

IRÁNYELVEK

A BIZOTTSÁG 2009/149/EK IRÁNYELVE

(2009. november 27.)

a 2004/49/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a közös biztonsági mutatók és a balesetek költségeinek számítására szolgáló közös módszerek tekintetében történő módosításáról

(EGT-vonatkozású szöveg)

AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA,

tekintettel az Európai Közösséget létrehozó szerződésre,

tekintettel 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 szóló, 2004. április 29-i 2004/49/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvre (vasútbiztonsági irányelv) ⁽¹⁾ és különösen annak 5. cikke (2) bekezdésére,

tekintettel az Európai Vasúti Ügynökség 2008. szeptember 29-én kelt ajánlására (ERA/REC/SAF/02-2008),

mivel:

- (1) A 2004/49/EK irányelv 5. cikkének (2) bekezdése lehetőséget ad az irányelv I. mellékletének a közös biztonsági mutatókra irányadó közös fogalommeghatározások és a balesetek költségeinek számítására szolgáló módszerek megállapítása céljából történő módosítására.
- (2) A 2004/49/EK irányelv 5. cikkének (1) bekezdése szerint a közös biztonsági célok megvalósítása értékelésének megkönnyítése érdekében információkat kell gyűjteni a közös biztonsági mutatókkal kapcsolatban. Az említett irányelv 7. cikkének (3) bekezdésével összhangban a közös biztonsági célok mellett – a kockázatok társadalmi elfogadottságából kiindulva – értékelni kell a gazdasági hatásokat is. A közös biztonsági mutatók elsődlegesen arra szolgálnak, hogy mérjék a biztonság területén elért eredményeket, és elősegítsék a közös biztonsági célokra vonatkozó gazdasági hatásvizsgálat elvégzését. Ennek megfelelően indokolt a balesetek folytán a vasúttársaságoknál jelentkező költségeket leíró mutatókról olyan mutatókra áttérni, amelyek a balesetek által a társadalomra gyakorolt gazdasági hatásokat mérik.
- (3) A biztonság javulásának pénzüsszegben való kifejezését a közpolitikai fellépések szükséges költségvetési forrásainak

összefüggésében indokolt látni. Ennek megfelelően az erőforrások hatékony felhasználását biztosító kezdeményezések kiválasztása prioritások felállítását igényli a különböző fellépési lehetőségek között.

- (4) Az Európai Vasúti Ügynökség létrehozásáról szóló, 2004. április 29-i 881/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet (ügynökségi rendelet) ⁽²⁾ 9. cikke azt a feladatot rója az ügynökségre, hogy a biztonságért és a vizsgálatok végrehajtásáért felelős nemzeti hatóságok részvételével hozzon létre hálózatot a 2004/49/EK irányelv I. mellékletében felsorolt közös biztonsági mutatók tartalmának meghatározására. Ebben a feladatkörében eljárva az ügynökség 2008. szeptember 29-én ajánlásokat fogalmazott meg a 2004/49/EK irányelv I. mellékletének felülvizsgálatáról, ezen belül pedig a közös biztonsági mutatókra irányadó közös fogalommeghatározások és a balesetek gazdasági hatásainak számítására szolgáló módszerek megállapításáról (ERA/REC/SAF/02-2008).

- (5) A 2004/49/EK irányelv I. mellékletét ezért módosítani kell.

- (6) Az ezen irányelvben előírt intézkedések összhangban vannak a 96/48/EK irányelv 21. cikke alapján létrehozott bizottság véleményével,

ELFOGADTA EZT AZ IRÁNYELVET:

1. cikk

A 2004/49/EK irányelv I. melléklete helyébe az ezen irányelv mellékletében található szöveg lép.

2. cikk

- (1) A tagállamok legkésőbb 2010. június 18-ig elfogadják és kihadják azokat a törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezéseket, amelyek szükségesek ahhoz, hogy ennek az irányelvnek megfeleljenek. E rendelkezések szövegét, valamint az e rendelkezések és az irányelv közötti megfelelést bemutató táblázatot haladéktalanul megküldik a Bizottságnak.

