



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

ZÁRÓJELENTÉS

**2013-980-5
VÁRATLAN VASÚTI ESEMÉNY**

**Mád és Tállya állomások között
2013. november 18.**

62579-2 és 35235 sz. vonatok

A szakmai vizsgálat célja a súlyos vasúti balesetek, a vasúti balesetek és a váratlan vasúti események okainak, körülményeinek feltárása, és a hasonló esetek megelőzése érdekében szükséges szakmai intézkedések kezdeményezése, valamint javaslatok megtétele. A szakmai vizsgálatnak semmilyen formában nem célja a vétkesség vagy a felelősség vizsgálata és megállapítása.

Jelen vizsgálatot

- a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény (a továbbiakban: Kbt.),
- a súlyos vasúti balesetek, a vasúti balesetek és a váratlan vasúti események szakmai vizsgálatának, valamint az üzemeltetési 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 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 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 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 2015. június 30-án megtartott záró megbeszélésen a MÁV Zrt, a MÁV-START Zrt., a Nemzeti Közlekedési Hatóság, a Vasúti Pályakapacitás-elosztó Kft., valamint a Rail Cargo Hungaria Zrt. képviseltette magát.

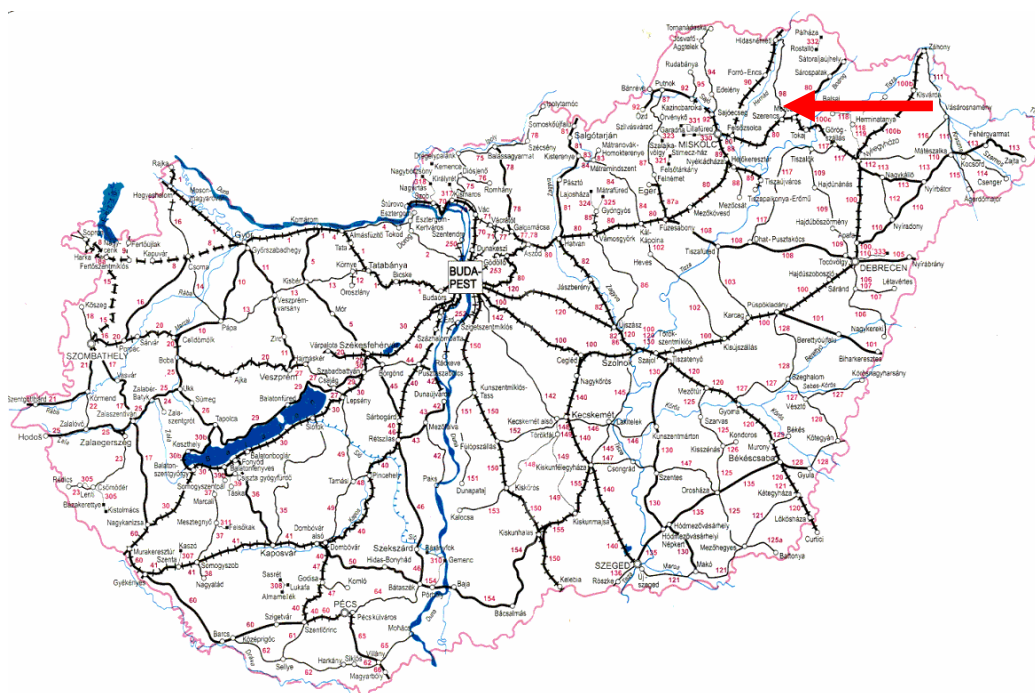
MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

| | |
|----------|--|
| BIG | MÁV Zrt. Biztonsági Főigazgatóság |
| HÜSZ | Hálózati Üzletszabályzat |
| KBSZ | Közlekedésbiztonsági Szervezet |
| Kbvt. | A légi-, vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény |
| NFM | Nemzeti Fejlesztési Minisztérium |
| MÁV Zrt. | Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság |
| MFB | Mozdonyfedélzeti berendezés |
| RCH | Rail Cargo Hungária Zrt. |
| Vb | Vizsgálóbizottság |
| VBO | MÁV Zrt. BIG illetékes Területi Vasútbiztonsági Szervezete |
| VPE Kft. | Vasúti Pályakapacitás-elosztó Korlátolt Felelősségű Társaság |

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

| | |
|---|--|
| Az eset kategóriája | váratlan vasúti esemény |
| Az eset jellege | jelzőmeghaladás |
| Másodlagos esemény | szembeközlekedés |
| Az eset időpontja | 2013. november 18. 15 óra 20 perc |
| Az eset helye | Mád és Tállya állomások között |
| Vasúti rendszer típusa | országos |
| Mozgás típusa | tehervonat és regionális személyszállító vonat |
| Az eset kapcsán elhunytak/ súlyosan sérültek száma | 0/0 |
| Pályahálózat működtető | MÁV Zrt. |
| Rongálódás mértéke | rongálódás nem történt |
| Érintett vonat száma | 62579-2;35235 |
| Üzembentartó | RCH; MÁV-START |
| Nyilvántartó állam | Magyarország |

Az eset helye



1. ábra az esemény helyszíne Magyarország pályahálózatán



2. ábra: Az esemény helyszíne (forrás: Google Earth)

Bejelentések, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2013. november 18-án 15 óra 56 perckor jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója az esemény vizsgálatára alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

| | | |
|----------|-------------|----------------------|
| vezetője | Rózsa János | balesetvizsgáló |
| tagja | Burda Pál | baleseti helyszínelő |

Az eseményszűnet áttekintése

A Vb 2013. november 18-án helyszíni szemlét tartott, melynek során:

