



BÉLI JÁNOS

ÜGYVEZETŐ, MÁV KÖZPONTI FELÉPÍTMÉNYVIZSGÁLÓ KFT.

ÁTÉPÍTETT VÁGÁNYOK ÁLLAPOTÁNAK ELEMZÉSE

AZ ELŐADÁS TARTALMA

- Infrastruktúra működésével kapcsolatos alapelvek
- Vasúti pálya életciklus költségeinek főbb költség összetevői
- Mérési és vizsgálati lehetőségek
- Vonalak állapotának elemzése
- Képek a mindennapokból

A VASÚTI PÁLYÁK MŰKÖDTETÉSÉRŐL

A vasúti infrastruktúra működtetésért felelős műszaki szervezet célja: **RAMS**

R = Reliability

MEGBÍZHATÓSÁG

A = Availability

HASZNÁLHATÓSÁG

M = Maintainability

KARBANTARTHATÓSÁG

S = Safety

BIZTONSÁG

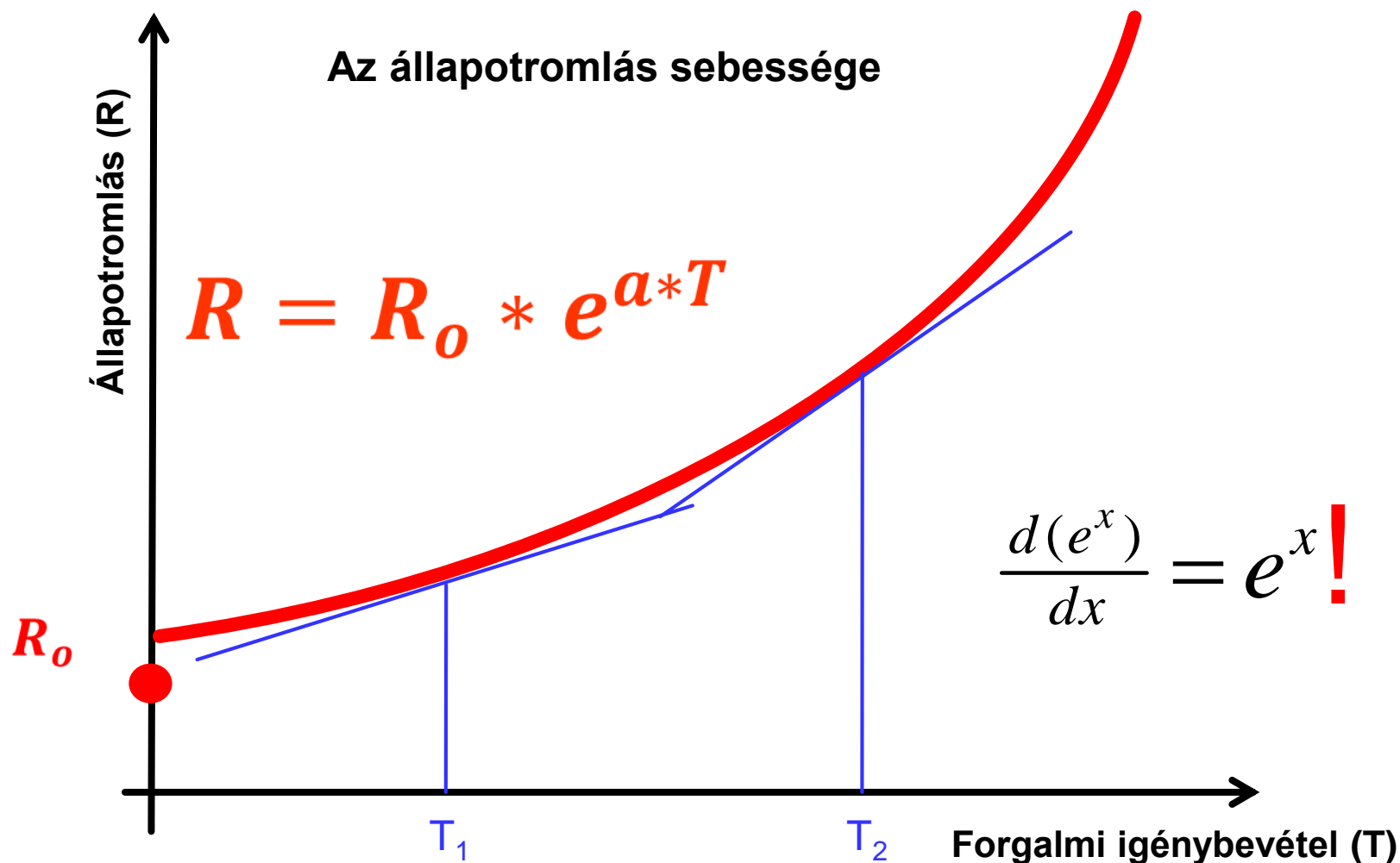
Magas fokú műszaki teljesítmény

Stabil finanszírozás

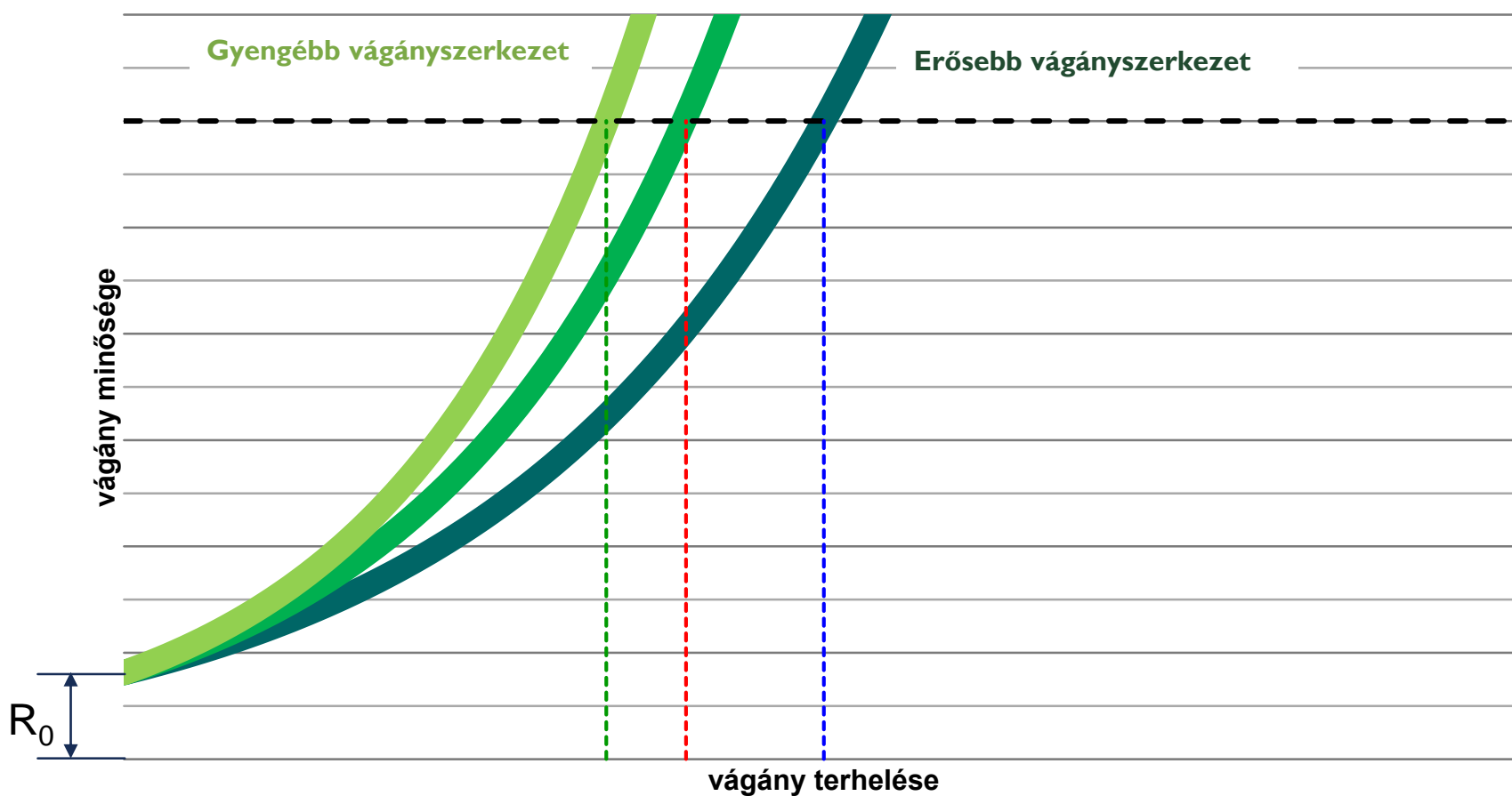
Egyre nagyobb az ellentmondás a helyhez kötött vasúti infrastruktúra állapotából fakadó forrásigény és a tényleges finanszírozás között.

