



ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI
MINISZTERIUM
KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI SZERVEZET

ZÁRÓJELENTÉS



2022-0693-5
(HU-10254)

Váratlan vasúti esemény / Egyéb
Budapest-Keleti, 2022. június 30.

A szakmai vizsgálat alapelvei

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.

A vizsgálat megállapításai az annak folyamán elérhető és beszerzett bizonyítékok KBSZ által történő értékelésén alapulnak, figyelembe véve a tisztességes és elfogulatlan eljárás elveit. A balesetben érintett személyeket a zárójelentés csak az esemény idején betöltött munkakörük, feladatuk szerint nevezi meg.

A KBSZ 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.¹

A Zárójelentés kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet a vizsgálatot

- a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény (a továbbiakban: Kbv.);
- a Bizottság (EU) 2020/572 végrehajtási rendelete (2020. április 24.) a vasúti balesetkről és váratlan eseményekről szóló vizsgálati jelentések esetében követendő jelentéstételi struktúráról;
- 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 Kbv. eltérő rendelkezéseinek hiányában az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény

rendelkezéseinek megfelelő alkalmazásával folytatta le.

A Kbv. és a 24/2012. (V.8.) NFM rendelet együttesen az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/798 irányelve (2016. május 11.) a vasútbiztonságról szóló (a továbbiakban: vasútbiztonsági irányelv) uniós jogi aktusnak való megfelelést szolgálják.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet illetékessége a közlekedésbiztonsági szerv kijelöléséről, valamint a Közlekedésbiztonsági Szervezet jogutódlással való megszűnéséről szóló 230/2016. (VII. 29.) Korm. rendeleten alapul.

A szakmai vizsgálat független a közlekedési baleset, illetve az egyéb közlekedési esemény kapcsán indult más közigazgatási hatósági, szabálysértési, illetve büntetőeljárástól.

Szerzői jogok

A zárójelentést kiadta:

Építési és Közlekedési Minisztérium, Közlekedésbiztonsági Szervezet

1103 Budapest, Kőér u. 2/A.

www.kbsz.hu

kbszvasut@ekm.gov.hu

A zárójelentés vagy annak részei bármely formában, jogszabályban meghatározott kivételek figyelembevételével felhasználhatók, ha a részletek a tartalmi összefüggéseiket megtartják és a forrást pontosan megjelölik.

¹a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény 18.§ (1) és (6) bekezdése alapján

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

| | |
|-------------------|---|
| Bázis (vágányok) | MÁV-START Zrt. JBI Budapest Műszaki Bázis kocsijavító telephely vonatelőkészítő vágányai (56-59. vágányok) |
| ERAIL | Az Európai Unió Vasúti Ügynökségének baleseti adatbázisa (az esemény ERAIL azonosítója a borítón a KBSZ azonosító alatt zárójelben feltüntetett szám: HU-10254) |
| ÉKM | Építési és Közlekedési Minisztérium |
| fszt. | Forgalmi szolgálattevő |
| IÜR | Integrált Ügyfélkapcsolati Rendszer, a vállalkozó vasúti társaságok és a pályahálózat-működtető MÁV Zrt. közötti szolgáltatások megrendelésére és elszámolására szolgáló elektronikus felület |
| JBI | MÁV-START Zrt. Járműbiztosítási Igazgatóság |
| K1, K2 vizsgálat | Vasúti személykocsik időszakos műszaki vizsgálatának fokozatai |
| KBSZ | Építési és Közlekedési Minisztérium 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 Zrt. |
| MÁV-START Zrt. | MÁV-START Vasúti Személyszállító Zrt. |
| MFB | Mozdony Fedélzeti Berendezés (vonatkövető, adatrögzítő, elektronikus menetigazolvány funkciókat ellátó berendezés) |
| MIREL | Vonatbefolyásoló berendezés, amely a magyar vasúthálózaton is alkalmas az EVM berendezés funkcióinak kiváltására |
| MIREL-teszt | A vonatbefolyásoló berendezés indulás előtti üzemi próbája. A teszt lefuttatásáig a MIREL úgy kényszeríti ki a vonat állva tartását, hogy a fék fővezetékét leürített állapotban tartja |
| Műhely (vágányok) | MÁV-START Zrt. JBI Budapest-Keleti kocsijavító telephely műhelycsarnokban végződő vágányai (40-53. vágányok) |
| ÖBB | Österreichische Bundesbahnen (Osztrák Szövetségi Vasutak) |
| psz. | pályaszám |
| SZÜSZ | MÁV-START Zrt. Személyszállítási Üzletszabályzat |
| SZVÖR | Személyszállító Vonatok Összeállítási Rendje |
| Vb | Vizsgálóbizottság |
| VHF | ÉKM, Vasúti Hatósági Főosztály |

TARTALOM

| | |
|--|----|
| A szakmai vizsgálat alapelvei | 2 |
| MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK | 3 |
| 1. ÖSSZEFOGLALÁS | 5 |
| 2. A VIZSGÁLAT FOLYAMATA ÉS ÖSSZEFÜGGÉSEI | 6 |
| 2.1 A vizsgálat megindítása | 6 |
| 2.2 A vizsgálat megindításának oka | 6 |
| 2.3 A vizsgálat terjedelme és korlátai | 6 |
| 2.4 A vizsgálóbizottság | 7 |
| 2.5 Kommunikációs és konzultációs folyamatok | 7 |
| 2.6 Együttműködés | 8 |
| 2.7 Vizsgálati módszerek | 8 |
| 2.8 A vizsgálat nehézségei | 8 |
| 2.9 Kapcsolattartás az igazságügyi hatóságokkal | 8 |
| 3. AZ ESEMÉNY ISMERTETÉSE | 9 |
| 3.1 Az esemény leírása | 9 |
| 3.2 Az esemény időrendje | 14 |
| 4. AZ ESEMÉNY ELEMZÉSE | 18 |
| 4.1 Szervezetek és személyek feladatai | 18 |
| 4.2 A járművek és a műszaki berendezések | 22 |
| 4.3 Emberi tényezők | 24 |
| 4.4 Biztonsági eljárások | 26 |
| 4.5 Korábbi hasonló események | 27 |
| 5. KÖVETKEZTETÉSEK | 28 |
| 5.1 Összefoglalás | 28 |
| 5.2 Megtett intézkedések | 28 |
| 5.3 További észrevételek | 29 |
| 5.4 Jól működő eljárások, gyakorlatok | 29 |
| 6. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS | 29 |
| 7. ELTÉRŐ VÉLEMÉNYEK | 29 |
| MELLÉKLETEK | 30 |
| 1. melléklet Az eseménykori tolatási tevékenységek | 30 |
| 2. melléklet A hivatkozott jogszabályok | 31 |
| 3. melléklet Személyszállítási üzletszabályzat | 32 |
| 4. melléklet A vasúti társaságok feladatmegosztása | 33 |
| 5. melléklet E. 12. SZ. MŰSZAKI KOCSISZOLGÁLATI UTASÍTÁS | 35 |
| 4.1.1. Központi energiaellátás | 35 |

1. ÖSSZEFOGLALÁS

2022. június 30-án, a Budapest-Keleti pályaudvarról Münchenbe és közvetlen kocsikkal Zürichbe közlekedő EN462 sz. vonat hetedikként besorozott kocsjánál a műszaki személyzet olyan energiaellátási problémát azonosított, amit a helyszínen kijavítani nem tudott. A forgalmi személyzettel egyeztetve, a 20 óra 40 perces menetrend szerinti indulási idő előtt egy perccel a kocsi kisorozása és másik kocsival történő pótlása mellett döntöttek. Közben – ezzel párhuzamosan, de ettől függetlenül – a vonatot továbbító mozdony is meghibásodott.

A kocsicserével járó technológiai műveletsort egy állomási tolatómozdonnyal 21 óra 15 perckor kezdték meg úgy, hogy a kisorozásra szoruló és az azt megelőző kocsiból a vonatkísérő személyzet az utasokat leszállította, a többi kocsiiban az utasok főnt maradhattak. Mivel a tolatómozdony energiaellátást nem tud biztosítani, így azok a nem kisorozandó kocsik is hűtés nélkül maradtak, amelyekben az utasok tartózkodtak. Az eset idején harmadfokú hőségriadó volt érvényben és az esti időszakban is kb. 30°C körüli környezeti hőmérséklet volt.

A szerelvényvel üzemi területen végzett többszöri oda-vissza mozgás az utasok biztonsága érdekében csukott kocsiajtókkal történt. A tolatást a tolatásvezető többször kénytelen volt megszakítani, mert a kocsikban tartózkodók menet közben az ajtókat kinyitották, majd vészféket húztak és a 61 55 20-91 413-1 psz. kocsi egyik ablakát is kitörték, annak érdekében, hogy friss levegőhöz jussanak. Ezután többen leszálltak, az utazóközönség elől elzárt területen gyalogosan, felügyelet nélkül elindultak az utascarnok felé. Eközben megfenyegették a tolatásvezetőt is, aki a rendelkező forgalmi szolgálattevőn keresztül rendőri segítséget kért.

A vonat végül a rendőrségi szemlét és a kitört ablakú kocsi cseréjét követően, 3 óra 27 perckor, 407 perc késéssel, segélymozdonnyal továbbítva indult el az állomásról.

A Vizsgálóbizottság megállapította, hogy az esemény azért következhetett be, mert a vonatba sorozott járművek kialakítása, a bennük fellépő műszaki hibák, az eset idején fennálló időjárási viszonyok és az utasok által elfoglalt járművekkel végzett tolatási tevékenység lebonyolítása együttesen olyan körülményeket teremtett, amelynek következtében pánikhangulat alakult ki az utastérben.

A KBSZ biztonsági ajánlás kiadását nem tartja indokoltnak, de felhívja a figyelmet arra, hogy a személyekkel elfoglalt kocsikkal történő bármely technológiai tevékenység végzése közben, a forgalmi és műszaki jellegű szabályozásokon kívül tekintettel kell lenni az utasok egészségére veszélyt jelentő, a vasútüzemen kívüli körülményekre is. Az ilyen jellegű rendkívüli helyzetek kialakulása a meglévő szabályozások maradéktalan betartása és a szerelvényben lévő utasok vonatkísérő személyzet általi felügyelete mellett elkerülhető lett volna.

2. A VIZSGÁLAT FOLYAMATA ÉS ÖSSZEFÜGGÉSEI

2.1 A vizsgálat megindítása

A KBSZ részére az esetet a MÁV Zrt. Biztonsági Igazgatósága elektronikus levélben, 2022. július 1-én, 8 óra 2 perckor, az előző napi rendkívüli eseményeket tartalmazó, összesítő biztonsági jelentésében jelentette. A bejelentés kapcsán a KBSZ adatgyűjtést végzett, és a beszerzett adatok alapján a KBSZ vezetője 2022. július 1-én a KBSZ/12575/2022-ITM iktatószámú ügyiratával a szakmai vizsgálat megindításáról döntött.

2.2 A vizsgálat megindításának oka

A Közlekedésbiztonsági Szervezet a Kbt. 7.§ (1) bekezdése alapján

1. *kivizsgálja a súlyos vasúti baleseteket;*
2. *kivizsgálhatja azokat a vasúti baleseteket és váratlan vasúti eseményeket, amelyek megítélése szerint kissé más körülmények között súlyos balesetekhez vezethettek volna, mérlegelve*
 - a) *a baleset vagy váratlan vasúti esemény súlyosságát,*
 - b) *hogyan a rendszer egésze szempontjából jelentőséggel bíró eseménysorozat részét képezi-e,*
 - c) *a vasútbiztonságra gyakorolt hatást,*
 - d) *a pályahálózat működtetőit, a vasúti társaságokat, a nemzeti biztonsági hatóságokat, vagy a tagállamok megkereséseit;*
 - e) *hogyan a vizsgálat a biztonsággal kapcsolatos tanulságokkal szolgálhat-e.*

A jelen vizsgálat megindítására a fenti 2. c) és e) pont alapján került sor, összhangban az (EU) 2016/798 vasútbiztonsági irányelv 20. cikk (2) c. pontjával.

A személyekkel elfoglalt kocsikkal végzett üzemi mozgások lebonyolítása az utazóközönség biztonságára jelentős hatással bír. Nem megfelelő környezeti körülmények esetén, mint jelen esetben is, azok a testi épséget veszélyeztetik. A vizsgálattal és a tanulságok levonásával lehetőség nyílik mérsékelni az utazóközönséget érő veszélyek kockázatát üzemi mozgások során.

