



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET
TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

ZÁRÓJELENTÉS

2011-106-5

VÁRATLAN VASÚTI ESEMÉNY

Ötvös forgalmi kitérő

2011. március 6

42001-2/48081-2 sz. vonat

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 pontosításra vonatkozó észrevétel, írásban a MÁV Zrt. és a Nemzeti Közlekedési Hatóság részéről érkezett, amelyet a Vb jelen a végleges Zárójelentés elkészítésénél figyelembe vett.

A 2012. február 7-én megtartott záró megbeszélésen a MÁV Zrt., a MÁV-TRAKCIÓ Zrt., a MÁV-START Zrt. és a Nemzeti Közlekedési Hatóság képviselői voltak jelen.

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

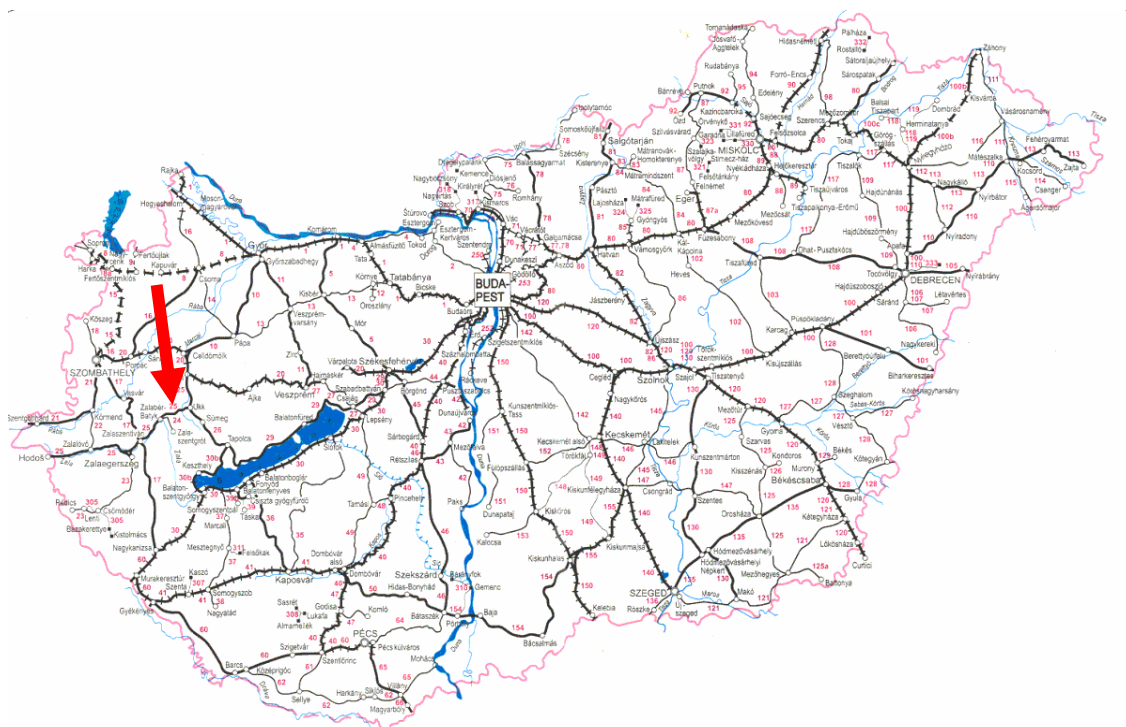
AKF	Alcatel Kezelő Felület
CSM	A vezetőálláson a mozdonyvezető egyedül teljesít szolgálatot („csak mozdonyvezető”)
EÉVB	egyesített éberségi és vonatbefolyásoló berendezés
GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
Kbvt.	A légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
KSZH	Külső Szolgálati Hely
oh.	országhatár
ÖJÜ	Önműködő jelzőüzem
RCH	Rail Cargo Hungaria Zrt.
TEC	Nemzetközi Kombinált Tehervonat
Váltófelvágás	A váltófelvágás a helytelenül álló váltónak gyökkel szemben haladó jármű kerekeivel történő átállítása. (F.2. sz. utasítás 2.9.4. pont)
Vb	Vizsgálóbizottság

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

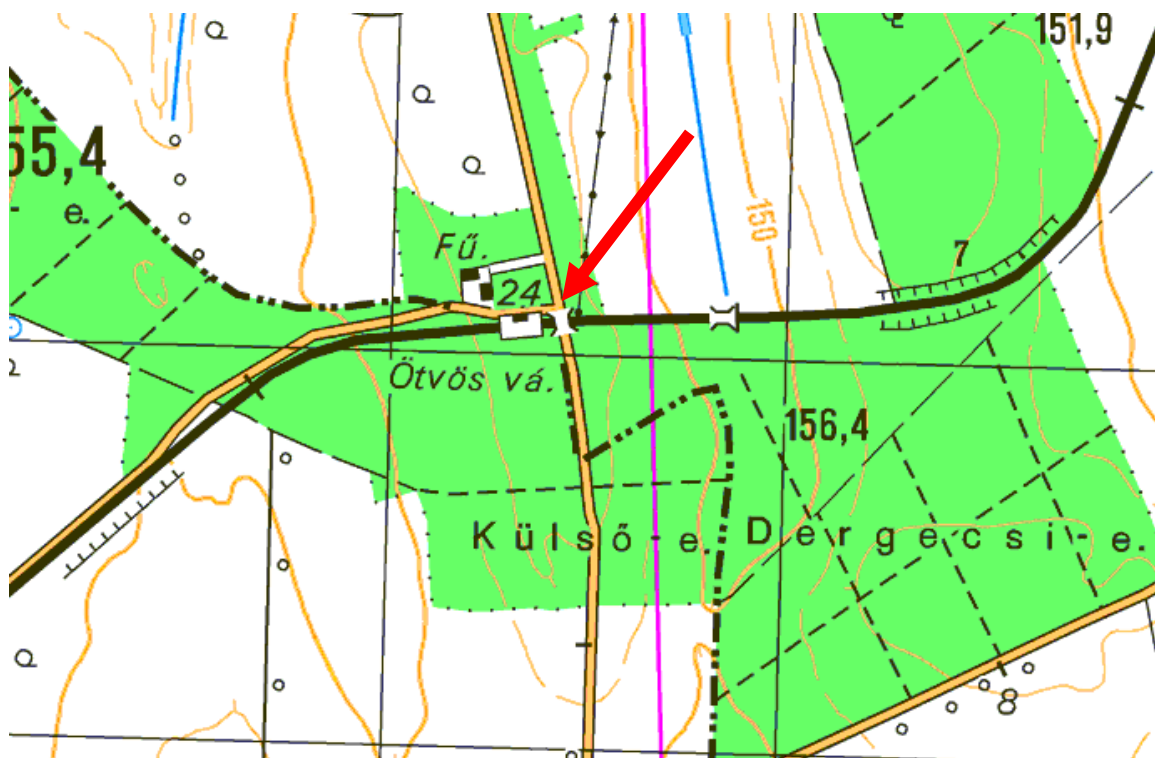
Az eset kategóriája	Váratlan vasúti esemény
Az eset jellege	Jelzőmeghaladás
Az eset időpontja	2011. március 6
Az eset helye	Ötvös forgalmi kitérő
Vasúti rendszer típusa	Országos
Mozgás típusa	Nemzetközi Kombinált Tehervonat
Az eset kapcsán elhunytak/ súlyosan sérültek száma	- -
Pályahálózat működtető	MÁV Zrt.
Rongálódás mértéke	A felvágott váltó megrongálódott
Érintett vonat száma	42001-2/48081-2 és 9534
Üzembentartó	Rail Cargo Hungaria Zrt./MÁV-Start Zrt.
Nyilvántartó állam	Magyarország