Minél kisebb legyen a működtetés forrásigénye

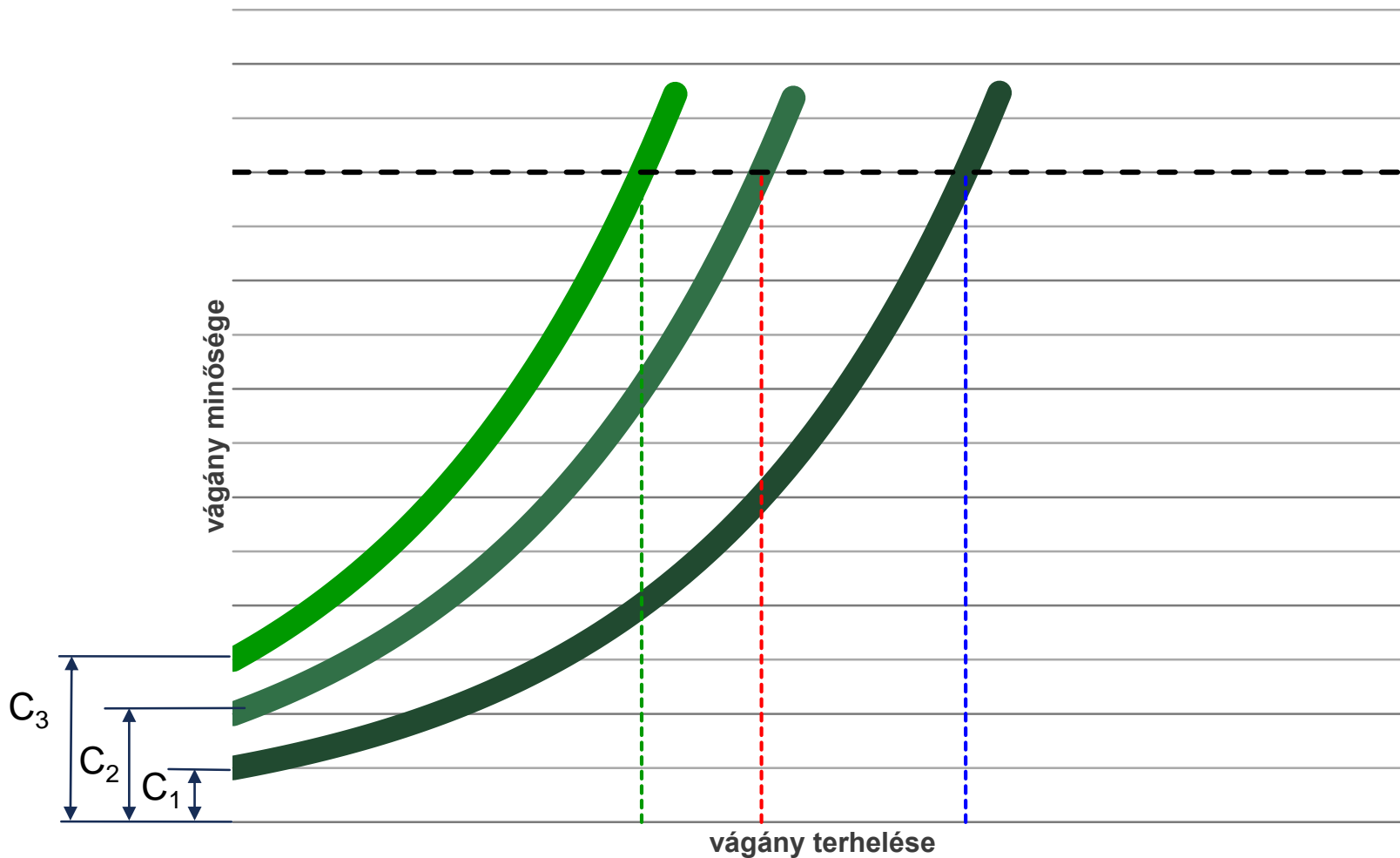
A VASÚTI VÁGÁNY ÁLLAPOTÁNAK ROMLÁSA



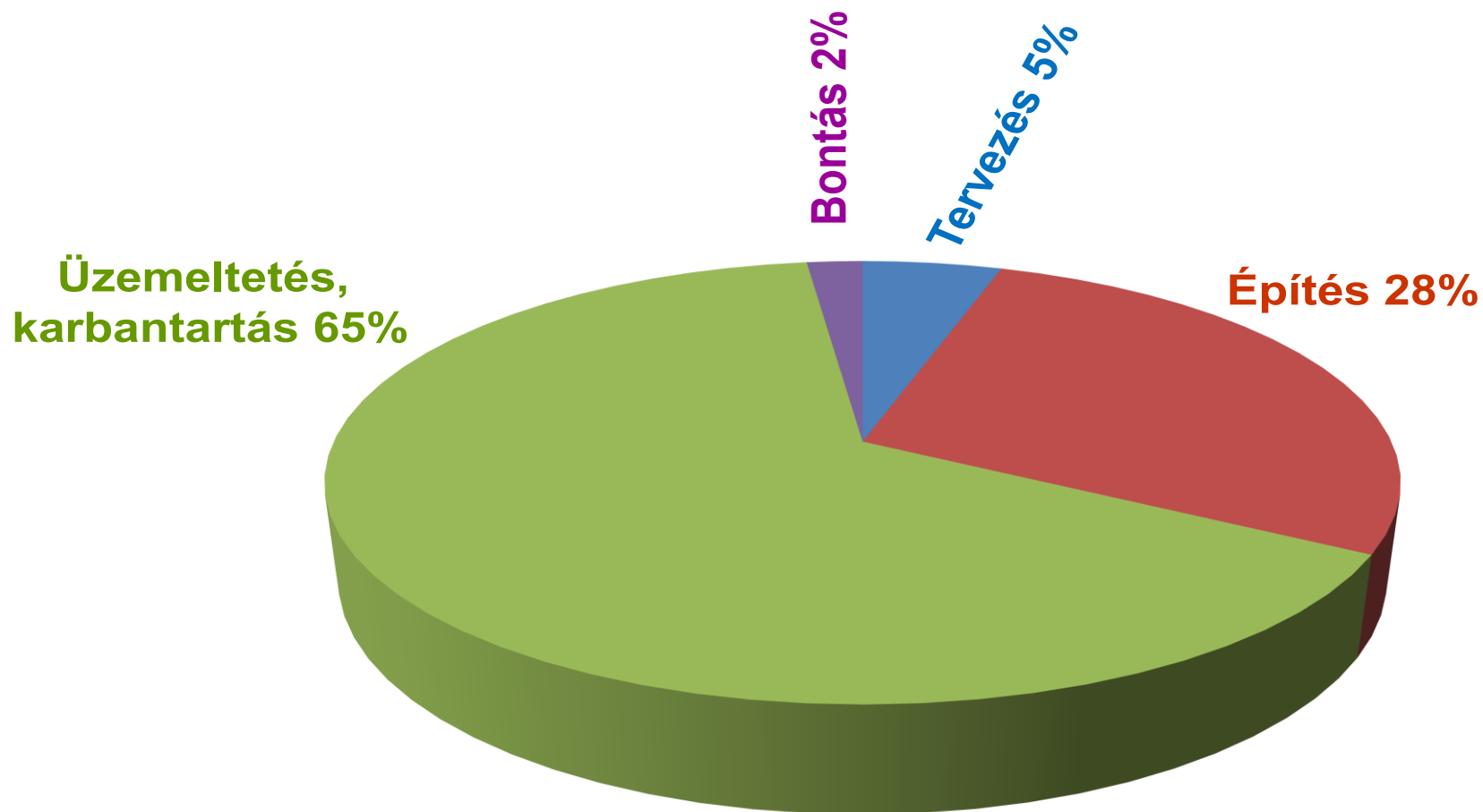
AZONOS ÉPÍTÉS MINŐSÉGŰ VÁGÁNYOK KÜLÖNBÖZŐ VÁGÁNYSZERKEZET KIALAKÍTÁSOKKAL



VÁGÁNYOK ROMLÁSA A KÜLÖNBÖZŐ KEZDETI ÉPÍTÉSŰ VÁGÁNYOK ESETÉBEN

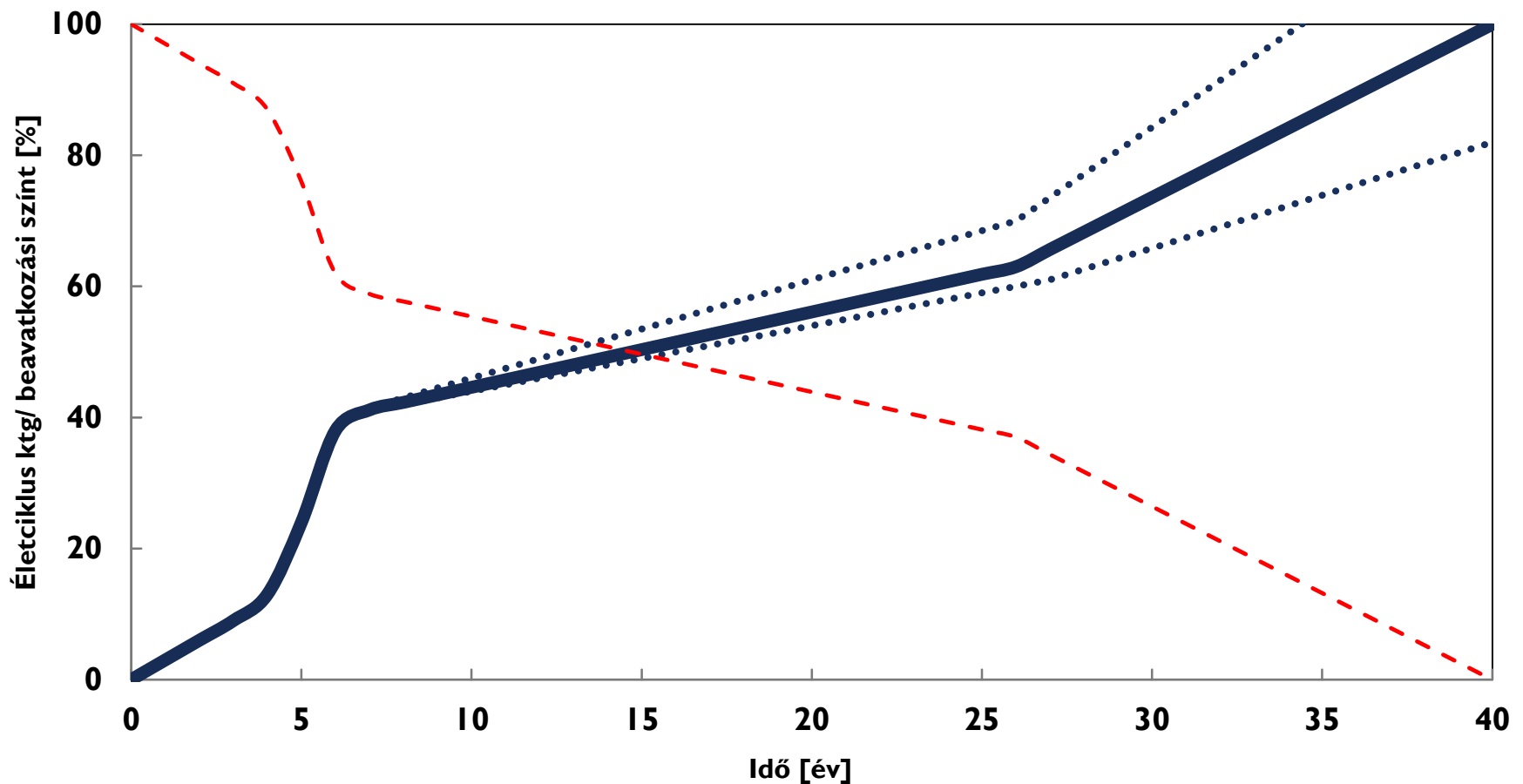


