



INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI
MINISZTERIUM

KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI SZERVEZET

ZÁRÓJELENTÉS



2021-0316-5
(HU-10043)

Váratlan vasúti esemény / Egyéb
Nagykanizsa, 2021. április 5.

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 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 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.

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

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.

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

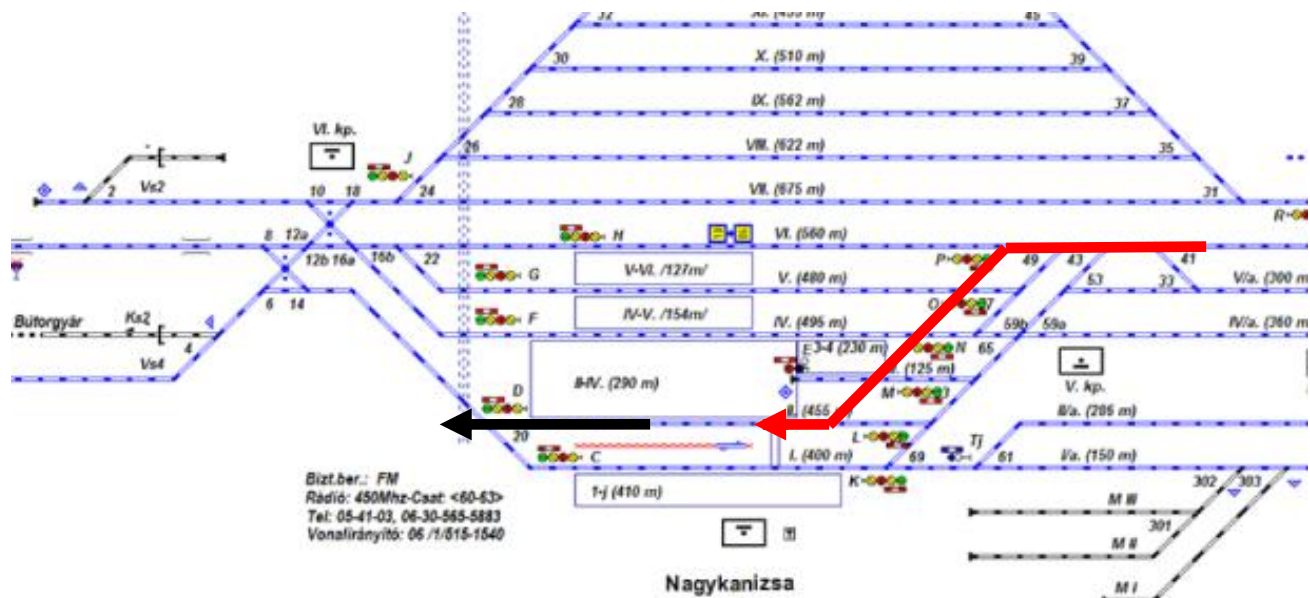
ÁVU	Állomási Végrehajtási Utasítás
elzárási táblázat	a biztosítóberendezésen elhelyezett elzárási táblázat vonóvezetékes központi állítású illetve helyszíni állítású központból reteszelt váltóknál a váltók helyes állásának ellenőrzésére szolgál
ERAIL	Az Európai Unió Vasúti Ügynökségének baleseti adatbázisa
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
KÖFE	
lezárási táblázat	a vágányút helyes beállításának ellenőrzése céljából valamennyi forgalmi irodában és a váltóállító dolgozók szolgálati helyiségében, helyiség hiányában a távbeszélő közelében elhelyezett lezárási táblázatokról vágányutanként leolvashatók az érintett és a védőváltók, valamint a velük függésben levő vágányzáró sorompók és kisiklasztósaruk helyes állása
MÁV Zrt.	Magyar Államvasutak Zrt.
MÁV START	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	6
2. A VIZSGÁLAT FOLYAMATA ÉS ÖSSZEFÜGGÉSEI	7
2.1 A vizsgálat megindítása	7
2.2 A vizsgálat megindításának oka	7
2.3 A vizsgálat terjedelme és korlátai	7
2.4 A vizsgálóbizottság	7
2.5 Kommunikációs és konzultációs folyamatok	8
2.6 Együttműködés	8
2.7 Vizsgálati módszerek	8
2.8 A vizsgálat nehézségei	9
2.9 Kapcsolattartás az igazságügyi hatóságokkal	9
3. AZ ESEMÉNY ISMERTETÉSE	10
3.1 Az esemény leírása	10
3.2 Az esemény időrendje	13
4. AZ ESEMÉNY ELEMZÉSE	15
4.1 Személyek és szervezetek feladatai	15
4.2 A járművek és a műszaki berendezések	15
4.3 Emberi tényezők	16
4.4 Biztonsági eljárások	17
4.5 Korábbi hasonló események	18
5. KÖVETKEZTETÉSEK	19
5.1 Összefoglalás	19
5.2 Megtett intézkedések	19
5.3 További észrevételek	19
5.4 Jól működő eljárások, gyakorlatok	19
5.5 Tanulságok	20
6. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS	20
7. ELTÉRŐ VÉLEMÉNYEK	20
MELLÉKLETEK	21
1. melléklet A hivatkozott utasítások	21

1. ÖSSZEFOGLALÁS

2021. április 5-én 13 óra 6 perckor a 8905 számú vonat vágányútját Nagykanizsa állomáson a szabad I. vágányra zárták le, de a vonat a foglalt II. vágányra járt be, ahol az indulásra várakozó 855 számú vonat tartózkodott. A 8905 számú vonat mozdonyvezetője időben észlelte, hogy foglalt vágányra jár be, ezért a vonatát az előtte álló vonat vége előtt 68,2 méterrel sikerült megállítania. Az esemény következtében személyi sérülés nem történt.