⁽¹⁾ HL L 164., 2004.4.30., 44. o.

⁽²⁾ HL L 164., 2004.4.30., 1. o.

A tagállamok által elfogadott rendelkezéseknek hivatkozniuk kell erre az irányelvre, vagy hivatalos kihirdetésük alkalmával ilyen hivatkozással együtt kell megjeleníteniük. A hivatkozás módját a tagállamok határozzák meg.

(2) A tagállamok megküldik a Bizottságnak nemzeti joguk azon főbb rendelkezéseinek szövegét, amelyeket az irányelv tárgykörében elfogadnak.

3. cikk

Ez az irányelv az *Európai Unió Hivatalos Lapjában* való kihirdetését követő huszadik napon lép hatályba.

4. cikk

Ennek az irányelvnek a tagállamok a címzettjei.

Kelt Brüsszelben, 2009. november 27-én.

a Bizottság részéről
Antonio TAJANI
alelnök

MELLÉKLET

„I. MELLÉKLET

KÖZÖS BIZTONSÁGI MUTATÓK

A biztonsági hatóság évente beszámol a közös biztonsági mutatókról. Az első ilyen beszámolóban a 2010. évre kell vonatkoznia.

A 2. cikk (2) bekezdésének a) és b) pontja szerinti tevékenységekkel kapcsolatos mutatókról adott esetben külön kell beszámolni.

Ha a jelentés benyújtását követően új tényekre vagy hibákra derül fény, a biztonsági hatóság az érintett évre vonatkozó mutatókat az első alkalmas időpontban, de legkésőbb a következő éves beszámolóban módosítja vagy helyesbíti.

A balesetekkel összefüggésben az 1. pontban meghatározott mutatókra – az információk rendelkezésre állásának függvényében – a vasúti közlekedés statisztikájáról szóló, 2002. december 16-i 91/2003/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet ⁽¹⁾ irányadó.

1. Balesetekre vonatkozó mutatók

1.1. A jelentős balesetek abszolút és relatív (vonatkilométerre vonatkoztatott) száma, a következő balesettípusok szerinti bontásban is:

- vonatok ütközése, az úrszelvényen belüli akadályokkal való ütközést is beleértve,
- vonatok kisiklása,
- vasúti átjárókban bekövetkezett balesetek, a gyalogosokat érintő baleseteket is beleértve,
- mozgó vasúti jármű által okozott, személyeket érintő balesetek, kivéve az öngyilkosságot,
- vasúti járműben keletkezett tüzesetek,
- egyéb.

Minden jelentős balesetről az eredeti baleset típusa szerint kell beszámolni, akkor is, ha a másodlagos baleset következményei súlyosabbak, így például egy vonatkisiklást követő tűz esetében.

1.2. A súlyos sérülést szenvedett személyek és a halálos áldozatok abszolút és relatív (vonatkilométerre vonatkoztatott) száma a baleset típusa és a következő kategóriák szerinti bontásban:

- utasok (összes utaskilométerre és a személyszállító vonatok összes vonatkilométerére vonatkoztatva is),
- alkalmazottak, a vállalkozó személyzetét is beleértve,
- vasúti átjárók igénybe vevői,
- a vasúti létesítményeken illetéktelenül tartózkodó személyek,
- mások.

2. Veszélyes árukra vonatkozó mutatók

A veszélyesáru-szállítás körében bekövetkezett balesetek abszolút és relatív (vonatkilométerre vonatkoztatott) száma a következő kategóriák szerinti bontásban:

- legalább egy olyan vonatot érintő baleset, amely veszélyes árut szállított, a függelék fogalommeghatározása szerint,
- azon balesetek száma, amelyek következtében veszélyes áruk a környezetbe jutottak.

⁽¹⁾ HL L 14., 2003.1.21., 1. o.

3. Öngyilkosságokra vonatkozó mutatók

Az öngyilkosságok abszolút és relatív (vonatkilométerre vonatkoztatott) száma.

4. Baleset előidézésére alkalmas körülményekre vonatkozó mutatók

A következő események abszolút és relatív (vonatkilométerre vonatkoztatott) száma:

- síntörés,
- vágánykivetődés,
- a biztonságot veszélyeztető jelzési hibák,
- tilos jelzés túlfutása,
- üzemben lévő jármű kerék- vagy tengelytörése.

