



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

ZÁRÓJELENTÉS

2011-381-5
VÁRATLAN VASÚTI ESEMÉNY
Abony és Szolnok állomások között

2011. július 22.

2529 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,
- a súlyos vasúti balesetek, a vasúti balesetek és a váratlan vasúti események szakmai vizsgálatának, valamint 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. június 11-én megtartott záró megbeszélésen az alábbi szervezetek képviselték magukat:

- MÁV Zrt.
- MÁV-START Zrt.
- MÁV-TRAKCIÓ Zrt.
- Nemzeti Közlekedési Hatóság

A részt vevők érdemi észrevételt nem tettek a zárójelentés tartalmával kapcsolatban.

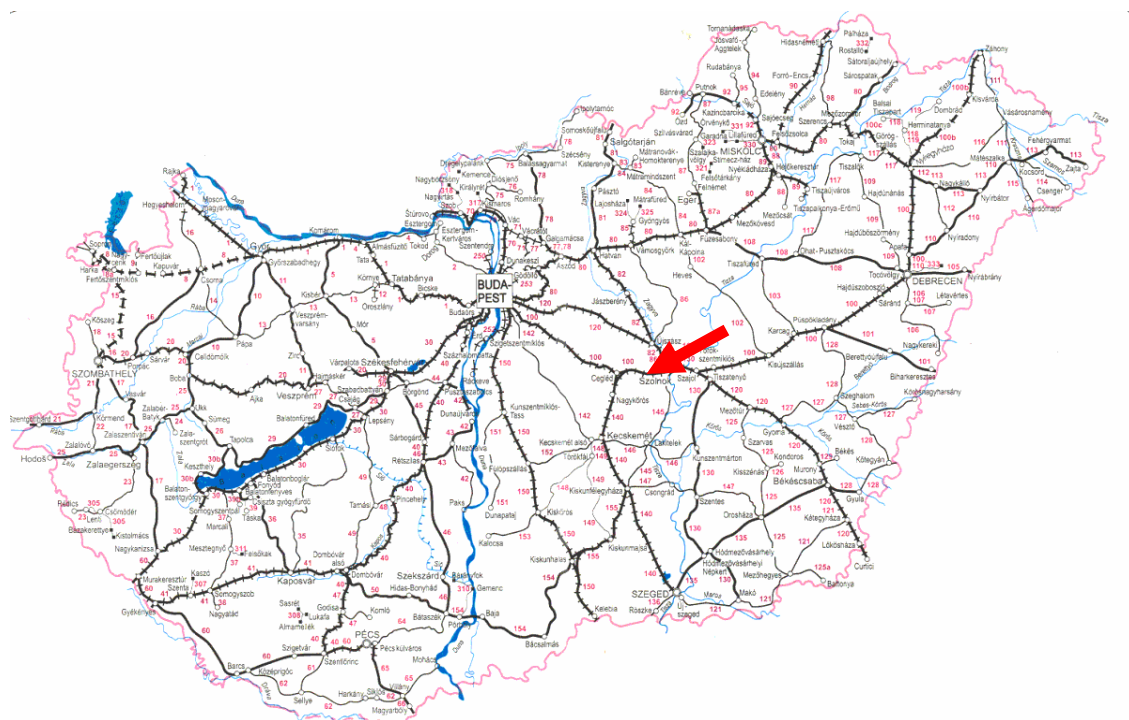
MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

CSM	A vezetőálláson a mozdonyvezető egyedül teljesít szolgálatot („csak mozdonyvezető”)
EÉVB	Egyesített éberségi és vonatbefolyásoló rendszer
ETCS	European Train Control System — Egységes Európai Vonatbefolyásoló Rendszer
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
MÁV-TRAKCIÓ Zrt.	MÁV-TRAKCIÓ Vasúti Vontatási Zártkörűen Működő Részvénytársaság
MÁV-START Zrt.	MÁV-START Vasúti Személyszállító Zártkörűen Működő Részvénytársaság
NKH	Nemzeti Közlekedési Hatóság
NFM	Nemzeti Fejlesztési Minisztérium
psz.	pályaszám
STEP	Sequentially Timed Events Plotting Olyan elemzési eszköz, amely lehetővé teszi, hogy az események időrendben kerüljenek feltüntetésre, és az ábráról az események egymás utánisága mellett, ok-okozati összefüggések (nyilak feltüntetésével), illetve az adott rendszerelemek adott időpontban mutatott állapota is leolvasható. Az ábrában vízszintesen az idővonal kerül feltüntetésre, függőlegesen pedig az egyes tényezők jeleníthetők meg.
Vb	Vizsgálóbizottság
VBO	MÁV Zrt. Biztonsági Igazgatóság illetékes Területi Vasútbiztonsági Osztálya

