

Balesetek, valamint gyalogos és kerékpáros közlekedési szokások vizsgálata vasúti átjárókban



**Gábor Miklós, tud.munkatárs (KTI – Közlekedéstudományi Intézet),
Dr. Koren Csaba, egyetemi tanár (Széchenyi István Egyetem)**

- **Előkészítő kutatás** - KTI , Széchenyi Egyetem
a vasúti átjárók műszaki szabályozásának átfogó korszerűsítéséhez szükséges vizsgálatok
- **Mintatervek kidolgozása** - UTIBER
az egységes tervezési, engedélyezési gyakorlatot elősegítő mintapéldák, mintatervek
- **Javaslat jogszabályok és műszaki előírások módosítására** - MAUT bizottság, határidő: 2015

A kutatási feladat

1. A vasúti átjárók hazai műszaki szabályozásának áttekintése;
2. Irodalomtanulmány a vasúti átjárók kialakításának és szabályozásának nemzetközi tapasztalatairól;
3. A hazai vasúti átjárók műszaki értékelése és továbbfejlesztési javaslat;
4. A vasúti átjárók veszélyességi rangsora új módszertana;
5. A vasúti átjárókra vonatkozó jogszabályok és műszaki előírások korszerűsítése vonatkozó javaslatok (20/1984 KM rendelet, OVSZ-II, ÚT 2-1.225:2005 UME, 30/1988. MT rendelet).

1. Emelt sebességű pályaszakaszok;
2. Helyszíni vizsgálatok tapasztalatai;
3. Fennakadás-veszélyes vasúti átjárók;
4. Rálátási területtel kapcsolatos javaslatok;
5. A biztonsági beavatkozások tapasztalatai;
6. Mintatervek köre és szakmai tartalma;
7. Baleseti nyilvántartások és adatbázisok;
8. Közúti és vasúti forgalmi adatok;
9. A fogyatékkal élők biztonságos közlekedését elősegítő megoldások.

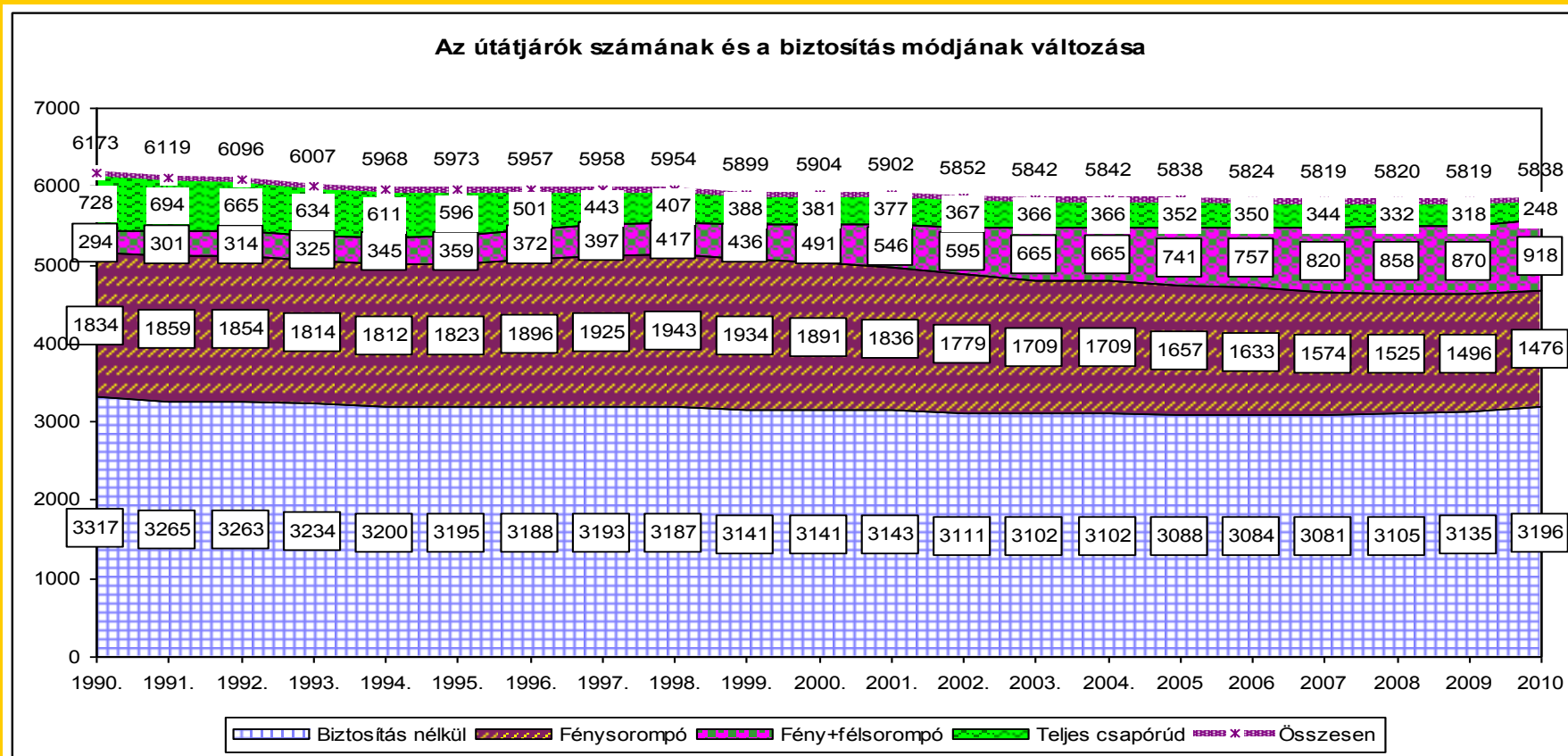
1. Az elmúlt 10 év baleseti vizsgálatai jelentéseinek tapasztalatai
2. Az elmúlt 15 év biztonságnövelő beavatkozásainak hatáselemzése;
3. Helyszíni vizsgálatok 14 vasúti átjáróban

