



INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI
MINISZTERIUM

KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI SZERVEZET

ZÁRÓJELENTÉS



2020-0211-5
(HU-6202)

Váratlan vasúti esemény / Jelzőmeghaladás
Lőkösháza (II. vágány), 2020. február 21.

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.

A vizsgálat megállapításai az annak folyamán elérhető és beszerzett bizonyítékok KBSZ által történő értékelésén alapulnak, figyelembe véve a tisztességes és elfogulatlan eljárás elveit. A balesetben érintett személyeket a zárójelentés csak az esemény idején betöltött munkakörük, feladatuk szerint nevezi meg.

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.¹

A Zárójelentés kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet a vizsgálatot

- a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény (a továbbiakban: Kbv.);
- a Bizottság (EU) 2020/572 végrehajtási rendelete (2020. április 24.) a vasúti balesetkről és váratlan eseményekről szóló vizsgálati jelentések esetében követendő jelentéstételi struktúráról;
- 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 Kbv. eltérő rendelkezéseinek hiányában az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény

rendelkezéseinek megfelelő alkalmazásával folytatta le.

A szakmai vizsgálat független a közlekedési baleset, illetve az egyéb közlekedési esemény kapcsán indult más közigazgatási hatósági, szabálysértési, illetve büntetőeljárástól.

A Kbv. és a 24/2012. (V.8.) NFM rendelet együttesen az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/798 irányelve (2016. május 11.) a vasútbiztonságról szóló (a továbbiakban: vasútbiztonsági irányelv) uniós jogi aktusnak való megfelelést szolgálják.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet illetékessége a közlekedésbiztonsági szerv kijelöléséről, valamint a Közlekedésbiztonsági Szervezet jogutódlással való megszűnéséről szóló 230/2016. (VII. 29.) Korm. rendeleten alapul.

Szerzői jogok

A zárójelentést kiadta:

Innovációs és Technológiai Minisztérium, Közlekedésbiztonsági Szervezet

1103 Budapest, Kőér u. 2/A.

www.kbsz.hu

kbszvasut@itm.gov.hu

A zárójelentés vagy annak részei bármely formában, jogszabályban meghatározott kivételek figyelembevételével felhasználhatók, ha a részletek a tartalmi összefüggéseiket megtartják és a forrást pontosan megjelölik.

¹a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény 18.§ (1) és (6) bekezdése alapján

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

ÁVU	Állomási Végrehajtási Utasítás
BVU	Balesetvizsgálati Utasítás
CER Hungary Zrt.	Közép-Európai Vasúti Árufuvarozási, Kereskedelmi és Szolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság
ERAIL	Az Európai Unió Vasúti Ügynökségének baleseti adatbázisa
jelfeladás	a vasúti pályába épített adatátviteli funkció, amely a közelített jelző jelzési képére utaló információt továbbítja a vezetőállásra
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
Kbvt.	A légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
MÁV Zrt.	Magyar Államvasutak Zrt.
MFB	Mozdony Fedélzeti Berendezés (vonatkövető, adatrögzítő, elektronikus menetigazolvány funkciókat ellátó berendezés)
psz.	pályaszám
Vb	Vizsgálóbizottság
VTK	vonatterhelési kimutatás (vonatösszeállítási adatokat tartalmazó dokumentum)

TARTALOM

1.	ÖSSZEFOGLALÁS	5
2.	A VIZSGÁLAT FOLYAMATA ÉS ÖSSZEFÜGGÉSEI	6
2.1	A vizsgálat megindítása	6
2.2	A vizsgálat megindításának oka	6
2.3	A vizsgálat terjedelme és korlátai	6
2.4	A vizsgálóbizottság.....	6
2.5	Kommunikációs és konzultációs folyamatok.....	7
2.6	Együttműködés	7
2.7	Vizsgálati módszerek	7
2.8	A vizsgálat nehézségei.....	7
2.9	Kapcsolattartás az igazságügyi hatóságokkal	7
3.	AZ ESEMÉNY ISMERTETÉSE	8
3.1	Az esemény leírása.....	8
3.2	Az esemény időrendje	11
4.	AZ ESEMÉNY ELEMZÉSE	13
4.1	Személyek és szervezetek feladatai.....	13
4.2	A járművek és a műszaki berendezések	14
4.3	Biztosítóberendezés	14
4.4	Emberi tényezők	14
4.5	Korábbi hasonló események	16
5.	KÖVETKEZTETÉSEK.....	17
5.1	Összefoglalás.....	17
5.2	Megtett intézkedések	17
5.3	További észrevételek	17
5.4	Jól működő eljárások, gyakorlatok.....	18
5.5	Tanulságok	18
6.	BIZTONSÁGI AJÁNLÁS.....	18
7.	ELTÉRŐ VÉLEMÉNYEK.....	18
	MELLÉKLETEK.....	19
	1. melléklet A 27355 sz. mozdonyvonat adatrögzítője.....	19

1. ÖSSZEFOGLALÁS

2020. február 21-én Kürtös állomásról Szolnok állomásig közlekedő 27355 sz. (VPE:2020/56788/0, menetvonal tulajdonos CER Hungary Zrt.) mozdonyvonat (psz: 91 55 0610 100-4) 15 óra 00 perckor Lökösháza állomás II. vágányán való megállás és az okmányok átvétele után, felhatalmazás nélkül, 15 óra 04 perckor elindult, és engedély nélkül meghaladta a „Megállj!” jelzést adó, K2-jelű kijárat jelzőt, majd a 2. sz. váltót felvágta, és a 1136 sz. szelvénykövel egyvonalban állt meg. A 27355 sz. mozdonyvonat felhatalmazás nélküli elindulásával kb. egy időben a szomszédos Kétegyháza állomásról elindult a Budapest-Keleti – Lökösháza között 7504 (VPE:2019/684529/0) számban, 91 55 0470 003-9 psz. mozdonyval továbbított gyorsvonat, amely részére a rendelkező forgalmi szolgálattevő elsődlegesen már lezárta a bejárat vágányutát az első vágányra. A 7504 sz. vonat mozdonyvezetőjét a forgalmi vonalirányító értesítette a rendkívüli eseményről és részére engedélyt adott, hogy Lökösháza állomás bejárat jelzőjéig fokozott figyelemmel közlekedjen. Az értesítés időpontjában a két vonat kb. 6800 méterre volt egymástól.