Minden olyan körülményről be kell számolni, amely balesetet idézhetett volna elő, függetlenül attól, hogy okozott-e balesetet vagy sem. A baleset előidézésére alkalmas körülményekre vonatkozó közös biztonsági mutatóknak tartalmazniuk kell azokat a körülményeket is, amelyek balesetet okoztak; az okozott balesetet, amennyiben jelentős volt, ezen túlmenően az 1. pont szerinti balesetekre vonatkozó közös biztonsági mutatókban is figyelembe kell venni.

5. Mutatók a balesetek gazdasági hatásainak számításához

A következő paraméterek abszolút és relatív (vonatkilométerre vonatkoztatott) összege euróban:

- a halálesetek és a súlyos sérülések száma, megszorozva a balesetmegelőzési értékkel,
- a környezetkárosítás költsége,
- a vasúti jármű és az infrastruktúra fizikai károsodásának költsége,
- a baleset miatti késések költsége.

A biztonsági hatóság vagy valamennyi baleset gazdasági hatásairól beszámol, vagy csak a jelentős balesetekéről. Választását a 18. cikk szerinti éves beszámolóban egyértelműen megjelöli.

A balesetmegelőzési érték a személyi sérüléssel járó baleset megelőzéséhez a társadalom által társított értéket jelenti, ennél fogva a balesetben részes személyek kártérítési kötelezettségének megállapítására nem használható fel.

6. Az infrastruktúra műszaki biztonságára és az ennek érdekében hozott intézkedésekre vonatkozó mutatók

6.1. Az üzemben lévő automatikus vonatbiztosítással (ATP-rendszer) felszerelt vágányok százalékos aránya; az üzemben levő ATP-rendszer mellett megtett vonatkilométerek százalékos aránya.

6.2. Vasúti átjárók abszolút és relatív (vonatkilométerre és vágánykilométerre vonatkoztatott) száma a következő nyolc típus szerinti bontásban:

a) biztosított vasúti átjáró:

- i. automatikus igénybevevő-oldali figyelmeztető jelzéssel;
- ii. automatikus igénybevevő-oldali védelemmel;
- iii. automatikus igénybevevő-oldali figyelmeztető jelzéssel és védelemmel;
- iv. automatikus igénybevevő-oldali figyelmeztető jelzéssel és védelemmel, továbbá vasútoldali védelemmel;
- v. kézi működtetésű igénybevevő-oldali figyelmeztető jelzéssel;
- vi. kézi működtetésű igénybevevő-oldali védelemmel;
- vii. kézi működtetésű igénybevevő-oldali figyelmeztető jelzéssel és védelemmel;

b) biztosítás nélküli vasúti átjáró.

7. **A biztonságirányításra vonatkozó mutatók**

Az infrastruktúra működtetői és a vasúttársaságok által végzett, a biztonságirányítási rendszer dokumentációjában meghatározott belső ellenőrzések. Az összes elvégzett ellenőrzés száma és százalékos aránya az előírt (és/vagy tervezett) ellenőrzések számához viszonyítva.

8. **Fogalommeghatározások**

A közös biztonsági mutatókra és a balesetek gazdasági hatásainak számítását szolgáló módszerekre vonatkozó közös fogalommeghatározásokat a függelék tartalmazza.

*Függelék***Fogalom meghatározások a közös biztonsági mutatók és a balesetek gazdasági hatásainak számítására szolgáló módszerek értelmezéséhez****1. Balesetekre vonatkozó mutatók**

