



„XIX. Regionális közlekedés aktuális kérdései”

Közlekedéstudományi Egyesület

Hajdú-Bihar Megyei Területi Szervezet

Debrecen, 2024. április 3.



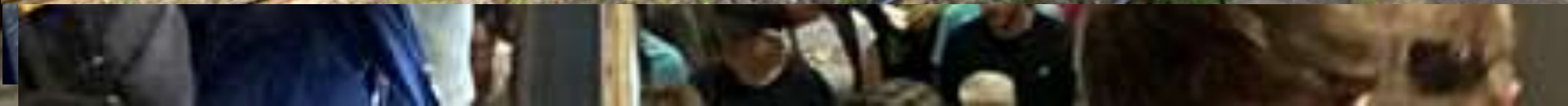
ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI
MINISZTERIUM

A közlekedésfejlesztés aktuális kérdései

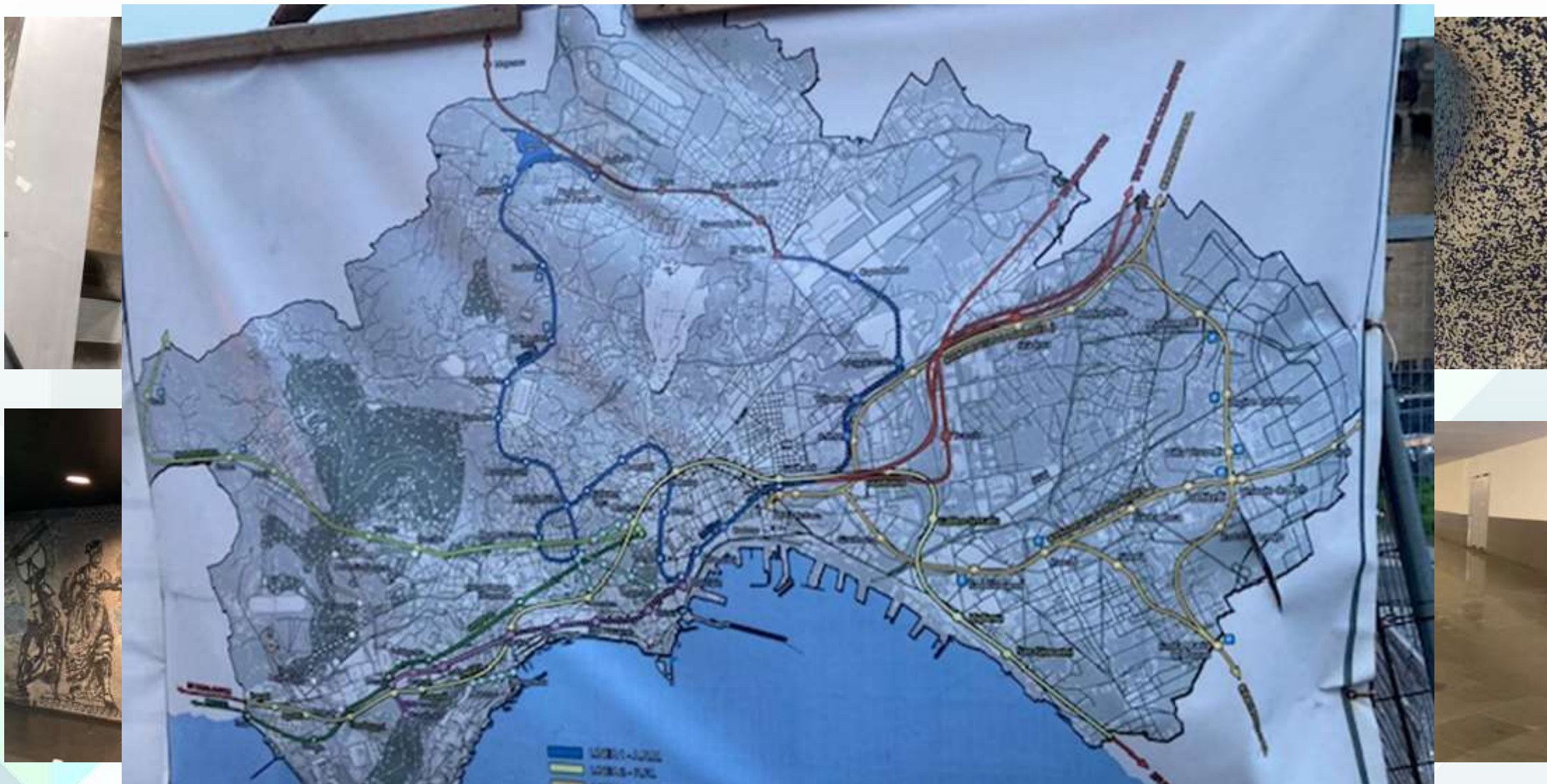
Thoroczky Zsolt

főosztályvezető, Építési és Közlekedési Minisztérium

Bevezető gondolatok



Bevezető gondolatok



Bevezető gondolatok



- 1.) Közúthálózat-fejlesztés – *Szakmapolitikai célok*
- 2.) Sebességmenedzsment – *Partnerség a közlekedőkkel*
- 3.) Az „Új KRESZ” – *Az önvezetés kérdésköre*
- 4.) Az útépitési szektor digitalizációja – *Gépvezérlés*



