



# DRÁVÁTÓL A BALATONIG

A DÉL-DUNÁNTÚLI VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG IDŐSZAKI LAPJA

2024 / III.

Árvíz a Dunán

Vízvisszatartás, vízpótlás a DDVIZIG területén

2013 júniusában történelmi árvíz vonult le a Dunán

„Tisztítsuk meg az országot II” hulladékfelszámolási pályázat



Dunaszekcső – 2024. szeptember

Fotó: Bencs - Drahos Olga – DDVIZIG

Egy digitális terepmodell lehetőségei az árvízi védekezésben a Dráva példáján

Több ezer felső tagozatos diákot vonzott a kaposvári pályaválasztási kiállítás és szakmabemutató

<b>KÖSZÖNTŐ</b>	<b>3</b>	<b>VÍZ-TÜKÖR</b>	<b>28</b>
◦ KANYUKNÉ FENYVESI ILDIKÓ osztályvezető		◦ Dunai árvízvédelmi partfal – Mohács	
<b>HÍREK</b>	<b>4</b>	<b>EGY KIS TÖRTÉNELEM</b>	<b>29</b>
◦ Árvíz a Dunán		◦ 2013 júniusában történelmi árvíz vonult le a Dunán	
◦ Vízvisszatartás, vízpótlás a DDVIZIG területén		◦ Összefoglaló a 05.01. számú mohácsi árvízvédelmi szakaszon 2013. június 5. – 2013. július 20. között folytatott árvízvédekezésről	
◦ Árvízi kiértékelő értekezletet tartott a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság		<b>TANULUNK</b>	<b>33</b>
<b>ŐSZI FELÜLVIZSGÁLATOK</b>	<b>10</b>	◦ Többezer felső tagozatos diákot vonzott a kaposvári pályaválasztási kiállítás és szakmabemutató 2024. október 2. és 3. között	
◦ Tározók Szakbizottság őszi felülvizsgálati bejárása a Pécsi Szakasz-mérnökség területén		◦ Őrszemélyzet oktatása a Millér csatornán	
◦ Belvízvédelmi és gépészeti művek Szakbizottság őszi felülvizsgálati bejárása a 05.02. számú Duna menti belvízvédelmi szakaszon		◦ Őrszemélyzet gyakorlati oktatása a Millér csatornán	
◦ Mezőgazdasági Vízszolgáltatások Szakbizottság őszi felülvizsgálati bejárása a Pécsi Szakasz-mérnökség területén		<b>SZEMÉLYI HÍREK</b>	<b>35</b>
◦ Belvízvédelmi és gépészeti művek Szakbizottság őszi felülvizsgálati bejárása a 05.01. számú Dráva menti belvízvédelmi szakaszon		◦ Jubileumi elismerésben részesült Bencs Zoltán, a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság igazgatója	
◦ Mezőgazdasági Vízszolgáltatások Szakbizottság őszi felülvizsgálati bejárása a Sellyei Szakasz-mérnökség területén		◦ Főigazgatói elismerés augusztus 20-a alkalmából Danis Évának	
<b>VÍZTUDOMÁNY</b>	<b>13</b>	◦ Miniszteri elismerés Nikl Katalin részére	
◦ Egy digitális terepmodell lehetőségei az árvízi védekezésben a Dráva példáján		<b>SZAKMAI SZERVEZETEK HÍREI</b>	<b>36</b>
<b>VÍZ-ÜGYÜNK</b>	<b>16</b>	◦ A Magyar Hidrológiai Társaság XLI. Vándorgyűlése Szolnokon, 2024. július 3-5. között	
◦ Első féléves hidrometeorológiai tájékoztató		<b>GYÁSZHÍR</b>	<b>37</b>
◦ „Tisztítsuk meg az országot II” hulladékfelművelési pályázat		◦ Bruhács László (1942 – 2024.)	
◦ Mederbérleti szerződéskötés folyamata a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság működési területén		<b>KÖNYVAJÁNLÓ</b>	<b>37</b>
<b>HATÁRAINKON TÚL</b>	<b>26</b>	◦ Szöllősi-Nagy András: Az előrejelzés nehéz dolog – Különösen, ha a jövőre vonatkozik	
◦ Dráva hajóút-kitűzés ellenőrzése		<b>VERS</b>	<b>37</b>
◦ Kisvizes bejárás a Dráván		◦ Radnóti Miklós: Október	
◦ A Horvát-Magyar vízminőség-védelmi Albizottság közös mintavétele a Dunán			
◦ A Duna és Dráva vízgyűjtő Magyar-Horvát Albizottság szakértői 2024. szeptember 10-11. között tartották a Dráva folyó közös érdekű szakaszának bejárását			

**KANYUKNÉ FENYVESI ILDIKÓ**

osztályvezető

Közbeszerzési és Pályázatkezelési Osztály

**KÖSZÖNTŐ**

Nagy örömmre szolgál, hogy Igazgatóságunk időszaki lapjában, a Drávától a Balatonig 2024. évi harmadik számában én is köszönhetem Önöket. Engedjék meg, hogy inkább afféle elköszönés legyen ez a köszöntő, két okból is. Az egyik, hogy az osztályunk, amit 2007-ben hozott létre az igazgatóság – korábban nem volt ilyen funkciójú egység a cégnél – hamarosan megszűnik. A másik ok, hogy az Igazgatóságnál töltött csaknem 24 év után rövidesen nyugdíjba vonulok, átadva helyem a fiataloknak.

2001-ben kerültem a céghez, GYES után, amikor a kislányaim már közösségbe mentek. Hat évig dolgoztam ügyintézőként, előbb a vízgazdálkodási, később a víziközmű osztályon, majd egy hosszabb képzés elvégzése után közbeszerzési referens is lettem egyben.

Az Európai Unióhoz való csatlakozást követően Magyarország és így Igazgatóságunk számára is lehetőség nyílt uniós pályázati források elnyerésére és lehívására. Ezért 2007 februárjában az Igazgatóság létrehozta a Vagyongazdálkodási és Pályázatkezelési Osztályt az én vezetésemmel, hogy koordináljuk és pénzügyileg lebonyolítsuk cégünk pályázatait, és elvégezzük az összes adminisztrációt ezek sikeres elszámolásához. Költségvetési szervként közbeszerzésre kötelezettek vagyunk a pályázatainkban is és az egyéb igazgatósági beszerzéseink során is, ezt a tevékenységet is a mi osztályunkra bízták, és mi végezzük azóta is.

Osztályunk a megalakulása óta változó neveken futott – 2020 óta Közbeszerzési és Pályázatkezelési Osztály a nevünk – változó létszámokkal (4-6 fő), de a tevékenységünk alapvetően ugyanaz maradt, illetve a pályázatok fokozatos csökkenésével több kisebb volumenű, pénzügyi jellegű feladatot is delegáltak ránk.

Idén már a harmadik hét éves uniós pályázati ciklusban dolgozunk, ez alatt csaknem 40 pályázatot nyertünk el és vittünk végig a sikeres megvalósításig és a teljes elszámolásig.

Dolgoztunk egyedüli kedvezményezettként, konzorciumban az OVF-el és társvízügyekkel, horvát és más nemzetközi partnerekkel, magyarul és angolul is. Közbeszerztünk is magyarul és angolul is.

Osztályunk alapvető feladata a jó munkakapcsolat, és a jó kommunikáció megteremtése a pályázatokban dolgozó, a szakmai egységeknél lévő kollégákkal, mert a műszaki és a pénzügyi csapat

szoros együttműködése nélkül nem lehet egyetlen pályázatot sem sikeresen végigvinni.