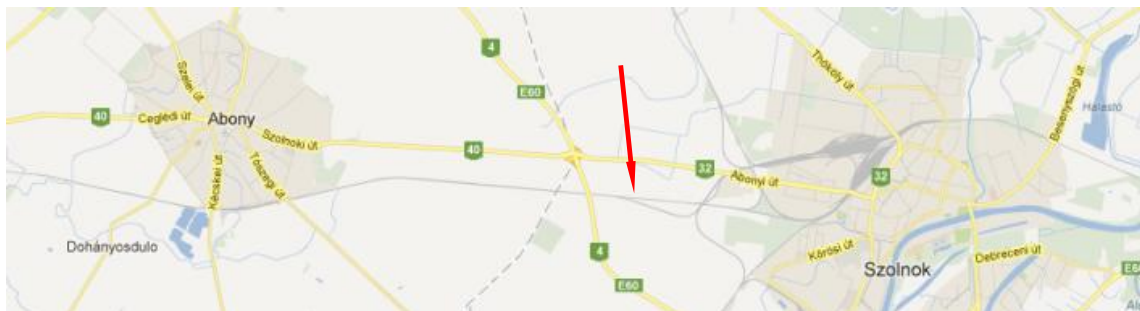
AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Az eset kategóriája	váratlan vasúti esemény
Az eset jellege	egyéb
Az eset időpontja	2011. július 22., 03:43
Az eset helye	100. sz. vasútvonal, Abony és Szolnok állomások között
Vasúti rendszer típusa	országos
Mozgás típusa	személyvonat
Az eset kapcsán elhunytak/súlyosan sérültek száma	-/-
Pályahálózat működtető	MÁV Zrt.
Rongálódás mértéke	–
Érintett vonat száma	2529
Üzemeltető	MÁV-START Zrt.
Nyilvántartó állam	Magyarország

Az eset helye



1. ábra: Az eset helye



2. ábra: Az eset közelebbi helye (forrás: GoogleMaps)

Bejelentések, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet annak bekövetkezésekor nem jelentették be. Szervezetünk 2011. augusztus 5-én, két héttel az eseményt követően a MÁV Zrt. Biztonsági Igazgatósága által e-mailben megküldött „Jelentés balesetéről és rendkívüli eseményekről” c. jelentésből értesült az eseményről.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a váratlan vasúti esemény vizsgálatára 2011. augusztus 5-én az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

vezetője	Gula Flórián	balesetvizsgáló
tagja	Rózsa János	balesetvizsgáló

Az eseményvizsgálat áttekintése

- A Vb utólagos helyszíni szemlét tartott, fényképfelvételeket készített.
- Az eseményben érintett személyzetet meghallgatta.
- A menetíró regisztrátumot és a Mozdonyfedélzeti Berendezés adatait kiértékelte.
- A hangrögzítő berendezés hangfelvételeit meghallgatta.
- Az infrastruktúra üzemeltetőjétől tájékoztatást kért és kapott a rendszerelemek működésével kapcsolatban.

Az eset rövid áttekintése

2011. július 22-én 3 óra 49 perckor a Szolnok állomás felől Abony állomás irányába a bal vágányon haladó, 2529 sz. vonat rendkívüli módon megállt, mert a mozdonyvezető egy másik vonatot észlelt az állomásközben annak ellenére, hogy Szolnok állomáson kapott írásbeli rendelkezés szerint állomástávolságban közlekedik Abony állomásig, azaz nem lehet vonatan kívül másik vonat az állomásközben.

A Vb megállapítása szerint az esemény okai Szolnok állomás forgalmi szolgálattevői közötti kommunikációs hiányosságok voltak, amelyek miatt a 2529 sz. vonat részére korábban kézbesített, de már okafogyottá vált rendelkezés nem került érvénytelenítésre.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Az esemény lefolyása

2011. július 22-én a Szolnok-Cegléd-Budapest Nyugati viszonylatban közlekedő, 2529 sz. vonat Szolnok és Abony állomások között rendkívüli módon megállt, mert észlelte, hogy előtte az állomásközben egy másik vonat tartózkodik. A vonat részére Szolnok állomáson kézbesítették a 8 sz. Írásbeli rendelkezést, amely szerint az önműködő térközbiztosítóberendezés meghibásodása miatt Szolnok és Abony állomások között állomástávolságban közlekedik. A vonat megállítását követően a mozdonyvezető mobiltelefonon értekezett Szolnok állomás főrendelkező forgalmi szolgálattevőjével, aki azt a tájékoztatást adta, hogy a biztosítóberendezés megjavításra került, és tovább már annak jelzései alapján kell közlekednie. Ekkor a 2573 sz. szerelvényvonat még az állomásközben tartózkodott.

A mozdonyvezető a vonatbefolyásoló berendezést visszakapcsolta, és folytatta menetét Abony állomásra, ahova további rendkívüli esemény nélkül érkezett meg.

1.2 Személyi sérülés

Sérülések	Személyzet	Utások	Útátjáró használók	Egyéb
Halálos	–	–	–	–
Súlyos	–	-	–	–
Könnyű	–	–	–	–
Nem sérült	2	n.a.	–	–

1.3 Vasúti járművek sérülése

Vasúti jármű nem rongálódott.

1.4 Infrastruktúrában keletkezett kár

Az infrastruktúrában nem keletkezett kár.

1.5 Egyéb kár

Egyéb kár nem keletkezett.

1.6 A személyzet adatai

1.6.1 A 2529 számú vonat mozdonyvezetője

Kora	38 év
Neme	férfi
Szakképesítése	Országos közforgalmú vasúti villamosmozdony és dízelmozdony vezető
Orvosi alkalmasság	érvényes
Vonalismeret	érvényes
Típusismeret	érvényes
Szolgálatba lépett	2011. július 22., 0 óra 39 perc

1.6.2 A rendelkező forgalmi szolgálattevő

Kora	46 év
Neme	nő
Szavizsgák	érvényes
Orvosi alkalmasság	érvényes
Szolgálatba lépett	2011. július 21., 18 óra 20 perc

1.7 A vonat jellemzői

Vonatszám	2529
Vonat neve	személyvonat
A vonat üzemeltetője	MÁV-START Zrt.
Vonattovábbítás módja	CSM
Mozdony pályaszáma	50 55 8005 435-9 vezérlőkocsi
Mozdony tulajdonosa	MÁV-START Zrt.
Vonathossz	159 m
Elegytömeg	246 t
Előírt fékszázalék	103 %
Tényleges fékszázalék	115 %

