



A MÁV Zrt. fejlesztései – „vas” úton a jövő felé

Virosztkó József
stratégiai és koordinációs vezető – MÁV Zrt.



Fenntartható működés

A MÁV Zrt. jövőképe

A rendelkezésre álló forrásokat hatékonyan felhasználó, folyamatosan fejlődő szolgáltatási színvonalat biztosító, ügyfélorientált, fenntartható, biztonságos, a hazai közlekedési célokhoz és az európai hálózatokhoz is illeszkedő magyar vasúti hálózat.

Az operátorok helyzetbe hozása - fejlesztések

- Vasúti pályák fejlesztése
- Állomásfejlesztés, intermodális csomópontok
- Akadálymentesítés
- Ingatlanracionalizálás
- Utas- és áruszállítást kiszolgáló létesítmények
- Intelligens közlekedési rendszerek (ITS) – vasútbiztonság
- Ún. saját célú vasúti pályahálózatok fejlesztése
- Fenntartható hálózati méret
- MÁV és a HÉV összehangolt fejlesztésével kapcsolatos akciók



Szakmai megújulás

- Utasításrendszer modernizálása
- Technológiai fejlődés
- Toborzás, munkaerő megszerzés, kiválasztás
- Munkaerőképzés, fejlesztés
- Szakembergárda megtartása
- Vállalati brand
- Bérrendezés, öngondoskodás
- Foglalkoztatáspolitikai eszközök fejlesztése



A stratégiába foglalt fejlesztési program megvalósításának eredményei

- A teljes budapesti elővárosi vasúti hálózat (11 vonal) felújítása megtörténik

- A MÁV és HÉV vonalak összehangolt fejlesztése
- Egységes, villamos vontatási rendszer a teljes budapesti elővárosi hálózaton.
- A Körvasút bevonása a városon belüli forgalomba
- A teljes budapesti elővárosi forgalom motorvonattal történő kiszolgálása biztosíthatóvá válik



- Az **EU törzshálózat** jelentős része eléri az előírt paramétereket
- Folytatódik a MÁV vonalak **villamosítása**
- A GYSEV-vel összehangoltan elkészül a Hegyeshalom- (Komárom-)- Nagykanizsa közötti dunántúli **Észak-déli árufuvarozási korridor**.
- A **Dél-Balaton** vasúti kiszolgálása utas-barát paraméterekkel rendelkezik
- A felújításból kinyert anyagok **újrahasznosítása**
- Az infrastruktúra fenntartási technológia **megújítása**

Együttműködés a vasútfejlesztések területén

MÁV- Kormányzat

- Nemzeti Közlekedési Stratégia
- Stratégiai irányok kijelölése
- Eszközök és akciók folyamatos egyeztetése
- Vasúti és kormányzati funkciók együttműködése (pl. Kormányablakok)

MÁV- NIF:

- Komplex projektek kidolgozása és lebonyolítása
- Hatékony feladatmegosztás
- Folyamatos kommunikáció
- Példaértékű, a két szervezet közötti munkamegosztásra alapuló projektek

MÁV- Önkormányzatok

- Együttműködési megállapodások
- Feladatmegosztás
- Hatékonyabb ingatlan-kihasználás
- Közös projektek



Smart City – Smart Mobility – MÁV Zrt.

- Környezetbarát technológiák
- Az elővárosi közlekedés fejlesztése
- Utas-, és „városbarát” menetrendi struktúrák
- Modern utastájékoztató rendszerek
- Utasbarát informatikai megoldások
- Utas-, és „városbarát” közlekedési csomópontok kialakítása
- A közlekedési és kormányzati funkciók együttműködése
- A vasútállomás mint közösségi tér, a várakozás, mint hasznos időtöltésre alkalmas idő





Fejlesztési programok



Vasúti villamosítás szűk keresztmetszet kiváltás

Projekt cél

A környezetbarát személy- és áruforgalom fellendítése. A meglévő (2621km) villamosított vonal) szinten tartása, ahol szükséges a korosodó infrastruktúra kiváltása, megújítása, valamint új szakaszok villamosítása. Villamos túlterhelésekből és feszültségesésekből adódó hibák csökkentése.

