

Az M2 metró és a H5 Szentendrei HÉV összekötés megvalósítási lehetőségeinek vizsgálata

BSc Szakdolgozat

Solymosi Krisztián

Belső konzulens: Dr. Vinkó Ákos, BME
Külső konzulens: Pap Zsigmond, BKK

2025. 10. 09.

VIII. Magyar Közlekedési Konferencia, Eger

Tartalom, célkitűzések

Vasúti üzemtervezés:

- helyszíni utazási igényfelmérés
- menetrend tervezése
- PTV Visum forgalmi szimuláció

Pályatervezés:

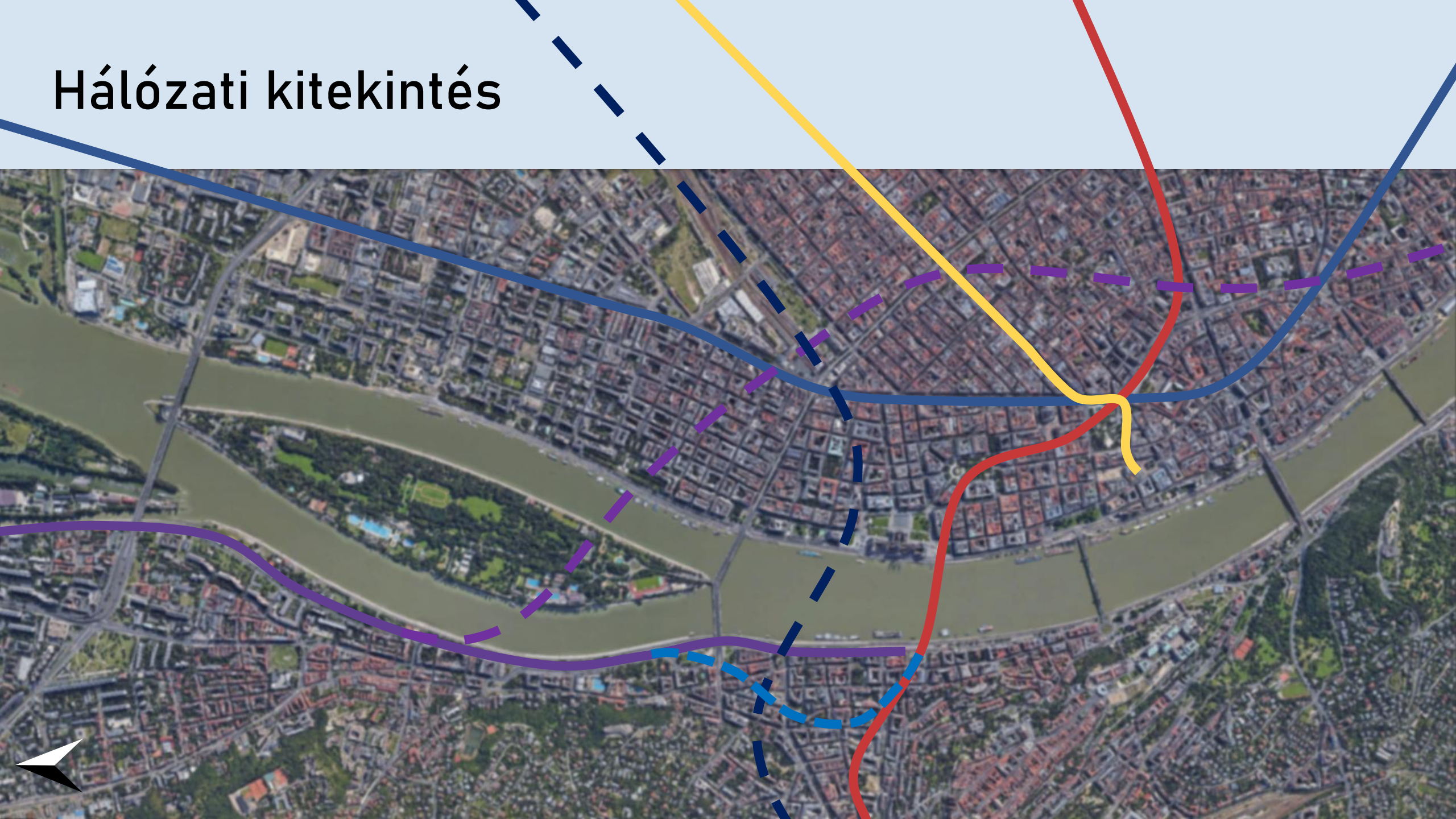
- összekötő alagút
- elágazó állomás (előváltózatok & 4 változat)

