



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

ZÁRÓJELENTÉS

2011-465-5

VÁRATLAN VASÚTI ESEMÉNY

Sopron és Baumgarten állomások között

2011. szeptember 18

47116 és 85875 sz. vonatok

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 részletes szabályairól szóló 7/2006. (II.27.) GKM 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 7/2006. (II.27.) GKM 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 infrastruktúrapacitás 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 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, a KBSZ főigazgatója által elfogadott és az észrevételek megtétele céljából – jogszabályban meghatározott – érintettek számára megküldött zárójelentés-tervezet szolgált.

A zárójelentés-tervezet megküldésével egyidejűleg a KBSZ főigazgatója értesítette az érintetteket a záró megbeszélés időpontjáról, és arra meghívta az érintett személyeket, szervezeteket.

A zárójelentés-tervezetre az érintettek részéről a törvényben biztosított 60 napos határidőn belül észrevétel, írásban a Nemzeti Közlekedési Hatóság részéről érkezett, szóban a záróértekezleten a GYSEV Zrt. részéről hangzott el észrevétel, amelyet a Vb jelen Zárójelentésben figyelembe vett.

A 2012. szeptember 11-én megtartott záró megbeszélésen a MÁV Zrt., a MÁV-TRAKCIÓ Zrt., a GYSEV Zrt. és a Nemzeti Közlekedési Hatóság képviselői voltak jelen.

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

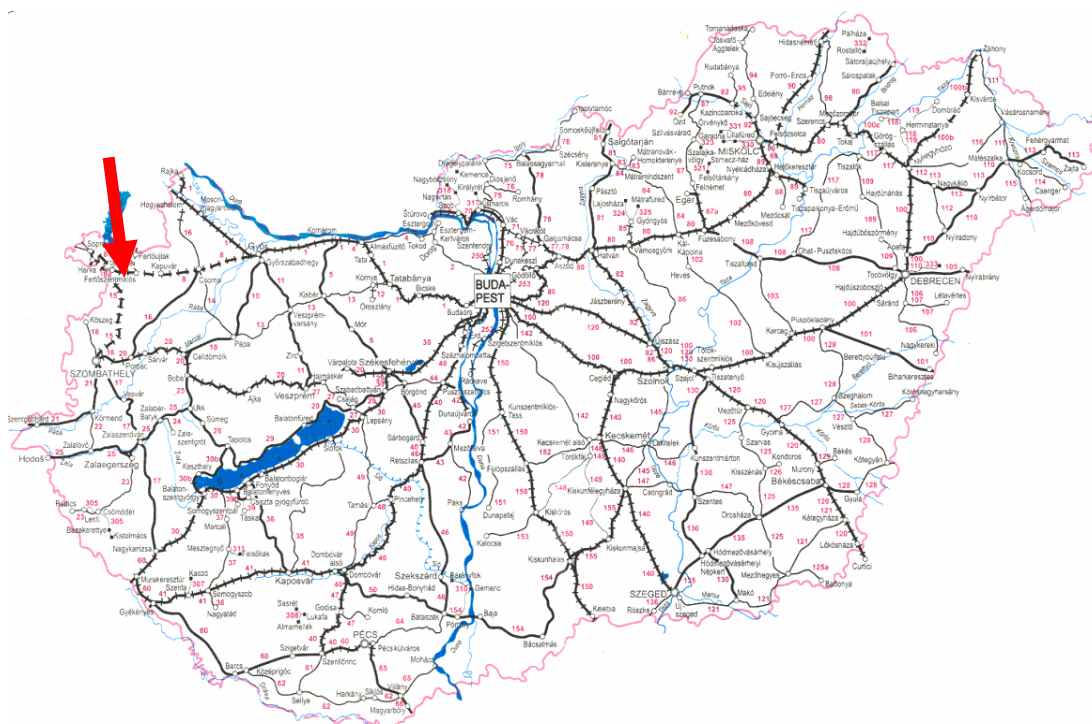
CSM	A vezetőálláson a mozdonyvezető egyedül teljesít szolgálatot („csak mozdonyvezető”)
EVM 120	egyesített éberségi és vonatbefolyásoló berendezés
GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
GYSEV Zrt.	Győr-Sopron-Ebenfurti Vasút Zártkörűen Működő Részvénytársaság
INDUSI	Vonatbefolyásoló üzemmód
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
Kbvt.	A légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
oh.	országhatár
Nt	Nemzetközi Tehervonat
Vb	Vizsgálóbizottság

