

Dr. Bokori Balázs
stratégiai és fejlesztési vezérigazgató-helyettes

**A MÁV-HÉV Zrt. fejlesztési elképzelései,
elővárosi és városi vasúti jövőkép**

XIX. Közlekedésfejlesztési és beruházási konferencia
Bükfürdő, 2018. április 25-27.

Emlékeztetőül

Fővárosi Önkormányzat



1061/2016.II.25.
Korm. határozat



2016. november 7.

Magyar Állam

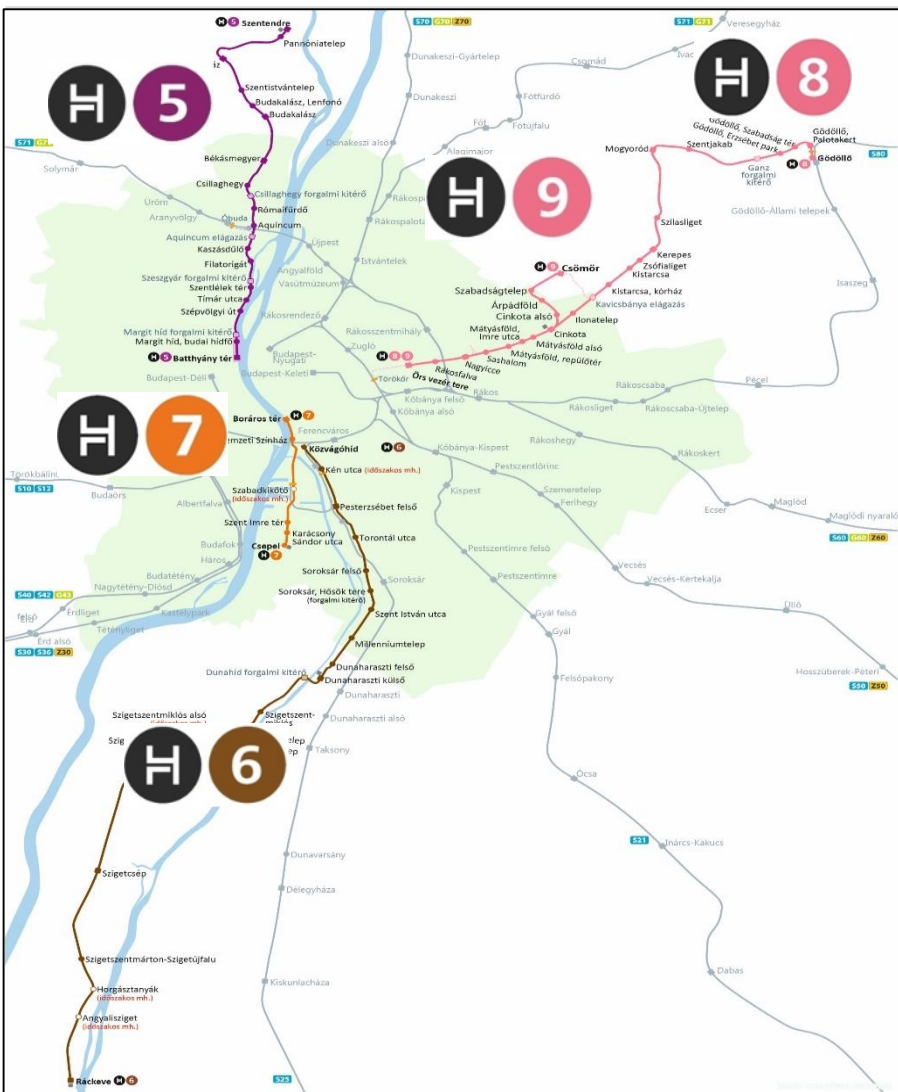


2017. március 16.



