

# Egy éve a MÁV csoportban

– az elővárosi vasúti működési modell  
és fejlesztési irányai

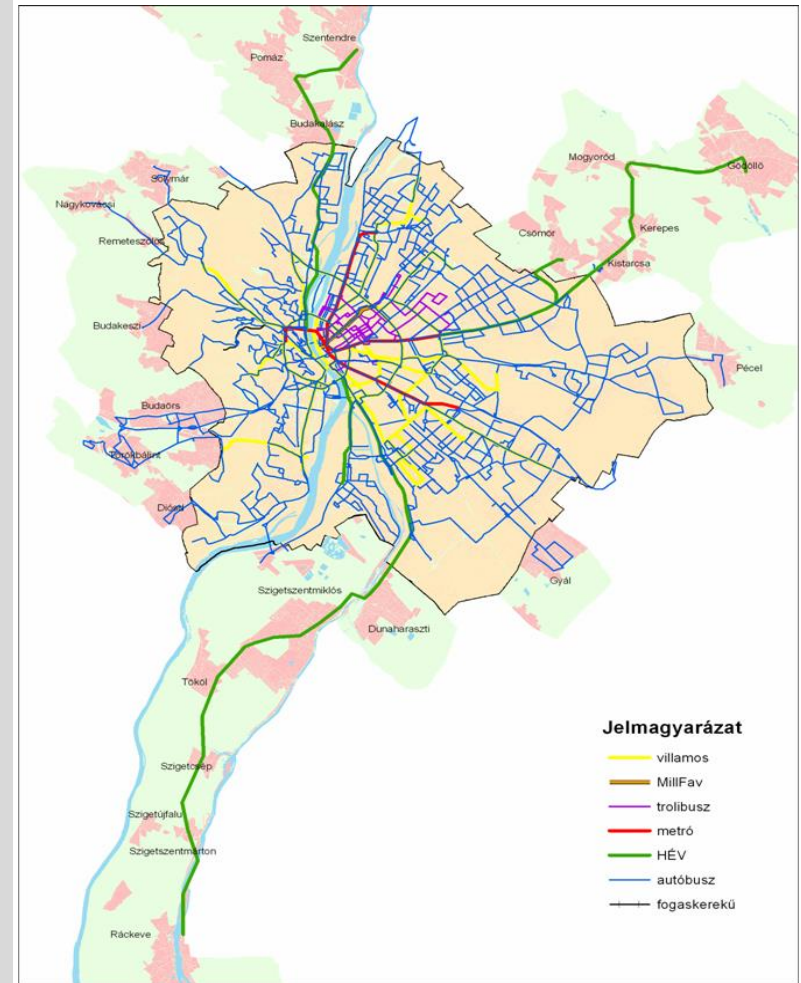
Jangel Mátyás  
Forgalmi igazgató

# A közlekedési szolgáltatás Budapesten és környékén

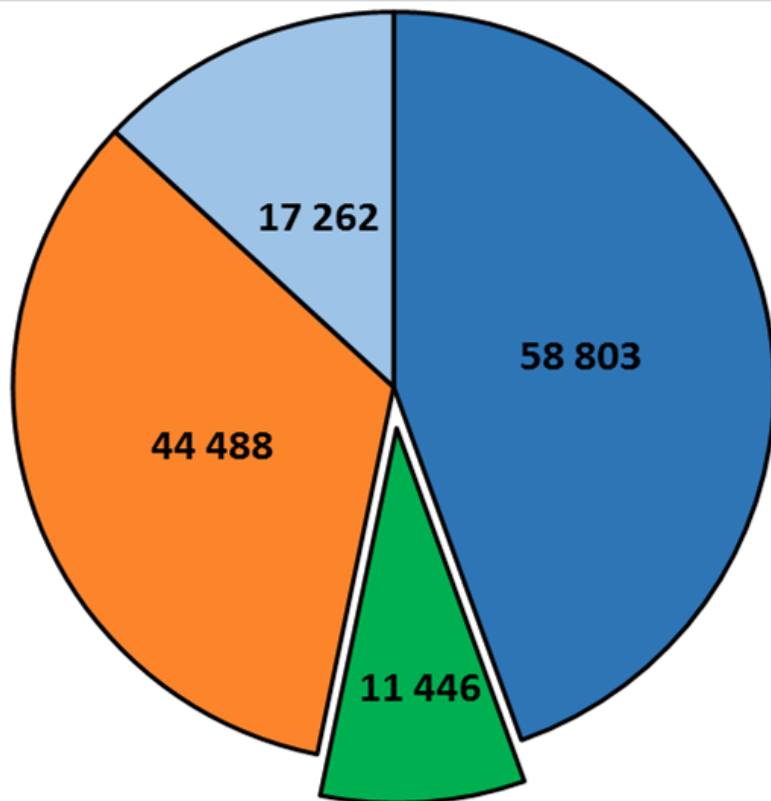
- Alapterület: 525 km<sup>2</sup>
- Lakosság: ~1.734.000 fő +
- ~ 700.000 fő az agglomerációban
- Napi helyváltoztatások száma:  
~2.800.000 közforgalmú közlekedéssel
- Megállóhelyek: 5.015 db
- Modal split: ~50-55%
- Teljesítmények:  
5.162.476 ezer utaskm/év  
17.536.895 ezer fhkm/év

