



**ELTE Geológus–Geofizikus
Tehetségnap
2026**

KAVICSBÁNYÁSZAT HATÁSA A FELSZÍNI ÉS FELSZÍN ALATTI VIZEKRE

Szabó Zsóka, Gál Nóra Edit
(zsoka.szabo@sztfh.hu)



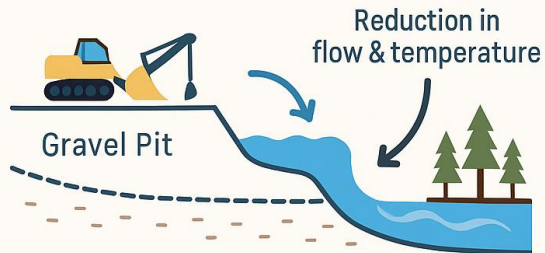
SZTFH

Szabályozott Tevékenységek
Felügyeleti Hatósága

PROBLÉMAFELVETÉS

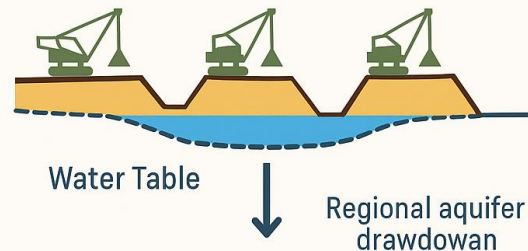
EFFECTS OF GRAVEL MINING ON GROUNDWATER

DAMAGE TO COLDWATER STREAMS



Gravel pits reduce groundwater inputs to streams, resulting in warming, reduced flows, harm to aquatic life

CUMULATIVE IMPACTS OF MULTIPLE PITS



Clusters of gravel mines collectively lower water tables and alter groundwater flow over a wide area

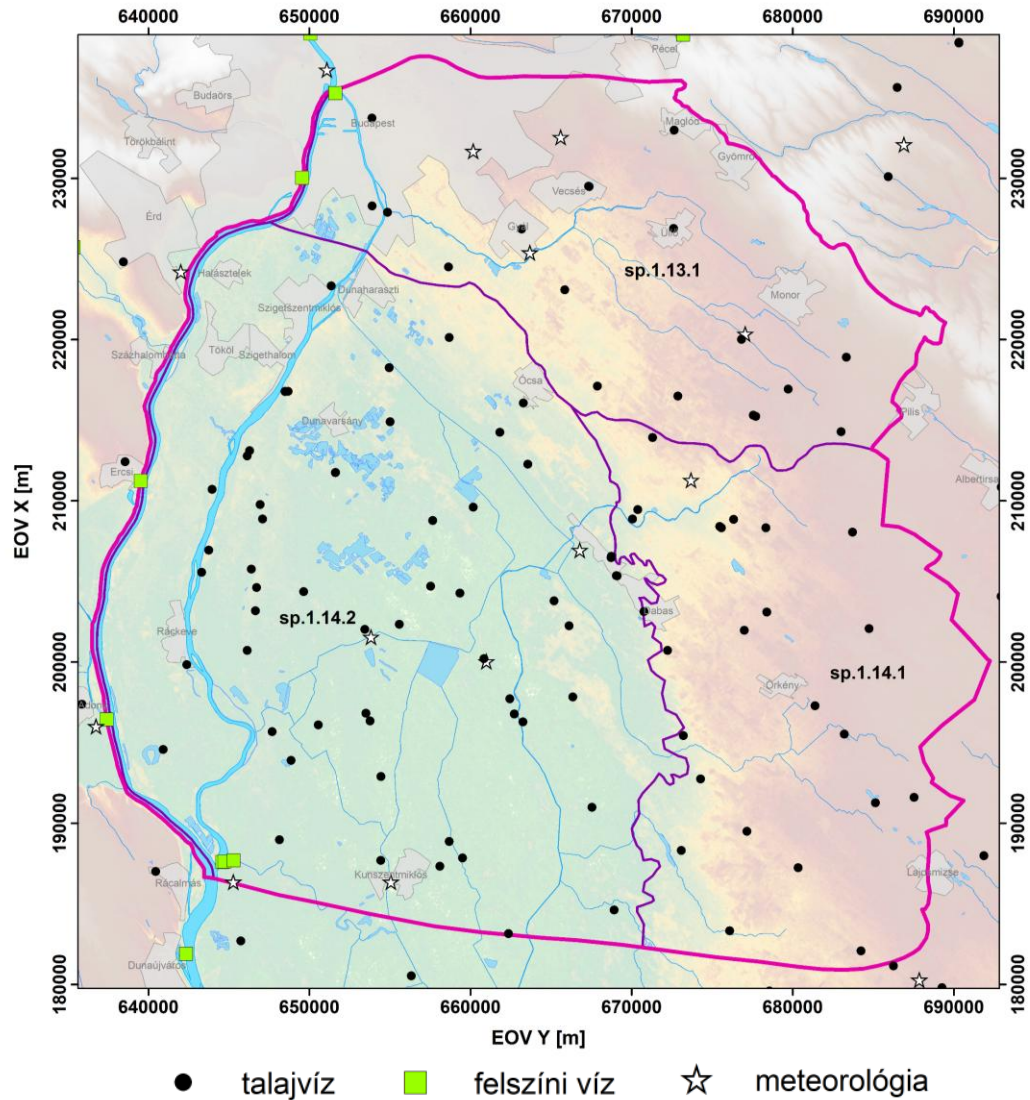
Kavicsbányászat hatása a felszín alatti vizekre:

- Megnövekedett párolgás
- Felszín alatti víz áramlási irányai megváltozhatnak
- Talajvízszint-süllyedés
- Felszín alatti víztől függő ökoszisztémák vízellátása megváltozhat
- Nő a szennyezési kockázat, megváltozhat a vízösszetétel

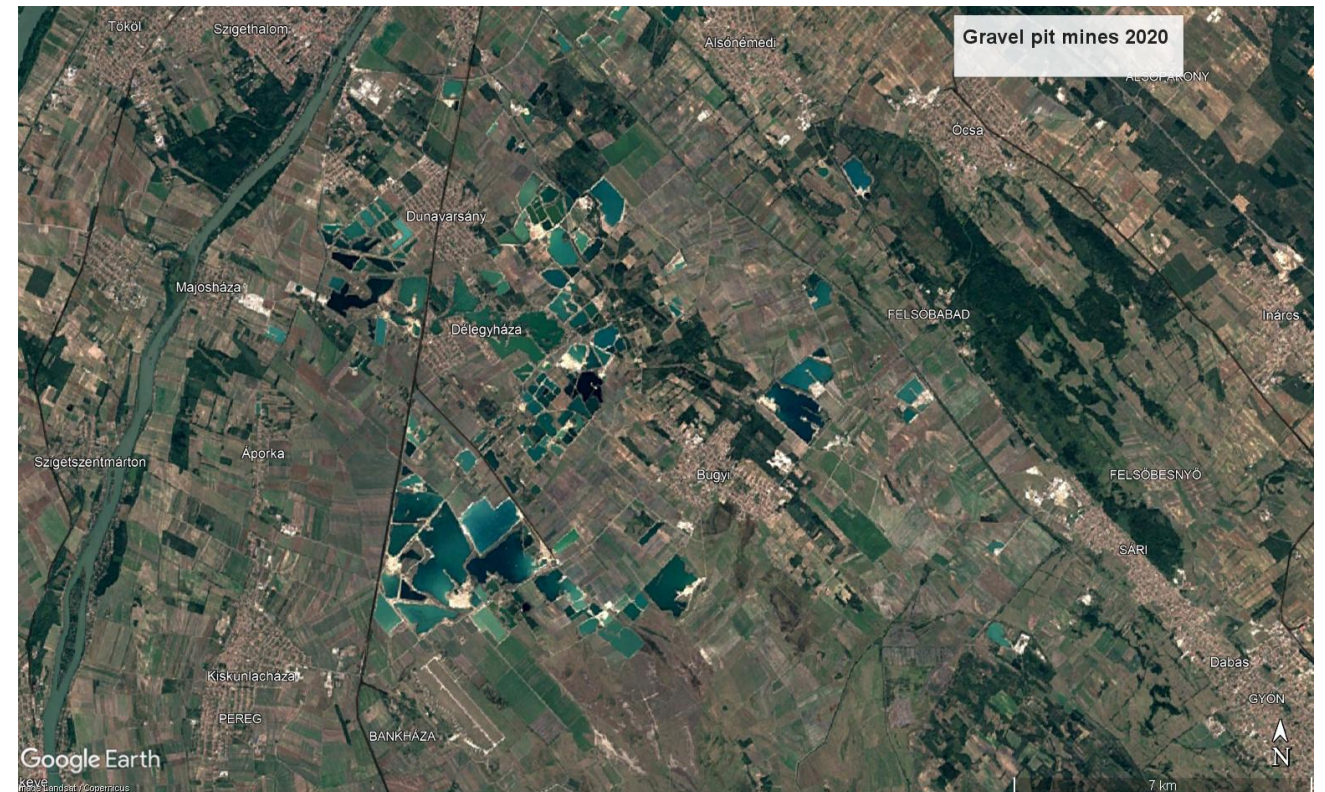
A kutatás célja:

A külszíni bányászati tevékenységek felszíni és felszín alatti vizekre gyakorolt mennyiségi és minőségi hatásainak feltárása.

