

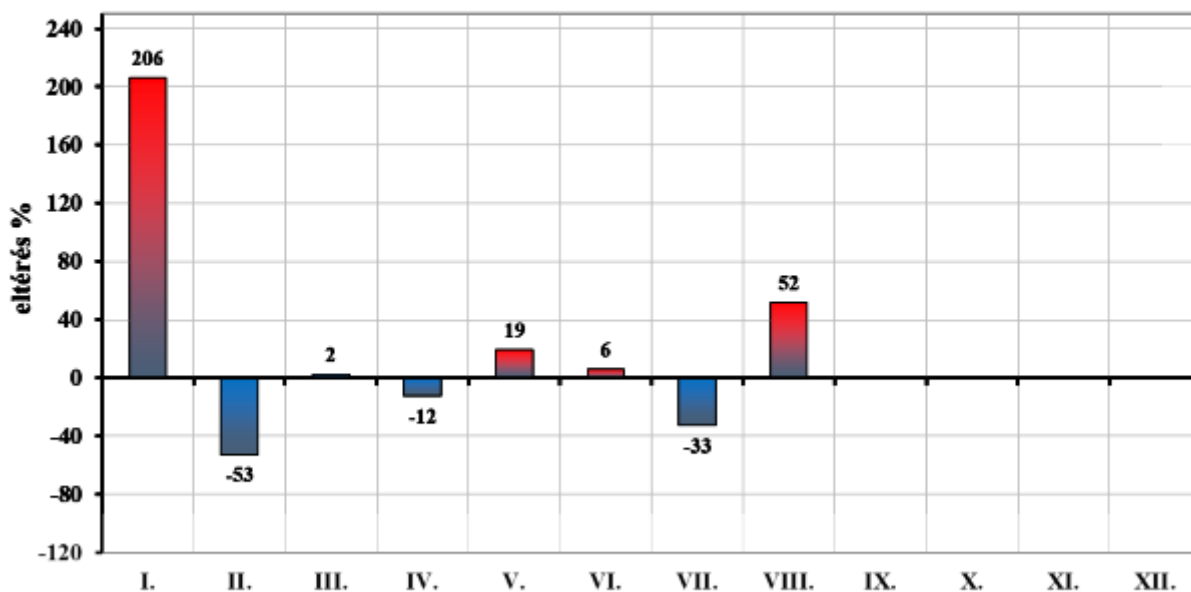
## Havi hidrometeorológiai tájékoztató 2023. augusztus

### Meteorológiai helyzet

#### Csapadék

A KDVVIZIG területén augusztusban a sokéves átlagnál több csapadék hullott. A lehullott csapadék havi területi átlaga 91,0 mm volt, amely 52%-kal több a sokéves augusztusi átlagértéknél (60 mm). Igazgatóságunkon a lehullott csapadék havi mennyisége 34 mm (Tápiószele Külsőmező) és 178 mm (Pásztó) között alakult. A hónap folyamán a csapadékeloszlás időben és területileg is egyenetlen volt, mivel a nagycsapadékok általában zivatartevékenységekhez kötődtek. A legtöbb csapadék igazgatóságunk területén augusztus 3-5. között hullott, például Kartal mérőállomásnál 140 mm-t is meghaladta a 3 napos csapadékösszeg, de több állomáson is 100 mm-nél több csapadék esett ezekben a napokban. A teljes igazgatóság területét figyelembe véve csak 29-én érkezett a következő jelentős csapadékmennyiség. A hónap közepi csapadéktevékenység elsősorban csak a Közép-Duna és a Duna-Tisza Hátság vízgyűjtőket érintette. A tárgyidőszakban igazgatóságunk területét érintő főbb részvízgyűjtőkön az alábbi havi területi átlagok adódtak: Közép-Duna vízgyűjtő: 112,5 mm, Zagyva vízgyűjtő: 96,5 mm, Ipoly vízgyűjtő: 73,6 mm, Duna-Tisza-hátság vízgyűjtő: 76,3 mm.

