



TECHNOLÓGIAI ÉS IPARI

MINISZTERIUM

KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI SZERVEZET

ZÁRÓJELENTÉS



2021-0287-5
(HU-10061)

Vasúti baleset / Kisiklás
Budapest-Nyugati, 2021. március 25.

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.

Szerzői jogok

A zárójelentést kiadta:

Technológiai és Ipari 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
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
KSZ	a MÁV Zrt. határozatlan időtartamra szóló Kollektív Szerződése
MÁV Zrt.	Magyar Államvasutak Zrt.
MÁV-START Zrt.	MÁV - START Vasúti Személyszállító Zrt
MFB	Mozdony Fedélzeti Berendezés (vonatkövető, adatrögzítő, elektronikus menetigazolvány funkciókat ellátó berendezés)
Mt.	2012. évi I. törvény a munka törvénykönyvéről
psz.	pályaszám
Vb	Vizsgálóbizottság

TARTALOM

1.	ÖSSZEFOGLALÁS.....	5
2.	A VIZSGÁLAT FOLYAMATA ÉS ÖSSZEFÜGGÉSEI.....	5
2.1	A vizsgálat megindítása.....	5
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.....	12
4.	AZ ESEMÉNY ELEMZÉSE.....	13
4.1	Személyek és szervezetek feladatai.....	13
4.2	A járművek és a műszaki berendezések.....	14
4.3	Emberi tényezők.....	14
4.4	Biztonsági eljárások.....	17
4.5	Korábbi hasonló események.....	17
5.	KÖVETKEZTETÉSEK.....	19
5.1	Összefoglalás.....	19
5.2	Megtett intézkedések.....	20
5.3	További észrevételek.....	20
5.4	Jól működő eljárások, gyakorlatok.....	20
5.5	Tanulságok.....	20
6.	BIZTONSÁGI AJÁNLÁS.....	21
7.	ELTÉRŐ VÉLEMÉNYEK.....	21
	MELLÉKLETEK.....	22
1. melléklet	A vasúti infrastruktúra lényeges jellemzői / a vágány mért adatai /.....	22
2. melléklet	A vasúti járművek adatrögzítői.....	24
3. melléklet	A hivatkozott jogszabályok, utasítások.....	25

1. ÖSSZEFOGLALÁS

2021. március 25-én a 20627 sz. szerelvényvonat Budapest-Nyugati pályaudvarra való behaladás közben a második forgóvázának első tengelyével kisiklott a 2/a jelű váltón.

A II. sz. Állítóközpontban dolgozók a „Cegléd bal” vágányról érkező szerelvényvonatot a „Megállj!” jelzést adó „M” jelű bejárati jelző melletti elhaladásról való élőszóban kapott engedély után, lezáratlan vágányúton járatták be a pályaudvar területére. A váltókezelők a vonat behaladása után tervezett tolatási mozgáshoz akarták előkészíteni a tolatási vágányutat a szerelvény részére, de mivel lezáratlan vágányúton haladt be a vonat a pályaudvarra, így a biztosítóberendezés nem tartotta lezárva a bejárati vágányúthoz tartozó váltókat és a váltókezelő át tudta állítani a bejárati vágányútban fekvő 2/a jelű váltót is. A váltót anélkül állította át a váltókezelő, hogy meggyőződött volna arról, hogy azon a szerelvény teljesen áthaladt-e. A váltó állítása akkor történt, amikor a szerelvény első forgóváza már egyenes irányban áthaladt a váltón, így a szerelvény második forgóváza kitérő irányba terelődött, majd a második forgóvázának az első tengelye kisiklott.

Az esemény közvetlen oka a váltókezelővel kapcsolatban felmerült emberi tényező, mert a váltót anélkül állította át a váltókezelő, hogy meggyőződött volna arról, hogy vonat teljesen áthaladt-e az érintett váltón.

Hozzájárult, hogy a szolgálatot teljesítő váltókezelők közül az egyik váltókezelőnek csupán két és fél hónap tapasztalata volt, a másik pedig a baleset napján a kilencedik szolgálatát látta el tizenegy napon belül. A sűrű munkabeosztás oka az volt, hogy Budapest-Nyugati pályaudvar váltókezelői létszámában hiány volt, és ez a létszámhiány a COVID-járvány miatt megbetegedett munkavállalók számával még nagyobb lett. A váltókezelői hiány megszüntetésére ugyan nyolc munkavállaló be volt iskolázva tanfolyamra, de a járványhelyzet miatt ezeket a tanfolyamokat is felfüggesztették, vagy el sem indították.

Az esemény jól rámutat arra, hogy rövid időnyereség miatt kialakult és a munkavállalók körében elfogadottá vált, nagy kockázattal járó, helytelen gyakorlat alkalmazása balesethez vezethet.

A KBSZ biztonsági ajánlást nem ad ki, mert az ilyen balesetek 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. március 25-én, 6 óra 50 perckor (a bekövetkezés után 22 perccel) jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

A KBSZ készenlétes vezetője azonnali helyszíni szemlét rendelt el. A szemle tapasztalatai alapján a KBSZ vezetője 2021. március 25-én a KBSZ/42598-1/2021-ITM sz. ügyiratával szakmai vizsgálat megindításáról döntött.

2.2 A vizsgálat megindításának oka

A Közlekedésbiztonsági Szervezet a Kbtv. 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. c) pont alapján került sor (összhangban a vasútbiztonsági irányelv 2016/798/EK 20. cikk (2) c. pontjával is), mert az esemény során bár személyi sérülés nem keletkezett, de egy vonat kisiklása annak nagyon magas kockázatát hordozza. A vizsgálat 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 jelen vizsgálat kiterjedt az érintett személyzet munkakörülményeire, munkaidő-beosztására, az állomási technológiára és annak gyakorlatban történő alkalmazására, valamint a vasúti pálya és a járművek műszaki állapotának vizsgálatára.

2.4 A vizsgálóbizottság

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

vezetője	Mokri István	balesetvizsgáló
tagja	Kapocsi József	balesetvizsgáló

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

2.5 Kommunikációs és konzultációs folyamatok

A Vb a helyszínen meghallgatta a II. sz. őrhely forgalmi személyzetét. Az eseményt követően meghallgatta Budapest-Nyugati pályaudvar Állomásfőnökség vezetőjét, az állomási technológia alkalmazásának kérdésében és megbeszélést folytatott a területileg illetékes biztosítóberendezési blokkmesteri szakasz beosztott mesterével.

A KBSZ a zárójelentés tervezetét megküldte a

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

részére.

A zárójelentés tervezethez írásban észrevételt, kiegészítést, javaslatot tett a

- TIM Vasúti Hatósági Főosztály
- MÁV-Start Zrt.

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

A KBSZ a megküldött észrevételek egyeztetése céljából 2022. július 5-én záró megbeszélést tartott, melyen a

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

képviseltette magát.

2.6 Együttműködés

A MÁV Zrt. és a MÁV-START Zrt. a Vb által szükségesnek látott és kért adatokat rendelkezésére bocsátotta.

2.7 Vizsgálati módszerek

A vizsgálatához a Vb felhasználta

- a 2021. március 25-én végzett helyszíni szemle tapasztalatait;
- Budapest-Nyugati pályaudvar biztosítóberendezésének Kezelési Szabályzatát;
- a vágány mért adatait;
- a 20627 sz. szerelvényvonaton található MFB által rögzített adatokat;
- a 2.5 fejezetben is hivatkozott meghallgatásokat.

2.8 A vizsgálat nehézségei

A vizsgálat során különös nehézséget jelentő feladattal a Vb nem szembesült.

2.9 Kapcsolattartás az igazságügyi hatóságokkal

A Vb megérkezésekor a rendőrség a helyszínen tartózkodott, de a helyszíni szemlén nem vett részt..

