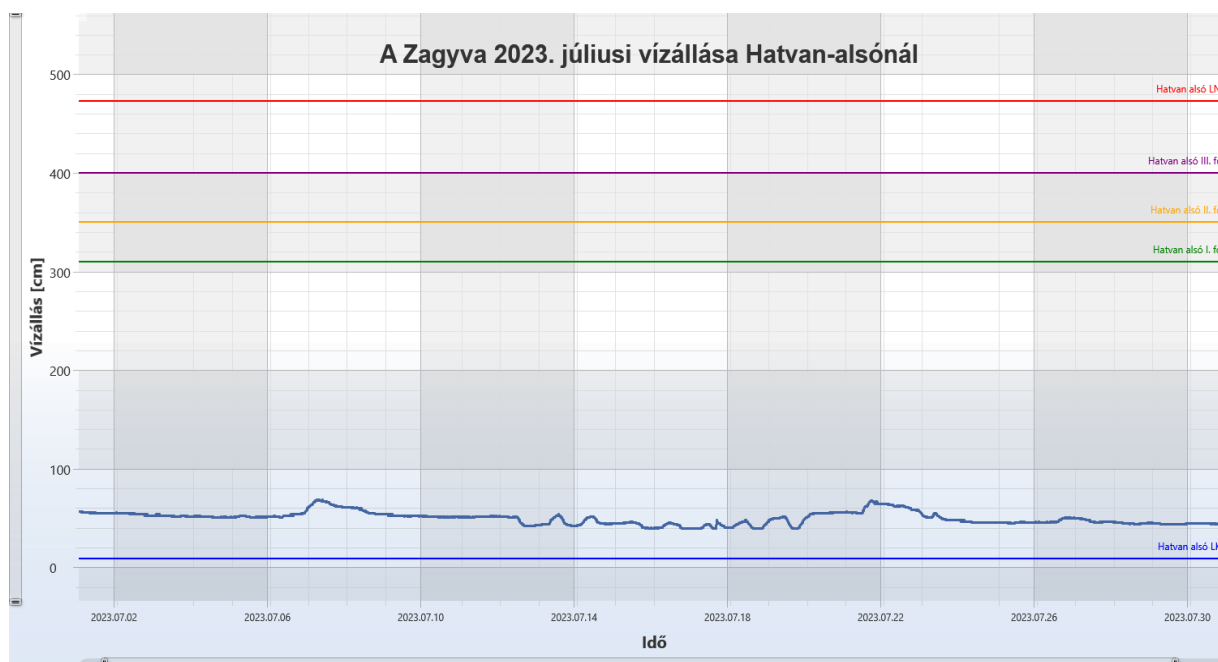


Havi hidrometeorológiai tájékoztató 2023. június

Meteorológiai helyzet

Csapadék

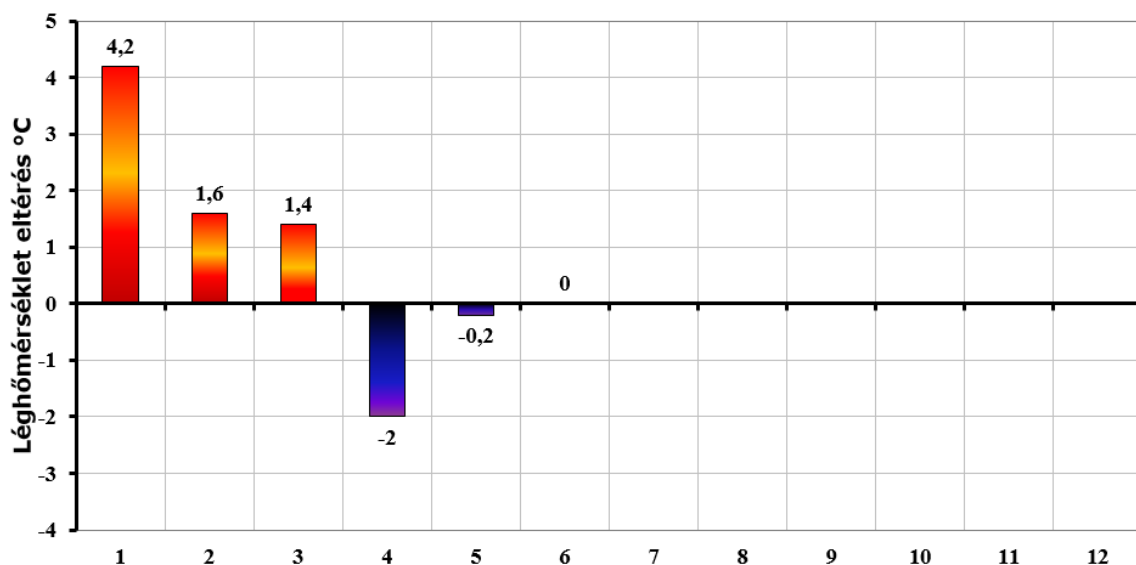
A KDVVIZIG területén júniusban a sokéves átlagnak megfelelő csapadék hullott. A lehullott csapadék **havi területi átlaga 76,2 mm** volt, amely mindössze 6%-kal több a sokéves júniusi átlagértéknél (72 mm). Igazgatóságunkon a lehullott csapadék havi mennyisége **26 mm (Galgamácsa)** és **185 mm (Mátraszentimre)** között alakult. A maximális többlet Maconka állomáson (85 mm), a maximális hiány Dabason (-46 mm) jelentkezett. A hónap folyamán a csapadékeloszlás nem volt egyenletes, a legtöbb csapadék június 5-10. közötti 5 napon és június 21-23 közötti 3 napon esett, a többi napon alig vagy egyáltalán nem volt csapadék. Tárgyidőszakban igazgatóságunk területét érintő főbb részvízgyűjtőkön az alábbi havi területi átlagok adódtak: Közép-Duna vízgyűjtő: **67 mm**, Zagyva vízgyűjtő: **90,9 mm**, Ipoly vízgyűjtő: **80,3 mm**, Duna-Tisza-hátság vízgyűjtő: **49,3 mm**.



