19/2011. (V.10) NFM rendelet állapítja meg többek között a vasúti közlekedés biztonságával összefüggő munkakört betöltő személyek alapképzésére, alapvizsgáztatására, időszakos oktatására és időszakos vizsgáztatására vonatkozó szabályokat. A szabályozás a képzés és vizsgáztatás rendszerét új alapokra helyezi, erősítve benne a Nemzeti Közlekedési Hatóság szerepét, melytől a rendszer*

hatékonyságának, egységességének javulása várható. A rendelet a vasúti közlekedés biztonságával összefüggő munkakörök jelentős körére vonatkozóan csak 2013. január 1-vel lép hatályba, azonban a közelmúltban bekövetkezett események tapasztalatai a mielőbbi bevezetést indokolják.

A fentiek miatt a Vb javasolja a **Nemzeti Fejlesztési Miniszternek**, hogy vizsgálja meg annak lehetőségét, hogy a fentiekben hivatkozott rendelet 36 § (2) bekezdésében szereplő 2013. január 1-i hatályba léptető rendelkezés módosítható-e oly módon, hogy a rendeletben foglaltak – a megfelelő felkészülési idő sérelme nélkül – mielőbb alkalmazhatók legyenek valamennyi vasúti közlekedés biztonságával összefüggő munkakör esetében.

A Vb a Biztonsági ajánlásban foglaltak megvalósításától azt várja, hogy a fenti rendelet mielőbbi hatályba lépésével a vasúti közlekedés biztonságával összefüggő munkakört betöltő szakemberek alap- és időszakos képzése, vizsgáztatása egységes rendszerben, a Nemzeti Közlekedési Hatóság felügyelete alá helyezve, új alapokra kerül, ezzel biztosítva az érintett munkavállalók egységesen magas színvonalú képzését, és az ismeretek elsajátításának ellenőrzését.

BA2011-211-5-04A: *Az utóbbi időben bekövetkezett jelzőmeghaladások, valamint szembeközlekedések kapcsán beszerzett információk, vizsgálati tapasztalatok alapján a Vb megállapította, hogy a rendkívüli, mindennapi gyakorlattól eltérő forgalmi helyzetek során alkalmazandó ismeretanyag oktatása és számonkérése különös jelentőséggel bír. Tekintettel arra, hogy a közelmúltban kiadott 19/2011. (V.10) NFM rendelet a képzés és vizsgáztatás rendszerét új alapokra helyezi, és e rendszer kialakítása folyamatban van, a Vb az alábbi biztonsági ajánlást teszi:*

A **Nemzeti Közlekedési Hatóság** az oktatás szervezési regisztráció során hívja fel az érintettek figyelmét, hogy az általuk szervezett időszakos oktatások szakmai tartalmában különös hangsúllyal szerepeljenek a rendkívüli, mindennapitól eltérő forgalmi helyzetekben alkalmazandó szabályok, eljárások.

A Vb a Biztonsági ajánlásban foglaltak megvalósításától azt várja, hogy az érintett személyzet megfelelően felkészüljön a ritkán előforduló helyzetek megoldására, szakmai ismereteik kellően alaposak legyenek ahhoz, hogy ezeket a forgalmi helyzeteket biztonságosan kezelni tudják.

BA2011-211-5-05A: *Az utóbbi időben bekövetkezett jelzőmeghaladások, valamint szembeközlekedések kapcsán beszerzett információk, vizsgálati tapasztalatok alapján a Vb megállapította, hogy a rendkívüli, mindennapi gyakorlattól eltérő forgalmi helyzetek során alkalmazandó ismeretanyag oktatása és számonkérése különös jelentőséggel bír. Tekintettel arra, hogy a közelmúltban kiadott 19/2011. (V.10) NFM rendelet a képzés és vizsgáztatás rendszerét új alapokra helyezi, és e rendszer kialakítása folyamatban van, a Vb az alábbi biztonsági ajánlást teszi:*

A **Nemzeti Közlekedési Hatóság** hívja fel a felügyelete alatt álló vizsgaközpontot, hogy az alap- és időszakos vizsgák tematikájának összeállítása során különös súllyal vegye figyelembe és rendszeresen kérje számon a megszokottól eltérő forgalmi helyzetben követendő szabályok és eljárások ismeretét.

A Vb a Biztonsági ajánlásban foglaltak megvalósításától azt várja, hogy a vizsgára kötelezett munkavállalók alap- és időszakos vizsgáztatása során a vizsgaközpont meggyőződjék a vonatforgalom lebonyolításában résztvevők rendkívüli helyzetek esetén követendő felkészültségéről.

