



INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI
MINISZTERIUM

KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI SZERVEZET

ZÁRÓJELENTÉS



2020-0418-5
(HU-6261)

Váratlan vasúti esemény / Jelzőmeghaladás
Budapest-Déli pályaudvar, 2020. április 29.

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: Kbt.);
- a Bizottság (EU) 2020/572 végrehajtási rendelete (2020. április 24.) a vasúti balesetokről 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 üzemtartó vizsgálat részletes szabályairól szóló 24/2012. (V.8.) NFM rendelet;
- illetve a Kbt. eltérő rendelkezéseinek hiányában az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény

rendelkezéseinek megfelelő alkalmazásával folytatta le.

A Kbt. 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 szolgálgják.

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

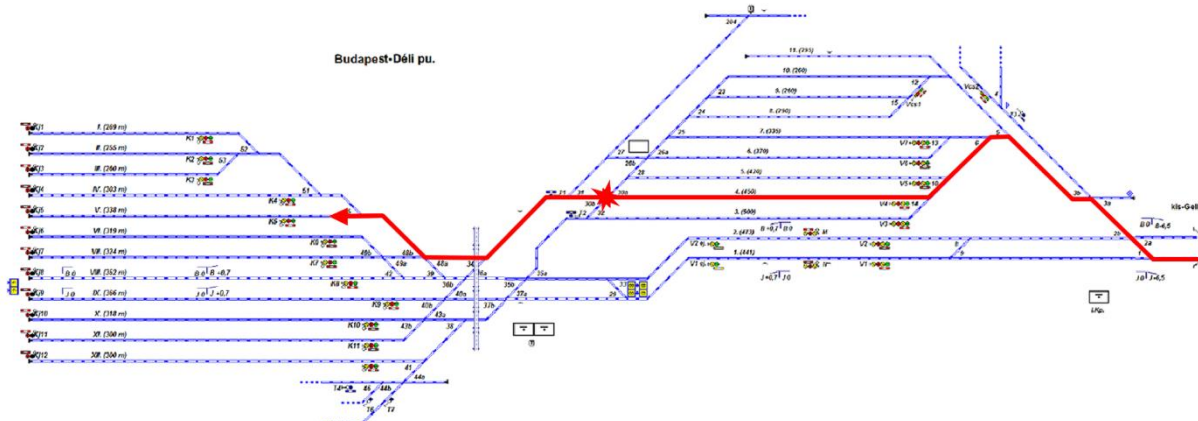
ÁVU	Állomási Végrehajtási Utasítás
Cs0	csarnok 0. vágány (Budapest-Déli pályaudvar személyforgalmi vágányainak a megnevezése és száma)
ERAIL	Az Európai Unió Vasúti Ügynökségének baleseti adatbázisa
jelfeladás	a vasúti pályába épített adatátviteli funkció, amely a közelített jelző jelzési képére utaló információt továbbítja a vezetőállásra
jelzőmeghaladás	minden olyan alkalom, amikor a vonat bármely része a számára engedélyezetten túli mozgást végez (akár úgy, hogy egy „Megállj!” állású jelzőt meghalad, akár anélkül, hogy meghalad egy „Megállj!” állású jelzőt)
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
T0	tároló 0. vágány (Budapest-Déli pályaudvar üzemi célú részén található vágányainak a megnevezése és száma)
TVB	MÁV Zrt. Területi Vasútbiztonság
Vb	Vizsgálóbizottság

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	8
2.4 A vizsgálóbizottság	8
2.5 Kommunikációs és konzultációs folyamatok.....	8
2.6 Együttműködés	8
2.7 Vizsgálati módszerek	9
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	14
4.1 Személyek és szervezetek feladatai.....	14
4.2 A járművek és a műszaki berendezések	14
4.3 Emberi tényezők	15
4.4 Biztonsági eljárások	18
4.5 Korábbi hasonló események	19
5. KÖVETKEZTETÉSEK.....	20
5.1 Összefoglalás.....	20
5.2 Megtett intézkedések	20
5.3 További észrevételek	20
5.4 Jól működő eljárások, gyakorlatok.....	21
5.5 Tanulságok	21
6. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS.....	21
7. ELTÉRŐ VÉLEMÉNYEK.....	21
8. MELLÉKLETEK.....	22

1. ÖSSZEFOGLALÁS

2020. április 29-én 8 óra 41 perckor Budapest-Déli pályaudvar tároló vágánycsoportjára bejáró 20348-1 sz. szerelvényvonat nem állt meg a „tároló 4.” sz. vágány biztonsági határjelzőnél, felvágta a részére helytelenül álló 30/b sz. váltót és körülbelül 280 métert továbbhaladva a személypályaudvar felé, a leendő 904 sz. vonat kocsijaival elfoglalt „csarnok 5.” sz. vágány elejénél állt meg. Az esemény során személyi sérülés nem történt, anyagi kár nem keletkezett.



1. ábra: Budapest-Déli pályaudvar vágányhálózata és a vonat mozgása (nyílal jelölve a megállás helye, csillaggal a felvágott 30/b sz. váltó)

A vizsgálat megállapította, hogy a pályaudvar tároló vágánycsoportjára érkező vonat 37-38 km/h sebességgel haladt végig a „T4” vágányon: ezzel a sebességgel haladt el a „B” őrhely előtt – ahol a forgalmi kocsimester nem fogadta a vonatot – illetve a vágány végén lévő biztonsági határjelző mellett, majd vágta fel a 30/b sz. váltót. Közben a mozgást látva a II. torony forgalmi szolgálattevője telefonon érdeklődött a főrendelkezőnél, akivel hamar tisztázták, hogy egyikük sem adott engedélyt a vonatnak a csarnokba való behaladásra, így a főrendelkező rádióon keresztül forgalmazott a mozdonyvezetőnek, a mozdonyvezető pedig ezt meghallva gyorsfékezést alkalmazott, és megállt a „Cs5” vágány elejénél.

A Vizsgálóbizottság az esemény bekövetkezésének közvetlen okaiként azonosította a vonat mozdonyvezetőjével és az állomás kocsimesterével kapcsolatban felmerült emberi tényezőket, miszerint a mozdonyvezető nem állt meg a „T4” vágány végén lévő biztonsági határjelzőnél, a kocsimester pedig nem fogadta a vonatot a „B” őrhely előtt, illetve nem adta felé az ÁVU előírásai szerint a „Lassan!” és „Megállj!” jelzéseket. Ezekhez hozzájárult, hogy a mozdonyvezető nem rendelkezett szakmai, tartalmi értelemben vonalismerettel az állomás tárolóvágányaira vonatkozóan, és hogy a kocsimestert éppen lefoglalta egy elhúzó, üzemi célú telefonos egyeztetés. A vasúti rendszerben rendszerszintű tényezőként azonosítható volt, hogy az érintett állomáson kocsimesteri munkakörben dolgozók esetében a munkájuk jelentős mennyisége miatt előfordulhat, hogy nem képesek minden esetben maradéktalanul ellátni a feladataikat, illetve hogy a mozdonyvezetők érvényes vonalismereti vizsgája nem garancia a ténylegesen megfelelő és aktualizált vonalismeretükre. Az eset így jól rámutatott arra, hogy ha a mozdonyvezetők általuk ritkán járt vonalon, vonalszakaszon továbbítanak vonatot, a szakmai értelmű vonalismeret hiányából fakadóan megnő a biztonsági kockázat, ami vasúttársasági szinten kezelendő. Mivel az ilyen esetek a szabályok betartásával, továbbá a személyzettől elvárható figyelemmel elkerülhetők, ezért a Vb az eset kapcsán biztonsági ajánlás kiadását nem tartja szükségesnek.

