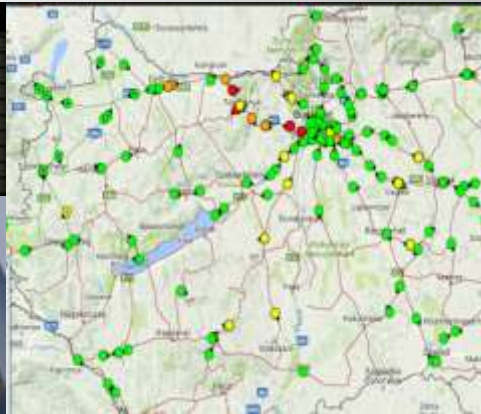


TIME	DESTINATION	FLIGHT	DATE	REMARKS
12:28	LONDON	BA 903	31	CANCELLED
12:57	SYDNEY	QF5723	27	CANCELLED
13:08	TORONTO	AC5984	22	CANCELLED
13:23	TOKYO	JL 808	41	DELAYED
13:37	HONG KONG	CX5471	29	CANCELLED
13:48	MADRID	IB3941	30	DELAYED
14:19	BERLIN	LH5021	28	CANCELLED
14:35	NEW YORK	AA 997	11	CANCELLED
14:54	PARIS	AF5870	23	DELAYED
15:10	ROME	AZ3324	43	CANCELLED



Szaktudás. Üzembiztonság. Hatékonyság.

Ami késik

Virág István
igazgató

Mottó

**„Minél távolabbra
néz vissza az
ember, annál
messzebbre lát
előre.”**

Sir Winston Churchill



Késés okozók?

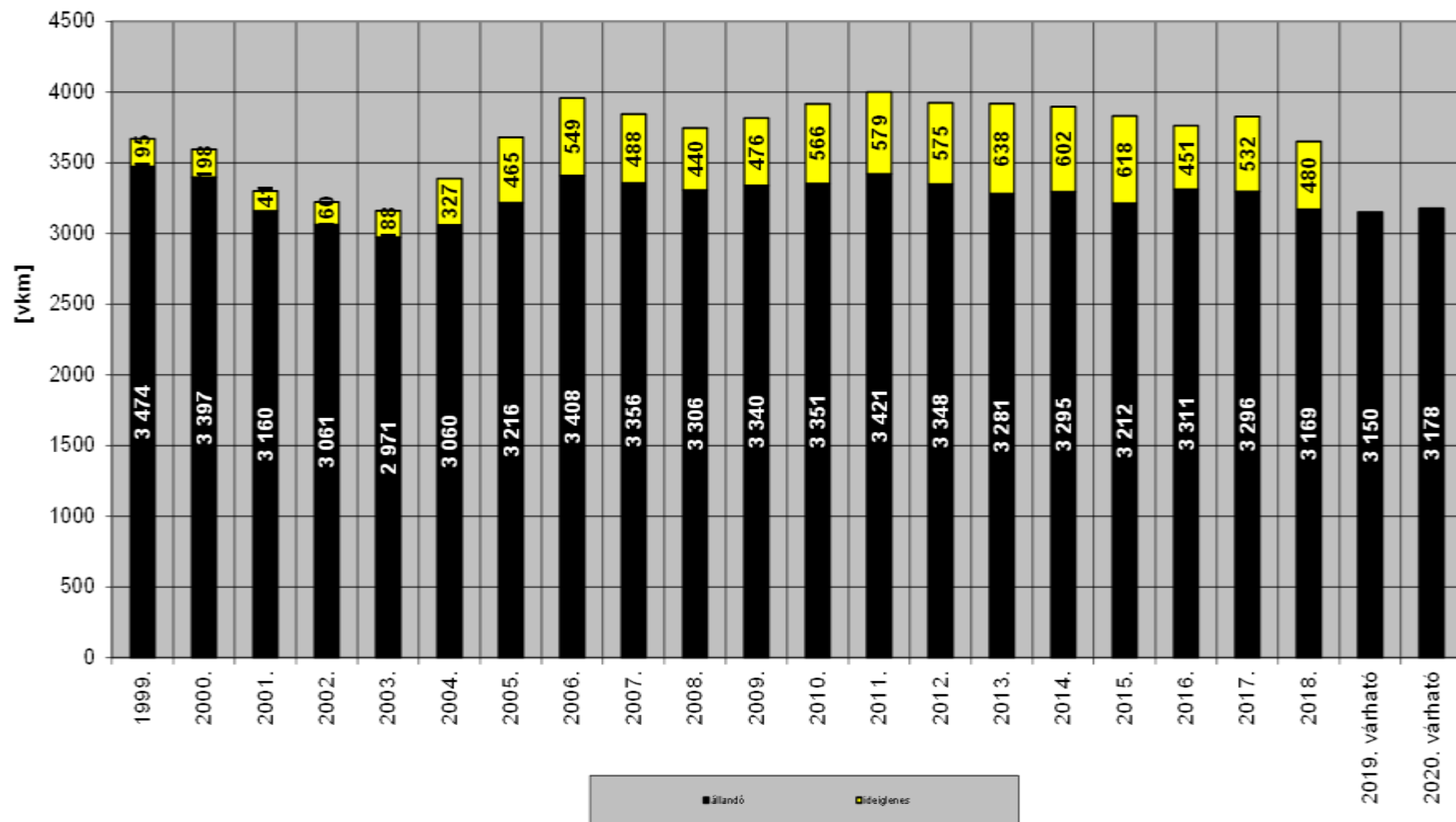
Alapértelmezések:

- Forgalmi
- Gépészeti
- Időjárási
- Munkavégzés
- TEB
- Balesetek
- Elemi események
- Hiba és zavaresemények
- Pályahibák - pályaállapotok

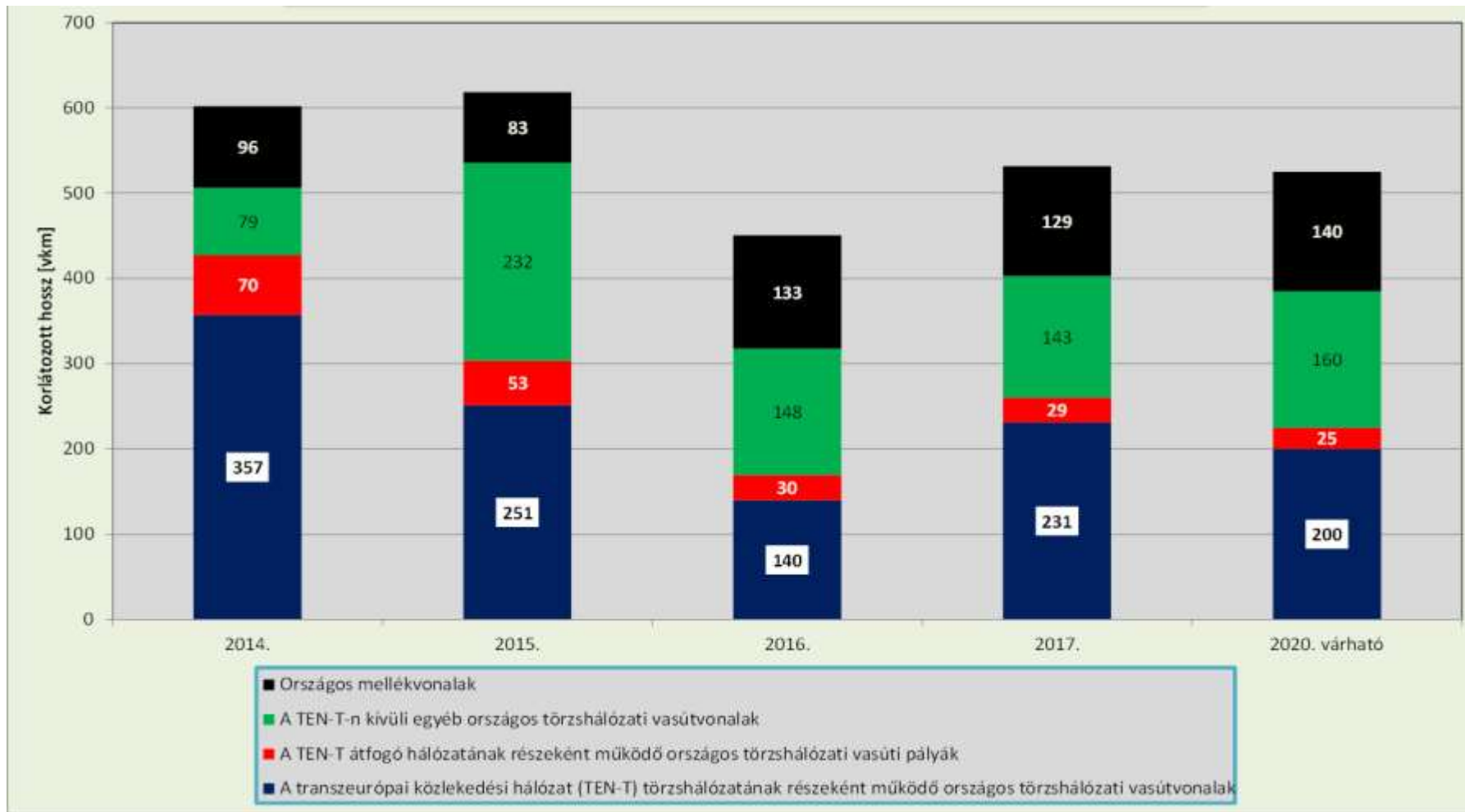
Klasszikusok



