



**KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET**

ZÁRÓJELENTÉS

**2011-128-5
VASÚTI BALESET**

**MÁTRAI ERŐMŰ
Visonta
2011. március 21.**

tolató egység

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,
- a súlyos vasúti balesetek, a vasúti balesetek és a váratlan vasúti események szakmai vizsgálatának és az üzembentartói 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 7/2006. (II.27.) GKM rendelet illetve 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 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 összeférhetlenség 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 zárójelentés-tervezet megküldésével egyidejűleg a KBSZ főigazgatója értesítette az érintetteket a záró megbeszélés időpontjáról, és arra meghívta az érintett személyeket, szervezeteket.

A 2013. március 12-én megtartott záró megbeszélésen az alábbi szervezetek képviselték magukat:

- Mátrai Erőmű Zrt.
- MÁV Zrt.
- Nemzeti Közlekedési Hatóság

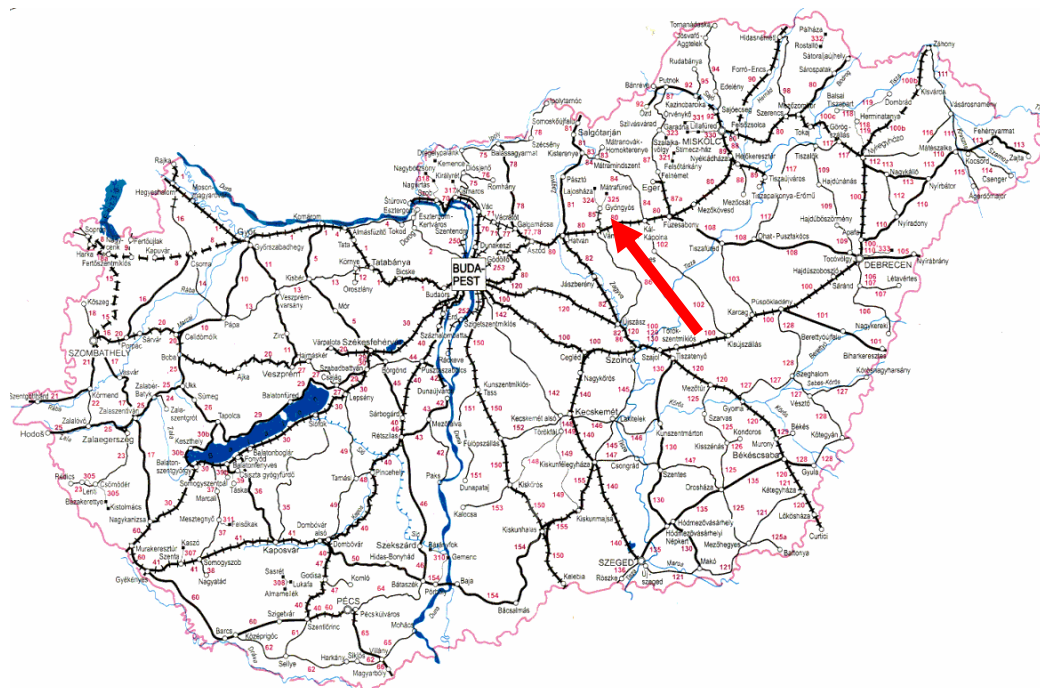
MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

CSM	A vezetőálláson a mozdonyvezető egyedül teljesít szolgálatot („csak mozdonyvezető”)
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
MÁV Zrt.	Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság
ME Zrt.	Mátrai Erőmű Zártkörűen Működő Részvénytársaság
NFM	Nemzeti Fejlesztési Minisztérium
psz.	pályaszám
Vb	Vizsgálóbizottság