Léghőmérséklet

Júniusban a sokéves átlagnak megfelelő idő volt, a havi átlaghőmérséklet igazgatóságunk területén **19,8 °C** volt, ami a sokévi (1991-2020) területi júniusi átlag érték is egyben. Júniusban igazgatóságunk területén a legalacsonyabb havi középhőmérséklet **Nagy-Hideg-hegy** állomáson (**16,3 °C**), a legmagasabb pedig **Budapest Lágymányos** mérőállomáson (**21,7 °C**) fordult elő.

A 2023. évi havi középhőmérséklet területi átlagértékének a sokévi átlagtól való eltérése a KDVVIZIG területén

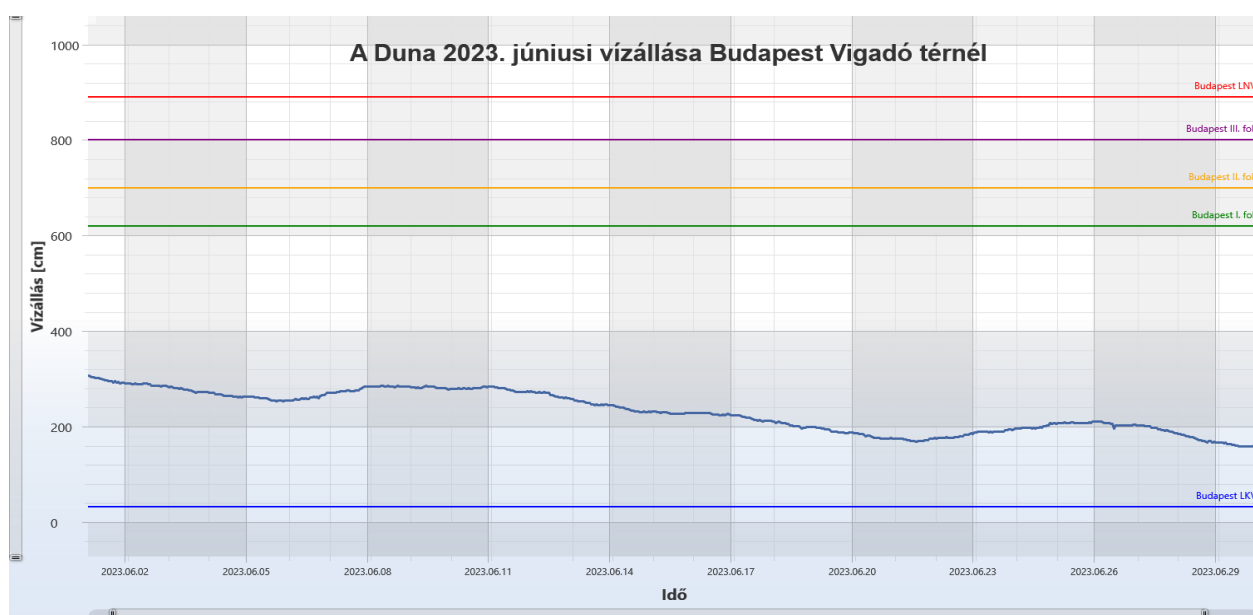


Vízjárás

Duna

A Duna felső vízgyűjtőjére az átlagosnál jóval, 50-65%-kal kevesebb csapadék érkezett, így alapvetően a hónapban apadó jellegű volt a Duna vízjárása. Egy-egy csapadékos nap mozgalmassá teszi ugyan a Duna vízjárását, amely megtöri a monoton csökkenő trendet. A hónap folyamán a legtöbb csapadék igazgatóságunk területén június 5-9. között (20-50 mm), valamint június 21-én és 23-án