

**BEVEZETŐ GONDOLATOK  
AZAZ  
MIÉRT KELL ASZFALTJAINK  
KÉPESSÉGÉT FEJLESZTENI?**

**Elnök Úr, tisztelt  
kollégák!  
Elnézést kérek, de  
egy halaszthatatlan  
magántermészetű o  
miatt, csak így  
tudom  
mondanivalómat  
előadni.  
A kérdés jogos,  
miért kell az  
aszfaltok  
képeiségeit  
javítani?**

***„Régi és messzemenően tisztázott  
kérdés, hogy a természettudományi  
kutatás műszakilag és gazdaságilag  
kifizetődő-e. A válasz határozott  
igen.....”***

***Dimitrios Kolymbas***

**Egy kiváló mérnök  
és érzékeny írói  
vénájú tudós  
szavaival kezdem,  
inkább frissítőként  
Ez a kérdés sokszor  
felmerül, de  
szerencsére a válasz  
is leggyakrabban  
igen.**

A close-up photograph of a grey asphalt surface showing extensive cracking. The cracks are irregular and form a network across the entire frame. A red vertical line is visible on the right side of the image.

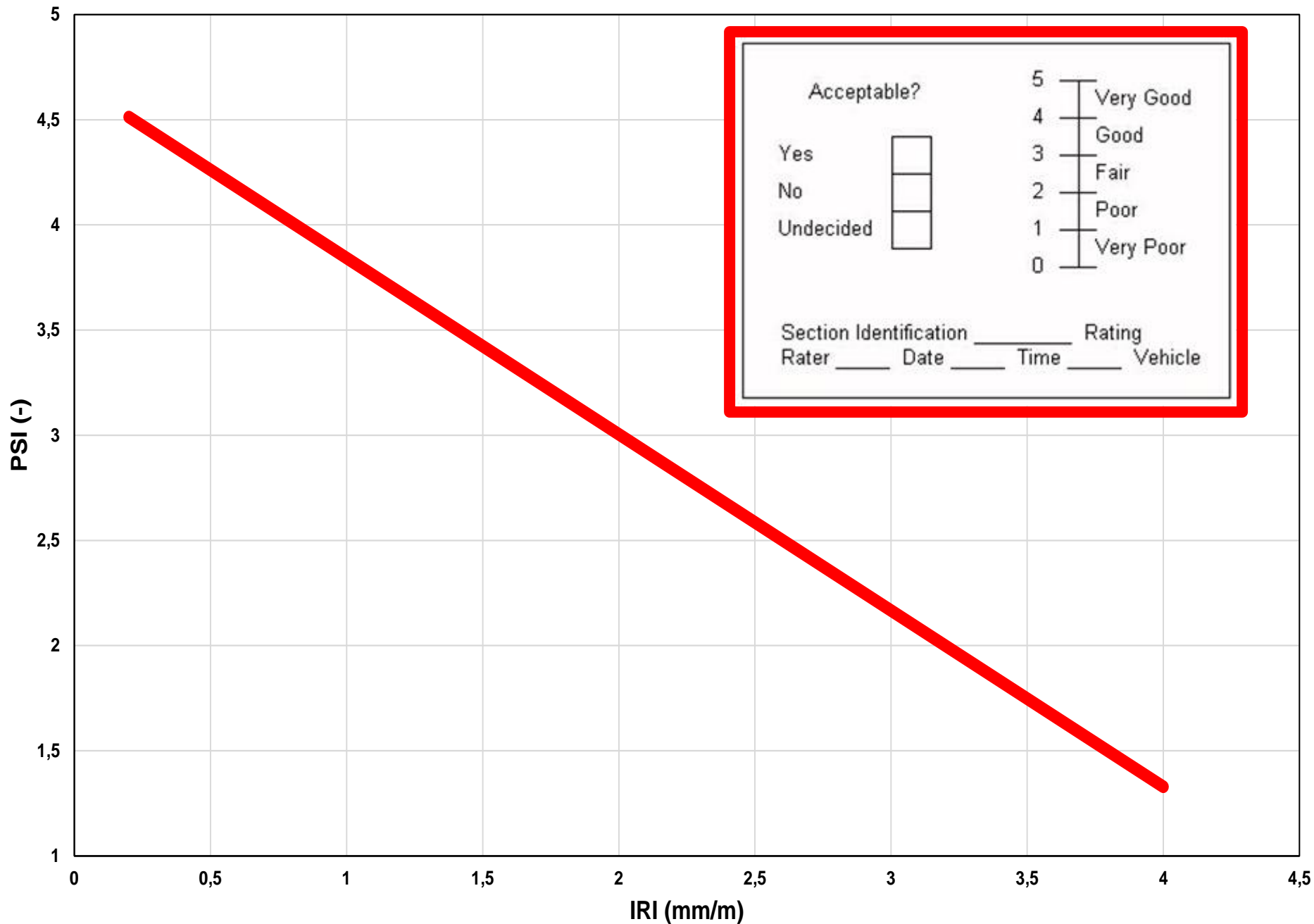
**AZ ÚTPÁLYASZERKEZETEK  
HASZNÁLHATÓSÁGÁRÓL**

