



**KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET**

ZÁRÓJELENTÉS

**2011-215-5
VÁRATLAN VASÚTI ESEMÉNY**

**Újfehértó
2011. május 18.**

**45439/56500-1 sz. tehervonat és a 6018 sz. személyvonat
szembeközlekedése**

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, valamint az üzembetartói 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 infrastruktúraprojektok 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, a KBSZ főigazgatója által elfogadott és az észrevételek megítélése 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 Floyd Zrt. részéről érkezett, amelyet a Vb jelen Zárójelentésben figyelembe vett. Szóban a jelenlévők részéről észrevétel nem hangzott el.

A 2012. november 20-án megtartott záró megbeszélésen a MÁV Zrt, a Floyd Zrt. és a Nemzeti Közlekedési Hatóság képviselői voltak jelen.

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

BIG	MÁV Zrt. Biztonsági Igazgatóság
BMRC	Szovjet típusú tolató- és vonatvágányutas jelfogó függéses biztosítóberendezés
CSM	A vezetőálláson a mozdonyvezető egyedül teljesít szolgálatot („csak mozdonyvezető”)
EVM	Egyesített Éberségi és Vonatbefolyásoló Berendezés
FLOYD Zrt.	Magánvasút
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
Vb	Vizsgálóbizottság
VBO	MÁV Zrt. BIG illetékes Területi Vasútbiztonsági Osztálya

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Az eset kategóriája	váratlan vasúti esemény
Az eset jellege	jelzőmeghaladás
Az eset időpontja	2011. május 18. 21 óra 03 perc
Az eset helye	Újfehértó állomás
Vasúti rendszer típusa	országos
Mozgás típusa	nemzetközi tehervonat/személyvonat
Az eset kapcsán elhunytak/ súlyosan sérültek száma	0/0
Pályahálózat működtető	MÁV Zrt.
Rongálódás mértéke	-
Érintett vonat/vonatok száma	45439-2 és 6018 sz. vonatok
Üzembentartó	FLOYD Zrt./MÁV START Zrt.
Nyilvántartó állam	Magyar Köztársaság

Az eset helye



1. sz. ábra



2. sz. ábra Az eset közelebbi helye

Bejelentések, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2011. május hónap 18-án 21 óra 59 perckor jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a vasúti közlekedési baleset vizsgálatára 2011. május 18-án 22 óra 00 perckor az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

vezetője	Prisznyák Éva	balesetvizsgáló
tagjai	Mihály András	balesetvizsgáló
	Nyári Zoltán	balesetvizsgáló
	Király Péter	baleseti helyszínelő

A vizsgálat ideje alatt Prisznyák Éva kormánytisztviselői jogviszonya megszűnt, ezért a KBSZ főigazgatója a Vb vezetésére Nyári Zoltán balesetvizsgálót jelölte ki.

Az eseményvizsgálat áttekintése

A Vb 2011. május 18-án helyszíni szemlét tartott. Az eseményben érintett személyeket, tanúkat meghallgatta. A szükségesnek vélt dokumentumokat bekérte, azokat megkapta.

A Vb 2011. június 1-jén ismételt helyszíni szemle keretében rekonstruálta az eseményt.

Az eset rövid áttekintése

2011. május 18-án 21 óra 03 perckor Újfehértó állomáson a 45439/56500-1 sz. tehervonat 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 12 sz. váltó előtt gyorsfékezést alkalmazott és a K5 jelű kijárat jelző után 42 méterrel, a váltó felvágása nélkül megállt a IV. sz. jobb átmenő fővágányra bejáró 6018 sz. vonat vágányútjában.

A 6018 sz. vonat közel a számára engedélyezett 120 km/h sebességgel közeledett Újfehértó állomás irányába, amikor észlelte, hogy korábban a számára a bejárat jelzőn kivezérelt zöld fény vörösre változik. Ekkor azonnal gyorsfékezést alkalmazott, majd a két vonat egymással szemben, 236 m távolságban megállt.

A Vb véleménye szerint a fenti esemény azért következett be, mert a 45439/56500-1 sz. vonat felhatalmazás nélkül elindult az V. sz. vágányról a digitális vezetőállás jelző hangjelzésére.

Az V. sz. vágány áramkörébe épített időzítést a pályahálózat működtetője az esemény tapasztalatai alapján megszüntette. A vonatkozó szabályok betartásával az ilyen esetek elkerülhetők, ezért biztonsági ajánlás kiadására nincs szükség.



4. sz. ábra: a két vonat megállási helye

1.2 Személyi sérülés

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

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

5 személyszállító vonat 273 percet késett, a jobb vágány a forgalom elől 23 óra 09 percig el volt zárva.

Egyéb kárt a vizsgálat befejezéséig nem hoztak a Vb tudomására.