3. AZ ESEMÉNY ISMERTETÉSE

3.1 Az esemény leírása

2021. március 25-én 6 óra 28 perckor a 20627 sz. szerelvényvonat egy tengellyel kisiklott Budapest-Nyugati pályaudvar 2/a jelű váltóján.

3.1.1 Az esemény típusa

Az esemény típusa: **Vasúti baleset**

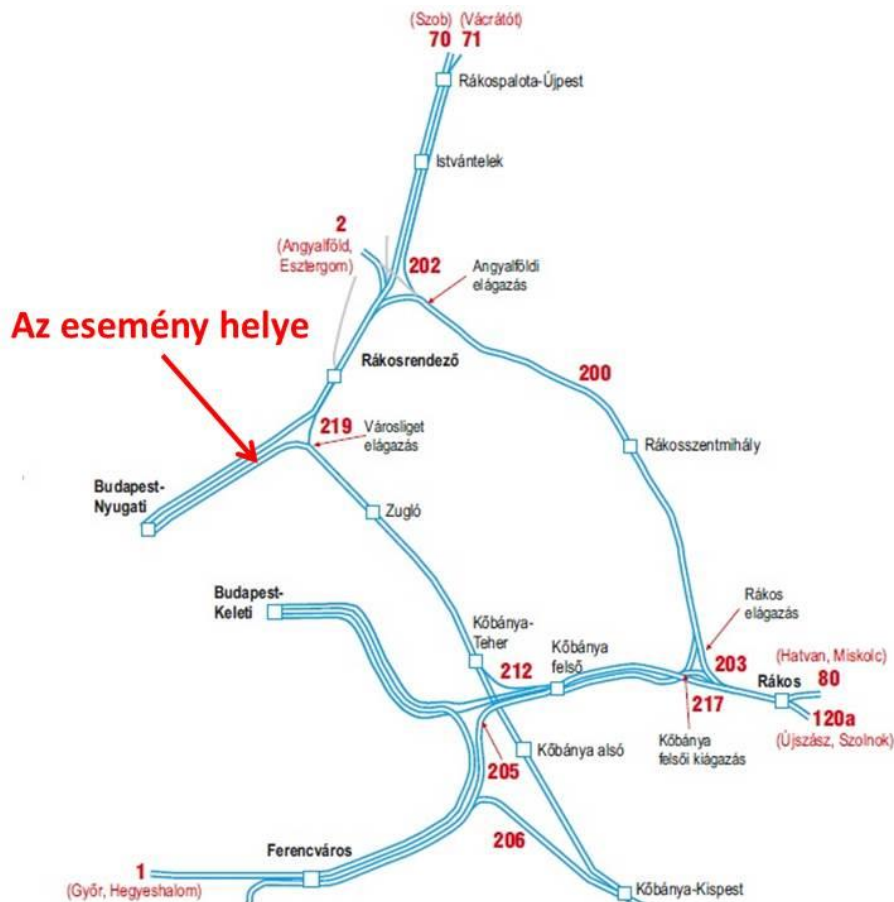
Az esemény jellege: **Kisiklás**

3.1.2 Az esemény időpontja és helye

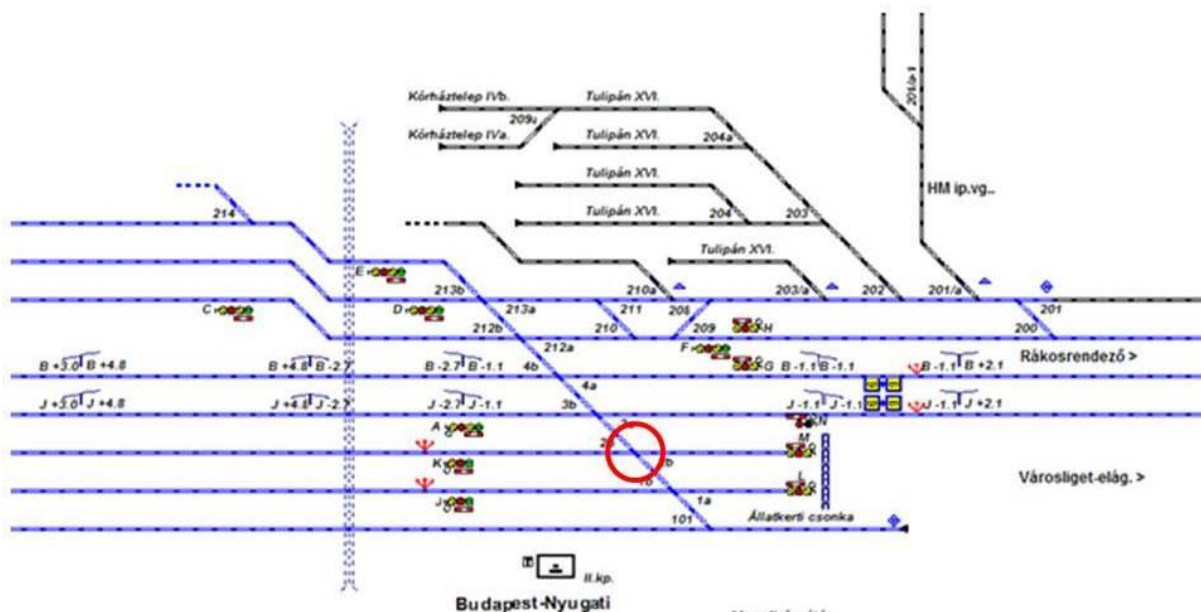
Az esemény időpontja: **6 óra 28 perc**

Helye: **országos vasúti pályahálózat
100A (Budapest-Nyugati – Szolnok) vasútvonal**

Budapest-Nyugati pályaudvar



1. ábra: az esemény helye



2. ábra: az esemény közelebbi helye

3.1.3 Az esemény helyszíne

Budapest-Nyugati pályaudvar a 70. sz. Budapest Nyugati pu. – Szob oh. és a 100 sz. Budapest Nyugati pu. – Cegléd – Szolnok – Záhony oh. fővonal fejállomása (0+00 – 23+11 szelvények között), valamint rendelkező és vonatindító állomás. Mindkét vasútvonal jobbjáratú, kétvágányú, villamos felsővezetékkel ellátott.

Budapest Nyugati – Rákosrendező között egyvágányú, helyi (Local) vágány, villamos felsővezetékkel ellátott.

Az esemény a II. sz. Állítóközpont-hoz tartozó váltókörzetben (2.ábra) történt, amely a körzetéhez tartozó váltókon és a Hideg bal, Hideg jobb, Local, Rákosrendező jobb, Rákosrendező bal, Cegléd jobb és Cegléd bal vágányokon keresztül a vonatforgalom lebonyolításában játszik szerepet a vonatfogadó fővágányok és az I. sz. Állítóközpont körzete, illetve a nyíltvonal között. A párhuzamos vágányok között az 1, 2, 3, 4, 212 és 213 átszelési, illetve 208, 209, 210 és 211 sz. egyszerű kitérők biztosítanak kapcsolatot.

Rákosrendező állomás felől, a 70 sz. vasútvonalon, illetve a Local vágányon egyenes vonalvezetésű pályaszakaszon lehet megközelíteni Budapest – Nyugati pályaudvart. Az eseményben érintett 20627 sz. szerelvényvonat a 100 sz. vasútvonalon Városliget elágazás felől a bal vágányon közlekedett. A vasúti pálya a vonat haladási irányát tekintve az „M” jelű bejárati jelzőtől kb. 400 méteren keresztül egyenes vonalvezetésű, ezt követően egy 400 m sugarú, kb. 720 m hosszúságú balra ívelő szakasz következik.

Az esemény helyszínén, Budapest-Nyugati pályaudvar II. sz. Állítóközpontjához tartozó váltókörzetben az „M” jelű bejárati jelzőtől a 2. sz. kitérő felé kb. 1,1 ‰ emelkedő van a vasúti pályában. A vasúti pálya tiszta volt.

