

Éves hidrometeorológiai tájékoztató

2022. év

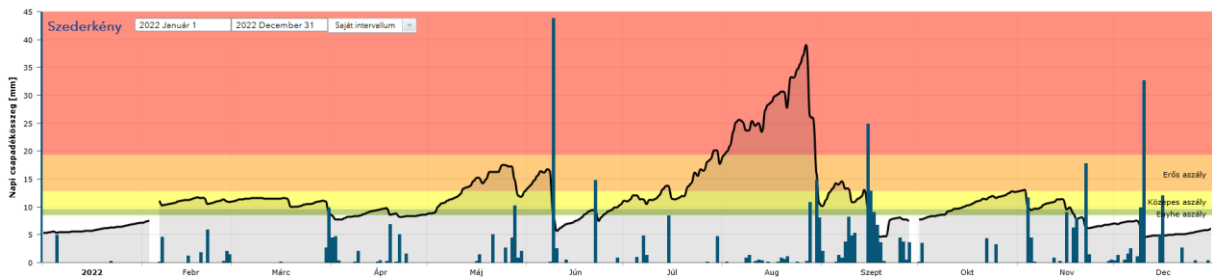
Hidrometeorológia:

A 2022-es év melegebb volt a sokéves átlagnál. A középhőmérsékletek 12-13 °C között alakultak. A legmelegebb részek egyben a legszárazabbak is voltak. A Mecsektől délre, délnyugatra az éves középhőmérséklet igen jelentősen, több mint 2 °C-al haladta meg az átlagot. A március, április és a szeptember hónapok kivételével minden hónap középhőmérséklete meghaladta az átlagokat. Különösen enyhe volt az tavalyi február és december, ugyanakkor 2 °C-al haladták meg az átlagok a nyári hónapok középhőmérsékletét is. Az Igazgatóság legtöbb részén átlag alatti csapadék hullott, voltak olyan területek is, ahol végül átlag környéki, vagy azt meghaladó volt a lehullott csapadék mennyisége. A Balaton déli részei, illetve a Mecsektől délre fekvő részek, Mohács környéke voltak igen szárazak, ezeken a területeken a 200 mm-t meghaladó csapadékhiányok is előfordultak. Ugyanakkor főleg a Dráva mentén, Külső-Somogy megye egyes részein, illetve a Mecsekben fordultak elő olyan területek, ahol az éves csapadékösszeg megközelítette, vagy elérte a sokéves adatokat. Az idei év sajátossága volt, hogy az év első kétharmada legtöbbször jelentősen szárazabb volt a szokásosnál, majd az év többi részében hullott jelentősebb mennyiségű csapadék. Az év első két hónapja, de különösen a január nagyon száraz volt, ahogyan a tavasz és a nyár is az április kivételével. Majd szeptemberben sok helyen az átlagot kétszeresen is meghaladó csapadékokat mérhettünk, amelyet egy szokatlanul száraz október követett. Novemberben és különösen decemberben újra csapadékosabbá vált időjárásunk.

	I.		II.		III.		IV.		V.		VI.		VII.		VIII.		IX.		X.		XI.		XII.		Σ	
	2022	Átlag	2022	Átlag	2022	Átlag	2022	Átlag	2022	Átlag	2022	Átlag	2022	Átlag	2022	Átlag	2022	Átlag	2022	Átlag	2022	Átlag	2022	Átlag	2022	Átlag
Ádánd	5	30	12	32	25	31	64	36	39	59	53	61	13	59	34	64	91	60	8	50	65	49	68	41	477	572
Balatonlelle	12	29	17	35	23	32	50	37	28	58	86	63	24	60	38	65	85	61	7	53	46	50	58	43	474	586
Berzence	8	32	15	40	29	37	45	45	113	68	47	77	62	76	75	70	105	81	22	67	66	59	62	49	649	701
Bükkösd	3	32	24	37	25	36	42	43	51	75	61	82	21	71	67	63	110	74	16	59	68	53	87	48	575	673
Drávaszabolcs	10	33	28	37	13	36	35	44	70	73	45	77	17	64	64	60	179	71	13	58	57	52	74	48	605	653
Drávasztára	9	36	33	39	29	40	37	46	54	76	84	75	17	68	65	58	167	80	13	60	78	55	113	50	699	683
Kálmánca	3	33	18	37	27	36	49	44	88	70	25	76	27	67	85	65	137	79	20	61	65	55	91	50	635	673
Kaposvár	10	29	19	37	40	34	51	41	52	67	133	76	40	71	48	61	102	71	24	62	60	54	86	45	665	648
Kémes	10	34	31	37	18	37	40	45	49	75	62	76	24	64	71	63	143	75	14	59	55	53	88	49	605	667
Kölked	10	30	23	34	8	32	47	40	46	63	33	73	17	66	29	59	118	62	15	53	70	47	72	46	488	605
Magyaregregy	4	33	21	39	25	36	54	43	81	76	83	80	24	72	40	65	96	72	17	60	74	53	75	49	594	678
Máza	7	32	30	38	20	35	55	42	93	73	79	77	30	71	47	65	98	70	16	59	89	52	93	49	657	663
Mernye	11	29	17	36	35	33	48	39	58	64	98	74	44	68	57	66	81	69	10	60	62	53	66	45	587	636
Nagyatád	9	32	27	40	35	37	46	44	48	67	47	76	35	73	85	70	100	79	20	65	60	57	72	49	584	689
Nagybajom	12	30	20	38	28	35	50	41	68	63	72	77	42	72	76	69	103	77	17	66	64	55	67	46	619	689
Pécsvárad	6	35	21	39	26	37	43	44	52	78	64	82	25	73	41	66	87	74	11	60	65	53	80	51	521	692
Sásd	9	31	21	37	33	35	57	42	65	74	96	79	13	71	47	63	118	71	25	60	79	53	94	48	657	664
Szederkény	5	32	17	37	13	34	26	43	27	72	63	78	20	68	40	64	92	69	11	56	61	50	71	48	446	651
Szentlászló	4	32	22	37	30	36	67	43	90	72	74	79	18	70	84	63	125	75	18	61	64	54	105	48	701	670
Szentlőrinc	4	32	24	36	25	36	38	43	45	74	90	81	16	71	80	61	131	73	18	58	56	52	92	48	619	665
Váralja	8	32	23	38	25	35	52	42	73	72	48	77	24	70	30	65	89	70	20	56	85	52	96	49	573	658
Villány	9	31	31	36	9	33	36	42	68	69	54	76	30	66	46	61	175	65	14	55	55	50	64	47	527	631

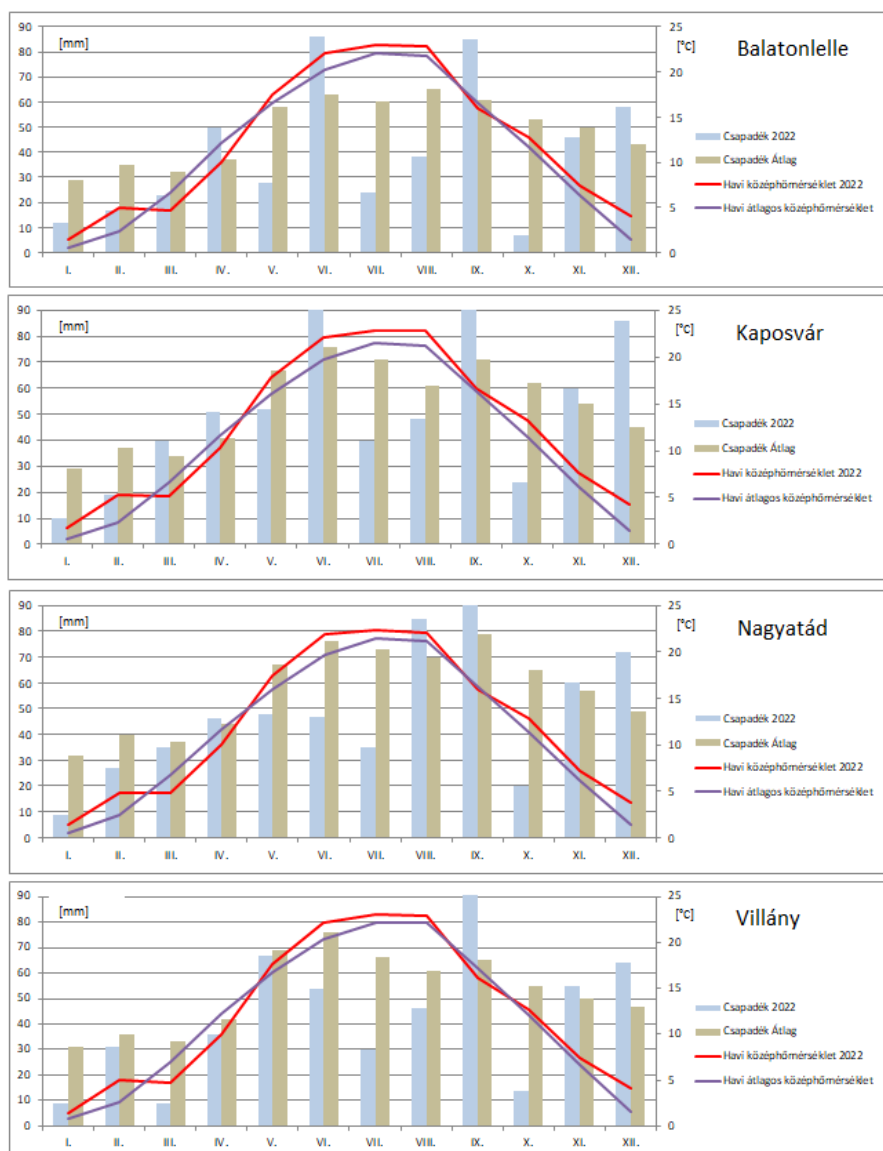
1. ábra Havi csapadékösszegek 2022-ben a DDVIZIG állomásain