Költség-haszon elemzés

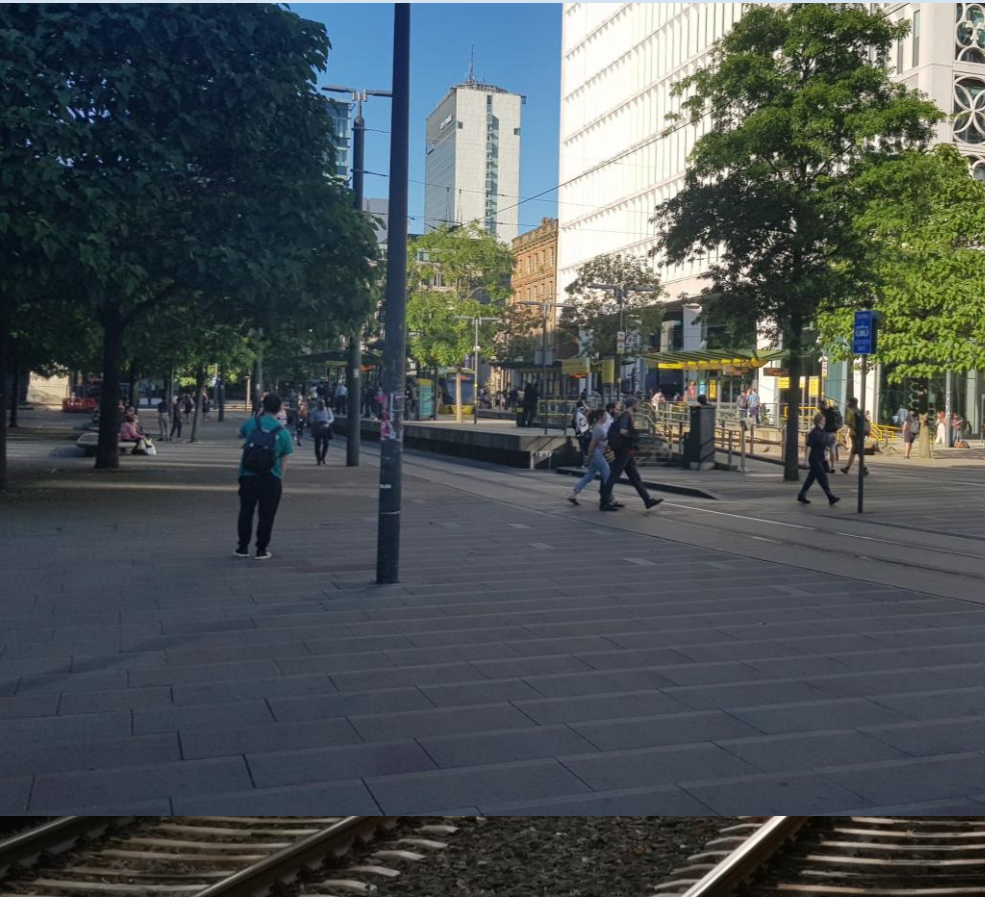
Margit híd,
budai hídfő

Batthyány tér

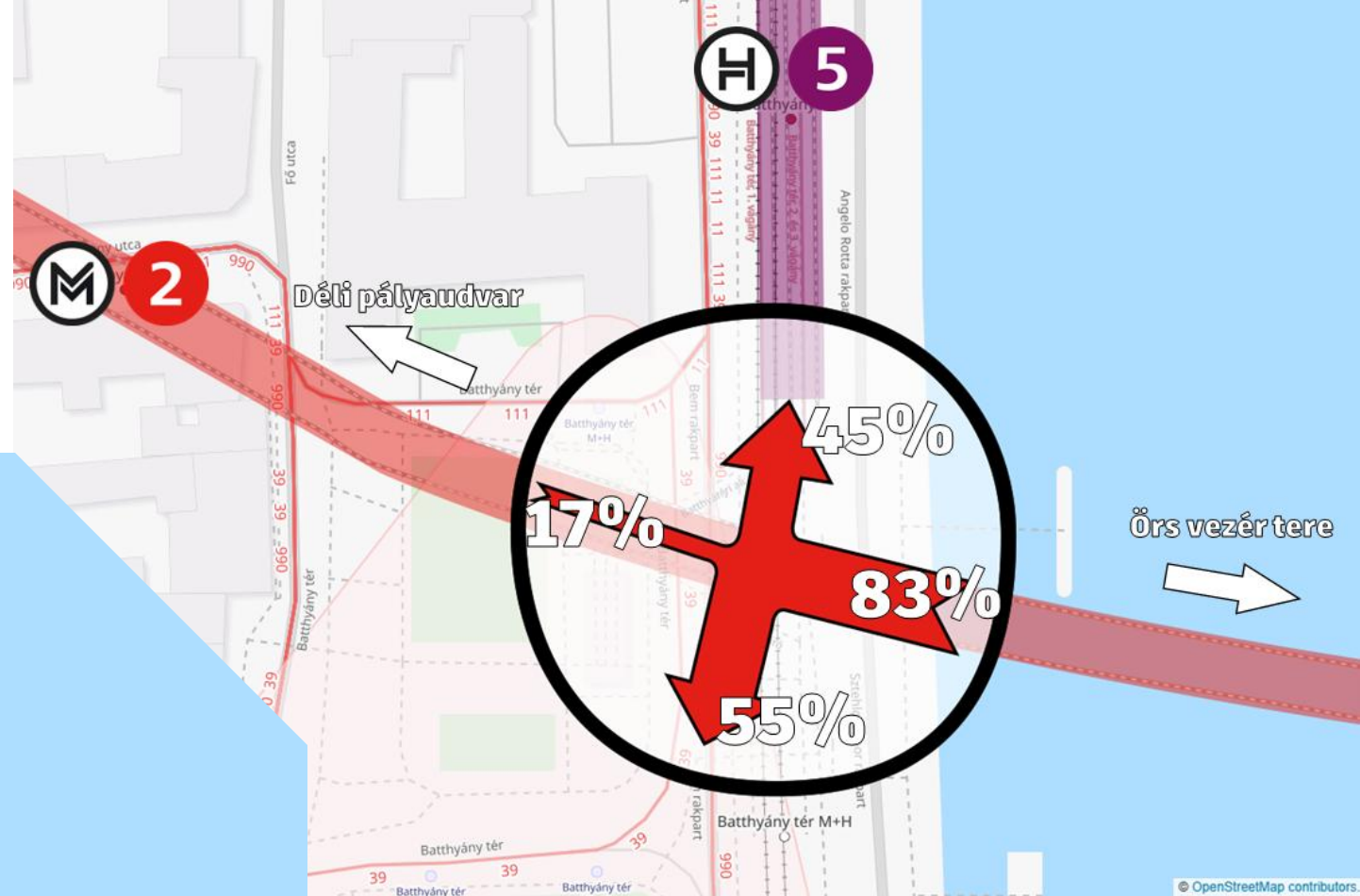
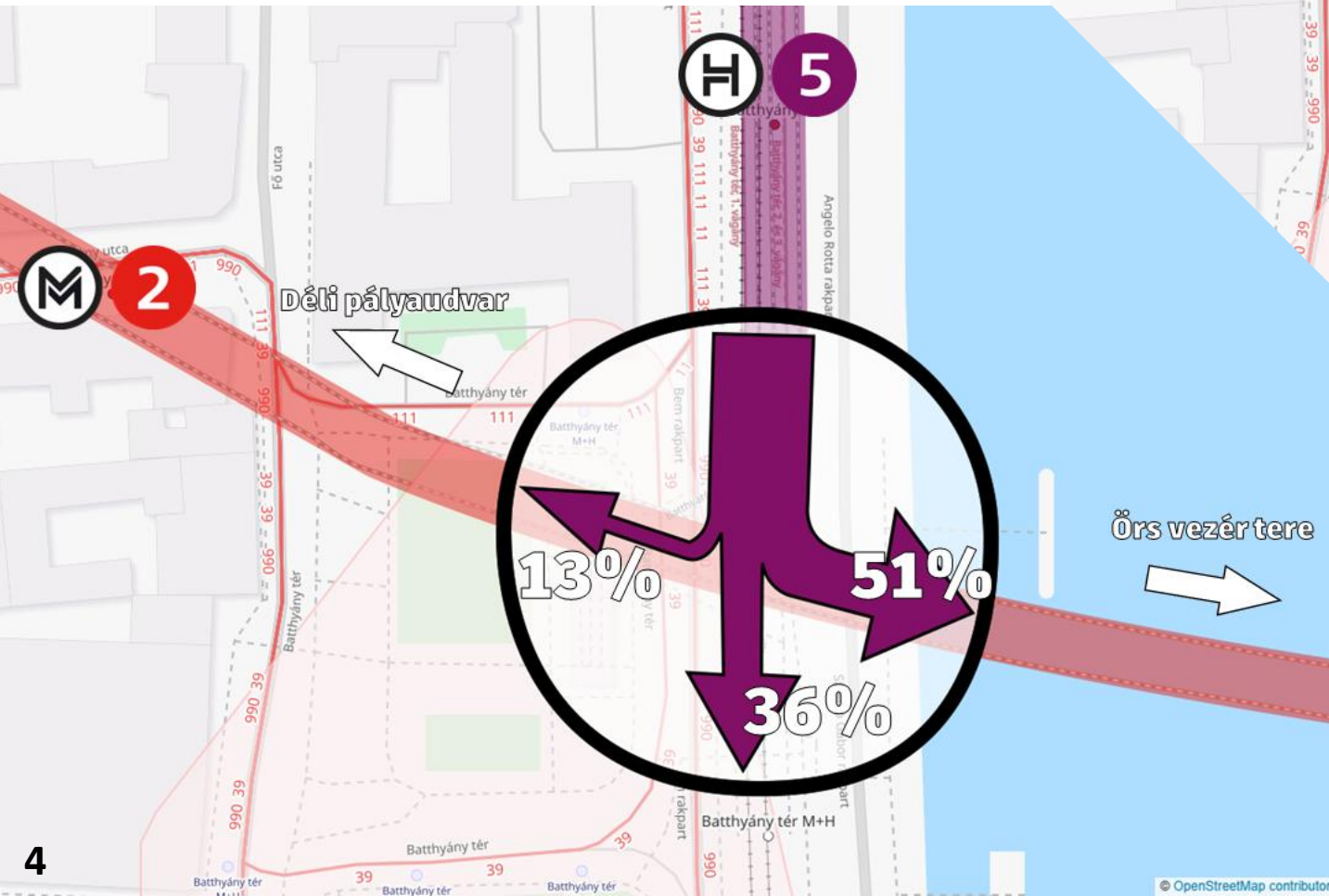
Hálózati kitekintés