1.6 A személyzet adatai

1.6.1 A 45439/56500-1 számú vonat mozdonyvezetője

Kora	46 év
Neme	férfi
Szakképesítése	Országos Közforgalmú Vasúti Járművezető
Beosztása a baleset idején	mozdonyvezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2013. június
Legutolsó szolgálatba lépés ideje	2011. május 18. 09 óra 00 perc

A 45439/56500-1 sz. vonat mozdonyvezetője előző szolgálatából 2011. május 17-én 07 óra 30 perckor távozott.

1.6.2 A 6018 sz. vonat mozdonyvezetője

Kora	50 év
Neme	férfi
Szakképesítése	Országos Közforgalmú Vasúti Járművezető
Beosztása a baleset idején	mozdonyvezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2013. július
Legutolsó szolgálatba lépés ideje	2011. május 18. 13 óra 01 perc

1.7 A vonat jellemzői

1.7.1 A 45439/56500-1 sz. vonat

Vonatszám	45439/56500-1
Vonat neve	tehervonat
Vonattovábbítás módja	CSM
Mozdony pályaszáma	92 55 0600 949-5
Mozdony tulajdonosa	H-FLOYD Zrt.
Továbbított kocsik tulajdonosa	CD Ceské Dráhy
Továbbított kocsik száma	28 db Eas
Továbbított kocsik pályaszáma	-
Vonathossz	528 m
Elegytömeg	2179 t
Előírt fékszázalék	53%
Tényleges fékszázalék	65%

1.7.2 A 6018 sz. vonat

Vonatszám	6018
Vonat neve	Személyszállító vonat
Vonattovábbítás módja	CSM
Mozdony pályaszáma	95 5511 43 106-1 (V43-1106)
Mozdony tulajdonosa	MÁV TRAKCIÓ Zrt.
Továbbított kocsik tulajdonosa	MÁV START Zrt.
Továbbított kocsik száma	3
Továbbított kocsik pályaszáma	-
Vonathossz	90 m
Elegytömeg	221 t
Előírt fékszázalék	99%
Tényleges fékszázalék	133%

1.8 A vasúti pálya és biztosítóberendezés leírása

1.8.1 Biztosítóberendezés

Újfehértó állomáson BMRC szovjet típusú tolató- és vonatvágányutas, jelfogó függéses biztosítóberendezés üzemel. A jelfeladás a vonatfogadó vágányokban, és az átmenő fővágányokban található szigetelt szakaszokban került kiépítésre. Az állomási szigetelt sínek 75Hz-es impulzus jellegű táplálásúak. Vágányút beállítás nélküli foglaltság esetén az impulzusok helyett tápoldalon folyamatos 75Hz-es táplálás van.

Átmenő fővágányon történő vágányút beállításkor az adott irányhoz tartozó kód bekapcsoló jelfogók működnek, ezzel előkészítik a vágányútban érintett szigetelt szakaszok jelfeladását. Az adott szigetelt szakasz menetiránnyal szembeni kódolása (táplálása) a szigetelt szakasz foglalttá válásakor indul és a következő szigetelt szakasz foglalttá válásakor kapcsolódik le.

Az állomási vonatfogadó vágányokon a berendezés úgy lett kialakítva, hogy a beérkező vonat folyamatosan kapja a vörös kijárat jelző felől az 1-es ütemet. A fővágányban található váltók szigetelt sínjei kétvevős elágazó szigetelt sínek.

Újfehértó állomás a BMRC, szovjet típusú biztosítóberendezés működése szerint, ha a vágányon foglaltság jelentkezik, akkor ott az ütemezett jelfeladó bekapcsol, és továbbítja a megfelelő jelet a mozdonyok felé.

Az állomás V. sz. vágányát az 1990-es években több éven keresztül a javításra illetve selejtezésre váró kocsik tárolására használták, azon vonatközlekedés nem volt. Az ütemezett jelfeladás ütemét mechanikus szerkezet biztosítja. A mechanikus szerkezet felesleges kopásának megelőzése érdekében egy időzítőt szereltek az V. sz. vágány áramkörébe, ami a foglaltság megjelenésétől számítva 11 perc elteltével lekapcsolja az ütemező szerkezetet, és így folyamatos 75 Hz lesz az ütemezett jelből.

1.8.2. A vasúti pálya

Az érintett vonalszakasz hézag nélküli felépítménnyel van kialakítva, „LM” jelű vasbeton aljakon, osztott geo csavaros leerősítéssel. A pálya vízszintes vonalvezetése egyenes az adott szakaszon, az úrszelvény biztosított, a terület jól belátható. A magassági vonalvezetés majdnem vízszintes, a „K5” jelű kijárat jelzőnél 0,1%-el emelkedik Debrecen felé. A 6018 sz. vonat közlekedési iránya felől ívben közelíti meg az állomást.

