

IV. Forgalmi Konferencia

Budapest

Forgalom jelene, jövője

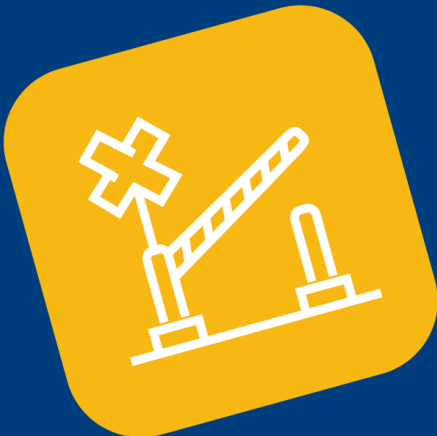
Bazsa Krisztián Forgalomirányítási és technológiai igazgató



2026. május 27.

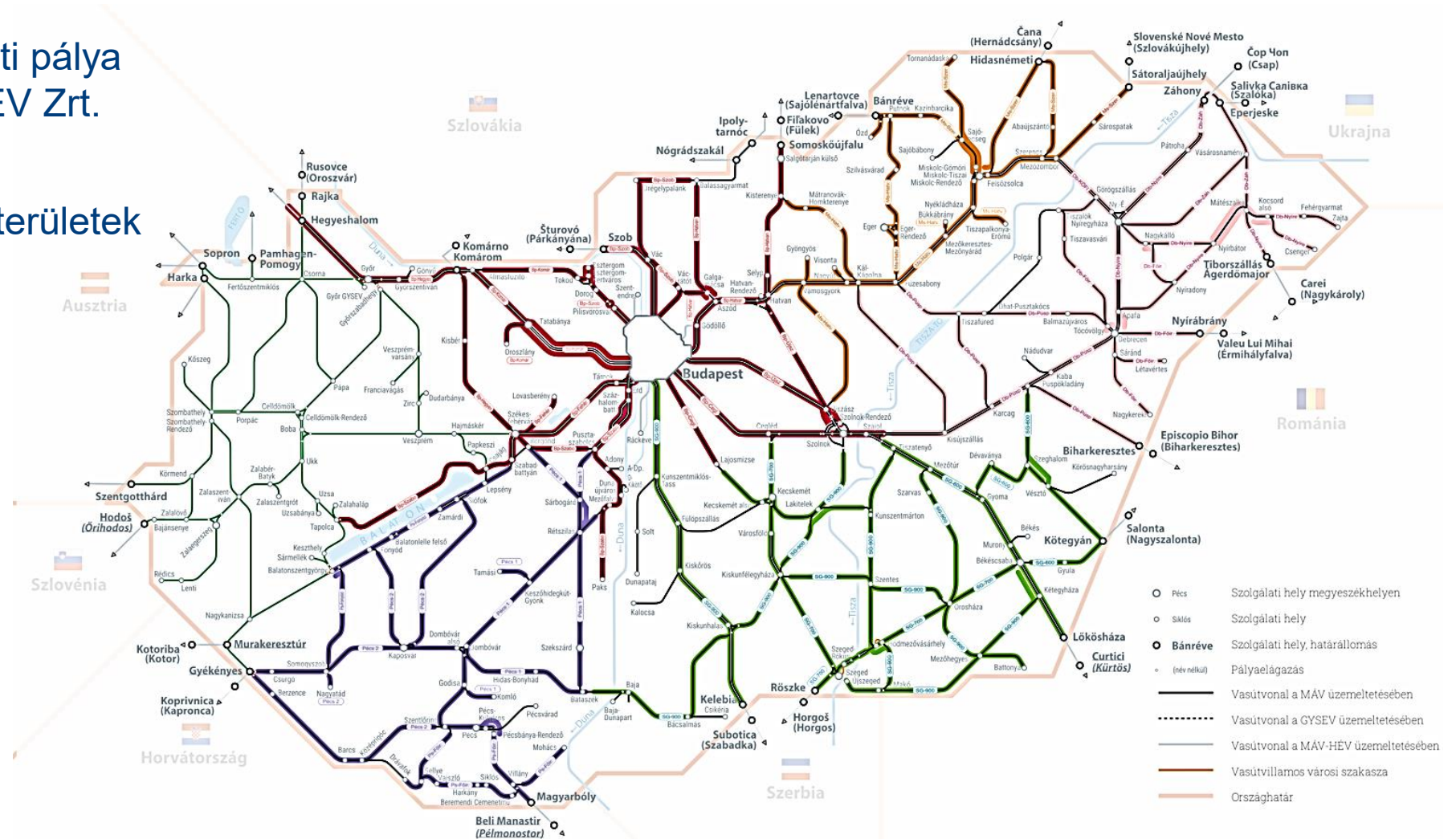


A központi forgalomirányítás



A MÁV PM Zrt. pályahálózatának irányítása, 2026.

- 2025-ben 752 km vasúti pálya került átadásra a GySEV Zrt. részére
- Változtak az irányítási területek



KÖFI fejlesztések az elmúlt években

80a Rákos – Hatvan

40a Kelenföld – Pusztaszabolcs

100b Püspökladány – Debrecen

101 Püspökladány – Biharkeresztes

1 Kelenföld – Hegyeshalom

150 Ferencváros – Kelebia

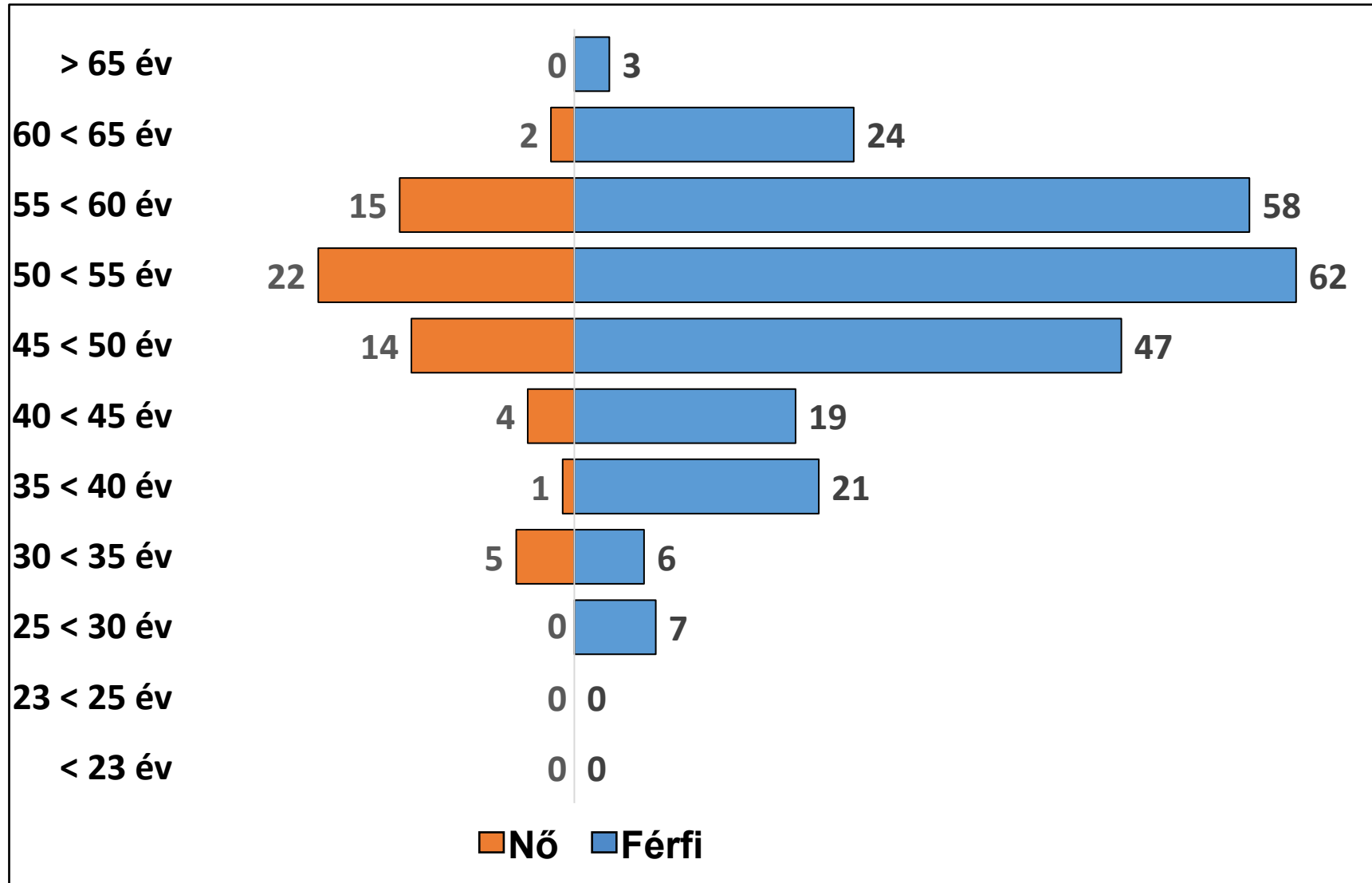
Létszám változás:

- 2021: 289 fő
- 2026: 310 fő

- A kiválasztott forgalmi szolgálattevők irányítási szintre emelése a területi létszámhiány miatt különösen nehéz
- A vasútvállalatok „elszívó hatása” csökkent, de továbbra is jelen van
- Az irányítás központosítása nehezíti a toborzást (növekvő eljutási idő a lakó- és munkahely között)