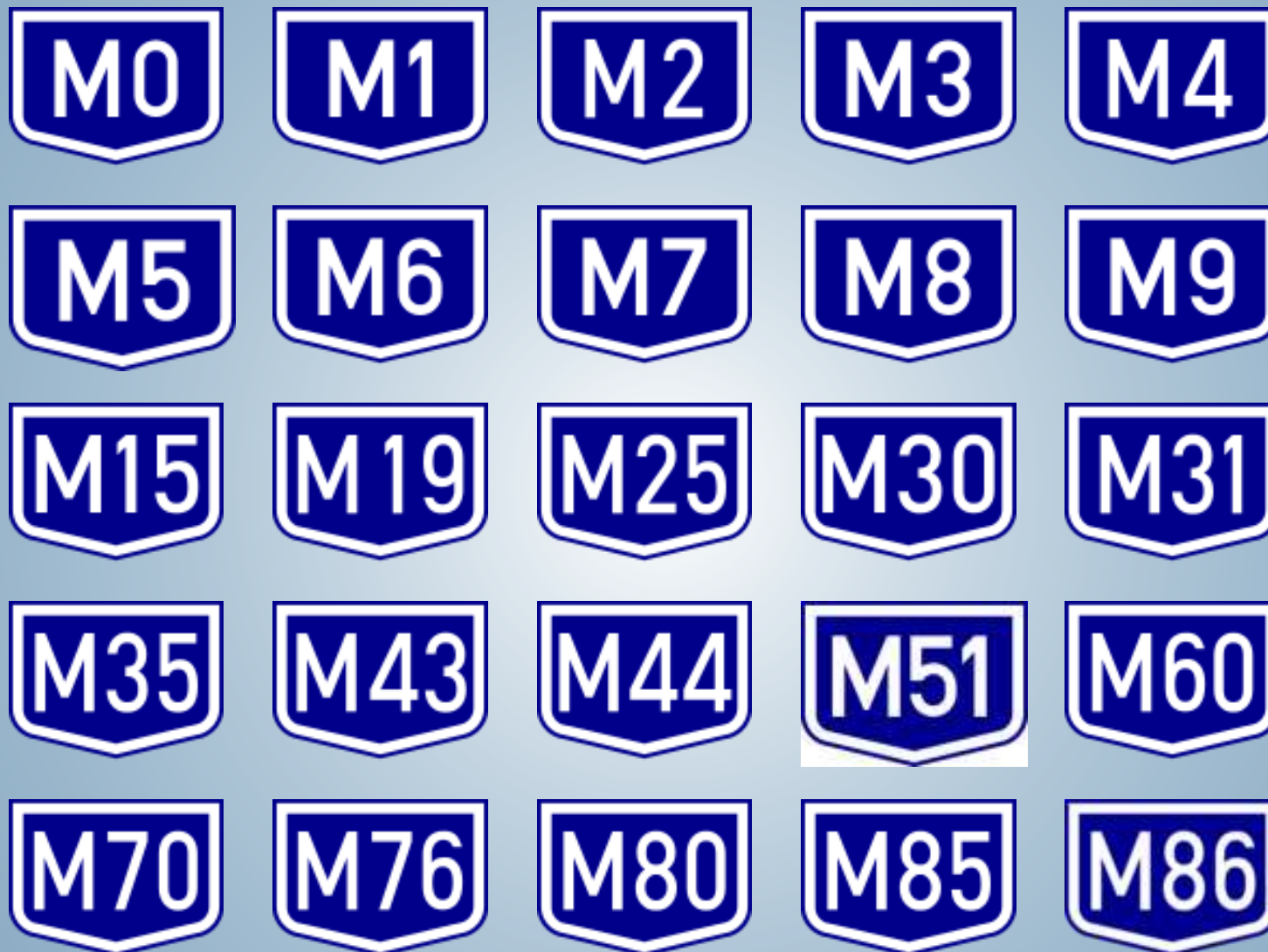
ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI
MINISZTERIUM

1. Közúthálózat-fejlesztés – *Szakmapolitikai célok*

A jelenlegi gyorsforgalmi úthálózat (2023. június)



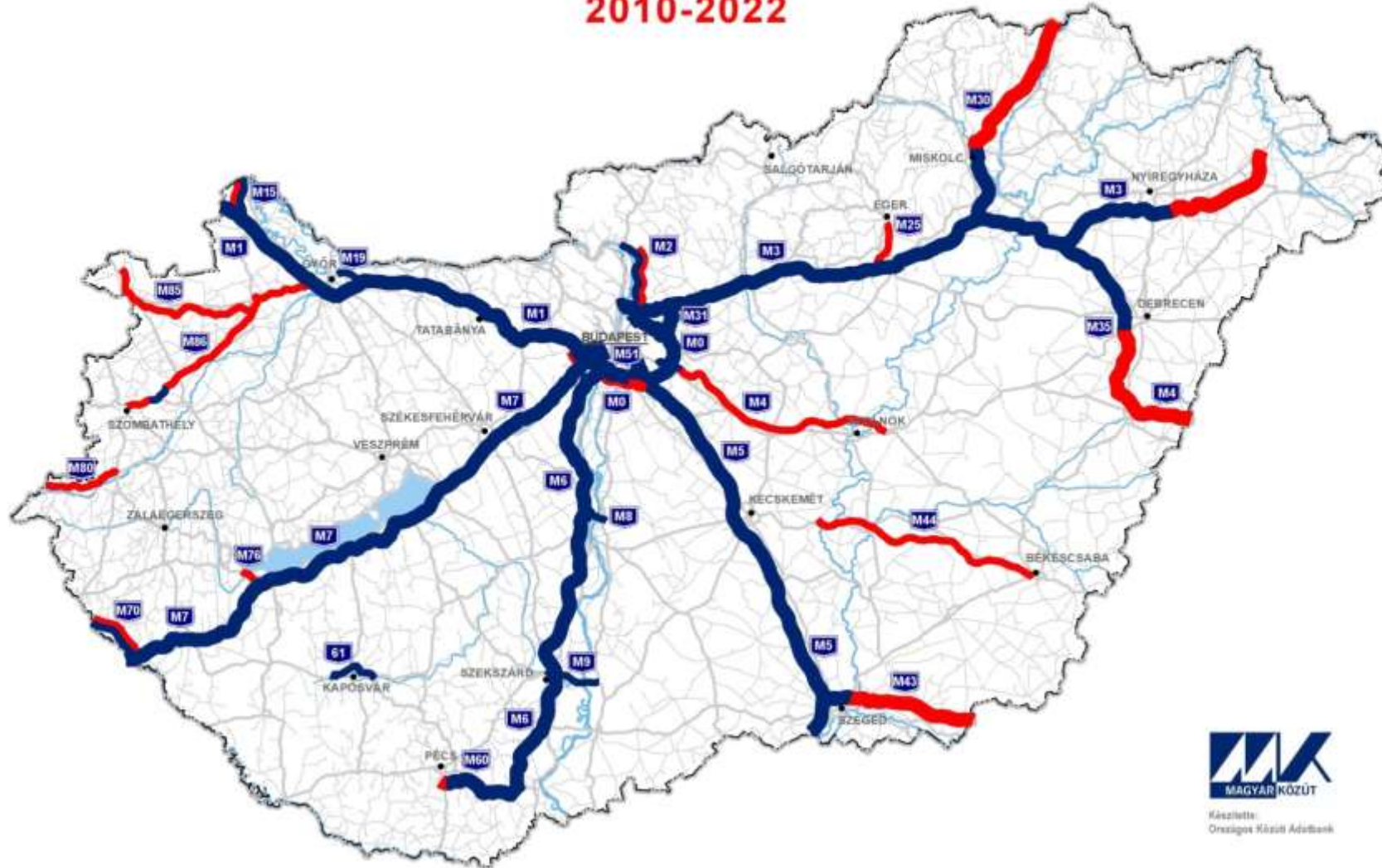
A jelenlegi gyorsforgalmi úthálózat („M” jelzésű autópályák, autóutak)



A gyorsforgalmi úthálózat fejlesztés eredményei



GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT KIÉPÍTÉSE MAGYARORSZÁGON 2010-2022



Célkitűzések

- Gyorsforgalmi utak meghosszabbítása az országhatárig
- Megyei jogú városok bekötése a gyorsforgalmi úthálózatba
- Ipari-technológiai központok megközelítésének javítása