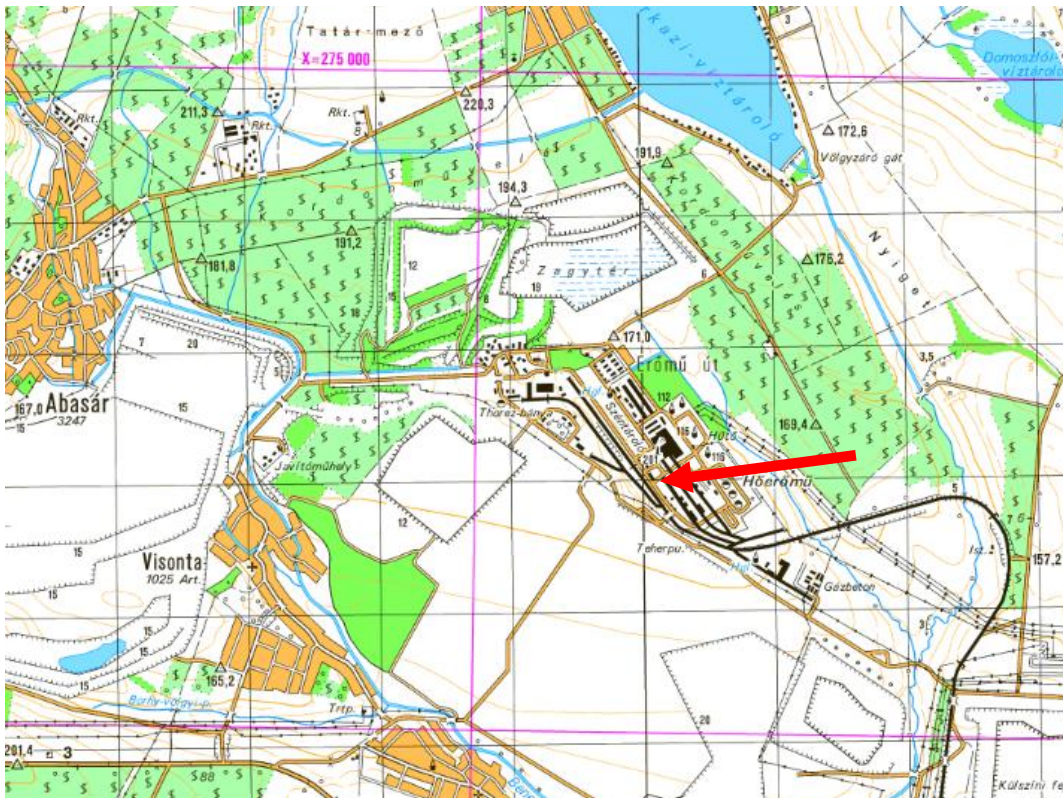
AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Az eset kategóriája	vasúti baleset (jelentős)
Az eset jellege	mozgó jármű okozta személyi sérülés
Az eset időpontja	2011. március 21. 23 óra 40 perc
Az eset helye	ME Zrt., Visonta
Vasúti rendszer típusa	Saját célú pályahálózat
Mozgás típusa	tolatás
Az eset kapcsán elhunytak/ súlyosan sérültek száma	egy fő súlyosan sérült
Pályahálózat működtető	ME Zrt.
Rongálódás mértéke	-
Érintett vonat száma	-
Üzembentartó	ME Zrt.
Nyilvántartó állam	Magyarország

Az eset helye



1. ábra Az esemény helyszíne Magyarország pályahálózatán



2. ábra Az esemény helyszíne

Bejelentések, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2011. március 22-én 3 óra 25 perckor (3 óra 45 perccel az eseményt követően) jelentette az ME Zrt. vasútüzem-vezetője.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a vasúti közlekedési baleset vizsgálatára az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

vezetője	Rózsa János	balesetvizsgáló
tagjai	Burda Pál	baleseti helyszínelő

Az eseményvizsgálat áttekintése

- A Vb 2011. március 22-én helyszíni szemlét tartott.
- Az eseményben érintett személyeket, tanúkat meghallgatta.
- Az általa szükségesnek vélt dokumentumokat bekérte, azokat megkapta.
- A balesetben érintett szerelvényen fékvizsgálatot végzett.

Az eset rövid áttekintése

Az ME Zrt. sajátcélú pályahálózatán végzett tolatási mozgás megkezdése után a tolató egység végénél lévő tolatásvezető lába az utolsó kocsi utolsó forgóváza alá került, melynek következtében súlyos csonkolásos sérülést szenvedett. A Vb a baleset bekövetkezését a tolatásvezető részéről felmerült emberi tényezőre vezette vissza.

