

Előadás a 39. Útügyi Napokon, Győr, 2014. 09. 24.

50 ÉVES A MAGYAR AUTÓPÁLYA ÉPÍTÉS

DR. KELETI IMRE

aranydiplomás építőmérnök, okleveles gazdasági mérnök

AZ ELŐADÁS IDŐSZERŰSÉGE, TÉMÁI

**A MAGYAR GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT LÉTREHOZÁSA
AZ I. ÉS VII. SZÁMÚ FŐUTAK BUDAPESTI BEVEZETŐ SZAKASZA
1961-64 KÖZÖTTI MEGÉPÍTÉSÉVEL KEREKEN 50 ÉVE VETTE KEZDETÉT.**

TÉMÁK

**MEDDIG JUTOTTUNK 50 ÉV ALATT A GYORSFORGALMI
ÚTHÁLÓZAT FEJLESZTÉSÉBEN?**


MIT TUD A HÁLÓZAT 2014-BEN?

**MI JAVASOLHATÓ A HÁLÓZAT KÉPESSÉGEINEK
FEJLESZTÉSÉRE AZ NKS KERETÉBEN?**

**A GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT ÉPÍTÉSI FELADATÁNAK
HATÁSA A HAZAI ÚT-HÍDÉPÍTŐ IPAR MŰSZAKI FEJLŐDÉSÉRE
AZ ELMÚLT 50 ÉVBEN.**

MEDDIG JUTOTTUNK 50 ÉV ALATT?

- ❖ A GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT KIÉPÍTÉSE 1961-BEN KEZDŐDÖTT. 1964-BEN FORGALOMBA HELYEZTÉK AZ I-ES VII-ES SZ. UTAK 8 KM-ES SZAKASZÁT (MA M1-M7) BUDAPEST ÉS TÖRÖKBÁLINT KÖZÖTT.
- ❖ 2014-BEN AZ ORSZÁGOS KÖZÚTHÁLÓZAT GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZATA 1360 KM-T TETT KI, EBBŐL
 - 1204 KM AUTÓPÁLYA,
 - 156 KM AUTÓÚT.
 - AZ AUTÓPÁLYÁKBÓL
 - 846 KM ÁLLAMI KEZELÉSŰ,
 - 358 KM KONCESSZIÓS KEZELÉSŰ VONALHOSSZ.
 - ÉPÍTÉS ALATT ÁLL, ILLETVE ÉPÍTÉSRE ELŐKÉSZÍTVE :
 - 69 KM AUTÓPÁLYA,
 - 74 KM AUTÓÚT.



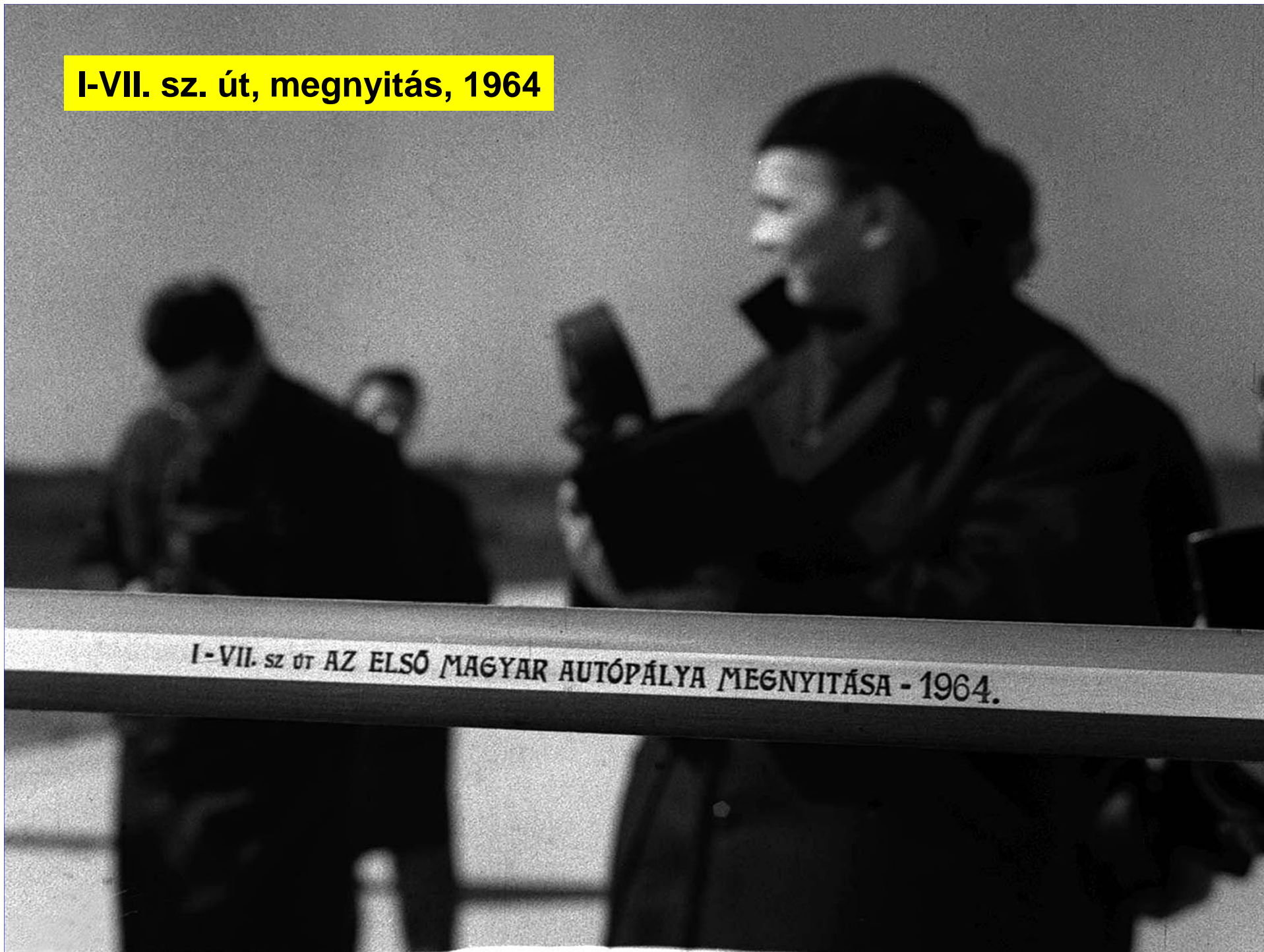
Az 1-es és 7-es főutaknak az 50-es évek második felében esedékessé vált korszerűsítése helyett észszerűbbnek mutatkozott gyorsforgalmi utak építése új nyomvonalon (I.-es autópút Törökbálint-Tatabánya, VII-es félautópálya Budapest-Balaton) és ezek közös budapesti bevezető szakaszának autópálya kialakítású kiépítése.

ÍGY KEZDŐDÖTT 50 ÉVE

**BETONBURKOLAT ÉPÍTÉS AZ I.-VII. ÚTON,
A KÉSŐBBI M1-M7 AUTÓPÁLYA SZAKASZON. 1963.**

I-VII. sz. út, megnyitás, 1964

I-VII. SZ ÚT AZ ELSŐ MAGYAR AUTÓPÁLYA MEGNYITÁSA - 1964.