hullott le (napi 5-10 mm), amely hatására kisebb vízszintemelkedés volt tapasztalható a Dunán. Budapest Vigadónál a maximális vízszintet június 1-én mértük 308 cm-en. A mederteltség 15-35% között ingadozott a tárgyidőszakban.

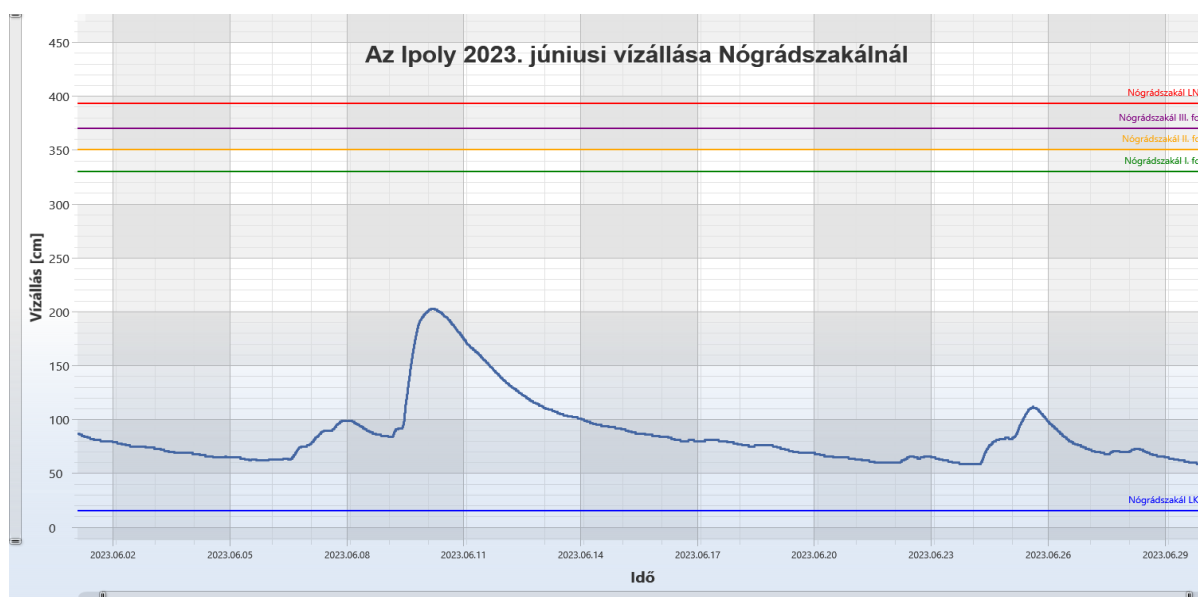
A havi átlag vízállások 25-45%-kal, a vízhozamok 20-25%-kal elmaradtak a sokéves havi átlag értékektől.



Ipoly

Az Ipoly vízjárását a hónap első napjaiban még a mérsékelt apadás jellemezte. A június 4-9. között lehullott 40-60 mm csapadék hatására mérsékelt árhullám vonult le az Ipoly teljes szakaszán. A vízállás mintegy 1-1,5 m-rel emelkedett meg. Ezt követően fokozatos apadás kezdődött, majd június 21-én és 23-án érkező csapadékok hatására ismét kismértékű vízszintemelkedés történt a folyón. Az Ipolyon a mederteltség tárgyidőszakban 10-50 % között ingadozott.

A lokálisan hulló nagyobb csapadékok miatt a hazai mellékvizek közül a Ménés- és Szenlélek-patakon vonult le árhullám.