KUTATÁSI TERÜLET



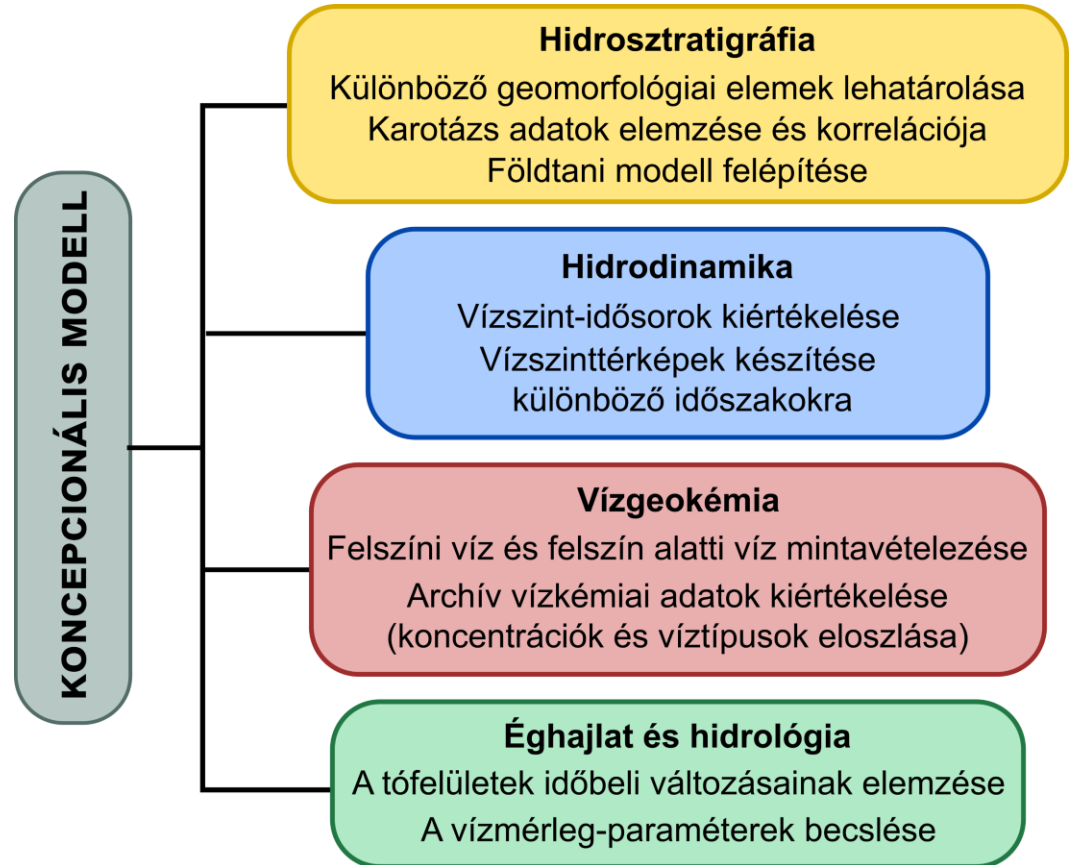
Dél-pesti kavicsbányatavak tágabb térsége



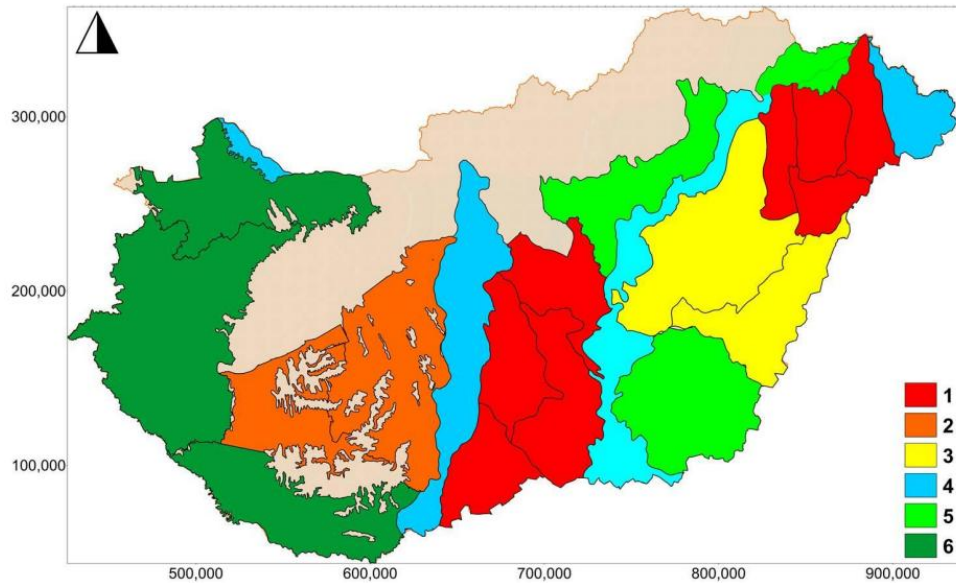
A PROJEKT MUNKAMENETE

- Földtani modell
- Éghajlati adatok feldolgozása
- Bányatavak területének változása
- Vízsztintváltozások térbeli mintázata
- Felszín alatti vízáramlási irányok
- Felszíni- és felszín alatti vizek vízkémiai jellemzői

Hidrodinamikai modellvizsgálat
különböző szcenáriókra
(éghajlatváltozás és bányászat hatása)