2. ábra: Nagykanizsa állomás vágányhálózatának részlete, a 855 számú vonat fekete színű nyíllal, a 8905 számú vonat mozgása piros színű nyíllal van jelölve

A vizsgálat megállapította, hogy előzőleg az állomási tolatómozdony a II. vágányról a III. vágányra 2 db személykocsi átállításában a 67 számú váltót felvágta, ennek következtében az íves csúcscsín II. vágányra terelő állásában maradt. A tolatószemélyzet a váltófelvágást nem észlelte.

A Vizsgálóbizottság az esemény bekövetkezését az V. váltóállító központ váltókezelőivel kapcsolatosan felmerült emberi tényezőre vezette vissza. A 8905 számú vonat részére, a vágányút beállításakor a 67 számú váltó használhatóságáról nem győződtek meg. Ha a próbaállítás elvégezték volna, a váltó nem lett volna állítható, és észlelhetők volna a váltó helytelen állását.

Az esemény következtében a KBSZ biztonsági ajánlás kiadását nem tartotta indokoltnak, mert az ilyen esetek a szabályok betartásával és a személyzettől elvárható figyelemmel elkerülhetők.

2. A VIZSGÁLAT FOLYAMATA ÉS ÖSSZEFÜGGÉSEI

2.1 A vizsgálat megindítása

A KBSZ ügyeletére az esetet 2021. április 5-én, 14 óra 02 perckor (a bekövetkezés után 56 perccel) jelentette a MÁV Zrt. főüzemirányítója:

„az érkező 8905-ös vonat a lezárt I. vágány helyett a II. vágányra járt be, ahol ott állt az indulásra váró személyszállító vonat. Az érkező kb. 50 méterre állt meg az IC-től.”

A KBSZ készenlétes vezetője azonnali helyszíni szemlét rendelt el. A szemle tapasztalatai alapján a KBSZ vezetője 2021. április 5-én a KBSZ/45058-1/2021-ITM ügyiratával szakmai vizsgálat megindításáról döntött.

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 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) *hogyan a rendszer egésze szempontjából jelentőséggel bíró eseménysorozat részét képezi-e,*
 - c) *a vasútbiztonságra gyakorolt hatást,*
 - d) *a pályahálózat működtetőit, a vasúti társaságokat, a nemzeti biztonsági hatóságokat, vagy a tagállamok megkereséseit;*
 - e) *hogyan a vizsgálat a biztonsággal kapcsolatos tanulságokkal szolgálhat-e.*

A jelen vizsgálat megindítására a fenti 2. e) pont alapján került sor (összhangban az (EU) 2016/798 vasútbiztonsági irányelv 20. cikk (2) e. pontjával is), mert a váratlan vasúti esemény során bár összeütközés nem következett be, de az eset annak magas kockázatát hordozta. 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, a közvetlen és közvetett okok meghatározása, a szükséges tanulságok bemutatása.

A vizsgálat kiterjedt az érintett személyzet, mozdonyvezető, tolatásvezető, és a váltókezelők tevékenységére.

2.4 A vizsgálóbizottság

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

vezetője	Kapocsi József	balesetvizsgáló
tagja	Sárik Csaba	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 – hangfelvétel készítésével – meghallgatta a mozdonyvezetőt, a rendelkező forgalmi szolgálattevőt és a váltókezelőket.

A KBSZ a zárójelentés tervezetét megküldte a

- ITM Vasúti Hatósági Főosztály,
- MÁV Magyar Államvasutak Zrt.
- MÁV-START Vasúti Személyszállítási Zrt.

részére.

A zárójelentés tervezethez írásban észrevételt, kiegészítést, javaslatot tett a

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

Az észrevételek elsősorban kisebb pontosításokat tartalmaztak. A MÁV Zrt. a megtett intézkedésekkel kapcsolatban érdemi észrevételt is tett, amelyet a Vb a zárójelentésbe bedolgozott.

2.6 Együttműködés

A MÁV Zrt. és a MÁV-START Zrt. a Vb által szükségesnek tartott és kért adatokat rendelkezésre bocsátotta, a vizsgálat során a megkeresettek az együttműködést biztosították.

2.7 Vizsgálati módszerek

A vizsgálathoz a Vb felhasználta

- a 2021. április 5-én végzett helyszíni szemle tapasztalatait, a szemle során begyűjtött bizonyítékokat és a felvett jegyzőkönyveket;
- a 8905 sz. vonatot továbbító mozdony, az állomási és a mosó szolgálatot ellátó tolató mozdonyok MFB és menetadat rögzítők adatait;
- az eseménnyel kapcsolatban az állomáson rögzített vonalakon lefolytatott telefonbeszélgetések és rádióforgalmazások hangfelvételeit;
- a mozdonyvezető, a rendelkező forgalmi szolgálattevő, az érintett váltókezelők 2.5 fejezetben is hivatkozott meghallgatásait.
- A Vb a vallonások és a forgalmi személyzet által vezetett nyilvántartások megerősítésére, a vontatójárművek MFB adatainak felhasználásával szimulációt készített. A szimuláció megerősítette, hogy a beszerzett információk tényszerűek (2. ábra).