Az eset helye

25-ös számú Boba – Hodos oh. vasútvonal, Ötvös forgalmi kitérő I. sz. vágány. (1., 2. ábra)



1. ábra: Az eset helye



2. ábra: Az eset helye

Bejelentések, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2011. március 6-án 13 óra 38 perckor (25 perccel az eset bekövetkezése után) jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a vasúti baleset vizsgálatára 2011. március 6-án az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

vezetője	Mihály András	Balesetvizsgáló
tagja	Karosi Róbert	Balesetvizsgáló

Az eseményszűnet áttekintése

- A Vb 2011. március 9-én helyszíni szemlét tartott.
- Meghallgatta az esetben részes vonatok mozdonyvezetőit.
- A vonalirányító és mozdonyvezető beszélgetését rögzítő hangfelvételt visszahallgatta.
- Az általa szükségesnek vélt dokumentumokat (mozdonyvezetők Típus-, vonal- és állomásismereti igazolás, mozdonyvezetői esemény jelentések, menetíró-regisztrátumok, biztosítóberendezés működésével kapcsolatos dokumentumok, Állomási Végrehajtási Utasítás Zalaszentiván állomás és a hozzá tartozó távkezelt szolgálati helyek részére stb.) a vasúttársaságtól bekérte, azokat megkapta.

Az eset rövid áttekintése

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. Az eset következtében személyi sérülés nem történt.

A Vb megállapításai szerint az eset azért következett be, mert 42001-2/48081-2 sz. vonat mozdonyvezetője nem figyelte meg Ötvös forgalmi kitérő bejárat jelző jelzési képét, nem készült fel a megállásra, az erős napsütés miatt későn észlelte a V1 jelű fény kijárat jelző Megállj-jelzését, s ennek következtében annak ellenére, hogy gyorsfékezést alkalmazott, vonatával nem tudott megállni a Megállj-állású kijárat jelző előtt, s azt fékezés közben meghaladva, az 1. sz. váltót felvágta, a lezárt Sr1 jelű útátjárón áthaladva állt meg.

A Vb a vizsgálat során Biztonsági ajánlásokat fogalmazott meg:

- a távkezelt állomásokon lebonyolított egyidejű vonatkereszteзések alkalmával követendő eljárásokra vonatkozóan,
- a távolbalátás korlátozottsága esetén követendő szabályozást illetően.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Az esemény lefolyása

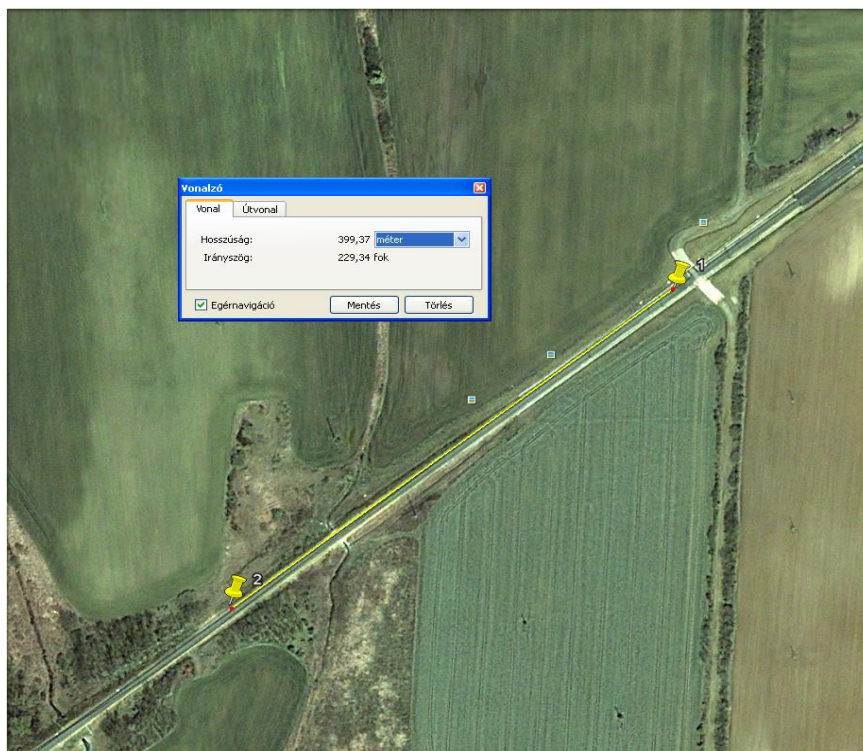
A 42001-2/48081-2 számú vonatot Ukk állomástól továbbította az esetben részes mozdonyvezető. A vonattal 13 óra 04 perckor indult el, megtartotta a vonali ellenőrző fékpróbát, melyet megfelelőnek ítél meg. Folyamatosan gyorsított, a sebesség alapjelet 90 km/h-ra állította be, ezzel a sebességgel haladt. Ötvös forgalmi kitérő bejárat előjelzőjéhez közeledve egy zöld fény látott. A bejárat jelzésének fényére nem emlékezett. Elmondása szerint Ötvös forgalmi kitérőre behaladva a nap erősen szembesütött, így a kijárat jelző jelzési képét messziről nem látta. Amikor észlelte, hogy azon a Megállj-jelzés van, gyorsfékezést alkalmazott, de a vonattal megállni már nem tudott. A „Megállj-állású” jelzőt meghaladta, a vágányútban érintett 1-es számú váltót felvágta, a 250+90 számú szelvényben levő Sr1 jelű fénysorompón is túlhaladt és 13 óra 13 perckor megállt. A továbbhaladást tiltó jelzést adó kijárat jelzőt kb. 250 méterrel haladta meg.



3. ábra: Ötvös forgalmi kitérő

Megállás után észrevette, hogy vonat közeledik vele szemben és a mozdony lámpáival fényjelezéseket adott. A szembe közlekedő 9534 sz. vonat is észrevette a másik vonatot, a két vonat kb. 400 méter távolságban állt meg egymástól.

A helyzet tisztázása után a 9534 sz. vonat visszatolt Zalabér-Batyk állomásra, majd a 42001-2/48081-2 sz. tehervonat is leközeledett Ötvös és Zalabér-Batyk, illetve Zalaszentiván állomások között, ahol a mozdonyvezetőt a szolgálatából leváltották.



4. ábra: A két vonat megállás utáni távolsága (MFB által rögzített adatok alapján)

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

Ötvös forgalmi kitérő 1. sz. kitérője 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 42001-2/48081-2 számú vonat mozdonyvezetője

Kora	43 év
Neme	Férfi
Szakképesítése	Mozdonyvezető
Beosztása a baleset idején	Mozdonyvezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2011. április
A szolgálatba lépés ideje	2011.03.06. 10 óra 15 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 9534 sz. vonat mozdonyvezetője

Kora	40 év
Neme	Férfi
Szakképesítése	Mozdonyvezető
Beosztása a baleset idején	Mozdonyvezető
A szolgálatba lépés ideje	2011.03.06. 05 óra 46 perc

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

1.7 A vonat jellemzői

Vonatszám	42001-2/48081-2
Vonat neve	Nemzetközi Kombinált Tehervonat
Vonattovábbítás módja	CSM
Mozdony pályaszáma	V63-014
Üzembentartó	Rail Cargo Hungaria Zrt.
Pályahálózat működtető	MÁV Zrt.
Vonathossz	270 m
Elegytömeg	1132 t
Előírt fékszázalék	61%
Tényleges fékszázalék	70%