ÉGHAJLAT

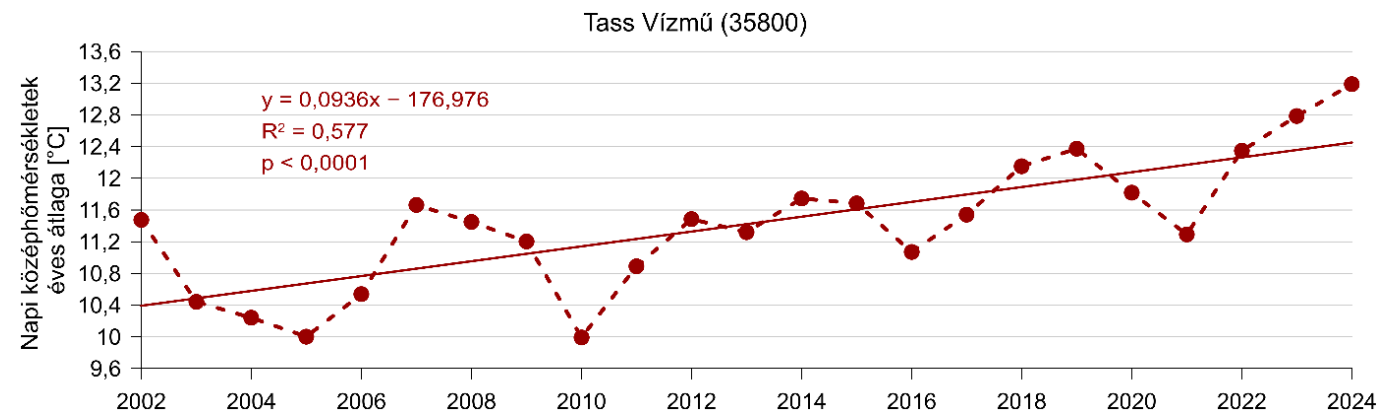
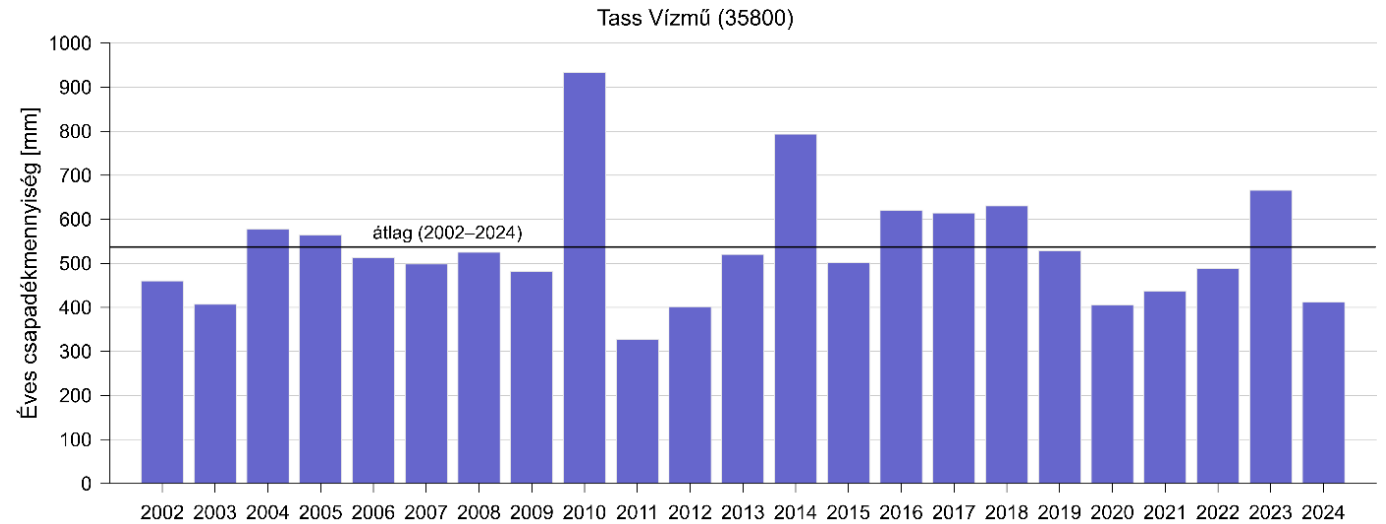