A VASÚTI PÁLYA ÉLETTARTAM KÖLTSÉGEI

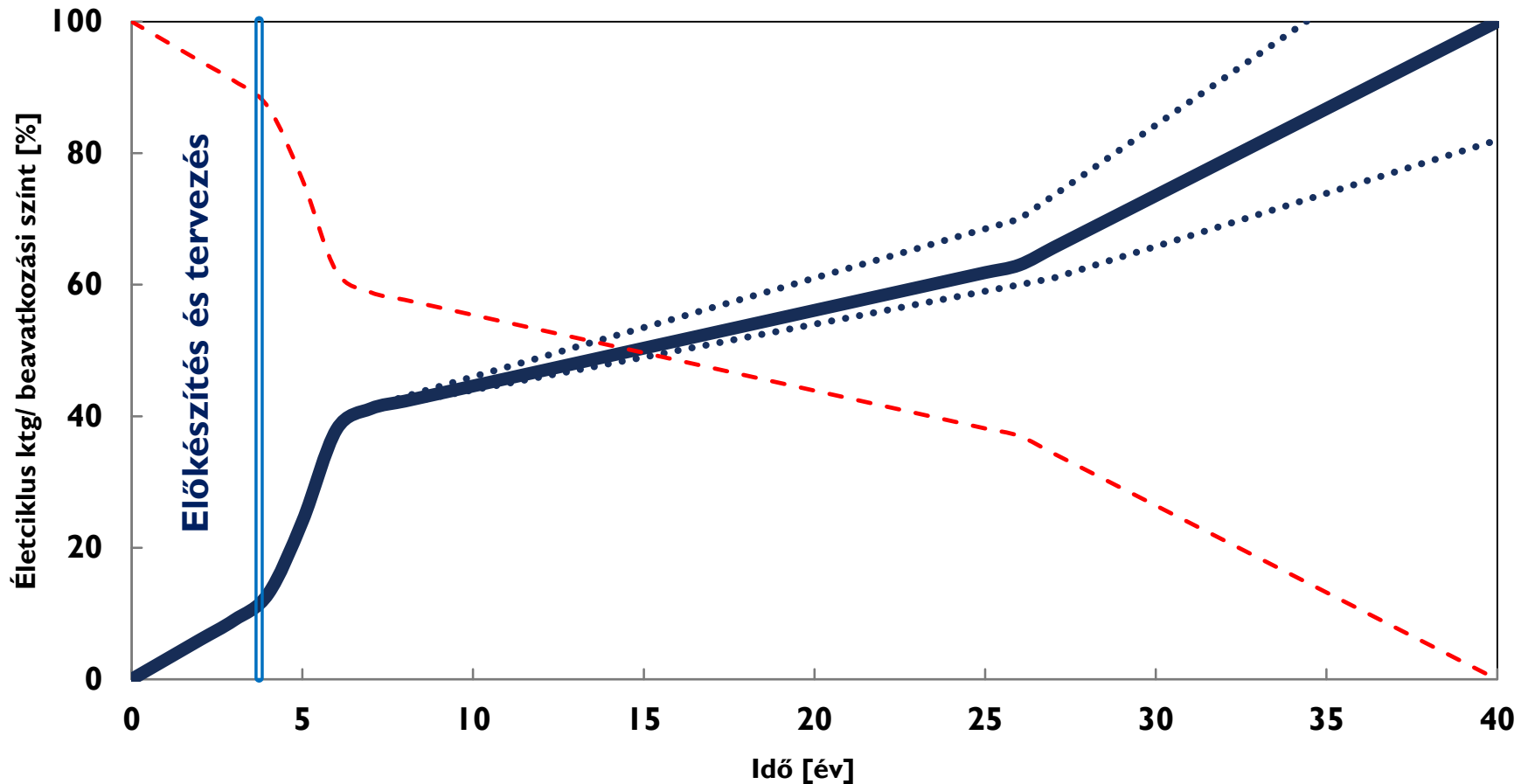


A vasúti pálya élettartam költségeinek megoszlása

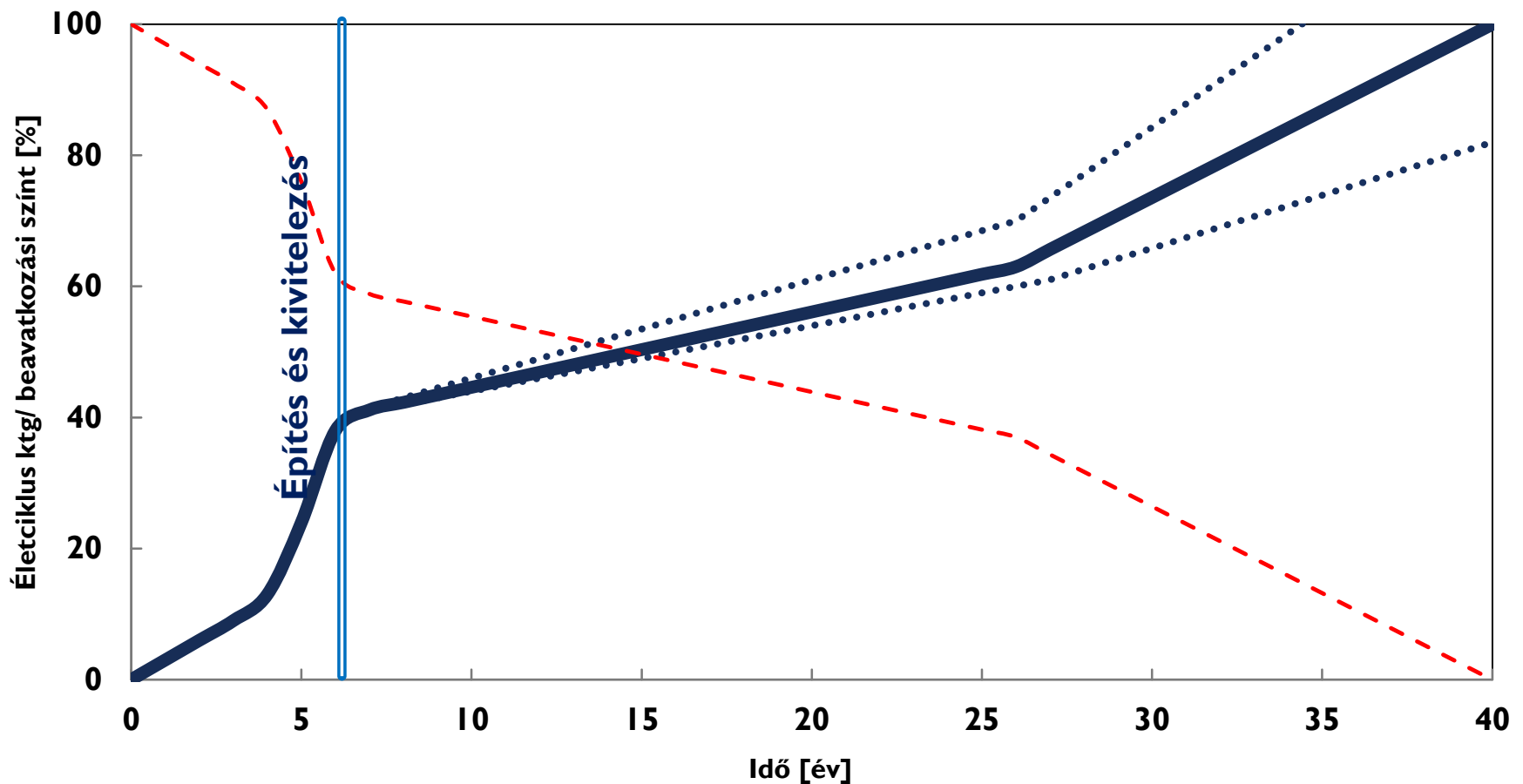
A VASÚTI PÁLYA ÉLETTARTAM KÖLTSÉGEI ALAKULÁSA



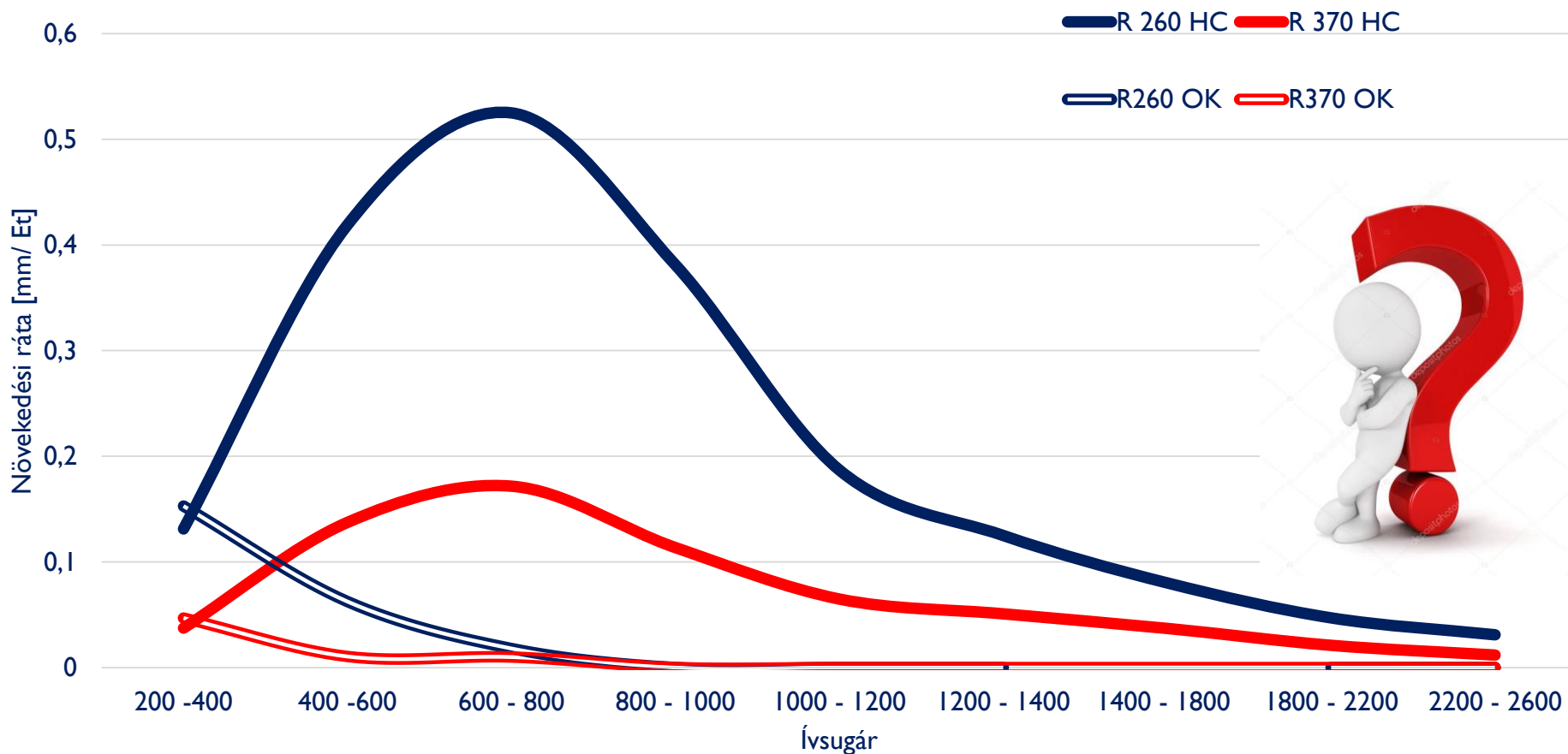
A VASÚTI PÁLYA ÉLETTARTAM KÖLTSÉGEI ALAKULÁSA