2. A VIZSGÁLAT FOLYAMATA ÉS ÖSSZEFÜGGÉSEI

2.1 A vizsgálat megindítása

A KBSZ ügyeletére az esetet 2020. április 29-én, 8 óra 58 perckor (a bekövetkezés után 17 perccel) jelentette a MÁV Zrt. Hálózati Főirányítója. A bejelentés szerint:

„8 óra 41 perckor Budapest Déli pályaudvaron a tároló IV. vágányról az V. vágányra történő átállítás közben a 30/b váltót felváltták, személyi sérülés nem történt”.

A KBSZ készenlétes vezetője a tolatási balesetként bejelentett esemény azonnali helyszíni szemléljét nem rendelte el.

Másnap, 2020. április 30-án, 7 óra 40 perckor a MÁV Zrt. Biztonsági Főigazgatóságának a KBSZ részére e-mail útján megküldött jelentése az eseményt az alábbi módon ismertette:

„Április 29-én 8 óra 46 perckor Budapest Déli pályaudvaron a 20348-1 sz. vonat nem állt meg a biztonsági határjelzőnél és felvágta a 30/b váltót. Az esemény forgalmi zavart nem okozott, a vonatközlekedést nem veszélyeztette”.

A két, eltérő tartalmú jelentés beérkezése kapcsán a KBSZ 2020. május 5-én elektronikusan levélben megkereste a MÁV Zrt. Vasútbiztonsági Vezetőjét, aki aznap válaszában a bejelentést az alábbi szövegezéssel tisztázta:

„Április 29-én 8 óra 46 perckor Budapest Déli pályaudvaron a T4 sz. vágányra Kelenföld állomás felől bejáró 20348-1 sz. szerelvényvonat nem állt meg a biztonsági határjelzőnél és felvágta a 30/b váltót. Az esemény forgalmi zavart nem okozott, a vonatközlekedést nem veszélyeztette, személyi sérülés nem történt.”

A beérkezett helyesbítés alapján a KBSZ vezetője 2020. május 5-én a KBSZ/38556-3/2020-ITM sz. 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. b) pont alapján került sor (összhangban az (EU) 2016/798 vasútbiztonsági irányelvének 20. cikk (2) b. pontjával is), mert bár az esemény során személyi sérülés nem történt, valamint anyagi kár nem keletkezett, de az ilyen esetek a hálózaton rendszeresek és a szembeközlekedés kockázatát hordozzák, különösen az eseményben érintett fejállomáson, ahol a vasúti biztosítóberendezés kialakítása és a környezeti adottságok egy hasonló esemény bekövetkezésének megelőzéséhez és egy esetleges bekövetkezéskor a következmények csökkentéséhez kedvezőtlenek. 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, és a megelőzés érdekében a szükséges tanulságok bemutatása. Jelen vizsgálat kiterjedt még az érintett személyzet képzésére, munkakörülményeire és az általános munkaterhelésének vizsgálatára is.

2.4 A vizsgálóbizottság

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

vezetője	Gula Flórián	balesetvizsgáló
tagja	Duli Ádám	balesetvizsgáló

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

2.5 Kommunikációs és konzultációs folyamatok

Tekintettel arra, hogy az esemény bekövetkezése után azonnali helyszíni szemle nem került megtartásra, a Vb az eseménnyel kapcsolatban az érintett kocsimestert 2020. június 3-án, a mozdonyvezetőt 2020. június 10-én, utólag hallgatta meg.

Zárójelentés-tervezet

A KBSZ a zárójelentés tervezetét megküldte a

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

részére, akik észrevételeik egyeztetése céljából a KBSZ által 2021. augusztus 24-én tartott záró megbeszélésen is képviselték magukat.

A zárójelentés-tervezethez a záró megbeszélés megtartása előtt írásban észrevételeket, kiegészítéseket, javaslatokat tett a

- MÁV Zrt.,
- ITM Vasúti Hatósági Főosztály.

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

2.6 Együttműködés

Az eseményt a MÁV Zrt. a KBSZ felé valótlan tartalommal jelentette be, és az időközben kiderült újabb információkat nem jelentette haladéktalanul, csak a másnapi összefoglaló jelentésében. Később a vizsgálat során a MÁV Zrt. és a MÁV-START Zrt. a Vb által szükségesnek látott és kért adatokat rendelkezésre bocsátotta, a megkeresettek az elvárt együttműködést biztosították.

2.7 Vizsgálati módszerek

A vizsgálathoz a Vb felhasználta

- a TVB Budapest által 2020. április 29-én végzett helyszíni szemle anyagait (a szemle során begyűjtött bizonyítékokat és a felvett jegyzőkönyveket);
- a 20348-1 sz. vonatot továbbító motorvonat MFB adatait;
- az eseménnyel kapcsolatban a rögzített vonalakon lefolytatott telefonbeszélgetések és rádióforgalmazások hangfelvételeit;
- az érintetteknek a 2.5 fejezetben is hivatkozott meghallgatásait.

A vizsgálat során sor került utólagos szemlére:

- 2020. június 3-án az esemény helyszínének gyalogos bejárása során a Vb fényképfelvételeket készített, valamint földrajzi (GPS) koordinátákon alapuló távolságméréseket végzett.

2.8 A vizsgálat nehézségei

A vizsgálat lefolytatását nehezítette a valótlan tartalmú bejelentés, és különösen az időközben felmerült új információk késedelmes továbbítása a KBSZ felé, ami az azonnali helyszíni vizsgálatot ellehetetlenítette.

2.9 Kapcsolattartás az igazságügyi hatóságokkal

Az igazságügyi hatóságokkal a vizsgálat alatt kapcsolattartás nem volt szükséges.