EGZÉ FEJLŐDÖTT AZ M1-M7 50 ÉV ALATT



I-VII. sz. út, budaörsi
ÁFOR töltőállomás, 1965



M1-M7. Osztyapenko csp., 1974



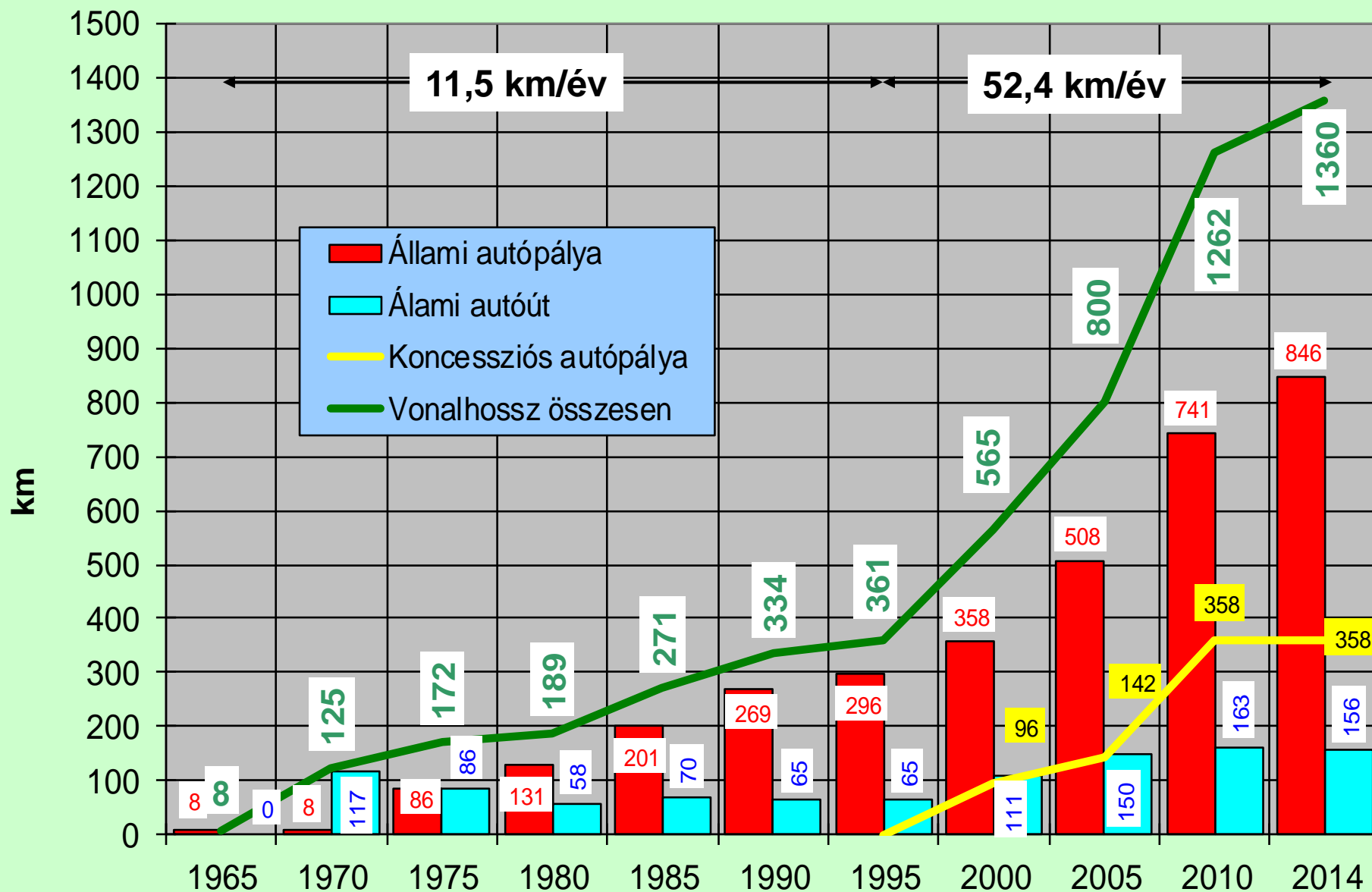
M1-M7, budaörsi AGIP
töltőállomás. 2001



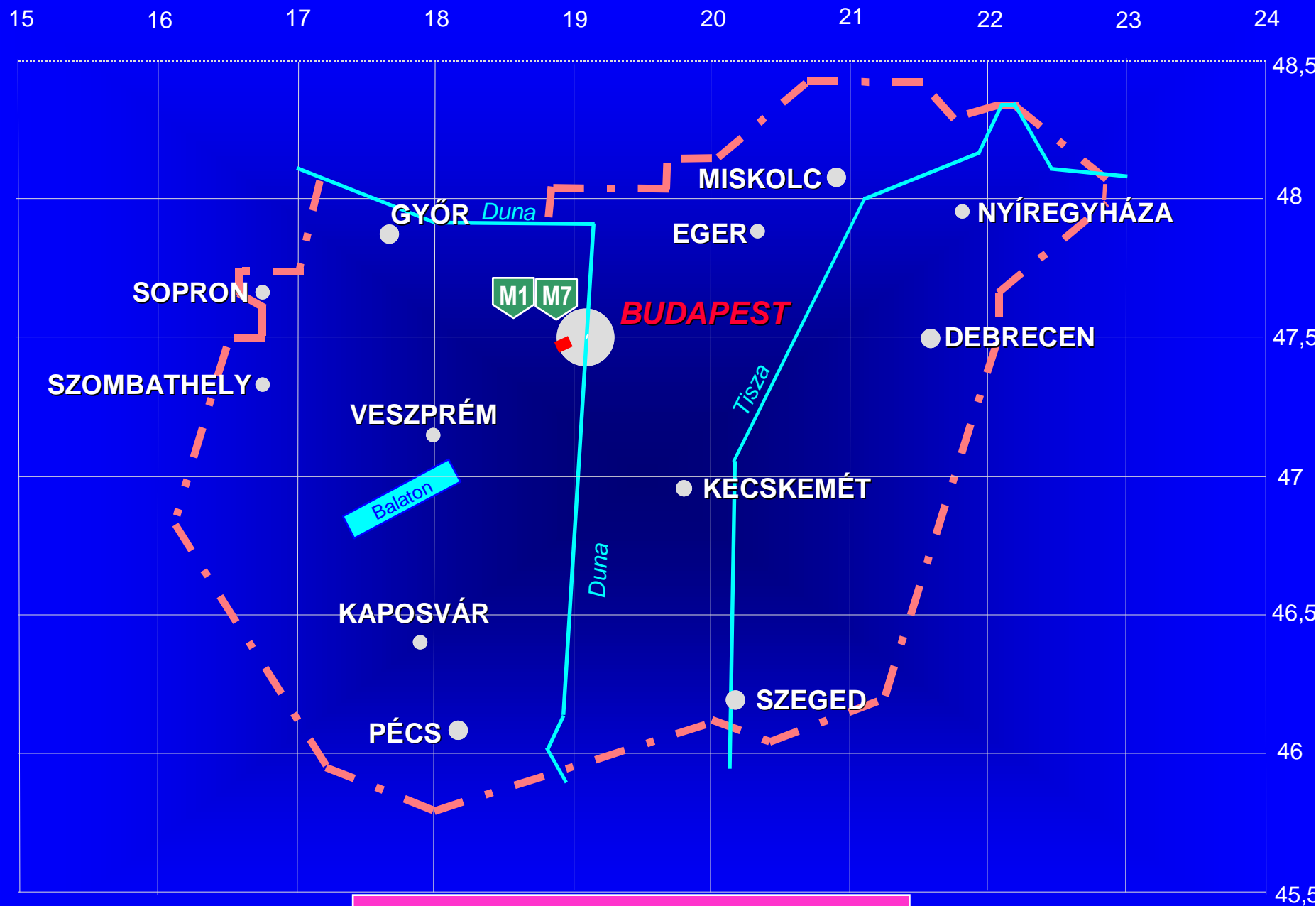
M1-M7 budaörsi kör aluljáró, 2001



M1-M7, budaörsi csomópont, 2014

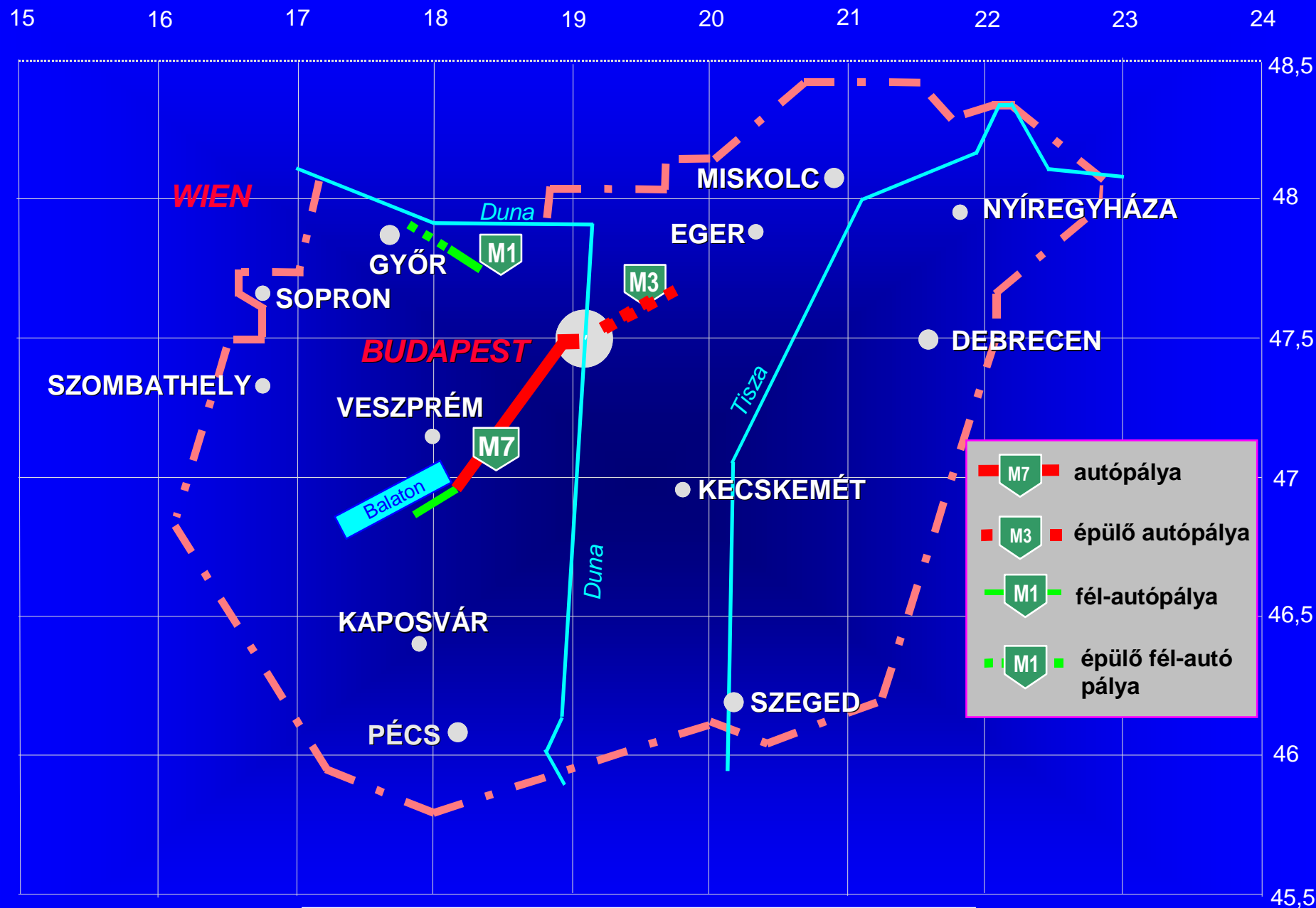


**A MAGYARORSZÁGI GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT FEJLŐDÉSE
1964-2014**



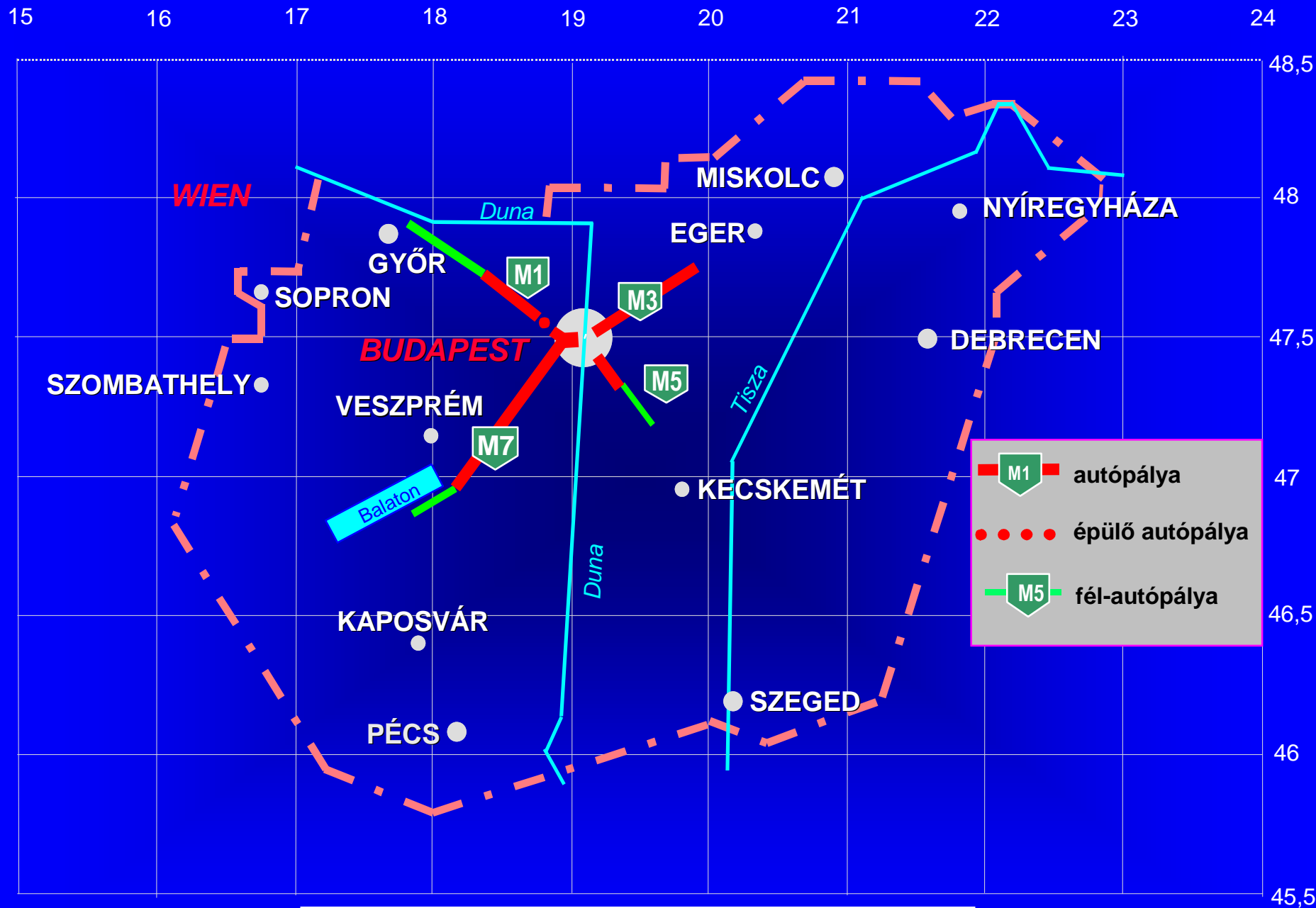
Forrás: OKA + SAJÁT

1965. Vonalhossz: 8 km



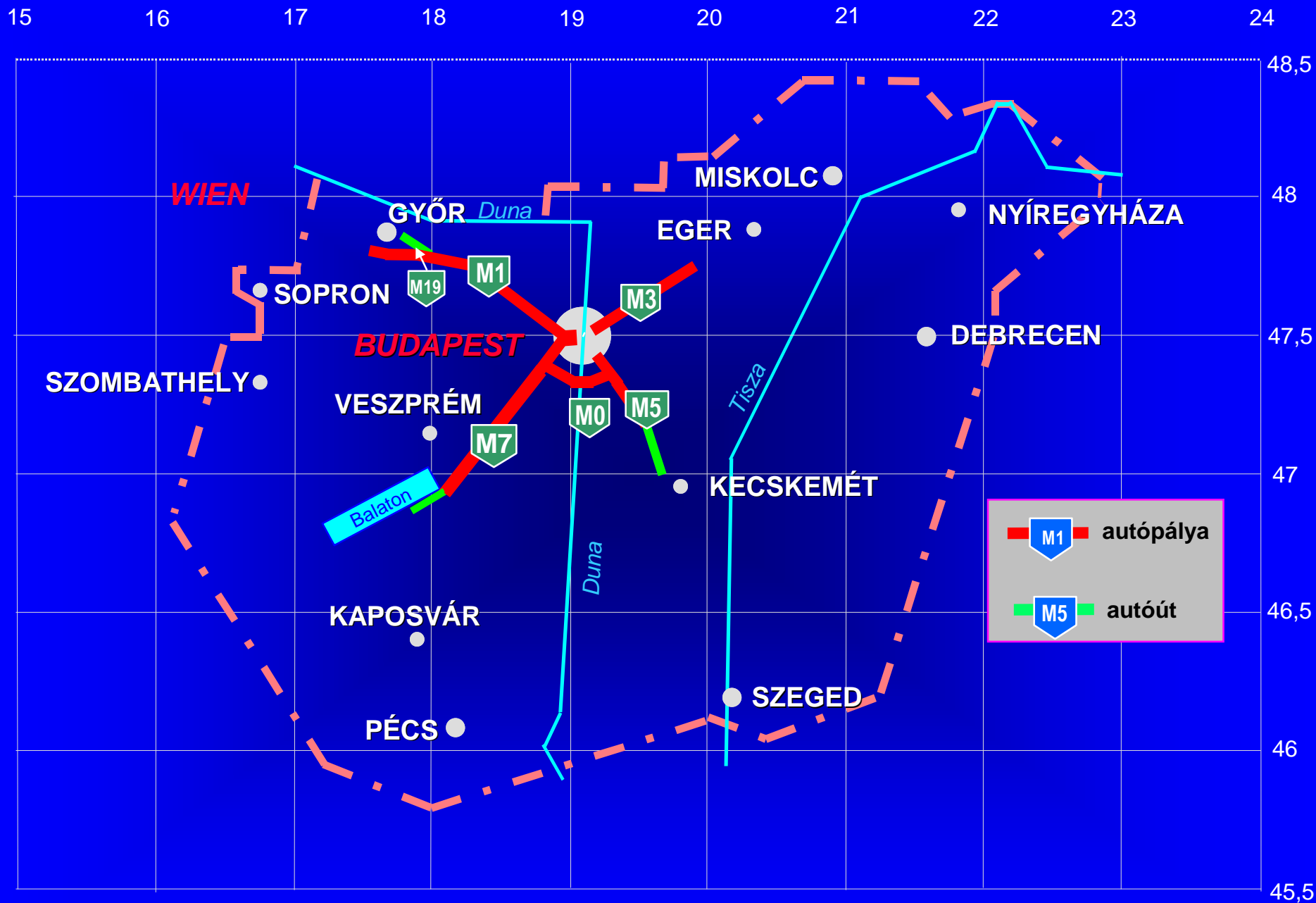
Forrás: OKA +SAJÁT

1975. VONALHOSSZ: 172 km



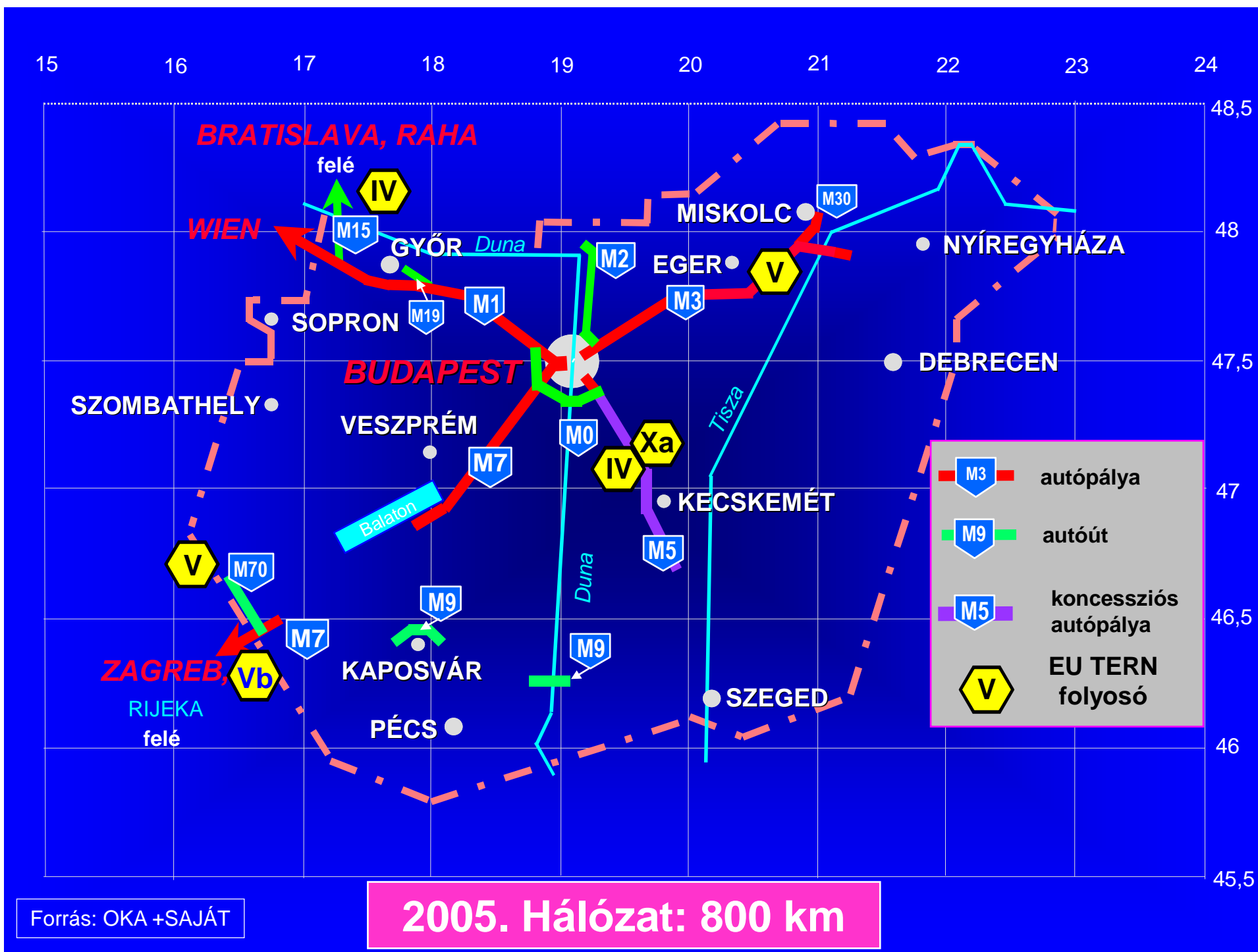
Forrás: OKA +SAJÁT

1985. VONALHOSSZ: 271 km



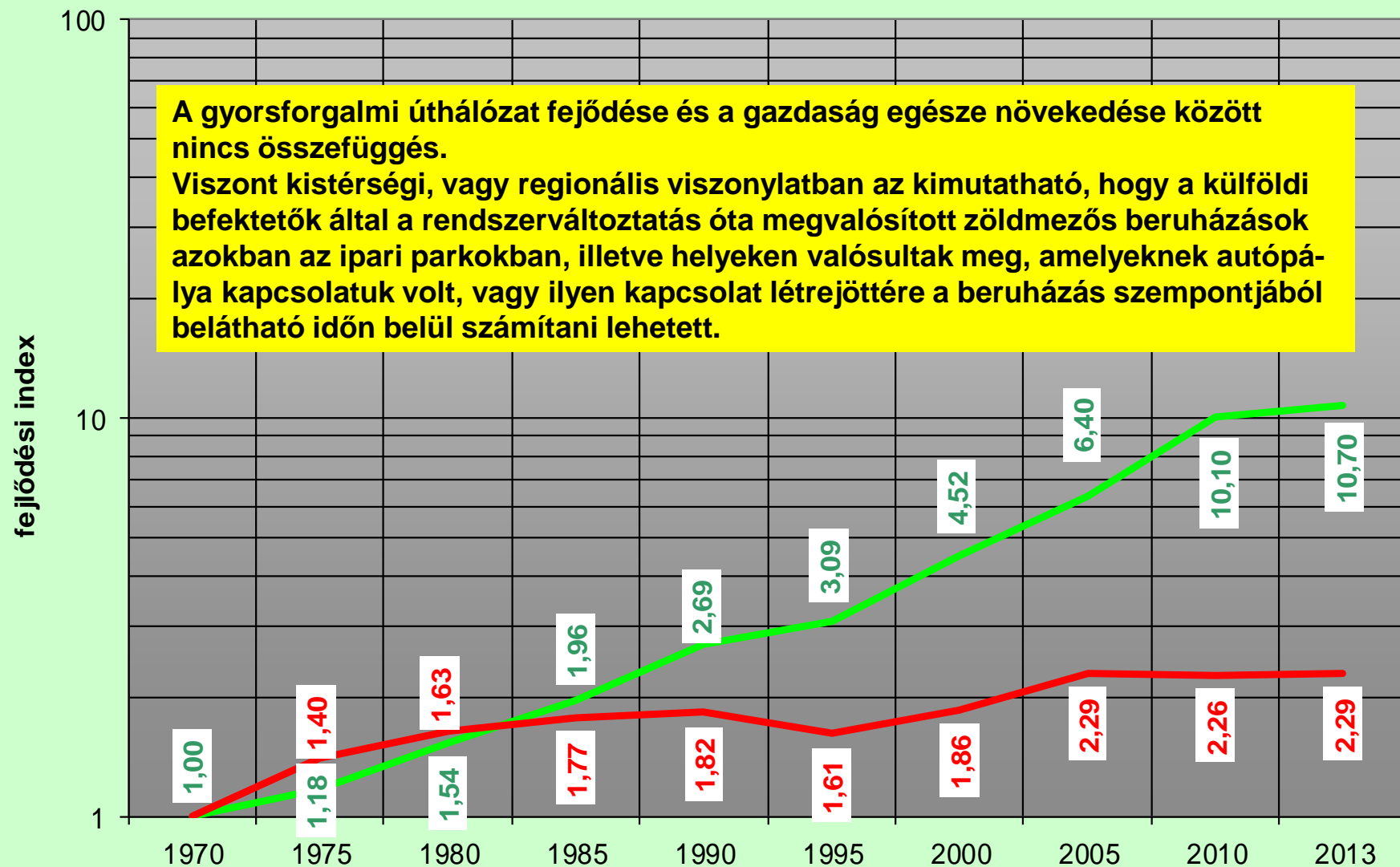
Forrás: OKA + SAJÁT

1995. HÁLÓZAT: 361 km



Forrás: KSH+Saját

- A magyar gyorsforgalmi úthálózat sűrűségének [km/1 000 km²] fejlődése
- A magyar gazdaság (GDP) fejlődése



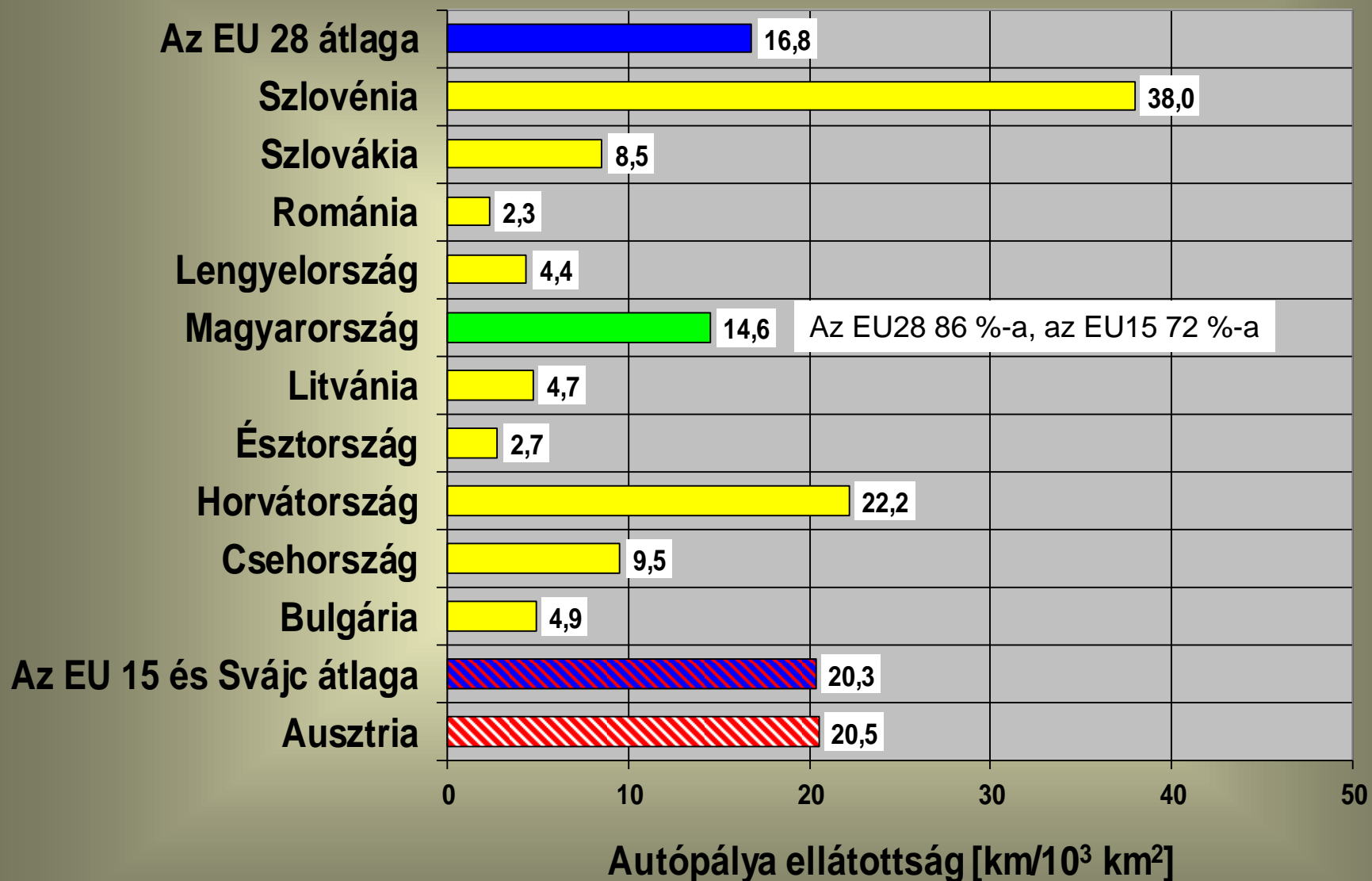
A GAZDASÁG ÉS A GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT FEJLŐDÉSI ÜTEMÉNEKÉNEK ÖSSZEVETÉSE

MIT TUD A GYORSFORGALMI ÚTHÁZAT 2014-BEN?

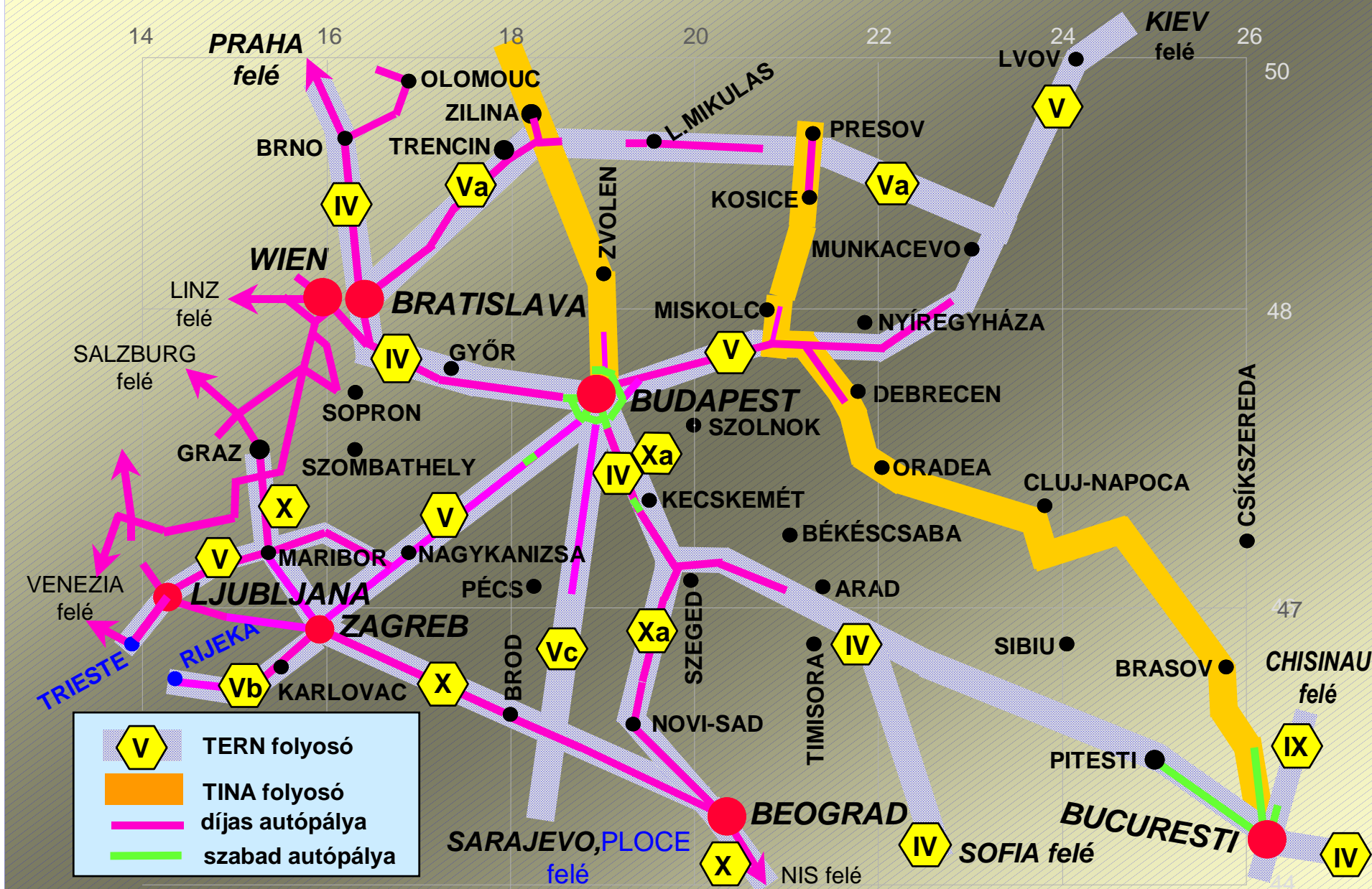
**Célkitűzés: Az ország gyorsforgalmi utakkal való ellátottsága
a 2044 / 2003 (III. 14.) Korm. sz. határozat szerint
2006-ra érje el az EU15 akkori ilyen átlagának a 60 %-át,
2015-re pedig az EU15 hálózat kétharmadát.
A kormány ezt a célkitűzést az Európa Terv részévé tette.**

