



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI  
SZERVEZET

# **ZÁRÓJELENTÉS**

**2013-309-5  
VASÚTI BALESET**

**Sározd  
2013. április 22.**

**806 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 2013. december 3-án megtartott záró megbeszélésen az alábbi szervezetek képviseltették magukat:

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

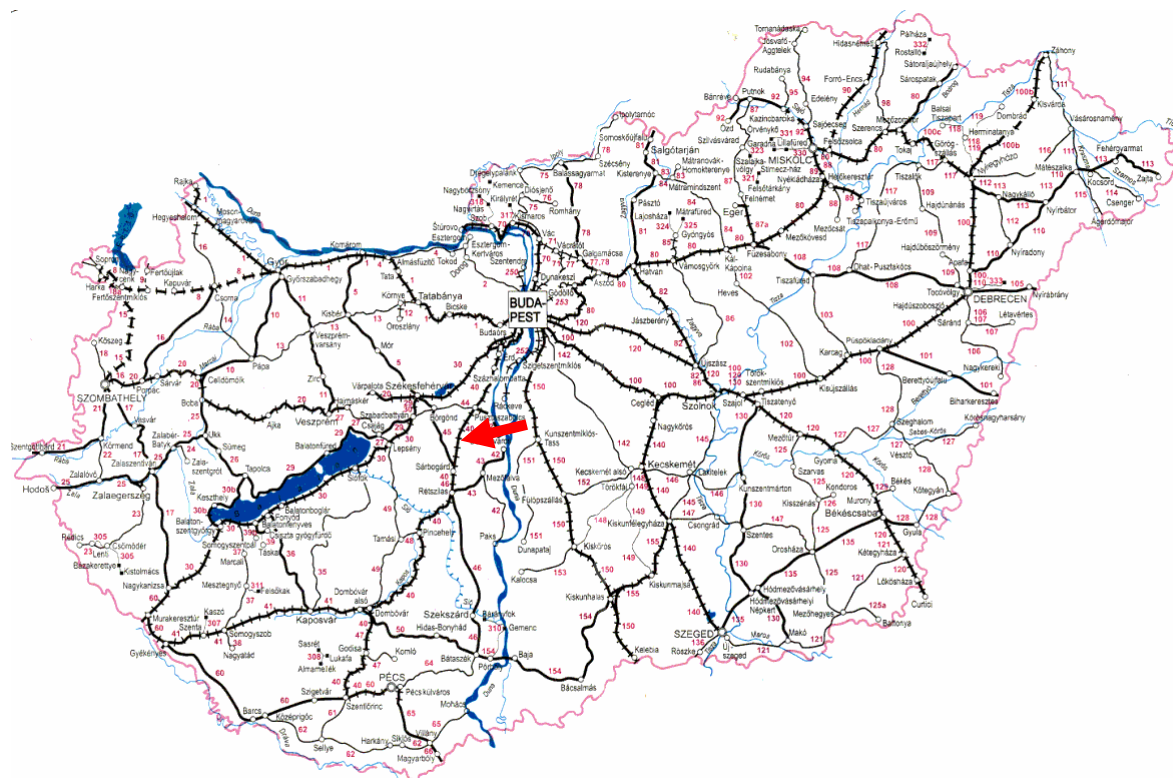
## MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

|          |                                                                                                                                                                                                                |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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      | „Mozdonyfedélzeti berendezés”; GPS alapú, a jármű aktuális sebességét és egyéb üzemi adatait regisztráló és továbbító berendezés, melynek segítségével a mozdonyok üzemi adatait egy központi szerver tárolja. |
| NFM      | Nemzeti Fejlesztési Minisztérium                                                                                                                                                                               |
| Vb       | Vizsgálóbizottság                                                                                                                                                                                              |

## AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

|                                                               |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Az eset kategóriája</b>                                    | vasúti baleset (jelentős)                                                                                                  |
| <b>Az eset jellege</b>                                        | baleset vasúti átjáróban                                                                                                   |
| <b>Az eset időpontja</b>                                      | 2013. április 22. 16 óra 52 perc                                                                                           |
| <b>Az eset helye</b>                                          | Sároisd állomás                                                                                                            |
| <b>Vasúti rendszer típusa</b>                                 | országos                                                                                                                   |
| <b>Mozgás típusa</b>                                          | távolsági személyszállító vonat                                                                                            |
| <b>Az eset kapcsán elhunytak/<br/>súlyosan sérültek száma</b> | 1 fő életét veszítette                                                                                                     |
| <b>Pályahálózat működtető</b>                                 | MÁV Zrt.                                                                                                                   |
| <b>Rongálódás mértéke</b>                                     | A mezőgazdasági vontató megsemmisült,<br>a 431-231 psz. mozdony javíthatatlanul<br>rongálódott, 4 személykocsi rongálódott |
| <b>Érintett vonat száma</b>                                   | 806                                                                                                                        |
| <b>Üzembentartó</b>                                           | MÁV-START Zrt.                                                                                                             |
| <b>Nyilvántartó állam</b>                                     | Magyarország                                                                                                               |

### Az eset helye



1. ábra Az esemény helyszíne

### **Bejelentések, értesítések**

A KBSZ ügyeletére az esetet 2013. április 22-én 17 óra 6 perckor jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

### **Vizsgálóbizottság**

A KBSZ főigazgatója a vasúti közlekedési baleset vizsgálatára az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

|          |                 |                      |
|----------|-----------------|----------------------|
| vezetője | Rózsa János     | balesetvizsgáló      |
| tagja    | Szentesi László | baleseti helyszínelő |

### **Az eseményvizsgálat áttekintése**

A Vb 2013. április 22-én helyszíni szemlét tartott, melynek során:

- az eseményben érintett forgalmi szolgálattevőt és a tanúkat meghallgatta,
- az útátjáró kialakítását és a rálátási viszonyokat megvizsgálta,
- a Fejrovatos-előjegyzési naplóról, a Hiba-előjegyzési könyvről másolatot készített,
- az üzembentartó képviselőjével közösen a vonat mozdonyának menetíró regisztrátumát a mozdonyból kivette, arról másolatot készített.

2013. április 25-én az eseményben érintett mozdonyvezetőt meghallgatta.

### **Az eset rövid áttekintése**

A Sároisd állomásra behaladó IC 806 sz. vonat az állomás jól működő SR2 jelű útátjárójában egy pótkocsis mezőgazdasági vontatóval ütközött. Az ütközés következtében a mezőgazdasági vonatató vezetője életét vesztette, a vonat mozdonyvezetője könnyű sérüléseket szenvedett. A mezőgazdasági vontató kigyulladt és megsemmisült, a vonat mozdonyára a tűz áttért, a mozdony javíthatatlanul rongálódott. A vonatba sorozott első négy személykocsi szintén rongálódott. A Vb az esemény bekövetkezését a mezőgazdasági vontató vezetője részéről felmerült emberi tényezőre vezette vissza. Az esettel kapcsolatban a Vb biztonsági ajánlás kiadását nem tartja indokoltnak.



2. ábra Az égő mozdony (forrás: internet)

## 1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

### 1.1 Az esemény lefolyása

A 806 sz. vonat kb. 8 perc késéssel, az engedélyezett 120 km/h sebességgel haladt Sárosd állomás irányába. A mozdonyvezető az útátjáró előtt kb. 200 m-re észlelte, hogy a menetirány szerinti jobb oldalról egy pótkocsis mezőgazdasági vonatató fordul be az útátjáró felé, majd az átjáróba hajt. A mozdonyvezető „Figyeli!” hangjelzést adott, majd haladéktalanul gyorsfékezést kezdeményezett, de az ütközést elkerülni nem tudta. Az ütközés következtében a mezőgazdasági vonatató kigyulladt, a pótkocsi leszakadt. A mezőgazdasági vonatató roncsát maga előtt tolva és a „K2” jelű kijárat jelzőt kidöntve a vonat kb. 670 m-re az útátjárótól állt meg. A vonat megállását követően a tűz a vonat mozdonyára is áttért. A mezőgazdasági vonatató vezetője életét veszítette, a mozdonyvezető könnyű sérüléseket szenvedett.

### 1.2 Személyi sérülés

| Sérülések  | Személyzet | Utasok  | Útátjáró<br>használók | Egyéb |
|------------|------------|---------|-----------------------|-------|
| Halálos    | -          | -       | 1                     | -     |
| Súlyos     | -          | -       | -                     | -     |
| Könnyű     | 1          | -       | -                     | -     |
| Nem sérült | 1          | kb. 350 | -                     | -     |

### 1.3 Vasúti járművek sérülése

A vonatot továbbító 91 55 0431 231-4 psz. mozdony menetirány szerinti első vezetőállása kiégett, a mozdony főkerete elgörbült, ezért a mozdony javíthatatlanná vált.

