



**KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET**

ZÁRÓJELENTÉS

2012-372-5

Vasúti baleset

Kőbánya-Teher

2012. június 5.

21661 sz. mozdonyvonat siklása

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 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 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. december 3-án megtartott záró megbeszélésen az alábbi szervezetek képviseltették magukat:

- MÁV Zrt.

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

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

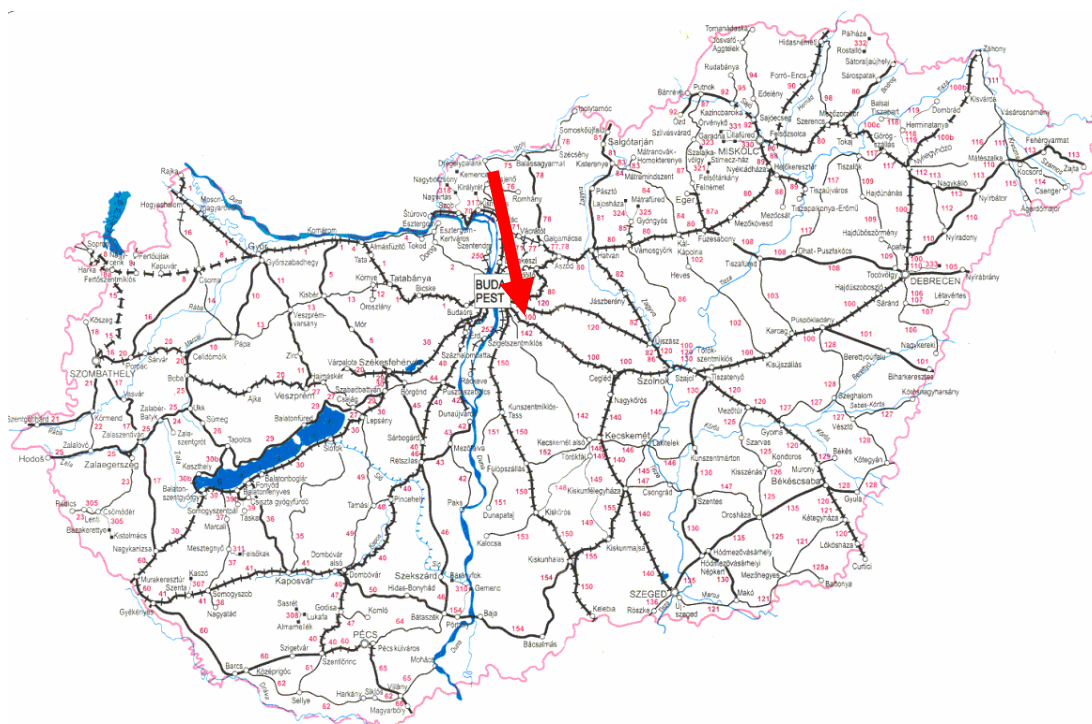
ÁVU	Állomási Végrehajtási Utasítás
CSM	A vezetőálláson a mozdonyvezető egyedül teljesít szolgálatot („csak mozdonyvezető”)
EVM 120	egyesített éberségi és vonatbefolyásoló berendezés
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
Kbvt.	A légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
Vb	Vizsgálóbizottság