Viszonylatok összesen:

autóbusz:	231
villamos:	33
trolibusz:	15
HÉV:	5
metró:	4



# Az elővárosi utazások ágazatok közötti megoszlása 2015-16



■ MÁV (44,55%)

■ HÉV (8,67%)

■ VOLÁN (33,7%)

■ BKK busz (13,08%)\*

\*Előzetes becslés a Volánbusz adatközlése alapján

# Cégtörténet

Fővárosi Önkormányzat



1061/2016.II.25.

Korm. határozat



2016. november 7.

Magyar Állam

2017. február 22.



2017. március 16. MÁV-csoport tagja

# A vállalkozás több pénzügyi adatai

- Összes bevétel: 14,5 Mrd Ft:
  - 7,8 Mrd Közzolgáltatási költségtérítési támogatás
  - 4,4 Mrd Költségtérítési hozzájárulás BKK Fővároson belül
  - 2 Mrd Ft Menetdíj bevétel BKK és kapcsolódó SZMT
- Mérlegfőösszege 23 Mrd Ft:
  - ingatlanok értéke 14 Mrd Ft,
  - műszaki berendezések, járművek értéke 5 Mrd Ft.
- A saját tőke értéke 18 Mrd Ft:
  - jegyzett tőke 11 Mrd Ft
    - pénzbeli hozzájárulás 33 MFt
- Társaságunk hitellel és kölcsönnel nem rendelkezik.
- Beruházási forrás > 2 Mrd Ft

# A budapesti intézményi modell

## MOBILITÁS- MENEDZSMENT



- Közlekedésszervezés,
- Menetrendkészítés,
- Forgalomfelügyelet,



- Utastájékoztató
- Jegyértékesítés- és ellenőrzés,
- Ügyfélszolgálat

## MEGRENDELŐ SZERVEZET

NFM + KTI

## KÖZSZOLGÁLTATÁSI SZERZŐDÉS

- 8 év 2020. április 30-ig
- Megrendelt szolgáltatások: autóbusz- trolibusz közlekedés, vasúti közlekedés (villamos, metró), hajó
- Finanszírozás: bevétellel nem fedezett költségek megtérítése

- Versenyeztetés eljárás: lekedvezőbb ár alapján

## KÖZSZOLGÁLTATÁSI SZERZŐDÉS

- 2023. december 31-ig
- Finanszírozás: bevétellel nem fedezett költségek megtérítése

## BELSŐ SZOLGÁLTATÓ

- Közlekedési szolgáltató
- Jármű- és infrastruktúra üzemeltetés
- Járművezetők és karbantartók
- Fejlesztési együttműködés a BKK-val