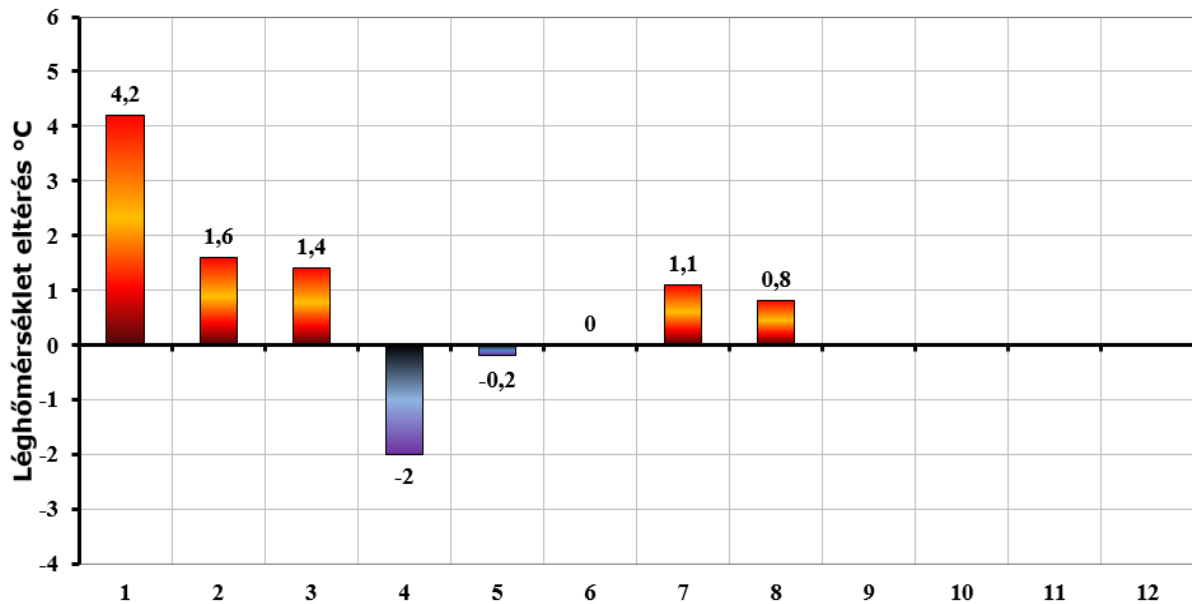
**A 2023. évi havi csapadékösszeg területi átlagértékének a sokévi átlagtól való eltérése a KDVVIZIG területén**



#### Léghőmérséklet

Augusztusban a havi átlaghőmérséklet igazgatóságunk területén 22,0 °C volt, ami 0,8 °C-kal több, mint a sokévi (1991-2020) területi átlagérték. Augusztusban az igazgatóságunk területén a legalacsonyabb havi középhőmérséklet Nagy-Hideg-hegy állomáson (18,8 °C), a legmagasabb pedig Budapest Állatkert (23,9 °C) mérőállomáson fordult elő.

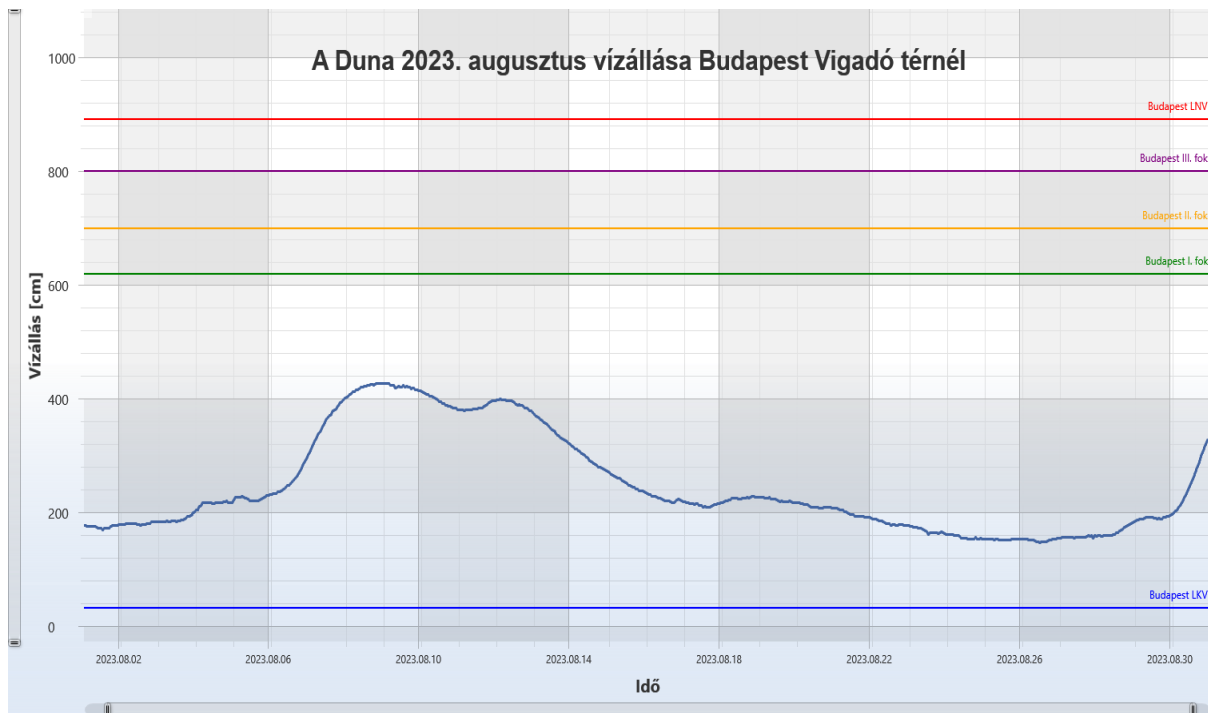
**A 2023. évi havi középhőmérséklet területi átlagértékének a sokévi átlagtól való eltérése a KDVVIZIG területén**