Az esemény idején az évszaknak megfelelően csendes, derült volt az időjárás, kb. 14 °C volt a hőmérséklet, a távolbalátás nem volt korlátozott.

3.1.4 Következmények

Személyi sérülés

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

A szerelvényvonaton 2 főnyi személyzet tartózkodott, személyi sérülés nem történt.

Anyagi károk

A VB megkeresésére a MÁV Zrt. az alábbi tájékoztatást adta:

- A siklás következtében az infrastruktúrában csekély kár keletkezett (egy darab talpfa sérült), a kárérték 81.983 Ft volt.
- A motorvonat beemeléseinek költsége 1.167.576 Ft volt.
- A vasúti járműben 3.250.000 Ft anyagi kár keletkezett.
- Az elmaradt, lemondott vonatok okozta bevételkiesés 3.669.903 Ft volt.

Környezeti károk

Környezeti kár nem keletkezett.

3.1.5 Egyéb következmények

Az esemény bekövetkezésével, jelentős forgalmi zavartatás alakult ki a siklás, valamint a szerelvény beemelése miatt, melynek következtében 19 személyvonat 472 percet késett, teljes útvonalon elmaradt 3 vonat, részlegesen elmaradt 183 vonat, kerülő útirányon át közlekedett 19 vonat. A zavartatás idejére kizárásra került Budapest-Nyugati pályaudvar és Városliget-elágazás között a „Cegléd bal” vágány, valamint Budapest-Nyugati pályaudvar és Rákosrendező állomások között a „Rákosrendező jobb” vágány. A fenti korlátozások 2021. március 25-én 6 óra 25 perc és 15 óra 21 perc közötti időszakban álltak fenn.

3.1.6 Érintett szervezetek és személyek

A vasúti pályahálózat működtetője a MÁV Zrt.

A 20627 sz. vonatot a MÁV-Start Zrt. közlekedtette.

3.1.7 A vonatok

Az eseményben érintett volt a Kőbánya-Kispest – Budapest-Nyugati állomások között 20627 vonatszámú közlekedő, 95 55 1416 028-7 psz. motorvonat:

szerelvény: 1 egység

hossz: 46 m

elegtömeg: 80 t

A vonat megfékezhetősége megfelelő volt.

3.1.8 Az infrastruktúra

Budapest-Nyugati pályaudvar a Budapest – Vác – Szob, és a Budapest – Cegléd – Szolnok – Debrecen – Nyíregyháza – Záhony országos fővonalak kezdőállomása, fejpályaudvar. A pályaudvar, jelentős személyforgalmat bonyolít le. Vonatfogadó és indító vágányai az I. – XVII. vágányok, ezek mellett számos tároló és egyéb üzemi vágányok alkotják az állomás vágányhálózatát.

A siklásban érintett 2 sz. átszelési kitérőt 2020-ban építették be, B54 XIV rendszerű. A megengedett sebesség a kitérőn egyenes irányban 80 km/h, kitérő irányban pedig 40 km/h. Az ívsugár a kitérőben 200 m.

A II. sz. Állítóközpontban és a hozzátartozó körzetben FM Siemens-Halske rendszerű biztosítóberendezés található.

A biztosítóberendezés feladata, hogy a vonatoknak a pályaudvarra történő behaladását, illetve a pályaudvarról történő kihaladását az egyértelműen kijelölt, rögzített és lezárt vágányúton, jelzőkkel szabályozza, továbbá hogy a közlekedő vonatok alatti aláváltás lehetőségét, valamint a közlekedő menetekre nézve a további veszélyes menetek engedélyezését kizárja.

A biztosítóberendezés kezelése, illetve vezérlése az állítóközpontban elhelyezett központi állítókészülékről történik. A menetek beállítása, a váltók állítása, a vágányút lezárása, a megfelelő jelzési képek kivezérése a kapcsológombok segítségével történik. A menetek oldása, azaz a biztosítóberendezésnek a szabványos alaphelyzetbe való visszakapcsolása a közlekedő vonatok hatására és a kezelőszemélyzet közreműködésére történik.

A II. sz. Állítóközpont körzetéhez tartozó fővágányokban fekvő váltók vonóvezetékes, központból állítható, reteszelt váltók. Kivételt képeznek a 200 és 201 sz. váltók, amelyek helyszíni állításúak és egyenes irányban váltózárral lezárhatóak.

A bejárat jelzők „hívójelzővel”² vannak kiegészítve. „Hívójelzés” kivezérésekor a berendezés semmiféle biztonsági függőséget nem ellenőriz. A forgalombiztonság feltételeiről a forgalmi szolgálatot ellátó személyzetnek kell gondoskodnia. A bejárat jelzők „Hívójelzés”-einek kezelését a forgalmi szolgálattelvők végzik.

² Budapest-Nyugati pályaudvar biztosítóberendezésének Kezelési Szabályzatában leírtak szerint

3.2 Az esemény időrendje

A beszerzett bizonyítékok (Fejrovatos előjegyzési napló, rögzített hangfelvétel II. sz. Állítóközpont mobiltelefon, a vonat adatrögzítőjének adatai és a forgalmi személyzet elmondása) alapján az esemény tényleges lefolyása az alábbiak szerint állítható össze:

3.2.1 Az esemény lefolyása

- 06:22:12** a forgalmi szolgálattevő mobiltelefonon előszóval engedélyt adott a „Megállj!” jelzést adó „M” bejáratú jelző melletti elhaladásra a Városliget-elágazás felől, „Cegléd bal” vágányon közeledő 20627 sz. szerelvényvonat részére és közölte a tervezett tolatási mozgást
- 06:24:32** A 20627 sz. vonat áthaladt Városliget-elágazáson
- 06:26** az IC 650 sz. vonat kihaladt Városliget-elágazás felé a „Cegléd jobb” vágányon
- 06:26:08** a 20627 sz. szerelvényvonat elhaladt az „M” jelű bejáratú jelző mellett;
az IC 650 sz. vonat kihaladása és a kijáratú vágányút feloldása után az egyik váltókezelő oldotta a reteszt az 1/b és 1/a váltókon, és átállította a 101, illetve az 1/a váltókat
- 06:26:52** a 20627 sz. szerelvényvonat a 2 sz váltóhoz ért
- 06:26:54** a 20627 sz. szerelvényvonat első forgóváza áthaladt a 2 sz. váltón főirányban;
a másik váltókezelő, (az 1/b váltó helyett) átállította a 2/a váltót
- 06:26:57** a vonat második forgóváza a 2 sz. váltóhoz ért, és mellékirányban haladt tovább;
a vonat második forgóvázának menetirány szerinti hátsó tengelye kisiklott
- 06:27:05** a vonat megállt.

3.2.2 Az eseményt követő történések

A balesetet a II sz. Állítóközpontban szolgálatot teljesítő munkavállalók az előírások szerint jelentették a főrendelkező forgalmi szolgálattevőnek, aki azt az Értesítési rend alapján tovább jelentette.

Mivel a vonat szerelvényvonatként közlekedett, ezért utasok mentésére nem volt szükség.

A baleseti helyszín a Vb kiérkezéséig változatlan maradt.

Az esemény bekövetkezését követő mentési és kárelhárítási tevékenység rendben megtörtént, a MÁV-START Zrt. Budapest Ferencváros Balesetelhárító Egység közreműködésével.

- 14:12** A megtörtént a siklott tengely visszaemelése.
- 14:36** Visszahúzás után a szerelvény összes tengelye azonos vágányra került
- 15:21** Megtörtént a pálya bemérése. Valamennyi érintett vágány a forgalom részére korlátozás nélkül visszaadásra került .