Osztályunk feladata, hogy ellássa a tervezett, benyújtandó pályázatok pénzügyi-gazdasági részeinek kimunkálását, tartalmi-formai ellenőrzését, angol nyelvű pályázat esetén a fordítási, tolmácsolási, egyeztetési feladatokat is.

Nyertes pályázat esetén részt veszünk a pályázatok több éves megvalósulásának folyamatában, az elszámolásokhoz szükséges előrehaladási jelentések kidolgozásában, közbeszerzési, beszerzési és projektmenedzsment területen, elkészítjük a változás bejelentéseket, kifizetési kérelmeket, a pályázatok lezárásához szükséges végelszámolásokat. Angol nyelven futó nemzetközi pályázat esetében angolul.

Nagyon sokáig mindez papír alapon történt, manapság már szerencsére elektronikus pályázati és közbeszerzési felületeken dolgozhatunk.

Az osztályunkon zajlik a közbeszerzési értékhatár alatti beszerzések igazgatósági szintű tervezése, ellenőrzése és utólagos nyilvántartása is.

Én megtaláltam a munkámat és a helyemet a vízügyön, ezért is dolgozom itt már 23 éve. Érdekes és sokrétűen szerteágazó ez a munka, szeretem ma is. Igazi csapatot építettünk a kollégáimmal, mindig számíthattunk egymásra.

Pár hónap múlva búcsúzom a vízügytől, a cégnek további sikeres működést, a kollégáknak pedig jó munkát, sok örömet kívánok!



Fotó: Bencs - Drahos Olga – DDVIZIG

Országos Vízügyi Főigazgatóság /  
Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság

2024. szeptember közepén a Közép-Európa fölött pörgő Borisz ciklon miatt 5 nap alatt (09. 12. - 16. között) rendkívüli mértékű, területi átlagban 70-300 mm csapadék esett elsősorban a Traun, az Enns, a Bécsi-medence, a Morva, valamint a Lajta vízgyűjtőjére. A kialakuló árhullámok elleni védekezés összehangolására és az ehhez szükséges vízügyi szakembergárda, valamint az anyag- és eszköz-igény koordinálására szeptember 13-án elkezdett dolgozni az Országos Műszaki Irányító Törzs. A reggeli megbeszéléseken minden alkalommal részt vettek a társszervek – a katasztrófavédelem, a rendőrség, a honvédség, illetve a polgárőrség – képviselői is, hogy a segítségnyújtásról egyeztetsek a mi szakembereinkkel.

A vízügy az állami védvonalakon szervezte-vezette a munkát, emellett szakmai irányítókat biztosított a 41 önállóan védekező településre. Az árvízzel érintett területekre összesen 965 munkatársunkat rendelte át az OMIT más vízügyi igazgatóságoktól. Valamennyi helyszínen a nap 24 órájában folyt a munka, teljesítettek szolgálatot a védekezésben résztvevő kollégáink. Az őrszolgálatot teljesítők mintegy 5.500 km-t tettek meg gyalog minden nap annak érdekében, hogy a szakaszukat felügyeljék. Ez nagyságrendileg Magyarország teljes határvonal hosszának kétszeresét teszi ki!

A vízügyi szervezetek részéről az egy napon a védekezésben résztvevők legmagasabb száma 1.896 fő volt. Mellettük a társszervezetektől több mint 5.000 fő, illetve mintegy 2.700 civil önkéntes dolgozott a legmagasabb létszámban.

Az országban több mint 40 km-en épült ki ideiglenes védmű, amit ha sorban egymáshoz illesztünk, a budapesti Clark Ádám tértől egészen a Velencei-tóig érne.

A Duna mentén az önkormányzati védekezéseknél 4.600 m-en kellett felállítani árvízvédelmi mobilfalat. Ilyen technológiát olyan sűrűn beépített részen használunk, ahol a lakott terület és a folyó között nincs elegendő hely földből kialakítani a gátakat. Az állami védvonalak ugyanakkor jellemzően nem a sűrűn lakott, illetve városias környezetben vannak.

Az árvízi védekezéshez összességében több mint 2 millió homokzsákot adtunk ki – 1,9 millió darabot az önkormányzatoknak, míg 0,1 milliót az állami fővédvonalakra –, ezeknek mintegy 95%-át fel is kellett használni. A zsákokat 32.000 m<sup>3</sup> homokkal töltötték meg, ami összesen nagyjából 55.000 tonnának felel meg.

Mosonmagyaróvár és a környező részek védelmében 09. 18-án szerdán hajnalban a szakembereknek meg kellett nyitnia a Lajta-szükségtározót. Ennek az irányított és biztonságos vízkivezetésnek köszönhetően nem csak a várost és lakosságát, hanem jelentős nagyságú ipari, szolgáltató és kereskedelmi célú, valamint oktatási, egészségügyi, szabadidős területet, illetve agrárinfrastruktúrát védtünk meg.

A Mosoni-Duna torkolati műtárgy, másik nevén árvízkapu lezárása pedig a folyó győri tetőzésekor 130 centiméterrel tudta alacsonyabban tartani a vízállást és mentesíteni a város védekezését.

A Duna árhulláma a hazai szakaszon Nagybjacsnál szeptember 19-én napközben, Komáromnál 20-án hajnalban, Esztergomnál pedig napközben, Nagymarosnál 20-án este, míg Vácnál aznap éjszaka tetőzött. Budapesten szeptember 21-én hajnalban mérték a 830 cm-es tetőző értéket, 24-én kora délutánra pedig már az I. fokú készültségi szint alá apadt a folyó. Paksnál 22-én napközben, Baján 23-án este tetőzött a Duna, végül kedden (24-én) napközben Mohácsnál is bekövetkezett a tetőzés, a II. fok szintje fölötti vízállással.



A Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság munkatársai  
sikeresen védekeztek a Duna több magyarországi árvízvédelmi szakaszán,  
2024. szeptember 16. és 28. között.  
Köszönet a kitartó, áldozatos munkáért mindenkinek!

DDVIZIG-es kollégáink a Duna alábbi szakaszain védekeztek:

A Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság egyik 10 fős csapata 24 órás szolgálatban vett részt a dunai árvízi védekezésben – a Táti gátörjárásban –, a 01.01. számú Esztergomi árvízvédelmi szakaszon. A 111-es utat védték be nyúlgáttal, kb. 800 folyó-méter hosszban.



A Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság másik 10 fős csapata Győrben teljesített 24 órás szolgálatot a 01.11. számú árvízvédelmi szakaszon, a Mosoni-Dunán. DDVIZIG-es kollégáink figyelőszolgálatot láttak el a Mosoni-Duna jobb partján és a Rába jobb parti oldalán, ahol ellenőrizték a parapet falak és elzárt kulisszák állapotát, valamint a szakaszon található zsilipeket.



A pilismaróti önkormányzati védekezés segítségével is küldött a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság egy 4 fős műszaki irányító stábot, akik éjszakai műszakban segítettek az árvíz elleni küzdelmet Pilismaróton, a Dunán. A településen 2 kritikus helyet azonosítottak, ahol 2 védvonal átvágást védtek be a vízügyesek, s kb. 300 m hosszban építettek ki védvonalat.



Dunaszekcsőn is DDVIZIG-es műszaki irányítóink közreműködésével történt az árvízi védekezés. Dunaszekcsőn, a Széchenyi utcában föld-depóniát biztosítottak vízügyes kollégáink, szakmai irányításukkal is segítve a helyi védelemvezetést. A kompkikötőnél is dolgoztunk, s felkészülten vártuk itt is az érkező árhullámot.



*Láng István, a vízügy Országos Műszaki Irányító Törzsének vezetője is megérkezett Dunaszekcsőre, hogy vezetőinkkel együtt ellenőrizze az árvízvédelmi felkészülést, megnézze az elkészült védműveket.*



A Baranya vármegyei Báron vízügyes kollégáink az 56-os út alatti véd-depónia fólia terítését, illetve magasítását végezték el egy 120 m-es szakaszon.

