



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

ZÁRÓJELENTÉS

**2010-386-5
Vasúti Baleset**

**Apafa – Hajdúhadház, AS 2382
2010. augusztus 23.**

6203 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,
- 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. (XII.29) GKM 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 2011. december 13-án megtartott záró megbeszélésen az alábbi szervezetek képviseltették magukat:

- NKH
- MÁV Zrt.

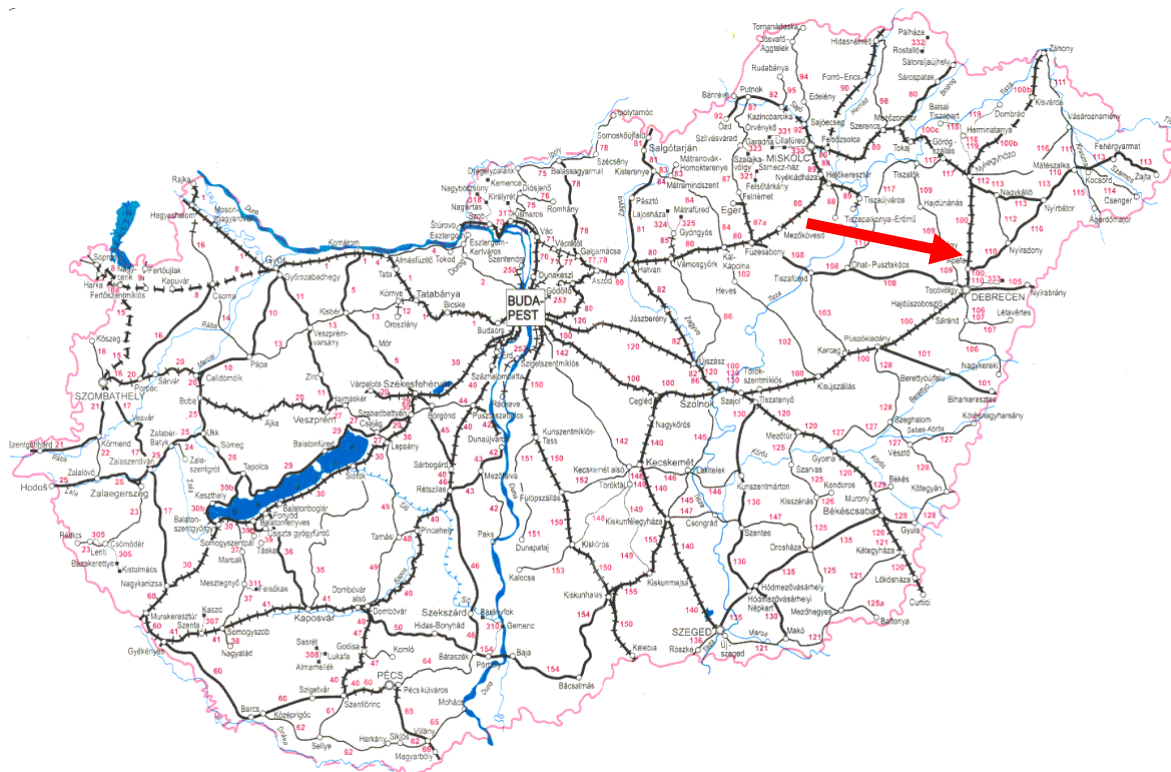
MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

BIG	MÁV Zrt. Biztonsági Igazgatóság
CSM	A vezetőálláson a mozdonyvezető egyedül teljesít szolgálatot („csak mozdonyvezető”)
GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
Kbvt.	A légi-, vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
MÁV Zrt.	Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság
NKH	Nemzeti Közlekedési Hatóság
Vb	Vizsgálóbizottság
VBO	MÁV Zrt. BIG illetékes Területi Vasútbiztonsági Osztálya