Pálya-jármű infrastruktúra illesztése

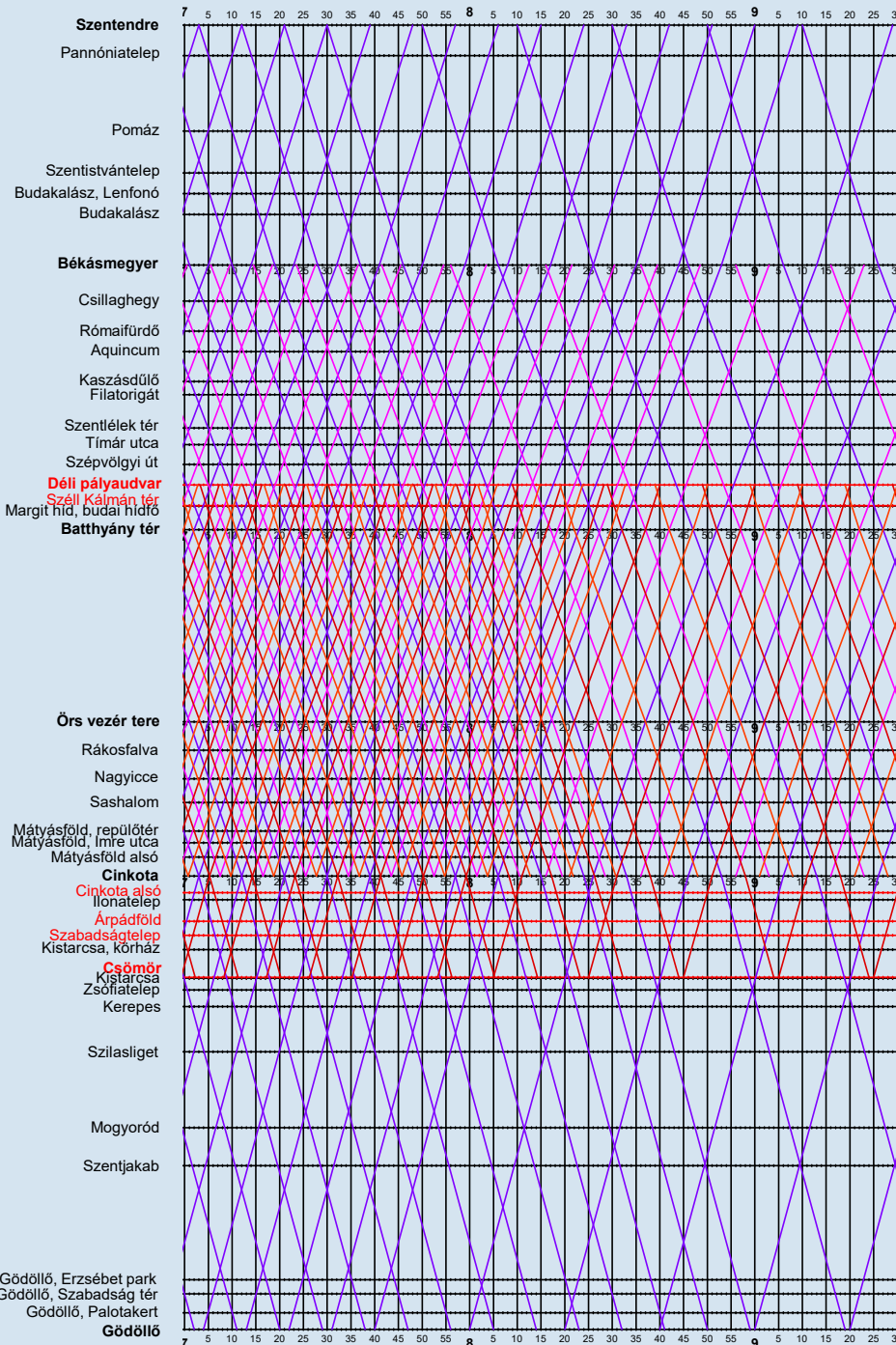
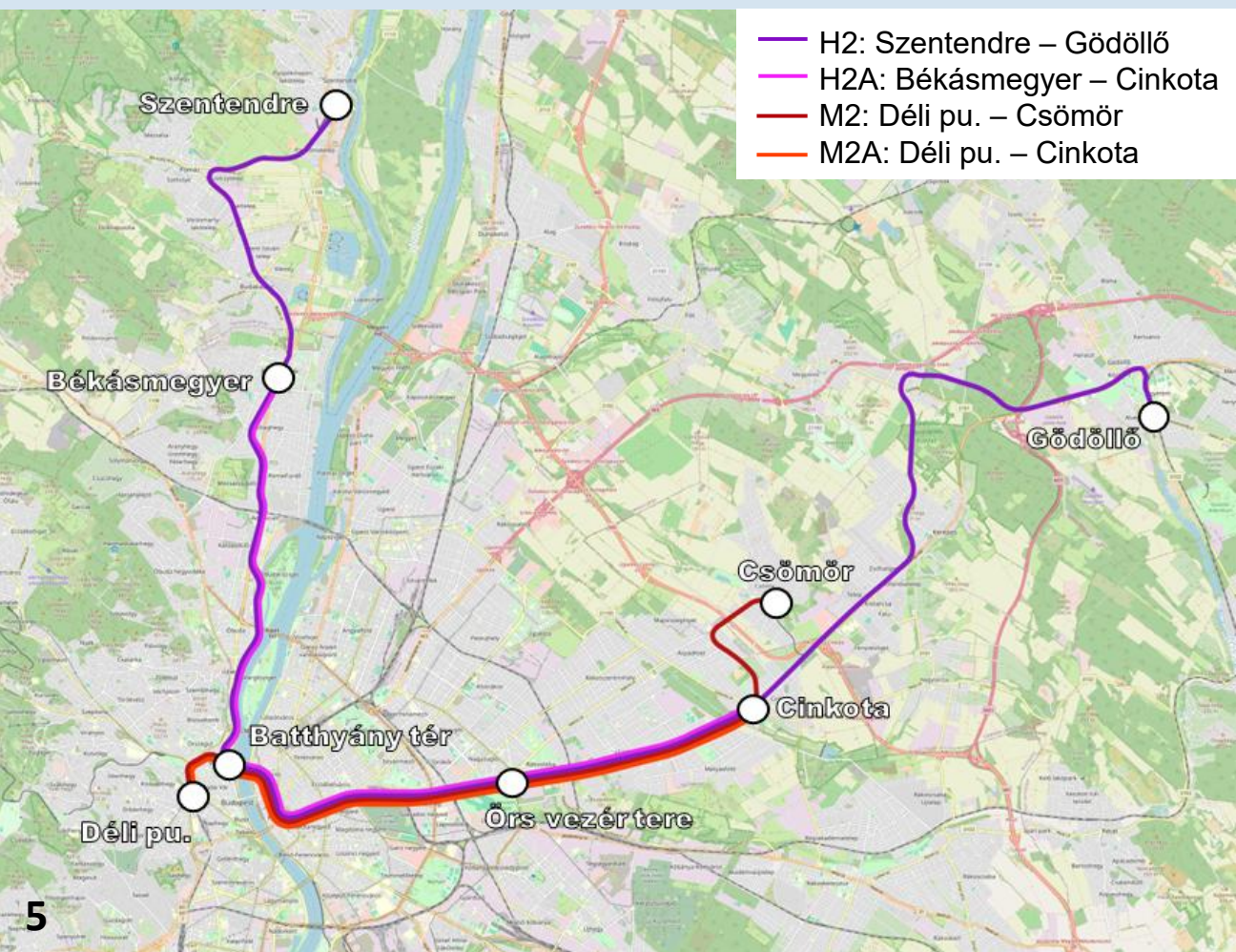