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

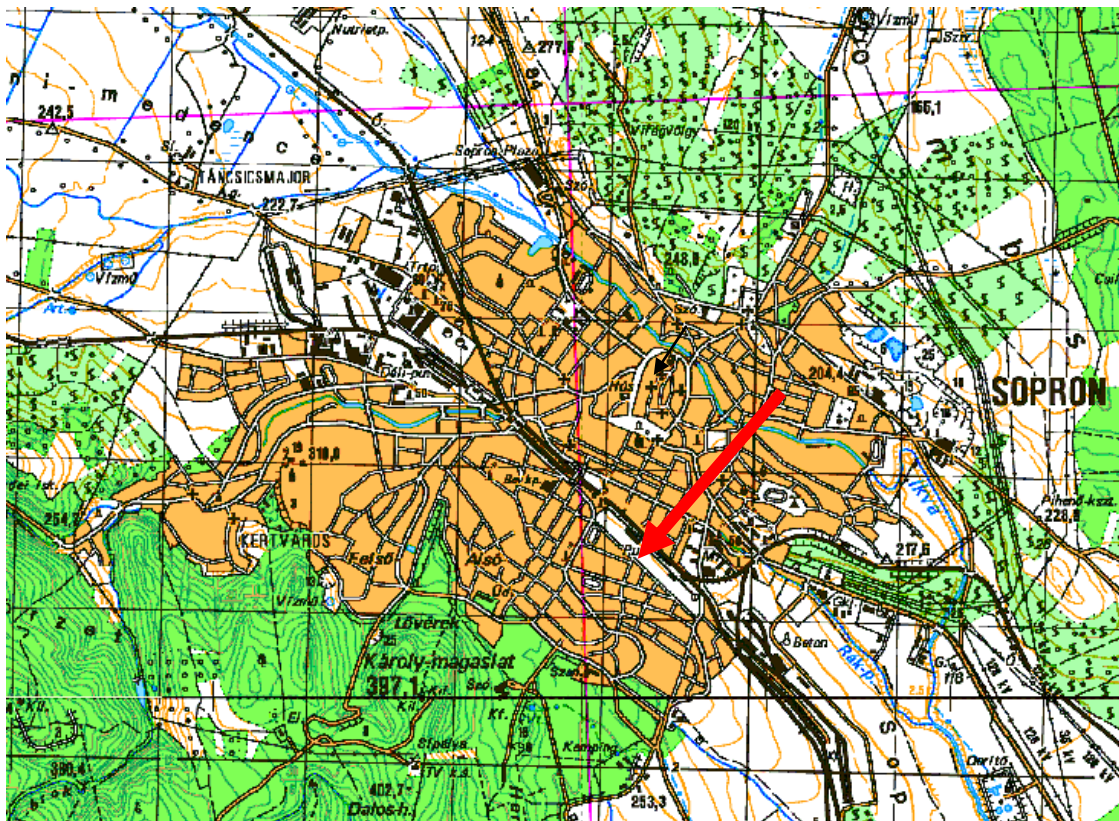
Az eset kategóriája	Váratlan vasúti esemény
Az eset jellege	Jelzőmeghaladás
Az eset időpontja	2011. szeptember 18.
Az eset helye	Sopron
Vasúti rendszer típusa	Országos
Mozgás típusa	Nemzetközi Tehervonat / Mozdonyvonat
Az eset kapcsán elhunytak/ súlyosan sérültek száma	- -
Pályahálózat működtető	GYSEV Zrt.
Rongálódás mértéke	A felvágott váltó megrongálódott
Érintett vonat száma	47116, 85875
Üzembentartó	GYSEV Zrt.
Nyilvántartó állam	Magyarország

Az eset helye

8-as számú Győr-Sopron oh. vasútvonal, Sopron állomás I. sz. vágány. (1., 2. ábra)



1. ábra: Az eset helye



2. ábra: Az eset helye I.

Bejelentések, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2011. szeptember 18-án 23 óra 00 perckor (5 perccel az eset bekövetkezése után) jelentette a GYSEV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a vasúti baleset vizsgálatára 2011. szeptember 18-án az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

vezetője	Mihály András	balesetvizsgáló
tagja	Karosi Róbert	balesetvizsgáló

Az eseményvizsgálat áttekintése

A Vb:

- 2011. október 3-án helyszíni szemlét tartott,
- a vonalirányító és mozdonyvezető beszélgetését rögzítő hangfelvételt visszahallgatta,
- az esetben érintett mozdonyvezetőket meghallgatta,
- az általa szükségesnek vélt dokumentumokat (mozdonyvezetők Típus-, vonal- és állomásismereti igazolást, mozdonyvezetői esemény jelentések, menetíró-regisztrátumok, biztosítóberendezés működésével kapcsolatos dokumentumok, Sopron Állomási Végrehajtási Utasítás, KÖFI Végrehajtási Utasítás) a GYSEV Zrt.-től bekérte, azokat megkapta.

Az eset rövid áttekintése

2011. szeptember 18-án 22 óra 54 perckor Sopron állomás I. sz. vágányára behaladó 47116 sz. vonat a „V1” jelű, továbbhaladást tiltó jelzési képet mutató egyéni kijáratú jelzőt meghaladta, továbbhaladva felvágta a 3/a sz. teljes átszelési váltót, ráhaladt a lezárt SR3 jelű fénysorompóra, majd jobbos ívbe érve megpillantotta a vele szemben közlekedő mozdony lámpáit. Azonnal gyorsfékezést alkalmazott, megállította vonatát, majd értesítette a forgalmi szolgálattevőt. A vonat megállási helye a 848+70 sz. szelvényben volt.

Ebben az időpontban Ebenfurth (Ausztria) állomás felől közlekedett Sopron állomás felé a 85875 sz. mozdonyvonat, mely részére a forgalmi szolgálattevő a vágányutat az V. sz. vágányra beállította, majd a bejáratú jelzőt továbbhaladást engedélyező állásba állította, mely a 3/a sz. váltó felvágása után „Megállj”-állásba visszaesett. Ezt észelve a mozdonyvezető gyorsfékezést alkalmazott, a szemben közlekedő vonattól kb. 180 méterre megállt. Az eset következtében személyi sérülés nem történt.

A Vb megállapításai szerint az eset azért következett be, mert 47116 sz. vonat mozdonyvezetője nem figyelte meg Sopron állomás „V1” jelű kijáratú jelző jelzési képét, nem állt meg a továbbhaladást tiltó jelzési képet mutató jelző előtt.