4. AZ ESEMÉNY ELEMZÉSE

4.1 Személyek és szervezetek feladatai

A MÁV-Start Zrt.-nek a vonatok leközeledéséhez elegendő vonatszerelvényt és személyzetet kell biztosítani, aminek elősegítésére menetrendi időszakonként szerelvény-, illetve személyzetfordulókat készít. A szerelvényforduló elkészítésénél figyelembe kell venniük a szerelvényeknek az előírásokban szereplő vizsgálatokra történő utalását, illetve a napszaknak megfelelő utasáramlatot is.

A pályaudvar vezetősége által elmondottak alapján minden éven jelzik a MÁV-Start Zrt. felé, hogy a pályaudvar kapacitása véges, és ki kellene dolgozni egy kedvezőbb szerelvényfordulót a tolatási mozgások, ezzel a pályaudvar leterheltségének csökkentésének érdekében, de eddig erre még nem került sor. Régebben írásban jelezték, de ma már csak szóban jelzik. Idővel lassan elfogadták, hogy nem tudnak ezen változtatni.

A pályaudvarra a délelőtti órákban sok olyan vonat érkezik, aminek a szerelvényét csak délután állítják be vonatnak, vagy pedig kettő egységes motorvonatot kell szétcsatolni, majd a különálló részekből más vonatszerelvényeket összeállítani.

II. sz. Állítóközpont forgalmi személyzet:

A forgalmi szolgálattelvő:

- (...)
- Kezeli a biztosítóberendezést, melyet másra át nem ruházhat. Távközlési berendezéseket az előírtak szerint kezeli.
- Felsőtároló felé történő mozgások esetén a Felsőtároló őrhely váltókezelőjétől köteles engedélyt kérni.
- Váltó- és vágányút ellenőrzést tart, engedélyezi a tolatásokat a II. Állítóközpont körzetében és gondoskodni köteles azok időbeni befejezéséről.
- (...)

A váltókezelők:

- Vezényelt munkarendben teljesít szolgálatot.
- A forgalmi szolgálattelvő utasítása alapján az ablaknál szolgálatban lévő váltókezelő figyelmezteti a tolatási és vonatmozgásokat, diktálja az állítandó váltók számát, felügyelet alatt tartja a teret, kezeli a térhangos berendezést, és a telepített mozdonyrádió kezelő gombját.
- A másik váltókezelő ez idő alatt állítja a diktált váltók állító-, reteszemeltyűit, kezeli a vágányúti kallantyúkat. Minden kapott rendelkezést, közleményt így az állításra bemondott váltók számát is köteles visszaismételve nyugtázni.
- A váltókezelők 6 óránként tevékenységet cserélnek.
- Szolgálatátadás alkalmával egyikük részt vesz a közös váltóhasználhatósági ellenőrzés megtartásában, melynek tényét a forgalmi szolgálattelvő a Fejrovas előjegyzési naplóba előjegyez, valamint a szolgálatot átadó és átvevő váltókezelő köteles aláírni.

A II. sz. Állítóközpontban szolgálatot teljesítő munkavállalók megszakítás nélküli forduló szolgálatban járnak dolgozni. A munkaidő beosztásukat Budapest-Nyugati forgalmi csomóponton készítik. A munkaidő beosztás elkészítésénél figyelembe kell venni a MÁV Zrt. határozatlan időtartamra szóló Kollektív Szerződésében és a Munka Törvénykönyvéről szóló, 2012. évi I. törvényben előírtakat.

4.2 A járművek és a műszaki berendezések

A Vb a bekért dokumentumokból megállapította, hogy a balesetben érintett 95 551416 028-7 psz. vasúti jármű és a 2 sz. kiterő műszaki állapota nem volt hatással a baleset kialakulására.

4.3 Emberi tényezők

4.3.1 Emberi és egyéni jellemzők

A II. sz. Állítóközpont forgalmi szolgálattevője huszonhárom éves szakmai tapasztalattal rendelkezett. Nyolc év váltókezelői szolgálat után végezte el a segédtszti tanfolyamot, azóta forgalmi szolgálattevői munkakörben dolgozik. Budapest-Nyugati pályaudvar összes szolgálati helyén szerzett tapasztalatot a szolgálati ideje alatt.

A II. sz. Állítóközpont egyik váltókezelője 2020 márciusában kezdte a váltókezelői tanfolyamot. A tanfolyamot a járványhelyzet miatt felfüggesztették, ezért elhúzódott, 2020. november első hetében vizsgázott le. A tanfolyam alatt a gyakorlati idejét Hatvan állomáson töltötte, ahol leginkább helyszíni állítású váltókkal találkozott. Vonóvezetékes váltóval, a vizsga után, Budapest-Nyugati pályaudvar II. sz. Állítóközpontjában ismerkedett. Biztosítóberendezés és ÁVU vizsgát 2021. január 14-én, az eseményt megelőzően 2 hónappal tett.

A központ másik váltókezelője 2002 novemberétől MÁV alkalmazott, mint váltókezelő, a kezdetektől Budapest-Nyugati pályaudvar létszámába tartozott. Biztosítóberendezés vizsgája az I. és a II. sz. Állítóközpontba is érvényes. A balesetet megelőző kb. kettő évben került át az I. sz. központ létszámából a II. sz. központ létszámába, addig csak tartalékosként kellett a II. sz. központba járnia. Szolgálatba egy, a Budapest-Nyugati pályaudvartól, több mint 170 km távolságra lévő településről jár be. Nappalos szolgálatba a lakóhelyéről 3 órákor indul a vonattal és a szolgálat befejezése után 20 óra után száll le a vonatról. Éjszakai szolgálatba a lakóhelyéről 15 óra után indul a vonattal és a szolgálat befejezése után másnap 9 óra után száll le a vonatról. A 2021. március hónapra kiadott, tervezett munkaidő beosztása a KSZ. és az Mt. előírásainak megfelelt. A hónap folyamán a járványhelyzet miatt sokan betegszabadságra kerültek Budapest-Nyugati pályaudvar végrehajtó létszámából, ezért 2021. március 17-én, 21-én és 25-én is rendkívüli munkavégzést rendeltek el számára. A rendkívüli munkavégzések miatt 2021. március 14 és március 25. között eltelt tizenegy nap alatt a kilencedik szolgálatát kezdte meg, így az Mt. 106§-ban (1. melléklet) előírt heti pihenő idő nem volt biztosítva részére.

A baleset a szolgálatának első órájában történt. A megfelelő pihenőidő nélküli szolgálatok hátránya, hogy a nem megfelelő pihenésnek köszönhetően a fáradtság kumulálódik és a munkavállaló egyre fáradtabban kezdi meg a soron következő szolgálatát, így a fáradtsági szintje is hamarabb éri el a kritikus szintet. Ezt a kritikus szintet elérve már nehezebb a munkafolyamatok előírás szerinti végrehajtására koncentrálni, és csökkennek a kognitív képességek is.

A pihenő mennyisége mellett annak minősége is nagyon fontos a szervezet számára. A lakóhelyüktől nagyobb távolságról tömegközlekedéssel bejáró munkavállalók legtöbbször azt mondják, hogy az utazás alatt is tudnak pihenni. Egy tömegközlekedési eszközön ülőhelyzetben utazva nem lehet olyan minőségű pihenésben része egy embernek, mint otthon hálószobájában, fekvő helyzetben.

A munkaadóknak a munkavállalók munkaidő beosztását a munka törvénykönyvéről szóló 2012. évi I. törvény előírásai, vagy eltérés esetén külön szerződés alapján (pl. Kollektív Szerződés) készítik el. A külön szerződések

alapján elkészített munkaidő beosztásoknál a Mt. meghatározott pontjaitól a munkavállaló rovására eltérni nem lehet. A Mt. 97. § szerint a munkáltatónak, a munkavállaló munkaidő beosztását az egészséges és biztonságos munkavégzés követelményére, valamint a munka jellegére figyelemmel kell beosztania.

