

# ÚTON VAGYUNK...

**VIRÁG ISTVÁN**

pályaműködtetési vezérigazgató-helyettes, MÁV Zrt.

XVIII. Pályafenntartási Konferencia  
2023. november 15.





- Lehetőségeink:**
- Saját létszám és erőforrások biztosításával ~ 2-3 év szükséges az egységek létrehozásához a szükséges döntések meghozatalát követően.
  - **Szakértelemmel rendelkező külső felek bevonásával**
    - Döntést követően azonnal indítható.
  - Probléma méretére való tekintettel csak lépcsőzetesen lehet bevezetni folyamatos nyomon követés mellett. (szükséges kiigazítások)
    - 1. lépés NIF Zrt. lebonyolításában beépült/beépítésre kerülő kitérők (680+450=1.130 csoport)
    - 2. lépés elővárosi vonalakon lévő frekvenciált kitérők ~ 1.380 csop.
    - 3. lépés TEN-T hálózaton lévő frekvenciált kitérők munkába vétele ~ 2.000-2.500 csop.



## Technológia, előkészítés II.

- Személyszállítási technológia tervezése
- Szerelvény, mozdonyfordulók, karbantartási tervek: menetrendtervező, vágányzár tervező, technológus, fordulóttervező



## Állomási szolgáltatások II.

- Utazás tervezés, menetjegykiadás: személypénztáros, ügyfélszolgálatos
- Vonatok műszaki előkészítése: kocszivizsgáló, fékpróba, féklakatos

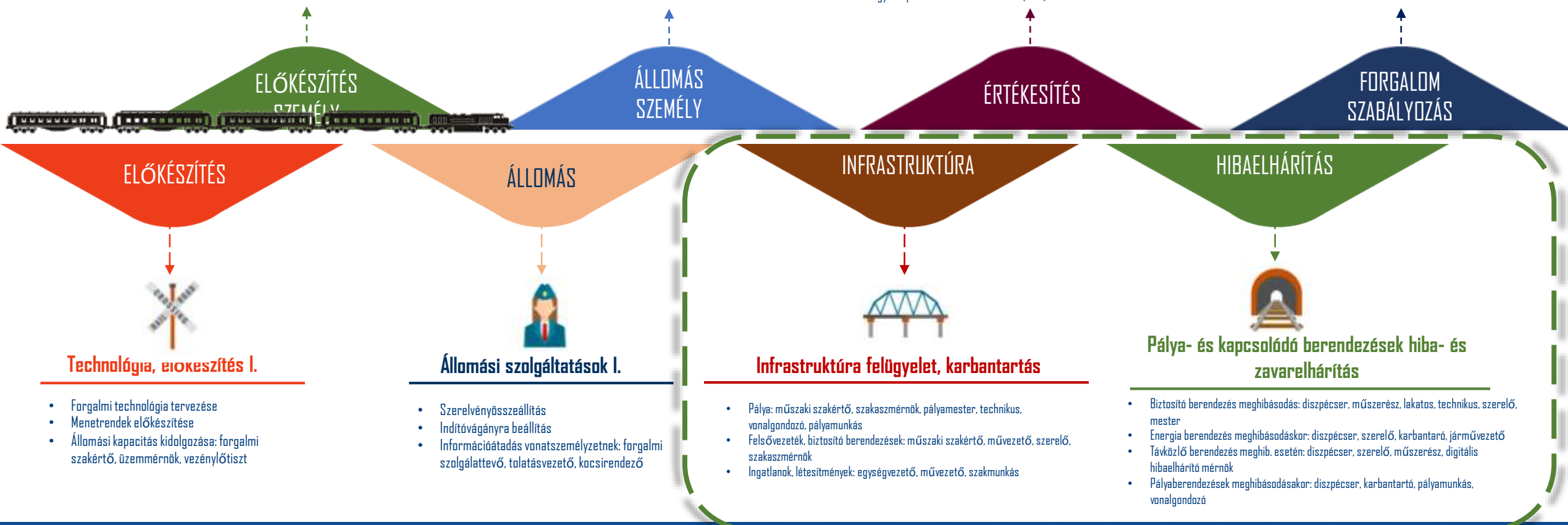


## Pályavasúti értékesítés

- Kapacitásigényléshez (vasúti társaság): Működési engedély, Vasútbiztonsági tanúsítvány (Hatóság), Hálózat-hozzáférési Szerződés (PSZI), Hálózati Üzletszabályzat
- Menetvonal kiutalás (VPE)
- Villamosenergia elszámolás (PSZI)
- Díjbeszedés (PSZI)
- Ügyfélkapcsolat a vasútvállalatokkal (PSZI)

## Forgalom szabályozás, közlekedés irányítás

- Vonatközlekedés lebonyolítása, rendkívüli esemény kezelése: üzemirányító, forgalomirányító, KÖFI üzemeltetés, forgalmi szolgálattevő, váltókezelő
- MÁV-START Zrt. esetén: üzemirányítási szolgálat, késés esetén eljárások kiadása, irányító, ügyeletes



## Technológia, előkészítés I.

- Forgalmi technológia tervezése
- Menetrendek előkészítése
- Állomási kapacitás kidolgozása: forgalmi szakértő, üzemmérnök, vezénylőtiszt