1. Baleseti adatforrások

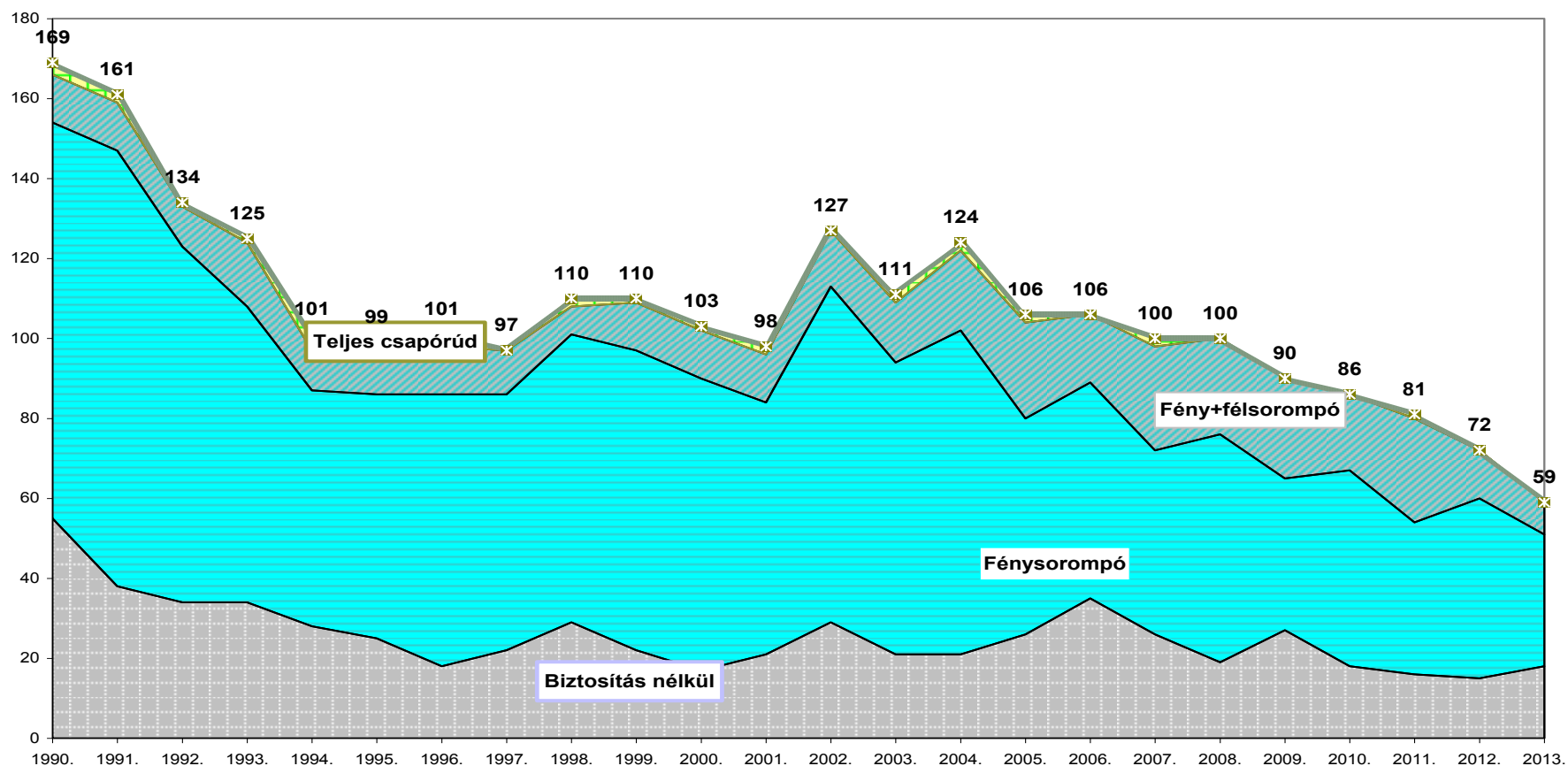
- Nincsen egységes vasúti átjárós baleseti adatbázis
- A meglévő baleseti nyilvántartások és adatbázisok nehezen használhatók (NKH, OKA, vasúttársaságok);
- Korszerűtlen a baleseti vizsgálati jelentés űrlap, lényeges azonosító adatok hiányoznak;
- Adatgazdák eltérő nyilvántartásai és aggregált adatszolgáltatásakevössé teszi lehetővé a biztonsági szempontú elemzéseket;
- 1016 db vasúti átjáróban bekövetkezett baleset (2004-2013)

Vasúti átjárók/útátjárók száma és a biztosítás módja

Vasúthálózat hossza: 7718 km, átlagosan 1,3 km-enként található vasúti átjáró



Vasúti és közúti járművek ütközései útátjáróban 1990–2013 között a biztosítási mód szerinti bontásban