Vízfárás

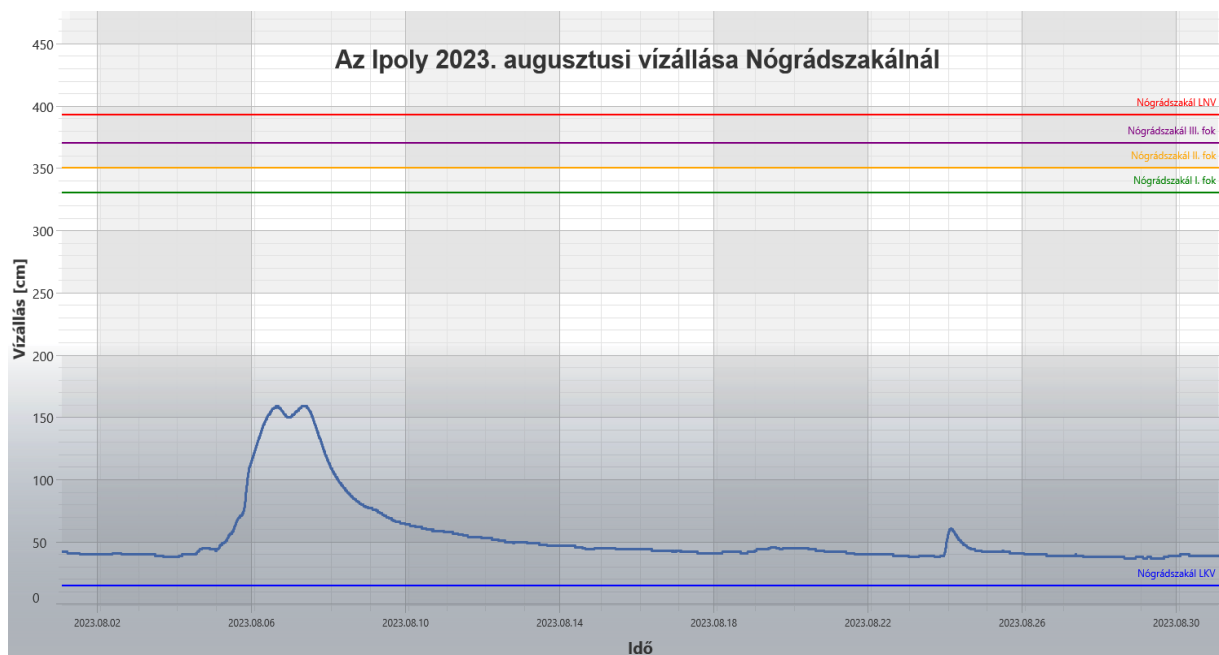
Duna

A Duna felső vízgyűjtőjére a sokévi átlagnál jóval, 60-90%-kal több csapadék érkezett. A hó eleji nagy csapadéértékek megmutatkoztak a Duna vízjárásán. A Budapest Vigadó térnél augusztus elejétől 8-ig emelkedett a vízszint, a tetőzés ezen a napon 428 cm-en következett be (46%-os mederteltség). Az árhullám alapvetően kétpúpú volt, a második tetőzés augusztus 12-én volt 400 cm-es vízállás mellett. Ezt követően kisebb ingadozásokkal egészen 26-ig csökkent a vízszint. A hónap során a legalacsonyabb vízállásérték 26-án 148 cm volt, 13%-os mederteltséggel. Augusztus utolsó napjaiban a Duna felső vízgyűjtőjére is jelentős csapadékmennyiség érkezett, így 26-31. között közel 300 cm-t emelkedett a vízszint Budapestnél. A közepes havi vízállás és vízhozam a Duna legtöbb mérőállomásánál meghaladta a sokéves közepes értéket.



