



**KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET**

ZÁRÓJELENTÉS 2015-659-5

**Váratlan vasúti esemény
Uzsa vasútállomás**

**2015. július 03.
19603 és 9616 sz. vonatok**

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, 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 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 2016. április 26-án megtartott zárómegbeszélésen az érintett szervezetekkel egyetértésben a Zárójelentés szövege véglegesítésre került.

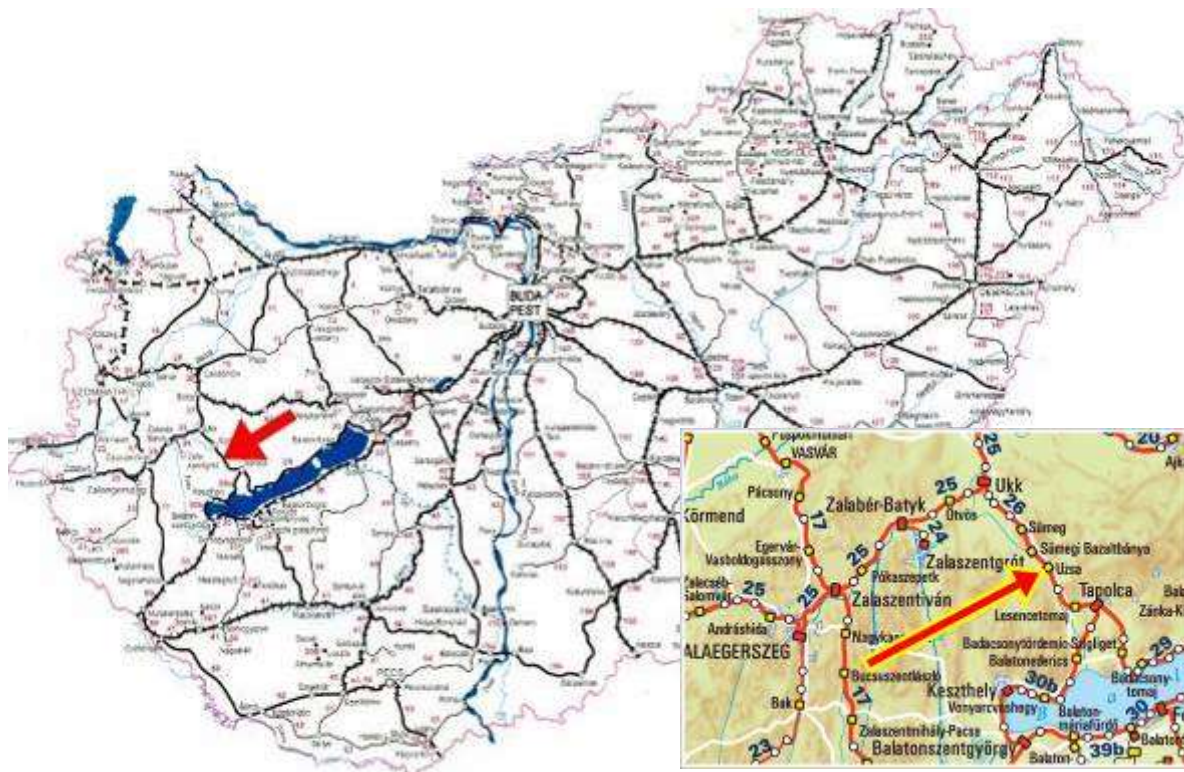
MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

CSM	A vezetőálláson a mozdonyvezető egyedül teljesít szolgálatot („csak mozdonyvezető”)
EÉVB	Egyesített Éberségi és Vonatbefolyásoló Berendezés
ERA	European Railway Agency (Európai Vasútügynökség)
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
Kbvt.	A légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
MFB	Mozdonyfedélzeti Berendezés
MÁV-START Zrt.	MÁV-START Vasúti Személyszállító Zártkörűen Működő Részvénytársaság
MÁV Zrt.	Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság
psz.	pályaszámú
sz.	számú
Vb	Vizsgálóbizottság

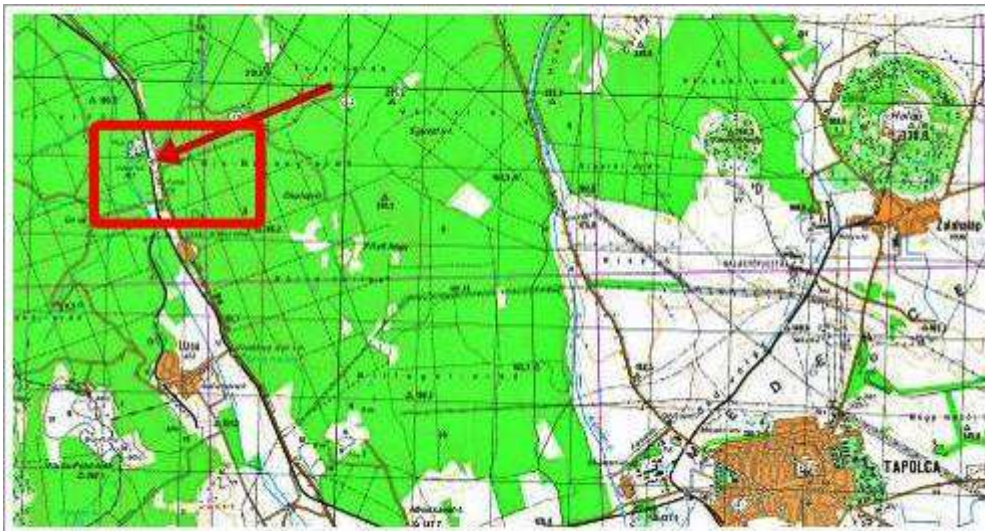
AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Az eset kategóriája	váratlan vasúti esemény
Az eset jellege	foglalt vágányra járatás
Az eset időpontja	2015. július 03. 16 óra 06 perc
Az eset helye	26 sz. vonal: Uzsa állomás
Vasúti rendszer típusa	országos
Mozgás típusa	regionális személyszállító vonat; regionális személyszállító vonat
Az eset kapcsán elhunytak/ súlyosan sérültek száma	Az eset kapcsán személyi sérülés nem történt
Pályahálózat működtető	MÁV Zrt.
Rongálódás mértéke	-
Érintett vonatok száma	9616 sz. vonat és a 19603 sz. vonat
Üzembentartó	MÁV-START Zrt.
Nyilvántartó állam	Magyarország

Az eset helye



1. ábra: Az eset helye Magyarország térképén



2. ábra: Az eset helye

Bejelentések, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2015. július 03-án 16 óra 33 perckor (az eset bekövetkezése után 27 perccel) jelentette a MÁV Zrt. Rendkívüli Helyzetek Irányítója.

