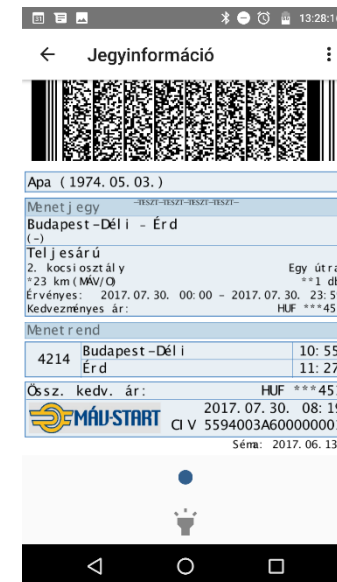
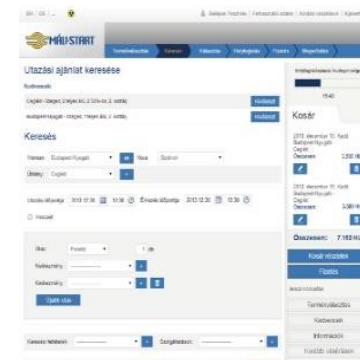
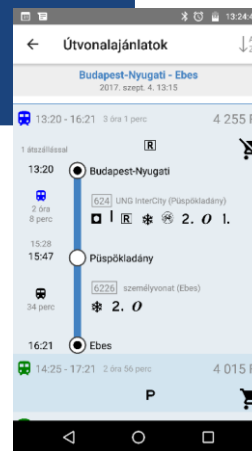
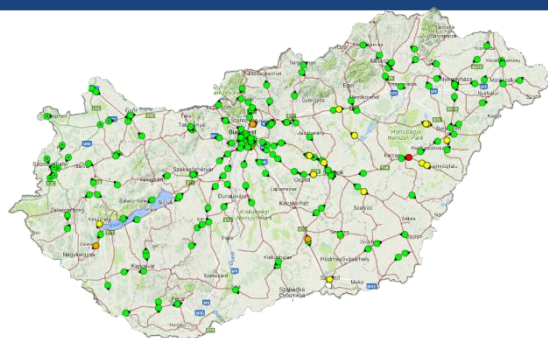


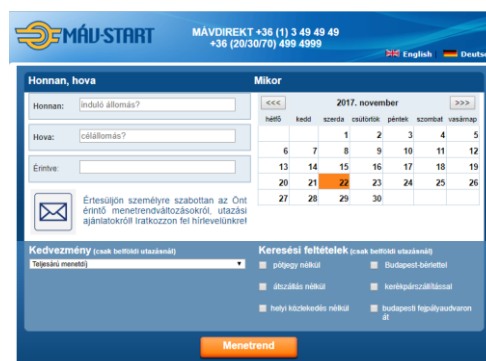
Vasúti digitalizáció az utas szemszögéből



Jegyértékesítés főbb mérföldkövek



1986 1999 2004 2013 2015 2017



2019 ESZIG bevezetés

- 30a Budapest-Pusztaszabolcs
- 40a Budapest - Székesfehérvár
- csak pénztári értékesítés
- fedélzeti jegyellenőrzés
 - online
 - offline
- utógondozás
 - jegyellenőrzés
 - igazolás kiadás
 - Visszatérítés

The screenshot shows a web browser interface for MÁV ticket purchases. A modal window titled "Elektronikus jegy" is displayed, listing the following items:

Elektronikus jegy			
Budapest-Keleti - Pécs		Oda útra	3.950 HUF
Menetjegy - Teljesárú			
<input checked="" type="checkbox"/> Elektronikus jegy	123456AB		
Budapest-Keleti - Pécs		Foglalva Oda útra	180 HUF
Helyjegy - Helyjegy			
<input checked="" type="checkbox"/> Elektronikus jegy	123456AB		
Budapest-Keleti - Pécs		Oda útra	355 HUF
Pótjegy - Pótjegy			
<input checked="" type="checkbox"/> Elektronikus jegy	123456AB		

Buttons: Vissza, Rendben

Payment summary table:

Fizetési mód	Pénznem	Összeg	
Készpénz	HUF	4.605	Fizetés
Készpénz	HUF	0	Fizetés

CV: 1.0.26.2229 CBD: 2016.03.22 FW: 1.27.0 BT: 2016.04.07.14.02 G: 1.26.0.0.3215 SVN: 22061 MB: 2015.12.04* RELEASE Gépnev: IBPKR39334 Felhasználó: Pappné Daniel Márta (np)

The screenshot shows the mobile app interface with a list of tickets for review. Each ticket entry includes the route, ticket type, and a blue "ELLENŐRZÉS" button.