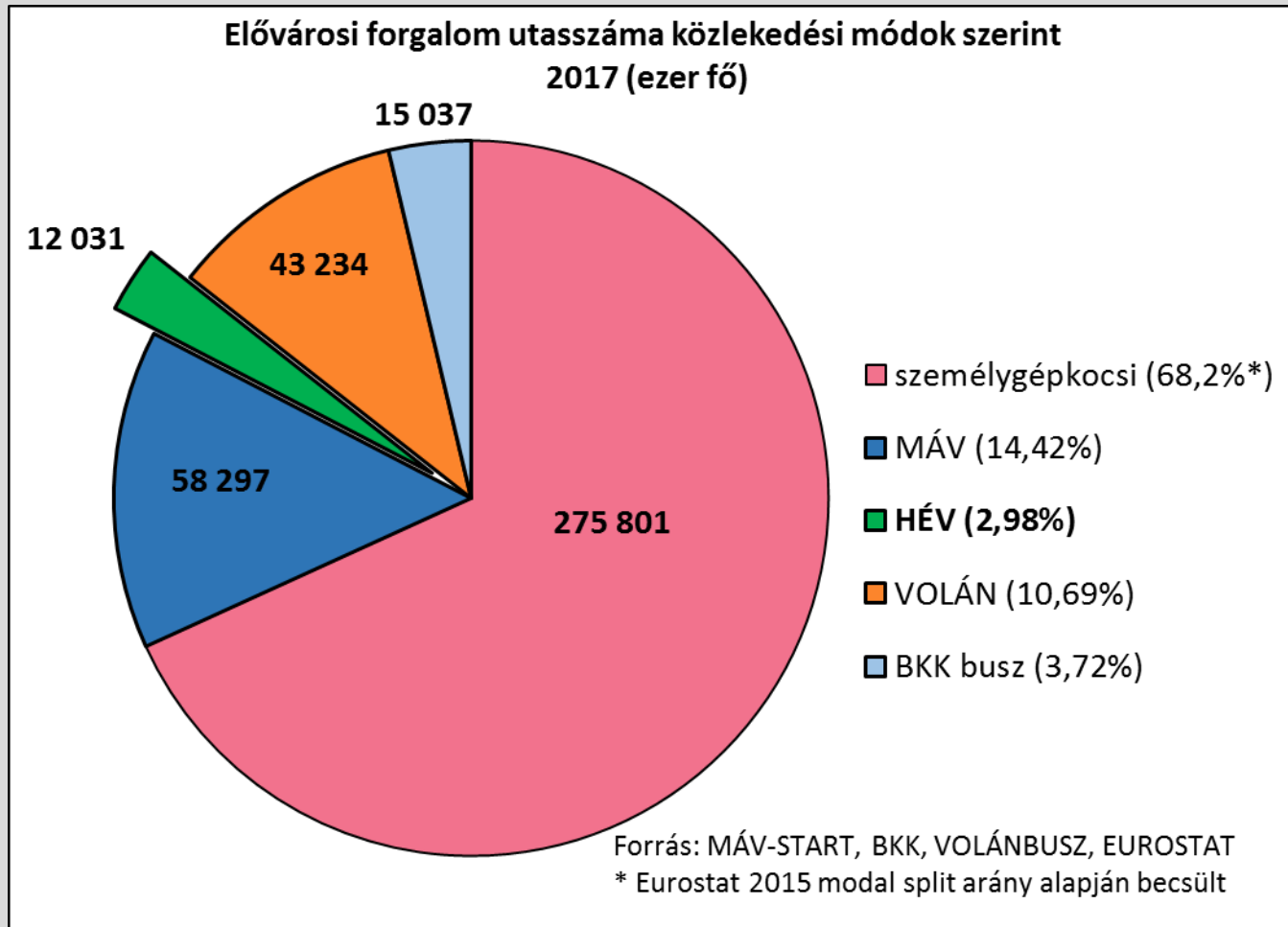
MÁV-csoport tagja

MÁV-HÉV hálózata és szolgáltatási területe



- 5 vonal, 97,6 km hálózat;
- 230 km vágány (vonali, állomási, egyéb)
- 72,9 millió utas/év (MÁV-START utasszámának majdnem a fele)
- M3 metró 500 ezer utas/nap;
- HÉV 200 ezer utas/nap !!!
- Utasszám alapján a legnagyobb forgalmú a szentendrei vonal (összes utas 43%-a)
- Vágányhossz alapján, fajlagosan a csepeli vonal a nagyobb forgalmú
- Dinamikus férőhely kihasználtság 21%

A MÁV-HÉV részaránya az agglomerációs forgalomból



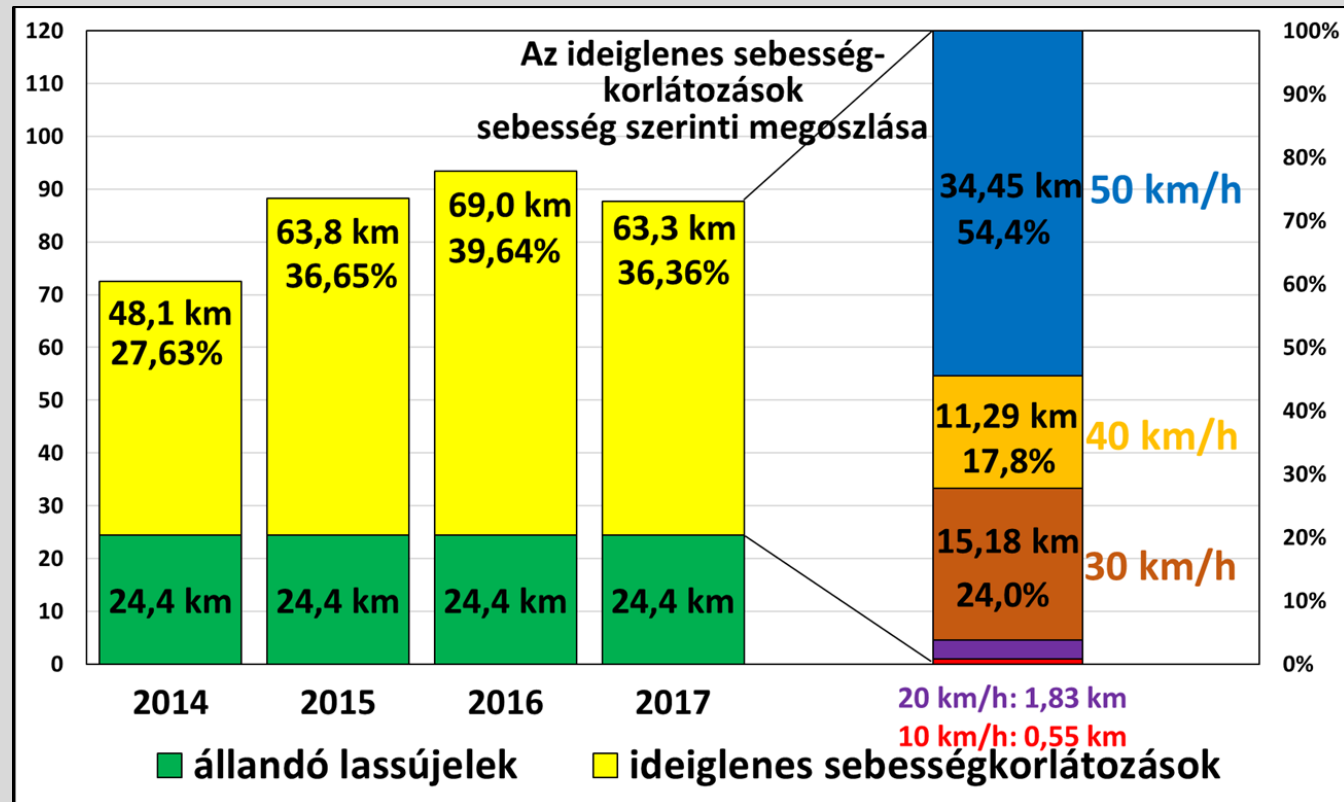
Műszaki állapotok - infrastruktúra



- Állomástávolságú, vagy vonatjelentőőri közlekedés;
- Elavult jelzőberendezések (szigetüzemben néhány biztosítóberendezés megtalálható valamint ELEKTRA a szentendrei vonal budapesti szakaszán és a csepeli vonalon);
- Kritikus állapotú áramellátó rendszer;
- Az utastájékoztatás korszerűtlen színvonalú;
- Vegyes rendszerű felsővezeték hálózat.