BA2011-211-5-06A: *Az utóbbi időben bekövetkezett jelzőmeghaladások, valamint szembeközlekedések kapcsán beszerzett információk, vizsgálati tapasztalatok alapján a Vb megállapította, hogy azok bekövetkezésének okai között többször a vasúti utasítások kellő ismeretének hiányára, vagy azok nem megfelelő alkalmazására visszavezethető emberi tényezők is felmerültek, ezért a Vb az alábbi biztonsági ajánlást teszi:*

A **Nemzeti Közlekedési Hatóság** mielőbb alakítsa ki azt az eljárását, amelynek keretében meggyőződhet a vasúti közlekedés biztonságát veszélyeztető helyzetekben érintett munkavállalók szakmai felkészültségéről, és amennyiben szükséges alkalmazza a 19/2011 (V.10) NFM rendelet 22. § (3) bekezdésének azon előírását, hogy a hiányos ismeretekkel rendelkező munkavállalót soron kívüli időszakos vizsgára kötelezi.

A Vb a Biztonsági ajánlásban foglaltak megvalósításától azt várja, hogy azok a vasúti közlekedés biztonságával összefüggő munkakört betöltő munkavállalók, akik hiányos ismeretekkel, vagy nem megfelelő kompetenciával rendelkeznek, a rendszerből mielőbb kiszűrhetők, és hiányzó ismereteik pótlására kötelezhetők legyenek.

4.1 Észrevételek, intézkedések

A MÁV-START Zrt. a vonatkozó biztonsági ajánlásban foglaltakkal egyetért, az abban foglaltakat végrehajtotta.

4.1.1 GYSEV Zrt.

A **BA2011-211-5-03A**, a **BA2011-211-5-04A** és a **BA2011-211-5-06A** számú Biztonsági ajánlásokban foglaltakkal a GYSEV Zrt. egyetért, azok végrehajtását támogatja.

A **BA2011-211-5-01A** sz. Biztonsági ajánlásban javasolt Különleges Kezelések Ellenőrzési és Végrehajtási Utasítása című kiadványt a GYSEV Zrt. 2008 évben elkészítette és kiadta. Az utasítás hatálya jelenleg a Győr-Sopron, Sopron-Harka vasútvonalra terjed ki. A GYSEV Zrt. 2011. szeptember 30-ig a Harta és Szombathely, Szombathely és Szentgotthárd vasútvonalra a kiegészítő különleges kezelési utasítást elkészíti és életbe lépteti.

A **BA2011-211-5-02A** Biztonsági ajánláshoz az alábbi javaslatot teszi: „a mozdonyvezető részére elkészítendő rendkívüli forgalmi helyzetek bekövetkezésekor elvégzendő feladatok és elvárások végrehajtási utasítása véleményünk szerint egy egységes országos hatáskörű, valamennyi vasúttársaságra vonatkozó feladat és végrehajtási lista létrehozását jelenti. Ebbe az egységes F.2. sz. Forgalmi utasításon és E.1. sz. utasításon alapuló listába a vasúttársaságok beledolgozzák a saját eltéréseiket (pl. GYSEV INDUSI). A feladat végrehajtására célszerű lenne egy országos munkacsoportot létrehozni, melyek munkájában a GYSEV Zrt. szívesen részt vesz”.

4.1.2 BKV Zrt.

A megküldött biztonsági ajánlásokkal kapcsolatban álláspontjuk, illetve a megtett intézkedéseik a következők:

A forgalmi utasításrendszer s rendkívüli helyzetekben történő eljárás rendeket, a munkavégzés szabályait részletesen szabályozza.

A forgalomirányításban résztvevő munkatársak részére nem lehetséges minden potenciálisan előforduló rendkívüli helyzetre előzetes forgatókönyv és ez alapján eljárási lista készítése.

Lehetséges esetekre ezek kidolgozhatók, de ha nincs az adott helyzetre forgatókönyv, a helyzetet aggályosnak kell tekinteni és a forgalmat le kellene állítani. A forgalmi személyzetnek a rendkívüli helyzetekkel kapcsolatos döntési felelősségét meg kell hagyni, és megfelelő felkészítéssel biztosítani azt, hogy a rendkívüli helyzetekben is az előírásoknak megfelelő intézkedéseket tegyék meg.

A járművezetők esetében a chek-listát nem tartjuk életszerűnek, főleg a tárgyalt eseményekkel kapcsolatban. Járművezetőink egyedül látják el a szolgálatukat, menetközben figyelési kötelezettségük van, egy kézikönyv egyidejű kezelése jelentős forgalombiztonsági kockázatot vonna maga után.

A járművezető az intézkedési lánc végén helyezkedik el, ezért különösen fontos, hogy megfelelő oktatással megszerzett ismeretek birtokában a biztonsági szabályoknak megfelelően cselekedjen.

A munkavállalók megfelelő felkészítését kiemelt fontosságúnak tartjuk. Ebben a gyakorlati jellegű, a rendkívüli helyzetek kezelésére fókuszáló oktatásoknak és vizsgáztatásoknak van kiemelkedő szerepe.