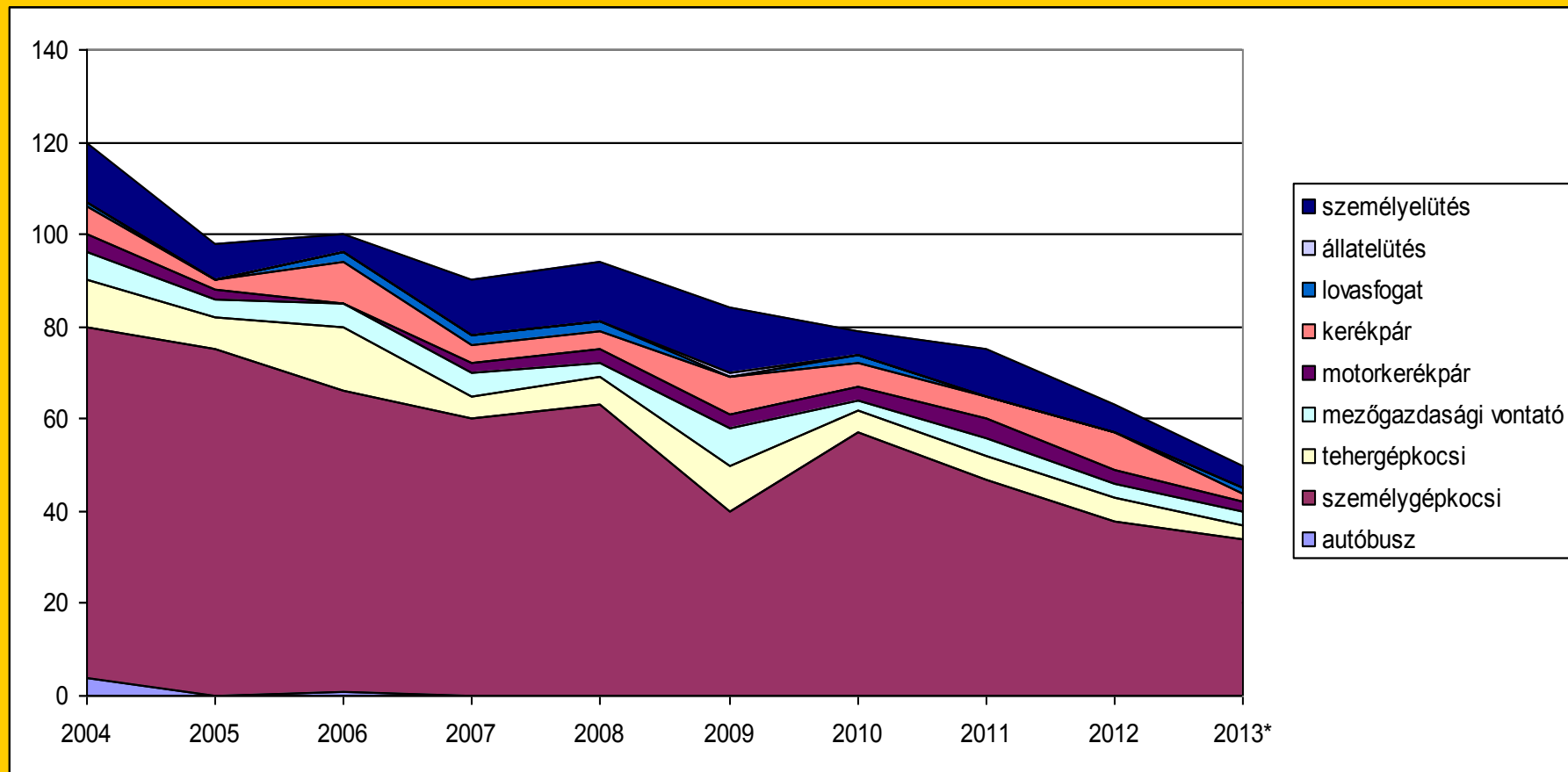


www.maut.hu

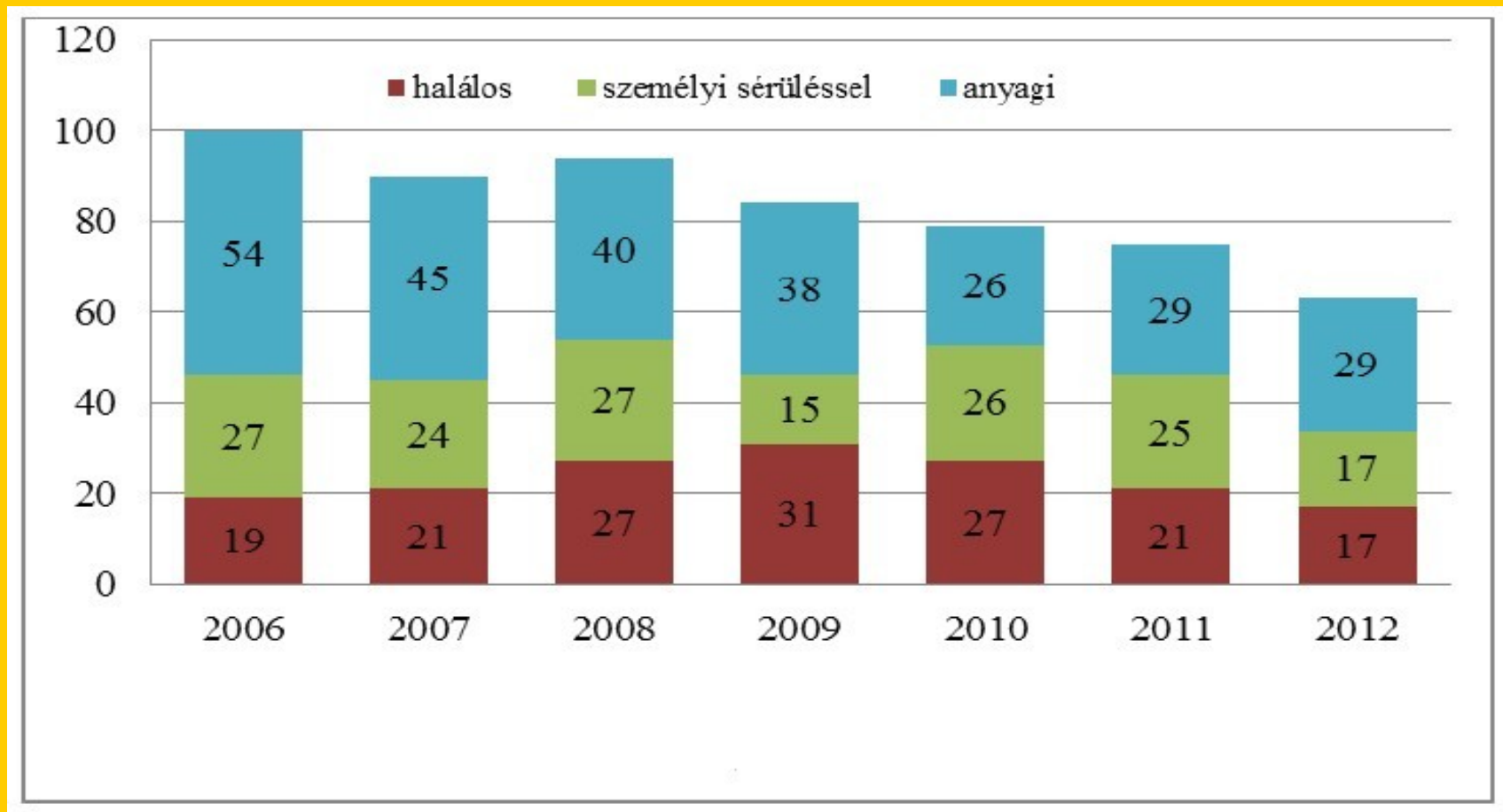
Nemzeti Közlekedési Napok 2014, Siófok
2014. 10.29.



Vasúti és közúti járművek ütközései útátjáróban 2004 – 2013 között a közúti forgalomban való részvétel szerinti bontásban

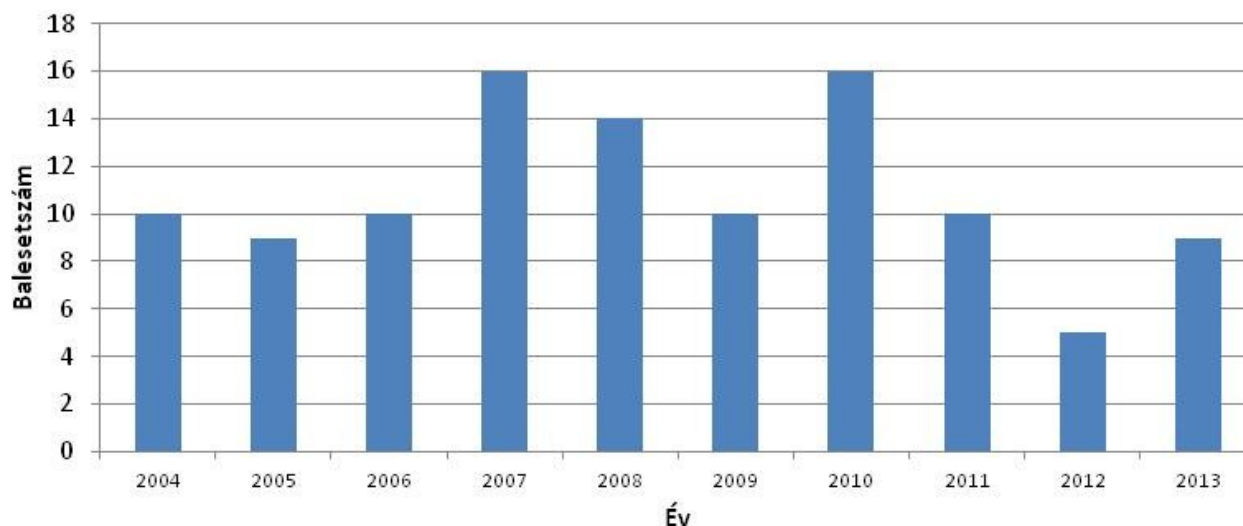


A vasúti átjáróban történt balesetek kimenetel szerinti bontásban (2006-2012)



