

Sekély mélységű megfigyelő kutak
műszaki állapotának felmérése kútvizsgáló
kamerával az ATIVIZIG működési területén

A MI VÍZÜGYÜNK



Készítette: Juhász Tamás



Talajkutak műszaki vizsgálatának fontossága

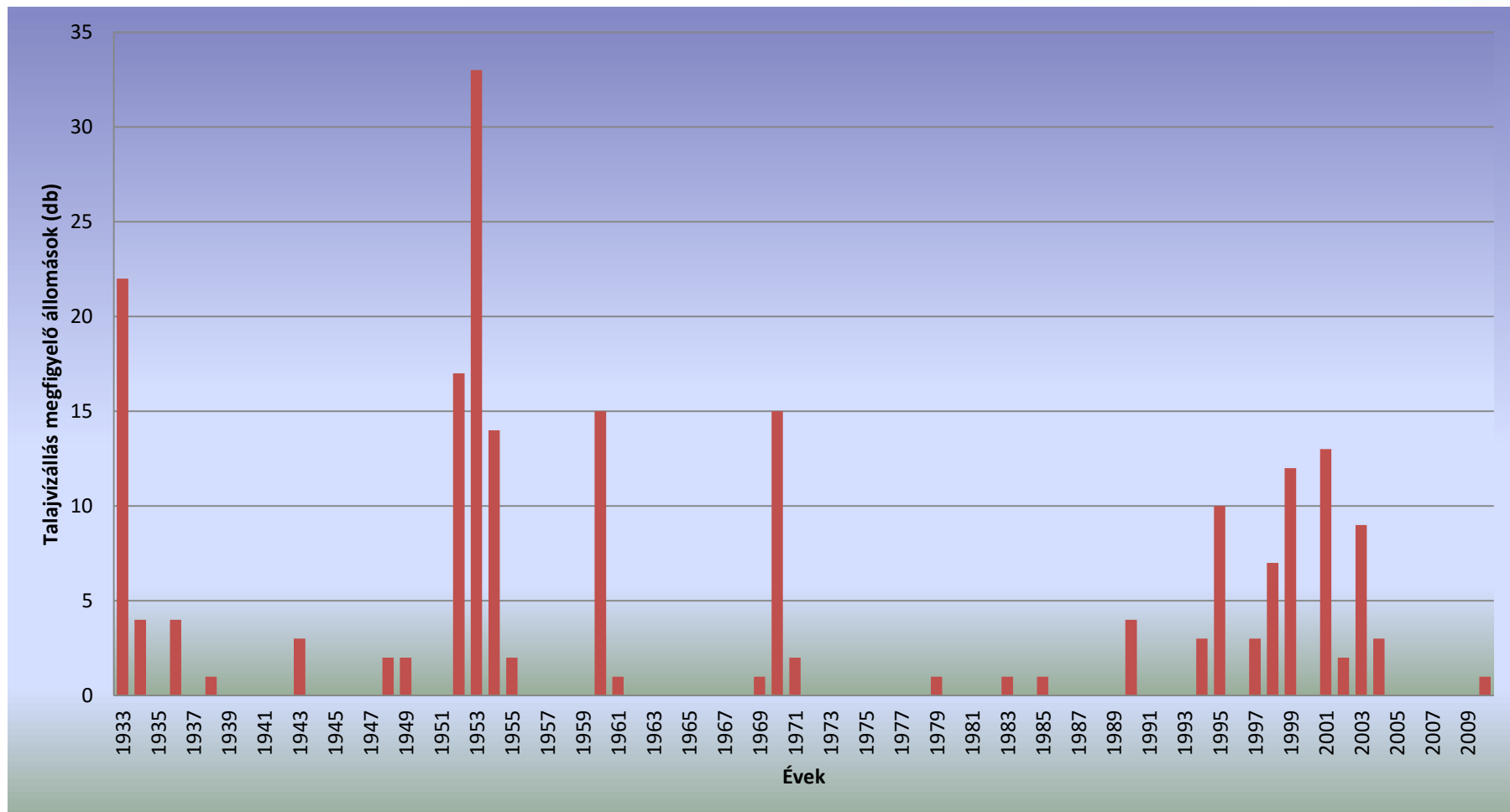
- Talajkutak kora (1933-2010)
- Talajkutak béléscsővének anyaga (acél, PVC)
- Az évek során kútba beleesett mérőeszközök felderítése, eltávolítása
- A kutakba belenőtt gyökerek szemrevételezése, eltávolítása