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

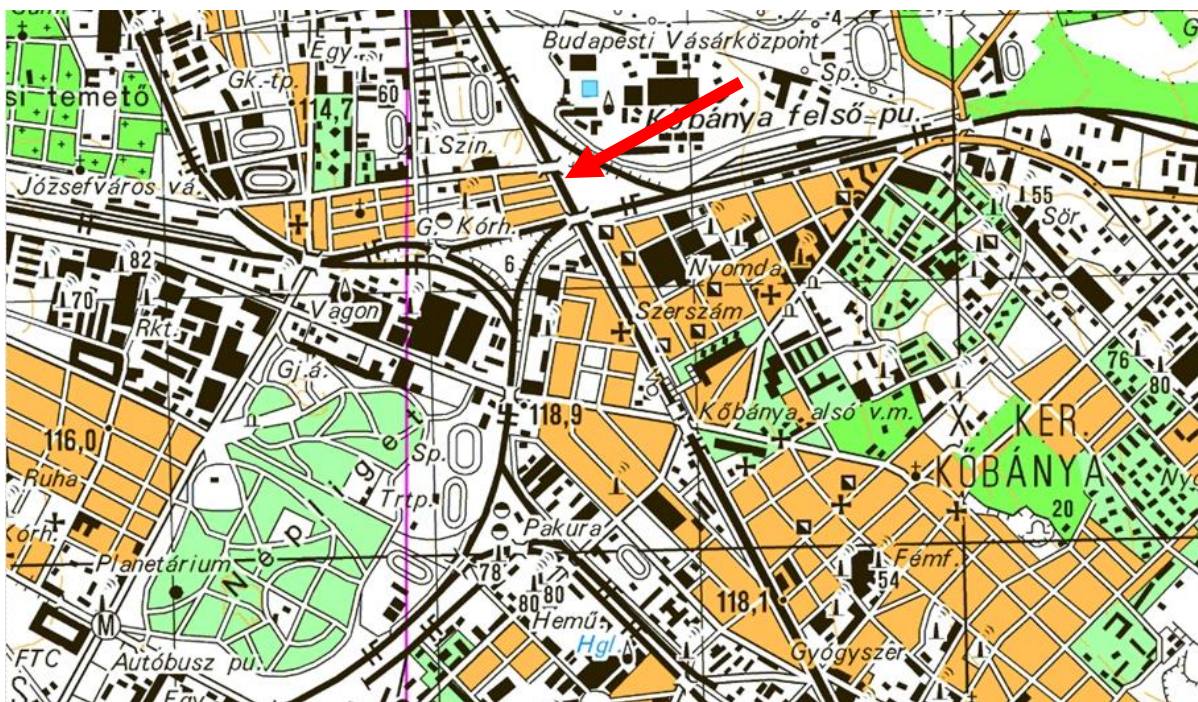
Az eset kategóriája	Vasúti baleset
Az eset jellege	siklás
Az eset időpontja	2012. június 5
Az eset helye	Kőbánya-Teher pu.
Vasúti rendszer típusa	Országos
Mozgás típusa	mozdonyvonat
Az eset kapcsán elhunytak/ könnyű sérültek száma	-
Pályahálózat működtető	MÁV Zrt.
Rongálódás mértéke	Vasúti pálya, váltó megrongálódott
Érintett vonat száma	21661
Üzemeltető	MÁV Zrt.
Nyilvántartó állam	Magyarország

Az eset helye

100 számú Budapest Nyugati-Záhony oh. vasútvonal, Kőbánya-Teher állomás. (1., 2. ábra)



1. ábra: Az eset helye



2. ábra: Az eset helye I.

Bejelentések, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2012. június 5-én 20 óra 47 perckor (35 perccel az eset bekövetkezése után) jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a vasúti baleset vizsgálatára 2012. június 5-én az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

vezetője	Mihály András	balesetvizsgáló
tagja	Nyári Zoltán	balesetvizsgáló

Az eseményvizsgálat áttekintése

A Vb

- az esetben érintett forgalmi szolgálattevőt, váltókezelőt meghallgatta,
- az általa szükségesnek vélt dokumentumokat (mozdonyvezetők típus-, vonal- és állomásismereti kiegészítő tanúsítvány, mozdonyvezetői esemény jelentés, menetíró-regisztrátum, biztosítóberendezési szakvélemény, pályás szakvélemény, kitérővizsgálati adatlap) a vasúttársaságoktól bekérte, azokat megkapta,
- az esemény bekövetkezése után, több esetben az érintett váltók állíthatóságát, állapotát a helyszínen ellenőrizte.

Az eset rövid áttekintése

2012. június 5-én kb. 20 óra 12 perckor Kőbánya-Teher pályaudvar VII. számú vágányára bejáró 21661 sz. mozdonyvonat (98 55 0448 426-5 psz.) a kitérő irányban álló 7 sz. váltón, mind a négy tengelyével kisiklott.

A Vb megállapításai szerint az eset azért következett be, mert:

- a váltó nem megfelelő műszaki állapotban volt, az átállítása csak nehezen, többszöri próbálkozásra történhetett meg,
- a 7 sz. váltó próba állításakor ugyan észlelték, hogy a váltó nehezen állítható, ennek ellenére nem történt intézkedés a javításra.