## Állomási szolgáltatások I.

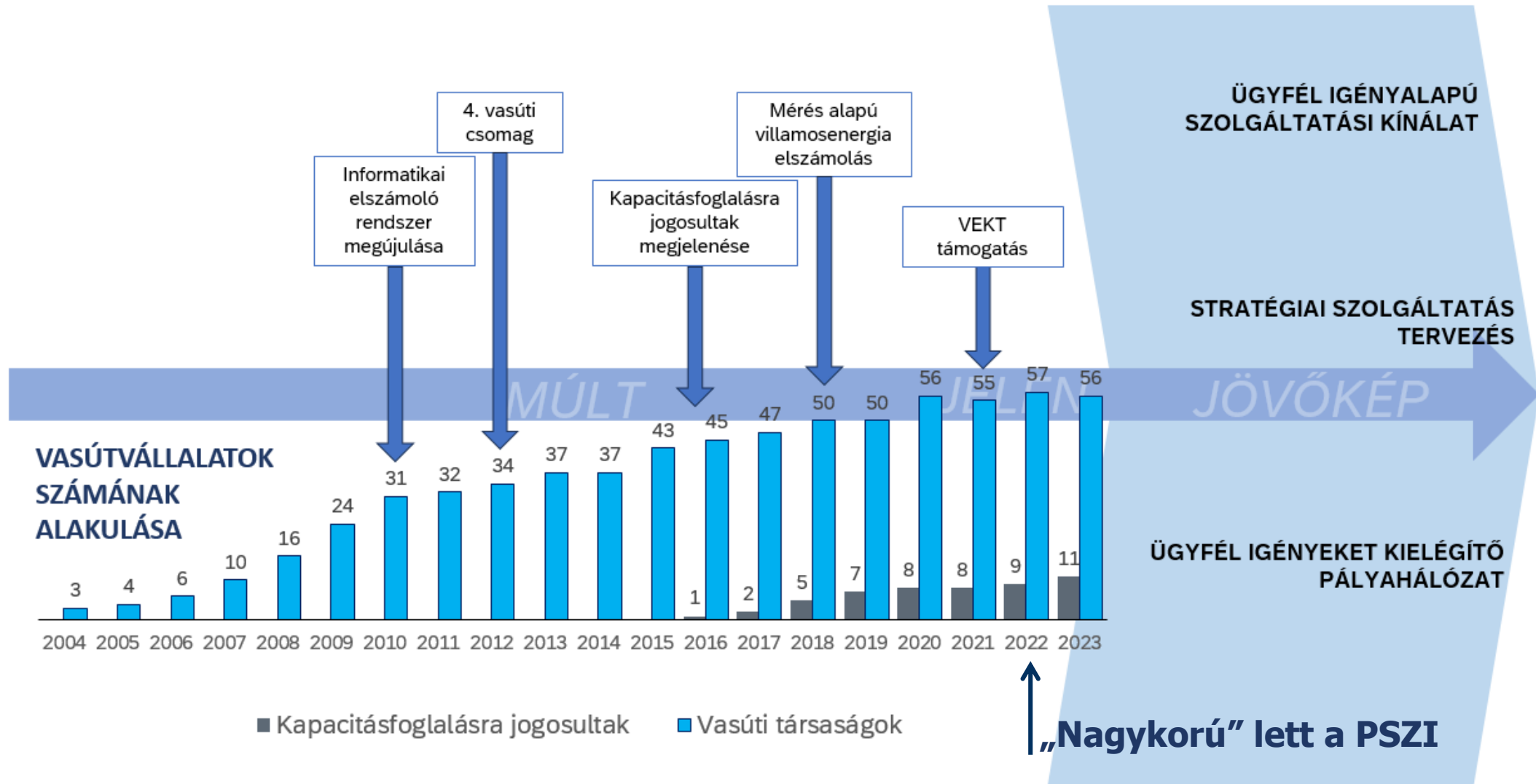
- Szerelvényösszeállítás
- Indítóvágányra beállítás
- Információátadás vonatszemélyzetnek: forgalmi szolgálattevő, tolatásvezető, kocsirendező

## Infrastruktúra felügyelet, karbantartás

- Pálya: műszaki szakértő, szakaszmérnök, pályamester, technikus, vonal gondozó, pályamunkás
- Felsővezeték, biztosító berendezések: műszaki szakértő, művezető, szerelő, szakaszmérnök
- Ingatlanok, létesítmények: egységvezető, művezető, szakmunkás

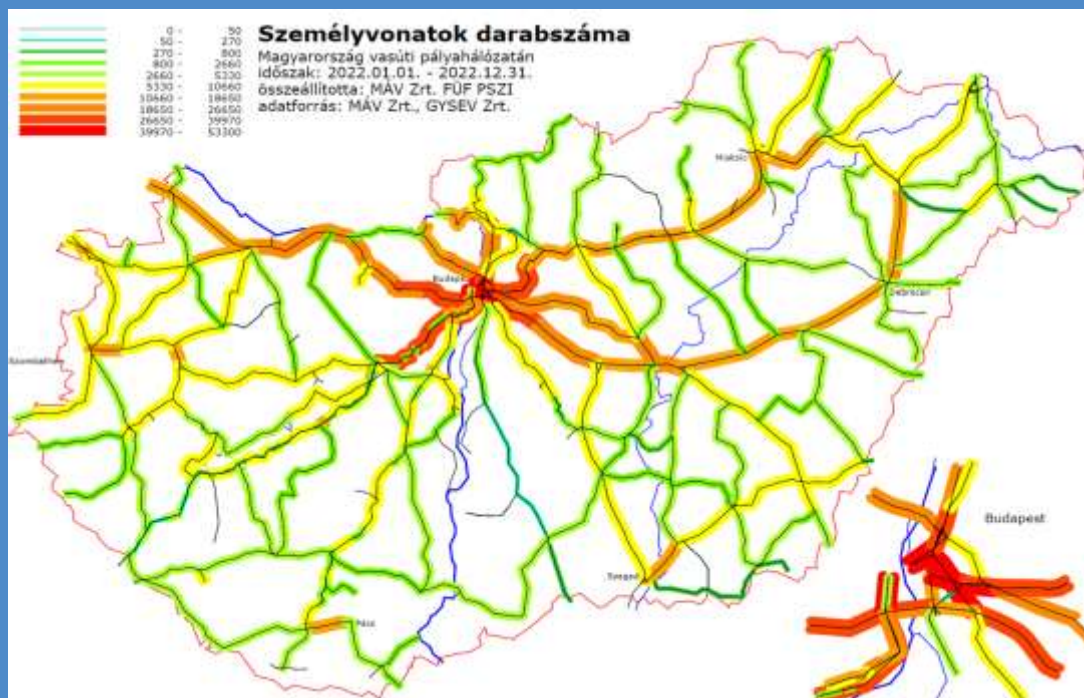
## Pálya- és kapcsolódó berendezések hiba- és zavarehárítás