- Miskolc-Tiszai - Budapest-Keleti
Helyjegy
Felnőtt (26-65), 1 db
Helyjegy 2. osztály **ELLENŐRZÉS**
- Budapest-Keleti - Győr
Pótjegy
Felnőtt (26-65), 1 db
IC pótjegy **ELLENŐRZÉS**
- Budapest-Keleti - Győr
Helyjegy
Felnőtt (26-65), 1 db
Helyjegy 1. osztály **ELLENŐRZÉS**
- Kelenföld - Gárdony
Bérlet eSZIG
Felnőtt (14-65), 1 db
Személyszállítás 2. kocsiosztályon **ELLENŐRZÉS**

Navigation buttons: ELŐZŐ, KÖVETKEZŐ



Tarifareform 2024 március 1.

BÉRLETEK

■ VÁRMEGYE- ÉS
■ ORSZÁGBÉRLET



A régi bérletekből csak kettő marad:
a vármegye- és az országbérlet. Ezek azonban
mostantól többet adnak, mint korábban!

WWW.UJTARIFA.HU



EGYSZERŰSÖDŐ KEDVEZMÉNYEK

INGYEN UTAZHAT

- Minden 14 év alatti gyermek
- Minden 65 évnél idősebb személy
- Ellátottak utazási utalványára jogosító igazolás alapján
- Fogyatékkal élő személy és 1 fő kísérője
- Menekültek és oltalmazottak
- Szociális intézménybe bejáró vagy bent lakó gondozott és látogatója
- A magasabb összegű családi pótlékban részesülő gyermek
- Hadirokkant és kísérője
- Magyar igazolvánnyal évi 12 alkalommal

50% KEDVEZ- MÉNY

- Minden 14 és 25 év közötti személy
 - Költségvetési szerv foglalkoztatottja*
 - Egyházi jogi személyek, társadalmi szervezetek, alapítványok dolgozója*
- *Korlátlan számban, várhatóan szeptembertől regisztrációhoz kötött és csak online biztosított kedvezmény lesz.

VÁRMEGYE- ÉS ORSZÁGBÉRLET KEDVEZ- MÉNY

- Nappali és esti tagozatos tanuló (magyar diákigazolvánnyal)
- Ellátottak utazási utalványára jogosító igazolás alapján

CSOPORTOS KÍSÉRŐK DÍJMENTESSÉGE



- a legalább 10 főből álló óvodás csoport tagja és 10 gyermekenként 3 fő kísérő
- a 10 éven aluli gyermekek - legalább 6 gyermekből álló - csoportja együttes utazása esetén a velük utazó 2 kísérő
- a nappali oktatás munkarendje szerint folyó oktatásban részt vevő diákok csoportos utazása esetén 10 fő diákonként legfeljebb egy fő kísérő
- a gyermekotthonban nevelt gyermekek legalább 3 fős csoportja és az őket kísérő 2 nevelő



A gyerekcsoportok utazását be kell jelenteni!
Csak a bejelentett csoportok kísérői utazhatnak díjmentesen.

Megszűnő kedvezmények: regionális vasúti tarifa, bármilyen diákigazolvány alapján járó jegyár kedvezmény (a jövőben életkor alapján), vagy nappali/esti diák bérlet kedvezmény, családi kedvezmény, felnőtt csoportos kedvezmény (a jövőben egyedi megállapodás alapján), 26 éven aluliak hétvégi kedvezménye, vasúti képzett menetdíj számítás. Megszűnnek továbbá a Budapest-bérlethez váltott csatlakozó jegyek, Mátra24, Mecsek24, Tenkes24, Borongoló jegyek, megmaradó területi jegyek 26 év alattiaknak szóló változatai.

BÉRLETEK

Megszűnő
bérlet típusok:



Kizárólagos
bérlet típusok:



A 30 napra érvényes vármegye- és országbérletek már ezen helyi szolgáltatók járatain is érvényesek:



Viszonylatos kerékpár és élő-
állat jegy fix ár 500 Ft-ért*



Országbérlet már kerékpár számára is vásárolható, szabályok: ujtarifa.hu

*Budapesten belüli utazás során helyjegyköteles vonaton is érvényesek, helyjegy váltása nélkül.

ÚJ NAPIJEGYEK

24
MAGYARORSZÁG24
4999 FT

24
VÁRMEGYE24
999 FT

%
Csak teljesárú
váltózatban érhető el



Kizárólag a MÁV-START, a MÁV-HÉV, a GYSEV és a VOLÁNBUSZ („kék és sárga”) helyközi járatain érvényes, Budapest határán kívül és belül is.