1.9 Állomási adatok

Újfehértó állomás a kétvágányú, 100 számú villamosított Budapest – Záhony viszonylatú fővonalon, a Debrecen – Nyíregyháza rendelkezési szakasz normál nyomtávolságú, villamos felsővezetékkel ellátott középállomása. Újfehértó állomáson 7 vágány található (5. ábra). Az I. sz. vágány raktári vágány, vonatfogadásra nem alkalmas. A II. sz. fővágány vonatfogadó vágány, az esemény idején munkagép által foglalt volt. A III. sz. fővágány a bal átmenő, a IV. sz. fővágány a jobb átmenő fővágány a személyvonatok keresztjének tervezett vágányai. Az V. sz. fővágány vonatfogadó vágány, ide lett bejáratva a 45439/56500-1 sz. vonat a 6018 sz. vonat érkezésének idejére. Ezen kívül van még 1 csonka vágány, és 1 iparvágány.



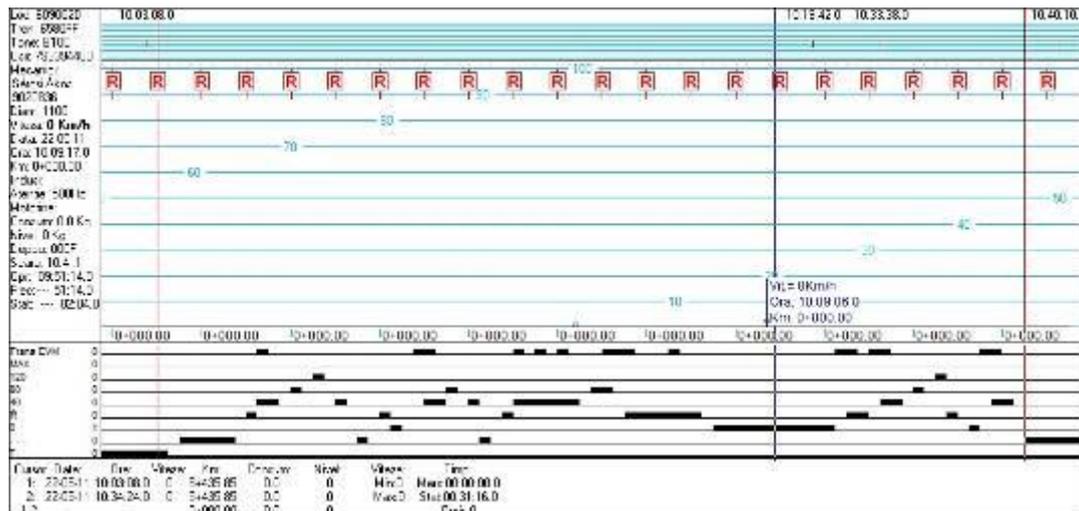
5. sz. ábra

1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

1.10.1 A 92 55 0600 949-5 psz. mozdony adatrögzítője

A 92 55 0600 949-5 psz. mozdony EVM-120 típusú egyesített éberségi és vonatbefolyásoló berendezéssel és Softronic VMN-típusú elektronikus regisztráló és rögzítő berendezéssel van felszerelve. A járműre szerelt EVM-120 berendezés száma: 09117.

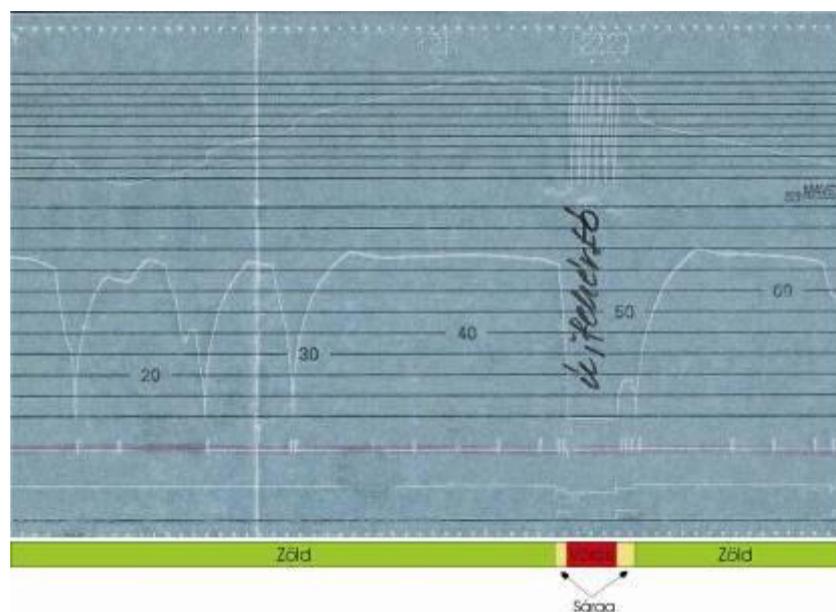
A FLOYD Zrt. a 92 55 0600 949-5 psz. mozdony EVM-120 típusú berendezését a MÁV Gépészet Zrt. debreceni vizsgálóbázisán 2011. május 23-án megvizsgáltatta, amiről ellenőrző lap készült. A berendezés a vizsgálat során megfelelően működött (6. ábra).