1.7.1 A vonat jellemzői

Vonatszám	9534
Vonat neve	Személyszállító vonat
Vonattovábbítás módja	CSM
Mozdony pályaszáma	V43-1279
Üzembentartó	MÁV-Start Zrt
Pályahálózat működtető	MÁV Zrt.
Vonathossz	53 m
Elegytömeg	52 t
Előírt fékszázalék	100%
Tényleges fékszázalék	118%

1.8 A vasúti pálya és biztosítóberendezés leírása

Ötvös forgalmi kitérő: forgalmi szolgálat nélküli távkezelt szolgálati hely. Ukk(kizár)-Andráshida (bezár) irányított vonalszakaszon a távkezelt forgalomszabályozás Zalaszentiván állomásra telepített ELEKTRA típusú (vonat- és tolató vágányutas, önműködő, elektronikus rendszerű, ellenmenetet és vonatutolérést kizáró biztosítóberendezés), számítógépes távvezérlő berendezés segítségével történik. A vonal egyvágányú villamosított fővonal. Ukk-Ötvös-Zalabér-Batyk-Pókaszeptk-Zalaszentiván állomások között állomástávolságú közlekedés van. A berendezés kezelése ill. vezérlése a jogosultsági viszonyoktól függően a forgalmi irodában elhelyezett AKF kezelő rendszer segítségével történik.

A vasúti pálya kiépítési sebessége 120 km/h, az általános fékúttávolság 1000 méter. A vonalszakaszon egyedi, vonat által működtetett, a forgalomszabályozó szolgálati helyre is visszajelentett, útsorompót ellenőrző fedezőjelzővel ellenőrzött nyíltvonali fényorompók vannak telepítve. Ezek az útsorompót ellenőrző fény fedezőjelzők kettős forgalomszabályzó szerepet töltenek be. Az ilyen fény fedezőjelzők az útsorompók működésének ellenőrzésén kívül a következő fény fedezőjelzőre történő előjelzés adására is alkalmasak.

1.9 Állomási adatok

Ötvös forgalmi kitérőn a vágányhálózat az I. sz. átmenő- és a II. sz. fővágányból áll, melyek hosszúsága egyaránt 778 méter. Az állomási vágányok lejt viszonya a 241+80 sz. szelvénytől a 247+28 sz. szelvényig 1,9 ezrelék. Az állomási vágányok és a vasútvonal jelfeladásra nincs kiépítve. Ötvös forgalmi kitérő területén egy szintbeli közút-vasút keresztezés létesült. A SR1 jelű fényorompó a 250+90 sz. szelvényben található.

A V1 jelű kijárat jelző és a biztonsági határjelző távolsága 49 méter, a V2 jelű kijárat jelző és a biztonsági határjelző távolsága 36 méter.

1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

A 42001-2/48081-2 sz. vonatot továbbító V63-014 psz. mozdony RT 12 típusú elektromechanikus, 150 km/h sebességhatáru sebességmérővel volt felszerelve. A sebességmérő órában 150 km/h méréshatáru szalag volt befűzve, melyen a regisztrátumok kiértékelhetőek voltak.

1.11 Kommunikációs eszközök

A vonalon közlekedő vonatok mozdonyai részére előírás, hogy csak jól működő mozdonyrádió, vagy mobiltelefon esetén közlekedhetnek, belépés előtt a forgalomszabályozónak ennek meglétéről (adáspróba) meg kell győződni, addig nem adhat engedélyt. A forgalomszabályozó és a mozdonyvezető beszélgetését hangrögzítő berendezés rögzíti.

1.12 Meteorológiai adatok

Az időjárás a baleset időpontjában csendes, napsütéses, a levegő hőmérséklete 4 C° fok volt. Természetes, nappali fényviszonyok mellett a távolbalátás nem volt korlátozott.

1.13 A túlélés lehetősége

Az eset következtében személyi sérülés nem történt, közvetlen életveszély nem alakult ki.

1.14 Próbák és kísérletek

A Vb illet nem végzett.

1.15 Érintett szervezetek / a munkaszervezés jellemzése

Végrehajtási Utasítás a távkezelt szolgálati helyek forgalomszabályozására kiépített Boba-Bajánsenye oh. vonalszakaszon:

„1.7 A távkezelt szolgálati helyek és a csatlakozó állomásközpontok forgalmat a forgalomszabályozó forgalmi szolgálattelveők (továbbiakban forgalomszabályzók) vezérlik az alábbiak szerint:

- a forgalomszabályozó állomás állomási biztosítóberendezéséről , közvetlenül,távkezeléssel irányítja a forgalomszabályozó szolgálati hely, illetve a távkezelt szolgálati helyek és a csatlakozó állomásközök forgalmat”

....

„2.3 A távkezelt vonalra történő belépés előtt, illetve a vonalon az indulás előtt a vonat kiindulási állomásáról (forgalmi kitérő, mrh.) a mozdonyvezető köteles bejelentkezni az első érintett forgalomszabályozónál, aki a bejelentkezést az előírt szöveggel köteles nyugtázni.”

„2.3.3 A jelentkezést a forgalomszabályozó a Fejrovtatos előjegyzési naplójának következő sorába köteles az időpont, a vonatszám és a mobiltelefon számának feltüntetésével előjegyezni. Amennyiben a mozdonyrádió vagy a mobiltelefon próbája nem történt meg, a forgalomszabályozó nem adhat engedélyt vonat részére,a távkezelt vonalra történő belépésre.”

„11.22 Amennyiben a biztosítóberendezés nem közli a forgalomszabályozóval a vonat teljes megérkezését (elhaladását), akkor a forgalomszabályozó köteles a helyzetet tisztázni az adott vonat személyzete, vagy az állomáson tartózkodó vonatszemélyzet, vagy a területi főüzemirányító által kirendelt dolgozó közreműködésével.”

Az Állomási Végrehajtási Utasítás rendelkezése szerint Zalaszentiván állomáson a szolgálatban lévő rendelkező forgalmi szolgálattevő a szolgálat felénél átadja rendelkezés jogát szóban és írásban a táblakezelő forgalmi szolgálattevőnek. Ekkor a két szolgálattevő helyet cserél egymással, s a rendelkező forgalmi szolgálattevői feladatokat innentől kezdve a leváltott táblakezelő forgalmi szolgálattevő látja el.

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.”

A mozdonyvezető számára veszély esetén követendő eljárásra az **E.2.**

sz. Fékutasítás tartalmaz rendelkezéseket.

5. ábra: Megállj!-jelzés

„5.2.15. Ha menet közben bármilyen rendkívüli esemény vagy veszély azt indokoltá teszi, illetve ha az valamilyen más okból szükséges, akkor az önműködő légfék fékezőszelepének fogantyúját késedelem nélkül „gyorsfék” állásba kell helyezni, és egyidejűleg a vészkapcsolót – ennek hiányában a vészféket – és a homokolót is működtetni kell. A vonóerőt a gyorsfékezést követően, haladéktalanul meg kell szüntetni. ...”

F.2. Forgalmi Utasítás Függelékei:

5. sz.. függelék:

„5.1.5 A mozdonyokat:

- mozdonyrádióval és pályatelefonnal, vagy
- mobil telefonnal és pályatelefonnal kell ellátni.

A mozdonyrádió és a pályatelefon üzemképes állapotáról, a gépészeti telephelyről történő kijárási előtt a Kezelési Szabályzatban foglaltak szerint meg kell győződni, ezért a mozdonyvezető a felelős.”

5.5.3

....

Ha a vonat Megállj! Jelzést adó, vagy jelzést egyáltalán nem adó bejárat, kijárat jelzőhöz érkezik, akkor a vonatszemélyzet köteles a forgalomszabályozó forgalmi szolgálattevőtől a továbbhaladásra engedélyt kérni.