A Vb biztonsági ajánlás kiadását nem tartja szükségesnek, a hasonló esetek a vonatkozó szabályok betartásával elkerülhetők.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Az esemény lefolyása

2012. június 5-én Kőbánya-Kispest állomás és Kőbánya-Teher pályaudvar között közlekedett 21661 számú mozdonyvonatként a 98 55 0448 426-5 pályaszámú mozdony. A mozdony a két állomás között, a bal vágányból kiágazó nyíltvonalai iparvágány kiszolgálása céljából közlekedett Kőbánya-Teher pályaudvarig.

Kőbánya-Teher pályaudvaron a forgalmi szolgálattelvő 20 óra 10 perckor rendelte el a vágányút beállítását a VII. számú vágányra. A 21661 sz. vonat részére az I. számú állítóközpont váltókezelője a vágányútban érintett váltókat, védőváltókat állította, illetve azokon próbaállítást végzett. A bal átmenő fővágányban fekvő 7 sz. váltót csak nehezen, másodszeri próbálkozásra tudta átállítani.

A mozdony Kőbánya-Teher pályaudvar bejárati jelzője előtt csökkentette a sebességét kb. 30 km/h-ra, ezzel a sebességgel járt be, majd behaladás közben a bal átmenő fővágányban fekvő 7 sz. váltón, mind a négy tengelyével kisiklott. A siklás következtében a 7 sz. váltó, több betonalj megrongálódott, ki kellett cserélni.



3.sz.ábra:a mozdony helyzete a siklást követően

A mozdony beemelése 2012. június 6-án 4 óra 00 perckor megtörtént.

1.2 Személyi sérülés

Az eset következtében személyi sérülés nem történt.

1.3 Vasúti járművek sérülése

A vasúti járműben kisebb rongálódások keletkeztek (homoktároló fedél, vontatómotor fedél).

1.4 Infrastruktúrában keletkezett kár

A siklás következtében Kőbánya-Teher pályaudvar 7 sz. váltója, több betonalj megrongálódott.

1.5 Egyéb kár

Egyéb kárt a vizsgálat befejezéséig nem hoztak a Vb tudomására.

1.6 A személyzet adatai

1.6.1 A 21661 sz. vonat mozdonyvezetője

Kora	55 év
Neme	Férfi
Szakképesítése	mozdonyvezető
Beosztása a baleset idején	mozdonyvezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2014 április
A szolgálatba lépés ideje	2012. június 6. 18 óra 20 perc

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

1.7 A vonat jellemzői

Vonatszám	21661
Vonat neve	mozdonyvonat
Vonattovábbítás módja	CSM
Mozdony pályaszáma	98 55 0448 426-5
Üzembentartó	MÁV-TRAKCIÓ Zrt.
Pályahálózat működtető	MÁV Zrt.
Vonathossz	11 m
Elegytömeg	62 t
Előírt fékszázalék	61 %
Tényleges fékszázalék	74 %

1.8 A vasúti pálya és biztosítóberendezés leírása

Kőbánya-Teher pályaudvar a Budapest (Nyugati)-Cegléd-Szolnok 100a számú kétvágányú, villamosított vasútvonala, jelentős nemzetközi teher- és személyforgalommal.

Kőbánya-Teher pályaudvaron fényjelzős mechanikus biztosítóberendezés üzemel, nyomógombos rendelkező készülékkel ellátva. A váltók vonóvezetékes állításúak. A balesetben érintett 7 sz. váltót az I. sz. állítóközpontból kezelik. A váltót az un.

Soulavy rendszerű állítómű mozgatja, amely egyenes irányban retesszel van ellátva.

1.9 Állomási adatok

Kőbánya-Teher pályaudvar bal átmenő fővágányában fekszik a 7 sz. kitérő, a 73+98 és 74+32 sz. szelvények között. A 7 sz. kitérő B54-es rendszerű, zúzottkő ágyzatban fekszik, vonóvezetékes központi állítású, csúcscsínrögzítő szerkezete zárnyelves. A baleset idején a pálya műszaki állapota miatt a 61+10 és a 81+00 sz. szelvények között 60 km/h mértékű sebességkorlátozás volt bevezetve. A 7 sz. váltón kitérő irányban a 40 km/h mértékű engedélyezett sebesség volt érvényben, más korlátozás nem volt bevezetve.