A vasúti átjáróban történt balesetek és az elütések jellege (2004-2013)

A jármű vezetője a vonatnak hajtott



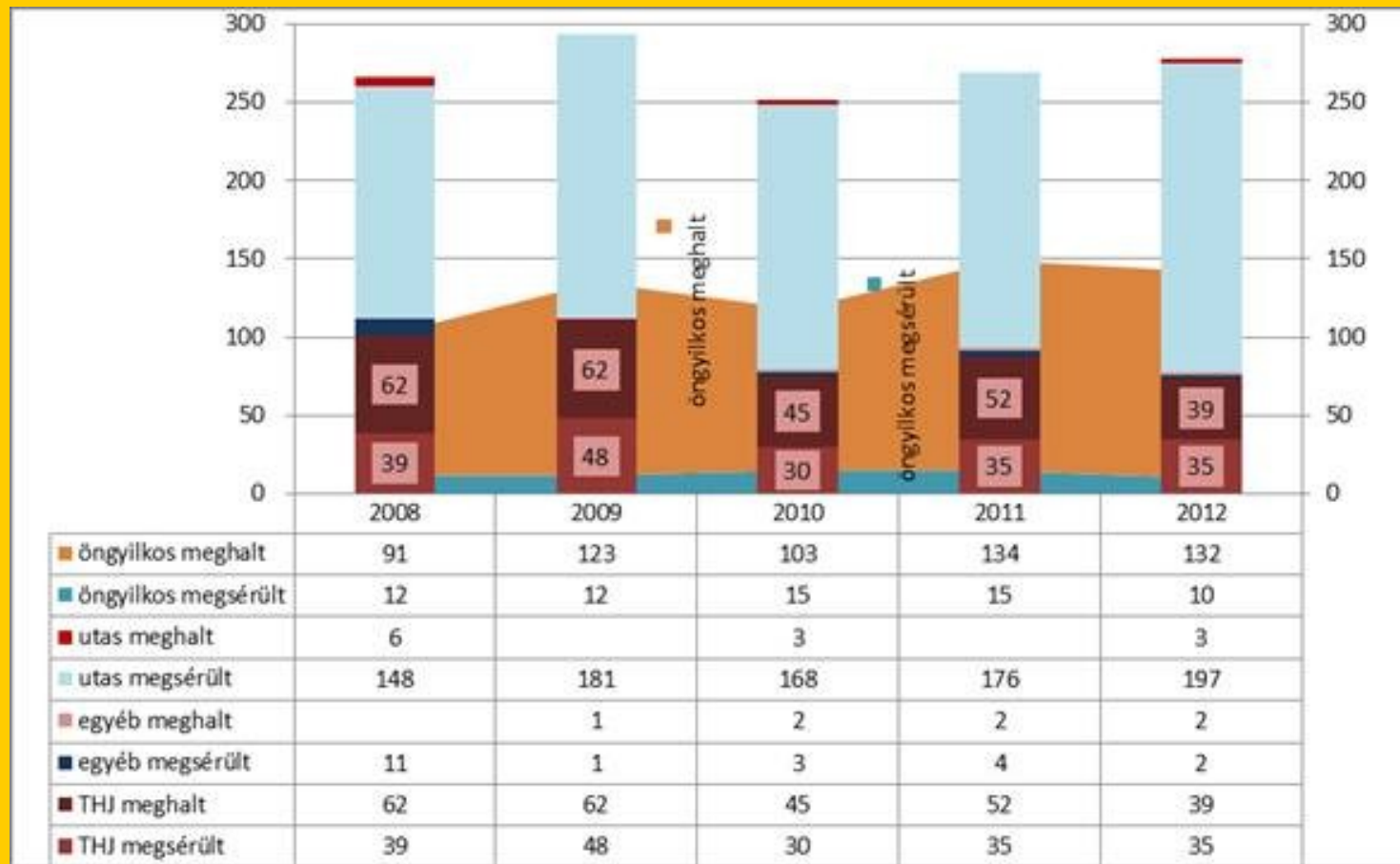
**A közúti
járművek
kb. 10 %-a
az
átjáróban
lévő
vonatba
hajtott bele**

Balesethalmozódások vasúti átjárókban (2004-2013)



2016
set

Tiltott helyen történő átjárásból eredő balesetek (2008-2012)



✓ 950 db tiltott átjáró, átl. 8,8 km-enként

✓ 1,30,70,100-as vonalak

✓ Jellemzően itt követik el az öngyilkosságokat

✓ Súlyosabb a balesetek kimenetele

✓ Pálya állag-leromlást is okoznak

2. Az elmúlt 15 évben a vasúti átjárókban végzett biztonságnövelő beavatkozások és biztonságra gyakorolt hatásuk értékelése – 1.



SZÉCHENYI TERV

- **1994-2009 közötti adatok álltak rendelkezésre, 2010-2013 között csak részlegesen;**
- **747 beavatkozás történt, ebből:**
 - **38 átjáró megszűnt, 3 új átjáró létesült,**
 - **367 átjáró kapott fél-csapórudat (49 %),**
 - **109 átjáró kapott teljes vagy részleges LED-optikát,**
 - **4 V-tanú berendezés került felszerelésre;**