Az alábbi ábrán Szederkény állomás éves csapadék, HDI adatsorán keresztül jól bemutatathatók a 2022-es év jellemzői aszályosság szempontjából. Az grafikonon jól látható az év eleji, és a tavaszi csapadékhiány okozta vízhiány, amely azonban eltörpül a nyári, egész országot sújtó aszályhoz képest. A helyzet a szeptember hónapban lehullott jelentősebb mennyiségű csapadékkal javult.

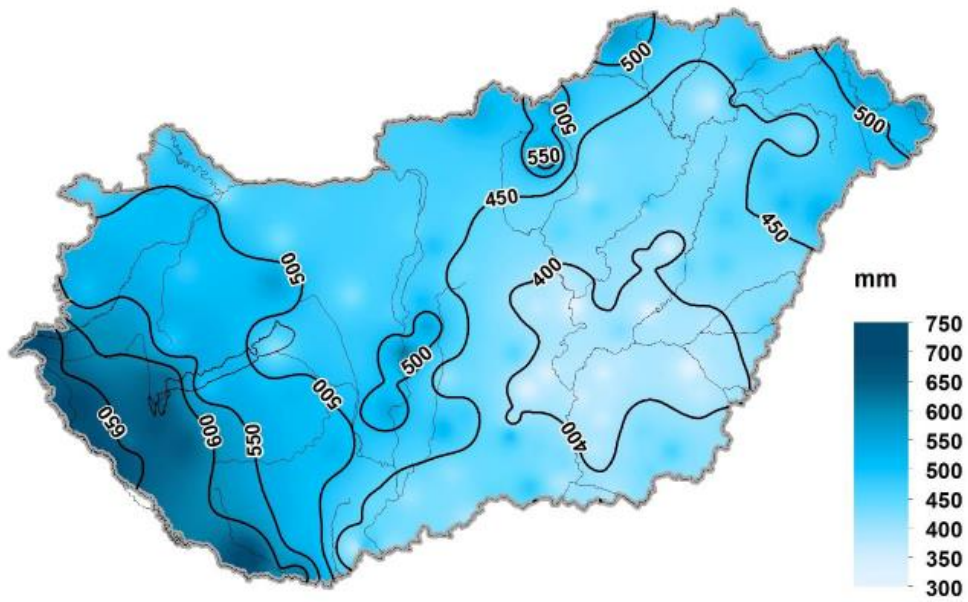


2. ábra Aszályhelyzet Szederkényben 2022-ben (Fekete vonal a HDI aszályindex)

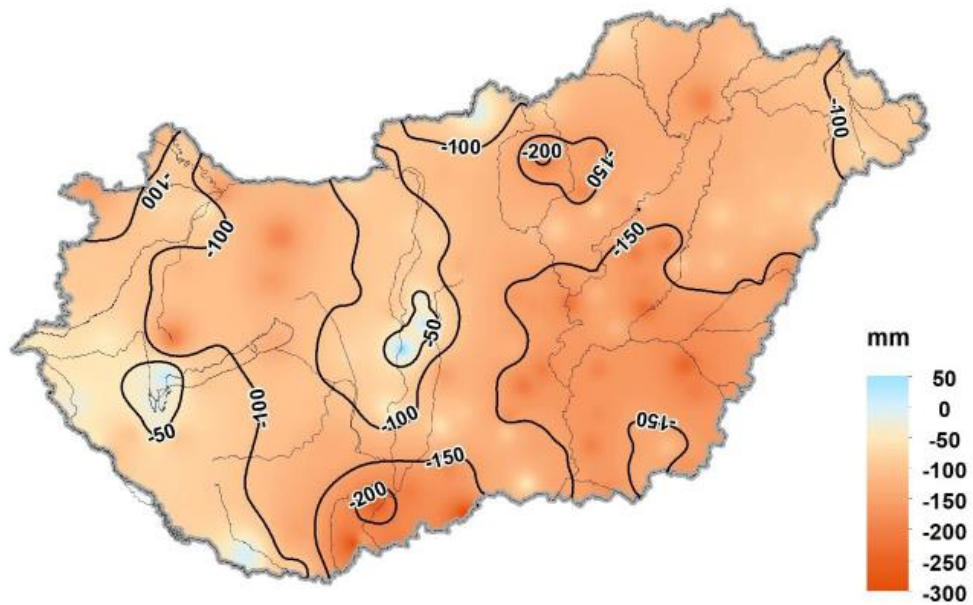
Az alábbi ábrákon néhány állomásunk éves csapadék- és hőmérsékleti eloszlása látható:



A 2022. január - december havi csapadékösszeg területi eloszlása



A 2022. január - december havi csapadékösszeg átlagtól (1991-2020) való eltéréseinek területi eloszlása