A Európai Vasútügynökség (ERA) adatbázisába az esemény HU-4818 sz. alatt került felvételre.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a vasúti esemény vizsgálatára 2015. július 03-án az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

vezetője	Karosi Róbert	balesetvizsgáló
tagja	Nyári Zoltán	balesetvizsgáló
	Király Péter	baleseti helyszínélő

Az eseményvizsgálat áttekintése

A vizsgálat során a Vb:

- 2015. július 03-án helyszíni szemlét tartott, mely során fényképfelvételeket készített a vonatok megállási helyéről és a vasúti pályáról,
- az eseményben érintett állomási és vonatszemélyzetet meghallgatta,
- az általa szükségesnek vélt dokumentumokat (állomási végrehajtási utasítás, állomáson vezetett előjegyzési naplók, személyzettel kapcsolatos dokumentációk, stb.) bekérte, azokat megkapta, kielemezte,
- a motorvonatokon elhelyezett Mozdony-fedélzeti berendezés (MFB) és adatrögzítő-berendezés által rögzített adatokat bekérte, azokat megkapta, kielemezte,
- az állomáson rögzített, a vonatforgalom lebonyolításához kapcsolódó hangfelvételeket visszahallgatta, s azokat a Zárójelentés elkészítése során felhasználta.

Az eset rövid áttekintése

2015. július 3-án 16 óra 06 perckor Uzsa állomáson a 19603 sz. vonat (95 55 0117 252-7) a szabad II. vágány helyett a 9616 sz. vonattal (95 55 0117 339-2) elfoglalt I. vágányra járt be. A behaladó vonat a vágányon álló szerelvény előtt mintegy 230 méterre állt meg.

Az esemény következtében 2 vonat részlegesen elmaradt, 2 személyvonat 91 percet késett. Személyi sérülés nem történt.

Az eset vizsgálata során a Vb arra a következtetésre jutott, hogy annak bekövetkezése emberi tényezőre vezethető vissza. Helyben kialakult helytelen gyakorlat keretében a beállított vágányút telefonon történő bejelentése elmaradt, így egy elkövetett tévedés nem került felfedezésre.

A vonatforgalom lebonyolítását szabályozni hivatott utasítások, valamint a berendezés Kezelési Szabályzata egyértelmű szabályokat tartalmaznak arra vonatkozóan, hogy hogyan kell a vonattalálkozásokat lebonyolítani. A kialakult helytelen gyakorlat e szabályrendszer egy részét felülírta, melynek hatására a beépített biztonsági garanciák egy része elveszett, és ezt a munkafolyamatba épített ellenőrzések nem fedték fel.

Tekintettel arra, hogy a vonatkozó szabályok betartásával az ilyen jellegű esetek bekövetkezése elkerülhető a Vb biztonsági ajánlás kiadását nem javasolja.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Az esemény lefolyása

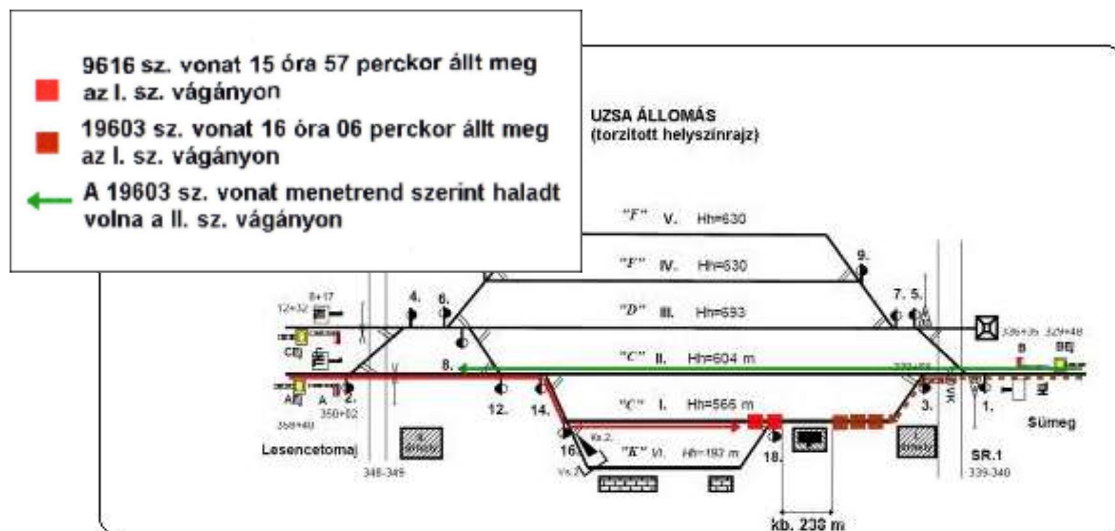
2015. július 03-án 15 óra 57 perckor érkezett a 9616 sz. vonat Uzsa állomás I. vágányára.

Az egyvágányú vasúti pályán ellenirányból a 19603 sz. – menetrend szerint áthaladó – vonat közlekedett, ezért az állomáson vonatkereszteszés lebonyolítására volt szükség.

A Sümeg állomás irányából érkező 19603 sz. vonatot az előzetes elképzelések szerint a II. sz. vágányra tervezték bejárni. (3. ábra)

A 19603 sz. vonat továbbhaladást engedélyező állású bejárati jelző mellett haladt be az állomásra. A vonat behaladása során a 3 sz. kitérő előtt észlelte, hogy az részére helytelenül, kitérő irányba áll. A vonat az alkalmazott gyorsfékezés ellenére a váltó előtt megállni már nem tudott, s behaladt a szolgálati hely 9606 sz. vonattal elfoglalt I. sz. vágányára.

A vonat a foglalt I. sz. vágányra behaladva 16 óra 06 perckor állt meg. A megállást követően a két vonat között a távolság mintegy 230 méter volt.