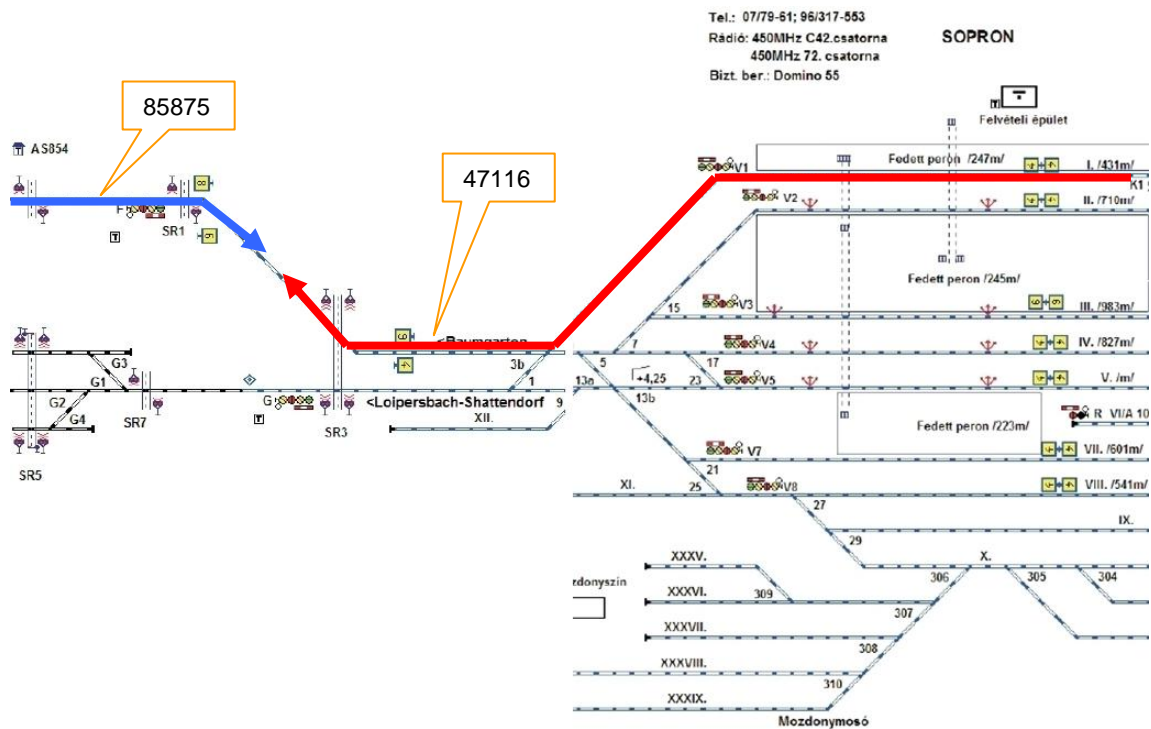
Az eset bekövetkezésében közrejátszott az is, hogy a 47116 sz. vonat mozdonyvezetője az előző állomásról (Sopron-Rendező pu.) történő elindulás előtt a határátkelést miatti változás okán a mozdony vonatbefolyásoló rendszerét INDUSI üzemmódba kapcsolta. Mivel Sopron-Rendező pu.-Sopron állomás-országhatár-ig (Ebenfurth felé) terjedő pályaszakaszok nincsenek INDUSI pályatartozéki berendezéssel felszerelve, mágnesekkel kiépítve, ezért a 47116 sz. vonat továbbító mozdony vonatbefolyásoló berendezése nem kapott értékelhető jelet, így a „Megállj” állású kijárat jelzőt meghaladó tehervonat automatikus megállítására nem volt technikai lehetőség.

A Vb a vizsgálat során Biztonsági ajánlásokat fogalmazott meg a pályaberendezésnek megfelelő, vonatbefolyásoló berendezéssel történő közlekedéssel kapcsolatban, mely vonatkozásában a GYSEV Zrt. Intézkedési Tervet készített, melynek megvalósítására 2013 évben kerül sor.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Az esemény lefolyása

Az esetben részes mozdonyvezető a 47116 sz. vonatot Győr állomástól továbbította. Sopron-rendező pályaudvaron a IV. sz. vágányra járt be kb. 22 óra 30 perckor. Ezt követően a mozdollyal körüljárt, az „E” jelű fékpróbát megtartotta, a mozdony vonatbefolyásoló berendezését INDUSI vonatbefolyásoló üzemmódba állította, majd 22 óra 49 perckor, az egyéni kijáratú jelző továbbhaladást engedélyező jelzése mellett elindult. Sopron állomás bejáratú jelzőjén kettő sárga fényvel továbbhaladást engedélyező jelzés mellett behaladt az állomás I. sz. vágányára. Bejárat közben, kb. 20-25 km/h sebességgel haladt, figyelte a vágányutat, melynek során észlelte, hogy az I. sz. vágány mellett – a magas peronon – két bizonytalan mozgású személy közlekedett. Ez elmondás szerint elterelte a figyelmét, nem figyelte meg a V1 jelű egyéni kijáratú jelző továbbhaladást tiltó jelzését, azt meghaladta, felvágta a 3/a jelű váltót, ráhaladt a lezárt SR3 jelű sorompóra. Közben arra lett figyelmes, hogy a mozdonyrádió „visszaesett a bejáratú jelzőm” közlemény hangzott el. Ebben felismerte egy mozdonyvezető kollégája hangját, közben az útátjárót követő jobbos ívbe érve meglátta a szemben közlekedő mozdony három fényét, azonnal gyorsfékezett és a 848+70 sz. szelvényben megállt.



Az esetben részes 85875 sz. vonat 22 óra 20 perckor indult Baumgarten (Ausztria) állomásról Sopron állomás felé. Sopron állomás forgalmi szolgálattevője az V. sz. vágányra állította be a vágányutat a mozdonyvonat részére, majd a bejáratú jelzőre kettő sárga fényt vezérelt ki. A mozdonyvezető elmondása szerint látta a szabad fényt, majd továbbhaladva azt észlelte, hogy az visszaesik vörösre. Gyorsfékezést alkalmazott és megállt a 850+50 sz. szelvényben, majd röviddel utána az íves

pályaszakaszon meglátta a szemben közlekedő mozdony három fényét. Azonnal jelentette a forgalmi szolgálattevőnek az eseményt. A két vonat egymástól 180 méter távolságra állt meg.



4. ábra: Az eset helye II.

1.2 Személyi sérülés

Az eset következtében személyi sérülés nem történt.

1.3 Vasúti járművek sérülése

A vasúti járművekben kár nem keletkezett.

1.4 Infrastruktúrában keletkezett kár

Sopron állomás 3/a sz. átszelési váltója a váltófelvágás során kismértékben megrongálódott.

1.5 Egyéb kár

Egyéb kárt a vizsgálat befejezéséig nem hoztak a Vb tudomására.

1.6 A személyzet adatai

1.6.1 A 47116 sz. vonat mozdonyvezetője

Kora	44 év
Neme	férfi
Szakképesítése	mozdonyvezető
Beosztása a baleset idején	mozdonyvezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2012. február
A szolgálatba lépés ideje	2011.09.18. 16 óra 35 perc

A mozdonyvezető a szolgálatvégzéshez szükséges vonal- és típusismerettel rendelkezett. A szolgálatba lépés előtt számára a kötelező pihenőidőt a munkáltatója biztosította.