Az esemény okai voltak, hogy a mozdonyvezető felhatalmazás nélkül indult el és későn figyelte meg a K2-jelű kijárat jelző jelzési képét. Hozzájárult, hogy a mozdonyvezető memóriájában – tévesen – egy zöld fénnel jelzést adó bejárat jelző képe maradt meg, a diszpécserrel való telefonbeszélgetésnek és az okmányok átvétele miatt megszakított munkafolyamatnak köszönhetően, illetve a figyelmét az is elvonta, hogy a diszpécserrel való telefonbeszélgetés után már a hátralevő, Szolnok állomáson elvégzendő munkálatokat tervezte, amikor visszaszállt a mozdonyra és elindult.

A Vb az esemény bekövetkezésének okait még arra is visszavezette, hogy a mozdonyvezetőnek a szolgálat megkezdése előtt kb. négy órával el kellett indulnia otthonról, és a hosszú utazási idővel arányosan lecsökkent az az idő, amikor a mozdonyvezető figyelési képességének száz százalékát tudja nyújtani.

A KBSZ biztonsági ajánlást nem adott ki az eseménnyel kapcsolatban, mert az ilyen esetek a szabályok betartásával és a személyzettől elvárható figyelemmel elkerülhetők, ezért biztonsági ajánlás kiadására nincs szükség.

2. A VIZSGÁLAT FOLYAMATA ÉS ÖSSZEFÜGGÉSEI

2.1 A vizsgálat megindítása

A KBSZ ügyeletére az esetet 2020. február 21-én, 15 óra 14 perckor (a bekövetkezés után 10 perccel) jelentette a MÁV Zrt. rendkívüli helyzetek irányítója.

A KBSZ készenlétes vezetője azonnali helyszíni szemlét rendelt el. A szemle tapasztalatai alapján a KBSZ vezetője 2020. február 21-én a KBSZ/21769-2/2020-ITM ügyiratával döntött a vizsgálat megindításáról.

2.2 A vizsgálat megindításának oka

A Közlekedésbiztonsági Szervezet a Kbt. 7.§ (1) bekezdése alapján

1. *kivizsgálja a súlyos vasúti baleseteket;*
2. *kivizsgálhatja azokat a váratlan vasúti eseményeket, amelyek megítélése szerint kissé más körülmények között súlyos balesetekhez vezethettek volna, mérlegelve*
 - a) *a baleset vagy váratlan vasúti esemény súlyosságát,*
 - b) *a rendszer egésze szempontjából jelentőséggel bíró eseménysorozat részét képezi-e,*
 - c) *a baleset vagy váratlan vasúti esemény által a vasútbiztonságra gyakorolnak hatást,*
 - d) *a pályahálózat működtetők, a vasúti társaságok, a nemzeti biztonsági hatóságok, vagy tagállamok megkereséseit;*
 - e) *a biztonsággal kapcsolatos tanulságokkal szolgálhat-e.*

A jelen vizsgálat megindítására a fenti 2. b) pont alapján került sor (összhangban a vasútbiztonsági irányelv 20. cikk (2) b. pontjával is), mert az esemény során bár súlyos sérülés nem keletkezett, de annak nagyon magas kockázatát hordozzák, és az országos hálózaton rendszeresek. Az elmúlt tíz évre visszamenőlegesen átlagosan 14 jelzőmeghaladás volt évente. 2020-ban 19 jelzőmeghaladás történt az országos pályahálózaton.

Az érintett eseménynél a 27355 sz. mozdonyvonat kb. 229 méterrel haladta meg a továbbhaladást tiltó jelzőt és felvágta a 7504 sz. vonat beállított vágányútjában lévő váltót. Egy ilyen esemény súlyosabb kimenettel, akár a vonatok összeütközésével is végződhet.

A vizsgálattal, és a tanulságok levonásával lehetőség nyílik mérsékelni a vasúti közlekedés baleseti kockázatát.

2.3 A vizsgálat terjedelme és korlátai

A vizsgálat kiterjedt az érintett személyzet munkakörülményeire is.

2.4 A vizsgálóbizottság

A KBSZ vezetője a vasúti közlekedési esemény vizsgálatára az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

vezetője	Mokri István	balesetvizsgáló
tagja	Chikán Gábor	balesetvizsgáló

A Vb a vizsgálat elvégzéséhez szükséges kompetenciákkal rendelkezett, ezért szakértő bevonására nem volt szükség.

2.5 Kommunikációs és konzultációs folyamatok

A Vb a helyszínen meghallgatta a mozdonyvezetőt és az állomás személyzetét (külső és rendelkező szolgálattevő).

A KBSZ a zárójelentés tervezetét megküldte a

- CER Zrt.
- ITM Vasúti Hatósági Főosztály
- MÁV Magyar Államvasutak Zrt.
- MÁV-Start Zrt.

részére.

A zárójelentés tervezethez írásban észrevételt, kiegészítést, javaslatot tett a

- CER Zrt.
- ITM Vasúti Hatósági Főosztály
- MÁV Magyar Államvasutak Zrt.

Az észrevételek elsősorban kisebb pontosításokat tartalmaztak, a zárójelentésben megfogalmazott levezetések, következtetéseket nem érintették.

A KBSZ a megküldött észrevételek egyeztetése céljából 2021. június 1-én záró megbeszélést tartott, melyen a

-
- ITM Vasúti Hatósági Főosztály
- MÁV Magyar Államvasutak Zrt.
- MÁV-Start Zrt.

képviseltette magát.

2.6 Együttműködés

A MÁV Zrt. és a CER Hungary Zrt. a Vb által szükségesnek látott és kért adatokat rendelkezésére bocsátotta; a vizsgálat során folyamatosan biztosította a betekintést az összes iratába.