3. ábra: Az esemény helyszíne - torzított helyszínrajz



4. ábra: A vonatok a megállásuk után Uzsa állomáson

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 érintett infrastruktúrában az eset kapcsán anyagi kár nem keletkezett.

1.5 Egyéb kár

Az esemény következtében az érintett két vonat részlegesen elmaradt, további kettő – összesen – 91 percet késett.

1.6 A személyzet adatai

1.6.1 A 19603 sz. vonat mozdonyvezetője

Kora	44 év
Neme	férfi
Szakképesítése	Országos közforgalmú vasúti járművezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2016. 01. 03.
Vonalismeret	érvényes
Típusismeret	érvényes
A szolgálatba lépés ideje	2015. 07. 03. 11 óra 35 perc
Munkáltató	MÁV-START Zrt.

A mozdonyvezető a szolgálatvégzéshez szükséges mozdonyvezetők kiegészítő tanúsítványával (vonal- és típusismerettel) rendelkezett. A szolgálatba lépés előtt számára a kötelező pihenőidőt a munkáltatója biztosította.

1.6.2 A 9616 sz. vonat mozdonyvezetője

Kora	39 év
Neme	férfi
Szakképesítése	Országos közforgalmú vasúti járművezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2017. 01. 09.
Vonalismeret	érvényes
Típusismeret	érvényes
A szolgálatba lépés ideje	2015. 07. 03. 11 óra 14 perc
Munkáltató	MÁV-START Zrt.

A mozdonyvezető a szolgálatvégzéshez szükséges mozdonyvezetők kiegészítő tanúsítványával (vonal- és típusismerettel) rendelkezik. A szolgálatba lépés előtt számára a kötelező pihenőidőt a munkáltatója biztosította.

1.6.3 Uzsa állomás forgalmi szolgálattevője

Kora	51 év
Neme	férfi
Szakképesítése	forgalmi szolgálattevő
Orvosi alkalmassági érvényessége	érvényes
A szolgálatba lépés ideje	2015. július 3. 6 óra 00 perc
Munkáltató	MÁV Zrt

1.6.4 Uzsa állomás váltókezelője (I. sz. őrhely)

Kora	44 év
Neme	férfi
Szakképesítése	váltókezelő
Orvosi alkalmassági érvényessége	érvényes
A szolgálatba lépés ideje	2015. július 3. 6 óra 00 perc
Munkáltató	MÁV Zrt

1.7 A vonatok jellemzői

Vonatszám	19603	9616
Vonat neve	regionális személyszállító vonat	regionális személyszállító vonat
Vonattovábbítás módja	CSM	CSM
Mozdony pályaszáma	95 55 0117 252-7	95 55 0117 339-2
Mozdony tulajdonosa	MÁV-START Zrt.	MÁV-START Zrt.
Továbbított kocsik tulajdonosa	MÁV-START Zrt.	MÁV-START Zrt.
Továbbított kocsik száma	2	1
Vonathossz	42 m	28 m
Elegytömeg	70 t	45 t
Előírt fékszázalék	61%	61%
Tényleges fékszázalék	86%	86%

1.8 Az infrastruktúra leírása

1.8.1 Vasúti pálya és a biztosítóberendezés leírása

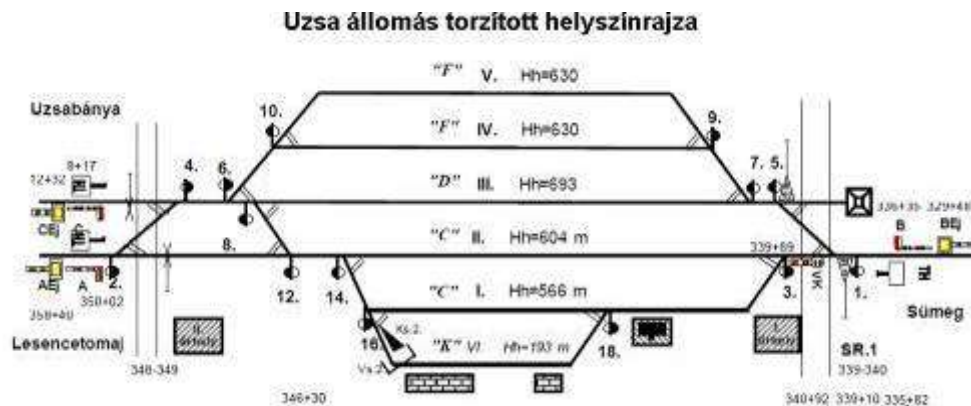
Uzsa állomáson helyszíni állítású, váltózárral ellátott váltók vannak. Az állomáson kulcsazonosító berendezés üzemel, amely Sümeg irányában foglaltság érzékeléssel kiegészített, vonatutolérést és ellenmenetet kizáró vonali biztosító berendezéssel van kiegészítve.

1.9 Állomási adatok

Uzsa állomás a 26 sz. Celldömölk – Tapolca vasútvonalon, Sümeg és Lesencetomaj állomások között helyezkedik el. Uzsa állomásról ágazik ki az Uzsa - Uzsabánya mellékvonal.

Uzsa állomásnak öt fővágánya van, jelölése: I., II., III., IV., V., és egy mellékvágánya, jelölése VI. A szolgálati hely átmenő fővágánya a II sz. vágány.

Az Uzsabánya - Uzsa vonal egyenes folytatása a III sz. vágány, amely az 5 sz. és a 7 sz. váltók szabványos állása mellett a 100 m hosszú biztonsági csonkvágányban végződik. Ez védi a Tapolca - Celldömölk vonalat az esetleges járműmegfutamodásuktól. (5. ábra)



5. ábra: Uzsa állomás torzított helyszínrajza

1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

A 90 55 0117 252-7 psz. és a 95 55 0117 339-2 psz. motorkocsikon TELOC RT 12 elektromechanikus adatrögzítő van, melyek méréshatára 120 km/h. A benne lévő szalag méréshatára szintén 120 km/h volt.

Az esetben részes járművek fel vannak szerelve Mozdonyfedélzeti Berendezéssel (MFB) is.

A Vb az eset vizsgálata során mind az adatrögzítő-berendezés, mind az MFB rögzített adatait felhasználta.

1.11 Kommunikációs eszközök

Az állomási és állomásközi telefonvonalakon folytatott beszélgetések rögzítésre kerülnek. A rögzített beszélgetéseket a Vb visszahallgatta, s a releváns hangfelvételeket a zárójelentés elkészítése során felhasználta.