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 bejáratú jelzője van;
- d) a vágányutakban fekvő váltók le vannak zárva;
- e) a bejáratú vágányutak végén jól működő egyéni kijáratú jelző és annak előjelzője (külön előjelző, vagy előjelzést adó főjelző) van;
- f) a kijáratú jelző előjelzője (külön előjelző, vagy előjelzést adó főjelző) és a kijáratú jelző között a vágányutakon sehol nincs 10%-nél nagyobb esés;
- g) a kijáratú 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.”

13.5 Menetrendjegyzék, menetidők táblázatos kimutatása:

„A menetrendjegyzék – 0.00-24.00-ig időrendi sorrendben tartalmazza valamennyi rendes (kijelölt) vonat adatait. A Menetrendjegyzéket a szolgálati főnökségek a kiadott menetrendek alapján kötelesek elkészíteni és valamennyi forgalmi irodában, továbbá kifüggeszteni.

...

A szolgálati főnökök a Menetrendjegyzék kifüggesztésével kötelesek az érdekelt személyzetet értesíteni a vonatközlekedés rendjéről és az abban történt változásokról.”

1.17 Kiegészítő adatok

A Vb a fenti tényadatokon kívül következtetések levonása és biztonsági ajánlások megtétele szempontjából egyéb körülményt nem tart lényegesnek, ezért további adatokat nem kíván ismertetni.

1.18 Korábbi hasonló esemény

Az eset helyszínén hasonló esemény bekövetkezéséről a Vb-nek nincs tudomása.

2. ELEMZÉS

2.1 A 42001-2/48081-2 sz. vonat mozdonyvezetőjének ténykedése

Az eset napján a mozdonyvezető 10 óra 15 perckor jelentkezett szolgálatba a MÁV-Trakció Zrt. Zalaegerszeg KSZH mozdonyfelvigyázójánál, majd a 9524 sz. vonattal utazott Ukk állomásra, ahol leváltotta a 42001-2/48081-2 sz. vonat mozdonyvezetőjét és onnan továbbította a vonatot. A vonattal 13 óra 04 perckor indult el, majd megtartotta a vonali ellenőrző fékpróbát, folyamatosan gyorsított és a sebesség alapjelet 90 km/h-ra állította be, ezzel a sebességgel haladt. Ötvös forgalmi kitérő bejárat elöljelzőjéhez közeledve, azon egy zöld fényt látott - a 42001-2/48081-2 sz. vonatnak ezen a szolgálati helyen menetrend szerint (6.sz. ábra) nem volt tartózkodása, - melyekből elmondása szerint arra következtetett – a Vb megállapítása szerint tévesen, - hogy Ötvös forgalmi kitérőn át fog haladni.

[41700-1]41700[41700] TEC (11) --- [42001]42001-2[42001] TEC (13) ---																	
75																	
151																	
3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
*	10						9.6	Székesfehérvár	*	17	40	17	40		90		
*	6						8.6	Sárszentmihály	*	9					49	90	
*	6						7.2	Csór-Nádasdladány	*	6					55	90	
*	6						6.6	Várpalota	*	8				18	03		
*	6	16	05	16	25	80/80	4.1	Pétfürdő	*	6	18	09	28	80/80			
*	13						10.2	Hajmáskér	*	12					45		
*	10						8.2	Veszprém	*	10					00	90/90	
*	15	17	18				14.1	Herend	*	18	19	18			46		
*	8						5.6	Szentgál	*	12					58	80	
*	13						10.0	Városlőd-Kislőd	*	10			20	08	80		
*	9						6.1	Ajka	*	9					17		
*	11						12.7	Devecser	*	13					30	90	
*	9	18	27				8.3	Túskevár	*	8					38	90	
*	8						7.5	Kerta	*	8					46	90	
*	3						1.7	Kerta elág.	*	2					48		
*	4						1.9	Jánosháza elág.	*	2					50	80	
*	5						5.5	Jánosháza mrh.	*	5					55	80	
*	3						2.6	Nemeskeresztúr	*	3					58	80	
*	7	19	03	19	49		6.3	Ukk	*	7	21	05	21	30			
*	9						7.9	Ötvös forg. kít.	*	8					38		
*	5						6.8	Zalabér-Batyk	*	5					43		
*	7						9.3	Pókaszeptk	*	8					51		
*	9	20	19				6.8	Zalaszentiván	*	9	22	00	22	10			
*	5						4.1	Zalaszentiván elág.	*	5					15	90	
*	3						3.5	Andráshida elág.	*	3					18	90	
*	4						4.2	Andráshida	*	3					21		
*	8						9.7	Zalacséb-Salomvár	*	8					29		
*	9	21	20				7.4	Zalalövő	*	6					35		
*	7						6.3	Pankasz mrh.	*	7					42		
*	8						6.3	Óriszentpéter	*	10					45		
*	8						6.2	Óriszentpéter oh.	*	8					53	60/60	
*	2	22	40	2	09		0.9	Hodos	*	2	23	55	1	04			
Menettartam: 8 ó. 53 p. 274.9 km									Menettartam: 8 ó. 23 p. 274.9 km								

6. sz. ábra: a 42001-2 sz. vonat menetrendje

A bejárat jelzőhöz közeledve hátradólt a széken, hogy a vezetőállás hátfala megtámassza a szék támláját, mivel ezzel volt elfoglalva a bejárat jelző jelzésének fényére nem emlékezett, azt nem figyelte meg. Ötvös forgalmi kitérőre behaladva a Nap erősen szembesütött - a Vb helyszíni, azonos napszakban szerzett tapasztalata alátámasztja ezt az állítást, - így a kijárat jelző jelzési képét messziről nem látta, amikor észlelte, hogy azon a "Megállj"-jelzés van, gyorsfékezést alkalmazott, de a vonattal megállni már nem tudott. A „Megállj-állású” jelzőt meghaladta, a vágányútban érintett 1-es sz. váltót felvágta, a 250+90 sz. szelvényben levő Sr1 jelű fényoszlop is túlhaladt és 13 óra 13 perckor megállt. A gyorsfékezés előtt már nem vontatott, mivel ez a pályaszakas enyhe lejtőben fekszik. Megállás után észrevette, hogy vonat közeledik vele szemben és a mozdony lámpáival fényjeleket adott. A szembe közlekedő 9534 sz. vonat is észrevette a másik vonatot, a két vonat kb. 400 méter távolságban állt meg egymástól. A tehervonat kb. a 251+40 sz. szelvényben állt

meg, kb. 470-500 méter megtétele után. A fékezést a bejárat jelző előtt kb. 185 méterrel kezdte meg.

2.2 A 9534 sz. vonat közlekedése

A 9534 sz. vonat mozdonyvezetője az eset napján 5 óra 46 perckor jelentkezett szolgálatba a MÁV-Trakció Zrt. Celldömölk KSZH mozdonyfelvigyázójánál. Folyamatos munkavégzés közben (9020, 907 önk., 9527, 9534 sz. vonatok továbbítása) a 9534 sz. vonattal menetrend szerint indult el Túrje megállóhelyről. A megállóhely végén levő AS266 sz. útátjárót ellenőrző fedezőjelzőn ekkor zöld fény volt. A megállóhely után a mozdonyvezető 100 km/h-ra gyorsította a vonatot, majd hosszú egyenes szakaszra érve azt látta, hogy szemben vonat van felé útban. Mivel ekkor még messze volt Ötvös forgalmi kitérőtől nem tudta azt behatárolni, hogy a forgalmi kitérőn vagy azon kívül, illetve, hogy áll vagy mozog a vonat.