A vonat első négy kocsija szintén rongálódott, mert a szétszóródott roncsok és a felvert zúzottkő a kocsik oldalát végigkarcolták.

### 1.4 Infrastruktúrában keletkezett kár

Sárosd állomás 2 és 4 sz. váltói rongálódottak, az SR 2 útátjáró „a” fényjelző oszlopa kidőlt, az állomás „K2” jelű kijárat jelzőjét a mezőgazdasági vonatató roncsa kidöntötte. A végleges helyreállításig a 2 sz. váltót kitérő irányban biztonsági betéttel lezárták, azon 15 km/h sebességkorlátozást vezettek be.

### 1.5 Egyéb kár

A mezőgazdasági vonatatóból kb. 250-300 l gázolaj a vasúti pályára folyt.

Az esemény következtében az IC 806 sz. vonat utasait Sárosd állomásról autóbuszokkal szállították el. Egy vonat kerülő útirányon közlekedett, 4 vonat részlegesen elmaradt, egy IC vonat személyvonatként közlekedett, további 8 személyszállító vonat összesen 1258 percet késett.

## 1.6 A személyzet adatai

### 1.6.1 Az IC 806 számú vonat mozdonyvezetője

|                                   |                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| Kora                              | 42 év                                   |
| Neme                              | férfi                                   |
| Szakképesítése                    | Országos Közforgalmú Vasúti Járművezető |
| Beosztása a baleset idején        | mozdonyvezető                           |
| Orvosi alkalmassági érvényessége  | 2014. január                            |
| Legutolsó szolgálatba lépés ideje | 2013. április 22. 9 óra 6 perc          |

## 1.7 A vonat jellemzői

|                                |                                                              |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Vonatszám                      | 806                                                          |
| Vonat neve                     | távolsági személyszállító vonat                              |
| Vonattovábbítás módja          | CSM                                                          |
| Mozdony pályaszáma             | 91 55 0431 231-4                                             |
| Mozdony tulajdonosa            | MÁV-TRAKCIÓ Zrt.                                             |
| Továbbított kocsik tulajdonosa | České dráhy, a.s., MÁV-START, Železnice Slovenskej republiky |
| Továbbított kocsik száma       | 7 db 4 tengelyes személyszállító kocsi                       |
| Vonathossz                     | 192 m                                                        |
| Elegytömeg                     | 421 t                                                        |
| Előírt fékszázalék             | 105%                                                         |
| Tényleges fékszázalék          | 154%                                                         |

## 1.8 A vasúti pálya és biztosítóberendezés leírása

### 1.8.1 Az SR2 jelű útátjáró kialakítása

Az útátjáró Sárosd belterületén található. A vasúti pálya vonalvezetése egyenes, a pályára engedélyezett legnagyobb sebesség 120 km/h. A közút az állomásépület felől párhuzamosan halad a vasúti pályával, majd az útátjáróra 90°-os kanyarral fordul. Az útátjárót fénysorompók fedezik, a közút mindkét irányából megkettőzve.



3. ábra Az útátjáró kialakítása (forrás: Google)

## **1.8.2 A biztosítóberendezés**

Sárosd állomáson DOMINO 55 típusú biztosítóberendezés üzemel, az SR2 jelű útátjárót nyíltvonali indítású, állomási rendszerű fénysorompó fedezi.

## **1.9 Állomási adatok**

Az eset szempontjából nincs jelentősége, ezért részletezése nem szükséges.

## **1.10 Vasúti járművek adatrögzítői**

A 91 55 0431 231-4 psz. mozdonyon TELOC RT 9 típusú elektromechanikus sebességmérő és regisztráló berendezés, valamint MFB is üzemelt, amelyek a baleset idején működtek. A TELOC regisztráló berendezést a mozdony menetirány szerinti hátsó vezetőállásán helyezték el, ezért a regisztrátum fellelhető és kiértékelhető volt. A kiolvasáskor a Vb a valós időhöz képest +4 perc eltérést tapasztalt, ezért a kiértékeléskor ezzel a korrekcióval számolt. A sebességmérő óra és a belefűzött szalag méréshatára egyaránt 150 km/h. A Vb megállapította, hogy a balesetet megelőzően a mozdonyvezető az engedélyezett 120 km/h sebességet nem lépte túl.