- Biztosító berendezés meghibásodás: diszpécser, műszerész, lakatos, technikus, szerelő, mester
- Energia berendezés meghibásodáskor: diszpécser, szerelő, karbantartó, járművezető
- Távközlő berendezés meghib. esetén: diszpécser, szerelő, műszerész, digitális hibaelhárító mérnök
- Pályaberendezések meghibásodásakor: diszpécser, karbantartó, pályamunkás, vonal gondozó





**1,2 MILLIÓ DB**  
SZEMÉLYSZÁLLÍTÓ VONAT



Magyarország vasúti hálózatán közlekedő vonatok **82%-a** személyvonat.



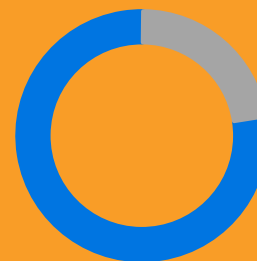
**87 EZER**  
SZEMÉLYSZÁLLÍTÁSI  
VONATKILOMÉTER/ÉV

A hálózati vonatk  
teljesítmény **80%-át**  
személyvonatok teljesítik.



**1354 DB**  
SZOLGÁLATI  
HELY

666 db állomás és  
688 db megállóhely

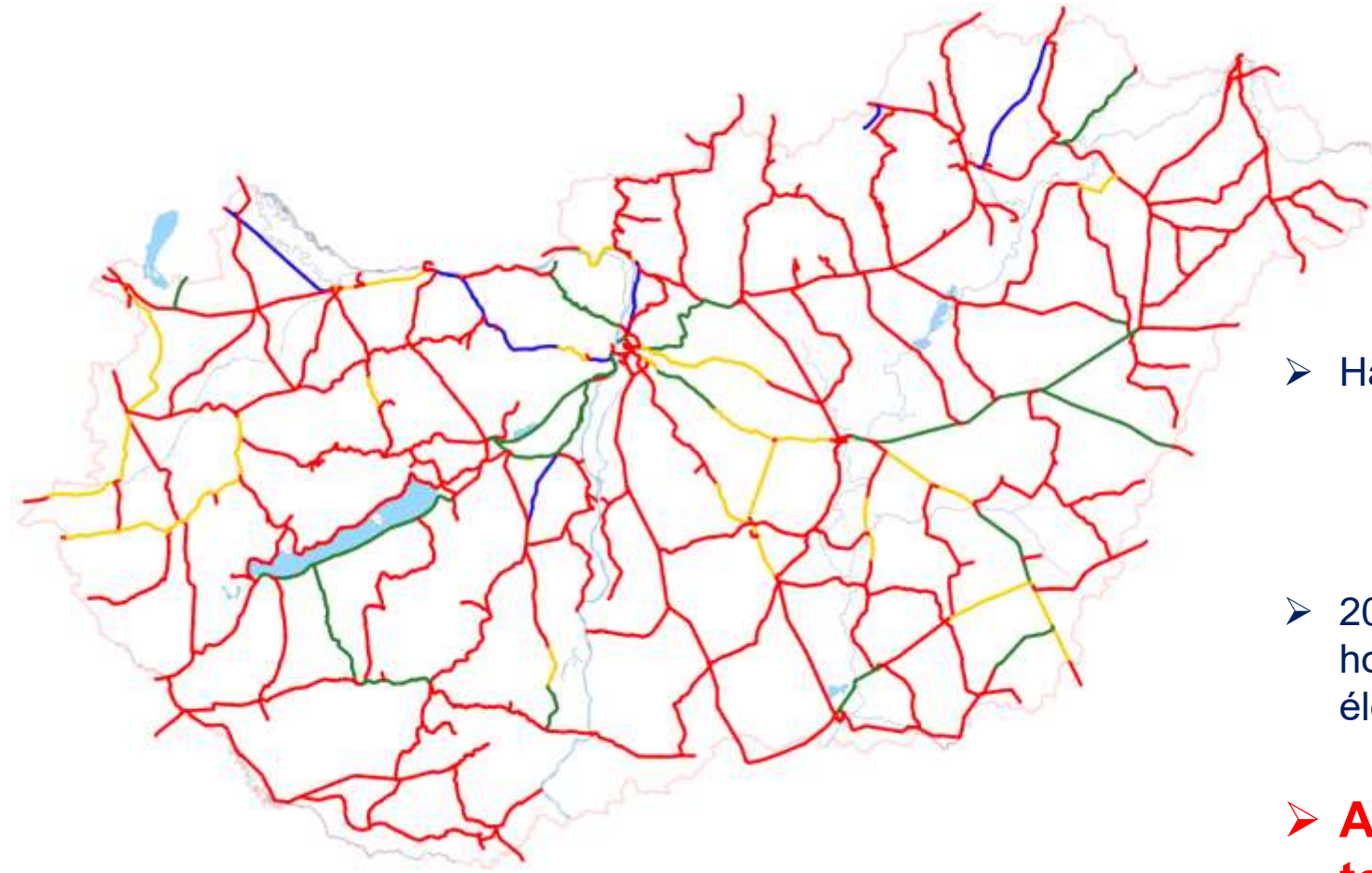


■ Személyszállítás    ■ Árufuvarozás

**80 MRD FT**  
SZEMÉLYSZÁLLÍTÁSI  
HÁLÓZAT-HOZZÁFÉRÉSI  
DÍJBEVÉTEL

A hálózat-hozzáférési díjakból származó bevétel **78%-a** a személyszállítási szegmensből származik.