Továbbhaladva észlelte a mozdonyvezető, hogy az AS258 jelű útátjárót ellenőrző fedezőjelzőn kettő sárga fény van, a vonat sebességét 40 km/h-ra csökkentette, ezzel a sebességgel haladt, készült arra, hogy Ötvös forgalmi kitérő bejárat jelzőjénél meg kell állni. A csökkenő távolságnak köszönhetően felismerte, hogy a szemben levő vonat túlhaladt Ötvös forgalmi kitérőn, vele szemben haladva, ezért a mozdony lámpáit folyamatosan tompított és fényszóró állásba kapcsolta, gyorsfékezett és a 255 sz. szelvényben 13 óra 14 perckor megállt. Ebből a távolságból már az is megítélhető volt, hogy a szemben levő vonat is észlelte jelzéseit, illetve, hogy az is megállt. Rövid idő elteltével felhívta Ukk állomás forgalmi szolgálattevőjét – azt gondolván, hogy ő a rendelkező állomás, – aki Zalaszentiván állomás forgalmi szolgálattevőjéhez irányította. A helyzet tisztázása utána a 9534 sz. vonattal visszatolt Zalabér-Batyk állomásra, majd ezt követően a tehervonat is leközlekedett.

2.3 A forgalmi szolgálat ténykedése:

A távkezelt szolgálati helyek és a csatlakozó állomásközpontok forgalmát a forgalomszabályozó forgalmi szolgálattevők szabályozzák. A forgalomszabályozó állomás állomási biztosítóberendezéséről, távkezeléssel irányítja a forgalomszabályozó szolgálati hely, illetve a távkezelt szolgálati helyek és a csatlakozó állomások forgalmát.

Zalaszentiván, mint forgalmi szabályozó állomás biztosítóberendezésének kezelő felületéről (Alcatel Kezelő Felület) az alábbi forgalmi ténykedések, illetve az érintett vonatok közlekedésével kapcsolatos időadatok voltak megállapíthatók:

Forgalmi ténykedések, vonatok haladása	42001-2/48081-2 sz. vonat (Időadatok)	9534 sz. vonat (időadatok)
Menetirányváltás		13:07:30
Vágányútbeállítás	13:08:00	
Ukk állomásról történő kihaladás	13:08:01	
Ötvös forgalmi kitérő bejárat jelző kezelése	13:08:03	
Ötvös forgalmi kitérő bejárat jelző előjelző kezelése	13:08:04	
Bejárat vágányút elkészítése		13:09:39
Bejárat előjelző meghaladása	13:11:01	
Bejárat jelző kezelése		13:11:38
Bejárat jelző meghaladása	13:12:11	

Bejárati jelző jelzési képe vörösre változik	13:12:12	
Bejárati jelző, ill. előjelző felszabadul	13:12:32	
Kijárat vágányút beállítása		13:12:37
Kijárat jelző kezelése		13:12:43
Előjelzés a kijárat jelzőre		13:12:45
V1 jelű kijárat jelző meghaladása	13:12:52	
Bejárati jelző visszaesik vörösre		13:12:53
1-es váltó és az SR1 szakaszra ráhaladás	13:12:58	
Áthaladás az SR1 jelű fénysorompón	13:13:06	
Vonatok megállása	13:13:12	13:14:08

A fenti táblázat kiértékeléséből a Vb megállapította, hogy a 42001-2/48081-2 sz. vonat részére Ötvös forgalmi kitérőn a bejárati jelző kezelése 13 óra 08 perc 03 másodperckor, a 9534 sz. vonat részére 13 óra 11 perc 38 másodperckor történt. A tehervonat utolsó kocsija - Ötvös forgalmi kitérőjébe az I. sz. vágányon beépített tengelyszámláló érzékelőn - 13 óra 12 perc 32 másodperckor haladt át.

Az AKF magában foglal egy önműködő jelzőüzem (ÖJÜ) funkciót, amely lehetővé teszi, hogy az üzemmód bekapcsolása esetén a tervezéssel meghatározott vágányutakat a vágányszakasz foglaltságok alapján önműködően állítsa be, ezáltal csökkenti a kezelőszemélyzet közvetlen figyelési és kezelési leterheltségét.

A forgalomszabályozó forgalmi szolgálattelvő az önműködő jelzőüzemet (ÖJÜ) alkalmazta, ami azt jelentette a vonatkereszteszés lebonyolítása szempontjából, hogy a tengelyszámláló érzékelte a 42001-2/48081-2 sz. vonat behaladását, utána automatikusan a 9534 sz. vonat részére a kijárat vágányutát beállította 13 óra 12 perc 37 másodperckor, illetve a K2 jelű kijárat jelzőre továbbhaladást engedélyező jelzést vezérelt ki 13 óra 12 perc 43 másodperckor. A 9534 sz. vonat részére az áthaladás biztosítva volt (a be- és a kijárat jelzők kezelve voltak) - ugyanis az ÖJÜ a tengelyszámláló útján látszólag „meggyőződött” arról, hogy a tehervonat a biztonsági határjelzőn belül megérkezett az állomásra. Jelen esetben az egyidejű menetekre vonatkozó szabályokat kellett alkalmazni. 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.

A forgalomirányító feladatát nagyban megkönnyíti a berendezésnek az a funkciója, mely lehetővé teszi - a forgalmi technológiához igazodva - az önműködő vágányút-beállítást. A megfelelő üzemmód bekapcsolása után a programhoz tartozó vonat-vágányutak beállítása önműködően megy végbe, csökkentve ezzel a kezelőszemélyzet közvetlen figyelési és kezelési leterhelését.

A berendezés ÖJÜ üzemmódba állításával, jelzőkezelések közötti időzítés nincs kialakítva. Az ilyen időzítés azt a célt szolgálja, hogy a késleltetés ideje alatt a vonat megáll, vagy ha nem, akkor bekövetkezik a jelzőmeghaladás, melyet a kezelőszemélyzet érzékel, és van lehetősége beavatkozni. Így a megállásról való meggyőződés nélkül is kiküszöbölhető az a kockázat, hogy egy esetleges jelzőmeghaladás idején éppen ott közlekedjen egy másik vonat.

A tengelyszámláló érzékeli a vonat behaladását és az ellenkező irányú vonat szabályos jelzőkezeléssel történő behaladása viszonylag rövid idő alatt

megvalósul. A K2 jelű kijárat jelző szabadra állítását követően a tehervonat haladt a „megállj-jelzést” adó V1 jelű kijárat jelző felé, a továbbhaladást engedélyező jelzés kivezérése után 9 másodperccel a haladó tehervonat meghaladta V1 jelű, továbbhaladást tiltó jelzési képet mutató kijárat jelzőt, majd felvágta az 1 sz. váltót, az SR1 jelű fényorompón áthaladva 13 óra 13 perc 12 másodperckor megállt. A kijárat jelző meghaladása után 1 másodperccel a bejárat jelző felé haladó 9534 sz. vonat részére a bejárat jelző továbbhaladást engedélyező jelzési képe visszaesett vörösre.

Különösen veszélyes helyzet alakulhat ki – hasonló körülmények között – egy rövid vonat esetében, a vizsgált esetenél már jóval korábban lehetővé válik az ellenkező irányú vonat részére a bejáratú jelző továbbhaladást engedélyező állásba állítása, így egy esetleges ütközéshez jóval közelebbi állapot alakul ki.