Sebességkorlátozások hossza



Ideiglenes sebességkorlátozások hossza vonalkategóriánként 2014. – 2017. között



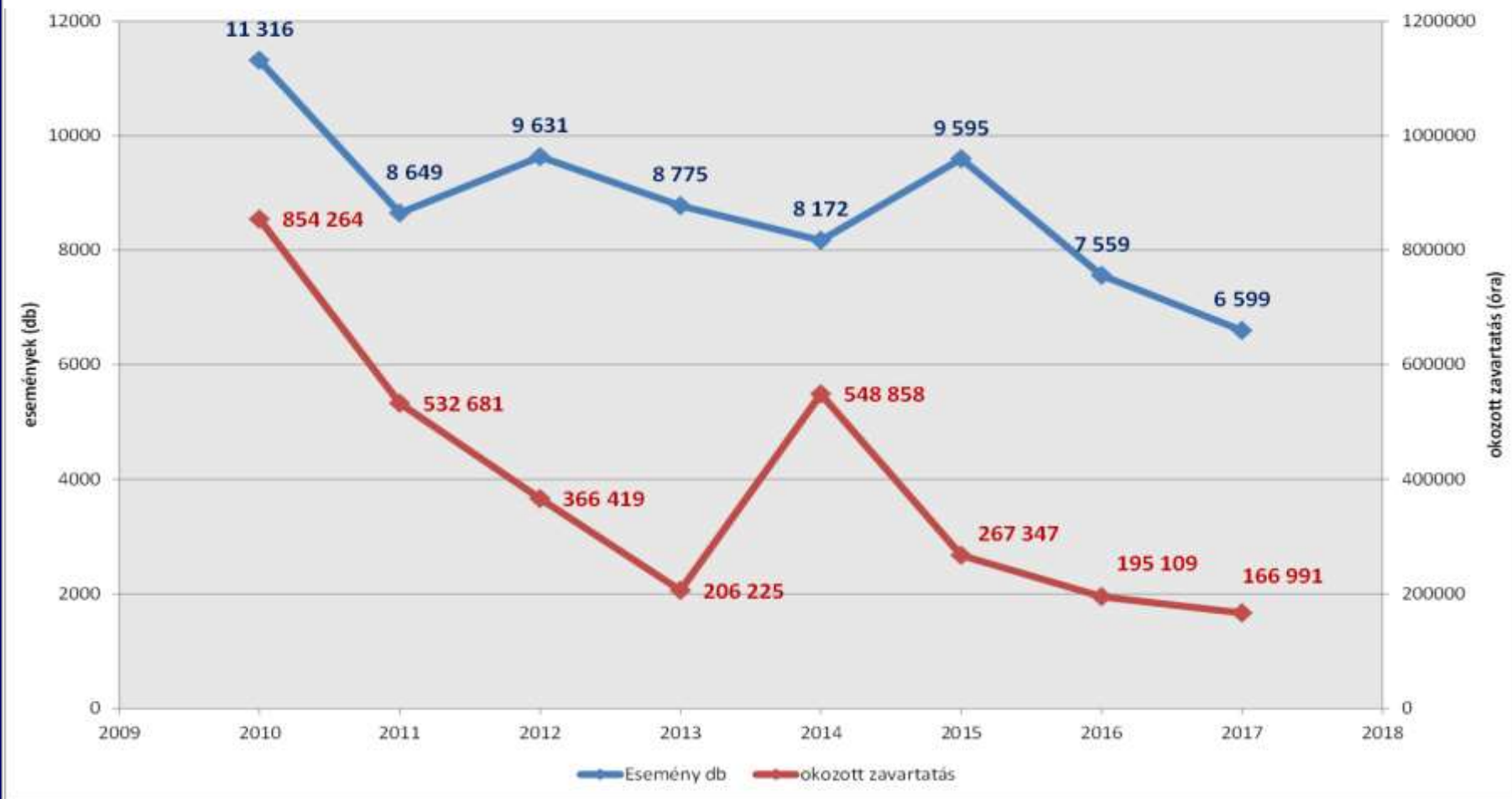
Tervezési irányelvek



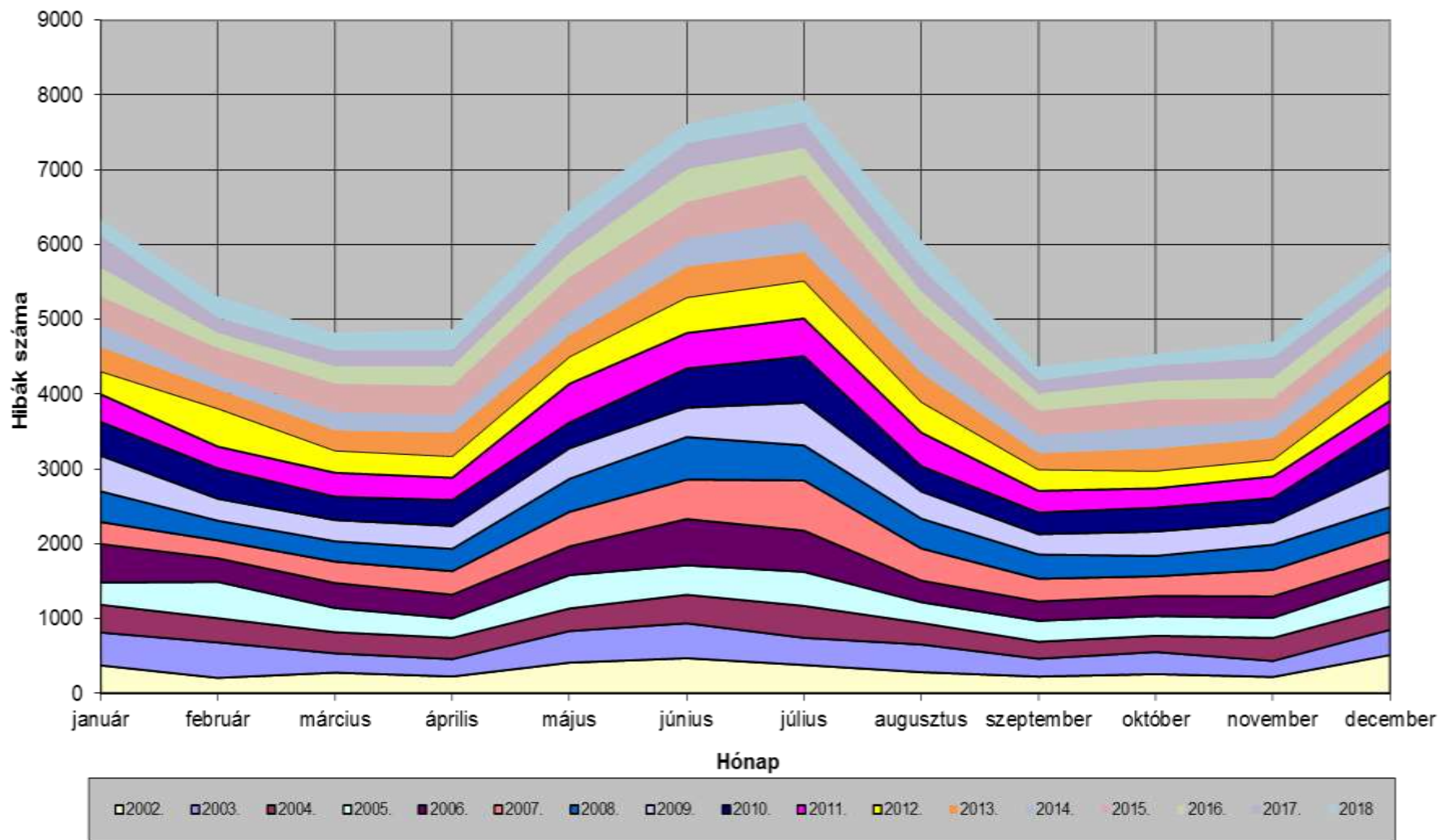
Melyik lassújelet?
(hol-, hogyan és mikor)
Priorizálás



A hálózaton bekövetkezett pályalétesítményi szakterületre kódolt hiba-zavar események alakulása 2010 – 2017. időszakban