3. ábra: a mozdonyok mozgásának szimulációs részlete, a sárga nyílhegy a 855 számú vonat mozdonyát a kék nyílhegy a 8905 számú vonat mozdonyának megállás helyét ábrázolja

2.8 A vizsgálat nehézségei

A vizsgálat során különös 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

2021. április 5-én a 30 számú vasútvonalon közlekedett a 8905 számú személyvonat Pécs - Szombathely viszonylatban. Nagykanizsa állomáson a vonat részére a vágányút a szabad I. vágányra volt beállítva és lezárva. A vonat jelzőkezelés mellett azonban az I. vágány helyett a foglalt II. vágányra járt be, ahol a 855 számú vonat tartózkodott, a vonat vége előtt üzemi fékezéssel 68,2 méter távolságra állt meg.

Az eseményt megelőzően az állomási tolatómozdony a 67 számú váltót kitérő irányból felvágta.

Az esemény következtében személyi sérülés nem történt.

3.1.1 Az esemény típusa

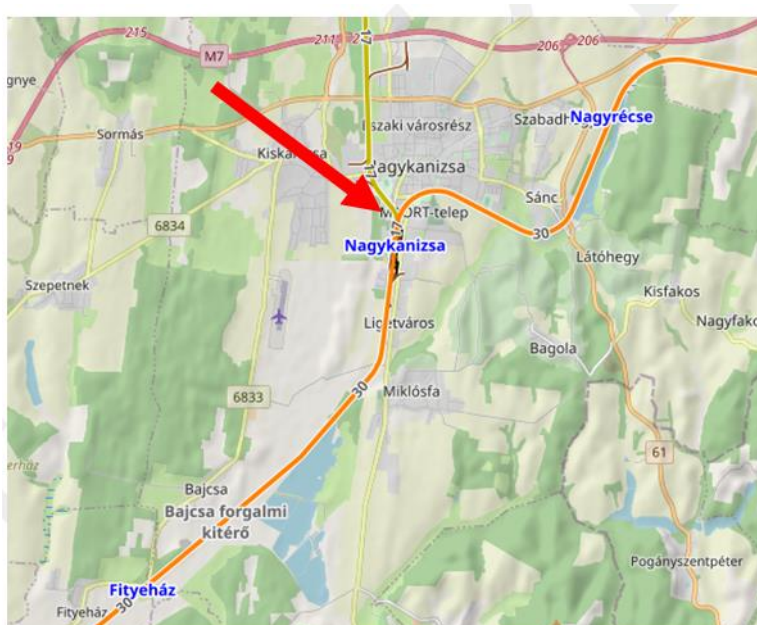
Az esemény típusa: **Váratlan vasúti esemény**

Az esemény jellege: **Egyéb**

3.1.2 Az esemény időpontja és helye

Az esemény időpontja: **2021. április 5. 13 óra 6 perc**

Helye: **országos vasúti pályahálózat
30 számú vasútvonal Nagykanizsa állomás II.
vágány**



3. ábra: az esemény helye (térkép: openrailwaymap.org)

3.1.3 Az esemény helyszíne

Nagykanizsa állomás a MÁV 30-as fővonal rendelkező, elágazó állomása. A vasútvonal Budapest Déli pályaudvar – Székesfehérvár-Szabadbattyán között, és Szabadi fürdő - Zamárdi felső között kétvágányos, Szabadbattyán – Murakeresztúr országhatár között egyvágányos villamosított fővonal. A Dél-Baltoni Központi

Forgalomirányító Rendszer KÖFE állomásaként üzemel. Az állomásról ágazik ki a 17-es számú nem villamosított vasútvonal Szombathely irányába.

Az esemény az állomás II. vágányán a 67 számú kitérőn történt.

Meteorológiai adatok

Az eset idején derült, napsütéses idő volt. A levegő hőmérséklete 15°C körül volt, a nappali fényviszonyok voltak, jó látástávolsággal. Az eseményre az időjárási körülmények nem voltak hatással.

3.1.4 Következmények

8905 számú vonatonál

Sérülés	Személyzet	Utazó	Útátjáró használó	Idegen	Egyéb
Halálos	-	-	-	-	-
Súlyos	-	-	-	-	-
Könnyű	-	-	-	-	-
Nem sérült	2	20	-	-	-

855 számú vonatonál

Sérülés	Személyzet	Utazó	Útátjáró használó	Idegen	Egyéb
Halálos	-	-	-	-	-
Súlyos	-	-	-	-	-
Könnyű	-	-	-	-	-
Nem sérült	4	120	-	-	-

Anyagi károk

Az esemény során a felvágott 67 számú váltón 125 268 Ft anyagi kár keletkezett, a bevizsgálás során megállapításra került, hogy a vezetéstávolság 1378 mm - re csökkent, ezért a kitérőn 20 km/h sebességhatártást vezettek be.

