IX. Magyar Közlekedési Konferencia - 50. Útügyi Napok

SMA 8 (ml) kopóréteg építési és korai monitoring tapasztalatai

Eger, 2026.10.14.

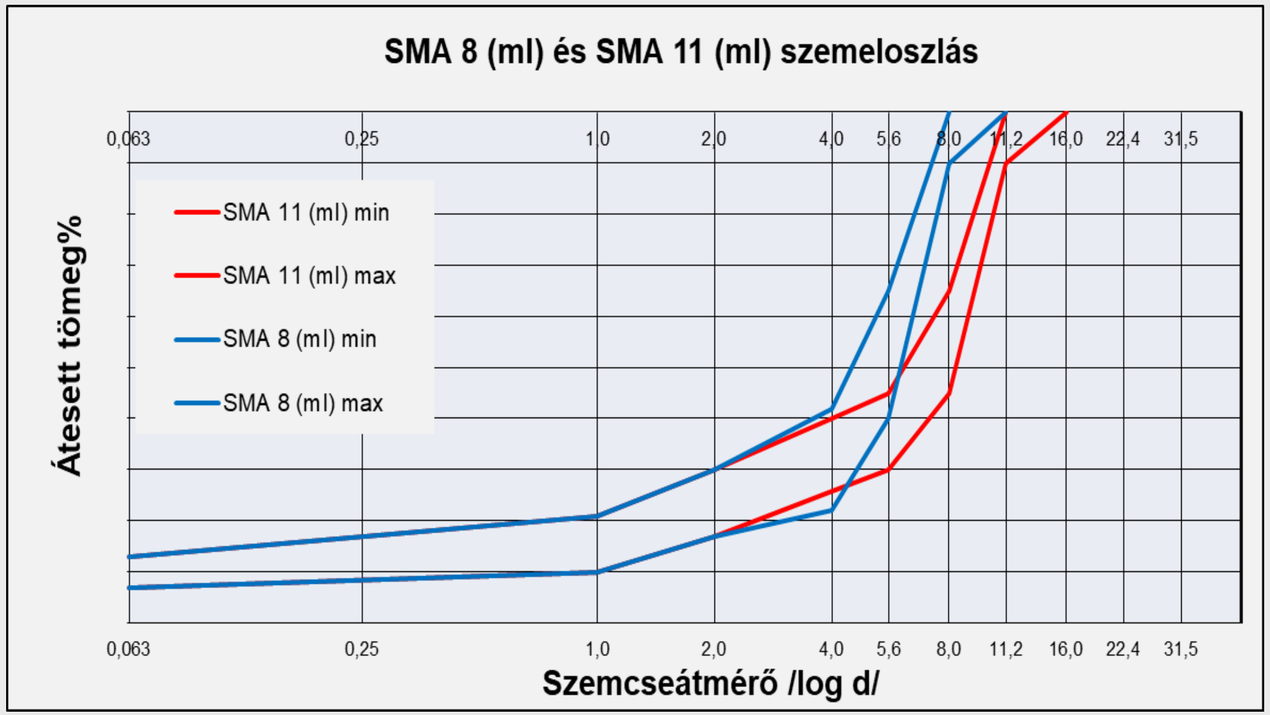
Purgel Attila és Wolf Dániel

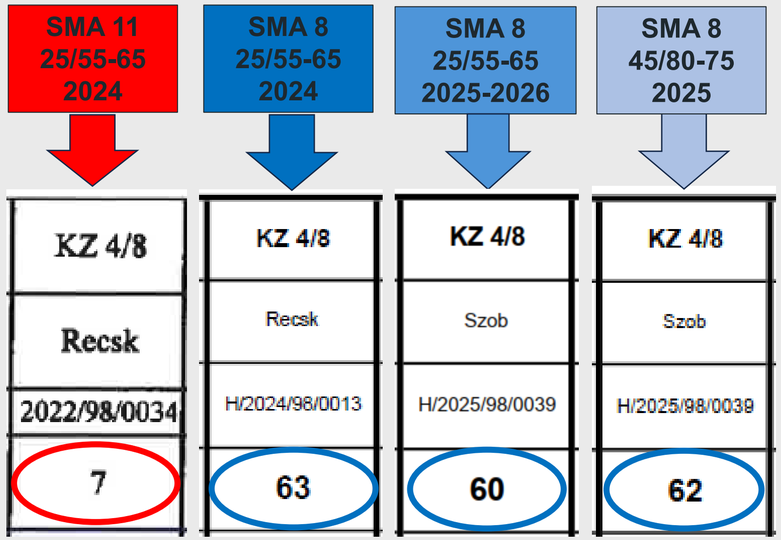
Duna Group cégcsoport

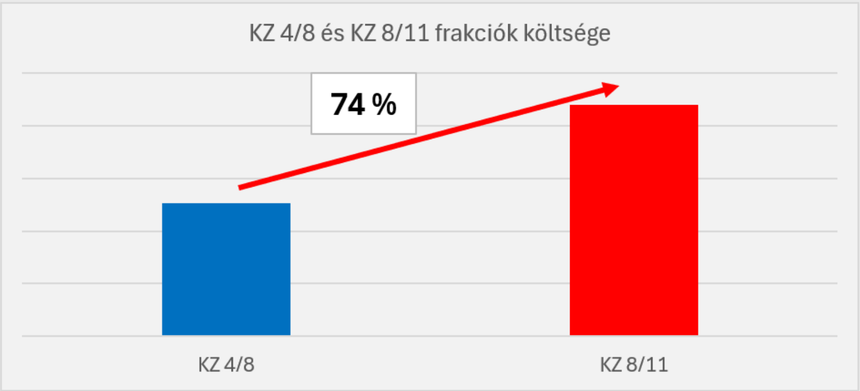
TARTALOM

- SMA 8 (mI) keverék jellemző tulajdonságai
- Kiemelt vizsgálati szakasz
- Beépített réteg tulajdonságainak változása (NYV, MPD, SFC)
- Beépítési tapasztalatok
- „Okos Géplánc”
- Hőmérsékleti szegregáció
- Zajmérési eredmények

SMA 8 (ml) jellemző tulajdonságai







Aszfaltkeverék-típusok vastagsági határértékei a tervezés során

Az aszfalt típusa	Legkisebb vastagság, mm	Legnagyobb vastagság, mm
SMA 8 (mF), SMA 8 (ml)	25	40
SMA 11 (mF), SMA 11 (ml)	35	50

Forrás: e-UT 06.03.21:2018/M1:2021

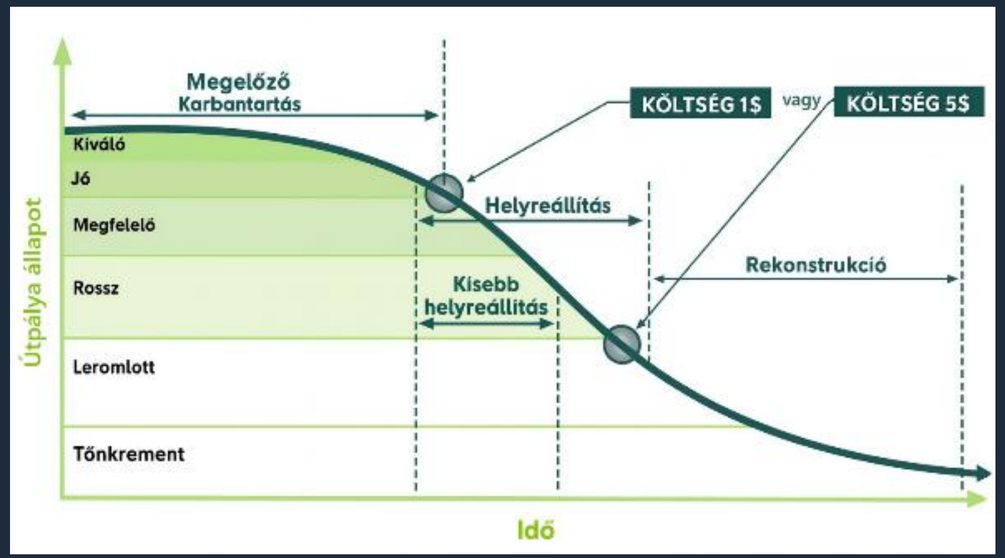
Kiemelt vizsgálati szakasz



Beépített réteg tulajdonságainak változása

Burkolatállapot jellemzők
(e-UT 08.02.12:2022):