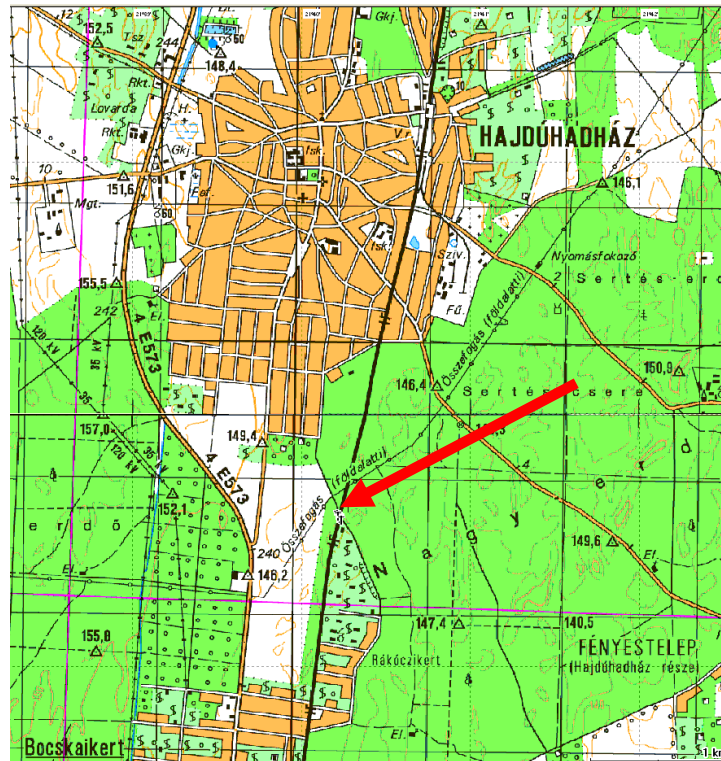
AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Az eset kategóriája	vasúti baleset (jelentős)
Az eset jellege	baleset vasúti átjáróban
Az eset időpontja	2010. augusztus 23. 14 óra 06 perc
Az eset helye	100 sz. vasútvonal, Apafa és Hajdúhadház állomások között a 2382 sz. szelvényben
Vasúti rendszer típusa	országos
Mozgás típusa	távolsági személyszállító vonat
Az eset kapcsán elhunytak/ súlyosan sérültek száma	2 / 0
Pályahálózat működtető	MÁV Zrt.
Rongálódás mértéke	a vonatot továbbító mozdony szolgáltatképtelenné vált, a lovas kocsi megsemmisült, a lovas kocsit húzó két ló elpusztult
Érintett vonat száma	6203
Üzembentartó	MÁV-START Zrt.
Nyilvántartó állam	Magyar Köztársaság

Az eset helye



1. ábra Az eset helye Magyarország pályahálózatán



2. ábra Az esemény helyszíne

Bejelentések, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2010. augusztus 23-án 14 óra 32 perckor (az esemény bekövetkezése után 26 perccel) jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a vasúti közlekedési baleset vizsgálatára 2010. augusztus 23-án az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

vezetője	Rózsa János	balesetvizsgáló
tagjai	Pataki Ferenc dr. Máté Róbert	baleseti helyszínelő orvos szakreferens

Dr. Máté Róbertnek 2011 májusában megszűnt a kormánytisztviselői jogviszonya, ezért a Vb tagsága megszűnt.

Az eseményvizsgálat áttekintése

A Vb 2010. augusztus 23-án helyszíni szemlét tartott, melynek során:

- Az AS 2382 jelű nyíltvonali sorompó berendezésnél működéspróbát tartott.
- Az eseményben érintett személyeket, tanúkat meghallgatta.
- Az általa szükségesnek vélt dokumentumokat bekérte, azokat megkapta.
- A menetíró regisztrátumot kiértékelte.

Az eset rövid áttekintése

Augusztus 23-án 14 óra 6 perckor Apafa és Hajdúhadház állomások között a jól működő, fényosorompóval biztosított AS 2382 jelű útátjáróban a 6203 sz. vonat V43-1093 psz. mozdonya egy lovas kocsival ütközött. Az ütközés következtében a lovas kocsi hajtója és annak utasa a helyszínen elhalálozott, a fogatot húzó két ló elpusztult. A lovas kocsi súlyosan rongálódott, a vonatot továbbító mozdony szolgálatképtelenné vált.



3. ábra Az AS2832 jelű fénsorompó a lovas kocsi haladási irányára felől

A Vb megállapította, hogy az egymás felé közeledő járművek irányából sem a teljes-, sem a csökkentett rálátási háromszög nem biztosított, azonban a baleset idején a fénsorompó jól működött, annak felváltva villogó piros fénye látható volt. A fénsorompó tilos jelzését szemtanú is alátámasztotta.