- 1.1. »Jelentős baleset«: minden olyan baleset, amely legalább egy mozgásban lévő vasúti járművet érint, és legalább egy személy halálát vagy súlyos sérülését idézi elő, vagy jelentős kárt okoz a járműállományban, a pályában, egyéb berendezésekben vagy a környezetben, vagy jelentős forgalmi zavart okoz. Nem tartoznak ide a műhelyekben, a raktárakban és a járműtelephelyeken bekövetkező balesetek.
- 1.2. »Jelentős kár a járműállományban, a pályában, egyéb berendezésekben vagy a környezetben«: legalább 150 000 EUR értékű kár.
- 1.3. »Jelentős forgalmi zavar«: olyan forgalmi zavar, amelynek következtében valamely vasúti fővonalon a vonatforgalom legalább hat órán át szünetel.
- 1.4. »Vonat«: egy vagy több mozdony vagy vasúti motorkocsi által vontatott egy vagy több olyan vasúti jármű, továbbá önállóan közlekedő olyan vasúti motorkocsi, amely egy meghatározott szám vagy egyedi elnevezés alatt egy meghatározott kiindulási ponttól egy meghatározott rendeltetési pontig közlekedik. Vonatnak minősül az üres mozdonymenet, vagyis az önmagában közlekedő mozdony is.
- 1.5. »Vonatok ütközése, az úrszelvényen belüli akadályokkal való ütközést is beleértve«: vonat valamely része és másik vonat valamely része vagy a következő objektumok közötti frontális ütközés, ráfutásos ütközés vagy oldalütközés:
 - i. tolatásban részt vevő vasúti jármű;
 - ii. a vasúti pályán vagy annak közelében lévő, oda rögzített vagy ott ideiglenesen jelen lévő tárgy (a vasúti átjáróban az átkelő jármű vagy az átjáró igénybe vevője által elhagyott tárgy kivételével).
- 1.6. »Vonatkisiklás«: minden olyan esemény, amelynek során a vonat legalább egy kereke a vasúti sínt elhagyja.
- 1.7. »Vasúti átjáróban bekövetkezett baleset«: szintbeni vasúti átjáróban bekövetkező olyan baleset, amelyben legalább egy vasúti jármű, valamint egy vagy több átkelő jármű, az átjáró más igénybe vevője (például gyalogos), vagy átkelő jármű vagy az átjáró valamely igénybe vevője által a vasúti pályán vagy annak közelében elhagyott, ideiglenesen ott lévő más tárgy vesz részt.
- 1.8. »Mozgó vasúti jármű által okozott, személyeket érintő baleset«: egy vagy több személyt érintő olyan baleset, amelynek során az adott személyt vagy személyeket a vasúti jármű elüti, vagy a vasúti járműhöz rögzített vagy arról leváló valamely tárgy megüti. Ide tartozik a vasúti járműről leeső személy, valamint a vasúti járművön utazó olyan személy is, aki a jármű belsejében esik vagy akit szabaddá váló tárgy megüt.
- 1.9. »Vasúti járműben keletkezett tüzeset«: a vasúti járműben (beleértve rakományát is) a kiindulási állomás és a rendeltetési állomás közötti közlekedése közben (beleértve a kiindulási állomáson, a közbelső állomásokon és megállóhelyeken, valamint a rendeltetési állomáson való tartózkodását is) vagy vonatrendezés közben bekövetkező tüzeset vagy robbanás.
- 1.10. »Egyéb baleset«: az említetteken (vonatok ütközése, vonatkisiklás, vasúti átjáróban bekövetkezett baleset, mozgó vasúti jármű által okozott, személyeket érintő baleset, vasúti járműben keletkezett tüzeset) kívül valamennyi típusú baleset.
- 1.11. »Utas«: olyan személy, aki vasúton utazik, a vonatszemélyzet tagját nem beleértve. A balesetekre vonatkozó statisztikai kimutatásokban a mozgó vonatra való felszállást vagy a mozgó vonatról való leszállást megkísérlő utast is számításba kell venni.
- 1.12. »Alkalmazott (a vállalkozó személyzetét és az önálló vállalkozót is beleértve)«: olyan személy, akinek foglalkoztatása a vasúttal kapcsolatos, és a baleset időpontjában munkáját végzi. A fogalom magában foglalja a vonatszemélyzet tagját, valamint a vasúti járművek és a vasúti infrastruktúra kezelését végző személyt is.
- 1.13. »Vasúti átjáró igénybe vevője«: olyan személy, aki vasútvonalon való átkelés céljából bármilyen közlekedési eszközön vagy gyalogosan szintbeni vasúti átjárót vesz igénybe.
- 1.14. »Vasúti létesítményen illetéktelenül tartózkodó személy«: olyan személy, aki olyan vasúti létesítményen tartózkodik, ahol tilos volna tartózkodnia, kivéve a vasúti átjáró igénybe vevőjét.

