



NEMZETI FEJLESZTÉSI
MINISZTERIUM
KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

ZÁRÓJELENTÉS

2017-0094-5

Vasúti baleset / Kisiklás

Esztergom

2017. január 18.

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.

Jelen vizsgálatot

- a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény (a továbbiakban: Kbt.),
- a súlyos vasúti balesetek, a vasúti balesetek és a váratlan vasúti események szakmai vizsgálatának, valamint az üzemmentartói vizsgálat részletes szabályairól szóló 24/2012. (V.8.) NFM rendelet,
- illetve a Kbt. eltérő rendelkezéseinek hiányában a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény rendelkezéseinek megfelelő alkalmazásával folytatta le a Közlekedésbiztonsági Szervezet.

A Kbt. és a 24/2012. (V.8.) NFM rendelet együttesen az Európai Parlament és a Tanács 2004/49/EK irányelve (2004. április 29.) a közösségi vasutak biztonságáról valamint a vasúttársaságok engedélyezéséről szóló 95/18/EK tanácsi irányelv és a vasúti infrastruktúrakapacitás elosztásáról, továbbá a vasúti infrastruktúra használati díjának felszámításáról és a biztonsági tanúsítványról szóló 2001/14/EK irányelv módosításáról (vasútbiztonsági irányelv) szóló uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálják.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet illetékessége a 278/2006. (XII. 23.) Korm. rendeleten, valamint 2016. szeptember 1-étől a közlekedésbiztonsági szerv kijelöléséről, valamint a Közlekedésbiztonsági Szervezet jogutódlással való megszűnéséről szóló 230/2016. (VII. 29.) Korm. rendeleten alapul.

Fenti szabályok szerint

- A Közlekedésbiztonsági Szervezetnek a súlyos vasúti balesetet ki kell vizsgálnia.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet mérlegelési jogkörében eljárva kivizsgálhatja azokat a vasúti baleseteket, illetve váratlan vasúti eseményeket, amelyek megítélése szerint más körülmények között súlyosabb következményű balesethez vezethettek volna.
- A szakmai vizsgálat független a közlekedési baleset, illetve az egyéb közlekedési esemény kapcsán indult más közigazgatási hatósági, szabálysértési, illetve büntetőeljárástól.
- Jelen Zárójelentés kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.

A Vizsgálóbizottság tagjaival szemben összeférhetetlenség nem merült fel. A szakmai vizsgálatban résztvevő személyek az adott ügyben indított más eljárásban szakértőként nem járhatnak el.

A Vb köteles megőrizni és más hatóság számára nem köteles hozzáférhetővé tenni a szakmai vizsgálat során tudomására jutott adatot, amely tekintetében az adat birtokosa az adatközlést jogszabály alapján megtagadhatta volna.

Jelen zárójelentés

alapjául a Vb által készített és az észrevételek megtétele céljából – jogszabályban meghatározott – érintettek számára megküldött zárójelentés-tervezet szolgált. A tervezet megküldésével egyidejűleg a KBSZ vezetője értesítette az érintetteket a záró megbeszélés időpontjáról, arra meghívta az érintett személyeket, szervezeteket.

A záró megbeszélésen a MÁV Zrt., MÁV-START Zrt. és a közlekedési hatóság képviselte magát.

