

**MAUT Útépítési Akadémia 5.  
BMGE 2006.05.16.**

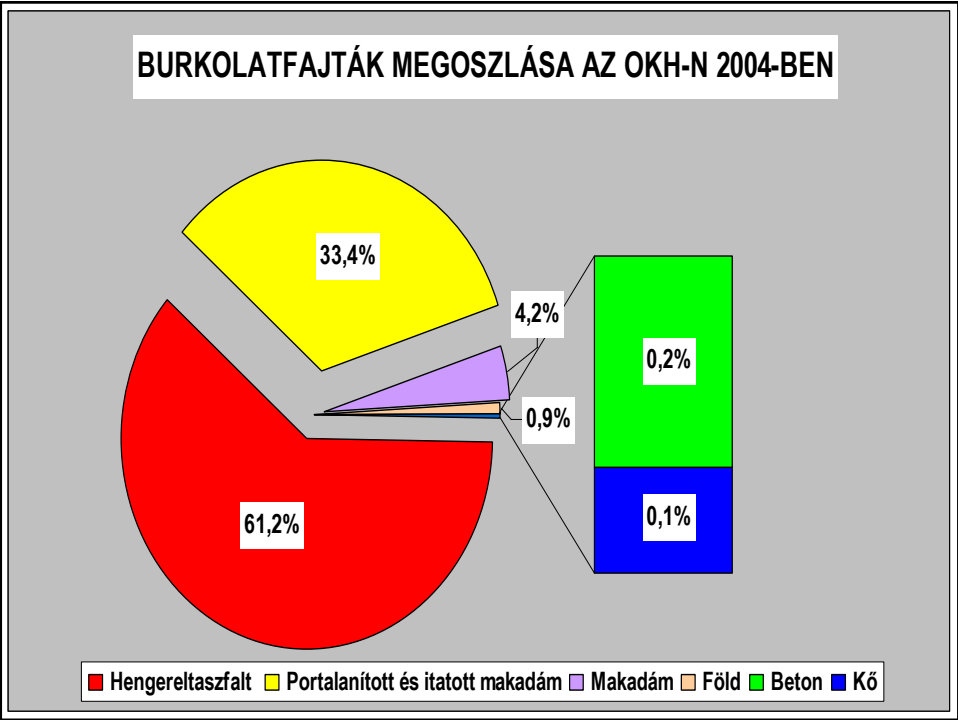
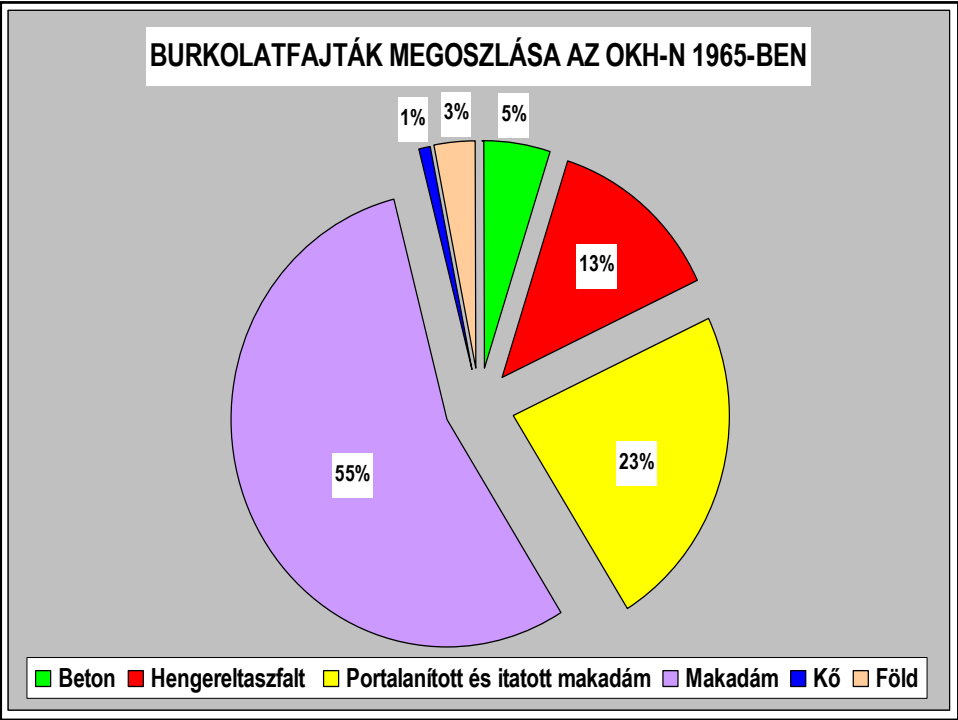
**Az M0 autópálya 29-42 km közötti szakaszának  
betonburkolata  
Tapasztalatok és tanulságok  
Dr Keleti Imre**