HELYJEGYEK

Országbérlet,
Magyarország24,
Menetjegyek

- 2 ✓ 300 FT*
- 2 ✓ 990 FT elővétel:
650 FT
- 1 ✓ 1990 FT
- 1+ ✓ 2990 FT

NEM VEHETŐ
IGÉNYBE
HELYJEGYKÖTELES
VONATON

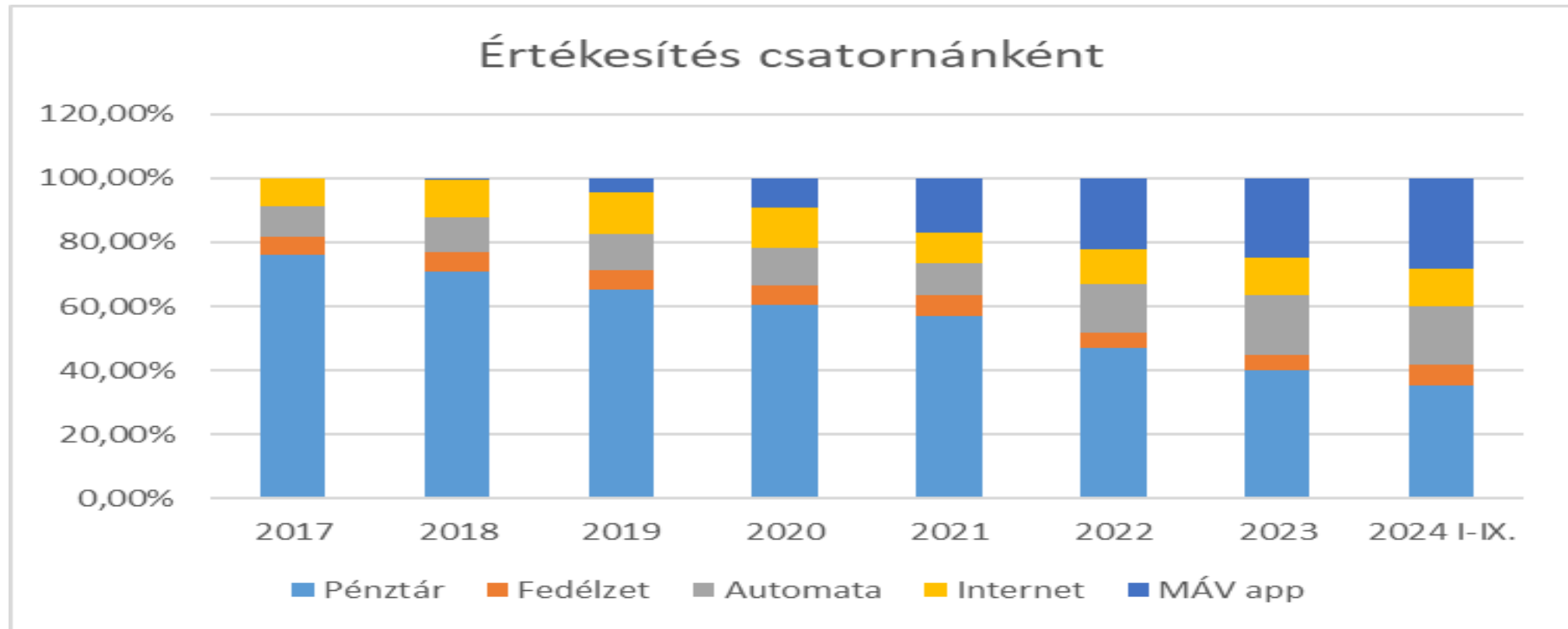
Vármegyebérlet,
Vármegye24

*Kedvezményes helyjegy feláras vonatra



További részletek: ujtarifa.hu és a +36 1 3 49 49 49
A hivatalos üzletszabályzat elérhető a szolgáltatók weboldalán

Értékesítési rendszer csatornánkénti megoszlása 2017 től napjainkig



EMMA az országos háztól házig utazástervező

emma
MÁV VOLÁN-CSOPORT

a közösségi közlekedés
integrált útvonaltervezője!

Az EMMA az **első olyan integrált felület**, amelyen országosan a **MÁV-START**, a **GYSEV**, a **MÁV-HÉV** és a **VOLÁNBUSZ** helyközi járatai, továbbá néhány város bizonyos helyi járatain egyaránt elérhetők valós idejű adatok.



Útvonaltervezés könnyen és hatékonyan:

emma.mav.hu

MÁV VOLÁN-CSOPORT



MÁV VOLÁN-CSOPORT



Tervezze meg az utazást!