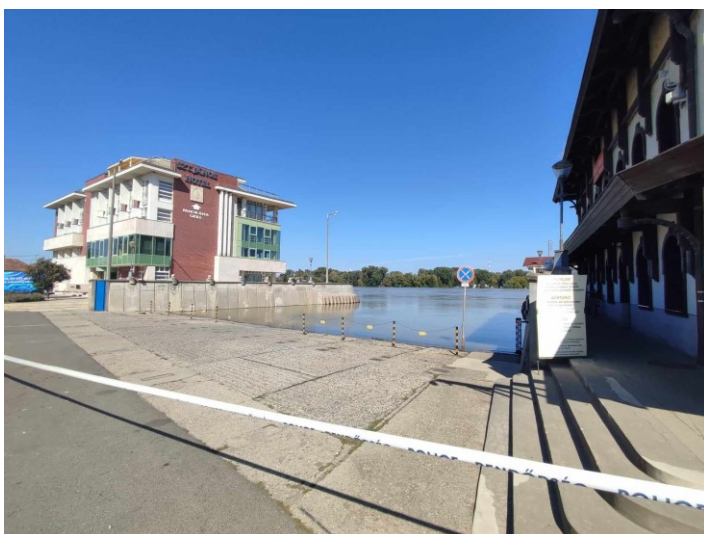
A helyi önkormányzat kérte a vízügyesek segítségét, ahol a civil lakosság is támogatta és segítette a vízügyes szakemberek munkáját.



Mohácson előbb I.-, majd II. fokú árvízvédelmi készültség elrendelése mellett történt az árvízi védekezés a töltés lezárásával, a Duna árvízvédelmi vonala mentén:

A Duna folyó áradása miatt a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság I. fokú árvízvédelmi készültséget rendelt el Mohácson, 2024. szeptember 19-én reggel 6.00 órától, a 05.01. számú Mohácsi árvízvédelmi szakaszon. Majd 2024. szeptember 26-án 18 órától II. fokra emeltük a készültségi szintet.

Az árvízvédelmi készültség idejére a magyar-horvát országhatár és Mohács város közötti szakaszon – a Duna árvízvédelmi vonala mentén – a töltést lezártuk.



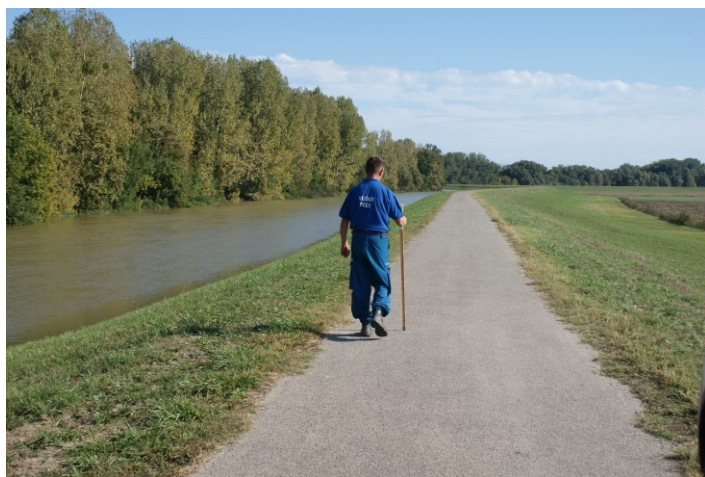
2024. szeptember 25-én elindult az apadás a Duna magyarországi szakaszán. Műszaki irányító kollégáink végig-ellenőrizték a teljes mohácsi szakaszt, egészen a határig.



Miután a Duna tetőzött Mohácsnál és az apadás is megindult, a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság a kölkedi és a bédai szivattyútelepen elindította a vízpótlást. A Belső-bédai terület alacsony vízállását úgynevezett szivornyázással emelik a megfelelő szintre.



A vízügy által tározásra igénybe vehető további szántóföldekről és más lehetőségekről folyamatosan a tárgyalások a tulajdonosokkal, várjuk újabb partnernek jelentkezését is, de megállapodás hiányában nem használhatjuk azokat a területeket.



Fotók: DDVIZIG

# SZÍVÜGYÜNK A VÍZÜGYÜNK

A Duna apadó ágából megkezdjük a mentett oldali vízpótlást a kölkedi és a bédai szivattyútelepeinken, 2024. szeptember 25-én.

A Duna mohácsi letetőzése után azonnal megkezdjük a vízpótlást a kölkedi (12+719) és a bédai (7+413) szivattyútelepünkön, amint megindult az apadás a folyó ezen szakaszán is.



Bédai szivattyútelep

Áradás közben nincs mód a víz visszatartására, de a folyó apadó ágában, az apadás időszakában már meg lehet kezdeni a vízpótlást.



Belső - Béda holtág

A Belső-bédai terület alacsony vízállását szivornyázással emeljük a megfelelő szintre egészen addig, amíg a belső vízállás nem éri el a kívánt szintet, melyet vízügyes szakembereink folyamatosan figyelemmel kísérnek.

A Dunai árhullám levonulása közben az ország jelentős területén még aszály van, ezért különösen fontos a vizek visszatartása azokon a területeken, ahol lehetséges. A vízügynek a kezelésében lévő

állami területeken van joga és lehetősége vizet visszatartani. Legfőbb stratégiai célunk a vizet a tájba juttatni.



Kölked

Fotók: Zsupán Attila – DDVIZIG

A vízügyi szakemberek a vízügy rendelkezésére álló területeken – a lehetőségeikhez képest – a legtöbb vizet visszatartják. Ez zajlik most a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság területén is.



Kisinci holtág

Fotó: Földi Zoltán – DDVIZIG

Október 3-án a Kisinci holtág vízpótlását is elindítottuk. Idén már negyedik alkalommal történik vízpótlás a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság területén. A Dráván júniusban levonuló árhullám után – június 20-án – a Régi Fekete-vízen-, míg június 22-én a Bédai szivattyútelepen is megkezdjük a vízpótlást.



**JUSZTINGER BRIGITTA**  
PR munkatárs  
Igazgatási és Jogi Osztály

## Árvízi kiértékelő értekezletet tartott a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság 2024. október 1.

A Mohácsi Árvízvédelmi Központban ma megtartott eseményen a műszaki beszámolók és kiértékelők után Bencs Zoltán igazgató – a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság nevében – köszönetét és elismerését fejezte ki a kollégák felé a 2024. szeptember 16. és 28. közötti DUNAI árvízi védekezésben nyújtott helyállásért, az árvízi biztonság érdekében végzett kiváló szakmai munkáért.

A Duna több szakaszán is védekeztek vízügyes szakembereink az elmúlt hetekben levonult árhullám során: Dunaszekcső, Bár és Mohács mellett Győrben, Esztergomban és Pilismaróton is.

Köszönjük áldozatos, kitartó és fáradhatatlan munkájukat, a sikeres árvízi védekezést mindannyiuknak!



Fotók: Bencs - Drahos Olga – DDVIZIG

A Tározók Szakbizottság őszi felülvizsgálati bejárása a Pécsi Szakasz mérnökség területén  
2024. szeptember 30.

## SINDLER CSABA

osztályvezető

Vízvédelmi és Vízyűjtő-gazdálkodási Osztály

Szeptember 30-án tartotta a Tározók Szakbizottság a DDVIZIG kezelésében lévő, Baranya vármegyei tavak őszi felülvizsgálati bejárását. A bejárás a Kovácsszénájai-tó, a Herman Ottó-tó és a Barátúri-tó megtekintésére került sor.