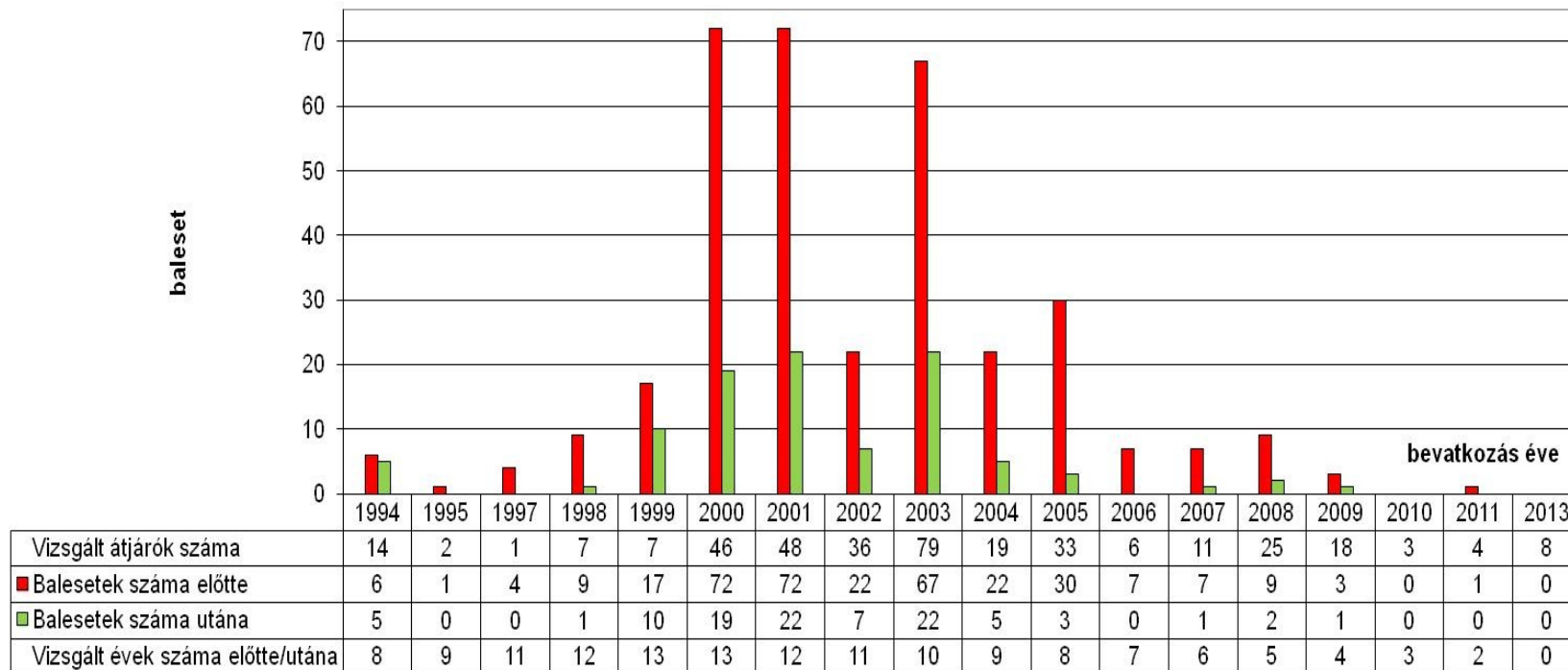
www.maut.hu

Nemzeti Közlekedési Napok 2014, Siófok
2014. 10.29.



A projekt az Európai Unió támogatásával valósul meg.

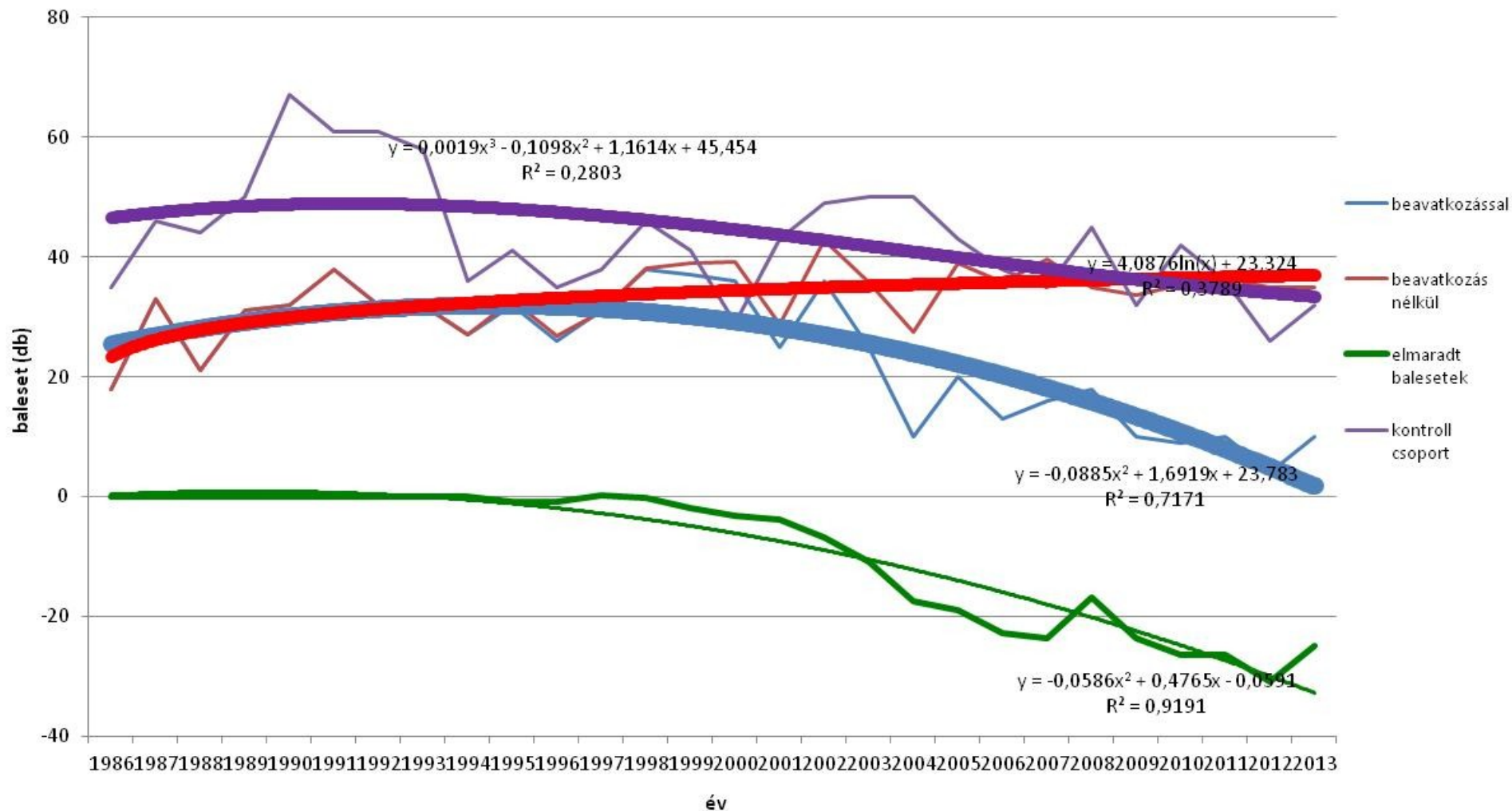
Csapórúd felszerelés hatása a vasúti átjárókban (1994-2013)