Helyszíni utazási igényfelmérés

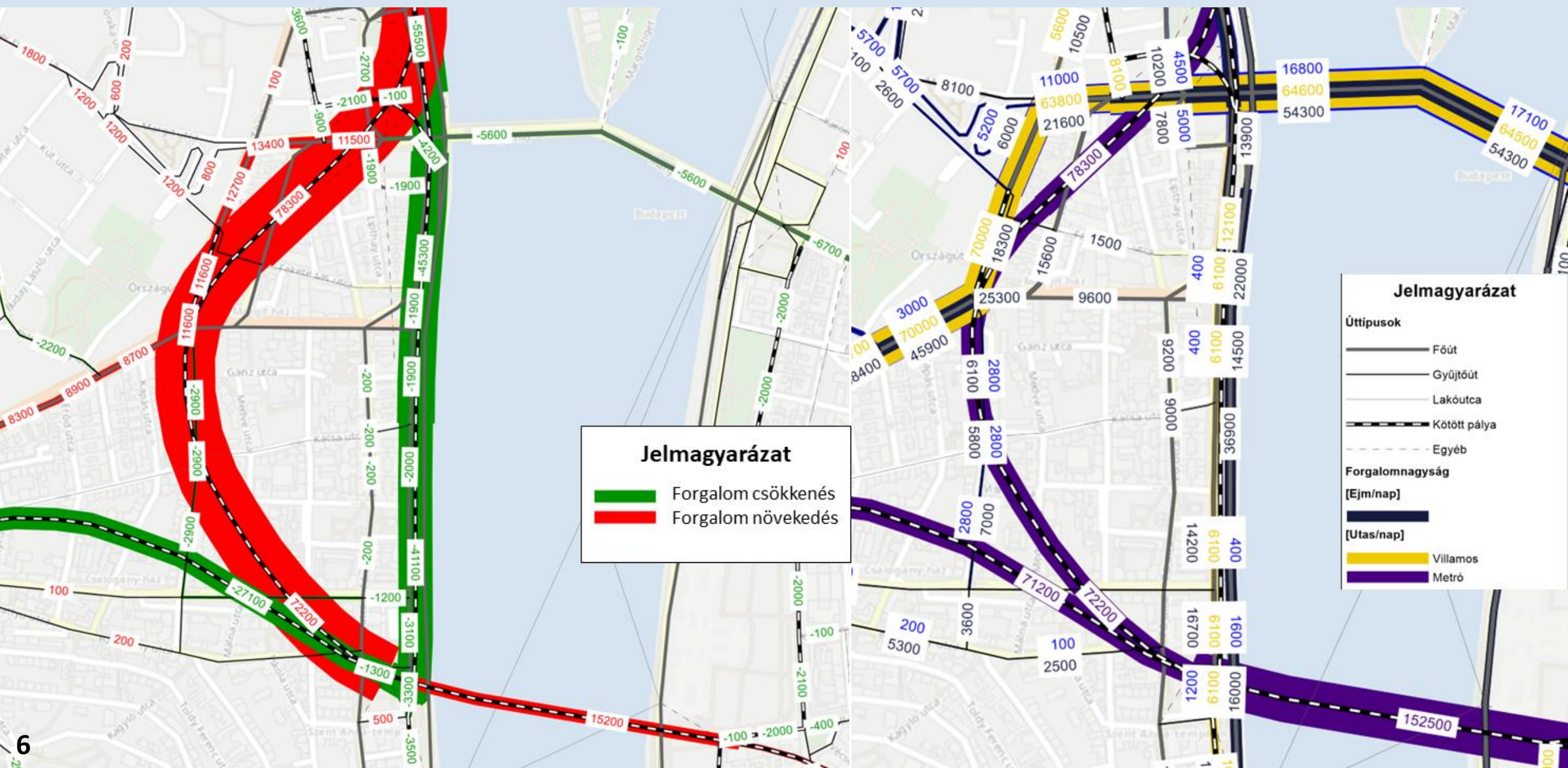


Menetrend tervezés: új viszonylatok

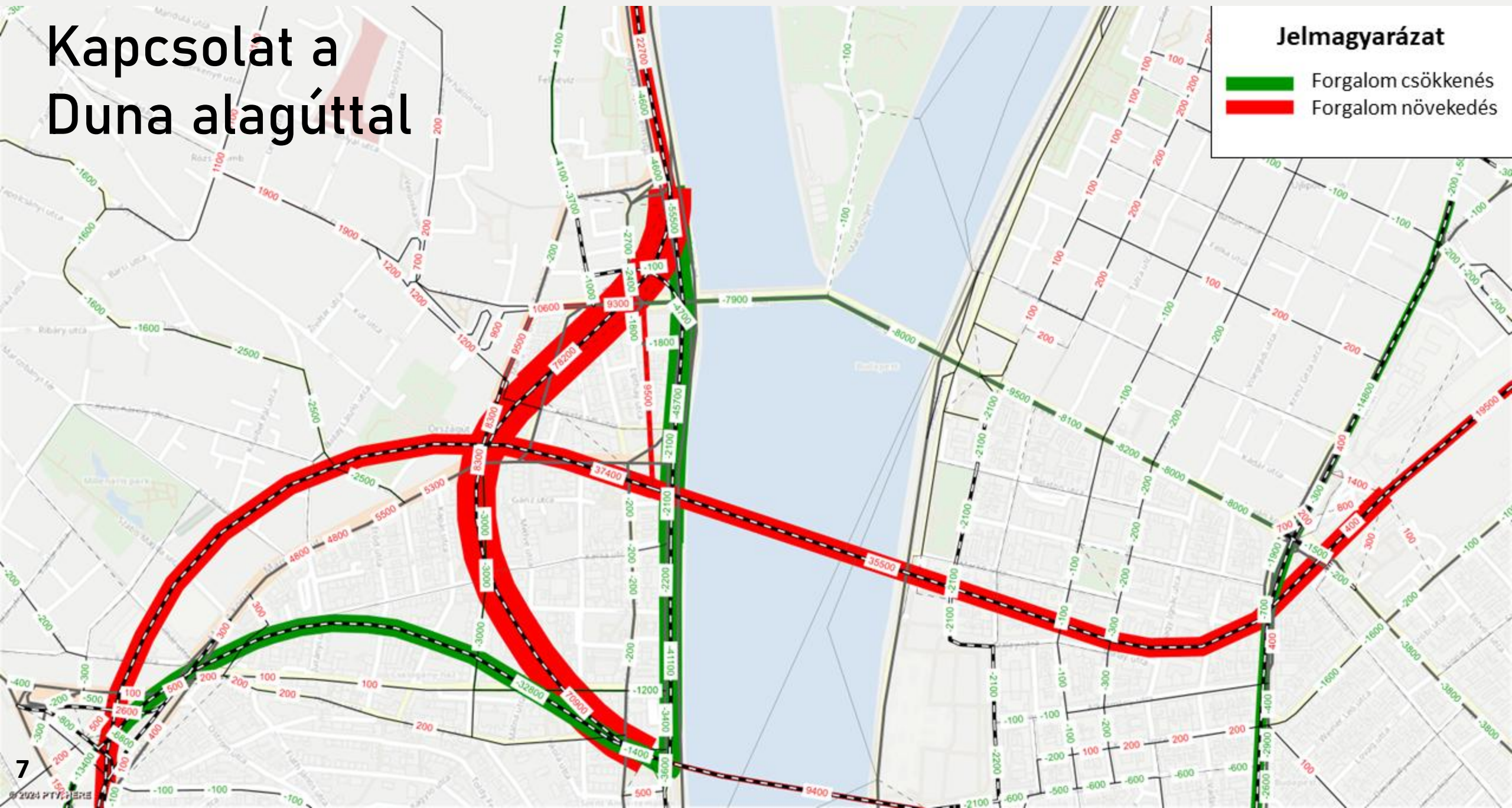
Időszak	Követési idő [perc]	
	Viszonyla- tonként	Közös szakaszon
Csúcs	9	2,15
Napközben	20	5
Perem	20, - (A)	10