6. sz. ábra: A 92 55 0600 949-5 psz. mozdony regisztrátuma

1.10.2 A V43-1106 psz. mozdony adatrögzítője

A V43-1106 psz. mozdonyon Teloc rendszerű, RT 12 típusú, 150 km/h méréshatárú sebességmérő berendezés üzemel. A regisztráló szalag 100 km/h méréshatárú. A Vb az adatok kiértékelése során megállapította, hogy a mozdonyvezető a vasúti pályára engedélyezett 120 km/h sebességet nem lépte túl, a mozdonyvezető a vonattal egyenletes kb. 115 km/h sebességgel haladt. (7. ábra)



7. sz. ábra: A V43-1106 psz. mozdony regisztrátuma

1.11 Kommunikációs eszközök

A kommunikációs berendezések az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.12 Meteorológiai adatok

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

1.13 A túlélés lehetősége

Az eset során életveszély nem alakult ki.

1.14 Próbák és kísérletek

A Vb a vizsgálat során 2011. június 1-jén rekonstruálta az eseményt. A 45439/56500-1 sz. vonat mozdonyvezetőjének azon állítását vizsgálta a Vb, mely szerint az V. sz. vágányra Császárszállás irányából történő bejárata után egy darabig 1-es ütem volt, ami egy idő után megváltozott: a vonatbefolyásoló berendezés hangjelzést adott és a digitális vezetőállás jelzón a 40-es szám jelent meg.

A Vb egyidejűleg vizsgálta a vonatbefolyásoló berendezés és a biztosítóberendezés üzemszerű működését, illetve célja volt a műszaki hiba lehetőségének feltárása vagy kizárása. A próba a balesetben érintett 92 55 0600 949-5 psz. mozdonnyal lett elvégezve.

Az időzítő áramkört a helyi blokkmesteri szakasz dolgozói a próba idejére visszaállították.

A Vb a vizsgálat során megállapította, hogy a digitális vezetőállás jelzón a 40-es szám nem jelent meg, a vonatbefolyásoló berendezés működésében műszaki hibát nem tárt fel.

1.15 Érintett szervezetek / a munkaszervezés jellemzése

A Floyd Zrt. mozdonyvezetője az esemény bekövetkezésének napján 2011. 05. 18-án 09 óra 00 perckor lépett szolgálatba. Az esemény a szolgálatba lépést követően 12 órán túl következett be. A Floyd Zrt. a szolgálat közbeni, munkával ténylegesen ki nem töltött idő elszámolására az Mt. 120. § (2) bekezdése szerinti osztott munkaidő intézményét alkalmazza (rendelkezésre állási idő.)

Az Mt. 119. § (6) bekezdése szerint a rendelkezésre állási idő a napi munkaidőbe nem számít bele, de a heti munkaidőbe – ezzel a havi göngyölítésbe is – beleszámítandó.

1.16 Szabályok és szabályzatok

1992. évi XXII. törvény a Munka Törvénykönyvéről

119. § (1) *A munkáltató a munkaidőt a munka jellegére, valamint az egészséges és biztonságos munkavégzés követelményére figyelemmel osztja be.*

(2) *A munkaidő-beosztást - kollektív szerződés eltérő rendelkezése hiányában - legalább hét nappal korábban, legalább egy hétre a 118/A. § (4) bekezdésében meghatározott módon kell közölni. Ennek hiányában az utolsó munkaidő-beosztás az irányadó.*

(3) *A munkavállaló beosztás szerinti*

a) napi munkaideje a tizenkét, készenléti jellegű munkakörben a huszonnégy órát,

b) heti munkaideje a negyvennyolc, készenléti jellegű munkakörben a hetvenkét órát nem haladhatja meg. A beosztás szerinti napi, illetve a heti munkaidő mértékébe az elrendelt rendkívüli munkavégzés időtartamát be kell számítani.

(4) *A jogszabályban meghatározott egészségkárosító kockázatok között foglalkoztatott munkavállaló beosztás szerinti napi munkaideje az éjszakai munkavégzés során a nyolc órát nem haladhatja meg.*

(5) *A munkavállaló beosztás szerinti munkaideje a napi tizenkét órát, készenléti jellegű munkakör esetén a napi huszonnégy órát legfeljebb egy órával haladhatja meg, ha a téli*

időszámítás kezdetének időpontja a munkaidő-beosztás szerinti rendes munkaidő tartamára esik.