Járatok megtekintése

[Újrakezdés](#)

+36 (1) 3 49 49 49

eszrevetel@mav-start.hu

Vármegye- és országbérlet

Jegyvásárlás

English (US)

Indulás most

Frissítés

Legkorábbi érkezés

ELSŐ | ELŐZŐ | KÖVETKEZŐ | UTOLSÓ

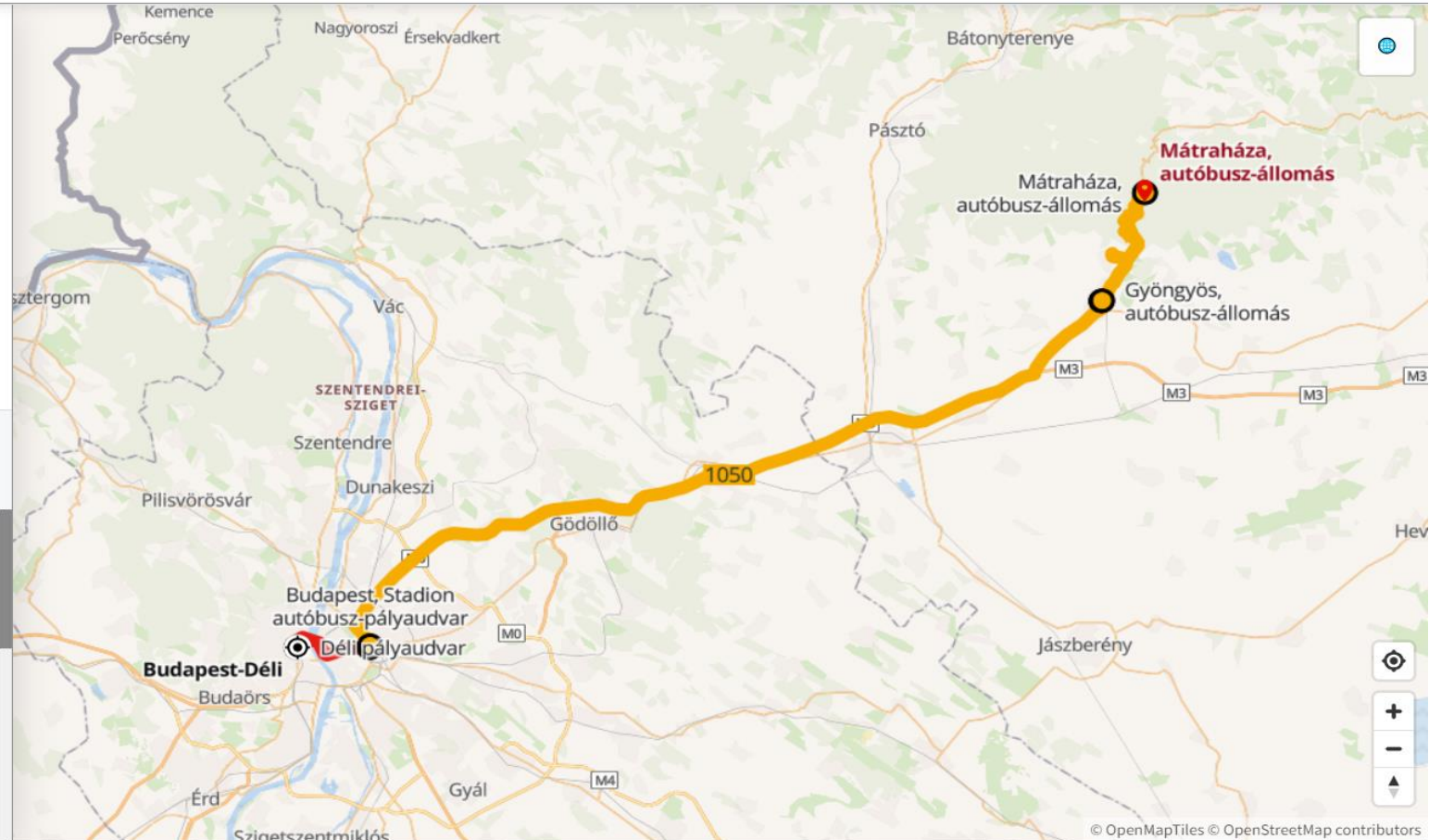
Átlagosan 99% kevesebb CO₂, mint egyedül utazva személyautóval

14:51 – 17:00
4 perc 14 perc 3 perc 1 óra 10 perc 2 perc 2 óra 8 perc

30 perc

Átlagosan 99% kevesebb CO₂, mint egyedül utazva személyautóval

15:06 – 17:14
4 perc 14 perc 3 perc 1 óra 10 perc 29 perc 2 óra 7 perc



A központi forgalomirányítás fő előnyei



INFRASTRUKTÚRA ÜZEMELTETŐ

- A forgalom hálózati szintű optimalizálása
- Könnyebb áttekinthetőbb munkavégzés
- A vasút versenyképes munkahellyé tétele
- Közlekedési konfliktusok elkerülése, kezelése
- Forgalmi előrejelzések készítése
- Költségcsökkentés

Központi forgalomirányítás az utas szemével



- Valós idejű adatok
- Átlátható vonatközlekedés és pontos késés előrejelzés
- Pontos érkezési előrejelzés
- A szükségtelen várakozások és késések okozta kellemetlenségek megelőzése

Központi forgalomirányítás kommunikációja (GSM-R)



- Kommunikáció
- Forgalom irányítók egymással
- Vonatszemélyzet
- Felsővezeték rendszer üzemeltetőjével
- Utasokkal
- Egyéb üzemeltető területekkel
- ...

