



Hungary-Serbia

IPA Cross-border Co-operation Programme

Good neighbours
creating
common future

Kisvízi vízállások hosszú távú alakulása és morfológiai hatásai



The project is co-financed by the European Union

wahastrat.vizugy.hu

Kiss Tímea
SZTE-TFGT

WAHASTRAT

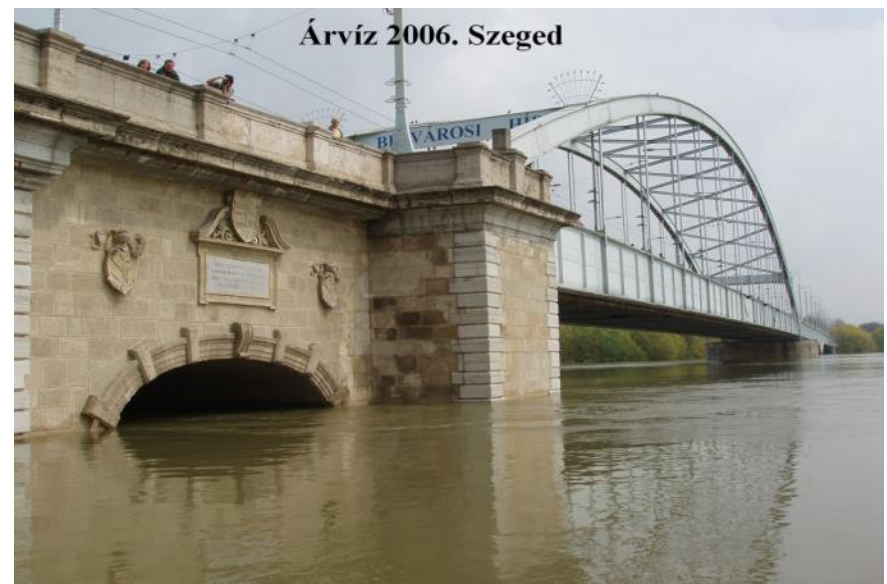
Klíímaváltozás és folyók

Hevesebb zivatarok, hirtelen hóolvadás

- heves, villámárvizek gyakorisága nő
- árvizek magassága nő

Szárazodás

- kisvizek gyakorisága és hossza nő
- kisvizek szintje csökken



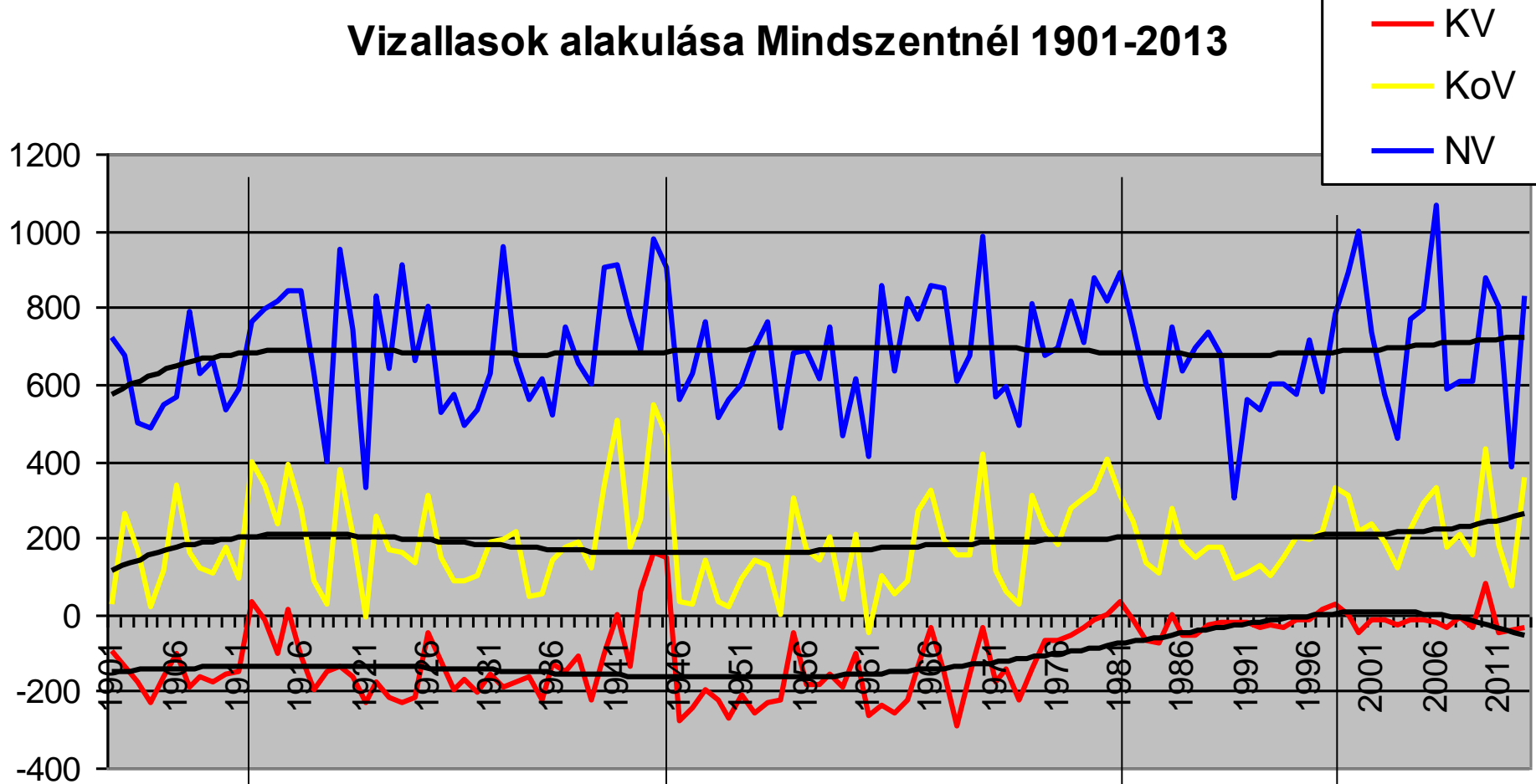
Célok

- Különböző jellegű folyókon (Tisza, Maros, Hernád, Dráva)
- hogyan változott a KV szintje, kisvizes időszak hossza, vízhozama
 - milyen hatása volt a meder fejlődésére