Műszaki állapot - pálya



Műszaki állapot – utaskiszolgáló létesítmények

- Nincs egységes arculat;
- Elhanyagolt műszaki állapot;
- Funkciójukat veszített épületek és vágányok;
- B+R és P+R parkolók hiánya;



Műszaki állapot - járművek

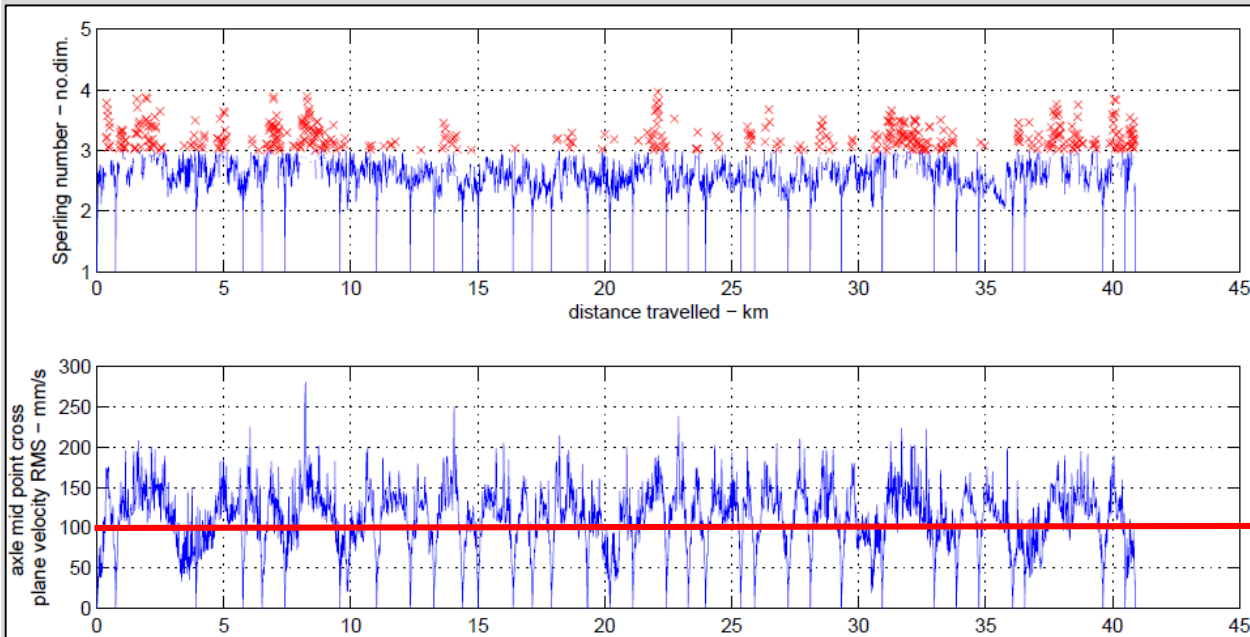


- A járművek átlagéletkora 42 év (MIXA-k 52 évesek!);
- Főjavítást és korszerűsítést nem kaptak;
- Elavult gépészeti, vezérlési berendezések;
- Ennek ellenére 86,7%-os rendelkezésre állás;
- Az utastér kialakítása, felszereltsége nem felel meg az utazási igényeknek;
- Hiányzik a vizuális utastájékoztató, a légkondicionálás és a fedélzeti kamerarendszer.
- Kísérleti járműkorszerűsítés (MXAK, 2016)

A pálya és a jármű kölcsönhatása – ezért kell komplex fejlesztés

Futásjósági mérések a HÉV vonalakon - kereszt- és függőleges gyorsulások mérése a járműveken:

- A pályára és a járművek szerkezeti részeire egyaránt többlet igénybevételt jelentő gerjesztő hatásokat jellemző érték: RMS (Root Mean Square) Határérték: 100 mm/s
- Sperling-féle mérőszám: W (Wertezahl) az utas kényelemérzete a ráható gyorsulások alapján (öt fokozatú skálán 1:nagyon jó futás; 5: üzemveszélyes futás, elvárt érték: 3)

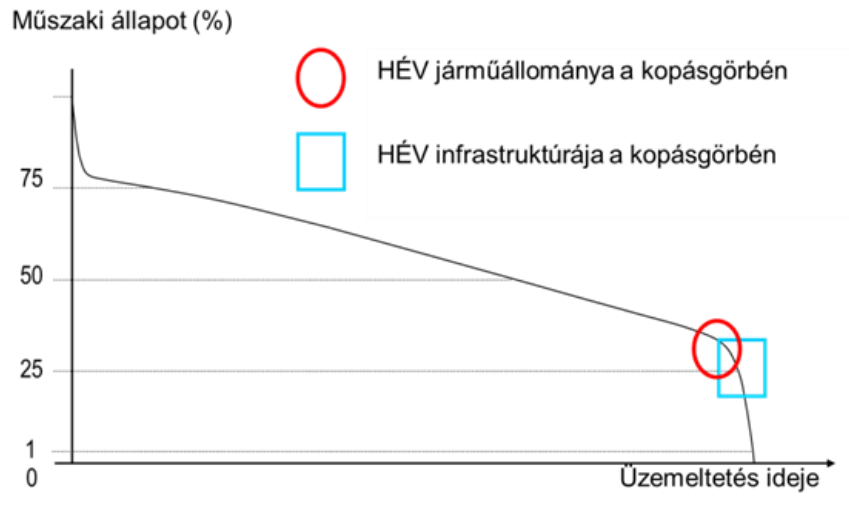


A határértéket meghaladó
mérési pontok aránya

	RMS %	W%
Szentendre	100	78
Gödöllő	65	67
Csepel	25	25
Ráckeve	86	80

Szentendre-Batthyány tér-Szentendre regisztrátumok

Műszaki állapot - Valamit sürgősen tenni kell!