- az eseményben érintett munkavállalókat (mozdonyvezető, vonali tolatásvezető és forgalmi szolgálattevő) meghallgatta,
- az általa szükségesnek vélt dokumentumokról másolatot készített és azokat áttekintette (fejrovatos előjegyzési napló, írásbeli rendelkezések, szolgálati menetrend),
- felkérte az üzemeltetőt az érintett vontatójárművek menetíró regisztrátumának letöltésére, annak eredményét kiértékelte.
- Ezt követően konzultált a vasúti pályakapacitás elosztó szervezettel

Az eset rövid áttekintése

A 62579-2 sz. tehervonat az előzetes rendkívüli megállásról szóló értesítés ellenére és felhatalmazás nélkül Mád állomáson áthaladt, ezáltal szembeközlekedett a menetrend szerint közlekedő 35235 sz. személyszállító vonattal. Mád állomás forgalmi szolgálattevője telefonon intézkedett a vonatok haladéktalan megállítására. A két vonat egymástól 2300 m-re állt meg.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Az esemény lefolyása

A Fegyvernek-Örményes – Szerencs – Tállya viszonylatban közlekedő 62579-2 sz. tehervonat részére Szerencs állomás rendelkezője 15 óra 4 perckor kért engedélyt Mád állomás forgalmi szolgálattevőjétől, aki az engedélyt megadta, és egyúttal felkérte Szerencs forgalmi szolgálattevőjét, hogy értesítse a vonat személyzetét arról, hogy Mád állomáson a menetrendtől eltérően forgalmi okból meg fognak állni.

Szerencs forgalmi szolgálattevője kiállította a 23 sz. és a 24 sz. Írásbeli rendelkezéseket a tehervonat részére. A 23 sz. rendelkezés 2. pontja tartalmazta a Mád állomási rendkívüli megállásról szóló értesítést. A forgalmi szolgálattevő a vonali tolatásvezető részére adta át az Írásbeli rendelkezést, aki kézbesítette azt a mozdonyvezetőnek. Ezt követően a vonat mozdonyvezetőjét a forgalmi szolgálattevő jelzőkezeléssel felhatalmazta az indulásra, a vonat 15 óra 7 perckor elindult.

Mád forgalmi szolgálattevője 15 óra 8 perckor elrendelte a 62579-2 sz. vonat bejárati vágányútjának beállítását az állomás III. vágányára. A váltókezelő bejelentette a vágányút beállítását, a forgalmi szolgálattevő pedig szabadra állította a bejárati jelzőt.

Ezt követően Tállya állomás forgalmi szolgálattevője engedélyt kért a 35235 sz. személyvonat részére. Mád forgalmi szolgálattevője az engedélyt megadta, és egyúttal felkérte Tállya forgalmi szolgálattevőjét, hogy értesítse a személyvonat személyzetét arról, hogy a vonat a menetrendben jelölttől eltérően kitérő irányba jár be az állomásra. Ezt követően nem sokkal a váltókezelő elhagyta a forgalmi irodát és kerékpárral az irodától mintegy 400 m távolságra lévő 1 sz. váltó felé indult, hogy a 35235 sz. vonat részére beállítsa a vágányutat a II. vágányra.

A 62579-2 sz. vonat 15 óra 19 perckor haladt be Mád állomásra. A vonat behaladása közben a forgalmi szolgálattevő a forgalmi irodából kilépett és fogadta a kb. 20-22 km/h sebességgel behaladó vonatot. A vonat mozdonya elhaladt a forgalmi szolgálattevő előtt, ezt követően a forgalmi szolgálattevő észlelte, hogy a vonat nem kezd fékezni, hanem az iroda vonalát nem sokkal elhagyva ismét gyorsítani kezd. A vonat mozdonya elhaladt az 1. váltó felé kerékpározó váltókezelő mellett, majd az állomásról 16 óra 20 perckor kihaladt.

A forgalmi szolgálattevő ezt észelve haladéktalanul a forgalmi irodába sietett és felhívta Tállya állomás forgalmi szolgálattevőjét, hogy ne indítsa el a 35235 sz. vonatot. Tállya forgalmi szolgálattevője közölte, hogy a vonat már elindult. Mád forgalmi szolgálattevője ekkor a főirányítót hívta, azt kérve, hogy utasítsa a 35235 sz. vonat mozdonyvezetőjét azonnali megállásra. A főirányító közölte, hogy a mozdonyon nincs rádió. Mád szolgálattevője ekkor Szerencset hívta, és kérte a segítséget a vonat megállításában. Ezalatt a főirányító mobiltelefonon felhívta a tehervonat mozdonyvezetőjét és azonnali megállásra utasította, majd ugyan csak mobiltelefonon értesítette a 35235 sz. vonat mozdonyvezetőjét is, aki vonatával ekkor ért Rátka megállóhelyre. A két vonat egymástól 2300 m-re állt meg.

1.2 Személyi sérülés

| Sérülések | Személyzet | Utások | Útátjáró használók | Egyéb |
|------------|------------|--------|-----------------------|-------|
| Halálos | - | - | - | - |
| Súlyos | - | - | - | - |
| Könnyű | - | - | - | - |
| Nem sérült | 5 | kb. 40 | - | - |

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 62579-2 számú vonat mozdonyvezetője

| | |
|-----------------------------------|---|
| Kora | 38 év |
| Neme | férfi |
| Szakképesítése | Országos Közforgalmú vasúti járművezető |
| Beosztása a baleset idején | mozdonyvezető |
| Orvosi alkalmassági érvényessége | 2014. június |
| Legutolsó szolgálatba lépés ideje | 2013. november 18. 8 óra 00 perc |