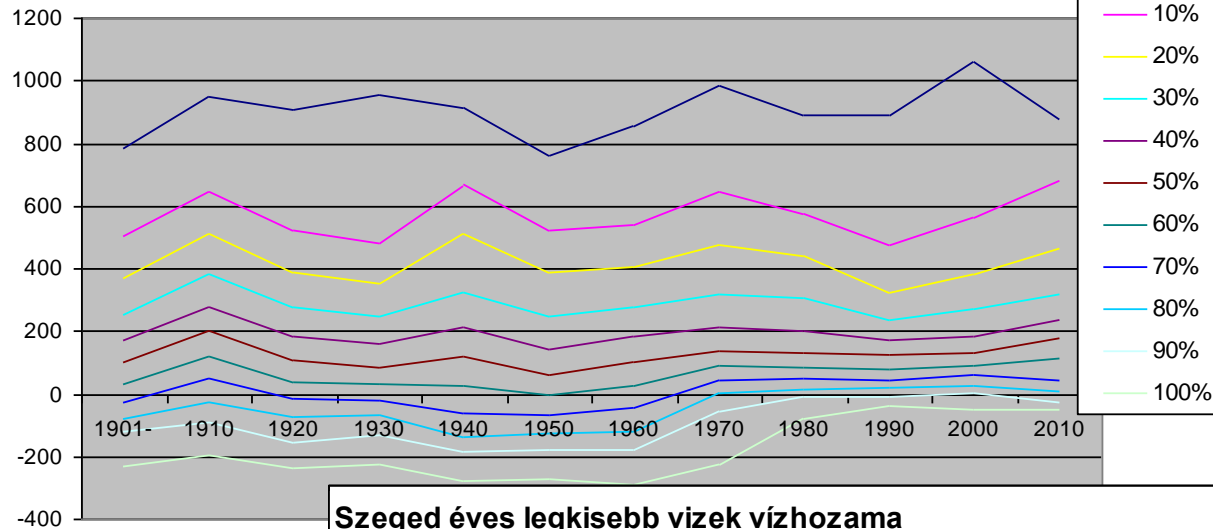
1. A Tisza hidrológiai változásai

Vizallasok alakulása Mindszentnél 1901-2013

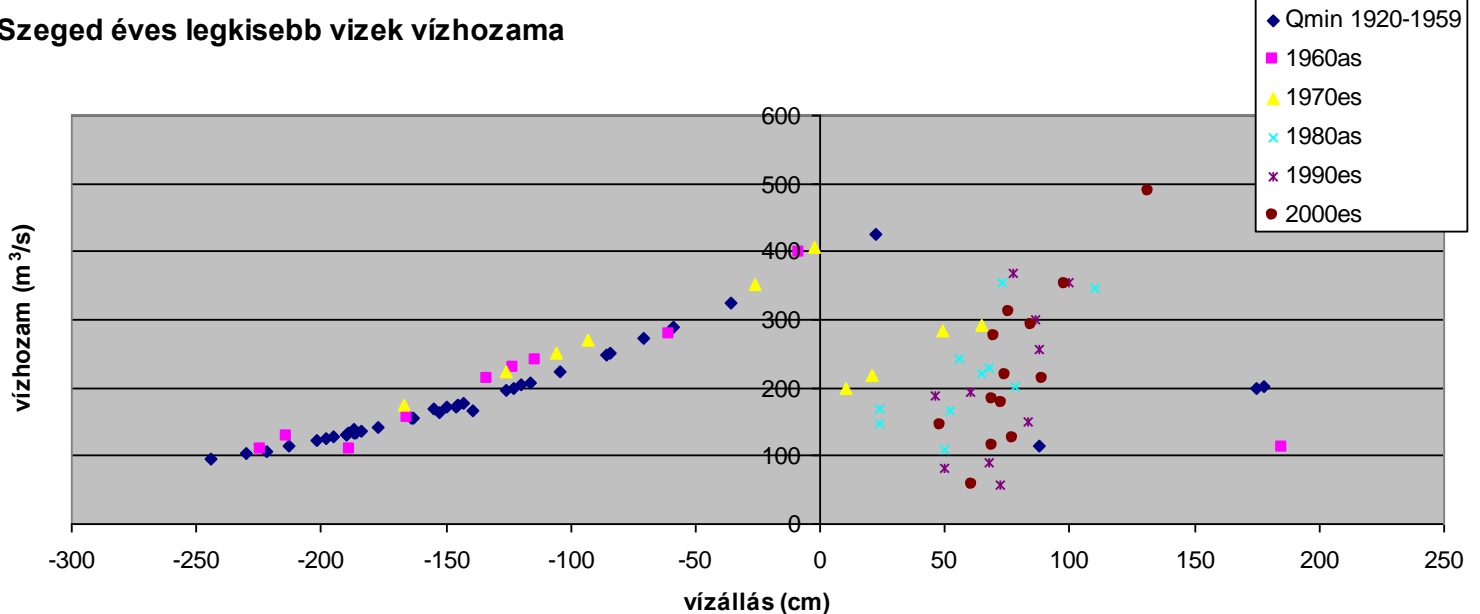


