



**KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET**

ZÁRÓJELENTÉS

2012-638-5

VASÚTI BALESET

Szentes és Szegvár állomások között
2012. szeptember 19.

7252 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, 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 infrastruktúrapacitás 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 képviseltették magukat:

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

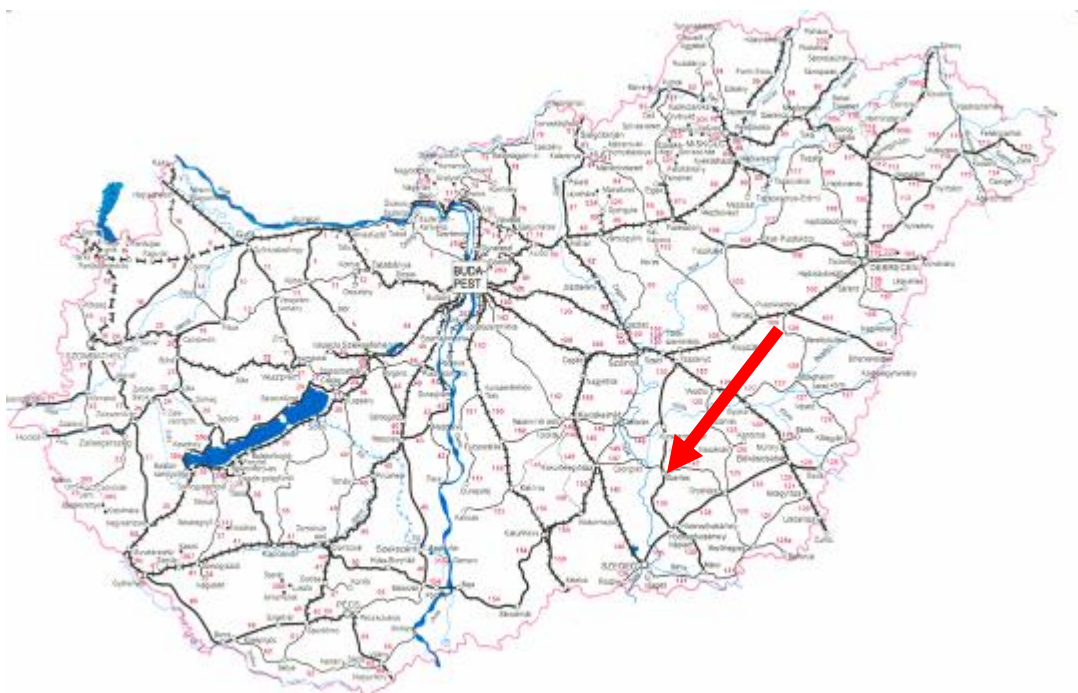
MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

BIG	MÁV Zrt. Biztonsági Igazgatóság
CSM	A vezetőálláson a mozdonyvezető egyedül teljesít szolgálatot („csak mozdonyvezető”)
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
MFB	Mozdony fedélzeti berendezés
NFM	Nemzeti Fejlesztési Minisztérium
NKH	Nemzeti Közlekedési Hatóság
psz.	pályaszám
Vb	Vizsgálóbizottság
VBO	MÁV Zrt. BIG illetékes Területi Vasútbiztonsági Osztálya

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Az eset kategóriája	vasúti baleset
Az eset jellege	baleset vasúti átjáróban
Az eset időpontja	2012. szeptember 20. 10 óra 36 perc
Az eset helye	130 sz. vasútvonal, 41+10 sz. szelvény
Vasúti rendszer típusa	országos
Mozgás típusa	személyszállító vonat
Az eset kapcsán elhunytak/ súlyosan sérültek száma	- / -
Pályahálózat működtető	MÁV Zrt.
Rongálódás mértéke	90 55 5429 170-8 psz. motorkocsi eleje súlyosan megrongálódott, a mellékkocsi két ablaka betört
Érintett vonat száma	7252
Üzembentartó	MÁV Zrt.
Nyilvántartó állam	Magyarország