Az utolsó előtti pillanatban vagyunk...

- A megváltozott üzemeltetési körülmények (a járművek korossága, avultság, létszámhiány miatt kialakult lépéskényszer).
- Gyakoribb és visszatérő műszaki meghibásodás.
- Növekvő járatkimaradás, romló menetrendszerűség.
- Megnőhet a veszélyhelyzetek, balesetek száma.

A fejlesztések forrása az amortizáció, amely a szinten tartáshoz sem elég, ezért kormányzati támogatás szükséges!

Többet szeretnénk tenni egyszerű felújításnál

- **Aktuális feladatok:**

Viszonylag kis összegből (saját forrás) gyors és látványos szolgáltatási színvonal-emelés

- **Stratégiai fejlesztések:**

A hosszú távú célok elérése érdekében szükséges **komplex** beruházások végzése – kormányzati támogatás igénybevételével (járműbeszerzés, infrastruktúra rekonstrukció)

Win-win ügyletek: stratégiai partnerség

- Kihaszíratlan területek hasznosítása, területcsere;
- A HÉV környezetének rendezése;
- Együttműködési megállapodások kötése;
- Viszonossági alapú ügyletek;
- Támogató tartalmú képviselőtestületi határozatok;
- Szentendre IMCS létrehozása.



A MÁV-HÉV öröksége

- Háromoldalú megállapodás: NFM – Fővárosi Önkormányzat - BKK
- Egyes feladatok 2019-ig a BKK hatáskörében maradnak, pl. utastájékoztató, jegyértékesítés, -ellenőrzés.
- **A HÉV megállók felén nincs jegykiadás, a járatok jelentős részén nincs jegyellenőr, emiatt a bliccelés jelentős mértékű. A bérletvásárlás aránya a HÉV-nél kisebb, az ágazatban (45%).**
- Tisztázatlan státuszú ingatlan- és vagyonelemek.



Következmény: A MÁV-HÉV díjtermék

bevételei mintegy 150 Mft-tal maradtak el a tervezettől.

Együttműködési nehézségek

A BKK és a HÉV közötti szolgáltatásokról szóló technológiai megállapodások módosításra szorulnak:



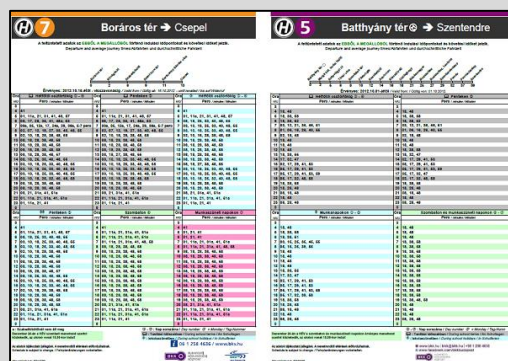
- „Élhető város”;
- a Főváros és az agglomeráció településein élőkét egyaránt ki kell kiszolgálni;
- a rövid távú gazdasági érdekeknél fontosabb a **hosszú távú osztársadalmi érdek**;
- **partnerség a városfejlesztési célok megvalósításában**, amelyeket ösztönözni lehet a minőségi szolgáltatáson keresztül;
- A szolgáltatók közötti együttműködés **lehetőség**.

Stratégiai és fejlesztési alapelvek

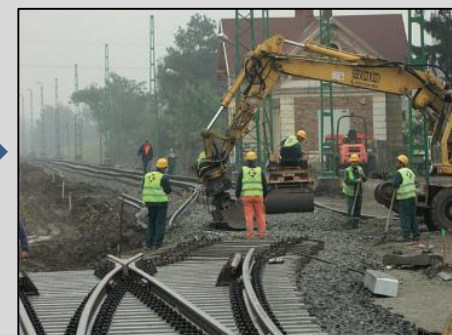
- Alapfunkció változatlan: elővárosi és városi kötöttpályás személyszállítási közlekedési szolgáltatás végzése;
- Önálló HÉV üzemmód megtartása, de lehetőség az interoperabilitásra;
- Igazodás a kormányzati fejlesztési stratégiákhoz és -koncepciókhoz;
- Menetrendi igény-orientált fejlesztési szemlélet;



Utazási igény -
felmérés



Menetrendi igény



Pályakapacitás biztosításához
szükséges beruházási tartalom

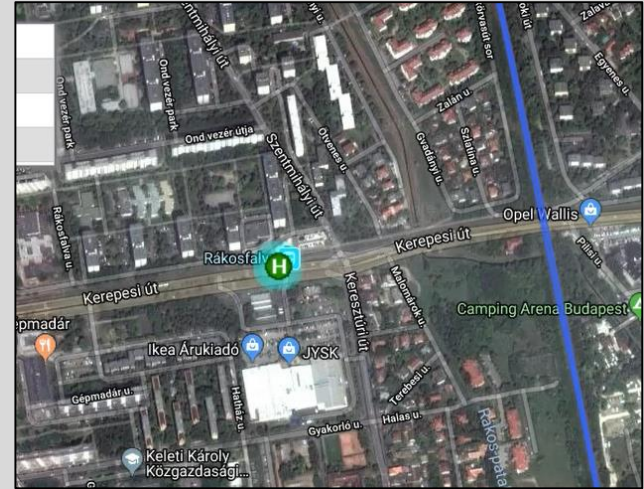
- A járművek és az infrastruktúra komplex fejlesztése;
- Hálózatosodás irányába történő elmozdulás (átszállási kapcsolatok javítása, B+R/P+R, IMCS);
- Együttműködés a társszolgáltatókkal a közösségi közlekedés modal-split növelése érdekében.

