

# A BAF-3, -3A és BAF-4 fúrásokból származó vízminták laborvizsgálati eredményei

Csurgó Gergely, Földing Gábor MECSEKÉRC ZRT.  
Palcsu László ISOTOPTECH ZRT.

*„A Bodai Agyagkő Formáció (BAF) kutatásának legújabb eredményei” szakmai előadói nap*

*Pécs, 2022. december 08.*

*Pécs, Laterum Hotel, Hajnóczy u. 37-39.*



# BAF kutatási program

## Vízföldtani viszonyok jellemzése feladatcsoport

1. Vízháztartás vizsgálata
2. Földtani képződmények és szerkezetek vízföldtani szerepe
3. Talajvízszint és hidraulikus potenciálszintek
4. Vízkeimiai viszonyok – vizsgálati/kutatási módszerei:
  - a. Vízföldtani reambuláció
  - b. Monitoring adatok feldolgozása, értékelése
  - c. **Vízmintavétel, vízgeokémiai vizsgálatok**

## Mintavételek

A víz- és gázmintavételeket a **MECSEKÉRC Zrt. Vizsgálólaboratórium**, a **Geo-Log Kft.** és az **Isotoptech Zrt.** munkatársai végezték el a **Rotaqua Kft.** és a **Golder Kft.** közreműködésével.

Fúrás jele	Vizsgálati szakasz [m-m]	Pakkeres teszt jele	Mintakód	Mintavétel dátuma	Mintavétel módja
BAF-3	260,25-276,08	BAF3t05	A-73465	2020.11.30	szivattyú
BAF-3	714,29-739,15	BAF3t26	A-74720	2021.03.19	mélységi mintavevő
BAF-3	714,29-739,15	BAF3t26	A-74721	2021.03.19	dugattyú
BAF-3A	1221,50-1319,02	BAF3At06	A-76348	2021.09.11	mélységi mintavevő
BAF-3A	1221,50-1319,02	BAF3At06	A-76349	2021.09.11	dugattyú
BAF-3T	19,30-22,39	-	A-72809	2020.10.07	szivattyú
BAF-4	197,50-215,96	BAF4t02	A-73977	2021.04.19	szivattyú
BAF-4	328,05-352,95	BAF4t03	A-74873	2021.05.13	mélységi mintavevő
BAF-4	545,99-572,80	BAF4t15	A-75573	2021.06.23	szivattyú
BAF-4	702,31-727,19	BAF4t30	A-76309	2021.09.01	szivattyú
BAF-4	864,00-901,14	BAF4t23	A-76287	2021.08.22	szivattyú
BAF-4T	7,0-12,0	-	A-74517	2021.03.10	szivattyú