2529 SZ VPE:2010/53051/0		⑤ 103		2531 SZ VPE:2010/5298					
3	4	5	6	7	8	9	1	2	3
				3	25		0.0	Szolnok	
*	3				28		3.4	Paládicspuszta elág. —	
*	1				29		0.7	Szolnok B elág. —	
*	1				30		1.5	Szolnok A elág. —	
*	4	3	34		35		7.1	Abony — ^	
*	9				44		14.1	Abony elágazás —	
*	2		46		48		1.8	Cegléd — o	
	5		53		54		6.2	Budai út mh. —	
*	3		57		58		4.2	Ceglédbercel-Cserő — ^ *	
	2	4	00	4	01		2.3	Ceglédbercel mh. —	
*	4		05		06	120	4.8	Albertirsa — ^ *	
*	5		11		12	120	7.1	Pilis — ^ *	
	4		16		17		4.3	Monorierdő mh. —	
*	5		22		23		6.4	Monor — ^ *	
	4		27		28		4.5	Hosszúberek-Péteri mh. —	
*	3		31		32		3.8	Üllő — ^ *	
	4		36		37		6.4	Vecsés-Kertekalja mh. —	
*	2		39		40		1.5	Vecsés — ^ *	
	3		43		44		3.9	Ferihegy mh. —	
*	1		45		46		1.4	Szemeretelep mh. elág. —	
*	2		48		49		2.6	Pestszentlőrinc — ^ *	
*	3		52		53		2.7	Kőbánya-Kispest —	
	3		56		57		2.8	Kőbánya alsó mh. —	
*	1				58	80	1.0	Kőbánya-Teher —	
	3	5	01	5	02	80	2.7	Zugló mh. —	
*	1				03		0.7	Városliget elág. —	
*	4	5	07				3.5	Budapest-Nyugati —	
Menettartam: 1 ó. 42 p. 101.3 km					Menettartam:				

☒: Nem közlekedik: XII. 24., XII. 31.

3. sz. ábra A vonat menetrendje

1.8 Az infrastruktúra leírása

A vasúti pálya az esemény helyszínén kétvágányú, betonljas felépítményű. A pályán önműködő térközbiztosító berendezés üzemel, és ahhoz tartozóan biztosított térközjelzők vannak telepítve. Felsővezetékes vontatásra kialakított, vonalvezetése egyenes.

Abony és Szolnok állomások között két kiágazás is fekszik, ezek biztosítóberendezésének kezelése távkezeléssel Szolnokról történik.

Az esemény idején felsővezeteki zárlat miatt a bal vágány a forgalomból ki volt zárva, a biztosítóberendezésen látszólagos foglaltság miatt egyik vágányon sem volt lehetséges a menetirányváltás.

1.9 Állomási adatok

Szolnok állomás két országos fővonal és több mellékvonal csomópontja a 100 sz. Budapest-Nyugati—Cegléd—Szolnok—Debrecen—Záhony oh. fővonalon fekvő állomás. Az állomás funkcionális feladatoknak megfelelően három részre van osztva. Az esemény az állomás személypályaudvari részén szolgálatot végzőket érintette.

Az állomáson jelentős forgalmat bonyolítanak le: két vonal tekintetében is a budapesti elővárosi forgalmat szolgálja ki, és itt haladnak át két fővonal személyszállító és tehervonatai is. Ezekon túlmenően további négy mellékvonal személyszállító vonatainak kiindulási állomása is.

Az állomáson D70 típusú váltó- és vágányútellenőrzéses biztosítóberendezés van, amely a vonatforgalom lebonyolítása mellett, a tolatásokat is lezárt vágányúton át teszi lehetővé. Szolnok állomás vágányhálózatán kívül a szomszédos állomásközökben fekvő, nyíltvonalai pályaelágazások berendezéseinek kezelése is erről a berendezésről történik. A berendezés üzemszerű működése esetén kizárja a szembeközlekedést. Abony és Szolnok állomások között önműködő biztosított térközjelzők üzemelnek.

1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

Az esemény idején a 2529 sz. vonat elővárosi forgalomban használt, ingavonati szerelvény volt és vezérlőkocsival előre közlekedett. A vezérlőkocsin TEL1000 menetregisztráló berendezés működött. A rögzített adatokat a Vb kiértékelte.

1.11 Kommunikációs eszközök

Szolnok állomás rádiós és utasítást adó rendszerei, valamint a telefonok hangrögzítésre kerülnek.

A mozdonyvezető szolgálati mobiltelefonnal rendelkezett.

1.12 Meteorológiai adatok

A baleset időpontjában +22 Celsius fok és normál éjszakai látási viszonyok voltak, a távolbalátás nem volt korlátozott.

1.13 A túlélés lehetősége

Az esemény során közvetlen életveszély nem alakult ki.

1.14 Próbák és kísérletek

A Vb nem végzett próbát vagy kísérletet.

1.15 Érintett szervezetek / a munkaszervezés jellemzése

Szolnok Személypályaudvar nagy kiterjedésű, jelentős forgalmat lebonyolító állomás. A forgalmi szolgálatnál egy időben öt forgalmi szolgálattevő vesz részt a vonatforgalom lebonyolításában:

- 1 fő főrendelkező forgalmi szolgálattevő
- 2 fő táblakezelő forgalmi szolgálattevő
- 2 fő külső forgalmi szolgálattevő

A főrendelkező a vonatközlekedés szervezésével és lebonyolításával kapcsolatos egyes tevékenységeket végzi: engedélykérés, engedélyadás, vágányút beállításának elrendelése, kapcsolattartás az operatív irányítással stb.