A forgalomirányítás korfája



Előkészítés alatti KÖFI fejlesztések

142 Kőbánya-Kispest – Lajosmizse – Kecskemét

100b Debrecen – Nyíregyháza

110 Apafa – Mátészalka

80 Hatvan – Füzesabony

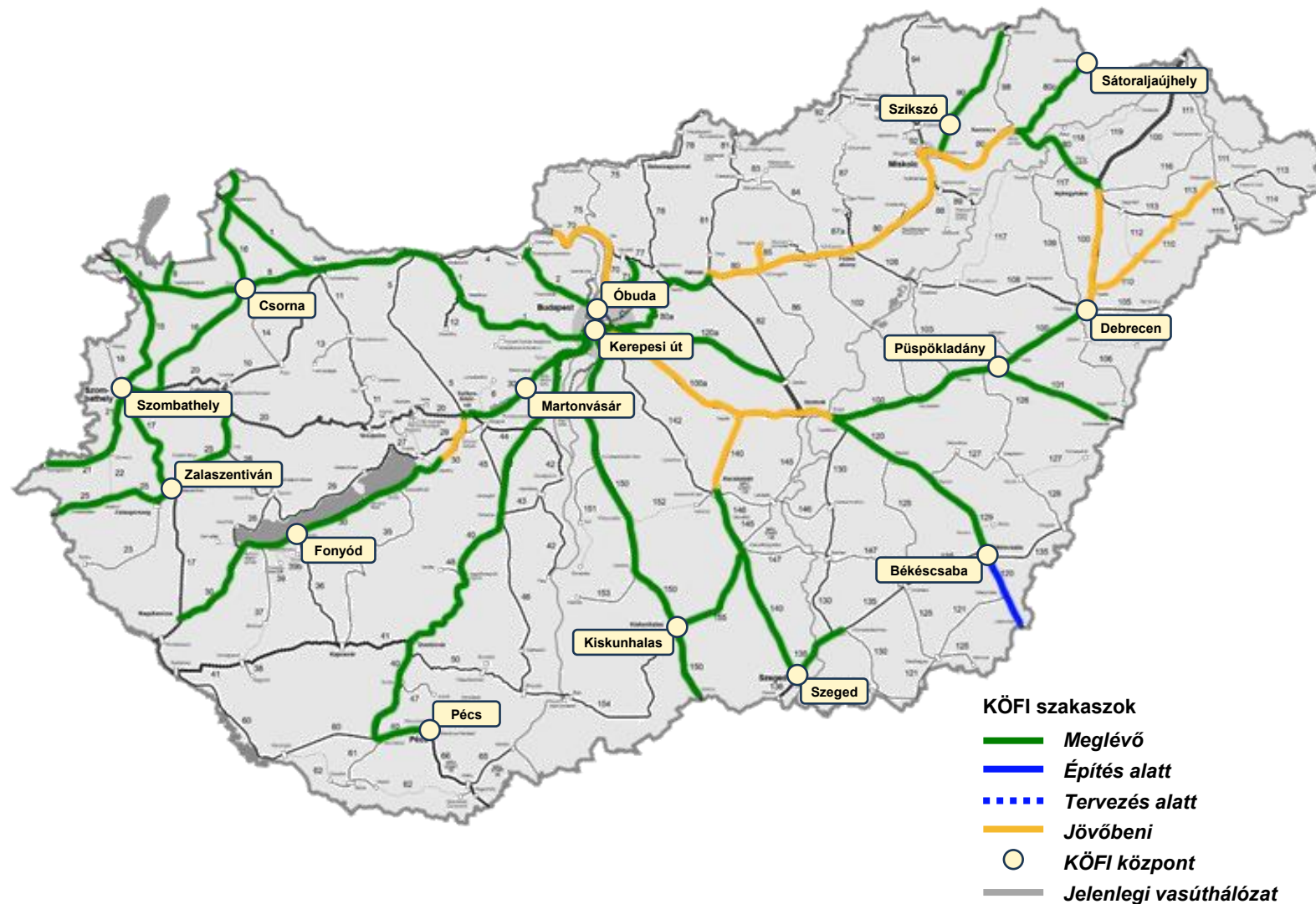
80 Füzesabony – Miskolc – Mezőzombor

70 Rákospalota-Újpest – Szob

100a Kőbánya-Kispest – Cegléd – Szolnok

140 Cegléd – Kecskemét

85 Gyöngyös – Vámosgyörk

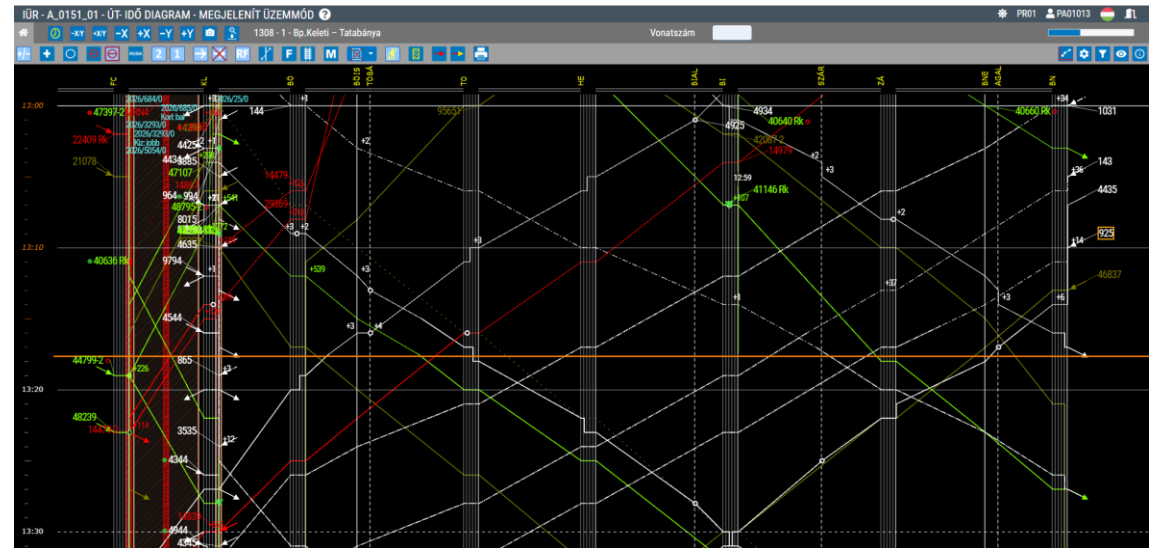
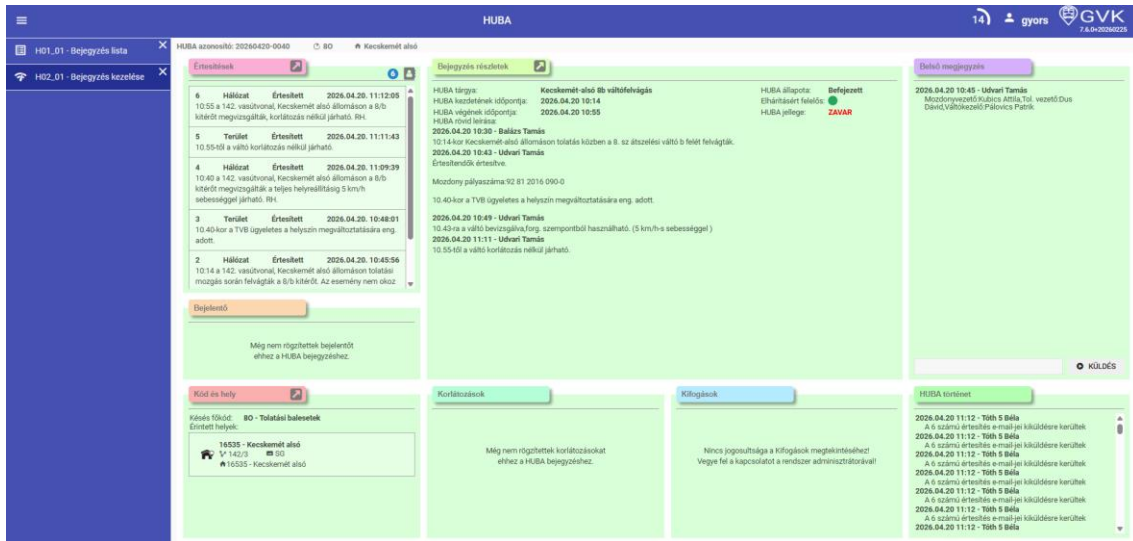
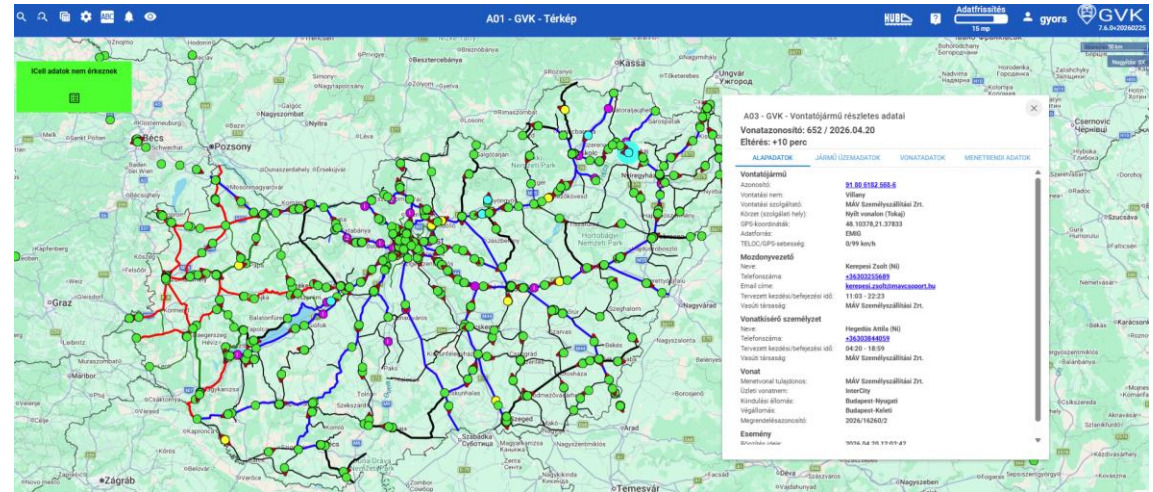