A MI VÍZÜGYÜNK

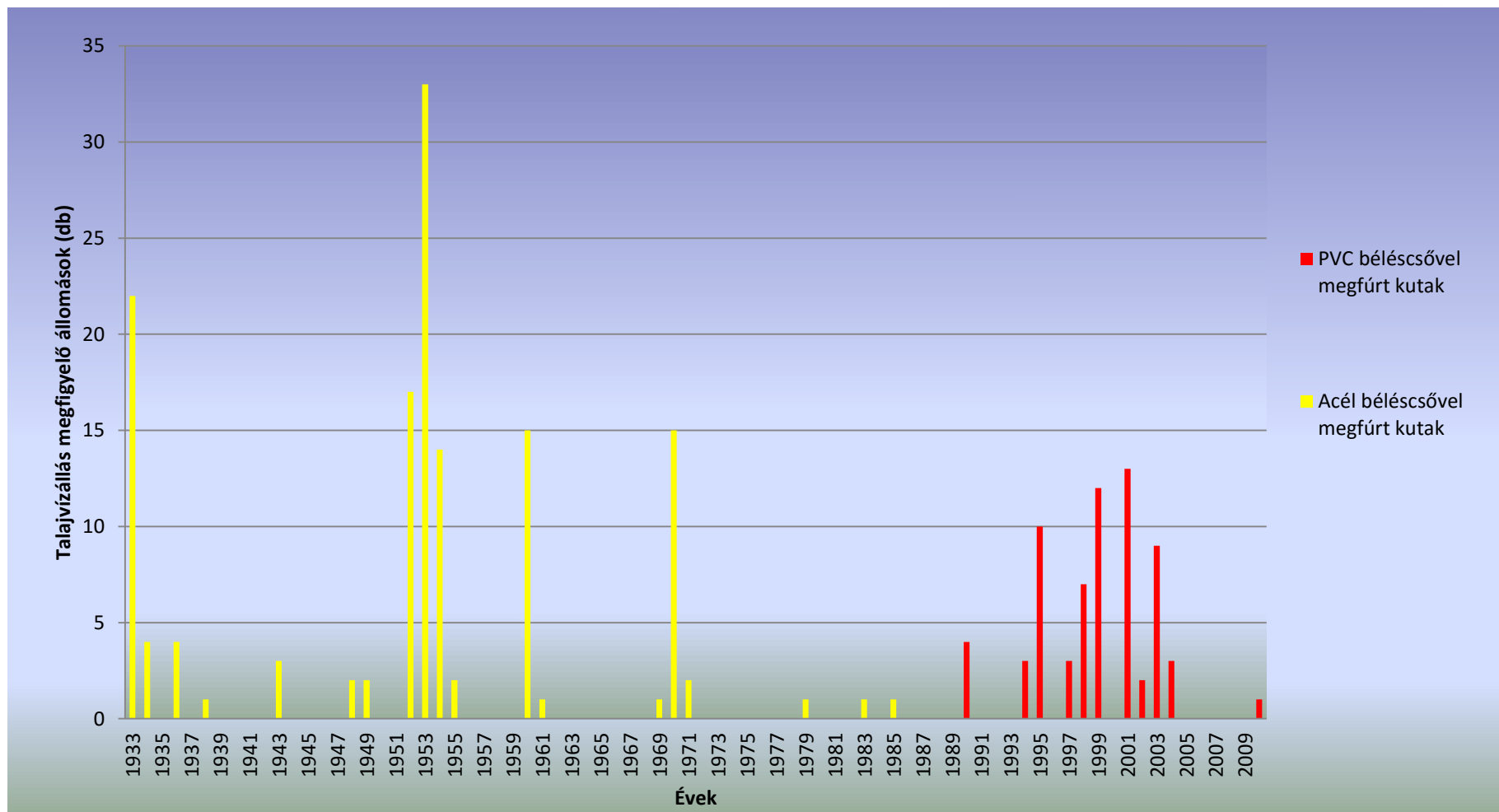
Talajvízállás megfigyelő állomások az ATIVIZIG területén, a fúrás évei szerint





