



INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI
MINISZTERIUM

KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI SZERVEZET

ZÁRÓJELENTÉS



2021-0507-5
(HU-10056)

Vasúti baleset / Baleset vasúti átjáróban
Sátoraljaújhely (SR 2), 2021. május 31.

A szakmai vizsgálat alapelvei

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 KBSZ 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 balesetekről 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 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.

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

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

| | |
|----------------|--|
| ERAIL | Az Európai Unió Vasúti Ügynökségének baleseti adatbázisa |
| ETCS | egységes európai vonatbefolyásoló berendezés (European Train Control System) |
| jelfeladás | a vasúti pályába épített adatátviteli funkció, amely a közelített jelző jelzési képére utaló információt továbbítja a vezetőállásra |
| KBSZ | Innovációs és Technológiai Minisztérium 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. |
| MÁV-Start Zrt. | MÁV-Start Vasúti Személyszállító 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 | 6 |
| 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 | 13 |
| 4.3 | Emberi tényezők | 14 |
| 4.4 | Biztonsági eljárások | 14 |
| 4.5 | Korábbi hasonló események | 14 |
| 5. | KÖVETKEZTETÉSEK | 16 |
| 5.1 | Összefoglalás | 16 |
| 5.2 | Megtett intézkedések | 16 |
| 5.3 | További észrevételek | 16 |
| 5.4 | Jól működő eljárások, gyakorlatok | 16 |
| 5.5 | Tanulságok | 16 |
| 6. | BIZTONSÁGI AJÁNLÁS | 17 |
| 7. | ELTÉRŐ VÉLEMÉNYEK | 17 |
| | MELLÉKLETEK | 18 |
| 1. melléklet | A vasúti járművek adatrögzítői | 18 |
| 2. melléklet | A vonat dokumentumai | 19 |

1. ÖSSZEFOGLALÁS

2021. május 31-én 20 óra 10 perckor Sátoraljaújhely állomáson, a 37-es számú főút útátjárójában az 5228-as számú vonat egy nyergesvontatóból és egy félpótkocsiból álló, rakott közúti járműszerelvényt ütközött. Az ütközés következtében a félpótkocsi a vontatóról leszakadt, a vonatban elől közlekedő vezérlőkocsi kisiklott.

Az eset következtében jelentős anyagi kár keletkezett, a közúti jármű vezetője könnyen, a mozdonyvezető súlyosan megsérült.

Az esemény a közúti jármű vezetőjével kapcsolatos emberi tényezőre volt visszavezethető, a fényzorompó jól működött, a közút felé felváltva villogó piros jelzést adott és fényjelző készülékei jól láthatóak voltak.

A KBSZ biztonsági ajánlást kiadását nem látta indokoltnak.

2. A VIZSGÁLAT FOLYAMATA ÉS ÖSSZEFÜGGÉSEI

2.1 A vizsgálat megindítása

A KBSZ ügyeletére az esetet 2021. május 31-én, 21:29-kor (a bekövetkezés után 19 perccel) jelentette a MÁV Zrt. rendkívüli helyzetek irányítója.

A KBSZ készenlétes vezetője azonnali helyszíni szemlét rendelt el. A szemle tapasztalatai alapján a KBSZ vezetője szakmai vizsgálat megindításáról döntött.

2.2 A vizsgálat megindításának oka

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

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

A jelen vizsgálat megindítására a fenti 2. b) pont alapján került sor (összhangban a vasútbiztonsági irányelv 2016/798/EK 20. cikk (2) b. pontjával is), mert az ilyen események a hálózaton rendszeresek, és mind a közúti, mind a vasúti rendszerben súlyos sérülések, jelentős anyagi károk nagy kockázatát hordozzák. A vizsgálattal, és a tanulságok levonásával lehetőség nyílik mérsékelni a vasúti közlekedés baleseti kockázatát.

2.3 A vizsgálat terjedelme és korlátai

A vizsgálat célja volt az esemény lefolyásának időrendi feltárása, a személyek tevékenységét és a műszaki berendezések működését befolyásoló emberi, szervezeti és műszaki tényezők feltárása.