1. A Tisza hidrológiai változásai

Különböző meghaladási valószínűségű vízszintekhez tartozó vízállások Minszetnél

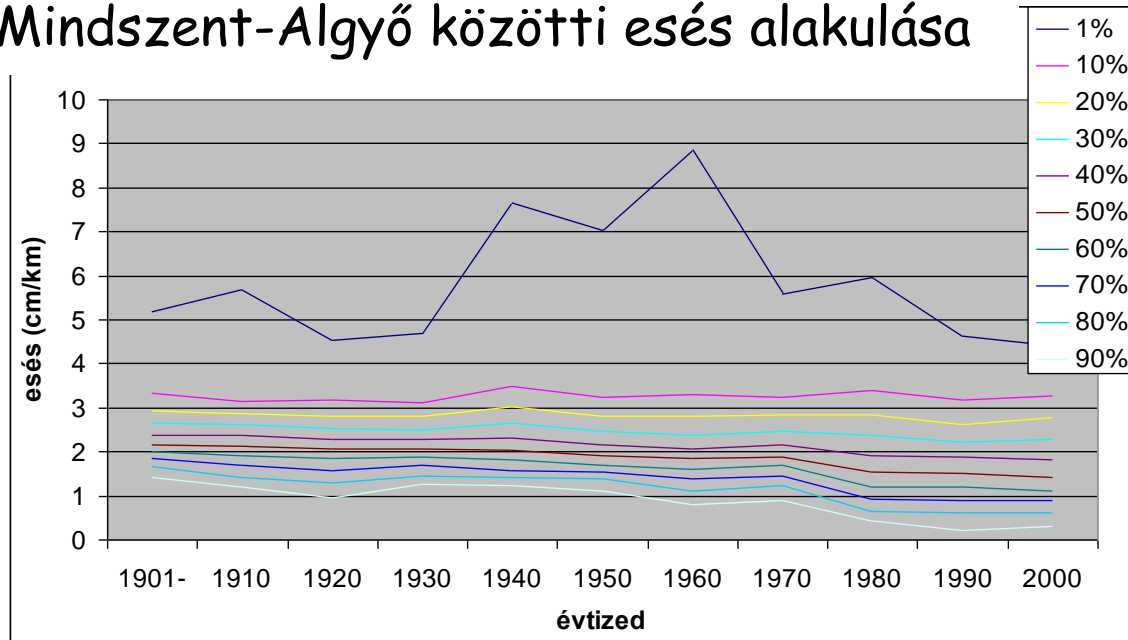