A MI VÍZÜGYÜNK

Talajvízállás megfigyelő kutak az ATIVIZIG területén, a béléscsővek anyaga szerint





A MI VÍZÜGYÜNK

Várt eredmények

Vizsgálati módszer kidolgozása, ami:

- Végrehajtható
- Költséghatékony
- Jegyzőkönyvezhető
- Alapadatokat szolgáltat a hálózat fenntartási ágazat felé





Vizsgálati eszközök

Diagnosztikai eszközök:

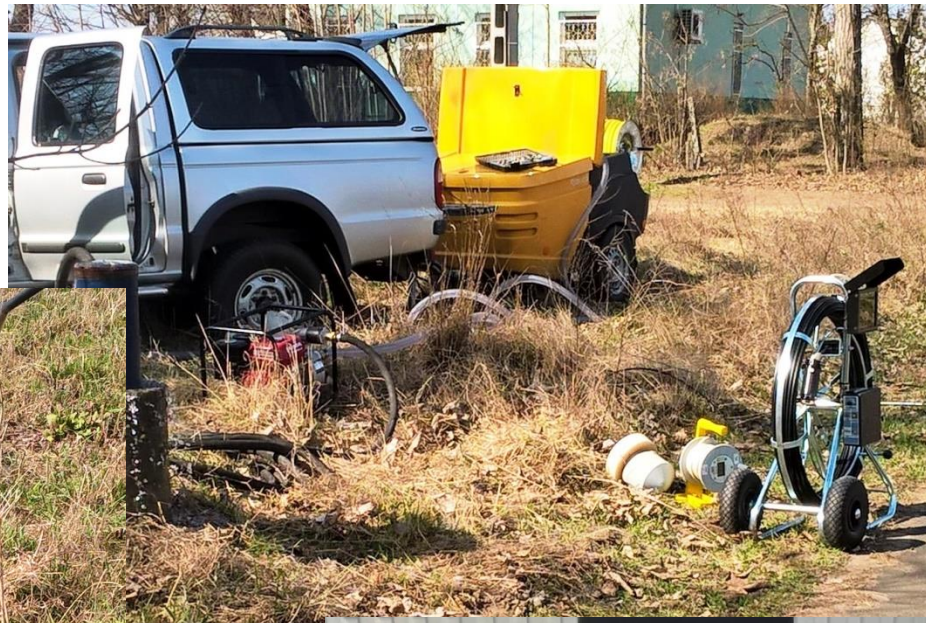
- D-5030 típusú kamera, amit a német Grexl kft. gyárt és forgalmaz
- HONDA WB20XT robbanómotoros szivattyú
- A szivattyúhoz tartozó szerelvények szívó és nyomócsövek a megfelelő átmérőre kialakítva
- Utánfutóként használható tisztavíz tartály (400 l)





A MI VÍZÜGYÜNK

A kamera



Tisztításhoz használt eszközök





Vizsgálati módszer kialakítása

- Először a kamerát a kút tisztítása nélkül engedjük a kútba (lebegőanyag a vízben, lerakódások a paláston)
- A kút tisztításának gyors és hatékony módszerének keresése és a felmerülő problémák
- Kis kútátmérők (ϕ 75-100 között)
- Változatos kútmélységek (4-12 m között)
- Emelőmagasság probléma (szivattyúnk 8 m-t tud)
- Zagy eltávolítása