1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

A 21661 sz. mozdonyvonatként közlekedő 98 55 0448 426-5 psz. dízelmozdony TELOC rendszerű, RT-9 típusú, 100 km/h méréshatárú készülékkel volt felszerelve. A sebességmérő készülékbe 150 km/h méréshatárú óraszalag lett befűzve, mely az értékeléskor figyelembe lett véve. A sebességmérő óraszalagon a regisztrátumok jól láthatóak, értékelhetőek voltak.

1.11 Kommunikációs eszközök

A kommunikációs eszközök az eset lefolyására nem voltak hatással, ezért részletes ismertetésüket a Vb nem teszi meg.

1.12 Meteorológiai adatok

A meteorológiai adatok az esemény bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért részletes ismertetésük nem szükséges.

1.13 A túlélés lehetősége

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

1.14 Próbák és kísérletek

Az eseményt követően a Vb több alkalommal a helyszínen állítási próbát tartott, melynek során megállapította, hogy a váltók csak nagy erőfelfejtéssel állíthatók, illetve azt, hogy a sínszéken és a síngerincen és ezek környékén vastagon van a kenőanyag és az egyéb szennyeződés. Ehhez kapcsolódó információ, mely szerint azóta állíthatók nehezen a váltók, amióta a váltók gondozását nem a forgalmi személyzet végzi.

1.15 Érintett szervezetek / a munkaszervezés jellemzése

Állomási Végrehajtási Utasítás

2.15.3. A váltógondozás helyi technológiájának szabályozása független attól, hogy a tevékenységet mely szakszolgálat végzi.

„Engedélyt mindenkor a rendelkező forgalmi szolgálattévő ad, melyet mindketten előjegyeznek a Fejrovas előjegyzési naplóban.

A váltó sínszékeket és a csúcscsín rögzítő szerkezeteket a különféle szennyező anyagoktól meg kell tisztítani a kaparóvassal, illetve a kiadott oldószerezrel. Ezután a csúcscsín által használt sínszékeket (csúcscsín emelő görgő szerkezettel ellátott váltóknál az első és utolsó sínszéket), valamint a csúcscsín rögzítő szerkezetet le kell kenni Thermocup 1200 váltókenő anyaggal. A tisztítási és kenési műveleteket az egyszerű váltók egyenes és kitérő irányú illetve az átszelési váltók fő- és

mellékirányú állásban egyaránt el kell végezni majd az állíthatóságot mindkét állásba legalább egyszer - szükség esetén többször - ellenőrizni kell.”

1.16 Szabályok és szabályzatok

F.2. Forgalmi Utasítás:

2.8 A használhatóság forgalmi feltételei

2.8.1 A használhatóság forgalmi feltételei

- „a) alkatrészek épek és a mozgatható alkatrészei könnyen mozgathatók,
 b) a simuló csúcscsín tökéletesen simul a tősinhez, a másik pedig a tősinből kellő távolságra van,
 c) a tősinnek és a csúcscsínnek között nincs idegen anyag,
 d) az összekötő rúd nem görbült meg, vagy nem szakadt el,
 e) a csúcscsínrögzítő szerkezet tökéletesen záródik és
 f) váltójelzős váltónál a váltójelző a váltó állásának megfelelő jelzést mutatja.”

2.8.2 A használhatóság ellenőrzése

- „a) szolgálat átvételkor,
 b) ellenőrzések alkalmával,
 c) a váltók állításakor, lezárásakor,
 d) a vonat vágányútvonalának beállításakor,
 e) a váltók gondozása alkalmával.”

2.8.3 A használhatóság ellenőrzése szolgálat átvételkor és ellenőrzések alkalmával

„A szolgálat átvételekor a váltók használhatóságáról az ÁVU-ban előírtak szerint kell rátekintéssel meggyőződni. A vonóvezetékes központi állítású váltóknál a szolgálat átadó-átvevő dolgozók kötelesek próbaállításal meggyőződni a váltók használhatóságáról.”