Üzemirányítási IT fejlesztések az elmúlt években

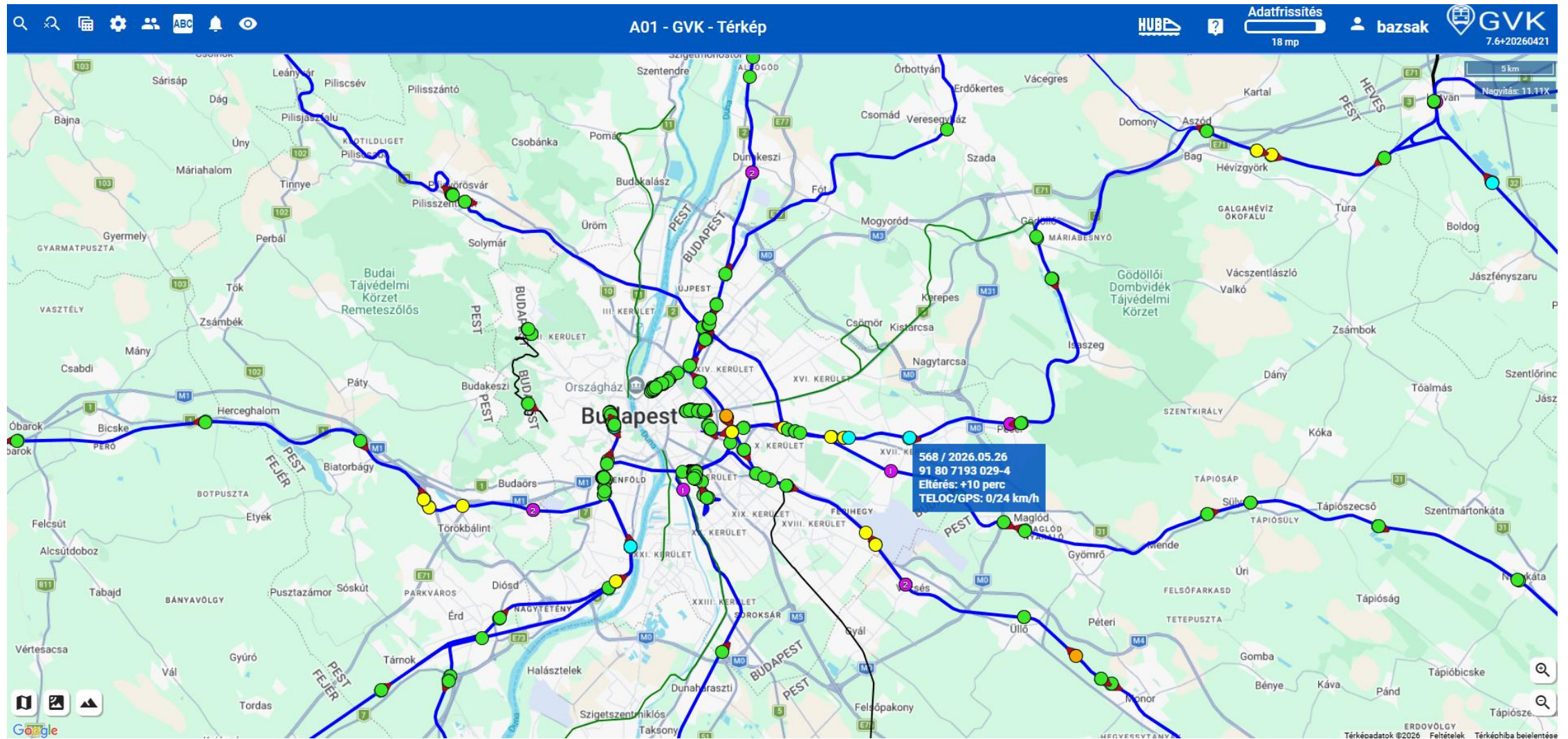
GVK (EMIG kiváltása)

MGM (ATLASZ kiváltása)

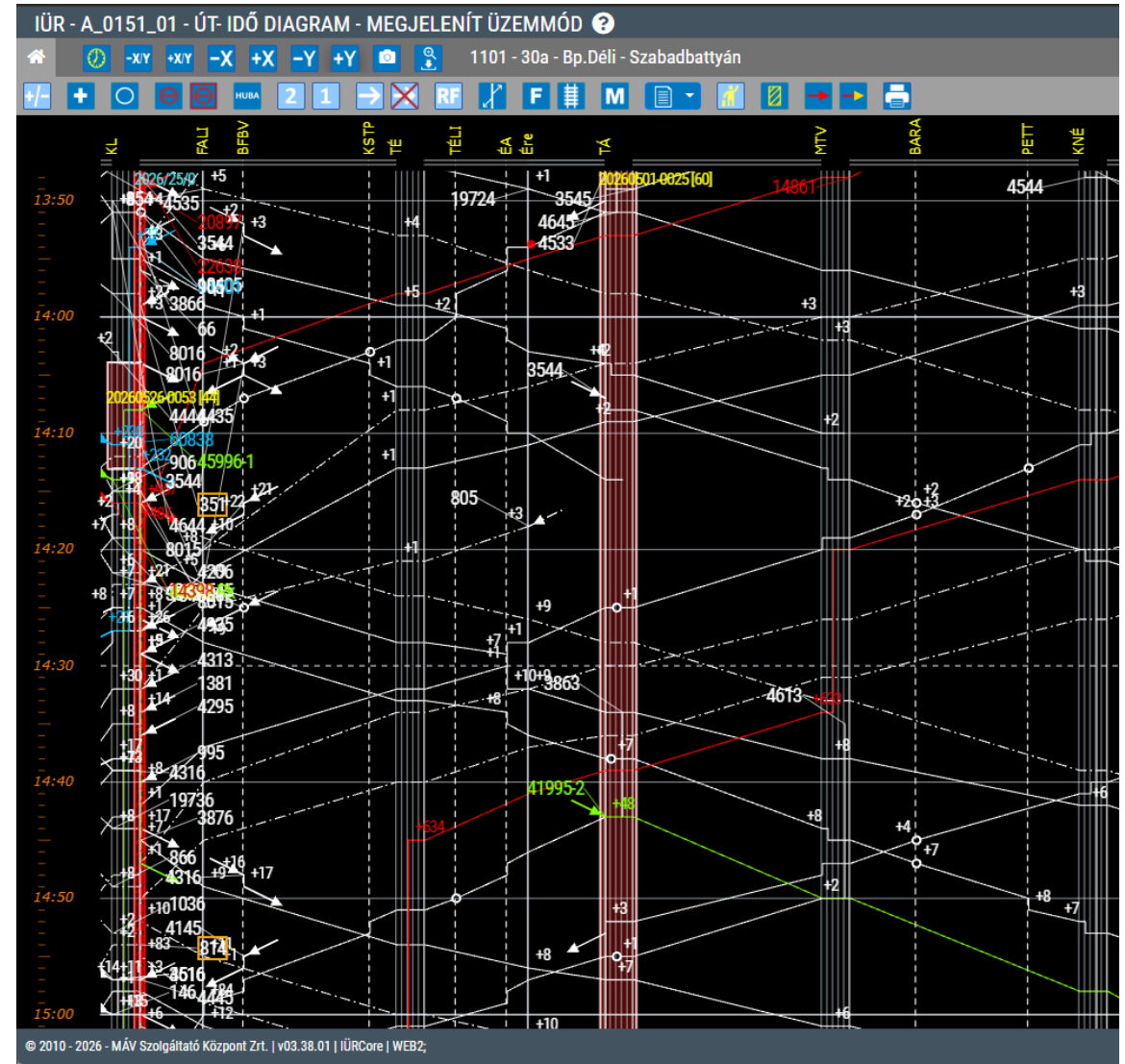
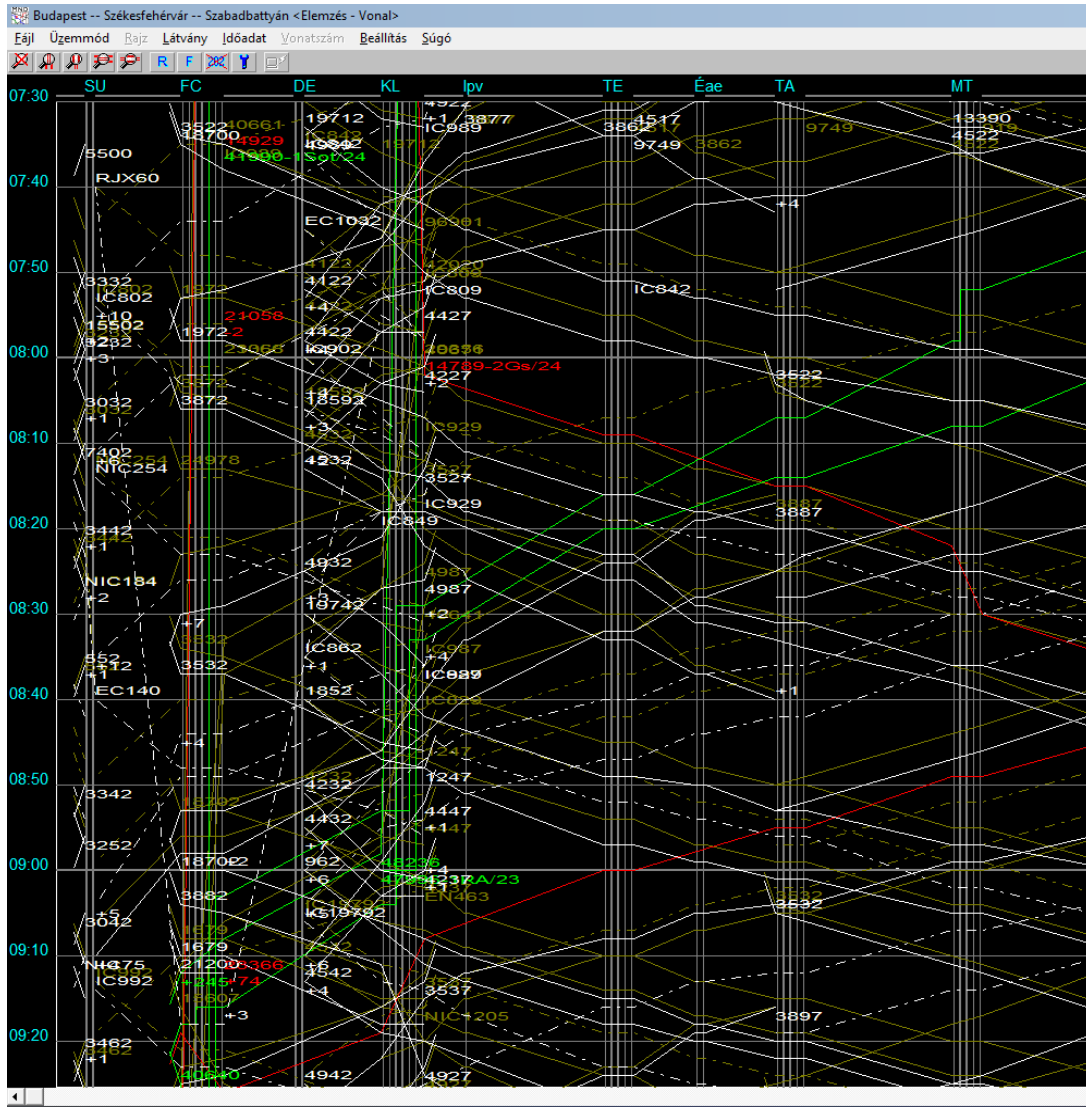
HUBA (FOR kivezetése)