Vizsgálatba bevont kutak sorrendjének kialakítása

- Előre vettük azokat a kutakat ,melyek menetgörbéje szerint a szűrő eltömődésére lehet következtetni
- Következtek a régebben 30-as, 50-es, 70-es években fúrt állomások
- Végül a 90-es, 2000-es években fúrtak





Vizsgálat végrehajtása

- Először az állomást tisztítás nélkül kamerázzuk
- 5 bár nyomású speciális tisztítófejjel a palástot tiszta vízzel lemossuk
- A keletkezett zagyos, iszapos vizet kiszivattyúzzuk
- Újra kamerázzunk
- Elvégezzük a visszatöltődési és (vagy) nyeletési vizsgálatot az eredményeket dokumentáljuk





A MI VÍZÜGYÜNK

Vizsgálati eredmények

Kút száma: 002385

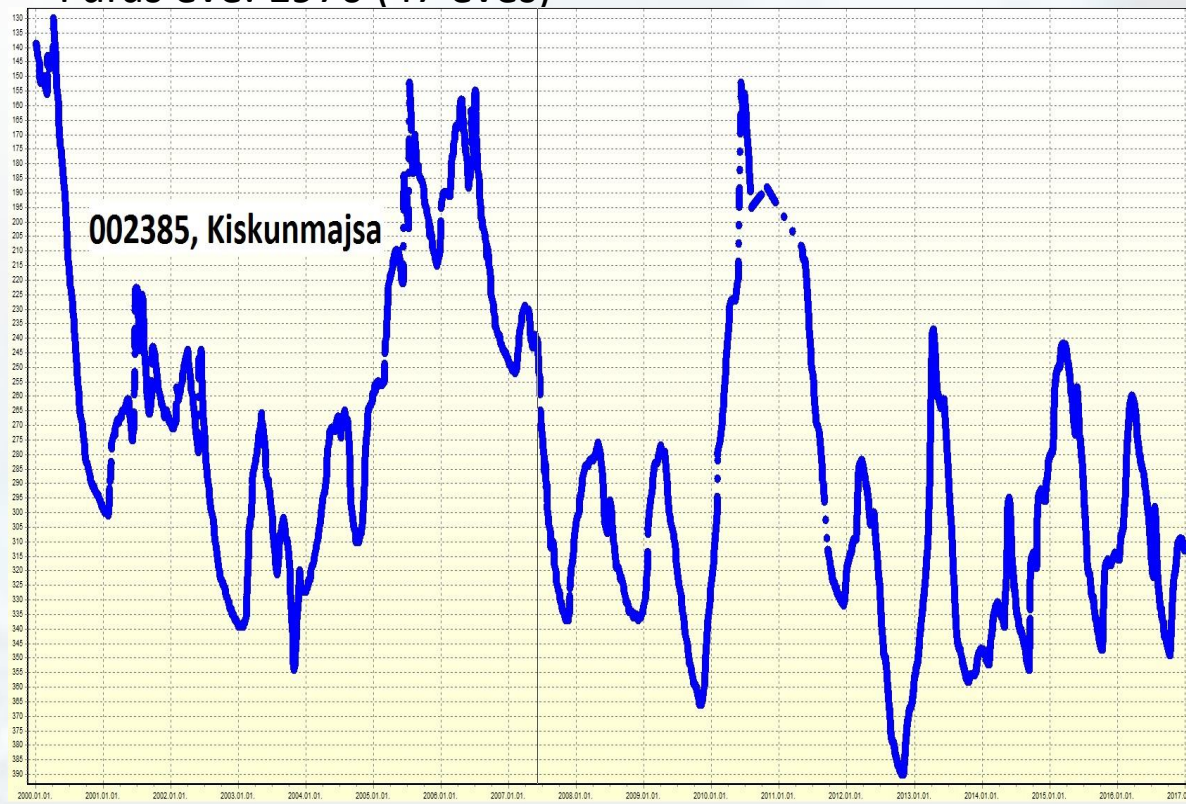
Neve: Kiskunmajsa

Talpmélység változás: 20 cm

Visszatöltődés (átlagos): 2 cm/perc

Nyeletés (átlagos): 7 cm/perc

Fúrás éve: 1970 (47 éves)