A vizsgálat megindításának oka volt továbbá, hogy az adatgyűjtés során a Vb olyan információkhoz jutott, amelyek olyan szervezeti, működési és szervezési problémákra utaltak, amelyek a vasúti személyszállítás biztonsága szempontjából fontosak.

A KBSZ a törvényi felhatalmazása alapján, saját hatáskörében döntött a kötelezően nem vizsgálandó esemény szakmai vizsgálatáról az eseménnyel kapcsolatos közérdeklődés miatt.

2.3 A vizsgálat terjedelme és korlátai

A vizsgálat kiterjedt az esemény lefolyásának időrendi feltárására, a személyek tevékenységét és a műszaki berendezések működését befolyásoló emberi, szervezeti, szabályozási és műszaki tényezők feltárására, a közvetlen és közvetett okok meghatározására és a szükséges tanulságok bemutatására, valamint biztonsági ajánlások szükségességének vizsgálatára.

A Vb az esemény bekövetkezésével kapcsolatosan nem vizsgálta a vontatójármű meghibásodásának okait és annak megelőzési lehetőségeit.

2.4 A vizsgálóbizottság

A KBSZ vezetője a vasúti közlekedési esemény vizsgálatára az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

| | | |
|----------|---------------------|-----------------|
| vezetője | Vitai Csaba | balesetvizsgáló |
| tagja | Chikán Gábor | balesetvizsgáló |
| | Almási Bernát Gábor | balesetvizsgáló |
| | Kapocsi József | balesetvizsgáló |

A Vb a vizsgálat elvégzéséhez szükséges kompetenciákkal rendelkezett, ezért külső szakértő bevonására nem volt szükség.

A vizsgálat során Vitai Csaba, Kapocsi József és Almási Bernát kormányzati jogviszonya megszűnt.

Ezt követően a Vb tagjának és egyben vezetőjének Gula Flórián balesetvizsgáló került kijelölésre.

2.5 Kommunikációs és konzultációs folyamatok

A Vb a vizsgálat során meghallgatta az érintett vonat vezető jegyvizsgálóját, jegyvizsgálóját, az egyik hálókocsi utaskísérőjét és a vonat szerelvényével tolatási mozgást végző tolatásvezetőt. Sor került továbbá a pályaudvaron az esemény idején szolgálatban lévő forgalomirányító személyzetnek, valamint a MÁV-START Zrt. JBI Budapest-Keleti kocsiműhely érintett munkatársainak, továbbá a személyszállítási ügyeletesnek a meghallgatására is.

A KBSZ a zárójelentés tervezetét megküldte az

- ÉKM Vasúti Hatósági Főosztály,
- MÁV Magyar Államvasutak Zrt.,
- MÁV-START Zrt.

részére.

A zárójelentés tervezetre írásban válaszolt az

- ÉKM Vasúti Hatósági Főosztály, amely további biztonsági ajánlások kiadására tett javaslatot.
- MÁV Magyar Államvasutak Zrt., amely tájékoztatott az eseményt követően a MÁV-START Zrt.-vel közösen megtett intézkedésekről.
- MÁV-Start Zrt., amely pontosításokat javasolt a szövegben.

A KBSZ a megküldött észrevételek egyeztetése céljából 2024. május 14-én záró megbeszélést tartott, melyen a

- ÉKM Vasúti Hatósági Főosztály,
- MÁV Magyar Államvasutak Zrt. és a
- MÁV-Start Zrt.

képviseltette magát.

Az írásban megküldött nyelvtani és helyesírási javaslatokat a Vb átvezette a jelentésben. A megtett intézkedést feltüntette a zárójelentésben.

Tekintettel a vasúttársaságok által megtett intézkedésekre az ÉKM-VHF által, a zárójelentés-tervezet alapján indokoltnak tekinthető biztonsági ajánlásokra vonatkozó javaslatot elvetette.

2.6 Együttműködés

A MÁV Zrt. és a MÁV-START Zrt. a Vb által kért adatokat rendelkezésre bocsátotta, a vizsgálat során biztosította a betekintést az összes iratába és járműveivel, valamint személyzetével rendelkezésre állt az elvégendő vizsgálatokhoz.

A Vb által kért adatokat és dokumentumokat a VIII. kerületi Rendőrkapitányság és az Országos Mentőszolgálat megküldte.

2.7 Vizsgálati módszerek

A vizsgálatához a Vb felhasználta

- a 2022. július 4-én végzett járműszemle tapasztalatait;
- az állomási tolatómozdonyok MFB-adatait;
- a kommunikációs rendszereken rögzített beszélgetések felvételeit;
- a pályaudvari zárláncú kamerarendszer felvételeit;
- a MÁV-START Zrt. karbantartási és üzemeltetési dokumentációját;
- az IC+ típusú kocsik gyártása során alkalmazott műszaki szabványokat;
- a vizsgálat során lefolytatott meghallgatások (2.5) tapasztalatait.

A vizsgálat során sor került próbákra:

- 2022. július 4-én a Vb a MÁV-START Zrt. JBI Budapest-Keleti kocsiműhelyében elvégezte a 61 55 21-91 304-1 psz. kocsik akkumulátortelepének és az energiaellátó berendezésének működőképességének ellenőrzését.

2.8 A vizsgálat nehézségei

A vizsgálat során nehézséget jelentett, hogy a rendkívüli esemény azonnali bejelentése elmaradt, ezért az eseményben érintett utasokat a Vb nem tudta személyesen meghallgatni.

2.9 Kapcsolattartás az igazságügyi hatóságokkal

A Vb által kért adatokat és dokumentumokat a VIII. kerületi Rendőrkapitányság megküldte, ezen felül az igazságügyi hatóságokkal a vizsgálat során kapcsolattartás nem volt szükséges.

3. AZ ESEMÉNY ISMERTETÉSE

3.1 Az esemény leírása

2022. június 30-án, a Budapest-Keleti pályaudvarról menetrend szerint 20 óra 40 perckor induló, Münchenbe és közvetlen kocsikkal Zürichbe közlekedő EN462 sz. nemzetközi személyszállító vonat szerelvényébe hetedikként besorozott kocsi energiaellátó berendezése az indulást megelőző percekben meghibásodott és akkumulátortelepe is lemerült. A kocsit beüzemelni nem tudták, ezért a forgalmi és műszaki személyzet a kocsi kisorozása és pótlása mellett döntött, miközben – ezzel párhuzamosan, de ettől függetlenül – a vonatot továbbító mozdony is meghibásodott. Az eset idején harmadfokú hőségriadó volt érvényben, az esti időszakban is kb. 30°C körüli külső környezeti hőmérséklettel.

Az állomási tolatómozdonnyal 21 óra 15 perckor megkezdték a szükséges tolatást, a szerelvény vonómozdonyát és az első hét – a kisorozásra kerülő kocsi kivételével – utasokkal elfoglalt kocsiját kihúzva. A javításra szoruló kocsi kisorozása, majd a cserekocsi 59. vágányról való felvétele után visszahúzták a „Mosó kihúzóba”. A folyamat közben az utasok kinyitották a mozgó szerelvény ajtóit, ami miatt a tolatásvezető többször megszakította a mozgást. Végül az utasok a szerelvényt az egyik utastéri vészfékkel megállították, a 61 55 20-91 413-1 psz. kocsi egyik ablakát kitörték, néhányan kinyitották az ajtókat és az üzemi területen leszálltak (1. melléklet).

Miközben az utasok egy része az üzemi területen keresztül gyalogosan, felügyelet nélkül elindult a pályaudvari csarnok felé, megfenyegették a tolatási mozgást irányító tolatásvezetőt, aki a rendelkező forgalmi szolgálattevőn keresztül rendőri segítséget kért. A rendőrségi szemlét követően a kitört ablakú kocsit lecserélték, végül a vonat segélymozdonnyal továbbítva 3 óra 27 perckor, 407 perc késéssel indult el.

A vonatot Hegyeshalomtól továbbító osztrák személyzet szolgálati idejének lejáta miatt az csak Hegyeshalomig közlekedett. Innen az utasok a 346 sz. gyorsvonattal, valamint az RJX162 számú vonattal tudtak tovább utazni.

3.1.1 Az esemény típusa

Az esemény típusa: **Váratlan vasúti esemény**

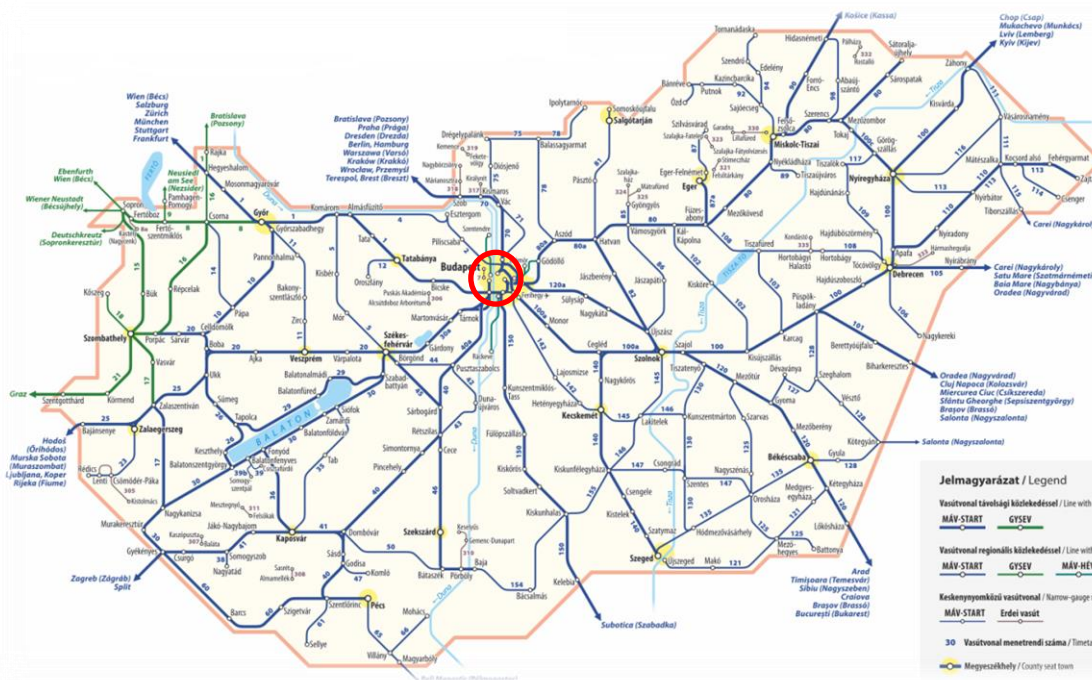
Az esemény jellege: **Egyéb közlekedési esemény**

3.1.2 Az esemény időpontja és helye

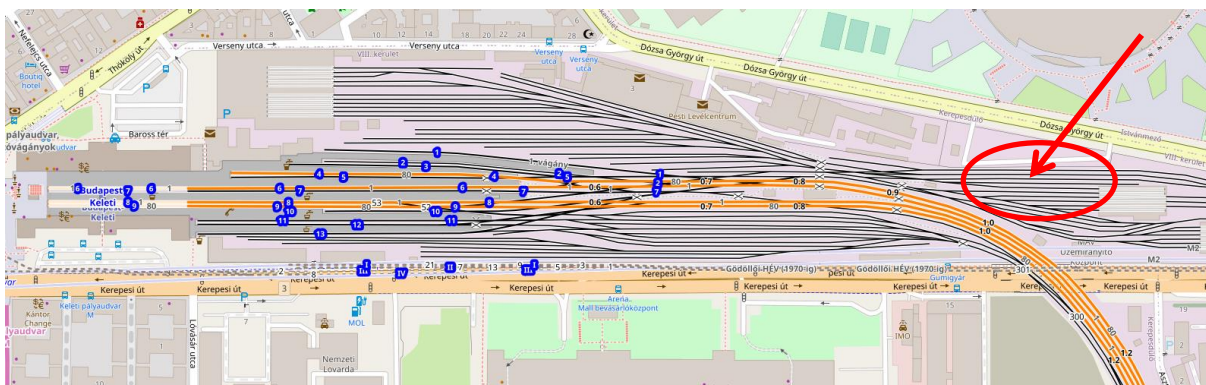
Az esemény időpontja: **2022. június 30., 21 óra 40 perc**

Helye: **országos vasúti pályahálózat**

1 sz. Budapest-Keleti – Hegyeshalom oh. vasútvonal
Budapest-Keleti pályaudvar



1. ábra: az esemény helye Magyarország területén (térkép forrása: MÁV-START Zrt.)