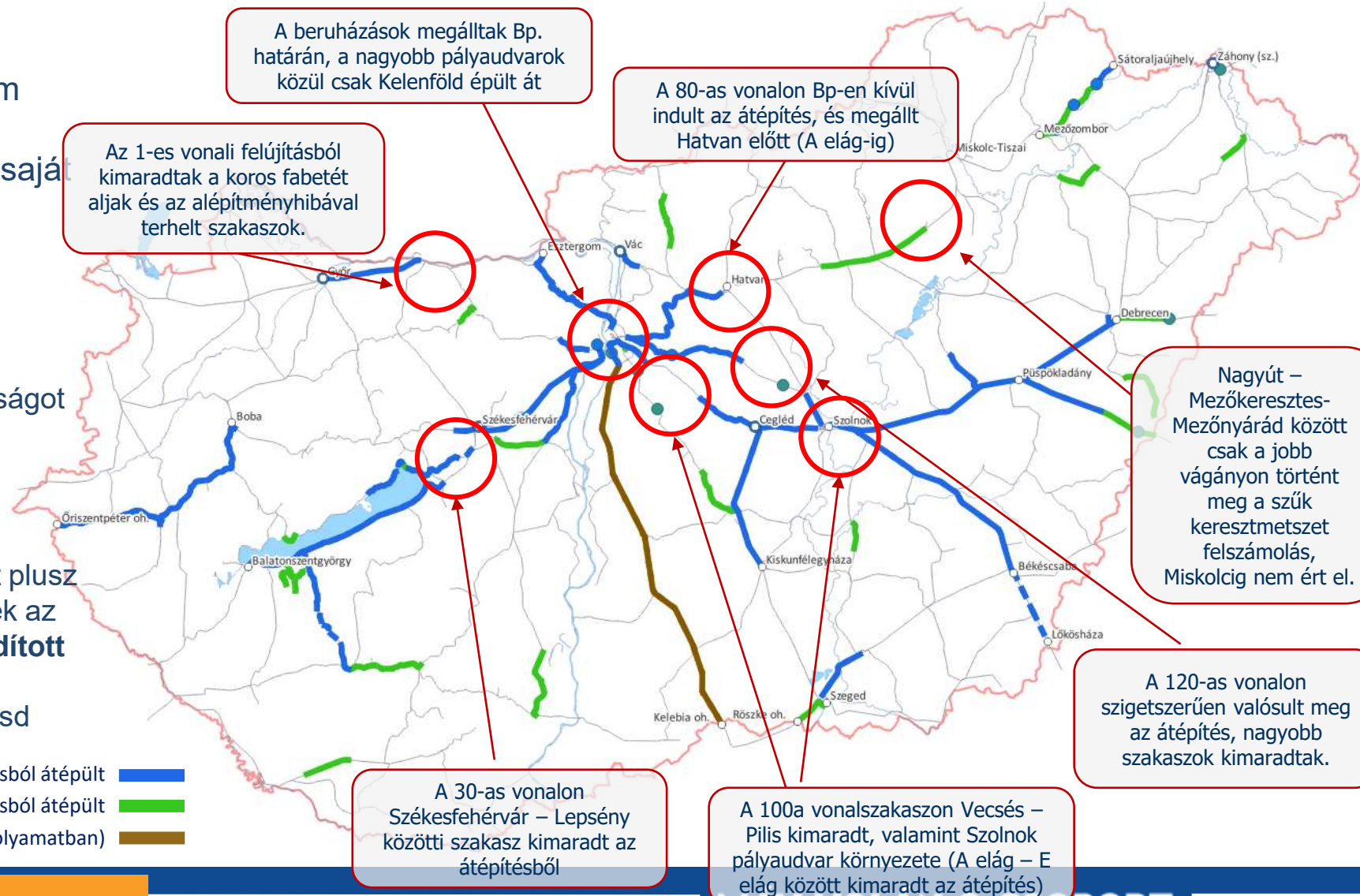
- 1990 előtt felújított vonal
- 1990-es években felújított vonal
- 2000-es években felújított vonal
- 2010-es években felújított vonal

- Hálózat hossza: 7200 vkm
  - ✓ EU-s forrásból átépült: ~1200 vkm
  - ✓ Saját forrásból: ~230 vkm
  - ✓ A fennmaradó hossz: ~5770 vkm
- 2000-es évek eleje óta átépített vágányhálózat hossza ~1500 km (ezen szakaszok még élelciklusokon belül vannak)
- **A hálózat többi része (~ 80%-a) a tervezett élelciklusát többszörösen meghaladta**



- 2000. óta EU forrásból, NIF Zrt. lebonyolításában átépült ~ 1200 km vasúti vágány
- 2000. óta hazai forrásból, ill. MÁV saját forrásból átépült ~230 km vasúti vágány
- Amit az átépítések nem oldottak meg:
  - nem valósult meg az egyenszilárdság
  - a szigetszerű beruházások széttagoltságot okoztak
  - a pálya és a biztosító berendezés üzembehelyezése időben eltolódott egymástól
  - a nem átépített szakaszon keletkezett plusz menetidő növekmények felemésztették az átépítéssel elért eredményeket → **fordított arányú egyensúly**
  - több szűk keresztmetszet született (lásd ábra)