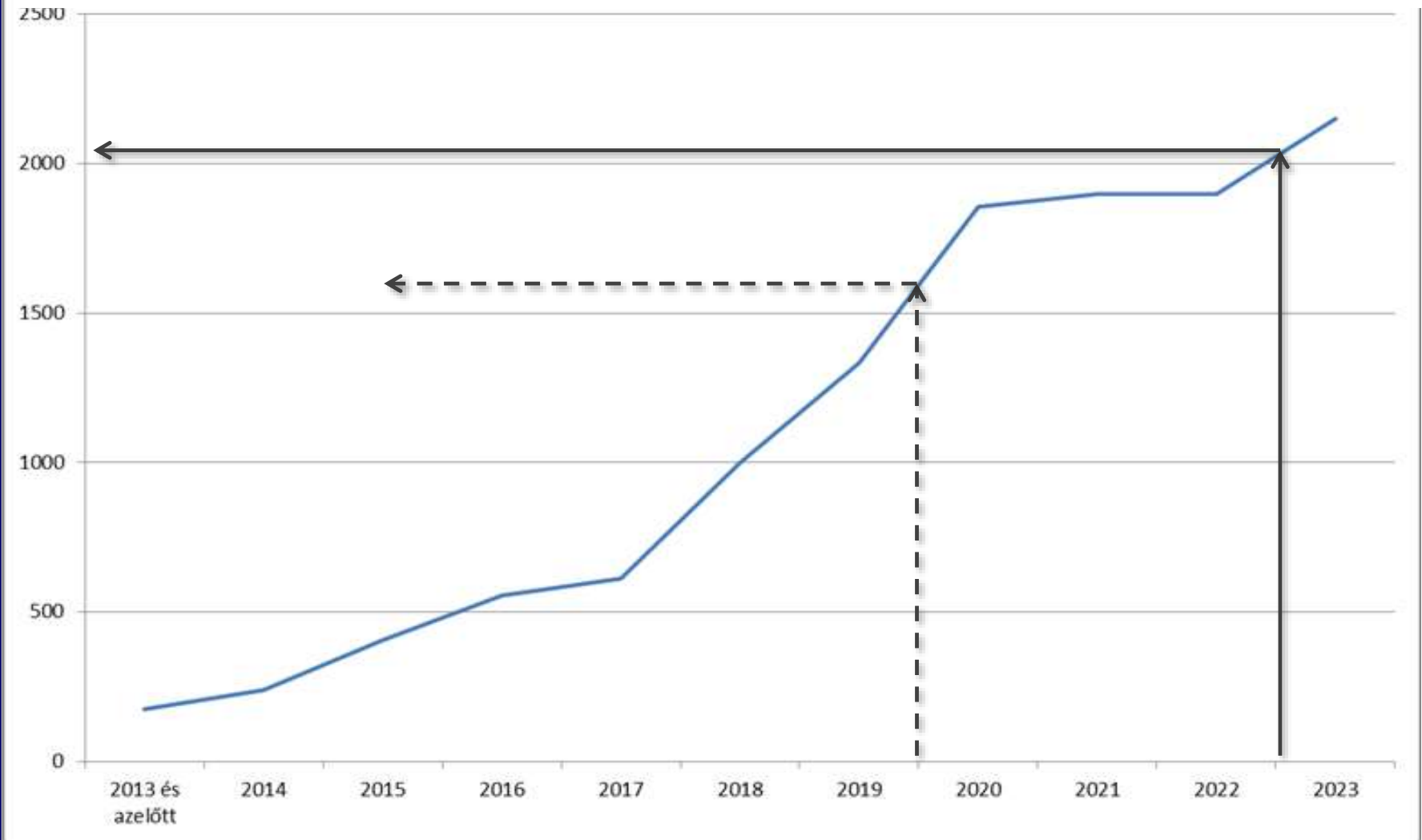


Pályahibák összesítése








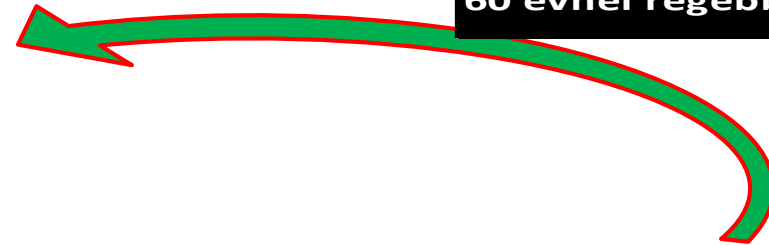
Kihívásaink ...

Átépített vonalhosszak alakulása ... karbantartás



Pályaállapotok

Állapot	Vonalkm	%
 Very Good Nagyon jó	335,6	4,6%
 Jó	745,7	10,3%
 Megfelelt	1256,2	17,3%
 Rossz	2430,2	33,6%
 Nagyon rossz	2474,3	34,2%
Összesen	7 242	100%



Vágányok korossága	%
10 és kevesebb éve	18,72
11 - 20 éve	8,89
21 - 30 éve	3,97
31 -40 éve	24,62
41-60 éve	27,27
60 évnél régebbi	16,53