1.6.2 A 85875 sz. vonat mozdonyvezetője

Kora	49 év
Neme	férfi
Szakképesítése	mozdonyvezető
Beosztása a baleset idején	mozdonyvezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2013. február
A szolgálatba lépés ideje	2011.09.18. 15 óra 35 perc

A mozdonyvezető a szolgálatvégzéshez szükséges vonal- és típusismerettel rendelkezett. A szolgálatba lépés előtt számára a kötelező pihenőidőt a munkáltatója biztosította.

1.7 A 47116 sz. vonat jellemzői

Vonatszám	47116
Vonat neve	Nemzetközi Tehervonat
Vonattovábbítás módja	CSM
Mozdony pályaszáma	93 81 1116 018-1
Üzembentartó	GYSEV Zrt.
Pályahálózat működtető	GYSEV Zrt.
Vonathossz	281 m
Elegytömeg	939 t
Előírt fékszázalék	69%
Tényleges fékszázalék	87%

1.7.1 A 85875 sz. vonat jellemzői

Vonatszám	85875
Vonat neve	Mozdonyvonat
Vonattovábbítás módja	CSM
Mozdony pályaszáma	93 81 1116 061-1
Üzembentartó	GYSEV Zrt
Pályahálózat működtető	GYSEV Zrt.
Vonathossz	19 m
Elegytömeg	86 t
Előírt fékszázalék	67 %
Tényleges fékszázalék	79 %

1.8 A vasúti pálya és biztosítóberendezés leírása

Sopron állomás korlátlan személy és áruforgalmi szolgáltatásra (áru-, konténer- és Rola forgalomra) megnyitott, síktolatásra berendezett, elágazó és csatlakozó határállomás. Biztosított szolgálati hely, KÖFI állomás. A vonatforgalom és a tolatási műveletek szabályozása a felvételi épület irányító tornyában található rendelkező forgalmi irodából történik.

Sopron állomáson Integra Dominó, „ID 55” rendszerű jelfogós, váltó- és vágányfoglaltságot ellenőrző biztosítóberendezés van telepítve. Sopron állomáshoz tartozó KÖFI állomásokon, az azok területére kiépített ELPULT berendezés távvezérelt üzemben történő szabályszerű kezelésével, ellenőrző fényeknek, állapotának ellenőrzésével történik a vonatforgalom lebonyolítása.

Ellenmenet biztosítás van kiépítve Sopron és Baumgarten állomások között. Sopron állomás és Sopron-Rendező pu. között az állomásköz végig ki van szigetelve, ellenmenet kizárásnak megfelelő biztosítás van kiépítve.

1.9 Állomási adatok

Sopron állomás a Sopron-Ebenfurth-i vonalon fekszik, szomszéd állomások Sopron rendező és Baumgarten állomások. Sopron és Sopron rendező, valamint Sopron és Baumgarten állomások között állomástávolságú közlekedésre berendezett egyvágányú pálya van létesítve.

Sopron állomáson az esetben érintett I.sz. vágány vonatfogadó és indító vágány, hossza 256 méter, a kezdőpont felé 2,4 ezrelékes emelkedéssel. Az esetben érintett V.sz. vágány vonatfogadó és indító vágány, hossza 402 méter, a kezdőpont felé 2,4 ezrelékes emelkedéssel. Mindkét vágány vonatbefolyásolásra (EVM) kiépített, azonban INDUSI rendszerű vonatbefolyásolásra nem. A 85875 sz. vonat részére lezárt és a 47116 sz. vonat által érintett SR3 jelű fényoszlop a 846+62 sz. szelvényben található.

1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

A 47116 sz. vonatot továbbító 93 81 1116 018-1 psz. mozdony DEUTA-DSK20 adatrögzítő és tároló berendezéssel van felszerelve, az adatok ADS-3 programmal lettek kiolvasva. A DEUTA-DSK20 adatállomány kiolvasásának

napja 2011. szeptember 27. Az adattároló órája a kiolvasáskor kb. 120 percet késett.

A 85875 sz. vonatot továbbító 93 81 1116 061-1 psz. mozdony DEUTA-DSK20 adatrögzítő és tároló berendezéssel van felszerelve, az adatok ADS-3 programmal lettek kiolvasva. A DEUTA-DSK20 adatállomány kiolvasásának napja 2011. szeptember 19. Az adattároló órája a kiolvasáskor 1 óra 00 perc 05 másodpercet késett.

1.11 Kommunikációs eszközök

Sopron állomás forgalomirányító és a forgalmi szolgálattevő valamennyi értekező berendezése (távbeszélő, utasítást adó és rádió) hangrögzítő berendezéssel ellátott, mely folyamatos rögzítést végez.

1.12 Meteorológiai adatok

A balesetet közvetlenül megelőző időszakban az időjárás nagymértékben változott. A mozdonyvezető 47116 sz. vonat részére történő feljelentkezéskor (16 óra 35 perc) az időjárás 29 C°, míg a baleset időpontjában (22 óra 54 perc) a levegő hőmérséklete 12 C° fok volt. Természetes, éjszakai fényviszonyok mellett a távbalátás nem volt korlátozott.

1.13 A túlélés lehetősége

Az eset következtében személyi sérülés nem történt. A személyi sérülések a vonatok időbeni megállítása, így az ütközés elkerülése miatt nem következett be.

1.14 Próbák és kísérletek

A Vb ilyen nem végzett.

1.15 Érintett szervezetek / a munkaszervezés jellemzése

Sopron állomás forgalmi szolgálattevője a Sopron-Rendező pu., Fertőboz, Harka, Baumgarten, illetve Loipersbach-Schattendorf állomások és Sopron állomás között közlekedő vonatok teljes megérkezéséről – amennyiben a biztosítóberendezés üzemszerűen működik - a ID. 55 típusú biztosítóberendezés visszajelentő fényeinek kiértékelésével győződik meg, és ezt a ténytet köteles a Sopron állomási forgalomirányítónak jelenteni.

Ha a peronos (I., II., III., V., VII. sz.) vágányokra vonatok érkeznek, vagy ezen vágányokon áthaladnak a teljes megállásig, illetve az áthaladásig, továbbá a tolatások idején folyamatosan fel kell hívni az ott tartózkodók figyelmét a fokozott óvatosságra az utastájékoztató rendszer útján.