A Vb az esemény bekövetkezését – orvos szakreferens bevonásával – a fogat hajtójával kapcsolatban felmerült emberi tényező közrehatására vezette vissza.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Az esemény lefolyása

A 6203 sz. vonat 14 óra 4 perckor indult el Hajdúhadház állomásról, majd kb. 95 -100 km/h sebességgel haladt az útátjáró felé. Az útátjáró előtt kb. 180 - 200 m távolságban a mozdonyvezető észlelte, hogy az átjáróban – menetirány szerinti jobb oldalról – lovas kocsi közelít a sínek felé. Haladéktalanul „Figyelj!” jelzést adott, majd gyorsfékezést kezdeményezett, az ütközést azonban így sem tudta elkerülni. Az ütközés következtében a fogat hajtója, valamint annak utasa a fogatról lerepült, melynek következtében mindketten életüket veszítették. A fogat összetört, a fogatot hajtó két ló elpusztult. A vonat az ütközés helyétől 430 méterre állt meg.

1.2 Személyi sérülés

Sérülések	Személyzet	Utások	Útátjáró használók	Egyéb
Halálos	-	-	2	-
Súlyos	-	-	-	-
Könnyű	-	-	-	-
Nem sérült	3	n.a.	-	-

1.3 Vasúti járművek sérülése

A vonatot továbbító mozdony szolgálatképtelenné vált, a vonat teljes szerelvénye erősen szennyeződött.

1.4 Infrastruktúrában keletkezett kár

A vasúti pálya nem sérült, azonban a baleset következtében 430 m hosszan jelentős mértékben szennyeződött.

1.5 Egyéb kár

Egyéb kárt a vizsgálat lezárásáig nem hoztak a Vb tudomására. Az esemény következtében 21 vonat 189 percet késett.

1.6 A személyzet adatai

1.6.1 A 6203 számú vonat mozdonyvezetője

Kora	50 év
Neme	férfi
Szakképesítése	Országos Közforgalmú Vasúti járművezető
Beosztása a baleset idején	mozdonyvezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2013. május
Legutolsó szolgálatba lépés ideje	2010. augusztus 23. 6 óra 48 perc
Vonalismeret:	érvényes
Típusismeret:	érvényes

1.7 A vonat jellemzői

Vonatszám	6203
Vonat neve	regionális személyszállító vonat
Vonattovábbítás módja	CSM
Mozdony pályaszáma	V43-1093
Mozdony tulajdonosa	MÁV-Trakció Zrt.
Továbbított kocsik tulajdonosa	MÁV-START Zrt.
Továbbított kocsik száma	5 db személyszállító kocsi
Továbbított kocsik pályaszáma	50 55 2035 001-5 50 55 2035 025-5 50 55 2035 030-5 50 55 2037 112-9 50 55 2905 058-3

Vonathossz	138 m
Elegytömeg	216 t
Előírt fékszázalék	103 %
Tényleges fékszázalék	134 %

1.8 A vasúti pálya és biztosítóberendezés leírása

1.8.1 A 2382 sz. szelvényben lévő útátjáró kialakítása

A vasúti pálya kétvágányú, vonalvezetése egyenes, a pályára engedélyezett sebesség 120 km/h. A vágányok mellett mindkét oldalon erdősáv húzódik.

Az útátjáró burkolata bodán, szélessége 6 m. A közút – földút – irányából mindkét oldalon egy fényjelző készülék található, azokon a „vasúti átjáró kezdete” jelzőtábla megtalálható. Az egymás felé közeledő járművek irányából sem a teljes, sem a csökkentett rálátási háromszög nem biztosított, mert a sorompó berendezéseit tartalmazó épület azt takarja. A fényjelző készülék oszlopának vonalától a földúton visszafelé mért egy méter távolságból a vasúti pálya Hajdúhadház felé kb. 80 m hosszban látható be, azonban az épület melletti elhaladást megelőzően a vasúti pálya még további 100 m hosszban belátható.



4. ábra Az útátjáró kialakítása, rálátás

Az útátjáróhoz vezető földút erdős részen halad, az útátjáró előtt 85 méterrel az erdőből jobbos ívvel kifordulva láthatóvá válik a fénysorompó, majd a vonalvezetés balra fordul, innen 20 méter távolságon 2 métert emelkedik. Ez kb. 10 %-os emelkedőnek felel meg.

A Vb megállapítása szerint Hajdúhadház irányából a fényjelző készülék felváltva villogó két piros fénye és a vasúti átjáró kezdete jelzőtábla 85 m távolságból folyamatosan látható.