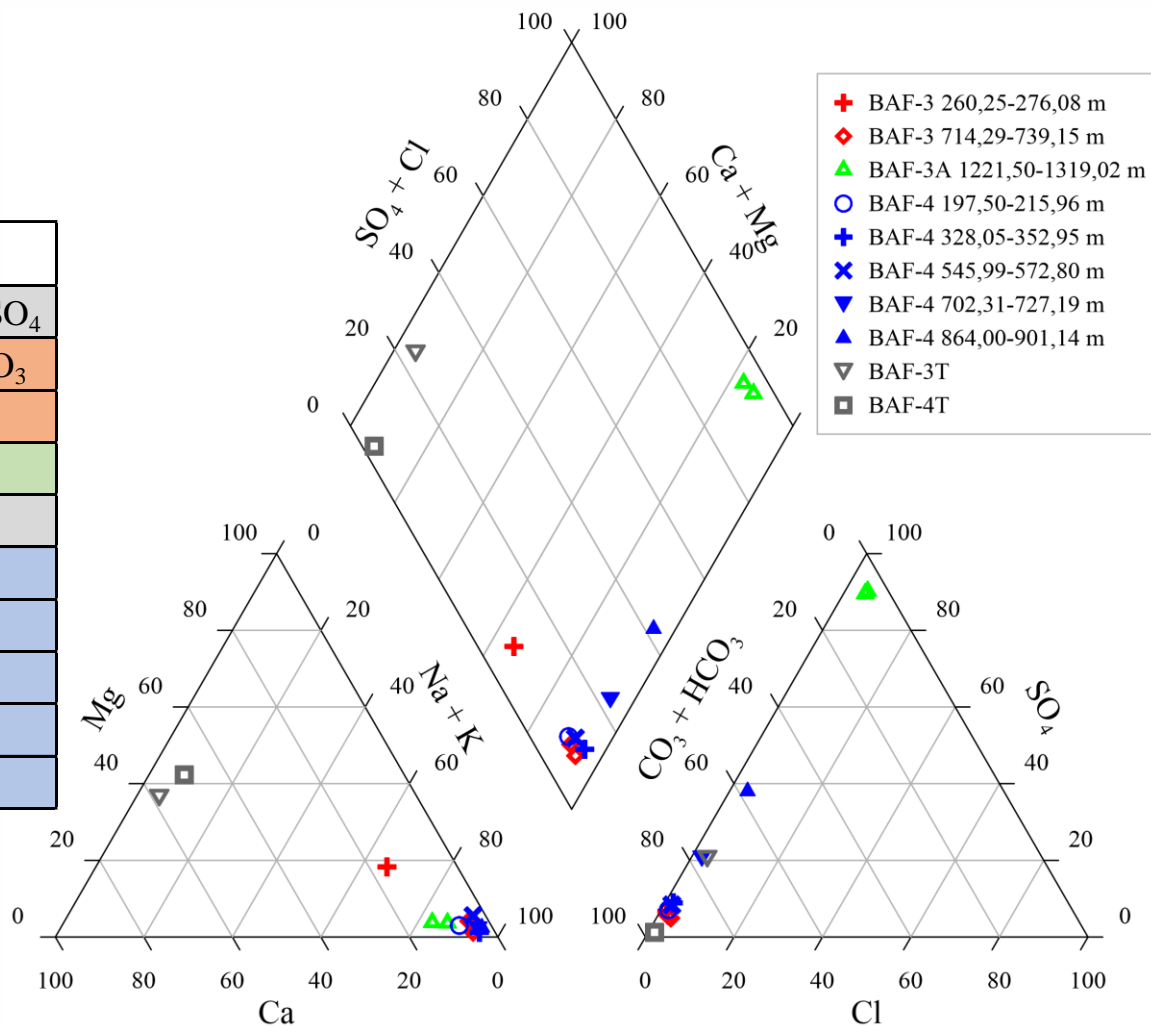
# Víz- és gázvizsgálatok

Vizsgálatok	Elemző laboratórium
helyszíni paraméterek, radon, nyomelemek	MECSEKÉRC Zrt.
általános vízkémia	MECSEKÉRC Zrt., Tettye Forrásház Zrt.
$\delta^{18}\text{O}$ , $\delta^2\text{H}$	ELKH CSFK FGI
trícium	Wessling Hungary Kft.
$T/{}^3\text{He}$ , ${}^{14}\text{C}$ , $\delta^{13}\text{C}$	Isotoptech Zrt.
$\delta^{18}\text{O}_{\text{SO}_4}$ , $\delta^{34}\text{S}$ , $\delta^{15}\text{N}$	
nemesgáz koncentráció és izotóparány	
${}^{87/86}\text{Sr}$ , ${}^{234/238}\text{U}$ , ${}^{81}\text{Kr}$	
általános gázvizsgálatok	Vízkutató Vízkémia Kft.
${}^{36}\text{Cl}$	Purdue University (USA)