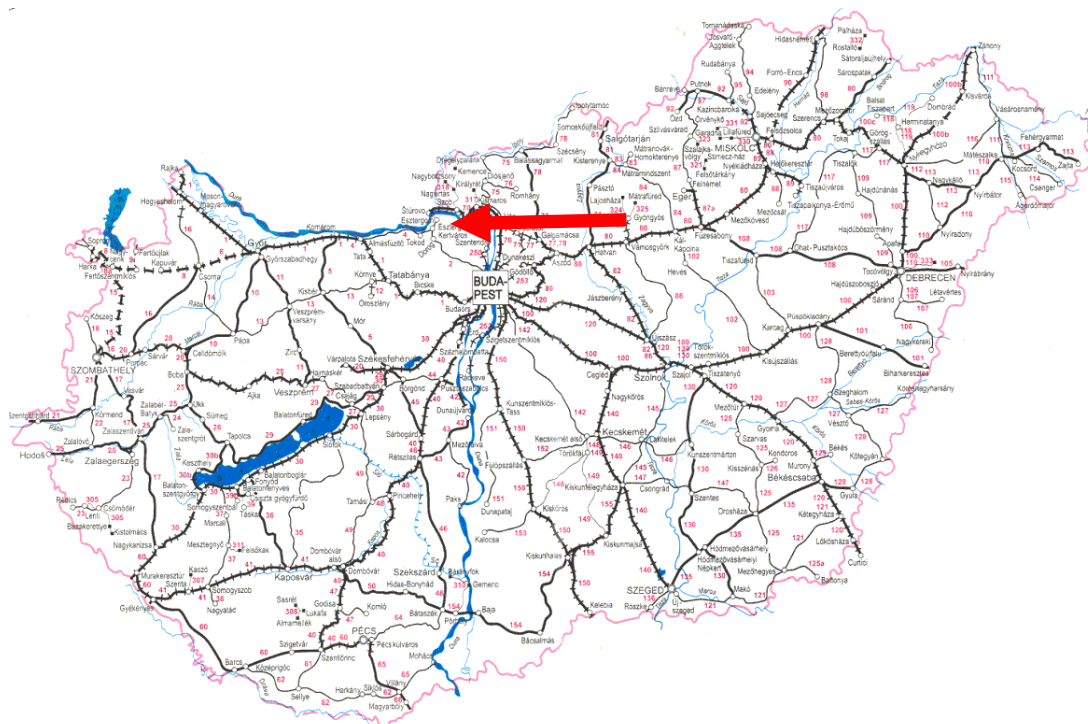
MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
Kbvt.	A légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
Lezárt vágányút	Lezártnak tekintendő a vágányút, ha a vonatközlekedés vagy tolatási mozgás által használt vágányútban a váltók (érintett és védő) a kijelölt állásban, rögzített (lezárt) állapotban vannak.
MÁV	Magyar Államvasutak Zrt.
MFB	Mozdony Fedélzeti Berendezés
psz.	pályaszám
Vb	Vizsgálóbizottság

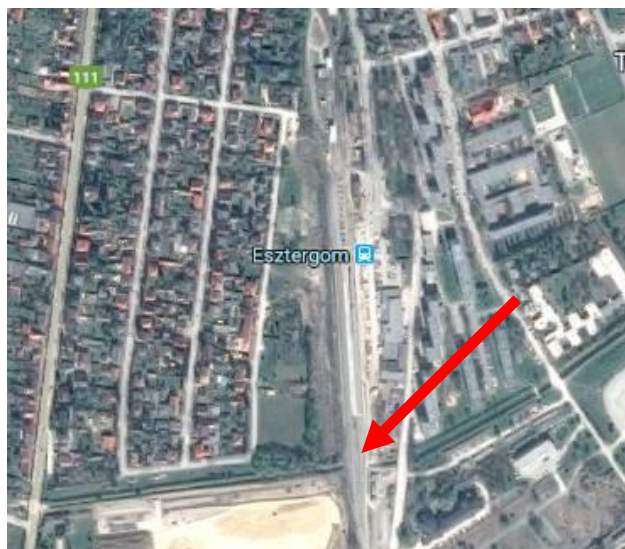
AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Eseményszám:	2017-0094-5
ERA azonosító:	HU-6587
Az eset jellege	Kisiklás
Az eset időpontja	2017. január 18. 20 óra 50 perc
Az eset helye	Esztergom állomás
Vasúti rendszer típusa	országos
Mozgás típusa	regionális személyszállító vonat
Az eset kapcsán elhunytak / súlyosan sérültek száma	0 / 0
Pályahálózat működtető	MÁV Magyar Államvasutak Zrt.
Üzembentartó	MÁV-START Zrt.
Nyilvántartó állam	Magyarország

Az eset helye



1. ábra: az esemény helye Magyarország vasúthálózatán



2. ábra: az esemény közelebbi helye

Bejelentések, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2017. január 18-án, 21 óra 13 perckor (a bekövetkezés után 23 perccel) jelentette a MÁV Zrt. Rendkívüli helyzeteket kezelő irányítója

Vizsgálóbizottság

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

vezetője	Rózsa János	balesetvizsgáló
tagja	Kapocsi József	balesetvizsgáló
	Demjén Péter	balesetvizsgáló

Rózsa János kormánytisztviselői jogviszonya a vizsgálat ideje alatt megszűnt, helyére a KBSZ vezetője Kapocsi Józsefet jelölte ki.