2.7 Vizsgálati módszerek

A vizsgálathoz a Vb felhasználta

- a 2020. február 21-én végzett helyszíni szemle adatait és tapasztalatait;
- az ÁVU-t és az állomás biztosítóberendezésének Kezelési Szabályzatát;
- a mozdony adatrögzítőjét (1. melléklet);
- a 2.5 fejezetben is hivatkozott meghallgatásokat;
- a forgalmi iroda, a forgalmi vonalirányító illetve a területi főüzemirányító rögzített telefonjainak hanganyagát.

2.8 A vizsgálat nehézségei

A vizsgálat során nehézséget jelentő feladattal a Vb nem szembesült.

2.9 Kapcsolattartás az igazságügyi hatóságokkal

Az igazságügyi hatóságokkal kapcsolattartás nem volt szükséges.

3. AZ ESEMÉNY ISMERTETÉSE

3.1 Az esemény leírása

2020. február 21-én Kürtös állomásról Szolnok állomásig közlekedő 27355 sz. mozdonyvonat (psz: 91 55 0610 100-4) 15 óra 04 perckor Lőkösháza állomás II. vágányán való megállás és az okmányok átvétele után felhatalmazás nélkül elindult, és engedély nélkül meghaladta a „Megállj!”-jelzést adó, K2-jelű kijáratit jelzőt, a 2. sz. váltót felvágta és a 1136 sz. szelvénykő mellett állt meg.

A 27355 sz. mozdonyvonat Lőkösháza állomáson menetrend szerint megállóra lett tervezve. Az aktuális forgalmi helyzetben az állomás II. sz. átmenő fővágányára érkezett, és a 7504 sz. vonat I. sz. vágányra történő behaladása után indult volna tovább.

3.1.1 Az esemény típusa

Az esemény típusa: **Váratlan vasúti esemény**

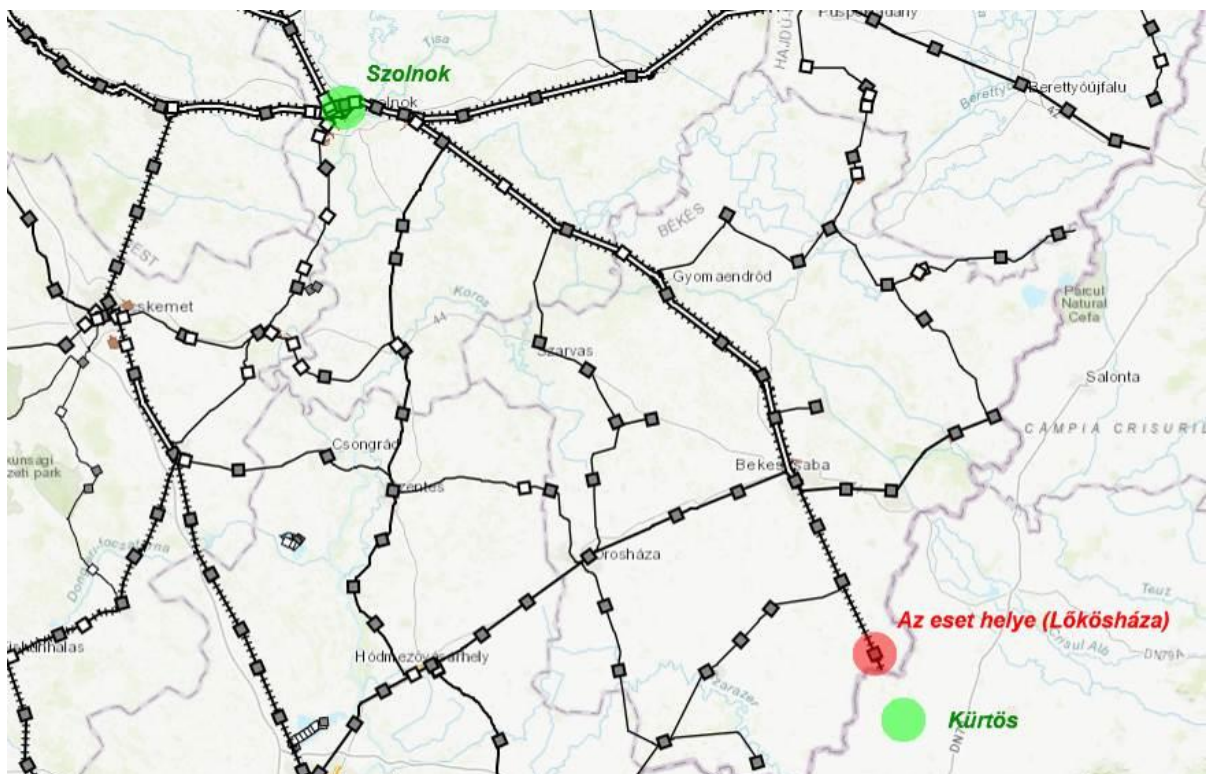
Az esemény jellege: **Jelzőmeghaladás**

3.1.2 Az esemény időpontja és helye

Az esemény időpontja: **15 óra 04 perc**

Helye: **országos vasúti pályahálózat
120 sz. vasútvonal**

**Lőkösháza állomás (II. sz. átmenő fővágány, K2-jelű
kijáratit jelző, 2. sz. váltó)**



1. ábra: az esemény helye és a zárójelentésben hivatkozott fontosabb állomások

3.1.3 Az esemény helyszíne

Lőkösháza állomás a jelentős áru- és személyforgalmat lebonyolító Szajol és Békéscsaba között kétvágányú, Békéscsaba és Lőkösháza országhatár között egyvágányú, villamosított, normál nyomtávolságú fővonal (120) határállomása.

Az esemény helyén, Lőkösháza állomáson az állomási vágányok egyenes vonalban vezetnek, a szabadlátás nem korlátozott.

Az esemény idején borult, esős idő, kb. 7°C volt. A távolbalátás nem volt korlátozott.