1.7 A vonat jellemzői

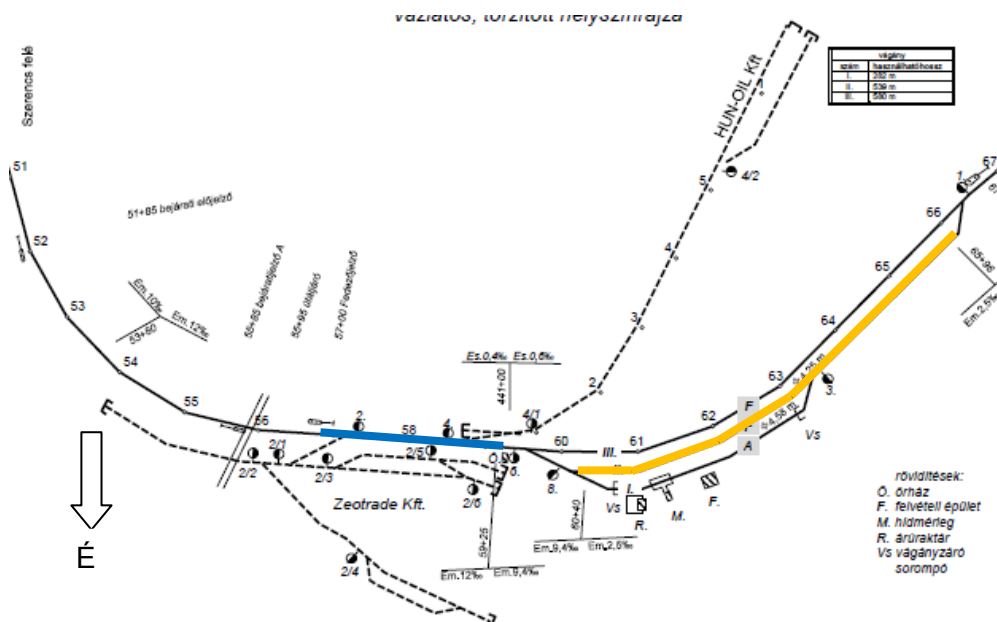
| | |
|--------------------------------|---|
| Vonatszám | 62579-2 |
| Vonat neve | tehervonat |
| Vonattovábbítás módja | mozdonyvezetővel és vonali tolatásvezetővel |
| Mozdony pályaszáma | 628-331 |
| Mozdony tulajdonosa | MÁV-TARKCIÓ Zrt. |
| Továbbított kocsik tulajdonosa | RCH |
| Továbbított kocsik száma | 23 db 4 tengelyes teher kocsi |
| Vonathossz | 422 m |
| Elegytömeg | 643 t |
| Előírt fékszázalék | 106% |
| Tényleges fékszázalék | 109% |

1.8 A vasúti pálya és biztosítóberendezés leírása

Az állomáson kulcsazonosító berendezés működik. A váltók helyszíni állításúak. Az állomást mindkét irányból nem biztosított, fény bejárati jelzők fedezik. Szerencs és Mád állomások között ellenmenet kizáró biztosítóberendezés üzemel, Szerencs irányába az állomásközt a kijárat oldalán elhelyezett fény fedező jelző fedezi. Az állomás Tállya felőli oldalán sem kijárat-, sem fedező jelző nem található.

1.9 Állomási adatok

Mád állomás a 98 sz. Szerencs – Hidasnémeti vonal középállomása. Az állomásnak két fővágánya van: II. és III. sz. A Szerencs felőli (páros) váltóközvetben (az ábrán késsel jelölt szakaszon) 20 km/h lassújel, az állomás II. vágányán (az ábrán sárgával jelölt szakaszon) 10 km/h lassújel található.



3. ábra: Mád állomás helyszínrajza

1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

A 62579-2 sz. vonat mozdonyán TEL 1000 típusú elektronikus sebességmérő és regisztráló berendezés üzemel. Az ilyen berendezések megengedett eltérése +/- 1%.

A 35235 sz. vonat motorkocsiján TELOC rendszerű elektromechanikus sebességmérő és regisztráló berendezés üzemel. Az ilyen berendezések megengedett eltérése +/- 5%.

Ezeneken felül mindkét jármű el volt látva MFB-vel is, melyről az aktuális hely adatok kinyerhetőek voltak.

1.11 Kommunikációs eszközök

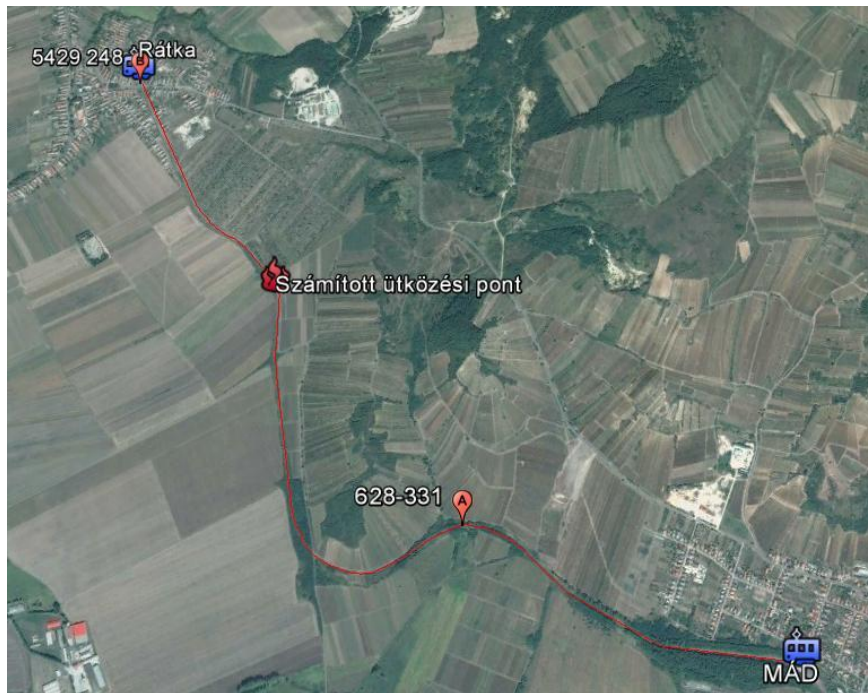
Sem a tehervonat, sem a személyvonat mozdonyán nem üzemelt mozdonyrádió, a mozdonyvezetőkkel csak a mobiltelefonjukon keresztül lehetett kapcsolatba lépni.