2.8.4 A használhatóság ellenőrzése váltóállítás közben

2.8.4.1 „ A vonóvezetékes központi állítású váltót állítás alkalmával akkor kell használhatónak tekinteni, ha az állítóemeltyűt a megszokott erővel át lehet állítani a másik végállásba, és ott szabályszerűen becsappan.”

2.8.5 A használhatóság ellenőrzése a vágányút beállításakor

„A vágányút beállításakor az állítandó váltók használhatóságáról ugyanúgy meg kell győződni, mint váltóállítás közben”.

2.7.3 teendő a vágányút beállításának elrendelése után

- „
 ...
 c) meg kell győződni a vágányútban fekvő váltók használhatóságáról,
 ...
 ”

2.12. Váltóellenőrzés (Meggyőződés a váltók helyes állásáról)

2.12.1 Alapszabály

„A vonatok érkezése, indulása, illetve áthaladása előtt a váltók állítására kötelezett dolgozók minden esetben kötelesek váltóellenőrzést tartani”.

2.12.2 Váltóellenőrzés központi állítású váltóknál

2.12.2.1 „Vonóvezetékekkel állított központi állítású váltók helyes állását a váltókezelő a vágányút beállítása után az állítóemeltyűk helyzetének az Elzárási táblázat adataival történő egyeztetésével, a forgalmi szolgálattelvő a vágányút lezárása után a forgalmi irodában levő ellenőrző berendezés (tológomb, kallantyú és vágányúti blokkmező) helyzetének kiértékelésével köteles meggyőződni.”

1.17 Kiegészítő adatok

A Vb ebben a pontban ismerteti a MÁV Zrt. által rendelkezésére bocsátott biztosítóberendezési szakvéleményt:

1.17.1 A baleset utáni helyszíni megállapítások

- „A 7 sz. váltóban a 2., 3. és 4. sz. támasztó tuskók letörtek, valamint a gyöktuskó is széttört, a 14. aljtól a mozdony menetirány szerinti jobb oldali kerekei a csúcscsín és a tősin közé estek.
- A siklás következtében a csúcscsín (egyenes) a 12 és 16. aljak között deformálódott, a kitérő tengely irányába görbült.
- A csúcscsín felkapási nyom nem látható, ezért következtethető, hogy a csúcscsín a tősinhez nem záródott.
- A csúcscsín hegyén, annak a tősin felőli oldalán friss, egyszeri ütésnyom volt látható.
- A csúcscsín hegyének sérülését kiválthatta a mozdony első nyomkarimája, mely a megnyílt csúcscsín a nyomkarima segítségével eltávolította a tősinről.
- A zárnyelves szerkezet rögzítő elemein a siklást követően sem voltak elmozdulások, kopások, a tolórúd sem volt sérült, hajlott.”

1.17.2 A baleset utáni helyszíni megállapítások (7 sz. váltó)

- „A zárnyelv kitérő irányban szabályosan be volt záródva
- A kitérő irányú csúcscsín az első két-három aljban simul a tősinhez, ezt követően egyre jobban távolodik attól.
- A támtuskó hézag kb. 8 mm.
- A simuló kitérő irányú csúcscsín hegyét ismeretlen időpontban valami megütötte.
- A Soulavy állítómű kb. 20 óra 54 perckor fel lett nyitva és meg lett állapítva, hogy a hajtómű végállásban van, az állítórúdon levő ólom el van szakadva.
- A súlykörte rúdján és az állítómű állványán a váltó erőszakos visszaállítására utaló nyomok láthatóak.
- Az egyenes irányú csúcscsín retesz rudazatán olyan nyomok láthatóak, amelyek arra utalnak, hogy a váltó többszöri próbálkozásra, legalább két fogás után ment végállásba.”

1.17.3 A baleset utáni helyszíni megállapítások (I. sz. állítóközpont)

- „A vágányút Kőbánya-Kispest állomás felől a helyes (bal) vágányról le volt zárva a VII. sz. vágányra. A balesetben érintett 7 sz. váltó is végállásban rögzítve.
- Az „S” jelű bejárati jelző vörös.
- A 7 sz. váltó emeltyűjén „csőhasználatra” utaló nyomok voltak láthatóak.
- A legutolsó kitérő vizsgálat 2012. május 23-án 10 óra 50 perces kezdéssel és 11 óra 40 perces befejezéssel megtartották és a kitérővizsgálati adatlapon rögzítették.”