1.8.2 Az AS 2382 jelű sorompó berendezés

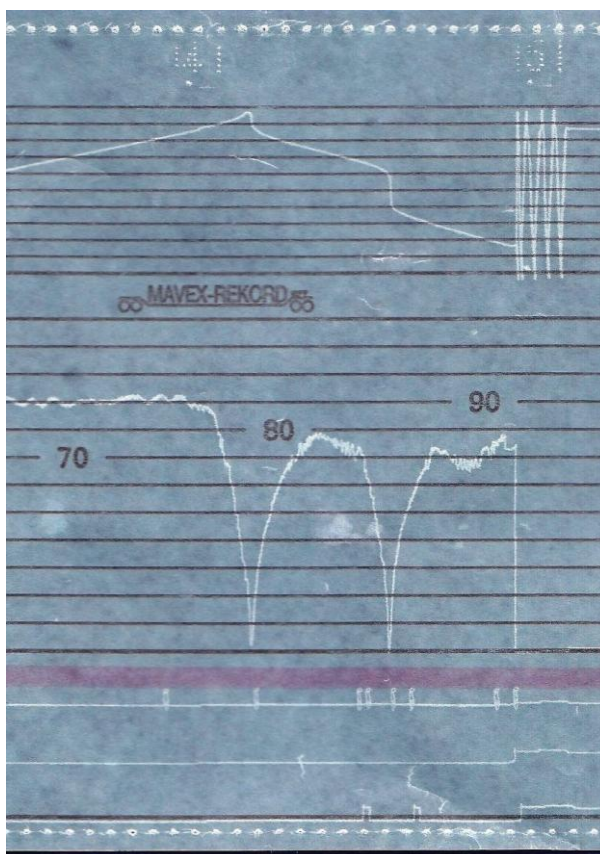
Az útátjárót nyíltvonali, önműködő fénysorompó berendezés biztosítja. A sorompó berendezés jelzései a közeledő vonat hatására változnak meg. A Hajdúhadház irányából közeledő vonat hatására akkor záródik le, amikor a vonat az AS 2399 jelű útátjáróba ér (a két útátjáró közötti távolság 1700 m). Ekkor a fénysorompókon megjelenik a felváltva villogó két piros fény, ami a vonat teljes áthaladásáig látható. 120 km/h sebességet feltételezve a fénysorompón a felváltva villogó piros fények a vonat érkezése előtt 51 másodperccel jelennek meg. A vonat áthaladása után – amennyiben további vonat egyik irányból sem közeledik az átjáró felé – a felváltva villogó két piros fényt automatikusan egy villogó fehér fény váltja fel.

1.9 Állomási adatok

Az eset szempontjából nincs jelentősége, ezért részletezése nem szükséges.

1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

A V43-1093 psz. mozdonyon TELOC RT 9 típusú menetregisztráló berendezés üzemel, amely a baleset időpontjában megfelelően működött. A sebességmérő óra méréshatára 150 km/h, az órába befűzött szalag méréshatára 120 km/h. Az aktuális sebesség megállapításakor a Vb ennek figyelembevételével számolt. Ezen kívül a mozdonyon Mozdonyfedélzeti Berendezés is üzemelt.



5. ábra A 6203 sz. vonat menetíró regisztrátuma

1.11 Kommunikációs eszközök

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

1.12 Meteorológiai adatok

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

1.13 A túlélés lehetősége

A vonat sebességéből és tömegéből adódóan az ütközés olyan erővel következett be, hogy annak túlélésére sem a fogat hajtójának, sem utasának nem volt esélye.

1.14 Próbák és kísérletek

A Vb. a helyszíni szemle során egy mozdonnyal a sorompó berendezésnél működéspróbát tartott, melynek során működési zavart nem tapasztalt.

Megvizsgálta továbbá a sorompó berendezés dokumentációját, valamint a számlálószerkezetét, s megállapította, hogy a berendezésnél a balesetet megelőzően 2010. augusztus 16-án történt utoljára számlált kezelés: egy tehervonat túltartózkodása miatt „Zavar oldás” történt, amely nem áll összefüggésben jelen balesettel.

1.15 Érintett szervezetek / a munkaszervezés jellemzése

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

1.16 Szabályok és szabályzatok

Az 1/1975. (II.5.) KPM-BM együttes rendelet (KRESZ) következő bekezdései szabályozzák a félsorompó nélküli, fény sorompóval biztosított vasúti átjáróban követendő szabályokat:

„19. §

(2) A fény sorompó a vasúti jármű közeledését és áthaladását két egymás mellett levő, felváltva villogó piros fényvel jelzi; egyébként a készülék villogó fehér fényt ad.

(...)

(6) A továbbhaladás tilalmát jelzi, ha

a) az - egyedül vagy félsorompóval együtt alkalmazott - fény sorompó villogó piros fényjelzést ad;

(...)