- Hosszirányú egyenetlenség
- Keréknyomvályú-mélység
- Útpályaszerkezet teherbírása
- Makrotextúra
- Csúszásellenállás
- Felületállapot



Forrás: Átszerkesztve (Gross, 2024)

RST mérőautó



Forrás: Tímár József

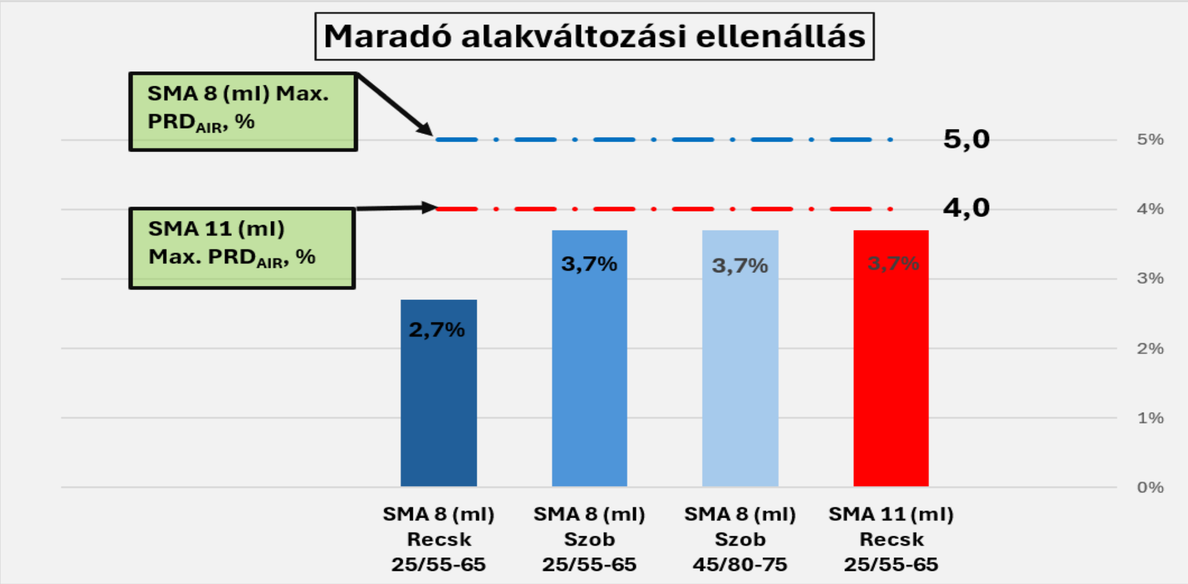
SCRIM mérőautó



Forrás: Szabó Zita

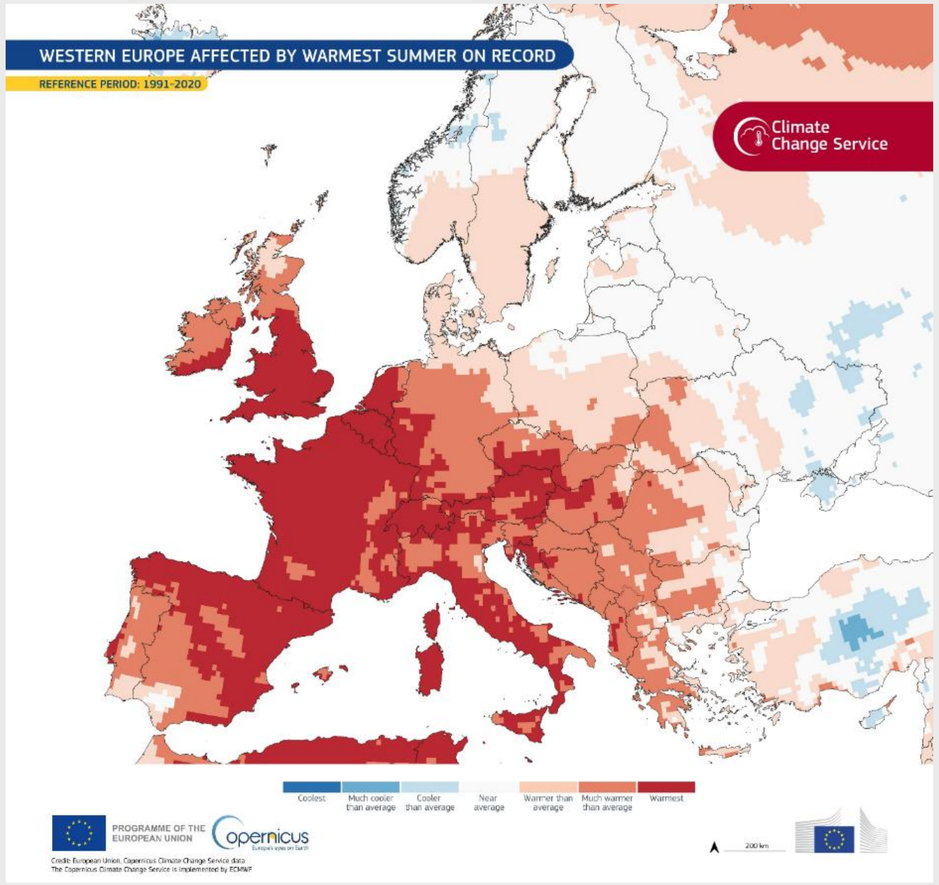
Forrás: Szabó Zita

Beépített réteg tulajdonságainak változása Nyomvályú



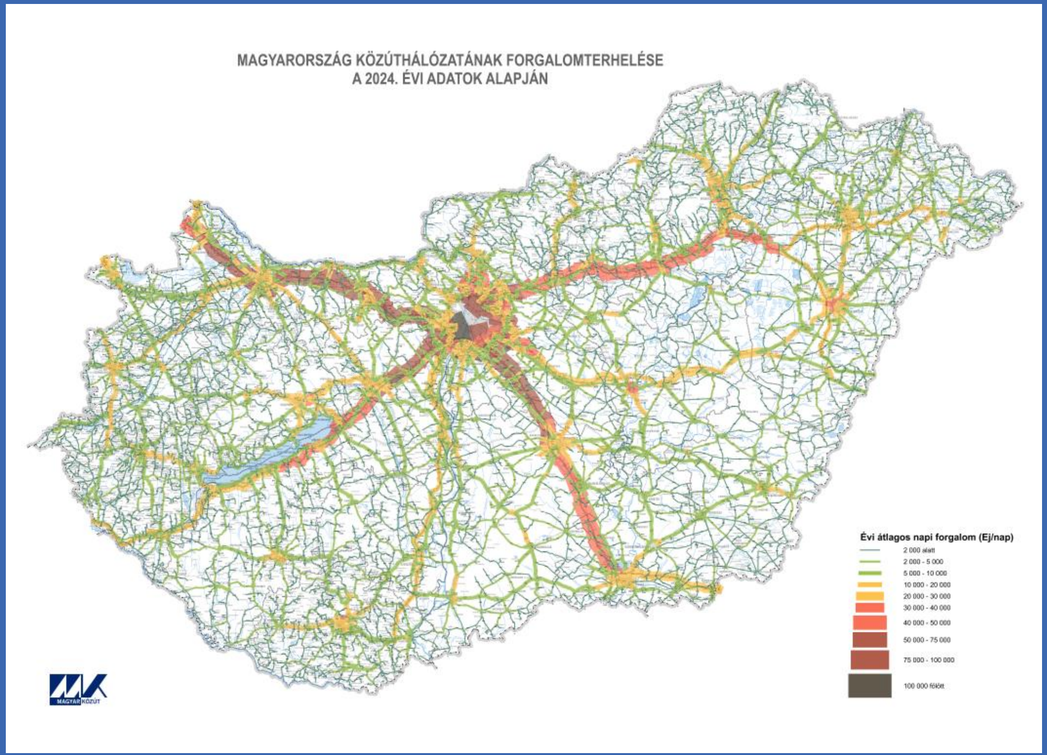
Nyomvályú		
Építési minősítési jellemző	Jótállási minősítési jellemző	Fenntartási időszak, állapotminősítés
✓ Általános követelmény	X Várható!	✓
e-UT 06.03.21:2018/M1:2021	e-UT 06.03.21:202x	e-UT 08.02.12:2022