Forrás: EUSTAT + SAJÁT

Túteljesült a 2044 / 2003 (III. 14.) Korm. sz.
határozat célkitűzése

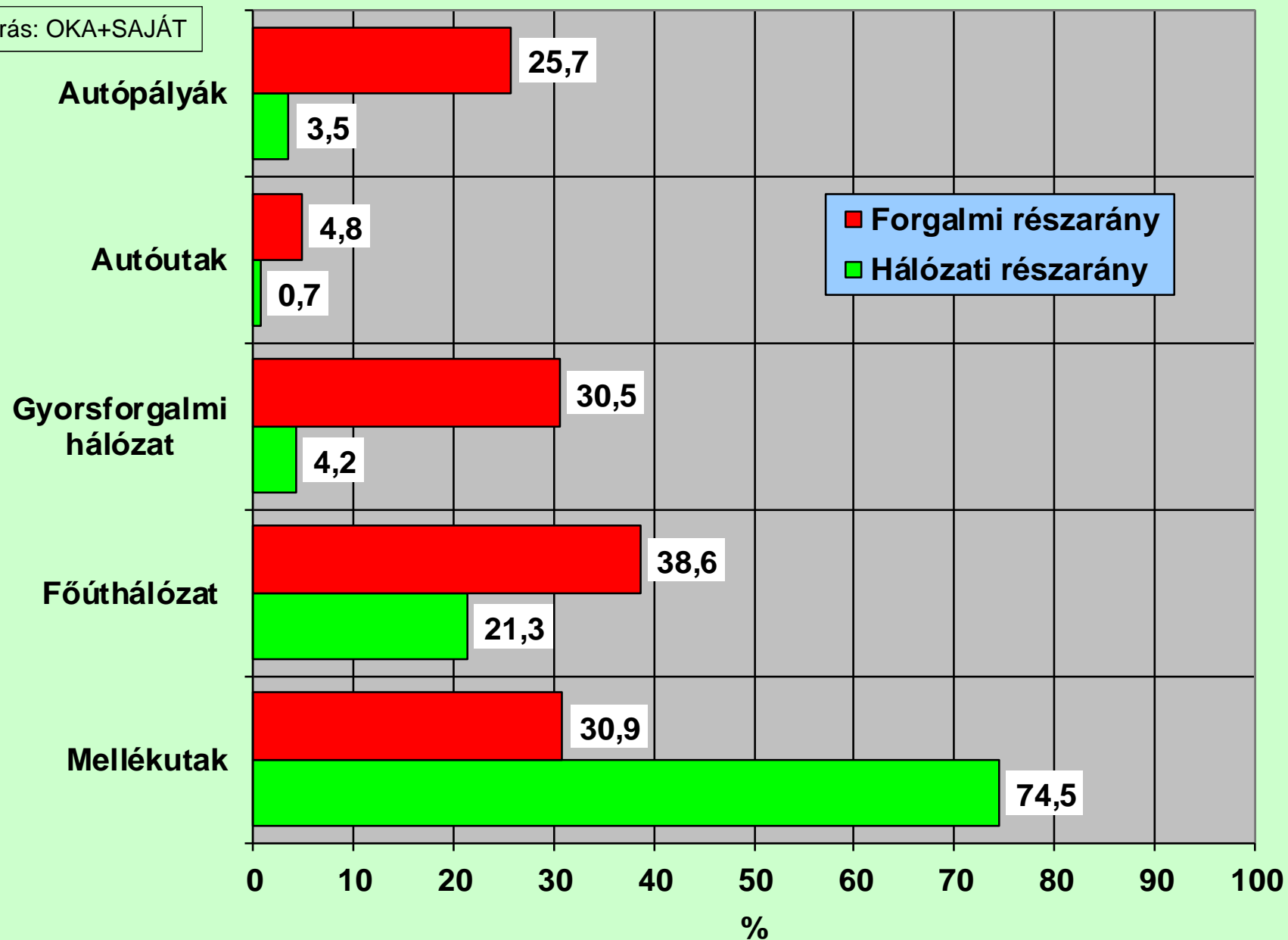


AUTÓPÁLYA ELLÁTOTTSÁG 2014-BEN

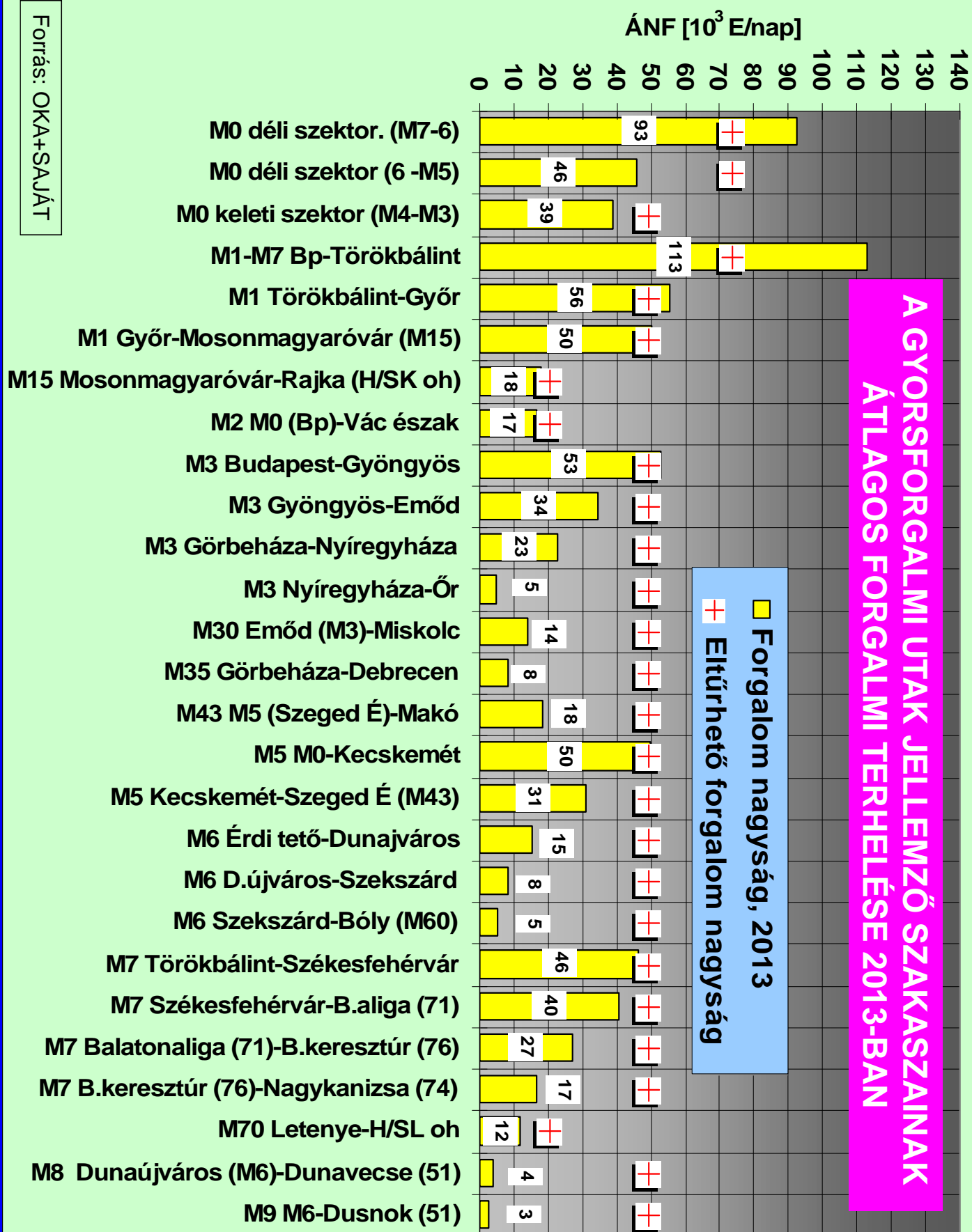


**A TERN ÉS A TINA FOLYOSÓK AUTÓPÁLYA KIÉPÍTETTSÉGE
MAGYARORSZÁGON ÉS KÖRZETÉBEN 2014-BEN**

Forrás: OKA+SAJÁT

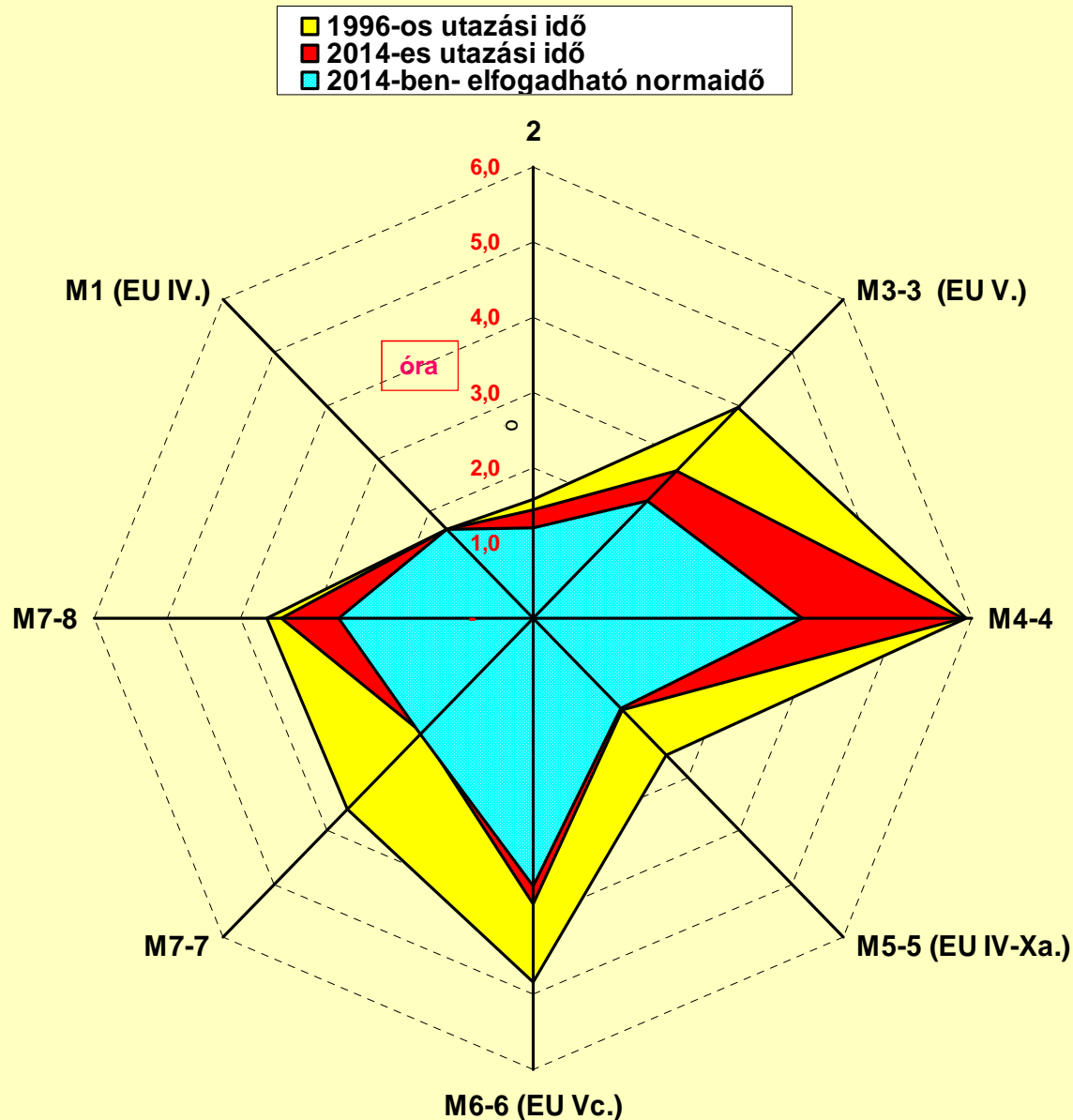


**A NAPI FORGALOM ÁTLAGOS ELOSZÁSA AZ ORSZÁGOS
KÖZÚTHÁLÓZATON 2013-BAN**



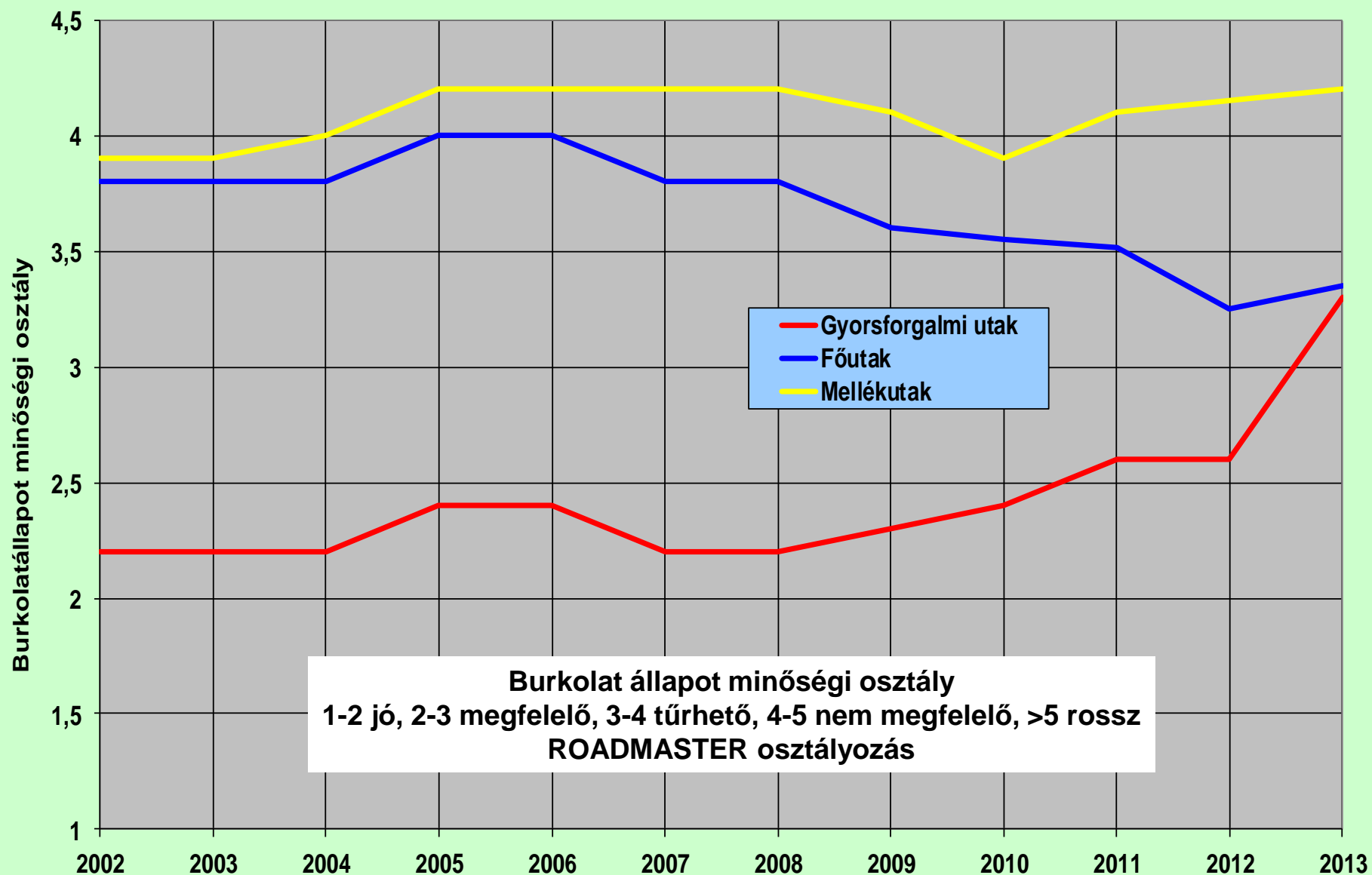
A GYORSFORGALMI UTAK JELLEMLŐ SZAKASZAINAK
ÁTLAGOS FORGALMI TERHELÉSE 2013-BAN

Forrás: SAJÁT



AZ I. RENDŰ HATÁRÁTKELŐHELYEK BUDAPESTRŐL SZÁMÍTOTT SZEMÉLYGÉPKOCSIS ELÉRÉSI IDEJÉNEK CSÖKKENÉSE A GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT FEJLŐDÉSE HATÁSÁRA, 1996-2014

Forrás: OKA

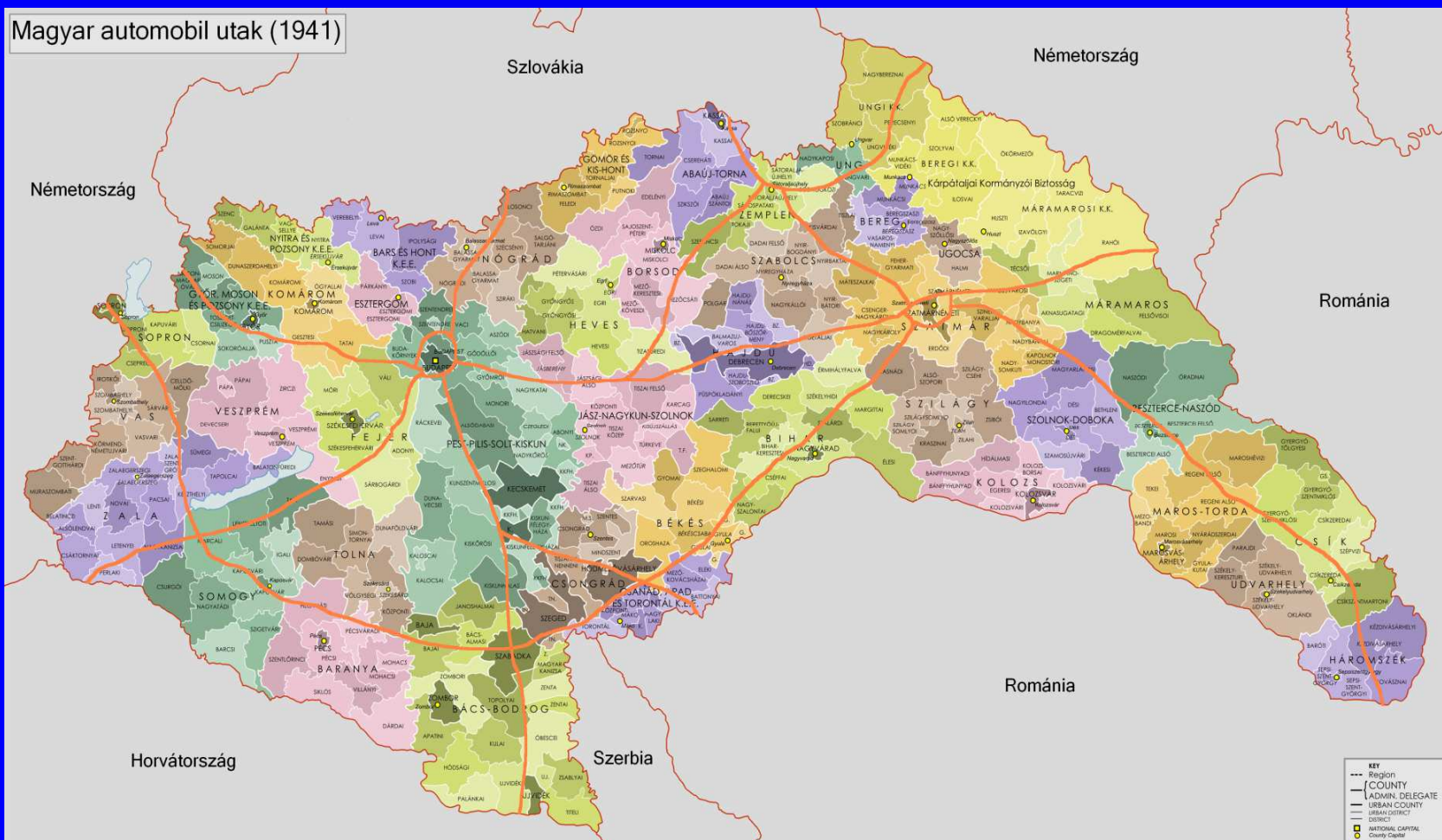


AZ ORSZÁGOS KÖZÚTHÁLÓZTAT BURKOLATÁLLAPOTAI 2002-2013-IG

50 ÉV LEGNAGYOB EREDMÉNYEI A HÁLÓZAT FEJLŐDÉSÉBEN

- ❖ 1996. CSATLAKOZÁS AZ EURÓPAI AUTÓPÁLYÁKHOZ. AZ M1 KAPCSOLÓDOTT AZ AUSZTRIAI A4-ES AUTÓPÁLYÁHOZ.
- ❖ 2006. AZ M5 ELÉRTE A SZERB HATÁRT. A IV. ÉS X. TERN FOLYOSÓN (M15 - M1- M0 déli szektor - M5) GYORS FORGALMI ÚTON ÁTJÁRHATÓVÁ VÁLT AZ ORSZÁG.
- ❖ 2008. AZ M0 GYŰRŰ KELETI SZEKTORÁNAK AUTÓPÁLYA PARAMÉTERŰ ZÁRÁSÁVAL, VALMINT AZ M6 AUTÓPÁLYA M0-ÉRDI TETŐ SZAKASZ FORGALOMBA HELYEZÉSÉVEL LÉTRE JÖTT A GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT. (M0, M1, M15, M19, M2, M3, M30, M35, M5, M43, M6, M7, M8, M70)
- ❖ 2007-TŐL EU KOHÉZIÓS ALAPOK IGÉNYBEVÉTELI LEHETŐSÉGE A HÁLÓZAT FEJLESZTÉS FINANSZÍROZÁSÁRA (KÖZOP).
- ❖ 2010. AUTÓPÁLYA KAPCSOLAT A FŐVÁROS ÉS A 6 NAGYVÁROS KÖZÖTT (Győr, Miskolc, Nyíregyháza, Debrecen, Szeged, Pécs).
- ❖ 2013. AZ M7 ÉS M5 KÖZÖTTI SZEKTORBAN 2x3 FORGALMISÁVOS AUTÓPÁLYÁVÁ BŐVÜLT A 2x2 SÁVOS M0 AUTÓÚT. MEGSZÜNT A SZEKTOR KAPACITÁSHIÁNYA.
- ❖ 2013.07.01. A MEGTETT ÚTTAL ARÁNYOS „E” ÚTDÍJ A > 3,5 T ÖSSZTÖMEGŰ JÁRMŰVEKRE A GYORSFORGALMI HÁLÓZATON IS.

A GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT GONDOLATÁNAK MEGJELENÉSE



DR. VÁSÁRHELYI BOLDIZSÁR: "AUTOMOBIL PÁLYÁK MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEI ÉS A MAGYAR GÉPJÁRÓMŰPÁLYÁK KIALAKÍTÁSÁNAK PROGRAMJA" 1941.

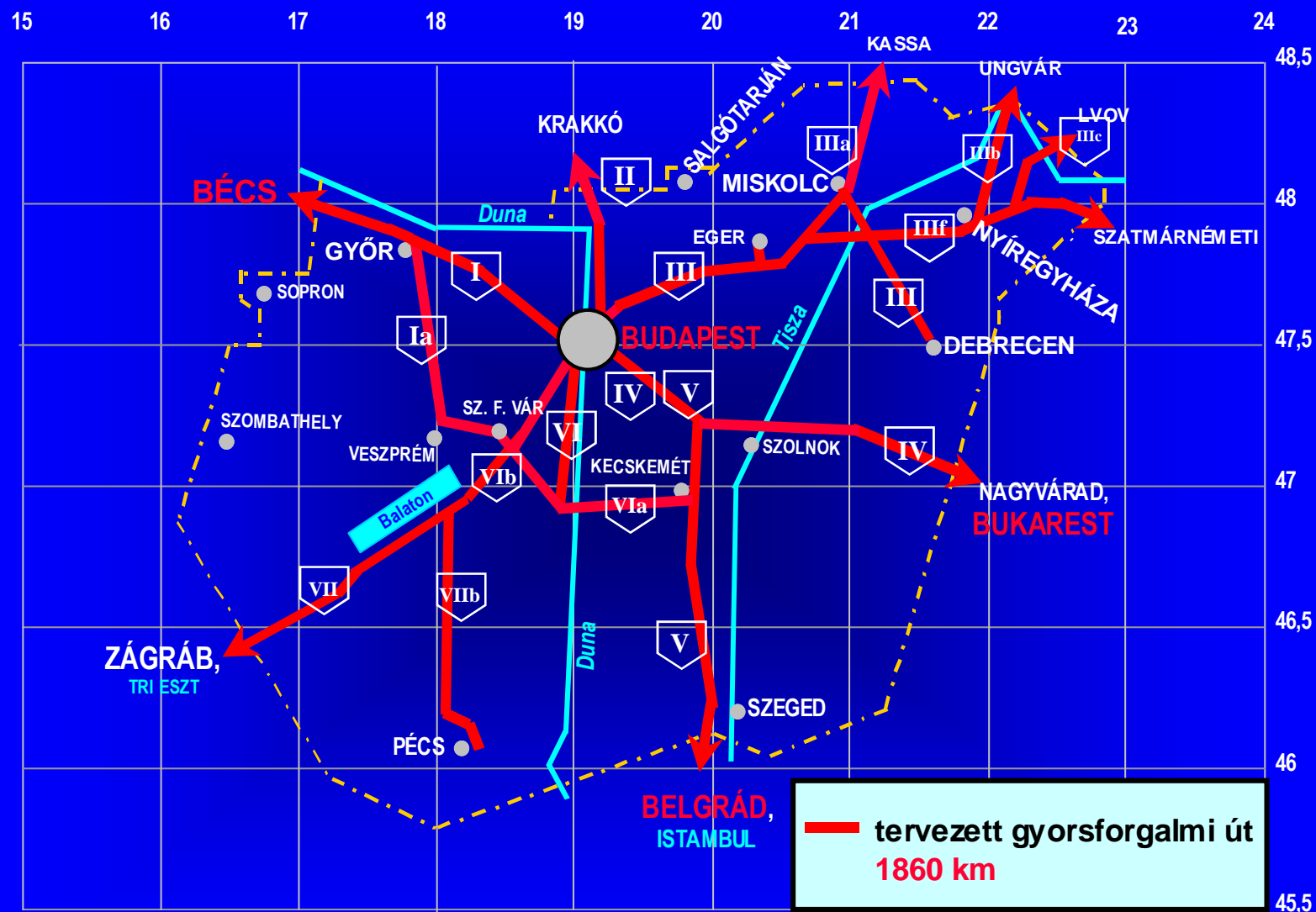
**Az újjáépített Erzsébet híd
megnyitása 1964.11.21.**



Erzsébet híd 2014



A GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT SZÜKÉSGESSÉGÉNEK GONDOLATA 1954-58 KÖZÖTT ÚJJÁÉLEDT



JAKAB SÁNDOR (UVATERV): „MAGYAR GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT TERVEZETE” (1959)

A MOTORIZÁCIÓ TÉRHÓDÍTÁSÁNAK HATÁSA A GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT FEJLESZTÉSÉNEK TERVEZÉSÉRE, 1968-1990

AZ 1968-AS ÚJ GAZDASÁGI MECHANIZMUS RÉSZEKÉNT AZ ORSZÁGGYŰLÉS ELFOGADTA A *KÖZLEKEDÉSPOLITIKAI KONCEPCIÓT*, AMI – EGYEBEK KÖZÖTT – CÉLUL TŰZTE KI A KÖZÚTI KÖZLEKEDÉS KONDÍCIÓINAK JAVÍTÁSÁT, ENNEK KERETÉBEN A GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT FEJLESZTÉSÉT.