A két táblakezelő az állomás végpont, illetve kezdőpont felőli oldalán a biztosítóberendezést kezeli, illetve a tolatási mozgásokat szabályozza a főrendelkező utasításainak és engedélyeinek figyelembevételével. Ugyancsak

a táblakezelő forgalmi szolgálattevők felügyelik, hogy az induló vonatok részére szükséges írásbeli rendelkezések kézbesítésre kerültek-e.

A külső forgalmi szolgálattevők a vonatok részére írásbeli rendelkezéseket kézbesítenek, nyilvántartják a vonatok indulásra kész jelentéseit, a vonatokat fogadják és megfigyelik, szükség esetén pedig felhatalmazzák a mozdonyvezetőt az indításra.

A különböző beosztású forgalmi szolgálattevők tevékenységét az Állomási Végrehajtási Utasítás részletesen tartalmazza.

1.16 Szabályok és szabályzatok

F.2. sz. Forgalmi utasítás

1.4.17. Közlemények nyugtázása és előjegyzése:

Szolgálat közben élőszóval adott közleményekből a közleményt vevő dolgozó köteles a megértés ellenőrzéséhez szükséges részt — rövid közleményeknél a teljes szöveget — visszamondani. A közleményt adó dolgozó köteles ellenőrizni, hogy közleményét megértették-e. Szükség esetén a közleményt meg kell ismételni vagy annak tartalmát tisztázni kell. Amennyiben a közlemények visszaismétlése elmarad intézkedni kell a mozgás megállítására.

F.2. sz. Utasítás, 15.3: Követő vonat indítása állomástávolságban

15.3.1. Alapszabály: *Állomástávolságú közlekedésre berendezett pályán az elől haladó vonat után ugyanarra a vágányra általában csak akkor szabad követő vonatot indítani, ha az elől haladó vonat megérkezett a következő állomásra és erről visszajelentés érkezett.*

F. 2. sz. Forgalmi Utasítás: 15.4.2.2. Követő vonat indítása térközi közlekedésre berendezett pályán állomástávolságban

15.4.2.1. *Az önműködő térközbiztosító berendezés használhatatlan, ha:*
 — *a menetirányváltás lehetetlen és emiatt a vonatokat a korábban beállított menetiránnyal szemben kell közlekedtetni,*
 — *a biztosítóberendezési szakszolgálat vagy a forgalmi vonalirányító a területi biztosítóberendezési diszpécserrel történt egyeztetés alapján a vonali berendezést használhatatlannak minősítette és erről a forgalmi szolgálattevőt bizonyíthatóan (előjegyzés a Fejrovatos előjegyzési naplóba vagy hangrögzítő berendezéssel ellátott értekező berendezésen történő közlés) értesítette.*

Az önműködő térközbiztosító berendezés használhatatlansága esetén a vonatokat mindkét közlekedési irányban megfelelően állomástávolságban kell közlekedtetni az alábbiak szerint:

—*Személyszállító vonatoknál közlekedésbiztonsági szempontból a vezető jegyvizsgáló köteles a mozdonyvezető mellett figyelőszolgálatot ellátni. A mozdonyvezetőt értesíteni kell arról, hogy az EÉVB vagy ETCS berendezést az E.1. sz. Utasításban előírtak szerint kapcsolja ki.*

...

—*Az EÉVB vagy ETCS berendezéssel felszerelt mozdonnyal továbbított nem személyszállító vonatoknál, ha a mozdonyvezető mellett vonali tolatásvezető vagy második figyelésre kötelezett dolgozó nem teljesít szolgálatot, a*

mozdonyvezetőt értesíteni kell arról, hogy a vonatbefolyásoló berendezést kapcsolja tolatási üzemmódba.

—A csak INTENDON vagy azzal azonos biztonságot nyújtó éberségi berendezéssel felszerelt mozdonyal továbbított nem személyszállító vonatoknál, ha a mozdonyvezető mellett vonali tolatásvezető vagy második figyelésre kötelezett dolgozó nem teljesít szolgálatot a mozdonyvezetőt értesíteni kell arról, hogy az alkalmazható sebesség legfeljebb 40 km/h lehet.

F. 2. sz. Forgalmi Utasítás: 15.7. Követő vonat indítása térközi közlekedésre berendezett pályán állomástávolságban

15.7.1. Térközi közlekedésre berendezett pályán állomástávolságban kell közlekedtetni:

...

e) önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt pályán minden vonatot, ha a térközbiztosító berendezés használhatatlan;

...

15.16. : Rendelkezések közlése a vonatszeméllyel

15.16.1 Alapszabály:

15.16.1.1. Írásbeli rendelkezést a forgalmi szolgálattelvő köteles kiállítani és kézbesíteni. A forgalmi szolgálattelvő az írásbeli rendelkezés kiállítására és kézbesítésére utasíthatja:

a) a külső forgalmi szolgálattelvőt,

...

15.16.1.5. Az írásban vagy élőszóval adott rendelkezés a vonatszemélyzet részére végrehajtandó parancs. Írásbeli rendelkezést csak újabb írásbeli rendelkezéssel lehet visszavonni, illetve érvényteleníteni

Szolnok Személypu. Állomási Végrehajtási Utasítás, 2.50.2. pont:

Az előre nem látott vágányzárakról, lassan bejárandó pályarészekről, feszültségmentesítésekről és egyéb értesítésekről az írásbeli rendelkezések kiállítását és kézbesítését a főrendelkező forgalmi szolgálattelvő utasítására a külső forgalmi szolgálattelvők végzik.