Zagyva

		I. Tetőzés		II. Tetőzés		III. Tetőzés		IV. Tetőzés	
Állomás		Időpont	Vízállás (cm)	Időpont	Vízállás (cm)	Időpont	Vízállás (cm)	Időpont	Vízállás (cm)
Zagyva-p.	Nemti-Dorogháza	2023. 6. 7. 1:00	180	2023. 6. 7. 23:30	191	2023. 6. 8. 16:00	235	2023. 6. 9. 15:00	187
Zagyva-p.	Pásztó	2023. 6. 7. 5:00	285	2023. 6. 8. 18:00	257	2023. 6. 9. 15:00	417		
Zagyva	Apc	2023. 6. 7. 9:00	241	2023. 6. 8. 21:00	292	2023. 6. 9. 19:00	299		
Zagyva	Hatvan-alsó	2023. 6. 7. 16:00	263	2023. 6. 9. 3:15	331	2023. 6. 10. 6:00	355		
Zagyva	Szentlőrincáta	2023. 6. 8. 5:00	263	2023. 6. 9. 13:00	294	2023. 6. 10. 13:00	310		
Szuha-p.	Ecseg	2023. 6. 7. 4:00	302	2023. 6. 9. 13:45	356				

1. táblázat: A főbb vízmércék havi és sokéves havi jellemző vízállás és vízhozam értékei 2023. június

Az első jelentősebb vízszintemelkedéseket a Felső-Zagyván Nemti térségében június 6-án kezdődött, majd a következő napok sorozatos csapadéktevékenysége következtében négy egymást követő árhullám alakult ki a térségben. A **június 6-án** lehullott több, mint **20-40 mm** csapadék hatására a Zagyva felső szakaszán **Nemtinél** egy másfél méteres vízszintemelkedéssel járó árhullám alakult ki (**május 7-én 1:00 órakor 180 cm-rel tetőzött**), melynek apadó ágán a további csapadéktevékenységből újabb áradás kezdődött. A második és negyedik árhullám tetőzése a korábbihoz hasonló magasságú, a harmadik árhullám tetőzött a legmagasabb vízállással **június 8-án 16:00-kor 235 cm-en**

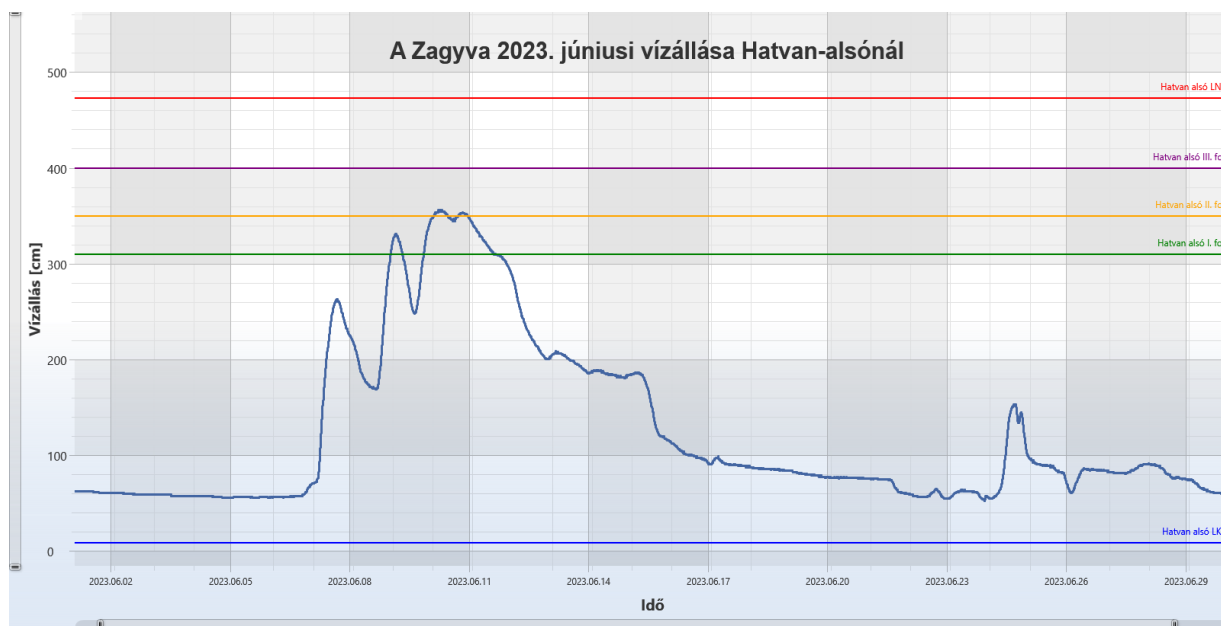
A **június 5-9.** között érkezett további (**5 nap alatt 60-70 mm**) csapadék, komoly áradást indított el Pásztó, Apc és a Zagyva alsó szakaszán és mellékvízfolyásokon is. **Pásztónál is három hullámban tetőzött az árhullám június 7-én 5:00 órakor 285 cm és június 8-án 18:00-kor 257 cm-en egy kisebb áradás következett be,** majd