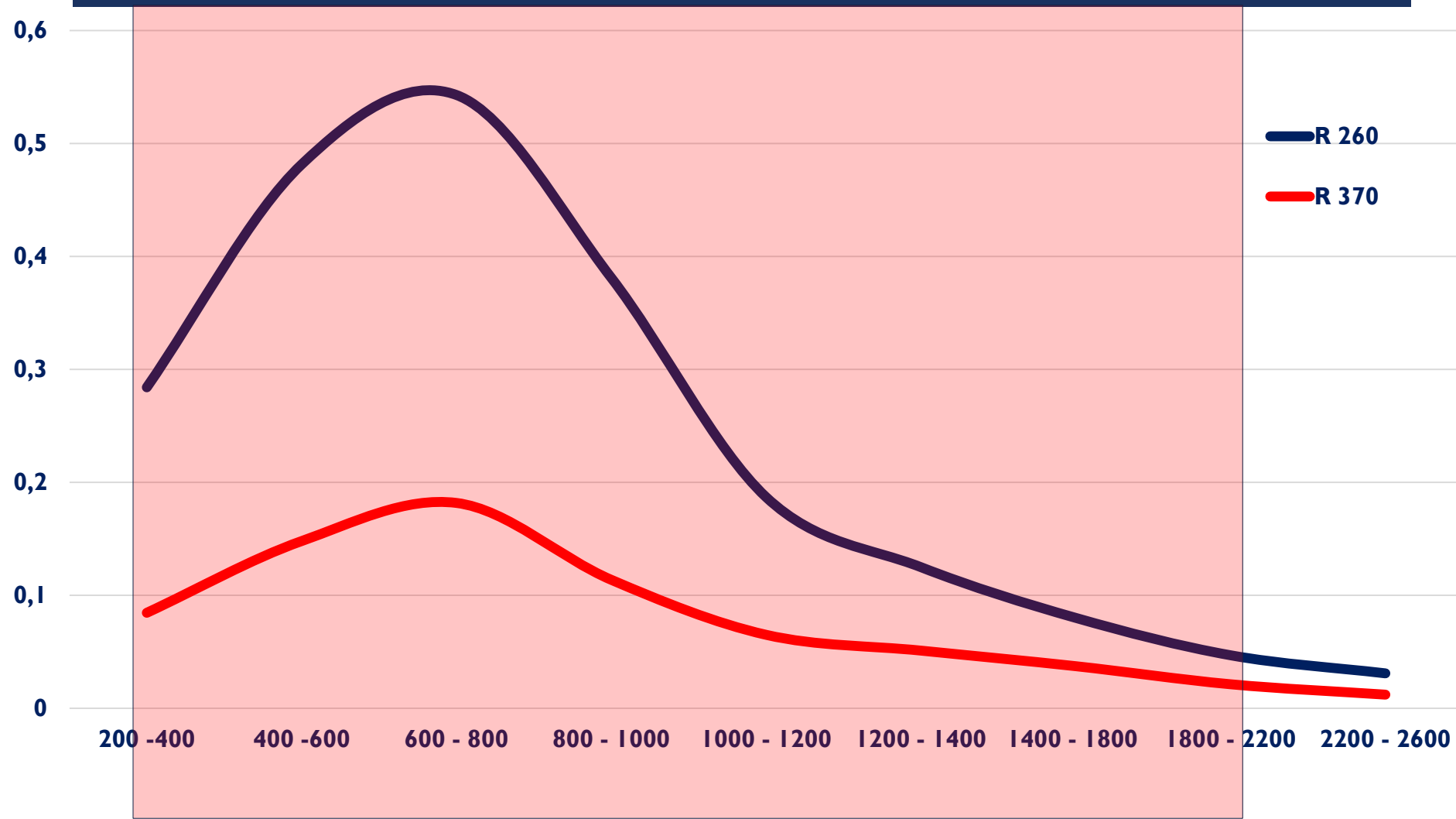
A VASÚTI PÁLYA ÉLETTARTAM KÖLTSÉGEI ALAKULÁSA



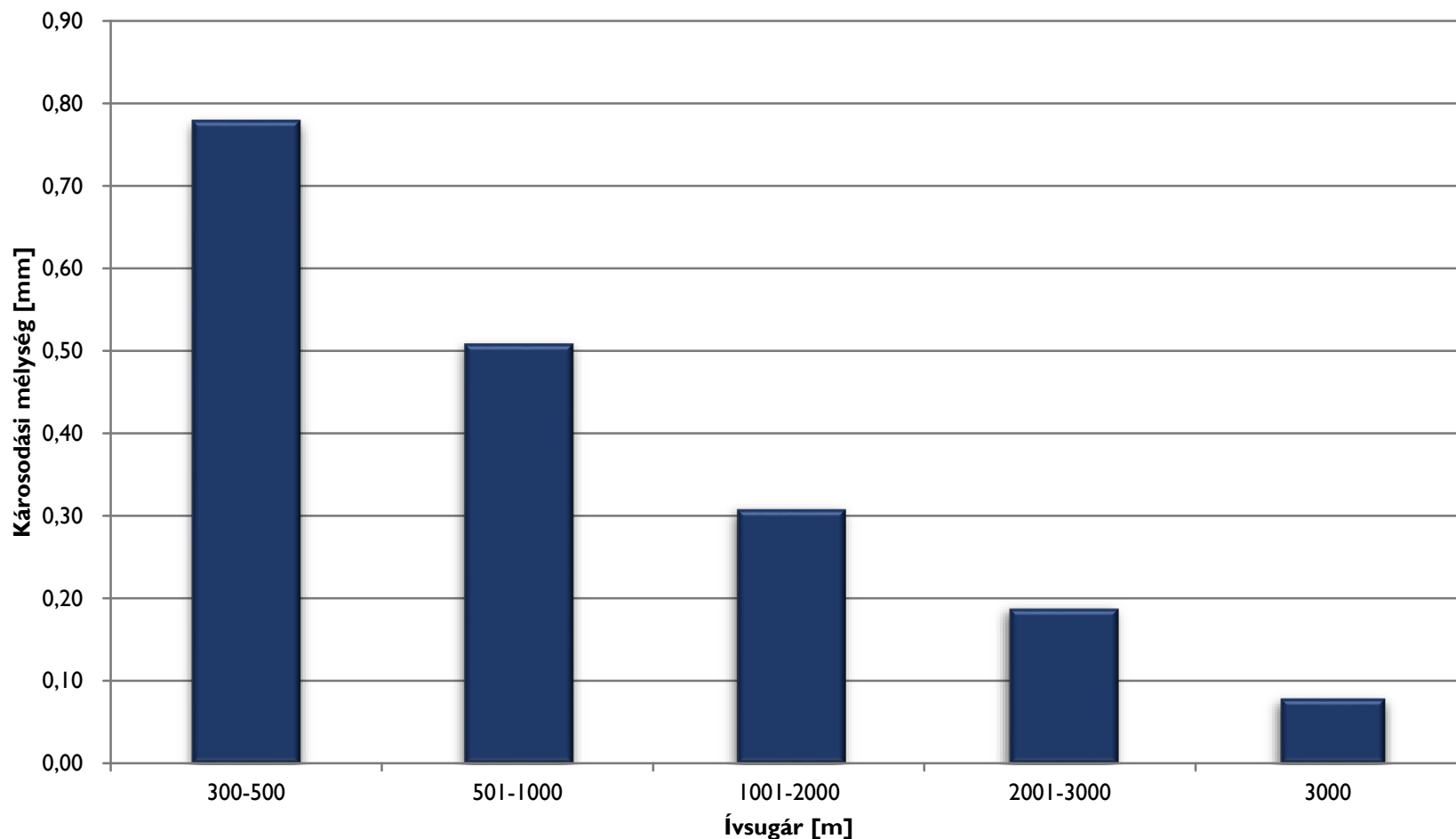
KOPÁSI RÁTA AZ ÍVSUGÁR ÉS AZ ÁTGÖRDÜLT ELEGYTONNA FÜGGVÉNYÉBEN



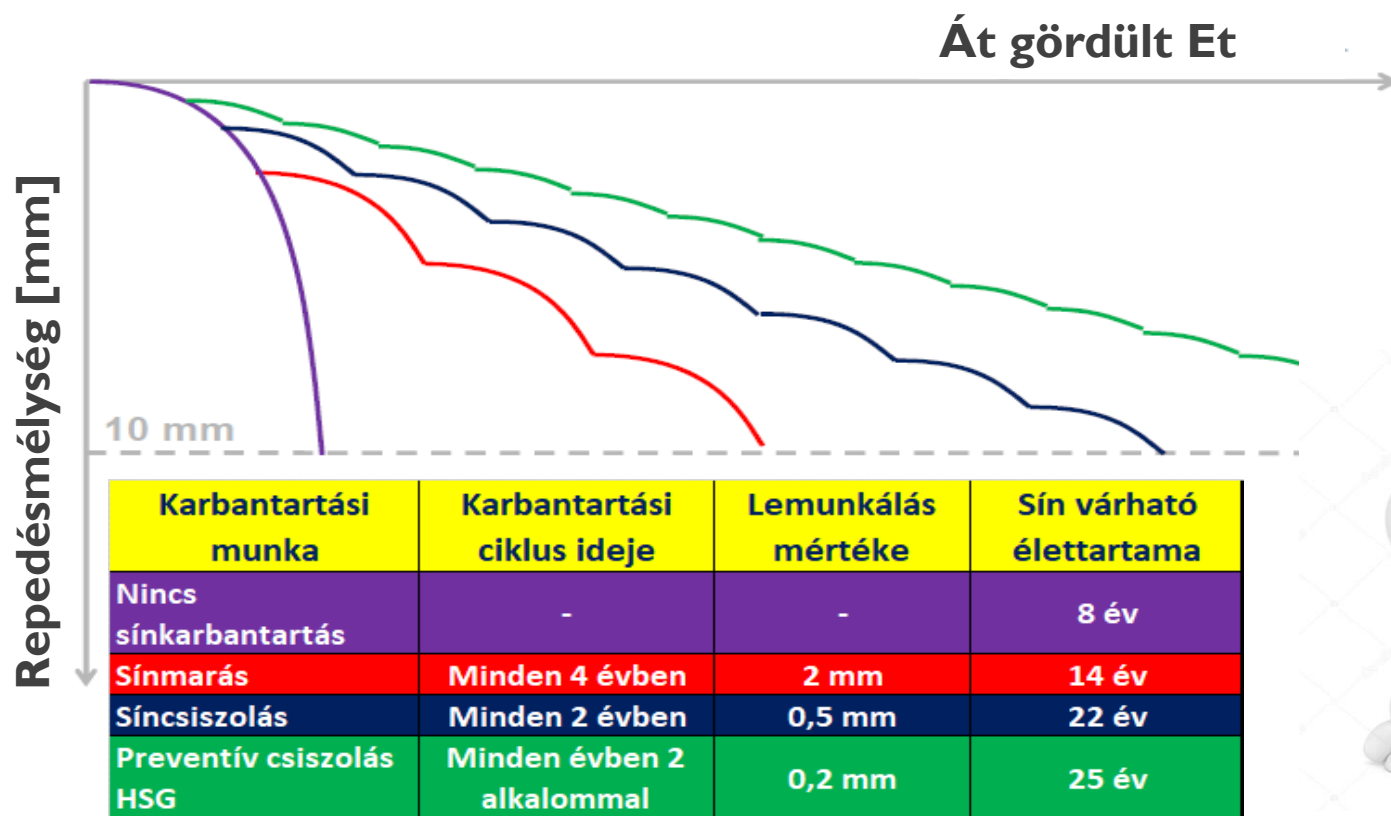
KOPÁSI RÁTA AZ ÍVSUGÁR ÉS AZ ÁTGÖRDÜLT ELEGYTONNA FÜGGVÉNYÉBEN(HC+OK)



KÁROSODÁSI MÉLYSÉG NÖVEKEDÉSE EGYÉVES FORGALOM HATÁSÁRA A BUDAPEST – HEGYESHALOM VASÚTVONALON 300-3000 M ÍVSUGARAK ESETÉN