A Szakbizottsági bejárás a Vízvédelmi és Vízyűjtő-gazdálkodási Osztályról Sinder Csaba osztályvezető, Nemeskéri Szilvia felszíni vízkészlet-gazdálkodási referens és Kocsis Bernadett területi műszaki referens, a Vízrendezési és Öntözési Osztályról Jáksó Virág vízrendezési referens, illetve a Pécsi Szakasz mérnökségről Kovács Tibor szakasz mérnök-helyettes és Szijártó Balázs megbízott területi felügyelő vett részt.

A Szakbizottság következő feladata a szeptemberi dunai árvízi helyzet miatt elhalasztott Somogy vármegyei tavak felülvizsgálati bejárása lesz, mely jelenleg még szervezés alatt áll.



Fotók: Kocsis Bernadett – DDVIZIG

Belvízvédelmi és gépészeti művek Szakbizottság őszi felülvizsgálati bejárása a 05.02. számú Duna menti belvízvédelmi szakaszon  
2024. október 1.

## CSER VALÉRIA

kiemelt műszaki referens

Vízrendezési és Öntözési Osztály

Október 1-én tartotta a Belvízvédelmi és gépészeti művek Szakbizottság a 05.02. számú Duna menti belvízvédelmi szakasz őszi felülvizsgálati bejárását.

A szakbizottság a felülvizsgálat során megtekintette a Vizslaki, a Gerecháti, a Bédai és a Kölkedi szivattyútelepeket, és az öblözetek belvízcsatornáit. A bejárást követően a szakbizottság kiértékelte a bejárás tapasztalatait a Mohácsi Védelmi központban.

A szakbizottsági bejárás a Vízrendezési és Öntözési Osztályról a szakbizottság vezetője Mosonyi Zoltán osztályvezető, Cser Valéria jegyzőkönyvvezető és Hofferka Judit vízrendezési referens vettek részt. A szakbizottság tagjaként Sárosdi Georgina MBSZ vezető és Pehr Nándor szakasz mérnök-, valamint nem bizottsági tagként ifj. Zsupán Attila területi felügyelő, Szita László és Czimmer Gábor gépészek működtek közre a felülvizsgálati munkában.



Fotó: Hofferka Judit – DDVIZIG

## CSER VALÉRIA

kiemelt műszaki referens  
Vízrendezési és Öntözési Osztály

## Mezőgazdasági Vízszolgáltatások Szakbizottság őszi felülvizsgálati bejárása a Pécsi Szakasz mérnökség területén

2024. október 1.

Október 1-én tartotta a Mezőgazdasági Vízszolgáltatások Szakbizottság az Alsó-Duna jobb part vízszolgáltató rendszer őszi felülvizsgálati bejárását.



Fotó: DDVIZIG

A szakbizottság a Duna folyam Cigány-zátonyi mellékág 16+882 tkm környezetében kialakított szivattyús vízkivételi mű felülvizsgálatát hajtotta végre.

A szakbizottsági bejáráson a Vízrendezési és Öntözési Osztályról a bizottság vezetője Mosonyi Zoltán osztályvezető, dr. Kovács Mónika jegyzőkönyvvezető és Cser Valéria kiemelt műszaki referens vettek részt. A szakbizottság tagjaként Sárosdi Georgina MBSZ vezető és Pehr Nándor szakaszmérnök-, valamint nem bizottsági tagként ifj. Zsupán Attila területi felügyelő működtek közre a felülvizsgálati munkában.

## CSER VALÉRIA

kiemelt műszaki referens  
Vízrendezési és Öntözési Osztály

## Belvízvédelmi és gépészeti művek Szakbizottság őszi felülvizsgálati bejárása a 05.01. számú Dráva menti belvízvédelmi szakaszon

2024. október 2.

Október 2-án tartotta a Belvízvédelmi és gépészeti művek Szakbizottság a 05.01. számú Dráva menti belvízvédelmi szakasz őszi felülvizsgálati bejárását.

A szakbizottság a felülvizsgálat során megtekintette a Lanka, a Mattyi-csatorna és a Gordisa-csatorna szivattyútelepeket, a Korcsina szivattyúállást és az öblözetek belvízcsatornáit. A bejárást követően a bejárás tapasztalatainak kiértékelését Sellyén tartotta a szakbizottság, a szakaszmérnökség központjában.

A szakbizottsági bejáráson a Vízrendezési és Öntözési Osztályról a szakbizottság vezetője Mosonyi Zoltán osztályvezető, Cser Valéria jegyzőkönyvvezető és Hofferka Judit vízrendezési referens vettek részt. A szakbizottság tagjaként Sárosdi Georgina MBSZ vezető és Lőrincz Gábor szakaszmérnök-, valamint nem bizottsági tagként Patak István területi felügyelő működtek közre a felülvizsgálati munkában.



Gordisa-csatorna



Korcsina-csatorna

Fotók: Hofferka Judit – DDVIZIG

Október 2-án tartotta a Mezőgazdasági Vízzolgáltatások Szakbizottság a Dráva menti vízzolgáltató rendszer (Ős-Dráva rendszer) őszi felülvizsgálati bejárását.

A szakbizottság a drávai, Drávagárdony külterületén lévő vízkivételi mű felülvizsgálatával kezdte a bejárást, majd az Ős-Dráva Főcsatornát és a hozzá kapcsolódó alrendszereket ellenőrizte végig.

A szakbizottsági bejáráson a Vízrendezési és Öntözési Osztályról a bizottság vezetője Mosonyi Zoltán osztályvezető, dr. Kovács Mónika jegyzőkönyvvezető és Cser Valéria kiemelt műszaki referens vettek részt. A szakbizottság tagjaként Sárosi Georgina MBSZ vezető és Lőrincz Gábor szakaszmérnök-, valamint nem bizottsági tagként Patak István területi felügyelő működtek közre a felülvizsgálati munkában.



Drávagárdony vízkivételimű - szivattyúakna



Körcsönye-pusztai medertározó



Ős-Dráva Főcsatorna

Fotók: Cser Valéria – DDVIZIG



Sellyei tározó

# A MI VÍZÜGYÜNK

## Egy digitális terepmodell lehetőségei az árvízi védekezésben a Dráva példáján

HENCSEINÉ SZOKOLAI FLÓRA  
térinformatikus

Árvízvédelmi és Folyógazdálkodási Osztály

### Bevezetés

#### Az árvízi védekezés jelentősége

Az árvizek az egyik legveszélyesebb természeti katasztrófák közé tartoznak, rendkívül súlyos károkat okozva világszerte minden évben. Az árvízi védelem és védekezés kulcsfontosságú feladat, amelyre Igazgatóságunk is folyamatosan nagy figyelmet fordít. Az árvízi védekezés során a víz által okozott károk minimalizálása és az emberek biztonsága a fő célkitűzés (1. ábra). A digitális terepmodell fontos eszköz lehet e célok elérése érdekében. Az árvízi védekezés hatékonyságának fokozására új technológiák és eszközök bevezetése szükséges. A digitális terepmodell alkalmazása segíthet pontosabb és hatékonyabb árvízi védekezési stratégiák kidolgozásában és végrehajtásában.



1. ábra 2023. augusztusi árvíz a Dráván  
(Forrás: DDVIZIG Facebook-oldala)

#### A digitális terepmodell fogalma és lehetőségei

A digitális terepmodell a területi adatokat és topográfiai részleteket ábrázoló virtuális modell. Segítségével részletesen megismerhetjük egy adott terület domborzati jellemzőit és vízrajzi viszonyait. A digitális terepmodell egységes koordináta-rendszerben ábrázolja a terep magasságát és más jellemzőit, lehetővé téve a részletes és pontos

elemzéseket, ezzel hozzájárulva az árvízi védekezés optimális tervezéséhez. A modell megkönnyíti a veszélyeztetett területek beazonosítását és monitorozását, így elősegítve a hatékonyabb döntéshozatalt és a gyorsabb kommunikációt veszélyhelyzet idején.