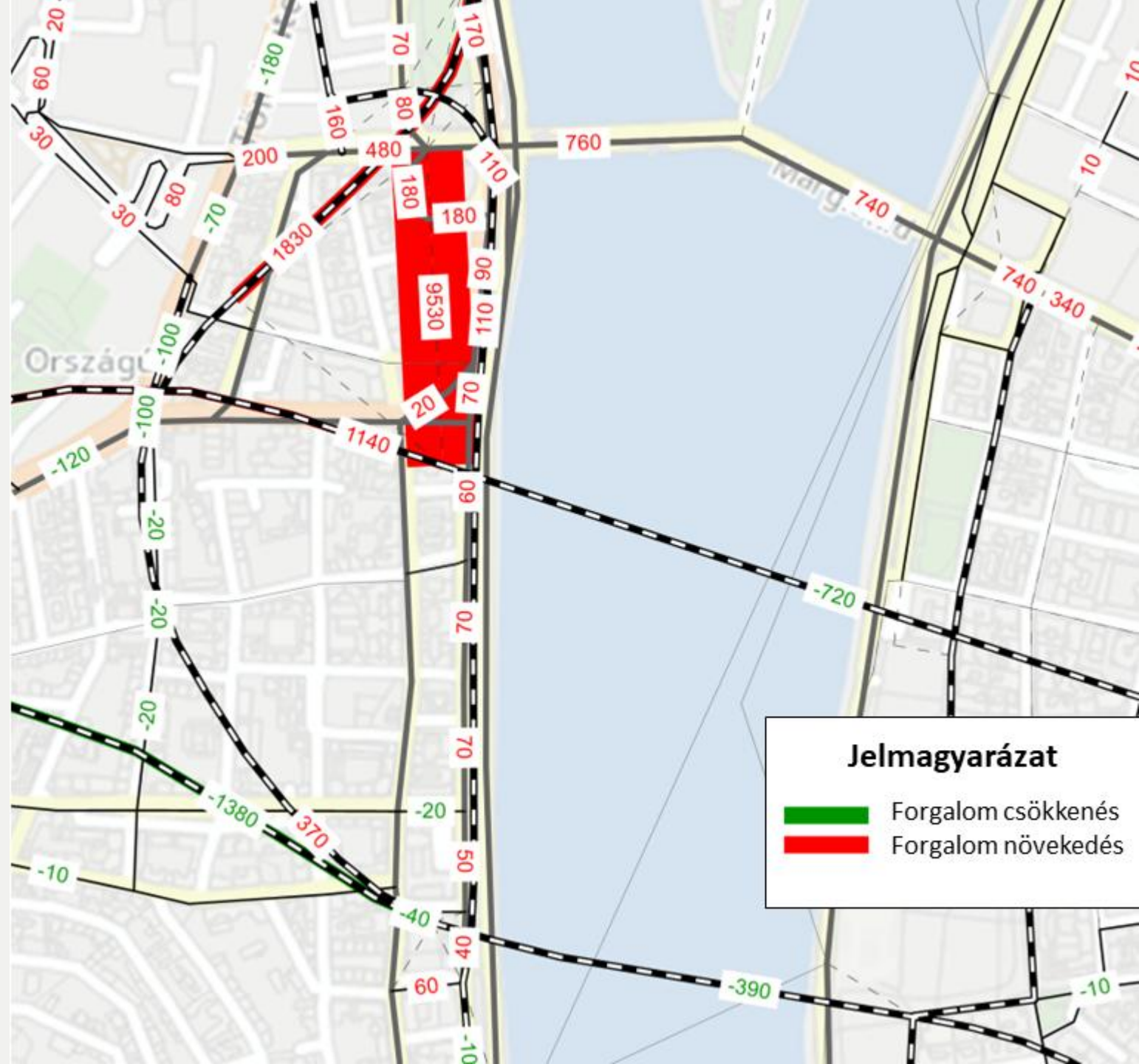
Forgalmi szimuláció



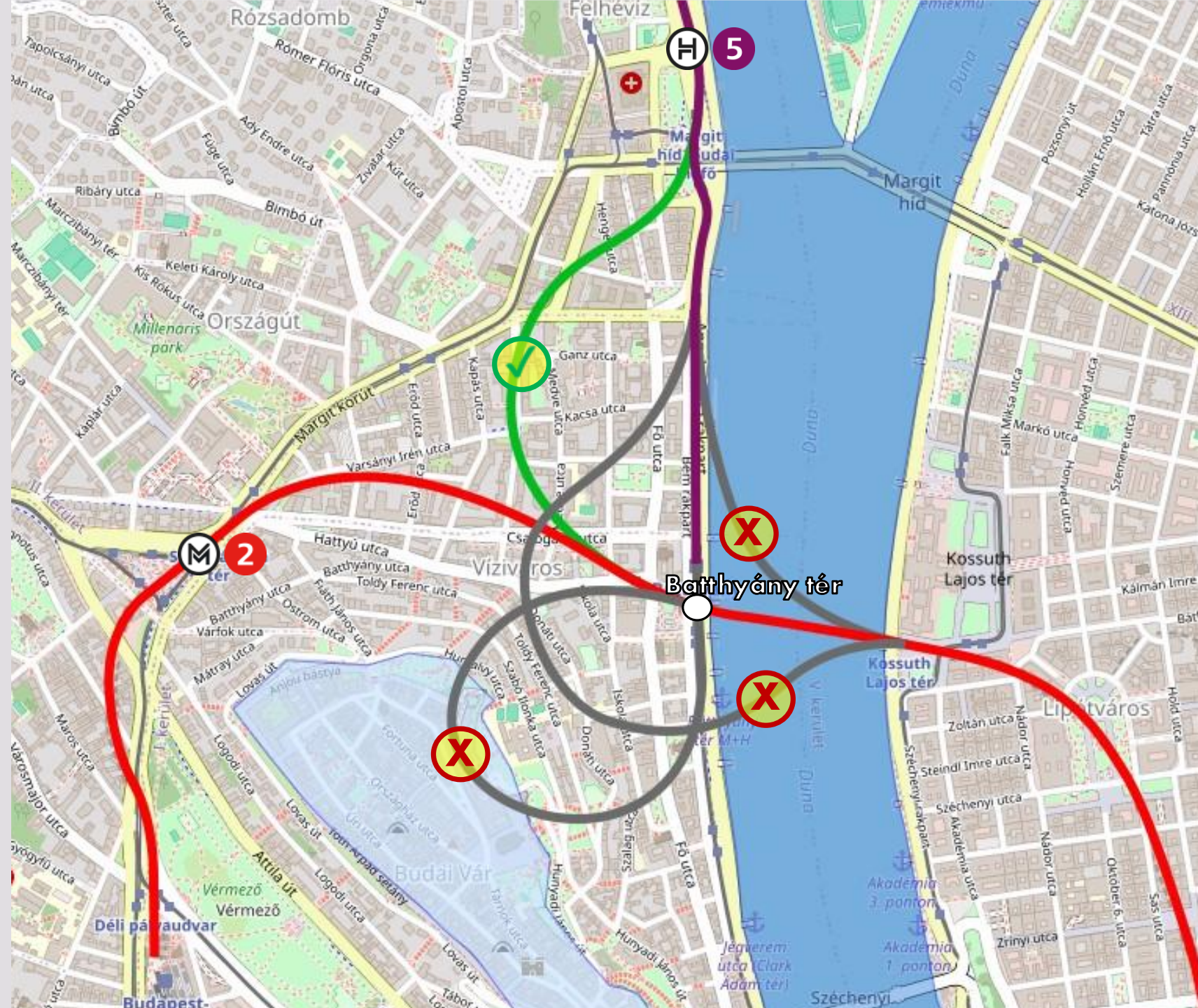
Kapcsolat a Duna alagúttal



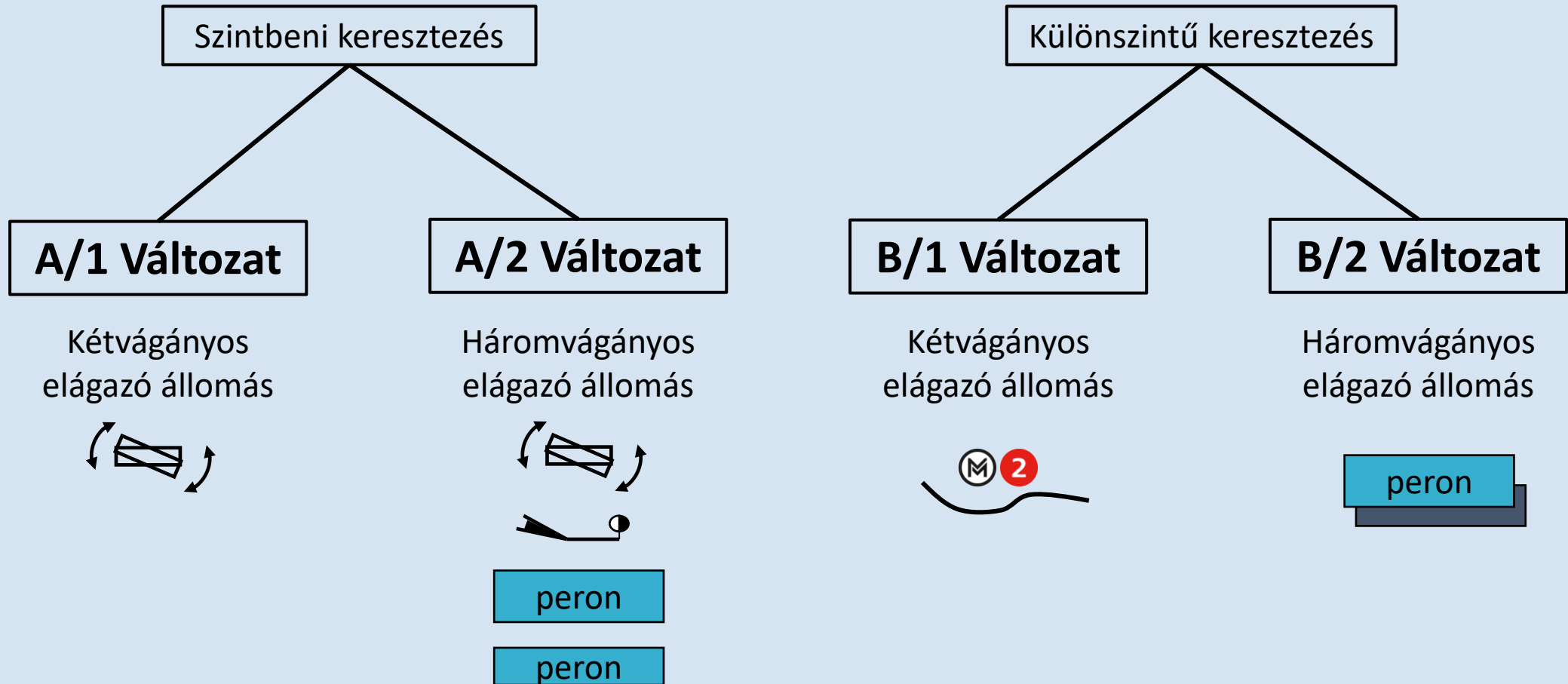
Kapcsolat a Duna alagúttal



Előzetes Nyomvonal- változatok