A MI VÍZÜGYÜNK



Vizsgálati eredmények

Kút száma: 002386

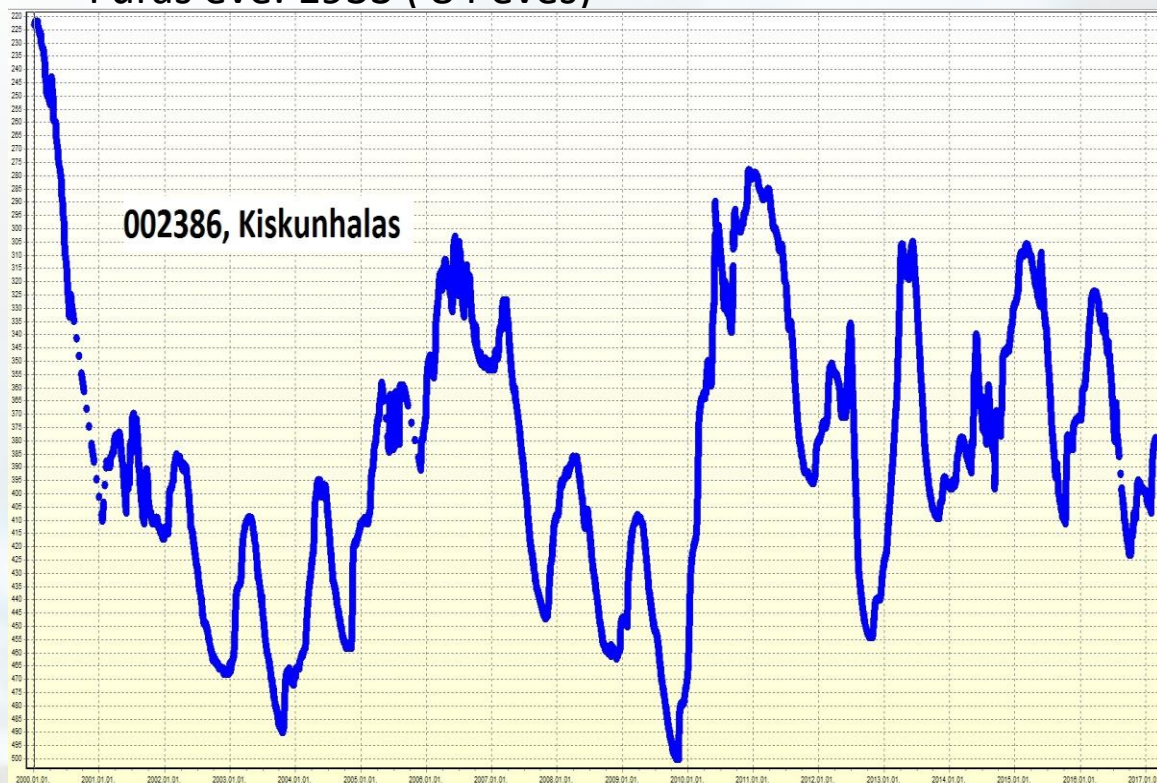
Neve: Kiskunhalas

Talpmélység változás: 141 cm

Visszatöltődés (átlagos): 34 cm/perc

Nyeletés: **nem végeztünk** cm/perc

Fúrás éve: 1933 (84 éves)