## PRIVÁT

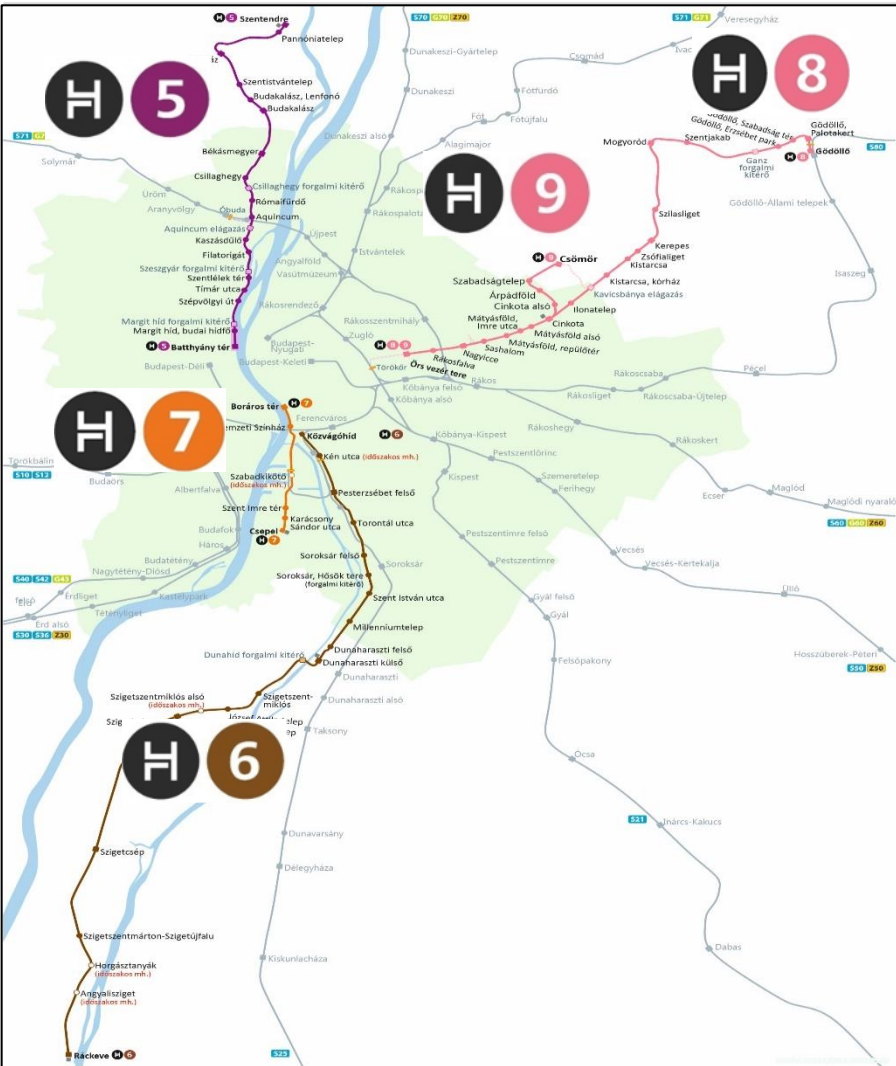
///VT-ARRIVA

MÁV HÉV

VOLANBUSZ

# MÁV-HÉV hálózata

- 5 vonal, 97,6 km hálózat;
- 230 km vágány (vonali, állomási, egyéb)
- 72,8 millió utas/év (MÁV-START utasszámának több mint a fele)
- M3 metró 500 ezer utas/nap;
- HÉV 175 ezer utas /nap !!!
- Legnagyobb forgalmú vonal a szentendrei (összes utas 39%-a)
- Vágányhossz alapján fajlagosan a csepeli vonal a nagyobb forgalmú
- Dinamikus férőhely kihasználtság 24%



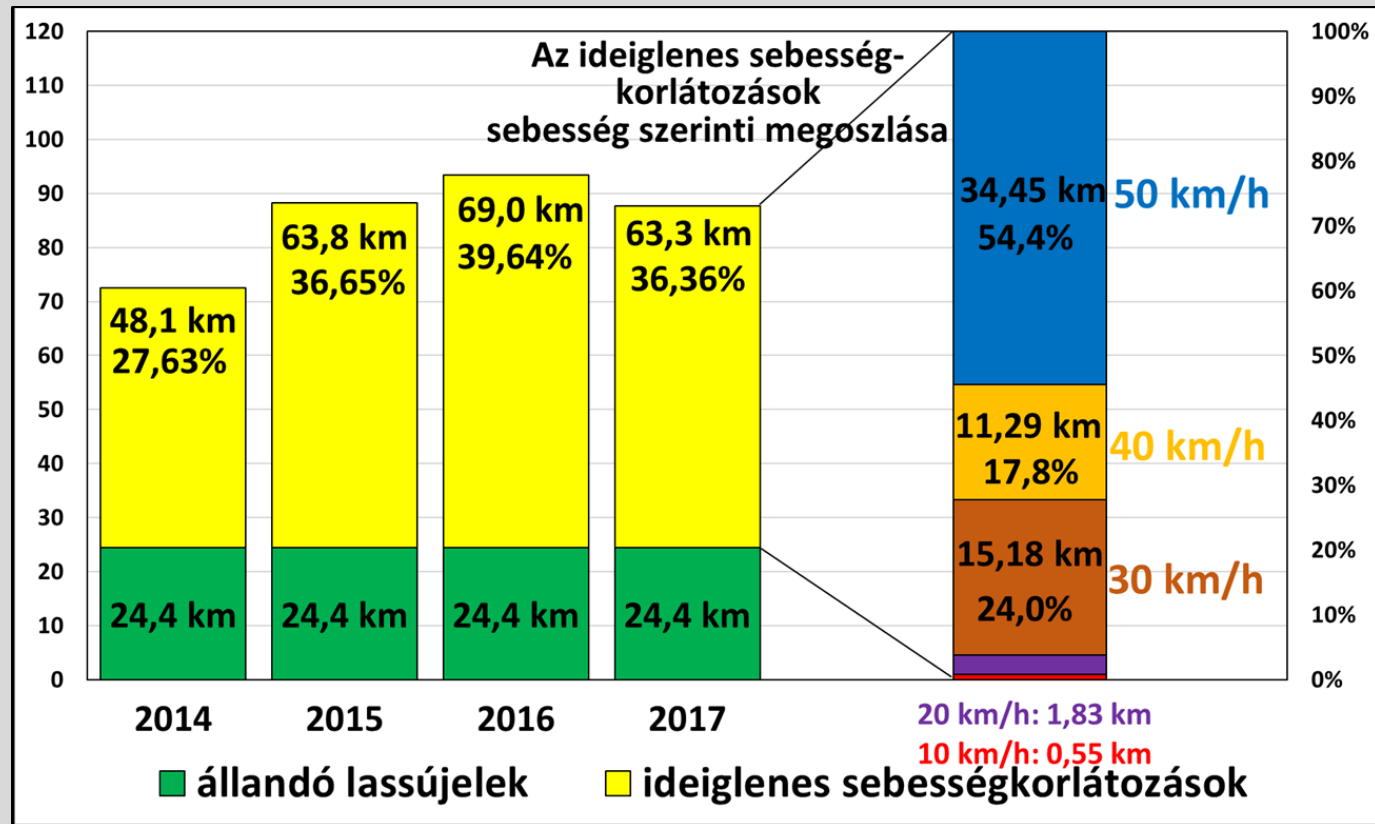
# Szolgáltatási jellemzők a budapesti elővárosi vasútvonalakon