**Aszfaltjaink az  
útpályaszerkezetbe  
vizsgálják, azok  
használhatóságáho  
nagy mértékben  
hozzájárulnak.**



**A közutakat  
használók gyakran  
közvetlenül is  
kifejezik  
véleményüket, de a  
út valós  
használhatóságát  
már sok évvel  
ezelőtt  
közvéleménykutatá  
sal állapították meg**

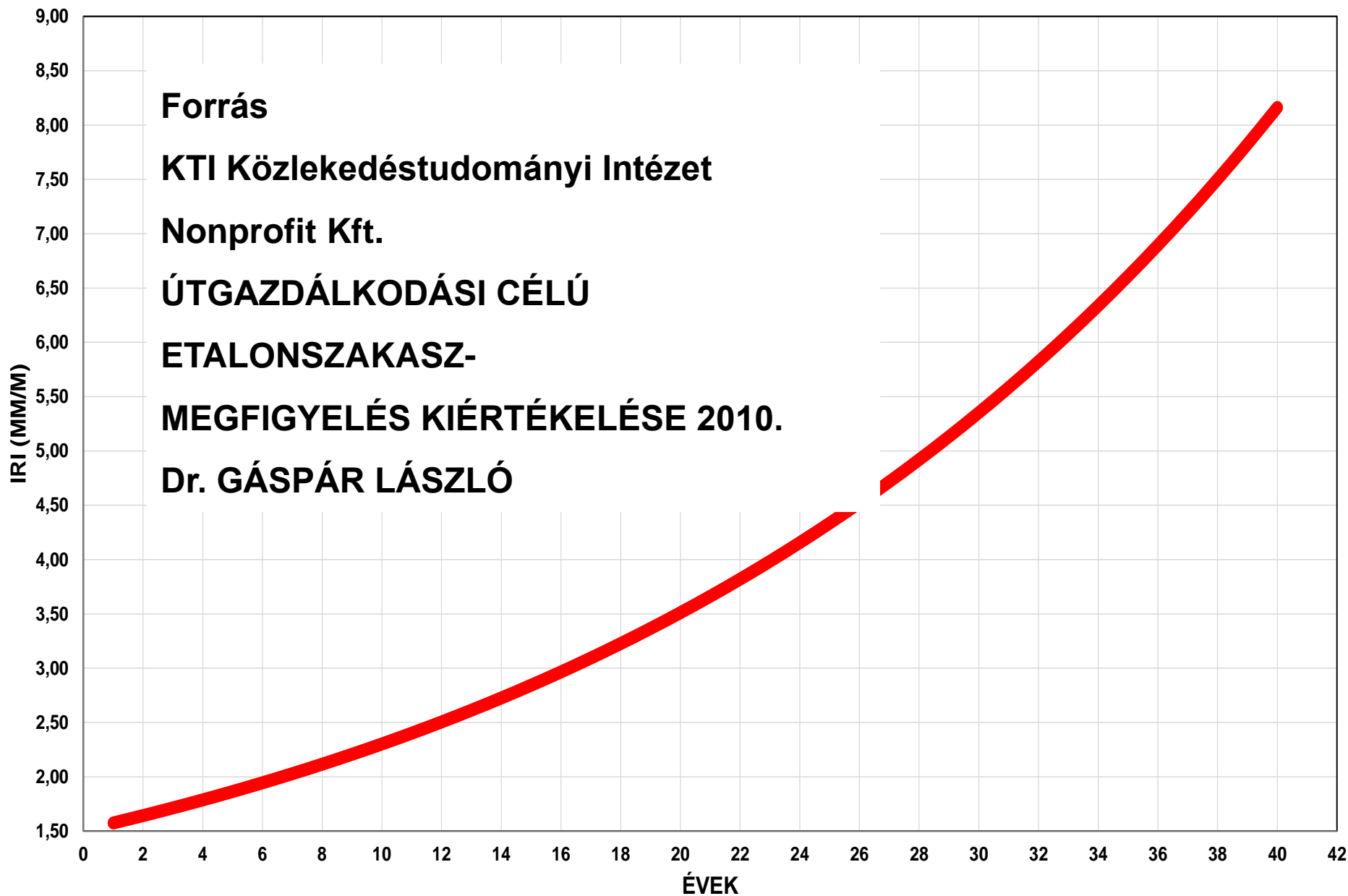
## A PSI ÉS AZ IRI KAPCSOLATA



**Az úthasználói  
véleményt a kis  
kérdőíven begyűjtve  
azt kiértékelve  
kapunk egy 1 – 5  
közötti osztályzatot.  
Ez a pillanatnyi  
használhatósági  
index, ami szorosan  
korrelál a felületi  
egyenletességgel.  
Ez utóbbi mérésével  
a teljes  
pályaszerkezet  
használhatóságáról  
kapunk információt.**