Alapvető cél: szolgáltatási színvonal emelés

	infrastruktúrával kapcsolatos feltételek	járművekkel kapcsolatos feltételek
utazási idő csökkentése	a pályasebesség 80 km/h	legnagyobb sebessége legalább 80km/h
	pályakapacitás bővítés (térközi közlekedés)	a járművek rendelkezésre állásának javítása;
	a szükségtelen megállóhelyek megszüntetése	
utazási komfort növelése	akadálymentesség	
	- az állomási utcabútorok modernizálása; - egységes arculat;	- utastér korszerűsítés; - wifi biztosítása; - légkondicionáló berendezés;
	földi utastájékoztató rendszer kiépítése	kapcsolódás meglévő real-time utastájékoztató-, GPS alapú vonatkövetési rendszer adaptáció
	biztonságnövelés (biztosítóberendezések)	éberségellenőrző-, vonatmegálló / vonatbefolyásoló berendezések telepítése
	térfigyelő kamera rendszer	belső kamerarendszer
	- az üzemzavarok kockázatának csökkentése - a zavarfeloldóképesség javítása (forgalmi kitérők)	- a járművek üzembiztonságának növelése - hajtáskorszerűsítési program
szolgáltatáshoz való hozzáférés javítása	átszállási kapcsolatok javítása, B+R és P+R	
	- a városfejlesztési szempontoknak megfelelő nyomvonal korrekció, felszín alá helyezés; - a meglévő megállóhelyek áthelyezése, új megállóhelyek	
	a díjtermékekhez jutás teljes körű bővítése, elektronikus jegyrendszer	

Jelenleg folyamatban lévő szolgáltatásjavító projektek

- 2017-ben megtörtént a menetrendi kínálat bővítése (éves szinten kb. 5%);
- GPS alapú járműkövetés;
- Fedélzeti és állomási WIFI;
- Földi-, fedélzeti és mobil utastájékoztatás;
- Egységes arculatú utcabútorok elhelyezése;
- 10 MXA áramellátás korszerűsítése;
- Járművek belső esztétikai javítása;
- Járművek külső és belső fóliázása;
- Fékállapot-visszajelző rendszer felszerelése
- Folyamatos integrálódás a MÁV-csoportba (szinergiák kihasználása).



Eseménydúsan indult a 2018. év



- 2018. március 7-én az MIXA járművek állapota miatt az NFM hivatalosan elrendelte az új járművek műszaki specifikációjának összeállítását.
- Elkészült a MÁV-HÉV vállalati stratégiája 2028-ig:
 - 2018. március 22-én a MÁV Stratégiai Bizottsága tárgyalta;
 - A MÁV-HÉV FB jóváhagyása után az MÁV Zrt. Igazgatóságának határozata szükséges.
- A stratégia figyelembe vételével megkezdődött a beruházási projektek összeállítása.

- a) Pályarekonstrukció;**
- b) Biztosítóberendezések telepítése;**
- c) Egységes és dinamikus utastájékoztató rendszerek kiépítése;**
- d) Áramellátási rendszer korszerűsítése.**

Járműállomány megújítása

Járműkorszerűsítés:

- új járművek üzembe állításáig valamit tenni kell;
- járműtípusonként különböző tartalmú felújítás;
- külső-belső átalakítás, üléselrendezés módosítása; felszereltség az MXAK tapasztalatainak felhasználásával;
- engedélyezett sebesség 80 km/h;
- erőáramú-, hajtásrendszer, futóművek korszerűsítése;
- felújítás üteme: 12 szerelvény/év.



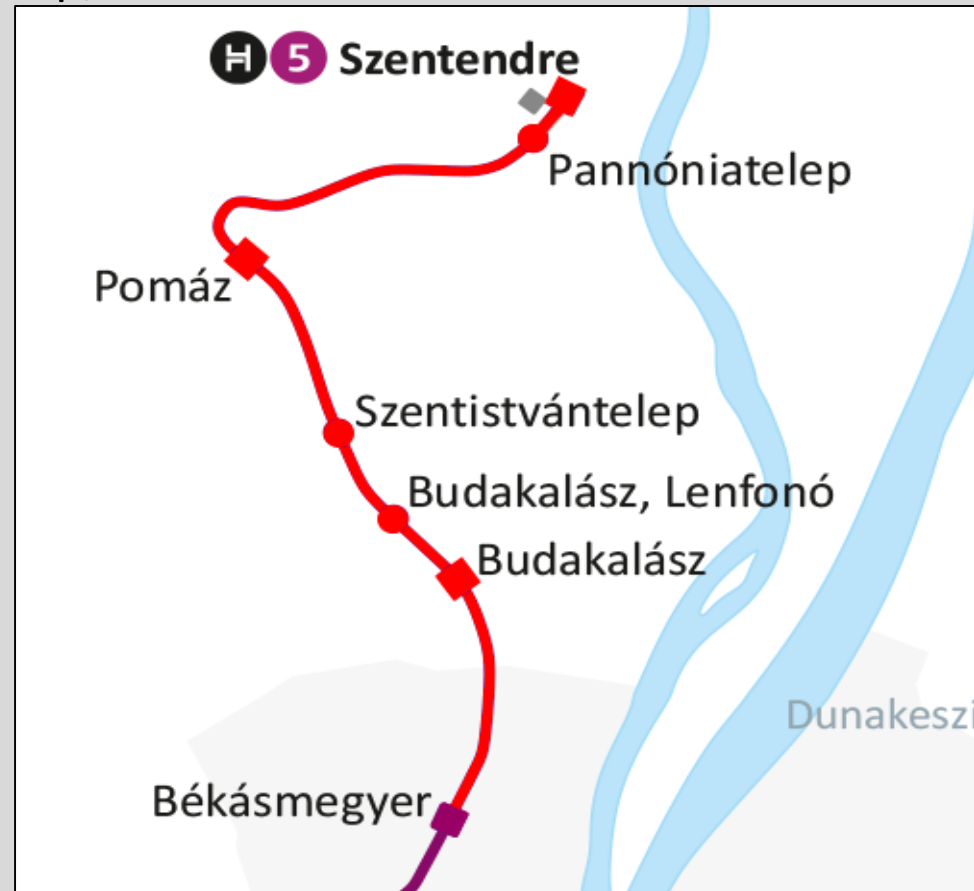
Új jármű beszerzése:

- A mennyiség a biztosított forrástól függ;
- 100 Mrd Ft. (kb. 50 db nagyegység);
- MÁV-HÉV jármű specifikáció;
- 80-100 km/h; 600 mm padlómagasság;
- 1500V vontatási feszültség;
- egyterű, 95-105 m hosszú nagyegységek;
- új jármű beszerzése időigényes (kb. 6-8 év);
- előkészítettség a többáramnemes közlekedésre;
- magyar járműipar támogatása (Irinyi terv)

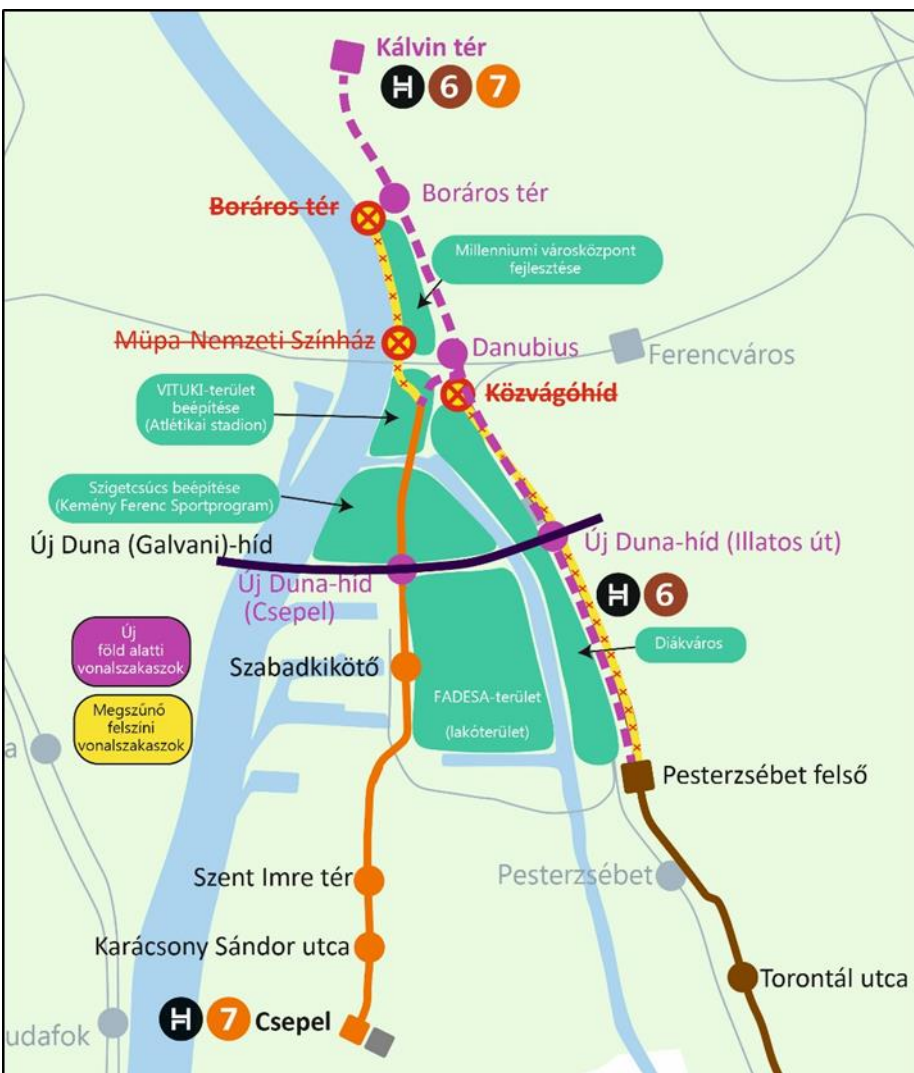


H5 Békásmegyer-Szentendre szakasz rekonstrukció

- 2007-ben a vonal csak Békásmegyerig újult meg;
- Érvényes hatósági engedély van;
- Várható utasszám-növekedés 7 000 fő/nap;
- Intermodális kapcsolatok javítása:
Szentendre IMCS, B+R, P+R



A H6 és H7 vonal integrálása a városi kötöttpályás közlekedési hálózatba (tanulmánytervi javaslat)