Utastájékoztatás



- Automatikus vonatvezérelt információk
- Kijelzők az állomásokon és megállóhelyeken
- Azonnali valós információk a menetrendtől való eltérés esetén
- Vészhelyzet esetén információk megosztása

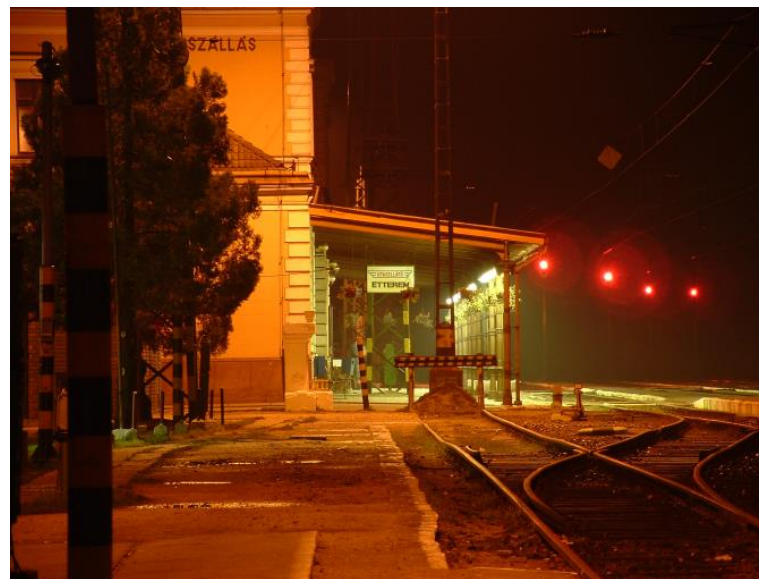
Egyéb fontos funkciók, világítás és kamerák

VILÁGÍTÁS

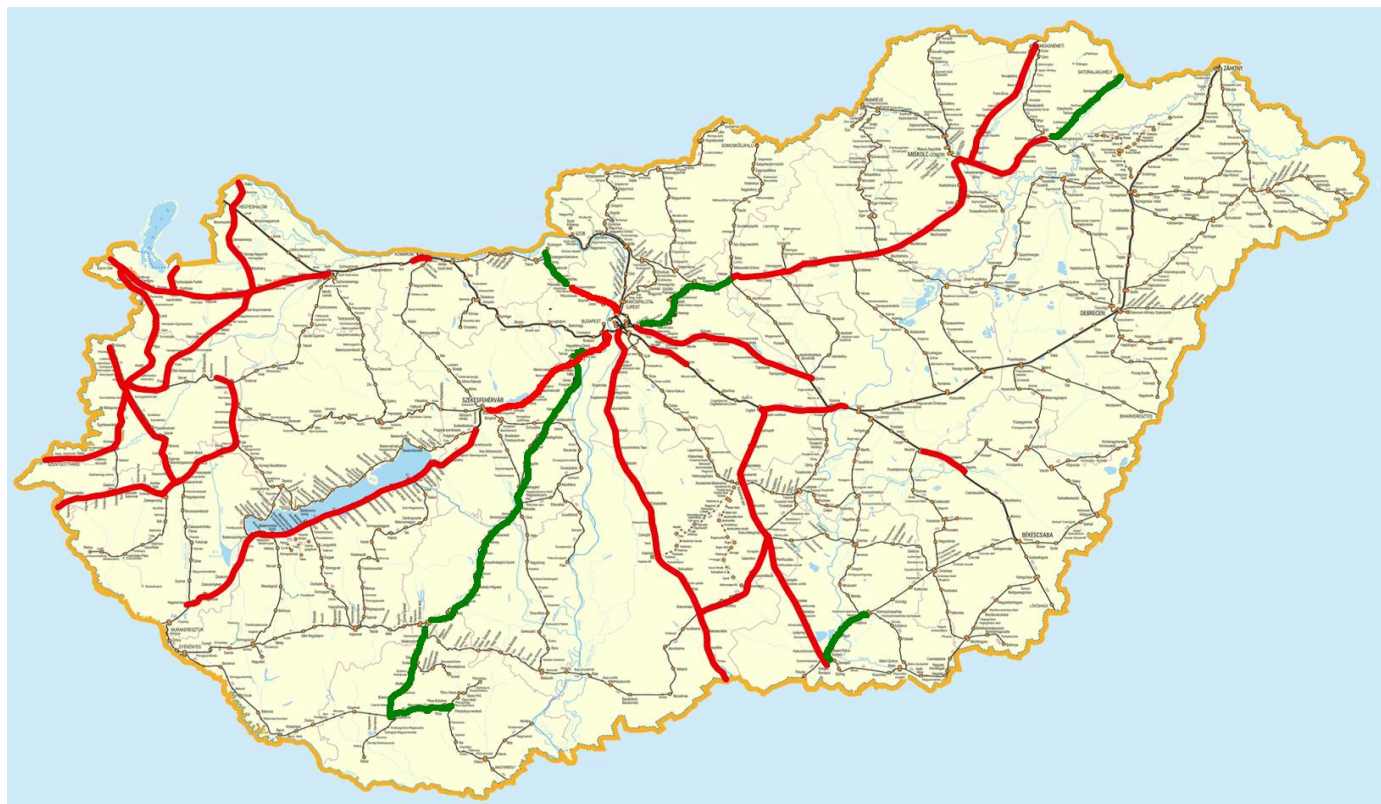
- Távezérelt világítás
- Utas mentes időszakban kisebb fényerő - energiamegtakarítás