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,

(...)

c) a teljes sorompót kiegészítő fényjelző berendezés, illetőleg a fény sorompó vagy félsorompóval kiegészített fény sorompó villogó piros jelzést ad,

(...)

e) a fény sorompó vagy a félsorompóval kiegészített fény sorompó villogó fehér jelzést nem ad,

(...)

1.17 Kiegészítő adatok

Az eseménnyel kapcsolatban igazságügyi orvos szakértői vizsgálat vált szükségessé, melynek elvégzésére a rendőrség intézkedett. Ennek során megállapítást nyert, hogy a fogat hajtója enyhe és közepes fokú alkoholos befolyásoltság határán állt.

1.18 Korábbi hasonló esemény

A KBSZ az AS 2382 jelű útátjáróban hasonló eseményt nem vizsgált.

2. ELEMZÉS

2.1 A vonat haladása

A 6203 sz. vonat kb. 14 óra 4 perckor indult Hajdúhadház állomásról. A vonat felgyorsult kb. 90 km/h sebességre, majd a mozdonyvezető a vonóerőt a Hajdúhadház – Apafa állomásközben lévő fázishatár miatt megszüntette. Ennek következtében a sebesség kis mértékben csökkent, majd az ezt követő gyorsítás következtében kb. 95-100 km/h –ra emelkedett.

A vonat aktuális sebessége az ütközéskor, illetve az ütközést követő események a szalagról nem állapíthatóak meg, mert a gyorsfékezés és a baleset miatt a sínfelületre került szennyeződés következtében a mozdony kerekei blokkoltak, a mozdony csúszott.

A mozdonyra telepített Mozdonyfedélzeti Berendezés adatai alapján azonban megállapítható, hogy a mozdonyvezető az útátjáró előtt 146 méterrel gyorsfékezést kezdeményezett.

A vonat sebessége az ütközés bekövetkezésekor a mozdonyfedélzeti berendezés adatai alapján kb. 90 km/h volt. A vonat az ütközés helyétől 430 m-re állt meg.

2.2 A fogat haladása

A fogat Hajdúhadház irányából közeledett az útátjáró felé. Az átjáró előtt 85 méterre lévő ívből kihaladva a hajtónak már észlelnie kellett a fényesorompó tilos jelzését. A fényesorompó 51 másodperces előzárását figyelembe véve egy 30 km/óra sebességnél lassabban közlekedő jármű már a kanyarból kiérve biztosan pirosnak látja a fényesorompót.

A lovas kocs sebességét kb.10 km/órának feltételezve, a villogó piros fény megjelenésekor az átjárótól még mintegy 150 méterre volt. A villogó piros fényt az esemény szemtanúja is megerősítette. A fogat hajtójának az út 10%-os emelkedése miatt a lovak sebességét növelnie kellett. Az elfogyasztott alkohol hatására a hajtó figyelme, ébersége jelentős mértékben csökkent. Ennek következtében nem észlelte, vagy nem vette figyelembe, hogy a sorompó fényjelző készülékein felváltva villogó két piros fény volt látható, valamint az üzemi épület vonala előtt feltehetően nem tekintett balra, hogy az útátjárón való áthaladás veszélytelenségéről meggyőződjön.

Az útátjáró mellett álló üzemi épület mellett elhaladva a közeledő vonat már csak akkor érzékelhette, amikor a fogat az átjáróba ért, ekkor azonban a baleset elkerülésére már nem volt lehetőség.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A fogat hajtója nem vette figyelembe a fényesorompó felváltva villogó két piros fényét, s annak ellenére az útátjáróba behajtott.

3.2 Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

Az útátjáró mellett álló üzemi épület a közeledő vonat észlelését megnehezíti, az átjáró megközelítése során egy szakaszon lehetetlenné teszi. Ez azonban a fényesorompó jelzésének megfigyelhetőségét nem befolyásolja.

3.3 Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatnövelő tényezők

A Vb ilyen megállapítást nem tesz.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

A Vb nem talált olyan körülményt, ami biztonsági ajánlás kiadását indokolná.

4.1 Észrevételek, vélemények

A Hajdú-Bihar megyei Kormányhivatal Közlekedési Felügyelősége levélben tájékoztatta Vb-t, hogy közigazgatási hatósági eljárás keretében helyszíni szemlét rendelt el az AS 2382 jelű útátjárónál. A helyszíni szemle során az átjáró kialakítását megfelelőnek találták, azonban néhány – a balesettel nem összefüggő – hiányosságot tártak fel, melyek megszüntetésére határozatban szoltították fel az útátjáró kezelőjét.

Budapest, 2011. december 27

Rózsa János
Vb vezetője

Pataki Ferenc
Vb tagja