Az eset helye



1. ábra Az eset helye

Bejelentések, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2012. szeptember 19-én 10 óra 54 perckor (az eset után 18 perccel) jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a vasúti baleset vizsgálatára 2012. szeptember 19-én az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

vezetője	Mihály András	balesetvizsgáló
tagjai	Karosi Róbert	balesetvizsgáló



2. ábra: Az eset helyszíne

Az eseményszűrés áttekintése :

A Vb:

- 2012. szeptember 19-én helyszíni szemlét tartott.
- Az esetben érintett mozdonyvezetőt, a közúti jármű vezetőjét a helyszínen, a vezető jegyvizsgálót későbbi időpontban meghallgatta.
- Az általa szükségesnek vélt dokumentumokat (mozdonyvezetők Típus-, vonal- és állomásismereti kiegészítő tanúsítvány, mozdonyvezetői esemény jelentés, vezető jegyvizsgálói eseményjelentés, menetíró-regisztrátum) a vasúttársaságoiktól bekérte, azokat megkapta.
- Kiértékelte a vonatot továbbító motorkocsi adatrögzítőjét és az MFB berendezésének adatait, megvizsgálta az útátjáró kialakítását.

Az eset rövid áttekintése

Szegvár és Szentes állomások között, a 41+10 sz. nem biztosított közút-vasút szintbeni keresztezésben a 7252 sz. vonat teherautóval ütközött.

A baleset következtében a személyvonat vezető jegyvizsgálója és 3 fő utas könnyű sérülést szenvedett. Valamennyi sérült a vonatba sorozott 50 55 2428 610-9 psz. kocsiban ült. A vonatot továbbító 90 55 5429 170-8 psz. motorkocsi első része az ütközés következtében kb. 3 méter hosszban benyomódott. A teherautó pótkocsijának alváza és annak felépítménye az ütközés következtében szétszakadt, rakománya (napraforgó) a földre szóródott.

A vizsgálat során a Vb megállapította, hogy a vonat az előírt sebességet nem lépte túl, a baleset oka a közúti járművezetővel összefüggő emberi tényezőre vezethető vissza.

A Vb az eset helyszínén megállapította, hogy a csökkentett rálátási háromszög a keresztezésben minden irányból, minden irányba biztosított.

A Vb biztonsági ajánlás kiadását nem tartja szükségesnek.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Az esemény lefolyása

A Szentes és Szegvár viszonylatban közlekedő 7252 sz. vonat menetrend szerint 10 óra 33 perckor indult Szentes állomásról. A menetíró regisztrátum szerint 10 óra 36 perckor a 41+10 sz. szelvényben lévő nem biztosított közút-vasút szintbeni keresztezésben pótkocsis teherautóval ütközött. A mozdonyvezető elmondása szerint a közúti járművet a menetirányt tekintve jobb oldalról levő sűrű fák miatt csak akkor vette észre, amikor az a keresztezésbe hajtott. A motorkocsi adatrögzítője szerint kb. 70 m-el az útátjáró előtt gyorsfékezés állapítható meg, azonban az alkalmazott sebesség és a rövid távolság miatt a vonat megállni már nem tudott, a 41+10 sz. szelvényben ütköztek. Az ütközés kb. 70 km/h-nál következett be, a vonat a 42+16 sz. szelvényben állt meg, az ütközéstől számítva kb. 106 méter megtétele után.

Az ütközés következtében a teherautó pótkocsijának alváza és annak felépítménye szétszakadt, a felépítmény az oldalára borult, rakománya (napraforgó) a földre szóródott. A vonatot továbbító motorkocsi eleje súlyosan rongálódott. A mozdonyvezető a gyorsfékezést követően a motorkocsi utasterébe menekült. A vonat mellékkocsijában a vezető jegyvizsgáló és 3 fő utas könnyű sérülést szenvedett. Az ütközés következtében a mellékkocsi 2 ablaka a hozzá csapódó pótkocsitól betört.