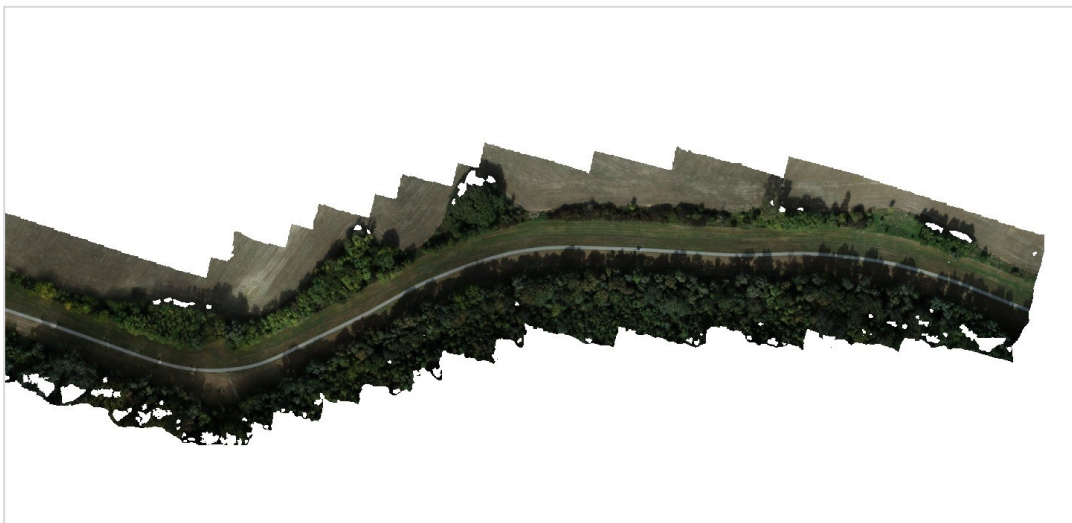
#### Modellezési célú domborzati modellek létrehozása a vízügyi gyakorlatban

A hidrológiai, vízrajzi modellezési metódusok, programok egyre nagyobb elvárásokat támasztanak az alapjukat képező domborzati modellek létrehozására. A korábbi felmérési szabályzat, valamint a földmérési gyakorlat nagyon jól segítette a modellezési munkát, mindaddig, amíg a modellek pontossága méteres, deciméteres elvárásokat fogalmazott meg. A domborzat, mikrodomborzat apróbb változásait ezek a megoldások nem tudták, nem tudják lekövetni, csak trendszerű változásokat tudnak kimutatni.

A mérési eljárások, a technológiai fejlődés azonban lehetőséget biztosít más megközelítések alkalmazására is. Ezek nem csak pontosabb modellezést, ebből következően előrejelzést tesznek lehetővé, hanem a beruházások tervezését, például gátak, töltések átalakítását is sokkal pontosabb adatokkal képesek támogatni.

A gyakorlatban általában két fajta modell előállítására van szükség. Egyrészt elkészül egy DTM (Digital Terrain Modell) valamint ezzel együtt DEM (Digital Elevation Modell) reprezentáció is. A DTM az a valós felszín, amely természetes környezetben a talaj szintje, épített környezetben pedig a betonozott, vagy aszfaltozott felület. A DEM ezzel szemben magában foglalja mind a természetes vegetáció magasságát, mind a mesterséges, épített magassági zónákat (pl. épület) is. Gátak, töltések esetében maga a korona – a töltéslábig, valamint annak kb. 10 méteres környezetéig DTM-nek-, ennél távolabb DEM-nek tekinthető. A felméréseket mindig abban az időszakban végzik el, amikor a védvonalakat fedő természetes vegetációt a vízügyi igazgatóság a minimumra csökkenti (kaszálás, mederkarbantartás).

A domborzati modellek pontosabb interpretálhatósága miatt, a felmérés során mindig készül nagyfelbontású (kb. 5 cm terepi felbontású) orthofotó is (2. ábra). Ez lehetővé teszi, hogy a domborzati modellben látható terepi hibák, sérülések azonosíthatóak legyenek. Az orthofotó drónnal készül 50-75 méter magasságból, 500 méterenként elhelye-



2. ábra Orthofotó a Dráva töltésről, 2023. (Forrás: Terra-Graph Kft.)

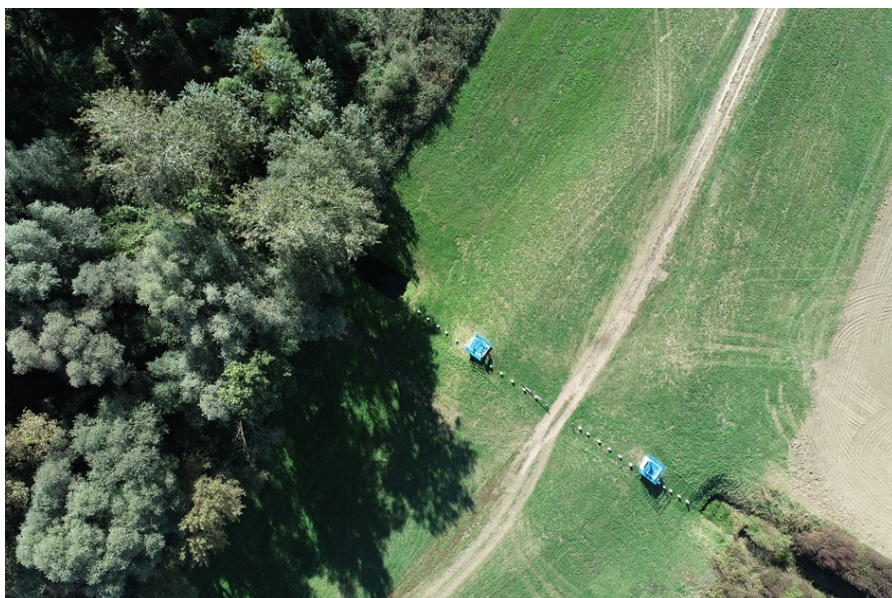
zett, 5 cm pontossággal bemért terepi azonosító pontok (GCP – Ground Control Point) segítségével. A repülés során 80 % feletti átfedés kerül alkalmazásra a képek felvételezése során. Így nem csak egy térhelyes fotódokumentáció készül el, hanem az Agisoft Metashape program segítségével egy DEM derivátum is.

A geodéziai felmérés során az idomvonalak felmérése történik meg. A töltéskorona közepe, a vízoldali, illetve a mentett oldali töltéskorona széle, valamint mindkét oldali töltésláb kerül felmérésre 10-25 méteres felbontásban. Tehát nem kereszt-szelvények felvétele történik, hanem idomvonal mentén nagyon sűrű mérés, minden inflexiós kanyarulatnál három ponttal meghatározva, ezáltal azonnal leképeződik a hossz-szelvény nyomvonala is. Külön kerülnek felmérésre a védművek esetleges hibái, a betorkolló utak, depóniák, ezáltal létrehozva egy olyan ponthalmazt, ami a modellezés során nagy pontossággal írja le a terepet. A magassági pontok a töltéskilométert követve szigorú, monoton emelkedő azonosítási értéket kapnak. Ez a feldolgozás során lehetővé teszi a pontsorok automatikus idomvonalként való, valódi magassági értékkel ellátott tárolását.