4.3.2 A munkakörhöz kapcsolódó tényezők

A MÁV Zrt. forgalomszabályozásban résztvevő munkavállalóinak a szerelvényfordulókat is figyelembe véve kell egy szolgálatban az elvégzendő feladataikat megtervezni.

Az érkező vonatok szerelvényei gyakran felosztásra kerülnek, vagy a délelőtti órákban érkezett vonatok szerelvényei csak a délutáni órákban kerülnek ismét forgalomba.

A 20627 sz. szerelvényvonat a menetrend szerint 9 óra 18 perckor Lajosmizse állomásra induló 2942 sz. vonat szerelvénye lett volna. Azért, hogy egy szerelvényvonat érkezés után, ne foglaljon el több órán keresztül egy vonatfogadó/indító vágányt érkezés és indulás között, tároló vágányon várakozik. Az érkező vonatok szerelvényeinek szétválasztásával és újra összerendezésével járó tolatási munkálatok elvégzéséhez is a tároló vágányokat veszik igénybe.

A tároló vágányokra közvetlenül jelzőkezeléssel vonat nem járatható be. A tároló vágányokra csak tolatási mozgással lehet szerelvényt beállítani, a II. sz. Állítóközpont felől az állatkerti csonkavágányon keresztül, vagy az I. sz. Állítóközponton keresztül, a vonatfogadó vágányra történő megérkezés után. Amennyiben minden tárolóvágányra/-ról történő tolatási mozgást az I. sz. Állítóközponton keresztül folytatnak le, akkor a két Állítóközpont munkaterhelésének aránya jelentősen eltérő lenne. Ezért az I. sz. Állítóközpont leterheltségének csökkentése érdekében, az utasok nélkül érkező, motorvonatokból álló szerelvényvonatokat nem szokták bejáratni a vonatfogadó vágányokra, hanem a II. sz. Állítóközpont körzetében megállítva az állatkerti csonka vágányon keresztül tolatási mozgásként állítják be a tárolóvágányokra.

A vonatszeméllyel, illetve tolatócsapattal történő kommunikáció céljából tolatórádió és mobiltelefon van telepítve a II sz. központban.

Az F.2. sz. Forgalmi Utasítás előírásai szerint, ha valami oknál fogva egy vonat az Utasítás 15.18.5. — 15.18.5.4. pontjaiban meghatározott megállási helytől eltérő helyen kell megállítani, akkor a vonat személyzetét az előző szolgálati helyen, ahol a vonat megáll, írásbeli rendelkezésen, de legkésőbb a bejáratni jelzőnél élőszóban értesíteni kell (1. melléklet).

A forgalmi szolgálattevő, a 20627 sz. vonat mozdonyvezetőjét – a hangrögzítő berendezés adatai alapján – 06:22:12-kor mobiltelefonon értesítette, hogy:
„Gyere el légy szíves Mária jelű vörös jelző mellett, egy angol váltón keresztül, utána figyeld a kézi jelzést és kiveszünk Állatkerti csonkába.”

Vonatként való közlekedés esetében a vágányút elrendelése után a váltókezelők a váltó és reteszemelyűk segítségével beállítják és lezárják a kijelölt vágányutat (az egyik váltókezelő az ablaknál áll és figyeli a külső teret, illetve sorolja az átállítható váltókat, a másik váltókezelő pedig visszaismétli az állítható váltók számát és közben állítja a váltókat.

Ezután a forgalmi szolgálattevő kezeli a jelzőt. A berendezés a vonatoknak a kijelölt vágányúton történő végighaladása alatt lezárva tartja a vágányút által érintett váltókat, ezzel megakadályozva az aláváltást, illetve az oldalirányból történő veszélyeztetést.

A balesetnél az IC 560 sz. vonat kihaladása után, bár az ÁVU-ban le van írva, hogy vonat, illetve tolatási mozgások közben a két váltókezelőnek mi a feladata (4.1), az egyik váltókezelő a leírtak ellenére kireteszelte az 1/a és 1/b váltókat, majd átállította a 101 és 1/a váltókat. A másik váltókezelő kireteszelte a 2/a váltót, majd az 1/b váltó helyett átállította az 2/a váltót.



3. ábra: váltóállító és reteszelő emelyűk a II. sz. Állítóközpontban

A 3. ábra, a váltóállító és -reteszelő emelyűket mutatja (a kép már a „Cegléd jobb” vágányon történő vonatt forgalom lebonyolítása közben készült, ezért az 1/a és 1/b váltókhoz tartozó váltóállító és a reteszelő emelyűk állása nem egyezik a baleset pillanatában lévő állásukkal). A képen látható, hogy az 1/b váltó állítóemelyűje az 1/b, illetve a 2/a váltók reteszelő emelyűje között helyezkedik el. Amennyiben egy váltókezelőnek még nincs meg a kellő rutinja (a rutint nem a vizsga előtti néhány felügyelet alatti szolgálat alatt szerzi meg egy munkavállaló, hanem az azt követő, önálló szolgálati hetek, esetleg hónapok alatt), megeshet, hogy az 1/b reteszelő emelyűjétől balra lévő 1/b váltóállító emelyű helyett a jobbra lévő 2/a váltóállító emelyűt állítja át.

Amennyiben a 20627 sz. vonat az előírásoknak megfelelően lezárt vágányúton, jelzőkezelés mellett járták volna be az állomásra, a vágányút oldásának az lett volna a feltétele, hogy a vonat az „M” jelű jelző megálljra ejtő szigetelt szakaszán áthaladva, a szakasz foglalttá váljon, majd felszabaduljon. Ezután a 2 sz. váltón áthaladva, a 2 sz. váltóhoz tartozó 2X, 2, illetve 2Y szigetelt szakaszok foglalttá váljanak és utána felszabaduljanak, majd végül az ellenkező irányú „K” jelű jelző megálljra-ejtő szakasza foglalttá váljon (1. melléklet.).

A berendezés a vágányút feloldódásáig lezárva tartotta volna az 1/b, 2/a, 2/b és 3/a váltókat tehát az IC 650 sz. vonat Cegléd jobbra történő kihaladása után csak a 101 és 1/a váltókat engedte volna átállítani.

Mivel a 2 sz. váltó és a „K” jelű jelző között csupán 187 m távolság van, ezért a Vb véleménye szerint indokolatlan volt a vonat lezáratlan vágányúton bejáratni, mert az előírás szerinti, jelzőkezeléssel történő bejáratáshoz képest, mindössze legfeljebb 1 perc volt az időnyereség.

4.3.3 Szervezeti tényezők és feladatok

A MÁV Zrt.-nek, mint a pályahálózatot működtetőnek a feladata a vonatforgalom lebonyolításának tervezése és szervezése, melynek végrehajtásához megfelelő technológiai létszám szükséges. A létszám biztosításához folyamatos munkaerő utánpótlásra van szükség.

A pályaudvar vezetőségének elmondása szerint általában váltókezelőkből van hiány, a baleset idején nyolc munkavállaló volt váltókezelői tanfolyamra beiskolázva. A korábban meghirdetett, általában három hónapig tartó tanfolyam már egy éve húzódott a járványhelyzet miatt. Ennek eredményeként a váltókezelői munkakörben létszámhiány alakult ki, amelyet a korábban említett pandémia tovább súlyosbított.

Budapest-Nyugati pályaudvar II. sz. Állítóközpontban a nagy vonatforgalomból adódóan nagy a munkaterhelés, a munkafeladatok ellátásához szükséges technológiai létszám egy szolgálatban 3 fő.

A szükséges létszám meglétekor a munkavállalók munkaidő-beosztásánál felállítható a négyes, illetve az ötös forduló szolgálat és vannak tartalékos munkavállalók. Szükség esetén (nyári szabadság igénylések, illetve egy járványhelyzet idején) a fordulószolgálat rendszeressége felborulhat, ám még ilyenkor is figyelembe kell venni a KSZ. és az Mt. előírásait (1. melléklet).