1.17 Kiegészítő adatok

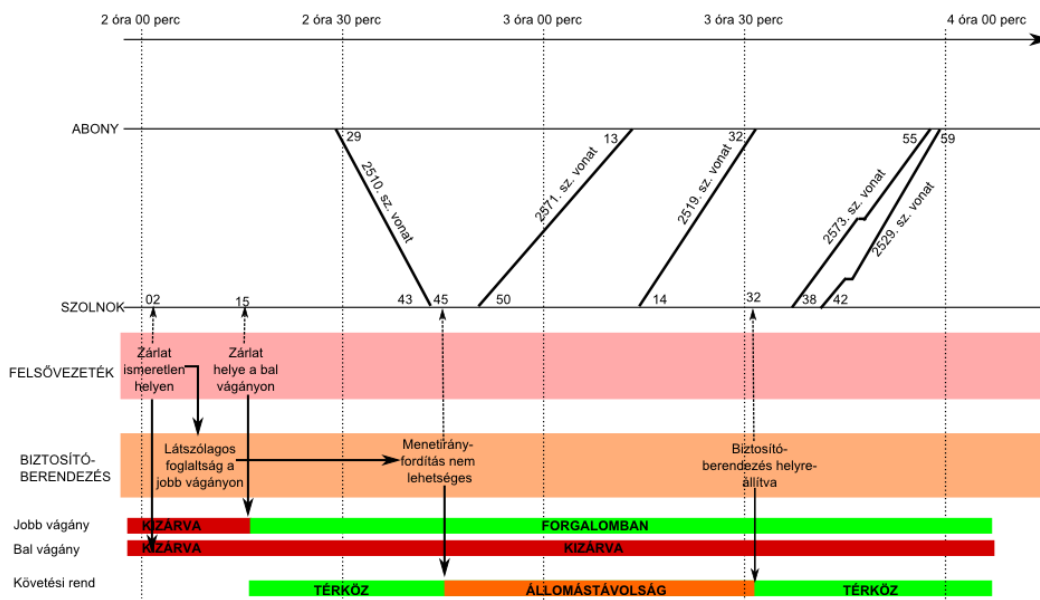
Az eseményt annak bekövetkezése után nem jelentette sem Szolnok állomás főrendelkező forgalmi szolgálattelvője, sem a mozdonyvezető, sem a vezető jegyvizsgáló nem jelentette az operatív irányítás részére. Emiatt a MÁV Zrt. biztonsági szervezete is csak 2011. augusztus 4-én értesült a mozdonyvezető Eseménylapjának illetékes Vontatási Központ által való megküldése után.

1.18 Korábbi hasonló események

Szolnok állomáson hasonló esetet nem vizsgált a KBSZ.

2. ELEMZÉS

Az elemzési részben ismertetett tényeket a 4. sz., Sequentially Timed Events Plotting ábrán (továbbiakban: STEP-ábra) mutatja be a Vb.



4. sz. ábra

Az események időrendben, és a közlekedő vonatok (STEP-ábra)

2.1 Felsővezetéki zavarok

2011. július 21-ről július 22-re virradó éjszaka Abony és Szolnok állomások között a hajnali órákban viharos időjárás volt, és a viharral együtt érkező szél faágakat sodort a bal vágány felett lévő felsővezetékre, ezáltal azok zárlatot okoztak.

02 óra 02 perckor tartós zárlatot észleltek a felsővezetéki szakszolgálat munkatársai, a tartós zárlat miatt nem volt feszültség a felsővezetéki hálózatban. A zárlat okát keresendő kikapcsolták Abony és Szolnok állomások között mindkét vágány fölött a felsővezeték, majd 02 óra 08 perckor megállapították, hogy a hiba Abony és Szolnok állomások között van valamelyik vágányon. 02 óra 13 perckor állapították meg, hogy a bal vágány feletti felsővezetéki hálózaton kell keresni a hibát. A bal vágány feletti felsővezeték ezért kikapcsolva maradt és a vágányt kizárták a forgalomból.

02 óra 35 perckor az erősáramú felügyelet értesítette a szolnoki főrendelkezőt, hogy a járó elindult szajoli telephelyéről a hiba felderítésére.

02 57 perckor indult Szajolról a felsővezetéki hibaelhárító egység, 03 óra 15 perckor érkezett Szolnokra és 03 órakor 18 perckor indult ki hibafelderítésre a bal vágányra.

A felsővezetéki rendszer hibái a STEP-ábrán a menetrendábra alatt vannak feltüntetve.

2.2 A biztosítóberendezés, és annak zavarai

Az esemény alkalmával időrendben a következő zavarok léptek fel a berendezés működésében:

02 óra 05 perckor a felsővezetéki zárlat következtében látszólagos foglaltság lépett fel Abony állomás és Szolnok A-elágazás között a jobb vágányon a „csoport” térközben. A menetirány Abony állomás birtokában volt, azaz jelzőkezeléssel Abony állomásról volt lehetőség vonatot indítani. Szolnok A-elágazás és Szolnok állomások között a biztosítóberendezés üzemszerűen működött.

A 2510 sz. vonat leközeledése után a látszólagos foglaltság megmaradt, és a következő vonatot a beállított menetiránnyal szemben, állomástávolságú közlekedési rend szerint közlekedtették.