## Ipoly

A hónap első napjaiban az Ipoly vízjárása egyenletes volt, a vízszint csak néhány cm-t ingadozott. A mederteltség ekkor alacsony, 5-10% volt. Az augusztus elején érkező heves esőzések következtében aug. 5-től áradni kezdett az Ipoly. Nógrádszakálnál egy nap alatt több mint egy métert emelkedett a vízszint, de a mederteltség a tetőzéskor is csak 37% volt. A folyón aug. 7-től apadás kezdődött, majd a hónap közepére körülbelül az első néhány napi vízszinthez hasonló állapot alakult ki. Augusztus közepétől 23-ig a mederteltség 5-15% között alakult. 23-án az Ipoly szlovákiai szakaszára lokálisan nagyobb csapadékmennyiség érkezett, melynek következtében ~20 cm-es vízszintemelkedés ment végbe, de 25-e környékére ismét visszaesett a vízállás a korábbi alacsony értékekre és ezután a hónap végéig már nem is történt számottevő változás. A közepes vízállás és vízhozam érték a sokéves havi közepes értékhez hasonlóan alakult.



## Zagyva

Augusztus első néhány napján jelentkező csapadékos időjárás hatására, augusztus 3-5. között lehullott ~ 20-25 mm napi átlag csapadék - a 3 nap alatt összesen 70-75 mm - hatására több árhullám vonult le a Zagyva teljes szakaszán (Nemti Dorogházi út, Pásztó, Apc, Hatvan alsó, Szentlőrinc-káta állomásokon). A Zagyva felső szakaszán Nemtinél több lépcsőben mintegy 2 méteres vízszintemelkedéssel járó árhullám alakult ki augusztus 5-én 22:30-kor tetőzött először 215 cm-rel, majd 6-án kora délután 14:00 órakor 197 cm-en. Pásztónál is két hullámban tetőzött az árhullám augusztus 5-én 9:30-kor 237 cm-en egy nagyobb áradás következett be, majd az újabb csapadékhullám következtében augusztus 6-án délután 13:00 órakor 155 cm-rel.

A Zagyván levonuló árhullám a folyó középső szakaszán is két hullámban tetőzött, az első árhullám Apcnál augusztus 5-én 13:00-kor 221 cm-en, 29 cm-rel az I. fokú riasztási szint alatt, majd intenzív apadást követően augusztus 6-án 16:00 órakor 164 cm-rel tetőzött.

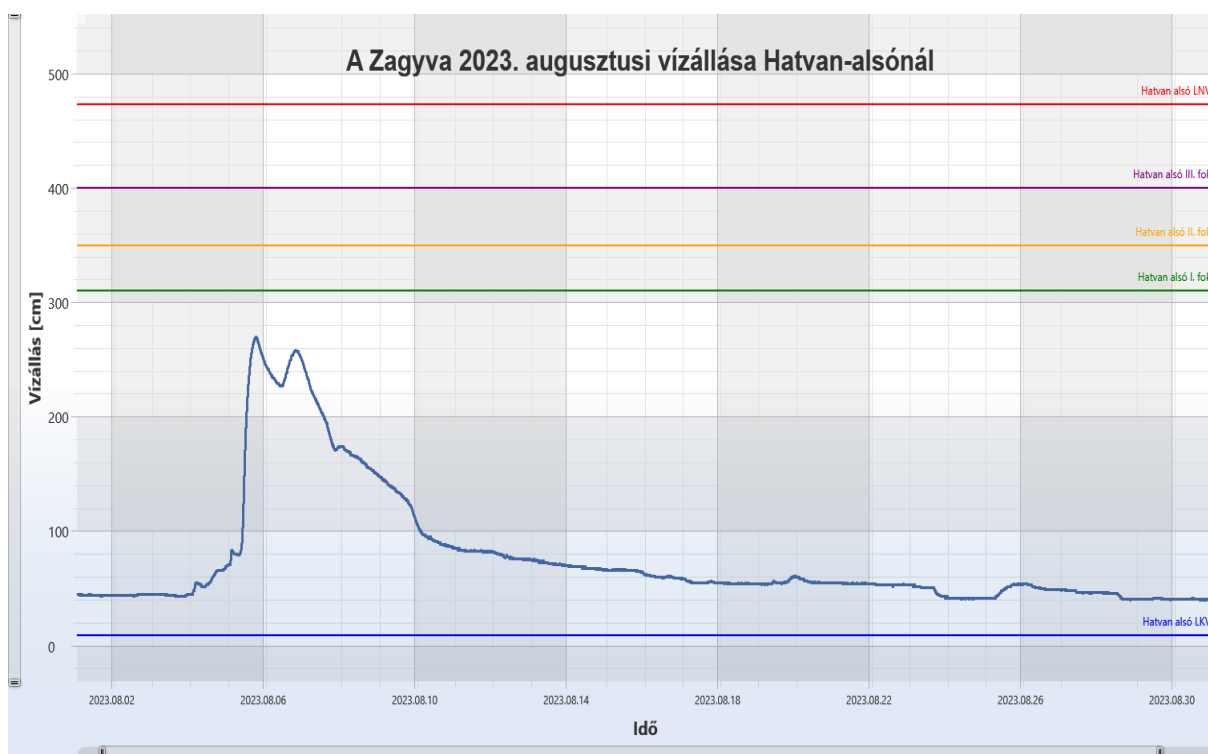
Hatvan-alsónál is még jól elkülöníthető a két árhullám, mindkettő jóval I. fok alatt tetőzött. Az első árhullám augusztus 5-én 19:00-kor 270 cm, a második árhullám augusztus 6-án 258 cm-es vízállással jelentkezett.