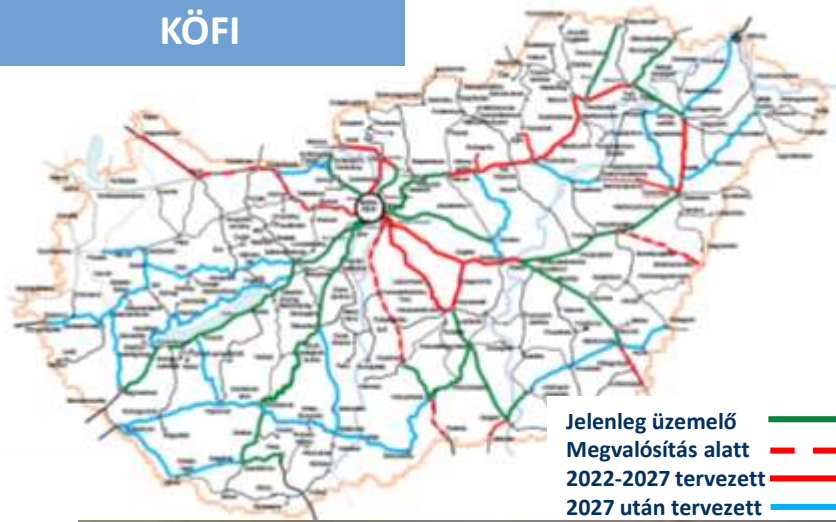
NIF által EU beruházásból átépült   
MÁV saját és CKT forrásból átépült   
Egyéb forrásból átépülő (folyamatban) 







## KÖFI



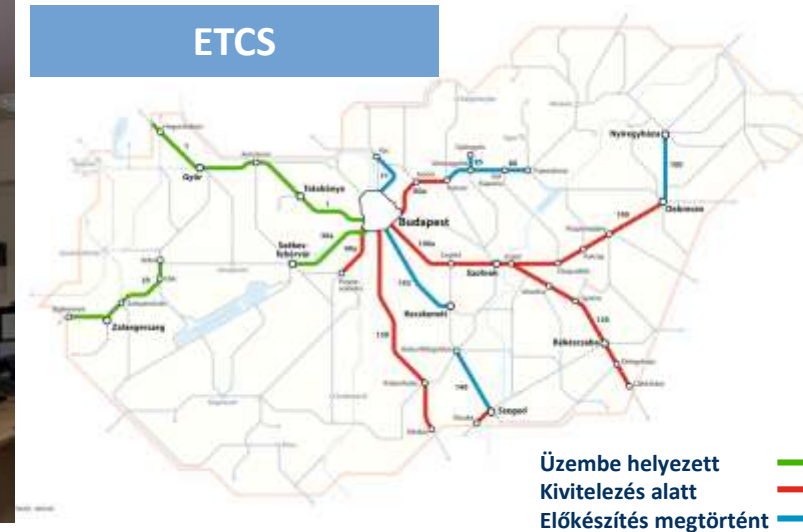
## Villamosítási projekt



## GSM-R



## ETCS









BuBe projekt



Záhony élesztése



V0



Katonai mobilitás (MiMo)