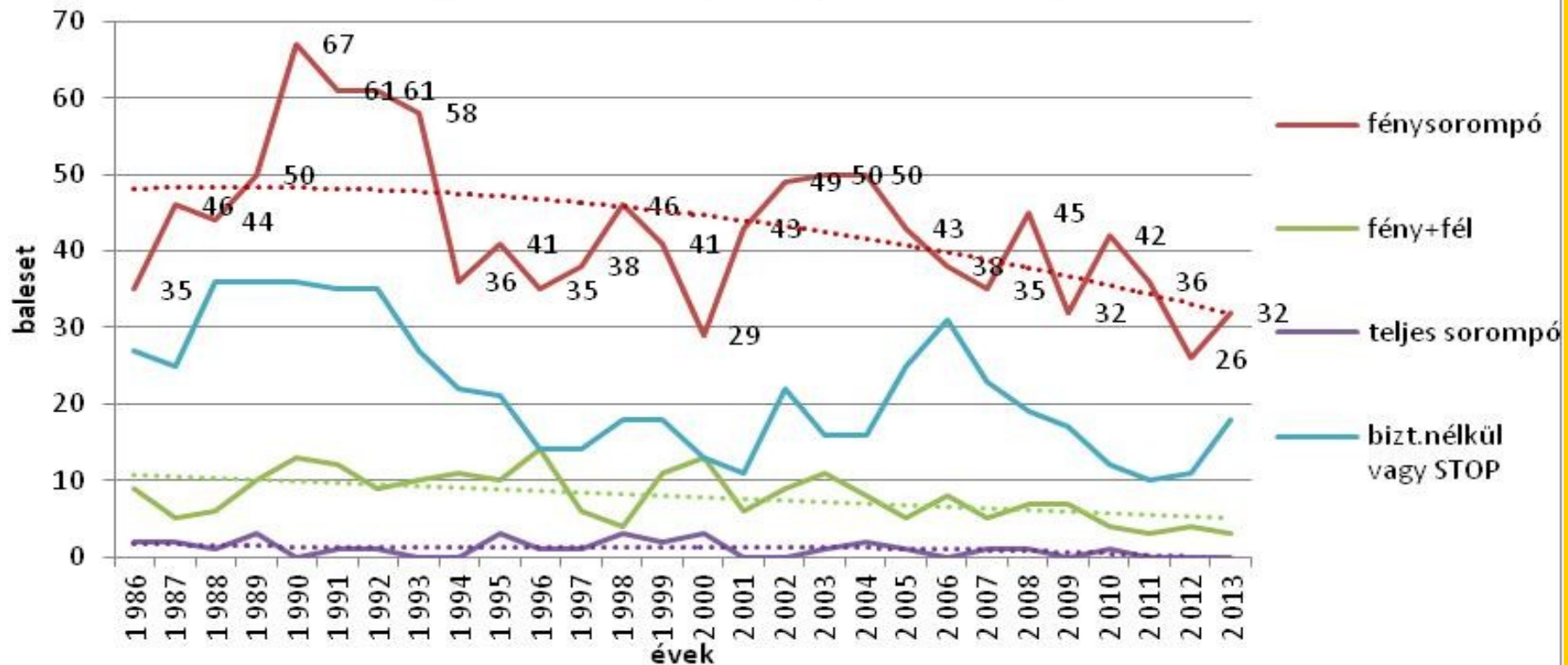
670 baleset

367 vizsgált helyszín

A csapórúd felszerelés hatása miatti balesetszám változás 1986-2013 között



A balesetek számának alakulása azon átjáró típusokon, ahol nem történt beavatkozás (kontroll csoport) (1986-2013)



31-34 es bizt.

223 baleset

316 helyszín

41-44 es bizt.

1209 baleset

583 helyszín

51-54 es bizt.

30 baleset

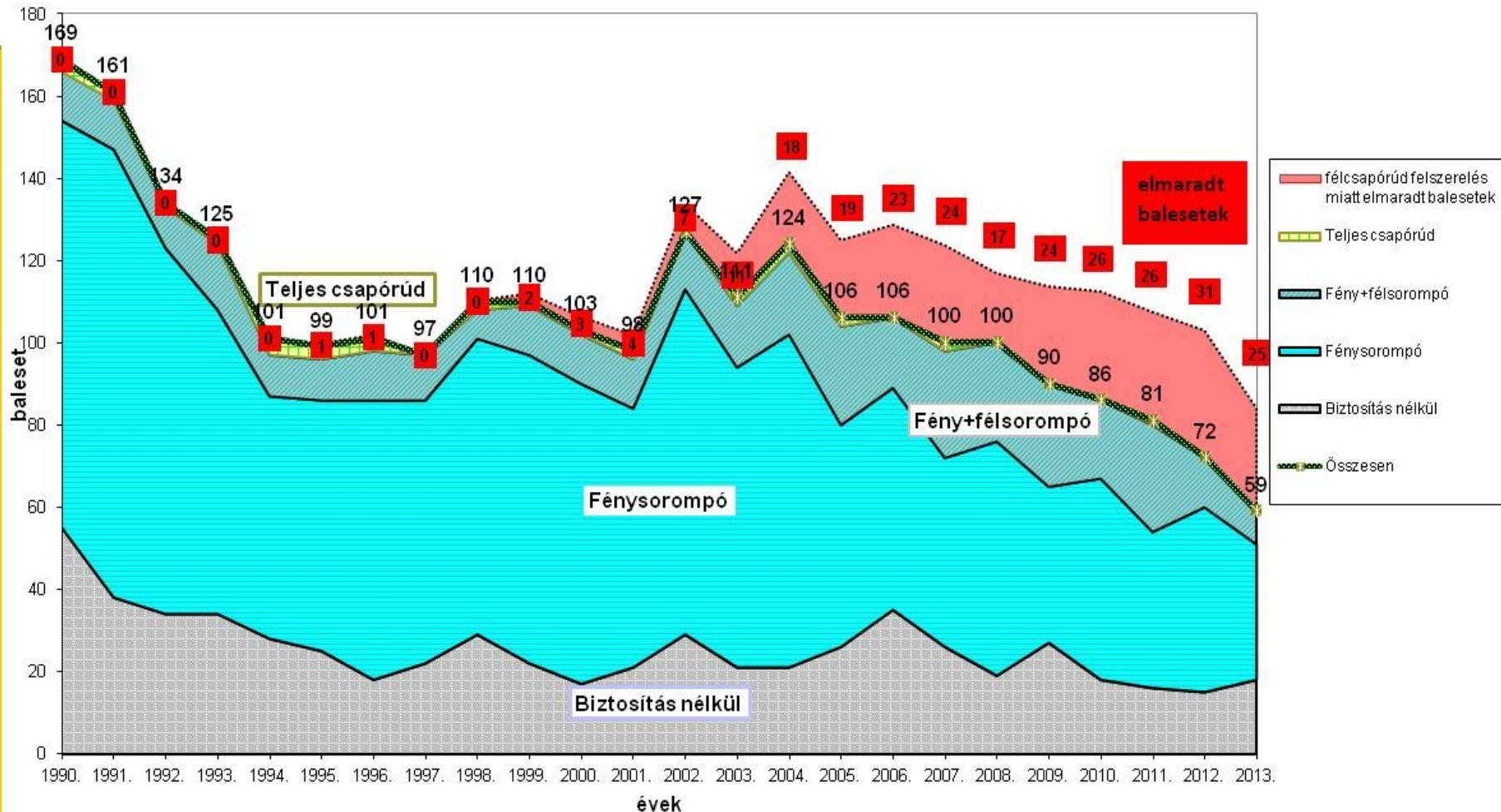
28 helyszín

61-63-as bizt.