Az eseményvizsgálat áttekintése

A vizsgálat során a Vb

- 2017. január 18-án helyszíni szemlét tartott, melynek során:
 - a kisiklott járművekről felvételeket készített,
 - meghallgatta az eseményben érintett forgalmi szolgálattevőt és mozdonyvezetőt,
 - a biztosítóberendezésen próbákat végzett,
- utólagosan meghallgatta az eseményben érintett forgalmi szolgálattevőt,
- az érintett vonat menetíró regisztrátumát kiértékelte,
- részt vett a biztosítóberendezés üzemeltető általi részletes funkcionális vizsgálatán.

Az eset rövid áttekintése

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 az esemény bekövetkezését az állomási biztosítóberendezés meghibásodására és a forgalmi szolgálattevő részéről felmerült emberi tényezőre vezette vissza: A forgalmi szolgálattevő annak ellenére kezdeményezte a 2-es 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 Vb az eseménnyel kapcsolatban nem fogalmaz meg biztonsági ajánlást, mert a biztosítóberendezés megfelelő állapotban tartásával és a szabályok betartásával a hasonló események elkerülhetők.

1. TÉNYEK

1.1 Az esemény lefolyása

Esztergom állomás forgalmi szolgálattevője 20 óra 35 perckor adott engedélyt Esztergom-Kertváros állomás forgalmi szolgálattevőjének a 2028 sz. vonat indítására, amely 20 óra 38 perckor el is indult Esztergom felé. A 2028 sz. vonat beérkezését követően Esztergom forgalmi szolgálattevője egy Tokod állomásra közlekedő mozdonyvonatot tervezett közlekedtetni. A 2028 sz. vonat részére beállította a vágányutat a foglalt második vágányra, majd „Hívójelzést” vezértelt ki a vonat részére az „A” jelű bejáratú jelzőre. A vonat mozdonyvezetőjét a foglalt vágányra érkezésről külön nem értesítette, mert az erre utaló információ a vonat szolgálati menetrendjében szerepelt. A vonat mozdonyvezetője ennek megfelelően a vonat sebességét kb. 13-15 km/h sebességre csökkentette, és ezzel a sebességgel haladt az állomáson.

A vonat behaladása közben a forgalmi szolgálattevő a vágányút kijelölését végző kallantyút a hatodik vágányra fordította, majd a váltóállító gombot megnyomta, melynek hatására a 2 sz. váltó átállt kitérő állásba. A váltó a vonat harmadik egysége alatt, az első és a második forgóváz között állt át, melynek eredményeként a jármű első forgóváza a váltón egyenes, második és harmadik forgóváza kitérő irányba haladt, majd a jármű kisiklott. A mozdonyvezető a kisiklást érzékelve a vonatot azonnal megállította.



3. ábra: A kisiklott vonat

1.2 Személyi sérülés

Sérülés	Személyzet	Utas	Útátjáró használó	Idegen	Egyéb
Halálos	-	-	-	-	-
Súlyos	-	-	-	-	-
Könnyű	-	-	-	-	-
Nem sérült	3	6	-	-	-

1.3 Vasúti járművek sérülése

Az érintett vasúti járművekben kisebb anyagi kár keletkezett.

1.4 Infrastruktúrában keletkezett kár

Az érintett infrastruktúrában kisebb anyagi kár keletkezett.

1.5 Egyéb kár

Az esemény következtében Esztergom és Esztergom-Kertváros állomások között a vasúti pálya 900 percig volt a forgalomból kizárva.

1.6 Az érintett személyek adatai

1.6.1 A 2028 sz. vonat mozdonyvezetője

Kora:	38 év
Neme:	férfi
Mozdonyvezetői vizsgát tett:	2008-ban
Alapvizsga:	érvényes
Vonalismeret:	érvényes
Típusismeret:	érvényes
Orvosi alkalmasság:	érvényes
Szolgálat megkezdése:	aznap 18 óra 38 perc
Előző szolgálat vége:	előző nap 22 óra 00 perc

1.6.2 A forgalmi szolgálattevő

Kora:	35 év
Neme:	férfi
Forgalmi szolgálattevői vizsgát tett:	1998-ban
Alapvizsga:	érvényes
Orvosi alkalmasság:	érvényes
Szolgálat megkezdése:	aznap 17 óra 30 perc
Előző szolgálat vége:	előző nap 17 óra 30 perc