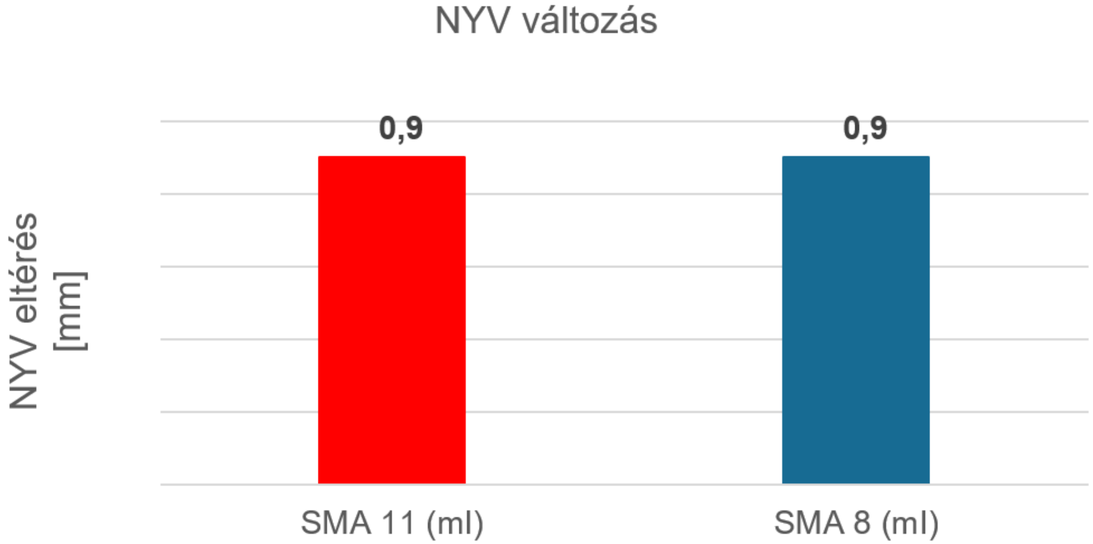
2026 augusztusa volt a valaha feljegyzett legmelegebb hónap világszerte

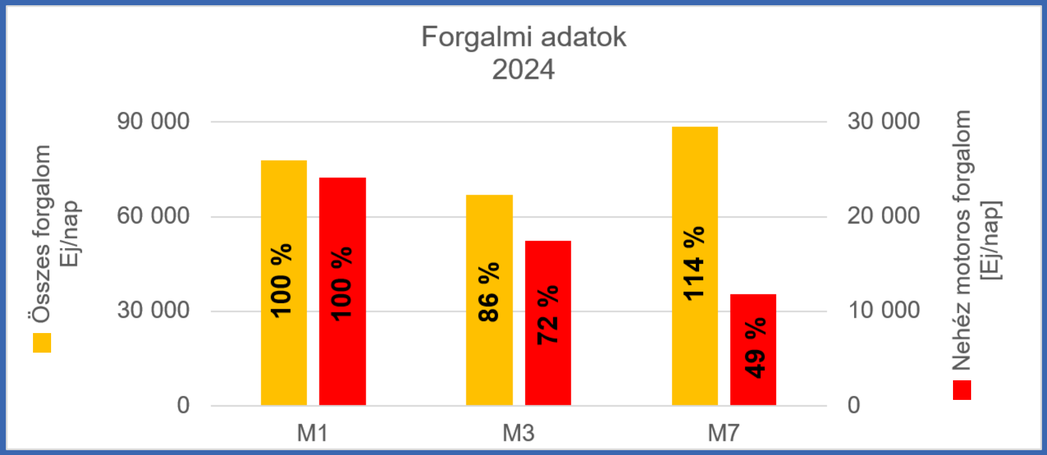


Forrás: https://climate.copernicus.eu/

Beépített réteg tulajdonságainak változása
Nyomvályú





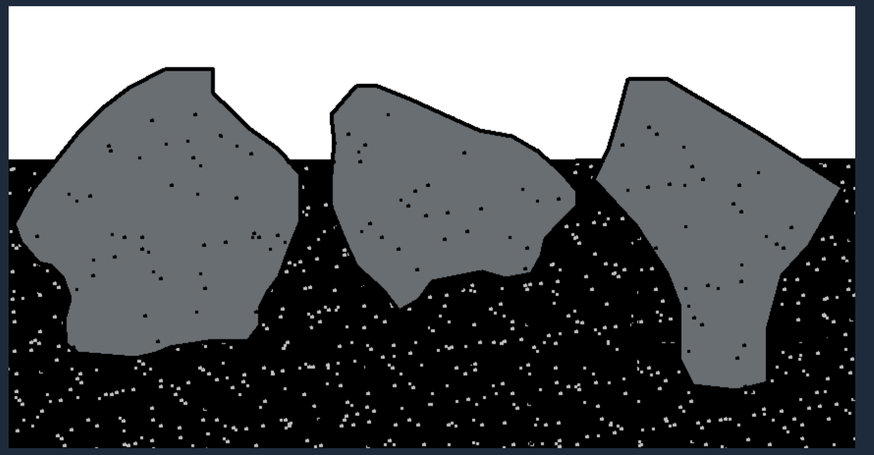


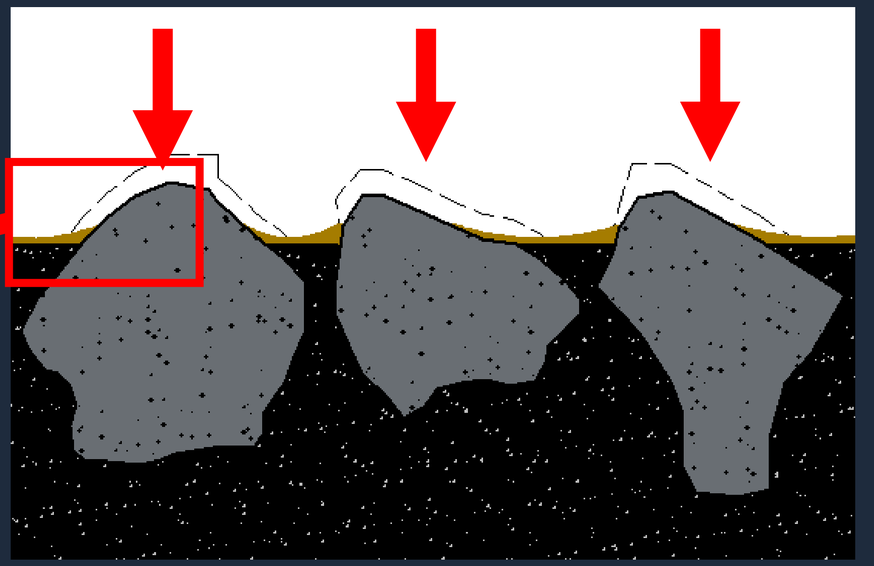
F4.4. táblázat – Keréknyomvályú-mélység követelményszintjei, mm