# ÚTPÁLYASZERKEZET HASZNÁLHATÓSÁGA

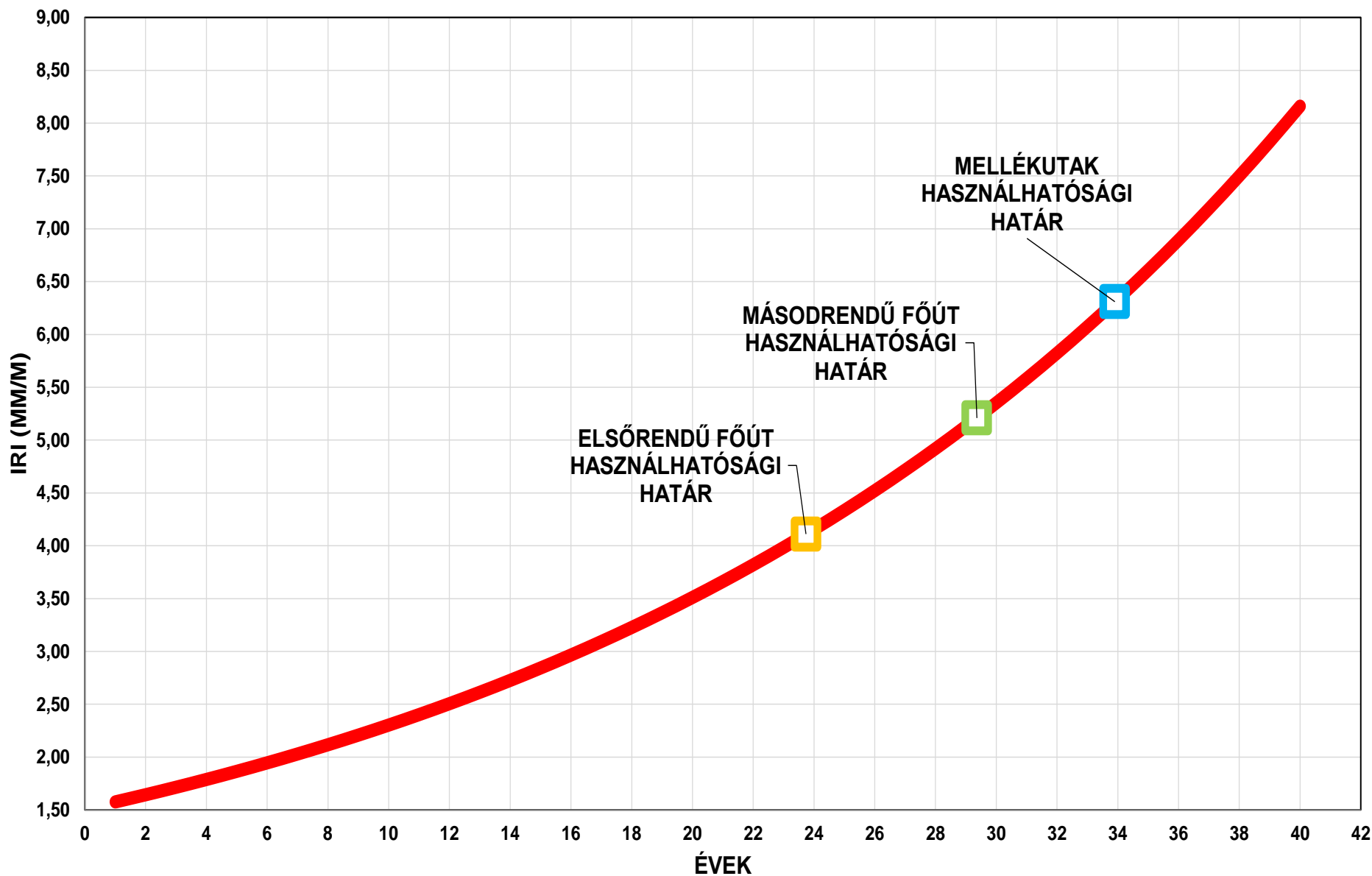
IRI ALAKULÁS AZ IDŐ FÜGGVÉNYÉBEN



**Egy hazai kutatás  
eredményéből  
megállapítható, hogy  
az országos  
közutakon az idő  
függvényében hogy  
alakul a  
használhatóság.**

# ÚTPÁLYASZERKEZET HASZNÁLHATÓSÁGA

- IRI ALAKULÁS AZ IDŐ FÜGGVÉNYÉBEN
- ELSŐRENDŰ FŐÚT HASZNÁLHATÓSÁGI HATÁR
- MÁSODRENDŰ FŐÚT HASZNÁLHATÓSÁGI HATÁR
- MELLÉKUTAK HASZNÁLHATÓSÁGI HATÁR



**Az előírt határértékeket feltüntetve látjuk hazai értékelési rendszerünk egy fontos eljárását, ismétlem, ez a teljes pályaszerkezetre vonatkozik.**

A close-up photograph of a grey asphalt surface showing extensive cracking. The cracks are irregular and form a network across the entire frame. A red border is visible on the right side of the image.

## **AZ ASZFALTRÉTEGEK TÖNKREMETELÉRŐL**

**A pályaszerkezet  
talán legfontosabb  
részéről, az  
aszfaltrétegek  
tönkremeneteléről  
mutatok néhány  
képet.**



## REPEDÉSEK

A tönkremenetel az adott esetben egy számítással meghatározható határértéket jelent, ami nem feltétlenül használhatatlanság, de modellezhető az aszfalt tulajdonságainak ismeretében



**„DOWN – TOP”  
FÁRADÁSI REPEDÉS**



**„TOP - DOWN”  
FÁRADÁSI REPEDÉS**



**TERMIKUS (HIDEG)  
REPEDÉS**



**„REFLEXIÓS”  
REPEDÉS**



# KERÉKNYOMOK

A keréknyomok kialakulásának sebességére alapvetően empirikus adataink vannak jelenleg.