A HÁLÓZAT FEJLESZTÉSÉNEK KONCEPCIONÁLIS TERVEZÉSÉT AZ ÚT-ÜGYI KUTATÓINTÉZET (UKI), 1970-TŐL JOGUTÓDJA, A KÖZÚTI KÖZLEKEDÉSI TUDOMÁNYOS KUTATÓINTÉZET (KÖTUKI) KOORDINÁLTA. A TÉNYLEGES TERVEZÉS 1970-TŐL AZ UVATAERV FELADATA VOLT.

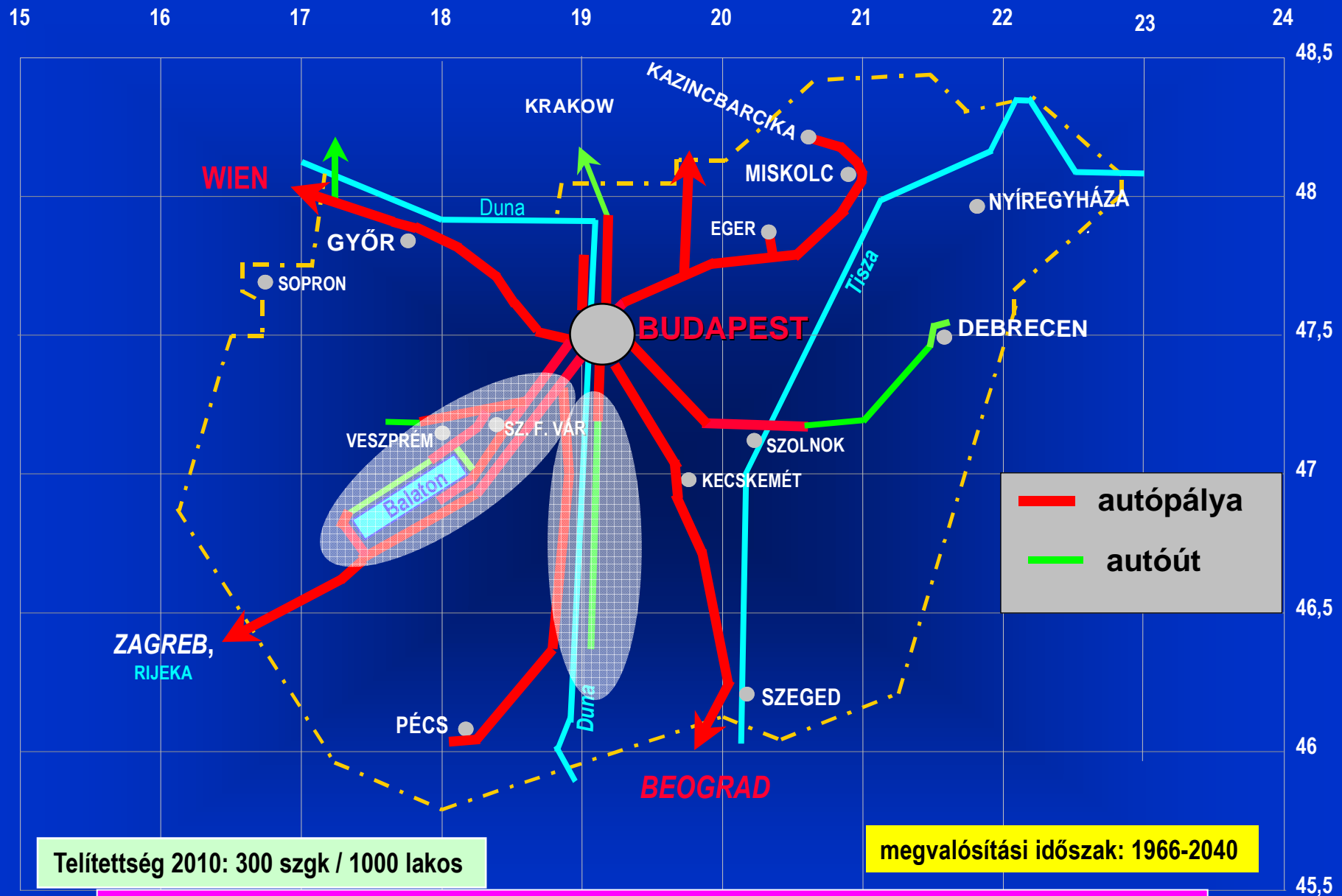
A MUNKÁBA BEKAPCSOLÓDOTT AZ ORSZÁGOS MŰSZAKI FEJLESZTÉSI BIZOTTSÁG (OMFB) IS AZÉRT, MERT AZ ÁLTALA KIDOLGOZOTT KONCEPCIÓKAT A KORMÁNYNAK A NÉPGAZDASÁGI TERVEZÉS KERETÉBEN FIGYELEMBE KELLETT VENNI.

A GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT MEGVALÓSÍTÁSÁT TÁMOGATÓ ÁLLÁSFOGLALÁSOK, JOGSZABÁLYOK. 1968-1990

A POLITIKA 1968-BAN FELISMERTE A KÖZÚTI KÖZLEKEDÉS, EZEN BELÜL A GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT FONTOSSÁGÁT.

A HÁLÓZATFEJLESZTÉS MEGVALÓSÍTÁSÁNAK A FINANSZÍROZÁSÁHOZ ÚJ LEHETŐSÉGEKET IS LEHETŐVÉ TEVŐ SZABÁLYOZÁS SZÜLETETT.

- ❖ A KÖZLEKEDÉSPOLITIKAI KONCEPCIÓ (1968) ÉS KORSZERŰSÍTÉSE (1976).**
- ❖ AZ MSZMP KB PB GAZDASÁGPOLITIKAI BIZOTTSÁGÁNAK ÁLLÁSFOGLALÁSA A KÖZÚTHÁLÓZAT FEJLESZTÉSI ELVEIRŐL. 1979 ÁPRILIS.**
- ❖ 61/1989 MINISZTERTANÁCSI RENDELET AZ ÚTALAPRÓL**



A GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT TERVE A TELÍTETTSÉGIG.
KÖTUKI 1971

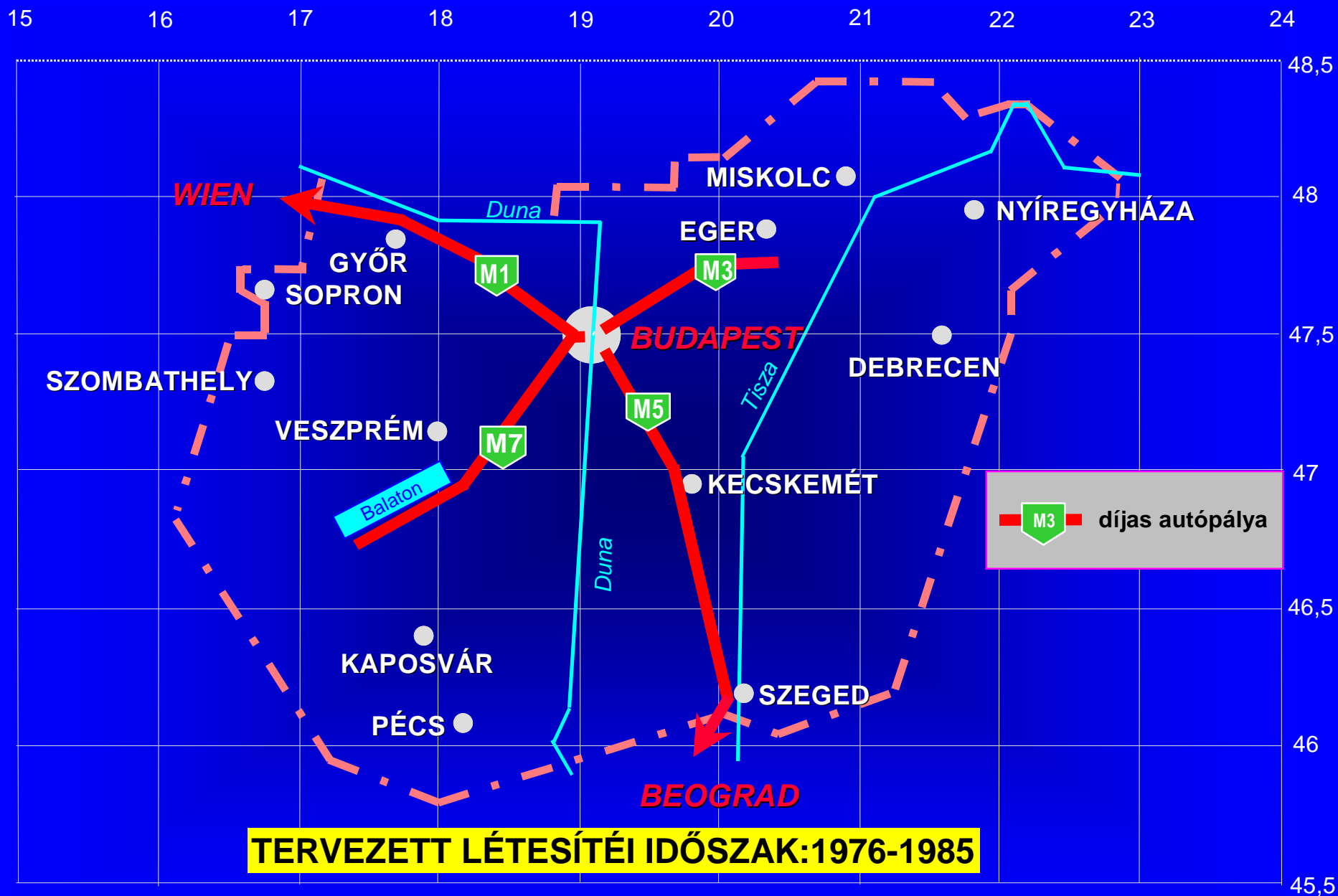
A HÁLÓZAT FEJLESZTÉSÉNEK GYORSATÁSI KÍSÉRLETE, AZ 500 KM-ES DÍJAS AUTÓPÁLYA PROGRAM.

AZ ÚJ GAZDASÁGI MECHANIZMUS SZELLEMÉBEN A MISZTERTANÁCS – A MAGYAR KÜLKERESKEDELMI BANK ÉS A KÖZLEKEDÉSI ÉS POSTAÜGYI MINISZTER JAVASLATÁRA – 1969-BEN KEZDETT ELŐKÉSZÍTŐ MUNKA NYOMÁN 1971-BEN ÉS 1973-BAN KÜLFÖLDI KÖZREMŰKÖDÉSSSEL ÉPÜLŐ (Know how, kereskedelmi hitel, fináncitel.) AZ M1, M3, M5, M7 AUTÓPÁLYÁK MENTÉN, 1973-85-IG KÉT FÁZISBAN (I. fázis, IV. és V. ötéves terv, 248 km ; II. fázis, VI. ötéves terv, 261 km) MEGVALÓSULÓ, 500 KM DÍJAS AUTÓPÁLYÁK FEJLESZTÉSI CÉLJÁT FOGADTA EL.

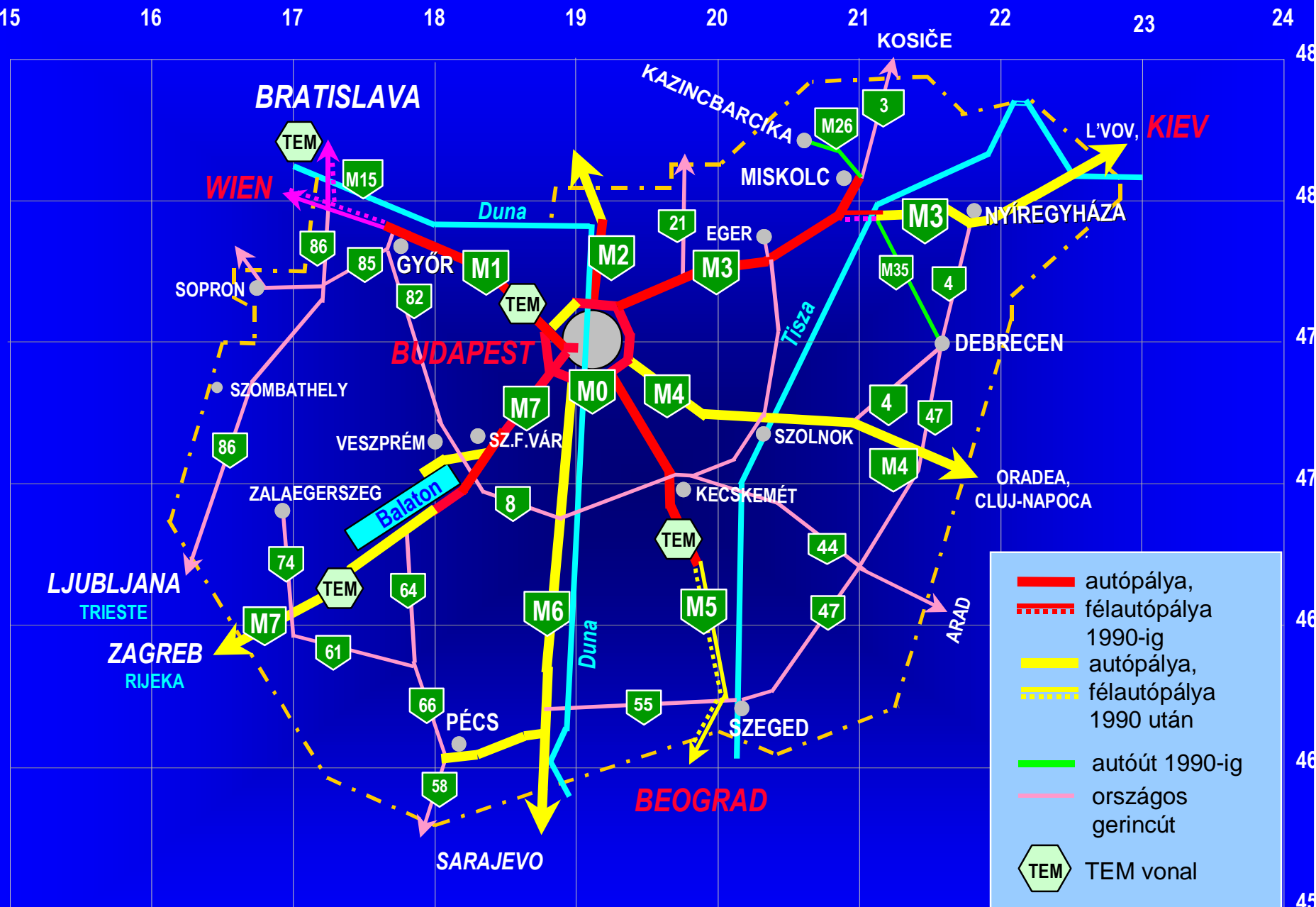
1974-BEN AZ MSZMP KB A GAZDASÁGI REFORMOT LEÁLLÍTOTTA.

1976-BAN A MISZTERTANÁCS A KÜLFÖLDI KÖZREMŰKÖDÉSSSEL MEGVALÓSÍTANI TERVEZETT 500 KM-ES AUTÓPÁLYÁVAL KAPCSOLATOS HATÁROZATAIT AZ ÚTDÍJAT ÉS A KÜLFÖLDI KÖZREMŰKÖDÉST ILLETŐEN VISSZAVONTA, A PROGRAM MÉRETEIT CSÖKKENTETTE (I. fázis:110-120 km, II. fázis: nem határozták meg), MEGVALÓSÍTÁSÁT A TERVGAZDASÁG KERETEIBE SZORÍTOTTA VISZSA.

EZZEL AZ AUTÓPÁLYA HÁLÓZAT KIÉPÍTÉSÉNEK AZ ÁLLAMI KÖLTSÉGVETÉST KIEGÉSZÍTŐ FORRÁSOK BEVONÁSÁVAL TÖRTÉNŐ GYORSÍTÁSÁT ÉS A HAZAI ÚTÉPÍTŐ IPAR MŰSZAKI SZÍNVONALA EMELÉSÉT CÉLZÓ JAVASLAT SIKERTELEN KÍSÉRLET MARADT.



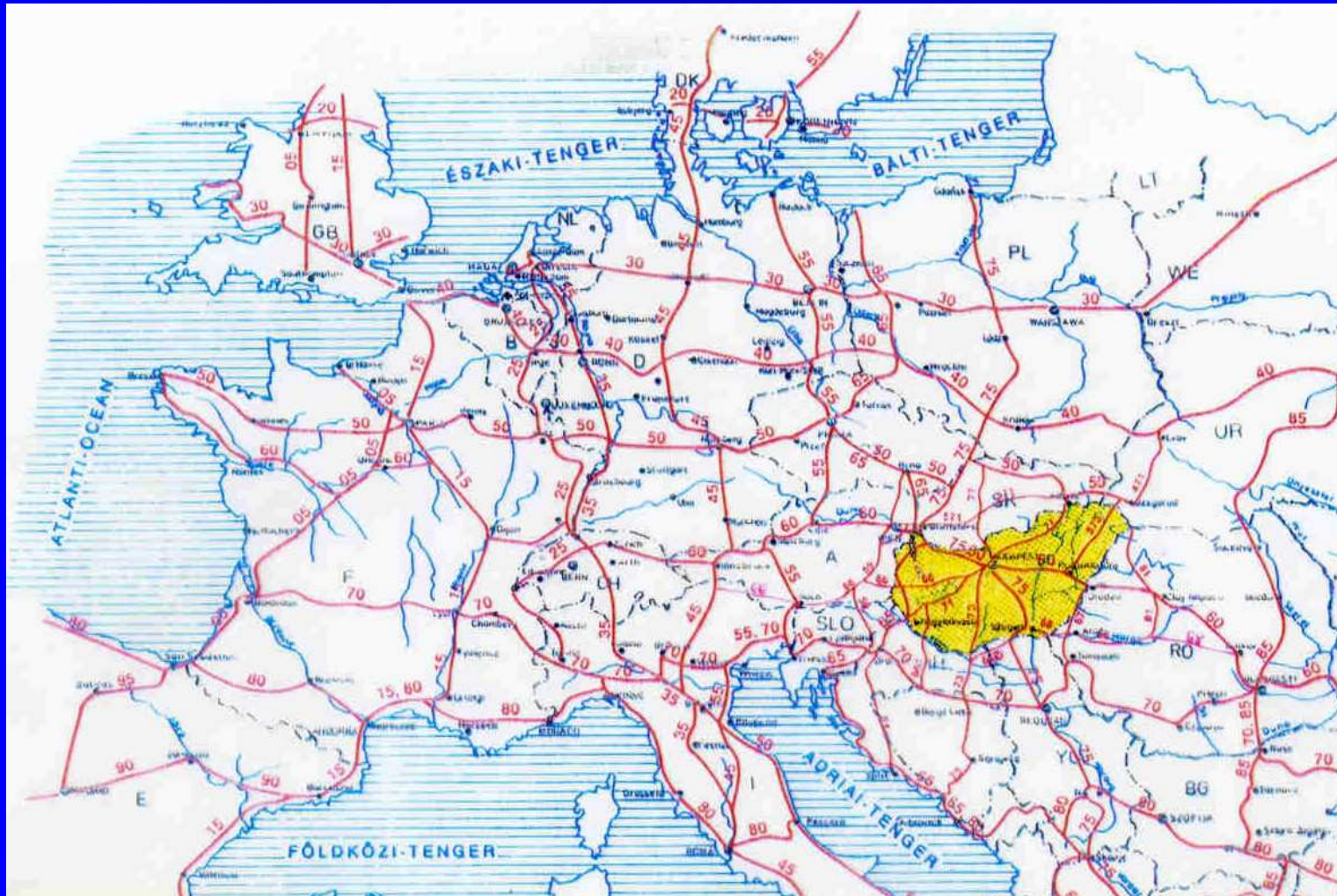
AZ 500 KM-ES DÍJAS AUTÓPÁLYA PROGRAM JAVASLATA, MKB-KPM, 1971-73



A FŐÚTHÁLÓZAT GYŰRŰS-SUGARAS STRUKTÚRÁJA AZ MSZMP KB PB GAZDASÁGPOLITIKA BITZOTTSÁGA ÁLÁSFOGLALÁSA SZERINT (1979)