2.4 A forgalom szabályozása

Zalaszentiván állomás forgalmi szolgálattevője a 42001-2/48081-2 sz. tehervonat és a 9534 sz. személyvonat vonatkeresztesét Ötvös forgalmi kitérőn szándékozta lebonyolítani. A forgalmi kitérő kialakításából adódóan terelési lehetőség nincs, ezért egyidejű meneteket (vonatkeresztesés) csak az F.2. sz. Forgalmi Utasítás 15.18.10. pontjában felsorolt feltételek (lásd 1.16 pont) megléte esetén szabad lebonyolítani. Jelen esetben a hivatkozott pont 3. alpontjában – ellenkező irányból érkező vonat egyidejű behaladása - felsorolt feltételek megtartását írja elő a Forgalmi Utasítás. A hivatkozott 3. alpont a.) pontja: **„a távolbalátás nem korlátozott”**.

A távolbalátást az F.1. sz. Jelzési Utasítás 1.2.43 pontja szerint akkor tekintjük korlátozottnak, ha a napszaknak megfelelő jelzéseket időjárási ok (köd, sűrű havazás, hófúvás, porfelhő stb.) miatt nem lehet legalább 200 m-ről biztosan látni. A távolról kezelt szolgálati helyeken nincs munkavállaló, a közlekedő vonat személyzetének pedig egyik utasítás sem írja elő, hogy hol, milyen módon, mikor és kinek jelentse a távolbalátás korlátozottságát. A forgalmi szolgálattevő számára a - fenti vonatkeresztesés lebonyolításának - egyik feltételül szabja a forgalmi utasítás: **„ha a távolbalátás nem korlátozott”**. Ez egy olyan feltétel, melyről nincs hitelt érdemlő információja a forgalomszabályozó forgalmi szolgálattevőnek, nem áll rendelkezésére technikai berendezés (látástávolság mérő, kamera stb..) ugyanakkor a biztosítóberendezés meg tudja valósítani ennek hiányával is a vonatkeresztesés lebonyolítását, nem kényszeríti ki, hogy csak az utasítás idevonatkozó pontjainak (lásd 1.16 pont) teljesülése esetén valósulhasson meg a vonatkeresztesés.

A Vb megítélése szerint a távolbalátás korlátozottságának megállapítása az ilyen és ehhez hasonló szolgálati helyeken nincs szabályozva, ugyanakkor a forgalmi szolgálattevők számára bizonyos forgalmi ténykedések végzésénél az utasítás előírja, hogy fennállása esetén pl. nem végezhető vonatkeresztesés, illetve a távolbalátás korlátozottsága esetén legfeljebb 40 km/h a vonat számára az engedélyezett sebesség.

A Vb megállapította, hogy a vonatforgalom lebonyolítására - Zalaszentiván állomás és a hozzá tartozó távkezelt szolgálati hely részére - kiadott Állomási Végrehajtási Utasítás a távolbalátás korlátozottá válásnak esetére nem tartalmaz speciális szabályokat. A fentiekkel kapcsolatosan a forgalmi szolgálattevő részére a vonatközlekedés szabályozását illetően olyan szabályok betartását írja elő az F.2. sz. Forgalmi utasítás 15.18.10 pontja, melyben foglalt (távolbalátás korlátozottságára vonatkozóan) feltételek betartására, arról történő meggyőződésre nincs lehetősége.

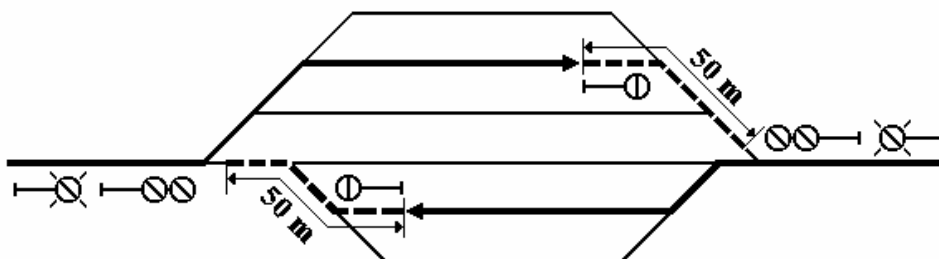
A hivatkozott 3. alpont b.) pontja: **„az azonos irányú vonatok közül a szolgálati helyen legalább az egyik vonat, ellenkező irányú vonat esetén pedig mindkét vonat menetrendszerint megáll, és nem terveztek rendkívüli áthaladást sem”**.

A esetben részes a 42001-2/48081-2 sz. és a 9534 sz. vonat is Ötvös forgalmi kitérőn menetrendszerint áthaladó vonat. Jelen esetben erről a feltételről csak a forgalmi szolgálattevő győződhet meg, a biztosítóberendezésnek ezt ellenőrző funkciója nincs.

A forgalmi szolgálattevők a vonatközlekedéssel kapcsolatos adatokat (tartózkodás, áthaladás, időadatok stb..) a Menetrendjegyzékből, Menetrendi segédkönyvből, Szolgálati menetrendkönyvből tudják a szolgálat végzéshez felhasználni. Ezek közül a Menetrendjegyzék az, amely kifüggesztve megtalálható (F.2. sz. Utasítás 13.5), abból azonnal megfelelő információ nyerhető. A táv szabályozó állomáson a távkezelt állomásokra vonatkozóan Menetrendjegyzék rendelkezésére áll a forgalmi szolgálattevőknek, bár a Vb megjegyzi, hogy egy-egy távkezelt állomásra vonatkozóan ez több oldal átlapozását jelenti az adott vonatszám megkeresése érdekében, így az F.2. sz. Forgalmi Utasítás 15.18.10 pont 3. alpont b.) pontjában foglaltakról történő meggyőződés időigényes.

A hivatkozott 3. alpont g.) pontja: „a kijáratú jelző és az utána következő csatlakozási vagy metszési pont biztonsági határjelzője között ellenkező irányú vonatok esetében mind a két vonatnál.....legalább 50 m távolság van”. A Vb a helyszínen végzett mérése alapján ez a távolság jelen esetben a V1 jelű kijáratú jelző és a biztonsági határjelző között 49 méter, a V2 jelű kijáratú jelző és a biztonsági határjelző távolsága 36 méter.

2.5 Az F.2. sz. Forgalmi utasítás 15.18.10 3. Ellenkező irányból érkező vonatok egyidejű behaladása



7. sz. ábra: ellenkező irányból érkező vonatok egyidejű behaladása

Feltételek F.2.Ut. 15.18.10 pont	Vizsgálati módszer	Teljesült-e jelen esetben
a.) pont	Nem megoldott	Nem volt korlátozott
b.) pont	Forgalmi szolgálattevő útján	Nem
c.) pont	Biztosítóberendezés útján	Igen
d.) pont	Biztosítóberendezés útján	Igen
e.) pont	Biztosítóberendezés útján	Igen
f.) pont	Forgalmi szolgálattevő útján	Igen
g.) pont	Részben a Biztosítóberendezés útján	Nem

A fenti táblázat az ellenkező irányú vonatok egyidejű behaladását szabályozó feltételeket, az erről történő meggyőződés lehetőségét és teljesülését tartalmazza.

2.6 A vonatbefolyásolás hiánya

Az adott vonalszakaszon az eset idején vonatbefolyásoló berendezés nem üzemel, a vasúti pálya oldaláról jelfeladás a vasúti járművekre nincs. Az F.2. sz. Forgalmi Utasítás adott feltételek megléte esetén (részletesen lásd 1.16.2. pont) engedélyezi ilyen vonalakon is (legfeljebb 100 km/h sebességgel) a CSM-ben való közlekedést, ami azt jelenti, hogy adott időben nincs a mozdonyvezetőn kívül

a mozdonyon másik olyan személy, aki megfigyelhetné a pálya menti jelzőket, illetve a vonat megállításában jártas lenne.