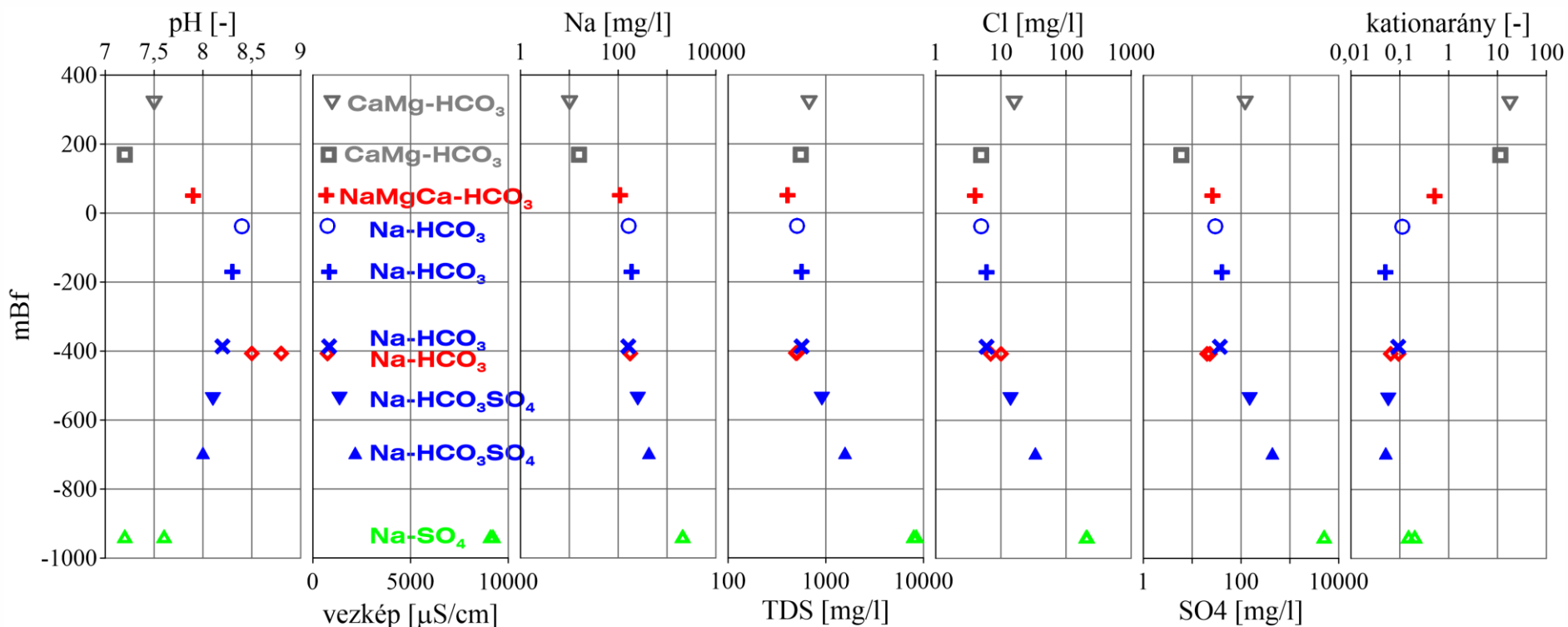
# Általános vízkémiai eredmények I.

## Főkomponens összetétel

Fúrás	Mélységköz [m-m]	Vízípus
BAF-3T	19,30-22,39	Ca-Mg-HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub>
BAF-3	260,25-276,08	Na-Mg-Ca-HCO <sub>3</sub>
BAF-3	714,29-739,15	Na-HCO <sub>3</sub>
BAF-3A	1221,50-1319,02	Na-SO <sub>4</sub>
BAF-4T	7,0-12,0	Ca-Mg-HCO <sub>3</sub>
BAF-4	197,50-215,96	Na-HCO <sub>3</sub>
BAF-4	328,05-352,95	Na-HCO <sub>3</sub>
BAF-4	545,99-572,80	Na-HCO <sub>3</sub>
BAF-4	702,31-727,19	Na-HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub>
BAF-4	864,00-901,14	Na-HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub>