2. ábra: Az esemény helye Budapest-Keleti területén (térkép forrása: OpenRailwayMap)

3.1.3 Az esemény helyszíne

Budapest-Keleti pályaudvar az 1, 80, 120 és 150 sz. vasútvonalak kezdőpontja, forgalmas fejpályaudvar. Az I-XIII. vágányok utasperonnal rendelkező, ütközőbakban végződő vonatfogadó- és indító fővágányok. A VI-IX. vágányok az utasfelvételi csarnokban végződnek. A pályaudvar üzemi területén vonatelőkészítő vágánycsoport (röviden: „Bázis”), valamint kocsijavító műhely (röviden: „Műhely”) található. Az utasperonokkal ellátott vágányokról a műhely és a bázis elérését a 73-76. sz. kihúzóvágányok és az ezeket lezáró csonkavágány biztosítja. Az esemény az üzemi területen történt.

Az üzemi területek megközelítése a vonatforgalmat lebonyolító vágányok között és azokat keresztezve, üzemi járdákon és gyalogos átjárókon keresztül biztosított, de az utasforgalom részére nem engedélyezett.

Meteorológiai adatok

Az esemény idején (2022. június 27. 0 órától folyamatosan, azaz 4. napja) az országos tisztifőorvos által elrendelt harmadfokú hőségriasztás volt érvényben,

mivel a napi középhőmérséklet három egymást követő napon is elérte vagy meghaladta a 27°C-t.

A hőségriadó idején követendő eljárásokra a MÁV-START Zrt Humán Vezetője 2022. június 24-én kelt levelében hívta fel a munkavállalók figyelmét. Ebben az intézkedések felsorolásában a következő szerepel:

„...felhívom a figyelmét:

...

- a klímaberendezések üzemeltetésére,
- a klímatisztált helyiségek igénybevételei lehetőségeinek biztosítására,

...”

3.1.4 Következmények

Személyi sérülés

| Sérülés | Személyzet | Utazó | Útjátjáró használó | Idegen | Egyéb |
|------------|------------|-------------------------|--------------------|--------|-------|
| Halálos | - | - | - | - | - |
| Súlyos | - | - | - | - | - |
| Könnyű | - | 1 fő | - | - | - |
| Nem sérült | 7 fő | kb. 346 fő ² | - | - | - |

A táblázatban kizárólag az eseményben érintett vonat személyzetének létszáma került feltüntetésre. A vonatszemélyzet tagjai közül 1 fő mozdonyvezető, 1 fő vezető jegyvizsgáló, 1 fő jegyvizsgáló és 4 fő hálókocsi kísérő.

A vonaton lévő utasok létszáma a MÁV-START Zrt. helyfoglalási adataiból becsült szám. Az ablakot kitörő utas a jobb kézfejen könnyebb sérüléseket szenvedett, a személyi sérülésről csak a személyzet meghallgatása során értesült a Vb, mivel az érintett utas adatai hátrahagyása és ellátás nélkül elhagyta a helyszínt.

Az Országos Mentőszolgálat tájékoztatása szerint az eseményben érintett időszakban nem érkezett Budapest-Keleti pályaudvar területéről segélyhívás.

Anyagi károk

A 61 55 20-91 413-1 psz. személykocsi 61. és 62. sz. ülőhelyek közötti oldalablaka kitért. A kárösszeg 212.960 Ft.

Környezeti károk

Környezeti kár nem keletkezett.

3.1.5 Egyéb következmények

Az esemény bekövetkezése után a Budapesti Rendőr-főkapitányság VIII. ker. Rendőrkapitányság munkatársai a vonatot a bűnügyi szemle befejezéséig (2022. július 1-én, 2 óra 13 percig) feltartóztatták. A helyszíni szemlét követően történt meg a megrongált kocsi kisorozása és a cserekocsi felvétele. Az eset következtében az érintett vonat 407 perc késéssel indult el az állomásról. A vonatot Hegyeshalomtól továbbító osztrák személyzet szolgálati idejének lejáta miatt az csak Hegyeshalomig közlekedett. Innen az utasok a 346 sz. gyorsvonattal, valamint az RJX162 számú vonattal tudtak tovább utazni.

3.1.6 Érintett szervezetek és személyek

Az eset helyén a vasúti pályahálózat működtetője a MÁV Magyar Államvasutak Zrt. A Keleti pályaudvar forgalomirányító személyzetének és a tolatásvezetőnek a munkáltatója szintén a MÁV Zrt.

Az EN462 sz. vonatot Magyarország területén a MÁV-START Zrt. közlekedtette, személyzetét (a mozdonyvezetőt, vezető jegyvizsgálót, jegyvizsgálót) szintén a MÁV-START Zrt. biztosította. A háló- és fekvőhelyes kocsik kocsikísérői a MÁV-START Zrt. vendéglátó szervezetének, az Utasellátó Igazgatóságnak a munkatársai voltak.

A meghibásodott és a megrongált személykocsik egyaránt a MÁV-START Zrt. állományába és üzemeltetésébe tartoztak.

A szerelvény továbbítására eredetileg kijelölt, 91 81 1116 047-2 psz.-ú mozdony üzemeltetője az ÖBB.

3.1.7 A vonatok

Az eseményben érintett volt a Budapest-Keleti pályaudvarról München Hbf.-ra és közvetlen kocsikkal Zürich HB-ra közlekedő, 91 81 1116 047-2 psz. mozdonnyal továbbított EN462 sz. távolsági (nemzetközi) személyszállító vonat:

| | |
|------------|-------|
| kocsiszám: | 9 db |
| hossz: | 238 m |
| elegtömeg: | 500 t |

Az EN462 sz. vonatba a műszaki hibás 61 55 21-91 304-1 psz. kocsi 7. kocsiként, valamint a később megrongált 61 55 20-91 413-1 psz. kocsi 2. kocsiként volt besorozva.

A tolatási mozgásokat Budapest-Keletiben a 97 55 0460 025-8 psz. IV. állomási tolatómozdonnyal végezték.

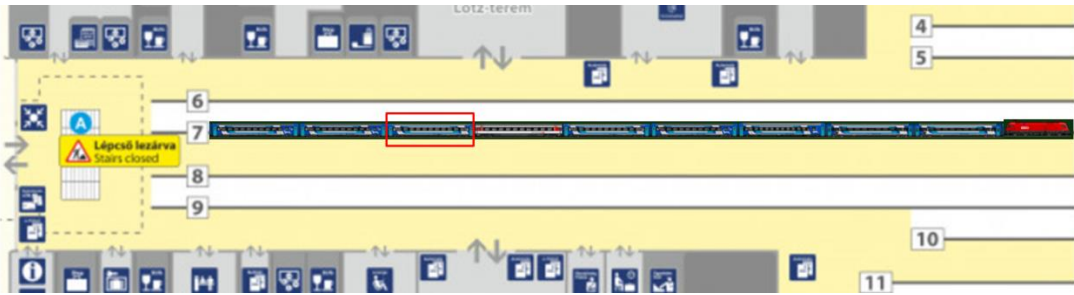
3.1.8 Az infrastruktúra

Budapest-Keleti pályaudvar területén D70 típusú, tolatóvágányutas biztosítóberendezés üzemel, amely a váltók és vágányok foglaltságát ellenőrzi. Hatókörzetében a váltók villamos úton, a forgalmi irodában lévő kezelőfelület segítségével állíthatók. A biztosítóberendezés kezelését a főrendelkező forgalmi szolgálattevő rendelkezései alapján 2 fő rendelkező forgalmi szolgálattevő végzi. Az állomás akusztikus és vizuális utastájékoztató rendszerét 1 fő hangos-vizuális kezelő végzi.

Az állomáshoz a személykocsi-javító műszaki bázis, az ügynevezett csömöri vágányok és a fűtőház területén helyszíni állítású váltókkal csatlakoznak.

3.1.9 Forgalmi helyzet

Az utascsarnok VII. vágányán a vonatot továbbító mozdonnyal összekapcsolt és már az utazóközönség által is elfoglalt EN462 sz. vonat szerelvényének hetedikként besorozott járművében jelentkező energiaellátási nehézmény miatt a kocsi kisorozása és cseréje vált szükségessé a vonat 20 óra 40 perces menetrend szerinti indulási ideje előtt egy perccel.



3. ábra: Az EN462 sz. vonat elhelyezkedése az utascarnokban, a hetediként besorozott műszaki hibás jármű jelölésével

3.2 Az esemény időrendje

A beszerzett bizonyítékok alapján az esemény tényleges lefolyása az alábbiak szerint állítható össze:

3.2.1 Az esemény előtti történések

2022.06.27. 0:00 Az országos tisztifőorvos június 30-án 24:00 óráig bezárólag, harmadfokú hőségriasztást adott ki.

2022.06.30.

11:17 Az EN463 sz. vonat 28 perc késéssel megérkezett Budapest Keleti pályaudvar VI. vágányára.

Később ez a szerelvény lett az induló EN462 sz. vonat szerelvénye.

Az érkező vonat szerelvényét beállították az ún. Bázis (kocsijavító telephely) 59. vágányára „K1” jelű vizsgálatra.

A „K1” vizsgálat befejezése után energiaellátásra kapcsolták a szerelvényt.

19:21 A szerelvényt leválasztották az Bázis 59. vágány végén lévő energiaellátásról...

19:35 ... és a IV. tartalékmozdonnyal kihúzták a „Mosó kihúzó” vágányra.

19:47 Az EC149 sz. vonat 28 perc késéssel megérkezett Bécsből, az állomás VIII. vágányára.

Ennek a vonatnak a mozdonya fordult az EN462 sz. vonatra.

19:49 Az EN462 szerelvényét a „Mosó kihúzó” vágányról beállították az utascsarnok VII. vágányára, az indulási időt és az induló vágányt meghirdették, így az utasok megkezdhették a beszállást.

A rögzített rádióforgalmazások nem utalnak arra, hogy a szerelvényt a vonómozdony megérkezéséig rácsatlakoztatták volna az ütközőbaknál található energiaellátó egységre.

19:52 Az EC149 sz. vonat érkező mozdonyát leakasztották a VIII. vágányon.

19:55 A továbbinduló EC149-2 sz. vonatra rájárt a mozdony.

20:09 Az EC149-2 sz. vonat kijárt a VIII. vágányról ...

20:22 ... és a vágányon maradt mozdony átállt a VII. vágányra, az EN462 szerelvényére, ahol azzal összekapcsolták.

A rögzített rádióforgalmazásokban egyértelműen elhangzik a tájékoztatás a központi energiaellátás bekapcsolásáról is.

20:27 A fékpróbahez készülődő kocsivizsgáló jelezte a főrendelkezőnek a vonatban lévő egyik kocsit légkondicionáló berendezésének problémáját: *„Még javítják végéről a harmadikat. Vagy beindul, vagy nem.”*

20:31 A fékpróbát az energiaellátási nehézmény ellenére megkezdték, ezzel egyidőben kirendeltek a Bázisról egy külső energiaforrást, az úgynevezett „bikát” a problémás kocsihoz.

20:36 Befejeződött a fékpróba.

20:39 A menetrend szerinti indulási idő előtt 1 perccel a kocsivizsgáló jelezte a főrendelkezőnek, hogy a kocsit nem tudták megjavítani, ezért azt ki kell sorozni a vonatból. A főrendelkező utasítást adott a szerelvény megbontására. A kocsivizsgáló jelezte, hogy a kocsit pótlásáról is

gondoskodni szükséges, mert csak ez az egy ülőhelyes kocsik volt a zürichi vonatrészen. A szerelvény megbontásával egyidejűleg a kocsik központi energiaellátása megszűnt.