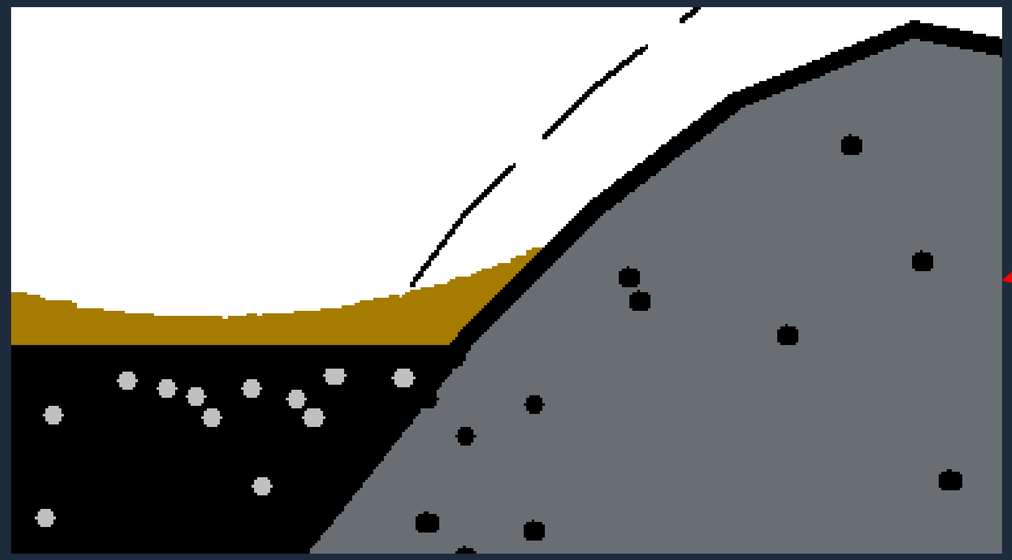
Útkategória (OKA szerint)	Osztályzat				
	1	2	3	4	5
Autópálya	0,0–4,0	4,1–7,0	7,1–10,0	10,1–12,0	> 12,1
Autóút, gyorsforgalmi utak csomóponti ágai, gyűjtő-elosztó pálya		4,1–8,0	8,1–11,0	11,1–14,0	> 14,1
Főút külsőségi szakasza * ÁNF ≥ 3000 egységjármű/nap	0,0–8,0	8,1–11,0	11,1–14,0	14,1–17,0	> 17,1
* ÁNF < 3000 egységjármű/nap	0,0–11,0	11,1–14,0	14,1–17,0	17,1–20,0	> 20,1
Mellékút külsőségi szakasza	0,0–14,0	14,1–17,0	17,1–20,0	20,1–24,0	> 24,1
Átkelési szakaszok					

Beépített réteg tulajdonságainak változása
Makrotextúra

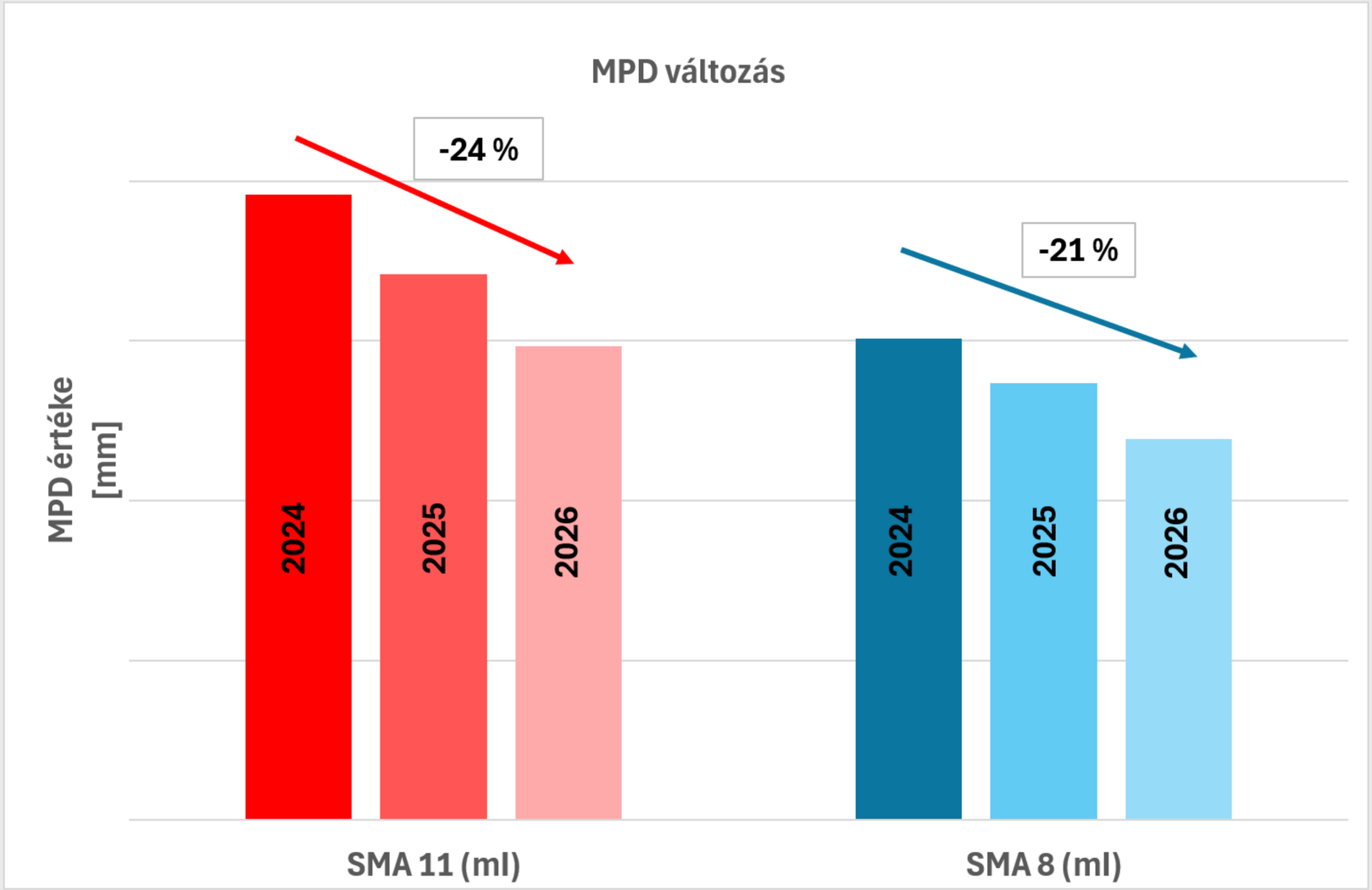
Makrotextúra		
Építési minősítési jellemző	Jótállási minősítési jellemző	Fenntartási időszak, állapotminősítés
✓	X Várható! (adatgyűjtési)	X
e-UT 06.03.21:2018/M1:2021	e-UT 06.03.21:202x	-