2.4 A vizsgálóbizottság

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

| | | |
|----------|--------------|-----------------|
| vezetője | Chikán Gábor | balesetvizsgáló |
| tagja | Demjén Péter | balesetvizsgáló |

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

2.5 Kommunikációs és konzultációs folyamatok

A mozdonyvezető és gépkocsivezető helyszíni meghallgatására nem kerülhetett sor, mert őket sérüléseik miatt kórházba szállították. A Vb bekérte és megkapta a gépkocsivezető rendőrségi meghallgatásának jegyzőkönyveit.

A KBSZ a zárójelentés tervezetét megküldte az

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

részére.

A zárójelentés tervezethez írásban észrevételt tett az ITM Vasúti Hatósági Főosztály, amely kisebb pontosításokat tartalmazott.

2.6 Együttműködés

Az érintett vasúti társaságok a kért információkat megadták.

2.7 Vizsgálati módszerek

A vizsgálathoz a Vb felhasználta

- a 2021. június 1-én végzett helyszíni szemle tapasztalatait;
- a vasúti jármű rögzített menetadatait (1. melléklet);
- a 2.5 fejezetben is hivatkozott meghallgatásokat.

2.8 A vizsgálat nehézségei

A helyszíni szemle során a járművezetők meghallgatására – kórházi kezelésük miatt – nem került sor, továbbá mivel a közúti járművezető külföldi állampolgár, a Vb a vizsgálathoz rendőrségi meghallgatásának jegyzőkönyvét használta fel.

2.9 Kapcsolattartás az igazságügyi hatóságokkal

A vizsgálat során a Vb a helyszíni szemle során együttműködött a Sátorlajújhelyi Rendőrkapitánysággal, a vizsgálat során pedig információkat kért és kapott a rendőrségtől.

3. AZ ESEMÉNY ISMERTETÉSE

3.1 Az esemény leírása

Sátoraljaújhely állomás jól működő Sr2 fénySOROMPÓVAL védett – a 37 sz. főúttal keresztezést biztosító – útátjárójában a bejáratú jelző továbbhaladást engedélyező jelzése mellett behaladó 5228 sz. vonat egy nyergesvontatóból és egy félpótkocsiból álló, rakott közúti járműszerelvénnyel ütközött.

Az ütközés következtében a vonat vezérlőkocsija kisiklott és egy raktárépületnek ütközött. A közúti járműszerelvény kettészakadt, rakománya nagy területen szétszóródott.

3.1.1 Az esemény típusa

Az esemény típusa: **Jelentős vasúti baleset**

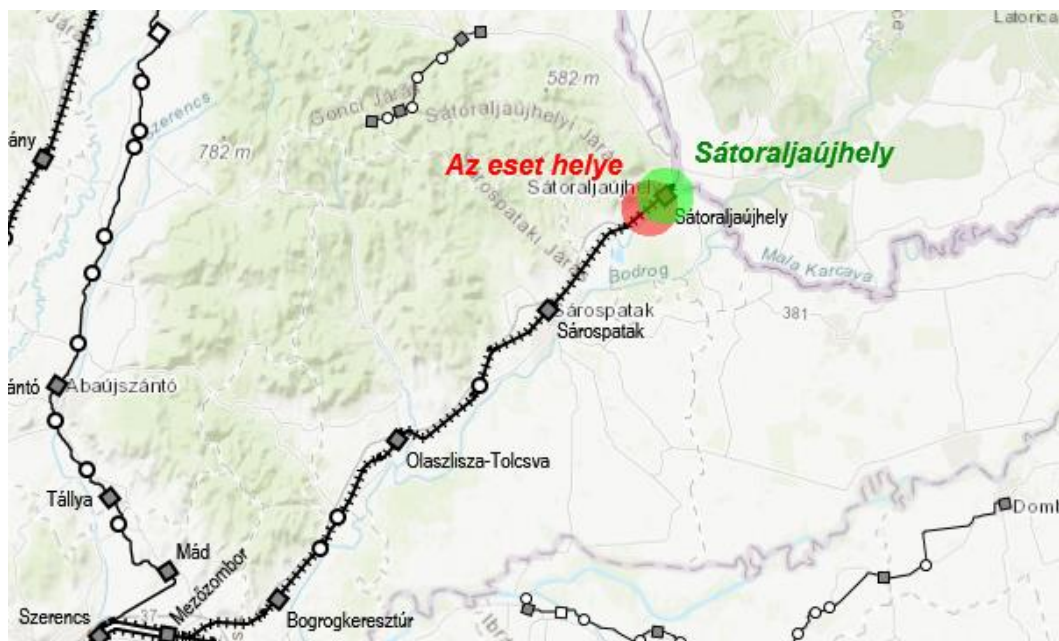
Az esemény jellege: **Baleset vasúti átjáróban**

Az esemény következtében a vonat vezérlőkocsija kisiklott, mely azonban nem önálló kisiklásos baleset, hanem az ütközés következménye. A vizsgálat célja az ütközés okainak feltárása.