3. ábra: a baleset közelebbi helyszíne (Fotó: MTI)

1.2 Személyi sérülés

Sérülések	Személyzet	Utások	Útátjáró használók	Egyéb
Halálos	–	–	-	–
Súlyos	–	–	–	–
Könnyű	1	3	–	–
Nem sérült	1	2	1	–

A vonatban négy fő sérült, a vezető jegyvizsgáló és három fő utas volt. Minden sérült a vonat mellékkocsijában (50 55 2428 610-9) tartózkodott.

1.3 Vasúti járművek sérülése

A vonatot továbbító 90 55 5429 170-8 psz. motorkocsi eleje az ütközés következtében kb. 2,5-3 méter hosszban, változó mélységben (4. ábra) benyomódott, a vezetőállás gyakorlatilag megsemmisült, a gázolajtartály két helyen megsérült, a homokolócső leszakadt.



4. ábra: a rongálódott motorkocsi

A vonatba sorozott 50 55 2428 610-9 psz. mellékkocsi menetirány szerinti bal oldalán kettő ablaka kitört.

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 7252 számú vonat mozdonyvezetője

Kora	54 év
Neme	férfi
Szakképesítése	Országos Közforgalmú Vasúti Járművezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2014. január
Vonalismeret	érvényes
Típusismeret	érvényes

1.7 A vonat jellemzői

Vonatszám	7252
Vonat neve	távolsági személyszállító vonat

Vonattovábbítás módja	CSM
Mozdony(motorkocsi) pályaszáma	90 55 5429 170-8
Mozdony(motorkocsi) tulajdonosa	MÁV-START Zrt.
Vonathossz	28 m
Elegytömeg	45 t
Előírt fékszázalék	54 %
Tényleges fékszázalék	86 %

1.8 Az infrastruktúra leírása

1.8.1 Biztosítóberendezés

A balesetben érintett szakaszon a vonatok állomástávolságú közlekedési rendszerben közlekednek, a bekövetkezett eseményre nem volt hatásuk, ezért további ismertetés nem szükséges.

1.8.2 Vasúti pálya

A baleset helyszínén a vasúti pályára engedélyezett sebesség 80 km/h, lassújel az útátjáróig nem volt bevezetve.

A vasúti pálya a balesetben nem játszott szerepet, részletesebb leírása nem szükséges.

1.8.3 Közút

A balesetben részes pótkocsis teherautó számnélküli „ipari” úton közeledett a vasúti átjáró felé. A haladási iránya felől a közúti jelzőtáblák elhelyezése a szabályoknak megfelel, azok jól láthatók. A közútra engedélyezett sebesség 90 km/h.



5. ábra: a közút a teherautó közlekedése felől

1.8.4 Útátjáró

A szintbeni keresztezés kialakítása aszfalt burkolatú, kb. 6 méter széles. A rávezető út mindkét irányból szilárd burkolatú.

A közút-vasút keresztezés szöge kb. 75°-os. A közút felől a vasúti átjáróra figyelmeztető táblák mindkét irány felől sérülésmentesek, hiánytalanok (5. ábra, mely a közúti jármű haladási irányából készült):

- vasúti átjárót előjelző táblák,
- vasúti átjáró kezdete,
- “Állj! Elsőbbségadás kötelező” tábla.

A vasúti pályára engedélyezett sebesség 80 km/h. A közút-vasút szintbeni keresztezés nem biztosított.