- 20:41** 20 perc indulási késést hirdettek az EN462 sz. vonatnak.
- 20:42** A kocsimester közölte a főrendelkezővel a cserekocsi pályaszámát és a „K2” vizsgálat szükségességét, ezért a kocsit a vonatba sorozás előtt a mosóvágányról át kellett állítani az aknával rendelkező 59. vágányra.
- 20:42** 50 perc késést hirdettek az EN462 sz. vonatnak.
- 20:55** A IV. tartalékmozdony engedélyt kapott a foglalt VII. vágányra való bejárásra, a javításos kocsik kisorozása érdekében.
A vonatkísérő személyzet leszállította az utasokat a kisorozásra kerülő kocsiból, a többi kocsiban az utasok fennmaradtak.
- 21:03** 60 perc késést hirdettek az EN462 sz. vonatnak.
- 21:06** A IV. tartalékmozdonyról nem tudták feltölteni levegővel az EN462 sz. vonat szerelvényét, ezért nem tudtak mozogni vele. Kiderült, hogy a vonómozdonyon az ún. MIREL-teszt elmaradása miatt nem tölthető fel a légfék fővezeték.
- 21:10** A MIREL-teszt elvégzése után sikerült a vonat fővezetékét sűrített levegővel feltölteni.
- 21:11** A rendelkező engedélyt adott a tolatási mozgás megkezdésére, de a tolatásvezető még nem tudott elindulni, mert az utasok a mozgatandó szerelvény mellett tartózkodtak.
rendelkező fszt.: „Utasok vannak rajta, vagy mi a helyzet?”
tolatásvezető: "Itt álldogálnak mellette, próbálom őket terelgetni, de hát..."
- 21:12** Az EN462 sz. vonat mozdonyvezetője – a korábbi kocsik meghibásodástól függetlenül – a vonatgép szolgálatképtelenségét jelentette a főrendelkezőnek.
A mozdony diagnosztikai rendszere a főtranszformátorban található olaj gázosodását érzékelte (ún. Bucholz-védelem), ezért letiltotta a főmegszakító bekapcsolását.
- 21:14** A II. tartalékmozdonyral beállították a 19-91 305 psz. cserekocsit az 59. vágányra, „K2” jelű vizsgára.

3.2.2 Az esemény lefolyása

- 21:15** A IV. tartalékmozdonyral megkezdődött az EN462 sz. vonat szolgálatképtelen mozdonyának és első hét kocsijának kihúzása a VII. vágányról a „Mosó kihúzó” vágányra.
- 21:20** A IV. tartalék megállt a szerelvényrel a „Mosó kihúzó” vágányon.
Ekkor kb. 40 perce nem működött a légkondicionáló berendezés a kocsikban.
- 21:23** A cserekocsi átvizsgálása befejeződött az 59. vágányon, ezáltal vonatba sorozhatóvá vált.
- 21:24** A kocsimester is szembesült az utasokkal elfoglalt kocsiban lévő hőszigeteléssel, amit rádióon jelzett is a rendelkező felé:

"Jaj, néztem itt, csak úgy legyezik magukat az utasok, olyan meleg van biztos benne."

- 21:25** Az EN462 sz. vonat szerelvényéből a javításra szoruló kocsit beállították a 64. vágányra, majd a többi kocsival újra kihúztak a szabad „Mosó kihúzó” vágány felé.
- 21:26** A tolatásvezető megállította a tolatási mozgást, mert az utasok kinyitották a kocsiajtót.
- 21:27** Újra megindultak a tolatási mozgással.
- 21:28** Az EN462 sz. vonat szerelvényével megálltak a „Mosó kihúzó” vágányon, majd visszaindultak a cserekocsiért az 59. vágányra.
- 21:33** A tolatásvezető nyitott kocsiajtók miatt ismét megállította a tolatási mozgást.
- 21:34** Újra elindultak.
- 21:35** 80 perc késést hirdettek az EN462 sz. vonatnak.
- 21:37** Összezártak a cserekocsival az 59. vágányon.
- 21:40** A rendelkező engedélyt adott a cserekocsival való kihúzásra a foglalt „Mosó kihúzó” vágány felé.
- 21:48** A kihúzás közben a szerelvény hirtelen megállt, utastéri vészfék használata miatt.
- 21:50** A tolatásvezető azt észlelte, hogy a 20-91 413 psz. kocsin az utasok közül valaki kitört egy oldalablakot, ezért a rendelkezőn keresztül rendőri intézkedést kért a helyszínrre.
- Ekkor már 70 perce nem működött a légkondicionáló berendezés a kocsiban.*
- 21:55** A tolatásvezető megtagadta a vonat szerelvényével való további feladatvégzést, mert az utasok közül többen megfenyegették.
- 21:56** Néhány utas leszállt az álló szerelvényből és gyalog elindult az utascarnok felé.
- 21:58** 120 perc késést hirdettek az EN462 sz. vonatnak.
- 22:09** Egyre több utas távozott az üzemi területen át az utascarnok felé.

3.2.3 Az eseményt követő történések

- 22:13** Megérkeztek a pályaudvari rendőrök a helyszínrre.
- 22:20** A szükséges mértékig előrébb mozdították a szerelvényt a „Mosó kihúzóban”, majd engedélyt adtak a csarnok VII. vágányára történő betolásra.
- Ekkor már 100 perce nem működött a légkondicionáló berendezés a kocsiban.*
- 22:24** A VII. vágányra visszatoltak a teljes szerelvényvel.
- 22:33** A kocsimester jelezte az I. tartalékmozdony személyzetének, hogy sürgősen szükség van a kitört ablakú kocsin pótlása miatt a Műhely 12. vágányán lévő Hungária EC szerelvényébe szánt kocsira, amit előtte szintén be kellett állítani az 59. vágányra „K1” jelű vizsgálatra.
- 22:37** A tolatásvezető jelezte a rendelkezőnek, hogy a rendőrség munkatársai egy, az utasok tájékoztatását végző személyt kértek a peronra.

| | |
|--------------------|---|
| 22:42 | 150 perc késést hirdettek az EN462 sz. vonatnak. |
| 22:45 | A pótlásra szánt kocsit beállították az 59. vágányra, „K1” vizsgálatra. |
| 23:00 | A rendőrség a folyamatban lévő helyszínelés miatt nem engedélyezte a törött ablaküvegű kocsi kisorozását a VII. vágányon. |
| 23:02 | A IV. tartalékmozdonyt elvitték a VII. vágányról. |
| 23:06 | A főrendelkező próbálta a rendőrségnél elérni a rongálódott kocsi kisorozását és félreállítását egy olyan vágányra, ahol folytathatják a helyszíni szemlét, de ehhez a rendőrség központi ügyeletének hozzájárulására volt szükség, ami ekkor még nem állt rendelkezésre. |
| 23:07 | A rendőrség hozzájárult a törött ablaküvegű kocsi kisorozásához, amit a főrendelkező a II. vágányra szándékozott átállítani. |
| 23:11 | 180 perc késést hirdettek az EN462 sz. vonatnak. |
| 23:16 | A IV. tartalékmozdony visszatért a foglalt VII. vágányra. |
| 23:17 | A rendőrség a bűnügyi szemlét végző egységekre várva ismét megtiltotta a rongálódott kocsi kisorozását. |
| 23:20 | A MÁV-START ügyeletes kezdeményezte a VII. vágányon lévő maradék kocsik ütközőbakról történő hűtését és az utasok részére víz kiosztását. <i>Ekkor már 160 perce nem működött a légkondicionálás a kocsikban.</i> |
| 23:22 | 200 perc késést hirdettek az EN462 sz. vonatnak. |
| 23:50 | 220 perc késést hirdettek az EN462 sz. vonatnak. |
| 2022.07.01. | |
| 0:20 | A Budapest VIII. kerületi Rendőrkapitányság Bűnügyi Osztály Készenléti Alosztálya megérkezett és megkezdte a bűnügyi szemlét. |
| 2:13 | A rendőrség újra engedélyezte a törött ablaküvegű kocsi kisorozását. |
| 2:16 | A vonat továbbítására újonnan kijelölt, 91 55 0480 014-4 pályaszámú mozdonyt a VII. vágányon összekapcsolták a szerelvényvel. |
| 2:38 | A hatósági szemle befejeződött. |
| 3:06-3:13 | A vonatnál ismételten fékpróbát tartottak, majd... |
| 3:26 | ...a vonatot készre jelentették. |
| 3:27 | Az EN462 sz. vonat 407 perc késéssel elindult az állomásról. |

4. AZ ESEMÉNY ELEMZÉSE

Az elemzés alá vont események sora két fő tényezőből állítható össze:

- az ablak kitöréséhez vezető események láncolata és
- az eseményt követő helyzet eszkalációja.

Az utasok pánikba estek és megoldási lehetőségként előbb az ajtók kinyitását, majd az ablak kitörését látták. A pánikba esésük azért következett be, mert

- a kocsiban egyre nagyobb lett a forróság,
- előbb fizikai, majd mentális terhelést éltek át

Az események, a vonat több órás késését eredményező, elhúzódása azért következett be, mert

- a rendőrségi intézkedés több mint 4 órán át tartott és
- másik kocsit kellett a megrongált helyett a vonatba sorozni, valamint
- a szolgálatképtelen mozdony helyett is másik vontató járműre volt szükség.

4.1 Szervezetek és személyek feladatai

4.1.1 Az utasok viselkedése

A személyszállító vonaton utazók igénye, hogy a vasúttársaság eljuttassa őket az úticéljukhoz. Emellett további elvárásuk, hogy mindezt kényelmesen, biztonságosan, pontosan stb. tegye meg. Az utasok saját egyéni tapasztalataik szerint értékelik azt, hogy egy szolgáltatás milyen színvonalú és hogy annak igénybevétele során mennyire vannak biztonságban. Kutatások mutatták ki, hogy ehhez figyelembe veszik azt is, hogy a közlekedésben való részvétel, még utasként is bizonyos biztonsági kockázattal jár.³

Az egyénekből valamilyen reakciót vált ki az, amikor azt érzékelik, hogy személyes biztonságuk veszélyben van. Ezek a reakciók nagyon sokfélék lehetnek, de általában valamilyen megoldást keresnek a veszély megszüntetésére, vagy megpróbálnak menekülni a helyzetből. Fontos szempont, hogy az egyén mindig saját belső értékelése alapján dönt, és sohasem egy másik személy értékelése alapján. A csoport többi tagja ezt a belső értékelést természetesen befolyásolni tudja.

A helyzet veszélyesnek való értékelésének egyik jele a pánik. A pánik olyan érzelmi állapot, amiben a menekülési kényszer felülbírálja a józan észet. Gyakran bekövetkezik katasztrófa vagy fóbiás helyzetben, és csoportban vagy embertömegben felerősödhet.

A felforrósodott vagonba zsúfolt személyek között a fóbiás bezártság érzet miatt pánik tört ki. Ennek oka ebben a helyzetben az volt, hogy:

- az utasok nem jutottak információhoz a velük történekről;
- nem tudták meddig lesznek bezárva;
- az ajtók állandó zárva tartása és a nem nyitható ablakok erősítették a fizikai bezártság érzetét;
- nagy létszámú, azonos kritikus helyzetben lévő személyek egymás között erősítették a pánikot;

³ Harbst J. & Madsen F. (1993) „The behaviour of passengers in a critical situation on board...”

- egyre melegebb lett az egyébként is huzamosabb ideje hűtés és szellőzés nélküli járműben.

Az utasok hosszú ideig túrték a helyzetet abban bízva, hogy rövidesen megoldódik a probléma, valamint azért, mert egy bizonyos fokú kockázatot maguk is elfogadtak.

Eközben nem volt, akitől információt kérjenek a helyzet körülményeire vonatkozóan, mert a kocsiban nem tartózkodott olyan személy, aki az információ birtokában lett volna. A pánik kialakulását megelőzte volna egy megfelelő formaruhában lévő, saját magatartásával is nyugalmat és megértést sugárzó személy jelenléte. Ezzel ugyancsak megelőzhető lett volna, hogy a helyzet kilátástalanságát egymás közötti kommunikációjukban felerősítsék az utasok.

A vasúti személyzet jelenléte ugyanakkor lehetőséget teremtett volna arra, hogy a járműben uralkodó állapotokról a forgalmi személyzet hiteles információt kapjon felkészülve egy esetleges evakuációra is.

Az ablaknak az egyik utas által történő kitörése már a fentiek előre jelezhető következménye volt. Tekintettel arra, hogy senkitől nem kaptak információt, segítséget; sőt, megakadályozták őket abban, hogy az ajtó kinyitásával szellőzést biztosítsanak saját maguknak, az eseményekben résztvevők oldaláról az ablak kitörése egy kényszerű megoldási módja volt a helyzetnek.