KAMERÁK

- Nincs állomási személyzet
- Biztonsági és forgalomellenőrző kamerák



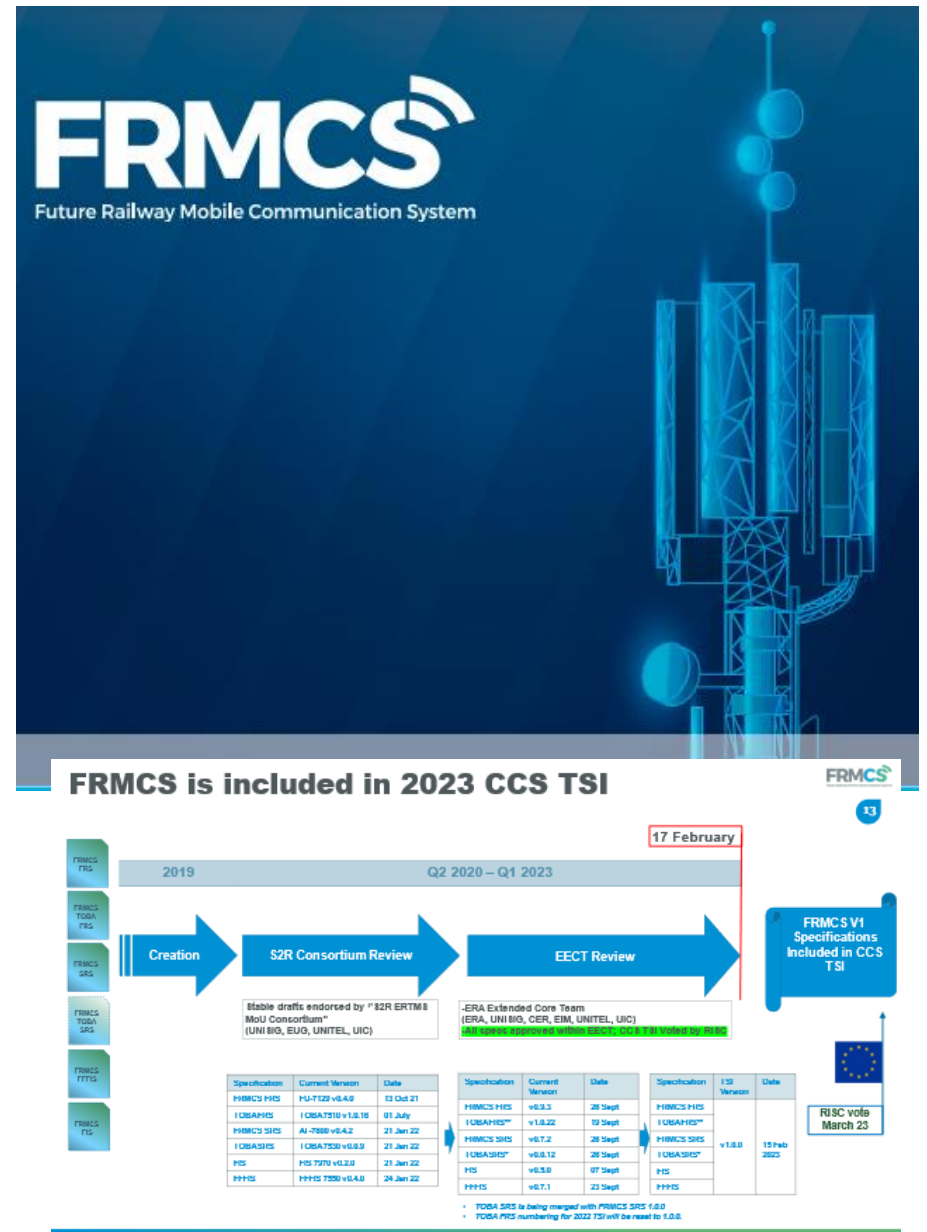
Központi forgalomirányítás kiépítettsége



FRMCS rendszer

A következő generációs, a jelenleg alkalmazott GSM-R hálózatot kiváltó vasúti vezeték nélküli kommunikációs rendszer az **FRMCS** (Future Railway Mobile Communication System) rendszer lesz, melynek a specifikációja véglegesítés alatt van.