**A BETON ÚTBURKOLATOK TÖRTÉNETE  
MAGYARORSZÁGON**

**Magyarországon 1911-ben kezdtek kísérletezni beton útburkolatokkal.  
1927 - 1975.-ig mintegy 1 880 km ilyen út épült.**

**Az M1-M7 és az M7 1965-1975 között épült betonburkolattal (~ 1,5 millió m<sup>2</sup>)  
1977-2002 között aszfaltburkolatúvá építették át.**

**1975-től az országos közúthálózaton nem épült betonburkolat.  
1973-2004 között a gyorsforgalmi utak félmerev aszfaltburkolatú pályaszer-  
kezetekkel épültek.  
Az indokok: az aszfaltburkolatú utak üzemeltetését és fenntartását egysze-  
rűbbnek vélték.**



## ÚJ JELENSÉGEK

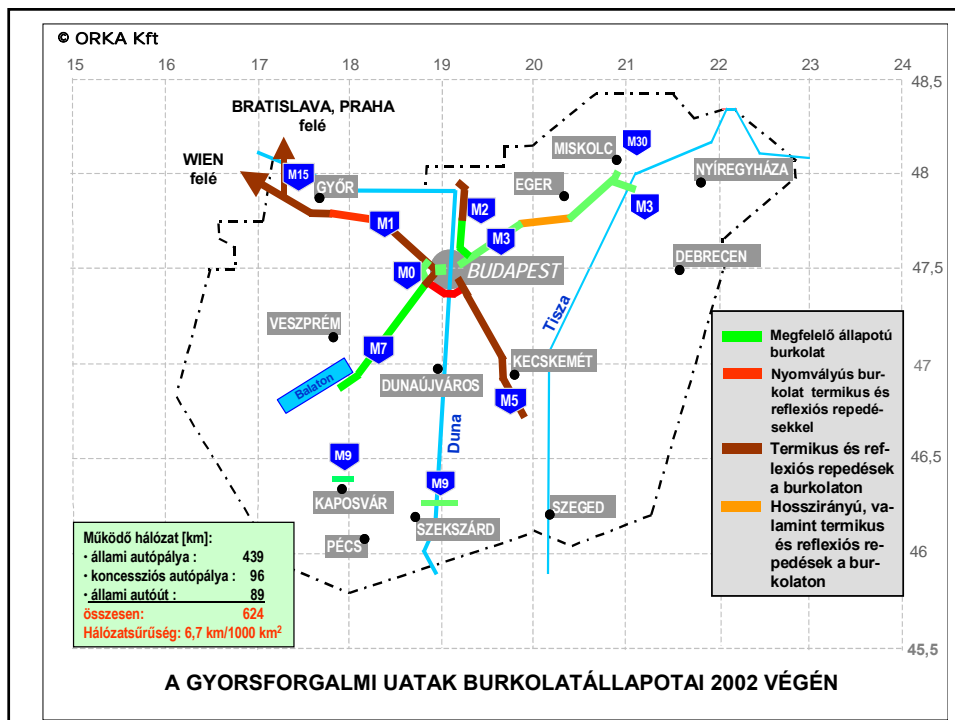
A z 1990-es évek elejétől aggodalomra okot adó jelenségek mutatkoztak a főúton:

- nyomvályúk,
- hosszirányú repedések,
- termikus repedések,
- reflexiós repedések.