1.16 Szabályok és szabályzatok

Az **F.1. sz. Jelzési Utasítás** rendelkezik a fény főjelzők jelzési képeinek értelmezéséről:

„2.5.21. „Megállj!”
Egy vörös fény a főlapon.”



5. ábra: „Megállj!”-jelzés

F.2. Forgalmi Utasítás:**15.18.10. Terelési lehetőség nélkül, különleges feltételek mellett az alábbi egyidejű meneteket szabad lebonyolítani:****„3. Ellenkező irányból érkező vonatok egyidejű behaladása**

Ezeket az egyidejű meneteket azonban csak akkor szabad lebonyolítani, ha:

- a) a távolbalátás nem korlátozott;*
- b) az azonos irányú vonatok közül a szolgálati helyen legalább az egyik vonat, ellenkező irányú vonatok esetén pedig mindkét vonat menetrend szerint megáll és nem terveztek rendkívüli áthaladást sem;*
- c) az érkező vonatok által használt vágánynak előjelzővel (külön előjelző, vagy előjelzést adó főjelző) rendelkező, jól működő bejárati jelzője van;*
- d) a vágányutakban fekvő váltók le vannak zárva;*
- e) a bejárati vágányutak végén jól működő egyéni kijárat jelző és annak előjelzője (külön előjelző, vagy előjelzést adó főjelző) van;*
- f) a kijárat jelző előjelzője (külön előjelző, vagy előjelzést adó főjelző) és a kijárat jelző között a vágányutakon sehol nincs 10%-nél nagyobb esés;*
- g) a kijárat jelző és az utána következő csatlakozási vagy metszési pont biztonsági határjelzője között ellenkező irányú vonatok esetében mind a két vonatnál, azonos irányú vonatok esetében pedig akkor, ha az egyik vonat áthalad, a megálló vonatnál legalább 50 m távolság van.”*

F.2. Forgalmi Utasítás:**15.18. A vonatok fogadása**

15.18.1. Bejárati irány: „A vonatok bejárati vágányát a Menetrendjegyzéken kell kijelölni. A kijelölt bejárati vágányt csak indokolt esetben szabad megváltoztatni.

...

d.) tehervonatok bejárati, felállítási vágányát lehetőség szerint a személyszállító vonatok bejárati, illetőleg felállítási vágánya mögött kell kijelölni.”

F.2. Forgalmi Utasítás:**12.3 A mozdonyon, vezérlőkocsin szolgálatot végzők létszáma**

„12.3.11 A vonatbefolyásolásra kiépített vonalon vonalszakaszon – kivétel a vonal (vonalszakasz) állomásain (szolgálati helyein) tolatószolgálatot ellátó mozdonyok vontatási telepre és onnan vissza történő közlekedése, valamint a csomóponti és a saját célú vasúti pályahálózatot kiszolgáló vonatokat továbbító mozdonyok – rendszeres vonattovábbítás csak a pályaberendezésnek megfelelő, vonatbefolyásoló berendezéssel felszerelt mozdonnal történhet.”

F.2. Forgalmi Utasítás:**15.19. Közlekedés továbbhaladást tiltó jelzést adó főjelzők mellett**

15.19.1. „Továbbhaladást tiltó jelzést adó főjelző mellett csak akkor szabad vonatot közlekedtetni, ha a jelző használhatatlan, vagy ha a jelző kezelését az Utasítás tiltja.”

15.17. A vonatok mozdonyvezetőinek felhatalmazása indításra, áthaladásra

15.17.1. „A vonatok mozdonyvezetőit állomáson, megálló-rakodóhelyen az indításra illetve az áthaladásra, más szolgálati helyen, továbbá a nyílt vonalon — a vonatkísérő nélkül közlekedő és a nyílt vonalon nem továbbhaladást megtiltó jelzés, hanem bármely más ok miatt megállt vonatok kivételével — az indításra fel kell hatalmazni”.

15.17.1.3. „Jelzőkezeléssel kell a mozdonyvezetőt felhatalmazni:

- bejárati, térköz- és fedezőjelző előtt „Megállj!” jelzés miatt megállt valamennyi vonatnál;
- egyéni kijárat jelző továbbhaladást engedélyező jelzése esetén valamennyi menetrend szerint áthaladó vonatnál;
- egyéni kijárat jelző továbbhaladást engedélyező jelzése esetén valamennyi induló és bármely
- más ok miatt megállás után induló vonali tolatásvezető nélkül közlekedő nem személyszállító vonatnál”.

1.17 Kiegészítő adatok

A GYSEV Zrt. valamennyi mozdonya EVM és/vagy INDUSI vonatbefolyásoló berendezéssel van felszerelve, ezen belül:

- a V43 sorozatú mozdonyokon az EVM és az INDUSI is működtethető, de ezeknek a mozdonyoknak Ausztriában történő közlekedése nagymértékben korlátozott,
- az ÖBB 1116 sorozatú mozdonyoknak csak egy része vannak EVM-el felszerelve, ezek elsősorban Hegyeshalom viszonylatban közlekednek. Az összes többi mozdony Sopron állomáson keresztül közlekedik.
- az 1116 és 1047 sorozatú mozdonyok egyik vonatbefolyásoló rendszerről a másik vonatbefolyásoló rendszerre kapcsolása csak a mozdony álló helyzetében és annak áramtalanítása után lehetséges,
- a vonatok határátmeneten történő átkapcsolása forgalmi okból problémás.

Egyéb adatok:

- Sopron állomás csak EVM rendszerű vonatbefolyásoló berendezés működtetésére van kiépítve.
- Sopron állomás és Sopron rendező pu között, illetve Sopron rendező pályaudvaron a pálya vonatbefolyásolásra nem lett kiépítve.

1.18 Korábbi hasonló esemény

2009. évtől kezdődően jelentős számban megemelkedett a közlekedő vonatok által történő „Megállj!”-állású” jelzők meghaladása, 2010-2011. években ez a trend tovább folytatódott, az alábbiakban ismertetett esetekben a veszélyeztetés mértéke tovább nőtt: a továbbhaladást tiltó kijárat jelző meghaladását követően ellenkező irányú vonattal került szembe, azoktól kis távolságokra megálltak.