3.1.4 Következmények

Személyi sérülés

Sérülés	Személyzet	Utazó	Útátjáró használó	Idegen	Egyéb
Halálos	-	-	-	-	-
Súlyos	-	-	-	-	-
Könnyű	-	-	-	-	-
Nem sérült	1	-	-	-	-

Az esemény következtében személyi sérülés nem történt.

Anyagi károk

A kitérő szerkezetben és a pályában a baleset során kár nem keletkezett, a biztosítóberendezési szakszolgáltatnak anyagi kára szintén nem keletkezett.

A zavarelhárító készlet túlóra felhasználása 19 óra, gépkocsi futás 132km volt.

Környezeti károk

Környezeti kár nem keletkezett.

3.1.5 Egyéb következmények

Az esemény bekövetkezése után a helyszíni vizsgálat befejezéséig (3 óra 13 percen át) a vasútvonal a forgalomból ki volt zárva.

Az esemény miatt kettő személyszállító vonat összesen 221 percet késett, három vonat helyett Lőkösháza–Békéscsaba állomások között vonatpótló busz közlekedett és egy vonatot lemondtak.

3.1.6 Érintett szervezetek és személyek

A vasúti pályahálózat működtetője az országos pályahálózat működtetési engedéllyel rendelkező MÁV Zrt volt. A MÁV Zrt a magyarországi közforgalmú vasúti pályahálózat legnagyobb üzemeltetőjeként, a hozzá tartozó pályahálózaton üzemeltetési, forgalomirányítási és karbantartási feladatokat lát el.

A 27355 sz. vonatot közlekedtető vasúti társaság (VPE:2020/56788/0), egyben a vonat mozdonyvezetőjének munkáltatója az országos áru fuvarozási engedéllyel rendelkező, menetvonal tulajdonos CER Hungary Zrt. volt.

A 7504 sz. vonatot közlekedtető vasúti társaság (VPE:2019/684529/0), egyben a vonat mozdonyvezetőjének munkáltatója az országos személyszállítási engedéllyel rendelkező, menetvonal tulajdonos MÁV START Zrt. volt. A MÁV START Zrt., közszolgáltatási szerződés alapján nyújt személyszállítási szolgáltatásokat.

3.1.7 A vonatok

Az eseményben érintett volt a

Kürtös (Curtici) – Szolnok-Rendező között 27355 (VPE:2020/56788/0) vonatszámban közlekedő, 91 55 0610 100-4 psz. mozdony; valamint a

Budapest-Keleti – Lőkösháza között 7504 (VPE:2019/684529/0) számban, 91 55 0470 003-9 psz. mozdonnyal továbbított gyorsvonat.

kocsi szám:	4 db
hossz:	184 m
elegytömeg:	126 t

3.1.8 Az infrastruktúra

Lőkösháza állomás Dominó rendszerű (D-55), váltó és vágányfoglaltság ellenőrzéses, egyközpontos biztosítóberendezéssel felszerelt állomás.

Az állomás vonatfogadó vágányai egyéni kijáratú jelzőkkel vannak ellátva, vonatbefolyásolás az állomáson nincs kiépítve.

3.2 Az esemény időrendje

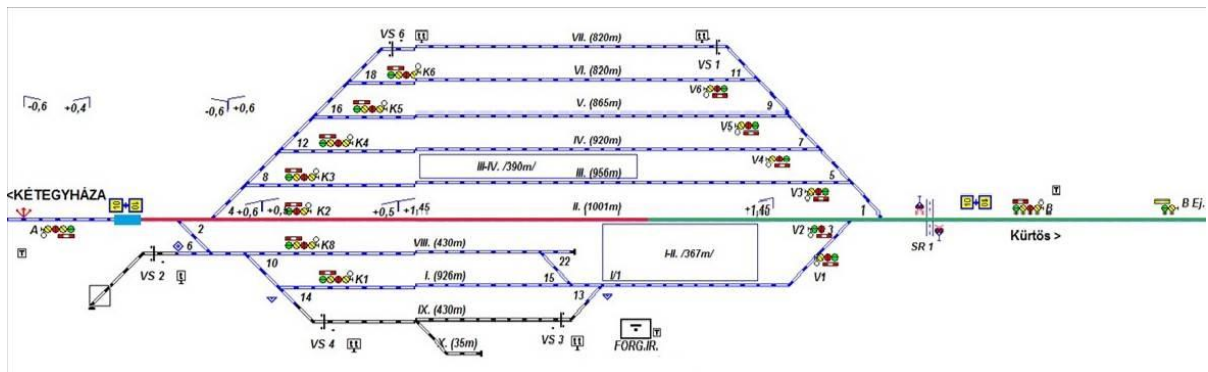
A beszerzett bizonyítékok alapján az esemény tényleges lefolyása az alábbiak szerint állítható össze:

3.2.1 Az esemény előtti történések

- kb. 03:50** a mozdonyvezető gépkocsival elindult otthonából Szolnok állomásra (40 perc utazás), utána egy személyvonattal kb 6 óra 50 perckor érkezett Kétegyházára.
- 08:00** kb. 1 óra 10 perc várakozás után Kétegyháza állomáson megkezdte a szolgálatát egy Kürtös állomásra továbbítandó tehervonattal.
- 12:20** elindult Kétegyháza állomásról a tehervonattal.
- 13:45** Megérkezett Kürtös állomásra a tehervonattal.
- 14:50** 27355 vonatszámban mozdonyvonatként elindult Kürtösről Lökösházán át Szolnok-Rendezőre. Kürtös és Lökösháza között a diszpécserrel azt beszélte telefonon, hogy milyen feladatai lesznek még Szolnok állomáson. A telefonbeszélgetés közben elhaladt a „B” bejárat jelzőre egy zöld fényel előjelzést adó „B Ej” előjelző és az egy sárga fényel jelzést adó „B” bejárat jelző mellett.