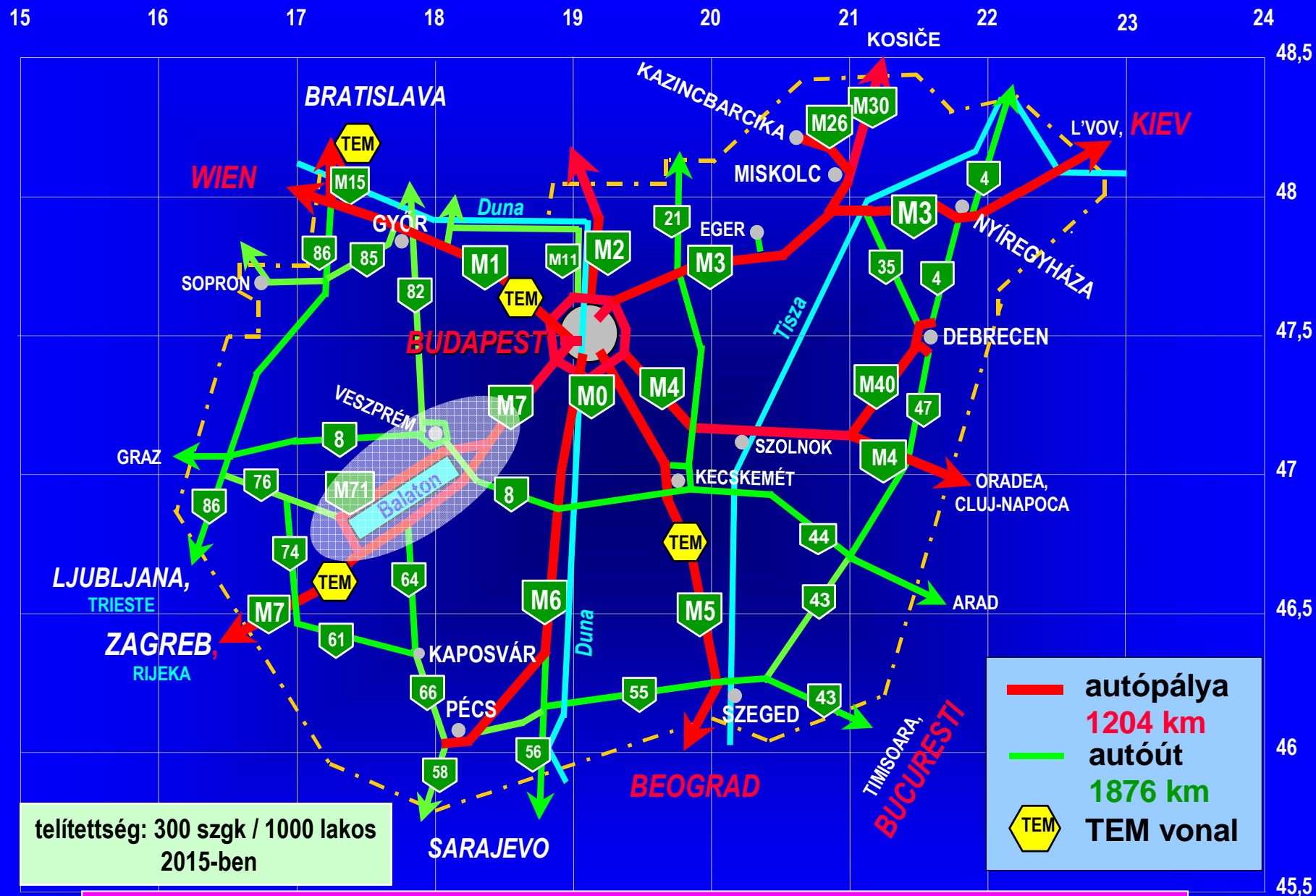
ENYHÜLÉS A HIDEGHÁBORÚBAN, AZ 1975-ÖS HELSINKI ÉRTEKEZLET HATÁSA

AZ EURÓPA (E) UTAK ÚJ RENSZERŰ HÁLÓZATA 1975-BEN

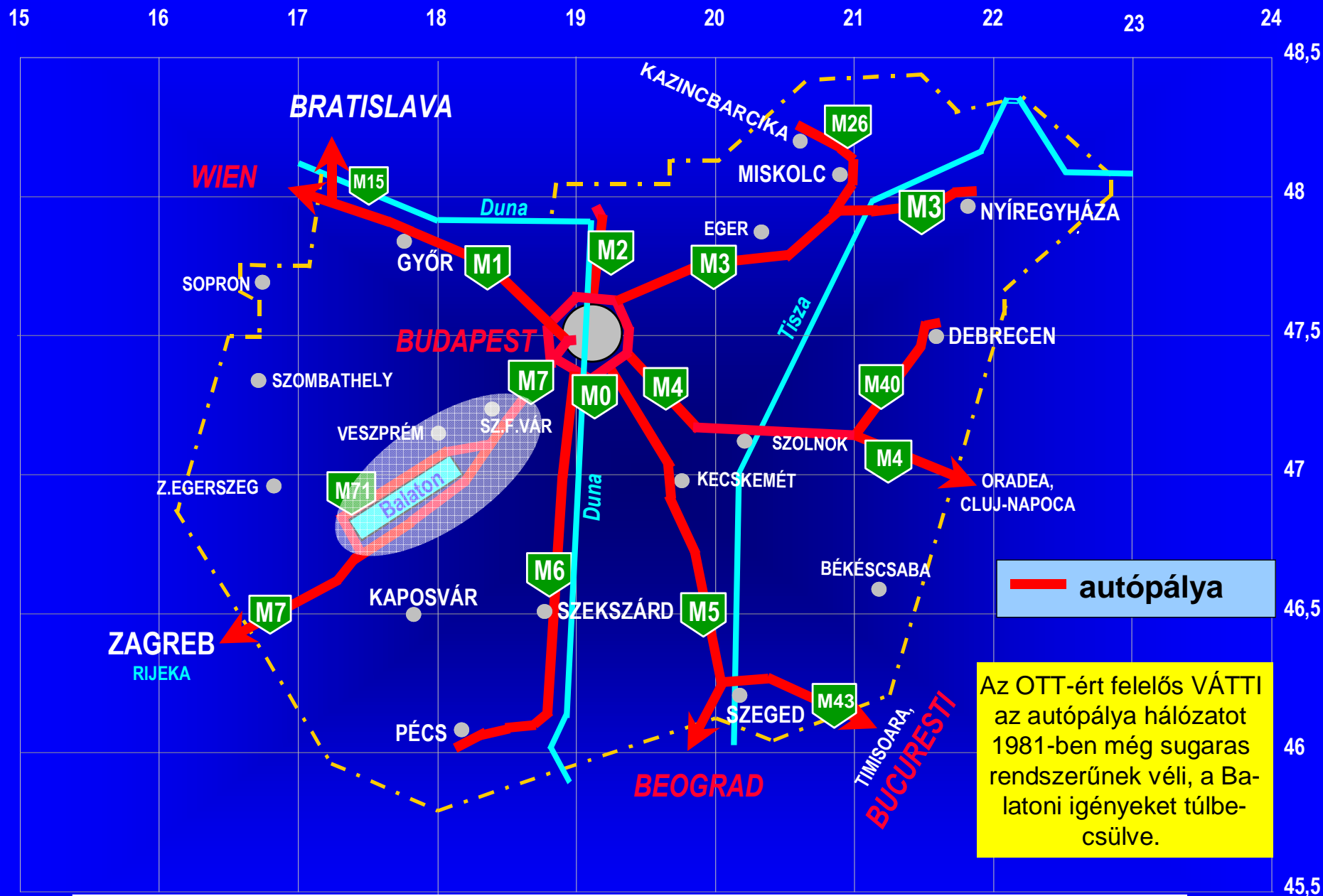




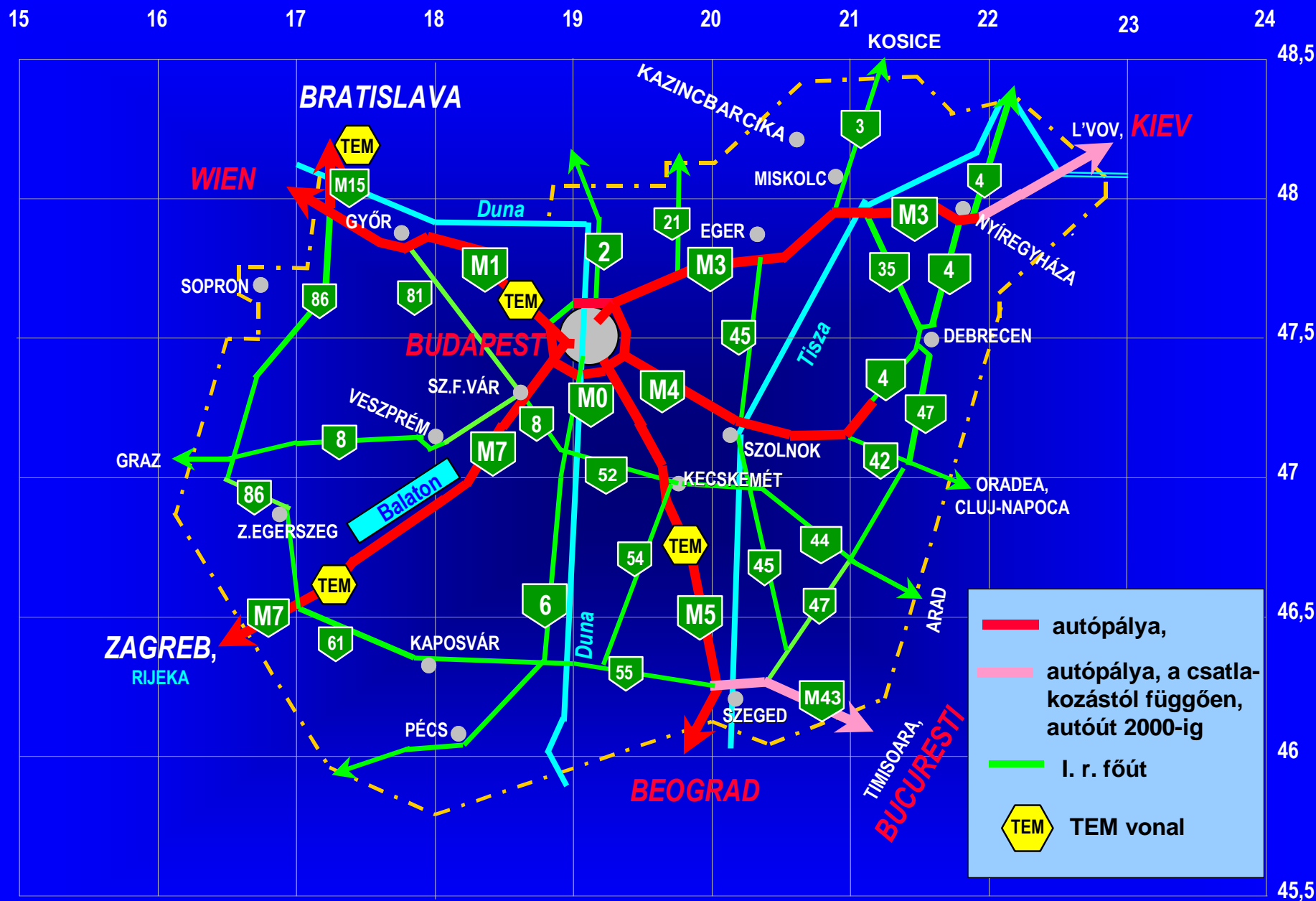
A TRANSZ-EURÓPAI ÉSZAK-DÉLI AUTÓPÁLYA (TE M) JAVASLAT. UNDP, 1977



A GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT GYŰRŰS-SUGARAS STRUKTÚRÁJÚ HOSSZÚTÁVÚ (2015) FEJLESZTÉSI KONCEPCIÓJA. KÖTUKI, 1979.



A GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT AZ ORSZÁGOS TERÜLETRENDEZÉSI TERVKONCEPCIÓ (OTT) SZERINT. VÁTTI, 1981



**AZ AUTÓPÁLYÁK ÉS I. R. FŐUTAK HÁLÓZATÁNAK NAGYTÁVLATÚ (2040)TERVE,
UVATERV-KTI, 1985**

1985-BEN 25 ÉVES A MAGYARORSZÁGI AUTÓPÁLYA ÉPÍTÉS

A KTE Építési Tagozata ünnepi ülése, 1986. február.
46 szerző, 26 tanulmány.

Az ünnepi ülés legfontosabb megállapításai: az autópályák

- különleges minőséget jelentenek az ország közúthálózatában,
- kedvezően hatnak az ország nemzetközi gazdasági kapcsolataira, idegenforgalmának fejlődésére,
- további szakaszainak létesítését a hazai motorizáció fejlődése indokolja,
- a megépült városközi autópályák szakaszok környezetbarát, a közúti közlekedés biztonságának javulását szolgáló mérnöki létesítmények, viszont a budapesti 3-as és 5-ös főforgalmi utak nem az autópályák fővárosi bevezetőitől elvárható színvonalúak.

- ❖ Az M0 autópályák gyűrű építésének tervbe vett megkezdése jelentős elhatározás. Ez a vonal fogja majd össze az autópályákat hálózattá.
- ❖ Az autópályák hálózat építési ütemének fokozása érdekében bátran kell nyúlni olyan addicionális forrásokhoz, amelyek igénybevételére a felélénkült gazdasági reformfolyamat lehetőséget ad.

A HÁLÓZATFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓKAT MEGALAPOZÓ KONDÍCIÓK FEJLŐDÉSE A RENDSZERVÁLTOZTATÁS UTÁN

- ❖ **A PIACGAZDASÁG KIALAKULÁSA.**
- ❖ **A KÖZLEKEDÉSI MUNKAMEGOSZTÁS VÁLTOZÁSA.**
A SZEMÉLYSZÁLLÍTÁSBAN A SZEMÉLYGÉPKOCSIS FORGALOM,
A TEHERSZÁLLÍTÁSBAN A KÖZÚTI FUVARÓZÁS DOMINÁNSÁ
VÁLIK.
- ❖ **A GAZDASÁG SZEREPLŐI IGÉNYLIK A KISZÁMÍTHATÓ IDŐIGÉ-**
NYŰ ÉS BIZTONSÁGOS KÖZÚTI KÖZLEKEDÉSI FELTÉTELEKET, A
GYORSFORGALMI UTAKAT.
- ❖ **EURÓPAI INTEGRÁCIÓ A LÁTHATÁRON. A HÁLÓZAT FEJLESZTÉSI**
KONCEPCIÓK MEGVALÓSÍTÁSÁT AZ EU KOHÉZIÓS ALAPJAI TÁ-
MOGATHATJÁK.

A MEGVALÓSÍTÁST TÁMOGATÓ LEGFONTOSABB JOGSZABÁLYOK. 1990-2013

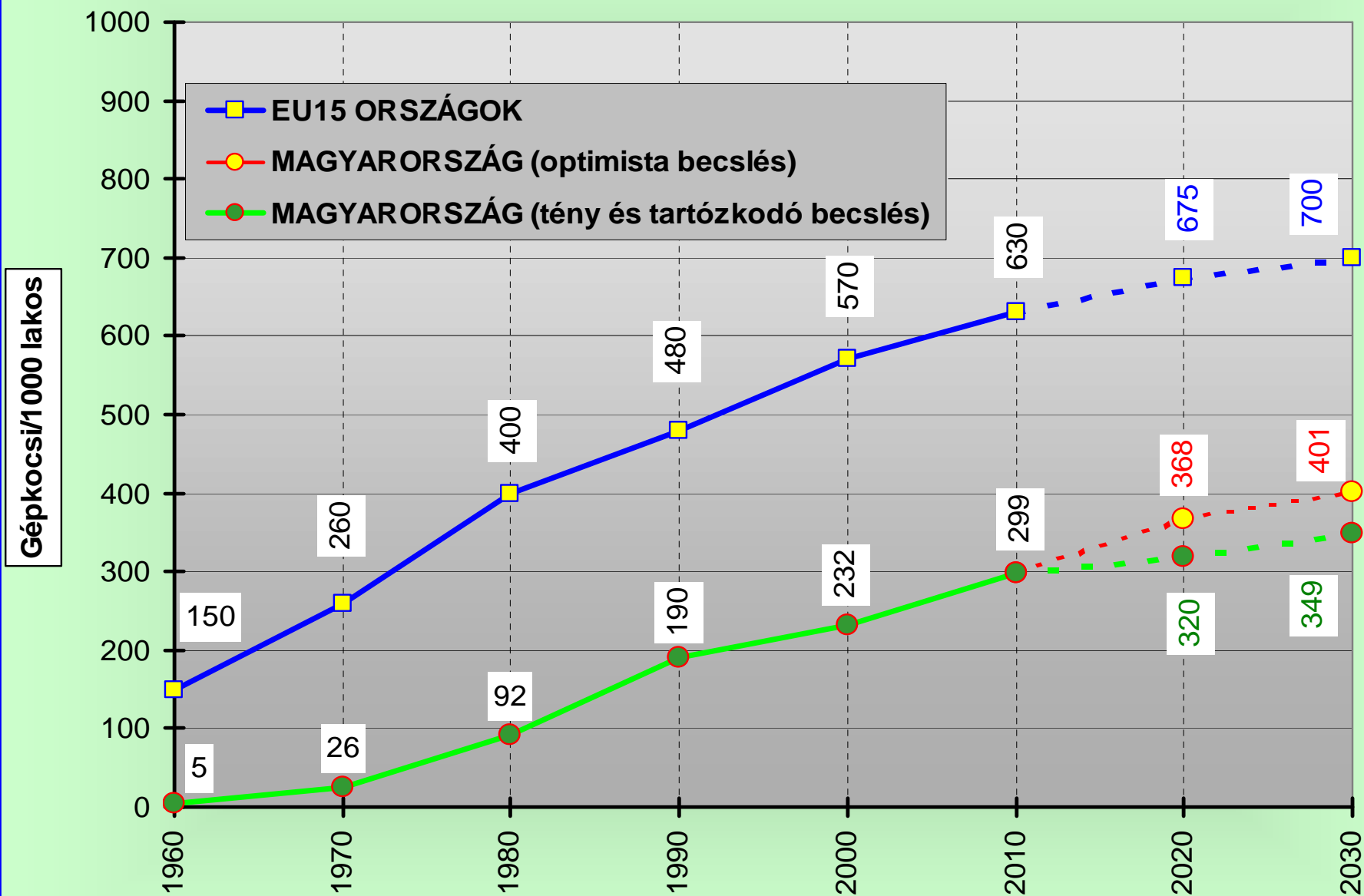
- ❖ 1991. ÉVI XVI. TÖRVÉNY A KONCESSZIÓRÓL
- ❖ 68/1996 OGY. HAT. A MAGYAR KÖZLEKEDÉSPOLITIKÁRÓL ÉS A MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES LEGFONTOSABB FELADATOKRÓL.
- ❖ 2119/1997 KORM.HAT. A 2007-IG MEGÉPÍTENDŐ GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT KIÉPÍTÉSÉNSK PROGRAMJÁRÓL
- ❖ 2252/1998 KORM HAT. AZ AUTÓPÁLYÁK EGYSÉGES HASZNÁLATI DÍJÁRÓL
- ❖ 2003. ÉVI CXXVIII. TÖRVÉNY, A MAGYAR KÖZTÁRSASÁG GYORSFORGALMI KÖZÚTHÁLÓZATÁNAK KÖZÉRDEKŰSÉGÉRŐL ÉS FEJLESZTÉSÉRŐL .
- ❖ 2003 ÉVI XXVI. TÖRVÉNY AZ ORSZÁGOS TERÜLETRENDEZÉSI TERVRŐL ÉS ANNAK MÓDOSÍTÁSA (2003. évi módosított XXVI. Törvény, 2013 12.09.).
- ❖ EGYSÉGES KÖZLEKEDÉSFEJLESZTÉSI STRATÉGIA 2004-2020. Fehérkönyv (EKFS, 2004)
- ❖ 1222/2011.(VI. 29.) KORM. HATÁROZAT A GYORSFORGALMI- ÉS A FŐÚTHÁLÓZAT HOSSZÚ TÁVÚFEJLESZTÉSI PROGRAMJÁRÓL ÉS NAGYTÁVÚ TERVRŐL.
- ❖ 2013. ÉVI LXVII. TÖRVÉNY (2013.05.27.) AZ AUTÓPÁLYÁK, AUTÓUTAK ÉS FŐUTAK HASZNÁLATÁÉRT FIZETENDŐ, MEGTETT ÚTTAL ARÁNYOS DÍJRÓL.

ÚTDÍJ

a fejlesztés és közútkezelés addicionális forrása

- ❖ ELSŐ KÍSÉRLET: 1988. MATRICÁS RENDSZER. BEVEZETÉSE MEG-
BUKOTT A TÁRSADALMI ELLENÁLLÁSON.
1996-IG INGYENES HASZNÁLAT.
- ❖ 1996-2000 KONCESSZIÓS AUTÓPÁLYA SZAKASZOKON KÖZVETLEN
FIZETÉS A KAPUKNÁL.
- ❖ 2000-BEN A DÍJSZEDŐ KAPUKAT LEBONTOTTÁK.
- ❖ 2000-2013 MATRICÁS ÚTDÍJ SZEDÉS MINDEN AUTÓPÁLYÁN.
- ❖ A 2013. ÉVI LXVII. TÖRVÉNY ALAPJÁN 2013.07.01-TŐL ELEKTRONI-
KUS ÚTDÍJ (HU-GO). AZ OKH 6500 KM-ÉN – BENNE A GYORSFOR-
GALMI HÁLÓZAT KIJELELT SZAKASZAIN – A > 3,5 T ÖSSZTÖMEGŰ
GÉPJÁRMŰVEKTŐL SZEDIK A MEGTETT ÚTTAL ARÁNYOS DÍJAT.
SZEMÉLYGÉPKOCSIKRA MEGMARADT A MATRICÁS RENDSZER.

