

HUN
REN



ÖKOLÓGIAI
KUTATÓKÖZPONT
M O N I T O R I N G

MŰHELYTALÁLKOZÓ

2024. szeptember 02.



**HUN
REN**



**ÖKOLÓGIAI
KUTATÓKÖZPONT**
M O N I T O R I N G

MŰHELYTALÁLKOZÓ

2024. szeptember 02.

FOLYÓVÍZ MONITORING
KISZÁRADÓ KISVIZEINK

KONCEPCIÓ



Állami szféra

- Vízgazdálkodás
- Természetvédelem
- Stratégiai döntéshozatal
- Koordináció, irányítás



Monitoring

- Monitoring és adatgyűjtés
- Adatszolgáltatás

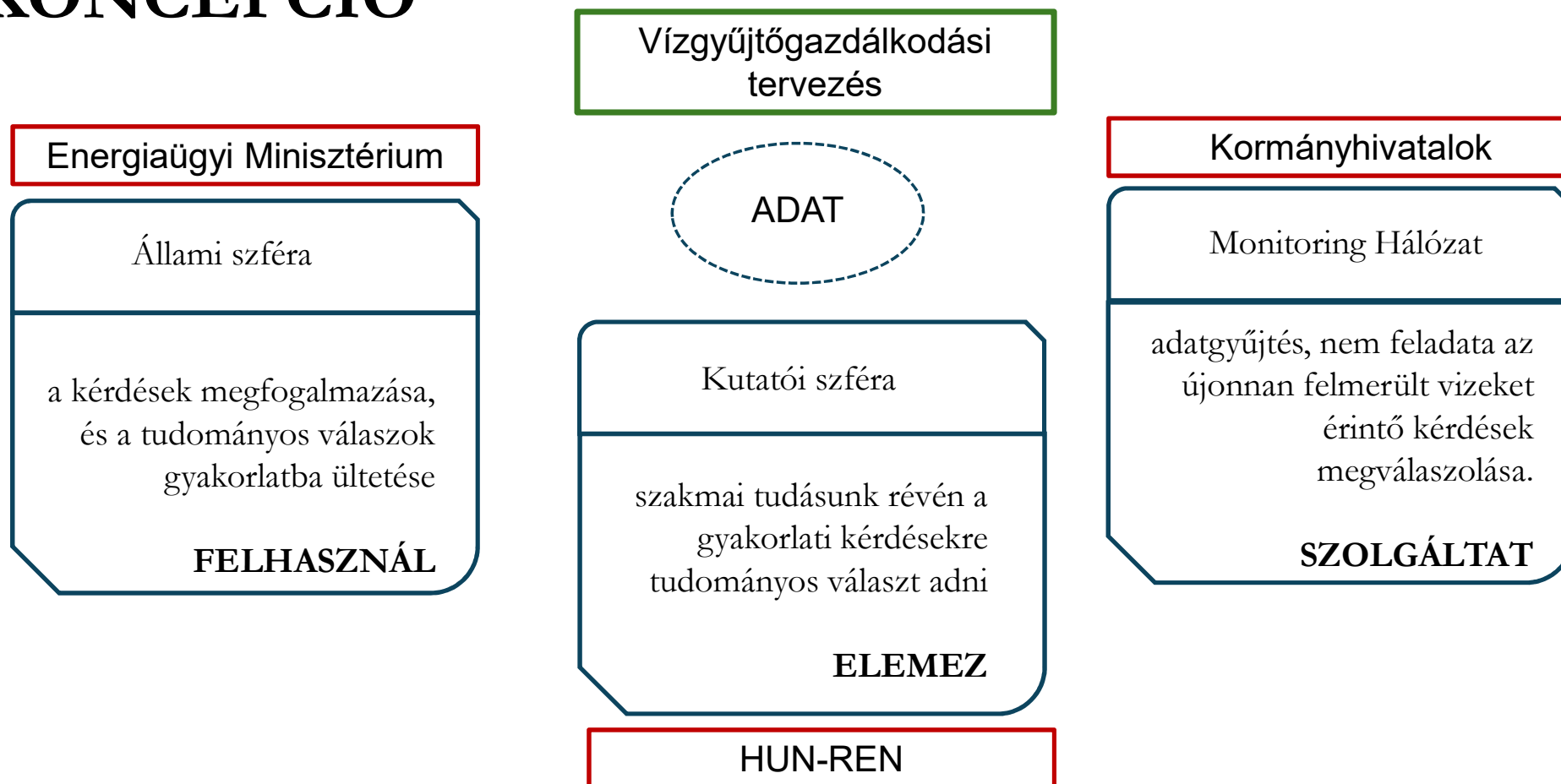


Akadémiai szféra

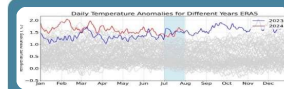
- Adatok elemzése, értékelése
- Ökológiai kutatás
- Szakmai tanácsadás

Az adatgyűjtés, a tudományos kutatás, és a gyakorlati tervezés közötti szoros együttműködés biztosítja, hogy a víztestek fenntartható módon legyenek kezelve, figyelembe véve mind az ökológiai, mind a társadalmi igényeket.

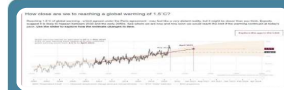
KONCEPCIÓ



Nemzetközi helyzet



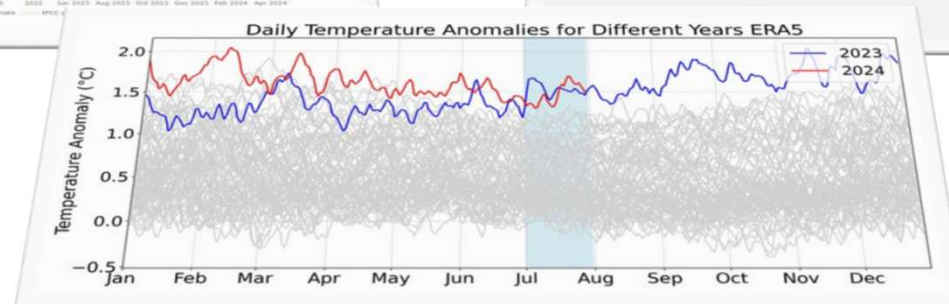
2023: a legmelegebb nyár és ősz és tél



2033: elérhető a 1,5 fokos átlag T emelkedés



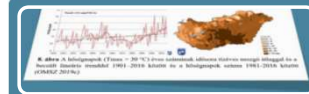
2033: az első négy rizikófaktor mind környezeti