Az utasok egy része ezt követően leszállt a szerelvényről és az üzemi területeken keresztül – a testi épségét veszélyeztetve – visszagyalogolt a csarnokba. Ez a cselekedetük szintén érthető, hiszen a külső vágányon álló, légkondicionálás nélküli vagonban nem volt várható megoldás a problémáikra, ezért a helyzetből való menekülés mellett döntöttek.

4.1.2 Az utasok biztonságáért felelős szervezet

A vasúti személyszállítást több nemzetközi és hazai szerződés, valamint rendelet szabályozza. Az EU utasjogi rendelete (2. melléklet) előírja a vasúti személyszállításban résztvevő felek részére, hogy ki-kik a maga területén biztosítsa az utasok személyes biztonságát.

A SZÜSZ (1. melléklet) szerint a személyszállítási szerződés az utas és a MÁV-START Zrt. között a menetjegy megvásárlásával jön létre és az utas utazási céllal, a vasútállomás területére történő belépésével lesz hatályos.

A MÁV Zrt. és a MÁV-START Zrt. Keleti pályaudvari kapcsolódó tevékenységeit szabályozó Megállapodás (4. melléklet) szerint egy adott vonat szerelvényét az induló vágányra történő beállítást és a pályaudvar utastájékoztató eszközein történő meghirdetést követően vehetik használatba az utasok. Innentől fogva a vonaton lévő utasokért a MÁV-START Zrt. a felelős.⁴

A vonatra utazási szándékkal felszállt utasok tehát a személyszállító vasúti társaság ügyfelei, vele kötöttek szerződést a menetrendszerű és biztonságos utazásra. Ebben az esetben tehát az utasok jogszerűen tartózkodtak az induló vonat szerelvényében és a MÁV-START Zrt. tartozott felelősséggel értük.

A fenti szabály akkor is érvényes, amikor egy előre nem tervezett technológiai jellegű műveletet kell elvégezni, melynek során az utasok továbbra is a kocsiban tartózkodnak.

⁴ MEGÁLLAPODÁS a MÁV-START Zrt. Területi Személyszállítási és Vontatási Igazgatóság/ Járműbiztosítási Igazgatóság Budapest, Keleti telephely; valamint MÁV Zrt. Üzemeltetési főigazgatóság Pályavasúti Területi Igazgatóság Budapest Forgalmi csomóponti főnökség Budapest-Keleti közötti kapcsolódási pontokon jelentkező technológiai feladatok ellátására

Ezen kötelezettségének teljesítéséhez több feltételnek meg kell felelnie a vasúttársaságnak, többek között, hogy sem műszaki, sem munkaszervezési folyamatokkal nem veszélyezteti az utasok testi épségét. Ennek a kötelezettségének való megfelelést az alvállalkozótól a személyszállító vasúti társaságnak kell megkövetelnie, szükség esetén kikényszeríteni, a felelősségét nem adhatja át másnak. A vizsgált eseményben az állomási tolatásokat (a MÁV-START Zrt. vontatási szolgáltatását igénybe véve) lebonyolító MÁV Zrt. ilyen értelemben a MÁV-START Zrt. alvállalkozója volt.

4.1.3 A személyszállító- és a pályahálózat működtető társaság kapcsolata

A MÁV Zrt. feladata többek között a vonatközlekedés, illetve a tolatási mozgások lebonyolítása, valamint az állomás vizuális és hangos berendezéseinek keresztüli utastájékoztatás. A javításra szoruló kocsis vonatból való kisorozását a MÁV Zrt. létszámába tartozó tolatásvezető végezte el a tartalékmozdonyon lévő MÁV-START Zrt. létszámába tartozó mozdonyvezető közreműködésével, amely tevékenység a vonatban lévő többi, már utasokkal elfoglalt kocsis egyidejű mozgatásával valósult meg. Maga a tevékenység nem változtatja meg az utas és a személyszállító vasúti társaság közötti jogviszonyt. A megrendelt tolatások biztonságos elvégzése a MÁV Zrt. feladata, de a kocsiban tartózkodó személyek felügyelete továbbra is a MÁV-START Zrt. feladata. (4. melléklet)

A vizsgált esetben a műszaki hibás kocsis vonatból való kisorozását az előírásoknak megfelelően a MÁV-START Zrt. létszámába tartozó személyszállítási ügyeletes rendelte meg a MÁV Zrt.-től, először szóban, majd a megrendelés a pályavasúti informatikai rendszerben is rögzítésre került.

Ezt követően a személyszállító vasúti társaság részéről az utasok közvetlen felügyelete a vonatkísérő személyzet feladata. Az ő kötelességük a tolatási műveletek megkezdése előtt a vonaton tartózkodó utasok tájékoztatása, valamint a kisorozásra kerülő kocsiból az utasok leszállítása. Ennek elvégzéséről a vonatkísérő személyzet köteles tájékoztatást adni a tolatásvezető részére, hiszen ez is feltétele a tolatási tevékenység megkezdésének.

A hangfelvételek és a meghallgatások alapján megállapítható, hogy az utasokkal kapcsolatos kommunikációra a két fél munkatársai között nem került sor. A tolatásvezető nem tartotta feladatának az utasokkal történő foglalkozást, a MÁV-START Zrt. munkavállalói pedig úgy vélték, hogy a tolatás ideje alatt nincs feladatuk az utasokkal.

4.1.4 A kocsis karbantartásáért felelős szervezet

A vasúti járművek időszakos műszaki vizsgálatát a MÁV-START Zrt. JBI Budapest Keleti pályaudvar kocsijavító műhelyében végzik. A kocsis karbantartási terv alapján kerülnek a műhely területére.

Az eseményben érintett kocsis az EN463 sz. vonattal a délelőtti órákban érkezett meg az állomásra, majd az említett karbantartási terv alapján a teljes szerelvényt beállították a műszaki karbantartó bázis 59. vágányára, ahol aknás vizsgálatnak vetették alá. A később kisorozásra kerülő kocsinál már ekkor energiaellátási problémát azonosítottak, a jármű hibakönyvébe gyenge akkumulátor és klímahiba került bejegyzésre. A hibajenség megszüntetése érdekében 2 dl ioncserélt vizet töltöttek az akkumulátorba, kifúvatták a klímaberendezést és befúvóventillátort cseréltek. Ezek után a jármű klímaberendezése megfelelően működött a folyamatos energiaellátásra kapcsolt kocsin, de a hiba elhárítása mégsem volt sikeres, hiszen a szerelvény induló vágányra való betolása után a kocsisvizsgáló a klímaberendezés működésképtelenségét azonosította. Megkísérelték az induló

vágányon megoldani a problémát, de mivel nem sikerült, a kocscsere mellett döntöttek.

4.1.5 A tolatásvezető

A tolatásvezető tevékenységét az F.2. sz. Forgalmi Utasítás (továbbiakban: utasítás) forgalombiztonsági szempontból szabályozza. Eszerint a tolatást a helyszínen kell vezetnie és közben olyan helyen köteles tartózkodni, ahol meg tudja figyelni a vágányzatot, a tolatásban résztvevőket, valamint a járművek mozgását. Az utasítás a személyek által elfoglalt kocsiikkal való tolatást is engedélyezi, aminek során a tevékenység fokozott gonddal való végzését írja elő. A baleseti kockázat csökkentése érdekében a tolatásvezetőnek intézkednie kell a mozgatandó kocsik ajtóinak zárva tartásáról és a tolatás megkezdése előtt meg kell győződnie arról, hogy a tolatást semmilyen körülmény nem akadályozza. A kisorozásra kerülő kocsiból az utasok leszállítása viszont, ha az szükséges, nem az ő, hanem a vonatkísérő személyzet feladata.

A tolatási tevékenységet végző, pályavasúti létszámba tartozó tolatásvezető tehát az utasokkal nincs közvetlen kapcsolatban, a személyszállító kocsik belső tereibe sem lép be. Ebből következően a kocsikban uralkodó körülményekről és az utasok közérzetéről, egészségi állapotáról sem kell meggyőződnie és az ezzel kapcsolatos helyzet kezelése sem feladata.

A konkrét esetben a tolatásvezető a fenti, rá vonatkozó szabályok szerint járt el. A kisorozásra váró kocsihoz érve azt tapasztalta, hogy abból az utasokat a vonatkísérő személyzet már leszállította. A tolatás megkezdése előtt szükséges lett volna a MÁV-START Zrt. személyzetétől hozzájárulást kérnie, de velük semmilyen kommunikációt nem folytatott, és úgy értelmezte a helyzetet, hogy nincs semmilyen akadálya a tevékenység megkezdésének. Ezután a kocsik külső ajtóit távműködtetéssel bezárta és engedélyt kért a mozgás megkezdésére. Tolatás közben többször azt tapasztalta, hogy a kocsikban tartózkodó utasok az ajtókat kinyitják. Ekkor, szintén a fenti szabályok értelmében, megállította a szerelvény mozgását, és azt csak az ajtók becsukása után folytatta.

Pusztán a forgalmi szabályok betartása azonban nem elégséges az emberi egészség és a biztonság megóvására. A tolatásvezető a kisorozandó kocsi lépcsőjén állva is észlelte, hogy a kocsiban szokatlanul meleg van, továbbá a Bázison a folyamatot figyelemmel kísérő kocsimester is látta és jelezte neki, hogy a mozgás közben az utasok legyezik magukat. Ezek ellenére, a technológiai feladatok elvégzésén túl senki nem gondolt arra, hogy a kocsikban tartózkodó személyek veszélynek lennének kitéve a zárt kocsiajtók mögött, és senkiben nem merült fel, hogy az ajtók kinyitását a túlhevült utastér miatti szellőztetési kényszer szülte.

A tolatásvezető ugyan gondolt arra, hogy az utasoknak melege lehet a kocsikban, hisz neki is melege volt az utolsó kocsi felépve, de mivel felé senki sem tett panaszt, nem jelzett vészhelyzetet (nem is jelezhetett, hiszen a kiürített és lezárt kocsi utasoktól távolabbi végén tartózkodott), ezért nem foglalkozott a kérdéssel.

A tolatásvezető volt az egyetlen személy, aki az utasok közelében volt, és egy megfelelő biztonsági tudatossággal és a vasutat igénybevevő utasok felé empátiával rendelkező személynek fel kellett volna ismernie a problémát, aminek tünete volt a folyamatosan nyitogatott ajtó, és ezzel együtt mindaddig szüneteltetnie kellett volna a tolatást, amíg az alap problémát meg nem szüntetik.

4.1.6 A vonatkísérő személyzet

A vonatkísérő személyzetnek, mint a MÁV-START Zrt. munkavállalóinak feladata a vonaton tartózkodó utasok felügyelete, továbbá az esetlegesen szükségessé váló tolatási tevékenység megkezdése előtt az utasok tájékoztatása a tolatási mozgásról, valamint a kisorozásra kerülő kocsiból történő leszállításuk, aminek elvégzéséről a vonatkísérő személyzet köteles tájékoztatni a tolatásvezetőt (4. sz. melléklet).

A vizsgált esetben a vezető jegyvizsgáló a személykocsik fedélzeti utastájékoztató berendezésén keresztül, magyar nyelven tájékoztatta az utasokat a tolatási tevékenység megkezdéséről, és a jegyvizsgáló segítségével leszállították őket a kisorozásra kerülő kocsiból. Ezt megtéve helytelenül úgy vélték, hogy eleget tettek a rájuk háruló feladatoknak, miközben arról nem volt tudomásuk, hogy a hangosító berendezés valóban üzemszerűen működött-e, és az utasok mindegyike megértette-e az ott elhangzott közleményt. Mivel az eseményben érintett vonat nemzetközi forgalomban közlekedik, ebből következően nagy számban veszik igénybe magyar nyelven nem beszélő utasok is, akik részére szükséges az idegen nyelvű információ. Ez azonban nem állt rendelkezésre.

A Vb a személyszállítási szolgáltatás vizsgálata során megállapította, hogy a személyszállító vasúttársaság nemzetközi forgalomban szolgálatot teljesítő vonatkísérő személyzetében kevés olyan munkavállaló teljesít szolgálatot, aki előre megírt formaszöveg nélkül is képes lenne a magyar nyelven nem beszélő utasokat tájékoztatni egy rendkívüli helyzetről és a szükséges teendőkről.