SÍNFEJ KÁROSODÁSÁNAK ELTÁVOLÍTÁSA



VÁGÁNYGEOMETRIA MÉRÉS

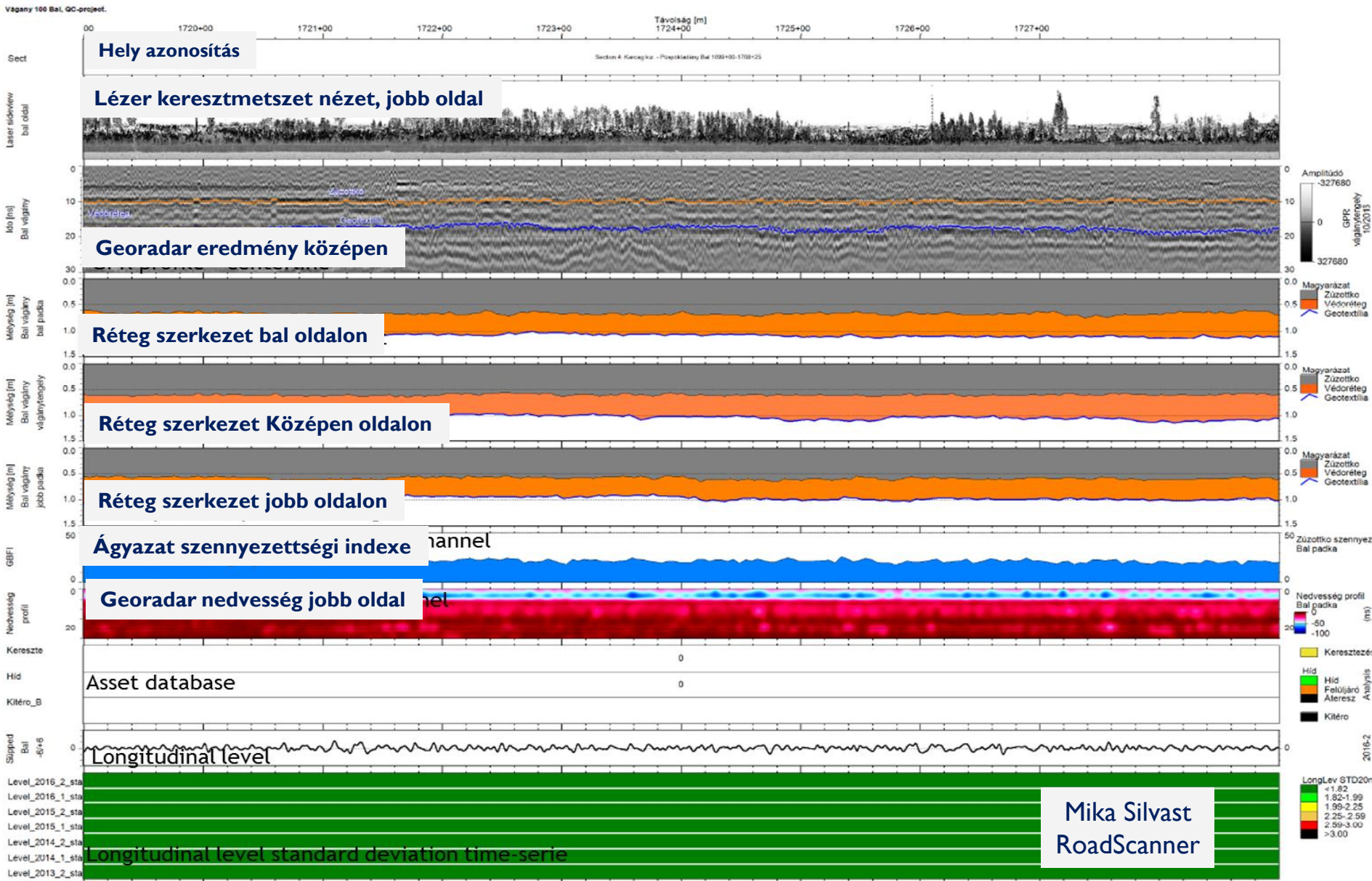
FMK-004



FMK-007



GEORADAROS VIZSGÁLAT EREDMÉNYEK



SÍNDIAGNOSZTIKAI VIZSGÁLATOK

SDS síndiagnosztikai szerelvény



FMK-008 síndiagnosztikai szerelvény



KÉZIVÁGÁNYMÉRÉSI ESZKÖZÖK

TrackScan 2.0 | vágánygeometria mérő készülék



TrackScan 4- vágánygeometria mérő készülék



SÍNDIAGNOSZTIKAI KÉZI MŰSZEREK

RI-1000 egyenességmérő

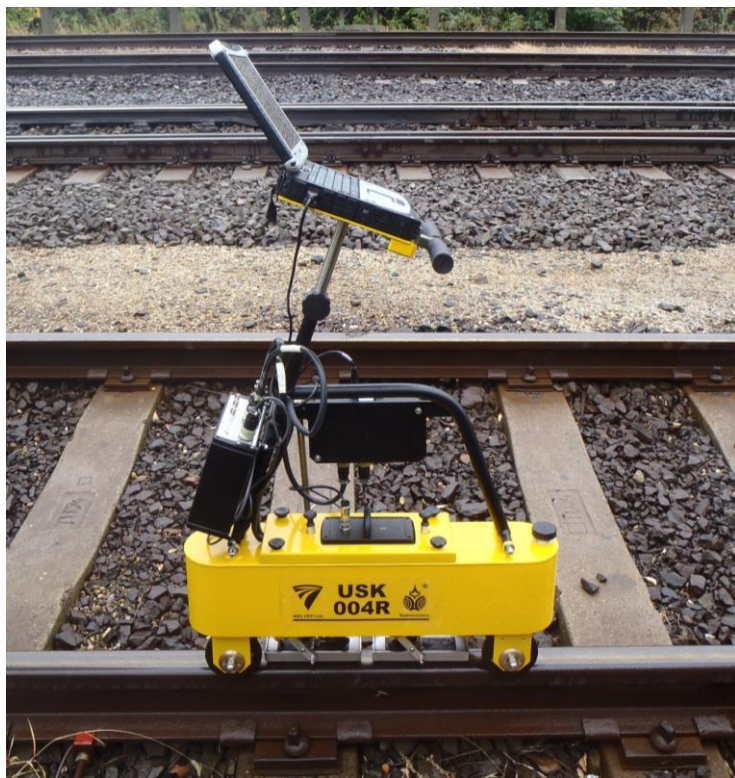


RID-1000 egyenességmérő



KÉZI ULTRAHANGOS VIZSGÁLÓ ESZKÖZÖK

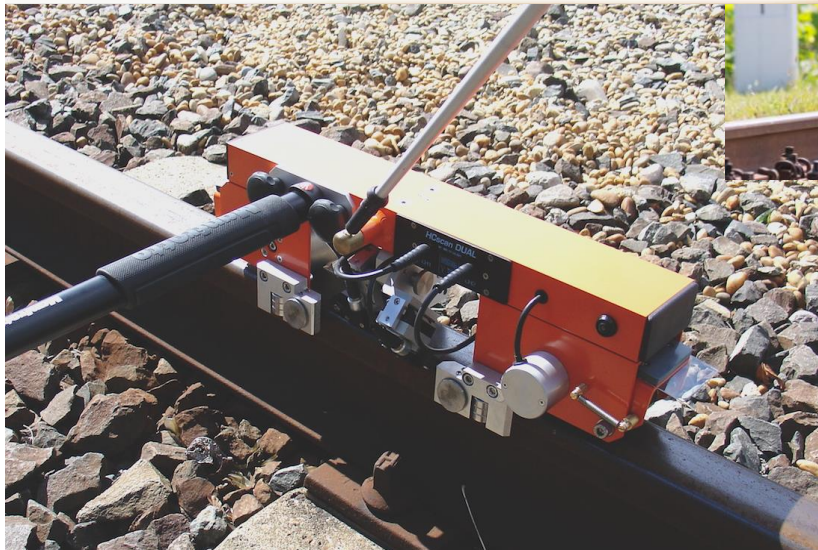
USK-004 kézi ultrahangos vizsgáló kiskocsi



USK-005 kézi ultrahangos vizsgáló kiskocsi



HEAD-CHECKING MÉRŐ MŰSZEREK



SEMLEGES HŐMÉRSÉKLET MÉRŐ RENDSZEREK

RailScan Semleges
hőmérséklet mérő készülék



RSDS Semleges hőmérsékletmérő
rendszer



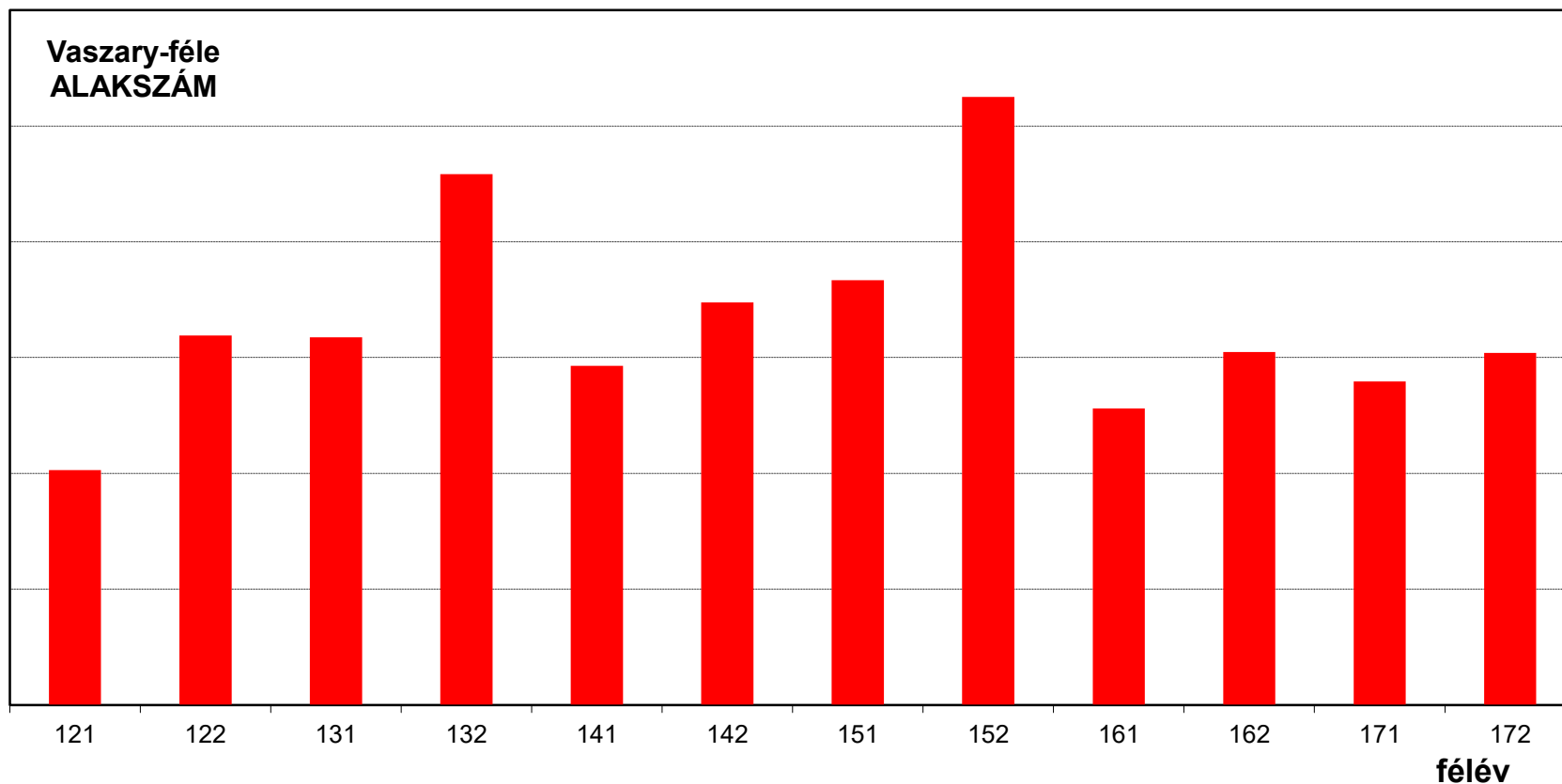
ELEMZÉSRE KERÜLŐ VONALAK

Budapest-Hegyeshalom vasútvonal Ács-Nagyszentjános jobb és bal vágány (1140+62 – 1229+80)