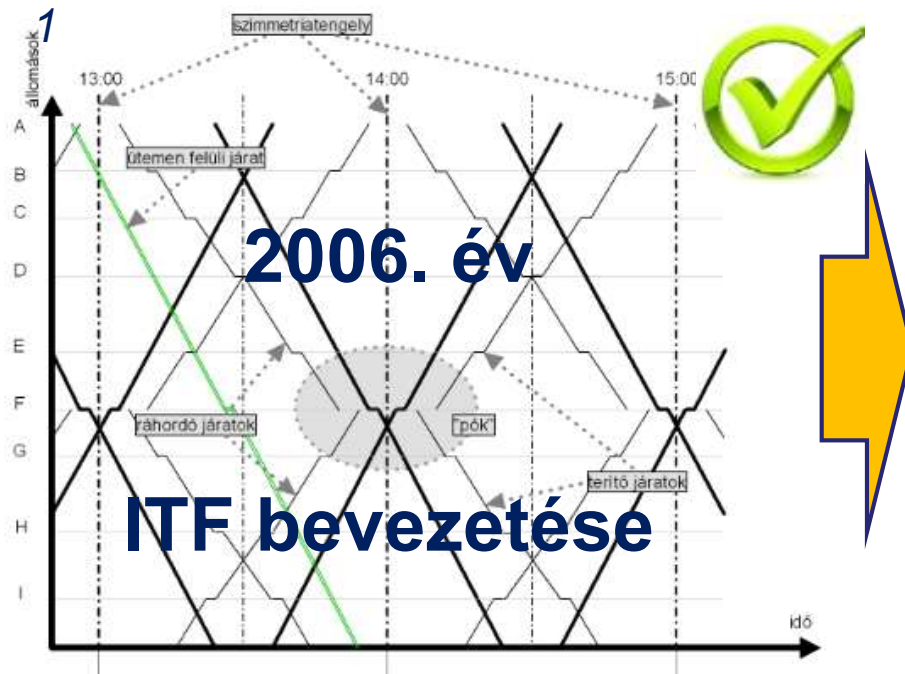
4904,5
vonalkm



Árfolyam
319 Ft/euró



Jelenlegi pályaállapot - menetrendszerűség



4



2006. állapotok tartása
karbantartással, de csak
fővonalakon



Pályahibák
menetidőbe építése

Átépítések

Egyszerűsített
korszerűsítés

Első zökkenő
2007. nyara
100 éves melegrekord

2

100 éves
melegrekord



Fő- és mellékvonalakon pályahibák
késések,

3

több vonal azóta is

Miskolc

zavar érzékeny





EU fejlesztések

Üzemeltetés

32/2017 EVIG sz. utasítás

Munkaköri struktúrák felülvizsgálata

NIF fejlesztések

€?

Új PMSZ

2005

2007

2018

2020

2023

2025

Outsourcing

2017

2019

Liberalizáció

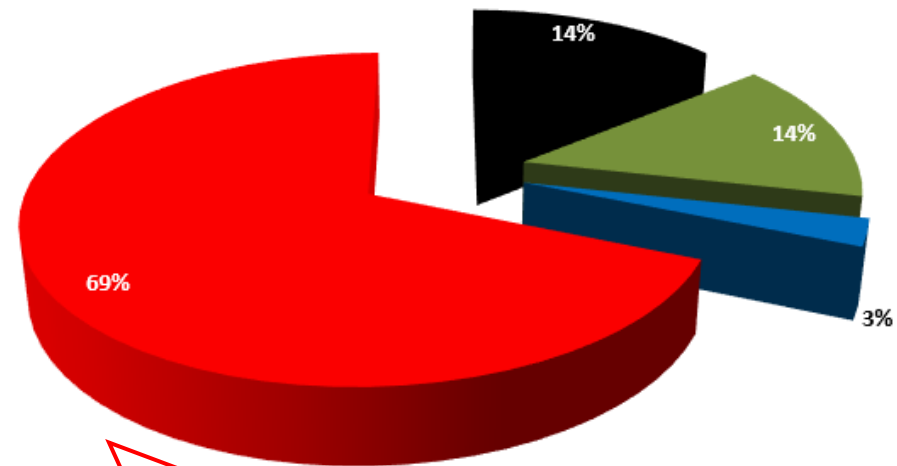


Az „5800 km-es csomag”

- 2005. outsourcing indulása.
- 2020-ra a hálózat 12-14%-a átépül EU-s forrásból.
- Az átépített emelt szintű karbantartási igény szintű vonalhossz 2023-ra a kétszeresére nő.
- A diagnosztikai alapú megelőző jellegű karbantartás felértékelődik
- Eldöntendő a felújítások aránya és volumene.
- A jelenlegi saját létszám v.s. jövőbeli feladatok...
- Kb. 5800 vágány-kilométeres hálózat gerinc lehetőségei...

Fenntartandó hálózat

- Üzemszüneteltetett vonalhossz: kb. 1200 km
- EU forrásból átépített: kb. 1200 km
- MÁV forrásból átépített: kb. 230 km
- Ésatöbbi...: kb. 5800 km



Új irányok hatása a pályafenntartásra

- **Műszaki korszerűsítés**
 - Korszerű szerkezetek beépítése.
 - Elavult szerkezetek kiváltása.
 - 5 éves garanciális kötelezettségek.
- **Üzemeltetési feltételek javítása**
 - Zavarérzékenység.
 - Szerkezeti sokféleség.
 - Üzembiztonság.
 - Üzemeltetési keretszerződések.
 - Munkaköri struktúra.
 - A „nulla állapotok” elérése (pl. „HC”)
- **Diagnosztika, folyamatfejlesztés**
 - Korszerű pályadiagnosztika.
 - Tervezhető beavatkozások.
 - Romlási folyamat előrejelzése.



Megoldási javaslatok (1)

Pályahibából – pályaállapotból eredő késésekre

Pályahibákból eredő lassújelek pályaparaméterek telepítése



Eljutás idők
növekednek

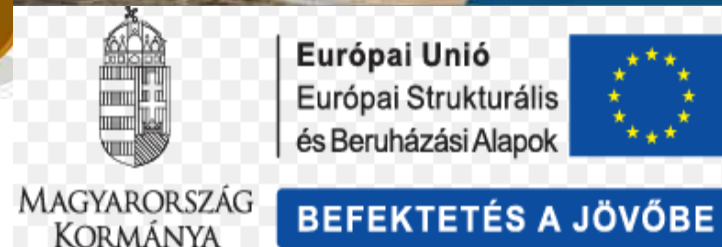


Több szerelvény igény



Megoldási javaslatok (2)