az újabb csapadékhullám következtében egy nagyon **június 9-án 15:00 órakor 417 cm-rel**. A Zagyva felső szakaszán (Nemti-Pásztó) a tetőzést követően intenzív apadás indult meg. A Zagyván levonuló árhullám hatására a középső és alsó szakaszon is több hullámban következett be a tetőzés, **Apcnál június 7-én 9:00-kor 241 cm-en**, majd intenzív apadást követően **június 8-án 18:00 órakor 292 cm-en**, rá egy nappal **később június 9-én 19:00 órától 299 cm-en tetőzött. Hatvan-alsónál június 7-én 16:00-kor 263 cm-en** volt egy kisebb tetőzés, majd a második árhullám **június 9-án 3:00-kor 330 cm-en** következett be, amely 20 cm-rel az I. fokú készültségi szint (310 cm) felett tetőzött, míg a **június 10-én 6:00 órakor 355 cm-en** tetőző harmadik árhullám legmagasabb vízállása a II. fokú készültség szint (350 cm) magasságában alakultak.

Ezt követően a tározókból eresztett vízmennyiség miatt elnyújtott apadás indult meg. **Szentlőrincátánál** az áradás **június 7-én 23:00-kor meghaladta az I. fokú** (220 cm), majd **június 9-én reggel 7:00 órakor a II. fokú riasztási szintet** (270 cm) és végül **Szentlőrincátá június 10-én 13:00 órakor tetőzött 310 cm-rel, II. fokú riasztási szinten**.

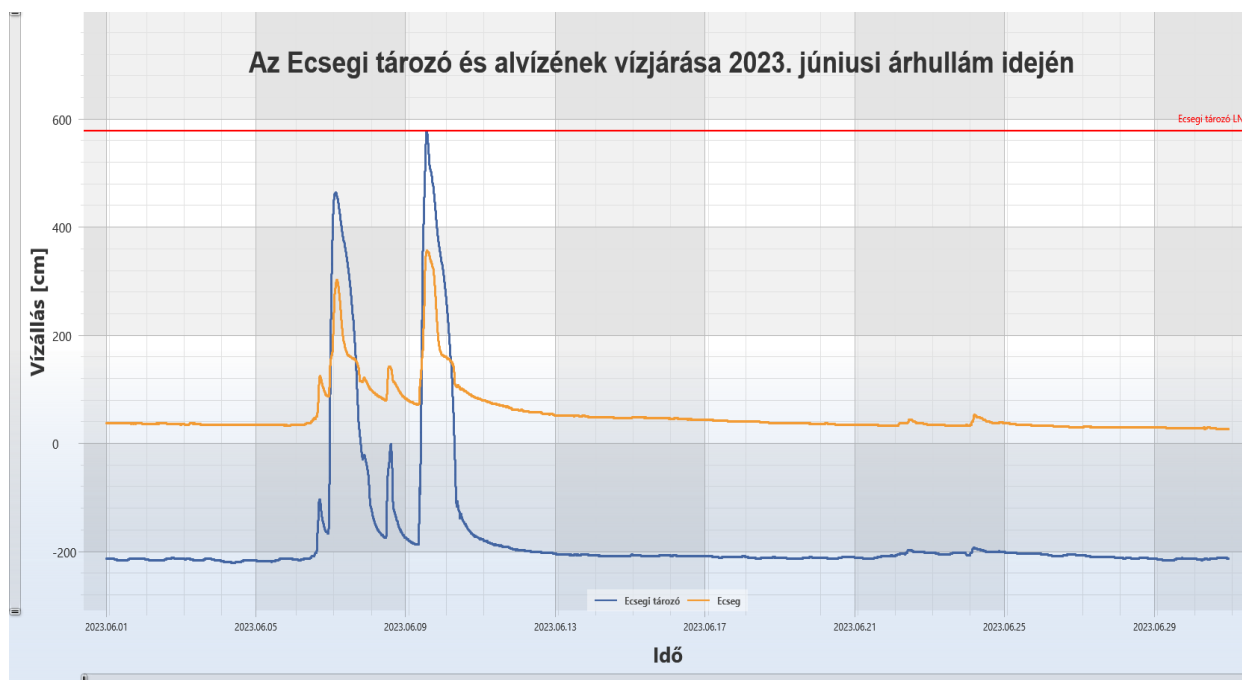
A Pásztó alatti szakaszon a tározók (Maconka, Mátraverebély, Hasznos) vízeresztése miatt lelassult az apadás, illetve átmeneti vízszintemelkedések jellemezték a vízjárást.