A biztosítóberendezést a 2519 sz. vonat leközeledése után az illetékes szakszolgálat munkatársai helyezték alapállapotba, amivel a hibát megszüntették.

2.3 A forgalmi szolgálattevők munkavégzése

A forgalmi szolgálattevők tevékenységét a hangfelvételek elemzése alapján mutatjuk be.

2.3.1. A vonatforgalom szabályozásával kapcsolatos tevékenység

Az eset során a főrendelkező szolgálattevő közreműködött a felsővezetéki hiba keresésében azzal, hogy a felsővezetéki diszpécser utasításainak megfelelően az egyes áramköröket kikapcsoltatta illetve ismét feszültség alá helyeztette. A főrendelkező értesítette a táblakezelőket a bal vágány forgalomból való kizárásáról.

Először egy páros vonatot, a késett 2510 sz. vonatot közlekedtették le a térközi közlekedés szabályai szerint, mert a menetirány Abony állomás birtokában volt, bízva abban, hogy alaphelyzetbe kerül a biztosítóberendezés. A vonat 2 óra 43 perckor megérkezett Szolnok állomásra, azonban a látszólagos foglaltság megmaradt Abony és Szolnok A-elágazás között. A két állomás forgalmi szolgálattevője megkísérelte a menetirány megfordítását, de az sikertelen volt.

Ekkor (2 óra 43 perc) született meg a döntés az állomástávolságú közlekedés bevezetéséről.

A biztosítóberendezési diszpécserrel először 02 óra 37 perckor kísérelte meg értesíteni a főrendelkező forgalmi szolgálattevőt, de az nem vette fel a telefont. Csak jóval később 02 óra 51 perckor a vonalirányítóval való beszélgetés során derült ki, hogy a vonalirányító szólt a biztosítóberendezési diszpécsernek. A biztosítóberendezési diszpécser nem hívta vissza a főrendelkezőt.

A menetirány a két állomás között az A-elágazásig külön kezelhető, a menetirányt itt megfordították, hogy jelzőkezelés mellett tudjanak kihaladni a páratlan számú vonatok. A 2571 sz. vonat 2 óra 50 perckor indul el Szolnokról Abony felé kijáratil jelző kezelése mellett, menetiránnyal szemben, vonatkísérő személyzet nélkül, a Forgalmi utasításban előírt 40 km/ó sebességgel. A 2571 sz. vonat megérkezett Abony állomásra 03 óra 13 perckor. (A vonatok közlekedését a STEP-ábra középső, menetrendábra területe tartalmazza.)

A 2519 sz. vonat ezután indult el Szolnok állomásról 03 óra 14 perckor.

03 óra 25 perckor a látszólagos foglaltság megszűnt, és a főrendelkező forgalmi szolgálattevő a vonalirányítóval megegyezett, hogy amikor a 2519 sz. vonat

beérkezik Abony állomásra, akkor megváltozik a követési rend: visszatérnek térközi közlekedésre.

03 óra 30 perckor egy biztosítóberendezési műszerész pályatelefonon bejelentkezett, és tájékoztatatta mindkét állomás forgalmi szolgálattevőjét, hogy a 2519 sz. vonat Abonyba történő behaladása után a biztosítóberendezésen a blokkzavar feloldható.

03 óra 32 perckor a 2519 sz. vonat megérkezett Abony állomásra, a biztosítóberendezést alaphelyzetbe kapcsolták a blokkzavar kikezelésével.

Ezt követően Abony állomás forgalmi szolgálattevője és Szolnok állomás főrendelkező forgalmi szolgálattevője előjegyezte a térközi közlekedésre történő visszatérést, és a továbbiakra nézve a 2573 számú szerelvényvonat és a 2529 sz. személyvonat közlekedési sorrendet határozták meg.

A 2573 sz. vonat elindult Szolnokról 03 óra 38 perckor. A 2573 sz. vonat mozdonyvezetője CSM-ben teljesített szolgálatot, figyelőszolgálatra igénybe vehető munkavállaló nem volt a vonaton. Ebből adódóan a vonatbefolyásoló berendezést tolató üzemmódba kapcsolta, amely a vonat továbbítása során a 40 km/ó sebesség túllépését nem engedte meg. A kijárat jelző szabadra állítása előtt a táblakezelő forgalmi szolgálattevő nem győződött meg arról, hogy a külső forgalmi szolgálattevő pontosan milyen tartalmú írásbeli rendelkezést (állomástávolságú közlekedési rendről vagy térközi közlekedésre vonatkozó) kézbesített a vonat mozdonyvezetője részére.

A 2529 sz. vonat Szolnok állomásról szabályos jelzőkezeléssel haladt ki, a vonat 03 óra 42 perckor indult, azonban annak indulása előtt sem győződött meg a táblakezelő forgalmi szolgálattevő, hogy milyen tartalmú írásbeli rendelkezés van a vonatszemélyzetnél.

A főrendelkező forgalmi szolgálattevő 03 óra 44 perckor értesült arról, hogy a 2573 sz. szerelvényvonat is kapta az állomástávolságú közlekedésről az írásbeli rendelkezést, a főrendelkező a mozdonyfelvigyázótól a mozdonyvezető mobilszámát kérte, de nem hívta fel őt.