	30-as vonal		100-as vonal	
	Jobb vágány	Bal vágány	Jobb vágány	Bal vágány
Átépités kezdete	250+20	250+20	1115+55	1115+37
Átépités vége	662+00	662+00	1765+50	1764+90
Sín típus	60 EI	60 EI	60 EI	60 EI
Alj típus	L4	L4	LW	LW
Építési technológia	PM 1000 URM alépítmény-javító SMD 80 átépítő vonat	PM 1000 URM alépítményjavító SMD 80 átépítő vonat	PM 1000 URM alépítményjavító SMD 80 átépítő vonat	PM 1000 URM alépítmény-javító SMD 80 átépítő vonat

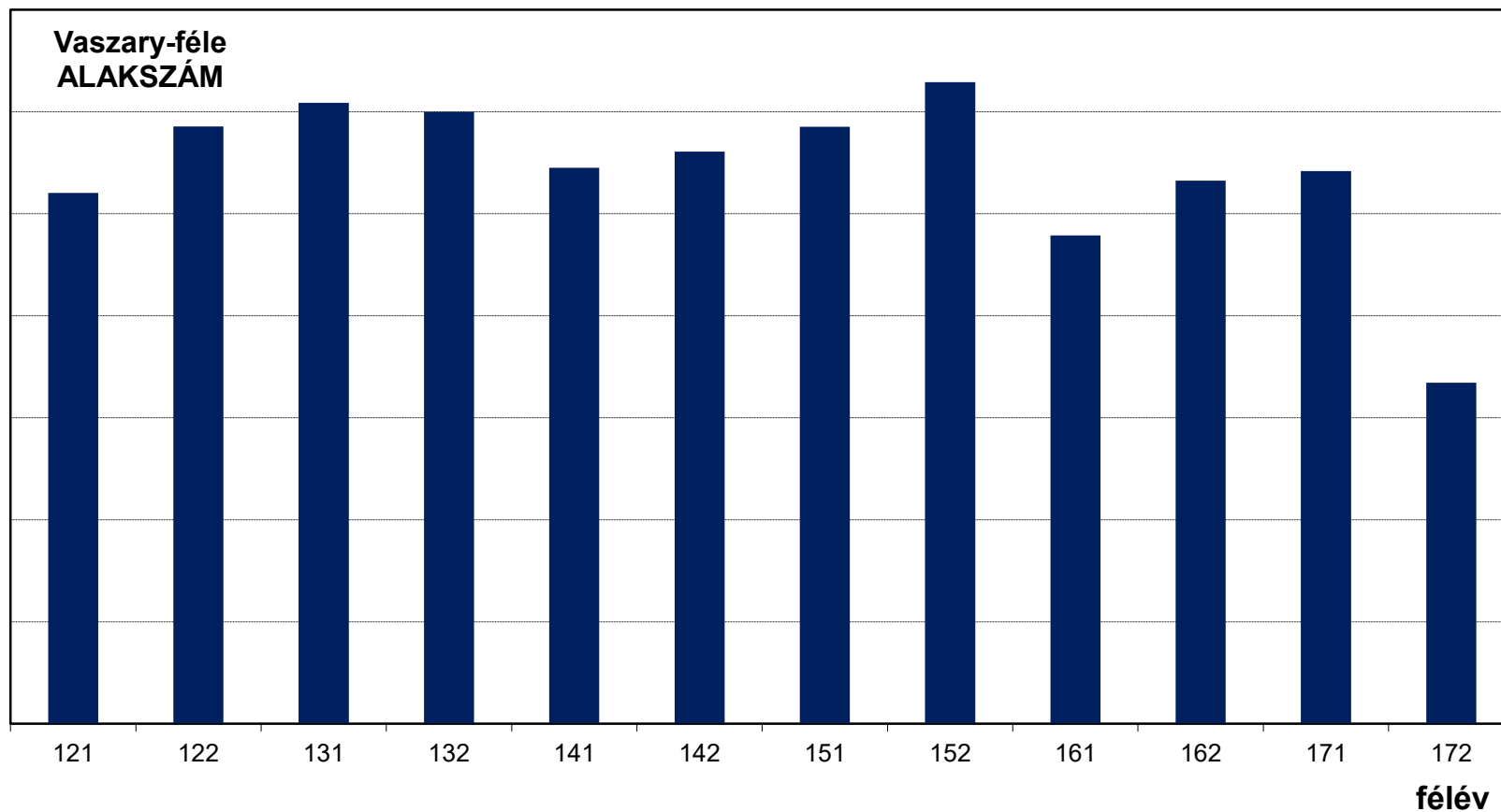
BUDAPEST-HEGYESHALOM

ÁCS-NAGYSZENTJÁNOS JOBBVÁGÁNY (1140+62 – 1229+80)



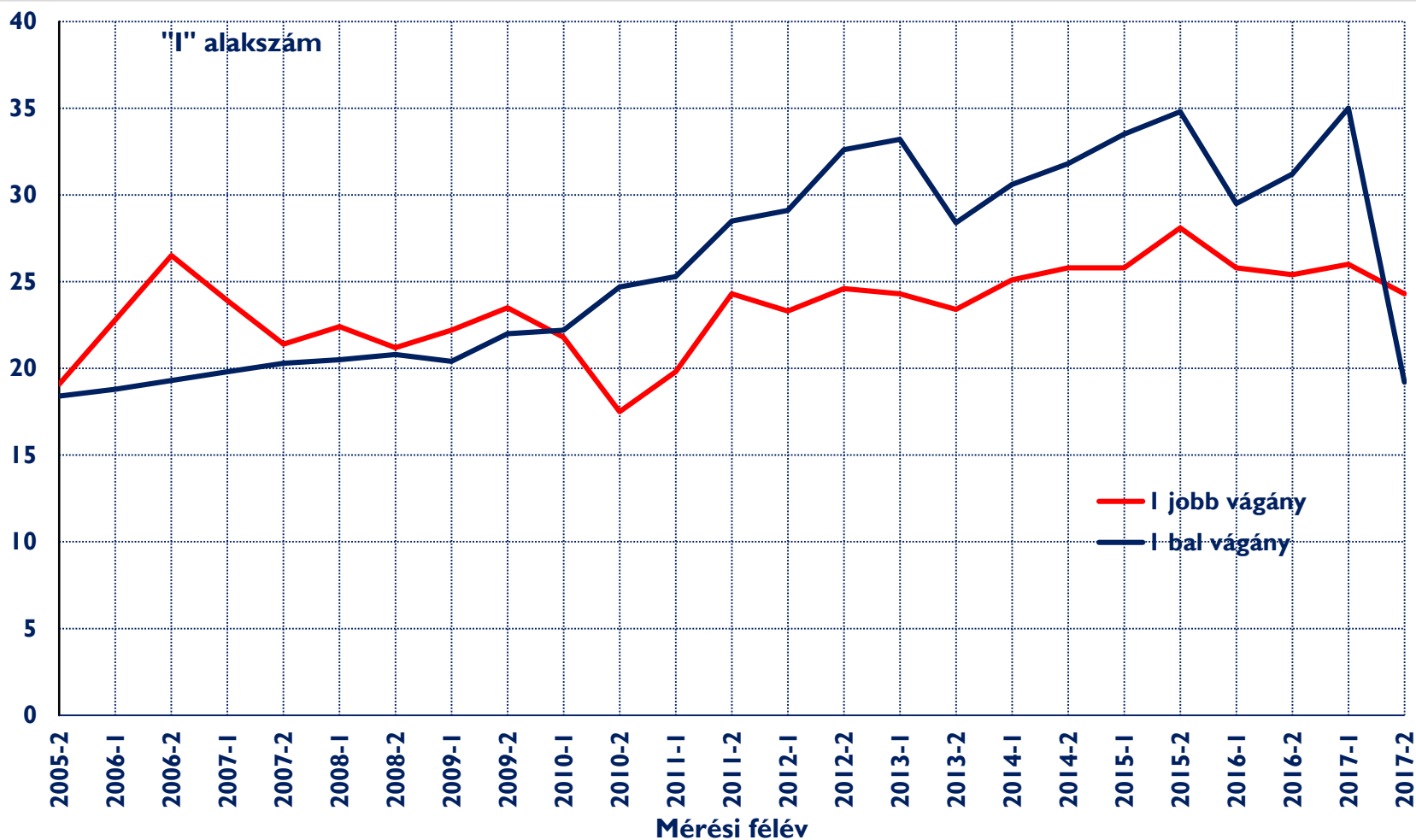
BUDAPEST-HEGYESHALOM

ÁCS – NAGYSZENTJÁNOS BAL VÁGÁNY (1140+62 – 1229+80)