(6) Ügyelet elrendelése esetén a (3) bekezdés szerinti heti munkaidő leghosszabb tartamába az ügyelet időtartamát is be kell számítani. A napi munkaidő tekintetében az ügyelet teljes tartamát munkaidőként kell figyelembe venni, ha az ügyelet alatt a rendkívüli munkavégzés időtartama nem mérhető. Az elrendelt ügyelet tartama nem haladhatja meg a huszonnégy órát azzal, hogy ennek tartamába az ügyelet megkezdésének napjára eső beosztás szerinti napi munkaidő tartamát be kell számítani. Az ügyelet elrendelésekor megfelelően alkalmazni kell az (5) bekezdésben foglaltakat.

(7) Munkaidőkeret esetén a (3) és (6) bekezdés rendelkezését azzal az eltéréssel kell alkalmazni, hogy a beosztás szerinti heti munkaidő mértékét a munkaidőkeret átlagában kell figyelembe venni.

(8) Az (1) és a (3)-(7) bekezdés rendelkezéseitől érvényesen eltérni nem lehet.

(9) Munkaidőkeret hiányában a 125. § (5) bekezdése szerinti rendeletben meghatározott munkarendet alkalmazó munkáltatónál a szombaton történő munkavégzéssel érintett naptári héten a (3) bekezdés b) pontja nem alkalmazandó.

120. § (1) A munkaidő a munkanapokra - munkaidőkeret alkalmazása esetén - egyenlőtlenül is beosztható. Ilyen esetben a napi munkaidő négy óránál rövidebb nem lehet. A felek megállapodása a napi munkaidő hosszát részmunkaidő esetén rövidebb időtartamban is meghatározhatja.

(2) Kollektív szerződés vagy a felek megállapodása osztott napi munkaidőt is előírhat.

(3) A 127. § (6) bekezdése a)-b) pontjában meghatározott munkavállaló tekintetében egyenlőtlen munkaidő-beosztás, illetve osztott munkaidő csak hozzájárulásával rendelhető el.

(4) Ha az egészségi ártalom vagy veszély kizárása érdekében jogszabály vagy kollektív szerződés meghatározza a munkaidőn belül az adott tevékenységre fordítható idő leghosszabb mértékét, a munkavállaló egyenlőtlen munkaidő-beosztás esetén sem tölthet az előírtnál hosszabb időt a korlátozás hatálya alá tartozó feladatok ellátásával.

A mozdonyvezetőnek az alábbi utasításokban leszabályozott rendelkezéseit maradéktalanul ismernie és alkalmaznia kell.

F. 1. sz. Utasítás

Figyelési kötelezettség

1. 3. 4. „A vonatközlekedés vagy tolatás közben adott jelzést folyamatosan figyelni kell, mert a jelzés időközben rendkívüli ok vagy veszélyelhárítás miatt megváltozhat.”

F. 2. sz. Utasítás

A felhatalmazás módoszatai

15.17.1.3. „Jelzőkezeléssel kell a mozdonyvezetőt felhatalmazni:”

(...) „— egyéni kijáratú jelző továbbhaladást engedélyező jelzése esetén valamennyi induló és bármely más ok miatt megállás után induló vonali tolatásvezető nélkül közlekedő nem személyszállító vonatnál”;

A mozdonyvezető teendői

15. 17. 4. „A mozdonyvezető csak akkor indíthatja el a vonatát, illetve haladhat át, ha erre felhatalmazták.”

15. 17. 4. 1. „A vonat elindítása előtt a mozdonyvezető személyesen köteles meggyőződni arról, hogy az ő vonatát hatalmazták-e fel az indításra és a helyhez kötött jelzők továbbhaladást engedélyező jelzése az ő vonata részére vonatkozik-e. A felhatalmazásról történő meggyőződés céljából szükség esetén át kell mennie arra a pályaoldalra, ahol a felhatalmazás történik.”

Figyelési kötelezettség

16. 2. 2. „Menet közben a vonat elején lévő mozdonyvezető és a mozdonyvezető mellett tartózkodó második dolgozó, tolt vonathál pedig az első járművön tartózkodó vonatkísérő előre és hátra tekintéssel köteles figyelni:”

(...)

„— a váltóra történő ráhaladás előtt pedig a lehetőségekhez képest a váltó állását, a vágányutat és a biztonsági határjelzők utáni térséget.

Fentieket a mozdonyvezető mellett figyelő szolgálatot ellátó dolgozó is köteles megfigyelni, ha más szolgálati tevékenysége a figyelést megengedi, vagy ha a mozdonyvezető figyelésre utasítja.”