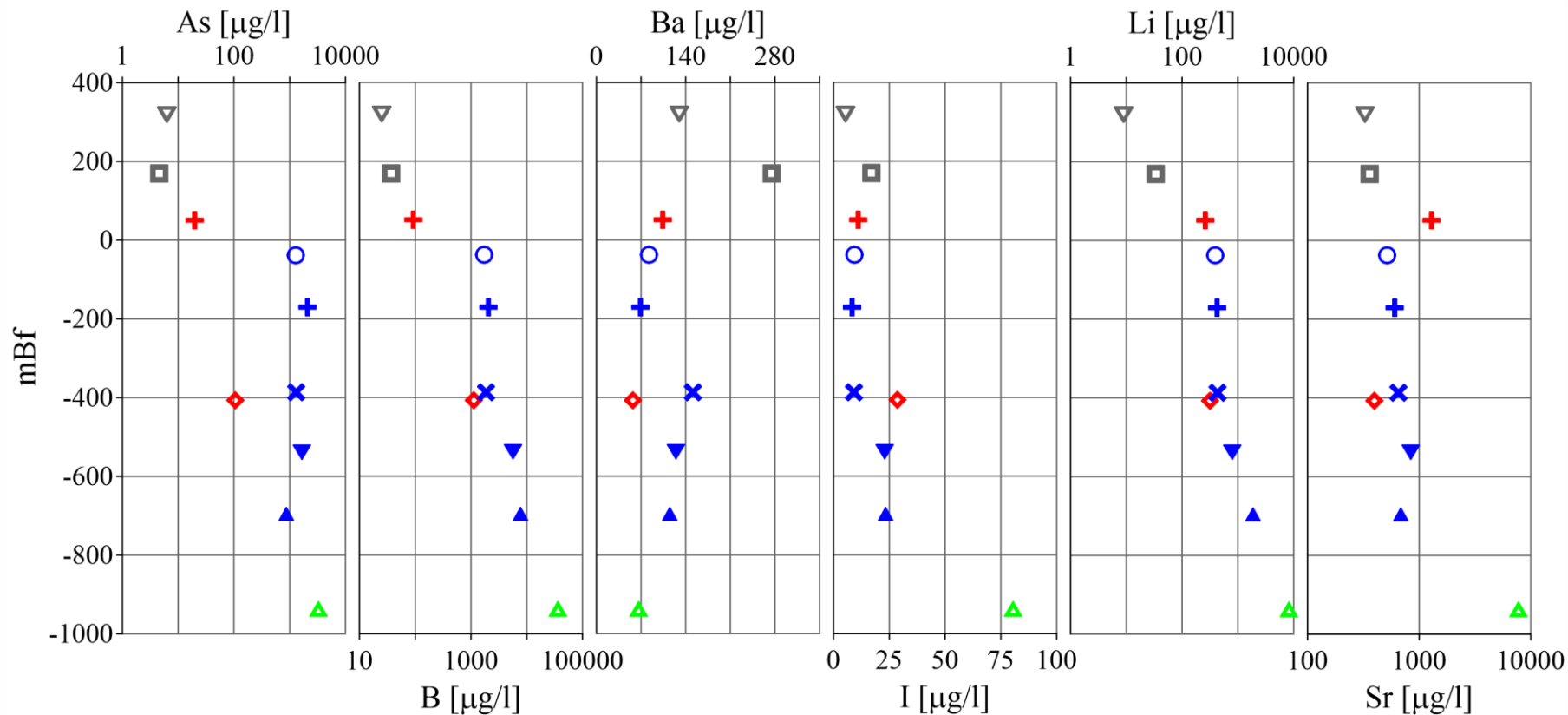
# Általános vízkémiai eredmények II.



- |   |                          |   |                       |   |                       |   |        |
|---|--------------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|--------|
| + | BAF-3 260,25-276,08 m    | ○ | BAF-4 197,50-215,96 m | ▼ | BAF-4 702,31-727,19 m | ▽ | BAF-3T |
| ◇ | BAF-3 714,29-739,15 m    | + | BAF-4 328,05-352,95 m | ▲ | BAF-4 864,00-901,14 m | ■ | BAF-4T |
| ▲ | BAF-3A 1221,50-1319,02 m | × | BAF-4 545,99-572,80 m |   |                       |   |        |



# Nyomelemvizsgálati eredmények



- |   |                          |   |                       |   |                       |   |        |
|---|--------------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|--------|
| + | BAF-3 260,25-276,08 m    | ○ | BAF-4 197,50-215,96 m | ▼ | BAF-4 702,31-727,19 m | ▽ | BAF-3T |
| ◇ | BAF-3 714,29-739,15 m    | + | BAF-4 328,05-352,95 m | ▲ | BAF-4 864,00-901,14 m | ■ | BAF-4T |
| ▲ | BAF-3A 1221,50-1319,02 m | × | BAF-4 545,99-572,80 m |   |                       |   |        |