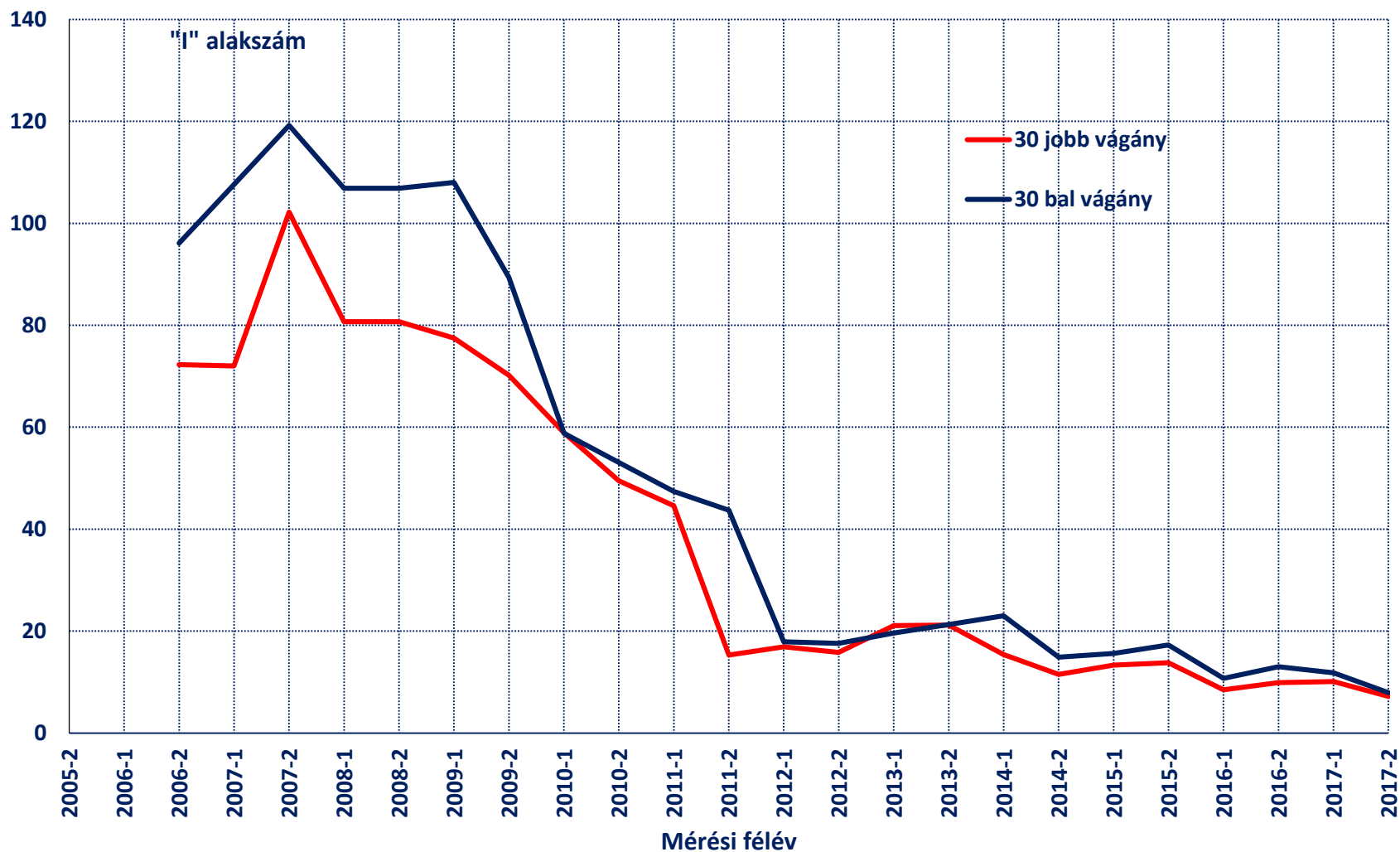


BUDAPEST-HEGYESHALOM

ÁCS – NAGYSZENTJÁNOS JOBB ÉS BAL VÁGÁNY (1 | 40+62 – 1 | 229+80)



TÁRNOK-SZÉKESFEHÉRVÁR JOBB ÉS A BAL VÁGÁNY (248+43 – 663+76)