619 baleset

316 helyszín

A vasúti átjárókban bekövetkezett balesetek 1990-2013 között, valamint a félcsapórúd felszerelés miatt elmaradt balesetek



Az elmúlt 15 évben a vasúti átjárókban végzett biztonság növelő beavatkozások és biztonságra gyakorolt hatásuk értékelése – 2.



- Következtések:

- Érdemi hatása a fél-csapórúd felszerelésnek volt (13 év előtte-utána) vizsgálat;
- Kezd „kimerülni” a balesetcsökkentő hatása;
- A legveszélyesebb helyekre kerültek telepítésre a csapórudak;
- A LED-es optika balesetcsökkentő hatása nem mutatható ki (láthatóság+fenntartás);
- A további beavatkozási típusok nem értékelhetőek (alacsony darabszám).

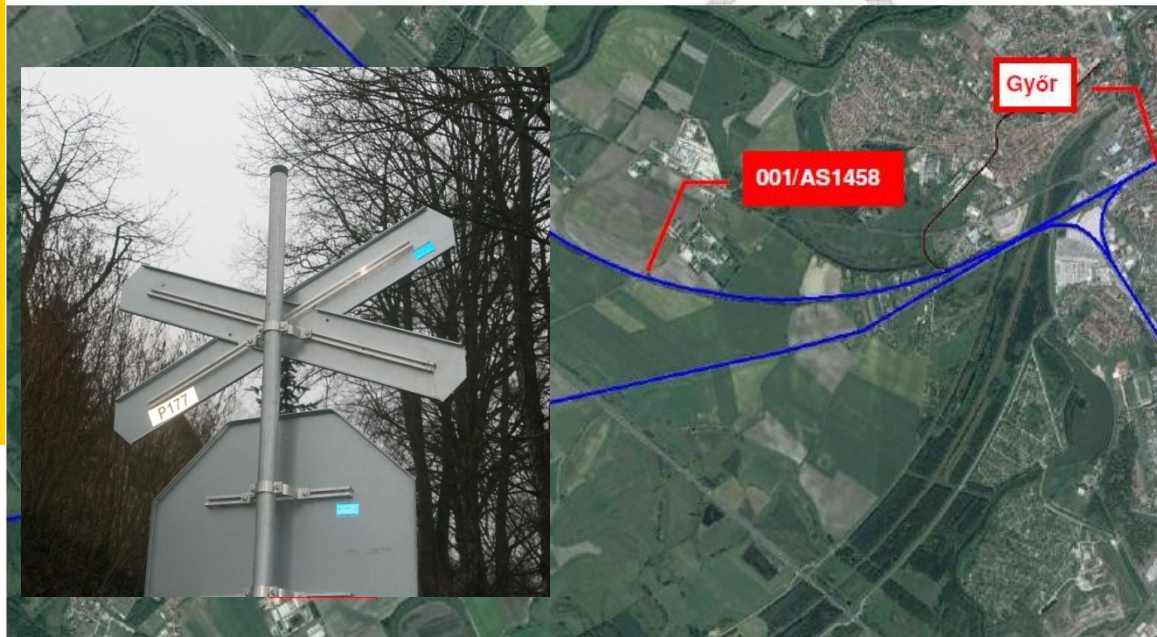


www.maut.hu

Nemzeti Közlekedési Napok 2014, Siófok
2014. 10.29.



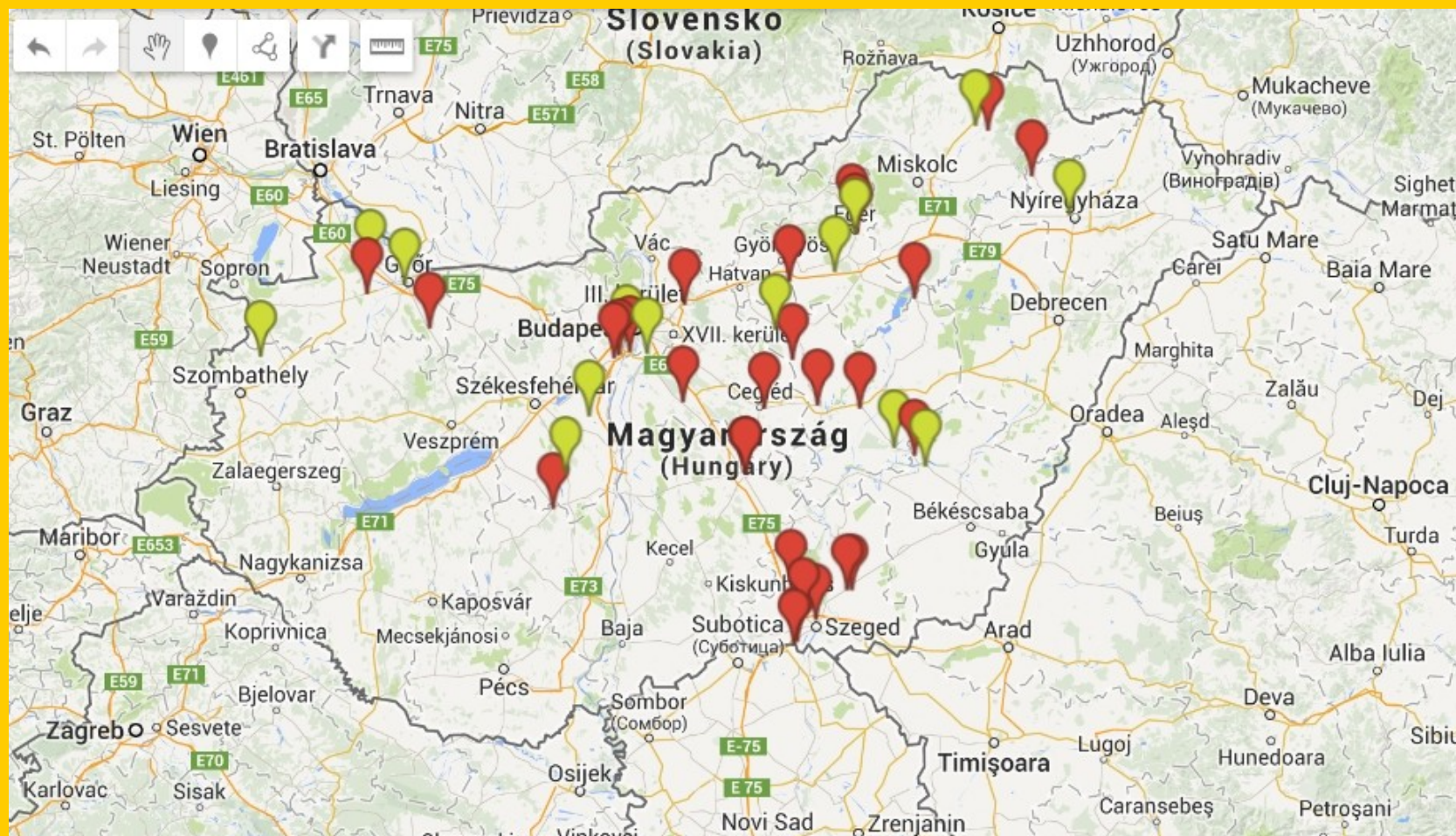
Egy konkrét vasúti baleset tanulságai (Ikrény, 2013.12.23)