A talajvízkészletek klímaváltozás miatti
veszélyeztetettsége Magyarországon

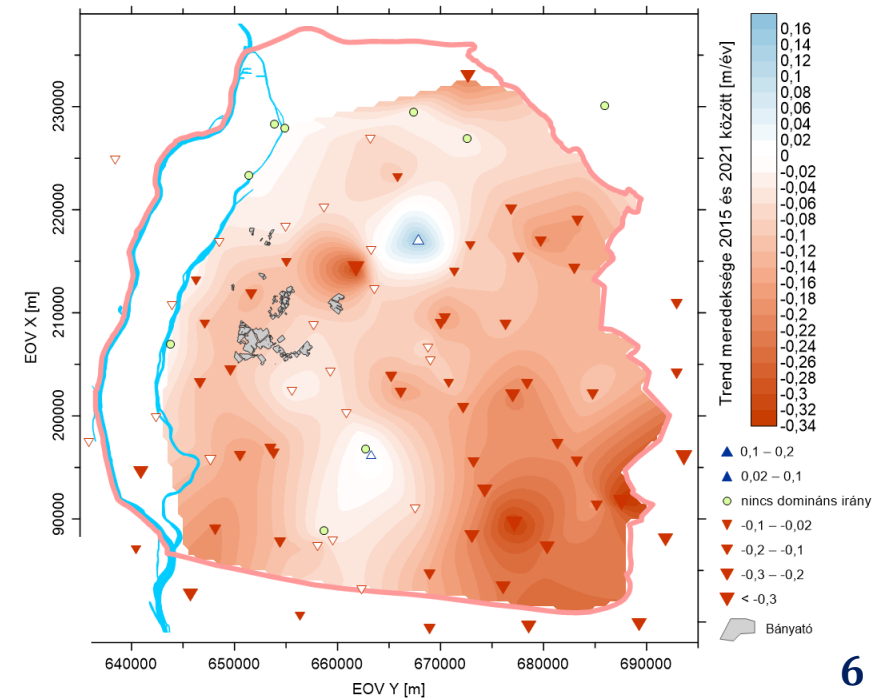
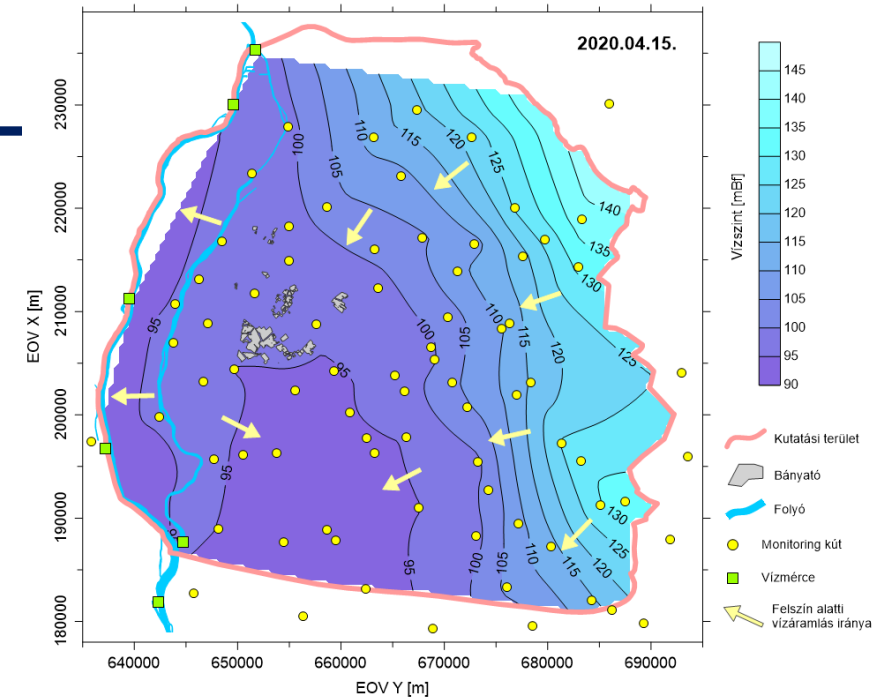