1.7 A vonat jellemzői

Vonatszám:	2028
Mozgástípus:	regionális személyszállító vonat
Mozdony:	55 1426 022
Útvonal:	Budapest – Esztergom
Kocsik:	3 Desiro motorvonat
Hossz:	126 m
Elegytömeg:	246 t
Tényleges fékhatás:	153%
Előírt fékhatás:	107%

1.8 Az infrastruktúra leírása

Esztergom állomáson Szovjet Kisállomási Biztostóberendezés üzemel. A váltókat központból, elektromos hajtóművekkel állítják, a jelzők fényjelzők. A berendezés a váltókörzetek és az állomási vágányszakaszok foglaltságát ellenőrzi, az

állomásközben ellenmenet- és utolérést kizáró berendezéssel van kiegészítve. Fogalt vágányra történő bejárat esetén a berendezés nem teszi lehetővé a vágányút lezárását.

A berendezés két részből áll: a forgalmi irodában található rendelkező készülékből, valamint a váltóköri elhelyezett kapcsolószekrényből. A forgalmi szolgálattevő a rendelkező készüléken keresztül végzi a berendezés kezelését és felügyeletét.



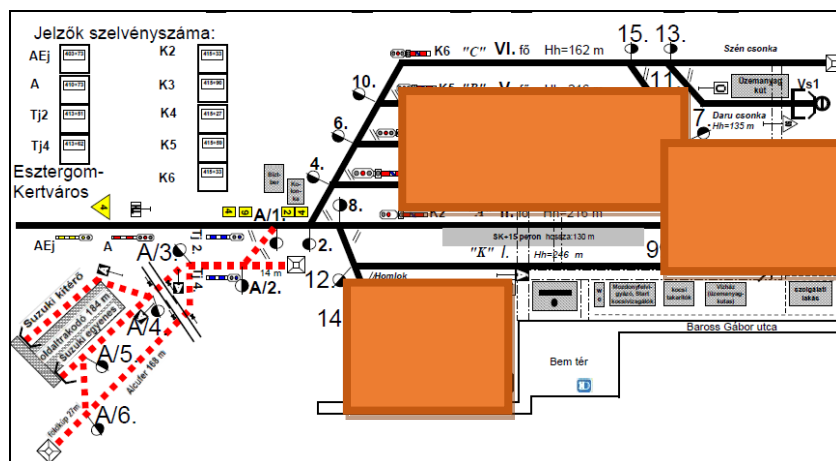
4. ábra: A biztosítóberendezés szerelvényei

A Budapest – Esztergom vasútvonal rekonstrukciós munkálatai következtében az irodai rendelkező készüléket 2016 szeptemberében az ideiglenes forgalmi irodába telepítették át, ezen kívül a munkálatok idejére a biztosítóberendezést kis mértékben átalakították: a foglaltságérzékelést tengelyszámlálókkal valósították meg.

Az ideiglenesen kialakított forgalmi irodában a biztosítóberendezés a forgalmi szolgálattevő íróasztala előtt van, így a forgalmi szolgálattevő az asztalánál ülve nem lát rá, ahhoz 180 °-ot kell fordulnia.

1.9 Állomási adatok

Esztergom állomás a Budapest - Esztergom, valamint az Almásfüzitő – Esztergom vasútvonal végállomása. Jelentős elővárosi, valamint teherforgalmat bonyolít le. A Budapest – Esztergom vasútvonal rekonstrukciójának keretében 2016-ban megkezdődött az állomás átépítése. Ennek keretében a forgalmi iroda 2016 szeptemberében az állomásépületből egy konténerbe került át. Az állomás páratlan végét felszedték, valamint elkezdtek kialakítani az új peronokat és állomási vágányhálózatot a forgalom fenntartása mellett. A munkák következtében a korábban hat vágányból csak három (I., II, VI.) volt használható. Ezzel párhuzamosan az állomás végén lévő vágánykapcsolatokat elbontották, így az állomáson gyakorlatilag csak három csonkavágány volt használható, körüljárási lehetőség nélkül. Az így megmaradt összes használható vágányhossz kb. 1000 méter.



5. ábra: Az állomás eseménykori helyszínrajza

1.10 A vasúti járművek adatrögzítői

A 2028 sz. vonat 1426-022 psz motorkocsiján Deuta KWR 6 típusú elektronikus menetíró berendezés, valamint MFB üzemel. Mindkét berendezés az esemény idején jól működött.