Környezeti károk

Környezeti kár nem keletkezett.

3.1.5 Egyéb következmények

Az esemény miatt a 855, a 8905 és a 8253 számú vonatok elmaradtak. A 8254 és a 8263 számú vonat helyett Nagykanizsa – Murakeresztúr állomások között vonatpótló autóbusz közlekedett. A 8253 számú vonat utasait Kaposvár – Dombóvár állomások között vonatpótló autóbusz szállította el, 4 személyvonat összesen 82 percet késett.

A helyszínelés idejére 15 óra 35 perctől 18 óra 50 percig Nagykanizsa állomás második vágánya a forgalomból kizárásra került.

3.1.6 Érintett szervezetek és személyek

A vasúti pályahálózat működtetője a MÁV Magyar Államvasutak Zrt., amely országos vasúti pályahálózat működtetési engedéllyel rendelkezik.

Az 8905, a 855 számú vonatokat a MÁV-Start Zrt. közlekedtette saját személyzetével, mozdonyaival és személykocsijaival.

Az állomási tolatást végző mozdonyt és a mozdonyvezetőt a MÁV-Start Zrt. biztosította, a tolatásvezetőt a MÁV Zrt.

3.1.7 A vonatok

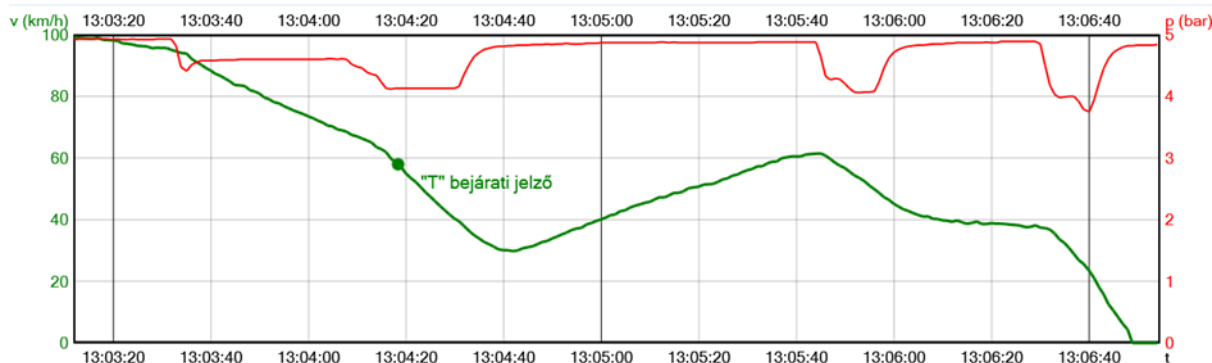
Az eseményben kettő személyszállító vonat volt érintett, az egyik a Pécs – Szombathely viszonylatban közlekedő, 92 55 0418 308-6 pályaszámú mozdonnyal továbbított 8905 számú személyszállító vonat melynek a VTK szerinti főbb adatai:

kocsiszám: 3 db
hossz: 96 m
elegytömeg: 208 t

A vonat megfékezettsége megfelelő volt.

A másik a Nagykanizsa – Budapest Déli - pályaudvar között közlekedő 855 számú távolsági személyszállító vonat, melynek a VTK szerinti főbb adatai:

mozdony pályaszáma: 91 55 0433 197-5
kocsiszám: 7 db
hossz: 183 m
elegytömeg: 404 t



4. ábra: a 8905 számú vonat MFB adatainak felhasználásával a regisztrátum részlete

3.1.8 Az infrastruktúra

Nagykanizsa állomáson Siemens - Halske típusú fényjelzős – mechanikus, biztosítóberendezés üzemel.

Az állomáson vonatbefolyásolás nincs kiépítve.

Az esemény helyén, a II. vágány vonatfogadásra - indításra kijelölt, a hossza 455 méter. A vágány mellett emelt utasperon került kialakításra, a magassága sínkorona felett 300 mm, a hossza 276 méter. A vágány a kezdőpont felé 0,1 ‰ esésben fekszik. A végponti oldalán a határoló kitérő a 67 számú. A kitérő 48-as rendszerű jobbos, forgólapos váltójelzővel felszerelt. A váltó állítása az V. váltóállító központból történik vonóvezetékkel. A csúcscsín rögzítése kampózáras zárszerkezetű, a váltó nem reteszelt.

Kommunikációs eszközök

Nagykanizsa állomáson a szolgálati helyek távközlő berendezésébe bekötött telefonos összeköttetéseket és az állomás rádiócsatornáin folyó beszélgetéseket hangrögzítő berendezés rögzíti.

A forgalmi irodában a rendelkező asztalra IRCS típusú berendezés van bekötve.

A helyi forgalmi távbeszélő a rendelkező forgalmi szolgálattevő asztalába bekötött készüléken, valamennyi szolgálati helyre adott-vett közlemény hangrögzítésre kerül, a DSR RM-601-Rt típusú berendezéssel.

Az állomás 3 rádiós körzetre van osztva, az adott és vett közlemények rögzítésre kerülnek, szintén a DSR RM-601-Rt típusú berendezéssel.