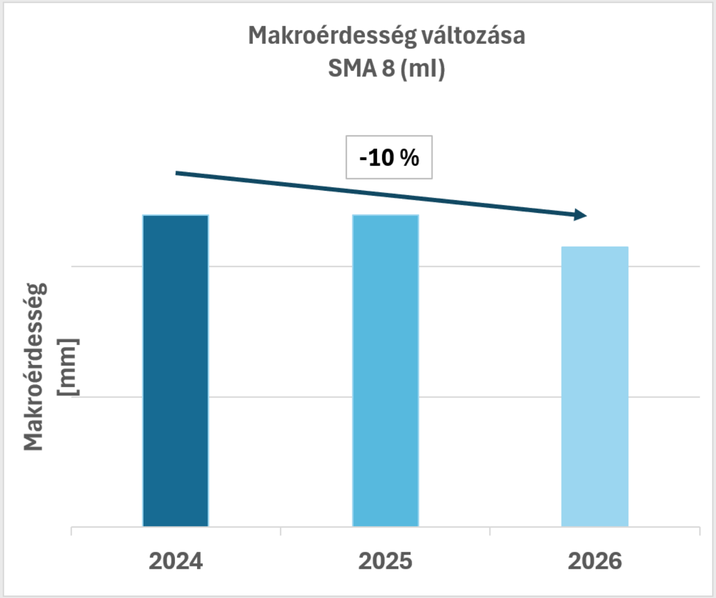


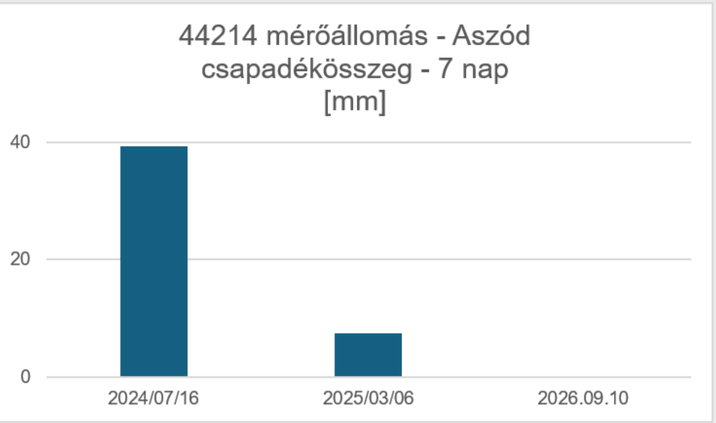




Beépített réteg tulajdonságainak változása
Makrotextúra

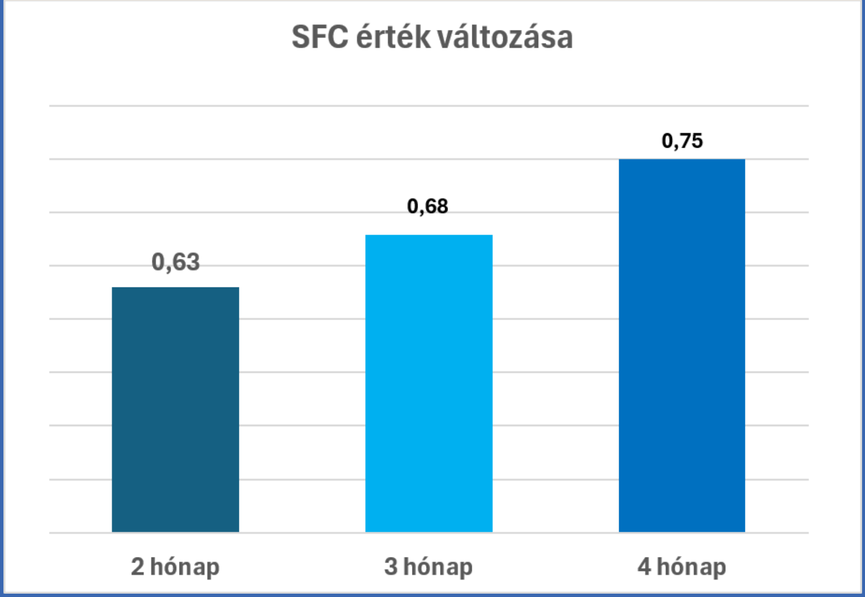


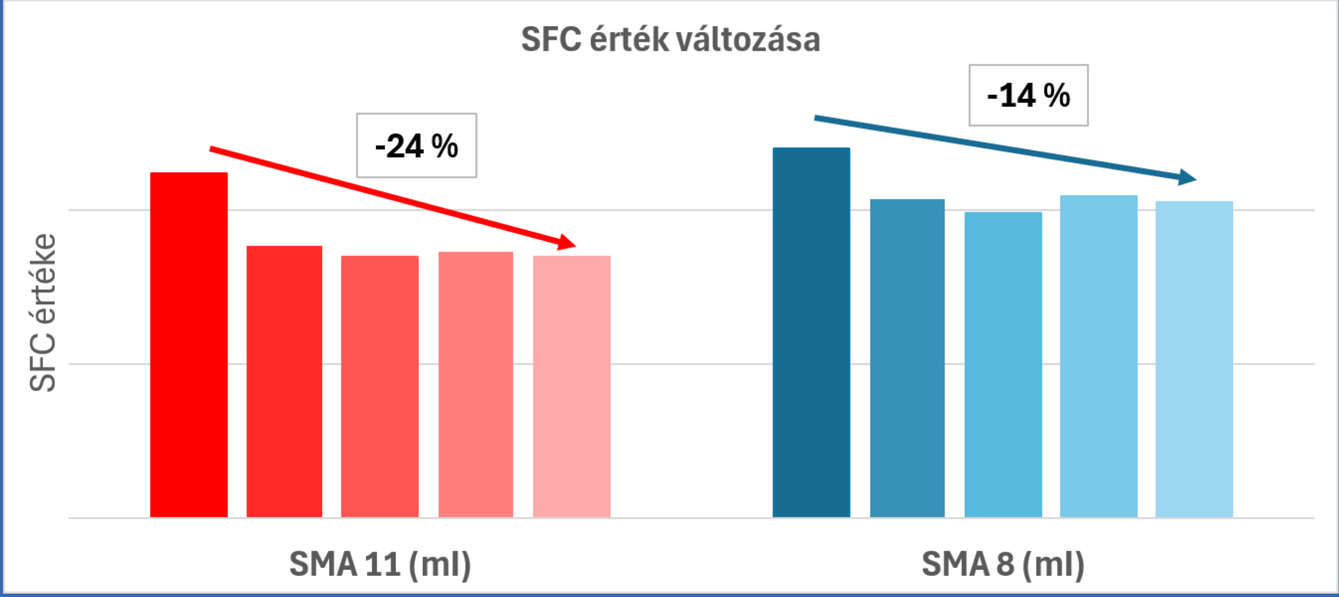




Beépített réteg tulajdonságainak változása
Csúszásellenállás

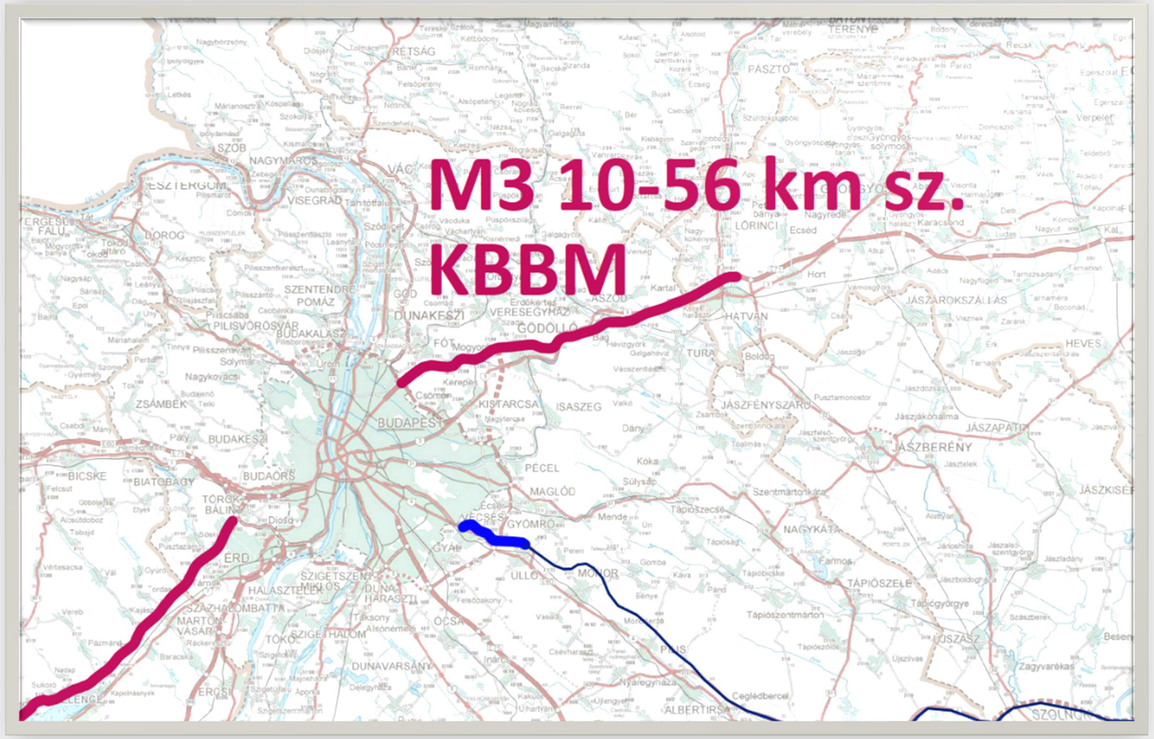
Csúszásellenállás		
Építési minősítési jellemző	Jótállási minősítési jellemző	Fenntartási időszak, állapotminősítés
X (adatgyűjtési)	**X** Várható!	**X**
-	e-UT 06.03.21:202x	-



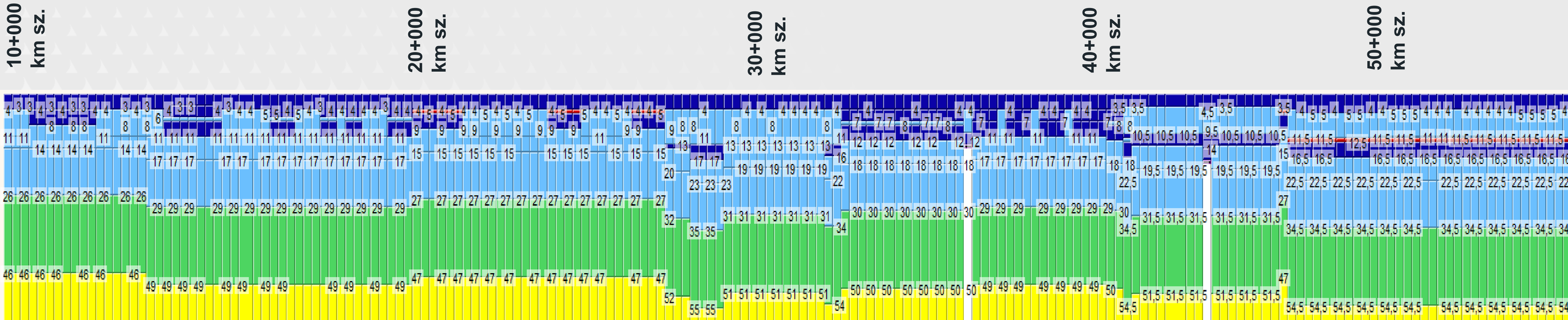