1.17 Kiegészítő adatok

A digitális vezetőállás jelzővel felszerelt mozdonyokon, vezérlő kocsikon a jelzések vörös színű betű, illetve számkijelzéssel jelennek meg:

A következő jelzőn sebességcsökkentés nélkül továbbhaladást engedélyező jelzés van.	
A következő jelzőn csökkentett (120 km/h) sebességgel továbbhaladást engedélyező jelzés van.	
A következő jelzőn csökkentett (40 vagy 80 km/h) sebességgel továbbhaladást engedélyező jelzés van, vagy továbbhaladást engedélyező nem biztosított bejárat jelző következik.	
A következő jelzőn Megállj! jelzés van. Felkészülni a megállásra.	
A vonat Megállj! jelzést adó főjelző mellett haladt el.	
A pályáról kiértékelhető jel nem érkezik.	
A berendezés tolatási üzemmódban működik. Az alkalmazható legnagyobb sebesség 40 km/h.	

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

Hasonló esemény bekövetkezéséről a Vb-nek nincs tudomása.

2. ELEMZÉS

2.1 A 45439/56500-1 sz. vonat közlekedése

A 45439/56500-1 sz. vonat 2011. május 18-án 20 óra 48 perckor a 100 sz. vonalon Császárszállás irányából érkezett Újfehértó állomás V. számú vágányára, ahol 20 óra 51 perckor megállt a „K5” jelű egyéni kijárat jelző előtt kb. 1 m-re. Az 568-1 sz. és 6121 sz. személyszállító vonatok elhaladására várakozott. Ekkor a digitális vezetőállás jelzőn „0” jelzés volt. A 92 55 0600 949-5 psz. Floyd mozdonyon EVM 120 típusú egyesített éberségi és vonatbefolyásoló berendezés üzemel. Az időzített ütemezett jel lekapcsolódása után - 11 perc elteltével - 21 óra 02 perckor a mozdony digitális vezetőállás jelzőjén a „K5” jelű „Megállj!” állású kijárat jelzőt jelző „0” jelzés „- - -” jelzésre változott, ami azt jelenti, hogy a pályáról kiértékelhető jel nem érkezett.

Az éberségi berendezés minden jelváltáskor - hangjelzést - felhívást ad. Ezt a hangjelzést hallva a 45439/56500-1 mozdonyvezetője - tévesen - úgy értékelte, hogy a jelváltás nem lehet más, mint a továbbhaladást tiltó állásból továbbhaladást engedélyező állásba állították a „K5” jelű kijárat jelzőt. A mozdonyvezető kinézett a mozdony oldalablakán, ahonnan sárga fényt vélt beszűrődni. Az állomás területének megvilágítására sárga fényű lámpát használnak. A mozdonyvezető arról a helyről, ahol a vonattal megállt - a fényjelző optikák fényterelő lemezeinek kialakítása miatt - (8. ábra) nem láthatta a jelző színeképét, a sárga fény beszűrődéséből tévesen arra következtetett, hogy a kijárat jelzőt számára szabadra állították. Azt, hogy a vonat ilyen közel állt meg a „K5” jelű kijárat jelzőhöz nem indokolta semmilyen szabály vagy előírás (az V. vágány 810 méter hosszú, a tehervonat hossza 528 méter). A mozdonyvezető saját magát hozta olyan helyzetbe, hogy a jelző megfigyelése nehézségekbe ütközött.

A mozdonyvezető a vonatot 21 óra 03 perckor megindította anélkül, hogy meggyőződött volna a jelzőn látható tényleges jelzési képről és arról, hogy kétséget kizáróan az ő vonatát hatalmazták-e fel az indításra. Elhaladt a Megállj! állású „K5” egyéni kijárat jelző mellett, ráhaladt az attól 3,5 m-re lévő 12 sz. váltó szigetelt sínjére, és ezzel foglaltságba ejtette azt a vágányszakaszt, amiért a biztosítóberendezés visszajelzett (Megállj! állásba vezérelte) a 6018 sz. vonat számára szabadra állított „B” jelű bejárat jelzőt. Továbbhaladva a 45439/56500-1 sz. vonat mozdonyvezetője észrevette, hogy a digitális vezetőállás jelzőn megjelent a „MAX” jelzési kép, ami miatt aggálya merült fel, mert az V. sz. vágányról csak kitérő irányban álló váltón keresztül tud kihaladni az állomásról. Megítélése szerint a vezetőállás jelzőn a 40-es számnak kellett volna megjelennie, ezért fokozottan figyelni kezdte a vágányutat, és amikor érzékelte, hogy a vágányútban fekvő 12 sz. váltó a számára nem megfelelő, egyenes állásban áll, gyorsfékezést kezdeményezett. A vonat 21 óra 04 perckor a „K5” egyéni kijárat jelző után kb. 42 m-re állt meg, Figyelj! jelzést adott, majd térhangos berendezésen értekezett a forgalmi szolgálattal.