3. AZ ESEMÉNY ISMERTETÉSE

3.1 Az esemény leírása

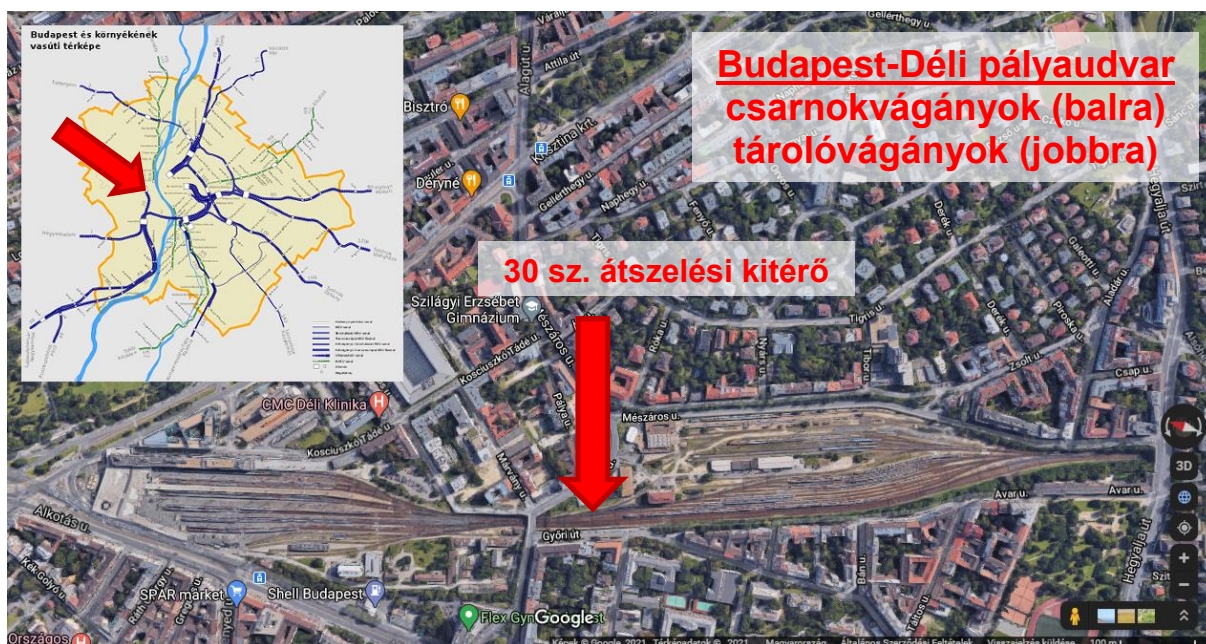
2020. április 29-én 8 óra 41 perckor Budapest-Déli pályaudvar tároló vágánycsoportjára bejáró 20348-1 sz. szerelvényvonat nem állt meg a „tároló 4.” sz. vágány biztonsági határjelzőnél, felvágta a részére helytelenül álló 30/b sz. váltót és körülbelül 280 métert továbbhaladva a személypályaudvar felé, a leendő 904 sz. vonat kocsijaival elfoglalt „csarnok 5.” sz. vágány elejénél állt meg, miután rádió értesítették arról, hogy engedély nélküli mozgást végez. Az esemény során személyi sérülés nem történt, anyagi kár nem keletkezett.

3.1.1 Az esemény típusa

Az esemény típusa: **Váratlan vasúti esemény**
 Az esemény jellege: **Jelzőmeghaladás**

3.1.2 Az esemény időpontja és helye

Az esemény időpontja: **2020. április 29. 08:41**
 Helye: **országos vasúti pályahálózat**
30a sz. (Budapest-Déli – Székesfehérvár) vasútvonal
Budapest-Déli pályaudvar



2. ábra: az esemény helye (térképek: Google Maps és Wikipedia)

3.1.3 Az esemény helyszíne

Budapest-Déli pályaudvar az országos törzshálózat részét képező 30a sz. Budapest – Székesfehérvár (– Nagykanizsa – Murakeresztúr országhatár) vasúti fővonal kezdőponti fejállomása. Az állomás két, egymástól elkülönülő, soros elrendezésű vágánycsoportból áll. A személyforgalmi létesítmények, az induló és érkező vonatok vágányai (csarnokvágányok) a Krisztina körút és a Márvány utca által határolt területen, az üzemi funkciókat ellátó vágányok (tárolóvágányok) és az egyéb szolgálati ágak telephelyei a Márvány utca és a Kis-Gellért-hegyi alagút közötti területen találhatóak.

Meteorológiai adatok

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

3.1.4 Következmények

Személyi sérülés

A 20348-1 sz. vonaton 1 fő mozdonyvezető teljesített szolgálatot, aki az eset során nem szenvedett sérülést.

Anyagi károk

Az esemény során anyagi kár nem keletkezett, a felvágott 30/b sz. váltót bevizsgálás után a forgalomnak visszaadták.

Környezeti károk

Környezeti kár nem keletkezett.

3.1.5 Egyéb következmények

Az esemény forgalmi zavart nem okozott, egyéb következmény nem volt.

3.1.6 Érintett szervezetek és személyek

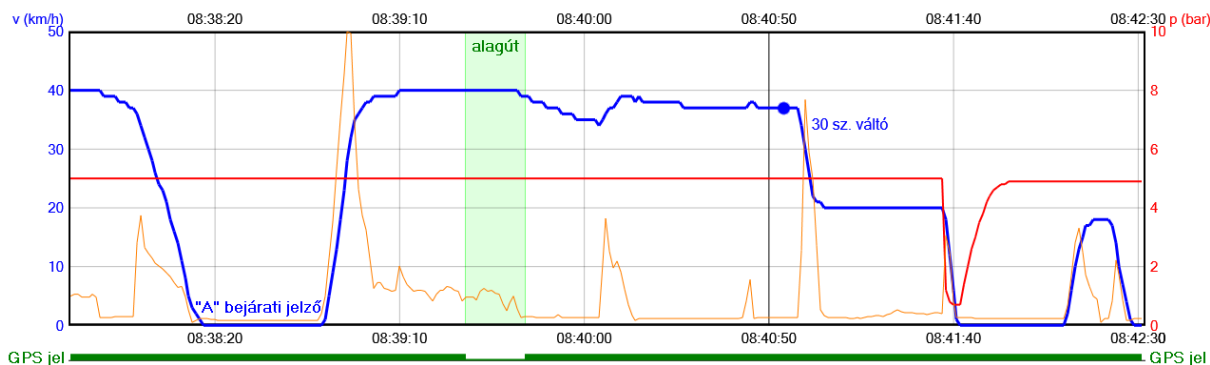
A vasúti pályahálózat működtetője az országos vasúti pályahálózat működtetési engedéllyel rendelkező MÁV Magyar Államvasutak Zrt. Az eseményben közvetlenül érintett, az eset idején szolgálatot teljesítő személyek, Budapest-Déli pályaudvar főrendelkezője, a II. torony szolgálattevője és a „B” őrhely kocsimestere a MÁV Zrt. munkavállalói.

Az 20348-1 sz. vonatot a vasúti személyszállítási engedéllyel rendelkező MÁV-START Zrt. közlekedtette. A vonatot továbbító motorvonat üzemeltetője és a vonaton szolgálatot teljesítő mozdonyvezető munkáltatója a MÁV-START Zrt.

3.1.7 A vonatok

Az eseményben közvetlenül érintett vonat a Budapest-Keleti – Budapest-Déli között közlekedő, 94 55 1415 122-0 psz. FLIRT típusú motorvonattal továbbított 20348/20348-1 sz. szerelvényvonat, melynek főbb adatai:

szerelvény: 1 db motorvonati egység
hossz: 75 m
elegytömeg: 123 t



3. ábra: a 20348-1 sz. vonat menetdiagramja az MFB adatok felhasználásával (kék: sebesség, piros: fővezeték nyomása, narancs: primer áram, zöld: GPS jel)

3.1.8 Az infrastruktúra

Biztosítóberendezés

Az állomáson többszörösen átalakított fényjelzős mechanikus reteszmágneses biztosítóberendezés üzemel, a váltók többségének állítása központból, vonóvezetékekkel történik. Ez a biztosítóberendezés kialakításából fakadóan alapesetben vágányfoglaltságot nem ellenőriz, a Cs5-Cs6-Cs7 sz. vágányokba azonban 1999-ben utólag tengelyszámláló foglaltságérzékelés lett beépítve azért, hogy a főrendelkező a szolgálati helyéről a Cs4-Cs5 sz. vágányok között megépült perontető által kitakart vágányok foglaltságáról gépi úton meg tudjon győződni. A csarnokba érkező és a csarnokból induló vonatok közlekedése a pályaudvar tároló-vágánycsoportjának T1-T2 sz. vágányán keresztül történik (amelyek biztosított fényjelzős bejárati és kijárati jelzőkkel vannak felszerelve), míg a tolatások lezáratlan vágányúton történnek. Az állomáson 62 db váltó található, ebből 12 átszelési kitérő. A váltók közül 39 db központi állítású, 23 db helyszíni állítású, melyek nagy része az állomási tárolóvágányokat magában foglaló üzemi részen található. Az állomáson a vasúti pályába a vonatbefolyásolás számára jelfeladás nincs kiépítve.