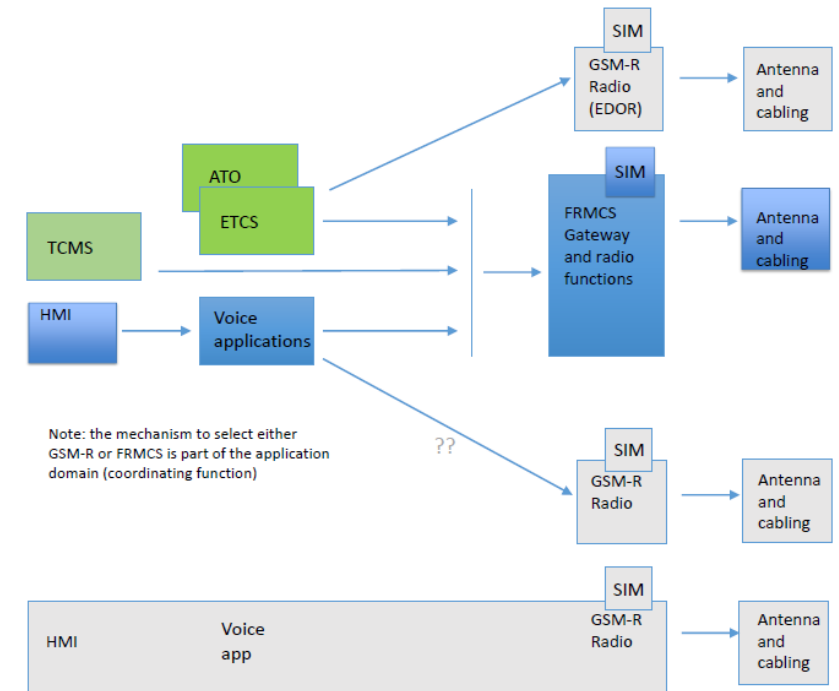
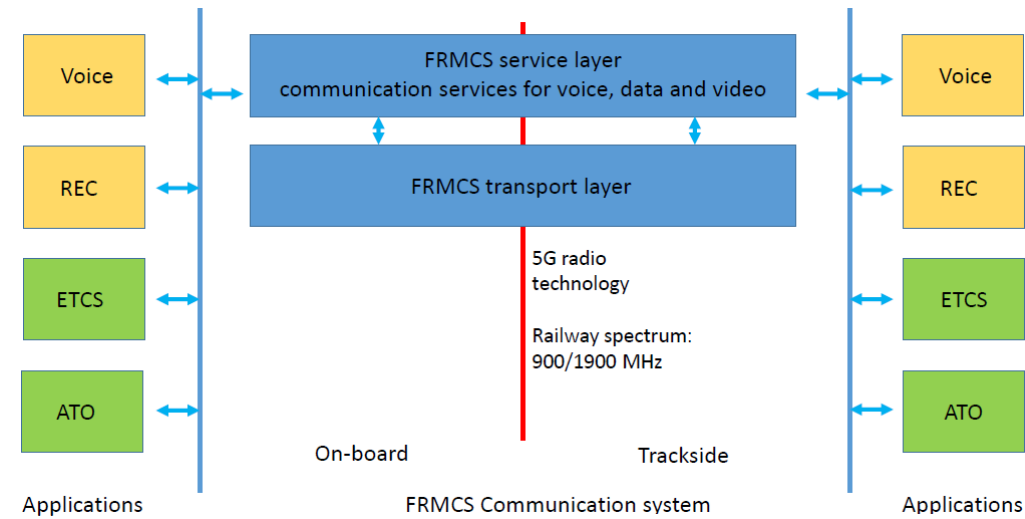
- Az alkalmazott technológia 5G lesz, 2023-tól már a CCS TSI az ellenőrző-irányító és jelző alrendszerére vonatkozó ÁME az FRMCS rendszert jelöli ki, mint jövőbeli vasúti kommunikációs rendszer.
- A tagállamoknak FRMCS implementációs stratégiát kell készítenie.
- A BIZOTTSÁG (EU) 2021/1730 (2021. szeptember 28.) végrehajtási határozatában jóváhagyásra került az új generációs vasúti rádiórendszerekhez használt technológia független RMR (Railway Mobile Radio) spektrum Európában.
 - **900MHz: sáv szélesség: 5,6MHz FDD 874.4-880 MHz / 919.4-925 MHz**
 - **1900MHz: sáv szélesség: 10MHz TDD 1900-1920 MHz**