Az ütközést követően a TELOC berendezés sérülése miatt pontatlan adatokat rögzítetett, ezért az ütközést követő sebesség- és útatadatokat a Vb az MFB adatai alapján állapította meg.

## **1.11 Kommunikációs eszközök**

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

## **1.12 Meteorológiai adatok**

Az esemény időpontjában az időjárás csendes és derült volt, a hőmérséklet +24°C körül alakult.

## **1.13 A túlélés lehetősége**

A vonat nagy sebessége miatt az ütközés hatalmas erővel következett be, ezért a mezőgazdasági vontató vezetőjének nem volt esélye a túlélésre.

A mozdonyvezető az ütközést követően a vezetőálláson tartózkodva kezével igyekezett magát védeni. A mozdony szélvédője betört, a vezetőállásra rengeteg üvegdarab és felvert por szállt be. A megállást követően a mozdonyt megkísérelte kiüzemelni, de a kapcsolók az ütközés következtében használhatatlanná váltak, ezért a géptérbe indult, hogy az akkumulátor főkapcsolóval feszültség mentesítse a mozdonyt. Ezt követően, a vezetőállásra visszatérve megkísérelte elhagyni a mozdonyt, de az ajtókat nem tudta kinyitni, ezért a géptéren keresztül a hátsó vezetőállásról szállt le. A vonat elejéhez érve sérültet nem látott, mert a baleset áldozata az ütközés helyszínén, a 700 m-rel hátrébb lévő roncsban maradt. Észlelte azonban, hogy a mozdony eleje lángol. A mozdonyra visszasietett és a géptér ajtajában állva porral oltóval megkísérelte eloltani a vezetőállásra áttérjedt tüzet, miközben odasiető helybeliek szintén megkezdtek kívülről az oltást, de a tüzet nem sikerült megfékezniük. A vezetőálláson egyre nagyobb füst keletkezett, ezért a mozdonyvezető a mozdonyt elhagyta.



4. ábra A kiégett vezetőállás

Az ütközést követően a forgalmi szolgálattevő haladéktalanul értesítette a mentőegységeket, akik 8 perc alatt a helyszínre érkeztek. A kiérkező mentők az utasok esetleges sérüléseinek ellenőrzését követően a mozdonyvezetőt ellátták, enyhe füstmérgezést és végtagsérülést állapítottak meg nála, ezért a székesfehérvári Szent György Kórházba szállították.

A mentők értesítését követően a forgalmi szolgálattevő a felsővezetéki feszültséget kikapcsolta, az ilyenkor előírt földelést elvégezte, ezért a tűzoltók a kiérkezést követően haladéktalanul meg tudták kezdeni a tűz oltását.

#### 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 szükségszerű.

#### 1.16 Szabályok és szabályzatok

A közúti járművek vasúti átjáróban történő közlekedési szabályait az 1/1975. (II.5.) KPM-BM együttes rendelet (KRESZ) 39. § tartalmazza:

*„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.*

*(2) A vasúti átjárón csak folyamatosan – megállás nélkül – legalább 5 km/óra átlagsebességgel szabad áthaladni.*

*(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,*

*b) (...)*

*c) a teljes sorompót kiegészítő fényjelző berendezés, illetőleg a fénysorompó vagy félsorompóval kiegészített fénysorompó villogó piros jelzést ad (...)*”

### **1.17 Kiegészítő adatok**

A helyszíni szemle során a Vb olyan információk birtokába jutott, melyek alapján megállapítható, hogy a baleset áldozata jól ismerte a vasúti átjárót és környezetét, rendszeresen közlekedett ezen az útvonalon. A napi mezőgazdasági munkák végeztével hazafelé tartott, amikor a baleset bekövetkezett.

### **1.18 Korábbi hasonló esemény**

A KBSZ rendszeresen vizsgál hasonló eseményeket, melyek nem függenek össze közvetlenül a jelen balesettel, azonban jól szemléltetik a hasonló események nagy számát és súlyos következményeit.