Hazai helyzet



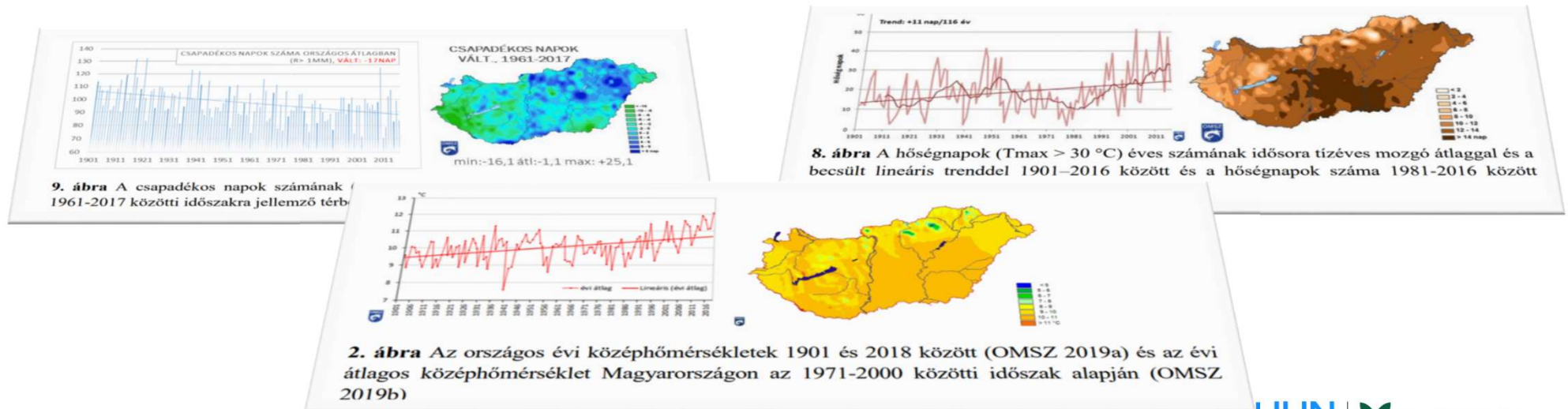
Csökkenő csapadékmennyiség, változó eloszlásban



Hőségnapok száma emelkedik

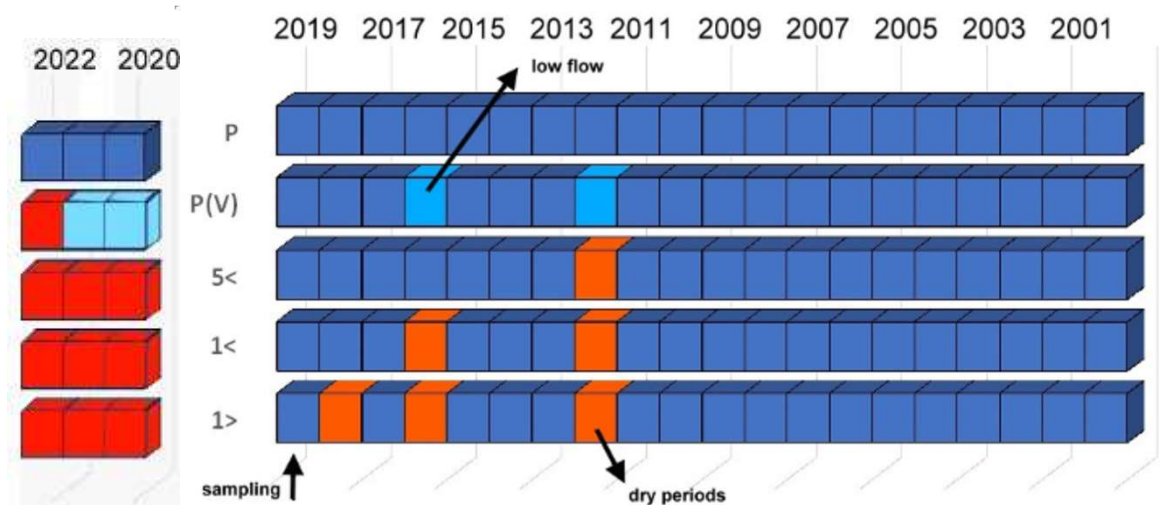


Évi középhőmérséklet emelkedik



Hazai aktuális helyzet

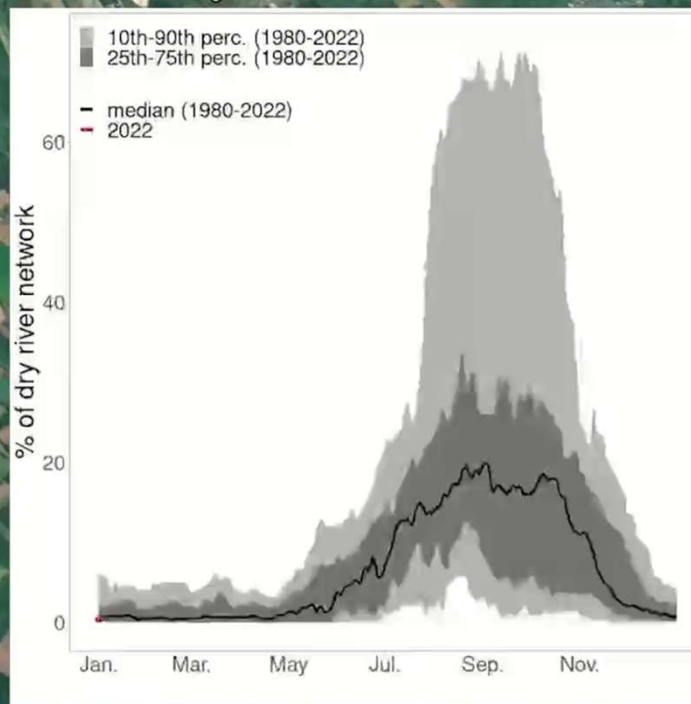
	INT(<1y)	Vizsgált szakasz	Kiszáradás kezdete
2018	8%	49	Augusztus
2021	56 %	57	Július
2022	74 %	57	Május



Egyre korábban, egyre több szakaszon rendszeresen!