A Vb meg kívánja jegyezni, hogy a jelző meghaladását jelen körülmények között önmagában a hagyományos (EVM) vonatbefolyásoló berendezés sem tudta volna kivédeni, hiszen a berendezés beavatkozása (kényszerfékezés) csak a vörös jelző meghaladása után történik meg. Az előnye az lett volna 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.

2.7 Összevetés a MÁV Zrt. más vonalszakaszán üzemelő KÖFI Vonali Végrehajtási Utasítással

A Vb összehasonlította két közel azonos időben átadott KÖFI vonalszakaszok Végrehajtási Utasításaiban leszabályozott vonatkeresztezők lebonyolítására vonatkozó szabályokat.

2.7.1 A Szeged-Kiskunfélegyháza (140 sz. vonalszakasz) általános ismertetése

A Kecskemét-Kiskunfélegyháza vonalszakasz a 140 sz. vasútvonal, **vonatbefolyásolásra kiépített, önműködő** (Kecskemét-Városföld elágazás között félig önműködő) **térközbiztosítóberendezéssel** ellátott, villamosított vonalrész. A vonalszakasz Kecskemét-Városföld állomások között egyvágányú, Városföld-Kiskunfélegyháza között kétvágányú. A távkezelt állomások forgalmi szolgálat nélküli szolgálati helyek. Az engedélyezett sebesség a KÖFI vonalszakasz nagy részén – Szeged és Kiskunfélegyháza állomások között - 100 km/h. A Vonali Végrehajtási Utasítás 2009. október 1-től érvényes.

2.7.2 Összevetés

A 140 sz. vonalon KÖFI **vonatbefolyásolásra kiépített, önműködő térközbiztosítóberendezéssel, és jelfeladással** ellátott vonalszakasz. Ez azt jelenti, hogy alkalmas vonatbefolyásoló berendezéssel ellátott vontatójárművek közlekedésének szabályozására, rendelkezésre áll olyan technikai berendezés, mely – „Megállj”-állású jelző közelítése esetén - sűrített éberségi felhívást adva, felhívja a cselekvésre kötelezett figyelmét, valamint szükség esetén beavatkozik.

A vizsgált vonalszakaszon **állomástávolságú közlekedés** az érvényes közlekedési rend, **önműködő térközbiztosítóberendezéssel és jelfeladással nincs ellátva, nem alkalmas vonatbefolyásoló berendezéssel ellátott vontatójárművek közlekedésének szabályozására.** A Végrehajtási Utasítás 2009. december 11-től érvényes.

A Vb véleménye szerint a 2.7.1 pontban ismertetett vonalszakasz biztosítóberendezése magasabb biztonsági szinttel rendelkezik, mint a vizsgált vonalszakasz biztosítóberendezése. Ettől függetlenül a vonatkozó Vonali Végrehajtási Utasítás 6.5 pontja előírja, hogy vonattalálkozások esetén a tényleges megállásról a KÖFI irányítónak a vonatszeméllyel történő kapcsolatfelvétel útján meg kell győződnie. *”A KÖFI állomásokon történő vonattalálkozások lebonyolításánál, az előbb érkező vonat, vonatfogadó vágányon történő tényleges megállásáról a KÖFI irányító a vonatszemélyzet útján köteles meggyőződni. A*

KÖFI irányító a később érkező, követő vagy ellenkező irányú vonat részére csak a tényleges megállásról való meggyőződést követően kezelheti a bejáratit jelzőt.”

Hasonló leszabályozás az Ukk(kizár)-Andráshida(bezár) irányított vonalszakaszon annak ellenére nincs, hogy az oda telepített biztosítóberendezés csak alacsonyabb biztonsági szint nyújtására képes.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

Ötvös forgalmi kitérő V1 jelű, továbbhaladást tiltó jelzési képet mutató kijáratú jelzőjének meghaladása emberi tényezőre vezethető vissza. Azért következett be, mert a tehervonat mozdonyvezetője a bejáratú jelző jelzését nem figyelte meg, nem készült fel az azon kapott jelzés (parancs) értelmezésére, végrehajtására, mely szerint: *„Szabad a vonatnál alkalmazható legnagyobb sebességgel. A következő jelzőn Megállj! jelzés várható.”*

3.2 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe nem hozható ténybeli megállapítások

A forgalomszabályozó forgalmi szolgálattelvő számára Ötvös forgalmi kitérőn a helyi adottságok miatt az egyidejű vonatkeresztezés 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 mindkét vonat menetrendszerint áthaladó volt, így ez a feltétel nem teljesült, ennek hiányában került sor a vonatkeresztezés lebonyolítására.

Ha nincs terelési lehetőség, különleges feltételek mellett ellenkező irányból érkező vonatok egyidejű behaladására több feltétel megléte, többek között, ha *„a kijáratú jelző és az utána következő csatlakozási vagy metszési pont biztonsági határjelzője között ellenkező irányú vonatok esetében mind a két vonatnál.....legalább 50 m távolság van”*. A Vb a helyszínen végzett mérése alapján ez a távolság jelen esetben a V1 jelű kijáratú jelző és a biztonsági határjelző között 49 méter.

3.3 Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockozatnövelő egyéb tényezők

Jelen esetben a távolbalátás korlátozva ugyan nem volt, azonban a forgalmi szolgálattelvő számára Ötvös forgalmi kitérőn a helyi adottságok miatt az ellenkező irányból érkező vonatok egyidejű behaladása lebonyolításának egyik feltételül szabja az F.2. sz. Forgalmi Utasítás, hogy a távolbalátás ne legyen korlátozott. A forgalomszabályozó forgalmi szolgálattelvőnek nem áll rendelkezésére technikai eszköz, vagy helyi személyzet bevonásával nincs lehetősége meggyőződni a távolbalátás korlátozottságáról, illetve annak hiányáról.

A vonatforgalom lebonyolítására - Zalaszentiván állomás és a hozzá tartozó távkezelt szolgálattelvő hely részére - kiadott Állomási Végrehajtási Utasítás a távolbalátás korlátozottá válásnak esetére nem tartalmaz speciális szabályokat.

Az adott vonalszakaszon a pálya felújításával egyidőben nem lett térközbiztosító berendezés telepítve, az állomási és nyíltvonali vágányok nem lettek kiépítve jelfeladásra. Jelfeladás hiányában az egyébként vonatbefolyásoló berendezéssel ellátott vontatójárművek közlekedésénél nincs technikai kényszer, mely „Megállj!” jelzést adó jelző előtt sűrített éberségi felhívást adva felhívja a cselekvésre kötelezett figyelmét, „Megállj” jelzést adó jelző meghaladásakor kényszerfékezéssel megállítja a vonatot, illetve adott időben nincs a mozdonyvezetőn kívül olyan személy, aki megfigyelné a pálya menti jelzőket, illetve a vonat megállításában jártas lenne.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

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

BA2011-106-05-01: *A Vb megállapította, hogy Zalaszentiván állomás forgalmi szolgálattevője, mint forgalomszabályozó az esetben részes vonatok keresztezését Ötvös forgalmi kitérőn bonyolította le. E forgalmi tevékenység végzéséhez az F. 2. sz. Forgalmi Utasítás hivatkozott pontja egyik feltételül szabja: „ha a távolbalátás nem korlátozott”. A vizsgált esetben a távolbalátás korlátozottsága ugyan nem állt fent, de a forgalomszabályozónak erről nem volt módja meggyőződni. Emiatt a Vb az alábbi biztonsági ajánlást teszi:*

A Vb javasolja Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, hogy vizsgálta felül az F.2. sz. Forgalmi Utasítás kezelőjével a távolbalátás korlátozottságára vonatkozó szabályok rendszerét az olyan KÖFI vonalakon, ahol a szolgálati helyeken forgalmi szolgálattevő nem teljesít szolgálatot annak érdekében, hogy a vonatforgalom lebonyolítását - bizonyos esetekben jelentős mértékben - befolyásoló külső körülmény bekövetkezése esetén a közlekedésszabályzó személyeknek a szükséges információ rendelkezésre álljon.