M3 10-56 km sz. KBBM

- Építés éve: 1977-80
- 25-35 cm aszfalt **100+ szakasz 1 sávon!**



M3 10-56 km sz. jobb oldal H1 sáv pályaszerkezet hosszelvény



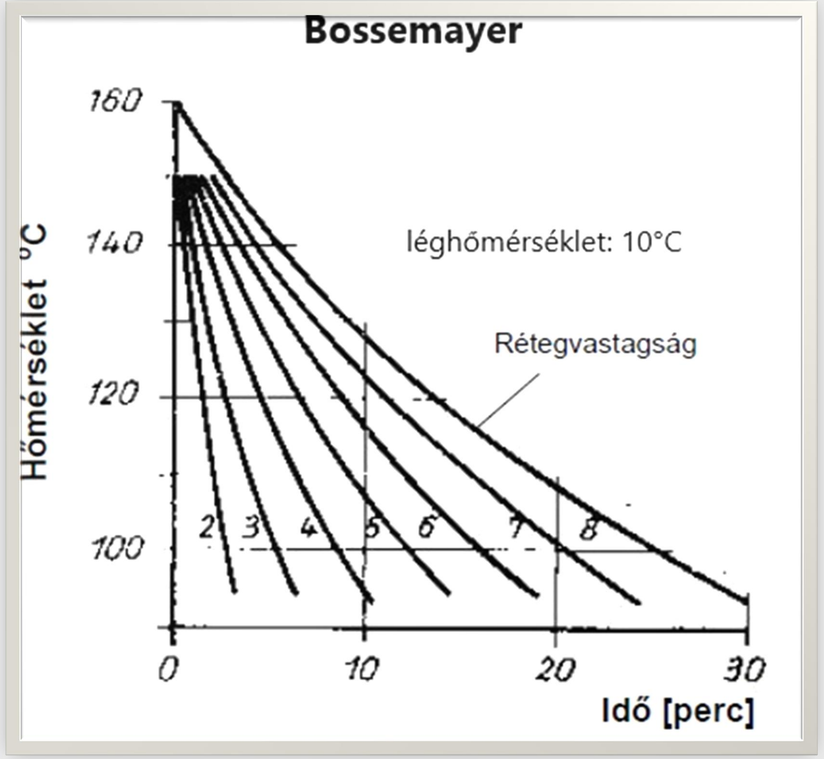
SMA 8 (ml)

- Építés éve: 2024-2026
- Beépített mennyiség: ~ 37 000 tonna
- Hossz: ~ 100 sáv km
- Vastagság ~ 21 km: 3-3,5 cm
- Vastagság ~ 79 km: 4 cm



Beépítési tapasztalatok

- Vékonyabb rétegek kihívásai
- Evotherm
- Slusszképzés
- Homogénebb felület a finisher után (kevésbé hajlamos a kiosztályozódásra)



„Okos Géplánc”