# Izotópvizsgálati eredmények

Mindkét fúrási szelvényben:

- **Döntően csapadékvíz eredetű, trícium mentes vizek**
- **Pleisztocén vízkorok**
- **Mélységgel a vízkorok általában növekednek**

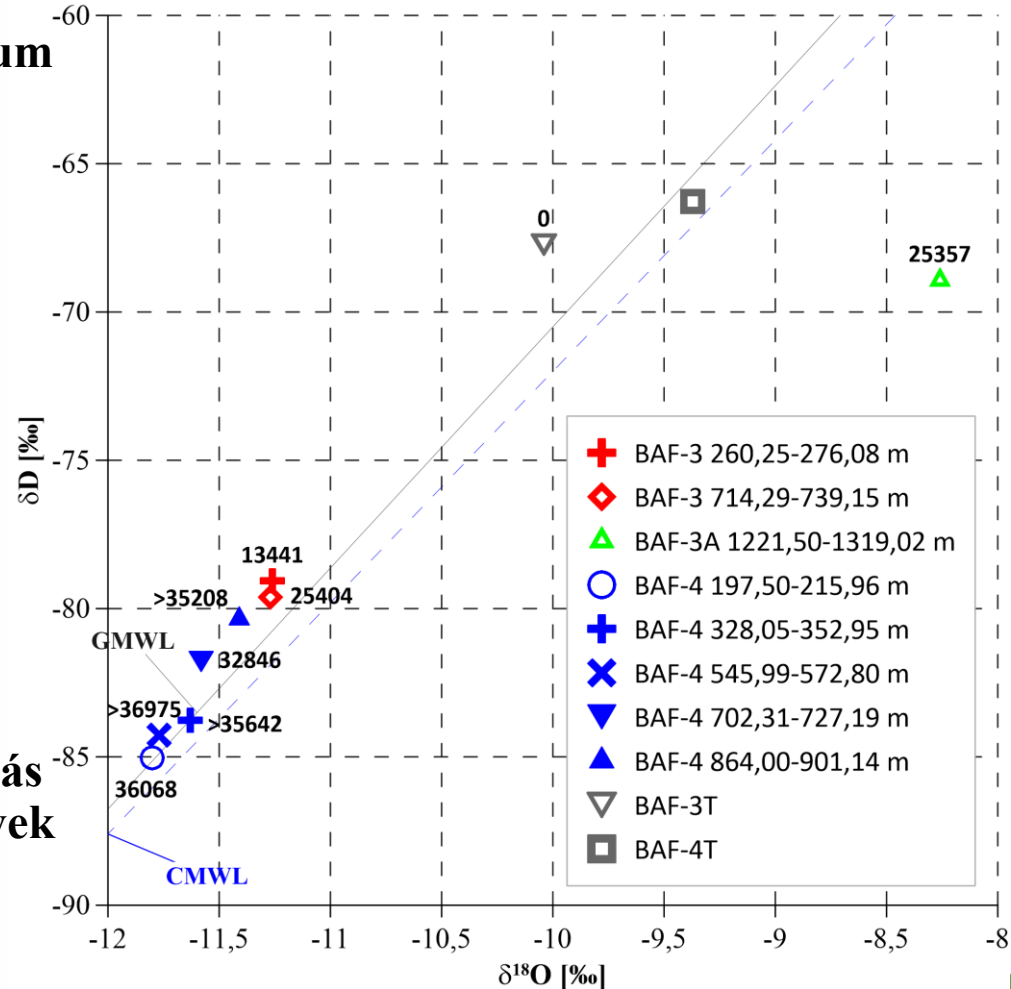
## BAF-3A

- **Diagenetikus eredetű víz az 1221,5-1319,02 m szakasz mintájában**
- **Ugyanitt extrém magas  $^{81}\text{Kr}$  kor adódott (~600 000 év)**

## BAF-4

- **Hidegebb klímán történő beszivárgás (stabilizotóp és nemesgáz eredmények alapján)**

$^{81}\text{Kr}$  anomália, ami felszín alatti termelődésre utal





# Köszönjük a figyelmet!