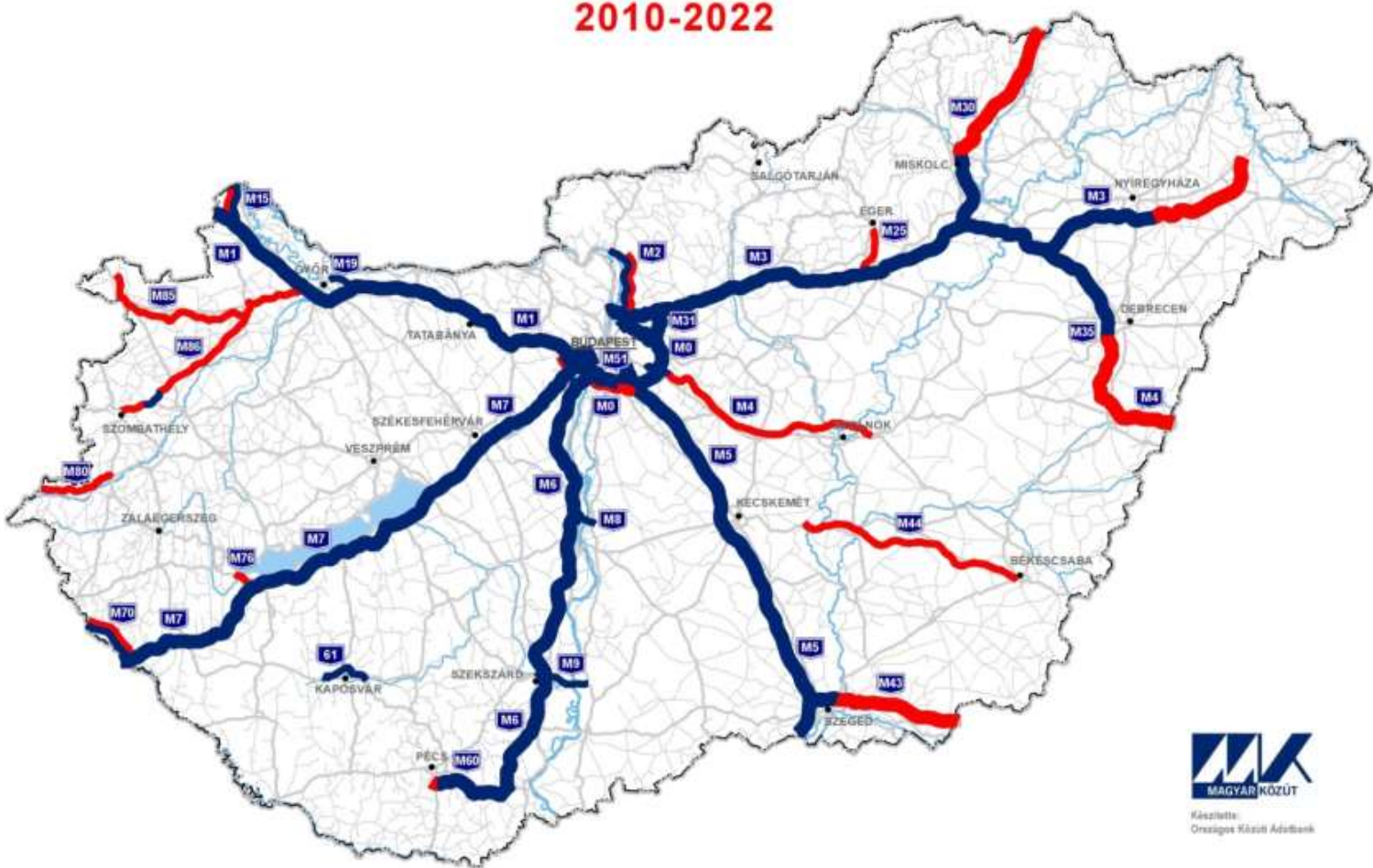
Eredmények

- 2010-ben: 3 autópálya, 2 autóút (5 db)
2022-ben: 8 autópálya, 1 autóút (9 db)
- 2010-ben: 13/23
2022-ben: 22/25
- Nem számszerűsíthető (Debrecen, Göd, Győr, Ivánca, Kecskemét, stb.)

A „30 perces elérhetőség” változása

GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT KIÉPÍTÉSE MAGYARORSZÁGON

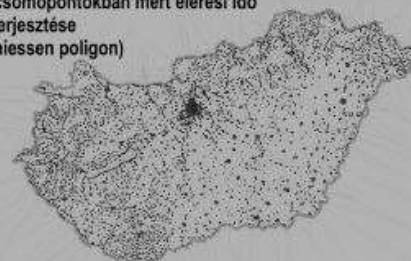
2010-2022



Készítette:
Országos Közúti Adatbank

A gyorsforgalmi úthálózat elérhetőségének változása

A csomópontokban mért elérési idő kiterjesztése (Thiessen poligon)