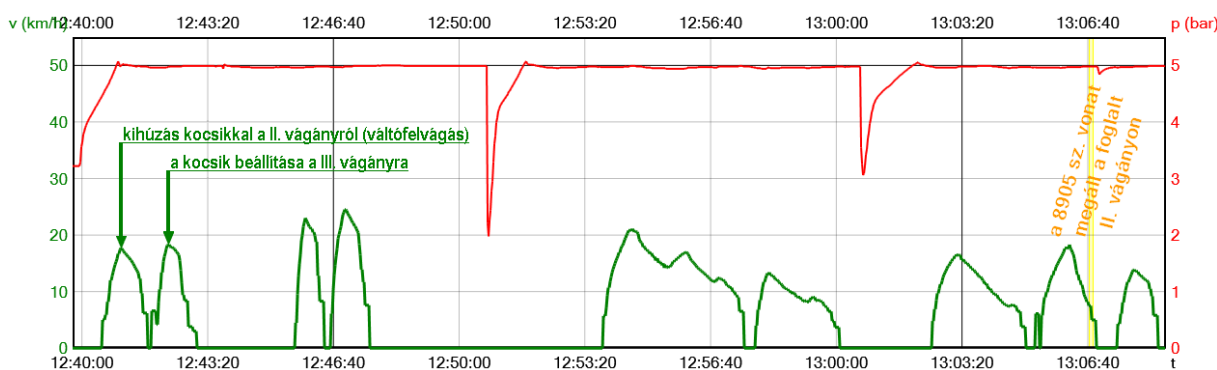
3.2 Az esemény időrendje

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

3.2.1 Az esemény előtti történések

Az esemény bekövetkezése előtti technológiai folyamatok:

A 855 számú vonat szerelvényét beállították a II. vágányra a végpont felőli oldalról. A szerelvény 9 kocsiból állt, ebből 2 kocsi a III. vágányra kellett átállítani. Mivel ott a 8914 számú vonat várakozott az indulására, ezért a tolatómozdony a 2 kocsival nem tudott a III. vágányra átállni. A személyvonat kijárása után, a végponti oldalról az I. vágányon keresztül a kezdőpont felőli oldalon, a II. vágányon álló 855 számú vonat szerelvényére rájárt a mozdonya. Majd ezután az állomási tolatómozdony a 2 személykocsit a II. vágányról a III. vágányra állította át.



5. ábra: az állomási tolatómozdony menetadatai az MFB adatainak felhasználásával

- 12:23** az I. vágányon keresztül, a II. vágányra összeállított 855 számú vonat szerelvényére rájárt a mozdonya, a kezdőpont felőli oldalon,
- 12:31:08** az I/a vágányról a személykocsi mosót kiszolgáló tolatómozdony a végpont felőli oldalon a 67 számú kitérőt érintve a gépészeti telephelyre közlekedett,
- 12:40:33** az állomási tolatómozdony szintén a 67 számú váltót érintve, a II. vágányról 2 személykocsit a III. vágányra állította át.

A váltófelvágása ekkor történt, a 8905 számú vonat előtt ez a tolatási mozgás érintette utoljára a váltót gyök felől, kitérő irányból (4.2.1).

3.2.2 Az esemény lefolyása

- 13:00** a rendelkező forgalmi szolgálattevő elrendelte a 8905 számú vonat vágányútjának beállítását az I. vágányra,
- 13:01** az V. váltóállító központban szolgálatot teljesítő váltókezelők a 8905 vonat részére beállították és lezárták a vágányutat az I. vágányra,

- 13:06:49** a 8905 számú vonat jelzőkezelés mellett behaladt a foglalt II. vágányra, a vágányon tartózkodó 855 számú vonat vége előtt 68,2 méterre megállt.
- A mozdonyvezető helyszíni meghallgatásakor elmondta, hogy Nagykanizsa állomás „S” jelű második bejárati jelzőjén kettő sárga fénnel továbbhaladást engedélyező jelzés volt. A vonatával kb. 40 km/h sebességgel haladt be a II. vágányra. A behaladás közben kb. 200 méter távolságról észlelte, hogy a vágány foglalt, üzemi fékezéssel megállította a vonatát, az ott indulásra várakozó 855 számú vonat vége előtt.

3.2.3 Az eseményt követő történések

- 13:07** az V. váltóállító központ, vezető váltókezelője jelentette az eseményt a rendelkező forgalmi szolgálattevőnek, aki utasította őt, hogy a helyszín megőrzése érdekében a berendezéshez ne nyúljanak,
- 13:08** a rendelkező forgalmi szolgálattevő jelentette az eseményt a területi fő üzemirányítónak.

4. AZ ESEMÉNY ELEMZÉSE

4.1 Személyek és szervezetek feladatai

Az eseményben közvetlenül érintett volt a 8905 számú vonat mozdonyvezetője és az V. állítóközpontban szolgálatot teljesítő személyzet (a vezető váltókezelő és a váltókezelő). Feladataikat, tevékenységüket a jelentés részletesen a 4.3 és 4.4 fejezetekben elemzi.