1. 2011. március 6-án 13 óra 13 perckor Ötvös forgalmi kitérőn a 42001-2/48081-2 sz. tehervonat előzetes felhatalmazás nélkül meghaladta a „Megállj!” állású” V1 jelű kijárat jelzőt, egyenes irányban kihaladt a szolgálati helyről, az 1 sz. váltót felvágta, a lezárt SR1 jelű fénysorompóval biztosított közút-vasút szintbeni keresztezésre ráhaladt. Ebben az időpontban Zalabér-Batyk állomás felől közlekedett a 9534 sz. személyvonat, melynek mozdonyvezetője észlelte a vele szemben közlekedő vonatot, gyorsfékezést alkalmazott, illetve a mozdony lámpáival fényjelzéseket adott, melyet a szembeközlekedő vonat észlelt és az is megállt. A két vonat 400 méterre volt egymástól.

2. 2011. május 18-án 21 óra 03 perckor Újfehértó állomáson a 45439/56500-1 sz. tehervonat 92 55 0600 949-5 psz. mozdonya megállás után az V. sz. vágányról engedély nélkül elindult és meghaladta a továbbhaladást tiltó jelzési képet mutató K5 jelű kijárat jelzőt, majd szembe közlekedett az állomásra szabályos jelzőkezelés mellett behaladó 6018 sz. személyszállító vonattal. A tehervonat az első érintett és számára helytelenül álló váltó előtt gyorsfékezést alkalmazott és megállt a IV. sz. jobb átmenő fővágányra bejáró 6018 sz. vonat vágányútjában, a két vonat egymással szemben, kb. 236 m távolságban megállt.

3. 2011. október 27-én 4 óra 45 perckor Nyíregyháza-Északi kitérő állomáson az 56500 sz. RCH vonat (1116-041) a megállj állású V1 kijárat jelzőt meghaladta, a 11. sz. váltót felvágta, a 9. sz. váltón állt meg. Ebben az időpontban közlekedett Nyíregyháza irányából az 5129 sz. vonat, mely részére a váltófelvágást követően a bejárat jelző továbbhaladást tiltó állásba esett vissza. A két vonat egymástól kb. 260 méterre állt meg.

A fenti három esetet, valamint a vizsgálat tárgyát képező eseményt vizsgálva, a Vb az alábbiakat állapította meg:

- mind a négy eset azért következett be, mert a mozdonyvezető a kijárat jelző „Megállj!”-jelzését nem vette figyelembe, nem készült fel a megállásra, a vonat a továbbhaladást tiltó kijárat jelző előtt nem állította meg.
- a biztosítóberendezés mind a négy esetben jól működött,
- mind a négy esetben a továbbhaladást tiltó kijárat jelző meghaladását követően ellenkező irányú vonattal került szembe, azoktól kis távolságokra megálltak,
- területi megoszlás szerint három a MÁV Zrt., egy a GYSEV Zrt. pályahálózatán következett be,
- a mozdony személyzet szempontjából: egy MÁV-Trakció Zrt., egy FLOYD Zrt., egy GYSEV Zrt., egy Rail Cargo Hungaria.

2. ELEMZÉS

2.1 A VONATOK KÖZLEKEDÉSE

2.1.1 A 47116 sz. vonat közlekedése

Az eset napján a mozdonyvezető 16 óra 35 perckor jelentkezett szolgálatba, ekkor az időjárás 29 C° volt, majd Győr állomásra utazott, ahonnan 93 81 1116 018-1 psz. mozdonnyal a 47116 sz. vonatot továbbította. Sopron rendező pályaudvaron a IV. sz. vágányra járt be. Sopron rendező pályaudvar jelfeladásra nincs kiépítve. Elmondás szerint a mozdonnyal körüljárt, a vonatbefolyásoló berendezést INDUSI üzemmódba kapcsolta. Erre azért volt szükség, mert Sopron-Rendező pu.-ról történő elindulás után a 47116 sz. vonatnak menetrendszerint először Ausztria területén van tartózkodása, így az átkapcsolásra csak itt nyílik lehetőség. Az egyszerűsített fékpróba megtartása után, az egyéni kijáratú jelzőn továbbhaladást engedélyező jelzés jelent meg, ezt követően szóbeli felhatalmazásra kb. 22 óra 49 perckor elindult. (Sopron-Rendező pu.-tól a határátmenetig a vonatbefolyásolási rendszerek és/vagy hiányuk a 2.3 pontban látható). A táblázatból az is kitűnik, hogy az eset idején és helyén (Sopron állomás) vonatbefolyásoló berendezés nem üzemelt, mert a vasúti pálya oldaláról olyan jelfeladás érkezett, melyet a korábbi átkapcsolás miatt a vontatójármű nem ismert fel.



7.sz.ábra:a vonat közlekedési útvonala és a határátmenet

Sopron állomás bejáratú jelzőjén kettő sárga fényel továbbhaladást engedélyező jelzés volt, a 47116 sz. vonat Sopron állomáson menetrendszerint áthaladó vonat. Az állomás EVM rendszerű vonatbefolyásolásra van kiépítve. Az állomás I. sz. vágányára járt be a vonat, ahol elmondás szerint a mozdonyvezető arra lett figyelmes, hogy a peronon bizonytalanul közlekedő személyek közlekedtek, mely a figyelmét megosztotta. A vonattal továbbhaladva meghaladta a V1 jelű, „Megállj!”-jelzést adó egyéni kijáratú jelzőt, a 3/a jelű átszelési váltót felvágta (nem vette észre), majd a mozdonyrádió elhangzó: „visszaesett a bejáratú jelzőm” közleményre lett figyelmes. Mindeközben a lezárt SR3 jelű fénysorompón áthaladt. Az elhangzott közleményben felismerte mozdonyvezető kollégája hangját, ez gyanút váltott ki belőle, a vonat sebességét nem növelte. Az útátjárót elhagyva jobbos ívbe ért, amikor megpillantotta a szemben közlekedő mozdony három fényét, azonnal gyorsfékezést alkalmazott és megállt a 848+70 sz. szelvényben. A fékút 97 méter volt.