Szeged éves legkisebb vizek vízhozama



1. A Tisza hidrológiai változásai

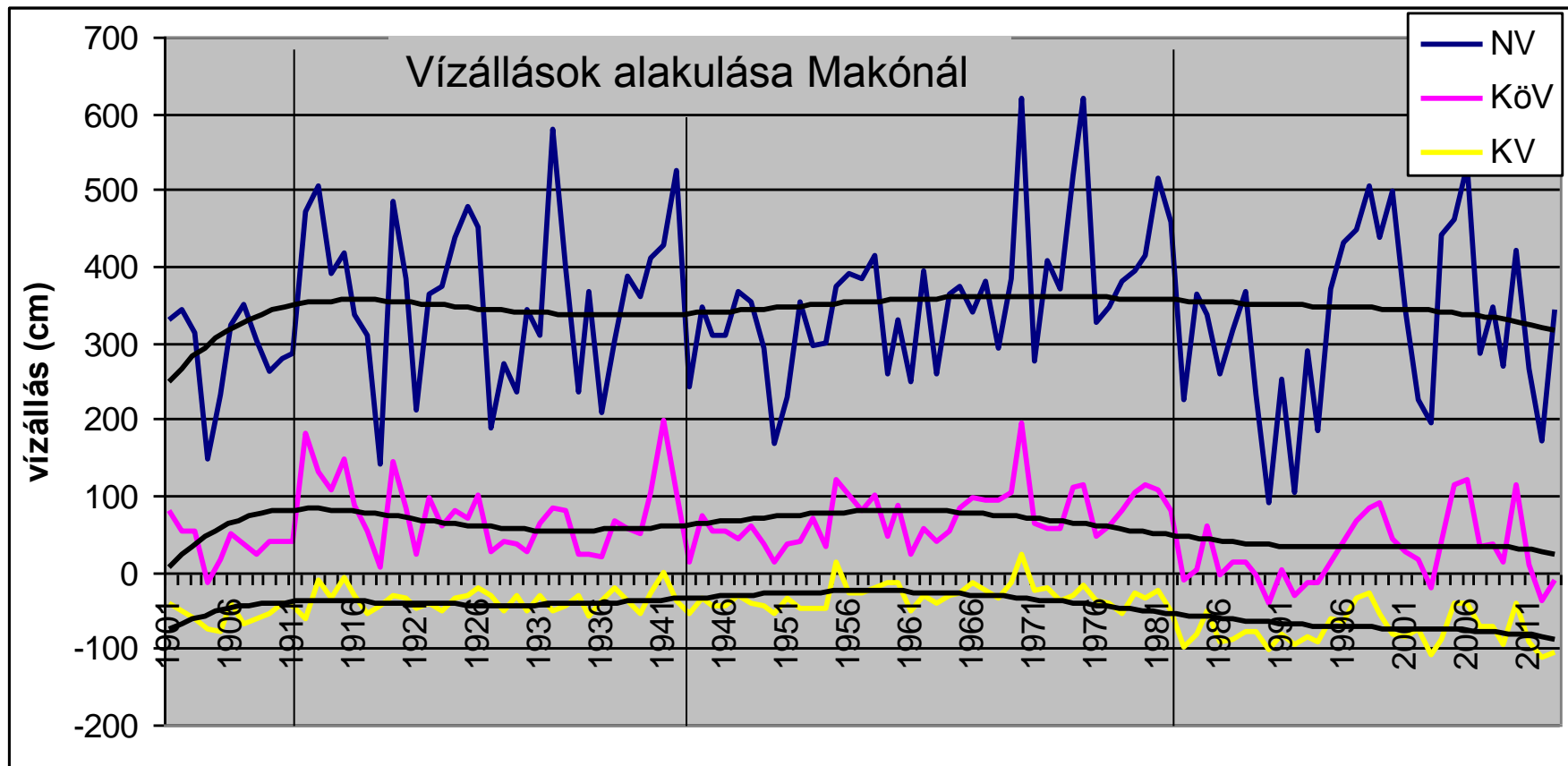
Mindszent-Algyő közötti esés alakulása



Tehát az Alsó-Tiszán:

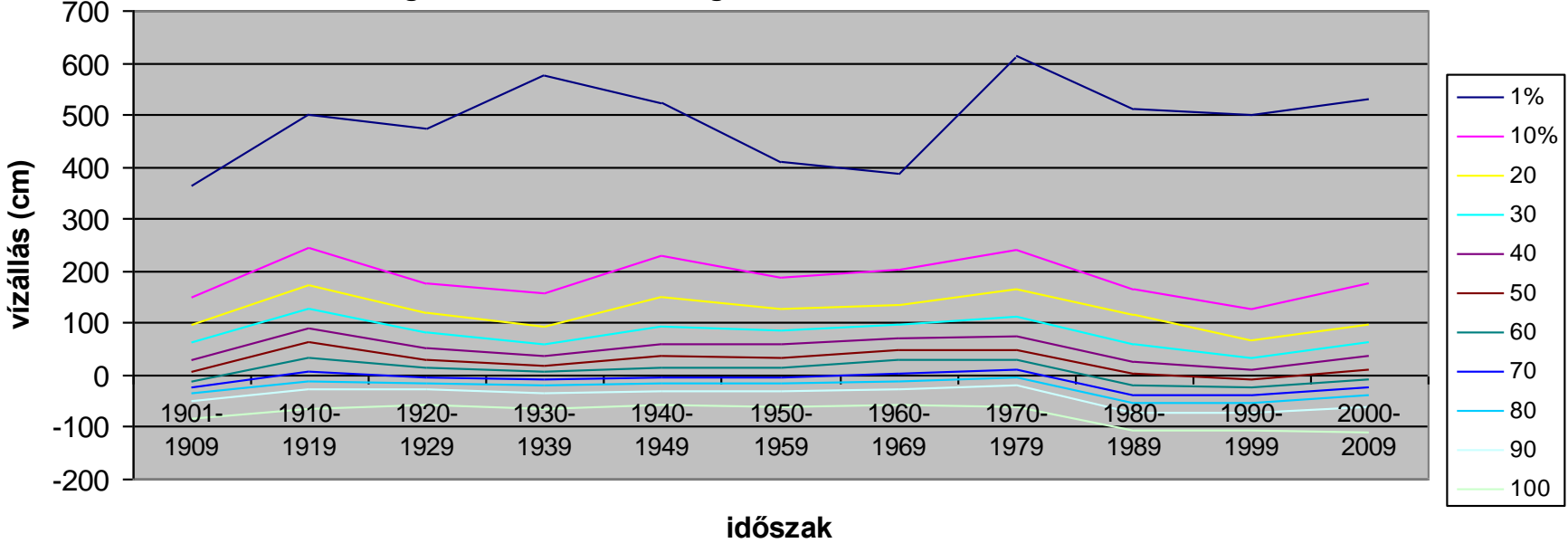
- fokozatosan csökkent a kisvizek szintje
(a törökbecsei duzzasztó üzembe lépéséig- 1976)
- a 100-40 %-os meghaladási valószínűségű (kb. 200 cm) vízszinteket érinti a visszaduzzasztás
- az 1990-es évek óta a KQ csökken
- a kisvizek esése egyre romlik → mederfeltöltődés, vízminőség