Várt eredmények

- Menetrendszerűség (túlterhelésekből adódó megszüntetésével) javulása problémák
- Menetidők csökkentése (átszállások, gépcserék csökkentése)
- Korszerűbb járművek alkalmazhatósága (kisebb levegő és talajszennyezés, valamint zajterhelés a dízel vontatáshoz képest)
- Érintett régiók gazdasági és szociális környezetének javulása.
- Vasúti közlekedést/vasúti áru fuvarozást választók arányának növekedése

NIF tervezett projektek

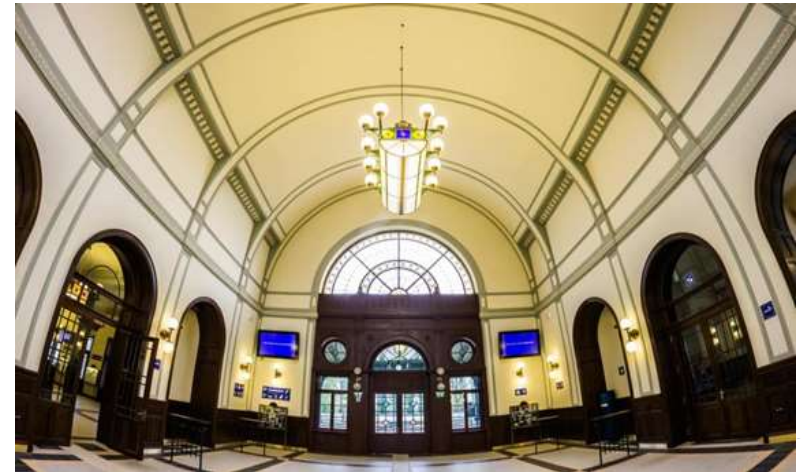
- Vasúti vontatási energiaellátás fejlesztése a MÁV hálózaton
- Püspökladány – Biharkeresztes szűk keresztmetszet kiváltás és villamosítás
- Zalaszentiván – Nagykanizsa szűk keresztmetszet kiváltás és villamosítás
- Rákosrendező – Esztergom vasútvonal villamosítása, biztosítóberendezés korszerűsítés
- Szeged – Hódmezővásárhely vasútvonal városi- elővárosi traim- train rendszer megvalósítás
- Mezőzombor – Sátoraljaújhely szűk keresztmetszet kiváltás és villamosítás
- Szabadbattyán – Tapolca – Keszthely szűk keresztmetszet kiváltás és villamosítás és központi forgalomirányítás megvalósítása a Balaton körül

NFM fejlesztési csomag

- Békéscsaba – Gyula – Kötegyán villamosítás
- Békéscsaba – Szeged – Röske szűk keresztmetszet kiváltás és villamosítás
- Győr-Pápa-Celldömök villamosítás
- Szabadbattyán – Balatonfüred – Ukk - Tapolca – Keszthely szűk keresztmetszet kiváltás villamosítás
- Felsővezetéki állomások korszerűsítése



KÖZOP/IKOP: Állomásfejlesztési és integrált ügyfélszolgálat fejlesztési program



Intermodális csomópontok kialakítása program

Projektcél

A fenntartható városi közlekedés fejlesztése. Hatékony jól szervezett közösségi közlekedés kialakítása a városok modern fejlődése érdekében. Többfunkciós kapcsolódásokat, utazási láncokat, átszállásokat magas színvonalú szolgáltatásokkal biztosító csomópontok kialakítása.

Finanszírozás

Összesen: 70,05 Mrd Ft

Státusz

- Előkészítés, tervezés
- Kivitelezés befejezése várhatóan: 2020-2022 között

Várt eredmények

- Kényelmes, biztonságos közlekedési eszköz váltás (rövid idő alatt, rövid átszállási táv)
- Város-, ingatlan-, és térségfejlesztő hatás érvényesülése (szolgáltatási színvonal emelkedés)
- Az egyes közlekedési ágazatok közötti optimalizáció (versenyképes alternatíva a közúti közlekedéssel szemben)



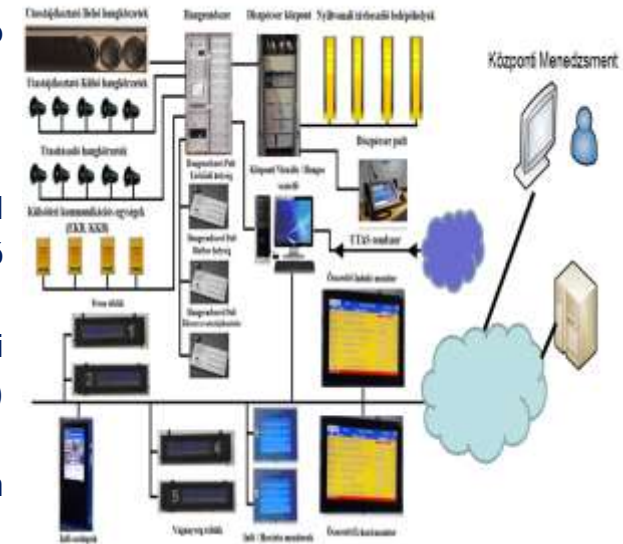
Állomási utastájékoztató fejlesztési koncepció

Stratégiai cél:

A megfelelő állomási utastájékoztatási szolgáltatásminőség minél szélesebb körben történő biztosítása