Gyorsforgalmi úthálózat

— 2010 előtt
— 2011 - 2022

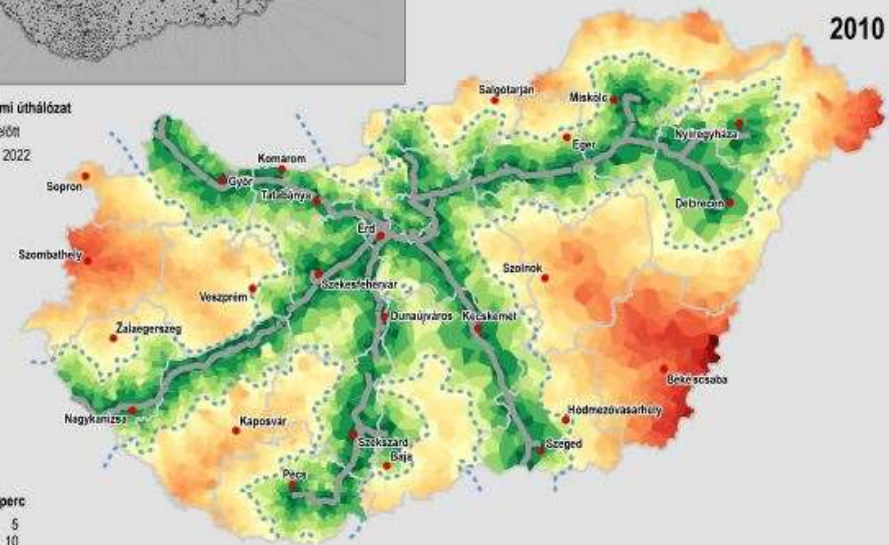
Elérési idő, perc

-	5
5 - 10	10 - 15
10 - 15	15 - 20
15 - 20	20 - 25
20 - 25	25 - 30

30 perces elérhetőség határa

--- 2010
--- 2022

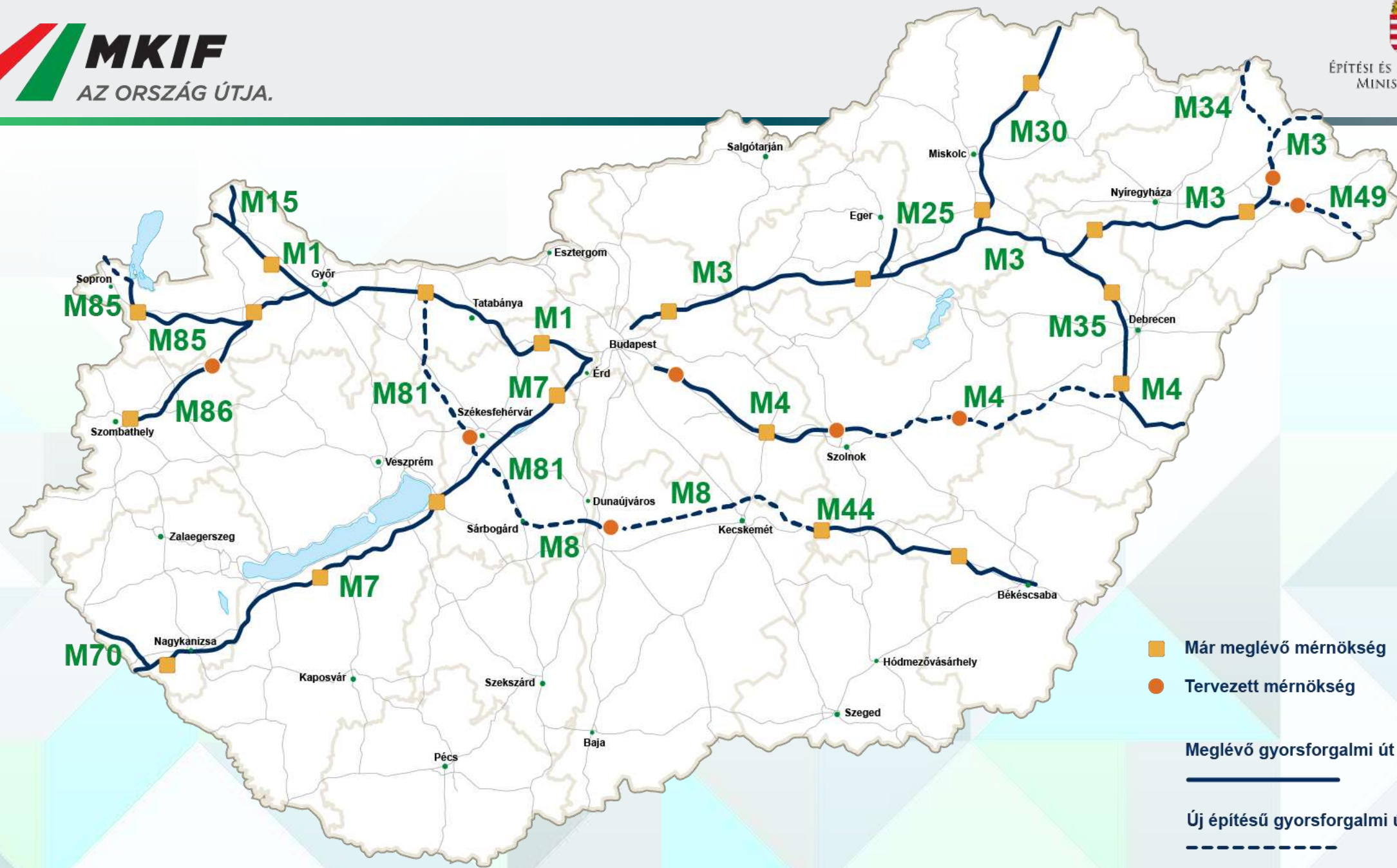
30 - 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
75 - 80
80 - 85
85 - 90
90 - 95
95 - 100
100 - 105
105 - 110
110 - 115
115 - 120