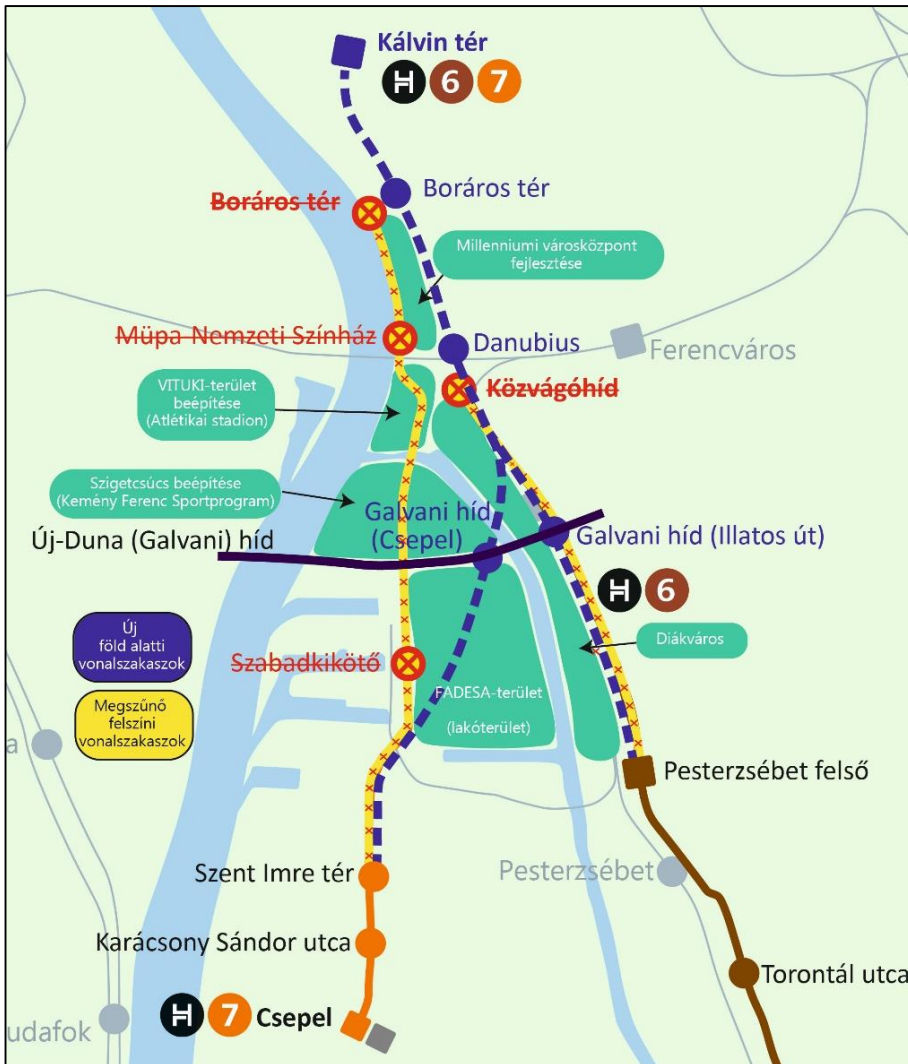


- Indokoltság: a jelenleg a H6 és H7, valamint a 150. vonallal tagolt terület felszabadítása kormányzati fejlesztési célokra.
- A PTB a III/A gyorsvasúti kialakítást támogatta
- Hatósági előírások (KRESZ, OVSZ II. módosítása szükséges);
- Probléma: Jelentős szintkülönbségek áthidalása kis távolságon, szűk ívek

Napi kétirányú utasszám [utas/nap] (keresztmetszet)	H6 (Beöthy u.)	H7 (Kvassay- híd)
2017-ben	12 400	47 650
Fejlesztés után (2032-ben)	49 077	58 184

- A projekt által érintett járatokon összesen naponta több mint 48 000 utas várható;
- Az utazással eltöltött idő csökken;
- Nő az M3 és az M4 utasainak száma;
- Csökken a körúti villamosok és az 1-es villamos forgalma;
- A volánjáratok utasainak száma 9%-kal csökken;

MÁV-HÉV alternatív javaslat



Eltérés a III/A változathoz képest:

- Hosszabb és zömében mélyvezetésű föld alatti szakasz;
- Drágább, de jobban megfelel a városfejlesztési szempontoknak;
- Enyhébb ívek, kisebb emelkedők – nagyobb sebesség, rövidebb menetidő;
- A FADESA telken tervezett kb. 6 ezer ingatlan 10 ezer új lakos kiszolgálására újabb megálló építhető.

H8 és H9 vonal felújítás

Az 1655/2017. (IX. 13.) Korm. határozat a felújítás tervezését írja elő, ezért a MÁV-HÉV javaslat:

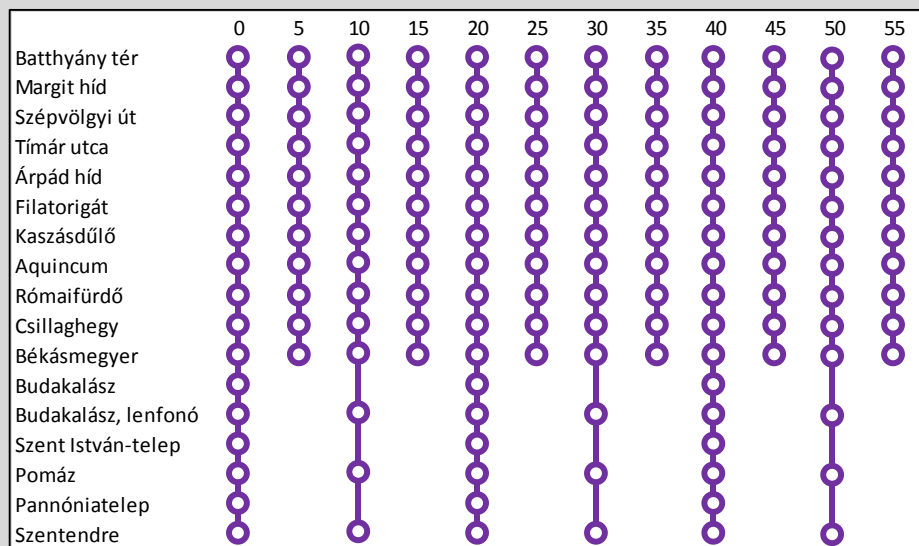
- Komplex felújítás;
- Megállóhelyek áthelyezése, megszüntetése;
- A területelvágó hatás csökkentése (Baross Gábor u., Thököly u., Ostoros út);
- Potenciálisan több utas a módváltó utasok közül kerülhet ki, vonzó szolgáltatási színvonal esetén.