FRMCS rendszer - szolgáltatások

Az FRMCS rendszer egy 5G adathálózat mely számos vasúti szolgáltatás számára biztosít meghatározott prioritású és minőségű (Qos) adatátviteli hordozószolgáltatást. Az FRMCS rendszer szolgáltatásai:

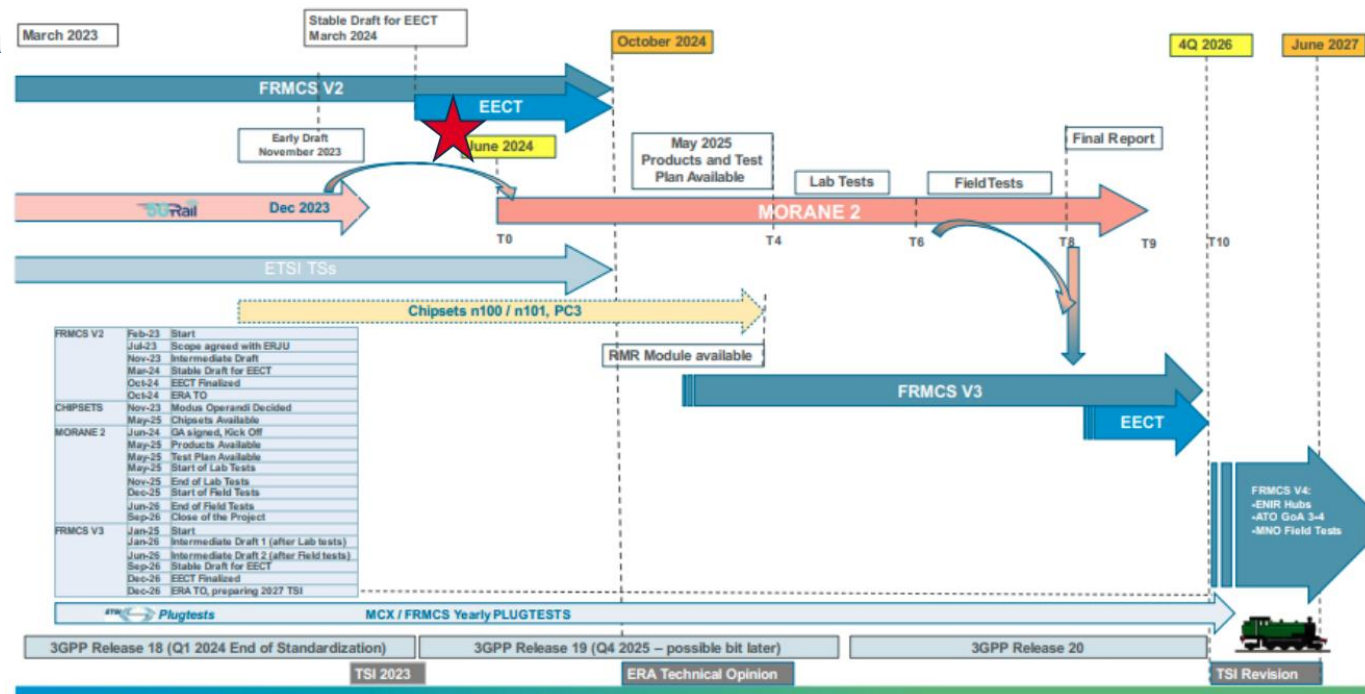
- beszédátvitel, vasúti több résztvevős hívások: csoporthívás, vészhívás támogatása
- helyfüggő címzés, funkcionális számozás, prioritáskezelés
- ETCS adatátvitel
- ATO (Automatic train operation) – különböző szintű (GoA – Grade of Automation) automatikus vonatvezetés, önvezető vonat alkalmazások támogatása
- alacsony válaszidejű adat alkalmazások
- diagnosztikai és távvezérlő alkalmazások
- FRMCS Telecom On-Board System Architecture, moduláris, több különböző technológiát támogató rádiós modemmel felszerelt fedélzeti rádiós egység



Az FRMCS rendszer bevezetése

- Az FRMCS rendszer specifikációinak véglegesítése a gyártói tesztek lefolytatása (MORANE2) folyamatban van. Az FRMCS rendszer első beszerzések elindítására alkalmas specifikációja (FRMCS V3) várhatóan 2027-ben fog kiadásra kerülni. Ettől az időponttól kezdhető meg ezen rendszerek bevezetése.
- A jelenleg telepített GSM-R rendszerek gyártói támogatása várhatóan 2035-ig biztosított, néhány ország egyedi szerződésekkel ennél későbbi időpontokra terjesztheti ki a GSM-R rendszer gyártói támogatását.

Roadmap to FRMCS 1st Edition (*Market Readiness*)



KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