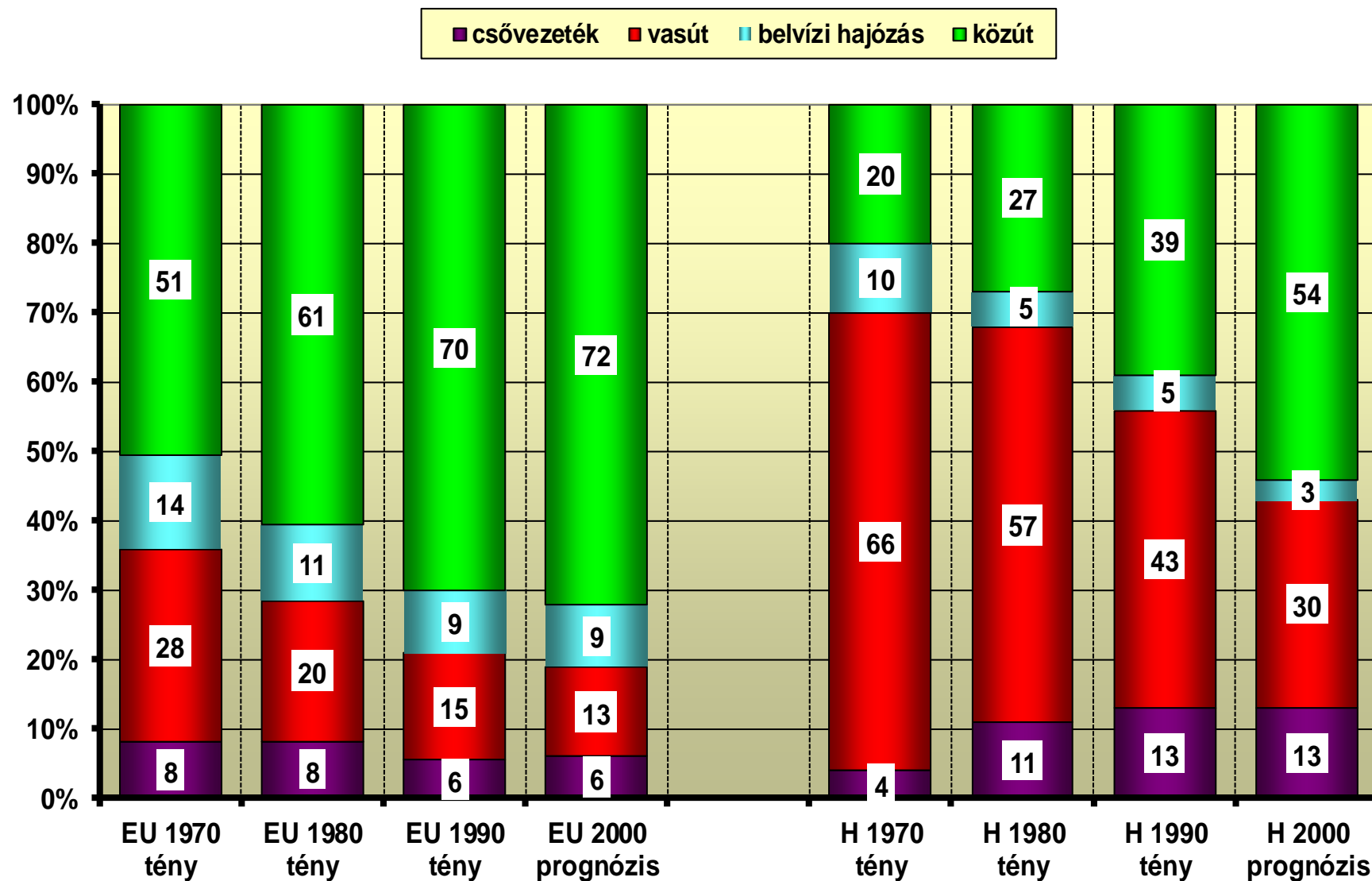
SZEMÉLYGÉPKOCSI ELLÁTOTTSÁG 1960-2030



Forrás: KSH és EUSTAT

Forrás: KSH és EUSTAT

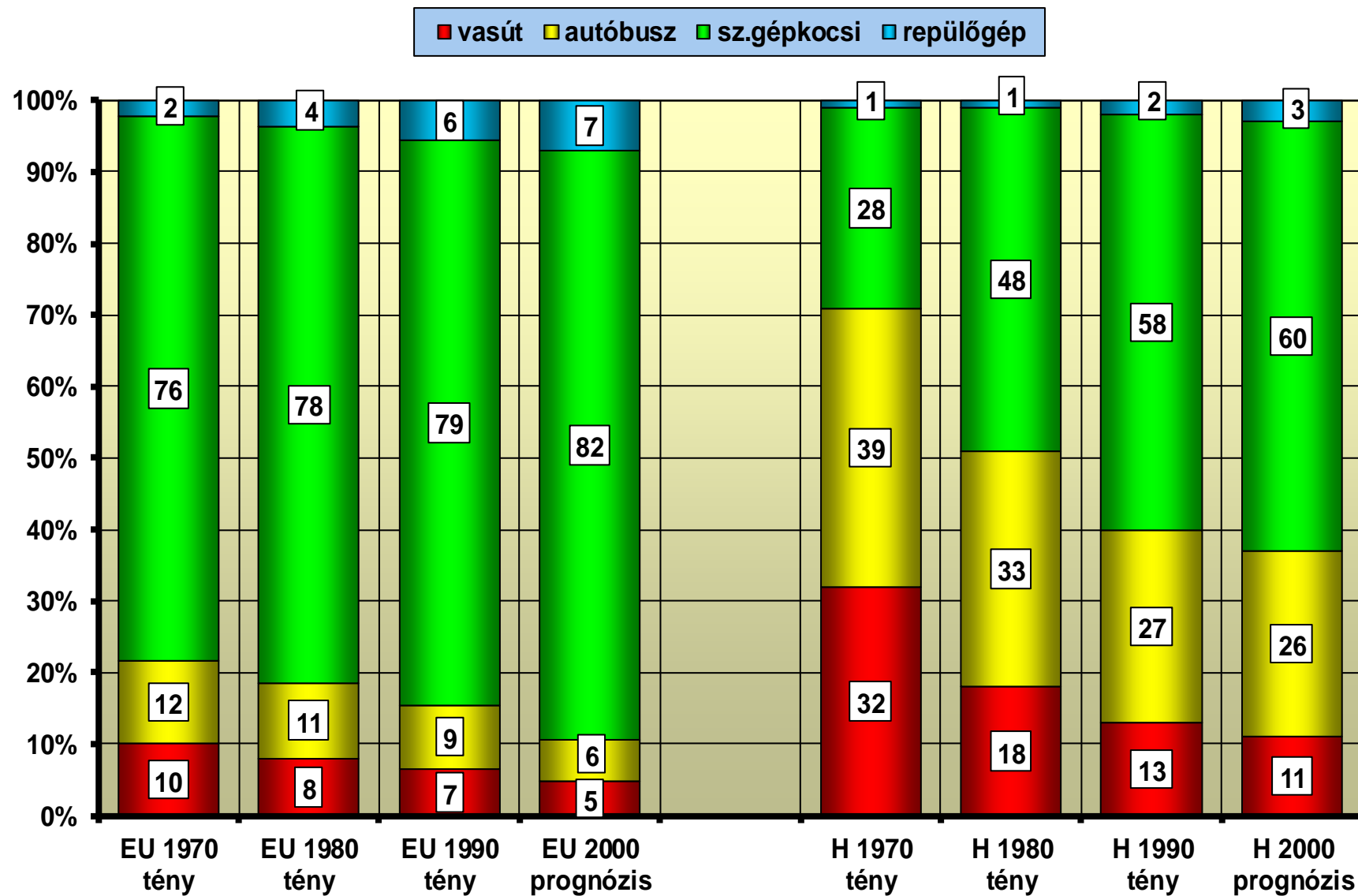
TEHERSZÁLLÍTÁS



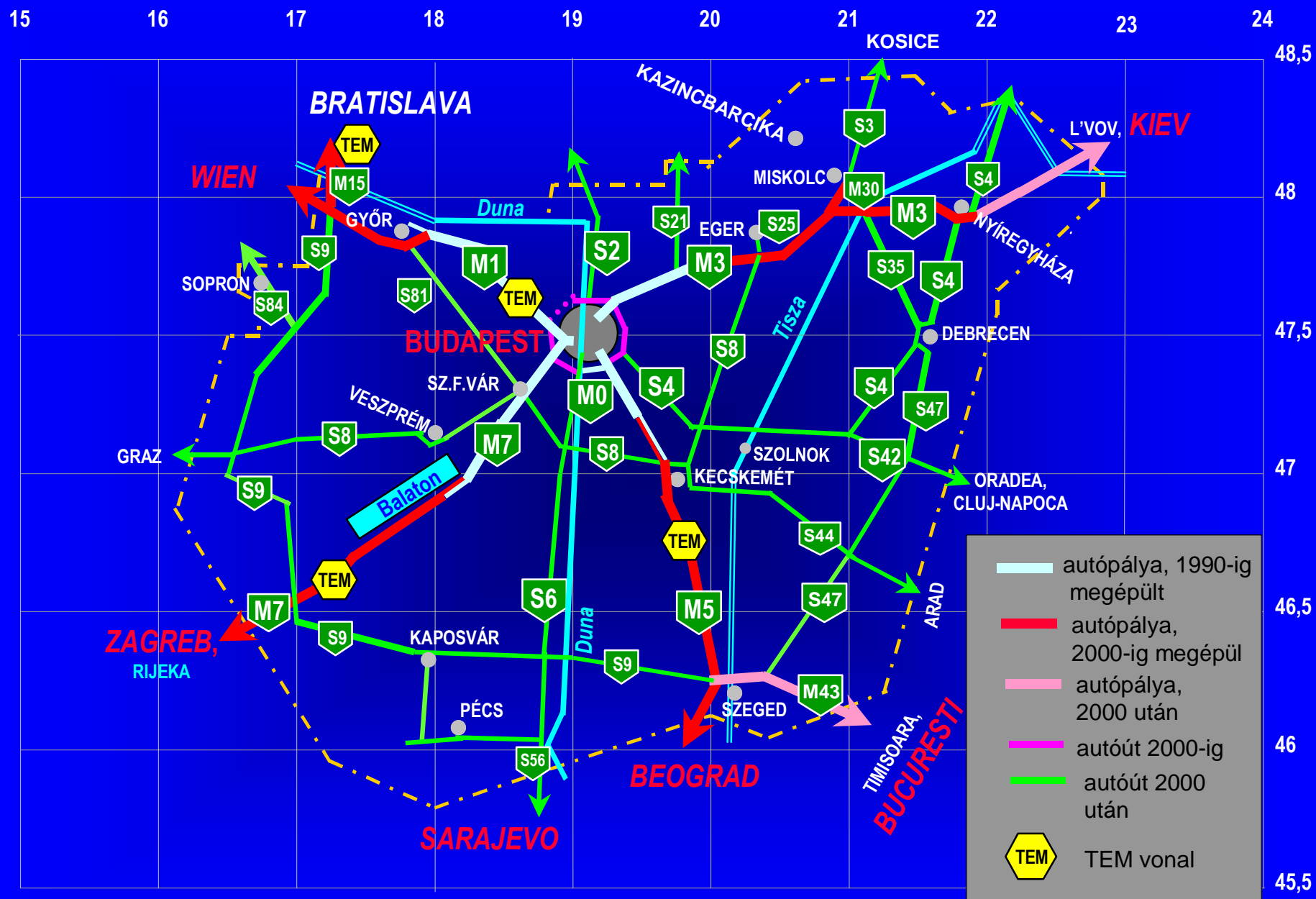
**A KÖZLEKEDÉSI MUNKAMEGOSZTÁS MAGYARORSZÁGON ÉS
AZ EU-15 ÁTLAGÁBAN A TEHERSZÁLLÍTÁSBAN**

Forrás: KSH és EUSTAT

SZEMÉLYSZÁLLÍTÁS

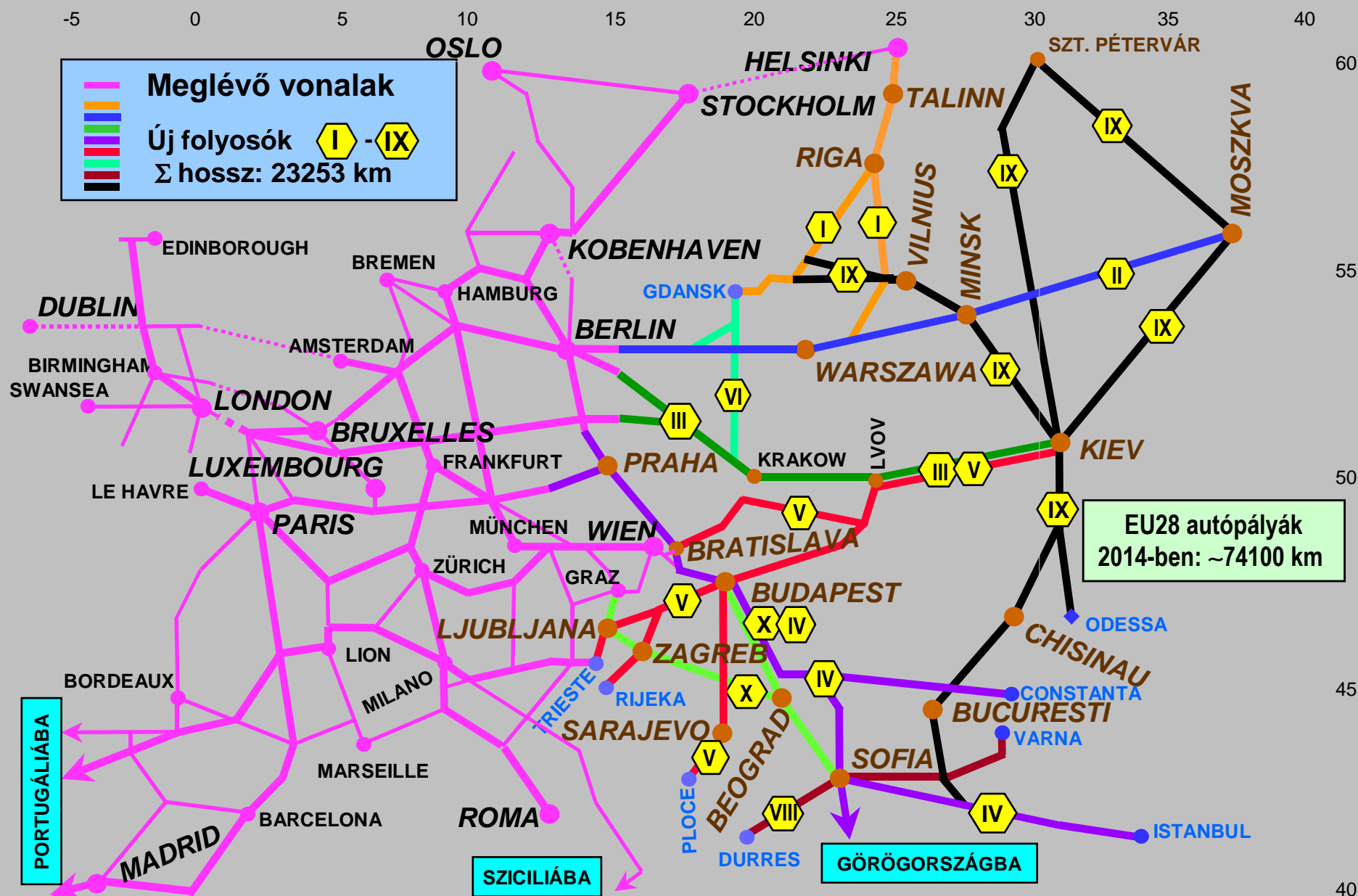


**A KÖZLEKEDÉSI MUNKAMEGOSZTÁS MAGYARORSZÁGON ÉS
AZ EU-15 ÁTLAGÁBAN A SZEMÉLYSZÁLLÍTÁSBAN**



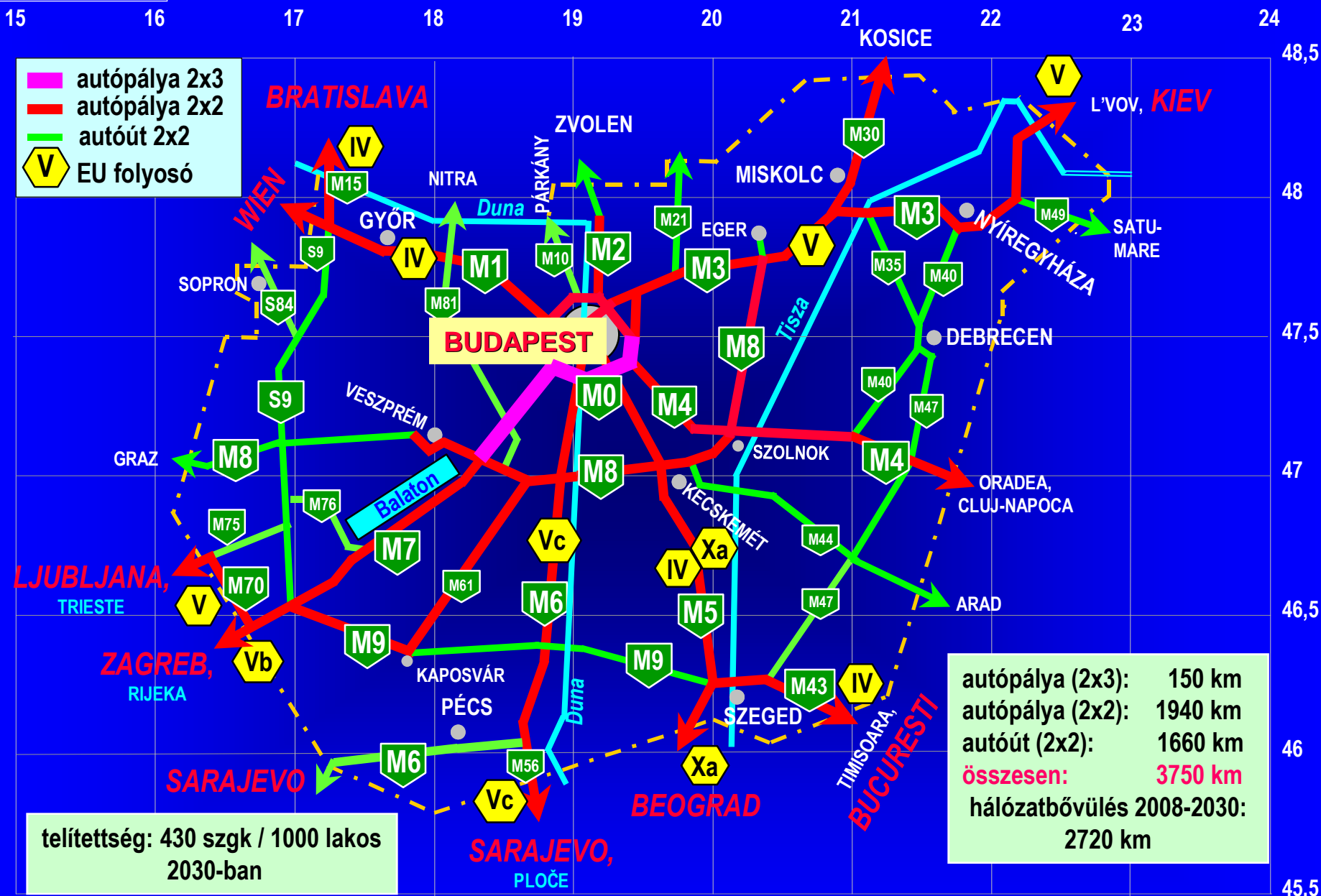
A GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT TÁVLATI FEJLESZTÉSI PROGRAMJA, KHVM, 1991

Forrás: SAJÁT

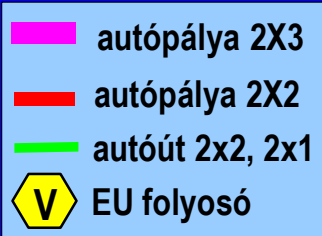


A PÁNEURÓPAI KÖZLEKEDÉSI MINISZTEREK 1993-AS KRÉTAI JAVASLATA KIEGÉSZÍTÉSE, 1997. AZ UN. HELSINKI FOLYOSÓK, PÁNEURÓPAI AUTÓPÁLYÁK (TERN)

Forrás: SAJÁT



AZ TRANSZEURÓPAI HÁLÓZATBA (TERN) INTEGRÁLT GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT HOSSZÚTÁVÚ (2030) FEJLESZTÉSI KONCEPCIÓJA. OTTrT. 1998.



A GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT HOSSZÚTÁVÚ FEJLESZTÉSI KONCEPCIÓJA.
OTrT. A 2003. évi módosított XXVI. Törvény, 2013.12.09.

JAVASLAT A HÁLÓZAT KÉPESSÉGEINEK FEJLESZTÉSÉRE, TERVEZÉSI PRIORITÁSOK

Forrás: Integrált Közlekedés-fejlesztési Operatív Program. 4.0 verzió, 2014-2020.
Az Európai Bizottsághoz benyújtott változat. 2014.06.07.

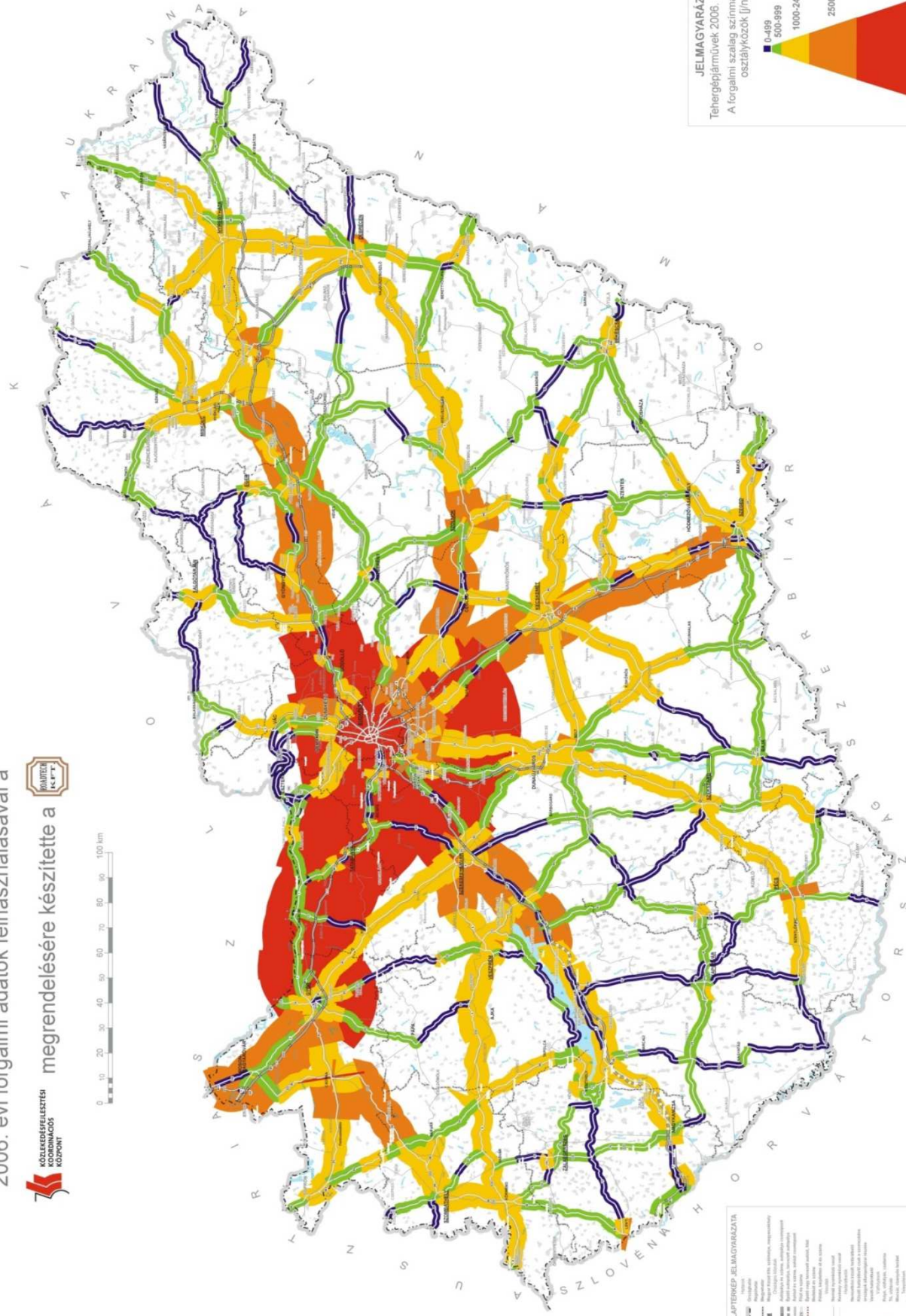
- ❖ EURÓPAI INTEGRÁCIÓ \Rightarrow KÖZÚTI DOMINANCIÁJÚ MODAL SPLIT,
- ❖ AZ ELMARADOTT ORSZÁGRÉSZEK FELZÁRKOZTATÁSA.
- ❖ NAGYTÉRSÉGI ÉS REGIONÁLIS EU IGÉNYEK \Rightarrow TERN FOLYOSÓK,
 \Rightarrow 115 KN.
- ❖ 430 SZGK/1000 LAKOS, FORGALMI PARAMÉTER 2030-RA.
- ❖ A HÁLÓZAT SZERKEZTI ÁTALAKÍTÁSA. A SUGÁRIRÁNYÚ TERN UTA-
KAT GYŰRŰ ÉS RÁCS IRÁNYÚ GYORSFORGALMI ELEMÉK FOGJÁK
ÖSSZE HÁLÓZATTÁ. A FŐVÁROS ÉS TÉRSÉGE TEHERMENTESÍTÉSE
A TRANZITTÓL
- ❖ FÉL ÓRÁN BELÜL GYORSFORGALMI ÚT ELÉRHETŐSÉGE.
- ❖ A KÖRNYEZET ÉS A TERMŐFÖLD VÉDELME.
- ❖ IDEGENFORGALOM.