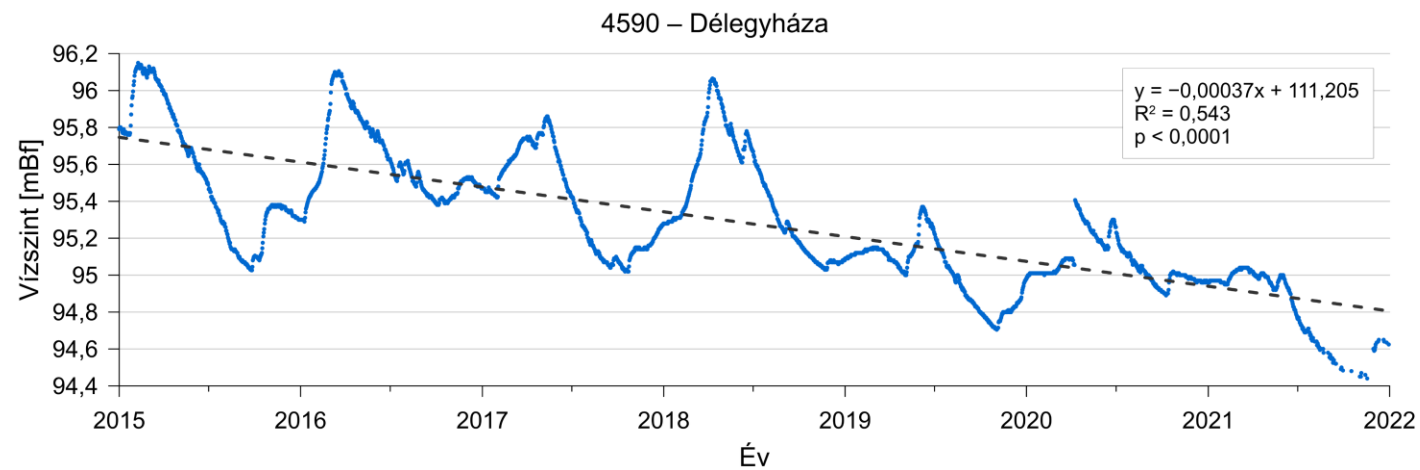
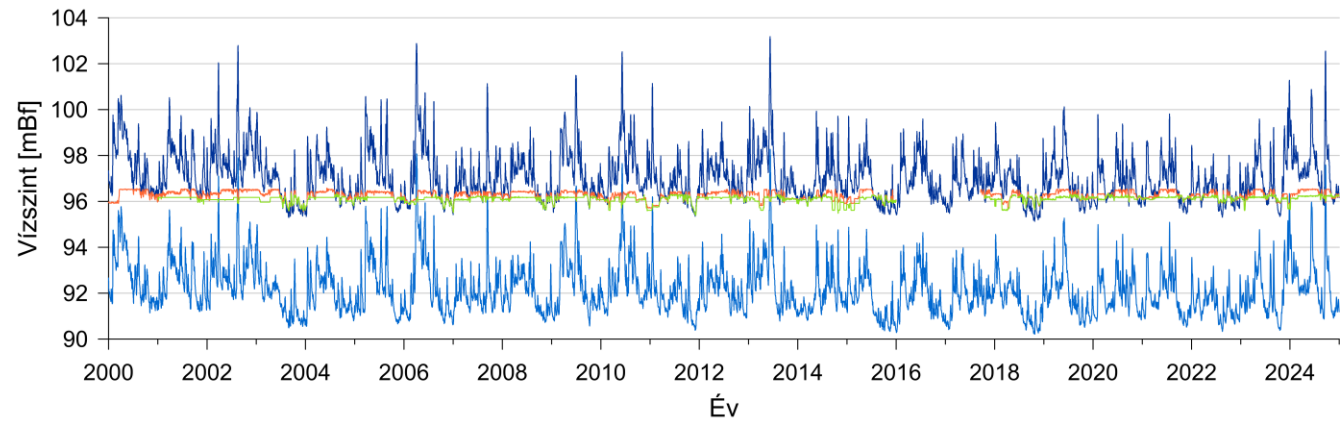
https://vizeink.hu/wp-content/uploads/2021/04/Aszaly_VGT3_2021.pdf