1.18 Korábbi hasonló esemény

Korábbi hasonló eseményt nem hoztak a Vb tudomására.

2. ELEMZÉS

2.1 A VONAT KÖZLEKEDÉSE

2.1.1 A 21661 sz. vonat közlekedése

Az esetben részes mozdonyvezető a baleset napján 18 óra 20 perckor jelentkezett szolgálatba. 21661 vonatszámában, mozdonyvonatként közlekedett Kőbánya-Kispest állomás és Kőbánya-Teher pályaudvar között.

A sebességmérő regisztrátumból megállapítható, hogy a mozdony Kőbánya-Kispest állomásról 20 óra 08 perckor indult el és kb. 75 km/h sebességre gyorsult fel. Kőbánya-Kispest állomástól Kőbánya-Teher pályaudvarig kb. 3000 m-t tett meg, majd a bejáratú jelző előtt 10-12 km/h-ra csökkent a sebesség, ezután ismét gyorsulás következett 38-40 km/h-ra. A 7 sz. kitérő irányba álló váltóra kb. 30 km/h-val haladt rá, ahol 20 óra 12 perckor bekövetkezett a siklás.



4.sz.ábra:a 7 sz. váltó csúcspén hegyén a friss ütésnyom

2.2 A forgalmi szolgálat ténykedése

Az eseményt megelőzően, a nappali szolgálatban Kőbánya-Teher pályaudvar I. sz. állítóközpontjában szolgálatot teljesítő váltókezelő a bal átmenő fővágányban fekvő 7. sz. váltót kétszer állította: a 21669 sz. vonat részére kitérő irányba és a vonat leközlekedése után egyenes irányba. A váltót vonóvezetéken keresztül az ún. Soulavý rendszerű állítómű mozgatja, mely egyenes irányban retesszel van ellátva. A váltókezelő mindkét állításkor azt észlelte, hogy a váltót félállásig könnyen, onnan csak szaggatottan, többszöri próbálkozásra lehet végállásba állítani. Ezt az állítást alátámasztja a biztosítóberendezési szakvélemény is (lásd 1.17 pont).

2.2.1 A váltó állítása baleset előtt

Kőbánya-Teher pályaudvar forgalmi szolgálattevője a 21661 sz. vonat részére 20 óra 10 perckor rendelte el a vágányút beállítását. A 21661 sz. vonat részére az I. számú állítóközpont váltókezelője a vágányútban érintett váltókat és védőváltókat állította, illetve próbaállítást végzett, melynek során megállapította, hogy a 7 sz. váltót csak nehezen, másodszori próbálkozásra, segédeszköz igénybevételével tudta átállítani. Ezt támasztja alá, hogy az egyenes irányú csúcssín retesz rudazatán olyan nyomok láthatóak, amelyek arra utalnak, hogy a váltó többszöri próbálkozásra, legalább két fogás után ment végállásba (lásd 1.17 pont).

Ezt követően a váltókezelő a vágányúti kallanyút a kijelölt vágány felé (VII.) elfordította, majd a vonat részére a bejárati jelzőt továbbhaladást engedélyező állásba állította. A vonat behaladása közben a berendezés rendellenes hangját (dübbenés) észlelte, majd látta, hogy a behaladó vonat a 7 sz. váltón kisiklott.

A nappali, illetve éjszakai szolgálatban levő váltókezelő a váltóállítási nehezményt észlelte, a 7 sz. váltót félállásig könnyen, onnan a végállásig csak nehezen (nagy erő kifejtésével, többszöri próbálkozásra, esetenként „segéderő” felhasználásával) tudták átállítani. **„A vonóvezetékes központi állítású váltót állítás alkalmával akkor kell használhatónak tekinteni, ha az állítóemelyűt a megszokott erővel át lehet állítani a másik végállásba, és ott szabályszerűen becsappan.”** (F.2. Forgalmi utasítás 2.8.4.1 pont.) A fentiek miatt a váltót nem lehetett volna használhatónak tekinteni, azon vonatközlekedést lebonjolítani.