A Vb a Biztonsági ajánlásban foglaltak megvalósításától azt várja, hogy a vonatkozó szabályok a magyar vasúti hálózaton időközben bekövetkezett technikai és technológiai változások között is betarthatóak legyenek, érvényesüljenek. A személyzet nélküli szolgálati helyek kialakításával nem maradt a vasúti pálya mentén olyan vonatfogadásra kötelezett dolgozó, aki az F.2. Forgalmi Utasítás 15.1.12 pontjában előírt figyelési, tájékoztató, és értesítési kötelezettségének eleget tenne. A közlekedő vonatoknál a nyílt pályán távolbalátás korlátozottságának a megítélésére és jelentésére csak a mozdonyvezető áll rendelkezésre, neki ezt egyik utasítás sem írja elő.

BA2011-106-05-02: *A Vb megállapította, hogy Zalaszentiván állomás forgalmi szolgálattevője, mint forgalomszabályozó az esetben részes vonatok keresztezését Ötvös forgalmi kitérőn bonyolította le. E forgalmi tevékenység végzésére az F. 2. sz. Forgalmi Utasítás lehetőséget ad (terelési lehetőség nélkül - a helyi adottságokat figyelembe véve - más feltételek mellett lebonyolítható egyidejű menetek). Ellenkező irányú vonatok egyidejű behaladásának nagy a biztonsági kockázata, ezért kiemelten fontos az idevonatkozó szabályok pontos betartása. További kockázat növelő tényező, hogy a vonalszakaszon nincs kiépítve jelfeladás, így nem alkalmas vonatbefolyásoló berendezéssel ellátott vontatójárművek közlekedésének szabályozására. Emiatt a Vb az alábbi biztonsági ajánlást teszi:*

A Vb a biztonsági kockázat csökkentése érdekében javasolja MÁV Zrt.-nek, hogy a más, hasonló kialakítású vonalszakaszokhoz igazodóan a **Boba-Bajánsenye oh.** vonalszakaszra is írja elő, hogy vonatkeresztezéseket ne az egyidejű menetként bonyolítsa le, hanem a vonatok tényeleget megállásáról időbeni információja legyen a forgalomszabályozó állomás forgalmi szolgálattevőjének, addig ellenkező irányú vonat részére bejáratí jelzőn továbbhaladást engedélyező jelzés ne jelenhessen meg.

A Biztonsági ajánlás végrehajtása esetén a forgalmi szolgálattevőknek információja lesz a vonat megállásáról, és csak ezután kezelhetik a jelzőt az ellenkező irányú vonat részére. Így jelentősen csökken a vonatkeresztezések biztonsági kockázata.

4.1 Észrevételek, intézkedések

A Nemzeti Közlekedési Hatóság Zárójelentés-tervezettel kapcsolatos, pontosítására vonatkozó észrevételeit a Vb figyelembe vette, azokat módosította.

A MÁV Zrt. a Zárójelentés-tervezettel az alábbi észrevételt tette:

- 1.) *„Nem értünk egyet a zárójelentés-tervezet 3.2 pontjában foglaltakkal. Véleményünk szerint az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható a vonatkeresztezés egyidejű menetként történő lebonyolítása, mivel ennek két előfeltétele is hiányzott. Az ilyen módon történő keresztezést csak abban az esetben lehetett volna egyidejű menetként lebonyolítani, ha mindkét érintett vonat menetrendszerint megálló, és a kijárat jelző, valamint az utána következő biztonsági határjelző között az 50 méter megcsúszási távolság biztosított.”*
- 2.) *„A B2011-106-05-01 sz. biztonsági ajánlást figyelembe véve, az F.2.sz.Forgalmi Utasítás Függelékeinek soron következő módosításakor az 5.sz.Függelék 5.2 és 5.5. „A VONATFORGALOM LEBONYOLÍTÁSA, A VONATSZEMÉLYZET KÖTELESSÉGEI” alfejezetben kiegészítjük a mozdonyvezető vonatkozásában a távolbalátás korlátozottságára vonatkozó kötelezettségével. Ezt a kötelezettséget természetesen csak azokra a KÖFI, illetve távvezérelt, távkezelt vonalakra, vonalszakaszokra írjuk elő, ahol az érintett állomásokon nincs jelenlétes forgalmi szolgálattelvő.”*
- 3.) *„A B2011-106-05-02 sz. biztonsági ajánlást figyelembe véve kezdeményeztük a vonali végrehajtási Utasítás módosítását, melynek értelmében KÖFI állomásokon a vonatkeresztezés csak úgy legyen végrehajtható, hogy a KÖFI irányító a később érkező azonos vagy ellenkező irányú vonat részére bejárat jelzőt csak az előbb érkező vonat tényleges megállása után kezdhesse. A KÖFI irányító a tényleges megállásról a mozdonyvezető útján köteles meggyőződni.”*
- 4.) *„A MÁV Zrt. álláspontja, hogy a bekövetkezett rendkívüli esemény elkerülhető lett volna az F.2.-sz.Forgalmi Utasítás 15.18.10 (TERELÉSI LÉEHETŐSÉG NÉLKÜL, MÁS FELTÉTELEK MELLETT LEBONYOLÍTHATÓ EGYIDEJŰ MENETEK) maradéktalan betartásával. Álláspontunk szerint a biztosítóberendezés által szolgáltatott technikai feltételek, valamint az Utasításban szabályozott forgalmi technológia fegyelmezett betartása a Forgalmi Főosztály által javasolt kiegészítő, illetve módosító szabályozással (F.2. Forgalmi Utasítás, Állomási Végrehajtási Utasítás) biztosíték a hasonló esetek elkerülésre.”*
- 5.) *„Nem tarjuk célszerűnek az egyidejű menetek gépi úton történő kizárását minden olyan esetben, ahol az utasítások betartásával, fegyelmezett munkavégzéssel a rendkívüli esemény elkerülhető. Az egyidejű menetek kizárása az átbocsátó képesség korlátozását is eredményezi. Azonban ezen a vasútvonalon az ETCS L2 kiépítésére a NIF Zrt. kivitelezői tendert írt ki 2011. december 16-án, ami gépi úton zárja ki a 15 km/h sebességénél nagyobb sebességgel történő jelző meghaladást, tehát folyamatban műszaki megoldás megvalósítása a jelfeladás kiépítésével.”*
- 6.) *„A ”V1” jelű kijárat jelző és az 1 sz. váltó biztonsági határjelzője közötti távolságot a TEB Főosztály felülvizsgálta, a KBSZ által mért 49 méter távolságot a biztonsági határjelző nem megfelelő elhelyezése eredményezte,*

melyet a PL Mérnöki szakasz korigált, méréseink alapján a megcsúszási távolság 50 méter.”

A MÁV Zrt. által 1. pontban megfogalmazottakkal kapcsolatosan a Vb véleménye továbbra is az, hogy az eset azért következett be, mert a tehervonat mozdonyvezetője a bejárat jelző jelzését nem figyelte meg, nem készült fel az azon kapott jelzés végrehajtására, meghaladta a Megállj! állású kijárat jelzőt. Az eset akkor is bekövetkezett volna, ha a vonatkeresztezés lebonyolítása nem az egyidejű menetekre vonatkozó szabályok szerint történik.

Budapest, 2012. február 7.

Mihály András
Vb vezetője

Karosi Róbert
Vb tagja