A kedvező meteorológiai helyzet következtében Szentlőrincátán június 12-én csökkent II. fokú riasztási szint alá vízállás, majd június 16-án reggel az I. fokú készültségi szintet is megszüntették



A Szuha-patak vízgyűjtőjét a június 6-16 közötti időszakban két alkalommal is érintette zivataros jellegű lokális nagycsapadék, június 6-án és 9-én összességében mintegy 80-90 mm csapadék hullott le a környék kisvízgyűjtőire. Az első árhullám június 7-én 03:00-kor tetőzött a felvízen 464 cm-es vízállással. Ez mintegy 110 ezer m³ víztömeg visszatartását jelentette.

Június 9-én egy a korábbinál is intenzívebb csapadékhullám érintette a vízgyűjtőt, melynek eredményeképpen mintegy öt óra leforgása alatt gyakorlatilag teljesen megtelt az Ecsegi-tározó. A mintegy 8 méteres vízszintemelkedés következtében a felvízi vízállás június 9-én 13:30-kor 578 cm-en tetőzött, ami mindössze néhány centiméterrel marad el a tározó tervezett árvízi túlduzzasztási szintjétől. A tározó a rendkívül jelentős, mintegy 160 ezer m³ visszatartott vízmennyiséget összességében megfelelően vezette le.



<i>Állomás</i>		<i>Havi KV (cm)</i>	<i>Sokéves havi KV (cm)</i>	<i>Havi KÖV (cm)</i>	<i>Sokéves havi KÖV (cm)</i>	<i>Havi NV (cm)</i>	<i>Sokéves havi NV (cm)</i>	<i>Havi KÖQ (m3/s)</i>	<i>Sokéves havi KÖQ (m3/s)</i>
Duna	Nagymaros	37	18	106	203	170	752	2067	2752
	Vác	55	29	128	226	200	804	1489	2069
	Budapest	157	120	231	332	308	485	2036	2875
	Dunaújváros	26	11	99	207	183	755	2125	3033
Ipoly	Ipolytarnóc	83	24	107	87	225	432	6,697	5,080
	Nógrádszakál	56	28	86	74	203	393	8,510	7,72
	Balassagyarmat	-70	-96	-40	-43	20	474	13,14	10,27
	Ipolytölgyes	110	62	147	124	279	611	19,78	16,99
Zagyva	Nemti-Dorogháza	26	11	66	35	235	250	0,815	0,37
	Pásztó	37	27	90	58	417	417	3,337	1,32
	Hatvan-alsó	53	27	123	89	356	465	5,690	2,68
	Szentlőrincváta	65	4	150	70	310	357	8,138	3,55

Talajvíz helyzet

Júniusban igazgatóságunk területére eső Duna-Tisza közti hátsági területen az átlagosnál valamivel kevesebb csapadék esett, amely következtében a síkvidéki területeken változó talajvízmozgást regisztráltunk. A tárgy havi változásokat tekintve a Duna-Tisza köze középső részén stagnáló, a hónap végén enyhén csökkenő vízszinteket regisztráltunk a kutakban (Monor T 1119 és Sári-Csikópuszta T 1144). A Duna-Tisza közén, a Dunamenti-sík területén, a Dömsöd T 1137 kútban 6-10. között emelkedett, majd ezután a hónap végéig fokozatosan csökkent a talajvízszint.

Vízgazdálkodási helyzet

A KDVVIZIG kezelésében lévő tározók

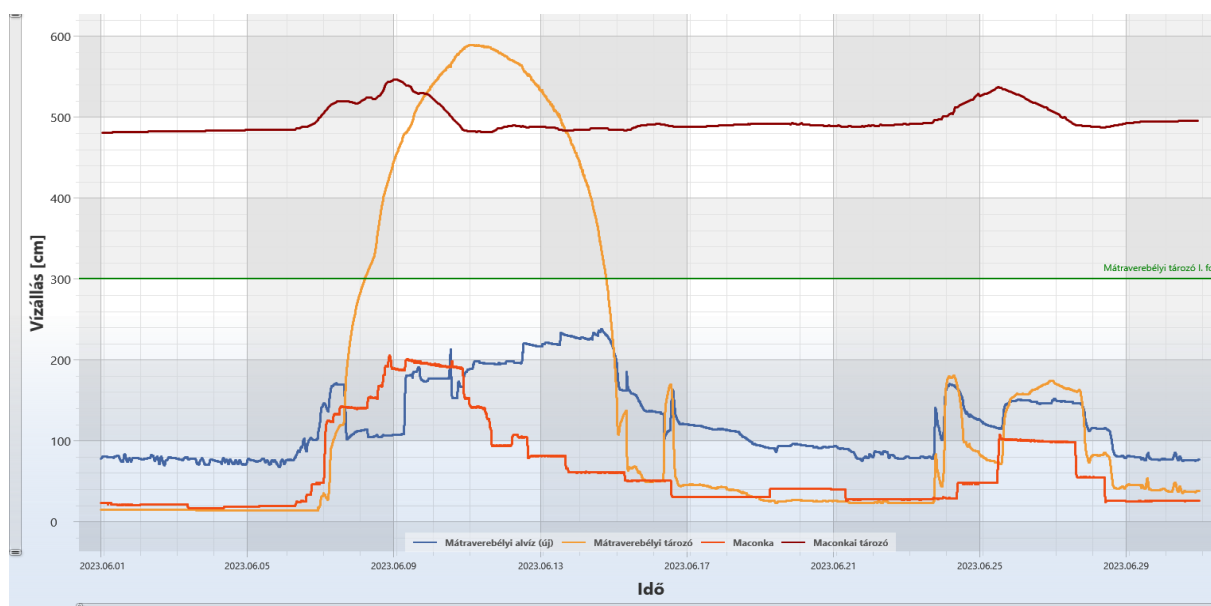
A Maconkai- és Mátraverebélyi-tározókra I. fokú június 7-8 között, június 9 10.00 órától június 12-ig pedig II. fokú árvízvédelmi készség, a Tarján-pataki-tározón pedig június