A vonatkísérő személyzet az előre nem tervezett technológiai feladat végrehajtása során nem volt tisztában a rá háruló feladatokkal, illetve hogy azon feladatok részükről milyen konkrét cselekvést igényelnek. Nem segítette őket a helyes döntések meghozatalában a szabályozás túlságosan is általános, esetenként félreérthető megfogalmazása sem. Az, hogy a vonatkísérő személyzet a tolatás közben hol tartózkodjon, nincs pontosan szabályozva. Ők a peronon tartózkodva várták a technológiai művelet elvégzését és helytelenül úgy vélték, hogy a tolatási tevékenység ideje alatt az utasokkal kapcsolatos mindennemű felelősség a tolatásvezetőre hárul, pedig a mozgatott kocsikban tartózkodó utasok biztonságáról való gondoskodás ekkor is az ő feladatuk lett volna. Ha a vonatkísérő személyzet a szerelvényben marad, akkor lett volna lehetősége az utasok tájékoztatására, illetve vészhelyzet esetén a tolatás megállítására, vagy segítség kérésére/nyújtására.

4.2 A járművek és a műszaki berendezések

4.2.1 A kocsi műszaki hibája

A légkondicionáló berendezés

A modern személyszállító vasúti járművek, így az esetben érintett kocsik kialakítása esetében is megfigyelhető az az irány, hogy a kocsik belső klimatikus viszonyainak szabályozásában egyre kisebb szerep jut a természetes (menetszél általi) szellőzésnek, és egyre inkább csak légkondicionáló berendezésekkel biztosítják a megfelelő hőmérsékletű és páratartalmú levegőt az utasterekben. Mivel a légkondicionáló berendezések zárt és jól szigetelt terekben működnek a legjobb hatásfokkal, ezért a járműgyártók egyre inkább lecsökkentették az ablakok nyitható felületeit, sok esetben pedig (így az IC+ kocscsalád esetében is) teljesen elhagyták azokat.

A személyszállító járművek klímaberendezései olyan nagyteljesítményű villamos gépek, melyek működéséhez a kocsik 24V feszültségű akkumulátorainál jóval

nagyobb teljesítményű energiaforrás szükséges. A klímaberendezések üzemeltetéséhez szükséges áramot egy mozdony nélküli szerelvény a villamos fűtési telepre csatlakoztatva, egy vonatot továbbító mozdonyal összekapcsolt szerelvény pedig a felsővezetékéből kapja. Ehhez a szerelvényben lévő kocsikban lévő ún. energiaellátó berendezés (kocsinként egy egység) a szerelvény villamos fővezetékére csatlakozva annak feszültségét alakítja át a kocsiját fogyasztói számára.

Az energiaellátó berendezés beindításához szükséges a kocsiját akkumulátorainak megfelelő töltöttségi szintje. Amennyiben ez nincs meg, az energiaellátó berendezés korlátozottan képes ún. vészindítási üzemmódban is elindulni. Az energiaellátó berendezés működésének kiesése esetén – a villamos fővezeték bekapcsolt állapotától függetlenül – nem kapnak nagyfeszültségű megtáplálást a kocsiját nagyfeszültségű villamos berendezései, ezért a kocsiját az akkumulátortelep lemerülésével kikapcsol.

A fent ismertetett, ún. központi energiaellátást igénylő kocsiját oldala „ee” jelzéssel van megjelölve. Az ilyen járművek energiaellátási megszakításaira a MÁV Zrt. E.12. sz. Műszaki Kocsiszolgálati Utasítása a lehető legrövidebb időtartamot írja elő (1. melléklet).

Mindezekkel összefüggésben

- a tolatás ideje alatt szünetelő központi energiaellátás következtében a légkondicionáló berendezés egyik kocsiját sem működött,
- az ablakok kialakítása miatt pedig azok kinyitására nem volt lehetőség,

így a kocsiját veszélyes felmelegedése idővel szükségszerűen előállt.

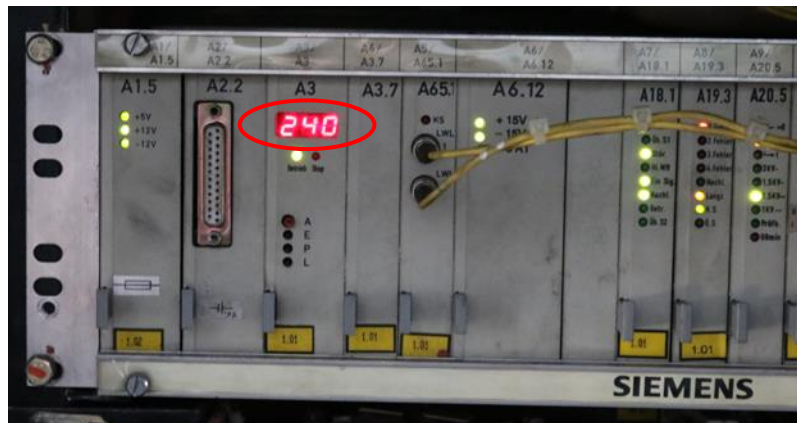
Az egész tolatási tevékenység üzemszerűen kb. fél órát vett volna igénybe, ami valószínűleg még nem feltétlenül vezetett volna a kocsiját kritikus felmelegedéséhez. Ezúttal azonban a karbantartó műhelyből a csarnokba való kihúzás és a tolatás megkezdése között mintegy kettő óra (114 perc) telt el energiaellátás nélkül, amiből csupán 17 percig kaphatott táplálást a szerelvény a vonatot továbbító mozdonyról. A kocsiját ablak kitöréséig ezt követően még további 40 perc telt el, a vészhelyzet kialakulásáig tehát már jóval több, mint kettő órán keresztül volt energiaellátás nélkül a szerelvény. Mivel az állomási tolatómozdonynak nincs áramellátási lehetősége a személykocsiját felé, ezért a tolatási tevékenység ideje alatt az utasokkal elfoglalt többi kocsiját sem működött, nem működhetett a légkondicionáló berendezés, így a körülményeket figyelembe véve könnyen kialakulhatott az elviselhetetlenül magas hőmérséklet és páratartalom.

Hasonló jelenség akkor is előállhat, ha egy közlekedő vonat jól működő személykocsijátal üzemzavar vagy baleset miatt kényszerül energiaforrás nélküli vesztéglésre, illetve ha a kocsiját energiaellátása ugyan biztosított, de a klímaberendezése nem üzemképes vagy nem kellően hatásos. A vasúti személyszállítást egyre nagyobb arányban végzik ilyen kialakítású kocsijátal, ezért a társaságoknak fel kell készülni arra, hogy hasonló helyzetekben utasaikat rövid időn belül biztonságba tudják helyezni, ellenkező esetben a kocsiját megfelelő energiaellátásáról, hőmérsékletszabályozásáról gondoskodni szükséges.

Az energiaellátó berendezés

A 21-91 304 psz. kocsiját energiaellátó berendezése a szerelvénynek a 7. vágányra való betolása és a központi energiaellátás bekapcsolása után sem tudott elindulni, ezért vált szükségessé a kocsiját kisorozása. A kocsiját utólagos, műhelyi hibafeltárása során – a berendezés által adott hibakód alapján – megállapításra került, hogy a szűrőköri visszatápláló egységben 2 db olvadóbiztosító kiolvadt. Az említett

biztosítók kiolvadása ismeretlen időben történt, ugyanakkor feltételezhető, hogy ez a szerelvény 7. vágányra történő betolása előtt következett be, mivel a betolás után az energiaellátó berendezés már nem indult be.



4. ábra: Az olvadóbiztosíték kiolvadását jelző hibakód-kijelzés a 21-91 304 psz.-ú kocsni energiaellátó berendezésén a műhelyi vizsgálat során

A műhelyi hibafeltárás során a kocsni akkumulátorai is lemerült állapotban voltak, ami lehetséges következménye az energiaellátó berendezés működésképtelenné válásának.

Az esemény idején rögzített rádióforgalmazások nem utalnak arra, hogy az akkumulátorok „bikázásához” a bázisról kivonult személyzet ellenőrizte volna az energiaellátó berendezés állapotát a fedelének felnyitásával.

A fentiek rámutatnak arra, hogy a központi energiaellátást igénylő kocsik biztonságos és komfortos utazási körülményeinek fenntartásához igénylik a jó állapotú akkumulátorteleg meglétét és az energiaellátó berendezés működését. Ezek nélkül a hasonló kialakítású kocsik nem alkalmasak a biztonságos utasszállításra.

4.3 Emberi tényezők

4.3.1 A munkakörhöz kapcsolódó tényezők

A 4.1 fejezetben részletezettek alapján megállapítható, hogy:

- Az eseményben részes forgalmi munkavállalók összeszokottan és a feladatra koncentrálnak, a meghibásodott kocsni mielőbbi cseréjére, és a vonatkésés csökkentésére fókuszáltak. A műszaki hiányosságok gyakori előfordulása miatt nem okozott problémát nekik az ilyenkor szükséges tevékenységek elvégzése.
- A személyszállító vasúti társaság munkavállalói csak részben tettek eleget a kocsni kisorozásával kapcsolatos kötelezettségeiknek, illetve az sem volt egyértelmű számukra, hogy meddig terjed a javításos kocsni kisorozásával kapcsolatos feladatkörük. Nem győződtek meg arról, hogy az utastájékoztató berendezésen bement, tolatási ténykedésre vonatkozó szóbeli közlés eljutott-e a szerelvényen tartózkodó személyekhez, majd később is csak a peronon maradván követték az eseményeket.

Utastájékoztató munkavégzés

A nem szabályozott kérdésekben az emberileg elvárható legmegfelelőbb módon kell eljárni, azonban a vizsgált esetben a dolgozók a technológiai folyamatokra

való folyamatos fókuszálás mellett nem fordítottak kellő figyelmet a szerelvényen tartózkodó utasokat körülvevő körülmények gyors romlására.

Ennek oka az lehet, hogy a vasútüzemben tapasztalható, részletesen szabályozott munkakörnyezet velejárója, hogy a munkavállalók minden felmerülő helyzet megoldása során az előre megírt és megtanult szabályok (utasítások, parancskönyvi rendelkezések stb.) alapján betanított szakemberként igyekeznek kezelni a problémákat, nélkülözve az egyéni kreativitást és a vasútüzemen kívülállók felé az empátiát. Amennyiben a munkavállalói tapasztalat az, hogy minden helyzetre van egy megírt szabály, az ezektől való eltérés pedig akár munkáltatói eljárást, esetleg szankcionálást von maga után, akkor a megoldást mindig a létező előírások között fogják keresni és fel sem fog merülni bennük, hogy egyéni gondolataikra és problémamegoldó készségükre támaszkodjanak.

Az ilyen munkakörnyezet hátránya az, hogy amikor olyan helyzetekbe kerülnek a munkavállalók, amikre nincs egzakt előírás, akkor a szabálykeresés és a tanácsstalanság lelassítja, illetve következtelenné teszi a helyzet megoldását. A jelen zárójelentés tárgyát képező eseményláncolatban is tetten érhető ez a jelenség: a tolatásvezető először utasvédelmi szempontokat szem előtt tartva folyamatosan visszazárta a kocsik feljáróajtóit akkor, amikor az utasok enyhülést keresve kinyitották azokat, majd miután az utasok működtették a vészféket és leszálltak, már felügyelet nélkül hagyta őket mozogni az üzemi területen. Bár ehhez az is hozzájárult, hogy egy bizonyos pont után egymaga kevés az utasok egy csoportjával szembeni fellépéshez, valamint hogy amikor észlelte, hogy valamelyik utas az ablakot kitörte és kiabálva, agresszív módon viselkedett, nem érezte magát biztonságban, ezért a rendelkezőtől engedélyt kért a helyszín elhagyására, majd a biztonságosnak ítélt váltókezelői őrhelyre távozott.