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 közvetlen életveszély nem alakult ki, azonban ez csak a gyors kommunikációnak és a forgalmi helyzet kedvező alakulásának volt köszönhető. A 62579-2 sz. tehervonat (628-331) kihaladásakor a 35235 sz. vonat (5429-248) még nem érkezett meg Rátka megállóhelyre, így volt elegendő idő arra, hogy több áttételen keresztül a két mozdonyvezetőt mobiltelefonon keresztül megállásra utasítsák. A pálya vonalvezetése (emelkedő, részben erdős környezetben vezető íves pálya) miatt a vonatok mozdonyvezetői már csak fékúttávolságon belül láthatták volna meg egymást, így az összeütközés elkerülhetetlen lett volna.



4. ábra: A vonatok pozíciója megálláskor és a számított ütközési pont (forrás: Google Earth)

1.14 Próbák és kísérletek

A Vb a vizsgálat során próbákat és kísérleteket nem folytatott.

1.15 Érintett szervezetek / a munkaszervezés jellemzése

A 62579-2 sz. tehervonat ún. azonnali menetrend alapján közlekedett. A vonatot közlekedtetni szándékozó vasúttársaság ilyenkor menetvonalat igényel a pályacapacitás-elosztó szervezettől. A pályacapacitás-elosztó szervezet menetvonalat szerkeszt a vonat részére annak teljes útvonalára, mely során az alábbi tényezőket veszi figyelembe: a vonat sebessége, a szükséges, megrendelő által igényelt állomási tartózkodások, illetve a már betervezett vonatok közlekedése. Az ezek alapján kiserkesztett menetvonalat megküldi a megrendelőnek, aki ezt vagy elfogadja, vagy nem. Amennyiben a menetvonal nem kerül elfogadásra, a hatályos HÜSZ alapján a pályacapacitás-elosztó szervezet a vonat indulási idejét veszi alapul, majd csupán a megrendelő által kért állomási tartózkodási idővel növeli meg a vonat menettartamát. Ebben az esetben a vonat minden egyéb állomáson menetrend szerint áthalad, a nem biztosított állomásokon pedig egyenes irányba halad be. A kiserkesztett, illetve az azonnali menetrend alapján közlekedő vonatok szolgálati menetrendjének formátuma megegyezik. A különbség csak a menetrend fejezetében elhelyezett szövegben látható.

1.16 Szabályok és szabályzatok

1.16.1 Forgalmi szabályok

A vonatok menetrendtől eltérő megállításának és a vonatok megállásának, illetve áthaladásának szabályait az F.2. sz. Forgalmi Utasítás tartalmazza.

15.18.7. *Menetrend szerint áthaladó vonatot a szolgálati helyeken minden esetben meg kell állítani, ha a vonat továbbhaladásának feltételei nincsenek meg, illetve a továbbhaladást rendkívüli események vagy más körülmények akadályozzák.*

[...]

...a vonat személyzetét a rendkívüli megállásról értesíteni kell. Ha a vonat személyzetét a rendkívüli megállásról nem lehetett értesíteni (15.16.2.1. p.), akkor a vonatot a bejárat jelzővel meg kell állítani, és a jelzőt csak akkor szabad továbbhaladást engedélyező állásba állítani, ha a vonat már megállt és a mozdonyvezető a Vonat állt meg a bejárat jelző előtt jelzést adott. A behaladó vonat felé a forgalmi szolgálattevő kézi jelzőeszközzel Lassan-, majd Megállj! jelzést köteles adni. Megállás után a mozdonyvezetőt értesíteni kell a kialakult helyzetről és a továbbhaladás előrelátható idejéről. [...]

15.18.5. *Érkező vonatot az állomáson úgy kell megállítani, hogy más vonatok közlekedését ne akadályozza, ne veszélyeztesse és ugyanakkor a vonat eleje mindig, vége pedig lehetőleg a biztonsági határjelzőn belül legyen.*

15.18.5.4. *Valamennyi más vonatot legkésőbb a Megállj! jelzést adó egyéni kijárat jelző előtt olyan távolságban, hogy a jelzési kép folyamatosan látható legyen, jelző hiányában pedig a vágányút végén levő Biztonsági határjelző előtt kell megállítani még akkor is, ha a vonat vége még nem érkezett a Biztonsági határjelzőn belül.*

15.17.1.2. *Vonatindító jelzőeszközzel kell a mozdonyvezetőt felhatalmazni:*

— *kijárat jelző nélküli szolgálati helyeken valamennyi vonatnál;*

[...]

15.17.9. *Forgalmi szolgálattevővel rendelkező szolgálati helyeken, ahol egyéni kijárat jelző nincs, a menetrend szerint áthaladó vonatok mozdonyvezetőit a főjelzők szabályszerű kezelése után vonatindító jelzőeszközzel adott Felhívás az indításra jelzéssel kell felhatalmazni. A jelzést olyan időben kell adni, hogy a mozdonyvezető ne kényszerüljön a vonat sebességét csökkenteni vagy a vonatot megállítani. A jelzést folyamatosan és addig kell adni, amíg a vonat első járműve a felhatalmazást adó dolgozó előtt el nem halad.[...]*

1.16.2 A pályakapacitás elosztásának szabályai

A pályakapacitás elosztásának és a menetvonalak igénylésének szabályait a Hálózati Üzletszabályzat tartalmazza.

4.3 A kapacitás-elosztási folyamat szabályai és határidői:

A Vtv. 3. sz. melléklet I-IV. pontjában meghatározott pályahálózat-kapacitás igénybevitelére vonatkozó igényeket a kérelmezőnek a VPE Kft.-hez elektronikus úton a VPE Kft. menetvonal-igénylő informatikai rendszerén keresztül kell benyújtani. A faxon megrendelt pályahálózat-kapacitás adatait a VPE Kft. a menetvonal igénylő informatikai rendszerében rögzíti. (...)