7-14 között I. fokú árvízvédelmi készültség volt érvényben. Ennek megfelelően a Maconkai- és Mátraverebélyi-tározók vízszintje többször elérte a rendkívüli nagyvízi működési állapotra jellemző szinteket. Igazgatóságunk a vagyonkezelésében és egyéb kezelésben lévő tározók üzemeltetésének összehangolásával biztonságosan levezette a június 7-14 között Zagyva-patakon és folyón levonuló árhullámot.

A **Mátraverebélyi-tározón** észlelt maximális vízszint június 11-én 589 cm volt, amely I. fokú riasztási szintnek felel meg.

A **Maconkai-tározó** maximális vízszintje június 9-én 547 cm volt, amely még nem éri el az I. fokú (550 cm-es) riasztási szintet.

A **Kisterenyeyi-tározó** maximális vízszintje június 12-én 503 cm volt, amely a tározóban történő állandó vízszinttartás esetén normál üzemvízszintnek felelne meg.



Vízvezetés-vízhasznosítás

A vízellátás biztosítása érdekében az RSD vízszintjét vegetációs üzemvízszinten tartottuk. A Duna-völgyi rendszerbe a Duna-Tisza-csatornán keresztül gravitációsan, az I. Árapasztó csatornába pedig a Dömsödi zsilip kismértékű nyitásával vezetünk be frissítővizet az RSD felől. A Szúnyogi zsilipet időszakosan nyitjuk a megfelelő vízmozgás biztosítására. A XXX. és a Duna-völgyi-főcsatornán, valamint a XXXI. csatornán az Alsó-Duna-völgy rendszer irányába történik víztovábbadás.

Kárelhárítási készültségek

A csapadékos időjárás hatására helyi vízkár készültségek is elrendelésre kerültek.

Ecseg (06.09-06.14), Apc (06.12-06.11) Mátraszőlős (06.09-06.12) III. fok

Ipoly felső vízgyűjtőjének mellékvízfolyásaira (Szentlélek patak, Ménes patak) II. fokú helyi vízkár készültség került elrendelésre (06.09-06.14)

Árvízvédelmi készültség

2023. június első napjaiban több hullámban jelentős csapadékmennyiség érkezett a Zagyva felső vízgyűjtőjére. A talajok telítetté váltak, majd június 7-e reggelig több

zivatar is extrém intenzitású és mennyiségű esővel érkezett. A mellékvízfolyásokon keresztül összegyülekező víz árhullámokat indított el a Zagyva folyón. Az előrejelzések újabb, ismételten nagymennyiségű csapadékot prognosztizáltak, illetve az ÉRV Zrt. a Hasznosi-tározóból szakaszosan vízeresztést is végzett, a többlet vízhozam pedig ráfutott a már kialakult árhullámra.

A hidrometeorológiai helyzetre való tekintettel 2023.06.07. 8:00-tól I. fokú árvízvédelmi készültség került elrendelésre a 02.11.,02.12.,02.13. és 02.14. sz. árvízvédelmi szakaszokon (Zagyva folyó és tározói).

Az érintett gátörjárásokban a figyelőszolgálat felállt, a zsilipek zárása a vízszint emelkedésének megfelelően történt. Az aktuális hidrometeorológiai tájékoztatókban foglaltak alapján az érintett önkormányzatokat értesítettük a várható vízállásokról. Önkormányzatok megkereséseit prioritásként kezeltük, a szóbeli segítségnyújtáson túl 2 esetben került sor homokzsákok kiadására.