Önálló problémamegoldás

A mozgatott szerelvényrészben fekvőhelyes kocsi is volt, aminek MÁV-START Zrt. létszámába tarozó hálókocsi kísérője a járműben tartózkodott a tolatási tevékenység ideje alatt. Neki a tolatás lebonyolításával kapcsolatban nincsenek teendői. Ezzel szemben, miután azzal szembesült, hogy a szomszédos, ülőhelyes kocsiból egyre több utas jön át a fekvőhelyes kocsija előterébe, átment a szomszédos ülőhelyes kocsiba, ahol arcon csapta a meleg. Mivel lényeges hőmérsékleti különbséget tapasztalt a két kocsi között, aminek okával viszont nem volt tisztában, ebben a helyzetben szabályozás híján, a tőle emberileg elvárható módon cselekedett: mindenkinek felajánlotta, hogy menjen át a jóval elviselhetőbb hőmérsékletű fekvőhelyes kocsiba, majd vizet osztott szét közöttük.

4.3.2 Szervezeti tényezők és feladatok

Az eset rávilágít arra, hogy az abban érintettek feladatai forgalmi, műszaki szempontból megfogalmazásra kerültek, ezzel szemben a szabályozás az időjárás körülmények okozta befolyásoló tényezőkre, az utasok komfortérzetére és egészségügyi biztonságára nem tér ki. A feladatok és a felelősség elhatárolása, valamint azok megfelelő alkalmazása az érintett vonatkísérő- és tolatószemélyzet részére nem volt egyértelmű.

Az F.2. sz. Forgalmi Utasítás általános megfogalmazásokat ad a tolatás lebonyolításával kapcsolatban. A Keleti pályaudvaron, a MÁV Zrt. és a MÁV-START Zrt. közötti kapcsolódási pontokon jelentkező technológiai folyamatokat szabályozó Megállapodás az üzemszerű, tervezett módon lebonyolított technológiai folyamatokat szabályozza, viszont a nem várt, eseti ténykedésekre vonatkozóan nem tartalmaz előírásokat. A pontos szabályozás hiányára rámutat a munkavállalók saját feladataikkal kapcsolatos eltérő értelmezése is.

A rendkívüli helyzetek kezelésére vonatkozó kisszámú iránymutatás okán viszont nem csak a meglévő szabályok eltérő értelmezése okozhat gondot, hanem amikor készen alkalmazható megoldások híján inkább meg sem próbálják megoldani a rendkívüli helyzeteket. Ezt szemlélteti, hogy az ablak kitörése után a szerelvényből leszálló utasok kíséret nélkül, üzemi területen keresztül indultak a csömöri kihúzó vágányról az utascsarnok irányába. A peronra való biztonságos eljutás érdekében szükséges lett volna vagy a vonatforgalom szüneteltetése, vagy annak fenntartása mellett a helyi viszonyokat jól ismerő és a forgalomszabályozó személyzettel közvetlen kapcsolatban lévő munkavállaló jelenléte. Ilyen irányú intézkedés nem történt, amivel csak újabb balesetveszélyes helyzet teremtődött.

Ugyancsak rámutat az esemény arra, hogy a személyszállító vonatok utasaival kapcsolatba kerülő személyzetnek szükségesek a pánik megelőzésével, felismerésével és kezelésével kapcsolatos ismeretek oktatása is.

4.4 Biztonsági eljárások

4.4.1 Tolatás utasokkal

Az érvényben lévő forgalmi és műszaki utasítások engedélyezik a személyek által elfoglalt kocsikkal való tolatási tevékenységet. Normál üzemi körülmények között a szerelvények mozgatása utasok nélkül történik a Keleti pályaudvar területén. Azonban ha indulás előtt válik szükségessé egy összeállított vonat kocsijaival való tolatás, a mozgatandó járművekből az utasok leszállítása, majd a tevékenység befejezése utáni visszaszállítása jelentősebb kockázatokhoz és késéshez vezetne, mint a velük való óvatos tolatás. A tolatás szabályainak betartása azonban önmagában nem elegendő a vizsgált esemény elkerüléséhez. Az ily módon, utasokkal végzett tolatás közben az utasok felügyelete – a társaságokra vonatkozó különböző jogszabályok és társaságok közötti megállapodások alapján (4.1.1) – a MÁV-START Zrt. feladata, ami viszont nincs a személyzetben tudatosítva és a kapcsolódó vasútüzemi szabályokba megfelelően átvezetve.

4.4.2 Idegen nyelvű utastájékoztató

Nemzetközi vonat lévén számos magyarul nem értő utas is tartózkodott a szerelvényben, ennek ellenére számukra idegen (angol vagy német) nyelven nem hangzott el a szükséges információ. Az utastájékoztató ezáltal nem töltötte be maradéktalanul a szerepét. A nemzetközi viszonylatban közlekedő személyszállító vonatokon szolgálatot teljesítő vonatkísérő személyzet részére nem kötelező, csak ajánlott az idegennyelv-tudás. A kiképzésük során sem részesülnek idegennyelv-oktatásban. A vezető jegyvizsgáló nem beszélt semmilyen idegen nyelvet olyan szinten, hogy a tolatási műveletre és veszélyeire föl tudta volna hívni az utasok figyelmét. Általános közlemény-sablonokat ugyan a fedélzeti utastájékoztató rendszer tartalmaz angol és német nyelven, de a vizsgált esetben használhatót nem.

4.4.3 A műszaki hibák kezelése

Az eseményben érintett vonat indulási ideje előtt egy perccel korábban derült ki, hogy a hetedik kocsi kisorozása elkerülhetetlen. A visszahallgatott hangfelvételek tanúsága szerint ennek ténye, feltételezhetően a járműpark általános műszaki állapota miatt nem érte váratlanul sem a forgalomszabályozó-, sem a műszaki személyzetet. Még ha a hibás kocsikkal kapcsolatos szabályok betartása lehetővé is teszi a biztonságos üzemmenetet, azoknak a rendszerbe történő gyakori bekerülése növeli a veszélyes helyzetek kialakulásának kockázatát.

4.4.4 Vasútiüzemen kívülálló körülmények kezelése

Az eset idején fennálló időjárás (harmadfokú hőségriasztás volt érvényben) fokozottan megviseli az emberi szervezetet, különösen veszélyezteti a csecsemőket, a kisgyerekeket, a 65 évnél idősebbeket és a szív- és érrendszeri betegségben szenvedőket. Ilyenkor mindenkinek jobban oda kell figyelnie a fokozott vízpótlásra, valamint teste hűtésére. Ebben az extrém meleg időjárásban az energiaellátás nélküli zárt szerelvényben tartózkodás viszonylag hamar az emberi egészségre ártalmas körülményeket teremtett. Mivel ilyen időjárási körülmények a jövőben is előfordulhatnak, ezért ezekre a körülményekre üzemi szinten is fel kell készülni.

4.5 Korábbi hasonló események

A KBSZ egy olyan eseményt vizsgált, amelynek során az eseményben érintett vonatok utasai a vonatról saját döntésük alapján leszálltak és forgalom alatt lévő vágányokon gyalogosan elindultak.

4.5.1 2013-776-5 Bp. Kelenföld

Kelenföld állomás V. sz. vágányáról kijáró 4542 sz. vonat előzetes felhatalmazás nélkül meghaladta a „V6” jelű, továbbhaladást tiltó jelzési képet mutató, sorrendben második kijáratú jelzőt, felvágta a részére helytelenül álló 19 sz. átszelési váltó „a” felét, majd tovább haladt a bal vágány felé, ezáltal szembeközlekedett a Háros állomás irányából Kelenföld állomás bejáratú jelzőjéhez, a bal vágányon közelítő 819 sz. vonattal.

A váltófelvágást észlelve Kelenföld állomás forgalmi szolgálattevője intézkedett a vonatok megállíttatása érdekében. A két vonat a veszélyt észlelve kb. 130 méterre állt meg egymástól.

A 4542 sz. vonat a kialakult helyzet, a balesetvizsgálat, a rendőrségi vizsgálat, a felvágott váltó helyreállítása, majd a szerelvény visszatolása miatt a nyílt pályán kb. 10 óra 43 perctől 14 óra 25 percig tartózkodott. Ebben a közel négy óra időtartamban az utasok érdemi információt nem kaptak a tartózkodásra vonatkozóan, semmilyen ellátásban (pl. ivóvíz) nem részesültek, a vonat szervezett, biztonságos elhagyását számukra nem biztosították. A kialakult helyzet miatt az utasok a láthatósági mellényt viselőktől érdeklődtek, hogy mi a várakozás oka és meddig kell még várni.

Az utasok egy része felvállalta azt, hogy leszállásra ki nem épített pályaszakaszon, nagy magasságkülönbséget leküzdve, a vonatokról leszállva, a vasúti ágyazaton, esőben, gyalogos közlekedésre ki nem jelölt helyen, forgalom alatt lévő vágányok közelében elindult, abban reménykedve, hogy Kelenföld állomásra visszaérkeznek. Azt, hogy milyen távolságra vannak, mennyit kell gyalogolni, milyen veszélynek vannak kitéve, nem ismerték. Az utasok másik része, akik nem kockáztatták testi épségüket, vagy nem voltak olyan egészségi állapotban, a vonatokon maradtak a Kelenföldre történő behúzásáig.

5. KÖVETKEZTETÉSEK

5.1 Összefoglalás

5.1.1 Ok-okozati tényezők

Cselekmények, hibák, események vagy feltételek, illetve ezek kombinációi, amelynek javítása, elhárítása vagy elkerülése esetén minden valószínűség szerint meg lehetett volna előzni a baleset vagy a váratlan esemény bekövetkezését:

- a) az eset idején szélsőségesen meleg időjárási viszonyok uralkodtak, harmadfokú hőségriasztás volt érvényben (3.1.3);
- b) a vasúti kocsi kialakításánál fogva nem rendelkezett nyitható ablakfelülettel, míg az utastéri légkondicionálás műszaki hibák miatt az esetet megelőzően már több órája nem működött (4.2);
- c) fentiek hatására az érintett vasúti kocsiban olyan környezeti körülmények teremtődtek, amelynek következtében pánikhangulat alakult ki az utastérben (4.2.1);

5.1.2 Hozzájáruló tényezők

Cselekmények, hibák, események vagy feltételek, amelyek azáltal befolyásolták az eseményt, hogy növelték a bekövetkezés valószínűségét, felgyorsították a hatásokat, vagy fokozták a következmények súlyosságát, de kiiktatásuk nem akadályozta volna meg az esemény bekövetkezését:

- a) a tolatás lebonyolítása során a mozgatott kocsikban vonatkísérő személyzet nem tartózkodott, így nem volt lehetőség a vészhelyzet kialakulásakor beavatkozásra és a tolatás leállítására (4.1.5).

5.1.3 Rendszerszintű tényező

Szervezeti, vezetési, társadalmi vagy szabályozási jellegű ok-okozati vagy hozzájáruló tényezők, amelyek a jövőben valószínűleg hatással lehetnek hasonló és kapcsolódó eseményekre, különösen ideértve a szabályozási keretfeltételeket, a biztonságirányítási rendszer kialakítását és alkalmazását, a személyzet készségeit, az eljárásokat és a karbantartást:

- a) a vasúti társaságokra vonatkozó jogszabályok, valamint az érintett társaságok közötti megállapodások alapján az utasok felügyelete a vonatközlekedésen felül, tolatások közben is a vállalkozó vasúttársaság feladata, ami viszont nincs a személyzetben tudatosítva és a kapcsolódó vasútüzemi szabályokba megfelelően átvezetve (4.4.1);
- b) a személyszállító vasúti társaság nemzetközi forgalomban közlekedő vonatain dolgozó vonatkísérő személyzet nem rendelkezik megfelelő nyelvtudással (4.4.2).

5.2 Megtett intézkedések

A MÁV Zrt. a zárójelentés tervezetére adott írásos válaszában az alábbi tájékoztatást adta:

„A váratlan vasúti esemény bekövetkezését követően a „Szállított személyekkel (utasokkal) elfoglalt járművekkel végzett tolatások lebonyolítása” c. szabályozás beépítésre került Keleti ÁVU-jába (2.33.3 pontja), valamint a MÁV-START Zrt. TSZVI/JBI Budapest Keleti telephely és FCSF Budapest-Keleti között kötött,

jelenleg is érvényes (2023. december 10-től) hatályos megállapodásába (1.7 pont).”

A záróértekezleten folytatott szakmai egyeztetés során az érintett vasúttársaságok képviselői arra az álláspontra jutottak, hogy megfontolják ezen szabályozás hálózati szintű kiterjesztését is.

5.3 További észrevételek

Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, de kockázatnövelő tényezőként állapította meg a Vb az utasok üzemi területen történő kíséret nélküli mozgásának megtűrését (4.3.1; 4.3.2).