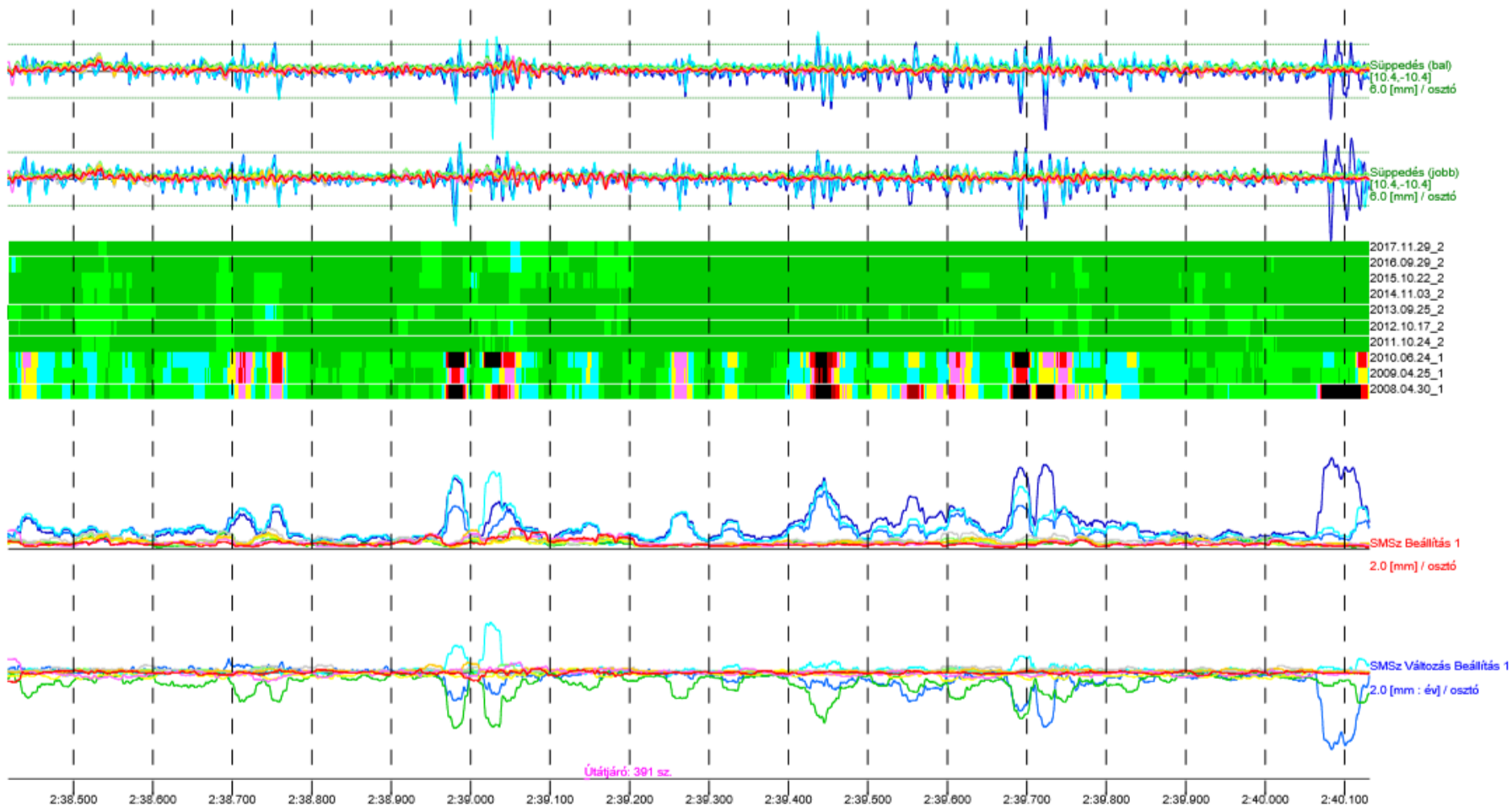


SÜPPEDÉS MOZGÓ SZÓRÁS ÉS VÁLTOZÁSA TÁRNOK- SZÉKESFEHÉRVÁR JOBB VÁGÁNY

Süppedés Mozgó Szórás és Változás grafikon

30 B 30 ____B-2017_2_szink_12.msdc2_160

Hosszlépték: 1:5000



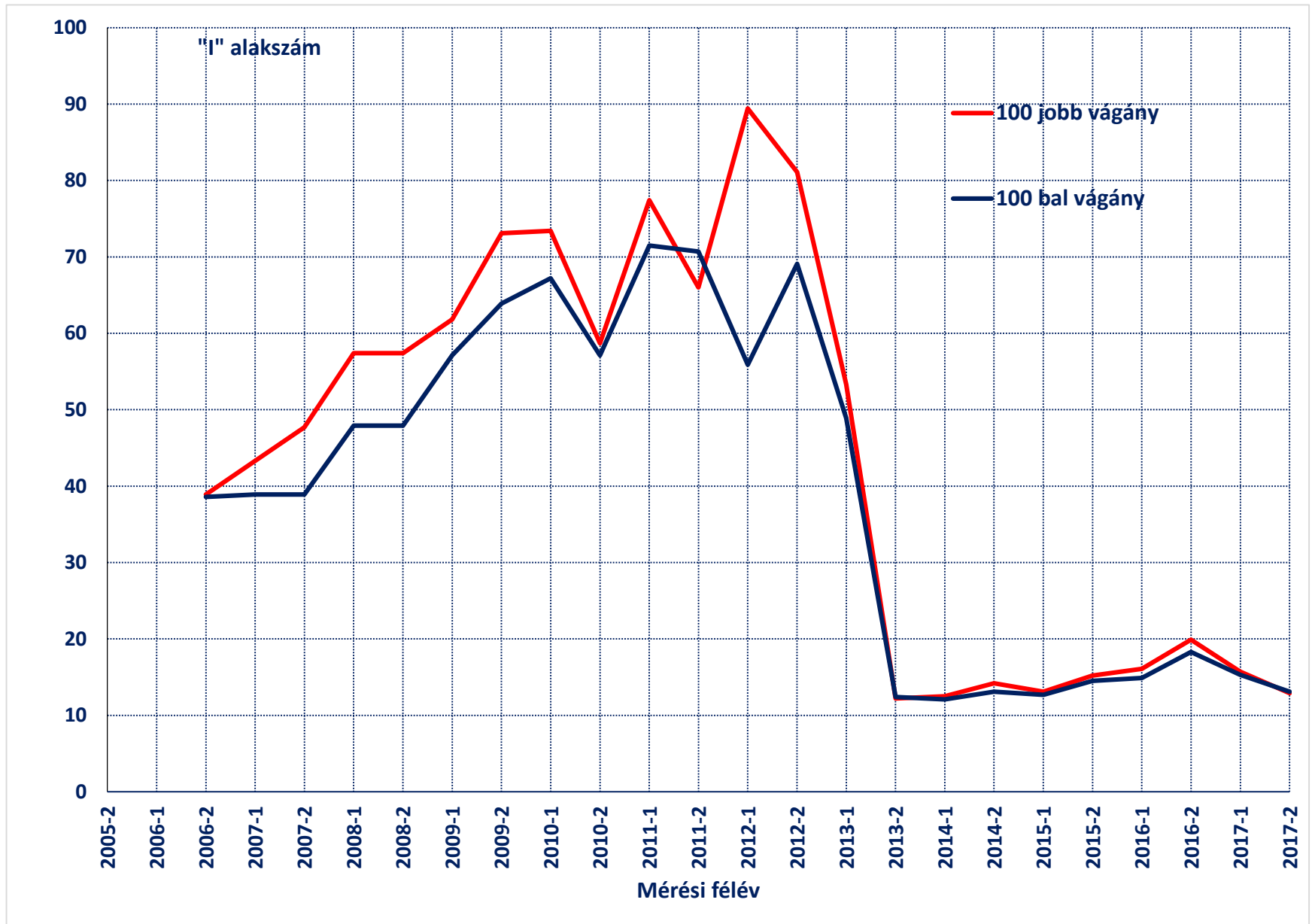
SÜPPEDÉS MOZGÓ SZÓRÁS ÉS VÁLTOZÁSA SÁVYOLY-ZALAKOMÁR

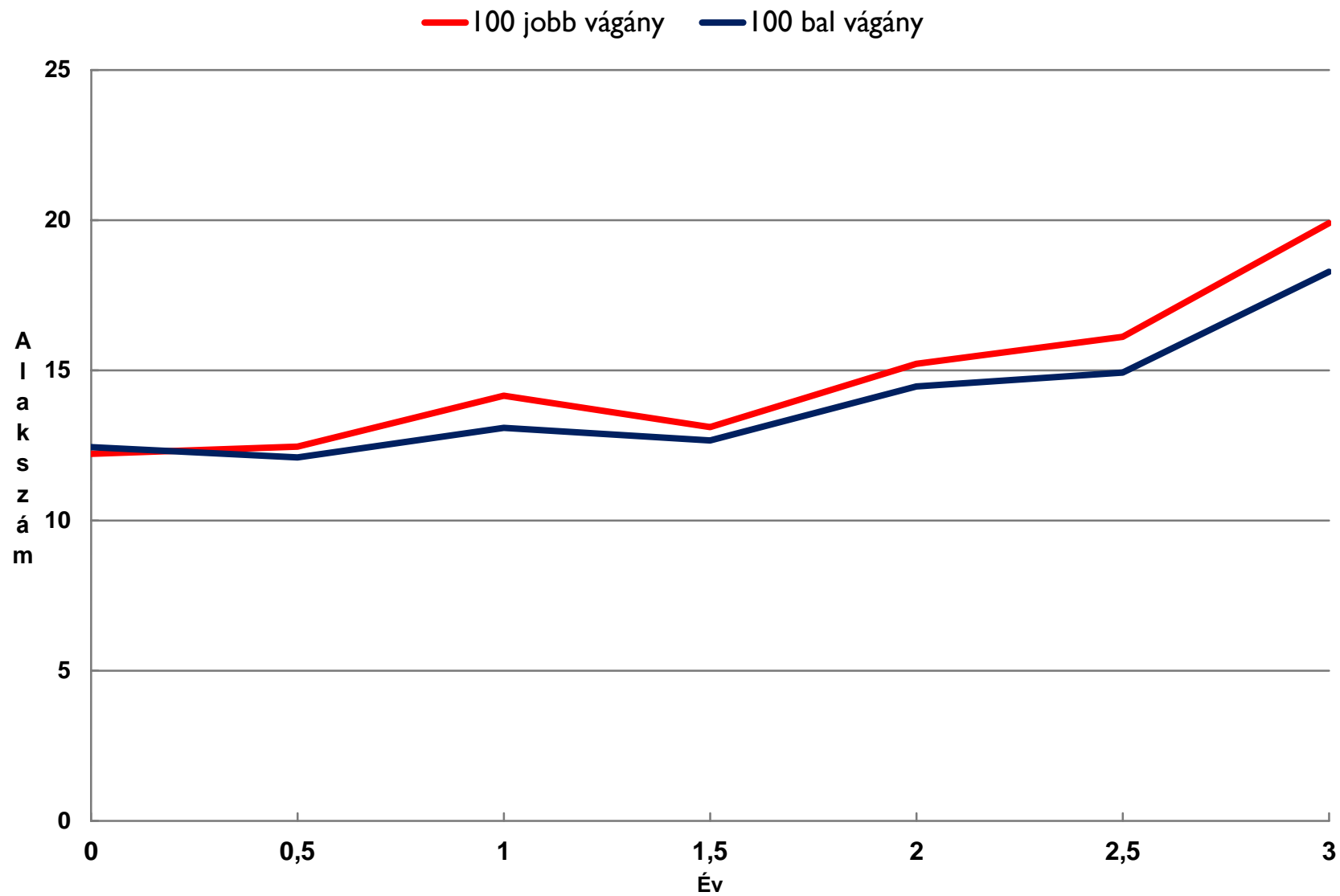
Süppedés Mozgó Szórás és Változás grafikon

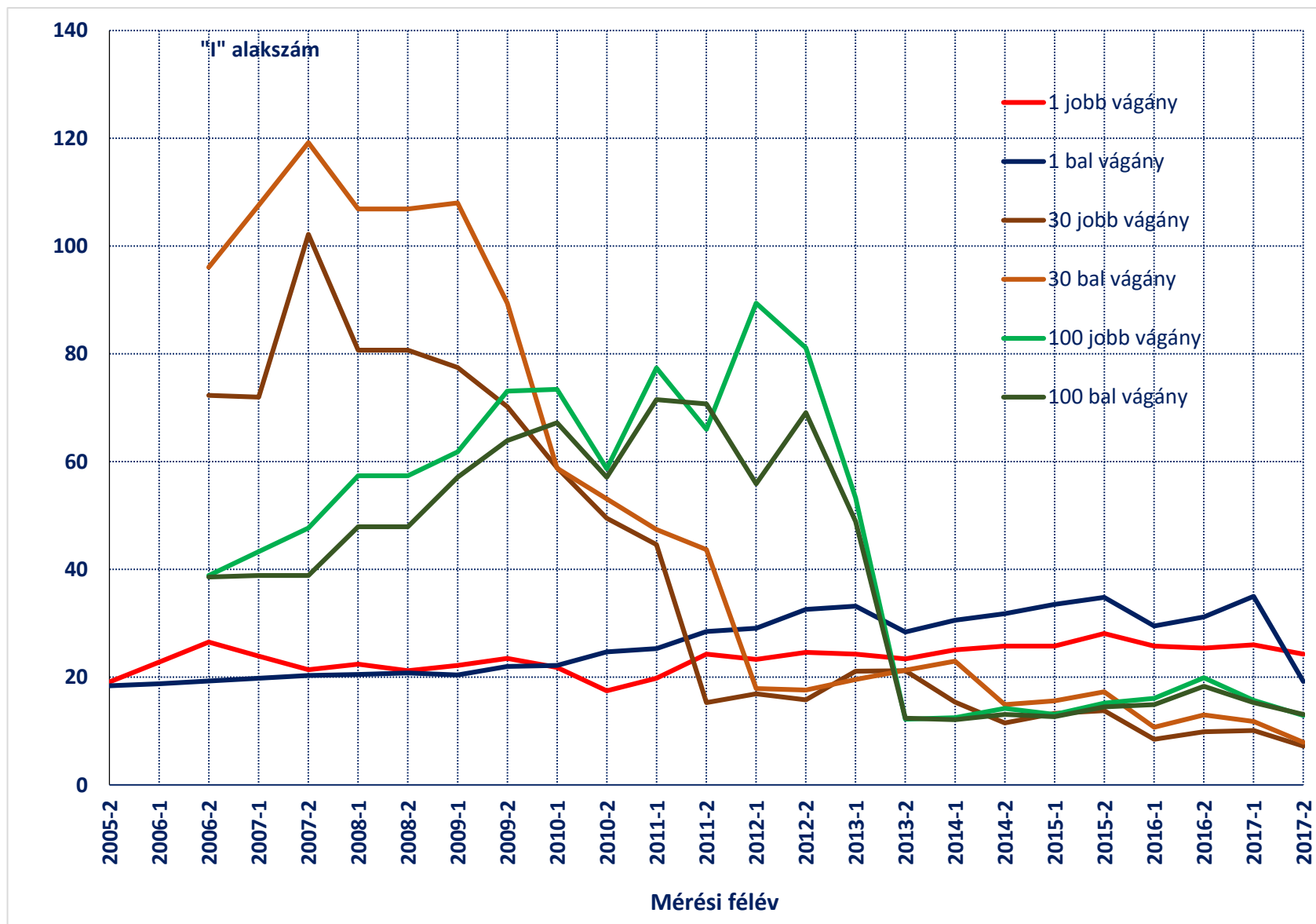
30 J 30 J-2017_2_szink_10.msd
C1_90

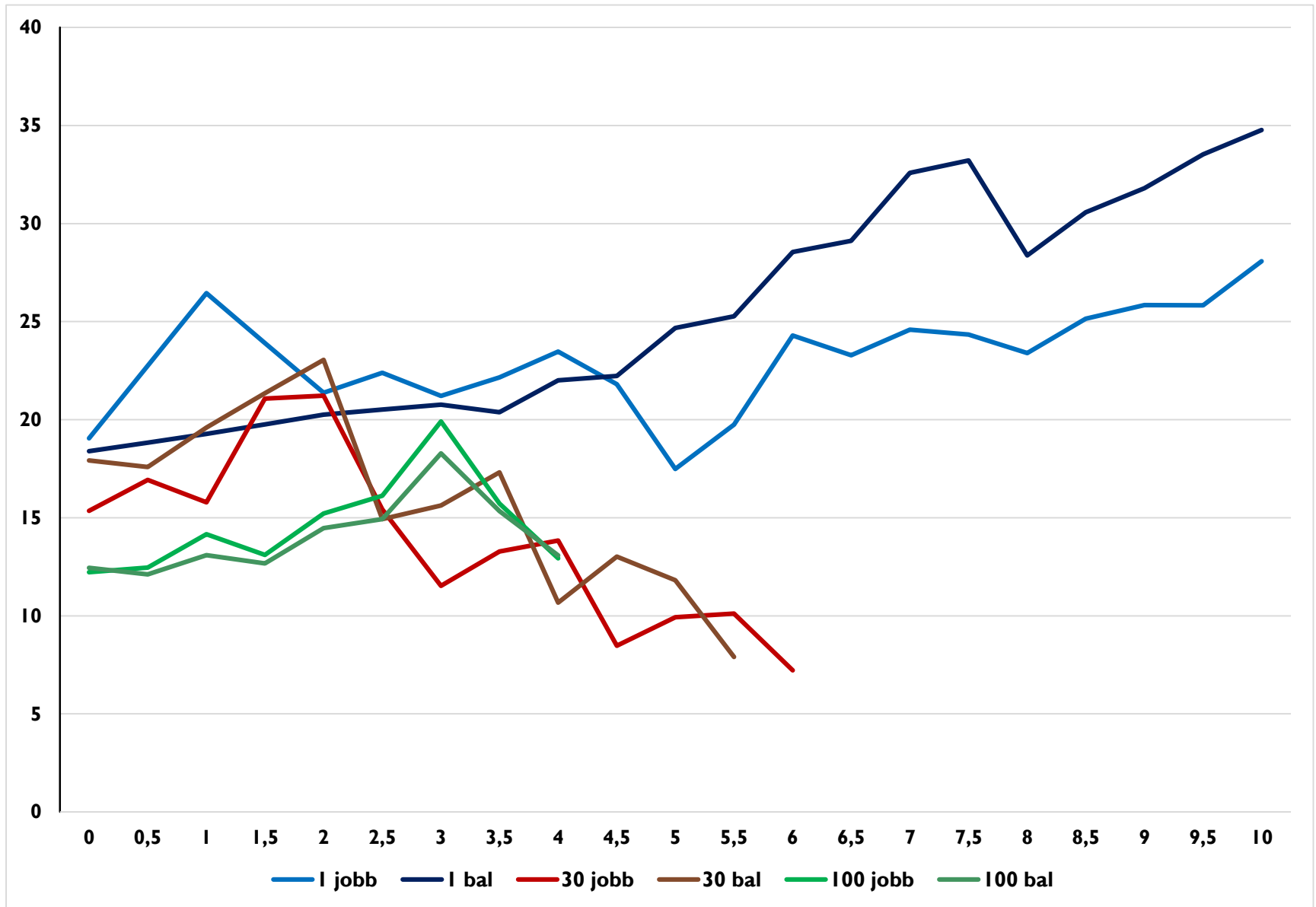
Hosszlépték: 1:5000











KÉPEK A MINDENNAPOKBÓL











Prelov Csehország
V= 160 km/h





ÖSSZEFOGLALÁS

- Minden rendelkezésünkre áll, hogy a ránk bízott infrastruktúrát a leoptimálisan tudjuk üzemeltetni!
- Minden infrastruktúrával foglalkozó szakembernek ismerni kell az alaptörvényszerűségeket!
- A teljes élelciklus alatt folyamatos méréseken, vizsgálatokon alapuló elemzések legyen a karbantartási tevékenység alapja információi
- Tovább kell az elemzéseket folytatni és azoknak az eredményeit széles körben ismertetni a szakemberekkel.
- Kitérőkkel kapcsolatos tudásunkat mélyíteni kell!

Köszönöm a figyelmet!

Béli János
jbeli@mavkfv.hu