Szentlőrinc-kátánál az áradás augusztus 6-án 2:00 órakor meghaladta az I. fokú készültségi szintet (220 cm), 7:00 órakor tetőzött 249 cm-en, majd ezt követően kisebb apadás után augusztus 7-én a második csúcs magasabb 252 cm-es tetőző értékkel vonult le.

A tározókból történt vízeresztések befolyásolták az apadó ágot, augusztus 8-án reggel 8:00 órakor lépett ki az I. fokból a Szentlőrinc-káti állomás.

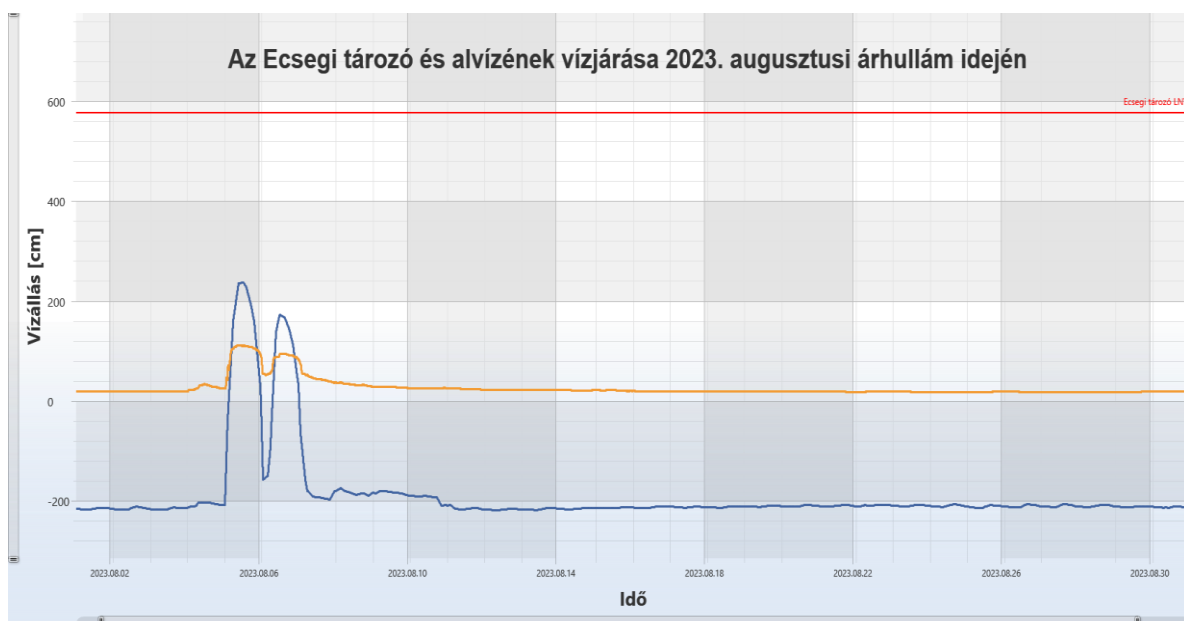
Az árvíz levonulása után a hónap végéig mérsékelt csökkenő vízállások jellemezték a folyót a Zagyva teljes szakaszán

| Vízfolyás | Állomás          | I. Tetőzés        |               | II. Tetőzés       |               |
|-----------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
|           |                  | Időpont           | Vízállás (cm) | Időpont           | Vízállás (cm) |
| Zagyva-p. | Nemti-Dorogháza  | 2023. 8. 5. 22:30 | 215           | 2023. 8. 6. 14:00 | 197           |
| Zagyva-p. | Pásztó           | 2023. 8. 5. 9:30  | 237           | 2023. 8. 6. 13:00 | 150           |
| Zagyva    | Apc              | 2023. 8. 5. 13:00 | 221           | 2023. 8. 6. 16:00 | 164           |
| Zagyva    | Hatvan-alsó      | 2023. 8. 5. 19:30 | 270           | 2023. 8. 6. 20:00 | 258           |
| Zagyva    | Szentlőrinc-káta | 2023. 8. 6. 7:00  | 249           | 2023. 8. 7. 5:00  | 252           |
| Szuha     | Ecseg            | 2023. 8. 5. 11:00 | 111           | 2023. 8. 6. 14:00 | 94            |



A Zagyva mellékvízfolyásai közül a Szuha patakon vonult le jelentős árhullám, amelyen az Ecsegi tározó segítségével sikerült mérsékelni az ecsegi vízmércénél jelentkező árhullám nagyságát. A Szuha-patak Ecseg vízmércén 1 méteres árhullámot mértünk augusztus 5-én 11:00 órakor 111 cm volt a vízállás, a második árhullám kisebb volt (95 cm). Az Ecsegi tározóban több mint 4,0 m-t emelkedett a vízszint augusztus 5-én 14:00 órakor 237 cm volt a tározó vízszintje, majd a másnap reggeli apadást követően ismét emelkedett a vízszint a tározóban augusztus 6-án délután 173 cm-rel tetőzött.