- 1.15. »Mások (harmadik személyek)«: minden olyan személy, aki a fenti fogalommeghatározások értelmében nem »utas«, nem »alkalmazott, a vállalkozó személyzetét is beleértve«, nem »vasúti átjáró igénybe vevője« és nem »vasúti létesítményen illetéktelenül tartózkodó személy«.
- 1.16. »Halálos áldozat (haláleset)«: olyan személy, aki a baleset következtében a helyszínen vagy a balesetet követően 30 napon belül elhunyt, kivéve az öngyilkosságot elkövető személyt.
- 1.17. »Súlyos sérülést szenvedett személy (súlyos sérülés)«: olyan sérült, aki baleset következtében 24 óránál hosszabb ideig kórházi kezelésre szorult, kivéve az öngyilkossági kísérletet elkövető személyt.

2. Veszélyes árukra vonatkozó mutatók

- 2.1. »A veszélyesáru-szállítás körében bekövetkezett baleset«: olyan baleset vagy váratlan esemény, amely a RID ⁽¹⁾/ADR 1.8.5. szakasza értelmében bejelentési kötelezettség alá esik.
- 2.2. »Veszélyes áru«: olyan anyag vagy tárgy, amelynek fuvarozása a RID értelmében tilos vagy csak az ott előírt feltételekkel engedélyezett.

3. Öngyilkosságokra vonatkozó mutatók

- 3.1. »Öngyilkosság«: az illetékes nemzeti hatóság regisztrációja és minősítése alapján halállal végződő olyan cselekmény, amelynek során a személy önszántából saját magán testi sérülést idéz elő.

4. Baleset előidézésére alkalmas körülményekre vonatkozó mutatók

- 4.1. »Síntörés«: az a jelenség, amelynek során egy sín két vagy több darabra válik szét vagy egy sínről fémdarab válik le oly módon, hogy a sínben hosszirányban 50 mm-nél, a futófelületre merőleges értelemben 10 mm-nél nagyobb folytonossági hiány keletkezik.
- 4.2. »Vágánykivetődés«: a vágány folytonosságával vagy geometriájával összefüggő olyan meghibásodás, amely a biztonság meghatározott szintjének fenntartása érdekében vágányzár alkalmazását vagy sebességkorlátozás azonnali bevezetését teszi szükségessé.
- 4.3. »Biztonságot veszélyeztető jelzési hiba«: jelzőrendszer olyan meghibásodása, amelynek következtében a kiadott jelzés (akár az infrastruktúra, akár a vasúti jármű felé) a szükségesnél enyhébb mértékű korlátozásra utasít.
- 4.4. »Tilos jelzés túlfutása«: olyan alkalom, amikor a vonat bármely része a számára engedélyezetten túli mozgást végez.

»Engedélyezetten túli mozgás«: a következő objektumok melletti elhaladás:

- a pálya menti színes fényjelző vagy alakjelző, ha veszélyt jelez vagy megállj jelzést ad, és automatikus vonat-befolyásoló rendszer (ATCS-rendszer) vagy ATP-rendszer nem üzemel,
- az ATCS- vagy az ATP-rendszer által a biztonsággal összefüggésben adott menetengedély végpontja,
- a szabályzat értelmében szóbeli vagy írásbeli engedélyben megjelölt pont,
- a »megállás helye« jelző (az ütközőbakot nem beleértve) és a kézi jelzés.

Nem tartozik ide az az eset, amikor vontatójármű nélküli vasúti jármű vagy felügyelet nélkül hagyott vonat fut túl tilos jelzést. Nem tartozik ide az az eset sem, amikor a jelzőt bármely okból nem állítják kellő időben tilosra ahhoz, hogy a vonat a jelző előtt megállítható legyen.