8. sz. ábra: A fényjelző optikáinak kialakítása

2.2 A 6018 sz. vonat közlekedése

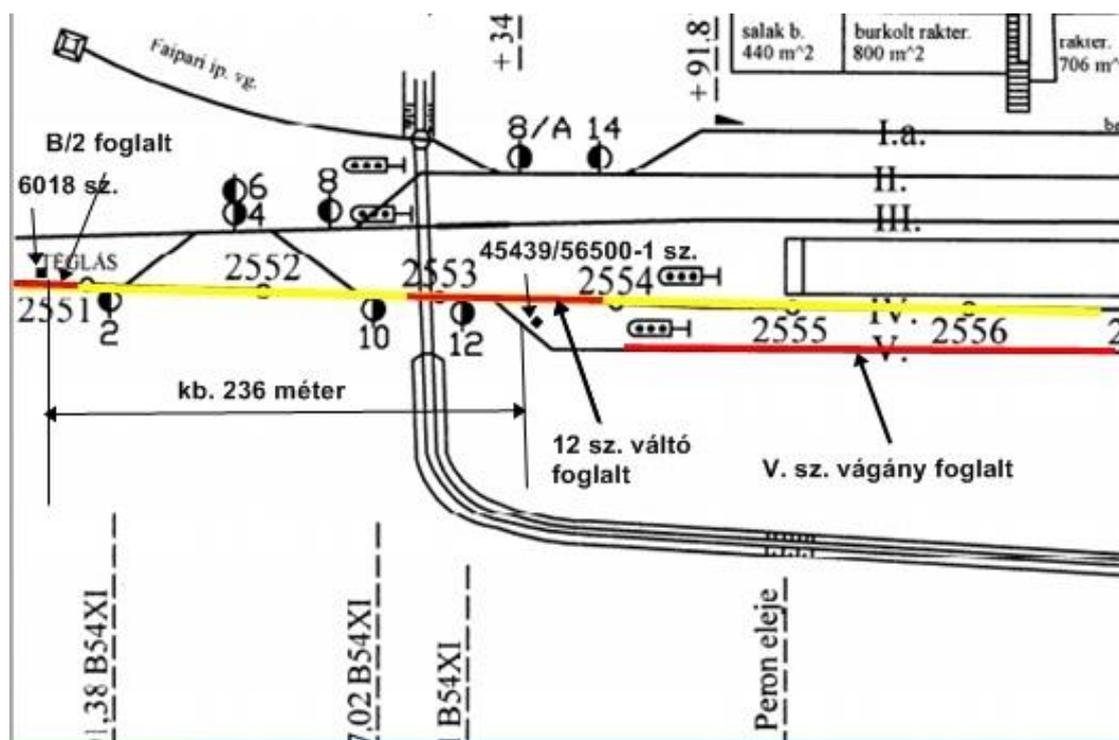
A 6018 sz. személyszállító vonat 20 óra 56 perckor indult Téglás megállóhelyről, a mozdonyvezető a vonattal egyenletes kb. 115 km/h sebességgel haladt Újfehértó állomás irányába. A „B” jelű bejárati jelző előtt kb. 250 m-el a zöld jelzési kép a vezetőállás jelzón sárgára váltott - ekkor lett foglalt a 12 sz. váltó a 45439/56500-1 sz. vonat által – és a „B” jelű bejárati jelző továbbhaladást engedélyező állásból továbbhaladást tiltó állásba került. A mozdonyvezető azonnal gyorsfékezést kezdeményezett és a „B” jelű bejárati jelző után kb. 90 m-rel, 21 óra 03 perckor megállt úgy, hogy a személyvonat vége egyvonalban volt a „B” jelű bejárati jelzővel. A két vonat közötti távolság a megállás után 236 méter volt.

2.3 A forgalmi szolgálat ténykedése

Újfehértó állomás forgalmi szolgálattevője a 20 óra 58 perckor áthaladt IC 568-1 sz. vonat után kb. 20 óra 59 perckor bejárati és kijáratú vágányutat állított be a bal átmenő III. sz. fővágányra a 6121 sz. vonatnak, valamint a jobb átmenő IV. sz. fővágányra a 6018 sz. vonat részére. A „C” jelű bejárati jelzón és a „K3” jelű kijáratú, valamint a „B” jelű bejárati és „V4” jelű kijáratú jelzőkre a szabadfényt kivezérelte. A 6121 sz. vonat 21 óra 02 perckor Nyíregyháza felől bejárt a III. sz. vágányra. Az utasok le- és felszállása után a forgalmi szolgálattevő felhatalmazta a 6121 sz. vonat mozdonyvezetőjét az indulásra. A vonat 21 óra 03 perckor elindult a III. sz. vágányról Debrecen irányába. A 6121 sz. vonat kihaladása közben a forgalmi szolgálattevő észrevette, hogy 45439/56500-1 sz. vonat elindul, majd néhány méter megtétele után megáll és úgy észlelte, hogy a behaladó 6018 sz. vonat is megállt a váltókörzet táján. Ezek után a szolgálattevő a forgalmi irodába ment, majd a biztosítóberendezés fényeinek kiértékelése után telefonon felvette a kapcsolatot a forgalmi vonalirányítóval.