1.11 Kommunikációs eszközök

A forgalmi szolgálattevő és a mozdonyvezetők közötti kommunikációra közcélú mobiltelefon áll rendelkezésre.

1.12 Meteorológiai adatok

Az esemény idején csendes, derült éjszakai idő volt, -10°C hőmérséklettel, a távbalátás nem volt korlátozott.

1.13 A túlélés lehetősége

A baleset során a vonat alacsony sebessége és az utasok elhelyezkedése miatt életveszély nem alakult ki, a siklott motorkocsiban éppen nem tartózkodott senki.

1.14 Próbák és kísérletek

A helyszíni szemle során a Vb megkísérelte rekonstruálni a forgalmi szolgálattevő által elmondottakat, azonban a foglalt 2-es sz. váltót nem tudta átállítani, ahhoz kellett a számláló szerkezettel ellátott szigetelés-kikapcsoló használata is.

1.15 Érintett szervezetek / a munkaszervezés jellemzése

A Budapest – Esztergom vasútvonal menetrendi struktúrája következtében minden éjszaka 6 induló vonat szerelvényét kell Esztergom állomáson tárolni. A lecsökkent kapacitású állomáson ez 900 méternyi szerelvény tárolását jelenti 1000 méter használható vágányhosszon. A tárolási feladatokon túlmenően az állomás a szerelvények üzemanyaggal történő ellátását, továbbá a saját célú vasúti pályahálózat kiszolgálását is végzi.

1.16 Szabályok és szabályzatok

1.16.1 F.2. sz. forgalmi utasítás

1.16.1.1 A váltóállítás ideje

2.9.3. A váltókat vonat részére a vágányút beállításakor, tolatás részére pedig olyan időben kell állítani, hogy az átállítás a járműnek a váltóhoz való érkezése előtt teljesen befejeződjék. Az Utasítás 5.3.4. c) alpontjában meghatározott eset kivételével tilos jármű alatt a váltót átállítani.

1.16.1.2 A vonatok fogadása

15.18.13. A vonatok fogadására kötelezett állomási és nyíltvonali dolgozók kötelesek a vonatokat a részükre kijelölt helyen idejében fogadni és a közlekedő vonatokat megfigyelni rendellenesség, hiányosság, üzemveszélyes helyzet, továbbá a vonatokon alkalmazott jelzések, illetve a vonatszemélyzet által adott jelzések szempontjából. (Esztergom ÁVU 2.5. pontja)

1.17 Kiegészítő adatok

Egyéb adatok ismertetését a Vb nem tartja szükségesnek.

1.18 Korábbi hasonló esemény

Korábban hasonló eseményt a KBSZ nem vizsgált.

2. ELEMZÉS

2.1 Az esemény tényleges lefolyása

2.1.1 Az esemény előtti történések

Az Esztergom állomás pályahálózatából kiágazó saját célú vasúti pályahálózat kiszolgálását 20 óra 40 perckor fejezték be. A tolatási mozgások utolsó mozzanataként a tolatást végző mozdony bejárt az állomás VI. vágányára. Ezt a mozdonyt Tokod állomásra kellett közlekedtetni. A forgalmi szolgálattevő úgy határozott, hogy a mozdonyt a lehető leghamarabb, a 2028 sz. vonat beérkezése után elindítja annak érdekében, hogy a VI. vágány felszabaduljon, és a 2028 sz. vonat szerelvényét a VI. vágányon lévő gázolajkútra be tudja állítani.

2.1.2 Az esemény lefolyása

Az állomás első vágányán a 21 óra 11 perckor induló 2041 sz. vonat szerelvénye állt, ezért a forgalmi szolgálattevő a 2028 sz. vonatot a foglalt második vágányra kívánta fogadni, ahol már egy tárolt Desiro szerelvény állt.

Ilyen esetben a biztosítóberendezés nem teszi lehetővé a vágányút lezárását és a bejáratú jelző továbbhaladást engedélyező állásba állítását, ezért a forgalmi szolgálattevő a váltókat a második vágányra terelő állásba állította, majd az „A” jelű bejáratú jelzőre „Hívójelzést” vezérelt ki a 2028 sz. vonat részére. Ezt követően mobiltelefonon felhívta az időközben Esztergom-Kertváros állomásról elindult 2028 sz. vonat mozdonyvezetőjét, és tájékoztatta a „Hívójelzésről”, illetve az érkezés után végrehajtandó tolatási mozgásokról. A telefonbeszélgetés végeztével a mozdonyvonat közlekedésével kapcsolatos adminisztratív feladatait (szolgálati menetrend nyomtatása, írásbeli rendelkezés elkészítése) végezte, melynek befejezésére a 2028 sz. vonat megérkezéséig hátralévő mintegy 4 perc nem volt elegendő.