A nemzeti biztonsági hatóság a négy mutatóról külön-külön is beszámolhat, de minden esetben be kell számolnia legalább a négy mutató mindegyikét tartalmazó összesített mutatóról.

- 4.5. »Kerék- vagy tengelytörés«: kerék vagy tengely alapvető alkotóelemében bekövetkező olyan törés, amely baleset (kisiklás vagy ütközés) kockázatát hordozza magában.

⁽¹⁾ A veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat (RID), amelyet a közösségi jogba a veszélyes áruk szárazföldi szállításáról szóló, 2008. szeptember 24-i 2008/68/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv (HL L 260., 2008.9.30., 13. o.) épített be.

5. Közös módszertan a balesetek gazdasági hatásainak számításához

5.1. A balesetmegelőzési értéket a következő összetevők alkotják:

1. a biztonság önmagában vett értéke: az alkalmazás szerinti országban elvégzett kikérdezések (közvetlen) preferenciamérésekből a fizetési hajlandóságra vonatkozóan származtatott értékek;
2. a közvetlen és a közvetett gazdasági költség, vagyis az adott tagállamban becsült olyan költségértékek, amelyek magukban foglalják:
 - az orvosi és a rehabilitációs költségeket,
 - a bírósági eljárás költségeit, a rendőrség, a baleset kivizsgálásában részt vevő magánszervezetek és a mentőszolgálat költségeit, valamint a biztosítási ügyintézési költségeket,
 - a termelés kiesést, vagyis azon áruk és szolgáltatások társadalmi értékét, amelyeket az adott személy előállíthatott volna, ha a baleset nem következett volna be.

5.2. A biztonság önmagában vett értéke és a közvetlen és a közvetett gazdasági költségek felvételének közös elvei:

A biztonság önmagában vett értéke vonatkozásában azt, hogy a rendelkezésre álló becslések megfelelőek-e, a következő megfontolások alapján kell megítélni:

- a becsléseknek olyan értékelési rendszerhez kell illeszkedniük, amely a közlekedési ágazatban bekövetkező halálesetek kockázatának csökkentésére vonatkozik, és kikérdezések (közvetlen) preferenciamérések felhasználásával kell törekedniük a fizetési hajlandóság meghatározására,
- a válaszadói mintának az érintett populációra nézve reprezentatívnak kell lennie. A mintának – a populáció más lényeges társadalmi-gazdasági és demográfiai jellemzőinek eloszlásán túlmenően – reprezentatívnak kell lennie különösen a populáció kor és jövedelem szerinti megoszlására nézve,
- a fizetési hajlandóság meghatározásához a kérdőíveket úgy kell összeállítani, hogy a rajtuk szereplő kérdések a válaszadók számára egyértelműek és tartalmasak legyenek.

A közvetlen és a közvetett gazdasági költségeket a társadalomra háruló valós költségekből kiindulva kell felvenni.

- 5.3. »A környezetkárosítás költsége«: a károsodott területnek a vasúti balesetet megelőző állapotra való helyreállításához a vasúttársaság, illetve az infrastruktúra működtetője által viselendő költség, melynek összegét a vasúttársaság, illetve az infrastruktúra működtetője korábbi tapasztalataiból kiindulva kell felvenni.
- 5.4. »A vasúti jármű és az infrastruktúra fizikai károsodásának költsége«: ha a vasúti jármű vagy infrastruktúra javításra alkalmatlan, akkor az azonos funkciók ellátására képes és azonos műszaki paraméterekkel rendelkező vasúti járművel vagy infrastruktúrával való helyettesítés költsége; ha nem, akkor a javítható vasúti jármű vagy infrastruktúra baleset előtti állapota helyreállításának költsége. A költségbecslést mindkét esetben a vasúttársaság, illetve az infrastruktúra működtetője végzi el saját korábbi tapasztalataiból kiindulva. A fogalom magában foglalja a vasúti jármű haszonbérbe vételének költségét is abban az esetben, ha a károsodott jármű helyettesítésére új járművet kell igénybe venni.
- 5.5. »A baleset miatti késések költsége«: a vasút igénybe vevőinél (az utasoknál és a teherfuvarozási szolgáltatás igénybe vevőinél) a baleset következtében jelentkező késések pénzben kifejezett értéke, amelyet a következő modell alapján kell számítani:

VT = az utazási időben elért megtakarítás pénzben kifejezett értéke

A vonaton utazó utas idejének pénzben kifejezett értéke (egy órára vonatkoztatva)

$$VT_p = [Munkacélú utasok VT_{-je}] * [Munkacélú utasok százalékos aránya éves átlagban] + [Nem munkacélú utasok VT_{-je}] * [Nem munkacélú utasok százalékos aránya éves átlagban]$$

A VT értékét EUR/utas/óra egységben kell kifejezni.

A tehervonat idejének pénzben kifejezett értéke (egy órára vonatkoztatva)

$$VT_F = [a \text{ tehervonatok } VT_{-je}] * [\text{tonnakilométer/vonatkilométer}]$$

A VT értékét EUR/tonna/óra egységben kell kifejezni

Vonatonként szállított áru mennyisége tonnában, éves átlagban = tonnakilométer/vonatkilométer

C_M = a vonat 1 perces késésének költsége

Személyszállító vonat

$$C_{MP} = K_1 * (VT_p / 60) * [\text{utaskilométer/vonatkilométer}]$$

Vonatonként szállított utasok száma éves átlagban = utaskilométer/vonatkilométer

Tehervonat

$$C_{MF} = K_2 * (V_T/60)$$

A K_1 és a K_2 tényező az idő pénzben kifejezett értéke és a késés pénzben kifejezett értéke közötti összefüggést fejezi ki, és értékét kikérdezéses (közvetlen) preferenciamérések alapján kell felvenni, figyelemmel arra, hogy a késés miatt elvesztegetett időt az emberek sokkal negatívabban értékelik, mint az eleve utazásra szánt időt.

A baleset miatti késések költsége = $C_{MP} * (A \text{ személyszállító vonat késése percben kifejezve}) + C_{MF} * (A \text{ tehervonat késése percben kifejezve})$

A modell alkalmazási tartománya

A késések költségét valamennyi – jelentős és nem jelentős – balesetre ki kell számítani.

A késéseket a következők szerint kell számításba venni:

- valós késések azon a vasútvonalon, ahol a baleset bekövetkezett,
- valós – vagy ha ez nem lehetséges, becsült – késések a többi érintett vonalon.

6. Az infrastruktúra műszaki biztonságára és az ennek érdekében hozott intézkedésekre vonatkozó mutatók

- 6.1. »Automatikus vonatbiztosítás (ATP)«: olyan rendszer, amely a jelzéseknek és a sebességkorlátozásoknak a sebesség felügyelete révén szerez érvényt, és a jelzéseknél automatikusan megállítja a vonatot.
- 6.2. »Vasúti átvágó«: a vasút és valamely közlekedőút közötti, az infrastruktúra működtetője által elismert, a nagyközönség vagy egyes igénybe vevők számára nyitva álló szintbeni kereszteződés. A fogalom nem terjed ki az állomás peronjai közötti átvágókra, sem a vágányokon átvezető, kizárólag az alkalmazottak által használható átkelőkre.
- 6.3. »Közlekedőút«: a közút, a magántulajdonban lévő út, az utca, a főközlekedési út, a gyalogosok és a kerékpárosok számára fenntartott út, valamint az emberek, állatok, járművek vagy gépek közlekedésére szolgáló egyéb út.
- 6.4. »Biztosított vasúti átvágó«: olyan vasúti átvágó, amelyben az átvágó igénybe vevői a közeledő vonattal szemben védelemben részesülnek vagy a közeledő vonatról figyelmeztetést kapnak oly módon, hogy bizonyos eszközök vagy készülékek aktiválódnak, amikor az igénybe vevő számára az átvágón való átkelés nem biztonságos.

— Védelem fizikai eszközökkel:

- fél- vagy teljes sorompóval,
- kapuval.

— Figyelmeztetés a vasúti átvágóban elhelyezett helyhez között készülékkel:

- látható jelzéssel: fénysorompóval,
- hangjelzéssel: csengővel, kürttel, dudával stb.,
- fizikai eszközzel, például a közútba beépített bukkanó okozta rezgések útján.