Üzemirányítási IT fejlesztések az elmúlt években



Üzemirányítási IT fejlesztések az elmúlt években



Üzemirányítási IT fejlesztések az elmúlt években

HUBA

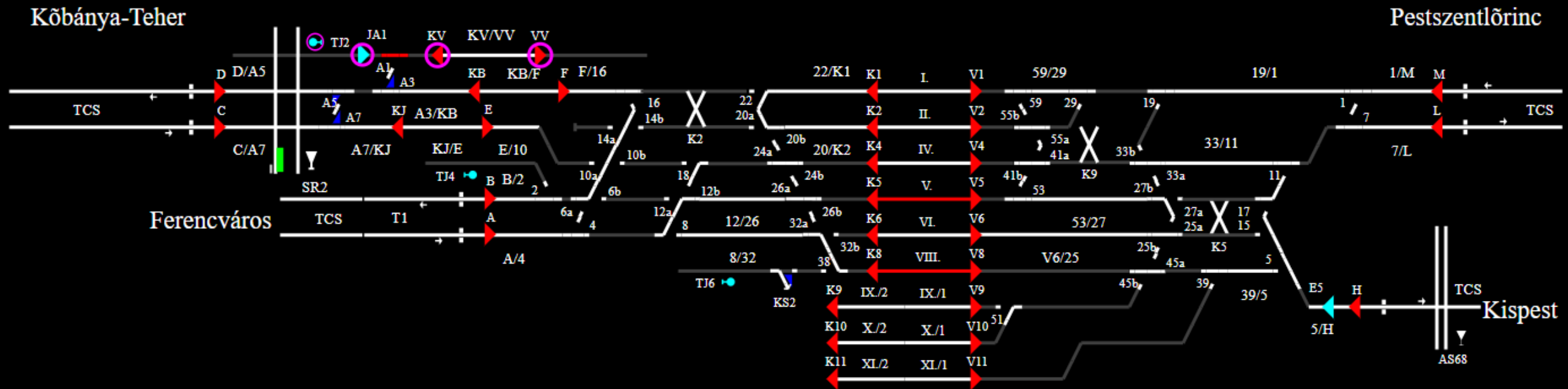
20 | bazsak | GVK 7.6+20260421

Besorolásra váró ¹ | Aktuális napi ⁹⁹⁺ | Folyamatban lévő ⁴³ | Kifogásolt | Feladatkosár

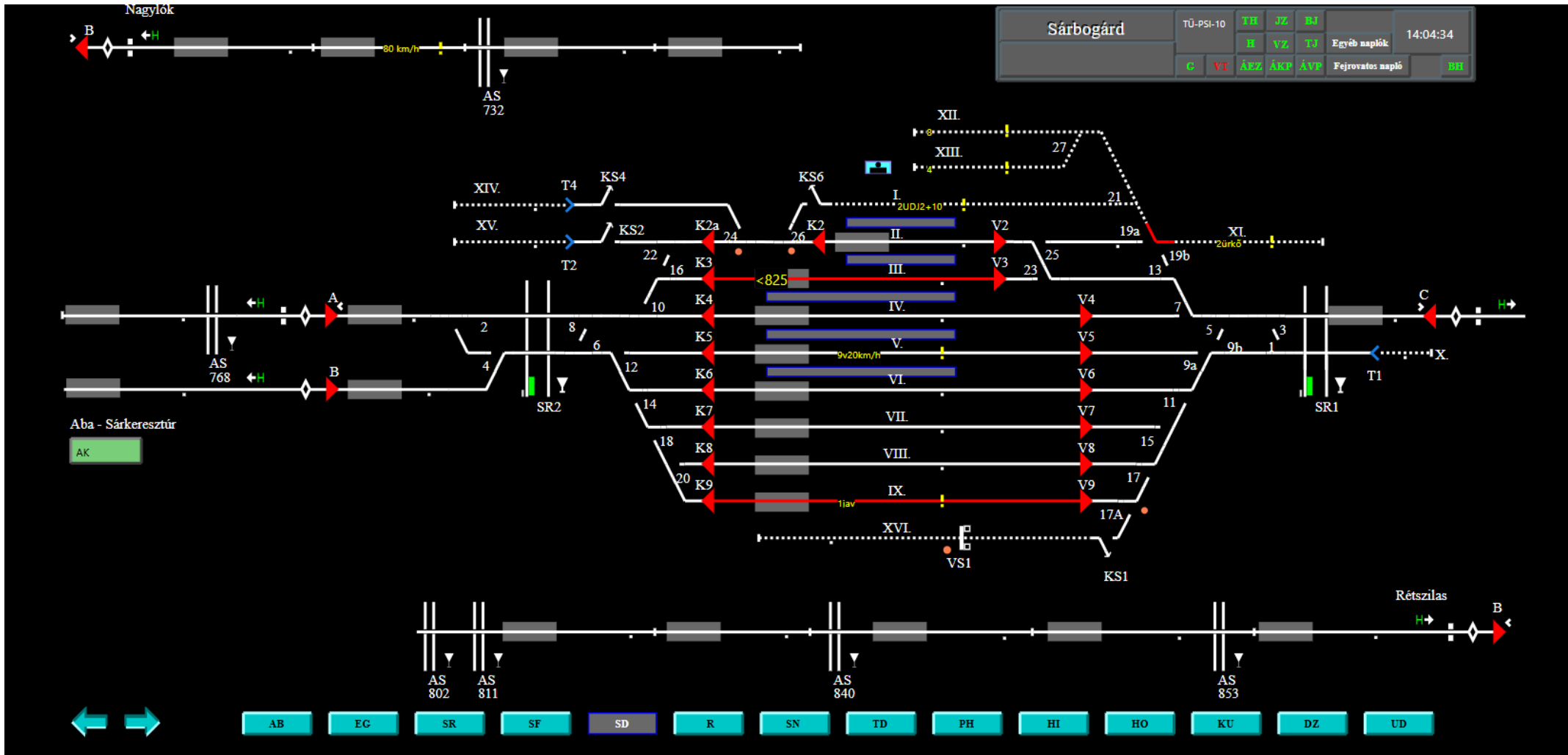
HUBA 20260526-0078 Zavar 61 2026.05.26. 15:44 Terület 100/1 Kisújszállás látszólagos foglaltság	HUBA 20260526-0077 Hiba 6B 2026.05.26. 15:32 Terület 154 Bácsalmás Bácsalmás állomás 5-os váltó végállás zavar.	HUBA 20260526-0076 Hiba 62 2026.05.26. 15:19 80/1 Gödöllő, Isaszeg Isaszeg és Gödöllő állomások között az AS320 jelű sorompó zavarba esett.	HUBA 20260526-0075 Egyéb 87 2026.05.26. 15:10 80/1 Rákos Rákos SR1 "a" csapórúd letört
HUBA 20260526-0074 Zavar 43 2026.05.26. 14:47 2026.05.26. 15:01 102 Erdőtelek ipvk., Erdőtelek mrh., Heves,... vontatójármű javít	HUBA 20260526-0073 Hiba 43 2026.05.26. 15:05 2026.05.26. 15:13 40/1 Budafok mh. Budafok megállóhelyen a 3516 sz. vonat lépcső meghibásodással javított	HUBA 20260526-0072 Zavar 43 2026.05.26. 13:56 2026.05.26. 14:37 109/1 Hajdúböszörmény, Hajdúdorog,... Motorkocvsi javít	HUBA 20260526-0071 Hiba 52 2026.05.26. 14:36 2026.05.26. 15:00 30 Székesfehérvár Székesfehérvár állomáson az IC 875 számú vonat biztosíték tábla hibával javít a 5155 8844 007-0
HUBA 20260526-0070 Hiba 6B 2026.05.26. 15:05 Hálózat 80/1 Rákos Rákos 42/a nincs végállása egyenes irányban	HUBA 20260526-0069 Hiba 60 2026.05.26. 14:56 2026.05.26. 14:59 100/1 Üllő Üllő IC656 A bejárati jelzón a szabad jelzés vissza esett kényszeroldát követően újra kezelve	HUBA 20260526-0068 Zavar 86 2026.05.26. 14:59 Terület 284/5 Eperjeske-Rendező Eperjeske-Rendező Szerelő 1 vágánya mellett avartüz.	HUBA 20260526-0067 Zavar 6B 2026.05.26. 14:50 2026.05.26. 15:27 Hálózat 135/2 Sártó elágazás Sártó elágazás A/1-s váltónak egyenes irányban nincs végállás ellenőrzése.
HUBA 20260526-0066	HUBA 20260526-0065	HUBA 20260526-0064	HUBA 20260526-0063