1: fokozottan veszélyeztetett

4: a nagy folyók részleges hatása alatt álló terület



VÍZSZINTIDŐSOROK FELDOLGOZÁSA



aktív bányató



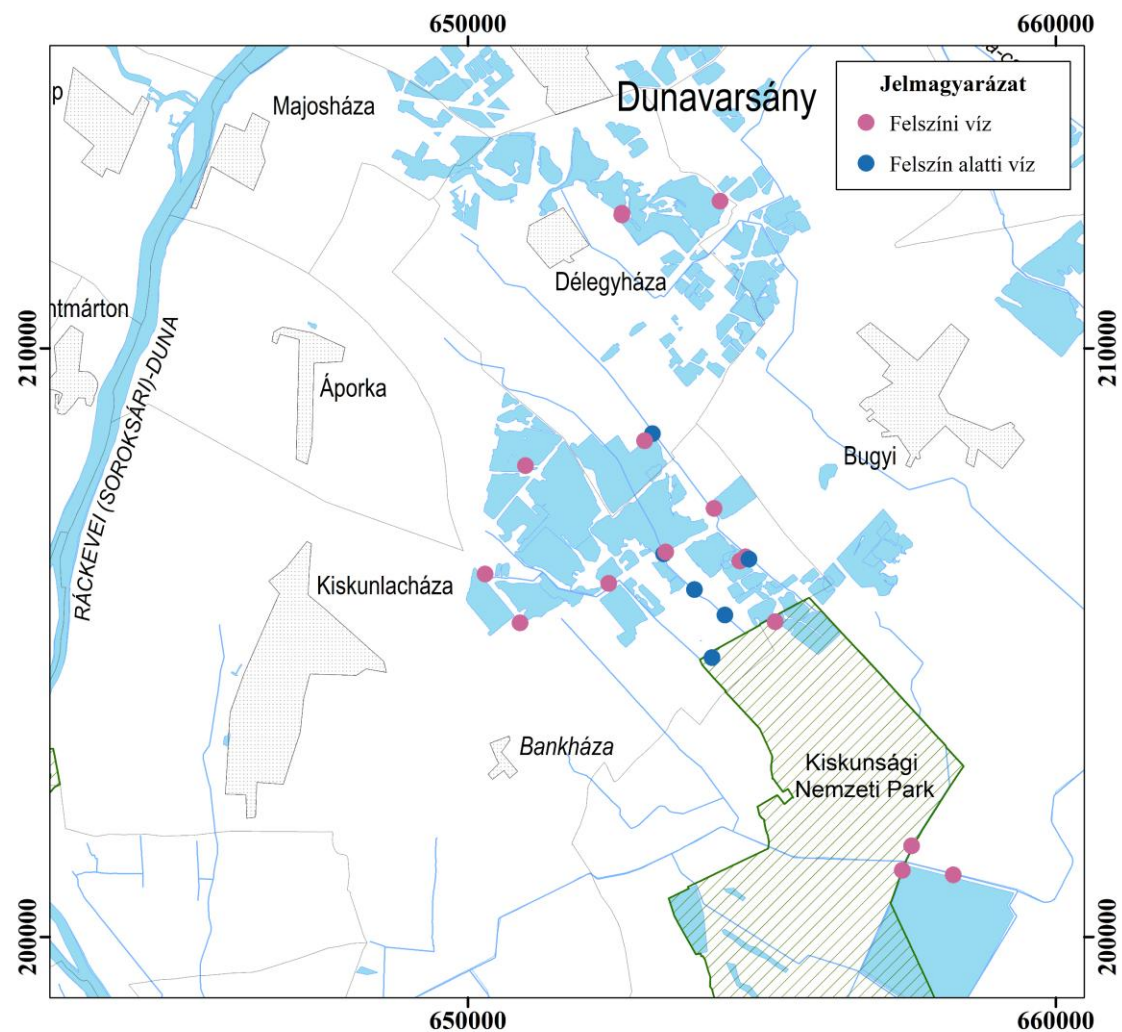
strand



rekultivált tó



VÍZMINTAVÉTEL



természetes tó



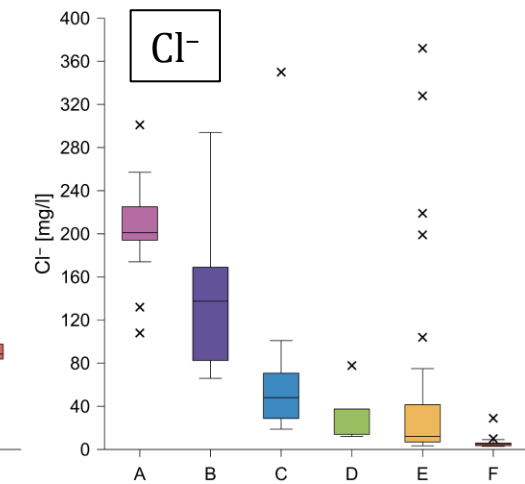
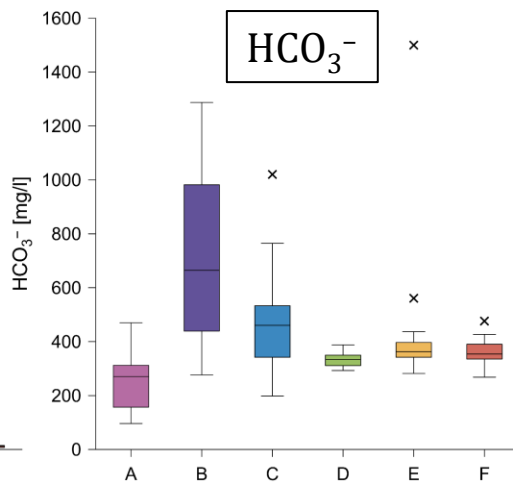