Az árvíz levonulása során elrendelt fokozatokat és az elrendeléskor aktuális vízállásokat az alábbi táblázat szemlélteti:

Készültségi fokozat változásai és az elrendeléskor aktuális vízállások															
Védelmi szakasz	Gátörjárás	2023.06.07	2023.06.08		2023.06.09	2023.06.10		2023.06.11	2023.06.12		2023.06.13		2023.06.14	2023.06.15	2023.06.16
		8:00	10:00	17:00	10:00	3:00	16:00		6:00	18:00	6:00	12:00	18:00	6:00	18:00
02.11	Szentlőrinc káta	Apc 236 cm			Szentlk 288 cm							Szentlk 258 cm			Szentlk 181 cm
	Jászfényszaru	Apc 236 cm	Apc 87 cm		Hatvan 291 cm							Hatvan 201 cm			Szentlk 181 cm
	Boldogi	Apc 236 cm	Apc 87 cm		Hatvan 291 cm	Hatvan 352 cm						Hatvan 201 cm			Szentlk 181 cm
	Hatvani	Apc 236 cm	Apc 87 cm		Hatvan 291 cm	Hatvan 352 cm				Hatvan 215 cm					
	Lőrinci	Apc 236 cm	Apc 87 cm		Apc 161 cm							Apc 143 cm			
	Apci	Apc 236 cm	Apc 87 cm	Apc 250 cm			Apc 216 cm		Apc 125 cm		Apc 141 cm	Apc 143 cm			
02.12	Mátraverebélyi	99 cm			487 cm								337 cm	130 cm	
02.13	Maconkai	517 cm			538 cm					487 cm					
02.14	Tarján-pataki	21 cm												352 cm	

Belvízvédelmi készültség

Június hónapban belvízvédelmi készültség nem volt elrendelve.

Vízminőségvédelmi készültség

Júniusban hónapban igazgatóságunk területén vízminőség-védelmi készültséget nem rendeltünk el.

Vízminőségi helyzetkép

Az alábbi táblázatban a **Duna**, az **RSD**, az **Ipoly** és a **Zagyva** főbb szelvényeiben a tárgyidőszakban észlelt vízminőségi paramétereit foglaltuk össze. A táblázat feltünteti a júniusban mért paraméterek minősítési osztályozását is.

mintavételi hely	dátum	oldott oxigén	d. ox. fogy. e.	ammónia- N	nitrít-N	nitrát-N	foszfor- tartalom	min. osztály
Duna, Szob, sodor								
	2023.06.28	10,0	15,0	0,05	0,013	1,15	<0,02	221
		-	-	0,04	0,009	1,02	-	-1-
Duna, Bp. felett, sodor								
	2023.06.14	9,6	14,0	0,04	0,012	1,24	-	22-
Duna, Nagytétény, sodor								
	2023.06.14	10,0	15,0	0,05	0,013	1,27	-	22-
Szentendrei-Dunaág, Szentendre alatt								
	2023.06.14	9,9	17,0	0,05	0,014	1,24	-	22-
RSD, Kvassay-zsilip								
	2023.06.13	9,3	16,2	0,05	0,015	1,13	-	22-
	2023.06.26	8,1	9,7	0,07	0,009	0,99	-	11-
RSD, Szigethalom								
	2023.06.13	9,2	17,2	0,08	0,094	1,18	-	23-
	2023.06.26	7,7	11,2	0,07	0,082	0,99	-	13-
RSD, Ráckeve								
	2023.06.13	10,1	15,2	0,08	0,082	1,06	-	23-
	2023.06.26	10,9	14,3	0,04	0,090	0,43	-	23-
RSD, Tass								
	2023.06.13	9,9	13,6	0,15	0,086	1,11	-	23-
	2023.06.26	9,7	13,3	0,11	0,055	0,59	-	23-
Ipoly, Letkés								
	2023.06.12	10,6	40,4	0,08	0,049	1,24	<0,02	421
Ipoly, Ipolytarnóc								
	2023.06.12	10,8	29,3	0,09	0,043	1,47	<0,02	331
Alsó-Tápió, Tápióság								
							-	
Egyesült-Tápió, Tápiógyörgye								
	2023.06.06	2,9	44,1	0,08	0,013	0,23	-	52-
Zagyva, Bátortereny (Nagybátöny)								
	2023.06.05	8,1	21,8	0,05	0,131	4,50	-	24-

* a visszavont MSZ 12748:1993-as szabvány (Felszíni vizek minősége, minőségi jellemzők és minősítés) szerint.

osztályozás				
1	2	3	4	5