2.1.2 A 85875 sz. vonat közlekedése

Az esetben részes 93 81 1116 061-1 psz. mozdony Baumgarten (Ausztria) felől közlekedett Sopron állomás irányába. Egyenes pályaszakaszt követően ívből kiérve a mozdonyvezető azt észlelte, hogy a bejáratú jelzőn továbbhaladást engedélyező jelzés

volt, ekkor kb. 25-30 km/h-val közlekedett. A mozdonyvezető elmondása szerint ezt követően arra lett figyelmes, hogy a bejárat jelző jelzési képe vörösre változott, azonnal gyorsfékezést alkalmazott és megállt a 850+50 sz. szelvényben, majd röviddel utána megpillantotta a szemben közlekedő mozdony három fényét. Ezt követően mozdonyrádió értesítette a forgalmi szolgálattevőt a történetéről.

2.2 A forgalmi szolgálat ténykedése:

Az elektronikus biztosítóberendezési naplóból az alábbi kezelések, történések állapíthatók meg:

Események	időpont	Érintett vonat
Első lezárás indítása az I. sz. vágányra	22 óra 47 perc 54 másodperc	47116 sz. vonat
Szabad fény kivezérése a „B” jelű bejárat jelzőre	22 óra 47 perc 59 másodperc	47116 sz. vonat
Első lezárás indítása az V. sz. vágányra	22 óra 52 perc 19 másodperc	85875 sz. vonat
Szabad fény kivezérése az „F” jelű bejárat jelzőre	22 óra 52 perc 35 másodperc	85875 sz. vonat
V1 jelű kijárat jelző meghaladása	22 óra 53 perc 50 másodperc	47116 sz. vonat
3 sz. átszelési kitérő foglalttá válik	22 óra 54 perc 00 másodperc	47116 sz. vonat
„F” jelű bejárat jelző jelzése vörösre változik	22 óra 54 perc 05 másodperc	85875 sz. vonat
3 sz. váltó felvágása	22 óra 54 perc 18 másodperc	47116 sz. vonat

A fenti táblázatból kitűnik, hogy egyidejű menet lebonyolítására került sor, melynek egyik feltétele (1.16. pontban ismertetett) – „(b) az azonos irányú vonatok közül a szolgálati helyen legalább az egyik vonat, ellenkező irányú vonatok esetén pedig mindkét vonat menetrend szerint megáll és nem terveztek rendkívüli áthaladást sem” – nem teljesült, a 47116 sz. vonat Sopron állomáson menetrendszerint áthaladó vonat.

További kockázat növelő tényező, hogy a vonat tényleges helyzetéről (áll vagy halad):

- sem személyes meggyőződés,
- sem távérzékelés útján (pl. kamera) nincs lehetőség meggyőződni, így egy esetleges veszélyhelyzet esetén nincs lehetőség annak mérséklésére, vagy megszüntetésére.

2.3 A közlekedés szabályozása

A 47116 sz. vonat közlekedési útvonalát tekintve vonatbefolyásoló rendszerek és/vagy hiányuk az alábbi:

Hely	Pálya oldali	Jármű oldali	Vonatbefolyásolás
Sopron rendező	Nincs	INDUSI	nincs
Sopron rendező-Sopron	Nincs	INDUSI	nincs
Sopron	EVM	INDUSI	nincs
Sopron-határátmenet	Nincs	INDUSI	nincs
Sopron-határátmenet-Baumgarten	INDUSI	INDUSI	van

Sopron-Rendező pu.-on a fentiekben ismertetett okok miatt a mozdony vonatbefolyásoló rendszere INDUSI vonatbefolyásoló üzemmódba lett átkapcsolva, így

a 47116 sz. vonat csak határátmenettől Baumgarten irányába volt jól működő vonatbefolyásoló berendezéssel felszereltnek tekinthető, mely a GYSEV Zrt. ausztria-i szakaszán van.

Sopron állomás EVM rendszerű vonatbefolyásolásra van kiépítve, az F.2. sz. Utasítás idevonatkozó pontja szerint (12.3.11) vonatbefolyásolásra kiépített vonalon, vonalszakaszon rendszeres vonattovábbítás csak a pályaberendezésnek megfelelő, vonatbefolyásoló berendezéssel felszerelt mozdonyal történhet. Ez jelen esetben nem valósult meg.

A vontatójárműveket tekintve az 1116 és 1047 sorozatú mozdonyok egyik vonatbefolyásoló rendszerről a másik vonatbefolyásoló rendszerre történő átkapcsolása csak a mozdony álló helyzetében és annak áramtalanítása után lehetséges, ugyanakkor a vonatok átkapcsolás miatti megállítása, a határátmeneten forgalmi okból problémás.

A Vb részére olyan dokumentumot, mely az tartalmazza, hogy a különböző vonatbefolyásoló berendezések átkapcsolását hol kell elvégezni, nem tudtak bemutatni.

2.4 A vonatbefolyásolás hiánya

A Vb meg kívánja jegyezni, hogy a V1 jelű kijárat jelző meghaladását követő szembeközlekedés veszélyeit az állomásra telepített, hagyományos (EVM) és INDUSI vonatbefolyásoló berendezések csökkentették volna, hiszen a berendezés beavatkozása (kényszerfékezés) a vörös jelző meghaladása után megtörtént volna. További előnye az adott esetben, hogy a vezetőállás-jelzőn megjelenő jelzési képek a következő jelzőn lévő jelzési képről folyamatosan információt szolgáltatott volna, valamint sűrített éberségi felhívást kapott volna a mozdonyvezető. Az így kapott többletinformáció, a figyelem veszélyes helyzetekre irányításához, a kapott jelzések helyes kiértékeléséhez és az ezek után megteendő intézkedések időben való elvégzéséhez nyújt segítséget a cselekvésre kötelezett részére.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

1. Sopron állomás V1 jelű, továbbhaladást tiltó jelzési képet mutató kijáratú jelzőjének meghaladása emberi tényezőre vezethető vissza, azért következett be, mert a vonatot a továbbhaladást tiltó kijáratú jelző előtt nem állították meg.