5.4 Jól működő eljárások, gyakorlatok

Az eset következményeinek csökkentését, súlyosabb kimenetel elkerülését szolgálta, hogy

- a) a hálókocsi kísérő a saját, kedvezőbb hőmérsékletű kocsijába terelte a szomszédos kocsikban tartózkodó utasok egy részét és ellátta őket folyadékkal (4.3.1).

6. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS


Az ilyen esetek elkerülésének alapja a személyzettől elvárható figyelem és a vasútüzem alakításán kívülálló, ellenben annak szolgáltatásait használó utasok felé gyakorolt empátia, így a hasonló esetekre vonatkozó célzott szabályozás hiánya ellenére biztonsági ajánlás kiadására nincs szükség. A Vizsgálóbizottság azonban felhívja a figyelmet, hogy a személyek által elfoglalt kocsikkal történő tolatási tevékenység végrehajtása során, az utasok biztonsága érdekében, adott esetben figyelembe veendő az egyéb, vasútüzemen kívüli körülmények is.

7. ELTÉRŐ VÉLEMÉNYEK

A Vb tagjai különvéleményt nem fogalmaztak meg. A zárójelentéshez eltérő vélemény nem érkezett.

Budapest, 2024. május 14.

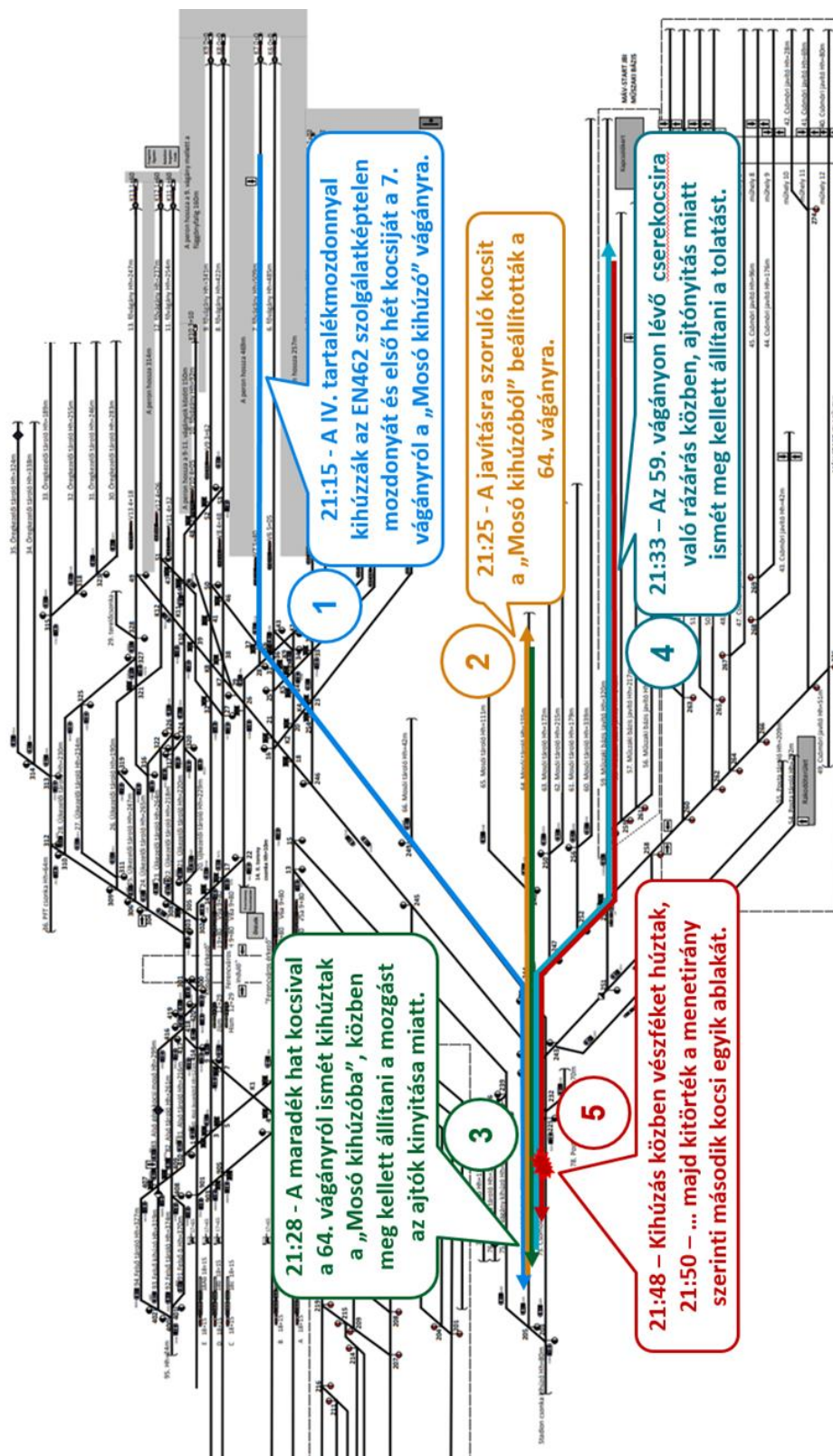

Gula Flórián
Vb vezetője


Chikán Gábor
Vb tagja

MELLÉKLETEK

Azon tényadatok, amelyek az eseményre és/vagy annak vizsgálatára lényeges befolyással bírtak, és a zárójelentésben más formában nem lettek ismertetve.

1. melléklet Az eseménykori tolatási tevékenységek



2. melléklet A hivatkozott jogszabályok

Utasjogi Rendelet az Európai Parlament és a Tanács 1371/2007/EK (2007.okt.23.) a vasúti személyszállítást igénybe vevő utasok jogairól és kötelezettségeiről:

(17) A vasúti személyszállítást igénybe vevő utasok érdeke, hogy a hatóságokkal egyetértésben megfelelő intézkedésekre kerüljön sor annak érdekében, hogy az állomásokon és a vonatokon személyes biztonságuk biztosított legyen.

VI. FEJ. BIZTONSÁG, PANASZOK ÉS A SZOLGÁLTATÁS MINŐSÉGE

26. cikk Az utasok személyes biztonsága

A hatóságokkal egyetértésben a vasúttársaságok, az infrastruktúra-működtetők és az állomások üzemeltetői saját hatáskörükön belül megteszik a megfelelő intézkedéseket, és hozzáigazítják azokat a hatóságok által meghatározott biztonsági szinthez, a vasútállomásokon és a vonatokon az utasok személyes biztonságának biztosítása, valamint a kockázatok kezelése érdekében. Együttműködnek és információt cserélnek a biztonság szintjét valószínűleg csökkentő cselekmények megelőzésére vonatkozó legjobb gyakorlatról.

3. melléklet Személyszállítási üzletszabályzat

„II. Fejezet

1. A személyszállítási szerződés létrejötte és megszűnése

1.1. A szerződés létrejötte: Az utas és a vasúti társaság közötti személyszállítási szerződés a menetjegy megvásárlásával jön létre, és attól az időponttól hatályos, amikor az utas utazási céllal a vasútállomás vagy a megállóhely területére belép. Ha az utas jogszabály vagy jelen Üzletszabályzat rendelkezése alapján menetjegy váltása nélkül jogosult utazását megkezdeni, a személyszállítási szerződés akkor jön létre, amikor az ilyen utas utazási céllal vasútállomás vagy megállóhely területére belép.

...

2. Szerződéskötési kötelezettség és annak korlátozása

...

2.5. A vasúti társaság az utasokat jogaikról, kötelezettségeikről, az igénybe vehető szolgáltatásokról, annak díjairól, illetve az esetleges forgalmi akadályról tájékoztatja. A vasúti társaság a vonatok érkezési, indulási és tartózkodási idejéről, továbbá – a rendelkezésére álló adatok alapján – a vonat kimaradásáról és késéséről a kiszolgáló személyzet, illetőleg az állomási tájékoztatási rendszer útján, valamint a honlapján folyamatos tájékoztatást nyújt. A vasúti társaság az utazás közbeni tájékoztatási kötelezettségének információs tábla vagy hangosbemondó alkalmazásával, ennek hiányában élőszóval tesz eleget.”

4. melléklet A vasúti társaságok feladatmegosztása

MEGÁLLAPODÁS

MÁV-START Zrt. Területi Személyszállítási és Vontatási Igazgatóság/ Járműbiztosítási Igazgatóság Budapest, Keleti telephely; valamint MÁV Zrt. Üzemeltetési főigazgatóság Pályavasúti Területi Igazgatóság Budapest Forgalmi csomóponti főnökség Budapest- Keleti közötti kapcsolódási pontokon jelentkező technológiai feladatok ellátására:

1.9.2. Előfűtés:

A szerelvények előfűtésre való rá-, és lekapcsolását csak a MÁV- START Zrt Járműbiztosítási Igazgatóság Budapest, arra kiképzett munkavállalói végezhetik. A szerelvények energiára történő kapcsolására minden esetben a főrendelkező forgalmi szolgálattevőtől, vagy a forgalmi kocsimestertől kötelesek engedélyt kérni. A szerelvények energián tartásának ütemezése a menetrendi időszakra kiadott technológia alapján elkészített előfűtési terv tartalmazza. Az energián tartott szerelvényre tolatást végezni, járművet hozzáakasztani, vagy a szerelvényt megbontani csak az energia lekapcsolása és a figyelmeztető táblák eltávolítása után szabad.

1.14.1.2 Szerelvények átadása-, átvétele

1.14.2.1 Szerelvények átadás-átvétele hagyományos vontatással közlekedő vonat esetén érkező vágányon:

- A Pályavasút a szerelvényt csak technológiai szempontból veszi át, tehát műszaki, és vagyonvédelmi szempontú átadás-átvétel nincs.
- A Pályavasút a szerelvényt átadottnak tekinti, ha a vonat tényleges érkezését követő 5 percen belül a MÁV-START Zrt. munkavállalója nem jelzi, hogy a vonat további technológiai műveleteinek megkezdése akadályba ütközik.
- A Pályavasút az átvétel időpontjában az érkező vonat adatait törli az információs táblákról, ezzel a vonat az utasok részére a továbbiakban nincs meghirdetve, a szerelvényen semmilyen indokkal nem tartózkodhatnak.
- A Pályavasút által átvett szerelvényben a tolatásban részvevő személyzetén kívül más idegen személy nem tartózkodhat.
- A Pályavasút az átvételt követően a MÁV-START Zrt. külön értesítése nélkül megkezdi a szerelvény technológiai folyamatainak végrehajtását, a fővágány felszabadítását.

1.14.2.3. Szerelvények átadás-átvétele induló vágányon:

- Induló vágányon szerelvény átadás-átvétel akkor történik, ha megelőzően az érkező vágányon volt átadás-átvétel.
- A Pályavasút által átvett szerelvényt induló vágányon átadottnak tekinti, a szerelvény betolása után, akkor, amikor az utastájékoztató rendszeren keresztül a vonatot meghirdeti.
- Az induló vonatot akkor kell meghirdetettnek tekinteni, ha a vonat adatai, és az induló vágány száma megjelenik a kijelzőkön, és az induló vágány végén elhelyezett vágányvég kijelzőn.
- A MÁV-START Zrt. saját szervezetén belüli eljárásrend alapján értesíti a vonatkísérő személyzetet a vonat meghirdetett adatairól.

- Az induló vonat adatainak meghirdetése azt is jelenti, hogy ezzel lehetőséget biztosít az utasok számára az utazásukhoz biztosított vasúti eszköz használatbavételére.
- A Pályavasút a menetrendi adatok, szerelvényforduló, és a vonatkozó normatív utasításban előírt paraméterek alapján gondoskodik az induló vonat adatainak időben történő meghirdetéséről.
- Az induló vonat meghirdetése után a vonaton lévő utasokért a MÁV-START Zrt. a felelős.

A szerelvények tárolási helyét a mindenkor érvényes táblázatos technológia tartalmazza.

5. melléklet E. 12. SZ. MŰSZAKI KOCSISZOLGÁLATI UTASÍTÁS

4.1.1. Központi energiaellátás

„Ha a vonatban központi energiaellátást igénylő, ... „ee” jellel megjelölt kocsi van, akkor az energiát a villamos fővezetékről kell biztosítani. Az energia nélküli időszakokat a lehető legrövidebbre kell csökkenteni.”