1.12 Meteorológiai adatok

A baleset időpontjában napsütéses, tiszta idő volt. A hőmérséklet +31 °C volt.

1.13 A túlélés lehetősége

Az eset következtében személyi sérülés nem történt.

A foglalt vágányra való behaladás során közvetlen életveszély a pálya jó beláthatósága és a járművezető azonnali gyorsfékezése miatt nem alakult ki, ugyanakkor kisiklás veszélyét okozta, hogy a vonat a kitérő irányú váltón a megengedett 40 km/h helyett 65-67 km/h sebességgel haladt át.

1.14 Próbák és kísérletek

A Vb próbát és kísérletet nem végzett.

1.15 Érintett szervezetek / a munkaszervezés jellemzése

Az érintett szervezetek, a munkaszervezés jellemzői az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért azok elemzése nem szükséges.

1.16 Szabályok és szabályzatok

Bejárati irány

A vonat behaladási irányára vonatkozóan nem biztosított állomásokon az F.2. sz. utasítás az alábbi rendelkezéseket tartalmazza.

15.18.2. Nem biztosított szolgálati helyre bejáró vonatok személyzetével a Szolgálati menetrendkönyv és Menetrendi segédkönyv „A bejárat” c. rovatában közölni kell, hogy egyenes vagy kitérő irányba fognak behaladni. A mozdonyvezető a vonat behaladási sebességét ennek megfelelően köteles szabályozni. ...

15.18.2.1. A vonatokat nem biztosított szolgálati helyen a menetrendben kijelölt irányba kell bejáratni.

A vágányút beállításának elrendelése

Az F.2. sz. utasítás a vágányút beállításának elrendelésével kapcsolatosan az alábbi főszabályt alkalmazza.

2.7.1. A forgalmi szolgálattevő vonat érkezése, indulása, illetve áthaladása előtt köteles az állomás két végén, ...váltókezelői és sorompókezelői szolgálati helyiségekben dolgozókat utasítani a vonat vágányútjának beállítására.

...

Távbeszélőn az utasítást az érdekeltekkel egyszerre kell közölni.

Teendők vonat vágányútjának elrendelése után

Az F.2. sz. utasítás a vágányút beállításának elrendelése után megteendő intézkedésekre vonatkozóan a tevékenységek sorrendjét is egyértelműen meghatározó szabályozást tartalmaz.

2.7.3. A vágányút beállításának elrendelése után:

- a) meg kell szüntetni a vonatközlekedés közben meg nem engedett tolatásokat,*
- b) a 2.7.4. pontban foglaltak szerint meg kell vizsgálni, hogy a kijelölt vágányút szabad-e, a sarukat (féksaru, rögzítősaruk) a vágányról eltávolították-e,*
- c) meg kell győződni a vágányútban fekvő váltók használhatóságáról,*
- d) a váltókat a kijelölt vágányra vezető állásba (helyes állásba), a vágányúthoz tartozó védőváltókat védőállásba kell állítani, a lezárandó váltókat le kell zárni,*
- e) a lezárt váltók kulcsait a szolgálati helyiségbe kell vinni,*
- f) ellenőrizni kell a váltók és védelmi berendezések helyes állását,*
- g) jelenteni kell a forgalmi szolgálattevőnek a vágányút beállítását,*
- h) az útsorompókat le kell zárni,*
- i) állítani kell a helyhez kötött jelzőket és*
- j) el kell foglalni a vonatfogadásra kijelölt helyet.*

A felsorolás a tevékenységek elvégzésének sorrendjét jelenti.

A biztosítóberendezés kezelése

A 4905/1983 Műsz. sz. alatt kiadott Kezelési Szabályzat Uzsa állomás kulcsazonosító berendezéséhez a II. fejezet a.) pontjában írja le részletesen a forgalmi szolgálattevő és a váltókezelő által követendő eljárások sorrendjét.

A forgalmi szolgálattevő teendői	A bejárat oldali váltókezelő teendői
1. Távbeszélőn közli a váltókezelőkkel a bejárat vágány számát	
<u>2. Az adott irány vágányúti gombját megfelelő vágányszámra fordítja</u>	
	<u>3. A menetben érdekelt váltókat megfelelő irányban vátózárral lezárja. A váltózárkulcsokat a lezárási táblázattal történt egyeztetés után a kulcsazonosító szekrény megfelelő kulcsnyílásába helyezi.</u>
	4. A vágányút tolókart a megfelelő vágányútra tolja, majd a vágányúti kallantyút jobbra elfordítja. /A váltózárkulcsok és a vágányzáró sorompó kulcs a kulcsazonosító szekrényben mechanikailag rögzítve vannak./
	5. A csengőbillentyű benyomásával és az induktor karjának egyidejű forgatásával, csengetéssel jelzi a menetben érdekelt váltózárkulcsoknak a kulcsazonosító szekrényben történt szabályszerű elhelyezését, illetve a vágányút lezárását, <u>majd a forgalmi szolgálattevőnek telefonon is bejelenti a vágányút beállítását.</u>
/A blokkcsengő megszólal, tárcsája leesik./	
6. A blokkcsengő tárcsáját visszahelyezi.	
7. A menetnek megfelelően az „L” feliratú lezáró nyomógombot benyomja és a gomb nyomvatartása mellett az induktorkart legalább négyszer megforgatja. /A vágányúti gomb rögzítődik. A látjelző színe zöldről fehérre változik./	/A kulcsazonosító szekrényen a látjelző színe zöldről fehérre változik. A vágányúti kallantyú rögzítődik./
8. A bejárat jelzőblokkmezőt feloldja. / A jelzőblokkmező színe vörösről fehérre változik./	/A jelzőblokkmező színe vörösről fehérre változik./
9. A megfelelő csengőbillentyű benyomásával és az induktorkar egyidejű forgatásával felhívja a váltókezelőt a jelző állítására.	/ A csengő megszólal, tárcsája leesik./
	10. A csengő tárcsáját visszateszi.
/A csengő megszólal, tárcsája leesik./	11. A jelző állításra kapott felhívást a csengő billentyű benyomásával és az induktor egyidejű forgatásával csengetéssel jelzi.
	13. Sümegi Bazaltbánya felől történő menet esetén a bejárat jelzőblokkmező feloldásával egyidejűleg az útátjáró berendezés fényjelzőin megjelenik a villogó piros fény, a villogó fehér fény pedig kialszik. A késleltetési idő letelte után az I. sz. váltókezelői helyiség lévő villamos blokksekrény előlapján látható fehér színű lámpa villogni kezd, jelezve, hogy a jelző