A domborzati modellek létrehozásának egy másik módszere a LiDAR szkennelés. Ennek lényege, hogy az eszköz drónra felszerelve pontfelhőt készít a domborzat letapogatásával. Teszi ezt úgy, hogy az érzékelt adatokat két ütemben georeferálja (drónon lévő GNSS és földi bázisállomás GNSS + RTK-korrekció). Ezek után egy előszűrés történik,

amely során eltávolításra kerülnek a mérési hibából, illetve a nem mérési hibából származó, de értelmetlen, lebegő pontok (például áthúzó madarak). A kapott pontfelhő osztályozható terepfelzínre, illetve alacsony, közepes és magas vegetációra. A terepfelzín osztályozása után egy második szűréssel eltávolíthatók azok a pontok,

amelyek mérési hibából fakadóan a felszín alá buknak. Az így kapott osztályozott adatsorból közvetlenül DEM és DTM gyártható, valamint a fotogrammetriai adatfeldolgozás minősége és sebessége drámaian javítható.



3. ábra Nyers légifelvétel a 2023-as felmérésből, Dráva töltés (Forrás: Terra-Graph Kft.)

### Preventív jellegű megoldások, lehetőségek

Az előző pontban bemutatott módszerekkel előállított adatokból készült terepmodelleket számos helyen alkalmazzák az árvízi kockázat térképezésére, valamint elöntés-modellek alapadatainak előállítására.

Az előállított részletgazdag digitális terepmodellek lehetőséget nyújtanak a hullámterek és folyók, töltések felmérésére. Ezek a felmérések alapjául szolgálnak az árvízvédekezési tevékenység alapdokumentumainak korszerűsítéséhez, a töltésfejlesztések előkészítéséhez. Egy ilyen pontos mérés lehetővé teszi a töltések nagyon alapos magassági elemzését, amely párosítva megfelelő hidrológiai előrejelzésekkel könnyen megjósolhatóvá teszi a homokzsákok építésének szükséges helyeit egy árvízvédekezés során. A töltések esetleges sérüléseinek vizsgálatára is alkalmas lehet egy 3D terepmodell, amely szintén nagyban segítheti az árvízi védekezést.

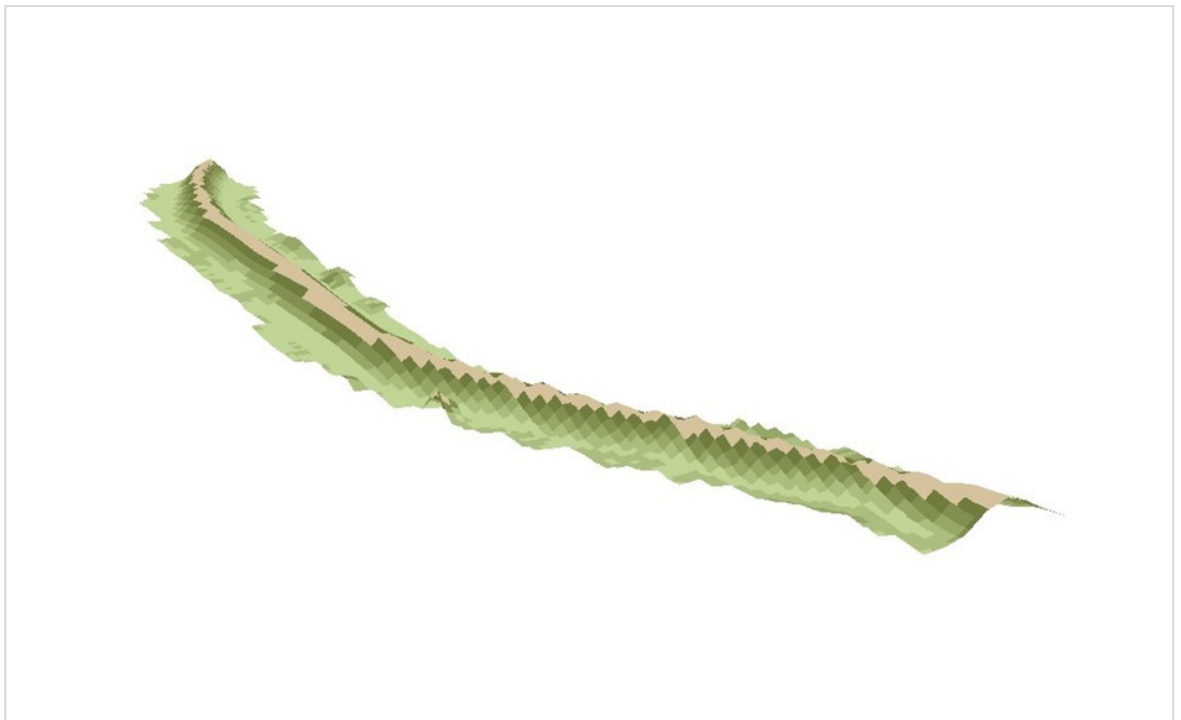
A LiDAR módszerrel készült mérésekből – amennyiben ezzel a céllal készítették – az átér terepmodellje is előállítható. Ártéri területen fontos a lehető legpontosabb DTM létrehozása, hiszen néhány centiméteres eltérés is nagyban befolyásolhatja a lefolyási viszonyokat. Egy pontos digitális terepmodell rendelkezés-

re állása azonban lehetővé teszi az üledékfelhalmozódási folyamatok megértését, az ártéri formák azonosítását, amelyek befolyásolják a lefolyási viszonyokat, így egy nagyobb árvíz levonulását is. Ezen tényezők ismeretében sokkal pontosabb dokumentáció készíthető az árvíz okozta károk megelőzése érdekében.

A Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság az éves Ágazati Felmérési Terv keretében már évek óta dolgozik azon, hogy a Dráva magyarországi töltésszakasza – amely Igazgatóságunk fenntartása alá esik – egy digitális terepmodellen jelenjen meg (4. ábra). Ez a törekvés az idei év végére meg is valósul és rendelkezésünkre fog állni egy 3D terepmodell a Dráva töltésről, amelynek elemzése hozzájárulhat a későbbi árvízi védekezéseink sikeres lebonyolításához.

## Összefoglalás

Az árvízi védekezés egy kiemelten fontos feladata a Vízügyi Igazgatóságok mindennapjainak, így fontos ennek a hatékonyabbá tétele. A korábbi árvízi védekezések tapasztalatainak és a vízügyes kollégák szakértelmén túl a technikai fejlődés nyújtotta lehetőségek is nagyban javítják az árvizek során végzett munka minőségét, és elősegítik az árhullámok biztonságos levonulását. Egy ilyen új technika lehet a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság jövőjében az elkészült Dráva töltés terepmodell, amely hatékonyan hozzájárulhat gyors döntéshozatalhoz veszélyhelyzet idején.



4. ábra Digitális terepmodell a Dráva töltésről (részlet), 2023. (Forrás: Terra-Graph Kft.)

### Források:

- Terra-Graph Kft. (2024). *Mérési módszereinek leírása és 2023-as mérései.*
- Bíró, T., & Lénárt, C. (n.d.). *A távérzékelés mint a geoinformatika innovatív eszköze.*
- Csatáriné Szabó, Zs. (2022). *Ártéri formakincs LiDAR alapú elemzése.*
- Teknős, L. (2020). *Az éghajlatváltozás és a rendkívüli időjárás hatásaiból adódó katasztrófavédelmi feladatok kockázatalapú megközelítése.*
- Mrekva, L. (2022). *Modellezési lehetőségek vizsgálata a települési víziközmű infrastruktúrák szempontjából. Védelem Tudomány a Katasztrófavédelem online szakmai, tudományos folyóirata, 7(3), 149-163.*

### Meteorológiai értékelés:

#### Január

2024 első hónapjában az Igazgatóság területének zömében az átlagtól elmaradt a csapadék mennyisége. A legkevesebb csapadékot a Balatontól délre eső területeken mértük. Déli irányban fokozatosan növekedett a hónap során lehullott csapadék és csak egészen délen, a Dráva mentén haladta meg azt. A havi középhőmérsékletek 0,9-2,2 °C körül alakultak, amely mintegy 0,7-2,5 °C-al melegebb az átlagnál. A nyugati területek voltak a hűvösebbek.