A gyorsforgalmi utak egyes szakaszain e jelenségek már beavatkozásra okot adó méreteket öltöttek az ezredfordulótól.

Okok:

- megváltozott tulajdonságú nehézforgalom,
- rosszul tervezett pályaszerkezetek,
- anyaghibák és technológiai hibák,
- melegedő éghajlat.



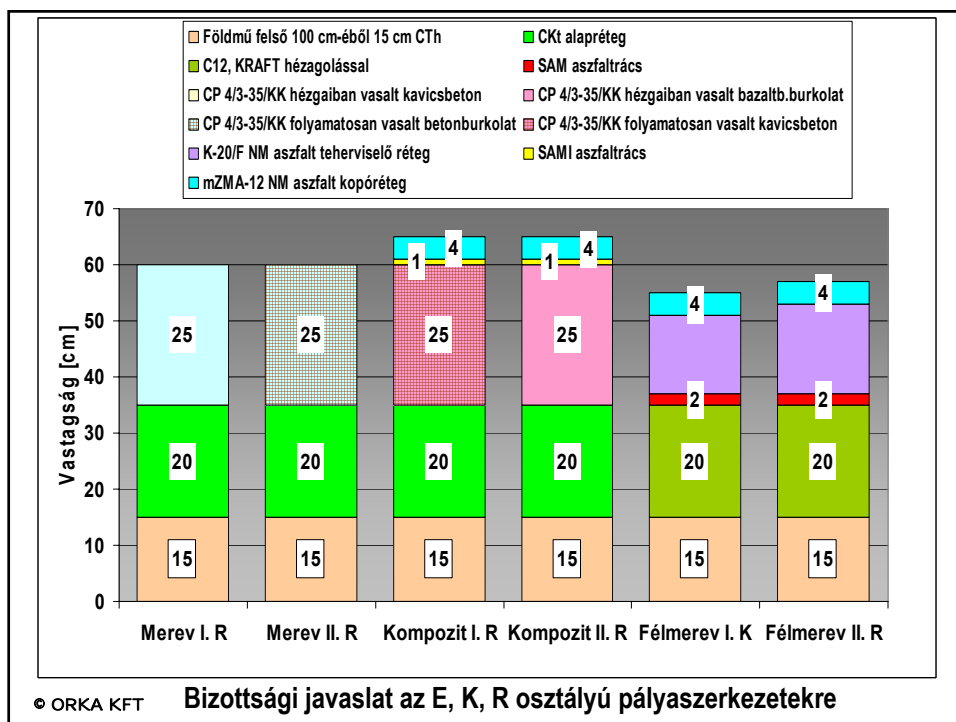
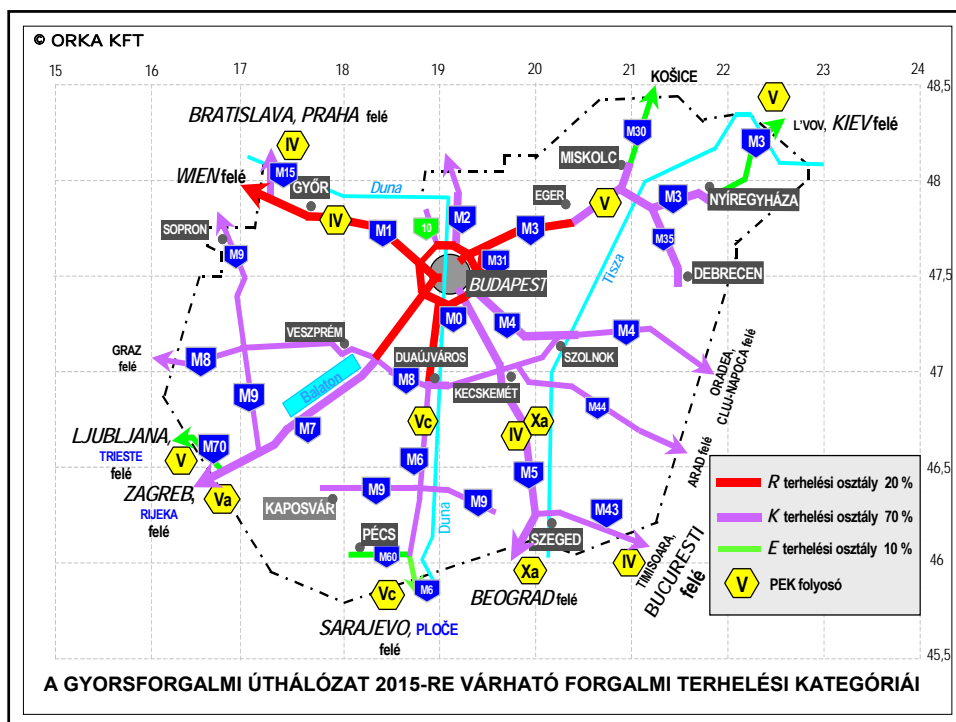