A 2028 sz. vonat behaladása közben az (Esztergom ÁVU 2.5. pontjában) foglalt vonatfogadási kötelezettségének nem tett eleget. Az adminisztratív teendők elvégzését követően székéből felállt és a vágányút kijelölését végző kallantyút a VI. vágányra fordította, majd a váltóállító gombot megnyomta.

A 2028 sz. vonat ekkor az „A/1”, majd a „2” jelű tengelyszámláló szakaszokban haladt, de a „8” jelű szakaszt még nem érte el. A forgalmi szolgálattevő kezelésének hatására a 2 sz. váltó a behaladó vonat alatt elkezdett átállni annak ellenére, hogy a berendezésnek ezt nem lett volna szabad végrehajtania.

A váltó a vonat harmadik egysége alatt, az első és a második forgóváz között állt át, melynek eredményeként a jármű első forgóváza a váltón egyenes, második és harmadik forgóváza kitérő irányba haladt, majd a jármű kisiklott.



6. ábra: A kitérő irányba átvált 2 sz. váltó

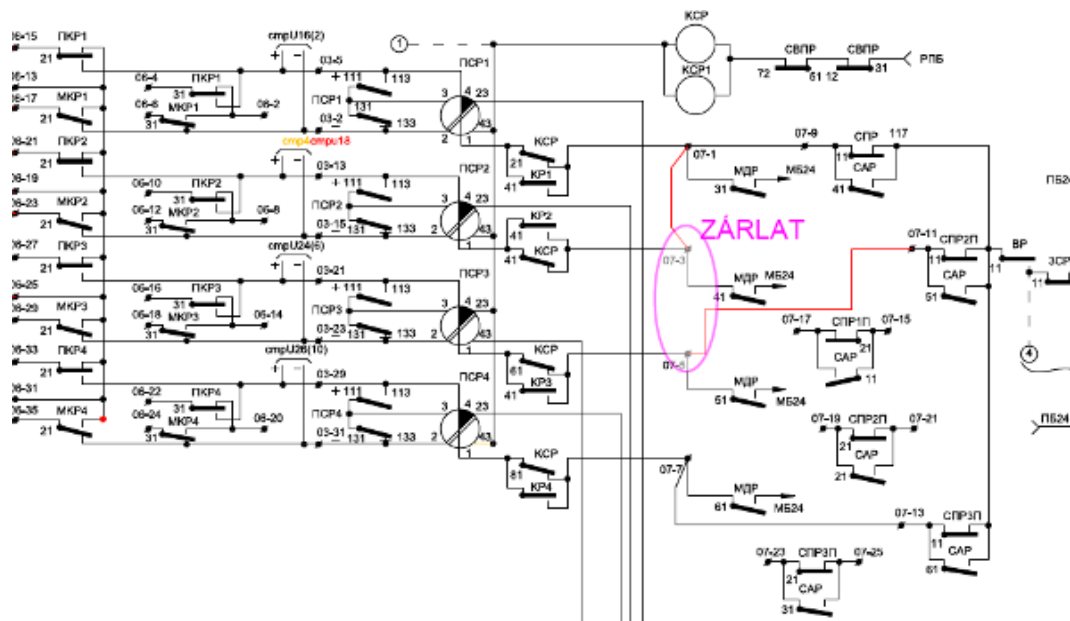
2.2 A biztosítóberendezés működése

2016. szeptemberében megkezdődtek Esztergom állomás átépítési munkálatai, melynek keretében az állomási vágányhálózatot is elkezdtek átalakítani (lásd 1.9). Ezzel kapcsolatban az állomás kezdőponti oldalán lévő kitérőket is modernebb kivitelűre cserélték. Az új kitérők a korábbiaktól eltérő hajtóművekkel üzemelnek, ezért azok bekötéséhez a biztosítóberendezés kisebb átalakítása vált szükségessé. Ennek érdekében a szükséges beavatkozásokat megtervezték, és végrehajtották.