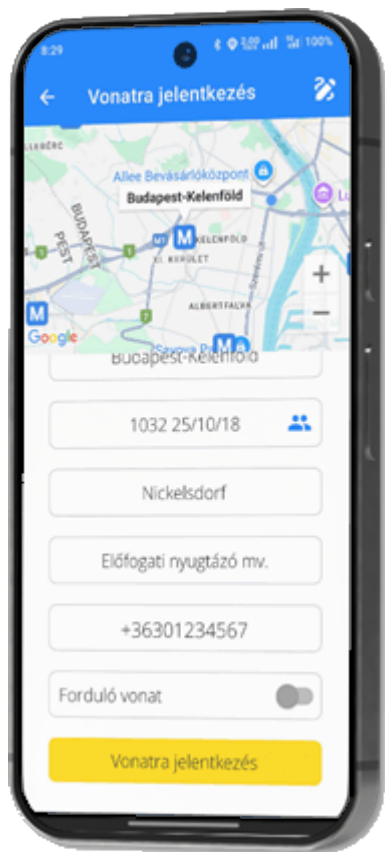
Üzemirányítási IT fejlesztések az elmúlt években



Üzemirányítási IT fejlesztések az elmúlt években



Digitális Írásbeli rendelkezés 1.0



RailGuide

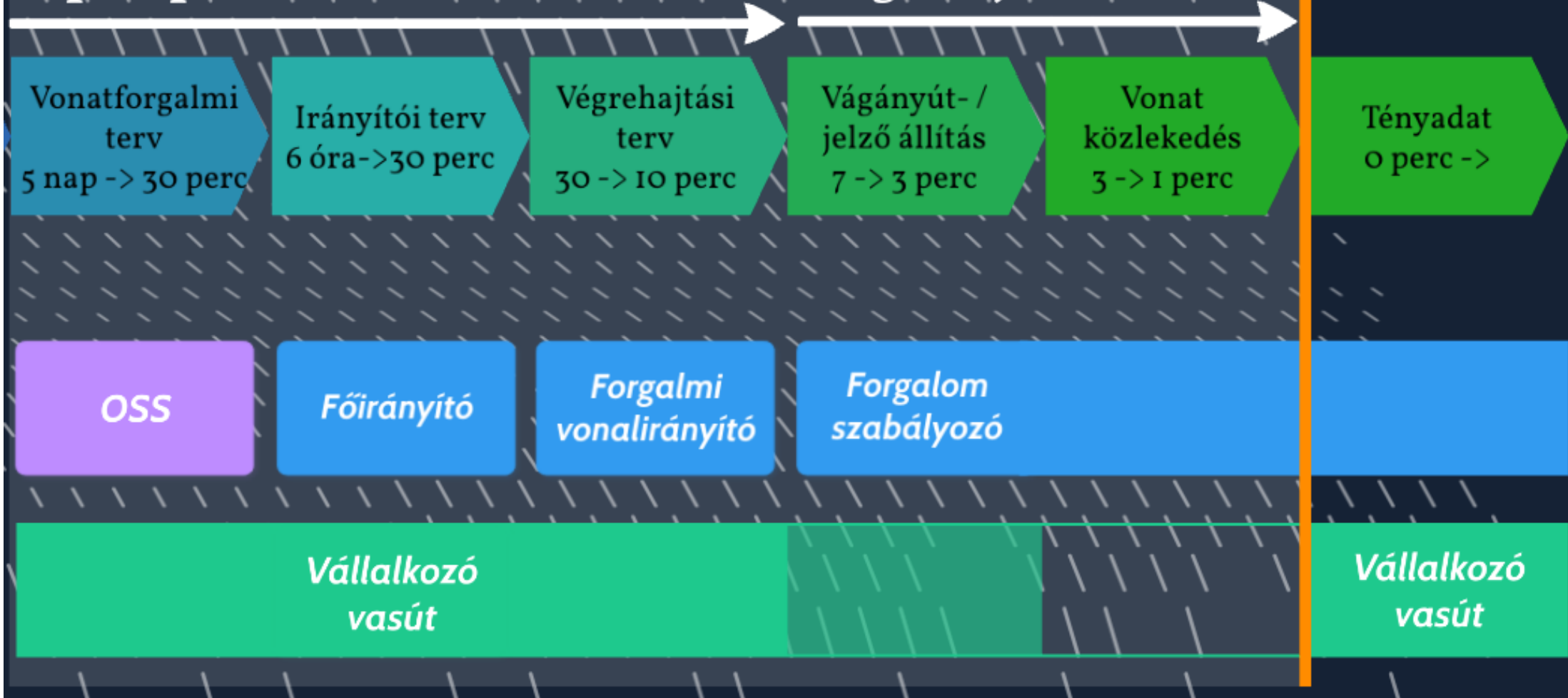
- Egyelőre (!) csak pdf ☹️
- Csökken a nyomtatás
- Fizikai kézbesítés megszűnik

- Tesztüzem (jelenleg)
- Próbaüzem (~2026.08-09. hónap)
- Éles üzem (~2026.10-11. hónap)