Modelled Drying in the Bukkosdi River 2022

January

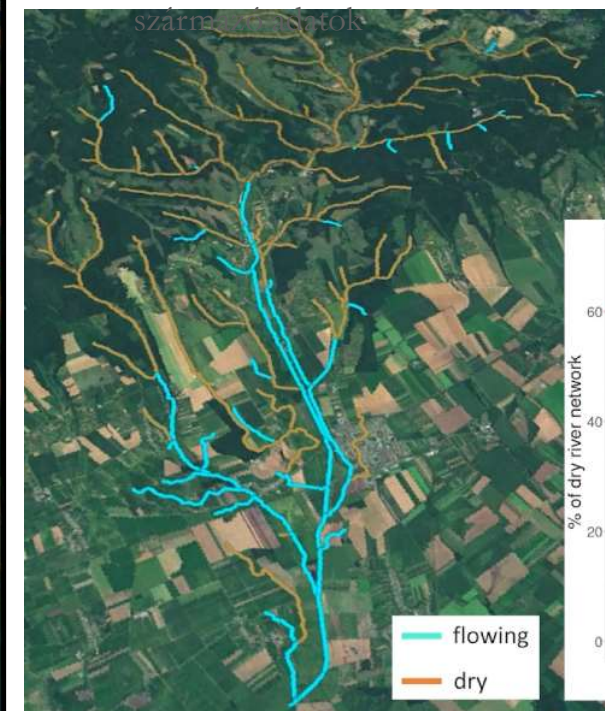


— flowing
— dry



Az összes rendelkezésre álló adatból (1984-2021):

- Állandó vízmércék adatai
- Különböző, néhány évig működő projektvízmércék adatai
- Terepi megfigyelési adatok
- 70%! Vízszintmérő automaták loggerek adatai
- Községi adatgyűjtésből származó adatok



Hidrológiai modellek – 2022-es becslés, ami valóra vált

KONCEPCIÓ

VKI KAPCSÁN NINCS MÉRSÉKELT ÖVI KISZÁRADÓ KATEGÓRIA

Table 3.11 Broad river types based on the most commonly used typology factors for WFD national types.

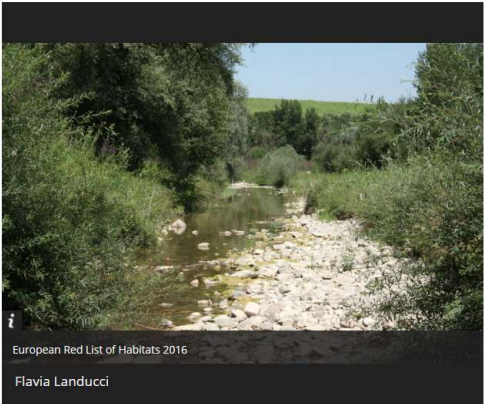
Broad river type name	Broad river type code	Altitude (masl)	Lake area (km ²)	Geology	Number of national types	Number of WBs	% of WBs
Very large rivers (all Europe)	1	any	>10 000	any (usually mixed)	54	827	1.0 %
Lowland, Siliceous, Medium-Large	2	<200	100 - 10 000	Siliceous	24	1139	1.4 %
Lowland, Siliceous, Very small-Small	3	<200	<100	Siliceous	29	7285	8.8 %
Lowland, Calcareous or Mixed, Medium-Large	4	<200	100 - 10 000	Calcareous/Mixed	68	2873	3.5 %
Lowland, Calcareous or Mixed, Very small-Small	5	<200	<100	Calcareous/Mixed	47	14137	17.1 %
Lowland, Organic and Siliceous	6	<200	<10 000	Organic and Siliceous	18	6193	7.5 %
Lowland, Organic and Calcareous/Mixed	7	<200	<10 000	Organic and Calcareous/Mixed	10	353	0.4 %
Mid altitude, Siliceous, Medium-Large	8	200 - 800	100 - 10 000	Siliceous	41	3051	3.7 %
Mid altitude, Siliceous, Very small-Small	9	200 - 800	<100	Siliceous	37	8627	10.5 %
Mid altitude, Calcareous or Mixed, Medium-Large	10	200 - 800	100 - 10 000	Calcareous/Mixed	60	1796	2.2 %
Mid altitude, Calcareous or Mixed, Very small-Small	11	200 - 800	<100	Calcareous/Mixed	48	7663	9.3 %
Mid-altitude, Organic and siliceous	12	200 - 800	<10 000	Organic and Siliceous	8	3290	4.0 %
Mid-altitude, Organic and Calcareous/Mixed	13	200 - 800	<10 000	Organic and Calcareous/Mixed	6	154	0.2 %
Highland (all Europe), Siliceous, incl. Organic (humic)	14	>800	<10 000	Siliceous	16	1525	1.8 %
Highland (all Europe), Calcareous/Mixed	15	>800	<10 000	Calcareous/Mixed	17	2227	2.7 %
Glacial rivers (all Europe)	16	> 200	<10 000	any	16	3251	3.9 %
Mediterranean, Lowland, Medium-Large, perennial	17	<200	100 - 10 000	any	16	941	1.1 %
Mediterranean, Mid altitude, Medium-Large, perennial	18	200 - 800	100 - 10 000	any	13	615	0.7 %
Mediterranean, Very small-Small, perennial	19	< 800	<100	any	21	1942	2.4 %
Mediterranean, Temporary/Intermittent streams	20	any	<1 000	any	26	3549	4.3 %
Total					575	71438	86.6 %

RED LIST HABITAT CLASSIFICATION: TEMPERATE TEMPORARY RUNNING WATER C 2.5 - 2022

EUNIS HomeSpeciesHabitat typesSitesGlobal queriesReferencesAbout EUNIS

Red List habitat classification > RLC - Freshwater habitats > RLC2.5a Temperate temporary running watercourse

Temperate temporary running watercourse



European Red List of Habitats 2016

Flavia Landucci

Quick facts

Red List habitat typecode RLC2.5a

Threat status

EuropeData Deficient

EUData Deficient

Relation to

Annex I habitat types (EU Habitats Directive)

Resolution 4 habitat type (Bern Convention)

Source

European Red List habitat factsheet


European Red List of habitats reports

European Red List of habitats (Excel table)

DD- DATA DEFICIENT

Summary

HUNREN



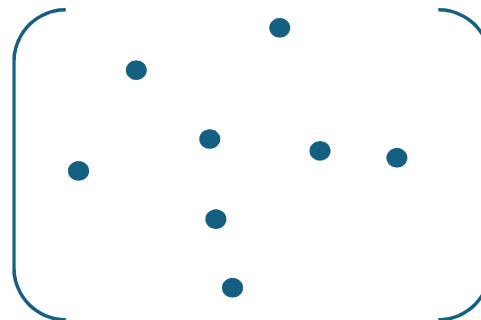
ÖKOLÓGIAI
KUTATÓKÖZPONT
MONITORING

HONNAN LESZ ADAT?