4.2 A járművek és a műszaki berendezések

4.2.1 Adatrögzítők

A 8905 számú vonatot továbbító mozdonyon TEL1000 típusú menetadatrögzítő és MFB üzemelt. A 855 számú vonat mozdonyán MFB és METRA típusú menetadatrögzítő üzemelt, a dátuma rosszul volt beállítva, az 5-i menetek 4-i dátum alatt kerültek rögzítésre. Mindkettő mozdonyon az adatrögzítők adatai kiértékelhetőek voltak.

Az állomási tolatómozdonyon RT 9 típusú menetadatrögzítő és MFB üzemelt a személykocsi mosót kiszolgáló mozdonyon RT 12 típusú menetadatrögzítő és MFB üzemelt, melyek adatai kiértékelhetőek voltak.

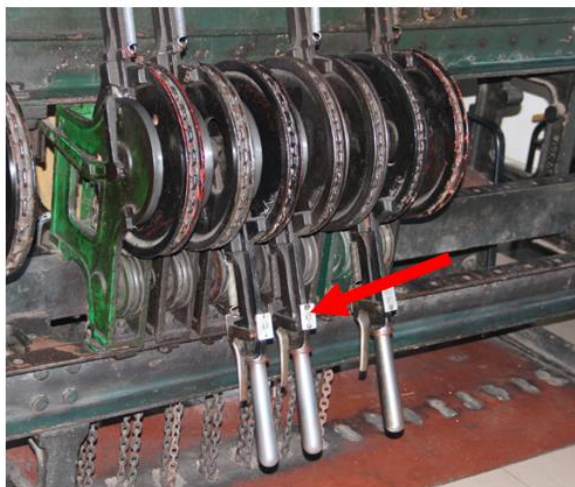
4.2.2 Biztosítóberendezés

Az állomás Siemens - Halske fényjelzős mechanikus, vonóvezetékes, toló-gombos vágányút beállítós biztosítóberendezéssel van felszerelve. A I.- VI számú vonatfogadó vágányok egyéni kijáratú jelzővel rendelkeznek.

Az ilyen típusú biztosítóberendezésben a váltók folyamatos végállás ellenőrzése és a vágányfoglaltság ellenőrzés nincs megoldva.

A Vb kérésekor az V. váltóállító központ biztosítóberendezését az alábbi helyzetben találta. A 67 számú váltó állító emeltyűje alsó helyzetében volt (6. ábra). A vágányúti kallantyú az I. vágányra volt elfordítva, az elzárási táblázatnak megfelelően le volt zárva a vágányút.

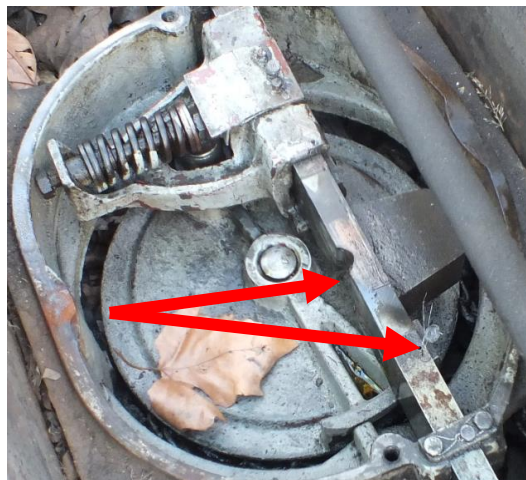
A blokkelemek a (7. ábrán) látható helyzetben voltak. A 67 számú váltó fel volt vágva, a felvágási plomba szakadt állapotban volt (8. ábra). Az emeltyű és a Soulavý-féle váltóállító dob elemeinek helyzete alapján a váltó eredeti állása egyenes irányú volt, a váltófelvágás kitérő irányból történt.



6. ábra: a 67 számú váltó állítóemeltyűjének helyzete



7. ábra: a blokkelemek helyzete



8. ábra: Soulavy állítódob elemeinek helyzete

4.3 Emberi tényezők

4.3.1 Emberi és egyéni jellemzők

4.3.2 A munkakörhöz kapcsolódó tényezők

A 8905 számú vonat mozdonyvezetőjének tevékenysége:

A mozdonyvezető a szolgálatát 2021. április 05-én 9 óra 47 perckor kezdete meg Pécs állomáson. A vezénylése szerinti feladata a 8905 számú személyszállító vonat továbbítása Pécs állomásról, Szombathely állomásra.

Az Állomási Végrehajtási Utasítás szerint az V. számú váltókezelői órhelyen szolgálatot teljesítők részletes munkabeosztása:

Vezető váltókezelő részletes munkabeosztása:

„A vezető váltókezelő közvetlenül a rendelkező forgalmi szolgálattelvő irányítása mellett teljesít szolgálatot, az ő rendelkezéseit köteles végrehajtani. Felelős a vonatok szabad vágányra történő bejáratásáért, a vonatmozgást veszélyeztető tolatások időben történő megszüntetéséért, a vágányút beállítással kapcsolatos utasítások előírás szerinti megtartásáért.

Mint vezető váltókezelő felelős a váltók helyes állásáért úgy vonatközlekedés, mint tolatás alkalmával. A szükséges váltók állítására utasítja a váltókezelőket és ellenőrzi annak megtörténtét, és csak ezután adhat jelzést a tolatási mozgások

részére. Kezeli a biztosítóberendezést, vezeti a váltókezelői Fejrovas előjegyzési naplót.