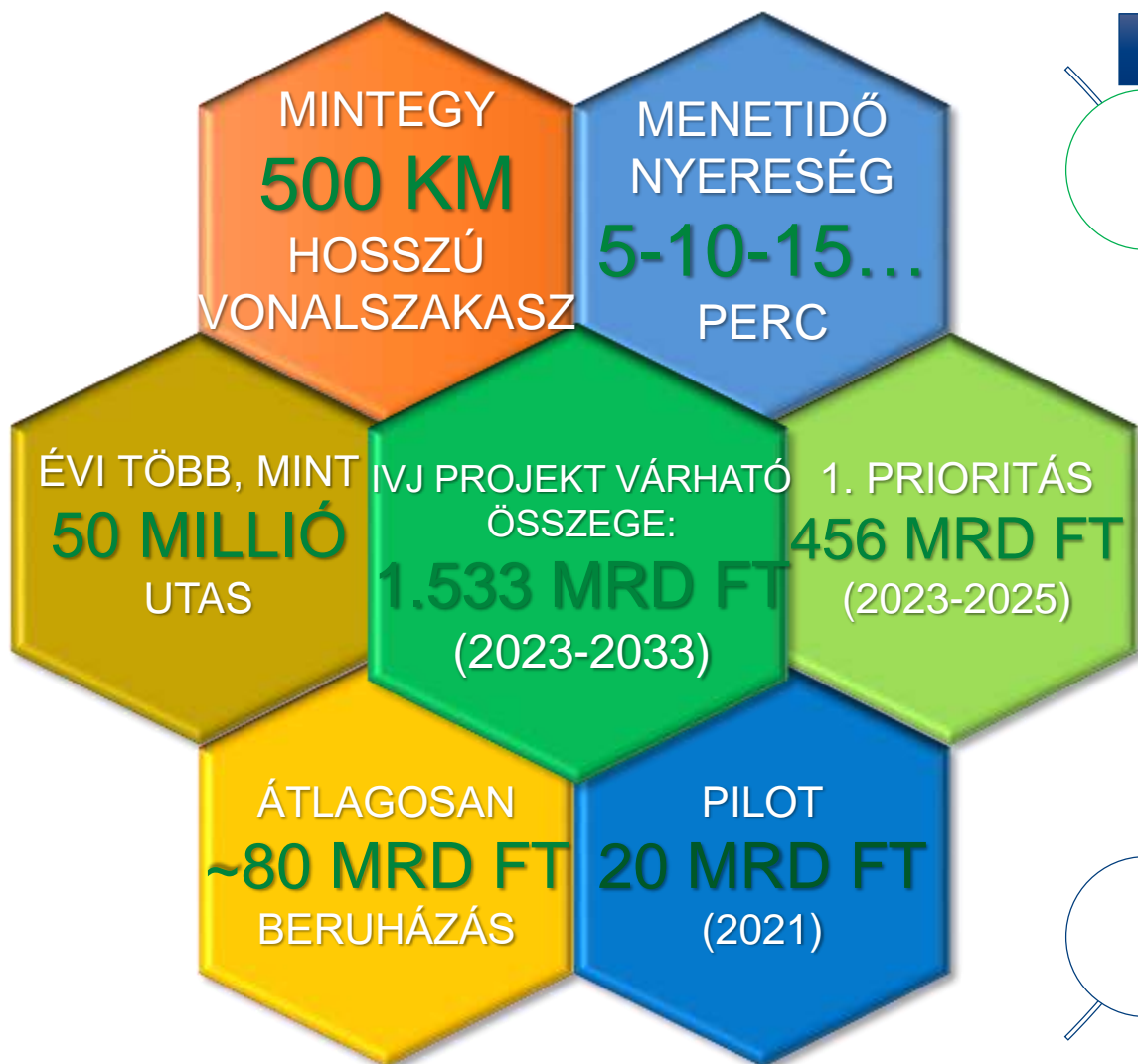


**CÉL: Üzembiztonságot, utaskomfortot és menetrendi stabilitást adó pályahálózat.**



**MEGOLDÁS: Infrastruktúra versenyképesség javító (IVJ) program**

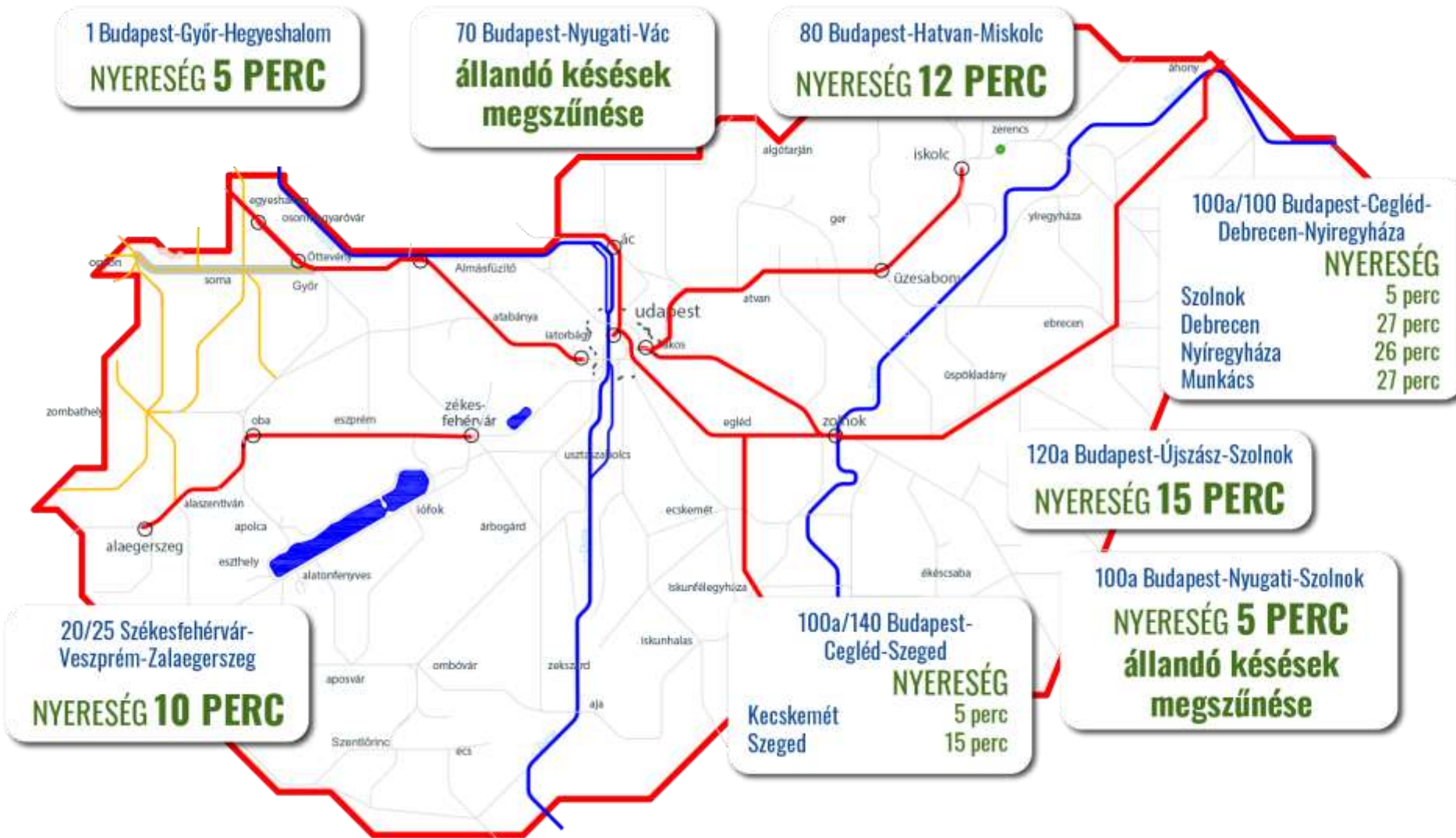




## ELVÁRÁSOK

- Budapestről 2 óra alatt elérhető lesz Debrecen, 1 és  $\frac{3}{4}$  óra alatt Miskolc, ill. további nagyvárosokba lesz versenyképes vasúti közlekedés
- Üzembiztossá válik hat vasúti fővonal
- Kevesebb késés, kevesebb üzemzavar, 95% menetrendszerűség
- Vasúti árufuvarozás részaránya növekedhet, 225kN tengelyterhelés elérhetővé válik
- Még azelőtt beavatkozunk, hogy összeomlik a menetrendi struktúra