Az Ecsegi-tározó felvízi és alvízi vízállásait – utóbbi a Szuha-Ecseg állomás adatsora – mutatja be az alábbi ábra, amelyen jól látható a két árhullám.



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

| <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> |
|----------------|------------------|---------------------|-----------------------------|----------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|
| <b>Duna</b>    | Nagymaros        | 21                  | -52                         | 129                  | 122                          | 318                 | 707                         | 2282                   | 2019                           |
|                | Vác              | 48                  | -45                         | 151                  | 133                          | 351                 | 757                         | 1628                   | 1565                           |
|                | Budapest         | 148                 | 52                          | 251                  | 224                          | 444                 | 848                         | 2218                   | 2195                           |
|                | Dunaújváros      | 19                  | -59                         | 112                  | 119                          | 280                 | 718                         | 2250                   | 2231                           |
| <b>Ipoly</b>   | Ipolytarnóc      | 57                  | 21                          | 75                   | 69                           | 232                 | 309                         | 3,111                  | 2,560                          |
|                | Nógrádszakál     | 37                  | 27                          | 53                   | 56                           | 159                 | 323                         | 3,694                  | 3,450                          |
|                | Balassagyarmat   | -91                 | -100                        | -76                  | -66                          | -21                 | 199                         | 4,748                  | 3,383                          |
|                | Ipolytölgyes     | 87                  | 62                          | 101                  | 99                           | 144                 | 387                         | 5,407                  | 6,730                          |
| <b>Zagyva</b>  | Nemti-Dorogháza  | 20                  | 0                           | 49                   | 28                           | 215                 | 211                         | 0,533                  | 0,260                          |
|                | Pásztó           | 32                  | 20                          | 60                   | 50                           | 237                 | 251                         | 1,292                  | 0,730                          |
|                | Hatvan-alsó      | 40                  | 40                          | 76                   | 71                           | 270                 | 331                         | 2,056                  | 1,390                          |
|                | Szentlőrinc-káta | 29                  | 1                           | 81                   | 43                           | 252                 | 270                         | 2,680                  | 1,830                          |

#### Talajvíz helyzet

Augusztusban igazgatóságunk területére eső Duna-Tisza közí hátsági területen az átlagosnál több csapadék esett, időben egyenetlen eloszlásban, amely következtében a síkvidéki területeken változó talajvízmozgást regisztráltunk. A tárgy havi változásokat tekintve a Duna-Tisza közí közép-ső részén, Monor T 1119 állomáson enyhén csökkenő, illetve Sári-Csikópuszta T 1144 állomáson stagnáló, enyhén ingadozó vízszinteket regisztráltunk a kutakban. A Duna-Tisza közén, a Dunamenti-sík területén, a Dömsöd T 1137 kútban ingadozó, majd a hónap második felétől enyhén csökkenő talajvízszinteket mértünk.