2010



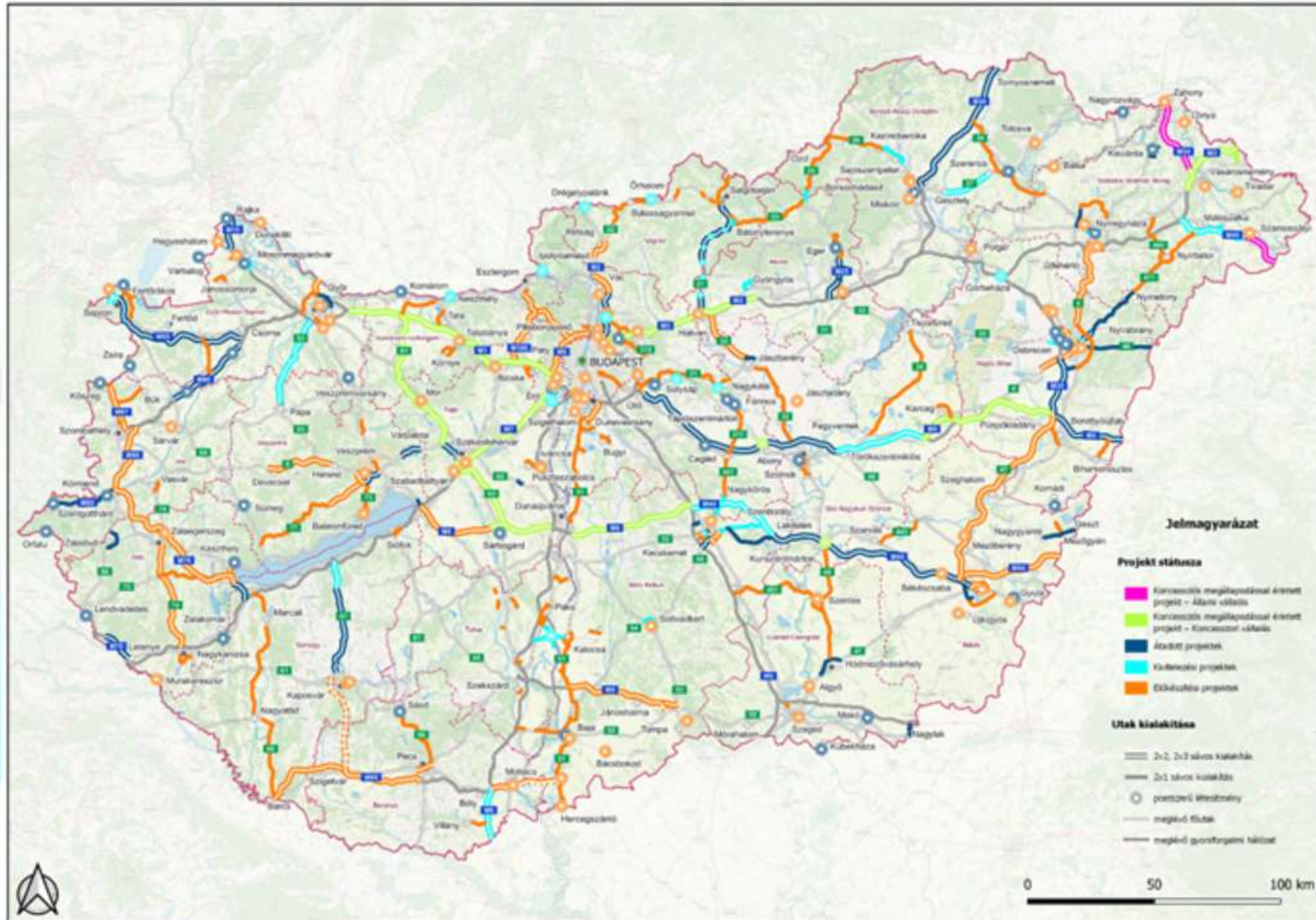
2022



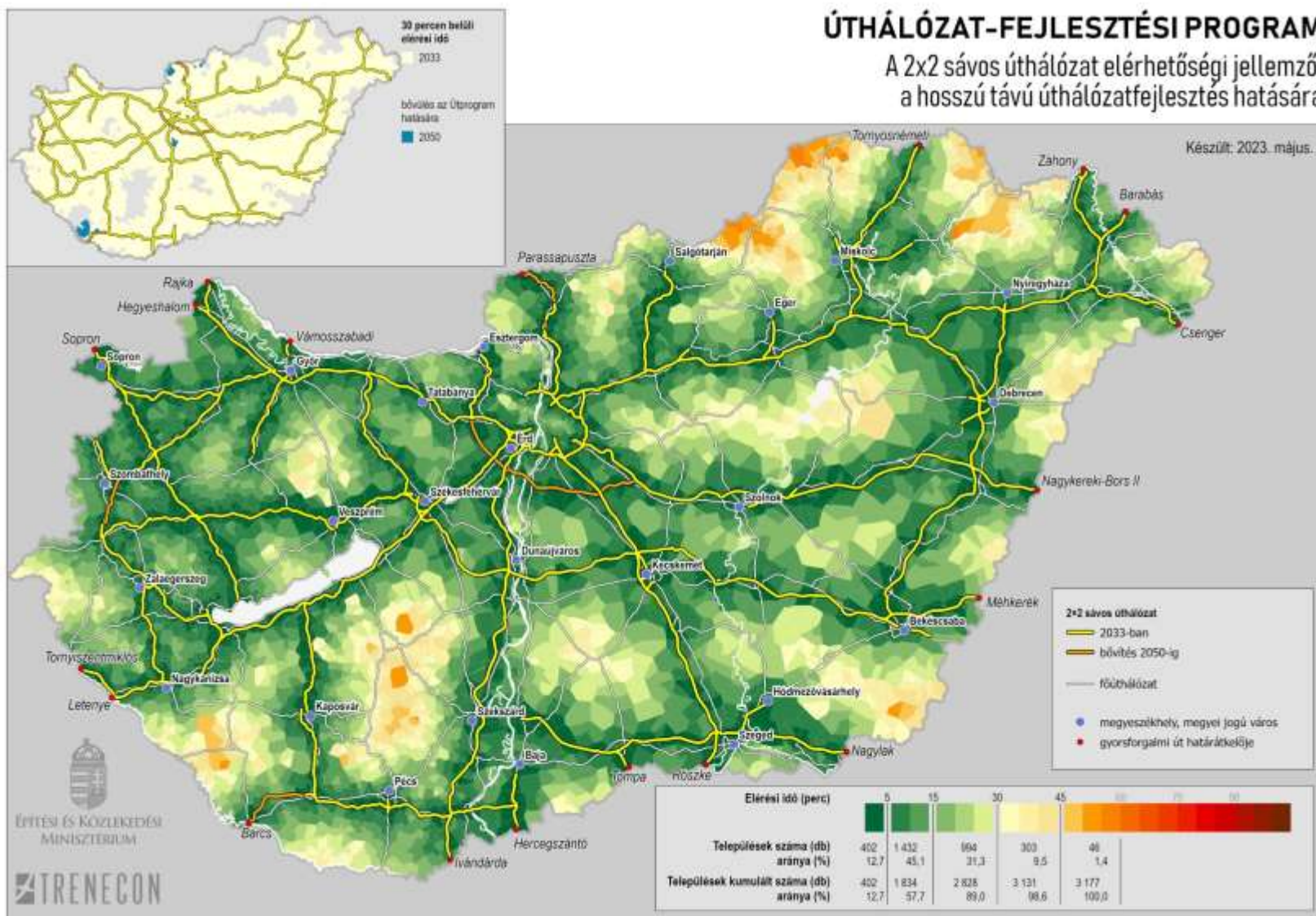
- Már meglévő mérnökség
- Tervezett mérnökség

- Meglévő gyorsforgalmi út
- - - Új építésű gyorsforgalmi út

A gyorsforgalmi és a főúthálózat lehetséges fejlesztései a jövőben



Új szakmapolitikai cél: 2x2 sávós úthálózat 30 perces elérhetősége





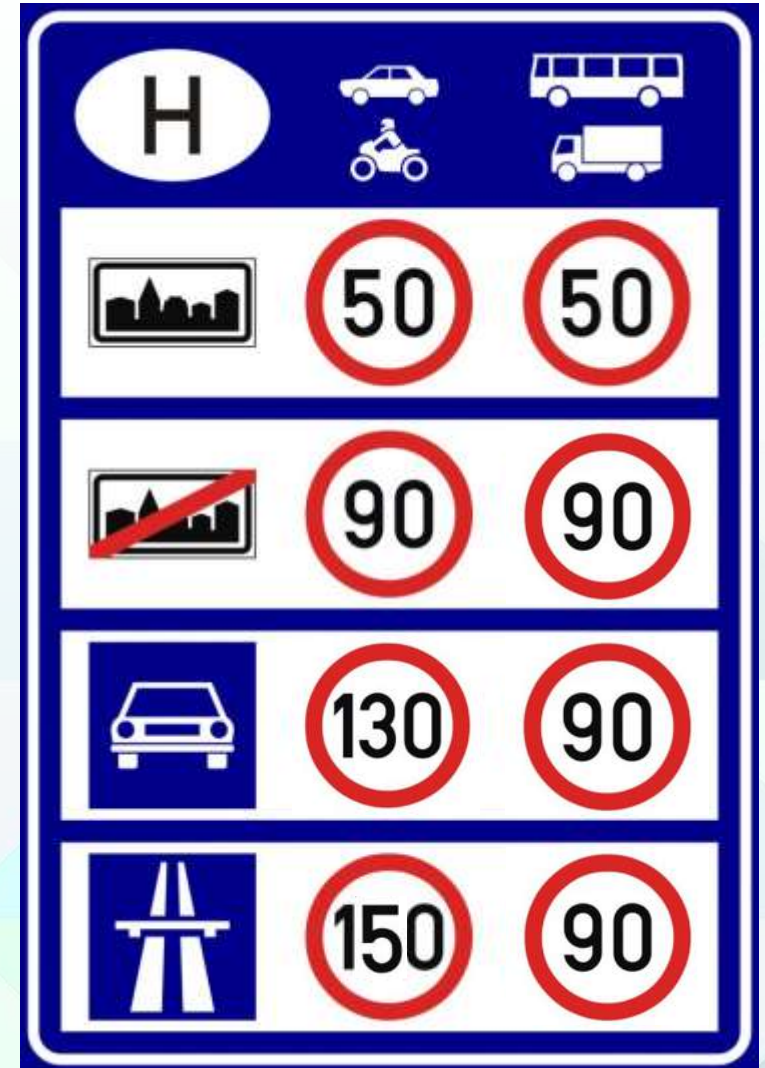
ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI
MINISZTERIUM

2. Sebességmenedzsment – *Partnerség a közlekedőkkel*

„Sebességmenedzsment I.” szekció – Témafelvezetés



- 1.) Javul az eljutási idő
- 2.) Javul a projektek pénzügyi megtérülése
- 1.) Nő a sebességkülönbség (az autópályákon)
- 2.) Nő a forgalombiztonsági kockázat
- 2.) Nő a környezetterhelés – Hanghatások
- 3.) Nő a környezetterhelés – Károsanyag-kibocsátás



Berta Tamás előadása

A rossz szabálykövetés biztonsági problémákat eredményez.