A hozzáférésre jogosultak éves, éves pótlólagos, évközi, egyedi és azonnali(...) pályavasúti szolgáltatás igényt nyújthatnak be, amelynek tartalmaznia kell az igénytípus, vonatnem típus és a vonatkategória meghatározását, valamint a felmerülő időszükségletet is. (...)

Az azonnali menetvonal-igények kielégítésére a VPE Kft. katalógus menetvonalat ajánl fel. Amennyiben a felkínált katalógus menetvonalat a hozzáférésre jogosult nem fogadja el, valamint üzemi menetvonalak esetén, a VPE Kft. a menetvonal-igényhez úgynevezett „azonnali menetrendet” csatol, melynek fejrészét a VPE Kft. az alábbi megjegyzéssel látja el: „A felkínált katalógus menetrendet a megrendelő nem fogadta el, azonnali menetrend alapján közlekedik”(…)

Az olyan azonnali menetrenddel rendelkező vonatknál, amelyek közlekedésük során nem biztosított állomást is érintenek, az alábbi közlemény is szerepel: „...[a menetrend alapján érintett nem biztosított állomás megnevezése] állomásra vonatkozóan a bejárat irány megváltoztatásáról - az F.2. sz. Forgalmi Utasítás 15.18.3 pontja alapján - Írásbeli rendelkezésén kap értesítést.”

Amennyiben a felkínált katalógus menetrendet a hozzáférésre jogosult nem fogadja el (...) a VPE Kft. a menetvonal-igényhez úgynevezett „azonnali menetrendet” csatol, de a közlekedtetés a rendelkezésre álló szabad kapacitás terhére, a forgalomirányítás által meghatározottak szerint történik. A menetvonal-igényekhez tartozó „azonnali menetrend” esetén a „bejárat iránya” rovat nem biztosított állomások esetén nem kerül kitöltésre, ezen állomásokhoz tartozóan a bejárat irány megváltoztatásáról – az F.2. sz. Forgalmi Utasítás 15.18.3 pontja alapján - a vonatszemélyzet Írásbeli rendelkezésén kap értesítést.
(...)

1.16.3 A szolgálati menetrend jelmagyarázata

A vonatok menetrendjében alkalmazott jelölések jelentését a Menetrendi Segédkönyv tartalmazza:

Bejárat irány rovatban:

* biztosított szolgálati hely, a bejárat jelző mindkét irányú behaladás sebességét, a fedező jelző csak az egyenes irányba történő továbbhaladás sebességét jelzi;

↔ nem biztosított szolgálati hely, bejárat kitérő irányba;

ha a rovat üres = bejárat egyenes irányba;

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

Korábbi hasonló eseményt a KBSZ nem vizsgált.

2. ELEMZÉS

2.1. A vonat közlekedése

A 62579-2 sz. vonat az engedélyezett 35 km/h sebességgel közelített Mád állomás felé. A mozdonyvezető előtt, a vezetőasztal felett kialakított tartón egymás mögött a Szerencsen kapott 2 db. írásbeli rendelkezés volt kifüggesztve, melyek közül a 23 sz. írásbeli rendelkezés volt látható. Ezen az írásbeli rendelkezésen szerepelt második pontként, hogy a vonat forgalmi okból az állomáson megáll. A nem látható, hátsó példányra volt felragasztva a vonat menetrendje. A bejárat elöljelző a vonat részére „a főjelzőn Szabad jelzés várható” jelzést mutatott, így a mozdonyvezető a sebességet nem csökkentette. A bejárat elöljelző mellett elhaladva fékezni kezdett, hogy a 20 km/h előírt sebességkorlátozást (lásd: 1.9) betartsa. Ezalatt elhaladt a „Szabad” jelzést mutató nem biztosított bejárat elöljelző mellett. A bejárat elöljelzőt követően a 23 sz. írásbeli rendelkezést félrehajtotta, hogy megnézze a 24 sz. írásbeli rendelkezésre rögzített menetrenden, hogy a vonat egyenes, vagy kitérő irányba jár-e be az állomásra. Ezt követően a vonat érkezési és indulási idejét nézte meg, majd megállapította, hogy a vonat menetrend szerint az állomáson áthalad. A művelet során megfedkezett arról, hogy a 23 sz. írásbeli rendelkezés 2. pontja menetrendtől eltérő megállásra utasítja. A vonali tolatásvezetővel beszélgetett, miközben behaladtak az állomás III. vágányára.

A forgalmi szolgálattevő előírás szerint fogadta a vonatot. Az ezt követő események tekintetében a forgalmi szolgálattevő és a vonatszemélyzet elmondása között a Vb ellentmondást fedezett fel. A forgalmi szolgálattevő – elmondása szerint – a vonat fogadása során a mozdonyvezető felé sárga jelzőzáslóval „Lassan!” jelzést adott, majd egy másik jelzéssel tudomására hozta, hogy a vonattal a biztonsági határjelzőnél kell megállnia. A mozdonyvezető és a vonali tolatásvezető elmondása szerint ilyen kézi jelzéseket ők nem láttak, a forgalmi szolgálattevő csupán fogadta a vonatot.

A vonatszemélyzet elmondása szerint a forgalmi szolgálattevő által említett (az utasítás által ilyen esetekben nem előírt, lásd: 1.16.1.) jelzéseket nem látták, mert ebben az esetben a jelzések felkeltették volna a figyelmüket, és a jelzést összefüggésbe hozták volna az Írásbeli rendelkezésben közölt, egyébként ismert, csak elfeledett megállási kötelezettségről szóló információval, és a mozdonyvezető a vonatot megállította volna. A vonat azonban a forgalmi szolgálattevő mellett elhaladt, majd, a forgalmi szolgálattevő vonatindító kézi jelzőeszközzel történő felhatalmazásának elmaradásának ellenére, mikor a vonat vége a 20 km/h sebességkorlátozást elhagyta, gyorsítani kezdett. Ekkor haladt el az 1 sz. váltó felé kerékpározó váltókezelő mellett, akinek már nem volt lehetősége kézi jelzéssel megállítani a vonatot. A mozdonyvezető a III. vágány biztonsági határjelzője mellett elhaladt, majd kihaladt az állomásról.