2. A Maros hidrológiai változásai

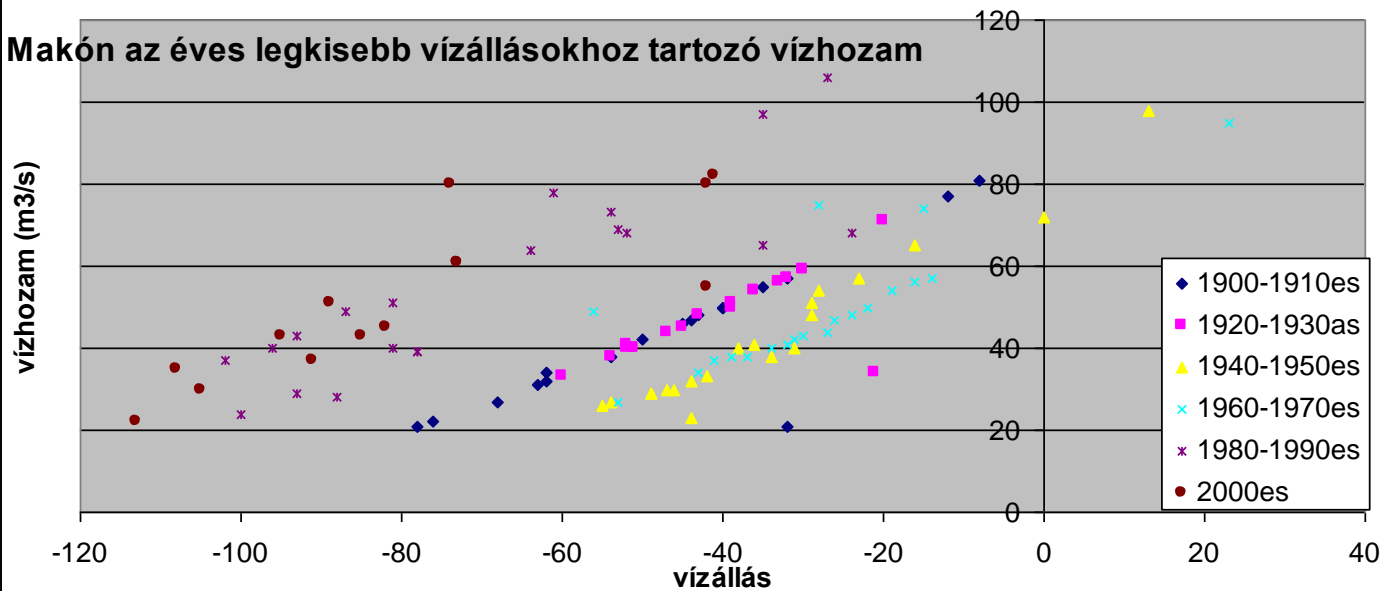


2. A Maros hidrológiai változásai

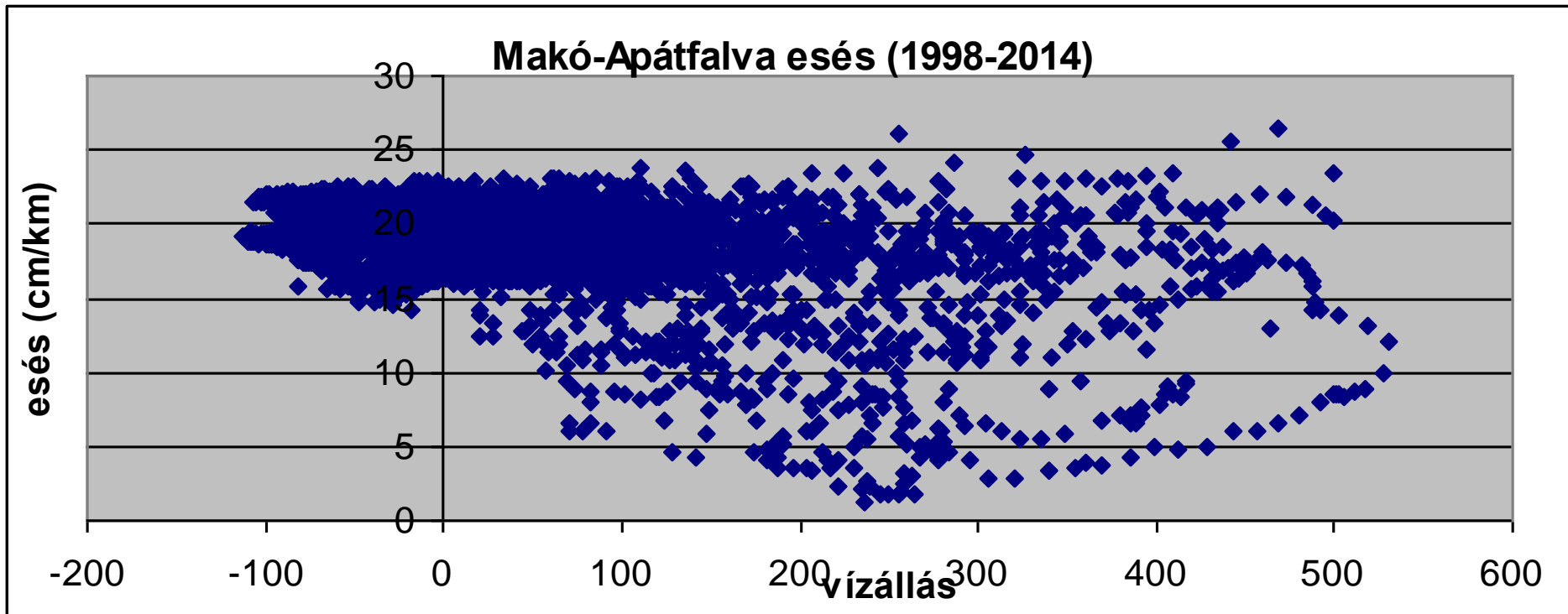
Különböző meghaladási valószínűségekhez tartozó vízállások alakulása Makónál