4.3.4 Környezeti tényezők

Környezeti tényezőt a Vb nem állapított meg.

4.4 Biztonsági eljárások

Az F.2. sz. Forgalmi Utasítás előírásai alapján a vonatokat a menetrendjegyzékben előírt vágányra kell bejáratni, ettől eltérni csak indokolt esetben szabad. A balesetben érintet vonatnál – mivel az szerelvényvonat – nem szerepel a menetrendjegyzékben vágányszám. Az ilyen vonatokat az állomási technológia szerint nem járatják be a vonat fogadó/indító vágányokra, csak a II. sz. Állítóközpont körzetébe, ahonnan a megállást követően az állatkerti csonkavágányon keresztül a tároló vágányokra állítják át, tolatási mozgásként.

Az állomási technológia a vonatok bejáratását jelzőkezelés mellett, lezárt vágányúton írja elő.

A II. sz. Állítóközpontban és a hozzá tartozó körzetben telepített, FM Siemens-Halske rendszerű biztosítóberendezés jelzőkezelés mellett, lezárt vágányúton történő vonatközlekedés esetén kizárja az aláváltást, illetve a meg nem engedett egyidejű menetek lehetőségét.

4.5 Korábbi hasonló események

4.5.1 2017. január 18. Esztergom (2017-0094-5)

Egy Esztergom állomásra hívójelzéssel behaladó személyvonat az állomás 2 sz. váltóján kisiklott. Személyi sérülés nem történt, az érintett infrastruktúrában és járművekben kisebb anyagi károk keletkeztek.

A Vb a helyszíni szemlék, próbák, a begyűjtött adatok és információk alapján arra a következtetésre jutott, hogy az eset bekövetkezése az állomási biztosítóberendezés meghibásodására és a forgalmi szolgálattevő részéről felmerült emberi tényezőre vezethető vissza:

- A forgalmi szolgálattevő annak ellenére kezdeményezte a 2 sz. váltó átállítását, hogy azon vonat haladt. A biztosítóberendezés a váltó foglalt állapota ellenére a kezelést végrehajtotta, az ilyen módon megnyíló és állítódó váltón a vonat kisiklott.

A KBSZ nem adott ki biztonsági ajánlást a belesettel kapcsolatban.

Bár jelen eseményben nem egy műszaki meghibásodás miatt nem volt továbbhaladást engedélyező jelzés a bejárat jelzőre kivezérelve, a hívójelzés mellett történő közlekedés esetében szintén a biztosítóberendezés nem figyel a biztonsági függéseket, így a berendezést kezelő személyzetnek kell figyelnie a közlekedésbiztonsági feltételekre (oldalbiztosítás, szembemenet, közbezárás és aláváltás elleni védelem, stb.).

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 II. sz. Állítóközpontban szolgálatot teljesítő forgalomszabályozó személyzet lezáratlan vágányúton, a „Megállj!” jelzést adó „M” jelű jelző mellett járatta be a vonatot az állomás területére, így a biztosítóberendezés nem felügyelte a közlekedésbiztonsági feltételeket (4.3.2);
- b) az egyik váltókezelő az ÁVU-ban leírtakkal ellentétben, nem figyelte meg az ablakban a vonatot behaladás közben, így nem láthatta, hogy hol jár a vonat és nem tájékoztatta berendezést kezelő váltókezelőt, hogy melyik váltókat lehet átállítani (4.3.2);
- c) a váltókat állító váltókezelő a behaladó vonat alatt állította át a 2/a váltót az első forgóváz áthaladása után, de még a második forgóváz előtt (4.3.2);
ezért a második forgóváz elterelődött és kisiklott.

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) Budapest-Nyugati pályaudvaron váltókezelői munkakörben több betöltetlen álláshely is van. A II. sz. Állítóközpontban a tapasztaltabb váltókezelő a baleset napján a kilencedik szolgálatát látta el tizenegy napon belül, így az Mt. 106§-ban (1. melléklet) előírt heti pihenő idő nem volt biztosítva részére, ezért a kifáradás miatt csökkent a koncentráció képessége. A tapasztalatlanabb váltókezelő csupán kettő és fél hónap gyakorlattal rendelkezett (4.3.3);
- b) a váltókezelői tanfolyamokat (amire a leendő váltókezelőket beiskolázták) a járványhelyzet miatt felfüggesztették, vagy azokat el sem indították, így az állomáson kialakult, váltókezelői létszámbeli hiány állandósult (4.3.3).

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) a baleset utáni ellenőrzések (5.2) eredményei azt mutatták, hogy a balesetnél alkalmazott, a technológiától eltérő munkavégzés, a balesetet megelőzően munkavállalók körében elfogadott és alkalmazott volt.

5.2 Megtett intézkedések

A területileg illetékes Pályavasúti Igazgatóság a balesetet követően rendkívüli heti ellenőrzést rendelt el Budapest-Nyugati pályaudvaron. Az ellenőrzés alatt többször is előfordult, hogy a szerelvényeket a balesetnél alkalmazott „Megállj!” jelzést adó főjelző mellett, le nem zárt vágányúton járaták be az állomásra.

A balesetet követő időszakban az állomás vezetőség elmondása szerint nagy figyelmet fordítottak arra, hogy az állomás személyzetének figyelmét felhívják arra, hogy a rutinszerűen kialakult helytelen gyakorlatok alkalmazása milyen veszélyekkel jár, ezért a baleset bekerült a gyakorlati oktatások tematikájába.

Az állomás vezetőség elmondása szerint, a helytelen gyakorlat a munkavállalók körében megszűnt.

5.3 További észrevételek

További észrevételeket a Vb nem állapított meg.

5.4 Jól működő eljárások, gyakorlatok

Jól működő gyakorlatot a Vb nem állapított meg.

5.5 Tanulságok

Az esemény tanulságul szolgál arra, hogy egy szolgálati helyen kialakult és rutinná vált, utasítások előírásainak nem megfelelő tevékenység balesethez vezethet, még akkor is, ha hosszú időn keresztül nem következik be. Ez megtörténhet, ha egy fáradt és egy tapasztalatlan munkavállaló együttesen akarja a feladatot megoldani.

Ugyancsak tanulságul szolgál arra, hogy nagyon rövid időnyereség érdekében vállalnak magas kockázattal járó tevékenységet a személyzet tagjai.

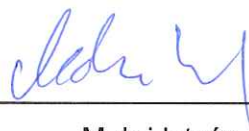
6. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

Az ilyen esetek a szabályok betartásával (1. melléklet) és a személyzettől elvárható figyelemmel elkerülhetők, ezért a Vb biztonsági ajánlás kiadását nem tartja indokoltnak.

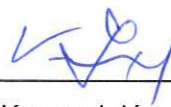
7. ELTÉRŐ VÉLEMÉNYEK

A Vb tagjai különvéleményt nem fogalmaztak meg.

Budapest, 2022. július 5.