Vonal	H5	H6	H8	Z30	S36	G43	S40	S42	S70	Z70	S71	G71	S80	S21
	Batthányi tér - Szentendre	Közvágóhíd - Ráckeve	Örs Vezér Tere - Gödöllő	Bp-Déli - Érd alsó - Székesfehérvár	Kőbánya-Kispest - Érd alsó - Martonvásár	Kőbánya-Kispest - Érd felső - Székesfehérvár	Bp-Déli - Pusztaszabolcs	Bp-Déli - Dunaújváros	Bp-Nyugati - Vác	Bp-Nyugati - Szob	Bp-Nyugati - Vác	Bp-Nyugati - Vác	Bp-Keleti - Hatvan	Bp-Nyugati - Lajosmizse
Megállók száma	18	25	20	15	9	14	15	20	13	10	22	16	17	19
Bp-i megállók száma	12	10	8	3	6	6	7	7	4	1	5	2	6	7
Munkanapi vonatszám /irány	136	64	104	34	17	15	22	13	40	15	21	6	35	21
Ebből betétjáratok száma/irány	66	28	51	16								1	11	
Vonalhossz (km)	21	40	26	67	33	67	53	80	34	64	49	49	67	73
Jellemző menetidő (perc)	39	72	47	59	49	73	60	92	43	59	86	75	72	120
Utazási sebesség (km/h)	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>68</b>	<b>41</b>	<b>55</b>	<b>53</b>	<b>52</b>	<b>47</b>	<b>65</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>56</b>	<b>37</b>
Betétjárat utazási sebessége(km/h)	31	30	30	73								38	58	

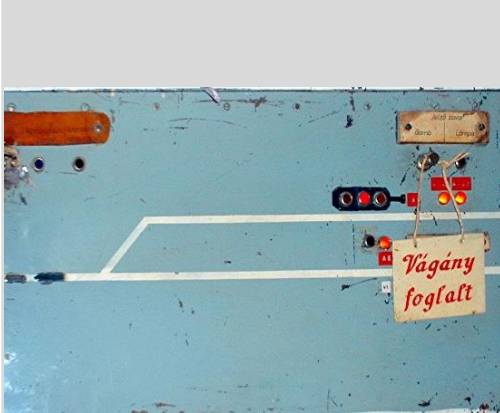


# Infrastruktúra üzemeltetés: Pálya állapotok



# Műszaki állapot - biztosítóberendezések

- Állomási berendezések: jellemzően jelzőberendezések, szigetüzemben D55 és D70 biztosítóberendezések is megtalálhatók;
- Általában állomástávolságú és a vonatjelentőőri követési rend van ellenmenet-kizárás és függőségek nélkül;
- A szentendrei vonal budapesti szakaszán és a csepeli vonal teljes hosszában: Elektra típusú biztosítóberendezés térközi közlekedéssel, forgalmi kitérőkkel, menetrendvezérelten.



# Műszaki állapot – utastájékoztató

- A HÉV-nél nem telepítették a FUTÁR utastájékoztató rendszert.
- Vizuális rendszerek: szigetüzemben, különböző színvonalúak, nem korszerűek, vagy már nem működnek.
- Hangos utastájékoztató: forgalmasabb helyeken előszóval.
- Fedélzeti utastájékoztató: gépi hangosbemondással.



# Műszaki állapot – utaskiszolgáló létesítmények

- Nincs egységes arculat;
- Elhanyagolt műszaki állapot;
- Funkciójukat veszített épületek;
- B+R és P+R parkolók hiánya;
- Jegyautomaták korlátozottan állnak rendelkezésre
  - Budapest területén: 39-ből 32 megállóhelyen;
  - Az agglomerációban: 32-ből 15 megállóhelyen található.