Sebességkorlátozás

A 20348-1 sz. vonat által bejárt „T4” vágányon a 6+00 és 13+00 sz. szelvények között, 700 méter hosszban 20 km/h sebességkorlátozás van érvényben, ami kitűzve nincs, hanem a vonatok mozdonyvezetői részére a kiindulási állomáson kézbesített lassújel-kimutatáson szerepel.

Kommunikációs eszközök

A pályaudvaron szolgálatot teljesítő, a vonatforgalom lebonyolításában részt vevő személyzet egymás közti kommunikációját több távbeszélő és rádiós körzet biztosítja. Jelen esemény szempontjából az alábbi körzetek relevánsak:

- „Nagykör” távbeszélő körzet: a forgalmi iroda (főrendelkező), az I. és II. sz. állítóközpont, és a „B” (kocsimesteri szolgálati hely) és „C” őrhely között;
- „Gépkísérő” rádiós tolatói körzet: a forgalmi iroda (főrendelkező), a II. sz. állítóközpont, a „B” őrhely, a csarnoki tolatásvezetők, a „C” őrhely és a mozdonyrádióval rendelkező vontatójárművek között.

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

3.1.9 Forgalmi körülmények

A 20348/20348-1 sz. vonat Budapest-Keleti – Budapest-Déli között közlekedő szerelvényvonat, amely vonatnak a szerelvénye a délután 16 óra 30 perckor induló 9066 sz. vonat szerelvényeként fordul. Mivel Budapest-Déli pályaudvar tárolóvágányaira a forgalmi személyzet úgy szokta beállítani a vonatokat, hogy a későbbi csarnokba való behúzás szempontjából azok időrendi sorrendben legyenek, az esemény napján a 20348-1 sz. vonatot a „T4” vágányra tervezték fogadni, ahonnan később tolatási mozgásként átállították volna a foglalt „T3” vágányra. Az esemény idején a „T6” vágányon álló mozdonyt szeretnék volna – a mozdonyvezető megérkezése után – a „Cs5” vágányon álló, leendő 904 sz. vonat összeállított szerelvényére rájáratni, a váltók az állomás érintett részén ennek megfelelően voltak beállítva (lásd: 1. ábra, a 20348-1 sz. vonat mozgása). Az eseményt megelőző percben, 8 óra 40 perckor a 4632 sz. vonat kijárt a „Cs6” vágányról, más vonatmozgás, beállított, lezárt vágányút az eset bekövetkezésekor épp nem volt az állomáson.

3.2 Az esemény időrendje

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

3.2.1 Az esemény előtti történések

- 8:34:37** a Budapest-Keleti – Budapest-Déli viszonylaton közlekedő 20348-1 sz. vonat menetirányváltás után elindult Kelenföld állomásról Budapest-Déli pályaudvar felé
- 8:37:35** Budapest-Déli pályaudvar főrendelkezője elrendelte a 20348-1 sz. vonat vágányútjának beállítását a T4 sz. vágányra, hozzátéve, hogy a vonat szerelvénye később a 9066 sz. vonat szerelvénye lesz
- 8:38:20** a vonat megállt Budapest-Déli pályaudvar „A” jelű bejárati jelzője előtt
- 8:38:56** a vonat elindult Budapest-Déli pályaudvar két sárga fényel jelzést adó „A” jelű bejárati jelzőjétől, majd a mozdonyvezető a vonatot 40 km/h sebességig gyorsította, és a Kis-Gellért-hegyi alagúton keresztülhaladva ezt a sebességet tartotta

3.2.2 Az esemény lefolyása

- 8:39:42** a végponti váltókörszertbe érve a mozdonyvezető kifuttatta a vonatot, aminek következtében annak sebessége fokozatosan 34 km/h értékre csökkent
- 8:40:04** a mozdonyvezető növelni kezdte a vonat sebességét, majd 37-38 km/h sebességgel végighaladt a „T4” vágányon
- 8:40:45** a vonat 38 km/h sebességgel elhaladt a „B” őrhely előtt, ahol a kocsimester egy elhúzódo üzemi célú telefonos egyeztetés miatt nem fogadta a vonatot
- 8:40:51** a vonat 37 km/h sebességgel meghaladta a „T4” vágány végén lévő biztonsági határjelzőt
- 8:40:54** a vonat 37 km/h sebességgel felvágta a részére helytelenül álló 30/b sz. váltót
- 8:40:58** a mozdonyvezető elektrodinamikussal csökkenteni kezdte a vonat sebességét
- 8:41:05** a mozdonyvezető 20 km/h-ra mérsékelte a vonat sebességét, és a továbbiakban ezzel a sebességgel haladt tovább
- 8:41:21** a II. torony szolgálattevője telefonon megkérdezte a főrendelkezőt, hogy „*honnan jött be ez a FLIRT?*” (a csarnokba – Vb), majd gyorsan tisztázták, hogy egyikük sem adott a 20348-1 sz. vonatnak engedélyt erre a mozgásra
- 8:41:33** a főrendelkező rádióan érélyesen számonkérte a 20348-1 sz. vonat mozdonyvezetőjét, hogy miért haladt be a csarnokba
- 8:41:37** a rádióforgalmazást meghallva a mozdonyvezető gyorsfékezést alkalmazott (a vonat az elektrodinamikussal és a pneumatikus fék együttes működésének hatására intenzíven fékeződni kezdett)
- 8:41:42** a vonat megállt a „Cs5” vágány peronjának elejénél (a motorvonat vége ekkor a 45 sz. váltón volt)
- 8:41:53** a főrendelkező utasította a mozdonyvezetőt, hogy húzzon előrébb
- 8:42:10** a mozdonyvezető megindította a vonatot és 18 km/h maximális sebességgel körülbelül 60 métert előrehúzott
- 8:42:29** a vonat megállt (a motorvonat vége ekkor már a biztonsági határjelzőn belül volt)

3.2.3 Az eseményt követő történések

- 8:43:55** a főrendelkező jelentette az eseményt
- 9:00:09** a főrendelkező a TVB-vel való egyeztetés után elrendelte a II. torony szolgálattevőjének a 20348-1 sz. vonat szerelvényének átállítását a „Cs5” vágányról a „T3” vágányra
- 9:02:39** a főrendelkező engedélyt adott a 20348-1 sz. vonat szerelvényének a „Cs5” vágányról a „T3” vágányra való átállásra, amit a mozdonyvezető nyugtázott, majd teljesített

4. AZ ESEMÉNY ELEMZÉSE

4.1 Személyek és szervezetek feladatai

Mozdonyvezető

A 20348-1 sz. vonat szolgálati menetrendje szerint Budapest-Déli pályaudvarig közlekedő szerelvényvonat. Az állomás területe az F.2. sz. Forgalmi Utasítás szerint értendő, ezért a tárolóvágányok a szolgálati hely részét képezik:

1.2.2. Állomás területe:

Az állomás végein elhelyezett bejárati jelzők, V-betűs jelzők illetve bejárati irányú ellenőrző jelzők közötti terület. Fejállomáson a bejárati jelzőn illetve V-betűs jelzőn belüli terület.