2.2 A vonatok megállításának szabályai

Az F.2. sz. Forgalmi Utasítás az olyan állomásokon, ahol nincs olyan kijárat elöljelző, melyre külön jelző előjelzést ad, a menetrend szerint áthaladó vonat megállításának módját az alábbiak szerint szabályozza (lásd: 1.16.1):

- Alapszabály szerint a vonat személyzetét értesíteni kell a menetrendtől eltérő, rendkívüli megállásról. Az értesítésre felkérhető a vonatindító állomás, vagy az előző állomás is. Jelen esetben ez a két hely megegyezett. Az értesített vonat normál jelzőkezeléssel bejáratható az állomásra, ahol a mozdonyvezetőnek a megfelelő helyen meg kell állnia.
- Amennyiben az első bekezdésben előírt értesítés már nem volt lehetséges, az érkező vonatot a bejárat elöljelzővel meg kell állítani. A megállt vonat

mozdonyvezetője ekkor „Vonat állt meg a bejárati jelző előtt” hangjelzést köteles adni, mellyel jelzi a forgalmi szolgálattevőnek, hogy a vonattal megállt. Ezt követően a forgalmi szolgálattevő a bejárati jelzőt továbbhaladást engedélyező állásba állítja, és a vonat behalad az állomásra. A behaladó vonat részére ilyenkor a forgalmi szolgálattevő köteles „Lassan!”, majd „Megállj!” jelzést adni és a vonatszemélyzetet tájékoztatni a továbbiakról.

Míg a második esetben több, a mozdonyvezető aktív beavatkozását megkövetelő elem (cselekvések: a Megállj! állású bejárati jelző előtti megállás, illetve a behaladás közben látható kézi jelzések) is felhívja a vonatszemélyzet figyelmét a megállásra, addig az első esetben, a főszabály szerint kizárólag passzív elemek (egy előző állomáson kapott írásbeli rendelkezés, illetve a felhatalmazás elmaradása, annak hiánya) állnak csak rendelkezésre, melyek kevésbé alkalmasak a vonatszemélyzet figyelmének felhívására. A Vb ezért biztonsági ajánlást fogalmaz meg a szabályok felülvizsgálatával kapcsolatban.

2.3 A vonat menetrendje

A vizsgálat során a Vb megvizsgálta a 62579-2 sz. vonat menetrendjét, megállapította, hogy a vonat közlekedéséhez szükséges alapidokumentumnak alábbi adatai nem voltak valóságok:

- az előírt menetidő
- a vonat közlekedésének ideje
- a vonat állomási tartózkodására vonatkozó adatok

| | | | | | |
|----------------------------------|------------|-------------------------|-----------------|--------------------------------------|-------|
| | | Bejárat egyenes irányba | Előírt menetidő | Üres érkezési adat (a vonat áthalad) | |
| 7.1 | Mezőzombor | | * | | 40 |
| 4.2 | Szerencs | ▲ | * | 5 1 4 | 01 |
| 6.2 | Mád | | | 20 | 21 |
| 6.5 | Tálya | | | 20 5 41 | 35/35 |
| Menettartam: 7 ó. 11 p. 201.1 km | | | | | |

• 5. ábra: A vonat menetrendje

2.3.1 A menetidő

A menetrend a vonat részére Szerencs és Mád állomások közötti 6,2 km-es állomásközben való áthaladásra 20 perc menetidőt ad meg, ugyanakkor 35 km/h legnagyobb sebességet ír elő. Ez nem felel meg a valóságnak, mert az esemény idején az állomásközben sem ideiglenes, sem állandó lassúmenet nem volt, így ha a vonat valóban 35 km/h sebességgel halad, az áthaladáshoz 11 perc elegendő (mint ahogyan valóban történt).

Amennyiben a forgalmi szolgálat a vonat közlekedésének tervezésekor a vonat menetrendjében tévesen megadott menetidőt vette volna figyelembe, a vonat 15 óra 7 perckor nem indulhatott volna el Szerencs állomásról, mert Mád állomáson nem lett volna elegendő idő ahhoz, hogy a 35235 sz. vonat megkésleltetése nélkül le lehessen bonyolítani a két vonat találkozását.

2.3.2 A közlekedési idők

A vonatnak menetrendje szerint 5 óra 1 perckor kellett volna indulnia Szerencs állomásról, ehhez képest ez csak 15 óra 7 perckor, 10 óra 6 perc késéssel történt meg. Ezen túlmenően a vonat menetrend szerint Mád állomáson áthalad, ez azonban szintén nem volt valós információ, mert Mádon meg kellett várnia a szemből érkező 35235 sz. vonatot.