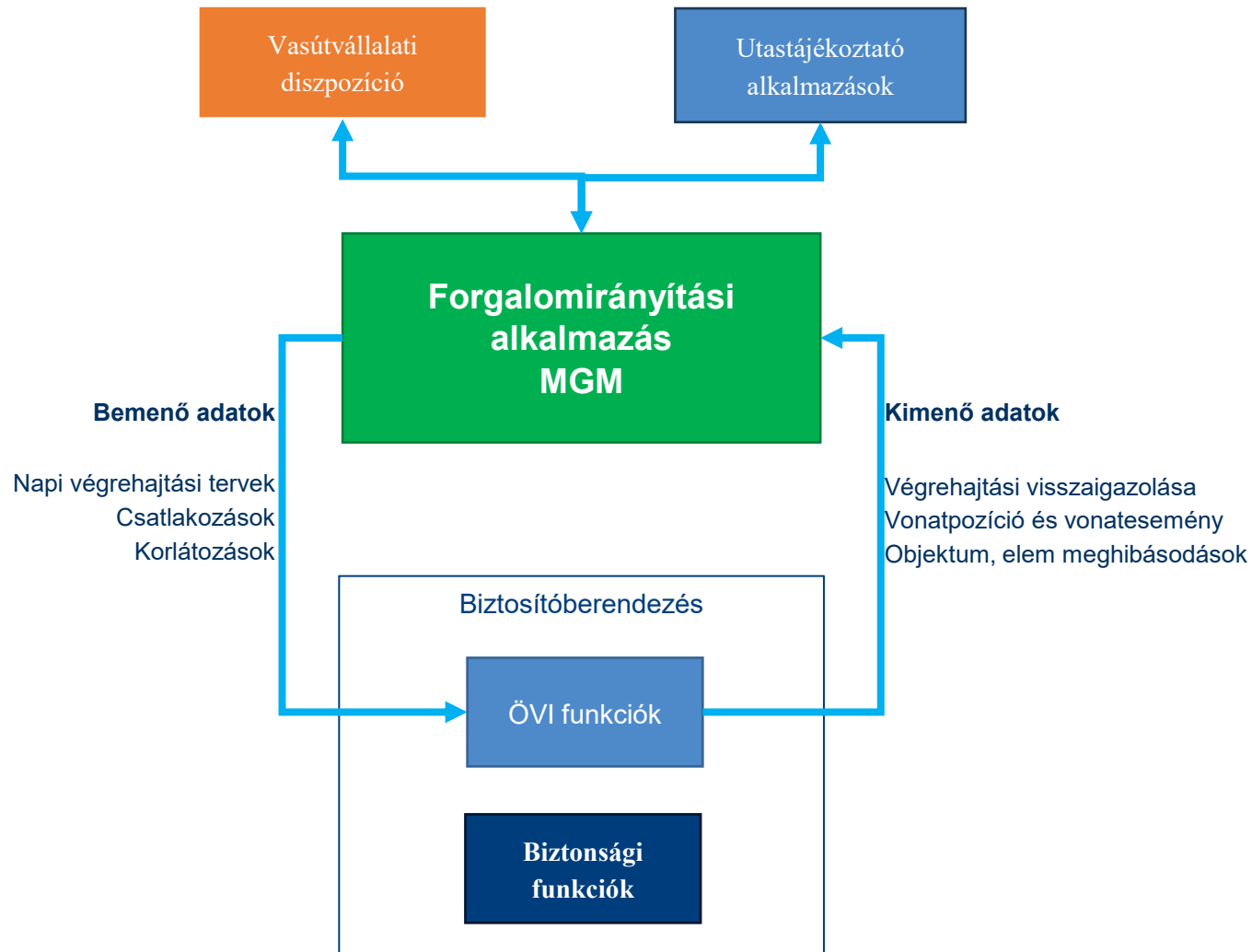


A tervezési – forgalomirányítási – végrehajtási feladatok

Napi kapacitás felhasználás - tervezés - végrehajtás



Adaptív forgalomirányítás



Önműködő vonatirányítás

Integrált állomási utastájékoztató

Vasútvállalati diszpozíció

Biztosítóberendezési kapcsolatok

Adaptív forgalomirányítás

SFERA – kommunikáció a mozdonyvezető és a forgalomirányítás között

Vasútvállalati diszpozíció

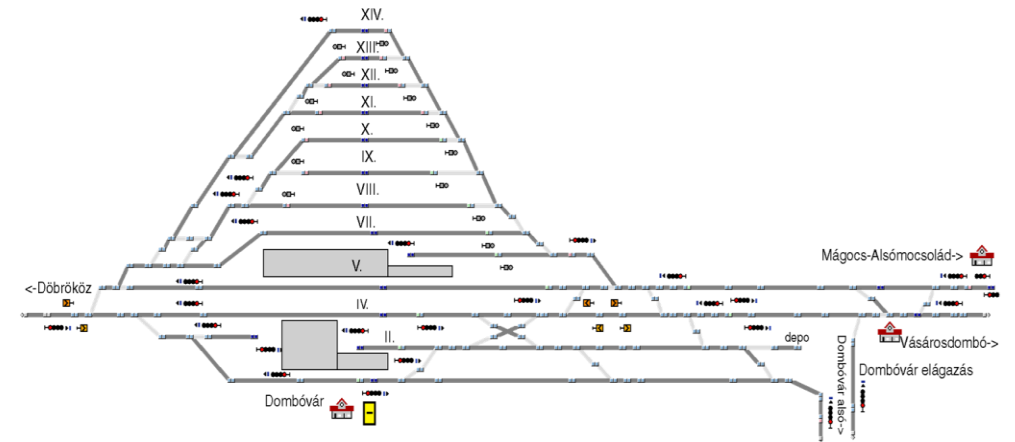
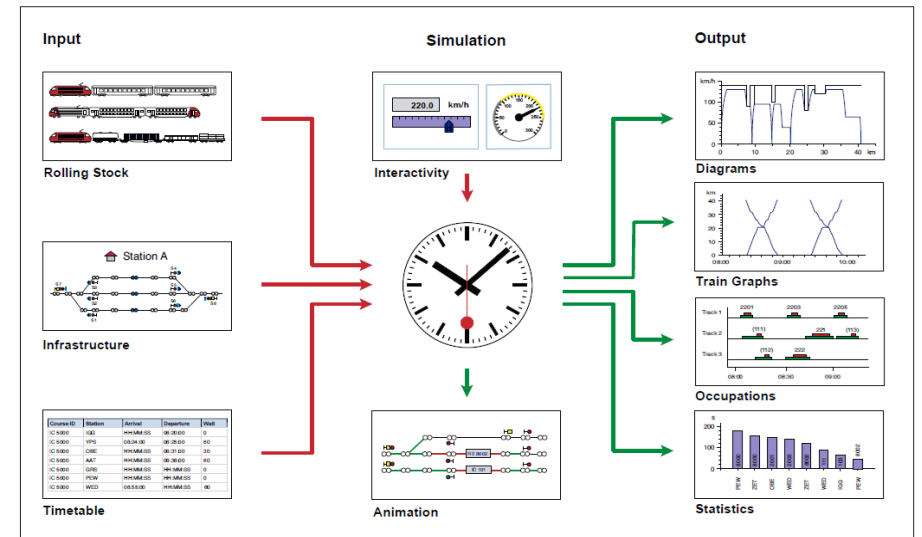
RailGuide – MGM integráció

MI támogatás kutatása

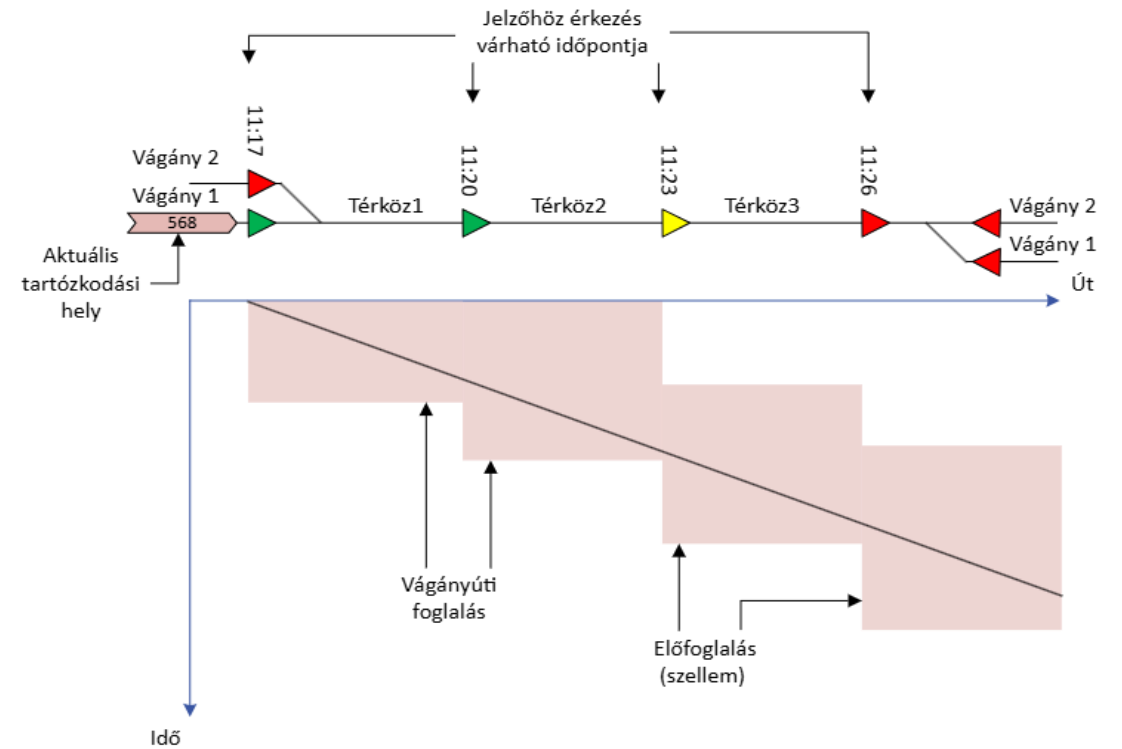
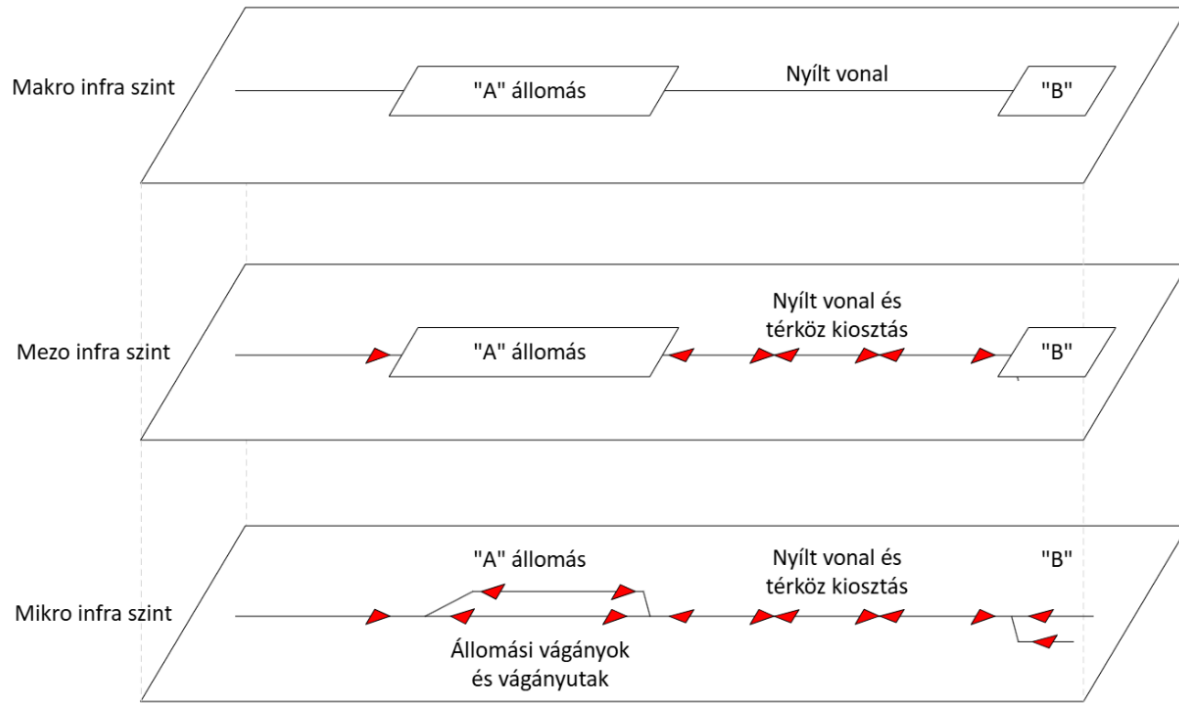