A Vb az eseménnyel kapcsolatban biztonsági ajánlást ad ki, amelyben jelenleg hatályban lévő Iparvágány Szolgálati Utasítás aktualizálását javasolja. Az ajánlásban foglaltakat a Nemzeti Közlekedési Hatóság elfogadta, annak végrehajtását megkezdte.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Az esemény lefolyása

Az 50511 sz. vonat 25 teherkocsival 2011. március 21-én kb. 22 óra 30 perckor érkezett meg Visontára az ME Zrt. sajátcélú pályahálózatának rendező pályaudvarára. A vonat érkezése után a szerelvény elején lévő két üres kocsit rendeltetési helyére állították, majd a maradék 23 poranyaggal rakott kocsit mérlegelni vitték. A mérlegelés végeztével a 23 kocsit a rendezőpályaudvar „R2” vágányára visszahúzták. Visszahúzás közben a tolató csapat egyik tagja a mozgatott szerelvény egyik hátsó kocsija felől éles hangot hallott, ami alapján az egyik kocsi fékeződését feltételezte.

Az „R2” vágányra érve a szerelvényt megbontották, mert a kirakásra kijelölt vágányra való beállításához használt kihúzóvágányon a teljes szerelvény nem fért el. Az első 11 kocsi beállítását követően a tolatócsapat a tolatómozdonyral az „R2” vágányon hagyott 12 kocsiért visszatért.

A tolatómozdonyt a kocsi csoporttal összekapcsolták, a kocsirendező a tolatómozdonyon maradt, a tolatásvezető pedig gyalog a szerelvény vége felé indult. Menet közben rádióan engedélyt adott a mozdonyvezetőnek a kihúzás megkezdésére. A mozdonyvezető a szerelvényt elindította, majd kb. 4-6 km/h sebességgel haladt a kihúzóvágány irányába. Kis idő elteltével a tolatásvezető lába az utolsó kocsi utolsó forgóváza alá került, melynek következtében súlyos csonkolásos sérülést szenvedett. A tolatásvezető rádióan keresztül a szerelvény azonnali megállítására és a mentők értesítésre utasította a kocsirendezőt és a mozdonyvezetőt. A kikerülő mentők a sérültet ellátták és kórházba szállították.

1.2 Személyi sérülés

Sérülések	Személyzet	Utások	Útátjáró használók	Egyéb
Halálos	-	-	-	-
Súlyos	1	-	-	-
Könnyű	-	-	-	-
Nem sérült	2	-	-	-

1.3 Vasúti járművek sérülése

Az érintett vasúti járművekben az eset kapcsán anyagi kár nem keletkezett.

1.4 Infrastruktúrában keletkezett kár

Az érintett infrastruktúrában az eset kapcsán anyagi kár nem keletkezett.

1.5 Egyéb kár

Egyéb kárt a vizsgálat befejezéséig nem hoztak a Vb tudomására.

1.6 A személyzet adatai

1.6.1 A mozdonyvezető

Kora	45 év
Neme	férfi
Szakképesítése	mozdonyvezető
Beosztása a baleset idején	mozdonyvezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2013. október
Legutolsó szolgálatba lépés ideje	2011. március 21. 22 óra 00 perc

1.6.2 A tolatásvezető

Kora	55 év
Neme	férfi
Szakképesítése	tolatásvezető
Beosztása a baleset idején	tolatásvezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2012. február
Legutolsó szolgálatba lépés ideje	2011. március 21. 22 óra 00 perc

1.7 A tolató egység jellemzői

Mozdony pályaszáma	A25-098
Mozdony tulajdonosa	ME Zrt.
Továbbított kocsik tulajdonosa	ME Zrt.
Továbbított kocsik száma	12 db 4 tengelyes teherkocsi (Uacs)
szerelvény hossza	160,4 m
Elegytömeg	904 t
Kormányselelep típusa	KE-GP

1.8 A vasúti pálya és biztosítóberendezés leírása

Az eset szempontjából nincs jelentősége, azért részletezése nem szükséges.

1.9 Állomási adatok

Az eset szempontjából nincs jelentősége, azért részletezése nem szükséges.

1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

Az A25-098 psz. mozdonyon TELOC rendszerű elektromechanikus sebességmérő-regisztráló berendezés üzemel. A sebességmérő óra és a regisztráló szalag méréshatára 100 km/h. A regisztráló berendezés idő regisztráló tűje nem működött, ezért az aktuális sebességet a Vb a szerelvény helyszíni szemlén rögzített pozíciója és a megtett út alapján állapította meg.

1.11 Kommunikációs eszközök

A tolatócsapat valamennyi tagja URH kézi rádióval rendelkezett. Az eszközök megfelelően működtek, így lehetővé tették a baleset bekövetkezése után az azonnali segítségkérést.