	továbbhaladást engedélyező állásba állítható. Ekkor a reteszmágnes feletti nyomógombot benyomja, - a fehér lámpa villogása és folyamatos fénnel világít – az iránykallantyút „BE” állásba átfekteti és a nyomógombot felengedi.
	14. A nem biztosított bejáratú jelző „Szabad” jelzést mutató állásba állítja.
	15. Az. előjelzőt „A főjelzőn továbbhaladást engedélyező jelzés várható” állásba állítja.
	16. Ha a vonat az előjelzőt meghaladta, az előjelzőt „A főjelzőn Megállj!”-jelzés várható jelzést mutató állásba állítja
	17. Ha az egész vonat a biztonsági határjelzőt meghaladta a főjelzőt „Megállj!”-jelzést mutató állásba állítja. ...
	18. Sümeg-Bazaltbánya felől közlekedő menetek esetén az iránykijelölő kallantyút szabványos közép állásba állítja. A blokkszekrény előlapján lévő lámpa ismét villogni kezd.
A jelzőblokkmező színe fehérről vörösre változik	19. A bejáratú blokkmezőt / és az I. oldalon a feloldó blokkmezőt / lezárja Színe fehérről vörösre / illetve a feloldó blokkmező az I oldalon fehérről feketére/ változik
20. A megfelelő oldógomb nyomvatartásával az induktorkart legalább négyszer körbeforgatja. /A vágányúti kallantyú rögzítettsége megszűnik. A látjelző fehérről zöldre változik./	A látjelző fehérről zöldre változik.
	<u>21. A vágányúti kallantyút szabványos állásba állítja. A vágányúti tolókart esetlegesen állásba tolja.</u>
<u>22. A vágányúti gombot semleges állásba fordítja.</u>	

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

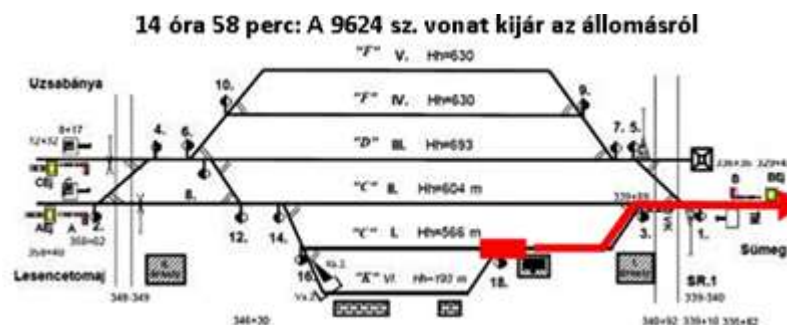
Az eset helyszínén hasonló okokra visszavezethető eseményt a KBSZ korábban nem vizsgált.

Mivel azonban a magyarországi pályahálózaton évente több jelzőmeghaladásos eset is előfordul, így azokat – tekintettel közlekedésbiztonsági kockázatukra - a KBSZ kiemelt figyelemmel kíséri és vizsgálja.

2. ELEMZÉS

2.1. Vonatforgalom Uzsa állomáson az esetet megelőzően:

A tervezett vonatkeresztezést megelőző vonatmozgás az állomáson az I. sz. vágányról – 14 óra 58 perckor – a 9624 sz. vonat kihaladása volt Sümeg állomás irányába.



6. ábra: Az esetet megelőző vonatmozgás Uzsa állomáson

2.2. A 9616 sz. vonat közlekedése

A 9616 sz. vonat napi rendes közlekedésre kijelölt személyszállító vonat, mely Keszthely és Ukk állomások között közlekedik.

A vonat menetrend szerinti érkezési ideje Uzsa állomásra 15 óra 56 perckor van. A vonat bejáratirány az állomáson kitérő irányú. A vonat menetrend szerint 7 perc tartózkodás után indul tovább Sümeg állomás irányába.

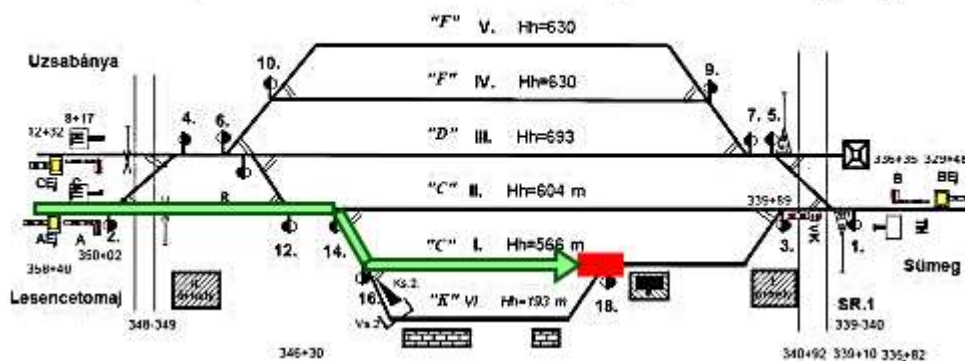
Az eset napján a vonat egy Bzmot sorozatú motorkocsiból és egy Bzx sorozatú mellékkocsiból volt összeállítva, és az eset napján a menetrendben meghatározott időben közlekedett. Uzsa állomás forgalmi szolgálattevője 15 óra 41 perckor adott engedélyt a vonat közlekedésére Lesencetomaj állomástól Uzsa állomásig.

A vonat Lesencetomaj állomáson 15 óra 49 perckor haladt át, indulásáról a forgalmi szolgálattevő 15 óra 50 perckor értesítette Uzsa állomás forgalmi szolgálattevőjét. (A rögzített hangfelvétel tanúsága szerint az előjelentés vétele után Uzsa állomás forgalmi szolgálattevője menetengedélyt kért a 19603 sz. vonat részére Lesencetomaj állomásig.)