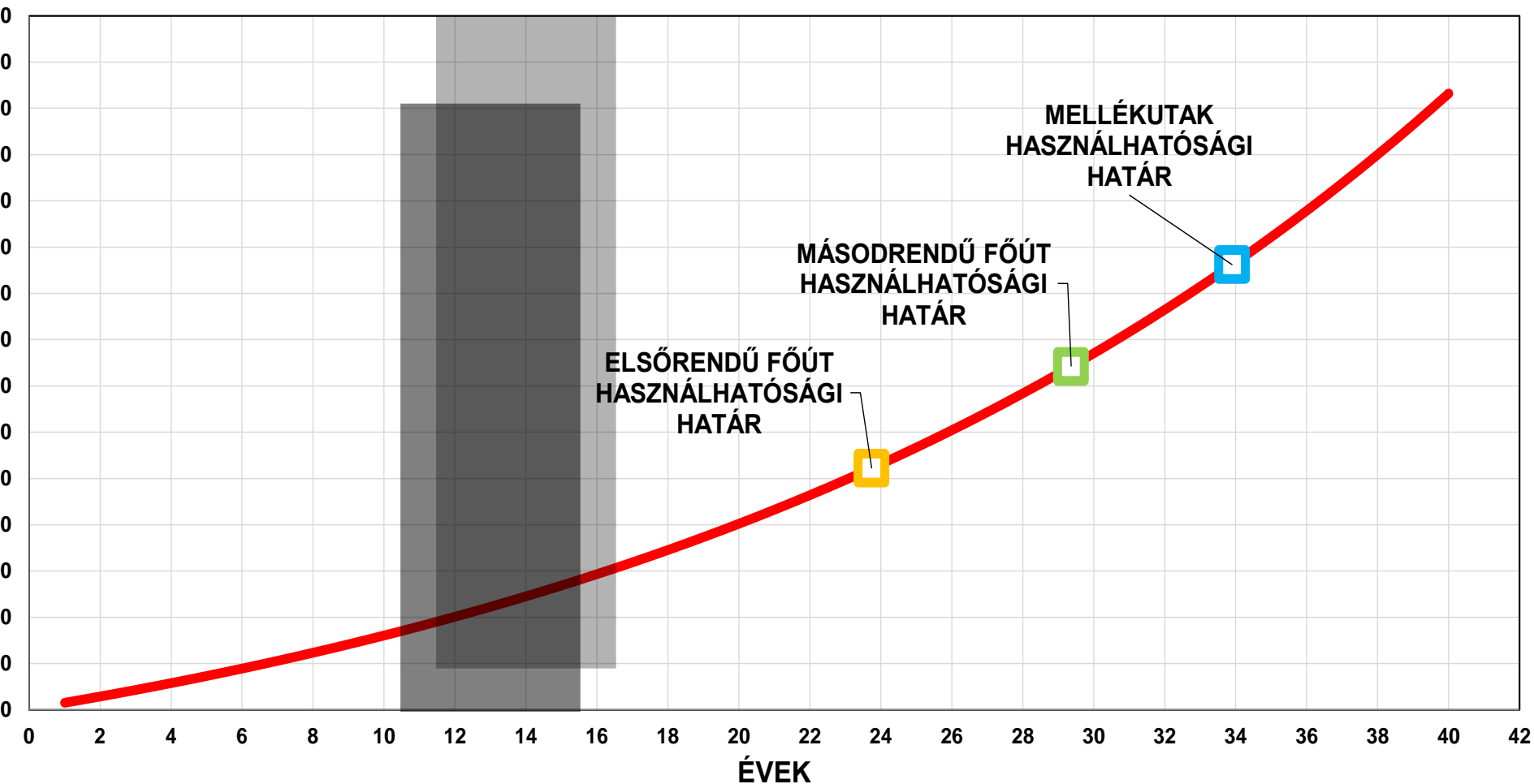
A photograph of a grey asphalt surface with numerous irregular, interconnected cracks, illustrating the concept of 'tönkremenetel' (deterioration).

**HASZNÁLHATÓSÁG ÉS  
TÖNKREMETEL KAPCSOLATA**

**A használhatóság és a tönkremenetel összefüggő, de nem azonos jelenségek, vizsgáljuk meg kapcsolatukat.**

## HASZNÁLHATÓSÁG ÉS TÖNKREMETTEL KAPCSOLATA

- IRI ALAKULÁS AZ IDŐ FÜGGVÉNYÉBEN
- ELSŐRENDŰ FŐÚT HASZNÁLHATÓSÁGI HATÁR
- MÁSODRENDŰ FŐÚT HASZNÁLHATÓSÁGI HATÁR
- MELLÉKUTAK HASZNÁLHATÓSÁGI HATÁR
- REPEDÉSEK LÉTREJÖTTÉNEK TARTOMÁNYA
- KRITIKUS KERÉKNYOMOK LÉTRJÖTTÉNEK TARTOMÁNYA



Az előző diagramra felszerkesztve a tönkremenetel várható tartományait felismerhetjük, hogy a használhatóság és a tönkremenetel között egy rés van, aminek csökkentése az optimális pályaszerkezet működés, tehát a gazdaságosság irányába hat. Ezt a rést innovációval tudjuk csökkenteni. Mai megbeszélésünk erről szól.

***„ Az én tézisem tehát: az  
anyagtörvények kutatása megéri a  
fáradtságot, mindenképpen folytatni  
kellene....***

***arra van szükség, hogy a tudomány és a  
kultúra ne sorvadjon el.”***

***Dimitrios Kolymbas***

**Az előző diával úgy  
gondolom  
alátámasztottam  
Kolymbas  
professzor úr  
állítását. Befejezésül  
újra az Ő szavait  
idézem.**

**KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI EGYESÜLET  
ÚJ MEGOLDÁSOK AZ ASZFALTTECHNOLÓGIÁBAN**

**BEVEZETŐ GONDOLATOK**

**KAROLINY MÁRTON**

**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**