1.12 Meteorológiai adatok

A baleset éjjeli sötétségben, térvilágítás mellett történt.

Az időjárási körülmények az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.13 A túlélés lehetősége

A sérülés bekövetkezését követően a tolatásvezető haladéktalanul utasította kézi rádióján keresztül kollégáit a szerelvény megállítására és a mentők értesítésére. A mentőket kollégái azonnal értesítették, ennek következtében a sérült ellátása a lehető leggyorsabban megkezdődött.

1.14 Próbák és kísérletek

A helyszíni szemle során a Vb a szerelvényen fékvizsgálatot végzett. Ennek során a szerelvény leürült fékrendszerét a baleset bekövetkezésekor használt fékezőszelep segítségével feltöltette, majd többször fékezés és oldás vizsgálatot tartott. A vizsgálat során a szerelvény utolsó, 33 55 930 5194-9 psz. kocsijának féke fékezéskor rendben befékeződött, azonban oldáskor a kocsik fékjének teljes feloldásához nyomásigazító használatára volt szükség. A második fékezési és oldási kísérletnél a kocsik fékberendezése előírás szerint működött.

1.15 Érintett szervezetek / a munkaszervezés jellemzése

Az érintett szervezetek, a munkaszervezés jellemzői az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért azok elemzése nem szükségszerű.

1.16 Szabályok és szabályzatok

Az ME Zrt. sajátcélú pályahálózatán a vasúti közlekedésre vonatkozó szabályokat az alábbi utasítások szabályozzák:

- Iparvágányok Szolgálati Utasítása
- Kiegészítő Szolgálati Utasítás az ME Zrt. Sajátcélú vasúti pályahálózat belső vasútüzemének lebonyolítására
- ME Zrt. Munkavédelmi Szabályzata

Mindhárom szabályzó tartalmazza, hogy munkavégzés során a munkavállalóknak saját és munkatársaik testi épségére ügyelniük kell. Saját testi épségét veszélyeztető tevékenységet munkavállaló nem végezhet, illetve munkatársát hasonló tevékenység végzésében meg kell akadályoznia.

1.17 Kiegészítő adatok

A Vb-nek érdemi kiegészítő adatot nem hoztak tudomására és a fenti tényadatokon kívül más információt nem kíván nyilvánosságra hozni.

1.18 Korábbi hasonló esemény

Hasonló eseményt a KBSZ korábban nem vizsgált.

2. ELEMZÉS

2.1 Az események lefolyása

Az 50511 sz. vonat továbbítása során a vonatba sorozott kocsiknál fék nehézmény nem vált ismertté. A vonat érkezését követően a vonómozdony vezetője a szerelvényt befékezte, a vonómozdonyt és az első két kocsit a vonatról lekapcsolták, majd az ME Zrt. tolatómozdonya állt a szerelvény végére, hogy a szerelvényt mérlegelésre tolja. Így a 33 55 930 5194-9 psz. kocsi a mozdony mögötti harmadik kocsiból a szerelvény utolsó kocsijává vált.

A tolatómozdony D2 fékezőszelepe „menet” álláson kisebb nyomást állított elő, mint a vonógép fékezőszelepe. Ennek következtében a teherkocsi kormány szelepe nem került oldó állásba, a kocsi fékje nem oldott fel teljesen, a féktuskók a kocsi kerekeihez értek.

A mérlegvágányra és arról történő mozgás közben ez a szerelvény mozgásakor érzékelhető fékeződést nem eredményezett, azonban a kerék futófelületénél súrlódó féktuskók éles hangot adtak. A tolatócsapat tagjai ezt hallva feltételezték valamelyik kocsi fékeződését.

A mérlegelés után a szerelvény első felét a Mészkö lefejtőbe állítva a jellegzetes hangot nem hallották, ezért a fékező kocsit a szerelvény második felében feltételezték.

A tolatómozdonyral a második szerelvényrészhez visszatérve azt a mozdonyral összekapcsolták. Ezt követően a tolatásvezető az ilyenkor előírt fékezési és oldási vizsgálat helyett a fékek feloldására és a szerelvény lassú megindítására utasította a mozdonyvezetőt, majd a szerelvény vége felé indult. A mozdonyvezető a vonatot kb. 4-6 km/h sebességre gyorsította. A szerelvény megmozdulását követően a kismértékben fékező kocsi felől a tolatásvezető meghallotta az éles hangot, ezért oda indult. A féktuskó helyzetét kiértékelve úgy vélte, hogy csupán néhány millimétert kellene a féktuskónak távolodnia keréktől és a fék teljesen feloldódna. Ezért megkísérelte a féktuskót rögzítő sarut jobb lábával megrúgva eltávolítani a keréktől.