A forgalmi szolgálattevő a 9616 sz. vonat közeledése, illetve a 19603 sz. vonat részére való engedély birtokában 15 óra 51 perckor rendelte el a szolgálati hely váltókezelői számára – egyidőben – a 9616 sz. vonat bejáratirányú vágányútjának az első vágányra, és a 19603 sz. vonat áthaladó vágányútjának beállítását a második vágányra, illetve a második vágányról, majd a 9616 sz. vonat kijáratirányú vágányútjának beállítását az első vágányról.

A 9616 sz. vonat Uzsa állomásra lezárt vágányúton, jelzőkezelés mellett járt be a szolgálati hely I. sz. vágányára. A vonat az MFB rögzített adatai szerint 15 óra 57 perc 00 másodperckor állt meg.

15 óra 57 perc: A 9616 sz. vonat bejár az I. sz. vágányra



7. ábra: A 9616 sz. vonat behaladása Uzsa állomásra

2.3. A 19603 sz. vonat közlekedése

A 19603 sz. vonat napi rendszeres közlekedésre kijelölt személyszállító vonat, mely Celldömök és Tapolca állomások között közlekedik.

A vonat menetrend szerint Uzsa állomáson áthalad. A menetrend szerinti áthaladási ideje Uzsa állomáson 16 óra 00 perckor van. A vonat bejárata az állomáson egyenes irányú.

Az eset napján a vonat két Bzmot sorozatú motorkocsiból és egy Bzx sorozatú mellékkocsiból volt összeállítva, és a menetrendben meghatározott időhöz képest hat perc késéssel közlekedett. Uzsa állomás forgalmi szolgálattevője 15 óra 49 perckor adott engedélyt a vonat közlekedésére Sümeg állomástól Uzsa állomásig.

A 19603 sz. vonat 15 óra 58 perckor indult el Sümeg állomásról. A vonat indulásáról adott előjelentéssel egyidőben kért Uzsa állomás forgalmi szolgálattevője engedélyt a 9616 sz. vonat részére Sümeg állomásig.

A fejeztos előjegyzési napló bejegyzése szerint a 19603 sz. vonat vágányútját 16 óra 00 perckor állították be.

9615	15:50 Uzsa	16:00
9614	15:50 Uzsa	16:00
9616	15:50 Uzsa	16:00
9603	15:58 Sümeg	16:00
9616	16:02 Uzsa	16:00

8. ábra: A vonatok előjegyzése a váltókezelői ór helyen

A 19603 sz. vonat az állomási berendezés kezelése mellett, lezárt vágányúton, jelzőkezeléssel járt be az állomásba.

2.4. A kulcsazonosító berendezés kezelése.

A szolgálati helyre telepített kulcsazonosító berendezés nem ellenőrzi a vágányok foglaltsági állapotát, csak azt, hogy a vonat vágányútjában fekvő váltók, illetve a védőváltók a kijelölt vágánynak megfelelő állásban vannak-e lezárva.

Az Uzsa állomásra telepített kulcsazonosító berendezés célja, hogy a nem biztosított jelzőberendezés kiegészítésével a váltóellenőrzés végrehajtása gépi úton is biztosítva legyen. A nem biztosított bejárati jelzőt és a hozzá tartozó előjelzőt, valamint a „Vk” jelű fény útátjáró fedezőjelzőt abban az esetben lehessen „Szabad”

jelzést mutató állásba állítani, ha előzőleg a forgalmi szolgálattevő által kijelölt vágányútnak megfelelően, a menetben érdekelt váltók váltózárkulcsai a berendezésben rögzítve vannak.

A fentiekből kiindulva ahhoz, hogy a szolgálati hely bejárati jelzőjét „Szabad” állásba lehessen állítani az alábbi feltételeknek kell **egyidejűleg** fennállni:

1. A forgalmi irodai készüléken a vágányúti gombnak az adott vágányra mutató állásban kell lennie.



9. ábra: A forgalmi irodai berendezés

2. A menetben érintett váltóknak a forgalmi szolgálattevő által kijelölt vágánynak megfelelő állásban, lezárt állapotban kell lenniük. A lezárt váltók kulcsait a váltókezelői őrhelyen lévő berendezésben el kell helyezni.



10. ábra: A berendezés a váltókezelői őrhelyen

3. A váltókezelői őrhelyen lévő berendezésen a tolókart a forgalmi szolgálattevő által beállított vágányszámnak megfelelő állásba kell állítani, s a vágányúti kallantyút jobbra el kell fordítani.

A fenti feltételek együttes teljesülése esetén, a Kezelési Szabályzat rendelkezéseit követve a bejárati jelző és előjelzője kezelhető a közeledő vonat részére.

Nem biztosított állomásról lévén szó a bejárat jelzón megjelenő, továbbhaladást engedélyező „Szabad”-jelzés az odaérkező vonat felé nem ad sebességjelzést és nem jelzi a behaladás irányát sem.

2.5. A 19603 sz. vonat behaladása az állomásra

A 19603 sz. vonat az eset napján mintegy hat perc késéssel, 80 km/h sebességgel közlekedett Uzsa állomás irányába.

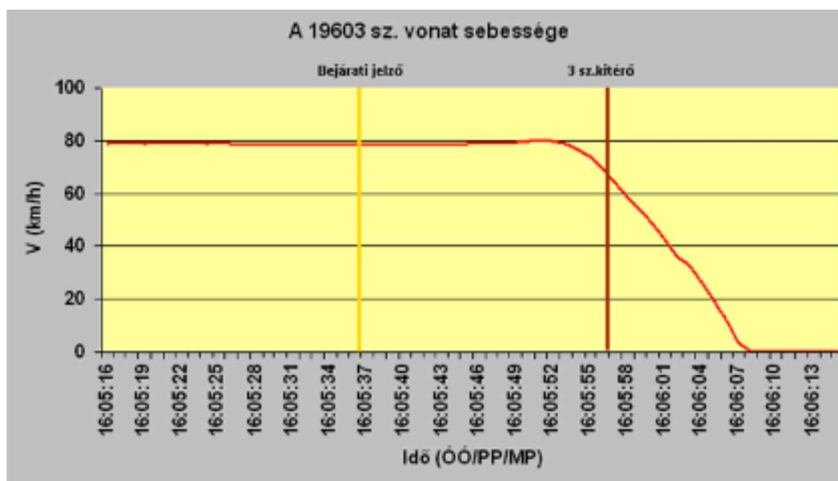
A vonat személyzete sem a bejárat irány Uzsa állomáson való megváltoztatására, sem pedig foglalt vágányra való bejárásra vonatkozóan előzetesen értesítést vagy írásbeli rendelkezést nem kapott.