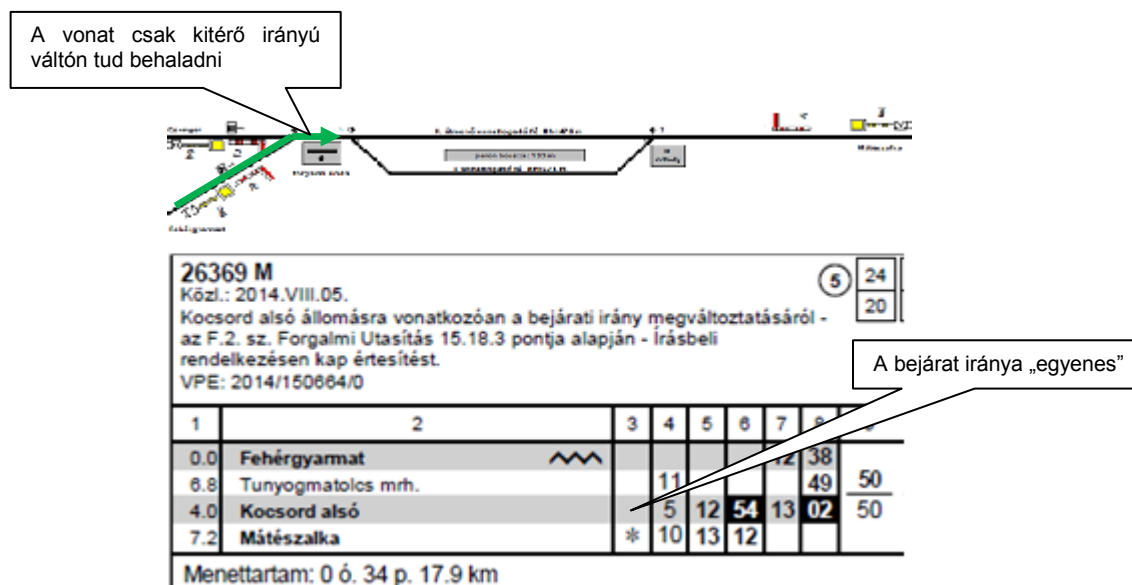
2.4. Az azonnali menetrendek szerkesztése

A Vb a fentiekkel kapcsolatban megvizsgálta a vonat forgalomba helyezésének és a személyzet menetrenddel történő ellátásának körülményeit.

Ebben az esetben az RCH, mint a vonatot közlekedtetni kívánó vasúttársaság a HÜSZ-nek megfelelően (lásd: 1.16.2) 2013. november 17-én 21 óra 11 perckor igényelt menetvonalat a vonat részére a VPE Kft.-től. A VPE menetrendszerkesztője a megadott igényeknek és lehetőségeknek (terhelés, sebesség, állomási tartózkodások, állomási szolgáltatások, pályacapacitás) megfelelően menetrendet-tervezetet készített a vonat számára, melyet leegyeztetett a pályavasút képviselőjével is. Az elkészült tervezetet megküldte az RCH képviselőjének, aki azt nem fogadta el. Ennek okáról a Vb jelen zárójelentés-tervezet elkészültéig nem kapott magyarázatot.

A HÜSZ alapján ilyenkor a VPE Kft. ún. azonnali menetrendet szerkeszt, melynek készítésekor csak a sebességet, a menetidőket, valamint az igényelt állomási tartózkodásokat veszi figyelembe, a forgalmi okból szükséges megállásokat, továbbá egyéb tényezőket nem, ezért annak betarthatósága nem garantált.

Ezen kívül a nem biztosított állomásokon a „bejárat iránya” rovat ilyenkor nem kerül kitöltésre, amely az alkalmazott jelölési szabályok szerint egyenes irányú bejáratot jelent (lásd: 1.16.3). Ez a módszer nem felel meg annak az utasítás szerkesztési alapelvnek, mely szerint mindig a kedvezőtlenebb helyzetre kell felhívni a személyzetet. A Vb megvizsgálta olyan nem biztosított állomásokon áthaladó vonatok menetrendjét, ahol a vonatok csak kitérő irányú váltókon keresztül tudnak behaladni az állomásra (pl.: Ferencváros - Nyugati rendező és Hatvan rendező bizonyos vágányutakon keresztül, továbbá Kocsord alsó és Tiszalök állomások) és azt tapasztalta, hogy azonnali menetrend esetén a „bejárat iránya” ezekben az esetekben is „egyenes”-ként kerül meghatározásra annak ellenére, hogy ez fizikailag lehetetlen. Ezért ezeknek a vonatoknak a személyzetét minden esetben értesíteni kell a bejáratirány megváltoztatásáról, így a rendszer hibalehetőségeket hordoz magában.



6. ábra: Egy szűrőpróba szerűen ellenőrzött vonat vágányútja és azonnali menetrendje Kocsord alsó állomáson

Az így elkészített „menetrend” formailag nem különbözik a valós adatok alapján kisserkesztett menetrendekétől, a különbségre csupán a fejlécben lévő szöveg figyelmeztet. A Vb véleménye szerint a formailag megegyező, azonban csak tájékoztató jellegű adatokat tartalmazó azonnali menetrendek alkalmazása alkalmas a vonatszemélyzet megtévesztésére, mert az abban feltüntetett, a vonat közlekedésére vonatkozó biztonságkritikus adatok nem valóságosak. Továbbá az olyan állomásokon, ahol a bejárat csak kitérő irányú váltókon keresztül lehetséges, további kockázatot hordoz magában, hogy a vonatokat minden esetben írásbeli rendelkezésen kell értesíteni a bejáratirány megváltoztatásáról. Ezek alapján a Vb biztonsági ajánlást forgalmaz meg a vonatszemélyzet részére kézbesítendő azonnali szolgálati menetrendek formátumának kialakításával kapcsolatban.

Az elkészült azonnali menetrendet a VPE Kft. elektronikus úton továbbítja a MÁV Zrt. felé. A vonatok személyzete részére a menetrendet szerződés alapján a MÁV Zrt állítja elő, és kézbesíti.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

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

A 62579-2. sz vonat a vonatszemélyzet előzetes értesítése és a felhatalmazás hiánya ellenére Mád állomáson áthaladt, tévedést sem a mozdonyvezető, sem a vonali tolatásvezető nem fedezte fel.

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

Az F.2. sz. Forgalmi Utasítás vonatok megállítására vonatkozó fejezete nem írja elő a vonat részére kézi jelzés adását abban az esetben, ha vonat személyzetét előzőleg értesítették a menetrendtől eltérő megállásról.