A biztonsági szabályok korlátozó jellegűek, azok önkéntes követése tudatosságot igényel.

Min múlik, hogyan érhető el ez a tudatosság?

Hétköznapok

Autópálya	Mérőhelyek száma	Sebességkorlátot átlépők arányainak átlaga	Sebességkorlátot átlépők legnagyobb aránya	Sebességkorlátot átlépők legkisebb aránya
M1	12	17,4%	37,9%	9,3%
M3	18	27,5%	35%	15,6%
M4	4	9,1%	15,7%	1,7%
M5	17	23,9%	37%	11,3%
M6	15	29,3%	27,5%	1,1%
M7	11	28%	50,8%	6%
M8	2	11,6%	12,5%	10,3%
M15	3	6,9%	13,1%	2%
M30	2	20,6%	27%	14,1%
M35	5	23,3%	33,7%	12,3%
M43	6	11,1%	16,3%	2,9%
M60	3	28,6%	32,6%	21,7%

Szabad és munkaszüneti napok

Autópálya	Mérőhelyek száma	Sebességkorlátot átlépők arányainak átlaga	Sebességkorlátot átlépők legnagyobb aránya	Sebességkorlátot átlépők legkisebb aránya
M1	12	24%	51,7%	12,5%
M3	18	34,1%	43,4%	22,7%
M4	4	15,6%	31,3%	2,8%
M5	17	31,1%	47,4%	14,6%
M6	15	36%	45%	1,2%
M7	11	35,3%	62,9%	6,4%
M8	2	16,2%	19%	13,4%
M15	3	12,45	24,7%	3,7%
M30	2	27,3%	34,5%	20,1%
M35	5	29,1%	40,8%	17%
M43	6	15,9%	23,5%	4,4%
M60	3	33,7%	38,6%	25,1%



KTI
Alapítva - Since 1938

Magyar
Közlekedéstudományi
és Logisztikai Intézet



VI. Magyar Közlekedési Konferencia
47. Ütügyi Napok

Eger, 2023. október 17-19.

Közlekedési Szabálykövetés
Magyarországon

Berta Tamás

Közlekedésbiztonsági igazgató-helyettes



ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI
MINISZTERIUM

3. Az „Új KRESZ” – *Az önvezetés kérdésköre*

A közúti közlekedés szabályai Magyarországon

- 1949.: Genfi Közúti Közlekedési Egyezmény
- 1954.: Az 1/1953. BM. (XII. 4.) számú rendelete (KRESZ)
- 1963.: A 2/1962. (IX. 29.) BM-KPM számú együttes rendelete (KRESZ)
- 1968.: Bécsi Közúti Jelzési Egyezmény
- 1975.: A 1/1975. (II. 5.) KPM-BM számú együttes rendelete (KRESZ)
- 1988.: Az 1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről



A 2024. év autója: Kia EV6



ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI
MINISZTERIUM



Hesz Mátyás előadása

ABS (blokkolásgátló, 1978.)

ESP (elektronikus stabilizáló, 1995.)

ADAS (vezetéstámogató rendszerek)



KTI
Alapítva - Since 1938

Magyar
Közlekedéstudományi
és Logisztikai Intézet



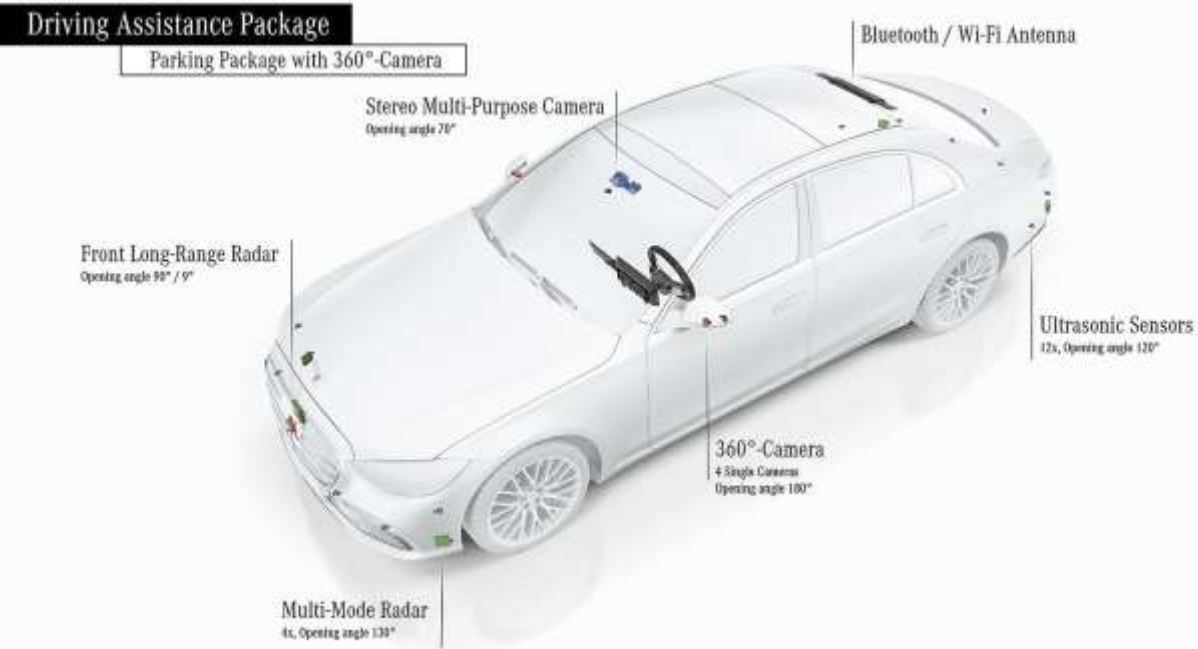
VI. Magyar Közlekedési Konferencia – 47. Ütügyi Napok

Eger, Hotel Eger & Park**** 2023.10.18.

A járműipar fejlődése

Hesz Mátyás

kutatóközpont vezető



Mercedes Drive Pilot (SAE Level 3)

BMW Personal Pilot (SAE Level 3)

Audi Traffic Jam Pilot (SAE Level 3)

Cadillac Super Cruise (SAE Level 2)

Ford BlueCruise (SAE Level 2)

Tesla Full Self-Driving v12 (SAE Level 4 v 5)

Hesz Mátyás előadása

Tesla Full Self-Driving v12 Hardware 4

Videókból tanulja a közlekedési partnerek
vezetési viselkedését.