A mozdonyvezető Uzsa állomás „B” jelű nem biztosított bejárat jelzője „Szabad” jelzési képe mellett haladt be az állomásba.

A 19603 sz. vonat bejárat irány Uzsa állomáson egyenes irányú, a vonatnak nincs tartózkodása az állomáson. A fentiek miatt a vonat nem csökkentette a sebességét, mintegy 77 km/h-val haladt el a jelző mellett.

A mozdonyvezető elmondása szerint a szolgálati hely 1. sz. váltója térségében észlelte, hogy a vágányútjában fekvő, 3. sz. váltó egyenes helyett kitérő irányba áll. Az észlelést követően gyorsfékezést alkalmazott, de a váltó előtt már nem tudta a vonat sebességét a kitérő irányú váltókra engedélyezett 40 km/h sebesség alá csökkenteni.

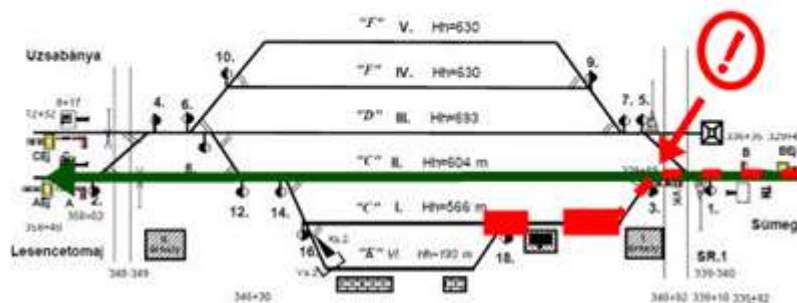
A fentieket támasztják alá a motorkocsi adatrögzítői által rögzített adatok is, melyek szerint mintegy 120 méterrel a helytelenül álló váltó előtt alkalmazott vészfékezést a mozdonyvezető, melynek következtében a 77 km/h sebességről a vonat mintegy 220 méter megtétele után állt meg.



11. ábra: A 19603 sz. vonat sebessége az esetet megelőzően

A 19603 sz. vonat a részére helytelen irányban álló váltón mintegy 65-67 km/h sebességgel haladt át. A vonat Uzsa állomás 9616 sz. vonattal elfoglalt I.sz. vágányán a bejárat oldali biztonsági határjelzőjén belül állt meg úgy, hogy a két vonat között a távolság mintegy 230 méter volt.

16 óra 06 perc: A 19603 sz. vonat tervezett és tényleges közlekedése az állomáson



12. ábra: A 19613 sz. vonat tervezett (zöld) és tényleges (piros) közlekedése

2.6. Az esethez vezető ténykedések

A Vb a motorkocsik MFB-je által rögzített adatok, valamint a rögzített hangfelvételek segítségével tudta rekonstruálni az eset bekövetkezésének körülményeit.

A Vb rendelkezésére álló adatok tanúsága szerint a 14 óra 58 perckor az állomás I. sz. vágányáról Sümeg állomás irányába kihaladó 9624 sz. vonat leközlekedése után a szolgálati hely kulcsrögzítő berendezését nem kezelték a Kezelési Szabályzatnak megfelelően („nem tették alapba”), melynek következtében a vágányútban érintett váltók az I. sz. vágányra vezető állásban maradtak, míg a forgalmi irodai készüléken a vágányúti gomb az I. sz. vágányra mutató állásban maradt.

A kulcsrögzítő berendezés kezelési Szabályzatának ki-, illetve bejártat esetén követendő eljárásra vonatkozó rendelkezéseinek 5. pontja szerinti eljárást nem hajtották végre maradéktalanul. *(A csengőbillentyű benyomásával és az induktor karjának egyidejű forgatásával, csengetéssel jelzi a menetben érdekelt váltózárkulcsoknak a kulcsazonosító szekrényben történt szabályszerű elhelyezését, illetve a vágányút lezárását, majd a forgalmi szolgálattevőnek telefonon is bejelenti a vágányút beállítását.)*

A 9616 sz. vonat és a 19603 sz. vonat bejáratú vágányútjainak beállításáról szóló közlemények a rögzített hangfelvételek tanúsága szerint elmaradtak. A berendezés szerkezeti kialakításánál fogva lehetővé teszi, hogy a telefonos kommunikáció elmaradása esetén is kezelhető lesz a bejáratú jelző, hiszen csak a vágányúti gomb, az érintett váltókulcsok és a tolókar helyzetét ellenőrzi a berendezés, a telefonos bejelentést nem. Annak megkövetelése a forgalmi szolgálattevő feladata.

A kulcsrögzítő berendezés rendeltetésénél fogva biztosít egyfajta gépi úton megvalósuló vágányút ellenőrzést, tehát abban az esetben, ha a forgalmi irodai készüléken és az őrhelyen lévő berendezés között egyezés áll fenn, vagyis a forgalmi irodai készüléken kijelölt vágányhoz kapcsolódó ki-, illetve bejáratú vágányút lesz az őrhelyen beállítva, akkor a vonat részére a bejáratú illetve a kijáratú vágányút lezárható.

A Vb megállapította, hogy a vágányutak beállításáról szóló bejelentés elmaradása is szerepet játszott abban, hogy a 19603 sz. vonat részére – tévesen – a korábban használt kijáratú vágányutat zárták le bejáratú vágányútként.

A Vb a helyszíni szemléje során megállapította, hogy a 19603 sz. vonat részére helytelenül álló 3. sz. váltó a váltókezelő vonatfogadásra kijelölt helyétől olyan távolságra helyezkedik el, hogy annak állása, a váltójelzőjének jelzési képe jól megfigyelhető.

A váltókezelő – elmondása szerint – a behaladó vonat fogadásakor észlelte csak, hogy a vonat kitérő irányban jár be és fékezik, a váltó nem megfelelő vágányra terelő állását korábban nem vette észre.