3.1.2 Az esemény időpontja és helye

Az esemény időpontja: **21:10**

Helye: **országos vasúti pályahálózat
80c Mezőzombor – Sátoraljaújhely vasútvonal
Sátoraljaújhely állomás SR2 fénySOROMPÓ**



1. ábra: az esemény helye (térkép: ArcGIS WorldTopoMap)

3.1.3 Az esemény helyszíne

Az eset tiszta időben, de már sötétedés után következett be a vasútvonal és a 37 sz. főútvonal csapórúd nélküli fénySOROMPÓVAL biztosított kereszteződésében. Az útátjáróban volt működő közvilágítás.

3.1.4 Következmények

Személyi sérülés

| Sérülés | Személyzet | Utazó | Útjátjáró használó | Idegen | Egyéb |
|------------|------------|-------|-----------------------|--------|-------|
| Halálos | - | - | - | - | - |
| Súlyos | 1 | - | - | - | - |
| Könnyű | - | - | 1 | - | - |
| Nem sérült | 2 | 3 | - | - | - |

A vonaton a mozdonyvezető sérült meg, a személyzet nem sérült tagjai és az utasok nem a kisiklott vezérlőkocsiban tartózkodtak.

Anyagi károk

A kisiklott vezérlőkocsi olyan mértékben megsérült, hogy selejtezni kell, emellett kisebb mértékben megsérült a vonat többi járműve is.

Egy felsővezeték-tartó oszlop kidőlt, megrongálódott a vasúti pálya és a távközlő-berendezések is.

A vasúti rongálódásból eredő kár 57,5 MFt.

A nyergesvontató és a félpótkocsi összetört, rakománya szétszóródott.

Megrongálódott még a Larejő Kft. raktárépülete a vasúti pálya mentén 13,6 MFt kárértékkel.



2. ábra: a raktárépületbe csapódott vezérlőkocsi

Környezeti károk

A tehergépkocsi tüzelőanyaga a környezetbe folyt.

3.1.5 Egyéb következmények

A vasúti pálya a forgalomból 2021. május 31-én 21:07-től 2021. június 3-án 03:55-ig volt kizárva.

Vonatpótló autóbuszok közlekedtek Sárospatak – Sátoraljaújhely viszonylatban, 20 db vonat helyett, összesen 55 vonat 466 percet késett, elmaradt 16 vonat.

Az egyéb baleseti kár (helyreállítás költségei, elmaradt bevételek) 13,3 MFt.

Emellett a helyreállításhoz a megrongálódott épület tetejét le kellett bontani.

3.1.6 Érintett szervezetek és személyek

A vasúti pályahálózat működtetője a MÁV Magyar Államvasutak Zrt, az 5228 sz. vonatot az MÁV-Start Zrt. közlekedtette.

A nyergesvontató orosz szállítmányozó vállalkozás járműve volt, vezetője orosz-észt állampolgár.

3.1.7 A vonat

Az eseményben érintett volt a Szerencsről Sátoraljaújhelyre közlekedő 9455 0414 006-8 psz. motorkocsival továbbított, de az 5055 80-05 019-1 psz. vezérlőkocsiból vezetett 5228 sz. regionális személyszállító vonat:

| | |
|-------------|-------|
| kocsiszám: | 3 db |
| hossz: | 78 m |
| elegytömeg: | 162 t |

3.1.8 Az infrastruktúra

Az eset helyén a vasúti pálya egyenes, a megengedett sebesség 80 km/h (2. melléklet).

Sátoraljaújhely állomást nem biztosított bejárati jelző fedezi, a vonat a IV. vágányra, kitérő irányban álló váltókon át haladt volna be.