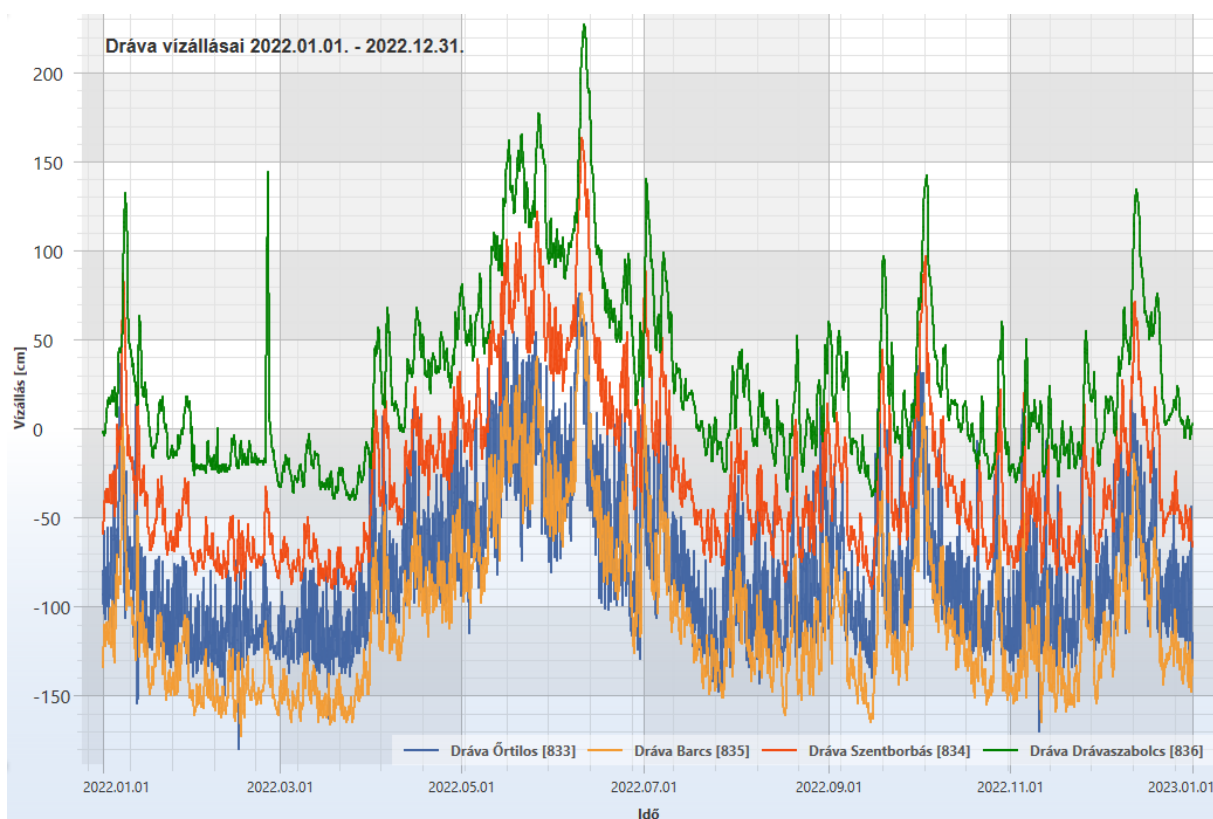


Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, Vízügyi Igazgatóságok

Felszíni vizek

DRÁVA

2022-ben a Drávát leginkább az alacsony vízállások jellemezték néhány kisebb árhullámot leszámítva. A legmagasabb vízállások a négy drávai állomáson a május közepétől június közepéig tartó időszakban voltak. A barcsi és az őrtilosi szelvényben 2022 februárjában megdőlt az LKV: Barcson -173 cm-t mértek a műszerek február 16-án, míg Órtiloson -180 cm volt a legkisebb vízállás február 15-én. A legmagasabb vízállások június 9. és 11. között voltak a nyár eleji esőzések következtében, de még ezek sem közelítették meg az I. fokú készütségi szintet (430 cm – Drávaszabolcs).



Vízállás alakulása a Dráván 2022. 01. 01. és 2022. 12. 31. között

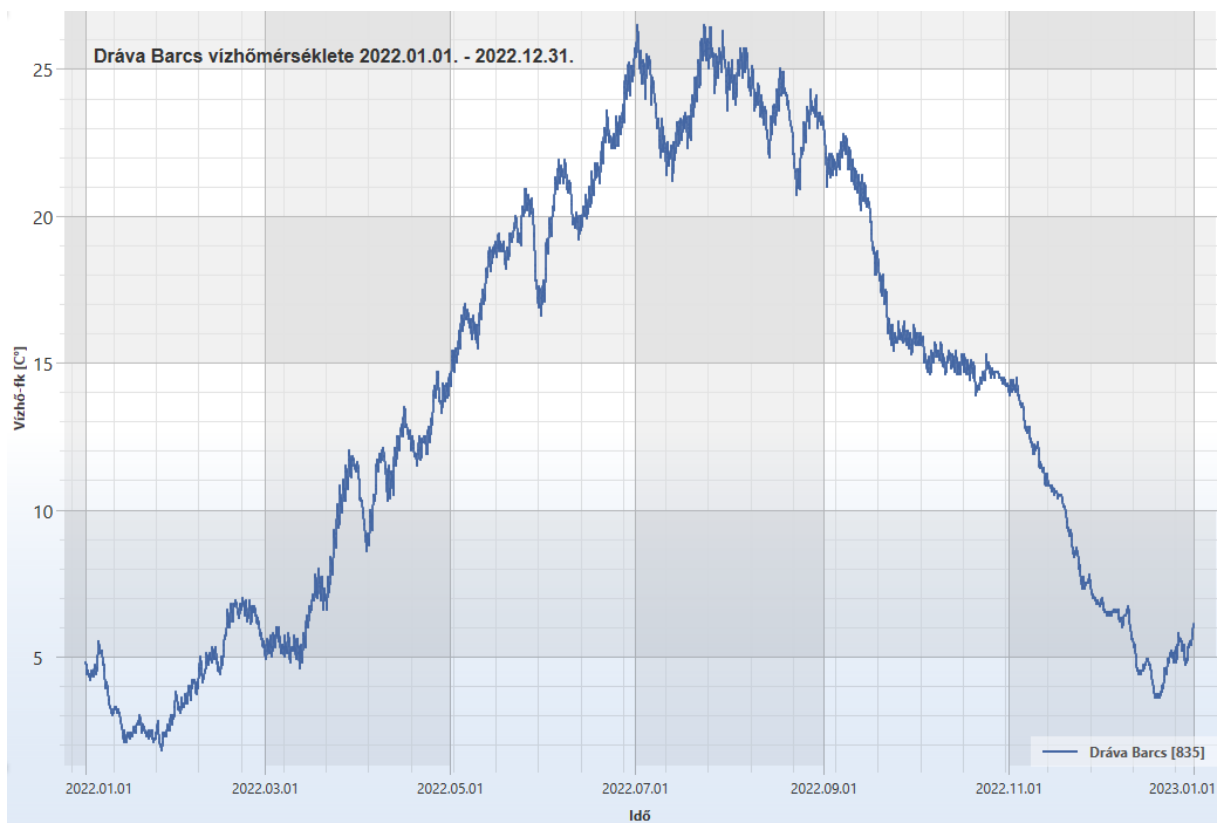


Dráva – Barcs – 2022. 03. 06-án

Vízhozam szélsőértékek a Dráva barcsi szelvényében (m³/s)		
	1924-2021.	2022.
Max.	3190	735
Min.	114	171
Átlag	517	306

A fenti táblázatban láthatók a barcsi szelvény vízhozam adatai. Az átlag vízhozam értéke jócskán elmarad a sokéves átlagtól, de a maximum vízhozam is jóval kisebb, mint a valaha mért legnagyobb vízhozam (LNQ: 3190 m³/s 1966.08.23-án). A rendkívül aszályos nyári időszak, illetve a vízgyűjtő területen lehullott kisebb mennyiségű csapadék és a kevés hóban tárolt vízmennyiség mind hozzájárult az alacsony vízállások és vízhozamok kialakulásához.

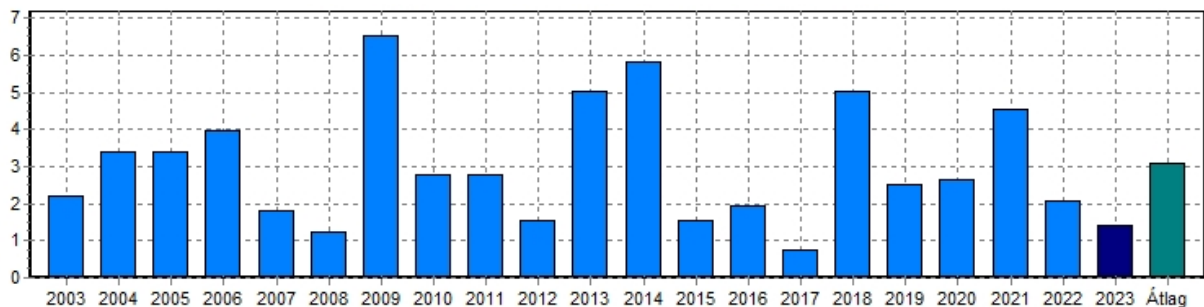
2022-ben a barcsi szelvényben a folyó átlag víz hőmérséklete 13,8°C volt. A maximum víz hőmérséklet 26,5°C júliusban, a minimum 1,8°C volt januárban. A 2022-es évben nem volt jégképződés a folyón.



Víz hőmérséklet alakulása a Dráva barcsi szelvényében 2022. 01. 01. – 2022. 12. 31. között

A Dráva felső-alpi vízgyűjtőjén tavaly a hóban tárolt vízkészlet mennyisége körülbelül 2 km^3 volt, ami sokéves átlag alatti értéket jelent.

Az alábbi ábrán az Őrtilos feletti vízgyűjtő hóban tárolt vízkészlete látható az 2000-es évek elejétől napjainkig.