Mokri István
Vb vezetője

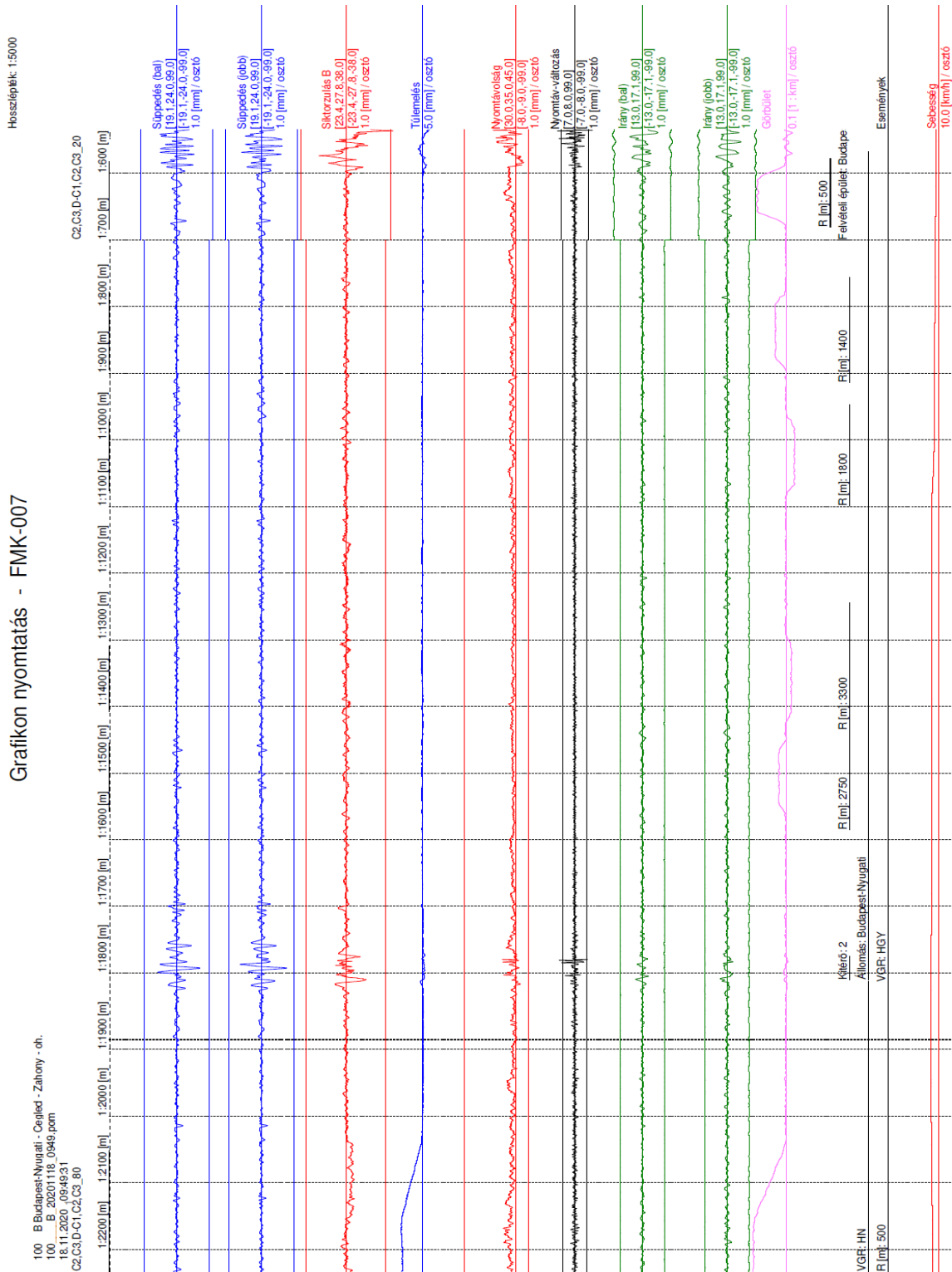


Kapocsi József
Vb tagja

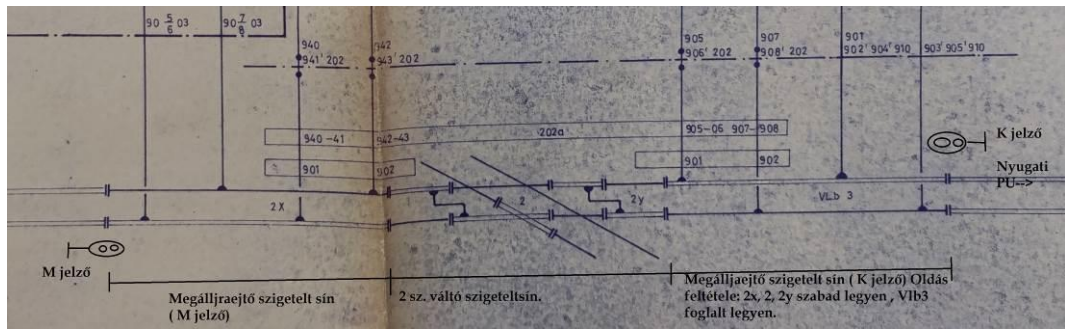
MELLÉKLETEK

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

1. melléklet A vasúti infrastruktúra lényeges jellemzői / a vágány mért adatai



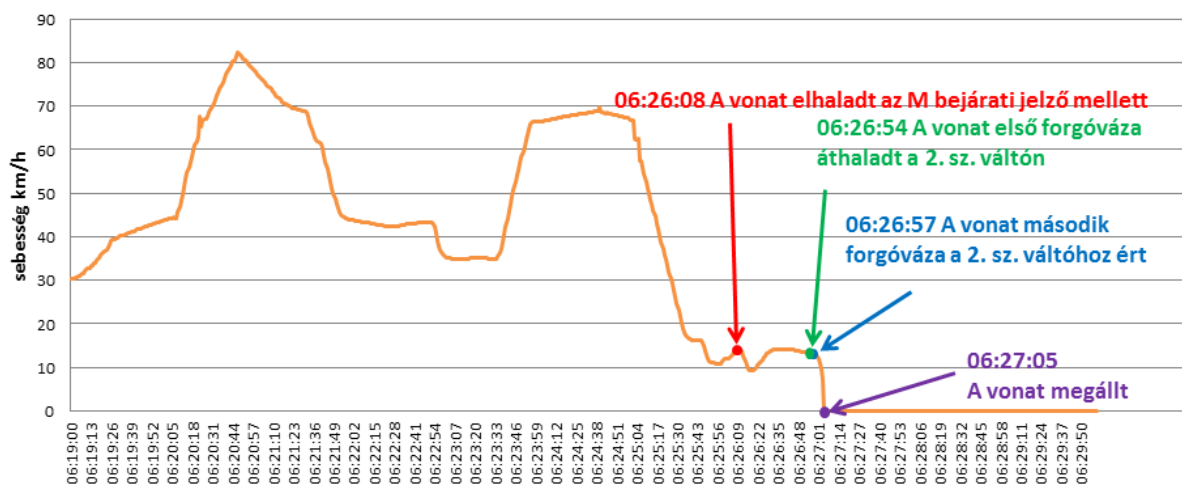
4. ábra: FMK-007 mérés 2020.11.18.



5. ábra: az eseményben érintett, le nem zárt vágányút szigetelt vágányszakaszai

2. melléklet A vasúti járművek adatrögzítői

A 95 551416 028-7 psz. vasúti jármű MFB berendezése által rögzített adatok alapján készített sebesség-idő grafikon



6. ábra: sebesség-idő grafikon

3. melléklet **A hivatkozott jogszabályok, utasítások**

2012. évi I. törvény a munka törvénykönyvéről

97. § (1) A munkáltató a munkaidőt az egészséges és biztonságos munkavégzés követelményére, valamint a munka jellegére figyelemmel osztja be.

106. § (1) A munkavállalót - a heti pihenőnapok helyett - hetenként legalább negyvennyolc órát kitevő, megszakítás nélküli heti pihenőidő illeti meg.

2) A munkavállaló számára a heti pihenőidőt - a 101. § (1) bekezdés f) pont kivételével - havonta legalább egy alkalommal vasárnapra kell beosztani.

(3) Egyenlőtlen munkaidő-beosztás esetén - az (1) bekezdésben meghatározott heti pihenőidő helyett és a (2) bekezdésben foglaltak megfelelő alkalmazásával - a munkavállalónak hetenként legalább negyven órát kitevő és egy naptári napot magába foglaló megszakítás nélküli heti pihenőidő is biztosítható. A munkavállalónak a munkaidőkeret vagy az elszámolási időszak átlagában legalább heti negyvennyolc óra heti pihenőidőt kell biztosítani.