A MI VÍZÜGYÜNK

Vizsgálati eredmények



Kút száma: 002434

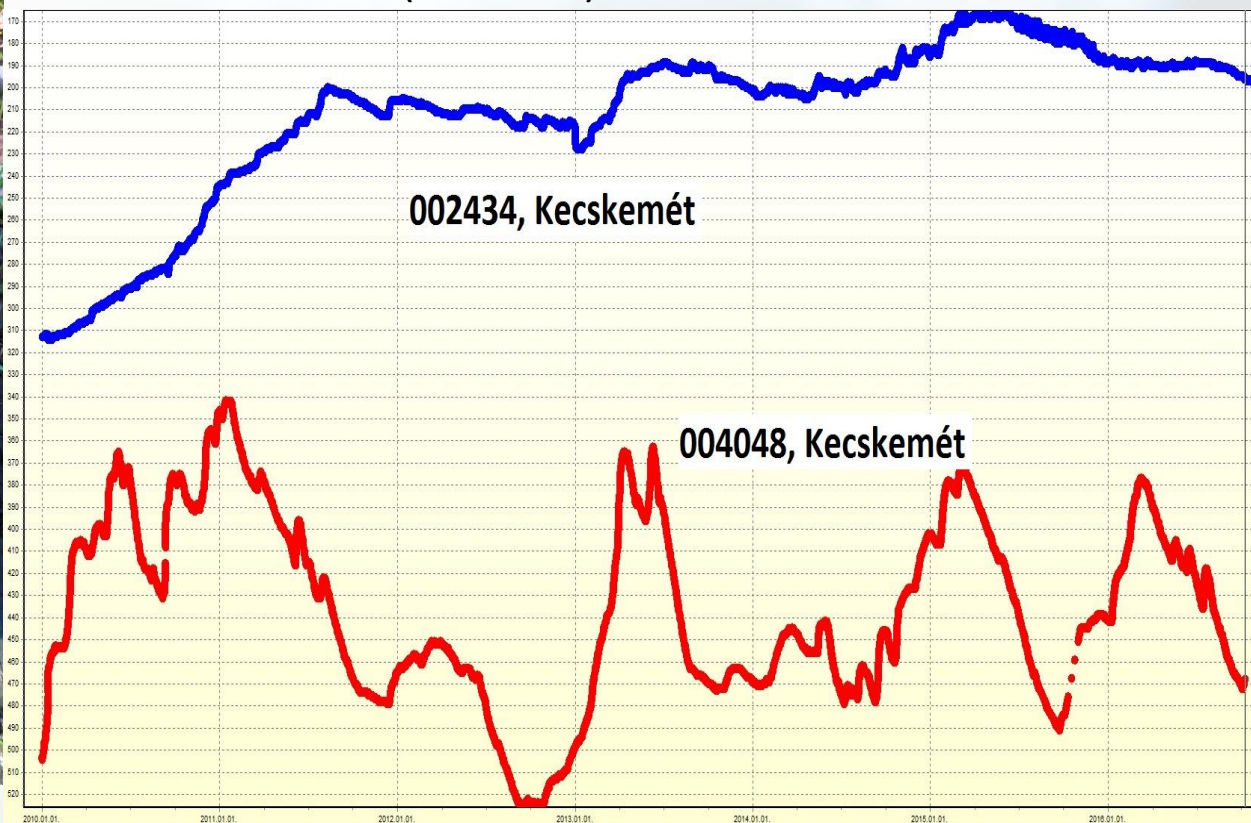
Neve: Kecskemét

Talpmélység változás: 26 cm

Visszatöltődés (átlagos): 0 cm/perc

Nyeletés: 0 cm/perc

Fúrás éve: 1952 (65 éves)





A MI VÍZÜGYÜNK

Elért eredmények

Kidolgozott vizsgálati módszer, ami:

- Végrehajtható
- Költséghatékony
- Jegyzőkönyvezhető
- Alapadatokat szolgáltat a hálózat fenntartási ágazat felé





Még elérendő eredmények

- A kútkamerával történő megfigyelést kiterjeszteni az összes állomásunkra
- Időközönként a vizsgálatot megismételve figyelemmel kísérhetjük a változásokat
- Az állapotértékelés függvényében megtervezhetjük a szükséges beavatkozásokat (állomás megszüntetést, újrafúrást)





A MI VÍZÜGYÜNK

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