Monitoring

- ☐ Általános
- ☐ Standardok alapján
- ☐ Hosszútávú
- ☐ Kiszámítható

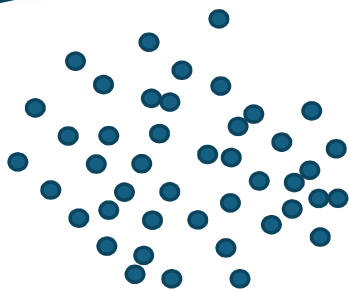
Szakértői tudás



Kutatás

- ☐ Kutatási kérdéshez igazított
- ☐ Egyénileg kialakított
- ☐ Rövidtávú (4 év)
- ☐ Kiszámíthatatlan forrás

alkalmazás
a hazai vizekre



VÍZGYŰJTŐGAZDÁLKODÁSI TERVEZÉS

KUTATÁSI EREDMÉNYEK

KUTATÁS

KOVAALGA

B-Béres Viktória (ÖK)

Várbíró Gábor, Kókai Zsuzsanna, Kiss Stefánia

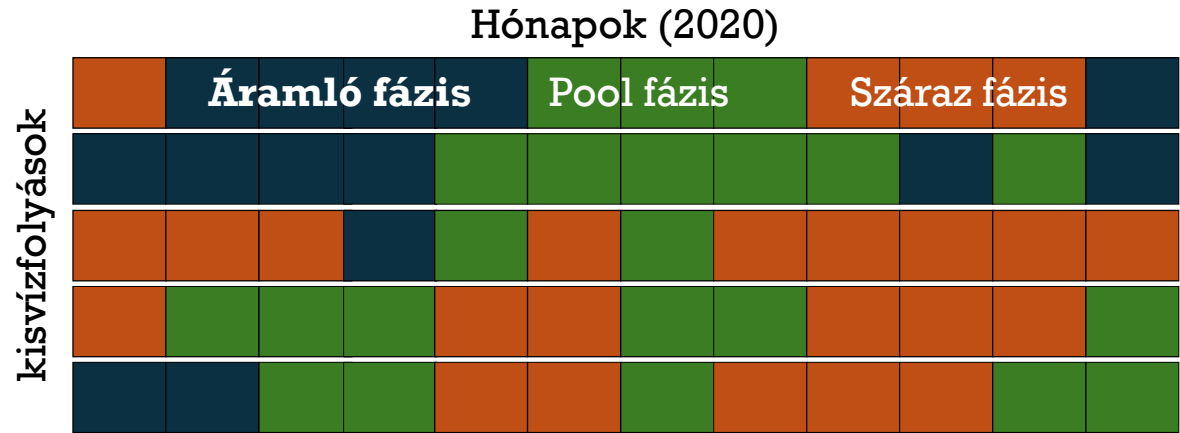
HUN
REN



ÖKOLÓGIAI
KUTATÓKÖZPONT
MONITORING

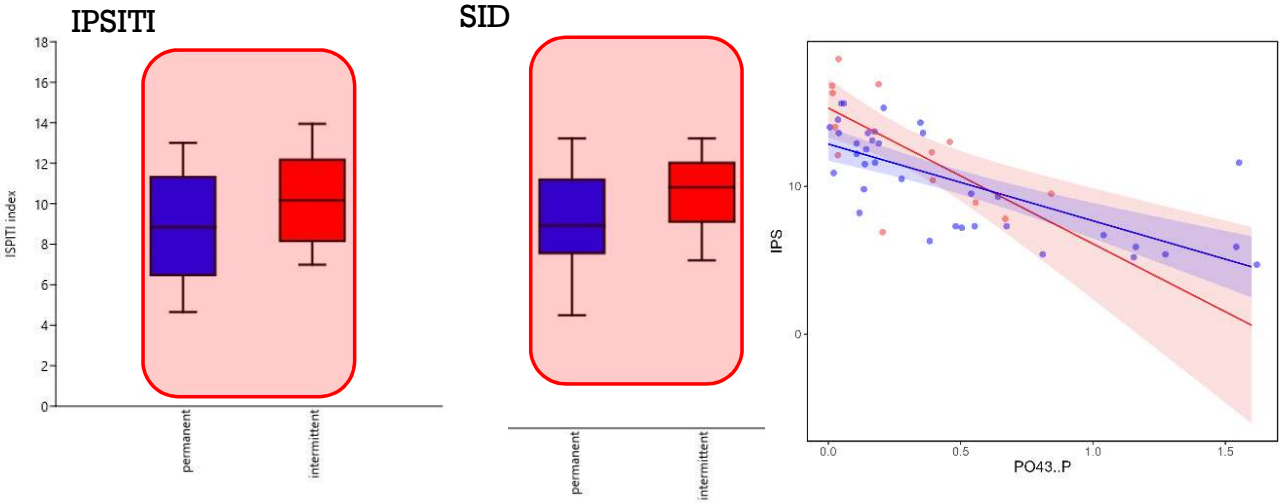
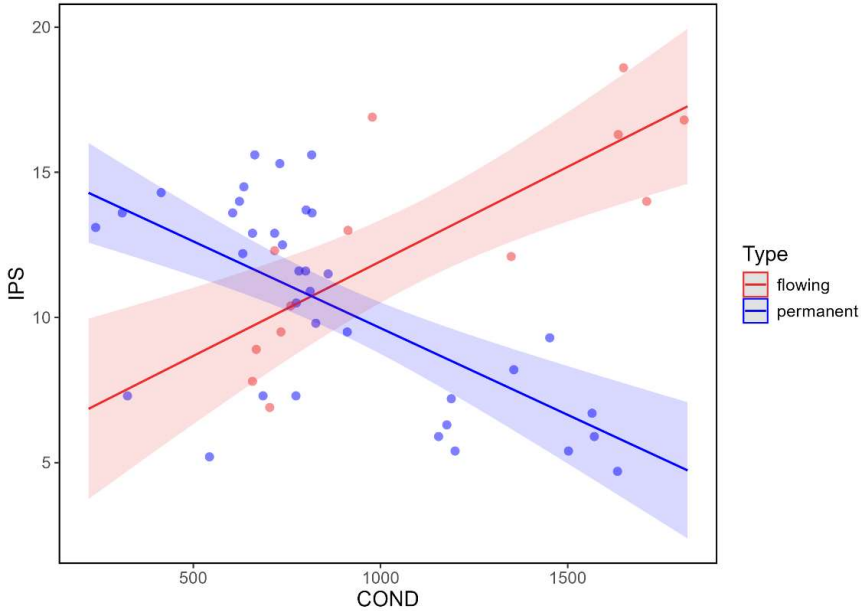
Állandó vs. Kiszáradó vízfolyás áramló fázisa

Jelenleg ennek az összefüggésnek a feltárására van adat a monitorozó hálózat adatbázisában (előfeltétel a megbízható adat).