Kollektív Szerződés

42.§

1. A fordulószerződést ellátók heti pihenő idejét oly módon is ki lehet jelölni és ki lehet adni, hogy két szerződés között legalább 42 óra megszakítás nélküli pihenőidő legyen. Ebben az esetben azonban a munkavállalónak a munkaidőkeret átlagában legalább 48 óra heti pihenőidőben részesülnie kell.

F. 2. sz. Forgalmi Utasítás

2.7. A vágányút beállítása és ellenőrzése

2.7.1. A forgalmi szolgálattevő vonat érkezése, indulása illetve áthaladása előtt köteles az állomás két végén, továbbá az ÁVU-ban kijelölt közbeeső váltókezelői és sorompókezelői szolgálati helyiségben dolgozókat, útsorompó használhatatlansága esetén — ha azt jelzőőr fedezi — a jelzőőrt (jelzőőröket) utasítani a vonat vágányútjának beállítására.

(...)

Ha az utasítást vezető váltókezelő, külső forgalmi szolgálattevő nyugtázza, akkor köteles azt az érdekelt váltókezelőknek előszóval továbbítani.

Vágányút beállításának elrendelésekor és bejelentésekor közölni kell a szükséges forgalmi jellemzőket (pl. ki/bejárat a helyes/helytelen, foglalt, elzárt, vágányzárolt vágányra/ról, a vonat kapcsolt/kapcsolatlan tolómozdonnyal közlekedik, rendkívüli küldeményt továbbít, valamint, hogy a vonatot a visszajelentés vétele előtt indított egység követi, továbbá 6000 kg-nál könnyebb jármű közlekedik).

2.7.2. A vonat vágányútjának beállítására olyan időben kell utasítást adni, illetve a forgalmi szolgálattevő olyan időben köteles a vágányutat beállítani, hogy a 2.7.3. pontban felsorolt munkák a vonat visszatartása, sebességének csökkentése, megállítása nélkül elvégezhetőek legyenek.

2.7.3. A vágányút beállításának elrendelése után:

(...)

c) meg kell győződni a vágányútban fekvő váltók használhatóságáról,

d) a váltókat a kijelölt vágányra vezető állásba (helyes állásba), a vágányúthoz tartozó védőváltókat védőállásba kell állítani, a lezárandó váltókat le kell zárni,

(...)

f) ellenőrizni kell a váltók és védelmi berendezések helyes állását,

g) jelenteni kell a forgalmi szolgálattevőnek a vágányút beállítását,

(...)

i) állítani kell a helyhez kötött jelzőket és

j) el kell foglalni a vonatfogadásra kijelölt helyet.

2.10.1. A lezárható váltókat vonatközlekedési, valamint tolatási szünetekben — az állandóan zárva tartandó váltók kivételével — nyitott állapotban kell tartani, a vonat vágányútjának beállításakor helyes állásukban le kell zárni, a vonat teljes elhaladása után fel kell nyitni.

2.10.2. Érkező és áthaladó vonat részére le kell zárni a vágányútban fekvő valamennyi lezárható váltót.

(...)

2.10.2.1. A biztosított védőváltókat csak akkor kell védőállásukba lezárni, ha a biztosítóberendezést e nélkül nem lehet kezelni, a váltózárás nem biztosított védőváltókat csak akkor, ha a vonat teljes be-, ki- vagy áthaladása közben a védőváltókon is vonat fog közlekedni, vagy tolatni fognak rajta. Egyébként a védőváltókat csak védőállásba kell állítani.

(...)

2.10.4. A vágányút helyes beállításának ellenőrzése céljából valamennyi forgalmi irodában és a váltóállító dolgozók szolgálati helyiségében, helyiség hiányában a távbeszélő közelében Lezárási táblázatot kell elhelyezni. A Lezárási táblázatról vágányutanként leolvashatók az érintett és a védőváltók, valamint a velük függésben levő vágányzáró sorompók és kisiklasztósaruk helyes állása. A védőváltók helyes állásának jelét a Lezárási táblázaton be kell karikázni (9.sz. Függelék).

Vonóvezetékes központi állítású illetve helyszíni állítású központból reteszelt váltóknál a váltók helyes állásának ellenőrzésére a berendezésen Elzárási táblázatot kell elhelyezni (10.sz. Függelék).

(...)

2.12. Váltóellenőrzés (Meggyőződés a váltók helyes állásáról)

2.12.1. A vonatok érkezése, indulása illetve áthaladása előtt a váltók állítására kötelezett dolgozók minden esetben kötelesek váltóellenőrzést tartani. A váltóellenőrzés alkalmával meg kell győződni arról, hogy a vágányútban fekvő váltók a kijelölt vágányra vezetnek-e és hogy a figyelembe jövő védőváltók védőállásba állnak-e. A váltók állítására kötelezettek munkáját az ÁVU-ban kijelölt dolgozó (második személy) ellenőrizni köteles.

2.12.2.1. Vonóvezetékekkel állított központi állítású váltók helyes állását a váltókezelő a vágányút beállítása után az állítóemeltyűk helyzetének az Elzárási táblázat adataival történő egyeztetésével, a forgalmi szolgálattevő a vágányút villamos lezárása után a forgalmi irodában lévő ellenőrző berendezés (tológomb, kallantyú és vágányúti blokkmező) helyzetének kiértékelésével köteles ellenőrizni.

(...)

15.18.5. Érkező vonatot az állomáson úgy kell megállítani, hogy más vonatok közlekedését ne akadályozza, ne veszélyeztesse és ugyanakkor a vonat eleje mindig, vége pedig lehetőleg a biztonsági határjelzőn belül legyen.

(...)

15.18.5.6. Ha valamely vonatot a 15.18.5. — 15.18.5.4. pontokban meghatározott megállási helytől eltérő helyen kell megállítani, akkor a vonat személyzetét az előző szolgálati hely útján értesíteni kell. Ha ez nem történt meg, akkor a vonatszámjegyzetet erről legkésőbb a bejáratnál jelző előtt élőszóval kell értesíteni és a forgalmi szolgálattevő vagy az általa kijelölt munkavállaló, az utazóközönség biztonságát figyelembe véve, a napszaknak megfelelő kézi jelzőeszközzel a behaladó vonat mozgását az F.1. sz. Utasítás 6.1.1.8 – 6.1.1.11 pontjában leírt jelzésekkel köteles szabályozni, és azt a kívánt helyen megállítani. A behaladó vonat mozdonyvezetője a vonat sebességét úgy köteles szabályozni, hogy a vonat az adott jelzés szerinti helyen biztonságosan megállítható legyen.

15.18.5.7. A megállás helyének kijelölésekor elsősorban a vonatforgalom biztonságát, a személybiztonságot kell figyelembe venni és csak másodsorban a vonattal végzendő tolatási munkát, illetve a vonatnál végzendő kezelést. 15.18.5.8. Ha a vonat a megállás után közúti útátjárót 5 percnél hosszabb időre zár el, akkor a vonatot az útátjárón meg kell osztani.

Kezelési Szabályzat

A forgalmi szolgálattevő szóban elrendeli a vágányutat. A vezető váltókezelő vágányút ellenőrzést tart, és jelenti a forgalmi szolgálattevőnek, a vágányút szabad voltát. A váltókezelő a vágányútban érintett váltókat a kapott rendelkezés alapján állítja – amelyek állítása nem szükséges, ott próbaállítással használhatósági ellenőrzést tart – és a reteszemeltyűkkel elreteszezi. Ezután a kijelölt vágányútnak megfelelően a váltókezelő a vágányúti gomb elfordításával lezárja. Ekkor a gomb még visszaforgatható.

Amikor a forgalmi szolgálattevő a vörös színű jelzőkapcsoló gombot elfordítja, a vágányúti gomb már nem forgatható vissza. A jelzőkapcsoló gomb 90 fokról csak 45 fokig fordítható vissza. Ez esetben a jelző megállj állásba kerül, de a vágányút lezárva marad.