Vasúti forgalomirányítást támogató optimalizációs modell kísérleti üzeme

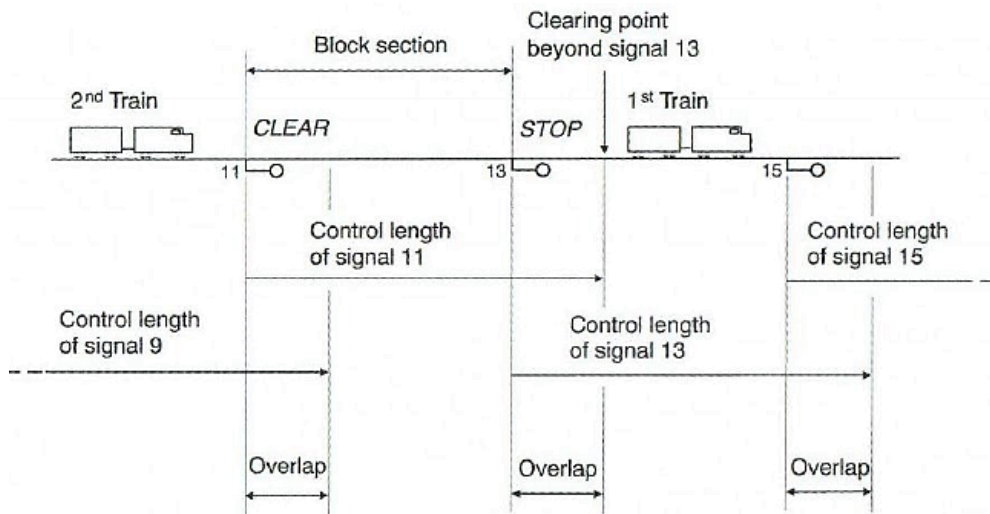
- **Cél:** a másodlagos késések és az energiafogyasztás csökkentése.
- **Lépések**
 - Tény közlekedési adatok elemzése jellemző forgalmi zavarhelyezetekben
 - Szimuláció futtatása emberi döntések alapján
 - Emberi döntések értékelése
 - Valós-idejű forgalomirányítási probléma megoldása a BME kutatóival
 - Útvonalak újratervezése
 - Vonatok sorrendjének módosítása
 - Vonatok ütemezésének újratervezése
 - Megoldás közös kiértékelése szimulációban
 - Összehasonlítás az emberi döntésekkel
 - Gyakorlati alkalmazhatóság vizsgálata
 - Forgalomirányító személyzet szoftveres támogatásának továbbfejlesztése az eredmények alapján



Vasúti forgalomirányítást támogató optimalizációs modell kísérleti üzeme



Vasúti forgalomirányítást támogató optimalizációs modell kísérleti üzeme



- Útvonal optimalizálás
- Tiltott egyidejű menetek előre jelzése
- Feloldási javaslat
- Hatékony vontatási energia felhasználás



Új adattárház - BI



HUBA események előfordulása



1 305
Esemény (db)

20 763
Elsődli. késés (perc)

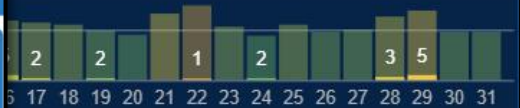
27 169
Másodli. késés (perc)

Utolsó adatfrissítés
2026. 05. 18. 11:31

7 039
Elsődleges késés (perc) **Utolsó adatfrissítés**
2024. 03. 18. 10:22

2026.05.01. 2026.05.14. Esemény típus Vonat kategória

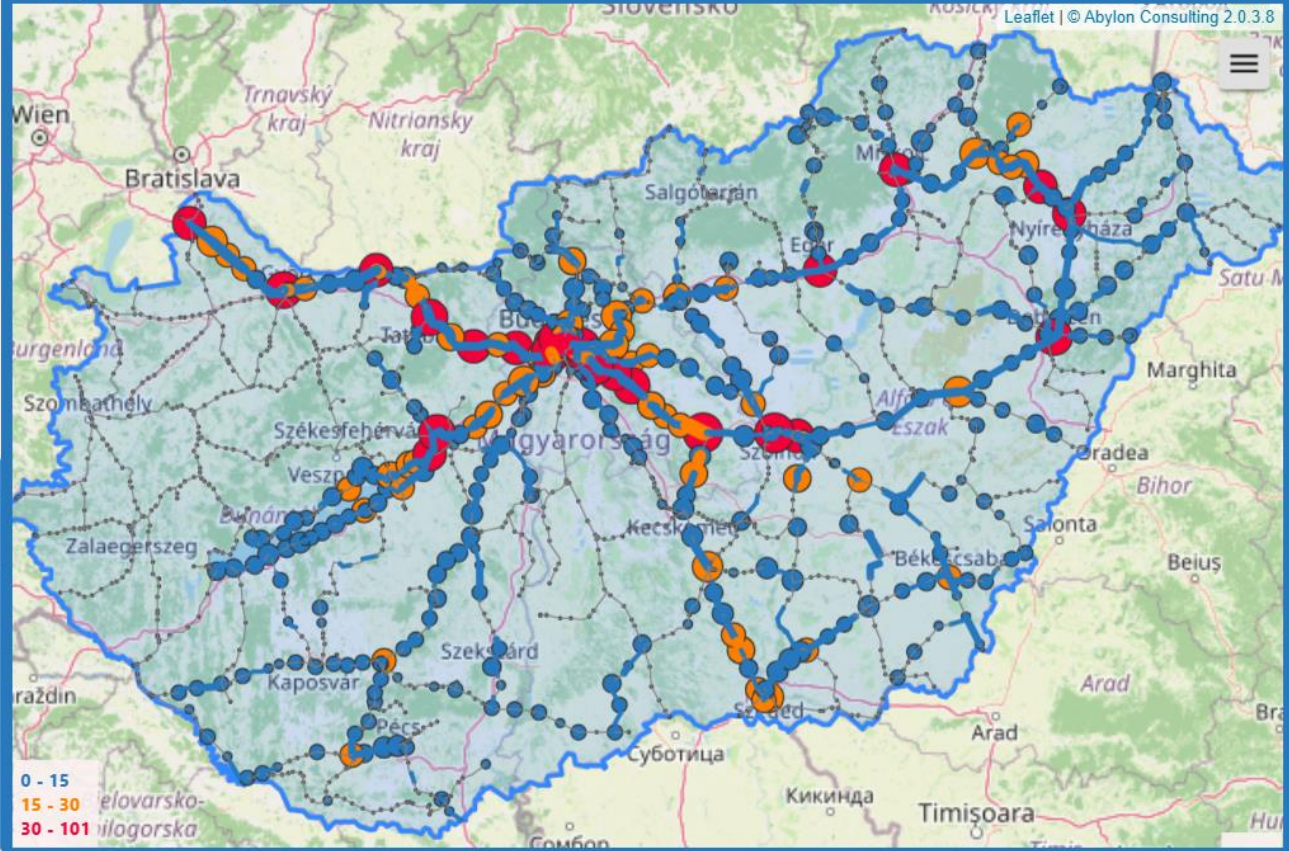
Mind Személy (A, B) Teher (D) Egyéb (C, E, F)



színe



Elsődleges késés (perc)