#### Április

Az idei április középhőmérséklete 13,5 °C körül alakult. Ez nagyjából megfelel a szokásos értéknek. Azonban az átlag eltakarja, hogy a hónap eleje jelentősen melegebb volt a megszokottnál, míg a hónap közepén érkező hidegfront jelentősen csökkentette a léghőmérsékleteket. Csapadék szempontjából az idei április elmaradt a szokásostól. Jellemzően a keleti, délkeleti területek voltak a szárazabbak.

#### Február

2024 februárja rendkívül enyhe volt, olyannyira, hogy a mérések kezdete óta messze a legmelegebbnek bizonyult ez a hónap. A havi középhőmérsékletek 7,5-9,0 °C körül alakultak, ami rendkívüli módon, 6,0-7,0 °C fokkal volt magasabb a sokéves átlagnál. A lehullott csapadékmennyiségek mindenütt elmaradtak a szokásos értékektől. A legtöbb csapadék az Igazgatóság területének középső részén esett, míg a legkevesebb délen, délkeleten.

#### Május

A hónap során működési területünk nagyobb részén átlagos, illetve kisebb területrészein azt némileg meghaladó csapadékmennyiség hullott le. Átlagtól kevesebb csapadék Pécsről délre-, valamint a Balatontól délre eső egyes területeken fordult elő. A havi középhőmérsékletek 17,5 és 18,2 °C között változtak, mely értékek kis mértékben magasabbak a sokéves átlagnál.

#### Március

2024 márciusa az átlaghoz képest nagyon enyhe volt, olyannyira, hogy az előző hónaphoz hasonlóan a mérések kezdete óta a legmelegebbnek bizonyult. A havi középhőmérsékletek 9,5-11,0 °C körül alakultak, ami 4,0 °C fokkal volt magasabb a sokéves átlagnál. A lehullott csapadékmennyiségek mindenütt jelentősen elmaradtak a szokásos értékektől. A legtöbb csapadék az Igazgatóság területének nyugati részén esett, de még itt sem érték el a szokásos márciusi értékeket.

#### Június

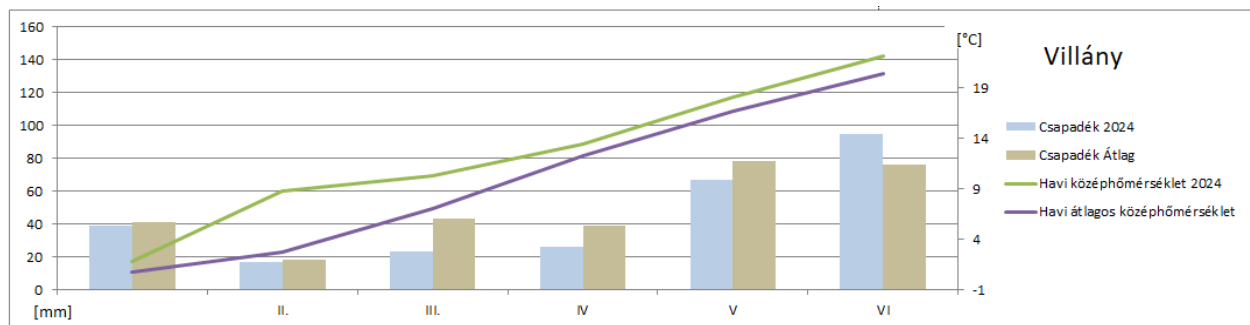
A hónap során a Balatontól délre fordultak elő átlagot meghaladó csapadékok. Az igazgatóság középső részein átlagos, míg délebbre és a Mecsek keleti részein átlag alatti volt a havi csapadékösszeg. A havi középhőmérsékletek 21,5 °C és 22,5 °C között változtak, amelyek körülbelül másfél Celsius fokkal magasabbak az átlagnál.

	I.		II.		III.		IV.		V.		VI.		I. - IX.	
	2024	Átlag	2024	Átlag	2024	Átlag	2024	Átlag	2024	Átlag	2024	Átlag	2024	Átlag
Ádánd	17	-	19	-	15	-	41	-	80	-	103	-	172	-
Balatonlelle	30	34	26	32	20	34	33	-	75	-	75	-	259	-
Berzence	24	-	20	-	35	-	53	-	68	-	51	-	251	-
Drávaszabolcs	42	38	10	46	24	44	36	45	77	75	70	71	259	319
Drávasztára	42	36	19	51	24	49	40	48	93	85	59	61	277	330

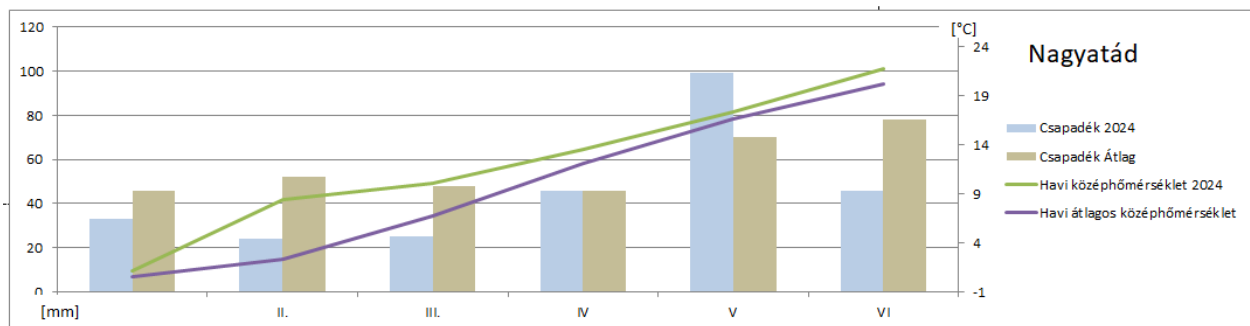
*Az igazgatóság által mért idei havi csapadék- és sokéves havi átlagcsapadékok táblázata*

	I.		II.		III.		IV.		V.		VI.		I. - IX.	
	2024	Átlag	2024	Átlag	2024	Átlag	2024	Átlag	2024	Átlag	2024	Átlag	2024	Átlag
Gödre	31	-	39	-	20	-	34	-	67	-	54	-	245	-
Görcsöny	31	-	24	-	18	-	29	-	71	-	84	-	257	-
Kaposvár	25	38	36	53	14	46	31	44	78	75	63	86	247	342
Kémes	38	-	10	-	22	-	29	-	103	-	73	-	275	-
Kölked	41	41	14	54	25	45	34	46	79	82	49	41	242	309
Látrány	25	-	25	-	28	-	37	-	80	-	73	-	268	-
Magyaregregy	34	48	24	57	22	51	31	47	73	88	60	91	244	382
Máza	28	-	30	-	25	-	36	-	97	-	99	-	315	-
Mernye	23	37	24	48	18	40	35	40	76	71	46	76	222	312
Nagyatád	33	46	24	52	25	48	46	46	99	70	46	78	273	340
Nagybajom	27	-	22	-	25	-	37	-	76	-	63	-	250	-
Pécsvárad	24	41	26	51	17	39	21	40	108	85	78	89	274	345
Sásd	27	41	36	49	8	43	36	40	77	78	45	81	229	332
Szederkény	23	-	18	-	25	-	22	92	71	-	125	-	284	-
Szentlászló	23	37	49	46	24	41	38	41	94	72	68	76	296	313
Szentlőrinc	37	-	21	-	19	-	40	-	108	-	73	-	298	-
Villány	39	41	17	18	23	43	26	39	67	78	95	77	267	296