Az út egy elágazástól 50 m távolságban, merőlegesen keresztezi a vasúti pályát (3. ábra), az elágazásban kb. 25 m sugarú, 90 fokos ívben lehet a vasút felé befordulni. Az utat ebben a formában 2008-ban alakították ki, a 37 sz. főútvonalat akkor vezették át az útátjárón. Az útátjáró a bejárati jelzővel függésben lévő fénySOROMPÓVAL biztosított, melynek fényjelző készülékei az úton mindkét irányból meg vannak ismételve a bal oldalon is.



3. ábra: a vasúti pálya és az út vonalvezetése

3.2 Az esemény időrendje

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

3.2.1 Az esemény lefolyása

| | A vonat | A tehergépkocsi |
|-----------|---|---|
| kb. 13:39 | | Gyula határátkelőhelyen Románia felől belépett Magyarországra. |
| 21:00 | <p>A vonat elindult Sáropatak állomásról, majd jellemzően 82-85 km/h-val, de 93-95 km/h legnagyobb sebességgel² közeledett Sátoraljaújhelyhez (a megengedett sebesség ezen a szakaszon 80 km/h). Az útátjárót megelőző kb. 1 km-es szakaszon kifuttatva lassult.</p> <p>A forgalmi szolgálattelvő lezárta az SR 2 fénySOROMPÓT és kezelte az „A” bejáratit jelzőt a vonat számára.</p> | <p>A 37-es főút kereszteződésében elfordult az útátjáró felé.</p> |
| 21:07:01 | A mozdonyvezető észlelte a vészhelyzetet, 77-79 km/h-nál vészfékezett, az útátjáró előtt 22 m-rel. | A gépkocsivezető későn észlelte, hogy a fénySOROMPÓ „Megállj!” jelzés mutat, de úgy vélte, hogy már nem tud megállni, ezért gyorsítva próbált az útátjárón áthaladni. |
| 21:07:03 | <p>A vonat a vontató és a félpótkocsi találkozásánál beleütközött a tehergépkocsiba 69-77 km/h-val³.</p> <p>A vezérlőkocsi kisiklott, és egy pálya menti raktárépületbe csapódva állt meg.</p> | A járműszerelvény kettészakadva, a vasúti pálya két oldalán lévő árkokba borult, rakománya nagy területen szétszóródott. |

3.2.2 Az eseményt követő történések

| | |
|-----------------|---|
| 23:58 | A KBSZ vizsgálóbizottsága a helyszínre érkezett. A baleseti helyszínt eredeti állapotában találta. |
| 06.03. 03.55-ig | A helyreállítást a MÁV Zrt. segélyszerelvénye vasúti daruval végezte. Különleges, nem szokványos helyreállítási technológiára nem volt szükség. |

² a két közölt érték oka, hogy a rögzített GPS és Teloc sebesség eltérő

³ a lassulási szakaszban a két rögzített sebességérték jelentősen eltér

Az úttájrón ideiglenesen 40 km/h sebességkorlátozást vezettek be, valamint Sátorajújhely és Sárospatak között ideiglenesen dízel vontatást alkalmaztak a felsővezeték helyreállításáig.

Az úttájró forgalmának szabályozása rendőri segítséggel történt a helyreállítás idejére.

4. AZ ESEMÉNY ELEMZÉSE

4.1 Személyek és szervezetek feladatai

A közúti jármű vezetőjének feladata a járművét a szabályoknak megfelelően vezetni, és a szabályok betartásához, biztonságos közlekedéshez szükséges mértékben figyelni a környezetet, jelzéseket.

Az eseményben ez a figyelem nem teljesült, mert bár a lehetőség adott volt a fénySOROMPÓ jelzésének kellő távolságból való megfigyelésére, azt a gépkocsivezető mégis csak későn észlelte.

4.2 A járművek és a műszaki berendezések

A vasúti járművek és más műszaki berendezések működésében a Vb nem talált az eseményhez hozzájáruló tényezőt.

4.2.1 A fénySOROMPÓ láthatósága

A Vb helyszínre érkezésekor a fénySOROMPÓ pirosan villogott, az esethez hasonlóan tiszta éjszakai fényviszonyok voltak.

A fénySOROMPÓ jelzése – különösen az út bal oldalán megismételt fényjelző készülék – már az útátjáróra való rákanyarodás előtt is látható volt, majd onnantól folyamatosan látszott.



4. ábra: az útátjáró kialakítása (kép: BingMaps)

Az útelágazásban a gépkocsi 25 m sugarú íven fordult be, majd kb. 30 m egyenes szakasz után érte el az útátjárót. Ilyen útgeometria mellett a járművezető elegendően lassan tud csak haladni ahhoz, hogy legyen kellő ideje a jelzést észlelni, és annak megfelelően cselekedni.