3.2.2 Az esemény lefolyása

- 14:58** Lökösháza állomás rendelkező forgalmi szolgálattevője engedélyt adott Kétegyháza állomás forgalmi szolgálattevőjének a 7504 sz. vonat indításához.
- 15:00** a 27355 sz. mozdonyvonat megállt Lökösháza állomás II. sz. vágányán a felvételi épületnél. A mozdonyvezető leszállt és a forgalmi irodába ment a menetokmányokat átvenni. Az okmányok átvételekor a forgalmi személyzet és a mozdonyvezető között releváns kommunikáció (pl. a továbbközlekedés várható idejéről) nem zajlott. A mozdonyra történő visszatérés után a mozdonyvezető elkezdte kitölteni a menetlevelet és el is indult a mozdonnyal. (Elmondása szerint úgy emlékezett, hogy zöld fény volt a bejárat jelzőn).
- 15:03** közben a 7504 sz. gyorsvonat elindult Kétegyháza állomásról. Eközben Lökösháza állomás rendelkező forgalmi szolgálattevője megpróbálta telefonon felhívni a mozdonyvonat mozdonyvezetőjét.
- 15:04** mikor a mozdonyvezető felnézett, kb. 60 km/h sebességgel haladt, ekkor vette észre, hogy a K2-jelű kijárat jelzőn vörös fény látható. Azonnal vészfékezett, de a jelző előtt megállni már nem tudott. Elhaladt a jelző mellett, felvágta a 2. sz. váltót és a váltó után 74 méterrel állt meg.



2. ábra: a 27355 sz. mozdonyvonat közlekedése

A 2. sz. ábrán a 27355 sz. mozdonyvonat közlekedéséből a zöld vonal a szabályos, jelzőkezelés mellett történő szakaszt, a piros a felhatalmazás nélküli szakaszt jelöli.

3.2.3 Az eseményt követő történések

- 15:06** A rendelkező forgalmi szolgálattevő (az elmondás alapján a mobil hálózat térereje nem mindig megfelelő), miután sikerült elérnie a mozdonyvezetőt, jelentette az eseményt a forgalmi vonalirányítónak.
- 15:09** A 7504 sz. vonat mozdonyvezetőjét a forgalmi vonalirányító értesítette a rendkívüli eseményről és részére engedélyt adott, hogy Lökösháza állomás bejárati jelzőjéig fokozott figyelemmel közlekedjen. Az értesítés időpontjában a két vonat kb. 6800 méterre volt egymástól.
- 15:20** A rendelkező forgalmi szolgálattevő (a BVU-t figyelmen kívül hagyva, az F.2. sz. Forgalmi Utasítás 2.9.4.3. pontjának megfelelően) visszakapcsolta az ellenőrző biztosítékot és a tolatásvezető a külső forgalmi szolgálattevővel szemrevételezéssel megvizsgálta a felvágott váltót és „járhatónak” nyilvánította.
- 15:25** A forgalmi vonalirányító értesítette a rendelkező forgalmi szolgálattevőt, hogy a helyszínt megváltoztatni nem szabad.
- 15:55** A rendelkező forgalmi szolgálattevő, akiben ekkor tudatosult, hogy a F.2. sz. Forgalmi Utasítás 2.9.4.3. pontjának megfelelően a biztosítékok visszakapcsolása és a váltó próbaállítása folyamata a helyszín megváltoztatása közé tartozik, közölte a forgalmi vonalirányítóval, hogy mire az előző telefonbeszélgetésük lezajlott, „ők már a váltót megváltoztatták”.

4. AZ ESEMÉNY ELEMZÉSE

4.1 Személyek és szervezetek feladatai

Az eseményben érintett volt:

- Lőkösháza állomás forgalmi szolgálattevői (külső és rendelkező) feladatuk a vonatforgalom és a tolatási mozgások szabályozása az állomáson az utasítások előírásai alapján.
 - A rendelkező forgalmi szolgálattevő a mozdonyvonat indulását észlelve azonnal megpróbálta telefonon felhívni a mozdonyvezetőt, de beszélniük már csak az esemény megtörténte után sikerült (3.2.3).
 - Miután a rendelkező forgalmi szolgálattevő meggyőződött arról, hogy a mozdonyvonat az állomás területén belül állt meg a baleset után, a BVU 4.9.1.3. pontja szerint értesítette a forgalmi vonalirányítót az eseményről (3.2.3).
 - A BVU a vasúti balesetek vizsgálatával kapcsolatos teendőket szabályozza. A 4.10.1. pontja előírja, hogy a helyszínt megváltoztatni a helyszíni vizsgálat befejezéséig csak akkor szabad, ha a személy(ek) mentése, vagy a további veszélyek megelőzése érdekében a mentők vagy a katasztrófavédelmi egységek ezt igénylik.
 - Forgalmi Utasítás 2.9.4.3. pontjának előírása szerint, „a felvágott váltót az állításukkal megbízott dolgozó és második személyként az állomásfőnök, vagy a forgalmi szolgálattevő, nyíltvonali és más szolgálati helyeken a mozdonyvezető, a vonali tolatásvezető, vezető jegyvizsgáló illetve a tolatásvezető köteles használhatóság szempontjából azonnal megvizsgálni.” A 2.8.4. pont szerint „villamos úton központból állított váltót illetve villamos retesszel ellátott helyszíni állítású váltót akkor kell használhatónak tekinteni, ha a váltó állítása után annak végállása a biztosítóberendezésről megállapítható”. A megvizsgáláshoz a rendelkező forgalmi szolgálattevőnek vissza kellett kapcsolnia a váltóhoz tartozó ellenőrző biztosítékot és próbaállításokat kellett végeznie a váltóval, ezzel megváltoztatta a helyszínt (3.2.3).
 - a forgalmi vonalirányító feladata a vonatközlekedés operatív tervezésével, szervezésével és a lebonyolítás irányításával kapcsolatos feladatok ellátása a hozzátartozó Szajol-Lőkösháza vonalszakaszon
 - Lőkösháza rendelkező forgalmi szolgálattevőjének bejelentése után telefonon felvette a kapcsolatot a Kétegyházáról már elindult 7504 sz. vonat mozdonyvezetőjével, és a rendelkezésére álló információk alapján, megállás nélkül közlekedtette a vonatot Lőkösháza „A” jelű bejárati jelzőjéig (3.2.3).
 - Az értesítési rend előírásai alapján tovább jelentette a balesetet a hálózati főirányítónak és a rendkívüli helyzetek irányítójának.
 - Visszahívta Lőkösháza rendelkező forgalmi szolgálattevőjét és közölte vele, hogy a helyszínt megváltoztatni nem szabad a helyszíni vizsgálat lefolytatásáig (3.2.3).
- A mozdonyvonat mozdonyvezetőjének feladata, hogy részt vegyen a szükséges vonat összeállítási folyamatoknál, illetve a vonatokat a kiindulási állomásról a célállomásig eljuttassa, az utasítások előírásai, a kapott jelzések és rendelkezések alapján.
- Az F.2. sz. Forgalmi Utasítás 15.17.4. pontja szerint, a mozdonyvezető csak akkor indíthatja el a vonatát, illetve haladhat át, ha erre felhatalmazták. A mozdonyvezető azonban nem így járt el (3.2.2).