# IVJ – megvalósult és jövőbeli tervek



➤ **Megvalósult:** 3 év alatt 100 Mrd Ft 100 vkm pályaátépítés

## ➤ Jövőbeli tervek:

1. prioritás (2024-2026) Σ 215 vkm

➤ 1 Győr – Hegyeshalom oh

➤ 80 Nagyút – Miskolc

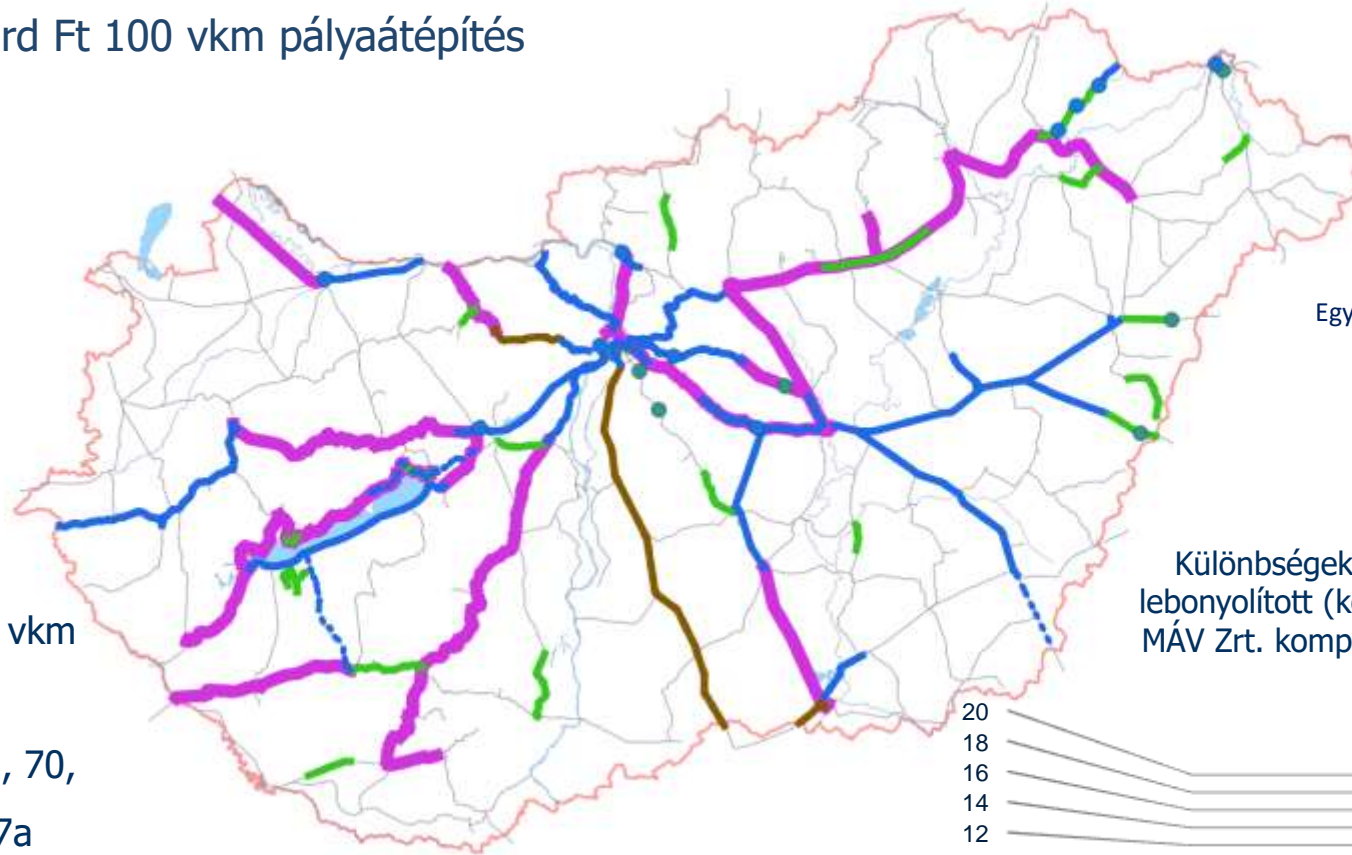
➤ 30 Szabadbattyán – Lepsény





Becsült költség: 207 Mrd Ft

Teljes javaslat (2024-2033) Σ 1.400 vkm



➤ **1.350 Mrd Ft**

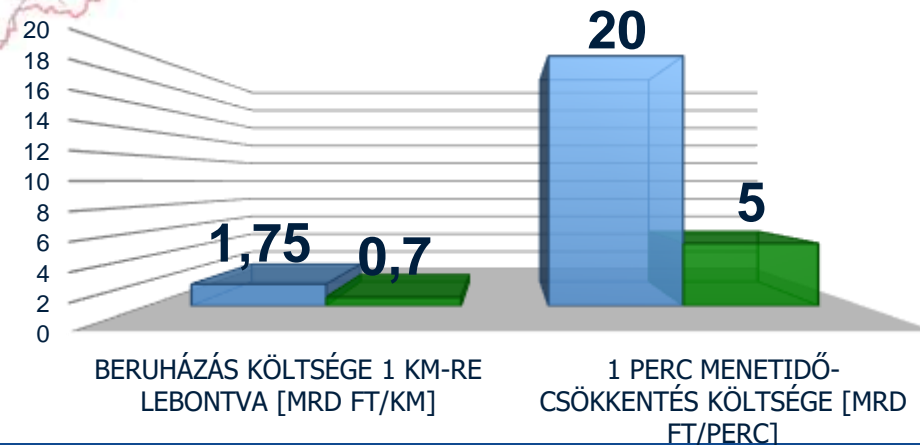
➤ Vonalak: 1, 80, 30, 140, 100a, 40, 70, 120a, 20, 82, 100c, 29, 26, 41, 87a



NIF által EU beruházásból átépült   
MÁV saját és CKT forrásból átépült   
Egyéb forrásból átépülő (folyamatban)   
Javasolt IVJ 