KTI
Alapítva - Since 1838

Magyar
Közlekedéstudományi
és Logisztikai Intézet



VI. Magyar Közlekedési Konferencia – 47. Ütügyi Napok

Eger, Hotel Eger & Park**** 2023.10.18.

A járműipar fejlődése

Hesz Mátyás

kutatóközpont vezető



A megengedett sebességnél nagyobb
sebességgel is halad, amennyiben
a közlekedés üteme ezt diktálja.

25 mph -> 28 mph

65 mph -> 70-73 mph

Nem a STOP vonalnál áll meg, ha onnan nem
látható be a kereszteződés, hanem
automatikusan beljebb.

És nem fékezi le a járművet állóra, ha nincs
keresztező forgalom, hanem gurulásból
növeli a sebességet az áthaladáshoz.

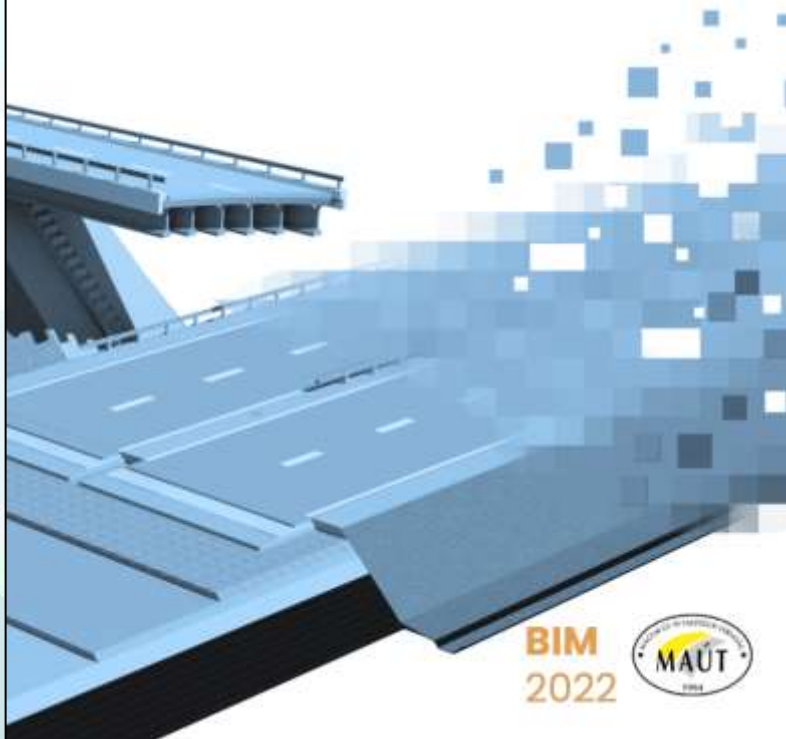


ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI
MINISZTERIUM

4. Az útépitési szektor digitalizációja – *Gépvezérlés*

Az útépités digitalizációjának magyarországi menetrendje

AZ ÚTÉPÍTÉS DIGITALIZÁCIÓJÁNAK MAGYARORSZÁGI MENETRENDJE



BIM
2022



2. Az értékteremtési lánc

10

A legnagyobb kihívás minden szinten az értékteremtési lánc **DIGITÁLIS FOLYTONOS-SÁGÁNAK** folyamatos javítása, fejlesztése. Csak akkor keletkezik hozzáadott érték, ha ez megvalósul. A szintről szintre való haladás alapvető előfeltételei és fejlődési lépései a következők:

- Az 1. szint ismereteket igényel ahhoz, hogy valaki a megfelelő digitális eszközöket tudja használni a saját tevékenységi területén.

- A 2. szint megváltoztatja az együttműködés kultúráját - ennek előfeltétele a modellalapú, együttműködésen alapuló munkamódszer közös struktúráinak összehangolása, valamint a keretfeltételek, technikai, szerződéses és jogi koordinációja. Ez képezi alapját a következő szakaszban megvalósuló találkozási pontokon átvitelű együttműködésnek.

- A 3. szint megfelelő technológiát igényel (és többek között például megfelelő szoftververziókat is), amely a digitálisan integrált együttműködés alapjául szolgál.

- A 4. szint megfelelő infrastruktúrát igényel a kommunikáló rendszerek integrálásához. Itt a megfelelő stratégiákat kell kidolgozni ahhoz, hogy a big datát, a mesterséges intelligenciát és az öntanuló rendszereket használhatóvá tegyük.

Ezt a kihívást az elkövetkező években teljesíteni kell annak érdekében, hogy megvalósuljon a közös érdek, a hatékonyabb és versenyképesebb világ.

	Munkafázisok				
	0	1	2	3	4
Megrendelés (térkép)	0	1	2	3	4
Tervezés	0	1	2	3	4
Hűtővezeték	0	1	2	3	4
Működés	0	1	2	3	4
Kivitelezés	0	1	2	3	4
Szakértői	0	1	2	3	4
Üzemeltetés	0	1	2	3	4
Összesítés	0	1	2	3	4
Technológia	0	1	2	3	4

3. ábra: Az értéktérkép lánc fejlesztési szintjei



20

Felhasznált met- id	Felhasználói sor megnevezése	Felhasználói sor leírása
E10	Megrendelés felvétel (Order of contract award)	
E20	Tervezési vizsgálat (Design review and validation)	
E30	Változtatás (Variation)	
E40	Működés és üzemeltetés (Operation and maintenance)	
E50	Szállás koordináció (Construction of bridge)	
E60	Tervezés előrehaladásának felügyelése (Construction progress)	
E70	Tervezési és engedélyezési terv előkészítése (Preparation of bid - and permit drawings)	A konstrukcióval kapcsolatban a 3D modell alapján a feladat megvalósítása és a szükséges engedélyezési eljárások megkezdése érdekében szükséges a tervek elkészítése és a szükséges engedélyezési eljárások megkezdése. A tervek elkészítése és a szükséges engedélyezési eljárások megkezdése érdekében szükséges a tervek elkészítése és a szükséges engedélyezési eljárások megkezdése.
E80	Munka és engedélyezési terv készítése és előkészítése (BIM Design and permit)	
E90	Tervezési feladatok (Design approval)	
E100	Költségbecsítés és költségvetés készítése (Cost estimation and cost calculation)	A költségvetés készítése érdekében a 3D modell alapján szükséges a költségvetés készítése és a szükséges engedélyezési eljárások megkezdése. A 3D modell alapján szükséges a költségvetés készítése és a szükséges engedélyezési eljárások megkezdése.
E110	Költségvetés készítése és előkészítése (BIM Cost documentation / Financial review)	
E120	Költségvetés felülvizsgálata (Schedule / Financial review)	
E130	Logisztikai tervezés (Planning of goods)	
E140	Kivitelezési előkészítés (Preparation of bid for design)	
E150	Kivitelezési előrehaladásának felügyelése (Tracking of construction progress)	
E160	Változtatások kezelése (Change management in case of design change)	
E170	Építési feladatok elvégzése (Issuing of construction work)	
E180	Üzemeltetés (Asset management)	
E190	Megvalósítás dokumentációja (As built documentation)	
E200	Felhasználás az üzemeltetés és karbantartás során (Use for operation and maintenance)	
E210	Szélesítés (Maintenance)	