2. Sopron állomás EVM rendszerű, a határátmenettől INDUSI rendszerű vonatbefolyásolásra van kiépítve. Tekintve, hogy a Sopron-Rendező pu.-ról történő elindulás után a 47116 sz. vonatnak menetrendszerint először Ausztria területén van tartózkodása, így a mozdonyvezető Sopron rendező pályaudvaron INDUSI vonatbefolyásoló üzemmódba kapcsolt át. Ez azt jelentette, hogy eset idején vonatbefolyásolás nem volt, mert a vasúti pálya oldaláról olyan jelfeladás érkezett, melyet a korábbi átkapcsolás miatt a vontatójármű nem ismert fel.

3. A forgalomszabályozó forgalmi szolgálattevő számára Sopron állomáson a helyi adottságok miatt az egyidejű vonatkeresztezések lebonyolításának az F.2. sz. Forgalmi Utasítás 15.18.10 pont 3. alpont b) pontja szerinti feltétele: *„...ellenkező irányú vonatok esetén pedig mindkét vonat menetrendszerint megáll, és nem terveztek rendkívüli áthaladást sem”*. Jelen esetben a tehervonat menetrendszerint áthaladó volt, így ez a feltétel nem teljesült, ennek hiányában került sor a vonatkeresztezés lebonyolítására.

3.2 Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A Vb véleménye szerint az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható: nincs leszabályozva, hogy a vonatbefolyásolás rendszerek változása esetén az átkapcsolás hol történjen meg. A Vb részére erre vonatkozó dokumentumot nem tudtak bemutatni.

3.3 Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatnövelő tényezők

A Vb véleménye szerint további kockázatnövelő tényező, hogy a rendelkező forgalmi szolgálattevő a 47116 sz. vonatot az I. sz. vágányra járatta be. Így a mozdonyvezető a menetirány szerint jobb oldalt levő peront is fokozottan figyelte, ahol bizonytalanul közlekedő személyeket látott közlekedni. Ez a figyelem megosztására kényszerítette.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

Az esethez kapcsolódóan a Vb az alábbi biztonsági ajánlást adja ki:

BA2011-465-05-01: *A Vb megállapította, hogy a 47116 sz. vonatot továbbító mozdony vonatbefolyásoló berendezését Sopron rendező pályaudvaron INDUSI üzemmódba kapcsolták, tekintve, hogy Sopron-Rendező pu.-ról történő elindulás után a vonatnak menetrendszerint először Ausztria területén van tartózkodása. Sopron állomás EVM rendszerű vonatbefolyásolásra van kiépítve, így az eltérő rendszerek miatt vonatbefolyásolás nem valósult meg, a „Megállj!” állású jelző meghaladását követően a kényszerfékezés automatikusan nem következett be. A fentiek miatt a Vb az alábbi biztonsági ajánlás kiadását javasolja:*

A KBSZ javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, hogy vizsgálja meg a GYSEV Zrt. által készített Intézkedési Tervet és megfelelőségük esetén működjön közre, annak mielőbbi megvalósítása érdekében. (Az Intézkedési Terv szerint a GYSEV Zrt. Sopron állomáson a vonatforgalom zavartalan lebonyolításához szükséges számú vágányokat építse ki INDUSI pályatartozéki berendezéssel, mágnesekkel annak érdekében, hogy a vonatbefolyásolás minden körülmények között megvalósulhasson, egy esetleges „Megállj!” állású jelző meghaladása esetén a következmények csökkenthetők legyenek).

A Vb a Biztonsági ajánlásban foglaltak megvalósításától azt várja, hogy a forgalmi utasítás vonatkozó szabályai betarthatók legyenek, a vonatbefolyásolásra kiépített vonalon, vonalszakaszon rendszeres vonattovábbítás csak a pályaberendezésnek megfelelő, vonatbefolyásoló berendezéssel felszerelt mozdonnal történhessen.

BA2011-465-05-02: *A Vb megállapította, hogy a 47116 sz. vonat közlekedésének útvonalán eltérő vonatbefolyásolási rendszerek vannak telepítve. Sopron-Rendező pu.-on olyan vonatbefolyásolási rendszer kiválasztására került sor (INDUSI), amely azt eredményezte, hogy - a következő állomáson (Sopron állomás) más rendszerű vonatbefolyásolási rendszere (EVM) van - a „Megállj!” állású jelző meghaladását követően a kényszerfékezés nem valósulhatott meg. A Vb megállapította azt is, hogy az átkapcsolások helye nincs leszabályozva.*

A KBSZ javasolja Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, hogy kötelezze a GYSEV Zrt.-t, hogy az eltérő vonatbefolyásolási rendszerekkel felszerelt pályán – figyelemmel a közlekedő vonatok mozdonyainak vonatbefolyásoló berendezéseire is – egyidejűleg szabályozza azt is, hogy a vonatbefolyásoló berendezések átkapcsolása mely viszonylatokban, hol történjen meg.

A Vb a Biztonsági ajánlásban foglaltak megvalósításától azt várja, hogy az eltérő vonatbefolyásolási rendszerek átkapcsolása szabályozott módon történjen, ezzel betartható legyen, hogy a vonatbefolyásolásra kiépített vonalon, vonalszakaszon rendszeres vonattovábbítás csak a pályaberendezésnek megfelelő, vonatbefolyásoló berendezéssel felszerelt mozdonnal történhessen.

4.1.1 A tett intézkedések

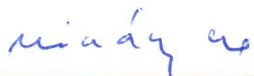
A GYSEV Zrt. a 012701/2012 sz. levelében a kiadott Biztonsági ajánlásokkal kapcsolatban az alábbiakról tájékoztatta a Közlekedésbiztonsági Szervezet Főigazgatóját.

Az ajánlás megvalósítása érdekében 2013. évben az alábbi beruházásokat és szabályozásokat tervezi elvégezni:

- Sopron és Harka állomások között kiépíti az INDUSI vonatbefolyásoló berendezést.

- A GYSEV Zrt. motorvonatain az INDUSI vevő tekerceket a megfelelő távolságra helyezi el.
- Sopron Rendező pu.-Sopron- Ebenfurth országhatár között INDUSI kiépítését tervezik, mely Sopron állomás IV. sz. átmenő fővágány kiépítésével valósul meg.

Budapest, 2012. szeptember ...



Mihály András

Vb vezetője



Karosi Róbert

Vb tagja