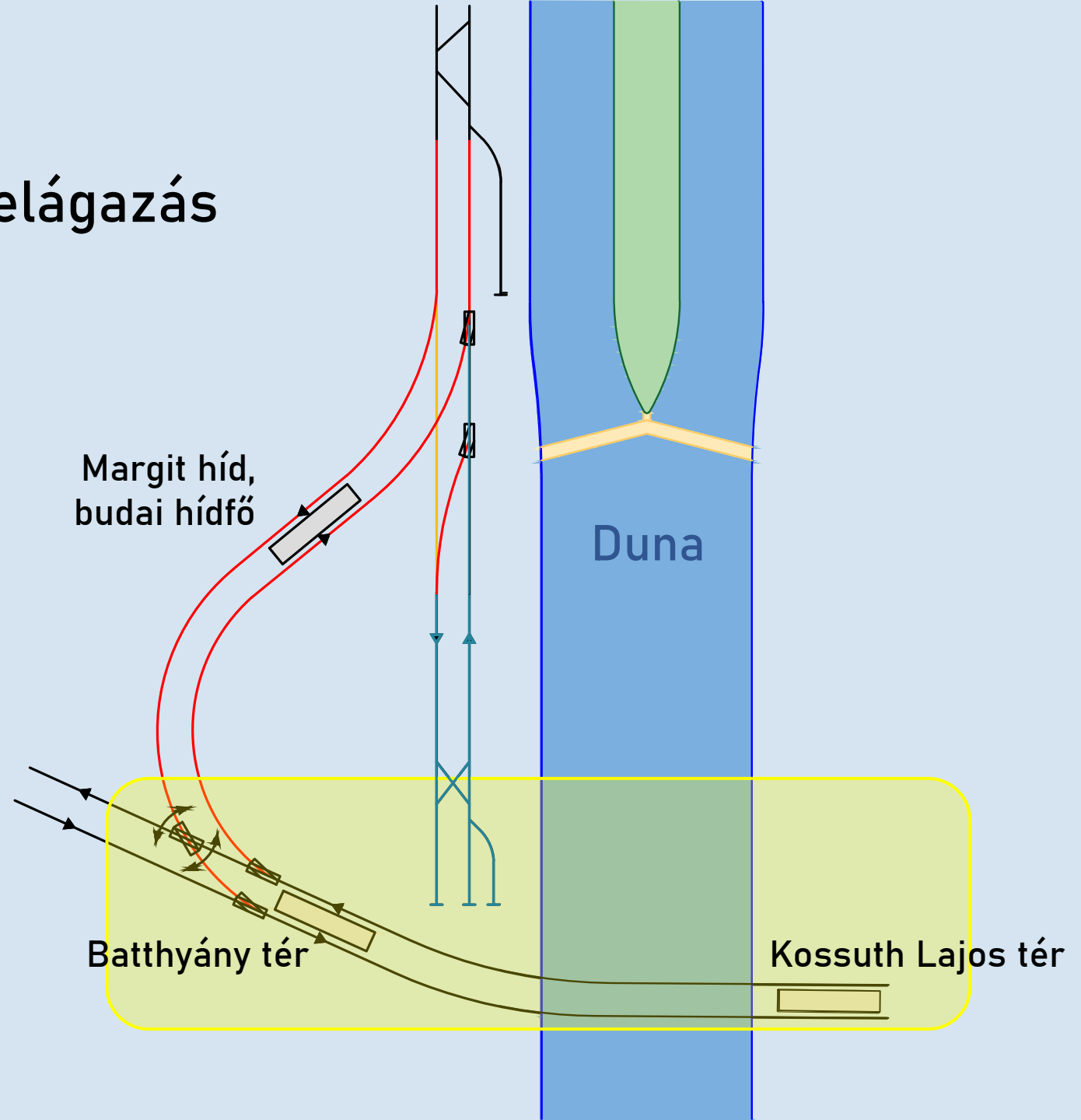
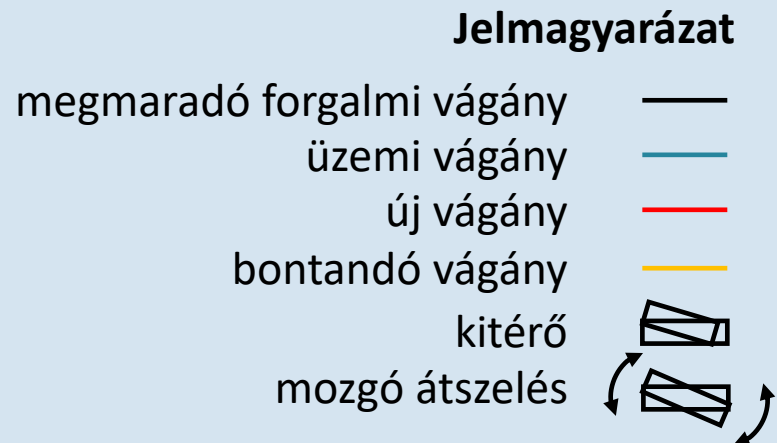


Változatok



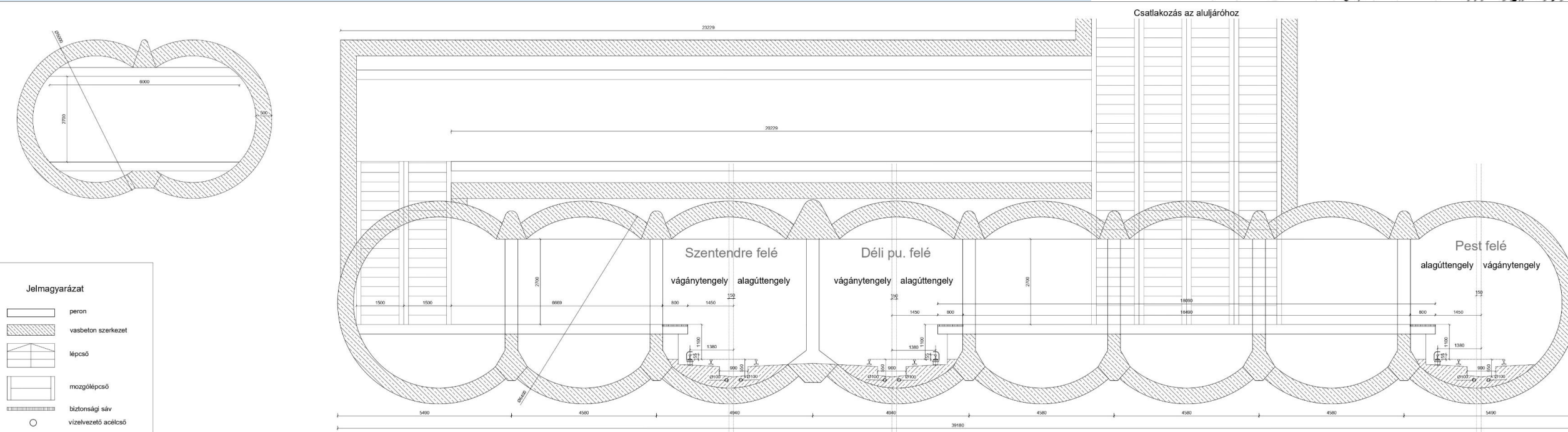
A/1 Változat

Kétvágányú állomás, szintbeni elágazás

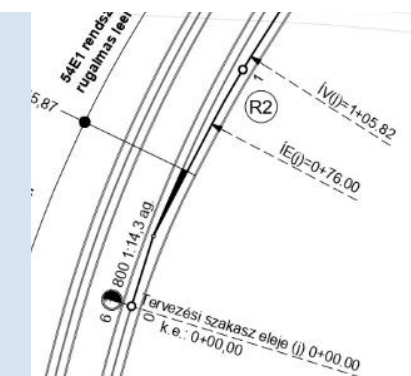
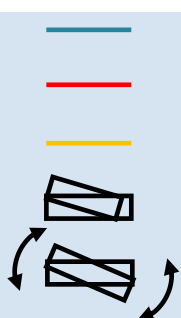