A belföldi és nemzetközi vasúti hálózaton megtörtént események elemzésével, valamint a saját hálózatunkon megtörtént események elemzésével, valamint a saját hálózatunkon bekövetkezett események tapasztalatainak figyelembevételével, az ismeretbővítő képzések óraszámainak bővítését és tematikájának felülvizsgálatát már 2010-ben megkezdtük.

Az oktatásra fordított többletidőt a rendkívüli helyzetekben követendő eljárásrendek begyakorlására fordítjuk, mely elősegíti a forgalmi munkavállalók zavar elhárítási folyamatban való jártasságát és így csökkenti a forgalombiztonsági kockázatot.

Az alapképzés során – a hatósági vizsgát követően – az önálló vizsgán, a korábbinál összetettebb és a kompetenciákat jobban mérő számonkérő rendszert dolgoztunk ki.

Az ismeretbővítő oktatások új követelményrendszere a forgalom lebonyolításában résztvevő munkavállalók tapasztalatai, a vasútbiztonsági csoport és az oktatásban résztvevők javaslatai alapján került átdolgozásra.

A gyakorlati továbbképzés és a rendkívüli esetek során elvégzendő feladatok készségszintre történő fejlesztése érdekében a metró vonalakon szimulációs gyakorlatok megtartására is sor került. Ezekben a gyakorlatokon a vonat- és utasforgalom irányításában feladatot végző munkatársakon kívül a járművezetők is részt vettek, és hasznosították az ott tapasztaltakat. A szimulációs gyakorlatok végrehajtását rendszeressé kívánjuk tenni a jövőben.

Tervezzük a munkatársak tudásszintjének, készségszintű gyakorlati ismereteinek – a vonatkozó 19/2011.(V.11.) NFM rendeletben előírtaknál – nagyobb gyakorissággal történő ellenőrzését is.

4.1.3 Pályavasúti Főosztály Forgalmi Főosztály

A MÁV Zrt. elnök-vezérigazgatói értekezlete határozatot hozott, hogy biztonsági berendezés és egyéb üzemzavarok esetére – a KBSZ biztonsági ajánlásával egybehangzóan – ellenőrzési listát kell készíteni. Az ellenőrzési lista alapján a hálózat valamennyi forgalmi személyzettel rendelkező helyére egy helyi sajátosságok szerint összeállított listát kell elkészíteni. Az elkészített ellenőrzési listát a forgalmi irodában a forgalmi szolgálattevő által állandóan elérhető helyen kell tartani.

További bevezetett intézkedés:

2011. november 1-től azokon a szolgálati helyeken, ahol egy fő forgalmi szolgálattevő teljesít egyidőben szolgálatot - a biztonságos munkavégzés támogatása érdekében – és huzamosabb ideje fennálló biztosítóberendezési meghibásodás van, a hálózati főüzemirányító az adott szolgálati hely üzemi körülményeit és a forgalmi szolgálattevő

többet feladatait mérlegelve, köteles rendelkezni a területi főüzemirányító részére a **második fő forgalmi szolgálattevő** munkába állítására vonatkozóan.

További tervezett intézkedés:

Az F.2. sz. Forgalmi Utasítás soron következő módosításában az önműködő térközbiztosító berendezés használhatatlansága estén alkalmazandó szabályok meg fognak változni. Lényeges változás, hogy önműködő térközbiztosító berendezés használhatatlansága esetén az állomásközben alkalmazható sebesség legfeljebb 40 km/h és a vonatbefolyásoló berendezéssel felszerelt vontatójármű esetén a berendezést tolatási üzemmódba kell kapcsolni, illetve az állomásközben levő nyíltvonali sorompókat használhatatlannak kell tekinteni.

4.1.4 Nemzeti Közlekedési Hatóság

Az ajánlásban foglaltakkal egyetértünk és az abban foglaltakat hatóságunk eljárásai során kiemelten figyelembe vesszük.

4.1.5 MÁV-TRAKCIÓ Zrt.

A MÁV-TRAKCIÓ Zrt. a vonatkozó ajánlásban foglaltakkal egyetért és elkészítette a mozdonyvezetők részére az ellenőrzési listát. Az ellenőrzési lista a berendezés gépi ellenőrzés megszűnése esetén a napi gyakorlattól jelentősen eltérő forgalmi helyzetekben alkalmazandó intézkedésekre, eljárásokra „emlékezteti” a személyzetet, ezzel elősegítve a szabályok maradéktalan betartását, a forgalom rendkívüli körülmények között is biztonságos lebonyolítását, ellenőrizhetően és visszakereshetően biztosítja a munkafolyamat minden lényeges elemének végrehajtását.

Budapest, 2012. november „20 „



Mihály András

Vb vezetője



Karosi Róbert

Vb tagja



Szentesi László

Vb tagja