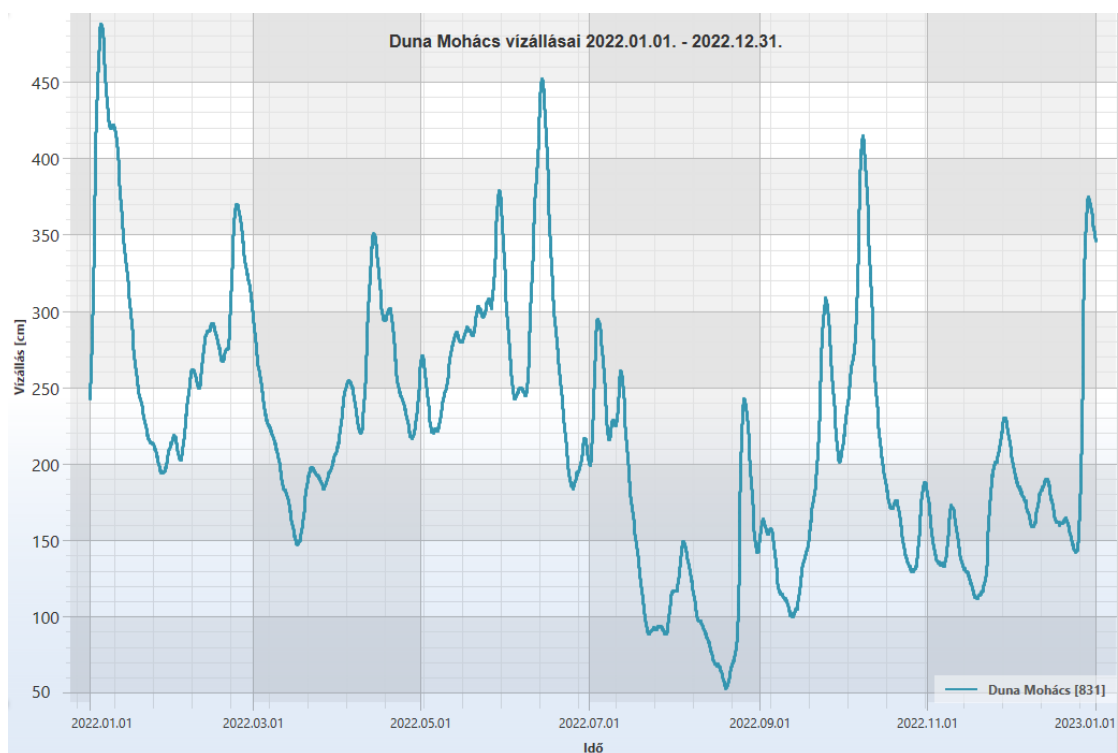


A Dráva Őrtilos feletti szelvény hóban tárolt vízkészletei 2002-2022. között

(A 2023-as adat csak tájékoztató jellegű)

DUNA

2022-ben a csapadék- és hókészlet hiány miatt a Dunán elmaradtak a jelentős árhullámok. A legmagasabb vízállás év elején, január 4-én 488 cm volt (az I. fokú készültségi szint 700 cm), míg a legalacsonyabb augusztus 19-én 53 cm volt. Utóbbi az LKV értéktől csupán 3 cm-rel tért el. A mohácsi szelvényben a Duna vízjárása egész évben erősen ingadozó volt, kisebb árhullámok előfordultak egy-egy nagyobb esőzés után, de árvízi készültségre nem volt szükség.



Vízállás alakulása a Duna mohácsi szelvényében 2022. 01. 01. – 2022. 12. 31. között

Vízhozam szélsőértékek a Duna mohácsi szelvényében (m³/s)		
	1924-2021.	2022.
Max.	8360	3370
Min.	600	1744
Átlag	2332	893

A fenti táblázatban láthatóak a Duna (Mohács) vízhozamának szélsőértékei. Az adatok alapján elmondható, hogy az átlag vízhozam nagymértékben elmaradt a sokéves átlag

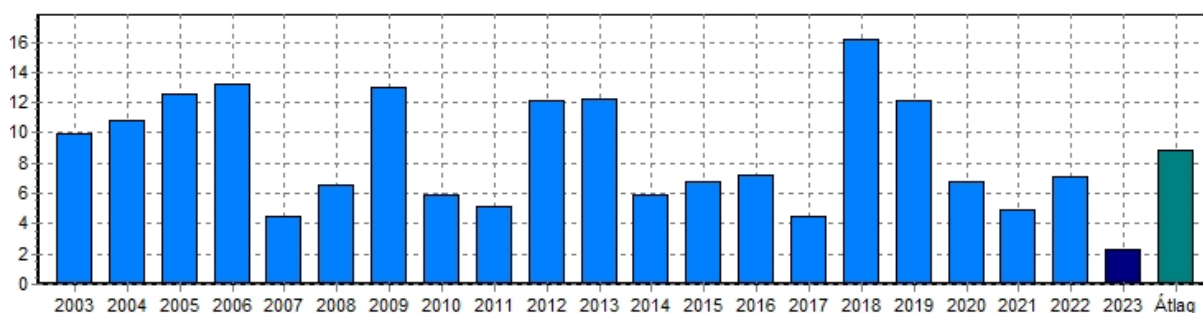
vízhozam értékétől, illetve a 2022-es maximum vízhozam is közel 60%-kal maradt el az LNQ értékétől.

2022-ben a Duna átlag víz hőmérséklete Mohácsnál 14,4°C, maximum hőmérséklete 27,2°C, míg a minimum 2,2°C volt. Az év során nem volt észlelhető jég a Dunán.



Víz hőmérsékletek alakulása a Duna mohácsi szelvényében
2022. 01. 01. – 2022. 12. 31. között

A Pozsony feletti vízgyűjtő hóban tárolt vízkészlete a 9 km³-es átlag alatt volt 2022-ben.

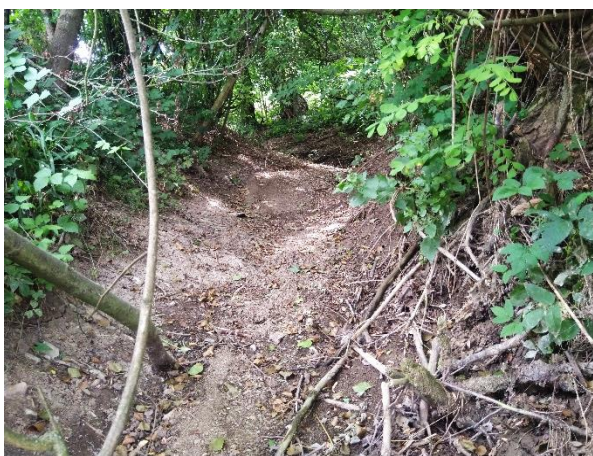
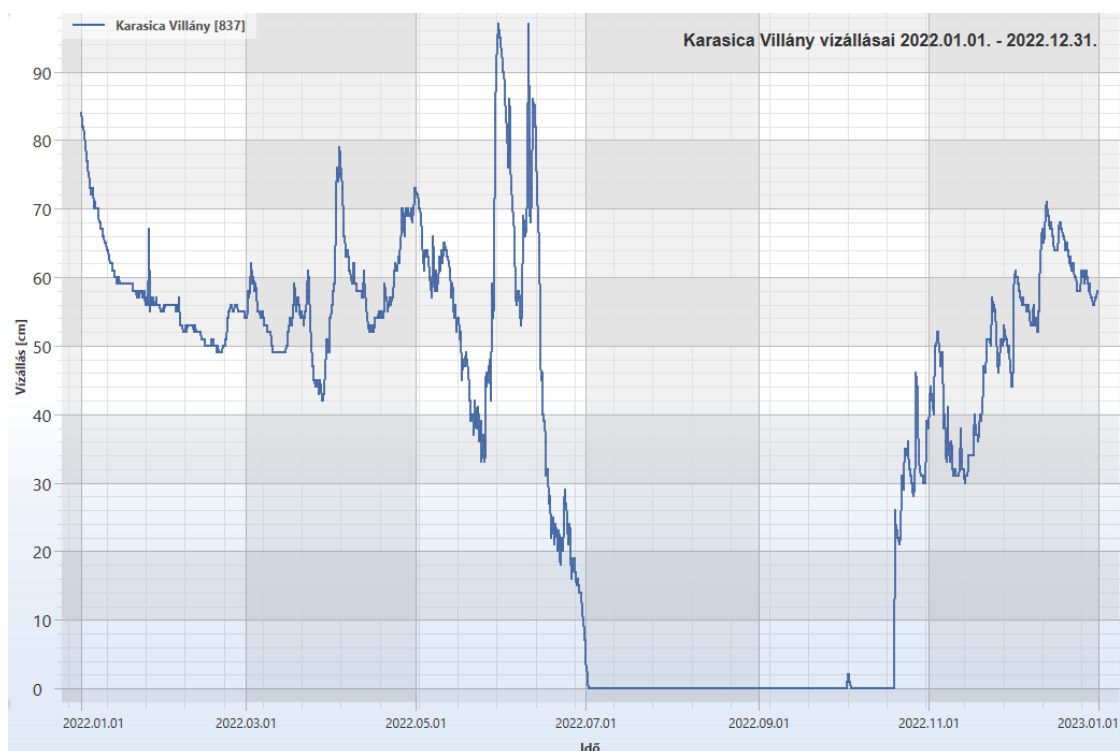