A/2 Változat

Háromvágányú szintbeni elágazás

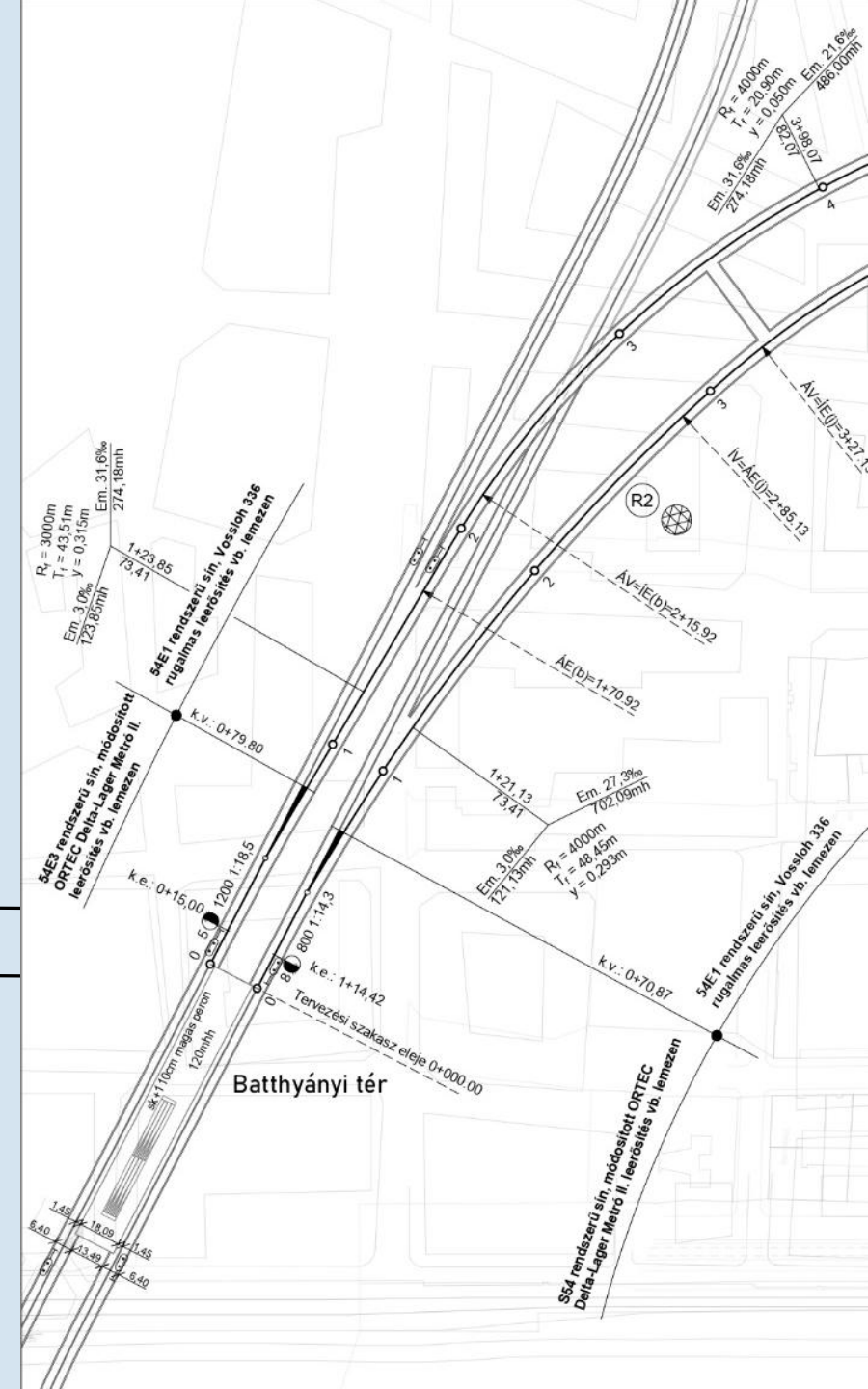
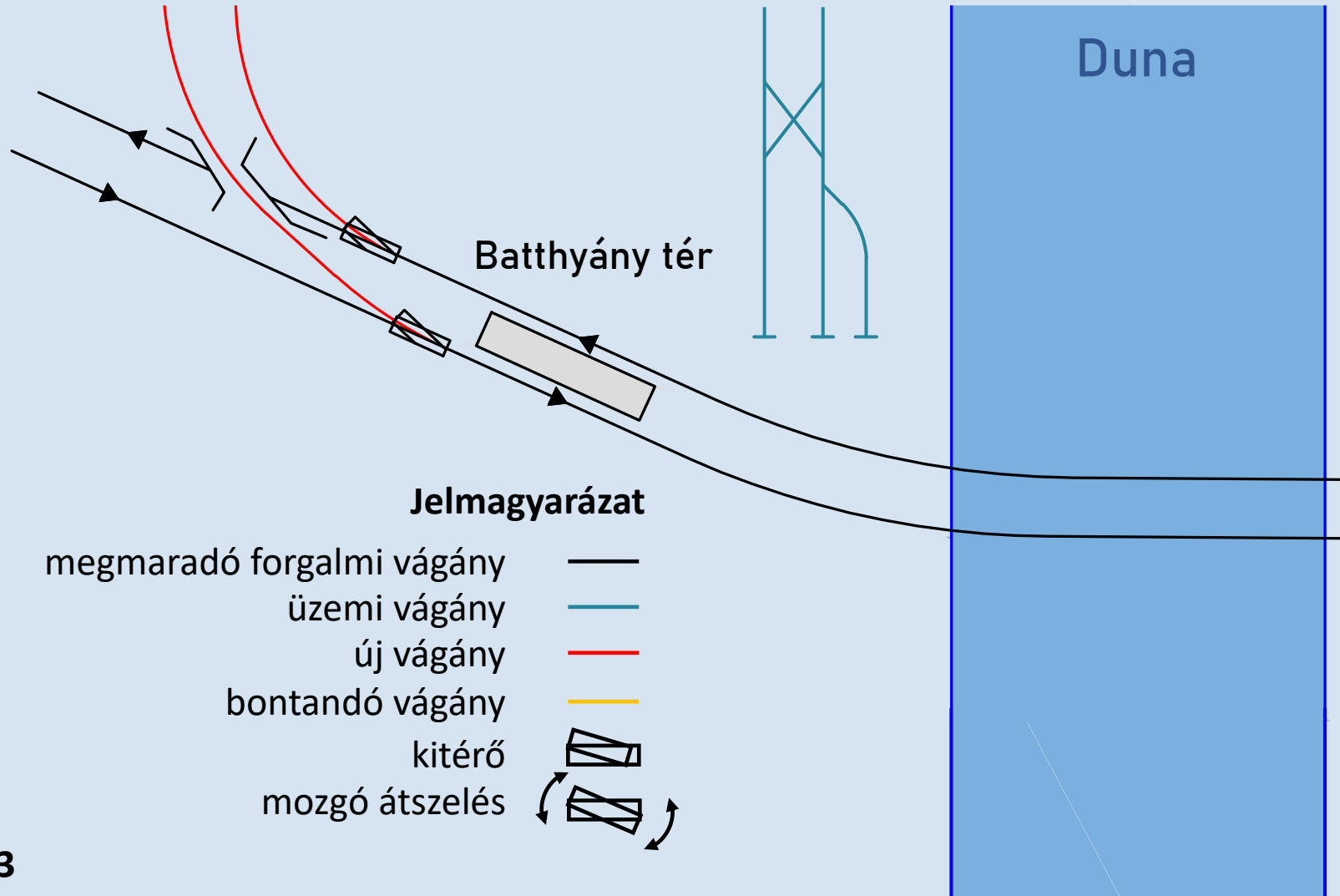


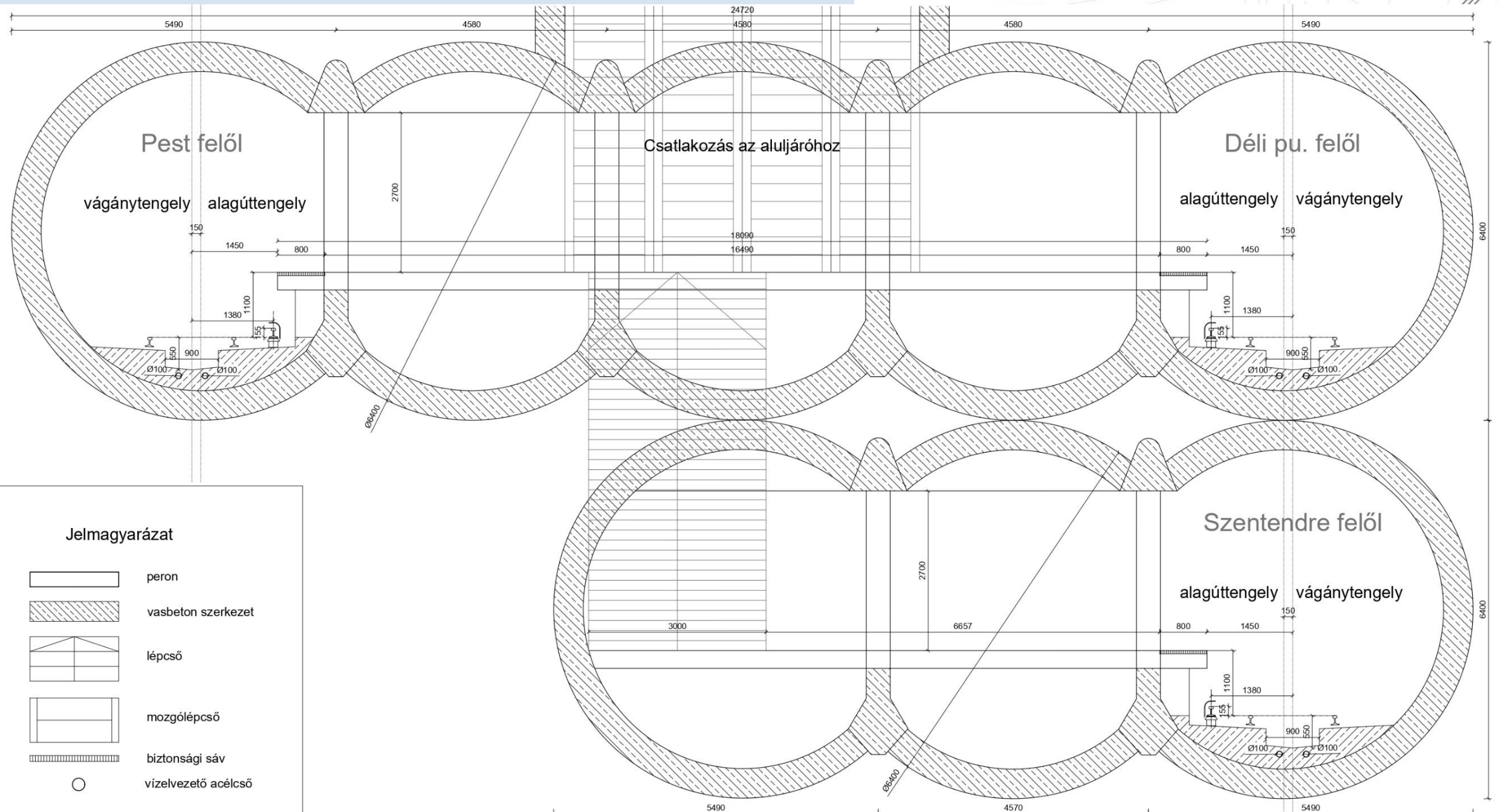
- üzemi vágány
- új vágány
- bontandó vágány
- kitérő
- mozgó átszelés