## 2. ELEMZÉS

### 2.1 A vonat haladása

Az állomás bejáratí és kijáratí jelzőin a mozdonyvezető egyaránt egy zöld fényt látott, ezért az engedélyezett 120 km/h sebességgel közelített az áttjáró felé. Az úttátjáró előtt kb. 200 m-re észlelte, hogy a menetirány szerint jobb oldalon a vasúti pályával párhuzamosan, a vonat menetirányával szemben egy mezőgazdasági vontató közeledik az úttátjáróhoz és befordul az áttjáró felé. A mezőgazdasági vontató kis távolságra volt az úttátjárótól, ezért a mozdonyvezető „Figyely!” hangjelzést adott. Ennek ellenére a mezőgazdasági vonatató az úttátjáróba behajtott.



5. ábra Az esemény helyszíne a vonat érkezési perspektívájából

A mozdonyvezető gyorsfékezést kezdeményezett, majd ezzel közel azonos időben az ütközés bekövetkezett, ezért érzékelhető fékhatás csak az ütközést követően tudott kialakulni. A vonat az ütközés helyétől számítva kb. 670 m-re állt meg.



6. ábra A D12 fékezőszelep "gyorsfék" állása

## 2.2 A mezőgazdasági vontató haladása

A mezőgazdasági vontató vezetője a napi munka végeztével hazafelé tartott. Az útátjáró felé vezető úton, sebességét nem csökkentve az útátjáró felé befordult, majd a két oldalon elhelyezett sorompó fényjelzőkészülékein felváltva villogó piros jelzéseit, valamint a közeledő vonatot, illetve a mozdonyvezető „Figyeli!” hangjelzését figyelmen kívül hagyva behajtott az útátjáróba, ahol az IC 806 sz. vonat nekiütközött.

## 2.3 Az SR2 jelű útátjáró

### 2.3.1 Az útátjáró működése

A helyszíni szemle során a Vb megállapította, hogy az útátjárót biztosító sorompó berendezés a baleset idején megfelelően működött. A forgalmi szolgálattevő a vonat részére a bejárat és kijárat vágányutakat lezárta, a jelzőket kezelte. A mozdony menetíró regisztrátumából megállapítható, hogy az állomási biztosítóberendezés kezelését követően a felváltva villogó piros fényeket valamennyi fényjelzőkészülékre kivezérelték, mert a bejárat jelzőn folyamatosan egy zöld fény volt látható. A fénysorompó és az állomási biztosítóberendezés közötti szerkezeti függés révén, amennyiben az állomási biztosítóberendezés kezelését követően a fénysorompón nem jelenik meg a felváltva villogó piros jelzés, a bejárat jelzőn a szabványos állásában világító egy vörös fény maradt volna meg.

### 2.3.2 Az útátjáró kialakítása

Az útátjáró kialakítását a Vb megfelelőnek ítélte, valamennyi irányból a csökkentett rálátási háromszöget szabadon találta (ezeknek a fénysorompó üzemzavara esetén van jelentőségük).



7. ábra A szabad rálátási háromszög

Az útátjáró megjelölése megfelelő, a „Vasúti átjáró kezdete” jelzőtáblák, a veszélyt jelző tábla, valamint az egy- és háromsávos Vasúti átjáróra figyelmeztető táblák megfelelő helyen és állapotban álltak. Azonban a mezőgazdasági vontató érkezési irányából „két sávos, Vasúti átjáróra figyelmeztető táblát” nem talált. Tekintettel arra, hogy a baleset áldozata rendszeresen közlekedett ebben az útátjáróban, továbbá a vasúti fényjelzőkészülékek megfelelően működtek és láthatóak voltak, a tábla hiányát a Vb nem tartja a baleset bekövetkezésével összefüggésbe hozható tényezőnek, ezért biztonsági ajánlást sem fogalmaz meg.

### 3. KÖVETKEZTETÉSEK

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

A mezőgazdasági vontató vezetője a fénysorompók felváltva villogó piros jelzése, a közeledő vonat, valamint a mozdonyvezető „Figyelj!” hangjelzése ellenére az úttájáróba behaladt, ahol az IC 806 sz. vonat nekiütközött.

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

A Vb ilyen megállapítást nem tesz.

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

A mezőgazdasági vonatató érkezési irányából az úttájáróra vezető úton hiányzik a „két sávós, Vasúti átjáróra figyelmeztető tábla”

### 4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

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

Budapest, 2013. december 9.

---

Rózsa János  
Vb vezetője

---

Szentesi László  
Vb tagja