4.3 Emberi tényezők

Figyelem

A gépkocsivezető által elmondottakat is figyelembe véve, az eset úgy jöhetett létre, hogy a gépkocsivezető a fennálló lehetősége (4.2.1) ellenére csak későn észlelte a fénySOROMPÓ jelzését. Helyismerete volt, korábban többször járt ezen az útvonalon.

Azaz valamilyen körülmény, magatartás miatt a bekanyarodás után csak későn tekintett előre. A vizsgálat során e körülmény nem volt feltárható.

Mivel a gépkocsivezető az éjszakai sötétségben jól látható piros fényeket sem észlelte időben, egy esetleges csapórúd léte valószínűleg nem csökkentette volna számottevően a baleset esélyét.

Fáradtság

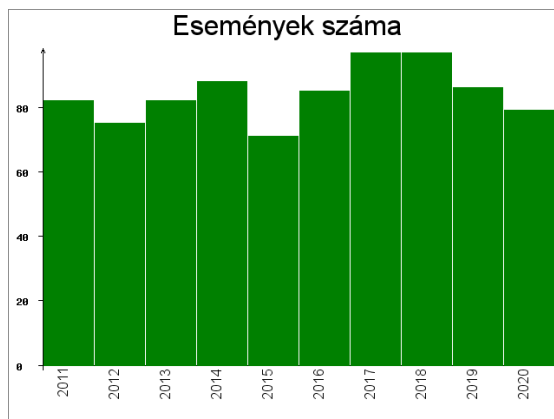
A gépkocsivezető a romániai berakodási helytől (ahol rakodás közben a gépkocsiban aludt 3,5 órát) a balesetig kb. 350 km-t vezetett. Ezt a távot a határállomáson való kb. 1,5 órás lassú haladással és két közbenső megállással kb. 9 óra alatt tette meg. A Vb nem tudta feltárni a gépkocsivezető esetleges fáradtságára vonatkozó tényeket, ezért nem foglal állást ebben a kérdésben.

4.4 Biztonsági eljárások

Az esemény a vasúti biztonsági eljárások elemzését nem teszi szükségessé.

4.5 Korábbi hasonló események

Az úttájáróban bekövetkezett balesetek a vasúti hálózaton gyakoriak, 2011-2020 között évente átlagosan 23 halálos áldozata volt az ilyen eseményeknek.



5. ábra: úttájáróban történt balesetek száma

Ezek az események viszonylag ritkán járnak a vasúti jármű kisiklásával, de ilyenkor a vasúti személyzet és a vasúti utasok számára is magas a sérülések kockázata, valamint különösen nagy anyagi károk keletkeznek.

4.5.1 2009. augusztus 7. Sátoraljaújhely (2009-0382-5)

Ugyanezen úttájáróban az állomásról kihaladó 529 sz. gyorsvonat 03 óra 55 perckor ütközött egy mikrobuszal. Az ütközés következtében a mikrobuszban utazó személyek közül egy a helyszínen elhunyt, kettő súlyos, hat személy pedig könnyű sérüléseket szenvedett. A vonat továbbító dízelmozdony szolgálatképtelenné vált, a bejárat jelző, a fénySOROMPÓ egyik jelzőoszlopa és egy szigetelés végelező megrongálódott. A mikrobusz javíthatatlanná vált.

Az úttájáró kialakítása a szabályoknak megfelelt, az esemény időpontjában a csökkentett rálátás a baleset irányából biztosítva volt. A baleset a mikrobusz vezetője részéről a vasúti átjáró kellő körültekintés nélküli megközelítése miatt következett be, amelyben fáradtság is közrejátszhatott.

4.5.2 2021. április 20. Hajdúhadház (2021-0365-5)

Hajdúhadház és Újfehértó állomások között, a jól működő, AS 2527 jelű fénySOROMPÓVAL biztosított úttájáróban a 6254 sz. vonat egy traktorral ütközött, melyet a bal vágányra átsodort, ahol az a 6203 sz. vonattal is ütközött.

A 6203 sz. vonat mozdonya és 3 kocsija kisiklott. Egy kocsi az oldalára borult, a mozdony a vágányról kb. 20 métert lesodródott. A traktor vezetője életét veszítette, a mozdonyvezető, és négy utas könnyű sérüléseket szenvedett.