# Műszaki állapot - járművek



MIXA



MIXA retro fényezés



MX



MXA






- A járművek átlagéletkora 42 év ;
- Főjavítást és korszerűsítést nem kaptak;
- Elavult gépészeti berendezések;
- Ennek ellenére 81%-os rendelkezésre állás;
- Az utastér kialakítása, felszerelése nem felel meg az utasok igényeinek;
- Hiányzik a vizuális utastájékoztatás, a légkondicionálás és a fedélzeti kamerarendszer.



MXAK

## 2017 évi menetrendszerűség

# 99,74%

Üzemeltetés megbízhatósági 2017 év adatai				 	Összesen
Tervezett menetek száma	92356	41367	88950	73887	<b>296560</b>
Közlekedett menetek száma	92057	41136	88590	73734	<b>295517</b>
Kimaradt menetek száma	299	231	360	153	<b>1043</b>
Menetkimaradási %	99,68%	99,44%	99,60%	99,79%	<b>99,65%</b>
Késsett menetek száma	256	215	100	200	<b>771</b>
Átlag tényleges menetrendszerűségi %	99,72%	99,48%	99,89%	99,73%	<b>99,74%</b>

# Aktuális feladataink

Az utaskomfort szolgáltatások azonnali bővítése:

- Menetrendi kínálat bővítése (éves szinten kb. 5%) – 2017. június-szeptemberben megtörtént;
- GPS-es járműkövetés megteremtése;
- Földi, fedélzeti és mobil utastájékoztatás javítása;
- Fedélzeti és állomási WIFI kiépítése;
- Egységes arculatú utcabútorok elhelyezése;
- Járművek üléshezatainak cseréje;
- Integrálódás a MÁV-csoportba (szinergiák kihasználása).



# Együttműködés az önkormányzatokkal

## Win-win ügyletek:

- Felesleges területek hasznosítása;
- A HÉV környezetének rendezése;
- Illemhelyek kialakítása





# Stratégiai Fejlesztési alapelvek

- Változatlan szállítási feladat: elővárosi és városi kötőtpályás közlekedés végzése;
- Jelentős hálózatbővítéssel nem számolunk;
- Önálló HÉV-üzemmód megtartása, de lehetőség az interoperabilitásra;
- Igazodás a fejlesztési stratégiákhoz és –konceptiókhoz;
- Menetrendi igény-orientált fejlesztési szemlélet;
- A járművek és az infrastruktúra komplex fejlesztése;
- Hálózatosodás irányába történő elmozdulás (átszállási kapcsolatok javítása, B+R,P+R, IMCS-k);
- Együttműködés a társszolgáltatókkal a közösségi közlekedés részarányának növelésére;
- Ne legyenek felesleges beruházások, a tovább fejlesztés lehetséges legyen

## **a) Pályarekonstrukció:**

- Pálya kritikus elemeinek felújítása;
- Ahol a vonalvezetés lehetővé teszi a pályasebesség 80 km/h-ra emelése;
- Pályakapacitás szűk keresztmetszeteinek felszámolása,
- Felesleges vágányok, vágánykapcsolatok elbontása.
- Zavarfeloldóképesség javítása új forgalmi kitérőkkel.

## **b) Biztosítóberendezések telepítése:**

- A meglévő állomási jelzőberendezések cseréje új biztosítóberendezésekkel;
- Vonali ellenmenet- és utolérést kizáró- és térközbiztosító berendezések telepítése;
- Központi forgalomirányítás.

## **c) Egységes és dinamikus utastájékoztató rendszerek kiépítése:**

- Real-time járműkövetés;
- Kapcsolódás a meglévő rendszerekhez és alkalmazásokhoz.

## **d) Áramellátási rendszer korszerűsítése:**

- Meglevő áramátalakítók felújítása;
- Többlet áramátalakítók létesítése a zavartalan áramellátás biztosítására;
- Szabványos, 1500 V egyenáramú feszültségre való fokozatos áttérés.