6. ábra: a csökkentett rálátási háromszög

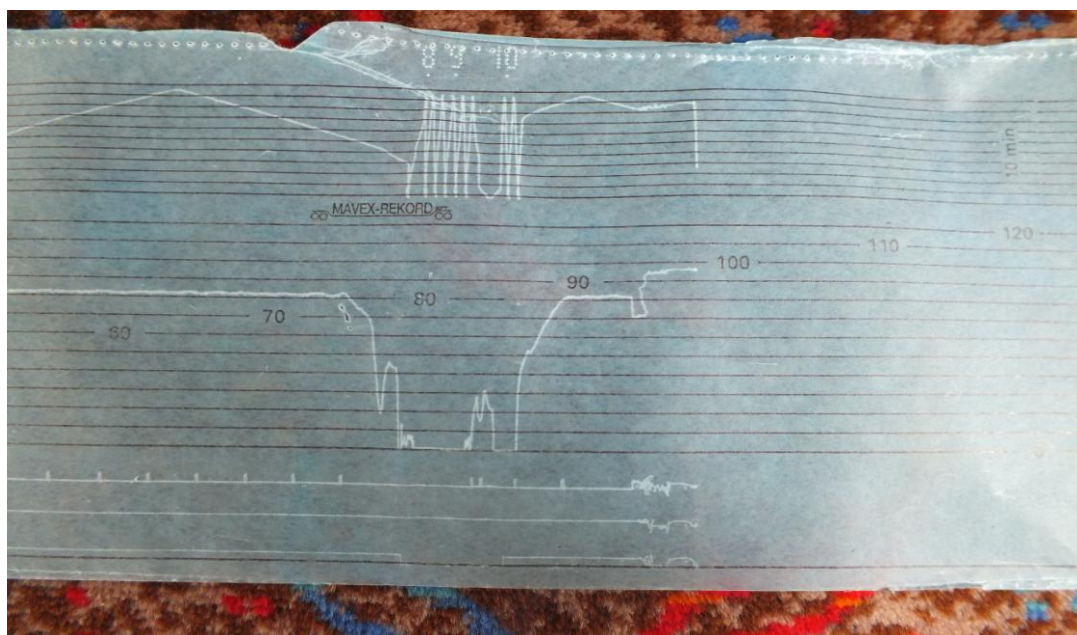
Az átjáróban a csökkentett rálátási háromszög a balesetben érintett irányból biztosított, mely jelen esetben a vasúti pályára engedélyezett sebesség x 5 méterben kifejezve: $80 \text{ km/h} \times 5 = 400 \text{ m}$.

1.9 Állomási adatok

Az eset szempontjából nincs jelentősége, azért részletezése nem szükséges.

1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

Az 90 55 5429 170-8 psz. motorkocsin TELOC RT 12 típusú adatrögzítő van. A sebességmérő 120 km/h méréshatárú, melybe ennek megfelelő szalag lett befűzve. A Vb az adatok kiértékelése során megállapította, hogy a mozdonyvezető a vasúti pályára engedélyezett 80 km/h sebességet nem lépte túl.



7. ábra: a 7252 sz. vonat sebességmérő szalagja

1.11 Kommunikációs eszközök

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

1.12 Meteorológiai adatok

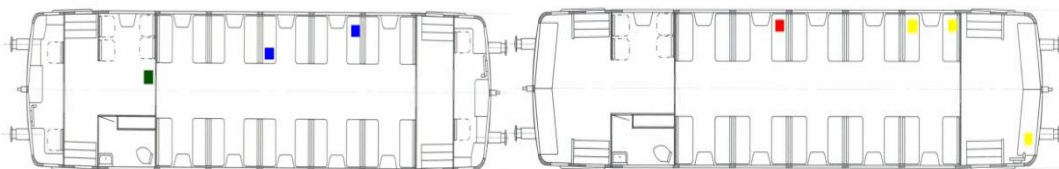
A baleset időpontjában 22 °C, csendes, derült, természetes nappali látási viszonyok voltak. Az időjárási viszonyok az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért további részletezésük nem szükséges.

1.13 A túlélés lehetősége

A mentőegységek értesítése haladéktalanul megtörtént. A vonatot továbbító motorkocsi eleje (kb. 2,5-3 méterrel benyomódott) az ütközés következtében jelentős alakváltozáson ment át, a mozdonyvezető számára ennek következtében a túlélési tér teljesen összenyomódott. A mozdonyvezető lélekjelenlétének köszönhetően még az ütközés bekövetkezése előtt a motorkocsi belsejébe tudott menekülni, ennek köszönhető, hogy a baleset során nem sérült meg.

Az ütközés sérültjei a vonat mellékkocsijában ültek(1.2). Sérüléseik az ütközés miatti váratlan sebességváltozás okozta esés, ütődés következtében keletkeztek.