Az esemény vizsgálata ezen zárójelentés készítésével egy időben folyamatban van.

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 gépkocsivezető a fénySOROMPÓ villogó piros jelzése ellenére hajtott be járművével az átjáróba (4.3).

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: ilyen tényezőt a Vb nem azonosított.

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: ilyen tényezőt a Vb nem azonosított.

5.2 Megtett intézkedések

A vasúti társaságok részéről balesetmegelőző intézkedésre nem került sor.

5.3 További észrevételek

Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, de kockázatonövelő tényezők:

- a) A mozdonyvezető a megengedett sebességet hosszabb szakaszon is túllépte a Sárospatak – Sátoraljaújhely állomásközben (3.2.1).

5.4 Jól működő eljárások, gyakorlatok

Az eset következményeinek csökkentését, súlyosabb kimenetel elkerülését szolgáló körülmény a Vb nem azonosított.

5.5 Tanulságok

Az esemény kapcsán – a figyelmes járművezetés szükségességén túl – tanulság nem fogalmazható meg.

6. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

Az ilyen esetek a szabályok betartásával, a járművezetőktől elvárható figyelemmel elkerülhetők, ezért a Vb biztonsági ajánlás kiadását nem tartja indokoltnak.

7. ELTÉRŐ VÉLEMÉNYEK

A Vb tagjai különvéleményt nem fogalmaztak meg. A zárójelentéshez eltérő vélemény nem érkezett.

Budapest, 2021. november 30.