4.2 A járművek és a műszaki berendezések

A járművek elemzésére nem volt szükség.

4.3 Biztosítóberendezés

A vasútvonalon Szajol és Békéscsaba állomások között, az állomásokon és a nyíltvonalon egyaránt, Békéscsaba és Lőkösháza állomások között már csak a nyíltvonal szakaszokon van kiépítve a jelfeladás. Lőkösháza állomáson és a Lőkösháza Kürtös állomások közötti nyíltvonal szakaszon jelfeladás nincs.

A jelfeladás kiépítésének hiánya miatt a mozdonyvezető nem kap megerősítő információt a jelzők jelzési képéről, ami növeli a tévedés kockázatát.

Jelfeladás kiépítettsége esetén az EÉVB:

- Érzékeli a pályán keresztül a helyhez kötött jelzők jelzési képe alapján a biztosítóberendezés által a pályába betáplált információt.
- Kiértékeli a pályába táplált ütemeket (jelzést) és azokat a vezetőállás jelzőn megjeleníti.
- Összehasonlítja a jármű tényleges sebességét a vezetőállás jelző által adott jelzéssel. Ennek megfelelően éberségi felhívást ad, vagy kényszerfékez, nyomáskapcsolóval kiegészített változatnál kikényszeríti a csökkentett sebességre utaló jelzési kép esetén a jármű légfékezésének megkezdését.

A jól működő vonatbefolyásolás, a fent leírt figyelmeztetések és beavatkozások útján, megerősíthette volna a mozdonyvezetőben az előjelzőn kapott jelzési képet, így nehezebben vonhatta volna el a figyelmét a telefonon szolgálati okból folytatott kommunikáció és a szolgálat végére tervezett mozgások átgondolása.

4.4 Emberi tényezők

4.4.1 Emberi és egyéni jellemzők

Az eseményben érintett mozdonyvezető 1987 óta dolgozik mozdonyvezetőként. Az esemény bekövetkeztekor 33 év mozdonyvezetői tapasztalattal rendelkezett.

Az esemény napján, 2020.02.21.-én 08:00 Kétegyháza állomáson kezdte meg a szolgálatát. Habár az előírt pihenő idő biztosítva volt a mozdonyvezető számára, ehhez a szolgálatkezdéshez kb. 03:50-or kellett elindulnia az otthonából.

Az előző szolgálatának befejezése és a kezdés között 48 óra telt el, ami az előírásoknak megfelel. A szolgálatából az eseményig eltelt időt (kivéve a MKSz I 12:45-13:05, illetve a. MKSz II 13:05-13:30) figyelembe véve összesen 6 óra 19 percet töltött vasúti járművezetéssel, ami kevesebb, mint az előírásokban (2. melléklet) 2005. évi CLXXXIII. törvény a vasúti közlekedésről) megadott maximális vezetési idő. A beleset 15 óra 04 perckor történt, amikor a mozdonyvezető aznap már több mint 11 órája volt talpon.

A munkába járással eltöltött hosszabb idő a mozdonyvezetők szolgálatában előrébb hozza azt az időpontot, amikor a már kevésbé tudnak figyelni, koncentrálni a fáradtság miatt.

4.4.2 A munkakörhöz kapcsolódó tényezők

A forgalmi irodában és a mozdonyon egyaránt volt szolgálati mobiltelefon. A forgalmi szolgálattelévő azonnal megpróbálta felvenni a kapcsolatot a

mozdonyvezetővel. A számítógépes rendszerből (PASS II) kereste ki a mozdonyvezető telefonszámát. Ez a művelet Kb. 20 másodpercet vesz igénybe, amennyiben a vasúttársaságok megfelelően kezelik a rendszert és rögzítik az adatokat, és a kapcsolat is azonnal létrejön. Az érintett 27355 sz. vonatnál a megfelelő telefonszám volt rögzítve a rendszerben.

A számítógépes rendszer, működött, viszont a térerő ingadozása miatt a rendelkező szolgálattevő első próbálkozására mégsem jött létre a kapcsolat.

Az állomáson és a mozdonyon egyaránt ki lett már építve a GSM-R rendszer, ami működőképes, de nem használják a szolgálattevők, mert még nem helyezték üzembe, ezért nem is volt szabad használni.

Mivel Lőkösháza állomás vonatfogadó vágányai egyéni kijáratú jelzőkkel vannak felszerelve, a tehervonatok és a mozdonyvonatok felhatalmazása az indításra, előzetes jelzőkezeléssel történik, ami azt jelenti, hogy a mozdonyvezetők a kijáratú jelző jelzési képei alapján közlekednek.