A biztosított vasúti átvágók a következő osztályokba sorolhatók:

1. »Vasúti átvágó automatikus igénybevevő-oldali védelemmel és/vagy figyelmeztető jelzéssel«: olyan vasúti átvágó, amelyben az átvágóban működő védelmet és/vagy figyelmeztető jelzést a közeledő vonat aktiválja.

Ezek a vasúti átvágók a következő osztályokba sorolhatók:

- i. automatikus igénybevevő-oldali figyelmeztető jelzéssel ellátott átvágó;
- ii. automatikus igénybevevő-oldali védelemmel ellátott átvágó;
- iii. automatikus igénybevevő-oldali figyelmeztető jelzéssel és védelemmel ellátott átvágó;
- iv. automatikus igénybevevő-oldali figyelmeztető jelzéssel és védelemmel, továbbá vasútololdali védelemmel ellátott átvágó.

»Vasútololdali védelem«: olyan jelző vagy más vonatbiztosító rendszer, amely a vonat továbbhaladását csak akkor engedi, ha a vasúti átvágó igénybevevő-oldali védelme aktívul van és a vasúti átvágóban nem tartózkodik senki; a rendszer ez utóbbit kamerás megfigyelés útján és/vagy akadályfelismerő készülékkel állapítja meg.

2. »Vasúti átjáró kézi működtetésű igénybevevő-oldali védelemmel és/vagy figyelmeztető jelzéssel«: olyan vasúti átjáró, amelyben az átjáróban működő védelem és/vagy figyelmeztető jelzés aktiválása kézi úton történik, és a vonat nem kap automatikusan külön jelzést arról, hogy a vasúti átjáróban működő védelem és/vagy figyelmeztető jelzés aktiválása megtörtént.

Ezek a vasúti átjárók a következő osztályokba sorolhatók:

- v. kézi működtetésű igénybevevő-oldali figyelmeztető jelzéssel ellátott átjáró;
 - vi. kézi működtetésű igénybevevő-oldali védelemmel ellátott átjáró;
 - vii. kézi működtetésű igénybevevő-oldali figyelmeztető jelzéssel és védelemmel ellátott átjáró.
- 6.5. »Biztosítás nélküli vasúti átjáró«: olyan vasúti átjáró, amelyben az átjáró igénybe vevői semmiféle figyelmeztető jelzést nem kapnak, sem védelemben nem részesülnek, amikor számukra az átjárón való átkelés nem biztonságos.
7. **A biztonságirányításra vonatkozó mutatók**
- 7.1. »Ellenőrzés«: olyan módszeres, független és dokumentált folyamat, amelynek célja auditinformációk gyűjtése, valamint az összegyűjtött információk tárgyilagos értékelése útján az auditkritériumok teljesülési fokának meghatározása.
8. **Fogalm meghatározások a relatív mennyiségek viszonyítási alapjának felvételéhez**
- 8.1. »Vonatkilométer«: egy vonat mozgása egy kilométer távolságon. Távolságként a ténylegesen megtett távolságot, ha ez rendelkezésre áll, egyébként pedig a kiindulási és a rendeltetési hely közötti standard hálózati távolságot kell figyelembe venni. Csak az adatszolgáltató ország saját területén megtett távolságot kell figyelembe venni.
- 8.2. »Utaskilométer«: egy utas vasúti szállítása egy kilométer távolságon. Csak az adatszolgáltató ország saját területén megtett távolságot kell figyelembe venni.
- 8.3. »Vonatkilométer«: a 2. cikk hatálya alá tartozó tagállami vasúthálózaton mért hossz kilométer mértékegységben. Többvágányú vonal esetében a kiindulási és a rendeltetési hely közötti távolságot csak egyszeresen kell figyelembe venni.
- 8.4. »Vágánykilométer«: a 2. cikk hatálya alá tartozó tagállami vasúthálózaton mért hossz kilométer mértékegységben. Többvágányú vonal esetében mindegyik vágányt figyelembe kell venni.”
-