A Duna Pozsony feletti szelvényének hóban tárolt vízkészletei 2002-2022. között
(A 2023-as adat csak tájékoztató jellegű)

Vízfolyások, patakok vízjárásának jellemzése

A 2022. évben a nyári hónapok hosszú és tartós csapadékhiánya és az ezzel párosuló magas léghőmérséklet rendkívüli kisvizes időszakot okozott a kisvízfolyásokon.

Számos vízfolyás esetében egész nyáron a száraz meder volt a jellemző, mint például a Karasica medrében – Villánynál – júliustól október közepéig két nap kivételével nem volt víz. Az aszályos időszak érintette még például a Vasas-Belvárdi vízfolyást, a Bükkösdi-vizet, az Egyesült-Gyöngyöst és a Hodácsi-patakot is.



Hodácsi-patak 2022. 07. 07-én

A medrek éves középvízhozama a sokéves átlagok csupán fele, olykor a harmada volt. Az alábbi táblázat a vízfolyások középvízhozamait mutatja az elmúlt évek viszonylatában:

Állomás	Középvízhozamok						Sokéves
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s
Kapos, Fészerlak	1,25	1,91	1,26	0,872	1,05	1,131	1,629
Baranya-csatorna, Csikóstóttós	0,967	1,51	0,67	0,405	0,522	0,727	1,434
Karasica, Villány	1,4	1,53	1,27	0,715	0,486	0,461	1,375
Bükkösdí-víz, Szentlőrinc	0,221	0,283	0,193	0,049	0,098	0,032	0,327
Nagy-Koppány, Törökkoppány	0,665	0,655	0,522	0,348	0,36	0,392	0,574
Babócsai-Rinya, Babócsa	2,2	3,72	1,34	2,228	1,75	1,392	3,526
Villány-Pogányi-vf., Villány	0,423	0,464	0,428	0,225	0,242	0,168	0,436
Surján-patak, Szentbalázs	0,232	0,301	0,196	0,079	0,066	0,115	0,234
Határkúlvíz, Csömend	0,429	0,787	0,3	0,258	0,216	0,194	0,603
Keleti Bozót, Pamuk	0,339	0,389	0,389	0,196	0,143	0,135	0,319

Belvíz

2022-ben nem volt belvíz elleni védekezés.

Felszín közeli vizek alakulása

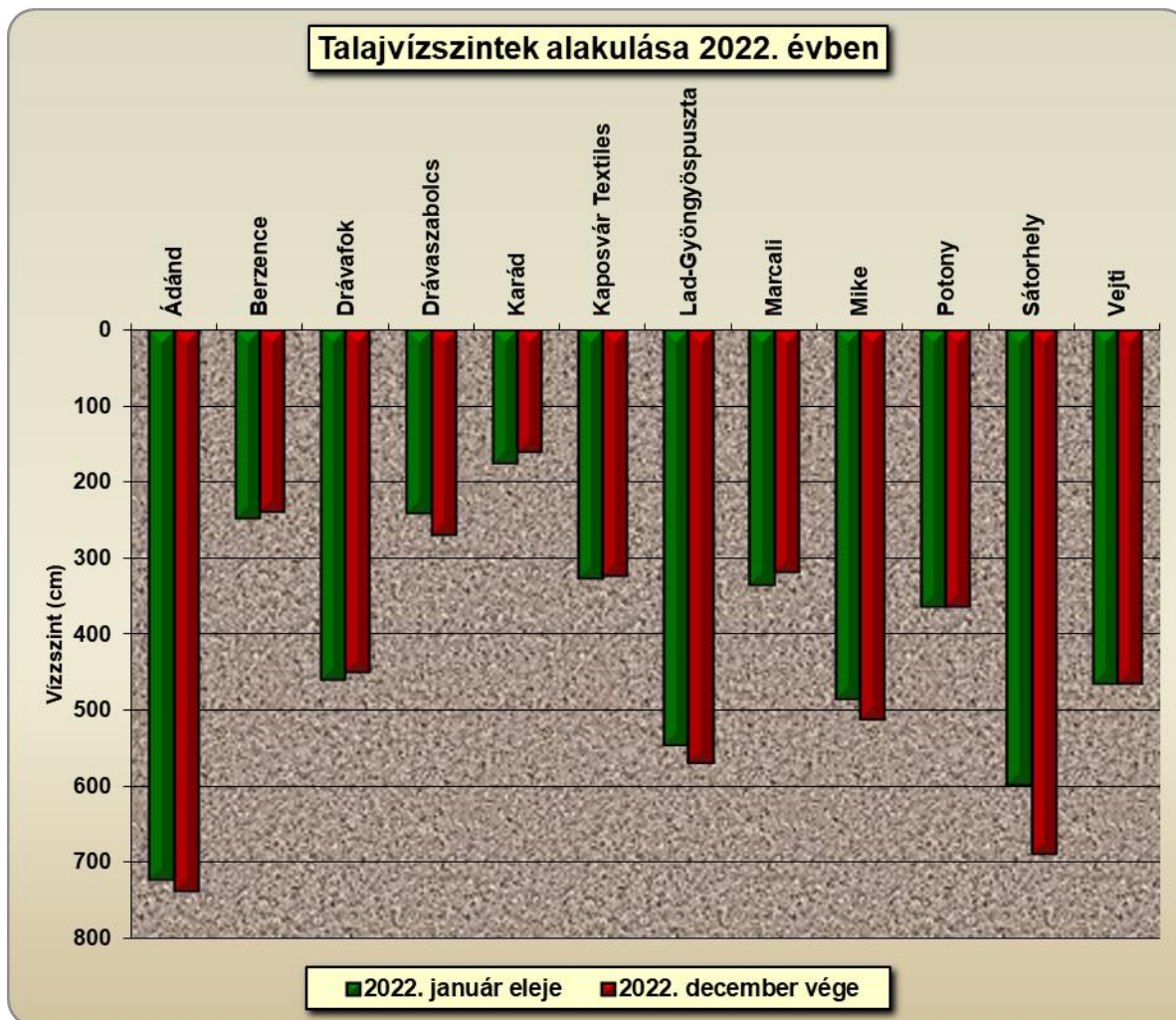
A talajvízkutak éves periodikus vízjárására az őszi hónapoktól kezdődő és a nyár elejéig tartó feltöltődés jellemző, amit az őszig tartó leürülés követ.

Az alábbi táblázatban és diagramban igazgatóságunk működési területét lefedő néhány talajvízkút 2022. év eleji, illetve év végi vízszintértékei, valamint ezek eltérései láthatók.

Az adatokból megállapítható, a feltüntetett kutak többségénél negatív előjelű, azaz éves viszonylatban csökkenő tendenciát mutató értékek szerepelnek. Az állomások kisebb hányadánál pozitív irányú, emelkedő tendenciát mutató változás adódott.

A legnagyobb pozitív eltérés a táblázatban szereplő állomások tekintetében Marcali térségében 16 cm-es emelkedő értékkel jelentkezett, míg Sátorhely környezetében az év végére jelentős mértékkel, mintegy 90 cm-rel alacsonyabban helyezkedett el a talajvíztükör.