4.4.3 Szervezeti tényezők és feladatok

4.4.3.1 Munkaerő tervezés

A vállalkozó vasúttársaságok a munkavállalók (mozdonyvezetők, tolatásvezetők és kocsivizsgálók) munkaidő beosztását jellemzően már nem egy bizonyos állomáshoz kötötten tervezik, hanem a megrendelési igényeknek megfelelően. Ez kötetlen szolgálatkezdési, illetve végzési helyeket jelent, ami akár a szolgálatkezdés előtti hosszabb utazással jár együtt. Előfordul, hogy a munkavállaló a szolgálata megkezdéséhez akár négy-öt órát is utazik. Vonaton utazva, átlagosan 64-76 dB zajszint éri az emberi szervezetet. A jól hallható zajok 55 dB erősségnél kezdődnek, 70 dB felett pedig már az idegesítő kellemetlen zajok találhatóak. A vonaton való utazás sem a teshelyzet, sem az emberi szervezetet ért zajszint miatt nem alkalmas a pihenésre. Az eseményben érintett mozdonyvezetőnek kb. négy órával korábban kellett elindulnia otthonról a szolgálatának kezdete előtt (4.4.1).

4.4.4 Környezeti tényezők

Kürtös és Lőkösháza közötti közlekedés közben a vasúttársaság diszpécser telefonon hívta a mozdonyvezetőt. A telefonbeszélgetés alatt a szolgálat végén, Szolnok állomáson elvégzendő munkálatokat beszéltek meg. Miközben a mozdonyvezető elhaladt a „B” bejáratú jelzőre egy zöld fénnel előjelzést adó „B E” előjelző és az egy sárga fénnel jelzést adó „B” bejáratú jelző mellett (ami előjelzést ad a K2 kijáratú jelzőre), a telefonbeszélgetés folyamatosan tartott. Ez a telefonbeszélgetés elvonhatta a mozdonyvezető figyelmét a jelzők megfigyeléséről, és a „B” bejáratú jelző jelzési képe helyett a Vb véleménye szerint a „B E” előjelző jelzési képe maradhatott meg a mozdonyvezető emlékezetében. Ezért mondhatta, hogy emlékei szerint egy zöld fény volt a „B” bejáratú jelzőn (3.2.2), amikor elhaladt mellette.

4.4.5 Egyéb

A mozdonyvezető elmondása szerint az okmányok átvételénél tájékoztatni szokták őket arról, hogy mikor indulhatnak tovább (azonnal, illetve melyik ellenkező vonat után). Ez a tájékoztatás most elmaradt. Mivel nem kapott tájékoztatást (és az emlékezetében – tévesen – egy zöld fénnel jelzést adó „B” bejáratú jelző képe maradt meg, lásd a 4.4.4 pontban), úgy értelmezte, hogy mehet tovább.

A mozdonyvezető döntéséhez a szükséges, helyesen felépített helyzeti tudatosság kialakításához a forgalmi szolgálattevő részéről elmaradt, kiegészítő információ fontos lett volna.

Erős volt a mozdonyvezetőben az adminisztratív megfelelés igénye azzal, hogy a mozdony megindítása közben a menetlevél kitöltését végezte, és ez a tevékenység is elvonta a figyelmét a biztonságos vezetés feladatairól.

4.5 Korábbi hasonló események

4.5.1 2019. március 1. Miskolc-Repülőtér (2019-0235-5)

A 35425 sz. személyvonat nem állt meg a „Megállj” jelzést adó „L” bejárat jelzőnél, engedély nélkül elhaladt mellette, és felvágta az 5416 sz. személyvonat kijárat vágányútjában levő 15. sz. váltót. A két vonat kb. 320 méterre állt meg egymással szemben.

A KBSZ az esemény okát a mozdonyvezetővel kapcsolatos emberi tényezőre vezette vissza.

A bejárat jelző előjelzője (egy sárga fény) és a Megállj! állású bejárat jelző közötti közlekedés folyamatát egy másik munkafolyamat szakította meg. Szirmabesenyő megállóhelyen – amely a két jelző között helyezkedik el – utas csere miatt meg kellett állnia a vonattal. Ennek következményeként az előjelző jelzési képe szerinti közlekedés folyamata a munkamemóriában felülíródott. Emellé a tényező mellé párosult még az is, hogy a monoton munkafeladatoknak köszönhetően a mozdonyvezető figyelme elkallódott, és a közeli jövőben elvégzendő feladatain gondolkodott.

Jelen eseményben (azon kívül, hogy a diszpécserrel történő telefonbeszélgetés a figyelmét már közlekedés közben megosztotta) szintén megszakította egy másik munkafolyamat az előjelzést adó bejárat jelző és a „Megállj” jelzést adó kijárat jelző közötti közlekedést, amikor a mozdonyvezető a II. vágányon a felvételi épületnél megállva, a menetokmányok átvétele céljából leszállt, majd visszaszállt a mozdonyra.

A mozdonyvezető figyelme szintén elterelődött. A diszpécserrel való telefonbeszélgetés után (amit Kürtös és Lőkősháza közötti közlekedés közben folytattak), már a Szolnokon elvégzendő munkákat tervezte.

5. KÖVETKEZTETÉSEK

5.1 Összefoglalás

5.1.1 Ok-okozati tényezők

Cselekmények, hibák, események vagy feltételek, illetve ezek kombinációi, amelynek javítása, elhárítása vagy elkerülése esetén minden valószínűség szerint meg lehetett volna előzni a baleset vagy a váratlan esemény bekövetkezését:

- a) a mozdonyvezető tévesen emlékezett a kijárat jelzőre is előjelzést adó bejárat jelző jelzési képére (3.2.2),
- b) a mozdonyvezető későn figyelte meg a K2-jelű kijárat jelző jelzési képét, (3.2.2);
- c) a mozdonyvezető munkafolyamatát megszakította a vasúttársaság diszpécserével folytatott telefonbeszélgetés, majd a menetokmányok átvétele (3.2.2).

5.1.2 Hozzájáruló tényezők

Cselekmények, hibák, események vagy feltételek, amelyek azáltal befolyásolták az eseményt, hogy növelték a bekövetkezés valószínűségét, felgyorsították a hatásokat, vagy fokozták a következmények súlyosságát, de kiiktatásuk nem akadályozta volna meg az esemény bekövetkezését:

- a) a mozdonyvezető figyelmét az is elvonta, hogy a diszpécserrel való telefonbeszélgetés után már a hátralevő, Szolnok állomáson elvégzendő munkálatokat tervezte, amikor visszaszállt a gépre és elindult (4.4.4).
- b) a mozdonyvezető koncentrációs képességét csökkenthette, hogy a szolgálat megkezdése előtt kb. négy órával korábban el kellett indulnia otthonról.