Makón az éves legkisebb vízállásokhoz tartozó vízhozam



2. A Maros hidrológiai változásai

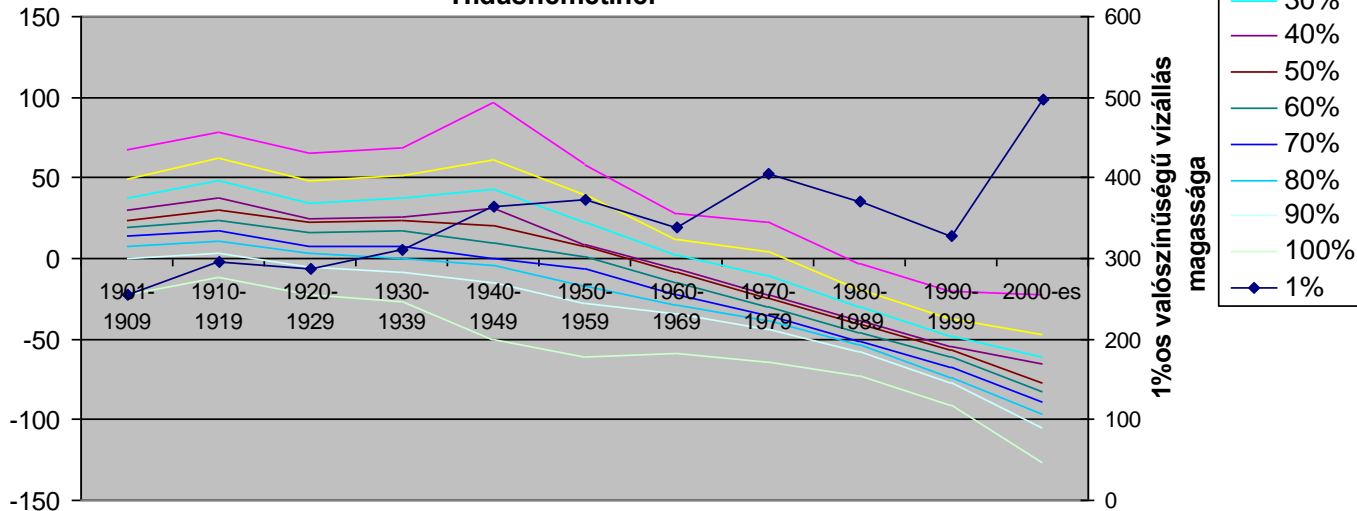


Tehát a Maroson:

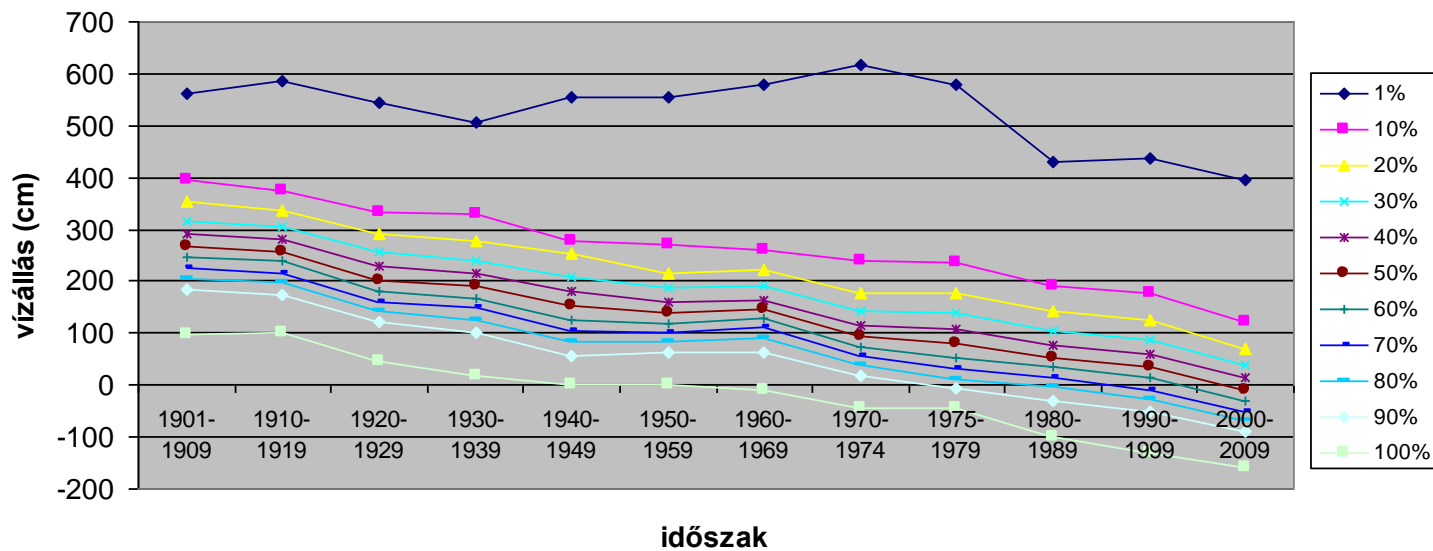
- 1911-ig és 1982 óta jelentősen csökkent a kisvizek szintje (ez minden mederkitöltő vízszint alatti, 100-10 %-os meghaladási valószínűségű vízszinteket érinti)
- a KQ nem csökken → bevágódás
- a kisvizek esése egységesen magas → jelentős mederformálódás