A váltóellenőrzésben, mint második személy vesz részt. A jelzőket - kivéve a veszély esetét, amikor a beosztott váltókezelő is továbbhaladást megtiltó állásba állíthatja - csak a vezető váltókezelő állíthatja továbbhaladást engedélyező, valamint megtiltó állásba.”

A váltókezelők részletes munkabeosztása:

„A vezető váltókezelő közvetlen irányítása és ellenőrzése mellett végzik munkájukat a forgalom-, és személybiztonság szigorú szem előtt tartásával. A váltókezelő felelős a váltók használhatóságáért és helyes állásáért. A Kezelési Szabályzatban foglaltak szerint kezeli a biztosító berendezéseket, felelős azok állagmegóvásáért, rendeltetésszerű működtetéséért.

Abban az esetben, ha vezető váltókezelő bármely okból nem teljesít szolgálatot, köteles munkakörére előírt feladatokat ellátni a rendelkező forgalmi szolgálattelő utasítására, amennyiben az előírt vizsgákkal rendelkezik.

A vonatokat a váltókezelői őrhely nyitott ablakánál, fogadják, a teret állandó felügyelet alatt tartják.”

A feladatok egymásközi megosztása a gyakorlatban:

A vezető váltókezelő és a váltókezelő között a feladat megosztás nem mindig az ÁVU szerinti szabályozás szerint történik. A váltók állítását, a vágányutak beállítását, a biztosítóberendezés kezelését a munkavégzésük során kialakult összeszokottságuk mértékében végzik el. A vágányút beállításában mindketten részt vesznek, a hozzájuk közelebb eső emeltyűtől egymás felé indulva állítják azt amelyiket szükséges, az állítandó kezelőelemeket nem osztják fel egymás között.

Az esemény bekövetkezésekor az általuk felállított technológiai sorrend ismeretlen ok miatt megszakadt, ezáltal a II. vágányról kihúzó tolató egység részére a 67 számú váltó állítását egyikük sem végezte el. A tolatóegység a részére helytelenül álló váltót felvágta. A 8905 számú vonat vágányútjának beállításakor szintén az általuk felállított kezelési sorrendből a 67 számú váltó próbaállítására elmaradt, ennek következtében a váltófelvágás rejtve maradt.

4.4 Biztonsági eljárások

A vonóvezetékes központi állítású váltóknál az át nem állítandó váltók használhatóságáról próbaállításal kell meggyőződni. A berendezés kialakítása miatt a váltó állása csak közvetetten kerül ellenőrzésre, az emeltyűk helyzete alapján.

A vágányút beállítása után a váltók helyes állását ellenőrizni kell vonóvezetékes váltók esetén az emeltyűk állásának az elzárási táblázattal való összehasonlításával.

A Siemens-Halske típusú biztosítóberendezés üzemszerű működés esetén a vágányúti kallantyú elfordítását abban az esetben teszi csak lehetővé, ha az emeltyűk a megfelelő állásban vannak.

A biztosítóberendezés kialakítása, a csúcssínek helyzetének közvetett ellenőrzése miatt, nem az emeltyű állásának megfelelő vágányút jött létre.

4.4.1 Az ember-gép kapcsolat szerepe a szabályok meghatározásánál

Az eseménykor az állomási tolatómozdony 448 sorozatú volt, a géptéri oldala végponti irány felé helyezkedett el. A mozdony kialakítása miatt a magas géptértől a mozdonyvezető kilátása korlátozott volt. Ezért a II. vágányról a III. vágányra

történő tolatási mozgás során, a mozdonyvezető és a tolatásvezető a 67 számú váltót megfigyelni nem tudta és annak a felvágását sem észlelte.

4.5 Korábbi hasonló események

A hazai vasúttörténelem egyik jelentős balesetéhez vezető események láncolata hasonlóságot mutat a Nagykanizsán történt eseménnyel. Szajol állomáson 1994. december 2-án, a menetrend szerint áthaladó személyszállító vonat ráhaladt az előzőleg tolatási mozgás során felvágott 43 számú váltóra, melyen kisiklott, és az állomásépületbe rohant. A balesetben akkor 31 személy vesztette életét.

4.5.1 2015. július 1. Miskolc-Gömöri (2015-0655-5)

Az 5433 sz. vonat Miskolc - Repülőtér felől a helyes, bal vágányon érkezett Miskolc-Gömöri állomás „M” jelű bejáratú jelzőjéhez, melyet hívójelzés mellett 15 km/h sebességgel meghaladt. A mozdonyvezető a 29 sz. váltó előtt megállt, mert észlelte, hogy az a foglalt II. vágányra terel. A III. őrhelyen szolgálatot teljesítő forgalmi szolgálattelévővel megállapították, hogy a váltó kitérő irányba áll, a kampózár nincs bekampózódva, a váltó fel van vágva. A vonat a 15. és 3. váltókon keresztül visszatolt a jobb vágány irányába, majd bejárt a szabad III. vágányra.