Események száma főköd szerint

Esemény típus	Esemény (db)	Elsődleges késés (perc)
Biztosító berendezési zavar	492	9 921
Vontatójármű zavarok	430	5 229
Külső okú rendkívüli események	188	3 609
Vontatott jármű zavarok	80	1 859
Egyéb vasútvállalati ok	32	1 524
Gázolás, baleset, veszélyeztetés	23	2 204
Egyéb műszaki berendezés zavarok	20	1 654
Egyéb nehézmény	16	402
Lopás, rongálás	13	467
Pályahibák, pályás zavartatások	10	228
Összesen	1305	27 201

Események száma főköd szerint

Késési főköd és megnevezése	Esemény (db)	Elsődleges késés (perc)
1M : Vontatás szabályozás más vonat késése miatt	663	
1K : Vontatás szabályozás a vonat korábbi (saját) késése miatt	429	
43 : Vontatójármű zavarai	402	3 530
15 : Csatlakozásra várás	264	
60 : Biztosítóberendezési zavar	199	3 219
16 : Fordulásra várás	188	
61 : Látszólagos foglaltság	155	3 416
88 : Idegen behatások	144	2 436
Összesen	1305	27 201



30 év után új ÜK

Budapest

Kerepesi út 16. → Metropol irodaház



Katonai mobilitás

- Katonai mobilitási igény jelentős mértékben felértékelődött
- Vasúti infrastruktúra felújítás során a katonai szempontok kiemelten jelennek meg
- A Magyar Honvédség haderőfejlesztési program az átalakult katonai fuvarozási igények által új kihívást jelent valamennyi vasúti ágazati szereplőnek
- A nemzetközi katonai szállítmányok hatékony fuvarozásának elősegítése érdekében a szabályozási környezet elvárásoknak megfelelő átalakítását az érintett szervezetek kiemeleten kezelik





OBB



YB

Nemzetközi kitekintés



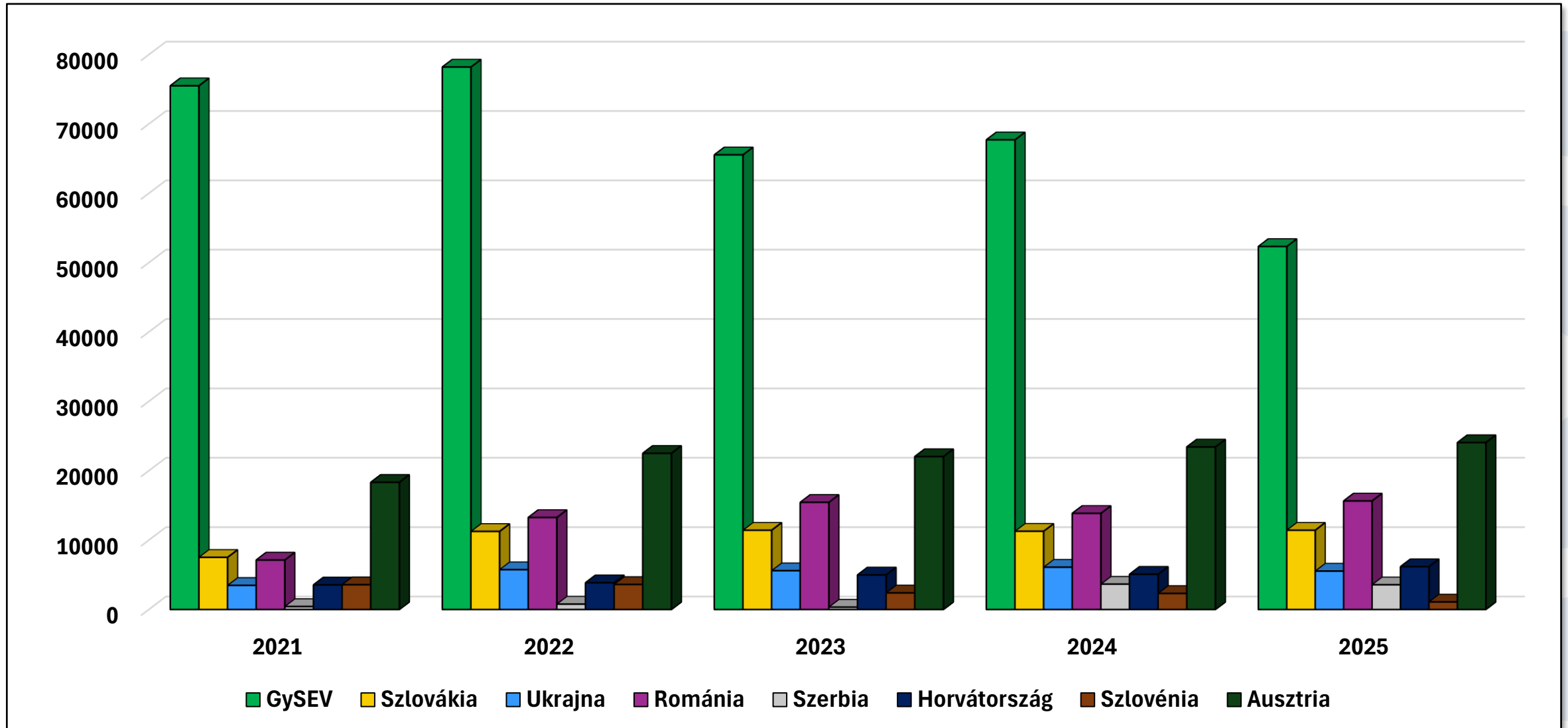
HRVATSKE ŽELJEZNICE



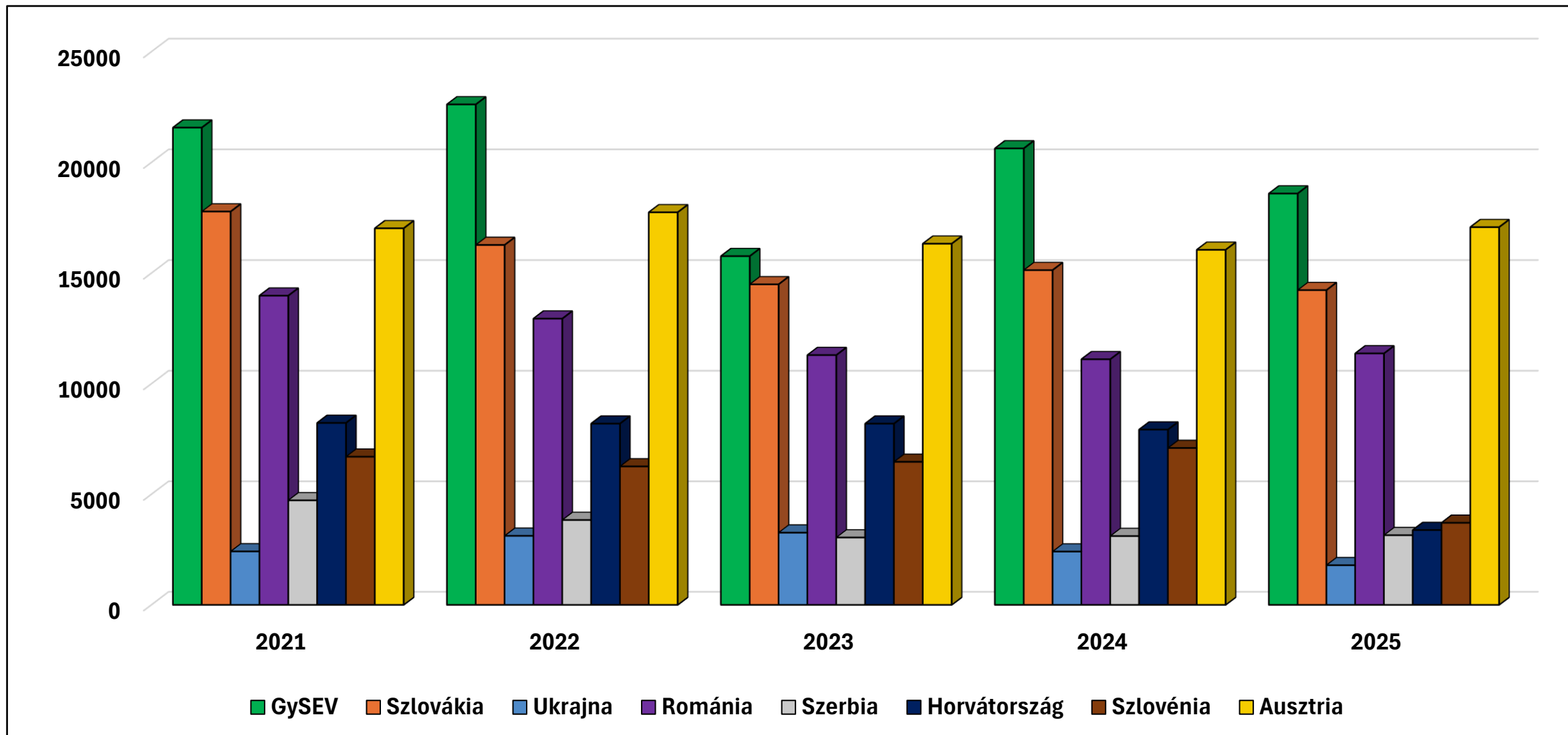
A szomszédos pályahálózat-működtetőkkel kapcsolatos feladatok



Személyvonatok mennyisége a határforgalomban 2021 és 2025 között



Tehervonatok mennyisége a határforgalomban 2021 és 2025 között





KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

Bazsa Krisztián
igazgató

bazsa.krisztian@mavcsoport.hu
+36 30 282 1409