Pályahibából – pályaállapotból eredő késésekre

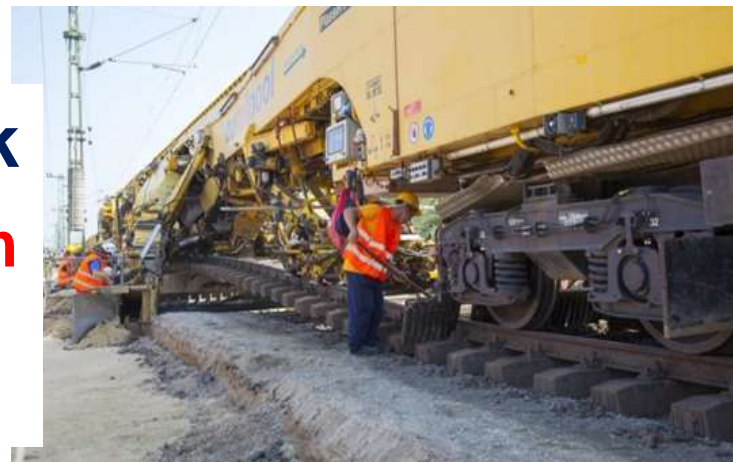


Átépitések

Kb. 1200 km

Hálózat:

12 – 14%



Együtt gondolkodás ereje!

1. Hálózati elemek
priorizálása
2. Egyszerűsített
korszerűsítés
3. Ütemes menetrend
szükség szerinti
igazítása



32/2017. (IV. 28. MÁV Ért. 13.) EVIG sz. utasítás Üzemeltetési, karbantartási, felújítási és beruházási munkák tervezésének szabályozása a pályalétesítményi szakterületen

- **2014. végén megkezdődött műhelymunka.**
- **Életciklus.**
- **Tervezési irányelvek.**
- **Üzemeltetési kategóriák.**
- **A TMK ötvözése a preventív jellegű állapotfüggő karbantartással.**
- **Romlási folyamat – diagnosztika - munkáltatás tervezése.**
- **Beavatkozási ciklusidők.**
- **Tervezési folyamat szabályozása.**
- **Az EU-s vonalak és a „többiek” egységes keretbe foglalása.**



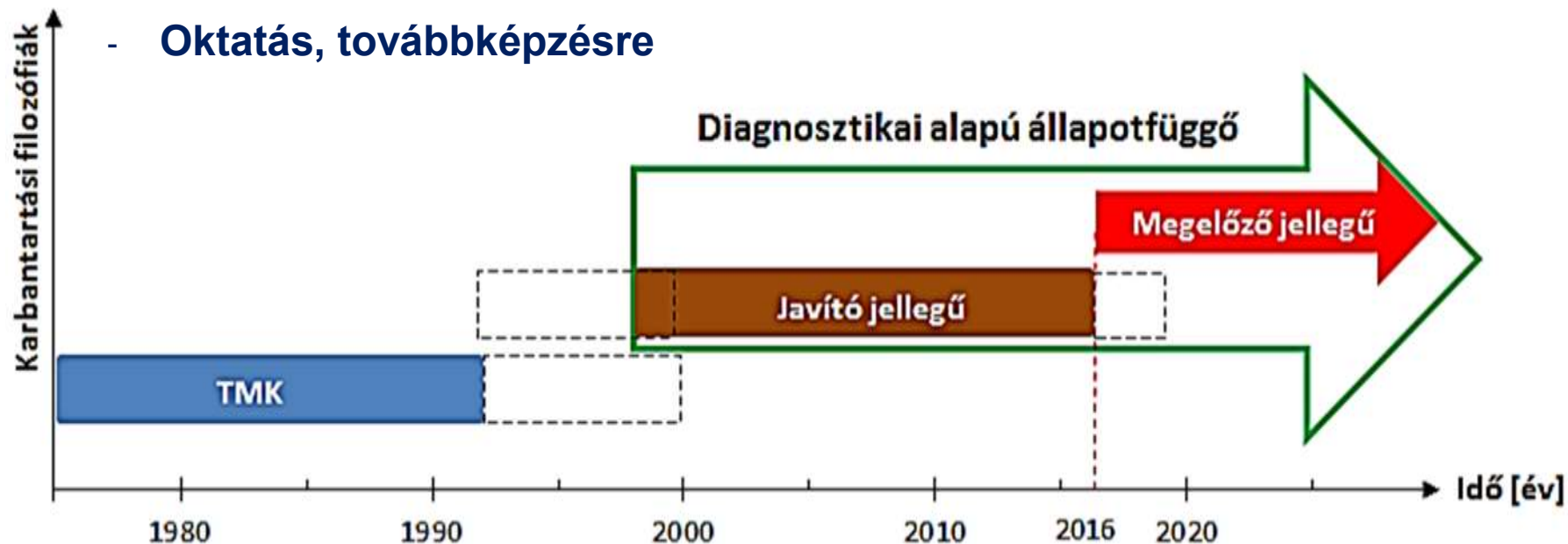
Új irányok a pályafenntartás életében

Új „rész” stratégiák megalkotása:

- Életciklusra
- Költségtervezésre
- Üzemeltetésre, karbantartásra
- Eszköz biztosításra
- Létszámra
- Oktatás, továbbképzésre