**Nyomvályús burkolat javítása miatti torlódás az M0-on**

### **A PROBLÉMÁK MEGOLDÁSI JAVASLATA**

Az NA Rt által 2002-ben létrehozott a KTI, a BMGE és az ORKA Kft szakértőiből munkabizottságot hozott létre, amely

- bevezette az *R* (rendkívül nehéz) forgalmi terhelési kategóriát ( $F_{100} > 30 \times 10^6$ ),
- kiemelt fontosságúnak tartotta a földmű felső 1 m-es rétegének igen gondos elkészítését és növelt teherbírásának konzerválását,
- javasolta a hézagaiban vasalt betonburkolatú merev és a nagymodulusú aszfaltburkolatú félmerev pályaszerkezetek alkalmazást az *E*, *K*, *R* kategóriájú utakon,
- életciklus elemzésekkel és próbaszakaszok építési tapasztalataival támasztotta alá pályaszerkezeti javaslatait. Az *R* kategóriában a hézagaiban vasalt betonburkolatú merev pályaszerkezetet helyezte előtérbe a nagymodulusú aszfaltburkolatú félmerev pályaszerkezettel szemben.
- kidolgozta az *E*, *K*, *R* kategóriájú utak pályaszerkezetinek tervezését és kivitelezését szabályozó Építőipari Műszaki Engedélyeket.  
Ezek közül az ÉME 1/2004 foglalkozik a hézagaiban vasalt betonburkolatokkal.