3. Helyszíni vizsgálatok

- Vizsgálataink célja: a gyalogosok és kerékpárosok ill. mozgáskorlátozottak szokásjellemzőinek megismerése
- 14 helyszínen végeztünk méréseket (NKH és Magyar Közút javaslata alapján)
 - Min. 15-20 sorompózárást figyeltünk meg
 - A szabálybetartást vizsgáltuk

A megvizsgált vasúti átjárók

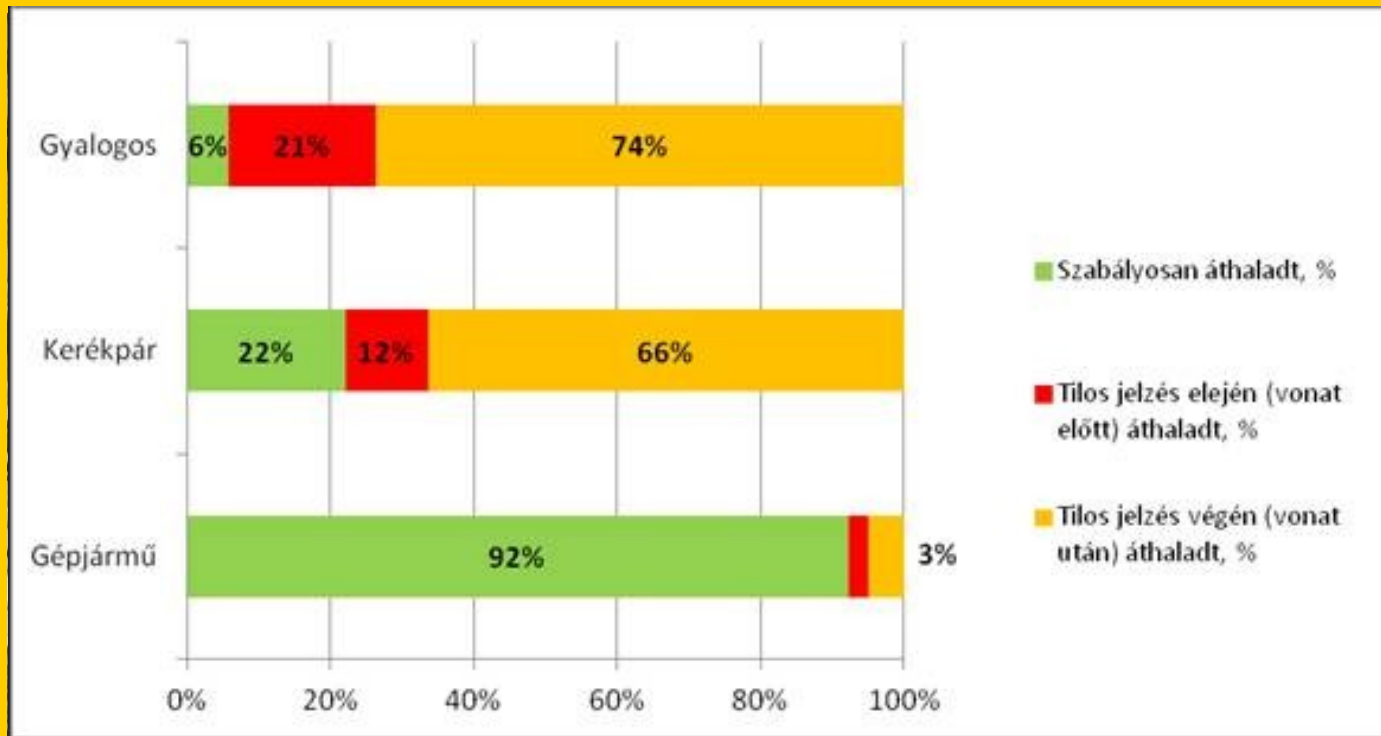


www.maut.hu

**Nemzeti Közlekedési Napok 2014, Siófok
2014. 10.29.**



Helyszíni vizsgálatok eredményei (példa)



Győr, Újlak utca

- **334 gépjármű**
- **165 kerékpár**
- **126 gyalogos**

- **21 sorompózárás**

- **átl. előzárási idő: 2' 30"**

- **átl. zárvatartási idő: 3' 26"**

- **max. zárvatartási idő: 9' 26"**

Helyszíni felvételek



Helyszíni felvételek



Nemzeti Közlekedési Napok 2014, Siófok
2014. 10.29.

Helyszíni felvételek



Tapasztalatok a helyszíni vizsgálatok nyomán – 1.

- a közúti járművek közül minimális a fény- vagy fény+félsorompó tilos jelzése ellenére az átjáróba hajtók száma;
- a gyalogosok jelentős része átmegy a tilos jelzés ellenére a vonat érkezése előtt, vagy a vonat elhaladása után. Ez különösen két- vagy több vágányú a pályán veszélyes, ahol egy sorompózárás idején több vonat is áthaladhat az átjárón;
- minél hosszabb az előzárási idő, annál nagyobb a tilos jelzés ellenére való be- ill. áthaladás;
- minél kevesebb az átjáró környezetében a szabálytalan áthaladást megakadályozó fal, kerítés, korlát, annál gyakoribb a gyalogosok és kerékpárosok szabálysértő és veszélyes áthaladása;

Tapasztalatok a helyszíni vizsgálatok nyomán – 2.

- minél városiasabb a környezet, annál nagyobb a tilosba hajtók aránya;
- az idősebb kerékpárosok fegyelmezettebbek;
- a labirintkorlátot ahol lehet, kikerülik a gyalogosok és a kerékpárosok; A kerékpárosok a labirintkorlátnál inkább saját és kerékpárjuk épségére figyelnek, mint az érkező vonatra;
- ha a gyalogos- és kerékpáros forgalom átvezetése következetlen, akkor az indirekt módon a közútra terelődik;
- a gyakori vonatforgalom ellenére is inkább a szintbeni átjárón, a közúton közlekedve haladnak át a gyalogosok ott is, ahol külön szintű gyalogos átvezetés is rendelkezésre áll.

Köszönjük megtisztelő figyelmüket!

gabor.miklos@kti.hu
koren@sze.hu