A mozdonyvezetőknek az állomás tárolóvágányaira érkeve a megállás helyére vonatkozóan az F.2. sz. Forgalmi Utasítás alábbi pontját kell alkalmazniuk:

15.18.5.4. A megállás helye:

Valamennyi más vonatot legkésőbb a Megállj! jelzést adó egyéni kijárat jelző előtt olyan távolságban, hogy a jelzés folyamatosan látható legyen, jelző hiányában pedig a vágányút végén levő Biztonsági határjelző előtt kell megállítani még akkor is, ha a vonat vége még nem érkezett a Biztonsági határjelzőn belül.

A fentiek szerint a 20348-1 sz. vonat mozdonyvezetőjének a „T4” vágány végénél lévő biztonsági határjelzőnél kellett volna megállítania a vonatát.

Kocsimester

A Budapest-Déli pályaudvar „B” őrhelyén szolgálatot teljesítő kocsimester teendőit az ÁVU az alábbiak szerint részletesen szabályozza:

2.16.2. A csak tolatás részére váltót állító váltókezelők közül a vonatközlekedés szabályozásába bevonható váltókezelők meghatározása, kijelölése:

Vonatközlekedés szabályozásába a "B" őrhely kocsimesterét be kell vonni a tárolóba bejáró vagy a tárolón keresztül kijáró/bejáró vonatok közlekedésénél.

2.6. Kocsimester (forgalmi) részletes munkabeosztása, feladatai:

A tároló vágányokra (T3-T7) bejáró vonatok részére vágányút-ellenőrzést tart és ennek tényét a Fejrovatos előjegyzési naplójában rögzíti. A vonatot a vágány biztonsági határjelzőjén belül, a megállásra kijelölt helyen fogadja, részükre „Lassan”, illetve „Megállj!” jelzést ad.

2.58.2. A váltókezelők vonatfogadási helyének meghatározása:

A tároló vágányra, vagy azon keresztül történő bejárat esetén az I. sz. állítóközpont váltókezelője, valamint a "B" őrhelyes kocsimester a bejárati vágányánál, a megállás helyénél köteles fogadni.

A fentiek szerint a kocsimesternek a „T4” sz. tárolóvágányra érkező 20348-1 sz. vonat tekintetében vonatfogadási és jelzésadási kötelezettsége lett volna.

4.2 A járművek és a műszaki berendezések

Biztosítóberendezés

Az állomáson üzemelő biztosítóberendezés kialakításából fakadóan nem alkalmas sem a tárolóvágányokon, sem a Márvány utcai felüljárónál található váltóközvetben a folyamatos vágányfoglaltság ellenőrzésre, sem egy váltófelvágás azonnali észlelésére, ezért az engedély nélküli mozgásról a főrendelkező nem a biztosítóberendezéstől, hanem a mozgást látva, az arra felfigyelő II. torony forgalmi szolgálattevőjétől, telefonhívás útján értesült.

Vonatbefolyásolás

Budapest-Déli pályaudvaron jelfeladásra kiépített vágány nincs, aminek hiányában a vontatójárművek vonatbefolyásoló berendezése hatástalan, így módon jelen esetben az aktív vonatbefolyásolás hiánya miatt nem került sor kényszerfékezésre és a csarnokba való engedély nélküli behúzás megakadályozására. Megjegyzendő azonban, hogy a tárolóvágányokhoz nem tartozik főjelző, így hozzájuk sínáramköri betáplálás sem tartozna, azaz a tárolóvágányokon az állomás vonatok által járt vágányainak jelfeladásra való kiépítése esetén sem kerülne kikényszerítésre a biztonsági határjelző engedély nélküli meghaladásakor a megállás.

4.3 Emberi tényezők

4.3.1 Emberi és egyéni jellemzők

Mozdonyvezető

A mozdonyvezető (férfi, 39 éves) az eset idején 11 éves villany és dízel kategóriás mozdonyvezetői gyakorlattal rendelkezett, munkaköre ellátására egészségügyileg alkalmas volt, a munkaköréhez és a 20348/20348-1 sz. vonat továbbításához szükséges vizsgái érvényesek voltak.

Kocsimester

A „B” őrhelyes kocsimester (férfi, 53 éves) az eset idején összesen 29 éves tapasztalattal rendelkezett a Budapest-Déli pályaudvaron betöltött különböző munkakörökben (kocsirendező, tolatásvezető, váltókezelő, kocsimester), amiből körülbelül 15 éves tapasztalattal rendelkezett kocsimesteri munkakörben. Munkaköre ellátására egészségügyileg alkalmas volt, a munkaköréhez szükséges vizsgái érvényesek voltak.

4.3.2 A munkakörhöz kapcsolódó tényezők

A mozdonyvezető tevékenysége

A mozdonyvezető egyrészt nem volt tisztában a lassúmenet-kimutatásban szereplő és a tárolóvágányokra érvényes állandó, de kitűzés nélküli lassújelekről, így a „T4” vágányon az engedélyezett 20 km/h helyett 37-38 km/h sebességgel közlekedett, másrészt nem volt tisztában a Budapest-Déli pályaudvari üzemmenettel, miszerint a szerelvényvonatokat gyakran a csarnokvágányok helyett a tárolóvágányokra fogadják. Magatartásából tehát kitűnik, hogy a vonalismereti tudása hiányos volt. Elmondása szerint Budapest-Déli pályaudvaron pályafutása során évi egy-két alkalommal járt, jellemzően személyvonatokat továbbított a „T1-T2” vágányokon át a csarnokba/csarnokból, illetve a tárolóvágányokról helyből induló szerelvényvonatokat továbbított néha. A „T4” vágányra bejárva szemével vörös-fehér árbocú jelzőket keresett, mint ahogy azokat a „T1-T2” vágány esetében megszokta (második bejáratú jelzők), azonban mivel nem látta őket, úgy gondolta, be kell mennie a csarnokba. Amikor a rádió kiabált, mivel nem látott más mozgást, gondolta, hogy neki szólnak, ezért azonnal megállította a vonatát. A mozdonyvezetőnek a vonalismeret hiányából fakadó helyzeti tudatosságának elvesztéséről árulkodik az is, hogy a „T4” vágányra érvényes sebességkorlátozás figyelmen kívül hagyása után a Márvány utcai felüljáró alatt kezdődő 20 km/h sebességkorlátozást viszont (ami már ki is volt tűzve) maradéktalanul betartotta, valamint hogy a rádió keresztül, a kialakult szituációt nem értve, azzal magyarázta tettét a főrendelkezőnek, hogy ő közlekedő vonattal csak egy tolatásjelző mellett haladt el, ami azonban rá nem vonatkozik. Ez ilyen formában egyéb esetben igaz is lenne, csak hogy a vonat engedélye a „T1” jelű tolatásjelzőnél korábbi megállási pontig (csupán a „T4” vágány végénél lévő biztonsági határjelzőig) volt érvényes.

A kocsimester tevékenysége

A kocsimester elmondása szerint miután a főrendelkező elrendelte a 20348-1 sz. vonat bejáratát a „T4” vágányra – tekintettel arra, hogy a „T6” vágányon álló mozdonyt szerették volna a mozdonyvezető megérkezése után a „Cs5” vágányon álló, leendő 904 sz. vonat összeállított szerelvényére rájáratni – üzemi célú telefonos egyeztetésbe kezdett, hogy megérdeklődjön, a mozdonyvezető várhatóan mikor, melyik vonattal fog megérkezni. Mivel a hívott fél informatikai rendszere lassú volt, az információ kikeresése elhúzódott, amikor a választ megkapva a kocsimester lerakta a telefont, hogy magához vegye a jelzőzászlót és fogadja az érkező 20348-1 sz. vonatot az őrhely előtt, az éppen akkor el is haladt előtte. Azonnal kiszaladt az őrhely elé, de a vonat akkor már a Márvány utcai felüljáró alatt volt, így leinteni nem tudta.