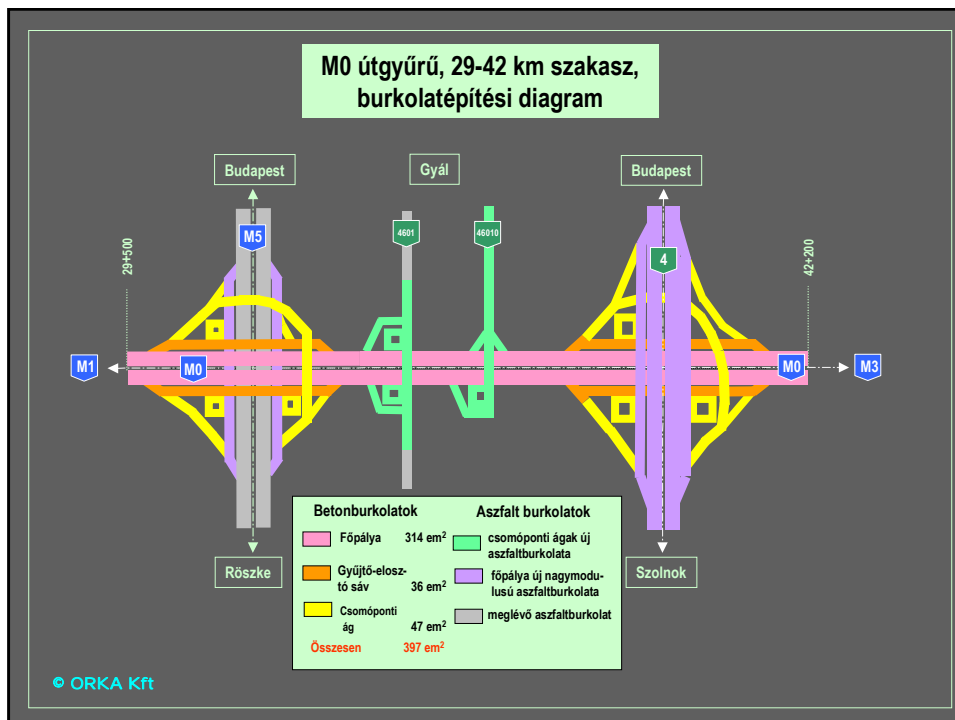


## VISSZATÉR A BETONBURKOLAT AZ ORSZÁGOS KÖZÚTHÁLÓZATRA

Az NA Rt a bizottság javaslatát elfogadta.

A kormány 2003 decemberében úgy határozott, hogy az M0 a továbbiakban betonburkolattal épüljön, beleértve autóút kiépítésű déli szektorának autópályává fejlesztését is.

Az M0 építésének 85 %-ban EU társfinanszírozásban való megvalósítást előkészítő nemzetközi szakértő bizottság támogatta ezt a döntést.





**Kollektorpálya betonozása az M0 29-42 km szakaszán 2005. nyarán**



**Az M0 29-42 km szakasza az M0/M5 csomóponttól nézve 2005. december 10.-i a forgalomba helyezés előtt**

## TAPASZTALATOK, TANULSÁGOK

1. Az ÉME 1/2004 beváltotta a hozzá fűzött reményeket, és a próbaszakasz értékelése után elvégzett kisebb módosításokkal jól szolgálta a projekt megvalósítását.
2. A próbaszakasz építése nélkülözhetetlen. Az ott finomra hangolt beépítési technológia betartását szigorúan meg kell követelni mind a kitérés, mind a betonkeverék gyártás és szállítás, mind a beépítés terén.
3. Különös gondot kell fordítani a pályafelület előírt érdességének folyamatosan jó minőségű megteremtésére és a pályafelület előírt egyenletességének biztosítására.
4. A keresztmetszeti kialakítást az oldalesések tekintetében a betonburkolat építési sajátosságainak megfelelően kell tervezni úgy, hogy a főpálya és leállósávja egy 11m széles fogásban legyen építhető.
5. Mielőbb át kell térni az NSz-NT betonból készülő felüljárók alkalmazására, amelyek pályalemeze egyben a betonburkolat is.

6. Csak olyan megvalósítási ütemtervet lehet a vállalkozótól elfogadni, amely biztosítja, hogy a pályaszakasz minden betonburkolati eleme a téli üzem bevezetése előtt legalább hat hónappal készen legyen. Amennyiben ez bármikből nem lehetséges, úgy már a kiírás során intézkedni kell a betonfelületek impregnálásáról.
7. A győztes árajánlat igazolta a munkabizottság árbecslésének a betonburkolatot illető helyénvalóságát és azt megerősítette a keleti szektor 4-es főút-M3 közötti szakaszára 2005-ben lebonyolított két további versenytárgyalás eredménye is.

**KÖSZÖNÖM FIGYELMÜKET**