#### Vízgazdálkodási helyzet

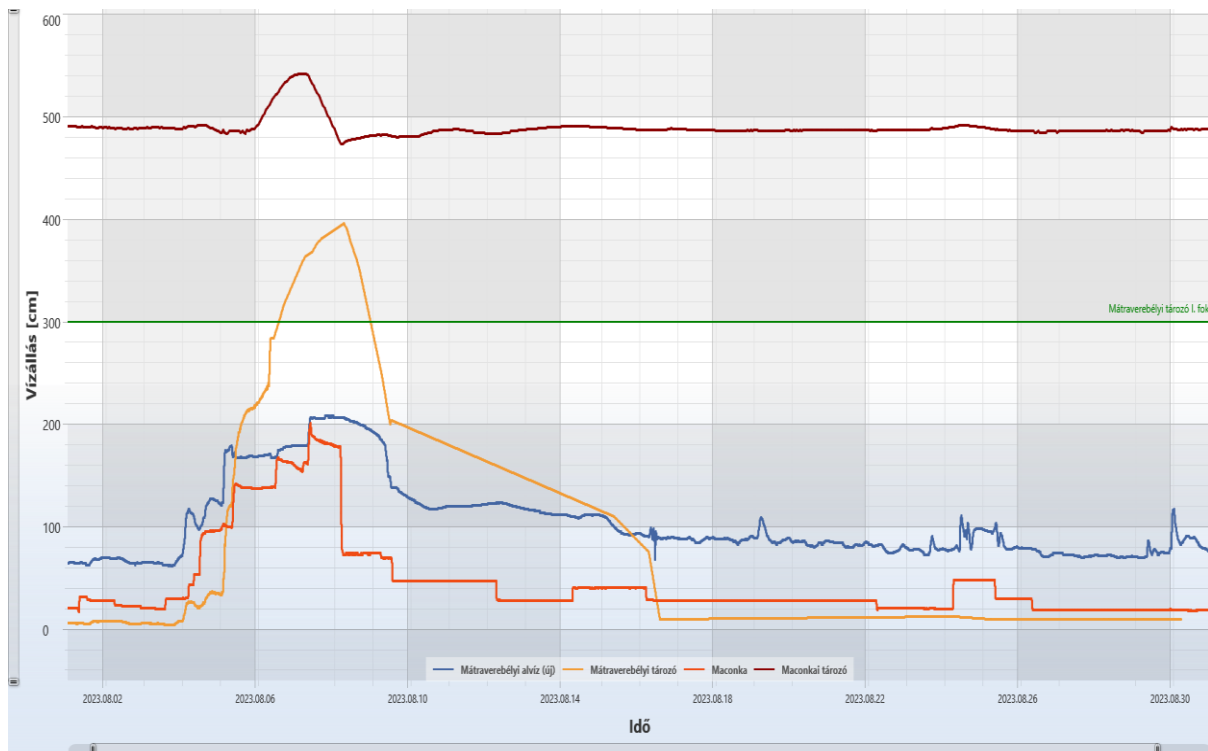
A KDVVIZIG kezelésében lévő tározók

A Maconkai-, Tarján-pataki és Mátraverebélyi-tározókra augusztus 6-8 között I. fokú árvízvédelmi készültség volt érvényben. Ennek megfelelően a tározók vízszintje többször elérte a rendkívüli nagyvízi működési állapotra jellemző szinteket. Igazgatóságunk a vagyonkezelésében és egyéb kezelésben lévő tározók üzemeltetésének összehangolásával biztonságosan levezette a Zagyva-patakon és folyón levonuló árhullámot.

A **Mátraverebélyi-tározón** észlelt maximális vízszint augusztus 8-án 396 cm volt, amely I. fokú riasztási szintnek felel meg.

A **Maconkai-tározó** maximális vízszintje augusztus 7-én 541 cm volt, amely még nem éri el az I. fokú (550 cm-es) riasztási szintet.

A **Kisterenyeyi-tározó** maximális vízszintje augusztus 7-én 445 cm volt, amely a tározóban történő állandó vízszinttartás esetén normál üzemvízszintnek felel 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 készülségek

A csapadékos időjárás hatására helyi vízkár készülségek 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 készülség került elrendelésre (06.09-06.14)

### Árvízvédelmi készülség

Intenzív csapadék tevékenység, valamint a meteorológiai és hidrológiai előrejelzések hatására a Zagyván 2023.08.05-08.08 között I. fokú árvízvédelmi készülség lett elrendelve a 02.11,02.12.,02.13., 02.14 árvízvédelmi szakaszokon.

### Belvízvédelmi készülség

A Duna emelkedő vízszintje miatt a Sulák-csatorna vizének gravitációs kivezetése megszűnt. Így a mögöttes vizek szivattyús átemelése vált szükségessé.

Fentiek miatt 02.04 Érd belvízvédelmi szakasz Érdi szivattyútelepére I. fokú belvízvédelmi készülség lett elrendelve 2023.08.31.-2023.09.03 között.

## Vízminőségvédelmi készültség

A kedvező dunai vízszint emelkedés következtében 2023. július 28-án napközben a Duna és a **Ráckevei (Soroksári) - Duna-ág** vízszintje kiegyenlítődött, ezzel lehetővé vált a Duna-ág gravitációs vízpótlása. A Ráckevei (Soroksári) - Duna-ág (RSD) vízminőségének megőrzése érdekében 2023. július 09-én 06:00 órakor elrendelt III. fokú vízminőségi készültséget 2023. augusztus 02-án 18:00 órától igazgatóságunk megszüntette.

Majd augusztus 17-én 06:00 órai kezdettel, a kedvezőtlen vízpótlási és hidrometeorológiai körülmények miatt ismét III. fokú vízminőség-védelmi készültséget rendelt el, melyet augusztus 28-án szüntetett meg, miután a gravitációs vízpótlás ismét rendelkezésre állt.