A helyszíni szemle során a Vb a forgalmi szolgálattevő által elmondottakat nem tudta rekonstruálni, a (kisiklott jármű által) foglalt 2-es sz. váltót szigetelés kikapcsoló használata nélkül nem tudta átállítani (lásd 1.14).

Az üzemeltető által és a Vb részvételével a következő munkanapon tartott funkcionális vizsgálat során bizonyosságot nyert, hogy az esemény bekövetkezését egy, a 2 sz. váltó állítóáramkörében lévő zárlat tette lehetővé: A váltó állítóáramkörébe a 2 sz. váltó és annak közelsége miatt a 8 sz. váltó tengelyszámláló szakasza is be van fűzve. Kiépítés szerint amennyiben akár a 2 sz., akár a 8 sz. váltó szakasza foglalt, a 2 sz. váltó nem állítható. Ezzel szemben a funkcionális vizsgálat során a 2 sz. váltó foglaltsága esetén a 2 sz. váltó állítható volt, a 8 sz. váltó foglaltsága esetén azonban nem.

Az üzemeltető a hiba keresése során a 2 sz. váltó állítóáramkörében egy zárlatot fedezett fel, mely lehetővé tette a 2 sz. váltó foglaltsága esetén a váltó átállítását. A zárlat azonban csak ebben az esetben tette lehetővé a váltó állítását, a 8 sz. váltó foglaltsága esetén a váltó nem volt állítható.



7. ábra: A zárlat helye

Tekintettel arra, hogy a Vb a helyszíni szemle során a 2. sz. váltót úgy próbálta meg állítani, hogy a 8 sz. váltó is foglalt volt (a 2028 sz. vonat szerelvénye által), a próba nem is vezethetett a váltó foglalt állapotban történő átállásához.

2.3 Összefoglalás

A fentiek alapján a Vb véleménye szerint a kisiklás három, egymástól független, azonos időben fellépő tényező hatására következett be:

- A forgalmi szolgálattevő időkényszere következtében a biztosítóberendezésen keresztül állítási parancsot adott ki a 2. sz. váltóra. Abban az esetben, ha a vonatfogadási kötelességének eleget tesz, erre nem lett volna lehetősége, mert ez alatt az idő alatt nem tartózkodott volna a forgalmi irodában.
- A biztosítóberendezésben ismeretlen időpontban keletkezett zárlat következtében a forgalmi szolgálattevő által kezdeményezett váltóállítás sikeres volt annak ellenére, hogy a váltón jármű közlekedett. A hiba jellegénél fogva nem önfeltáró, ezért annak kiderülésére az esemény bekövetkezéséig nem volt lehetőség.
- A 2028 sz. vonat részére a forgalmi szolgálattevő nem tudta a vágányutat (ezáltal a vágányútban fekvő váltókat) lezárni, mert foglalt vágányra a berendezés – kialakítása következtében – nem teszi lehetővé a vágányút lezárását. Ellenkező esetben a vonat teljes megérkezéséig a 2. sz. váltó függetlenül a fennálló hibától nem lett volna átállítható.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

- Esztergom állomás forgalmi szolgálattevője váltóállítási parancsot adott ki a biztosítóberendezésen annak ellenére, hogy a váltón vonat közlekedett.
- A biztosítóberendezésben ismeretlen időben keletkezett hiba következtében a forgalmi szolgálattevő által kiadott váltóállítási parancs végrehajtódott annak ellenére, hogy a váltó foglat volt.

3.2 Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

- Esztergom állomás biztosítóberendezése nem teszi lehetővé a vágányút lezárását foglalt vágányra történő bejárat esetén

3.3 Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatonövelő tényezők

- Esztergom állomás forgalmi szolgálattevője vonatfogadási kötelezettségének nem tett eleget.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

A Vb biztonsági ajánlás kiadását nem tartja indokoltnak.

5. Intézkedések

- A biztosítóberendezési hibát az üzemeltető a hiba behatárolását követően elhárította.
- A Budapest – Esztergom vasútvonal rekonstrukciójának keretében Esztergom állomásra új, központi forgalomirányításba bekötött, Dominó 55 típusú biztosítóberendezés telepítenek, amely foglalt vágányra történő bejárat esetén lehetővé teszi a vágányútban fekvő váltók ún. elsődleges lezárását, ezzel megelőzhetővé téve a hasonló helyzetek kialakulását.

Budapest, 2017. december 12.



Kapocsi József
Vb vezetője



Demjén Péter
Vb tagja