Először a 2529 sz. vonat mozdonyvezetőjét hívta fel a szolnoki főrendelkező 03 óra 50 perckor mobiltelefonon, mert ilyen módon élőszóiban(!) szeretne volna értesíteni, hogy helytelen írásbeli rendelkezést kapott. A mozdonyvezető ekkor 15 km/ó sebességgel haladt el a B-elágazás Megállj!-állású bejárat jelzője mellett. A mozdonyvezető épp a főrendelkező telefonszámát kereste, mert a bejárat jelző mellett való elhaladás után az állomásközben vonatot észlelt a saját vonata előtt, a térközjelzőkön pedig üzemszerű fények jelentek meg. A beszélgetés alkalmával a forgalmi szolgálattevő szóban engedélyezte a továbbhaladást a térközi közlekedés szabályainak alkalmazásával, a vonatbefolyásoló berendezés bekapcsolása után. Rendelkezésének kiadásával nem várta meg a 2573 sz. vonat állomásközéből való kihaladását.

Az F.2. sz. Forgalmi Utasítás szabályai szerint Írásbeli rendelkezést csak másik Írásbeli rendelkezéssel lehet érvényteleníteni. Ezt a szabályt a főrendelkező nem tartotta be, a mozdonyvezető pedig elfogadta a szóbeli utasítást.

Ez után a 2573 sz. szerelvényvonat mozdonyvezetője észlelte, hogy a térközjelzőkön üzemszerűen működő fények vannak. 3 óra 51 perckor ő is megállította a vonatát, és érdeklődött a szolnoki főrendelkezőtől a helyzet tisztázása érdekében. A főrendelkező neki is szóban(!) engedélyezte a vonatbefolyásoló visszakapcsolását, a térközi közlekedés szabályai szerinti továbbközlekedést. A szerelvényvonat mozdonyvezetője is elfogadta az Írásbeli rendelkezés szóban történő érvénytelenítését.

Ettől az időponttól mindkét állomásközben tartózkodó vonat a térközi közlekedés szabályai szerint, bekapcsolt vonatbefolyásoló berendezéssel haladt tovább, és további esemény nélkül haladt be Abony állomásra.

2.3.2 Kommunikáció a forgalmi szolgálattevők között

Az Írásbeli rendelkezések kiállítására a főrendelkező által kiadott utasítás hangfelvétele nem állt a Vb rendelkezésére, azonban a későbbi kommunikációkból megállapítható, hogy egyetlen esetben sem pontosan végezték az információ-cserét.

A 2529 sz. vonat indulása után, a kétséges helyzet ismeretének birtokában továbbra is olyan kérdések hangzottak el, mint pl: „A régit adtad neki vagy az újat?”

Mivel a „régí” és „új” írásbeli rendelkezés nem pontosan definiált fogalmak, a kommunikáció során alkalmazott kifejezések nem vezethettek tartalmában pontos információ-cseréhez.

Ugyancsak kommunikációs hiányosság, hogy a legtöbb esetben nem a vonatok számát használták azonosításra, hanem a vágányszámot, amelyen a vonat tartózkodik. Pl. „A nyolcadik rendben, kapott mindent.” Az utasításszerű megfogalmazás pl. „A 2529 sz. vonat értesítése a 8. sz. Írásbeli rendelkezéssel megtörtént arról, hogy állomástávolságban közlekedik... stb.” biztosította volna a vonatok azonosítását, és az azokkal kapcsolatos tényszerű intézkedéseket.

A hangfelvételek alapján ugyancsak megállapítható, hogy a forgalmi szolgálattevők a rendelkezések adásában nem tartották be az utasításban előírt szabályokat. A főrendelkező forgalmi szolgálattevő a táblakezelőtől várta, hogy az állomástávolságú közlekedési rendről a térközi közlekedésre való visszatérésről értesítse a külső forgalmi szolgálattevőt, és egyben utasítsa a megváltozott helyzetnek megfelelő rendelkezések kiállítására és kézbesítésére. Annak ellenére tette ezt, hogy az ÁVU kifejezetten a főrendelkező feladatkörébe utalta az értesítést, a táblakezelő hatáskörét pedig meghaladta.

2.3.3 Írásbeli rendelkezések kezelése

Szolnok állomáson az írásbeli rendelkezések kiállítása és kézbesítése a külső forgalmi szolgálattevő feladata. Az Írásbeli rendelkezés kézbesítésének megtörténtéről a külső forgalmi szolgálattevő rádióan értesíti a táblakezelőt, aki ezt követően a kijárat jelzőt a biztosítóberendezés kezelésével szabadra állítja. A személyszállító vonatok mozdonyvezetőit a vezető jegyvizsgáló, a szerelvényvonatok mozdonyvezetőit a kijárat jelzőn továbbhaladást engedélyező jelzés kivezéréssel a táblakezelő forgalmi szolgálattevő hatalmazza fel indításra.

Tekintettel arra, hogy Szolnok állomás rendelkező állomás valamennyi, Szolnokot érintő vasútvonal tekintetében, Írásbeli rendelkezést kell kézbesítenie valamennyi vonat részére.

A 2529 sz. vonat részére összesen három Írásbeli rendelkezést kézbesítettek:

- 45 számú: a vonat teljes útvonalán figyelembe veendő lassújelekről;
- 97 számú: Szolnok-Abony állomások között a bal vágányon érvényben lévő vágányzárról;
- 8 számú: az önműködő biztosítóberendezés meghibásodása miatti intézkedésekről: állomástávolságú közlekedés, figyelőszolgálat ellátása a vezető jegyvizsgáló által, vonatbefolyásoló berendezés kikapcsolása, „Megállj!”-állású jelzők mellett történő elhaladás engedélyezése.