Ssz.	Törzszám	A kút neve	2022. január eleje	2022. december vége	Eltérés Δ
			Vízszint [cm]	Vízszint [cm]	Vízszint [cm]
1.	000926	Ádánd	720	735	-15
2.	003487	Berzence	247	239	8
3.	000897	Drávafok	458	448	10
4.	003758	Drávaszabolcs	240	268	-28
5.	000864	Karád	174	160	14
6.	000874	Kaposvár Textiles	326	323	3
7.	003659	Lad-Gyöngyöspuszta	544	568	-24
8.	003490	Marcali	334	318	16
9.	004230	Mike	484	511	-27
10.	003757	Potony	362	363	-1
11.	004576	Sátorhely	596	686	-90
12.	003073	Vejti	463	464	-1

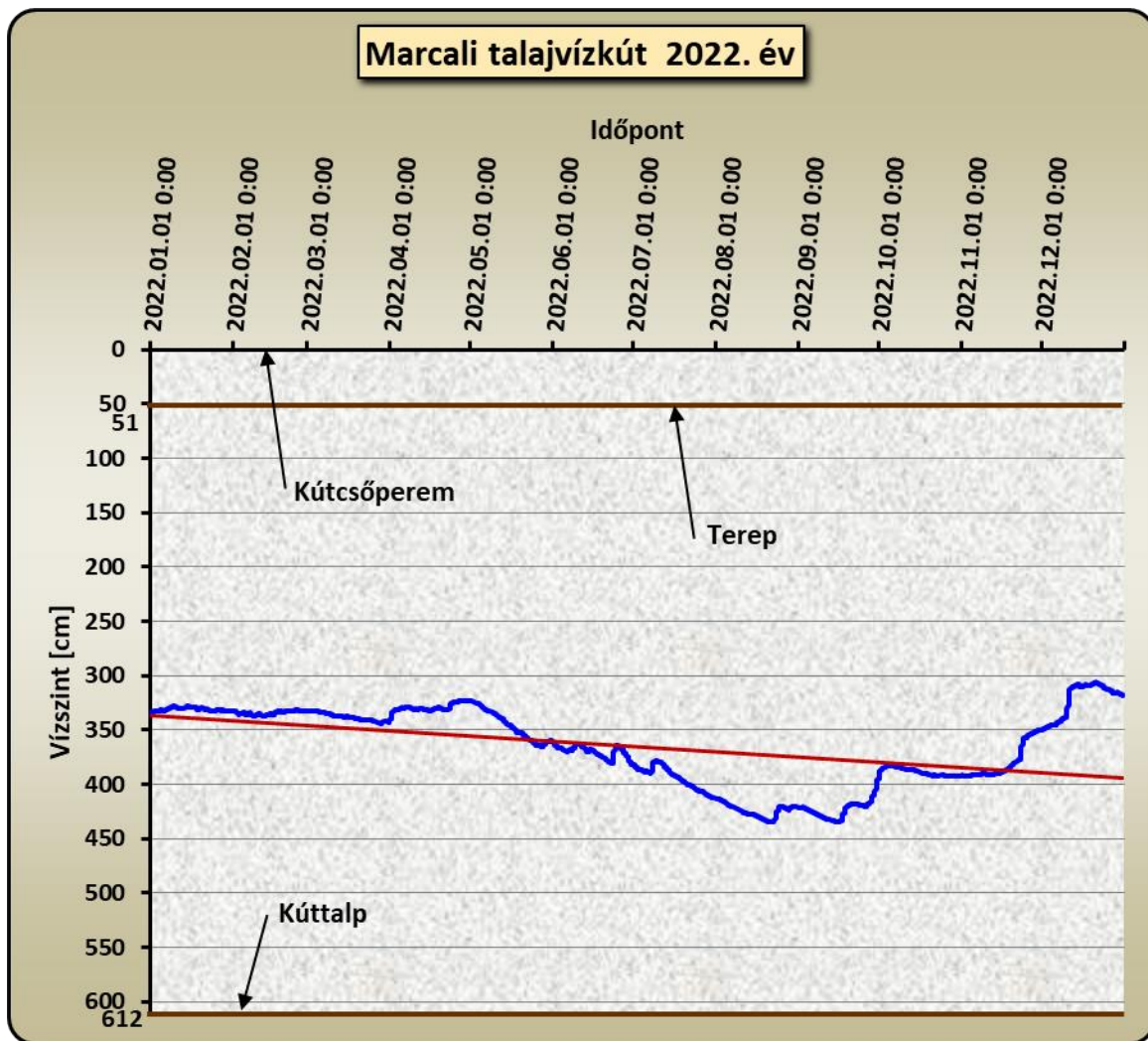


Az alábbi diagramok Marcali és Sátorhely talajvízkút-állomások 2022. évi vízjárását szemléltetik az adatok részletes grafikus ábrázolásával.

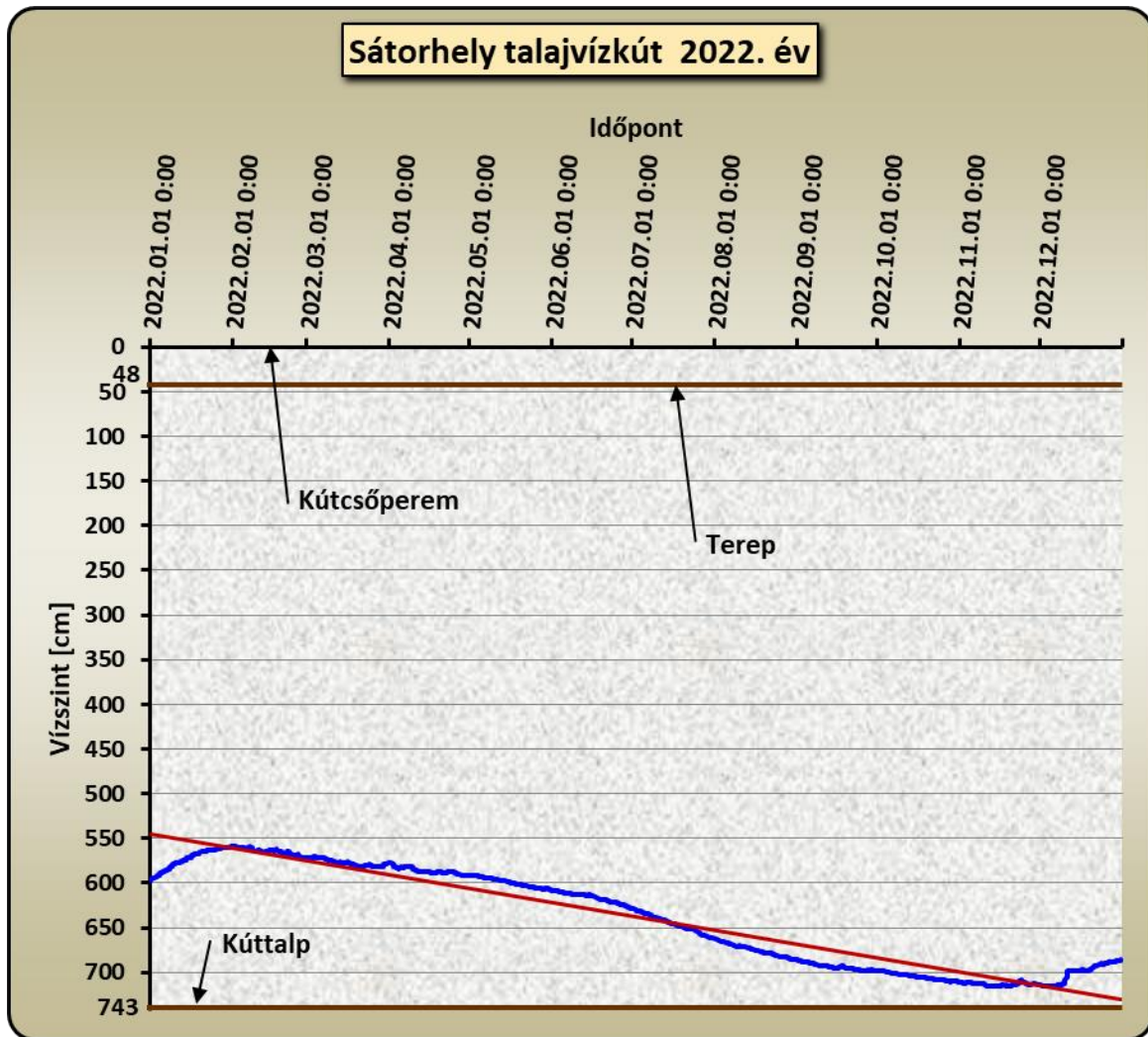
Mindkét grafikus ábrán nyomon követhetők az év során bekövetkezett vízszintváltozások, valamint jól látható a talajvíztükör adott térségekben való mélységi elhelyezkedése.