MAGYARORSZÁG FŐÜTHÁLÓZATÁNAK TEHERGÉPJÁRMŰ FORGALMA

2006. évi forgalmi adatok felhasználásával a

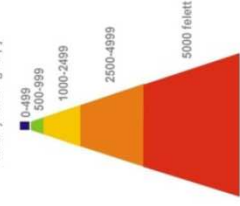


megrendelésére készítette a



JELMAGYARÁZAT

JELMAGYARAZAT
 Tehergépjárművek 2006. évi forgalma
 A forgalmi szalag színmagyarázata
 osztályközök [j/nap]

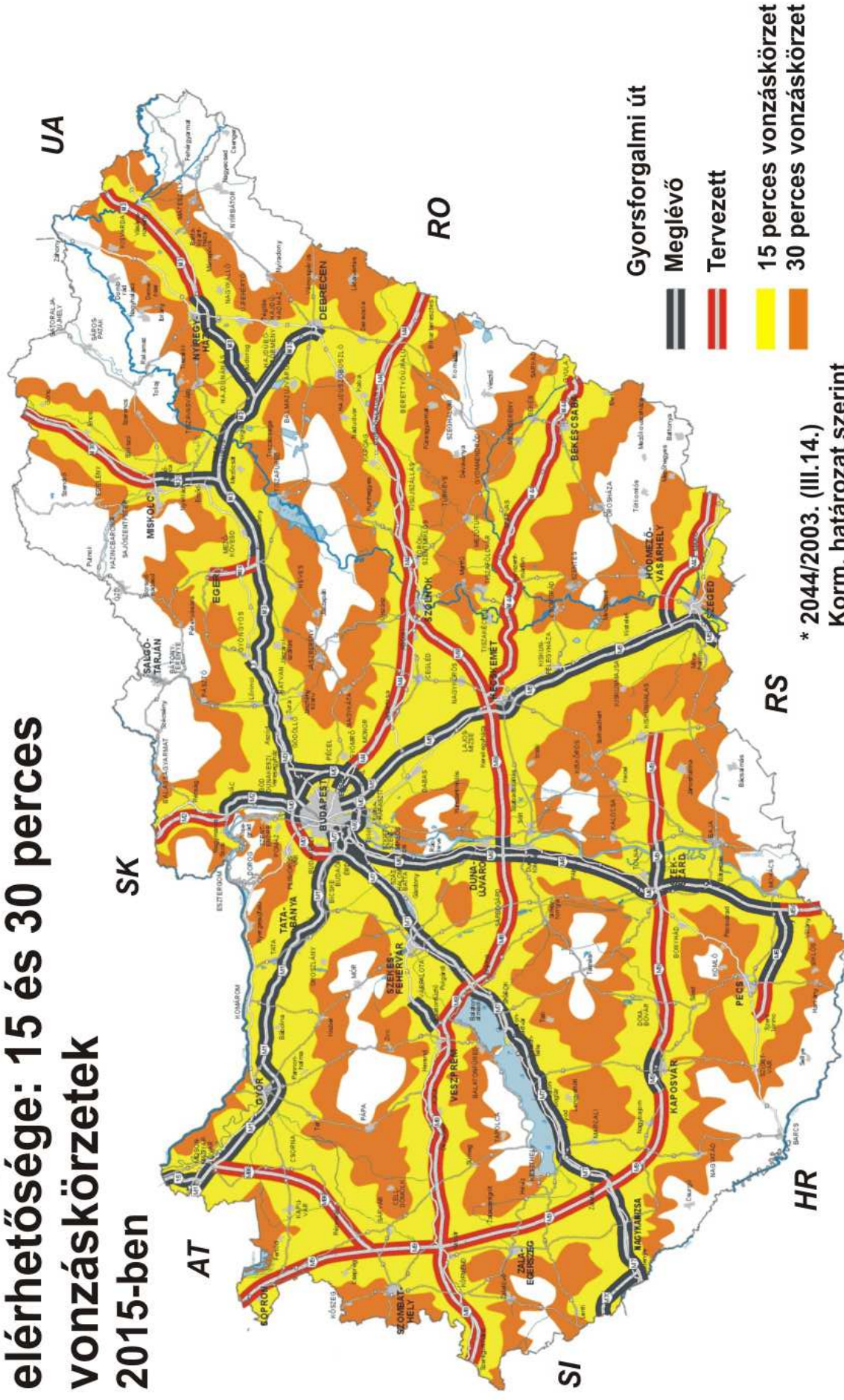


SZERKESZTETTE: ROADTECH KFT.

ATAI ADVERTISED HERE MAY OBTAIN 75%

Variable	Definition
Age	Age in years
Gender	Male = 1, Female = 2
Marital status	Married = 1, Single = 2, Divorced = 3, Widowed = 4
Religion	Protestant = 1, Catholic = 2, Other = 3
Education	High school or less = 1, College = 2, Graduate = 3
Occupation	Unemployed = 1, Nonmanagerial = 2, Managerial = 3
Income	Less than \$10,000 = 1, \$10,000-\$19,999 = 2, \$20,000-\$29,999 = 3, \$30,000-\$39,999 = 4, \$40,000-\$49,999 = 5, \$50,000-\$59,999 = 6, \$60,000-\$69,999 = 7, \$70,000-\$79,999 = 8, \$80,000-\$89,999 = 9, \$90,000-\$99,999 = 10, \$100,000 or more = 11
Health	Excellent = 1, Very good = 2, Good = 3, Fair = 4, Poor = 5
Smoking	Never = 1, Former = 2, Current = 3
Alcohol	Never = 1, Former = 2, Current = 3
Exercise	None = 1, Light = 2, Moderate = 3, Vigorous = 4
Stress	Low = 1, Moderate = 2, High = 3
Depression	None = 1, Mild = 2, Moderate = 3, Severe = 4
Loneliness	None = 1, Mild = 2, Moderate = 3, Severe = 4
Life satisfaction	Very dissatisfied = 1, Dissatisfied = 2, Satisfied = 3, Very satisfied = 4
Life expectancy	Less than 75 years = 1, 75-79 years = 2, 80-84 years = 3, 85 years or more = 4
Life expectancy squared	Squared value of life expectancy
Life expectancy cubed	Cubed value of life expectancy
Life expectancy to the fourth power	Fourth power value of life expectancy
Life expectancy to the fifth power	Fifth power value of life expectancy
Life expectancy to the sixth power	Sixth power value of life expectancy
Life expectancy to the seventh power	Seventh power value of life expectancy
Life expectancy to the eighth power	Eighth power value of life expectancy
Life expectancy to the ninth power	Ninth power value of life expectancy
Life expectancy to the tenth power	Tenth power value of life expectancy
Life expectancy to the eleventh power	Eleventh power value of life expectancy
Life expectancy to the twelfth power	Twelfth power value of life expectancy
Life expectancy to the thirteenth power	Thirteenth power value of life expectancy
Life expectancy to the fourteenth power	Fourteenth power value of life expectancy
Life expectancy to the fifteenth power	Fifteenth power value of life expectancy
Life expectancy to the sixteenth power	Sixteenth power value of life expectancy
Life expectancy to the seventeenth power	Seventeenth power value of life expectancy
Life expectancy to the eighteenth power	Eighteenth power value of life expectancy
Life expectancy to the nineteenth power	Nineteenth power value of life expectancy
Life expectancy to the twentieth power	Twentieth power value of life expectancy
Life expectancy to the twenty-first power	Twenty-first power value of life expectancy
Life expectancy to the twenty-second power	Twenty-second power value of life expectancy
Life expectancy to the twenty-third power	Twenty-third power value of life expectancy
Life expectancy to the twenty-fourth power	Twenty-fourth power value of life expectancy
Life expectancy to the twenty-fifth power	Twenty-fifth power value of life expectancy
Life expectancy to the twenty-sixth power	Twenty-sixth power value of life expectancy
Life expectancy to the twenty-seventh power	Twenty-seventh power value of life expectancy
Life expectancy to the twenty-eighth power	Twenty-eighth power value of life expectancy
Life expectancy to the twenty-ninth power	Twenty-ninth power value of life expectancy
Life expectancy to the thirtieth power	Thirtieth power value of life expectancy
Life expectancy to the thirty-first power	Thirty-first power value of life expectancy
Life expectancy to the thirty-second power	Thirty-second power value of life expectancy
Life expectancy to the thirty-third power	Thirty-third power value of life expectancy
Life expectancy to the thirty-fourth power	Thirty-fourth power value of life expectancy
Life expectancy to the thirty-fifth power	Thirty-fifth power value of life expectancy
Life expectancy to the thirty-sixth power	Thirty-sixth power value of life expectancy
Life expectancy to the thirty-seventh power	Thirty-seventh power value of life expectancy
Life expectancy to the thirty-eighth power	Thirty-eighth power value of life expectancy
Life expectancy to the thirty-ninth power	Thirty-ninth power value of life expectancy
Life expectancy to the fortieth power	Fortieth power value of life expectancy
Life expectancy to the forty-first power	Forty-first power value of life expectancy
Life expectancy to the forty-second power	Forty-second power value of life expectancy
Life expectancy to the forty-third power	Forty-third power value of life expectancy
Life expectancy to the forty-fourth power	Forty-fourth power value of life expectancy
Life expectancy to the forty-fifth power	Forty-fifth power value of life expectancy
Life expectancy to the forty-sixth power	Forty-sixth power value of life expectancy
Life expectancy to the forty-seventh power	Forty-seventh power value of life expectancy
Life expectancy to the forty-eighth power	Forty-eighth power value of life expectancy
Life expectancy to the forty-ninth power	Forty-ninth power value of life expectancy
Life expectancy to the fiftieth power	Fiftieth power value of life expectancy
Life expectancy to the fifty-first power	Fifty-first power value of life expectancy
Life expectancy to the fifty-second power	Fifty-second power value of life expectancy
Life expectancy to the fifty-third power	Fifty-third power value of life expectancy
Life expectancy to the fifty-fourth power	Fifty-fourth power value of life expectancy
Life expectancy to the fifty-fifth power	Fifty-fifth power value of life expectancy
Life expectancy to the fifty-sixth power	Fifty-sixth power value of life expectancy
Life expectancy to the fifty-seventh power	Fifty-seventh power value of life expectancy
Life expectancy to the fifty-eighth power	Fifty-eighth power value of life expectancy
Life expectancy to the fifty-ninth power	Fifty-ninth power value of life expectancy
Life expectancy to the sixtieth power	Sixtieth power value of life expectancy
Life expectancy to the sixty-first power	Sixty-first power value of life expectancy
Life expectancy to the sixty-second power	Sixty-second power value of life expectancy
Life expectancy to the sixty-third power	Sixty-third power value of life expectancy
Life expectancy to the sixty-fourth power	Sixty-fourth power value of life expectancy
Life expectancy to the sixty-fifth power	Sixty-fifth power value of life expectancy
Life expectancy to the sixty-sixth power	Sixty-sixth power value of life expectancy
Life expectancy to the sixty-seventh power	Sixty-seventh power value of life expectancy
Life expectancy to the sixty-eighth power	Sixty-eighth power value of life expectancy
Life expectancy to the sixty-ninth power	Sixty-ninth power value of life expectancy
Life expectancy to the seventieth power	Seventieth power value of life expectancy
Life expectancy to the seventy-first power	Seventy-first power value of life expectancy
Life expectancy to the seventy-second power	Seventy-second power value of life expectancy
Life expectancy to the seventy-third power	Seventy-third power value of life expectancy
Life expectancy to the seventy-fourth power	Seventy-fourth power value of life expectancy
Life expectancy to the seventy-fifth power	Seventy-fifth power value of life expectancy
Life expectancy to the seventy-sixth power	Seventy-sixth power value of life expectancy
Life expectancy to the seventy-seventh power	Seventy-seventh power value of life expectancy
Life expectancy to the seventy-eighth power	Seventy-eighth power value of life expectancy
Life expectancy to the seventy-ninth power	Seventy-ninth power value of life expectancy
Life expectancy to the eightieth power	Eightieth power value of life expectancy
Life expectancy to the eighty-first power	Eighty-first power value of life expectancy
Life expectancy to the eighty-second power	Eighty-second power value of life expectancy
Life expectancy to the eighty-third power	Eighty-third power value of life expectancy
Life expectancy to the eighty-fourth power	Eighty-fourth power value of life expectancy
Life expectancy to the eighty-fifth power	Eighty-fifth power value of life expectancy
Life expectancy to the eighty-sixth power	Eighty-sixth power value of life expectancy
Life expectancy to the eighty-seventh power	Eighty-seventh power value of life expectancy
Life expectancy to the eighty-eighth power	Eighty-eighth power value of life expectancy
Life expectancy to the eighty-ninth power	Eighty-ninth power value of life expectancy
Life expectancy to the ninetieth power	Ninetieth power value of life expectancy
Life expectancy to the ninety-first power	Ninety-first power value of life expectancy
Life expectancy to the ninety-second power	Ninety-second power value of life expectancy
Life expectancy to the ninety-third power	Ninety-third power value of life expectancy
Life expectancy to the ninety-fourth power	Ninety-fourth power value of life expectancy
Life expectancy to the ninety-fifth power	Ninety-fifth power value of life expectancy
Life expectancy to the ninety-sixth power	Ninety-sixth power value of

Gyorsforgalmi úthálózat* elérhetősége: 15 és 30 perces vonzáskörzetek 2015-ben



A HAZAI ÚT-HÍDÉPÍTŐ IPAR 50 ÉVES MŰSZAKI FEJLŐDÉSE A GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT KIÉPÍTÉSE KAPCSÁN.

AZ ÚT-HÍDÉPÍTŐ IPAR A TERVGAZDASÁG KÖRÜLMÉNYEI KÖZÖTT (1960-1990) ÁLLANDÓ HIÁNYJELENSÉGEKKEL KÜSZKÖDÖTT MIND ANYAGBAN ÉS HATÉKONY GÉPEKBEN, MIND MUNKAERŐBEN. (Import korlátozás, kőbányák, cementgyárak, fuvarozók kapacitás hiánya választékban és mennyiségben, honvédségi munkaerő használatának kényszere.)

A RENDSZERVÁLTOZTATÁS UTÁN (1989-93) A PIACGAZDASÁG MEGERŐSÖDÉSE EGYIK EREDMÉNYEKÉNT A HIÁNYJELENSÉGEK MEGSZÜNTÉK. A VÁLLALKOZÁSOK MINDEN SZÜKSÉGES ESZKÖZHÖZ KORLÁTOZÁS NÉLKÜL HOZZÁFÉRHETTEK VAGY SAJÁT ERŐFORRÁSKÉNT, VAGY A KÜLFÖLDIFÖLDI TULAJDONOSOK ERŐFORRÁSAINK BEVONÁSA RÉVÉN.

50 ÉV ALATT

- ❖ A GENERÁLTERVEZŐI FELADATOKAT 1990-IG 100 %-BAN ÁLLAMI, MAJD 1990 UTÁN MAGYAR TULAJDONÚ VÁLLALKOZÁSOK TELJESÍTETTÉK.
- ❖ A GENERÁLKIVITELEZŐK
 - 1989-IG MAGYAR ÁLLAMI VÁLLALATOK,
 - 1989 UTÁN PRIVATIZÁLT, ZÖMÉBEN MAGYAR HONOSÁGÚ, VAGY MAGYAR TULAJDONÚ VÁLLALKOZÁSOK VOLTAK.

KIMAGASLÓ TELJESÍTMÉNYEK

1995-2014. ~50 km/év forgalomba helyezett gyorsforgalmi út.

1987-90. M0 déli szektor, Hárosi (ma Deák Ferenc) Duna-híd (700 m).

1969-70. M1 Tatabánya-Győr kelet jobbpálya, (45 km, építési idő: 13 hónap. Teljesítmények: CKT alapréteg, FZKA SAM építés: 500 t/h, aszfaltburkolat építés: 300 t/h.

2005. M7 Ordacsehi – Balatonkeresztúr, töltésalapozás dinamikus talajcserével (francia technológia).

2004-07. M7, Kőröshegyi völgyhíd, hossz: 1872 m, magasság: 80 m.

2005-07. M8 Pentele híd. Medernyílás: 308 m, az első kosárfülű acélszerkezet.

2006-08. M0 északi szektor, Megyeri Duna-híd, az első ferdekábeles híd.

2008-10. M6, Bátaszék - Véménd szakasz, 4 kétjáratú alagút, Σ hossz: 3013 m, építési mód: NATM.

JELLEMZŐ SZERKEZETEK ÉS LÉTESÍTMÉNYEK

EREDETI ÚTPÁLYA-SZERKEZTEK:

Az **M7 AUTÓPÁLYA** 1964-1975-IG VASALATLAN HÉZAGÚ BETONBUROLATTAL ÉPÜLT. Az ilyen burkolatok alkalmazását 1975-ben leállították.

1975-TŐL NAPJAINKIG FORGALOMBA HELYEZETT GYORSFORGALMI UTAK – döntő hányadban – ASZFALTBURKOLATÚ FÉLMEREV PÁLYASZERKEZETŰEK (M0 autópályai déli szektor, M1, M19, M2, M3, M30, M35, M4, M43, M5, M51, M6, M7 a Zamárdi-Letenye szakasz, M70, M8, M85, M86, M9).

Jellemző aszfaltszerkezetek:

Alap- és kötőrétegek: JU-35, K20 1973-2004-ig, 2004-től – 5 éves műszaki fejlesztés eredményeként – nagymodulusú AC-22-NM;

Kopóréteg: érdesített homokaszfalt (ÉHA-20) 1973-94-ig,
zuzalékvázás masztixaszfalt (ZMA) 1994-től 2004-ig, 2004-től – 5 éves műszaki fejlesztés eredményeként – mZMA).

2005-BEN – 5 éves műszaki fejlesztés eredményeként – HÉZAGAIBAN VASALT MEGOLDÁSSAL – 30 ÉVES SZÜNET UTÁN – VISSZATÉRT A BETONBURKOLAT AZ ORSZÁGOS KÖZÚTHÁLÓZATRA A RENDKÍVÜL NEHÉZ R (pl.: M0) ÉS A KÜLÖNÖSEN NEHÉZ K TERHELÉSŰ (pl.: M31) AUTÓPÁLYA SZAKASZOKRA.

**Az M7 autópálya Sukorónál 1972-ben.
Hézagaiban vasalatlan betonburkolat,
aszfaltburkolatú leállósáv .**



balpálya

jobb pálya

ASZFALTBURKOLATOK

Az autópálya építési igényeknek megfelelő 160 t/h teljesítményű első aszfaltkeverő gép, M3, 1978



ÉHA-20 kopóréteg építése 8 m szélességben, M1, 1985



mZMA kopóréteg építése aszfaltkompos gépláncokkal, M6, 2009



Aszfalt kötőréteg építése az M7 Balatonszárszó-Ordacsehi szakaszán 2005-ben



Aszfalt alapréteg fektetése SAM aszfalt hálóra, M6, 2008



**Az ÉHA-20 kopórétegű M1 autópálya az
52 km szelvény környezetében, 1982**



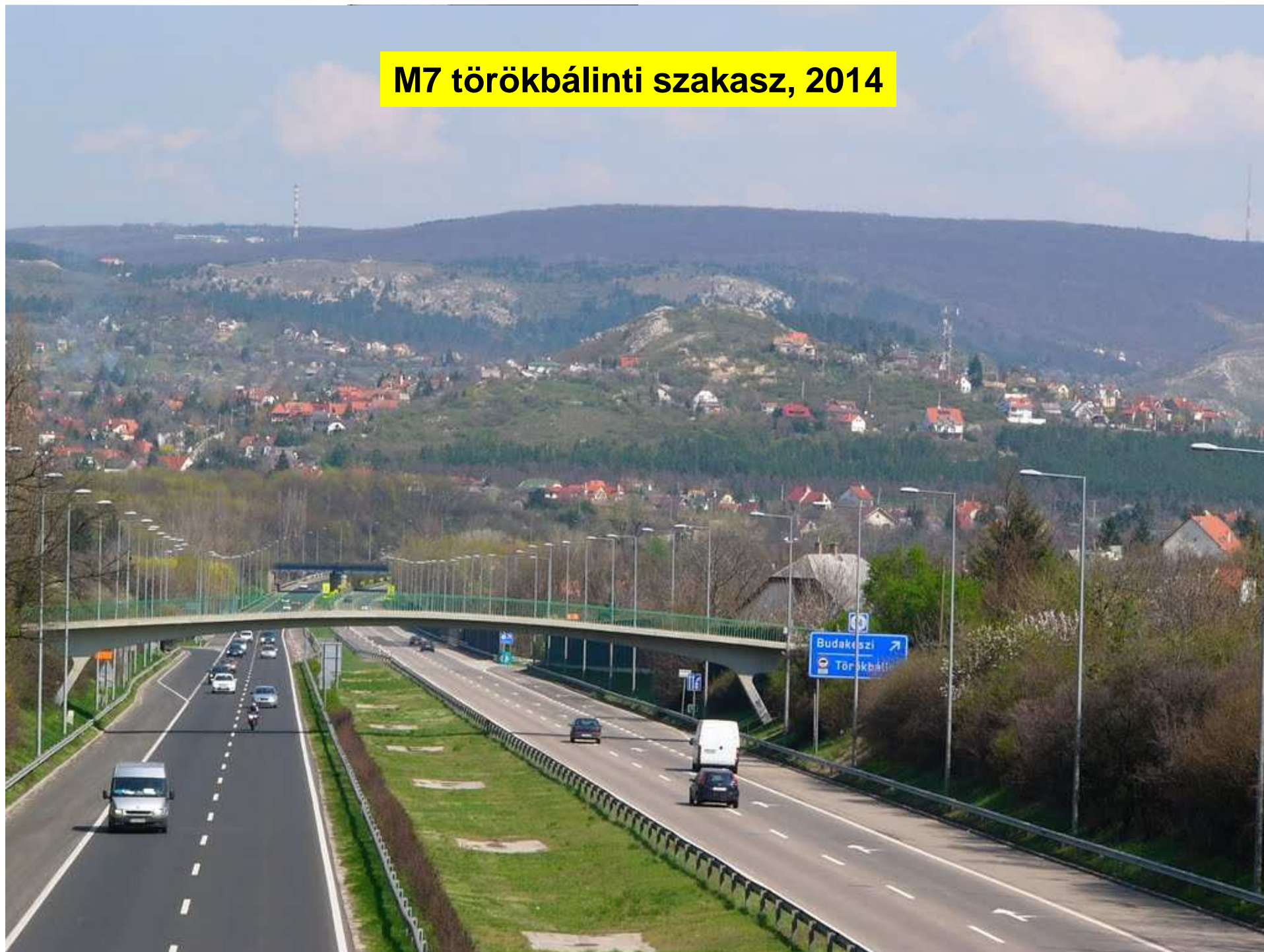


ZMA kopórétegű M1- M19 elválási csomópont 1995-ben

Az M6 rácalmási csomópontja. Kopóréteg: mZMA. 2006.