3. ábra A baleset bekövetkezése - illusztráció-

A rúgás közben a lába a saruról lecsúszott, melynek következtében egyensúlyát elveszítve a kocsni alá esett. Esés közben megpróbált megkapaszkodni a jármű főkeretében, azonban a szerelvény mozgása következtében egyensúlyát nem tudta időben visszanyerni és a kocsni alól kimászni. Jobb lába az utolsó forgóváz első kereke alá került.



4. ábra Kapaszkodási kísérlet nyoma

2.2 Az Iparvágányok Szolgálati Utasítása

A jelenleg érvényben lévő Iparvágányok Szolgálati Utasítását 6535/1990. szám alatt hagyta jóvá a Közlekedési Főfelügyelet 1990-ben. Az utasítás az akkori országos pályahálózaton érvényben lévő utasításrendszer szabályaival szinkronban, annak az iparvágányokon alkalmazandó szabályainak kivonataként készült. Az azóta eltelt 22 év során az országos pályahálózaton alkalmazott jelzési- és forgalmi szabályok több ízben változtak, azonban ezeket a változásokat az Iparvágány Szolgálati Utasításba nem vezették át.

Ennek eredményeképpen jelenleg az országos vasúti pályahálózaton, és a saját célú vasúti pályahálózatokon alkalmazott jelzési- (pl. az alkalmazandó jelzők, jelzőeszközök) és forgalmi szabályok nincsenek összhangban. Ezért az országos pályahálózatról saját célú vasúti pályahálózatot kiszolgáló személyzetnek jelenleg mindkét utasításrendszert ismernie kell, amely többletfeladatot jelent, illetve a szabályok keverhetősége következtében baleseti kockázatot rejt magában.

A Vb véleménye szerint az egységesítés, az átjárhatóság, és a baleseti kockázatok csökkentése érdekében indokolt az Iparvágányok Szolgálati Utasításának aktualizálása, ennek érdekében a Vb Biztonsági Ajánlást fogalmaz meg.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A tolatásvezető a mozgó kocsi féktuskóját lábbal kísérelte meg a keréktől eltávolítani. A művelet során lába a féktuskót rögzítő saruról lecsúszott és egyensúlyát veszítve jobb lába a kocsi kereke alá került.

3.2 Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A Vb ilyen megállapítást nem tesz.

3.3 Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatnövelő tényezők

Az Iparvágányok Szolgálati Utasítása nem követte az országos pályahálózaton alkalmazott szabályok változásait, ennek eredményeként a két utasítás rendszer nincs összhangban.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

BA2011-128-5-1: A Vizsgálóbizottság (a továbbiakban Vb) a vizsgálat során megállapította, hogy az eredetileg az országos pályahálózaton alkalmazott szabályok kivonataként készült Iparvágányok Szolgálati Utasítása az országos pályahálózaton alkalmazott szabályok változásait nem követte, ezért a két szabályrendszer nincs összhangban. Ennek következtében a mindkét pályahálózaton szolgálatot teljesítő személyzetnek mindkét utasítás rendszert ismernie kell. Az eltérő szabályok keverhetősége baleseti kockázatot rejt magában.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, hogy gondoskodjon arról, hogy a saját célú pályahálózatokon alkalmazott szabályok kerüljenek összhangba annak a pályahálózatnak a szabályaival, amelyből azok kiágaznak.

Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vb véleménye szerint a szabályok összhangba hozatalával a személyzet által alkalmazandó szabályok mennyisége, keverhetősége, illetve az ezekből adódó baleseti kockázat csökkenthető.

4.2 Észrevételek, megtett intézkedések

A Nemzeti Közlekedési Hatóság az ajánlást elfogadta, és 2013 márciusában utasította a MÁV Zrt.-t a szabályok harmonizálására. Ennek keretében az Iparvágányok Szolgálati Utasítása megszüntetésre kerül, az abban foglalt és kibővített szabályokat az F.2. sz. Forgalmi Utasítás függeléke fogja tartalmazni.

Budapest, 2013. március 20.



Rózsa János
Vb vezetője



Burda Pál
Vb tagja