# Járműállomány megújítása(terv)

## Új jármű beszerzése:

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



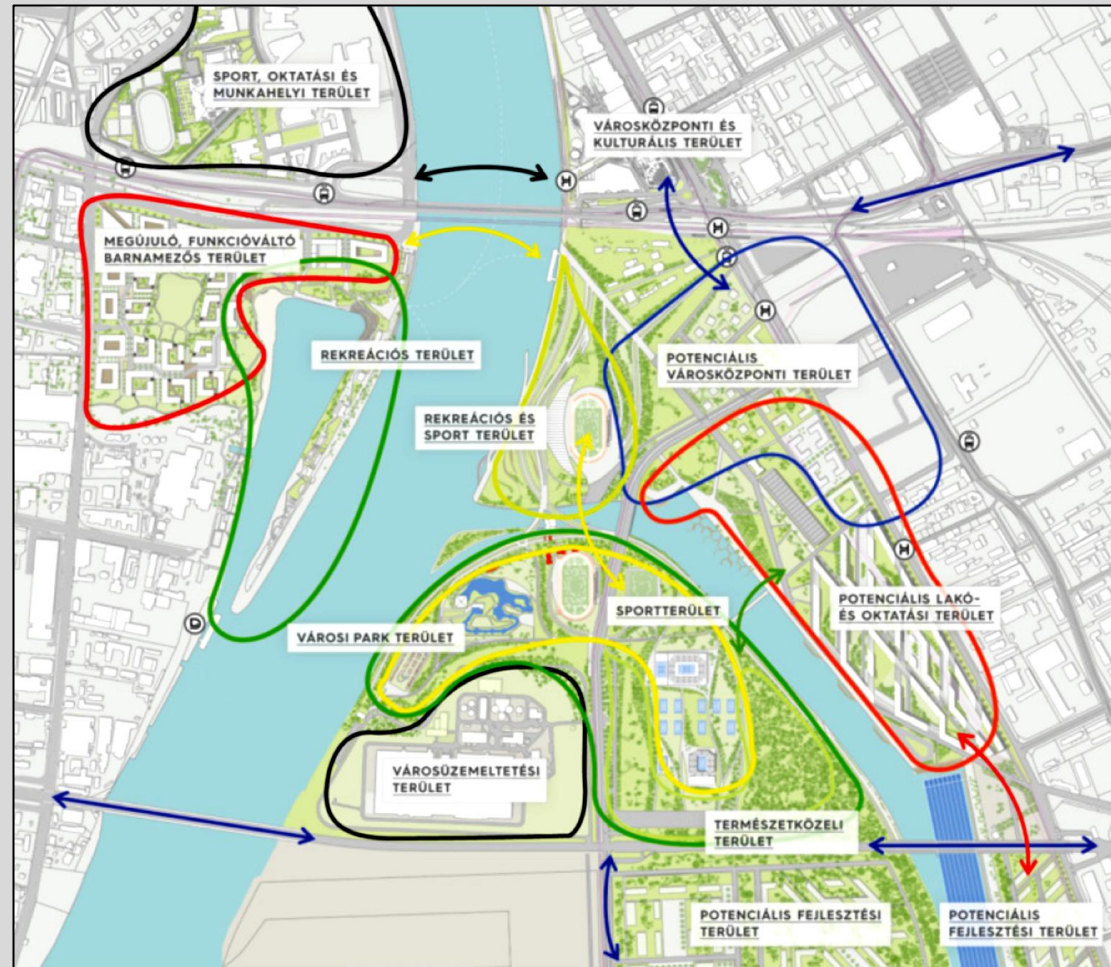
## Járműkorszerűsítés:

- 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;
- erősáramú-, hajtásrendszer, futóművek korszerűsítése;
- felújítás üteme: 12 szerelvény/év.



# A ráckevei és a csepeli vonal integrálása a városi kötőtpályás közlekedési hálózatba(terv)

- Megrendelő NIF Zrt.,
- Tervező: „Háthathét” Konzorcium;
- A térség kormányzati terveihez illeszkedő megoldás szükséges;
- **Hatósági előírások (KRESZ, OVSZ II. módosítása szükséges;**
- A megoldás módja elsősorban pénzkérdés (kell-e, érdemes-e?);
- 3 fő változat a korábbi 8 változathoz
  - HÉV üzem (gyorsvasút);
  - Gyorsvillamos;
  - A ráckevei HÉV-vonal nagyvasúti üzemű
- Jelentősebb problémák:
  - Közművek;
  - Városképvédelem (Dunakorzó);
  - Árvízveszély;
  - Jelentős szintkülönbségek áthidalása kis helyeken