A marcali kútban az év folyamán jellemzően a középtartomány közelében helyezkedett el a talajvíztükör 434 és 306 cm között, 128 cm-es vízjátékkal. A magasabb vízszintértékek az év elején, illetve az év végén fordultak elő. A kút éves vízjárását több egymást követő feltöltődő és leürülő periódus határozta meg. Az év elejétől májusig kis vízjátékkal a kb. 340-320 cm-es sávban ingadozott a talajvízvízszint. Ezt követően kisebb megszakításokkal határozott leürülés vette kezdetét, melynek során a vízszint először augusztus második felében süllyedt a 434 cm-es minimum értékre. A szeptember közepétől megindult feltöltődés több hullámban, decemberben érte el a 306 cm-es maximális értéket.

Összességében az éves vízjárásra azonban csökkenő tendencia volt a jellemző, amit az adatsorhoz felvett trendvonal süllyedése szemléltet.



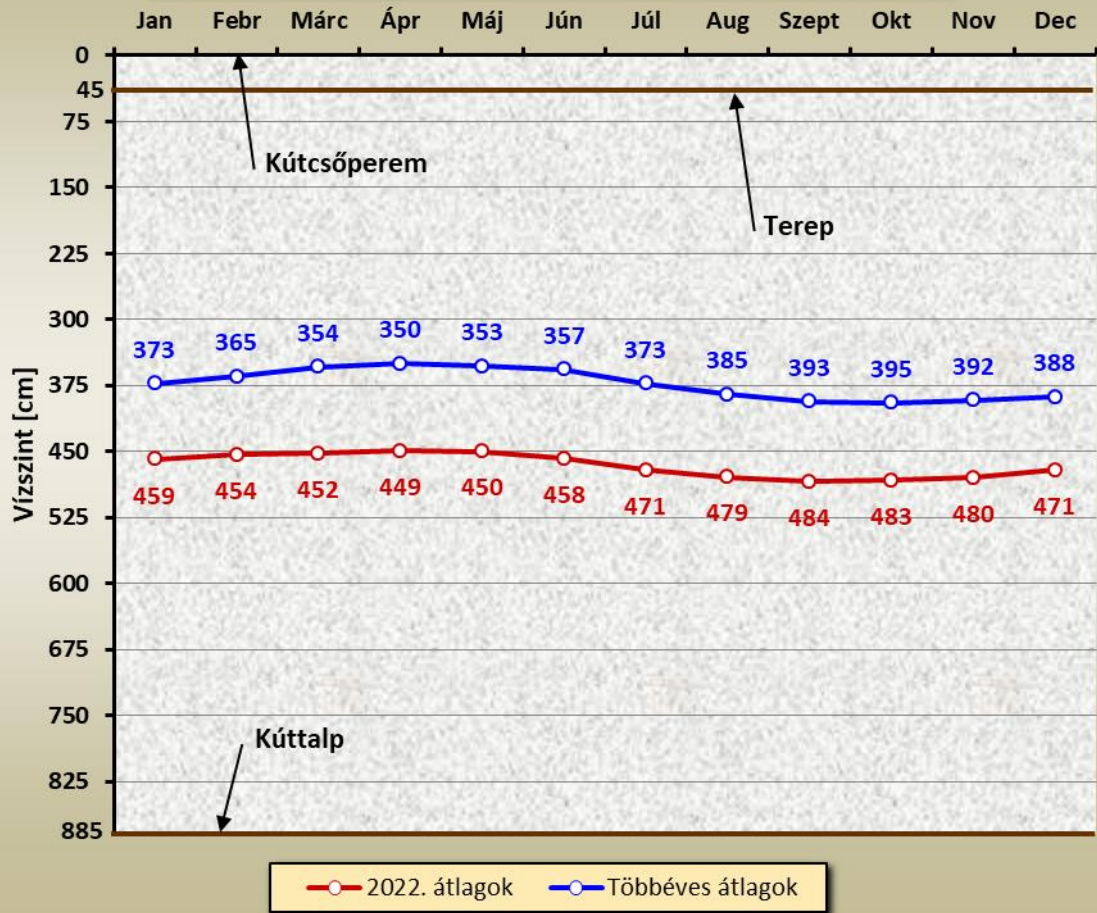
A sátorhelyi talajvízkút-állomáson a vizsgált időszakban végig az alsó tartományban, majd az időszak végéhez közeledve a kúttalp közelében helyezkedett el a talajvíztükör. Az éves vízjáték 716 és 559 cm között, 157 cm-nek adódott. A kút éves vízjárását nagyrészt folyamatosan csökkenő tendencia jellemzte. A talajvízszint éves maximumát január elején érte el 559 cm-es értékkel. A kút leürülési fázisa már február elejétől, több kisebb emelkedő hullámmal tarkítva megkezdődött, majd a folyamat a nyári időszakban felgyorsult. Az éves minimális értéket 716 cm-rel november második felében vette fel a vízszint. A feltöltődés későn, csak december első felétől indult és a vízszintérték már nem érte el az év elején regisztrált 596 cm-t, attól jelentősen elmaradva 90 cm-rel alacsonyabban, 686 cm-en zárt. A kút éves vízjárását a trendvonal által is jelzett, határozott csökkenő tendencia jellemezte.