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

Az azonnali menetrend alapján közlekedő vonatok szolgálati menetrendje alakilag megegyezik a kisserkesztett menetvonalon közlekedő vonatok szolgálati menetrendjével annak ellenére, hogy az előbbiben szereplő biztonságkritikus közlekedési adatok nem valós tényeken alapulnak. Ezáltal ez a dokumentum alkalmas a vonatszemélyzet megtévesztésére.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

4.1 Szakmai vizsgálat során hozott biztonsági ajánlás

A KBSZ a szakmai vizsgálat során biztonsági ajánlást nem adott ki.

4.2 Szakmai vizsgálat lezárásaként hozott biztonsági ajánlás

A KBSZ Vizsgálóbizottsága a szakmai vizsgálat lezárásaként az alábbi biztonsági ajánlás/ok kiadását javasolja:

BA2013-980-5-1 *A KBSZ Vizsgálóbizottsága a szakmai vizsgálat során megállapította, hogy az országos pályahálózat olyan állomásain, ahol olyan kijáratú jelző nincs, melyre más jelző előjelzést ad, a menetrend szerint áthaladó vonatok megállásának főszabálya csupán előzetes értesítést ír elő. Ennek megtörténte esetén a vonatszemélyzet figyelmét az állomáson egyéb aktív cselekvés nem hívja fel a megállásra, míg abban az esetben, ha ez az értesítés nem történt meg, a vonatszemélyzet figyelmét több aktív cselekvés (jelzőnél történő feltartóztatás, kézi jelzés adása) is felkelti. Ezért*

a KBSZ javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, hogy a MÁV Zrt. biztonságirányítási rendszerében vizsgálja meg a menetrend szerint áthaladó vonatok megállítására vonatkozó szabályok megfelelő választ adnak-e valamennyi kockázatra, és tegye meg a szükséges intézkedéseket.

A Vizsgálóbizottság véleménye szerint amennyiben a főszabály kiegészítésre kerül, és a kijáratú jelzővel nem rendelkező szolgálati helyeken a vonatszemélyzet figyelmét aktív cselekvés is felhívna a megállásra, úgy a hasonlóan figyelemzavar miatt bekövetkező események megismétlődésének kockázata jelentős mértékben csökkenthető.

BA2013-980-5-2 *A KBSZ Vizsgálóbizottsága a szakmai vizsgálat során megállapította, hogy az azonnali menetrend alapján közlekedő vonatok számára kézbesített szolgálati menetrendek formátuma teljesen megegyezik a kiszervezett menetrendek formátumával annak ellenére, hogy az ilyen menetrendekben szereplő biztonságkritikus közlekedési adatok (pl.: nem biztosított állomásokon a bejárat iránya) nem feltétlenül a valós helyzetet tartalmazzák, ezáltal alkalmasak a vonatszemélyzet megtévesztésére. Ezért*

a KBSZ javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, hogy a MÁV Zrt. biztonságirányítási rendszerében vizsgálja meg az azonnali menetrend alapján közlekedő vonatok szolgálati menetrendjének a kiszervezett szolgálati menetrendhez hasonló formátumában rejlő kockázatot, és tegye meg a szükséges intézkedéseket.

Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vizsgálóbizottság véleménye szerint a nem valós adatokat is tartalmazó szolgálati menetrendek formátumának elkülönítése a vonatszemélyzet figyelmét hatékonyabban hívja fel az abban szereplő adatok megfelelő értelmezésére.

4.3 Vélemények a kiadott biztonsági ajánlásokkal kapcsolatban

4.3.1 Nemzeti Közlekedési Hatóság

A **BA2013-980-5-01** sz. biztonsági ajánlással az NKH nem ért egyet, mert véleményük szerint a hatályos F.1. és F.2. sz. Utasítások a menterend alapján áthaladó vonatok állomásokon történő megállítására vonatkozó szabályokat egyértelműen és megfelelő módon szabályozzák.

A **BA2013-980-5-02** sz. biztonsági ajánlással az NKH egyetért, és megteszi a szükséges intézkedéseket.

4.3.2 MÁV Zrt.

A MÁV Zrt. a kiadott biztonsági ajánlásokkal nem ért egyet.

4.3.3 VPE Kft.

A VPE Kft. a **BA2013-980-5-02** sz. ajánlással egyet ért, továbbá az alábbi véleményt küldte meg:

A jelentés-tervezet 2.3.2 pontjában megállapítja, hogy a vonat részére adott menetidő a valóságoshoz képest túl sok, illetve, hogy eszerint a menetidők alapján a személyvonat megkésleltetése nélkül a vonattalálkozást le sem lehetett volna bonyolítani. A menetrendszerkesztő program a menetidők meghatározásánál a vonalon közlekedő többi, hasonló paraméterű vonatok menetrendszerkesztő által kiserkesztett menetrendjeit veszi figyelembe. Emiatt fordulhatott elő, hogy az adott vonat 11 perc alatt megtette ugyan a Szerencs-Mád szakaszt, a menetrendszerkesztőnek azonban figyelemmel kell lennie arra, hogy esetleg kisebb teljesítményű mozdonyal nagyobb elegytömegű vonatot kell továbbítani. Ebben az esetben a Szerencs állomásról való megindulás, az állomásról való kihaladás, a teljes menetsebességre való gyorsítás, valamint a vonali fékpróba megtartása további idővesztést jelentenek. Így a számított, jelentés-tervezetben szereplő 11 perc a 6,7 km 35 km/h-val való közlekedés esetén elméleti érték, amely a valóságban bizonyosan nem tartható, legfeljebb csak akkor, ha a kihaladás sebessége nagyobb mint 35 km/h, nem tartottak vonali fékpróbát, illetve 10%-os sebesség túllépés (35 helyett 38,5 km/h-val való haladás) esetén.

Budapest, 2015. június 30.



Rózsa János
Vb vezetője



Burda Pál
Vb tagja