2.4 A biztosítóberendezés működése

Az eseményt követően az állomási kezelő és visszajelentő készüléken az V. sz. vágány foglalt, a IV. sz. jobb átmenő fővágányon Hajdúhadház felől bejáró személyvonat részére a vágányút a „B”jelű bejárati jelző felől beállítva és lezárva. A 12 sz. váltó egyenes irányban foglalt – a 45439/56500-1 sz. vonat meghaladta a vörös „K5” jelű kijárat jelzőt – a lezárt vágányútnak megfelelően. A 2 sz. váltó és a 10 sz. váltó közötti szigetelt szakasz szabad, a „B” jelű bejárati jelzőt megálljba ejtő „B/2” szigetelt szakasz foglalt, mert a 6018 sz. vonat gyorsfékezéssel megállt a „B” jelű bejárati jelző mögött 90 m-el. (9. ábra)



9. sz. ábra: A biztosítóberendezés működése az esemény időpontjában (torzított helyszínrajz-részlet)

2.5 A próba tapasztalatai

Az állomási biztosítóberendezés 1974-ben történő üzembe helyezését követően, pontosan nem ismert időpontban az V. sz. vágány jelfeladásának áramkörében egy módosítás lett kialakítva oly módon, hogy a bejárati vágányút oldása és az V. sz. vágány foglalttá válása után 11 perccel az 1-es ütem lekapcsolódik és a továbbiakban folyamatos 75 Hz-es táplálás történik. Ez a mozdony digitális vezetőállás jelzőjén „- -” három vízszintes vonallal jelenítődik meg hangjelzés mellett. Jelentése az F1 Jelzési Utasítás szerint: a pályáról kiértékelhető jel nem érkezik. A Vb az áramköri módosítással kapcsolatos tervet és engedélyezést nem talált. A fejrovas napló időadatai szerint a 45439/56500-1 sz. tehervonat több mint tíz percig tartózkodott az V. sz. vágányon, és a 11 perc letelte után az ütemezett jel folyamatossá vált, így hangjelzés valóban történt, de a 40-es szám nem jelenhetett meg, amit a próbán tapasztaltak is igazolnak.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 **Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások**

A Vb az esetet emberi tényezőre vezette vissza. A mozdonyvezető úgy indult el a vonattal, hogy a digitális vezetőállás jelző hangjelzésére hagyatkozott.

Nem figyelte meg a digitális vezetőállás jelzőt, illetve a „K5” jelű kijárat jelző jelzési színekét sem nézte meg.

3.2 **Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások**

- Az állomási biztosítóberendezés 1974-ben történő üzembe helyezését követően, pontosan nem ismert időpontban az V. sz. vágány jelfeladásának áramkörében egy módosítás lett kialakítva oly módon, hogy a bejárat vágányút oldása és az V. sz. vágány foglalttá válása után 11 perccel az 1-es ütem lekapcsolódik és a továbbiakban folyamatos 75 Hz-es táplálás történik.
- A 45439/56500-1 sz. vonat megállása után a mozdony eleje és a „K5” jelű kijárat jelző között kb. 1 méter távolság volt. A fényjelző optikák fényterelő lemezeinek kialakítása miatt, (8. ábra) a mozdonyvezető nem láthatta a jelző színekét, a sárga fény beszűrődéséből pedig tévesen arra következtetett, hogy a „K5” jelű kijárat jelzőt számára szabadra állították. Azt, hogy a mozdonyvezető a vonattal ilyen közel állt meg a kijárat jelzőhöz nem indokolta semmilyen szabály vagy előírás.

A mozdonyvezető ezzel saját magát hozta olyan helyzetbe, hogy a jelző megfigyelése nehézségekbe ütközött.

3.3 **Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatnövelő tényezők**

Ilyen megállapítást a Vb nem tesz.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

A tett intézkedés

Az esemény után intézkedés történt a 11 perces időzítő óra megszüntetésére, ami az V. sz. vágány ütemezett jelét lekapcsolta, majd annak táplálását folyamatossá tette.

Tekintettel arra, hogy az V. sz. vágány áramkörébe szerelt időzítőt, ami a foglaltság megjelenésétől számítva 11 perc elteltével lekapcsolja az ütemező szerkezetet, az infrastruktúra működtetője megszüntette, így Biztonsági Ajánlás kiadására nincs szükség.

4.1 Észrevételek, intézkedések

A Floyd Zrt. a Zárójelentés-tervezetben megfogalmazott, az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapításokkal egyetért.

A bekövetkezett esemény tényeit és az azokból levonható következtetéseket, tanulságokat a mozdonyszemélyzet időszakos oktatásán ismertette.

5. MELLÉKLETEK

Budapest, 2012. november „20”



Mihály András
Vb tagja



Király Péter
Baleseti helyszínelő



Nyári Zoltán
Vb vezetője