A 7. sz. váltó - Kőbánya-Teher pályaudvar bal átmenő fővágányában fekszik - állítására ritkán kerül sor (van olyan szolgálat hogy egyszer sem), tekintve, hogy azon kitérő irányú közlekedés ritka.

2.3 A mozdony utolsó revíziós vizsgálata

A 98 55 0448 426-5 psz. mozdony balesetet megelőző vizsgálata 2012. május 23-án történt meg. A futásbiztonsági és kerékpár mérőlapján dokumentált adatok szerint, az adatok a futásbiztonsági előírások és a kerékméret szabványokban előírtaknak megfelelnek.

2.3.1 Kitérővizsgálat

Kőbánya-Teher pályaudvar 7 sz. váltójának kitérővizsgálata a balesetet megelőzően 2012. május 23-án történt. A vizsgálat során a mért értékek az előíráson belüliek voltak, állítási nehézséget nem észleltek.

2.4 Egyéb megállapítások



5.sz.ábra:a váltó alkatrészein felrakódott kenőanyag

A Vb megállapította, hogy a váltók gondozása nem az érvényben levő előírásoknak megfelelően történt. Az 5 sz. ábrán jól látható, hogy a sínszéken, a síngerincen és ezek környékén vastagon van a kenőanyag és az egyéb szennyeződések. Ez az állapot akkor következhet be, amikor a váltógondozás során csak a kenőanyag felvitele történik a kenendő helyekre, ezt azonban a tisztítás nem előzi meg. A speciális kenőanyag felvitele előtt nagy gondot kell fordítani a kenendő felületek tisztántartására, ami nem történt meg, így a mozgó részeken felgyülemelő kenőanyag és szennyeződés réteg miatt a váltó nehezen állíthatóvá vált, a mozgó részek megakadtak.

A Vb véleménye szerint a siklás úgy következhetett be, hogy a váltóállító emeltyűt többszöri próbálkozásra, segédlettel, átállította a váltókezelő, az becsappant, ezzel feltételezte, hogy a váltó is végállásban van. Ezzel ellentétben a simuló csúcssín nem simult a tóssínhez, a meglevő minimális hézag elegendő volt arra, hogy a mozdony nyomkarimája megütötte a csúcssín csúcsát, majd a mozdony első forgóváza továbbhaladt egyenes irányban a csúcssín és a tóssín közötti hézagban, a hátsó forgóváz a csúcssínre ható erők miatt a kitérő irányba jobban beálló csúcssínen kitérő irányban haladt tovább. A mozdony első és hátsó forgóvázainak különböző irányba történő haladását a sínszalokban keletkezett ívek bizonyították, amelyek a forgóvázak másik irányba történő elmozdulásakor keletkeztek. A mozdony a két irányba menő forgóvázak hatására mindkét vágányról leesett és a vágányok között, a kavicságyon állt meg.

A váltóállító emeltyűt azért lehetett becsappantani, mert a szokásosnál nagyobb állító erő hatására a vonóvezeték a szokásosnál jobban megnyúlt, így az emeltyű úgy is becsappant, hogy a csúcssín (a váltó) nem volt végállásban.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A Vb megállapításai szerint a mozdonyvonat kisiklása az alábbi tényezőkre vezethető vissza:

- A váltó nem megfelelő műszaki állapotban volt (előírás szerinti tisztítás hiánya),
- Csak nehezen, segédlettel, többszöri próbálkozásra csappant be a váltóállító emeltyű,
- Ebből a becsappanásból arra lehetett következtetni (tévesen), hogy a váltó is végállásba került,
- A 7 sz. váltó próba állításakor ugyan észlelték, hogy a váltó nehezen állítható, azonban a váltót továbbra is használhatónak tekintették, és nem intézkedtek a javításról.

3.2 Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A Vb ilyen megállapítást nem tesz.

3.3 Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatnövelő egyéb tényezők

A Vb ilyen megállapítást nem tesz.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

Az esethez kapcsolódóan a Vb biztonsági ajánlásokat nem tartja szükségesnek kiadni, A vonatkozó utasítások betartásával a hasonló esetek elkerülhetőek.

Budapest, 2013. december 3.



Mihály András

Vb vezetője



Nyári Zoltán

Vb tagja