3. Hernád és a Dráva hidrológiai változásai

Különböző meghaladási valószínűségekhez tartozó vízállások alakulása Hidasnémetinél



Különböző meghaladási valószínűségekhez tartozó vízállások alakulása Barcsnál



Következtetések

MINDEN FOLYÓN

a kisvizek szintje erőteljesen süllyedt:

Tisza:

Maros:

Hernád:

Dráva:

az alacsonyabb vízállások gyakorisága mindenütt nőtt,
kivéve a 1976 óta a visszaduzzasztott Alsó-Tiszán

ok: szabályozások, víztározók építése, bevágódás

Következtetések

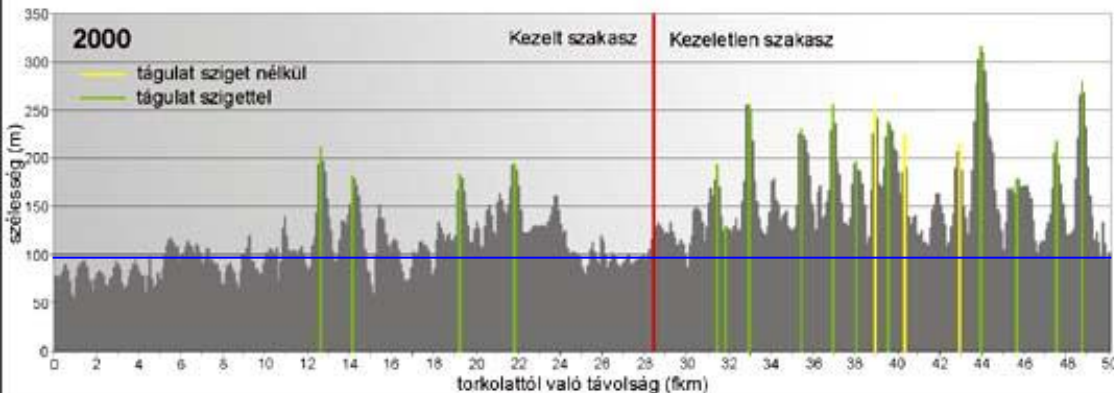
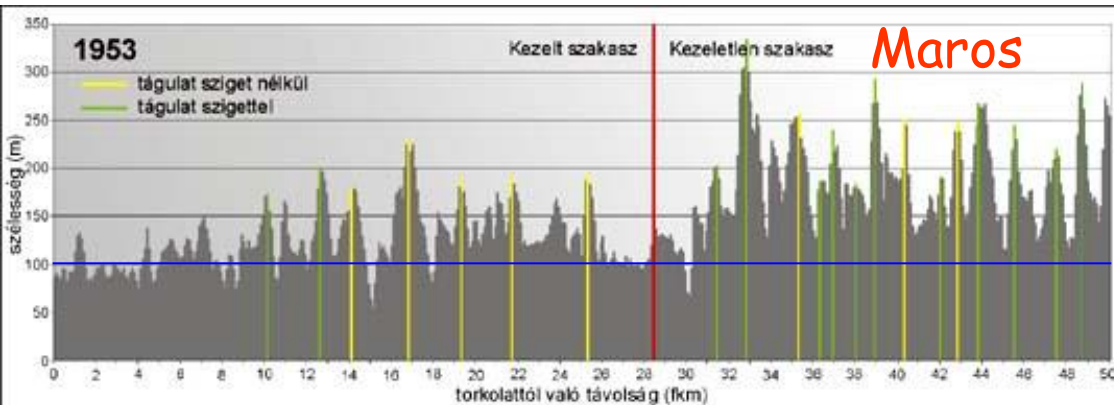
FOLYÓK KÖZÖTTI KÜLÖNBÖZŐSÉGEK

Medence-peremi folyók:

intenzív bevágódás → mederszűkülés

kisvízkor is nagy esés → mederformálódás

Hernád: magasabbá és gyakoribbá váló nyári árvizek



Következtetések

FOLYÓK KÖZÖTTI KÜLÖNBÖZŐSÉGEK

Tisza:

kisvizek vízhozama csak a Tiszán csökkent
(klímaváltozás?, fokozott vízkivétel? mérési hiba?)
a kisvizek esése a Tiszán erőteljesen csökkent
→ vízminőségi problémák, mederfeltöltődés
1976 óta a visszaduzzasztott állapot



Köszönöm a figyelmet!