Új szemlélet kialakítása:

- Új technológiák
- Új szaktudás



Kiválasztási szempontok

- I. ütem:
 - Ponszerű NIF-es fejlesztések összekötése
 - Megyeszékhelyek – megyei jogú városok
 - Kormányzati elvárás az eljutási idők csökkenése
 - Frekventált, nagy terhelésű, avult állapotú vonalak
- II. ütem:
 - Törzshálózati összekötések
 - Megkerülő útirányok



Egyszerűsített korszerűsítés

- 2019 – 2020. 0. ütem: előkészítés.
- 2021 – 2026. I. ütem: NIF fejlesztésekből kimaradt, frekventált, nagy terhelésű, avult műszaki állapotú vonalszakaszok.
 - 2021 – 2023. I/a szakasz.
 - 2024 – 2026. I/b szakasz.
- 2027 – 2030. II. ütem: megkerülő útirányok, összekötések.



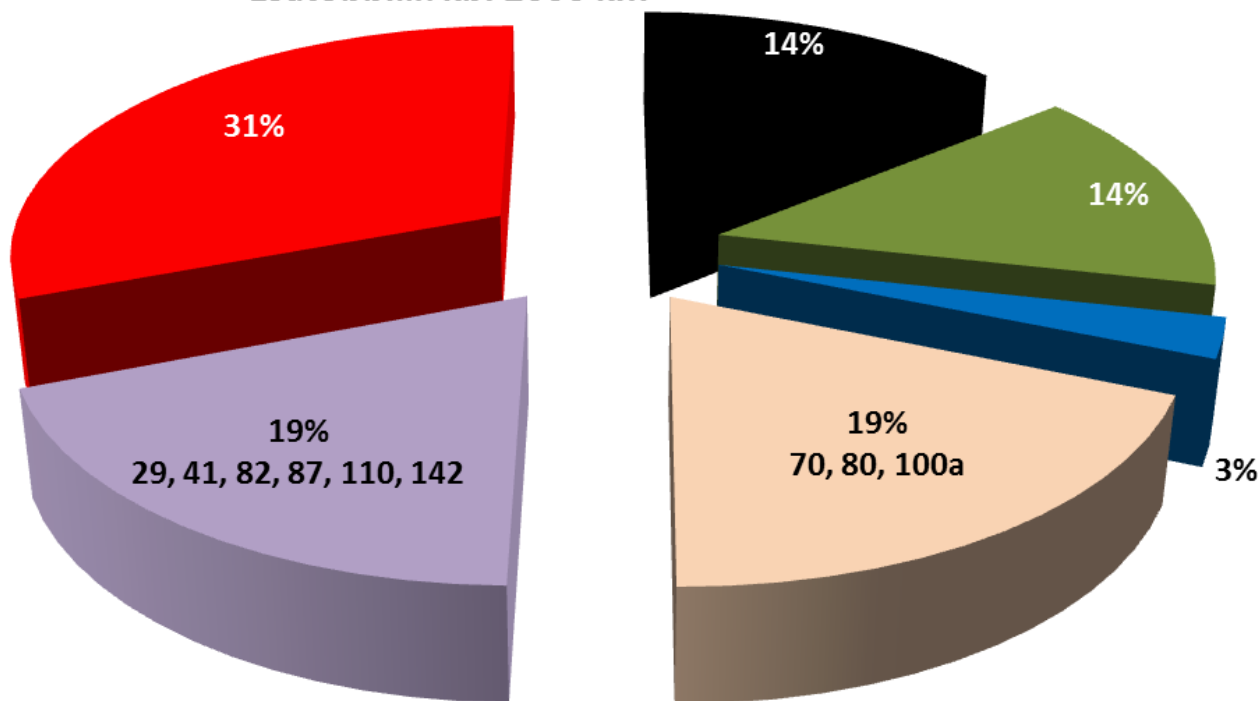
„Egyenszilárdságú” hálózat.



Az egyszerűsített korszerűsítés hálózati hatása

Hálózat egyszerűsített korszerűsítéssel

- Felhagyott vonalhossz: kb. 1200 km
- EU forrásból átépített: kb. 1200 km
- MÁV forrásból átépített: kb. 230 km
- Egyszerűsített korszerűsítés I. ütem: kb. 1600 km
- Egyszerűsített korszerűsítés II. ütem: kb. 1600 km
- Ésatöbbi...: kb. 2600 km



Összegzés



- EU fejlesztések ellenére a hálózat inhomogén
- A pályaállapotok karbantartási eszközökkel nem javíthatók – az ütemes menetrend biztosításához szükséges paraméterek nehezen biztosíthatóak, különös tekintettel mellékvonalakon
- A kihívásokra válasz: *együttgondolkodás szükségessége MÁV csoporton belül, VPE, Tulajdonos*
 - priorizálás – **egyszerűsített korszerűsítés** – menetrend igazítása
- 0. ütem előkészítés, I. ütem, II. ütem. = kormányzati döntés



Köszönöm megtisztelő figyelmüket!