Egy fő idős férfi a kocsi hátsó peronján levő ülésen, menetirány szerint bal oldalon ült, az ütközés következtében fejét és vállát a kapaszkodó korlátba megütötte, fején 5-6 cm nagyságú duzzanat, bőrét felsértette, vérzett. A kocsiban kettő utas menetirány szerint a jobb oldalon, az utolsó ülésen, egymással szemben ültek (egy férfi és egy nő, a férfi menetiránnyal szemben). Az ütközés következtében a férfi fejével nekiesett a szemben ülő nőnek, annak arca feldagadt. A férfi az ütközés következtében az ülésről előre mozdult, melynek következtében az étkező asztal bordáit megütötte. A negyedik sérült (vezető jegyvizsgáló) menetirány szerinti jobb oldalon, a második ülésen ült. Az ütközés következtében előrecsúszott, lábát és kezét a szemben levő ülésbe beütötte. A feje is megsérült (hámsérülés) azt az ablaküvegnek ütötte.



Jelmagyarázat:

- nem sérült utasok
- nem sérült személyzet (mozdonyvezető)
- sérült személyzet (vezetőjegyző)
- sérült utasok

8. ábra: az utasok és a személyzet

A motorkocsi közepén, a jobb oldalt ült kettő utas, akik nem sérültek.

1.14 Próbák és kísérletek

A Vb a vizsgálat során próbákat és kísérleteket nem folytatott.

1.15 Érintett szervezetek / a munkaszervezés jellemzése

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

1.16 Szabályok és szabályzatok

A közúti közlekedésről szóló 1/1975. (II.5.) KPM-BM együttes rendelet (KRESZ) következő bekezdései szabályozzák a félsorompó nélküli, fényesorompóval biztosított vasúti átjáróban követendő szabályokat:

39. § (1) *A vasúti átjárót megközelíteni csak fokozott óvatossággal szabad. A vasúti átjáró megközelítésekor, illetve a vasúti átjárón történő áthaladás során eleget kell tenni a vasúti átjáró biztosítására szolgáló közúti jelzéseknek.*

(...)

(3) *A vasúti átjáró előtt a 98., 99., 99/a. vagy 99/b. ábra szerinti jelzésnél, vagy a megállás helyét jelző útburkolati jel előtt meg kell állni, ha*

a) bármely irányból vasúti jármű közeledik,

(...)

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 események

Ebben az útátjáróban a KBSZ korábban balesetet nem vizsgált.

2. ELEMZÉS

2.1 Az ütközés

A 7252 sz. vonat menetrend szerint 10 óra 31 perckor indult Szentes állomásról. A mozdonyvezető elmondása szerint Szentes és Szegvár állomások között a 41+10 sz. szelvényben lévő nem biztosított közút-vasút szintbeni keresztezéshez közeledve látta, hogy - még távolabbról - a menetirány szerinti jobb oldalról egy teherautó közeledik az átjáró felé. Tovább közlekedve a jobb oldalon levő sűrű fák miatt a teherautót nem látta. Az már csak akkor tűnt fel kb. 150 méterre az átjárótól amikor már a teherautó sebességéből megítélhető volt, hogy nem áll meg a keresztezés előtt. A mozdonyvezető ezt értékelve, azonnal gyorsfékezést alkalmazott, egyidejűleg hangjelzést (Figyelj-jelzést) adott, majd a motorkocsi utastere felé menekült. A vonat az ütközést az alkalmazott sebesség és a rendelkezésre álló távolság miatt nem tudta elkerülni. A vonat a 42+16 sz. szelvényben állt meg, az ütközéstől számított 106 méter megtétele után. A vonat sebessége a gyorsfékezéstől az ütközésig 82 km/h-ról 70 km/h-ra csökkent.