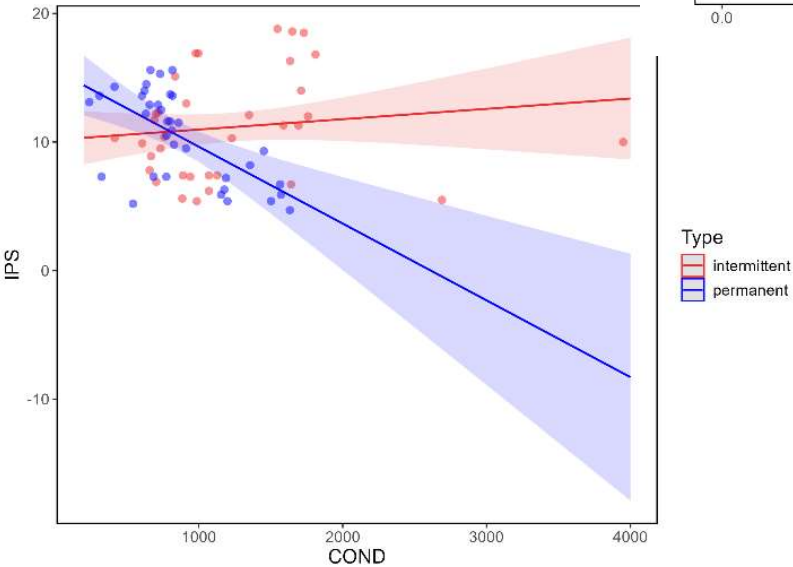
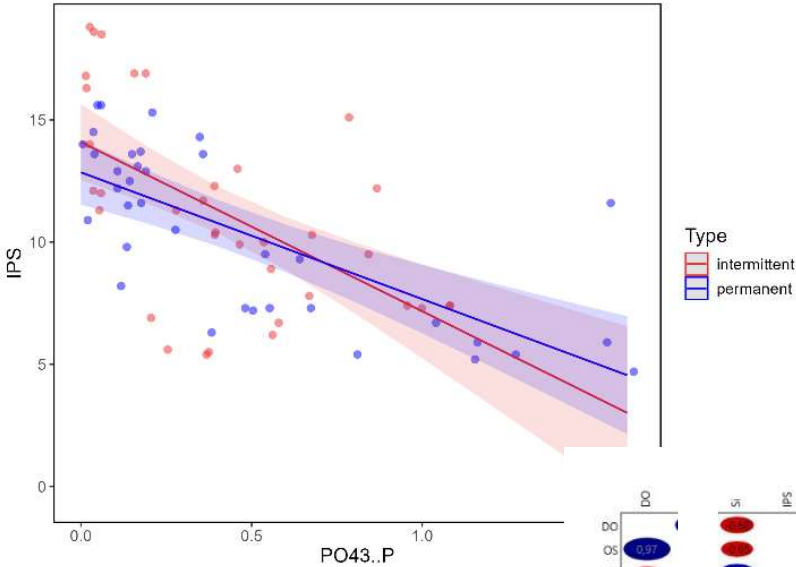
* 0,05<P<0,06

	Állandó vs. Időszakos_áramló
IPS	Ns.
SID	Ns.
TID	Ns.
IPSITI	Ns.
EQR	Ns.

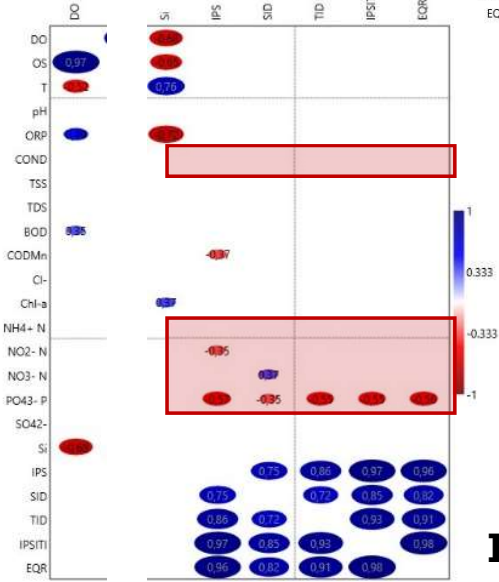
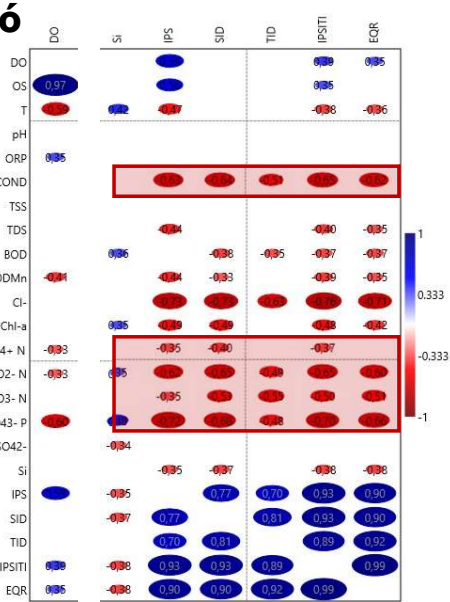


Állandó vs. Kiszáradó vízfolyás

	Állandó vs. Időszakos
IPS	Ns.
SID	Időszakos
TID	Ns.
IPSITI	Ns.
EQR	Ns.



Állandó



Kiszáradó

KUTATÁSI EREDMÉNYEK

KUTATÁS

MAKROSZKOPIKUS VÍZI GERINCTELENEK

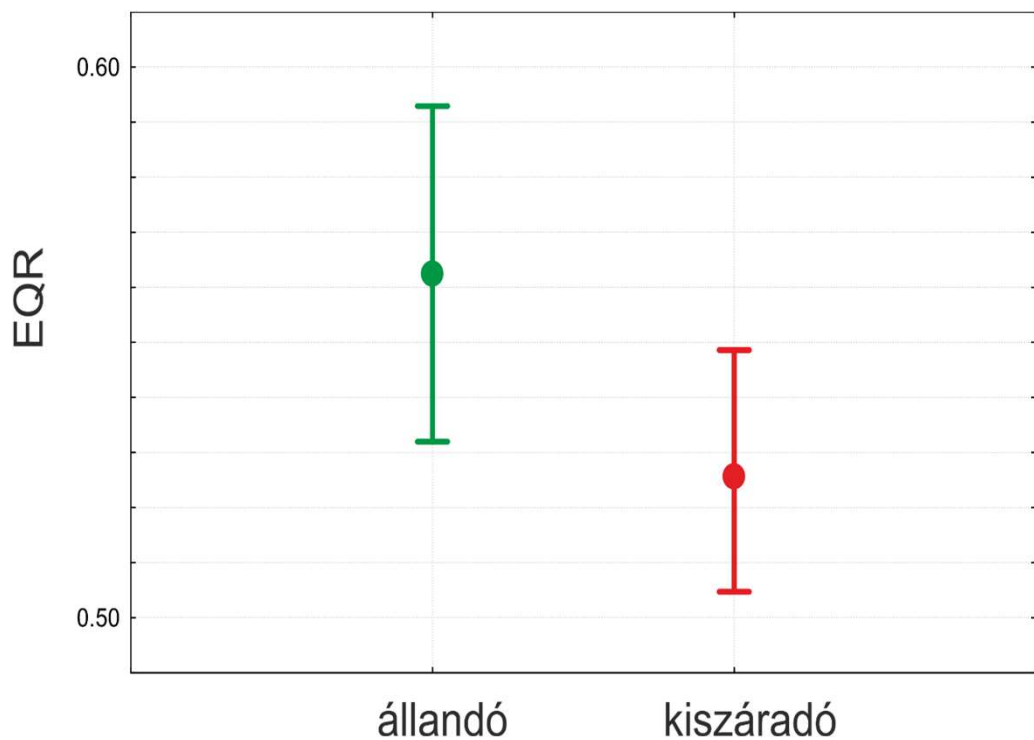
Boda Pál (ÖK)