13. ábra: A 3. sz. váltó megfigyelhetősége a váltókezelő vonatfogadásra kijelölt helyéről

A fentiekre alapozva a Vb arra a következtetésre jutott, hogy az eset bekövetkezése az alábbiakra vezethető vissza:

- a 19603 sz. vonat bejáratí vágányútjának beállítása során a forgalmi irodában elhelyezett kulcsazonosító-berendezés vágányúti gombjának kezelése elmaradt, az a korábbi menet által használt I. sz. vágányra mutató állásban maradt.
- Az I. ór helyen ezt követően a vágányutat szintén az I. vágányra vezető állásba állították be, s ennek megfelelően kezelték a berendezést annak ellenére, hogy a forgalmi szolgálattevő vágányútbeállításra vonatkozó rendelkezése a 19603 sz. vonat által használt vágányként a II. vágányt határozta meg.
- Ezek miatt a vágányút a forgalmi szolgálattevő által szándékolt és elrendelt II. vágány helyett az I. vágányra lett lezárva Sümeg állomás irányából, s foglaltságellenőrzés hiányában lehetővé vált, hogy a 19603 sz. vonat jelzőkezelés mellett haladjon be az állomás foglalt I. vágányára.
- A vágányút beállítására vonatkozó szóbeli bejelentés elmaradt, mely során a fenti tévedés felfedésére még lehetőség lett volna.

2.7. Ellenőrzési tevékenység

Az esetet megelőzően 2015. évben a szolgálati helyen három alkalommal (március 4-én, illetve április 07-én és 13-án) tartott forgalombiztonsági ellenőrzést a MÁV Zrt.

A megtartott forgalombiztonsági ellenőrzések során olyan munkavégzést, helytelen állomási gyakorlatot, mely a későbbiek során az eset bekövetkezéséhez vezetett nem tapasztaltak.

Az állomásfőnök az esetet követően, 2015. július 6-án kiadott 19. sz. parancskönyvi rendeletében felhívta a munkavállalók figyelmét a pontos, utasításszerű munkavégzésre, a biztosítóberendezés kezelési szabályzatában leírtak pontos végrehajtására, kiemelten a vonatközlekedés és a tolatási mozgások befejezését követően a berendezés alaphelyzetbe állítására vonatkozóan.

Az esetet követően az alábbi időpontokban tartottak forgalombiztonsági ellenőrzést az illetékes szervek:

- 2015. 07. 08.
- 2015. 07. 16.
- 2015. 07. 21.
- 2015. 08. 12. (Éjszakai ellenőrzés)
- 2015. 08. 18.
- 2015. 11. 16.

Az esetet követő ellenőrzések során – más megállapítások mellett - azt tapasztalták, hogy az állomási biztosítóberendezés vonatmentes időben nem volt alapba téve, valamint az állomás szolgálati helyiségeiben több, a szolgálat végzéséhez nem feltétlenül szükséges műszaki cikk (TV, Hifi-berendezés, laptop) található.

2.8. Az állomási kommunikáció utólagos vizsgálata

A Vb az eset vizsgálata során szűrőpróbaszerűen egy napot kiválasztva visszahallgatta a szolgálati helyen rögzített állomási és állomásközi telefonbeszélgetéseket annak érdekében, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a vonatforgalommal kapcsolatos közlemények adása és nyugtázása, illetve a vágányút beállítására vonatkozó szóbeli bejelentési kötelezettség teljesülése az állomáson az eset bekövetkezését követően hogyan valósul meg.

Az állomási kommunikációról készült hangfelvétel utólagos visszahallgatására Szombathelyen van lehetőség. A szombathelyi távközlő szakaszon van telepítve az a berendezés, melyen a rögzített beszélgetések tárolásra kerülnek

A Vb a rendelkezésére bocsátott hanganyag alapján az alábbi megállapításokat tette.

- A vizsgált (nem az eseménnyel azonos) napon 4 óra 00 perctől 19 óra 00 percig rögzített állomási kommunikáció tanúsága szerint a közlekedő vonatok vágányútjának elrendeléséhez kapcsolódó állomási kommunikáció meglehetősen felszínes,
- a biztosítóberendezés kezelési szabályzatában, a vágányút beállításához kapcsolódóan előírt telefonos bejelentés sem történik meg.

A fentiek alapján arra a következtetésre jutott a Vb, hogy a szolgálati helyen a berendezés kezelése során olyan gyakorlat alakult ki, mely során a ki-és bejáratú vágányutak beállítása során csak a kulcsrögzítő berendezés szerkezeti kialakításából adódóan kötelezően megteendő intézkedéseket teszik meg, a telefonon történő bejelentés, mely lehetőséget biztosít a műszaki úton közölt információk helyességének ellenőrzésére, esetenként elmarad.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A Vb megállapításai szerint az eset bekövetkezése elsősorban emberi tényezőre vezethető vissza. Tévesztés és a berendezés nem előírás szerű kezelése miatt nem a szóban elrendelt vágányút került beállításra, és ezt sem a forgalmi szolgálattevő, sem a váltókezelő nem vette észre.

A vágányút beállításának telefonon történő bejelentése elmaradt, mely során még lehetőség lett volna a fenti tévedés felfedezésére.

3.2 Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A Vb ilyen megállapítást nem tesz.

3.3 Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatnövelő tényezők

A Vb ilyen megállapítást nem tesz.

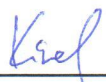
4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

A Vb véleménye szerint a vonatforgalom lebonyolításában részt vevők munkájának rendszeres ellenőrzése megakadályozhatja olyan helytelen állomási gyakorlat kialakulását, melynek következtében biztonságkritikus szituációk alakulhatnak ki.

Emiatt a Vb az eset bekövetkezéséhez vezető tényezőkhöz kapcsolódóan fel kívánja hívni a vasúti közlekedés lebonyolításában közvetlenül érdekelt szervezetek figyelmét a munkafolyamatba épített (forgalmi, üzembiztonsági) ellenőrzések fontosságára, melyeknek keretén a helyben kialakult rossz gyakorlatok felfedhetők, és kijavíthatók.

A Vb az eset vizsgálata során megállapította, hogy a vonatkozó utasítások rendelkezéseinek maradéktalan betartásával a hasonló esetek bekövetkezése megelőzhető, ezért biztonsági ajánlás kiadását nem javasolja.

Budapest, 2016. április 26.



Király Péter
Vb tagja



Nyári Zoltán
Vb tagja



Karosi Róbert
Vb vezetője