Ezután a kocsimester először nem volt biztos benne, hogy a mozdonyvezető erre vonatkozó engedély birtokában haladt-e tovább előtte, ugyanis elmondása szerint előfordul, hogy a főrendelkezők bizonyos esetekben úgy adnak mobiltelefonon rendelkezést és engedélyt a mozdonyvezetőnek, hogy annak tényéről és tartalmáról nem értesítik őt, hamarosan azonban hallotta a rádióon, hogy kiabálnak a vonat után, így biztossá vált számára, hogy ezen mozgás engedély nélkül történt.

4.3.3 Szervezeti tényezők és feladatok

A mozdonyvezetők vonalismeretének naprakészen tartása

A vasúti járművezetői engedélyről és a vasúti járművezetői tanúsítványról szóló 22/2010. (XII. 20.) NFM rendelet 12. § szerint a vasúti jármű vezetőjének tanúsítvánnyal kell rendelkeznie, és a tanúsítványban fel kell tüntetni többek közt azon vasúti pályahálózatokat és vasúti pályákat, amelyeken a tanúsítvány jogosultja számára a vezetés engedélyezett. A vizsgaigazolás az ennek alapjául szolgáló vizsgák sikerességét igazolja. A mozdonyvezető a 20348-1 sz. vonat továbbításához szükséges tanúsítvánnyal és vizsgaigazolásokkal rendelkezett (lásd: 4.3.1 fejezet), de nem volt valós vonalismeret birtokában (lásd: 4.3.2 fejezet). Ennek megértéséhez a Vb alább vázolja a vonalismereti tudás jelentését:

Vonalismeret jogi értelemben:

A vonalismeret azt jelenti, hogy teljesítették a jogszabályokban előírt követelményeket, és így ennek megfelelően a mozdonyvezető rendelkezik tanúsítvánnyal és vizsgaigazolással. Jelen esetben a követelmény az volt, hogy az alapképzés keretében a mozdonyvezetővel elméleti órákon ismertették a vasútvonal kialakítását, majd háromszor oda-vissza beutazta a vonalat, végül vizsgát tett belőle. Az alapképzést követően három évente a mozdonyvezetőnek időszakos vizsgát kellett tennie, ami vonalanként öt kérdés megválaszolását jelentette. Az időszakos vizsgára való bocsátásnak nem követelménye, hogy a mozdonyvezető rendszeresen dolgozzon/utazzon is a vonalon.

Vonalismeret szakmai értelemben:

A gyakorlati alkalmazhatóság szempontjából a szakmai, tartalmi értelem, mint fogalom használható. Ez azt jelenti, hogy a mozdonyvezető ténylegesen tudatában van a vasútvonal kialakításának, és abban az esetben, amikor vonatát továbbítja, tudatában van, hogy mik és hol lesznek azok az infrastrukturális elemek, pályajellemzők, amikkel kapcsolatban teendője van, és mik azok a pályamenti elemek, amik adott esetben figyelmen kívül hagyandók. Jelen esetben mindez azt jelenti, hogy a mozdonyvezetőnek tisztában kellett volna lennie azzal, hogy Budapest-Déli pályaudvaron a tárolóvágányokra érkeve az adott tárolóvágány végén lévő biztonsági határjelzőig szól az engedélye.

A mozdonyvezetőnek jogi értelemben volt vonalismerete, az ehhez szükséges dokumentumokat a Vb részére bemutatta, szakmai értelemben azonban mégsem volt vonalismerete, hiszen nem volt tisztában Budapest-Déli pályaudvar technológiai szempontból való kettéosztottságával és a szerelvényvonatokra alkalmazott üzemmenettel, ez a helyzet pedig a vonalismereti képzésre vonatkozó szabályok betartása mellett is előállhatott.

Mivel a jogszabályoknak nem feladata minden felmerülő kockázatot lefedni, a vasúti társaság feladata, hogy nem elégedhet meg azok pusztá betartásával, hanem a biztonságirányítási rendszerén belül fel kell ismernie és kezelnie a fennmaradó kockázatokat például azzal, hogy a mozdonyvezetők beosztását úgy alakítják ki, hogy bizonyos időközönként, rendszeresen ismeretfelújító jelleggel szolgálatot teljesítsenek azokon az amúgy általuk ritkábban járt vonalakon, ahová egyébként érvényes vizsgával rendelkeznek, vagy más módon biztosítsák a jogosultságaikhoz szükséges ismeretek naprakészen tartását.

A kocsimesteri munkakör kialakítása

A „B” őrhelyen szolgálatot teljesítő forgalmi kocsimester közvetlen felettese a főrendelkező, szolgálatát megszakítás nélküli munkarendben látja el, a munkakört betöltő személynek tolatásvezetői és váltókezelői vizsgákkal kell rendelkeznie. A kocsimester feladatait az ÁVU részletezi, melynek kivonata az 1. sz. mellékletben olvasható. A munkabeosztást megvizsgálva megállapítható, hogy a kocsimester munkaterhelése jelentős. Mivel egyes esetekben részt vesz a vonatközlekedés szabályozásában, így egyszerre vannak váltókezelői teendői, és a szerelvények összeállításával kapcsolatos szervezési (ügynevezett termelésirányítói) teendői, ezért nagyobb valószínűséggel fordulhat elő olyan helyzet, amikor feladatai időben összesűrűsödnek, és a feladatok ellátása során célkonfliktusba kerül. Ideális esetben nem kezelhetné ezt a célkonfliktust a vonatközlekedéssel összefüggő teendői rovására, annak ugyanis prioritást kellene élveznie, jelen esetben azonban nem így történt, és mivel hasonló célkonfliktus kialakulásának valószínűsége máskor is nagy, a kocsimester jelentős munkaterhelése kockázatonövelő tényező.

Az Állomási Végrehajtási Utasítás ellentmondása

Az ÁVU a tárolóvágányra érkező szerelvényvonatok esetében a vonatfogadási kötelezettséggel összefüggésben nem következetes, ahogy az a 4.1 fejezetben is olvasható, a tároló vágányra, vagy azon keresztül történő bejárat esetén a „B” őrhelyes kocsimesteren kívül az I. sz. állítóközpont váltókezelőjének is előírja, hogy „a bejárat vágánynál, a megállás helyénél” köteles a vonatot fogadni. Ezt a kötelezettséget az ÁVU a kocsimesternek a részletes munkabeosztásában is feltünteti, az I. sz. állítóközpont váltókezelőjének a részletes munkabeosztásában azonban nem tünteti fel. Ez alapján a Vb álláspontja szerint a 20348-1 sz. vonat megállási helyén (a „T4” vágány végénél lévő biztonsági határjelzőnél) csak a kocsimesternek állt fenn valós jelzésadási és vonatfogadási kötelezettsége. A váltókezelő részéről a vonatfogadásnak az állítóközpont ablakában kell megvalósulnia. A jövőben ennek megfelelően a tárolóvágányokra érkező vonatok fogadása kapcsán a munkavégzés szabályainak az egyértelműsítése szükséges.