Várbíró Gábor, Szeles Júlia, Bozóki Tamás, Csabai Zoltán

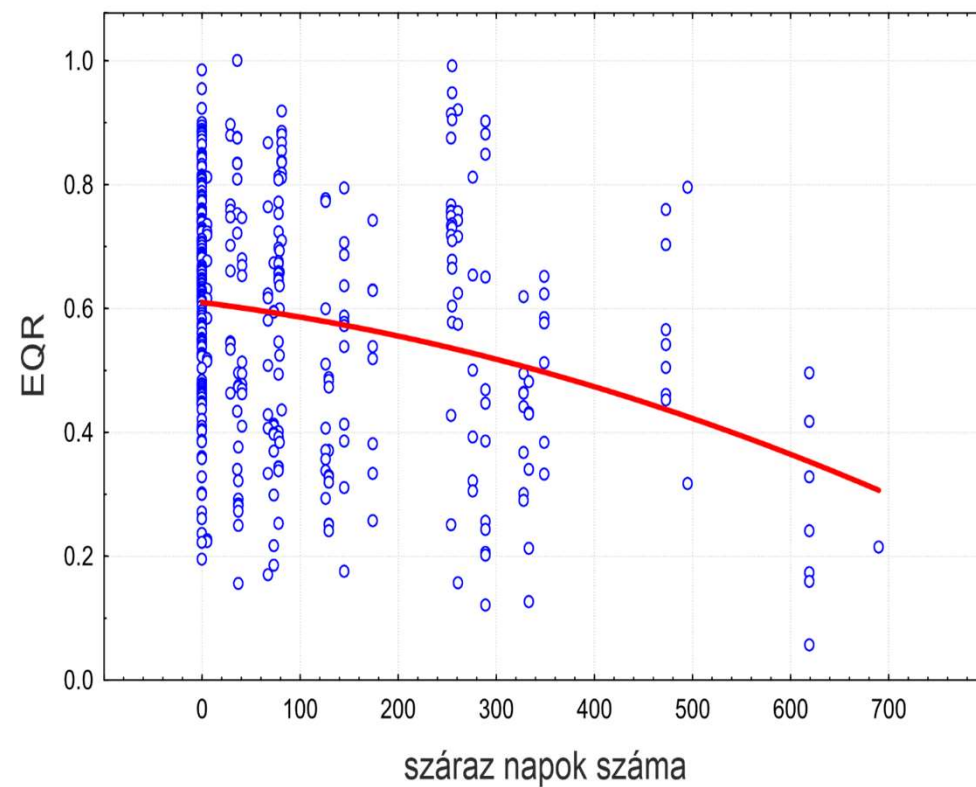
HUN
REN



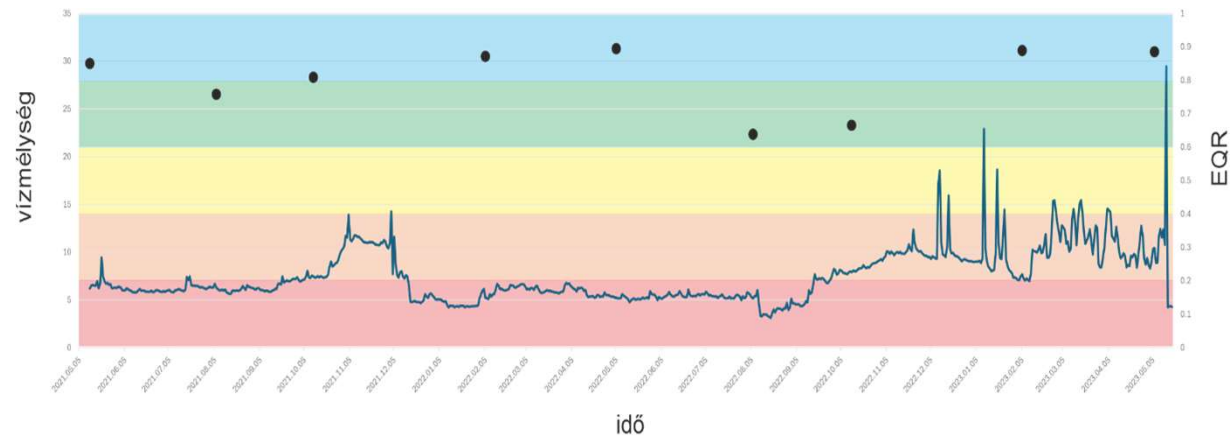
ÖKOLÓGIAI
KUTATÓKÖZPONT
MONITORING



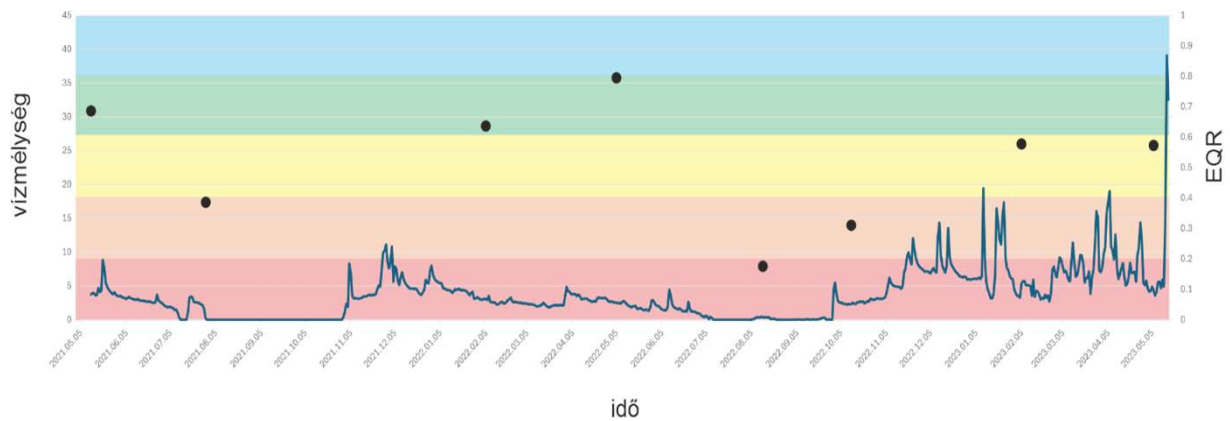
Az EQR érték változása a kiszáradási gradiens mentén. Minden mintavételi esemény 1-1 pont.