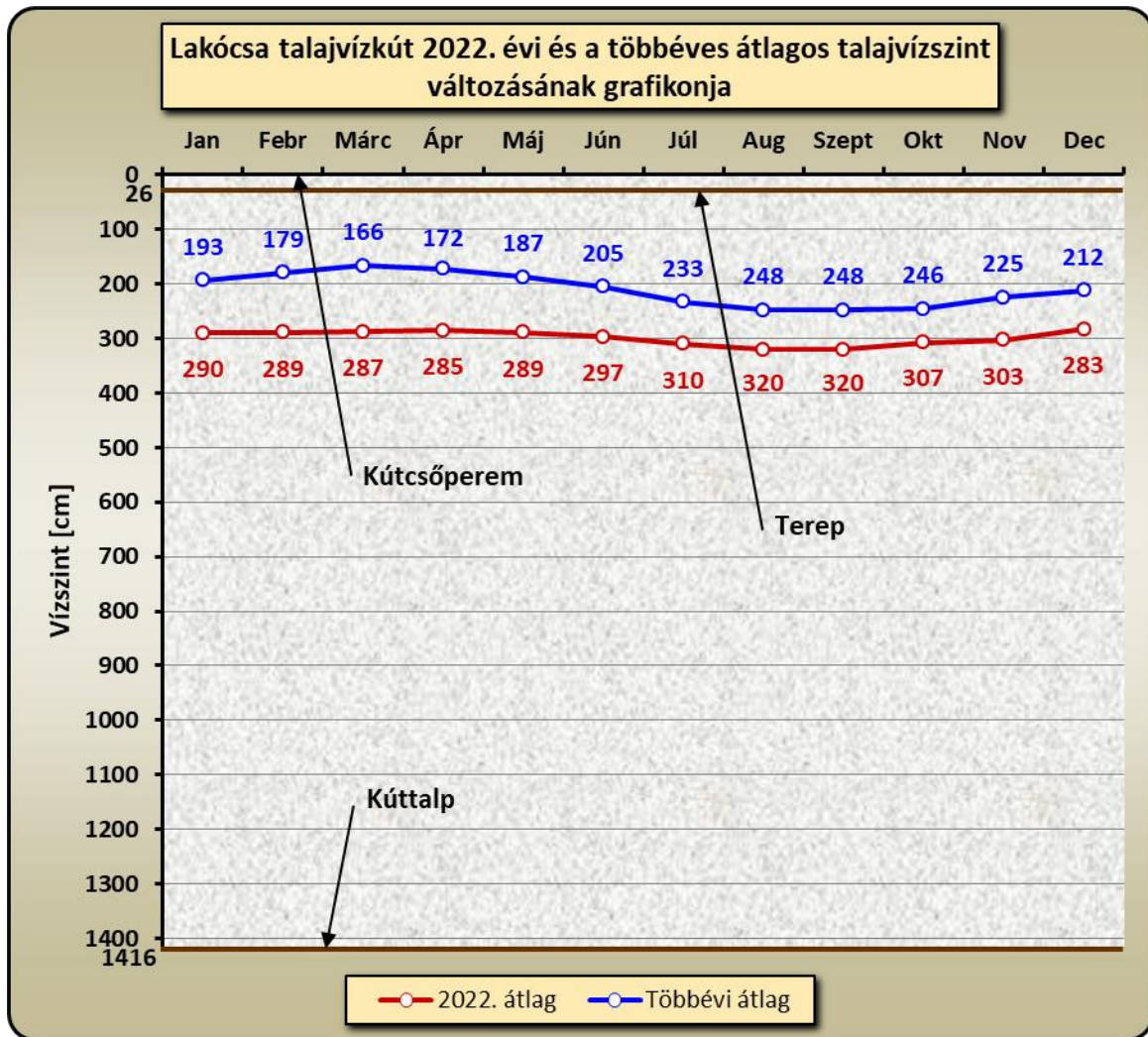


Igazgatóságunk legnagyobb egybefüggő síkvidéki területe a Dráva-menti síkság, melyre a havi középértékek alapján a 200-400 cm mélységtartományban elhelyezkedő talajvíztükör jellemző.

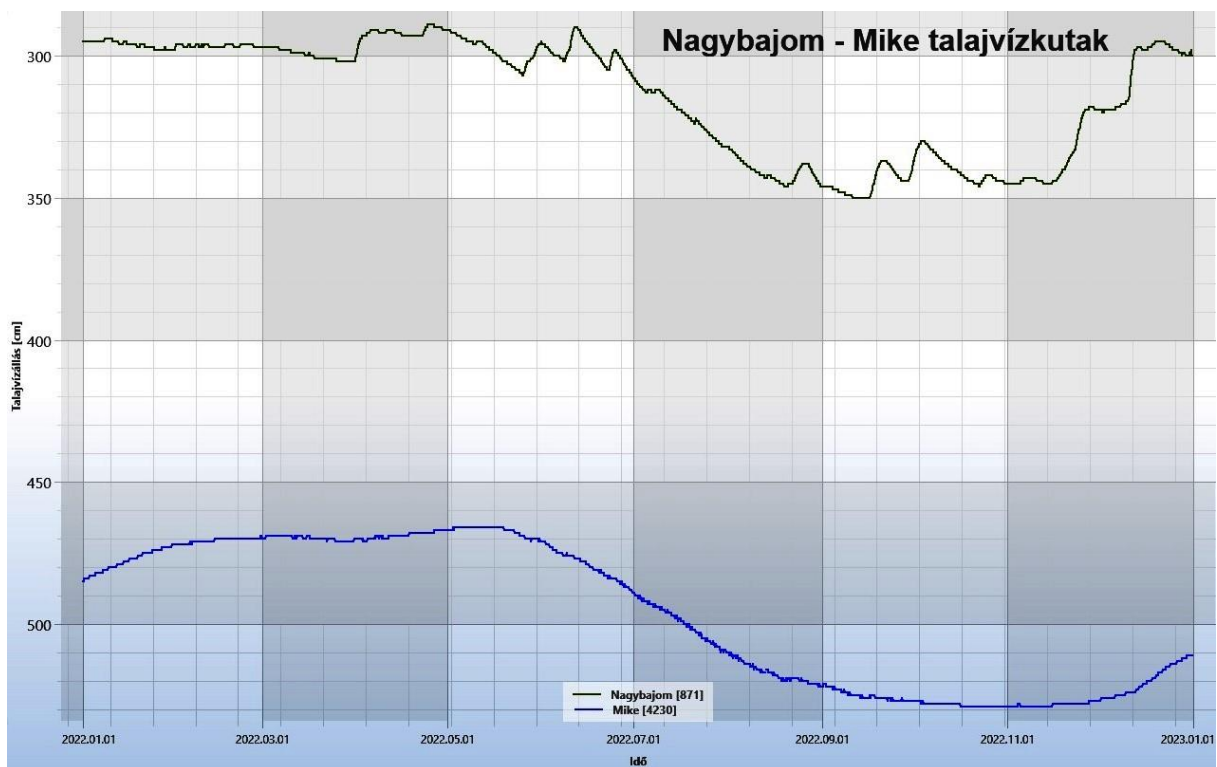
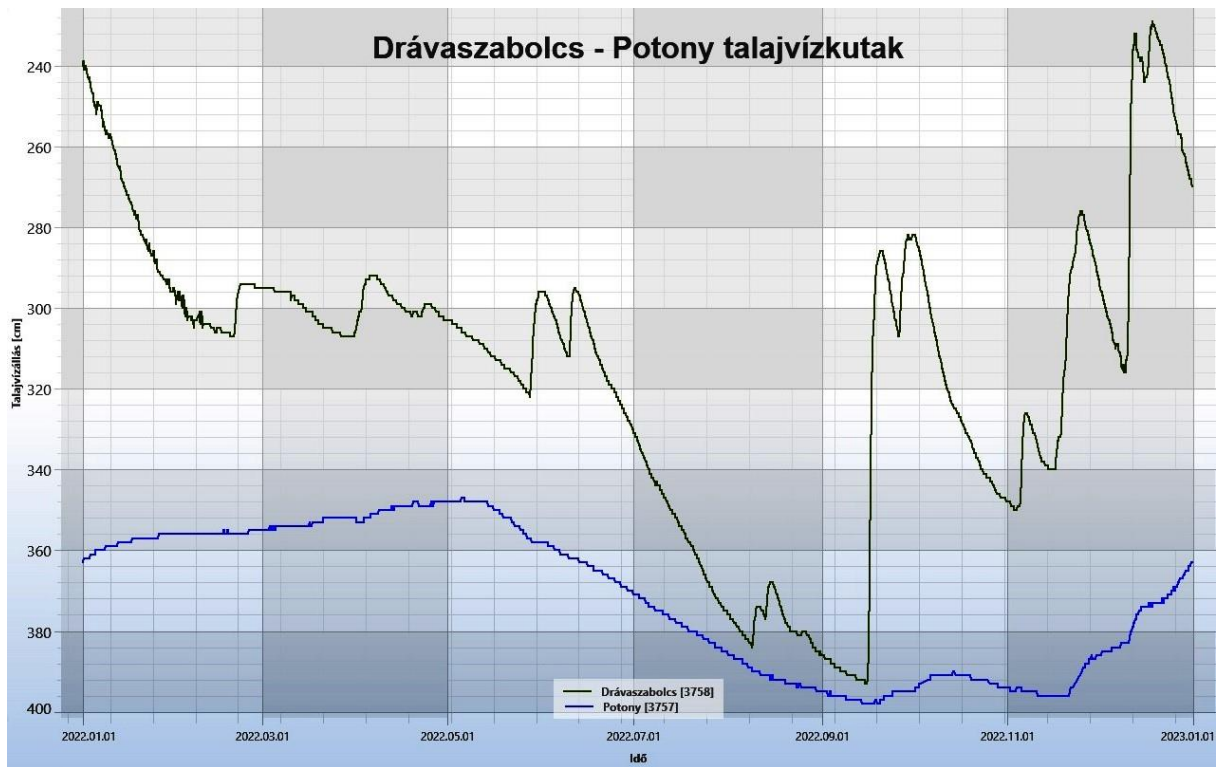
A terület vízjárását Vejti és Lakócsa térségében lévő két kút éves és sokéves adatsorának menetgörbéje szemlélteti. A grafikonok tanúsága szerint 2022-ben ebben a térségben átlagosan mintegy 90 cm-rel a többéves átlag alá süllyedt a vízszint.

Vejti talajvízkút 2022. évi és a többéves átlagos talajvízszint változásának grafikonja





A Dráva-sík másik két körzetén – (*Drávaszabolcs, Potony*), illetve a Belső-somogyi térségen (*Nagybajom, Mike*) – elhelyezkedő talajvízkutak év közbeni vízszintváltozásait az alábbi ábrák szemléltetik.



Készítette: DDVIZIG – Vízrajzi és Adattári Osztály

Schmeller Dalma vízrajzi ügyintéző
Jakab Róbert monitoring referens
Kulcsár László kiemelt műszaki referens
Horváth Gábor osztályvezető