Az ütközés következtében a teherautó pótkocsijának alváza és annak felépítménye szétszakadt, a felépítmény az oldalára borult, rakománya (napraforgó) a földre szóródott. A vonatot továbbító motorkocsi eleje súlyosan rongálódott, a mozdonyvezető a gyorsfékezést követően a motorkocsi utasterébe menekült. A motorkocsi vezetőállásán a túlélési tér teljesen összenyomódott, a mozdonyvezető életét csak az mentette meg, hogy az ütközés bekövetkezése előtt a motorkocsi utasterébe tudott menekülni. A vonat mellékkocsijában a vezető jegyvizsgáló és 3 fő utas könnyű sérülést szenvedett (A sérülések részletes leírása 1.2 pont). Az ütközés következtében a mellékkocsi 2 ablaka a hozzá csapódó pótkocsitól betört.

2.2 A teherkocsi haladása

A közúti gépjárművezető elmondása szerint Szentes, EUROTAP telephely felől, „ipari” úton közeledett a vasúti átjáróhoz, az engedélyezett sebességet nem lépte túl. Ekkor a jármű sebességét csökkentette, de a közeledő vonatot még a sűrű fák miatt nem látta. Tovább közlekedve az átjáró felé az „Állj! Elsőbbségadás kötelező” táblánál lassítva, de megállási kötelezettségét elmulasztva áthaladt, arról, hogy vonat közeledik-e az átjáró felé nem győződött meg. Behaladt az átjáróba, amikor meglátta a neki bal oldal felől (Szentes) közeledő vonatot. Ekkor már csak az a lehetősége volt, hogy növelje a jármű sebességét és meneküljön az átjáróból. A rendelkezésre álló rövid távolság és az alkalmazott sebesség (kb. 7-8 km/h) miatt azonban a közúti jármű már nem tudott olyan sebességre felgyorsulni, mely elegendő lett volna ahhoz, hogy a vonat előtt a pótkocsi teherautó átérjen a kereszteződésen.

A Vb-nek nem jutott tudomására olyan adat, amely a teherautó közlekedésével kapcsolatban a szokásostól eltérő forgalmi helyzetre utalna, vagy kedvezőtlenül befolyásolta volna az út és a jelzések megfigyelését. Az útburkolat állapota, annak vonalvezetése sem jelentett olyan kedvezőtlen körülményt, mely a baleset kockázatát növelhette volna.

2.3 A láthatósági viszonyok

A teljes rálátási háromszög nem, a csökkentett rálátási háromszög a vonat érkezési irányából szabad volt. Mindemellett a hiánytalanul kitzúzott közúti jelzőtáblák teljes mértékben biztosították az átjáró észlelhetőségét. A vasúti átjárók kialakításánál fontos szempont a közúton érkezők számára megfelelő

időben és megfelelő intenzitással jelezni a veszélyes helyhez való közeledést. Erre szolgálnak a többi KRESZ táblától eltérő formájú, elhelyezésű előjelző táblák. Ezek a figyelemfelkeltő jelzések alkalmasak arra, hogy a közúti járművezető figyelmét a közlő veszélyes helyre irányítsák, és legyen ideje rá felkészülni. Az út vonalvezetése és a hiánytalanul kitűzött közúti jelzőtáblák teljes mértékben biztosították az útátjáró észlelhetőségét.

A vasúti átjáróban a csökkentett rálátási háromszög biztosítva volt, de csak az előírt, annál nem nagyobb. Az áthaladás veszélytelenségéről emiatt csak a STOP táblánál való tényleges megállás esetén lehet meggyőződni, amit a járművezető elmulasztott. A rálátás javítása, a fás-bokros terület egy részének kitakarítása növelné az áthaladás biztonságát.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A közúti jármű vezetője az "Állj! Elsőbbségadás kötelező" táblát figyelmen kívül hagyva hajtott a vasúti átjáróba, így nem volt lehetősége meggyőződni az áthaladás veszélytelenségéről. A baleset oka a járművezetővel összefüggő emberi tényezőre vezethető vissza.

3.2 Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

Ilyen megállapítást a Vb nem tett.

3.3 Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatonövelő tényezők

Ilyen megállapítást a Vb nem tett.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

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

Budapest, 2013. június 11.



Mihály András
Vb vezetője



Karosi Róbert
Vb tag