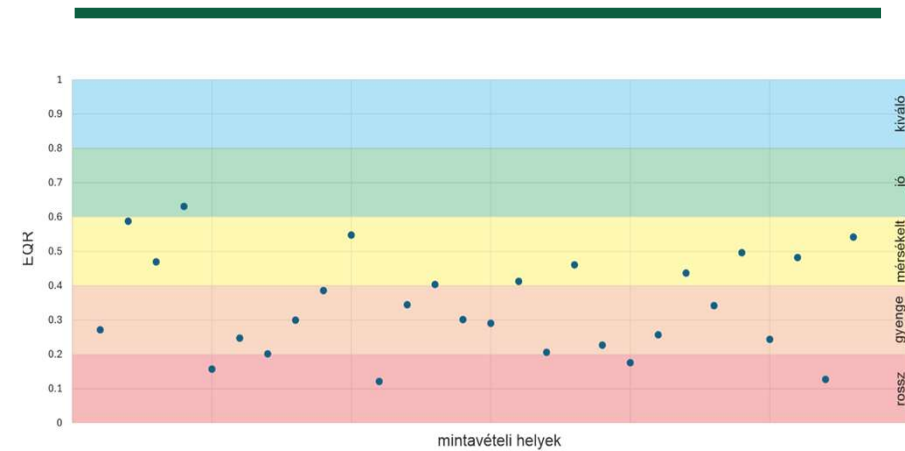
Az összes állandó és kiszáradó minta minősítése és összehasonlítása.



Egy állandó vízfolyás EQR értékének változása 2 év során.
A vonal a vízmélység adatot jelöli (napi átlagmélység)



Egy kiszáradó vízfolyás EQR értékének változása 2 év során.
A vonal a vízmélység adatot jelöli (napi átlagmélység)



Pool-ok HMMI minősítése Az összes pool
mintavételi esemény 1-1 pont

Vízgyűjtőgazdálkodási tervezés VKI megfelelés Társadalmi haszon

Szakértőhálózat OVF koordinálás

Társadalmi konzultáció

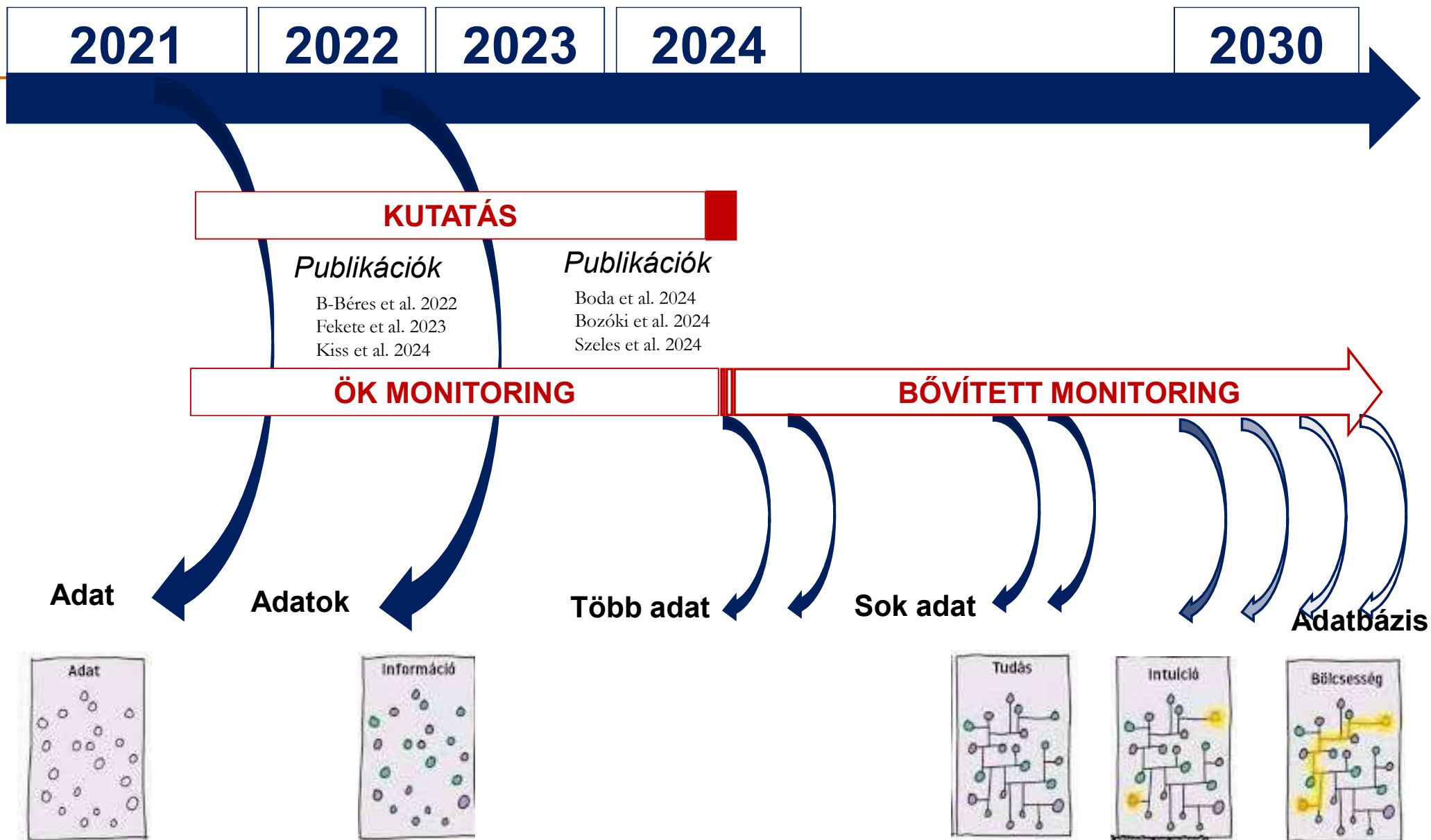
Vízgyűjtőgazdálkodási tervezés

Az érvrendszer a cikk

Minőségbiztosítás, compliance checking,
supportive information, proof of concept



Jövőbeli tervek bemutatása



MILYEN ADAT KELL

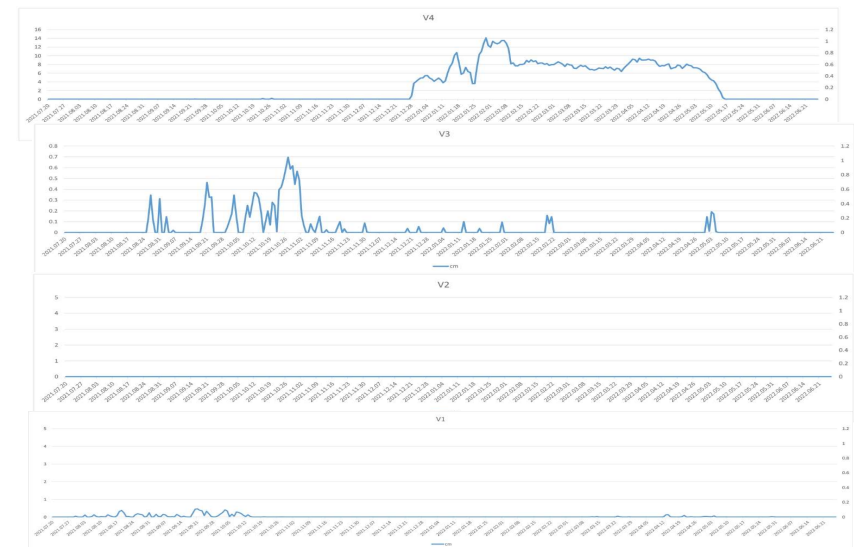
- MZB és kovaalga
- Mennyiségi mintavétel
- Faji szintű feldolgozás
- Gyakoribb és tervezett mintavétel
- Hidrológiai adatok, mérőszondák

!!!Hidrológiai adatok fontossága!!!