3. ábra: Felhasználói sorok leírása

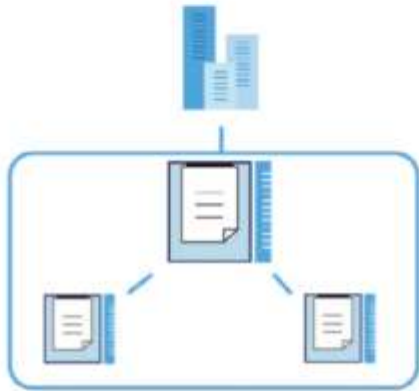


A BIM bevezetése az építési projektek teljes életciklusára

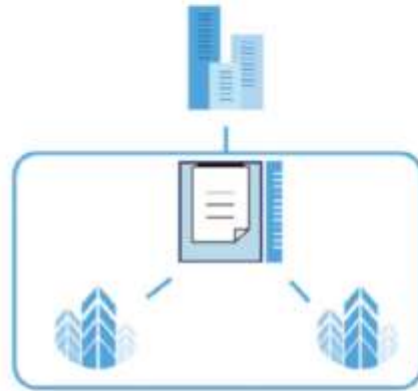


ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI
MINISZTERIUM

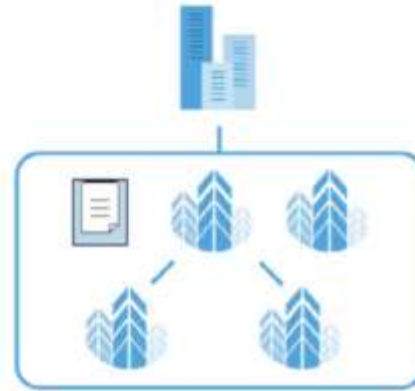
0 Status quo



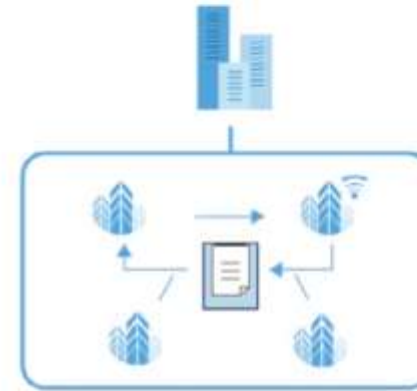
1 Modellalapú tervezés
konvencionális
együtműködés



2 Manuális modellalapú
együtműködés



3 Integrált, automatizált
modellalapú
együtműködés



4 Kommunikáló
rendszerek



Ma



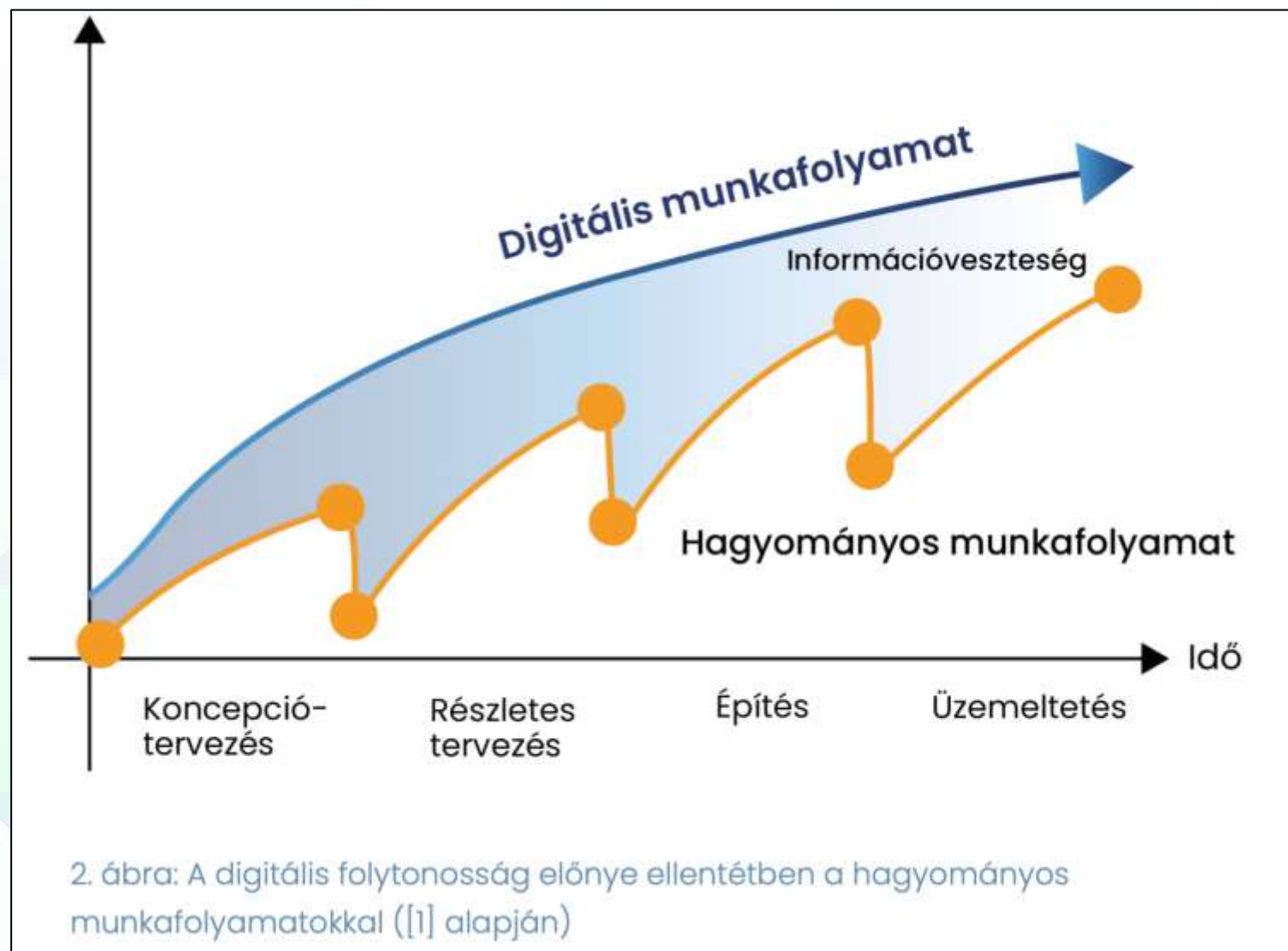
Holnap



BIM 2022

1. ábra: A menetrend megvalósításának lépései

A BIM bevezetése az építési projektek teljes életciklusára



Digitális jelen 1.



Digitális jelen 2.



Digitális jelen 3.



Digitális jelen 4.





Köszönöm a figyelmet!

Thoroczky Zsolt
főosztályvezető, Építési és Közlekedési Minisztérium