Chikán Gábor
Vb vezetője



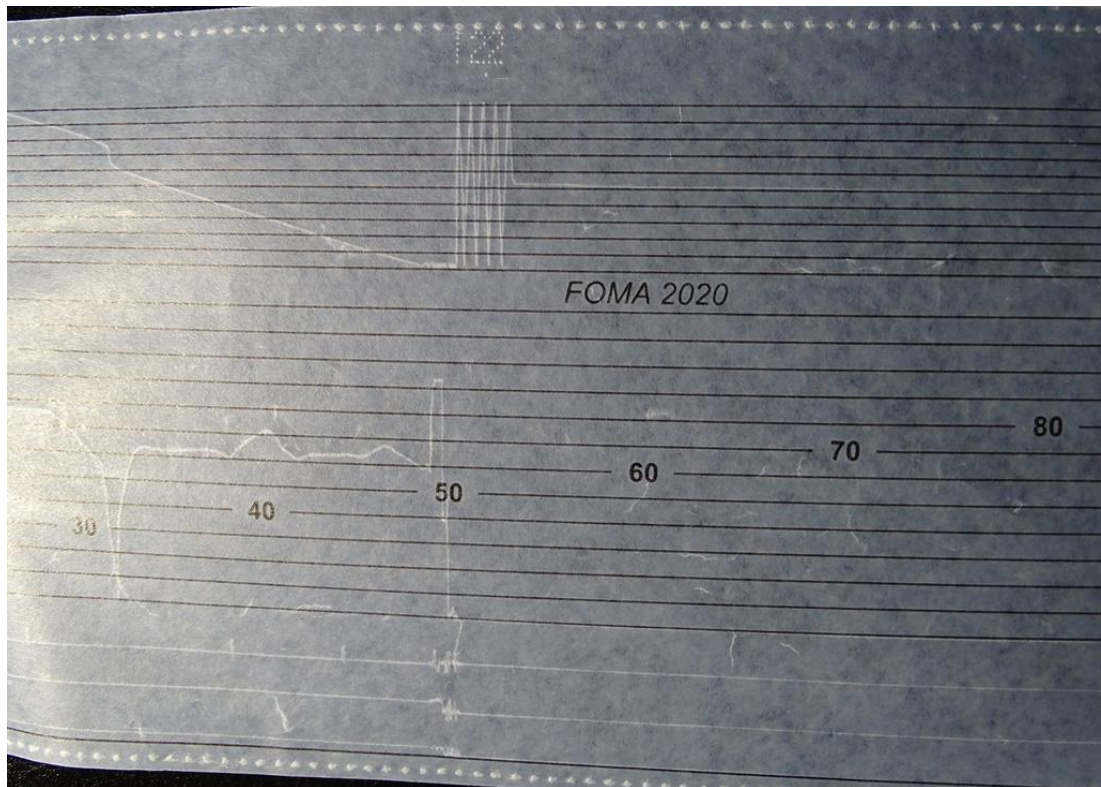
Demjén Péter
Vb tagja

MELLÉKLETEK

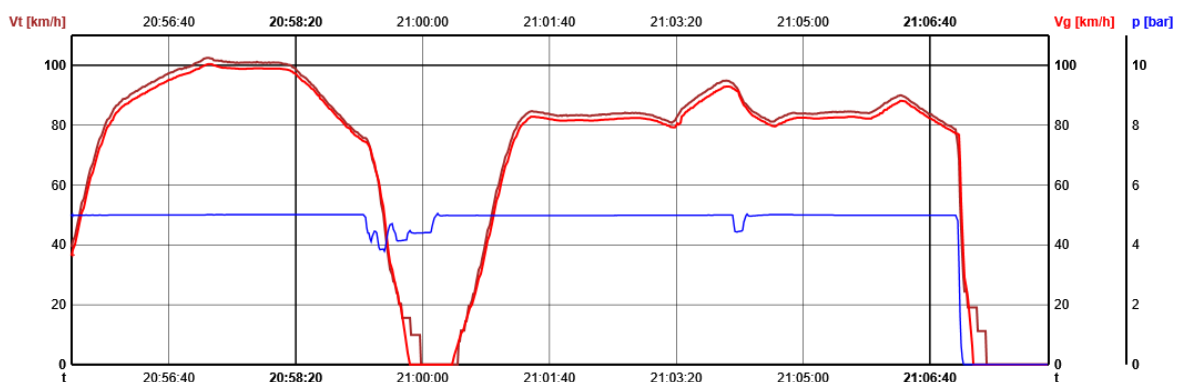
Azon tényadatok, amelyek az eseményre és/vagy annak vizsgálatára lényeges befolyással bírtak, és a zárójelentésben más formában nem lettek ismertetve.

1. melléklet A vasúti járművek adatrögzítői

A vezérlőkocsin 150 km/h méréshatárú Teloc RT12 adatrögzítő volt, a benne volt (120 km/h méréshatárú) szalag képét a 6. ábra mutatja. Az MFB adatokat a 7. ábra mutatja.



6. ábra: a vezérlőkocsi menetíró szalagja



7. ábra: a motorvonat MFB adatai

2. melléklet A vonat dokumentumai

A vonat menetrendje:

| 5228 SZ | | | | | | | | | 5 | --- |
|---------------------------------|---------------------|----|---|---|----|----|----|----|-----|-----|
| Közl.: naponta | | | | | | | | | | 69 |
| VPE: 2021/2384/2 | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |
| 0.0 | Szerencs | ^o | | | | | 20 | 21 | | |
| 4.2 | Mezőzombor | ^o | * | 4 | 20 | 25 | 26 | | | |
| 7.3 | Bodrogkeresztúr | ^ | * | 5 | | 31 | 32 | | | |
| 3.6 | Szegi mh. | | | 3 | | 35 | 36 | | | |
| 2.3 | Erdőbénye mh. | | | 2 | | 38 | 39 | | 100 | |
| 5.8 | Olaszliszka-Tolcsva | ^ | * | 5 | | 44 | 45 | | 100 | |
| 6.4 | Bodrogolaszi mh. | | | 5 | | 50 | 51 | | | |
| 6.3 | Sárospatak | ^ | * | 5 | | 56 | 57 | | | |
| 9.7 | Sátoraljaújhely | ↔ | | 9 | 21 | 06 | | | | |
| Menettartam: 0 ó. 45 p. 45.6 km | | | | | | | | | | |

8. ábra: a vonat menetrendje

| Olaszliszka-Tolcsva - Sárospatak | | | 200+00 | 200+00 | 00 | |
|---|--|--|--------|--------|----|--------|
| Sárospatak (II. vágány [áfv]) | | | 352+65 | 365+25 | 80 | |
| Sárospatak - Sátoraljaújhely (nyíltvonal [áfv]) | | | 365+25 | 447+63 | 80 | |
| Sátoraljaújhely (II. vágány [áfv]) | | | 447+63 | 456+73 | 80 | * |
| Sátoraljaújhely (I. vágány) | | | | | | 446+73 |

9. ábra: lassúmenet kimutatás