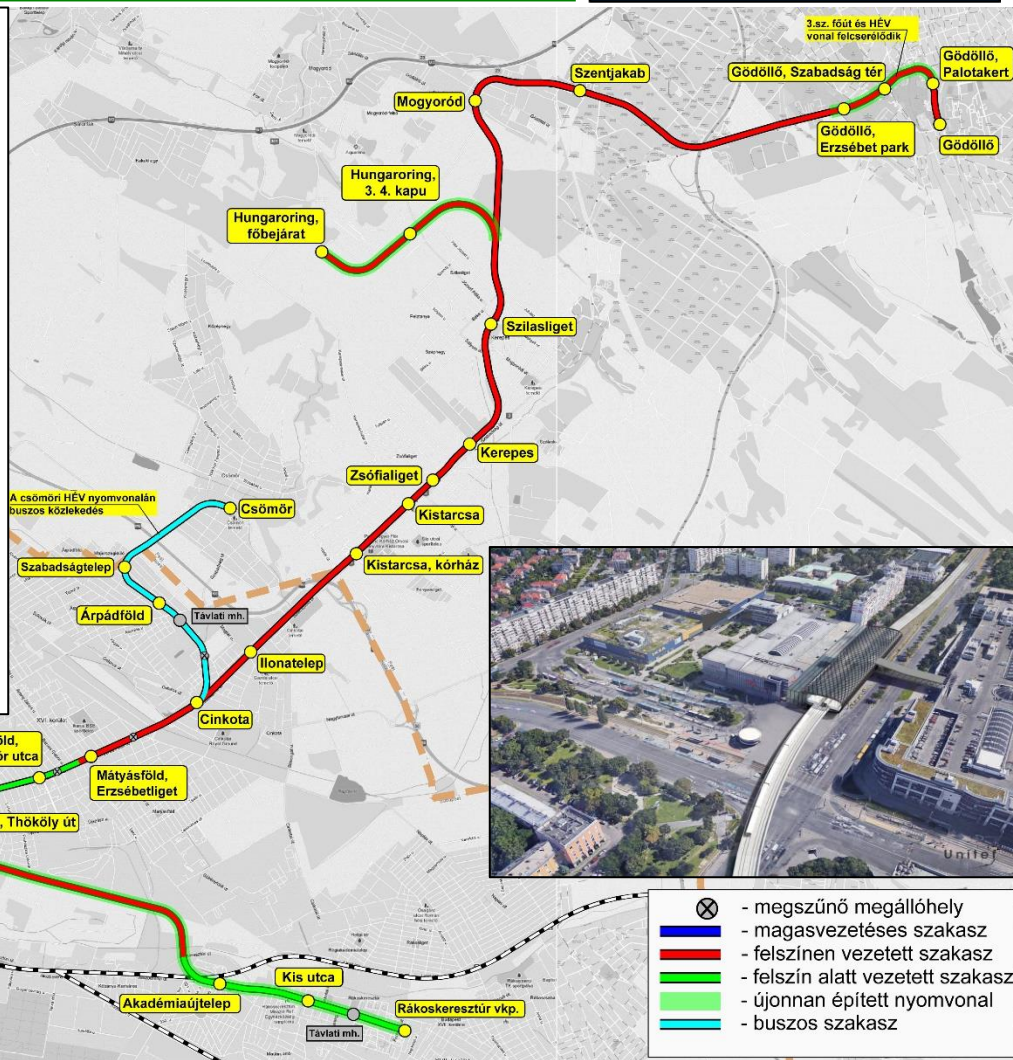
# MÁV-HÉV terv javaslat: Csepel/Ráckeve-Boráros tér



- Illeszkedik a kormányzati ingatlanfejlesztési elképzelésekhez (egybefüggő beépíthető terület);
- HÉV-üzem megtartása komplex felújítással;
- Föld alatti új vonalvezetés;
- H6 és H7 közös alagútban fut a Boráros térre;
- Jobb átszállási kapcsolatok;
- Napi 70 000 utas könnyebb és gyorsabb belvárosi eljutása;
- Várhatóan naponta kb. 27 000 új utas;
- További fejlesztés lehetséges (Kálvin tér/Astoria);

# M2-H8 összekötés tervezete

- Átdolgozták a korábbi megvalósíthatósági tanulmányt. Megrendelő: BKK, tervező: FŐMTERV
- A rákoskeresztúri és HUNGARORING szárnyvonal;
- A csömöri vonalon busz közlekedne;
- A projekt becsült költsége kb. 330 Mrd Ft;
- 42 ezer fő utazását megkönnyítheti meg;
- Új utas kb. 11 000 Fő/nap (a keresztúri ág nélkül);
- Megállóhely-optimalizálás;
- Műszaki nehézségek:
  - Teljesen új jármű szükséges (1100mm padlómagasság, kétáramnem, áramszedő+3. sín);
  - Vegyesüzem: eltérő kialakítású és kapacitású járművek;
  - Nem ütemezhető beruházás: Egyszerre kell elkészülnie az infrastruktúrának és az új járműveknek.



# MÁV-HÉV javaslat: H8 és H9 vonal felújítás tervezete

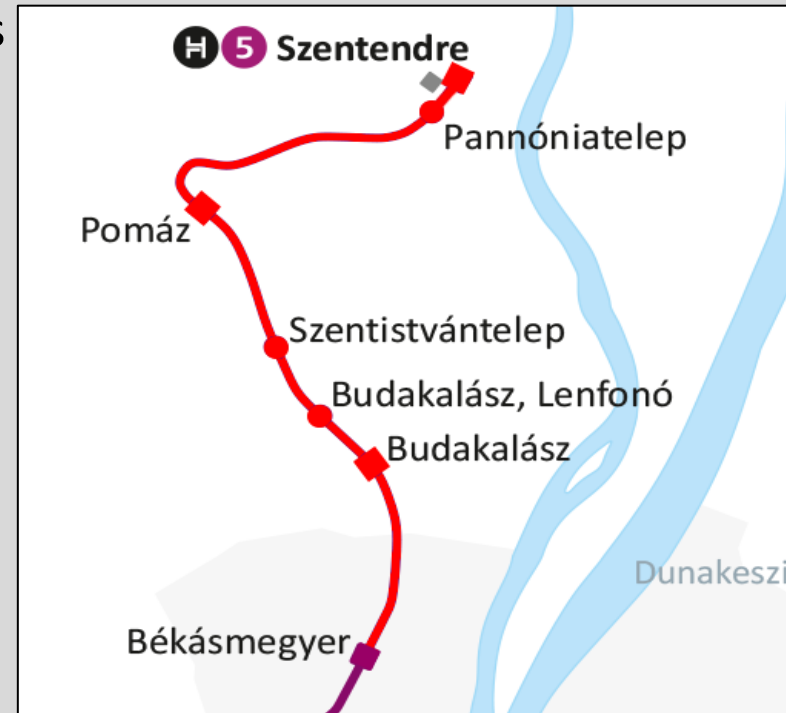
Az 1655/2017. (IX. 13.) Korm. Határozata a felújítás tervezését írja elő, ezért a MÁV-HÉV javaslat:

- HÉV-üzem megtartása komplex felújítással;
- Megállóhelyek áthelyezése, megszüntetése;
- A területelvágó hatás csökkentése a rendelkezésre álló forrásoktól függ.
- Potenciálisan több utas a módváltó utasok közül kerülhet ki vonzó szolgáltatási színvonal esetén.



# H5 Békásmegyer-Szentendre szakasz rekonstrukció tervezete

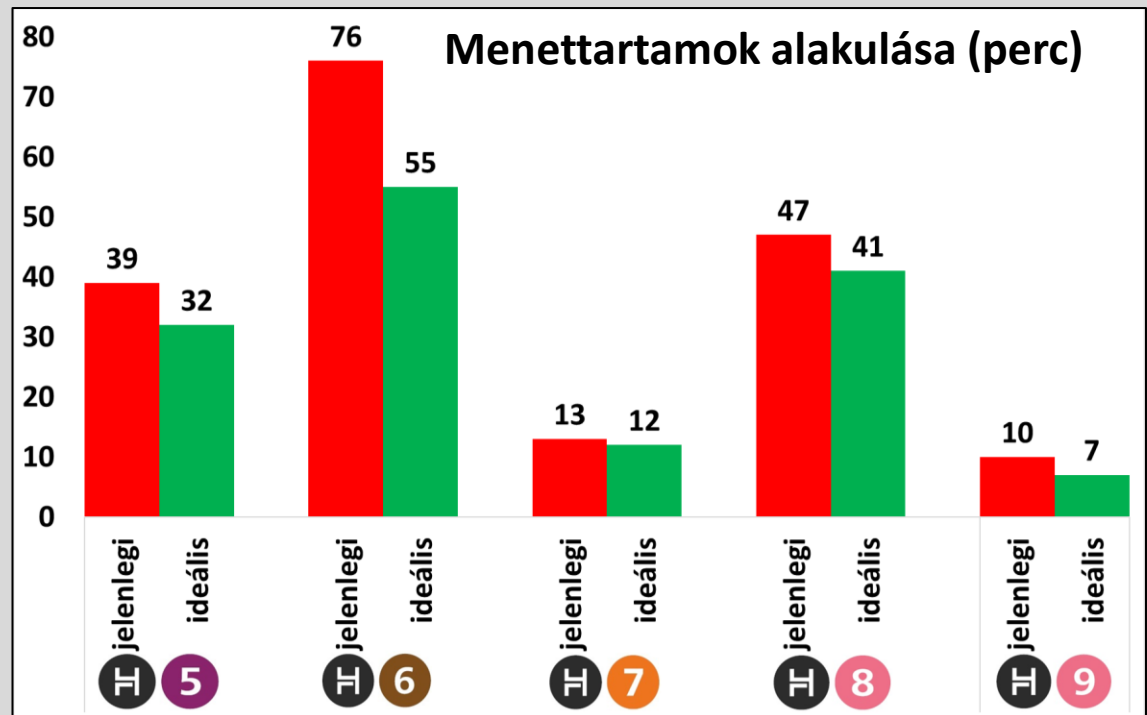
- 2007-ben a vonal csak Békásmegyerig újult meg;
- Érvényes hatósági engedély van a korszerűsítésre;
- Módváltó utasok nyerhetők a közel párhuzamos buszjáratokból és a jelenleg személygépkocsival utazókból (túlzsúfolt 11-es út);
- Várható utasszám-növekedés 7 000 fő/nap;
- Intermodális kapcsolatok javítása: B+R, P+R
- **Beruházási tartalom:**
  - Batthyány tér-Békásmegyer között:
    - Pályaépítés (szinten tartó vágányfelújítás)
    - Áramellátás korszerűsítés;
  - Békásmegyer-Szentendre között:
    - Pályaépítés (pályarekonstrukció);
    - Biztosítóberendezés-telepítés;
    - Áramellátás korszerűsítés;





# Infrastruktúra- és jármű fejlesztésektől várható eredmények

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



KÖSZÖNÖM A FIGYELMÜKET!