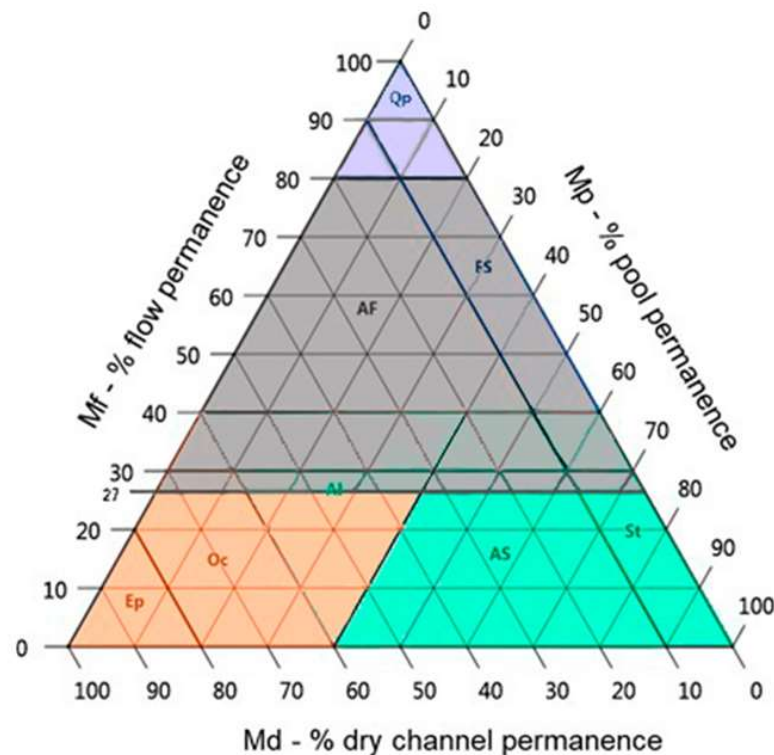
Folyásirány →

	Kati-ér					Ölyvös-ér				Tóció-patak				Villongó-ér			
	K1	K2	K3	K4	K5	Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	T1	T2	T3	T4	V1	V2	V3	V4
2021 május	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
2021 július	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
2021 szeptember	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
2021 november	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
2022 január	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
2022 március	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒

Idő ↓



MILYEN VIZEKRŐL KELL ADAT



- ☐ Quasi-perennial
- ☐ Intermittent-fluent
- ☐ Intermittent-stagnant
- ☐ Ephemeral

- ☐ Állandó indexek, hagyományos monitoring
- ☐ Fejlesztendő indexek, megnövelt monitoring
- ☐ Fejlesztendő indexek, megnövelt monitoring
- ☐ Nincs minősítés, nincs monitoring

PARTNEREINK

Az ÖK kiszáradó monitoring programja **jelenlegi formájában** a kutatóintézet **szakmai képességeit** demonstrálják, ugyanakkor magukban hordozzák a

- mennyiségi (pl. területi kiterjedés) és
- minőségi (pl. indexfejlesztés) fejlesztés lehetőségét is.

A három szereplőnek összefogva ki kell találnia, hogy a kiszáradós Monitoring

- milyen formában
- milyen feltételek mellett
- milyen pontos céllal tud megvalósulni.

ÖSSZEGZÉS

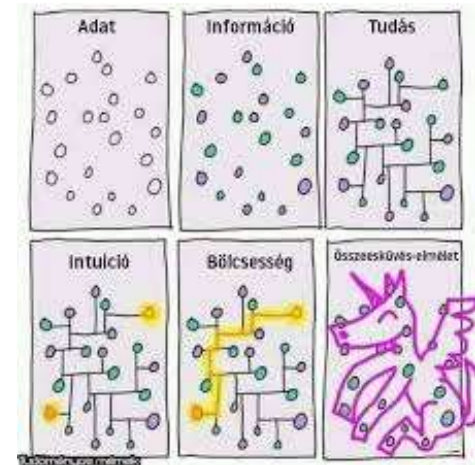
A kutató egy jelenség kapcsán először tanul, ennek az eredménye az információ. – *információink már vannak (állandó/időszakos)*

Azután tapasztal, ennek az eredménye a tudás. – *a tapasztalatszerzés folyamatban (kiszáradási gradiens)*

A legvégén összegez, és ennek az eredménye a bölcsesség. – *hogyan kezeljük a kiszáradó vizeinket (vízgazdálkodás)*

Mindnek feltétele az adatmennyiség növelése

Az ember hajlamos, arra, hogy az ismeretre azt higgye, hogy az már tudás, és hajlamos a tudást a bölcsesség kontrollja nélkül alkalmazni.



KÖSZÖNJÜK A FIGYELMET!

ECOLRES.HUN-REN.HU/

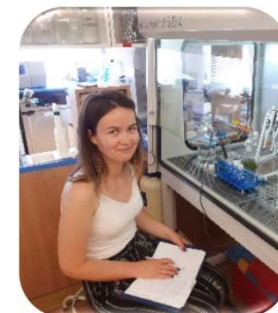
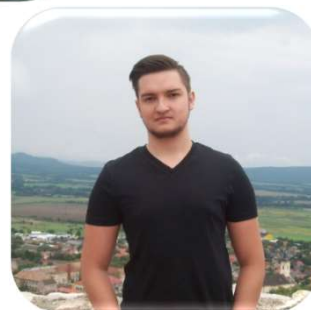
**HUN
REN**



**ÖKOLÓGIAI
KUTATÓKÖZPONT**

KISZÁRADÓ KISVIZEINK

Munkatársaink



B-Béres Viktória, Kiss Stefánia, Fekete Judit, Szeles Júlia, Márton Kamilla, Nemes-Kókai Zsuzsanna, Stenger-Kovács Csilla, Békési Csaba, Bozóki Tamás, Pernecker Bálint, Csabai Zoltán, Várbíró Gábor, Boda Pál

HUN
REN

ÖKOLÓGIAI
KUTATÓKÖZPONT
MONITORING