5.1.3 Rendszerszintű tényező

Szervezeti, vezetési, társadalmi vagy szabályozási jellegű ok-okozati vagy hozzájáruló tényezők, amelyek a jövőben valószínűleg hatással lehetnek hasonló és kapcsolódó eseményekre, különösen ideértve a szabályozási keretfeltételeket, a biztonságirányítási rendszer kialakítását és alkalmazását, a személyzet készségeit, az eljárásokat és a karbantartást:

- a) rendszer szintű tényezőt a Vb nem állapított meg.

5.2 Megtett intézkedések

Az eset elemzését az eseményt követő negyedéves oktatáson a mozdonyvezetői oktatási tematikába, hangsúlyozott tételként beépítették.

5.3 További észrevételek

Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, de kockázatonövelő tényezőket a Vb nem állapított meg.

5.4 Jól működő eljárások, gyakorlatok

Az eset következményeinek csökkentését, súlyosabb kimenetel elkerülését szolgálta, hogy a forgalmi szolgálattevő a vészhelyzetet észelve értesítette a forgalmi vonalirányítót, aki értesítette a 7504 sz. vonatott az eseményről (3.2.3).

5.5 Tanulságok

A Vb az előzőekhez képest további tanulságok levonását nem tartja szükségesnek.

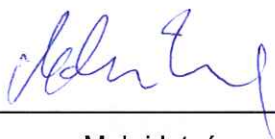
6. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

Az ilyen esetek a szabályok betartásával és a személyzettől elvárható figyelemmel elkerülhetők, ezért biztonsági ajánlás kiadására nincs szükség.

7. ELTÉRŐ VÉLEMÉNYEK

A Vb tagjai különvéleményt nem fogalmaztak meg.

Budapest, 2021. június 01.



Mokri István
Vb vezetője

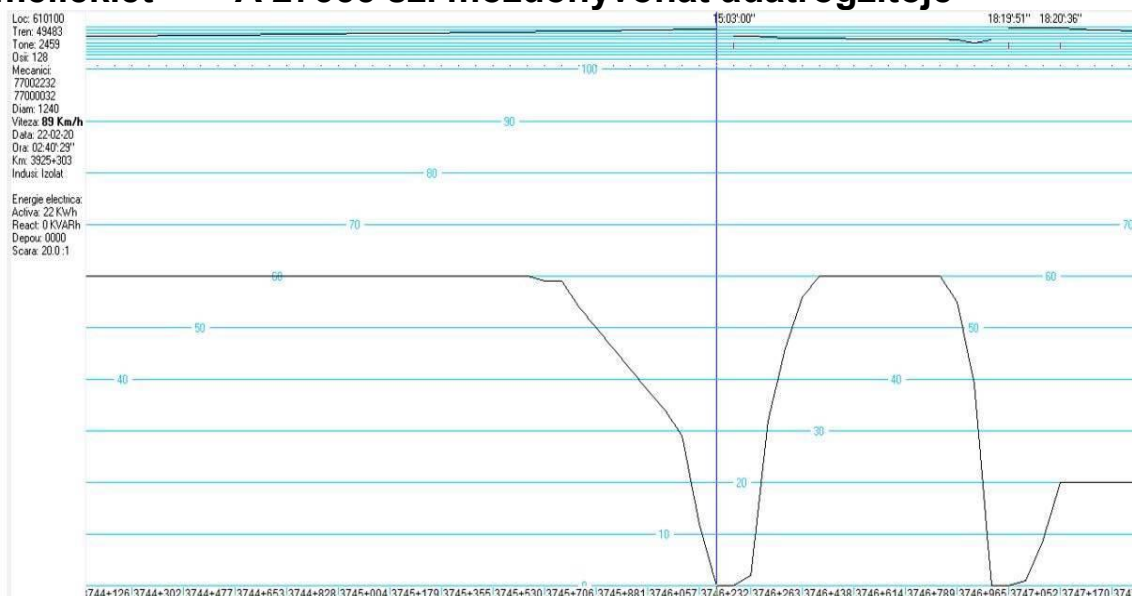


Chikán Gábor
Vb tagja

MELLÉKLETEK

Azon tényadatok, amelyek az eseményre és/vagy annak vizsgálatára lényeges befolyással bírtak, és a zárójelentésben más formában nem lettek ismertetve.

1. melléklet A 27355 sz. mozdonyvonat adatrögzítője



2. melléklet A hivatkozott jogszabályok, utasítások

A 2005. évi CLXXXIII. törvény a vasúti közlekedésről:

68/F. §

- (1) Vasúti jármű csak vasúti társasággal vagy a vasúti pályahálózat működtetésében szerződés alapján közreműködő szervezettel fennálló munkaviszony keretében vezethető.

(2) Az Mt. 108. § (2) bekezdésében meghatározott eseteket kivéve a vezetési idő hossza a teljesített napi (beosztás szerinti rendes- vagy rendkívüli) munkaidőn belül nem haladhatja meg a kilenc órát. Aki éjszakai időben legalább három órán keresztül dolgozik, vezetési ideje nem haladhatja meg a nyolc órát. Kéthetes időszakonként a vezetési idő hossza legfeljebb nyolcvan óra lehet.

(3) A vasúti járművezető köteles a munkáltatójával fennálló munkaviszonyán kívüli munkaviszonyban, vagy munkavégzésre irányuló egyéb jogviszonyban töltendő vezetési idejét a munkáltatóval a munkáltató által előírt gyakorisággal, ennek hiányában havonta írásban közölni. A munkáltató a vasúti járművezető nyilatkozata figyelembevételével állapítja meg a vasúti járművezető vezetési idejét.

4) A (2) és (3) bekezdés szempontjából vezetési időnek minősül a külön jogszabályban meghatározott vasúti közlekedés biztonságával összefüggő munkakörben töltött munkaidő is.