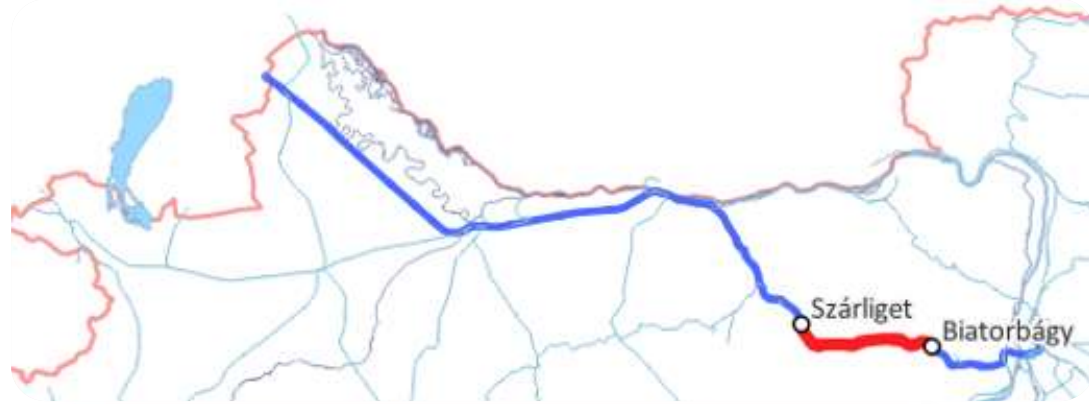
Különbségek bemutatása a minisztérium által lebonyolított (korábban NIF Zrt.) fejlesztések és a MÁV Zrt. komplex karbantartási programja között

A minisztérium (korábban NIF Zrt.) lebonyolításában végzett felújítás   
A MÁV zrt. versenyképesség-javító programja 





# 1. sz. vv. Biatorbágy – Szárliget vonalszakasza



## Munkába vett vonalszakaszok:

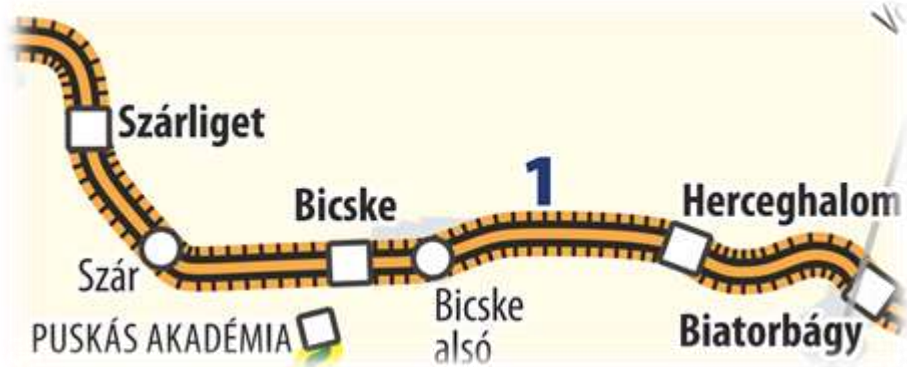
- I. fázis: 2023. szeptember 18. – október 26. Biatorbágy – Szárliget bal vg.
- II. fázis 2023. október 27. – november 16. Biatorbágy – Szárliget bal és jobb vg.
- III. fázis 2023. november 17. – december 8. Biatorbágy – Szárliget jobb vg.

## Munkavégzés:

- 29 km hosszón kétvágányú szakaszon felépítménycsere ágyazatrostálással
  - 950 db 120 mh sín
  - ~96.000 db vasbetonalj
  - >100.000 tonna zúzottkő
- 2500 vfm hosszón alépítményjavítás

## Kockázatok:

- CEF finanszírozású projektek: Ferencváros – Kelenföld (Déli Körvasút), Budapest – Bécs gyorsítási projekt,
- Alépítményhibás pályaszakaszok kivitelezésének lehetősége,
- Időjárási körülmények – időjárásnak való kitettség,
- Nagymennyiségű szakanyag rendelkezésre állása, helyszínre szállítása,
- Rövid előkészítési időből származó anomáliák



1978-1979  
Vonalszakasz átépítése

1993-1997  
Vasbetonaljak javítása ún. „német hitelből”  
140 km/h

2000-2004  
Tervezett átépítés

2008-tól  
NIF Zrt. első tervei a vonalszakasz átépítésére

2018  
Első kihúzóerő vizsgálatok  
IVJ program készítése

2019.  
IVJ I. ütemében 2021-2023. évekre tervezve

2023.  
Második kihúzóerő vizsgálatok  
Átépítés miniszteri elrendelésre

## Sebességkorlátozások

A hálózat majdnem 50%-a sebességkorlátozással terhelt



## MÁV-START problémái

A START problémái párhuzamosak a mi problémáinkkal, az egyenszilárdságba beleszólnak, azok egymásra hatnak



## Finanszírozási feltételek

Állami térítés változatlan, nem követi a gazdasági változásokat, de...

## Megkerülhető hálózat

Dél felől szerb-horvát közös fejlesztés. Észak felől Ukrajnából Lengyelország felé tolódó korridor



## KPI-ok infrastruktúra beruházások tekintetében

### Sebesség

TEN-T hálózaton (azaz a fővonalakon) a sebesség 120-140 km/h-ra nő

### Menetrendszerűség

A távolsági/IC, valamint a budapesti elővárosi menetrendszerűség 95%-os pontosságúvá válik.

### Sebességkorlátozások

A műszaki okból bevezetett sebességkorlátozások a munkába vett vonalrészeken megszűnnek



## Nemzetközi Benchmarking

### Gyalogos vonalgazdálkodás és ellenőrzés témaköre

Nem lehet eltekinteni a gyalogos vonalbejárástól. A gyalogbejárás szükségessége fordítottan arányos a vasúti pálya homogenitásával és minőségével.

### Sín semleges hőmérsékletének igazítása az emelkedő átlaghőmérsékletekhez

A vágány semleges hőmérsékletének növelése. Hegyvidéki / síkvidéki területeken eltérő klimatikus jellemzők, országon belüli szabályozás szétválasztása.

### Váltósínszék kenés témaköre

Lengyel, francia vasút: váltósínszéket kenni kell.  
Német, osztrák, svájci vasút: csúcshővezető görgők.

### Sebességkorlátozások alakulása a környező országokban

A sebességkorlátozások típusának és hosszának számítása eltér az egyes országokban.  
Elsődleges cél a pályára engedélyezett sebesség helyreállítása.



INTERNATIONAL UNION  
OF RAILWAYS



**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**