A kiadott rendelkezések formailag és információtartalmukat tekintve megfelelnek a Forgalmi Utasításban előírt szabályoknak. Mindhárom Írásbeli rendelkezés tőp példányát a mozdonyvezető és a vezető jegyvizsgáló is aláírta.

A Vb megállapította, hogy a 2573 sz. vonat részére kézbesített 6 sz. Írásbeli rendelkezés szövege azonos volt az előző bekezdésben 8 számúként azonosított Írásbeli rendelkezés szövegével annak ellenére, hogy a 2573 sz. vonaton nem volt figyelőszolgálatra igénybe vehető személy. Ebből adódóan a mozdonyvezetőnek olyan biztonsági intézkedéseket kellett megtennie a Forgalmi utasítás alapján, amelyet az Írásbeli rendelkezés nem tartalmazott. A mozdonyvezető azonban az utasítás szabályainak ismeretében az Írásbeli rendelkezésben nem közölt intézkedéseket is megtette.

2.4 Elemzés összefoglalása

A 2529 sz. vonat közlekedése során a térközi közlekedés feltételei megvoltak, a térköz biztosítóberendezés működött. A balesetveszélyes helyzetet a vonat személyzete részére korábban kézbesített, okafogyott rendelkezés érvénytelenítésének elmaradása okozta.

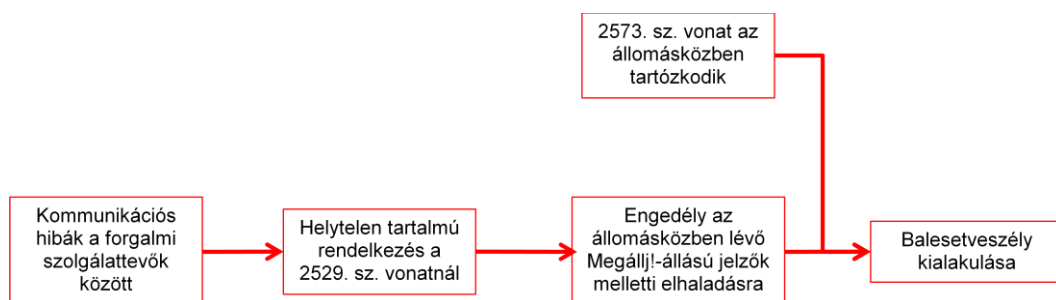
A helytelen rendelkezés a forgalmi szolgálattevők közötti pontatlan kommunikáció miatt maradt a vonatszemélyzetnél.

Az eseménysor végén balesetveszély alakult ki, mert a megengedett legnagyobb sebességgel (120km/ó) haladó 2529 sz. vonat a Megállj!-állású önműködő biztosított térközjelző mellett akkor is a vonathál alkalmazható legnagyobb sebességgel haladt volna el, ha a térközjelző a térközben az utasításban előírt, legfeljebb 40 km/ó sebességgel haladó, esetleg a térközben álló 2573 sz. vonatot fedezte volna, mert az Írásbeli rendelkezés erre adott utasítást.

A kialakult balesetveszélyes helyzetet a főrendelkező forgalmi szolgálattevő úgy kívánta feloldani, hogy telefonon (élőszóban) adott utasításokat az állomásközben tartózkodó vonatok mozdonyvezetőinek, amellyel a korábbi Írásbeli rendelkezést változtatta meg. Ez az eljárás formailag utasítás ellenes volt, de a vonatbefolyásoló berendezés visszakapcsolása jelen helyzetben a balesetveszélyes helyzet megszüntetésére alkalmas volt.

A Vb megítélése szerint a magasabb biztonság irányába mutatott volna, ha a 2529 sz. személyvonat mozdonyvezetőjét azonnali megállásra utasítja a főrendelkező, és továbbközlekedésre csak akkor ad engedélyt, ha Abony állomásról visszajelentés érkezik a 2573 sz. vonat megérkezéséről.

Az eseményhez vezető közvetlen okozati láncolatot az 5. sz. ábrán mutatja be a Vb.



5. sz. ábra

A balesetveszély kialakulásához vezető közvetlen okok

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A 2529 sz. vonat részére kiadott, okafogyott írásbeli rendelkezés, amely állomástávolságú követési rendről szólt, nem került érvénytelenítésre. Ennek eredményeként egy állomásközbe kettő, az állomástávolságú közlekedésről értesített vonat került.

Szolnok állomás forgalmi szolgálattevői között a kommunikáció sem tartalmában, sem folyamatában nem felelt meg az utasításokban előírtaknak, ami odavezetett, hogy a vonatok számára nem a főrendelkező által elvárt tartalmú írásbeli rendelkezések kerültek kézbesítésre.

3.2 Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

Szolnok állomás főrendelkező forgalmi szolgálattevője a kialakult helyzetet nem a fokozott biztonság irányába mutató eljárással, a Forgalmi utasításban szabályozott módon (vonatok megállítása) oldotta fel, hanem számukra előszóban adott utasításokat.

3.3 Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatnövelő tényezők

Szolnok állomás főrendelkező forgalmi szolgálattevője sikertelenül kísérelte meg a biztosítóberendezési hiba bejelentését, mert a biztosítóberendezési diszpécser a telefont nem vette fel, a főrendelkezőt nem hívta vissza.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁSOK

Az érvényben lévő szabályok betartásával a hasonló esetek elkerülhetőek, ezért biztonsági ajánlás kiadása nem szükséges.

Budapest, 2013. június 11.



Rózsa János
Vb tagja



Gula Flórián
Vb vezetője