Technológiai célok:

- Automatikus, valós idejű, a vasúti forgalomban bekövetkezett változásokról is azonnal kielégítő tájékoztatás nyújtása az utazóközönség és a kezelő személyzet számára.
- A biztosítóberendezésekből kinyerhető adatok legyűjtése a központi vezérléssel megvalósuljon, a központi adatbázissal (MÁV UTAS rendszer) az adatcsere kapcsolat kiépüljön.
- Elsősorban vizuális, modern, IP alapú, távmenedzselhető, rugalmasan konfigurálható és bővíthető utastájékoztató rendszer.
- A menetrendváltáskor szükséges adatbázis változtatást hálózati úton központilag kell kezelni.



Hangos utastájékoztatás - új technológiák:

- **Text to Speech** alapú gépi hanganyag előállítás
- Központi hangvezérlő
 - Rossz akusztikájú terek jó minőségű, érthető, visszhangmentes ellátása.
- Korszerű hangsugárzók (vonalsugárzók)
 - Irányított sugárzási karakterisztika.
 - Alacsony környezeti zajszennyezés.

Vizuális utastájékoztatás – új technológiák

Vizuális kijelzők tekintetében az új állomási utastájékoztatási fejlesztések során a nagyfelbontású és fényerejű **ipari TFT kijelzőket** (kis és közepes méretű vonatinformációs összesítő kijelzők) illetve a **színes RGB LED mátrix technológiájú kijelzőket** (perontáblák és a nagy összesítő kijelzők/LED fal) alkalmazza.

Kijelzőkkel szembeni főbb követelmények:

- jó olvashatóság
- kiemelkedő fényerő (különösen kültér esetén),
- robosztus, vandálbiztos, ipari kivitel
- 7/24h-ás üzemeltethetőség, magas élettartam.
- paramétereizhetőség, menedzselhetőség.

Gyártótól független, egységes vizuális arculat kialakítása:

- Grafikus elemek alkalmazása, melyekre egyre inkább igény van Pl. vonatösszeállítás, kocsik, fedélzeti és állomási szolgáltatások piktogramjai, stb.
- Szabadon programozható layout és kijelzés (MÁV arculat szerinti).
- Szabad karaktertípus választás (MÁV arculat szerinti)
- Digital Signage funkció biztosítása (akár képek, videók, animációk megjelenítése.)





VIM Vonatinfó mobilapp

Telekom HU 4G 8:16 89%

Állomásinformáció

Újpest [Rákospalota-Újpest]

Érkező Induló Összes

2017. november 3.

Indulás	Vonat/Viszonyl...	Vágány
08:24 08:24	2017 személy 07:15 Esztergom -- Budapest-Nyugati 08:39	

**Valós idejű állomási
utastájékoztató, bármely
állomásról vagy
megállóhelyről**

09:00	Budapest-Nyugati -- Esztergom 10:07
09:24 09:24	2027 személy 08:11 Esztergom -- Budapest-Nyugati 09:39
09:35	2042 személy 09:20 Budapest-Nyugati -- Esztergom 10:44
09:46	2157 gyorsított

Telekom HU 4G 8:17 89%

Térkép

930 TŰZTORONY InterCity
Budapest-Keleti - Sopron

Sebesség: 0 km/h
Késés: 0 perc

**Valós idejű vonat
utastájékoztató, bármely
személyszállító vonatról.
GYSEV is!**

930 TŰZTORONY InterCity
Budapest-Keleti - Sopron

Menetrend Tech. info Szolgáltatások

Km	Állomás	Érk.	Ind.
103	Komárom	08:16 08:17 08:17 08:17	
140	Győr	08:35 08:38 08:35 08:38	
171	Csorna	08:58 08:59 08:58 08:59	
186	Kapuvár	09:09 09:10 09:09 09:10	
201	Fertőszentmiklós	09:19 09:20 09:19 09:20	
225	Sopron	09:38 09:38	



Térvilágítás korszerűsítés program

Projektcél

Szolgáltatási színvonal emelése, hatékonyságjavítás, utasbiztonság fokozása.

17 állomás kültéri technológiai- és kültéri utasforgalmi- valamint beltéri üzemi- és beltéri utasforgalmi világításkorszerűsítés tervezése és - kivitelezése valósul meg a projekt folyamán.



Finanszírozás

2017: 895,7 M Ft

2018: 635 M Ft

Összesen: 1,5307 Mrd Ft

Státusz

- Kivitelezés kezdete: 2017.
- Kivitelezés befejezése: 2018.
- Szerződéskötés a nyertes pályázóval folyamatban

Várt eredmények

- Energiahatékonyság
- Környezeti tudatosság
- Utaskomfort
- Modernizáció
- Biztonság