4.3.4 Környezeti tényezők

Bár jelen esetben a 20348-1 sz. vonat közlekedése idején nem volt más vonatmozgás az állomáson (a 4632 sz. vonat egy perccel az eseményt megelőzően járt ki a „Cs6” vágányról), Budapest-Déli pályaudvar geometriai kialakítása és az épített környezet miatt a tárolóvágányokról bizonyos csarnokvágányok felé haladva (illetve fordítva) a szabadlátás korlátozott, ezért engedély nélküli mozgások és esetlegesen szembeközlekedés esetén a mozdonyvezetők vizuális kontaktusa híján az alacsonyabb sebesség ellenére is nagyobb az összeütközés veszélye (lásd: borítókép).

4.3.5 Biztonságkritikus kommunikáció

Olyan esetben, amikor egy veszélyhelyzet már kialakult, és egy potenciális balesetet szeretne a személyzet megelőzni, minden másodperc számít, így veszélyelhárításkor a forgalomszabályozó személyzet és a vonatszemélyzet közötti beszédkapcsolat megkezdésekor a megfelelő kommunikációs formulák használatával értékes másodpercek nyerhetők, ami egy azonnali megállást követelő szituációban jelentős útrövidülést is jelenthet a megállásig. A KBSZ az elmúlt évtizedben több olyan balesetet vizsgált, ahol úgynevezett biztonságkritikus kommunikáció alkalmazásával a balesetek esetlegesen megelőzhetők, vagy legalább a következményeik csökkenthetők lettek volna, a vészhelyzeti kommunikáció során azonban több esetben különböző tartalmi és formai hiányosságok, valamint részben ezekből adódó félreértések voltak felfedezhetők. A kommunikációs problémák gyökere, hogy a jelenlegi vasúti képzések utasításismeretre épülnek, azonban az utasításrendszer a vészhelyzeti kommunikáció tartalmi elemeit és a módszertanát nem tartalmazza. Egy vészhelyzetben tehát a megfelelő kommunikációs formulák alkalmazása a szolgálatot teljesítők egyéni kompetenciáitól nagyban függ, miszerint legelőször is egy biztonságkritikus helyzetben fel kell állítani a kommunikáció során a megfelelő prioritásokat: első a vészelhárítás, azaz azt hívjuk, aki a leghatékonyabban tudja az átadandó információ birtokában megelőzni a balesetet, majd ezt követően a megfelelő időpontban a megfelelő személyekkel való kommunikáció során a megfelelő tartalmi és formai elemek meglétével szükséges a közlések adása. Kritikus helyzetben a mozdonyvezetővel való beszédkapcsolat létrejöttékor például az egyértelmű parancsot adó „... számú vonat, azonnal állj meg!” szöveget érdemes közölni, minden egyéb körülmény közlése ráér a fékezés megkezdése vagy a megállás megtörténte után.

Jelen esetben, amikor a főrendelkezőben tudatosult, hogy a 20348-1 sz. vonat engedély nélkül behaladt a csarnokba, késlekedés nélkül forgalmazni kezdett a rádión: „20348-as, helló, ki mondta, hogy bejöhetsz a csarnokba?” A 20348-1 sz. vonat mozdonyvezetője a rádióforgalmazást meghallva ösztönösen azonnal gyorsfékezésbe kezdett, annak ellenére, hogy a főrendelkező nem a megállásra adott neki egyértelmű utasítást. A biztonságkritikus kommunikáció követelményei tehát csak részben teljesültek (a kommunikációs csatorna gyors létrehozása után a főrendelkező ugyan beazonosította vonatszámával a vonatot, azonban nem egyértelmű rendelkezést adott a veszélyelhárítás érdekében, helyette számonkérte a mozdonyvezetőt a még folyamatban lévő tettéért). Ez a magatartásforma, kommunikációs stílus egy jóval kiélezettebb szituációban akár komoly idővesztést is jelenthetett volna. Ezért fontos stresszhelyzetben is megpróbálni az indulatok helyett higgadtan, átgondoltan cselekedni, amire a személyzetet szituációs gyakorlatok során lehet tréningezni.

4.4 Biztonsági eljárások

Az esemény KBSZ részére történő telefonos bejelentése során a MÁV Zrt. Hálózati Főirányítója által rendelkezésre bocsátott információk alapján az állomáson tolatási mozgás során váltófelvágás történt (lásd: 2.1 fejezet). Később, a MÁV Zrt. Biztonsági Főigazgatóságának a KBSZ részére megküldött elektronikus formájú jelentése közlekedő vonat váratlan eseményeként kategorizálta az esetet. A tolatási mozgásként való definiálás a mozgás útvonalát tekintve ugyan technikailag helytálló lenne, de a kérdést a Vb véleménye szerint az F.2. sz. Forgalmi Utasítás megállás helyére vonatkozó pontjai tisztázzák:

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.

15.18.5.5. Megállás után csak akkor szabad előrehúzni illetve visszahúzni, ha erre a forgalmi szolgálattevő személyesen vagy a váltókezelő útján engedélyt adott.

A Vb értelmezése szerint az állomásra érkező vonat az első megállásig, azaz a „T4” vágány végénél lévő biztonsági határjelzőnél való megállásig (ami nem történt meg) közlekedő vonatnak tekintendő, ennek megfelelően a baleseti besorolás először helytelen, másodjára helyes volt. Természetesen bármikor előfordulhat, hogy az elsődlegesen rendelkezésre álló információk birtokában a bejelentések nem pontosak, de mindenképpen törekedni kell a jövőben mindig a lehető legakkurátusabb információtartalom átadására, vagy a bejelentés haladéktalan pontosítására, hogy utána a valódi esetnek megfelelő intézkedéseket lehessen foganatosítani.

4.5 Korábbi hasonló események

Az országos vasúti pályahálózaton a KBSZ-hez bejelentett jelzőmegaladások száma hosszú ideje évente átlagosan 12-15 között alakul. Ezek közül az elmúlt évtizedben a KBSZ 49 db ilyen esemény szakmai vizsgálatát folytatta le, melyekről a Zárójelentések elérhetők a KBSZ honlapján. Noha a vizsgált esetek legnagyobb részében a vészhelyzet időbeni felismerése és/vagy a biztonsági berendezések beavatkozása miatt szembeközlekedésre és ütközésre nem került sor, ennek jelentős kockázata miatt az ilyen jellegű események nagy figyelmet érdemelnek. Az alábbiakban a Vb két olyan eseményt kíván ismertetni az elmúlt évtizedből, amelyek bekövetkezésének oka ugyan nem engedély nélküli jelzőmegaladás volt, de Budapest-Déli pályaudvaron történtek, és jól szemléltetik, hogy egy esetleges engedély nélküli jelzőmegaladás esetén az érintett állomáson egyes körülmények, mint a biztosítóberendezés elavultsága és a Márvány utcai felüljáró támfala miatti korlátozott szabaddlátás tovább növelik a szembeközlekedés és akár egy súlyosabb következményekkel járó ütközés bekövetkezésének a kockázatát:

4.5.1 2011. november 4. Budapest-Déli (2011-0553-5)

2011. november 4-én a „T2” vágányra lezárt vágányúton, továbbhaladást engedélyező jelzéssel behaladó 4317 sz. vonatot előzetes értesítés nélkül a „Cs2” vágányra járaták be, amelyen egy mozdony tartózkodott. A 4317 sz. vonat a vágányon álló mozdony előtt mintegy 80 méter távolságban állt meg. Az esetet a KBSZ nem vizsgálta, de a MÁV Zrt. Biztonsági Igazgatóság TVBO Budapest a K-1335/2011 sz. alatt nyilvántartott Véleményes Jelentésében megállapította, hogy az esemény azért következett be, mert az érintett személyzet megfeledkezett arról, hogy a „Cs2” vágány foglalt maradt. A MÁV Zrt által lefolytatott vizsgálat megállapította, hogy a behaladó vonat vágányútját a támfal takarása miatt a vonatforgalom szabályozásában részt vevő állomási személyzet nem volt képes teljes mértékben áttekinteni.