M7 törökbálinti szakasz, 2014



BETONBURKOLATOK

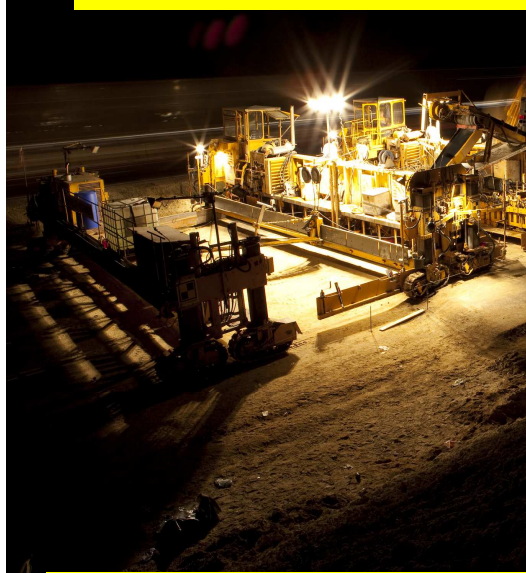


**Az M0 keleti szektor M5-M4 szakasza az átadás előtt, 2005. december.
Hézagaiban vasalt betonburkolat**

Az M31 autópálya, 2010. Hézagaiban vasalt betonburkolat.



Éjszakai betonozás az M0 déli szektorának autópályává bővítése során, 2012.



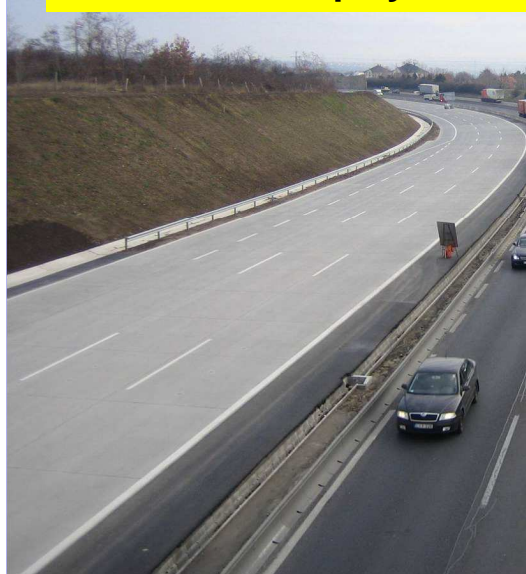
Betonburkolat felületének érdesítő söprése az M0 déli szektorának autópályává bővítése során, 2012.



Mosott-sepert betonburkolat felület az M0 déli szektorában



Átadásra előkészített mosott-sepert betonburkolat az M0 déli szektorának autópályává bővítése során, 2012.



Átadásra előkészített mosott-sepert betonburkolat az M0 déli szektorának autópályává bővítése során, 2012.



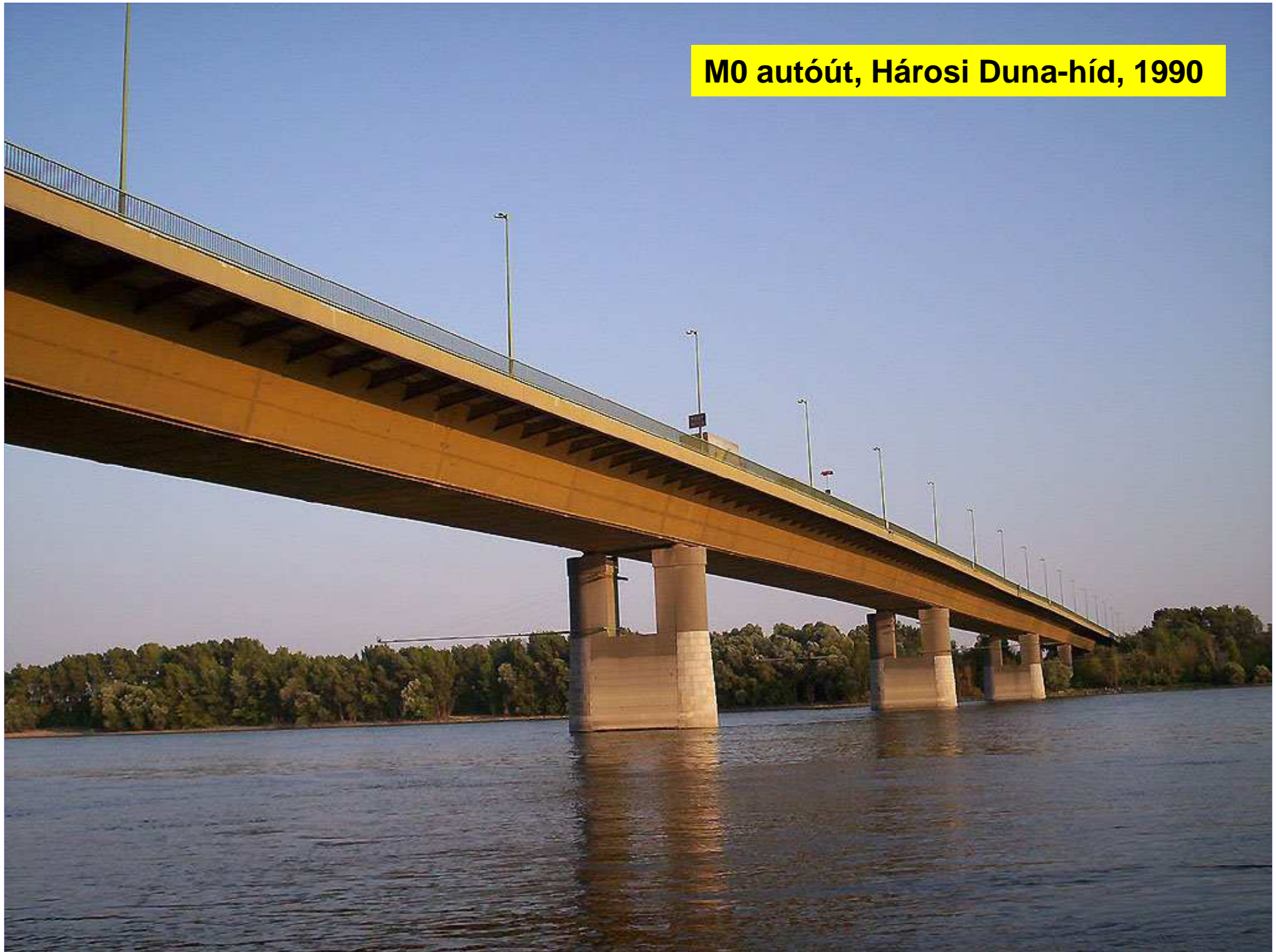
NAGY MŰTÁRGYAK

FOLYAMI HIDAK : M0: Deák Ferenc (700 m), Megyeri (1862 M), Soroksári (499 m) Duna-hidak; M1: Rába-híd (355 M); M3: Polgár Tisza-híd (406 m); M43: Móra Ferenc Tisza-híd (661 m); M7: Zrínyi Mura-híd (216 m); M8: Pentele Duna- híd (1682 m); M9: Szt. László Duna-híd (920 m).

VÖLGYHIDAK : M0: Dulácska (180 m); M3: Bag (256 m); M6: Gyűrűs árok (632 m), Vörösmalmi árok (426 m), Belsőréti patak I. (280 m) és II. (313m) Palotabozsoki (481 m), Szebényi (830 m), Csele-patak (450 m), Hímesházai árok (491 m); M60: Belvárdgyulai (440 m), Nagyárpádi vízfolyás (225 m), Pécsi víz (380 m); M7: Köröshegyi (1872 m), Ebhegyi (266 m); M8: Márkó (278 m) .

ALAGUTAK: M6: Bátaszék alagút "A" (1331 m), Geresd alagút "B" (399 m), Baranya alagút "C" (865 m), Véménd alagút "D" (418 m)

M0 autóút, Hárosi Duna-híd, 1990



M7, Kőröshegyi völgyhíd, 2007

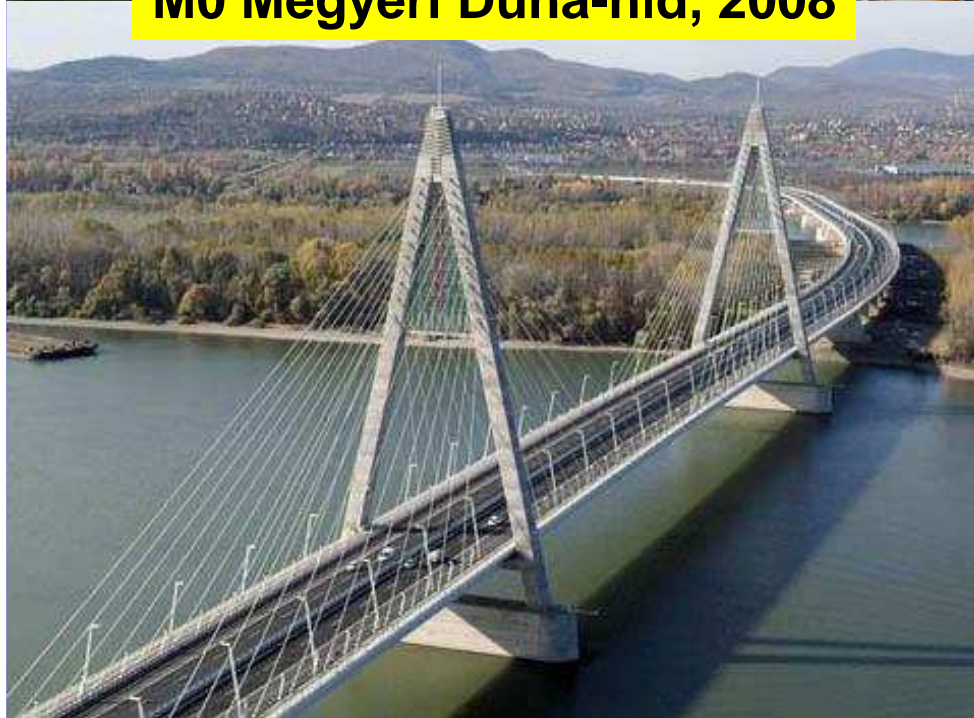
MAÚT Aranyérföldkő Csoportos Tervezés Díj
Horváth Adrián, Mátyássy László, Nagy Zsolt

MAÚT Aranyérföldkő Csoportos Építő Díj
Berkó Dezső, Hoffmann György, Orosz Károly





M0 Megyeri Duna-híd, 2008

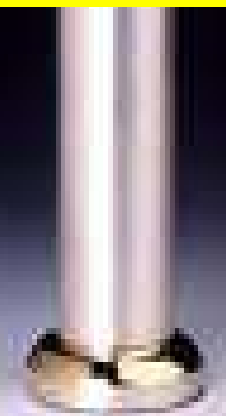


Megosztott Széchenyi Díj 2009

Hunyadi Mátyás, CÉH Zrt

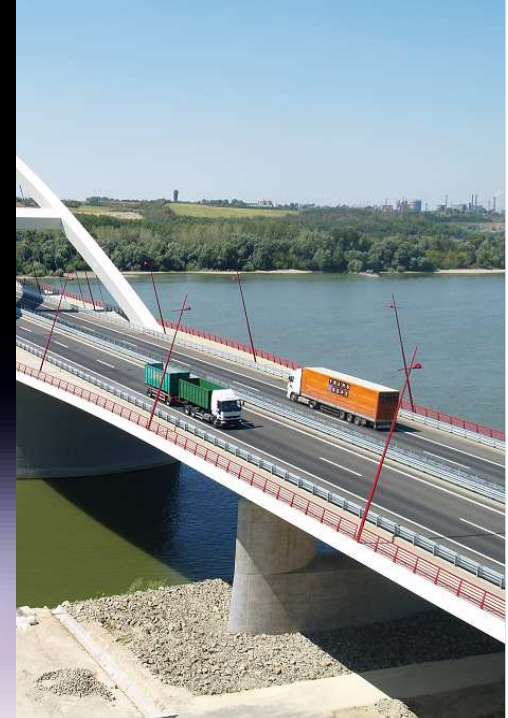
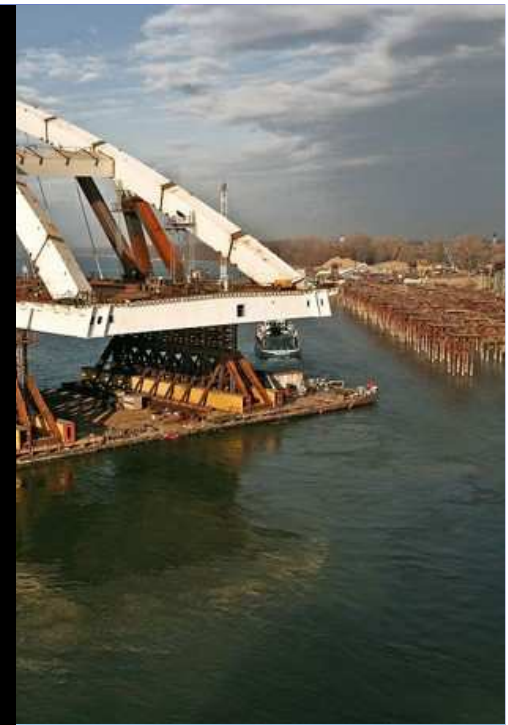
Kisbán Sándor, CÉH Zrt

Körösi Gábor, UNITEF'83 Zrt





Széchenyi Díj, 2008
Horváth Adrián FŐMERV zRt



M43. MÓRA FERENC TISZA-HÍD AZ ÁTADÁS ELŐTT. 2011 ÁPRILIS.





A alagút
1331 m

B alagút
399 m

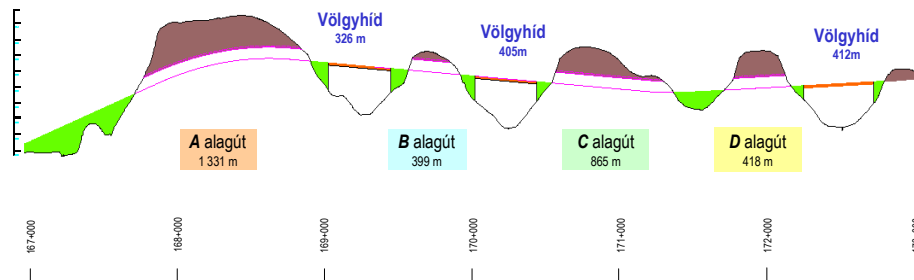
C alagút
965 m

D alagút
418 m

**ALAGÚTLÁNC AZ M6-OS AUTÓPÁLYA
BÁTASZÉK-VÉMÉND SZAKASZÁN
A FORGALOMBA HELYEZÉS ELŐTT,
2010 TAVASZÁN**

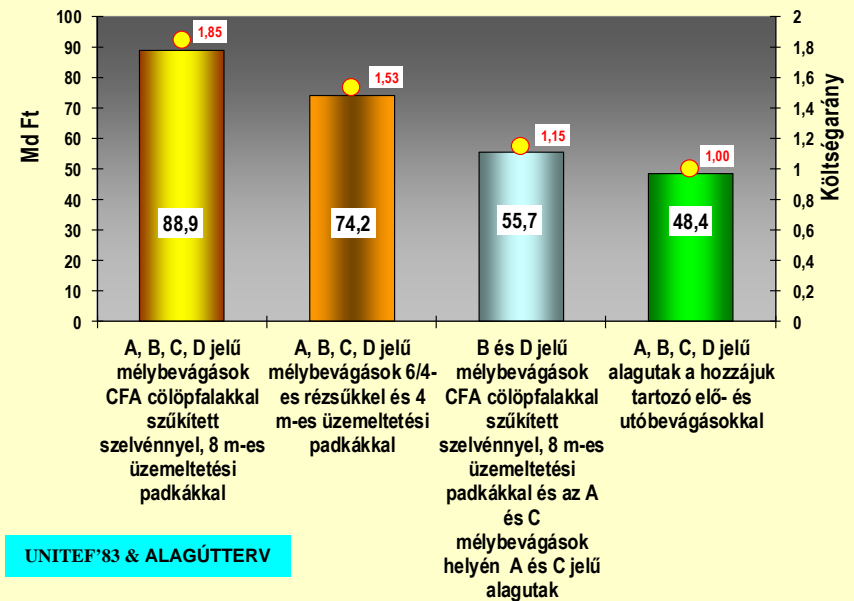
Bátaszék-csomópont - 163+839

Véménd-i csomópont - 174+280



M6 Bátaszék –Véménd hossz-szelvény vázlat alagutakkal és völgyhidakkal

M6 Báaszék-Véménd. Mélybevágások és alagutak megvalósítási költségei 2004-es közvetlen költségen



UNITEF'83 & ALAGÚTTERV



M6 „A” alagút északi portál, 2010



„A” alagút külső héj építése, 2009

„A” alagút déli portál, 2009



„B” alagút külső héj építése, 2008



„A” alagút, baljárat próbaüzem, 2010



M6, alagutak irányító központja, 2010



FELÜLJÁRÓ ÉS ALULJÁRÓ HIDAK

A 2013-ban forgalomban volt gyorsforgalmi úthálózaton (1338 km) összesen 1720 db híd van. Ezek közül aluljáró 554 db, felüljáró 1166 db. Hídsűrűség: ~ 1,3 db/km

Kezdetben (M1, M7, 1960-as 70-es évtized) monolit betonszerkezetű hidak, majd A 70-es évek első felétől megjelennek az előregyártott feszített vasbeton gerendák a felszerkezetekben.

Az 1970-es évek második felétől – szakmunkás hiány miatt – előregyártott vasbeton felmenő szerkezetek, gerenda hiány miatt, kettős betonövű acél szekrénytartó gerendákkal kialakított öszvér felszerkezetek.

1990-től hatékony zsalurendszer, visszatérnek a monolit vasbeton szerkezetek.

Monolit kerethidak helyett 1980-tól hullámosított acéllemezről is készültek felüljárók, aluljáró vadátjáróknál a teljes koronát áthidaló acélgerendás felszerkezetű műtárgyak is épültek.

2010 után ~32 m-es feszített beton hídderendák, autópályák aluljáróinál nem kell közbeső alátámasztás.



Monolit vasbeton gyaloghíd, M7, 45 km sz., velencei pihenő, 1970



Feszítettbeton gerendák beemelése a Nádor csatorna felüljárón, M7, 1974



Felmenő- és felszerkezetében is előregyártott elemekből készült aluljáró, M1, Turul út, 1979



Kettős betonöví acél szekrénytartós aluljáró, M3, Aszód-Hatvan szakasz, 1979



Monolit vasbeton aluljáró, M7, bálványosi csomópont, 2003



Hullámosított acéllemezéből készült felüljáró, M6, 2009

2009.07.22



Monolit vasbeton aluljáró, M31/3-as csomópont előtt, 2010



Acél-főtartós felszerkezetű vadátjáró M6, 2010



32,6 m-es feszítettbeton gerendák egy aluljáró felszerkezetében, M3 Ór-i szakasz, 2012

Az M70-M7 elválási csomópont hídja Korongnál, 2004



Forrásmunkák

KHVM Autópálya Igazgatóság: A Magyar autópályák története. Az első 35 év. Bp. 1996.

Állami Autópálya Kezelő Rt.: A Magyar autópályák története II.. Bp. 2004

2044 / 2003 (III. 14.) Korm. sz. határozat, az országos közúthálózat fejlesztésének, fenntartásának és üzemeltetésének hosszú és középtávú feladatairól, valamint finanszírozásának egyes kérdéseiről. Határozatok Tára 2003. évi 11. szám.

1222/2011. (VI. 29.) Korm. sz. határozat a gyorsforgalmi- és a főúthálózat hosszú távú fejlesztési programjáról és nagytávú tervéről.

Magyar Közlöny 2011. évi 72. szám

Keleti I. : Az érdesített homokaszfalt bevezetése. MÉTSZ 1977. 7. Bp.

Keleti I. – Regös Sz.: Az autópálya beruházások előkészítése 1970-1985. között. MÉTSZ 1985. 12. Bp.

Keleti, I.: Egy évtized eredményei a hazai autópálya építésben. KMÉTSZ. 1996. 6.

Keleti I. : A gyorsforgalmi úthálózat hosszútávú fejlesztési koncepciója. Bizonyosságok és kétségek. KTE előadás. 2000.11.30

Keleti I.: Az új közúti politika. KMÉSZ. 2002.01.

Keleti I.: Az EU csatlakozás és a forgalomfejlődés hatása a gyorsforgalmi úthálózat fejlesztési programjában. KMÉSZ. 2003.12.

Keleti I. : Egy újabb évtized a hazai autópálya építésben. Előadás a 33. Útügyi napokon. 2005. szeptember

Keleti I. : A betonburkolatok helye a magyar közúthálózaton, az új szemléletű pályaszerkezet tervezés igénye. II. Nemzetközi Betonút Szimpózium. Budapest, 2007.04.23. MTA.

Keleti I.: Az M6 autópálya Bátaszék-Véménd közötti szakasza alagútjainak tervezése. Előadás, Bábaapáti, 2005.11.03.

Keleti I. : Az útpályaszerkezetek megválasztásának szempontjai az országos közúthálózaton a 2014-2020-as időszakban.

Előadás a Magyar Betonburkolat Egyesület 2012. szeptember 12-i konferenciáján.

Keleti I. : Fél évszázad műszaki fejlődése a magyar út-és hídépítő iparban. Magyar Építéstechnika 2012./10-11. Bp.

Keleti I. : Az útpályaszerkezetek megválasztásának tapasztalatai az országos közúthálózaton az 1960-2012-es időszakban.

Jövőkép a 2014-2020-as európai tervciklusra. Útügyi Lapok. 2. szám, 2013. ősz.

Kiss É., -Tiner T., - Kovács A.: A hazai ipari parki vállalkozások közlekedési kapcsolatai egy felmérés tükrében. Közlekedéstudományi Szemle LXVI. Évf. 4. Szám. 2014. augusztus

Köszönet nyilvánítás

Köszönöm Berg Tamásnak, Jencs Árpádnak, Nagy Lászlónak, Dr. Pallós Imrének, Petki Gusztávnak, Dr. Szakos Pálnak, Szarka Istvánnak, Dr. Tímár Andrásnak, hogy segítségemre voltak előadásom összeállításánál.



M0/M5 csomópont

Köszönöm a figyelmüket