A Vb megállapította, hogy a 29 sz. váltót a tolatási mozgás részére történő vágányút beállítás során tévedésből úgy állította át a 2 sz. külső forgalmi szolgálattelévő, hogy azon állt a mozdony, ezért azt a tolatási mozgás során felvágták, ennek tényét azonban nem ismerték fel a személyvonat érkezése előtt.

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 8905 vonat részére a 67 számú váltó helytelenül állt, ezt a biztosítóberendezés nem ismerte fel (4.2.2),
- b) a váltókezelők a 8905 számú vonat vágányútjának beállításakor a 67 számú váltó használhatóságáról, próbaállítással nem győződtek meg (4.3.2).

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) az állomási tolató egység a II. vágányról történő kihúzáskor felvágta a 67 számú váltót, mivel a váltókezelők nem állították helyes állásba, a tolatószemélyzet a váltó felvágását nem észlelte.

5.1.3 Rendszerszintű tényező

A Vb a rendszerszintű tényezőket egyértelműen nem tudott azonosítani.

5.2 Megtett intézkedések

A MÁV Zrt. a zárójelentés tervezethez küldött észrevételében, a megtett biztonságot javító intézkedésükről azt írták, hogy:

A rendkívüli esemény bekövetkezése után – a balesethez vezető hiányosságok megszüntetése és a hasonló események megelőzése érdekében – 2021. április 6-án, a Pécsi Területi Forgalmi Osztály vezetője saját hatáskörében eljárva a területileg illetékes forgalmi szakértő részére szigorított forgalombiztonsági ellenőrzés végrehajtását, a Nagykanizsai Forgalmi Csomóponti Főnökség vezetője. Nagykanizsa Állomásfőnökség vezetője részére a heti ellenőrzések számának megduplázását, a hangrögzítő berendezések heti rendszerességgel történő visszahallgatását, üzemidőn kívüli időszakba eső rendkívüli forgalombiztonsági ellenőrzések végrehajtását rendelte el.

Az elvégzett ellenőrzések során a vizsgált esemény bekövetkezésével összefüggésben feltárt mulasztások helytelen gyakorlat kialakulása miatti elkövetésére utaló hiányosság nem került megállapításra.”

5.3 További észrevételek

A Vb további észrevételt nem tesz.

5.4 Jól működő eljárások, gyakorlatok

Az eset következményeinek csökkentését, súlyosabb kimenetel elkerülését szolgálta, hogy

- c) a 8905 számú vonat mozdonyvezetője a veszélyt észlelve azonnal fékezett, így a vonatát a 855 számú vonat vége előtt meg tudta állítani. (4.3.2).

5.5 Tanulságok

Az ilyen esetek elkerülésének alapja a személyzet figyelme:

- a váltókezelők között az ÁVU szerinti feladatleosztásnak megfelelően, el kell különíteni, hogy ki melyik kezelőelemet működteti, ezáltal a téves kezelés vagy annak elmulasztása felfedezhetővé válik;
- a tolatószemélyzet és a váltókezelők részéről a tolatási mozgások alkalmával a vágányútba eső váltók megfigyelése, a váltókezelők részéről váltók próbaállítása, azok helytelen állása, vagy felvágása ezáltal észlelhető.

6. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

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

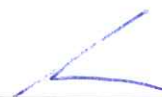
7. ELTÉRŐ VÉLEMÉNYEK

A Vb tagjai különvéleményt nem fogalmaztak meg.

Budapest, 2022. március 8.



Kapócsi József
Vb tagja



Sárík Csaba
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 hivatkozott utasítások**

F. 2. sz. Forgalmi Utasítás

A tolatóvágányút beállításának közlése

4.1.18. Ha tolatás közben a váltót (váltókat) nem a tolatás vezetője állítja, a váltót (váltókat) állító dolgozó a kért vágányút beállítása után köteles a tolatás vezetője felé a tolatás megkezdéséhez vagy folytatásához szükséges tolatási mozgást szabályozó kézjelzést vagy előszavas közleményt adni.

Ha a látási viszonyok lehetővé teszik, a tolatószemélyzet a váltóra történő ráhaladás előtt köteles megfigyelni a váltó helyes állását.

A használhatóság ellenőrzése váltóállítás közben

2.7.4.1. A vonóvezetékes központi állítású váltót átállítás alkalmával akkor kell használhatónak tekinteni, ha az állítóemelyűt a megszokott erővel át lehetett állítani a másik végállásba, és ott szabályszerűen becsappant.

A használhatóság ellenőrzése a vágányút beállításakor

2.7.5. A vágányút beállításakor az átállítandó váltók használhatóságáról ugyanúgy kell meggyőződni, mint váltóállítás közben.

A vágányút beállításakor az át nem állítandó váltók használhatóságáról az alábbiak szerint kell meggyőződni:

b) A vonóvezetékes központi állítású váltóknál próbaállítással kell meggyőződni a használhatóságról. Az állítóemelyűt legalább félállásig ki kell mozdítani, majd eredeti helyére vissza kell csappantani. Ha az állítóemelyű a megszokott erővel legalább félállásig elmozdul és visszacsappan, akkor a váltó használható. A próbaállítást a vágányút beállítása szempontjából érdekelt védőváltóknál is el kell végezni akkor, ha a váltók nincsenek lezárva vagy járművekkel elfoglalva.