## 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 augusztusban mért paraméterek minősítési osztályozását is.



| mintavételi hely                        | dátum      | oldott<br>oxigén | d. ox.<br>fogy. e. | ammónia-<br>N | nitrit-N | nitrát-N | ásvány-<br>olaj | mín.<br>osztály |
|-----------------------------------------|------------|------------------|--------------------|---------------|----------|----------|-----------------|-----------------|
| Duna, Szob, sodor                       |            |                  |                    |               |          |          |                 |                 |
|                                         | 2023.08.09 | 10,3             | 19,7               | 0,05          | 0,012    | 1,06     | <0,02           | 221             |
|                                         | 2023.08.23 | -                | -                  | 0,05          | 0,007    | 0,88     | -               | -1-             |
| Duna, Bp. felett, sodor                 |            |                  |                    |               |          |          |                 |                 |
|                                         | 2023.08.09 | 9,9              | 18,2               | 0,05          | 0,009    | 0,90     | -               | 21-             |
| Duna, Nagytétény, sodor                 |            |                  |                    |               |          |          |                 |                 |
|                                         | 2023.08.09 | 10,2             | 17,2               | 0,05          | 0,009    | 1,06     | -               | 22-             |
| Szentendrei-Dunaág,<br>Szentendre alatt |            |                  |                    |               |          |          |                 |                 |
|                                         | 2023.08.09 | 10,6             | 15,7               | 0,05          | 0,011    | 0,95     | -               | 22-             |
| RSD, Kvassay-zsilip                     |            |                  |                    |               |          |          |                 |                 |
|                                         | 2023.08.01 | 7,2              | 13,3               | 0,04          | 0,009    | 1,08     | -               | 22-             |
|                                         | 2023.08.08 | 8,5              | 13,9               | 0,05          | 0,008    | 1,15     | -               | 22-             |
|                                         | 2023.08.22 | 7,7              | 13,0               | 0,05          | 0,017    | 1,06     | -               | 22-             |
| RSD, Szigethalom                        |            |                  |                    |               |          |          |                 |                 |
|                                         | 2023.08.01 | 6,8              | 15,4               | 0,06          | 0,024    | 1,06     | -               | 22-             |
|                                         | 2023.08.08 | 8,7              | 15,8               | 0,07          | 0,037    | 1,04     | -               | 23-             |
|                                         | 2023.08.22 | 9,0              | 16,0               | 0,05          | 0,018    | 0,97     | -               | 22-             |
| RSD, Ráckeve                            |            |                  |                    |               |          |          |                 |                 |
|                                         | 2023.08.01 | 9,0              | 24,1               | 0,02          | 0,003    | 0,14     | -               | 31-             |
|                                         | 2023.08.08 | 8,2              | 16,3               | 0,38          | 0,035    | 0,88     | -               | 23-             |
|                                         | 2023.08.22 | 10,5             | 17,0               | 0,02          | 0,040    | 0,66     | -               | 23-             |
| RSD, Tass                               |            |                  |                    |               |          |          |                 |                 |
|                                         | 2023.08.01 | 6,3              | 19,5               | 0,09          | 0,016    | 0,16     | -               | 22-             |
|                                         | 2023.08.08 | 8,9              | 16,8               | 0,02          | 0,018    | 0,27     | -               | 22-             |
|                                         | 2023.08.22 | 10,8             | 14,0               | 0,03          | 0,047    | 0,50     | -               | 23-             |
| Ipoly, Letkés                           |            |                  |                    |               |          |          |                 |                 |
|                                         | 2023.08.07 | 8,3              | 14,9               | 0,10          | 0,016    | 1,51     | <0,02           | 221             |
| Ipoly, Ipolytarnóc                      |            |                  |                    |               |          |          |                 |                 |
|                                         | 2023.08.07 | 8,0              | 65,3               | 0,15          | 0,070    | 1,88     | <0,02           | 531             |
| Alsó-Tápió, Tápióság                    |            |                  |                    |               |          |          |                 |                 |
|                                         | 2023.08.03 | 4,8              | 36,6               | 0,09          | 0,013    | 1,04     | -               | 32-             |
| Egyesült-Tápió,<br>Tápiógyörgye         |            |                  |                    |               |          |          |                 |                 |
|                                         | 2023.08.24 | 0,6              | 31,0               | 0,25          | 0,008    | 0,10     | -               | 52-             |
| Zagyva, Bátonyterenye<br>(Nagybátony)   |            |                  |                    |               |          |          |                 |                 |
|                                         | 2023.08.02 | 4,4              | 23,8               | 1,94          | 0,262    | 2,58     | -               | 34-             |

\* a visszavont MSZ 12749:1993-as szabvány (Felszíni vizek minősége, minőségi jellemzők és minősítés) szerint.

| osztályozás |   |   |   |   |
|-------------|---|---|---|---|
| 1           | 2 | 3 | 4 | 5 |