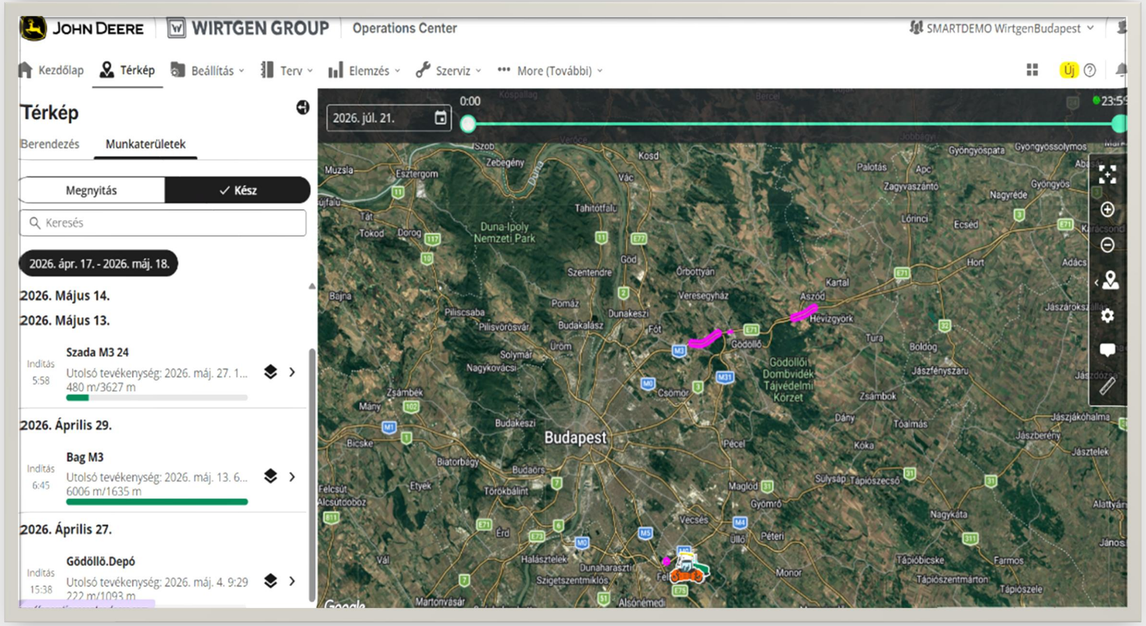


VÖGELE SUPER 1800-5 X

HAMM HX 90i



John Deere Operations Center

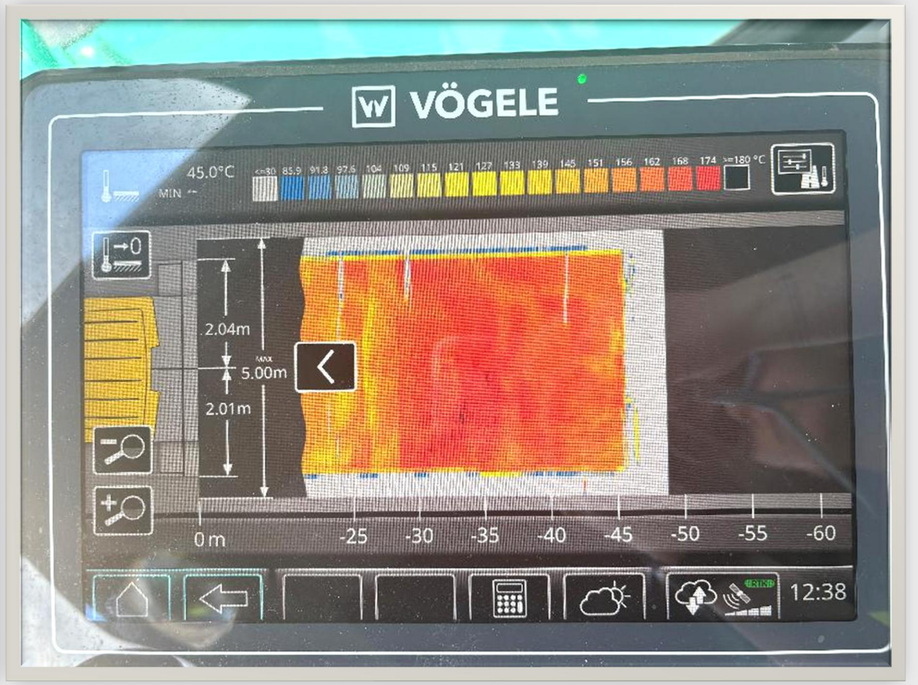


Beépítést támogató főbb funkciók

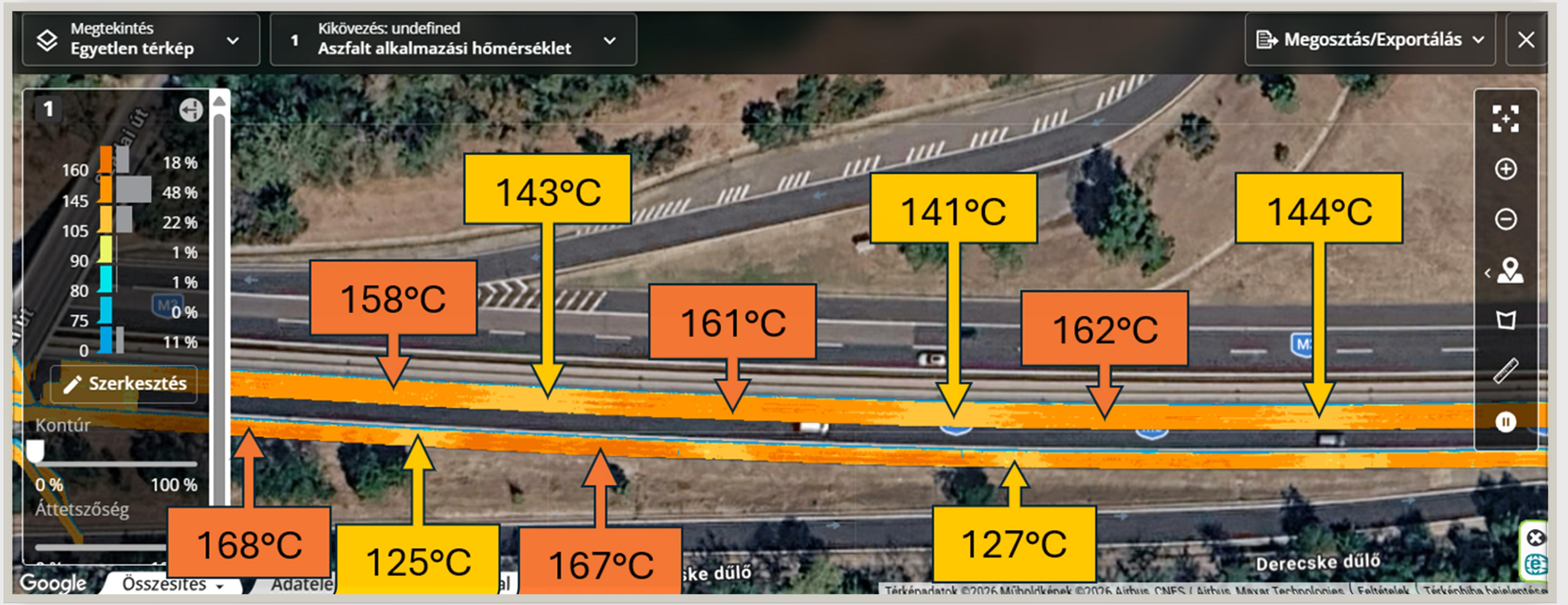
- Beépítési hőmérséklet mérése 10x10 centiméteres raszterben
- Automata pad szélesség és kormányvonal vezérlés
- Tömörítési asszisztens
- Hengerjáratok nyomon követése
- Beépítési adatok rögzítése







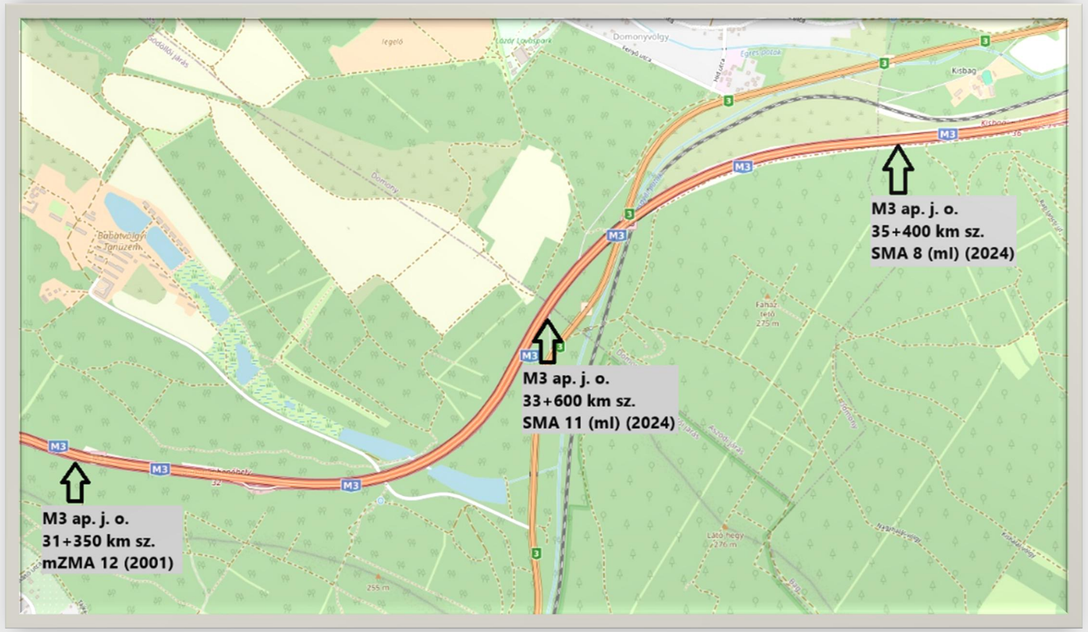
Besiker a szerepe a hőmérsékleti szegregáció csökkentésében