B/1 Változat

Kétvágányú különbszintű elágazás





Preferencia értékelés

Szemponatok

Pályatervezési paraméterek

- I. Állomások elhelyezkedése
- II. Állomási elrendezés bonyolultsága
- III. Utazáskényelem

Építési és költségtényezők

- IV. Újonnan építendő folyópálya
- V. M2 metró folyópálya módosítása
- VI. H5 HÉV folyópálya módosítása
- VII. Építési technológia bonyolultsága
- VIII. Batthyány téri állomás módosítása

Pályafenntartási szempontok

- IX. Speciális kitérők és vágánykapcsolások
- X. Kitérők, átszelési kitérők és átszelések száma

Forgalmi szempontok

- XI. Zavarérzékenység
- XII. Jövőbeli kapacitásbővítés lehetősége
- XIII. Akadálymentesíthetőség
- XIV. Tartalékszerelvények forgalomba állításának hatékonysága a vonali tároló vágányokról

Súlyozás (kivonat)

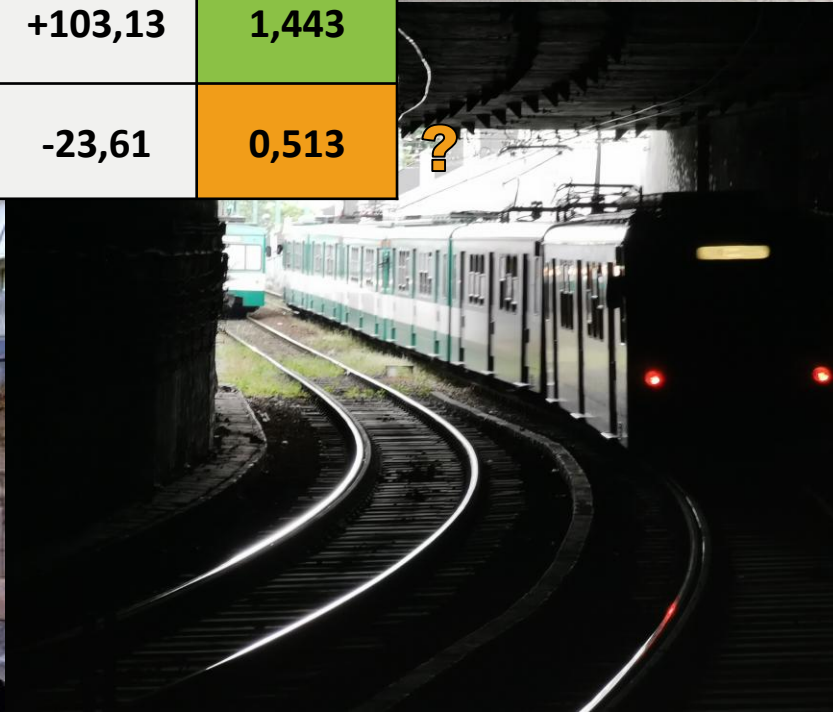
Szempont	Paraméter	Szorzó
III.	Utazáskényelem	0,099
IV.	Újonnan építendő folyópálya	0,029
V.	M2 metró fp. módosítása	0,051
...	...	...
X.	Kitérők, ... száma	0,038
XI.	Zavarérzékenység	0,104
XII.	Jövőbeli kap.bőv. lehetősége	0,106

Végeredmény (kivonat)

szempont	A/2 Változat	A/2 Változat	B/1 Változat	B/2 Változat
	súlyozott pt.	súlyozott pt.	súlyozott pt.	súlyozott pt.
I.	1,45	1,70	1,53	1,28
II.	0,00	-0,10	-0,10	-0,49
...	...	...	...	...
VIII.	0,00	-0,43	0,00	-0,86
IX.	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12
Végeredmény	1,56	2,84	2,59	-0,42

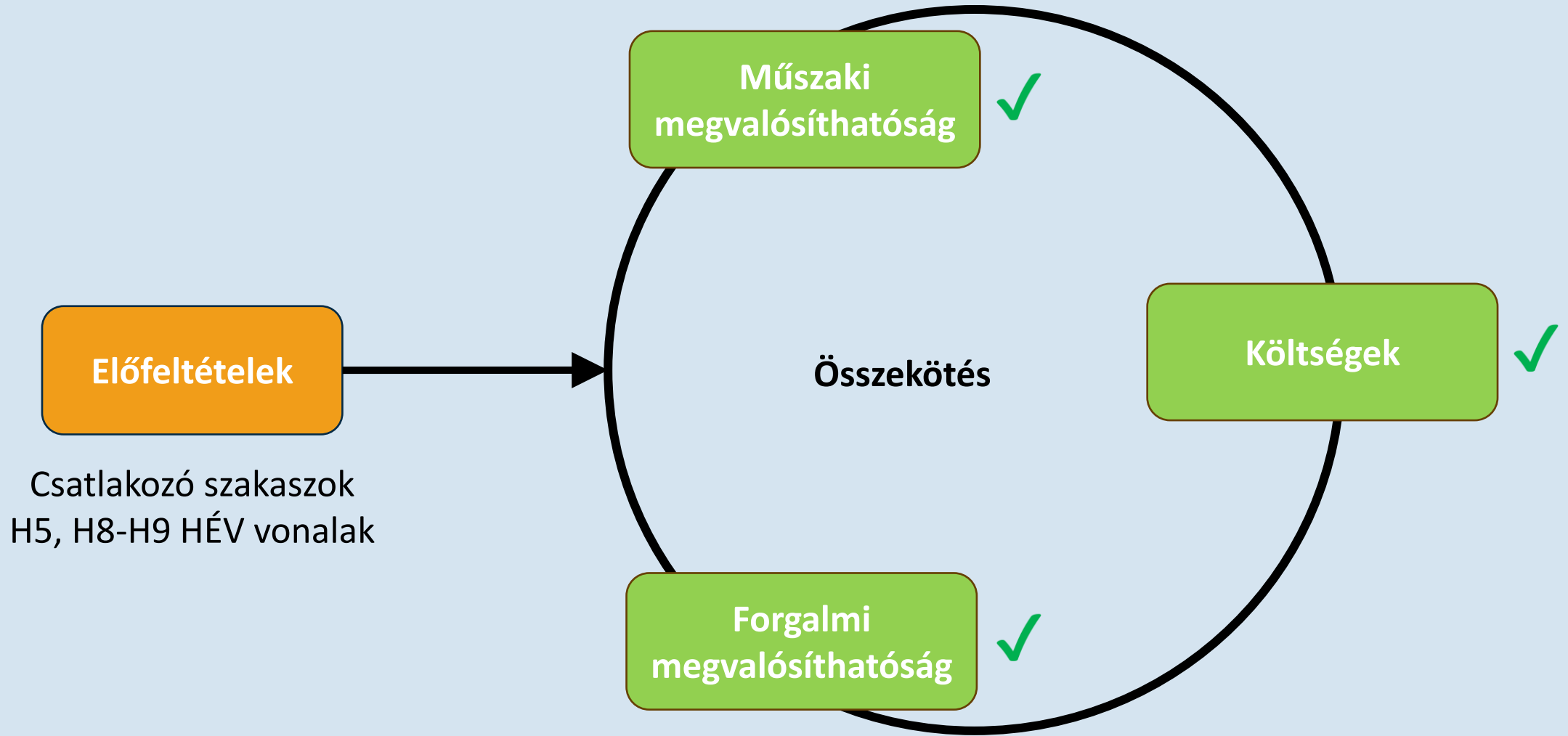


projekt	Költség [Mrd Ft]		Haszon [Mrd Ft]		Távlat (30 év) [Mrd Ft]	CBR (30 év)
	bekerülés	üzem	időmegtakarítás	új utasok		
Összekötés (Duna alagút átszállás nélkül)	101,82	130,94	184,81	151,08	+103,13	1,443
Duna alagút átszállás	48,47	0,00	3,77	21,09	-23,61	0,513



?

Összefoglalás





**Köszönöm szépen a
megtisztelő figyelmet!**

Solymosi Krisztián

VIII. Magyar Közlekedési Konferencia, Eger

2025. 10. 09.