4.5.2 2019. június 28. Budapest-Déli (2019-0697-5)

2019. június 28-án, Budapest-Déli pályaudvaron előzetes értesítés nélkül a foglalt "Cs3" vágányra járaták be a 247 sz. vonatot, amely megállt az indulásra előkészített 18608 sz. vonat előtt, így nem ütköztek. A lefolytatott szakmai vizsgálat során a KBSZ Vizsgálóbizottsága a 2019-0697-5 sz. alatt kiadott Zárójelentésében megállapította, hogy az eset a forgalmi szolgálattevőkkel kapcsolatos emberi tényezőre és a biztosítóberendezés elavultságára vezethető vissza, ugyanakkor az esethez hozzájárult, hogy az állomás kapacitásai erősen leterheltek, valamint hogy a motorvonatok alkalmazásának és az ütemes menetrendnek a technológiai előnyei az állomáson nincsenek kihasználva.

5. KÖVETKEZTETÉSEK

5.1 Összefoglalás

5.1.1 Ok-okozati tényezők

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

- a) a mozdonyvezető nem állt meg a „T4” vágány végén lévő biztonsági határjelzőnél (4.1);
- b) a kocsimester nem fogadta a vonatot a „B” őrhely előtt, illetve nem adta a vonat felé az ÁVU előírásai szerinti „Lassan!” és „Megállj!” jelzéseket (4.1).

5.1.2 Hozzájáruló tényezők

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

- a) a mozdonyvezető nem rendelkezett szakmai, tartalmi értelemben vonalismerettel az állomás tárolóvágányaira vonatkozóan (4.3.2);
- b) a kocsimestert lefoglalta egy elhúzóúzó üzemi célú telefonos egyeztetés (4.3.2).

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) az érintett állomáson kocsimesteri munkakörben dolgozók esetében a munkájuk mennyisége miatt előfordulhat, hogy nem képesek minden esetben maradéktalanul ellátni a feladataikat (4.3.3);
- b) a mozdonyvezetők jogi értelemben érvényes vonalismereti vizsgálata nem garancia a ténylegesen megfelelő és aktualizált vonalismeretükre, az ezzel kapcsolatban felmerülő kockázatot a biztonságirányítási rendszer nem kezeli (4.3.3).

5.2 Megtett intézkedések

Az eset kapcsán megtett intézkedésekről a Vb nem szerzett tudomást.

5.3 További észrevételek

Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, de kockázatonövelő tényezők:

- a) a főrendelkezők bizonyos esetekben úgy adnak telefonon rendelkezést és engedélyt a mozdonyvezetőnek, hogy annak tényéről és tartalmáról nem értesítik a kocsimestert (4.3.2).

5.4 Jól működő eljárások, gyakorlatok

Az eset következményeinek csökkentését, a súlyosabb kimenetel elkerülését szolgáló jól működő eljárásokat, gyakorlatokat a Vb nem azonosított.

5.5 Tanulságok

Az eset jól rámutatott arra, hogy ha a mozdonyvezetők általuk ritkán járt vonalon, vonalszakaszon továbbítanak vonatot, a szakmai értelmű vonalismeret hiányából fakadóan megnövekedik a biztonsági kockázat, ami kockázat viszont megfelelően mérsékelhető lenne azzal, hogy a mozdonyvezetők beosztását úgy alakítják ki, hogy bizonyos időközönként rendszeresen, ismeretfelújító jelleggel szolgálatot teljesítsenek (vagy szimulátoron gyakoroljanak) azokon az általuk ritkábban járt vonalakon, ahová egyébként érvényes vizsgával rendelkeznek.

6. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

Az ilyen esetek a szabályok betartásával – többek között, hogy valamennyi vonatot jelző hiányában a vágányút végén lévő biztonsági határjelző előtt meg kell állítani – továbbá a személyzettől elvárható figyelemmel elkerülhetők, ezért a Vb biztonsági ajánlás kiadását nem tartja szükségesnek.


7. ELTÉRŐ VÉLEMÉNYEK

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

Budapest, 2021. augusztus 24.



Gula Flórián
Vb tagja



Duli Ádám
Vb tagja

1. sz. melléklet: kivonat az Állomási Végrehajtási Utasításból

ÁVU 2.6. A kocsimester (forgalmi) részletes munkabeosztása, feladatai:

- A szolgálat megkezdését követően körzetbejárást tart és ezt a Fejrovatos előjegyzési naplóban előjegyzi.
- Állítja a szerelvények be- és kitolásához, valamint a körzetében történő tolatási munkákhoz a helyszíni állítású váltókat. A be- és kitoló szerelvények részére a téren jelzést ad.
- Irányítja az érvényes állomási technológia alapján a tolatócsapatok munkáját, valamint a forgalmi helyzet és az egyéb elvégzendő feladatok függvényében egyeztetni azt a II. sz. állítóközpont forgalmi szolgálattevőjével.
- Állítja a 22-26 sz. váltókat.
- A szerelvények betolására és a II. sz. állítóközpont irányába végzendő tolatási mozgásokra engedélyt kér a II. sz. állítóközpont forgalmi szolgálattevőjétől.
- Szükség esetén kiadja és visszaveszi szolgálati helyen rendszeresített rögzítősarukat, illetve a Fejrovatos előjegyzési naplóban előjegyzi a felhasználás tényét.
- A feladási vágányok kocsihelyzetét folyamatosan figyelemmel kíséri és a kiírásban szereplő feladatok elvégzését ellenőrzi.
- A feladási vágányokon térfelvételt végez.
- Vezeti a MÁV-START Zrt. által megrendelt tolatási szolgáltatások naplózásához szükséges dokumentumokat.
- Felelős a betolt szerelvények megrendelésben előírtak szerinti összeállításáért.
- A tároló vágányokra (T3-T7) bejáró vonatok részére vágányút-ellenőrzést tart és ennek tényét a Fejrovatos előjegyzési naplójában rögzíti. A vonatot a vágány biztonsági határjelzőjén belül, a megállásra kijelölt helyen fogadja, részükre „Lassan”, illetve „Megállj!” jelzést ad.
- Amennyiben a tárolói vágányhálózaton javítási, tisztítási munkát végeznek és ezt a tényét a Fejrovatos előjegyzési naplóba a munkavezető bejegyezte, a dolgozók védelme érdekében a szükséges intézkedéseket köteles megtenni.
- Vezeti a Fejrovatos előjegyzési naplót, Vágányfoglaltsági naplót, és a Hibaelőjegyzési könyvet. Gondoskodik az állomásra érkezett teherkocsik rakodóhelyre történő beállításáról illetve kihúzásáról.
- Felelős a szolgálati hely és környékének rendjéért, tisztaságáért valamint a leltári tárgyak meglétéért.
- Közvetlen felettese a főrendelkező forgalmi szolgálattevő.