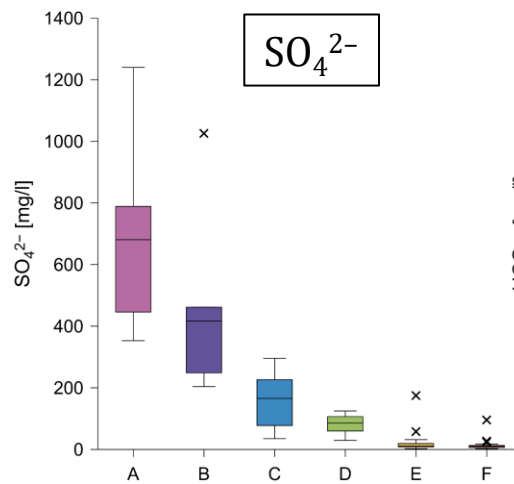
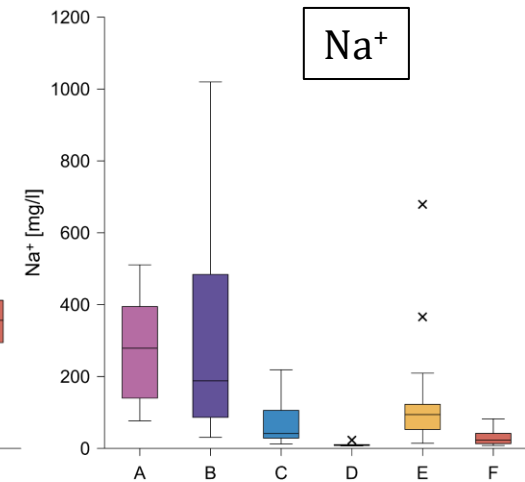
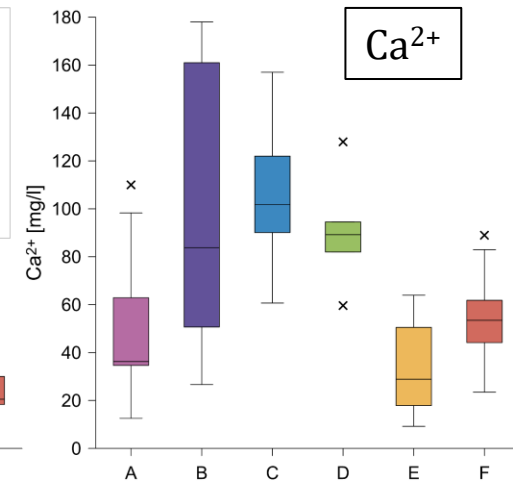
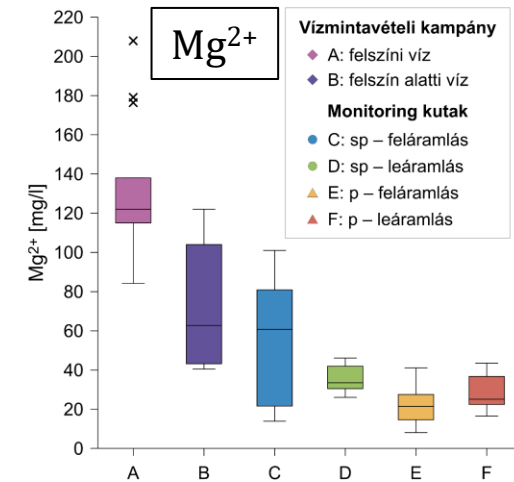
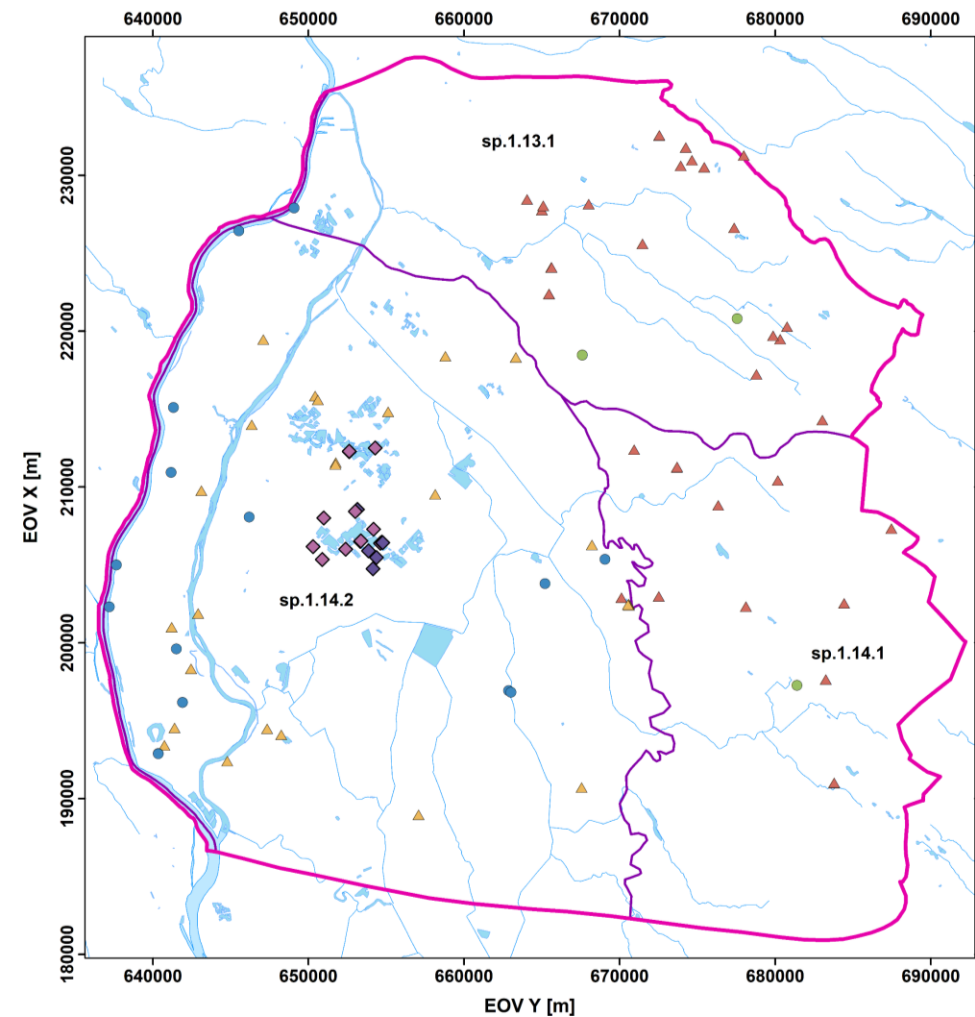
csatorna



sekély kút



ARCHÍV VÍZKÉMIAI ADATOK FELDOLGOZÁSA





**KÖSZÖNÖM A
FIGYELMET!**