Zajmérési eredmények

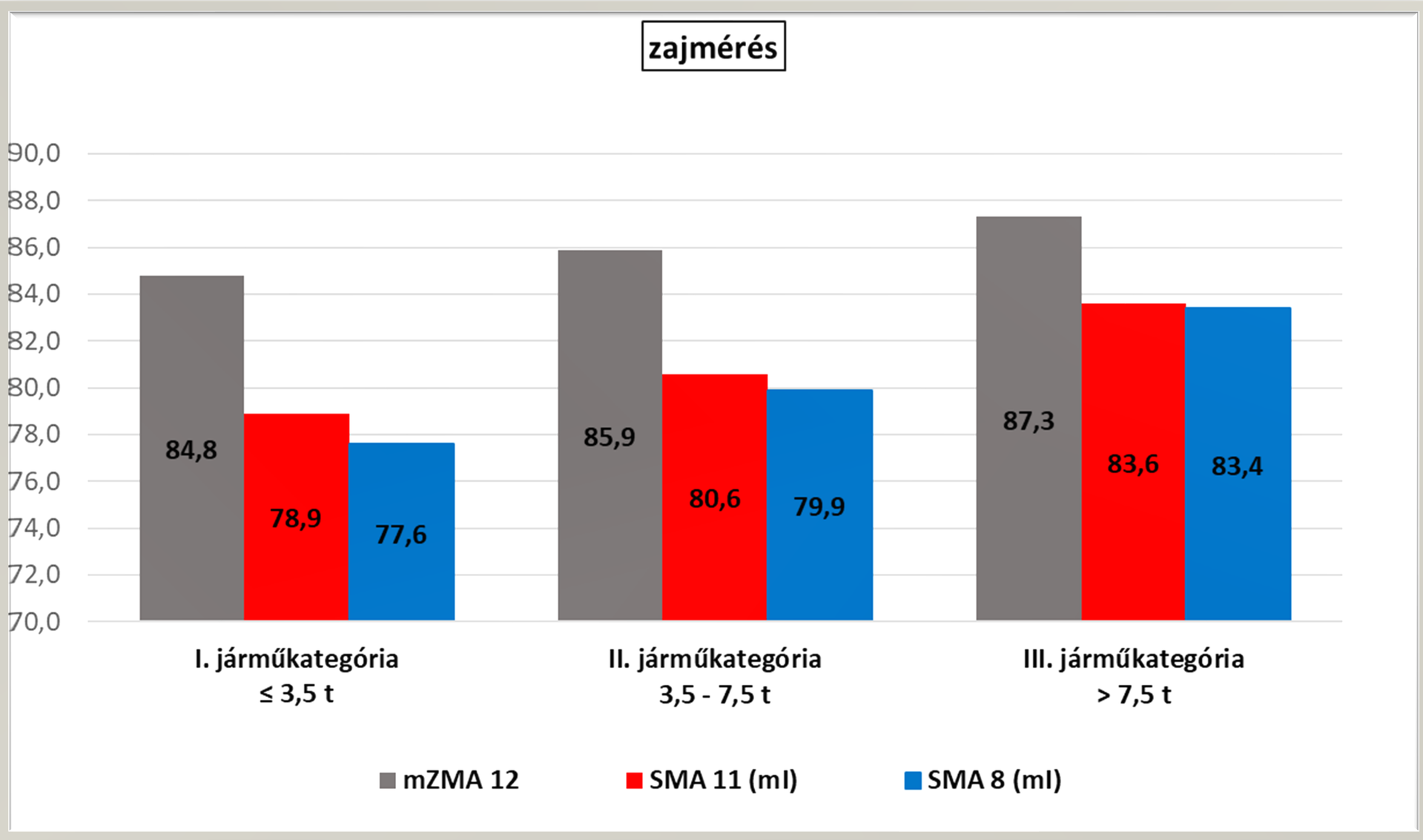
3. Szakasz Babati és Kisbagi pihenő között,M3 ap. Jobb o. haladó és előző sáv





- mZMA 12 (2001)
- SMA 11 (ml) Pmb 25/55-65 (2024)
- SMA 8 (ml) Pmb 25/55-65 (2024)

Zajmérési eredmények

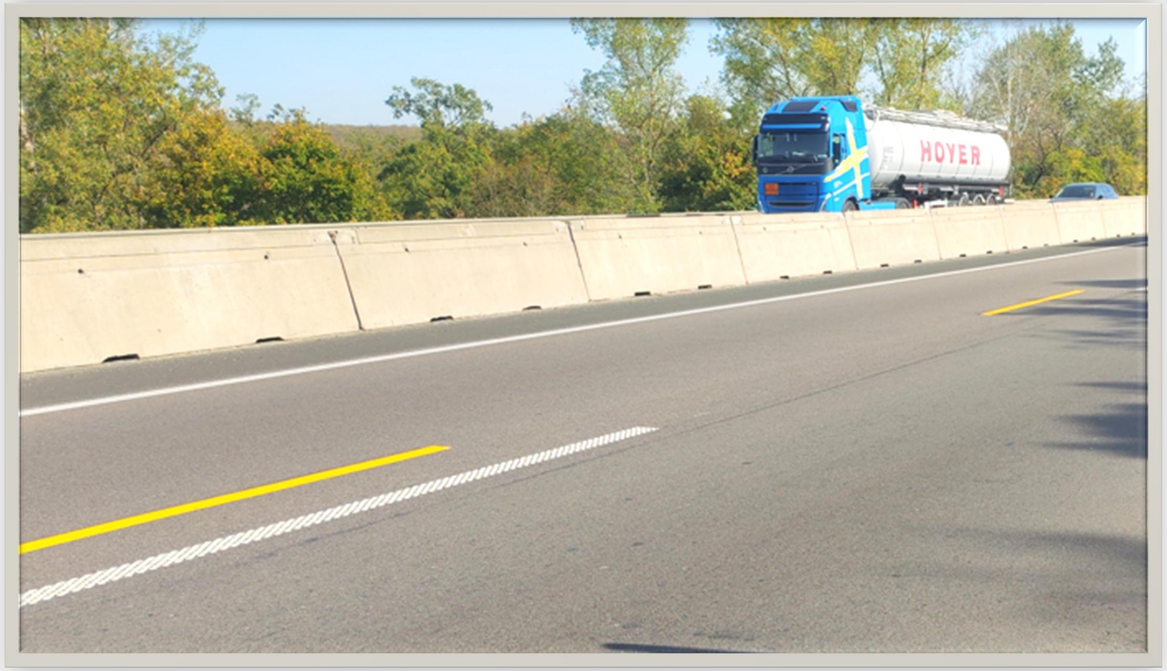


Konklúzió

SMA 11 (ml) PmB 25/55-65



SMA 8 (ml) PmB 25/55-65



KÖSZÖNJÜK A FIGYELMET!