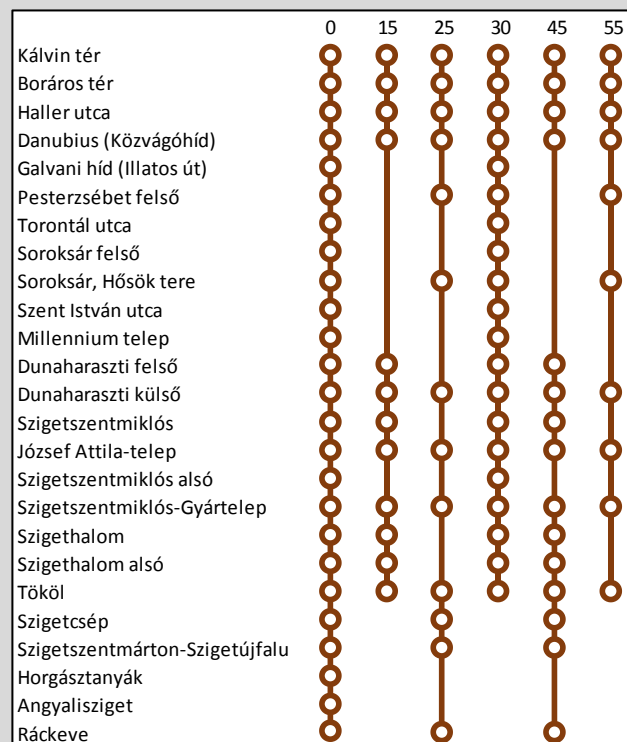
Új menetrendi szerkezetek

Az infrastruktúra beruházások után sűrűbb követés és gyorsított személyvonatok közlekedtetése

követési idő (perc)	H5		H6		H7	H8-H9		
	Békásmegyer	Szentendre	Tököl	Ráckeve	Csepel	Cinkota	Csömör	Gödöllő
Csúcsidőszakban	4-6	8-12	10-15	10-30	5-6	6-7-10	20-30	10-15
Csúcsidőszakon kívül	10	20-30	15-20	30-60	9-12	15	30-60	20-30
Késő este	15	20-30	60	60	10	20	60	60
Hétfvégén	10	20	30	60	10	15	60	30



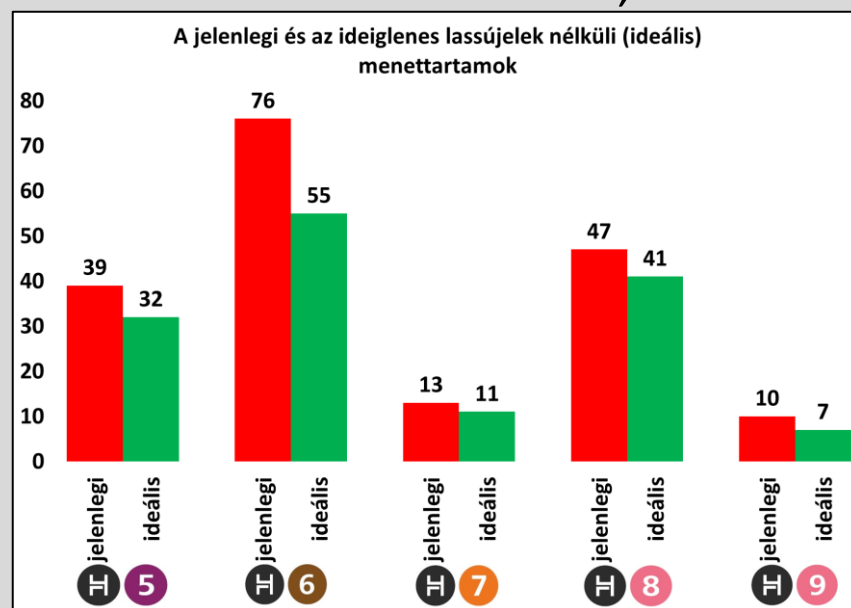
gyorsított vonatok



skip-stop

Infrastruktúra- és jármű fejlesztések hosszútávú hatásai

- Megvalósul a jelenleginél lényegesen magasabb színvonalú és minőségű szolgáltatás nyújtása;
- A HÉV vonzó alternatívája lesz az egyéni közlekedésnek, segíti a közösségi közlekedés részarányának növelését;
- A HÉV szerepe nő a közösségi közlekedésben;
- Megvalósul a költségtakarékos, hatékony üzemeltetés.
- A menetdíjbevételek az utasszám-növekedés miatt várhatóan nőnek, ami az állami költségtérítési igényt csökkentheti.



Díjtermék bevételek növelésének kulcsa: Az elektronikus jegyrendszer



MÁV-HÉV üzleti cél:

A bevételek visszaesését megállítani a jegyhez jutási lehetőségek bővítésével, a jegyellenőrzés fokozásával, egy **fenntartható finanszírozású jegyrendszerben**

KÖSZÖNÖM A FIGYELMÜKET!

Dr. Bokori Balázs
stratégiai és fejlesztési vezérigazgató-helyettes
MÁV-HÉV Zrt.
bokorib@mav-hev.hu