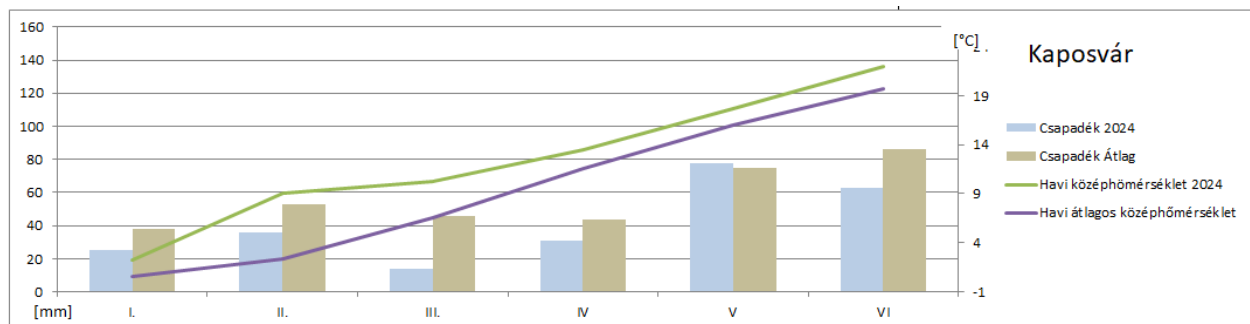
Az igazgatóság által mért idei havi csapadék- és sokéves havi átlagszapadékok táblázata



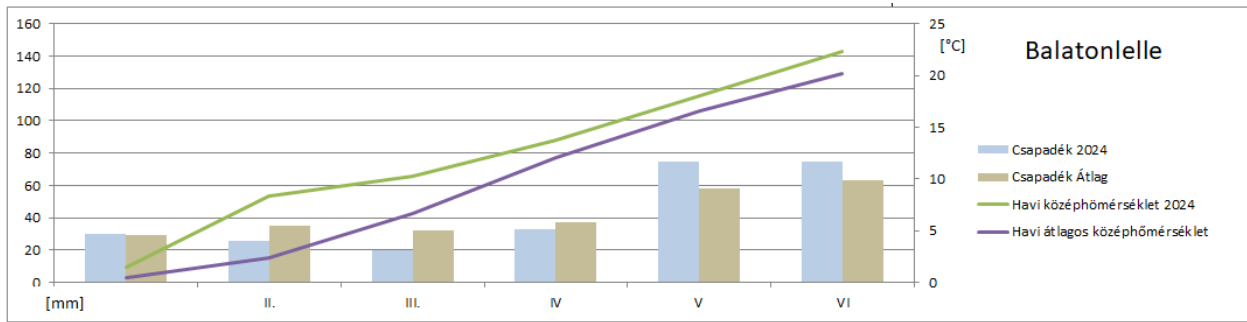
Villány állomás havi csapadék-, havi középhőmérséklet-, valamint a sokéves havi csapadék grafikonja



Nagyatád állomás havi csapadék-, havi középhőmérséklet-, valamint a sokéves havi csapadék grafikonja



Kaposvár állomás havi csapadék-, havi középhőmérséklet-, valamint a sokéves havi csapadék grafikonja

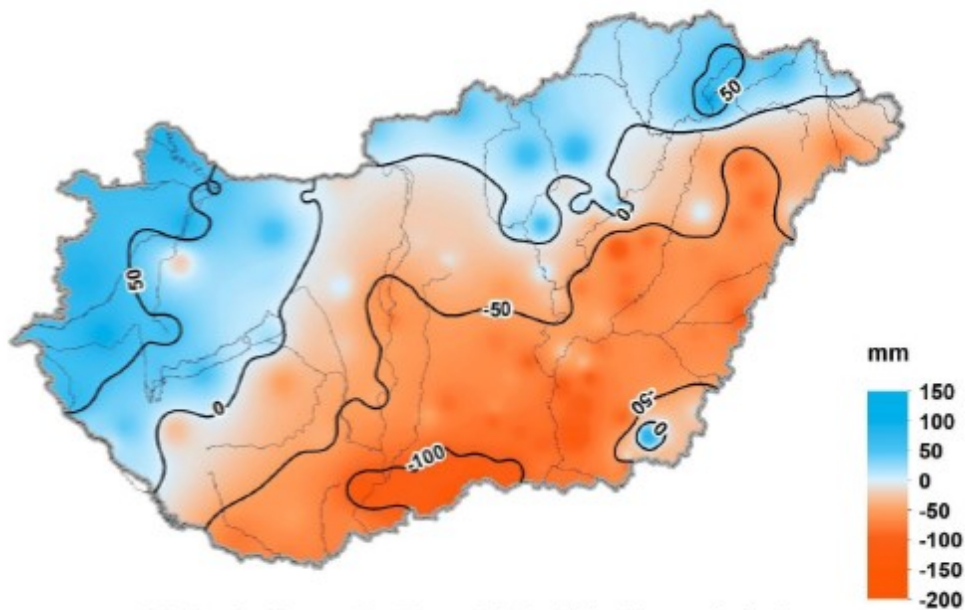


Balatonlelle állomás havi csapadék-, havi középhőmérséklet-, valamint a sokéves havi csapadék grafikonja

A 2024. január - június havi csapadékösszeg területi eloszlása



A 2024. január - június havi csapadékösszeg átlagtól (1991-2020) való eltérésének területi eloszlása



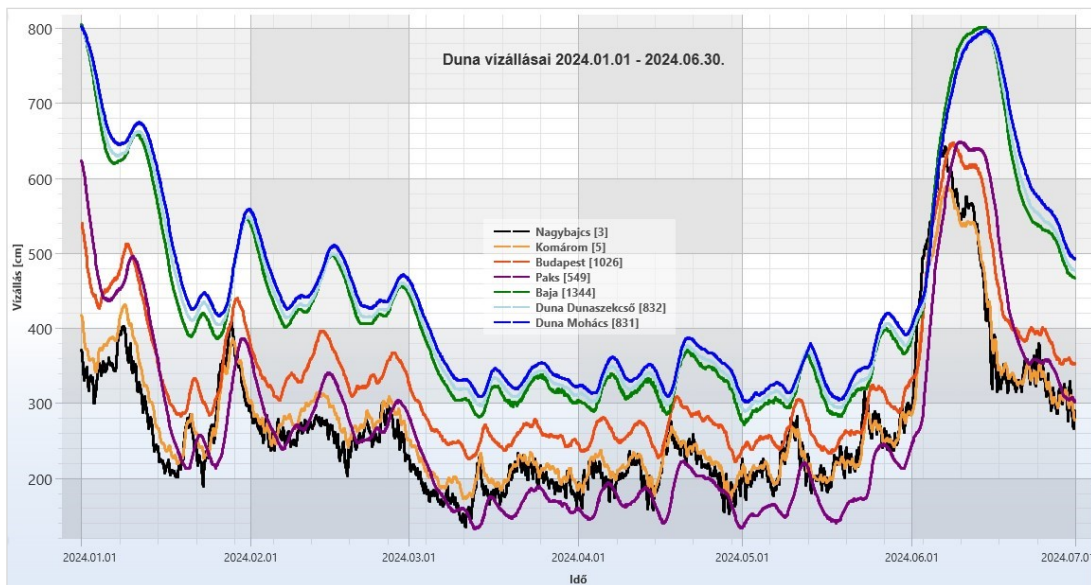
Adatforrás: HungaroMet Nonprofit Zrt., Vízügyi Igazgatóságok

## A felszíni vizek hidrológiai jellemzői

### Folyók, patakok vízállása

#### DUNA

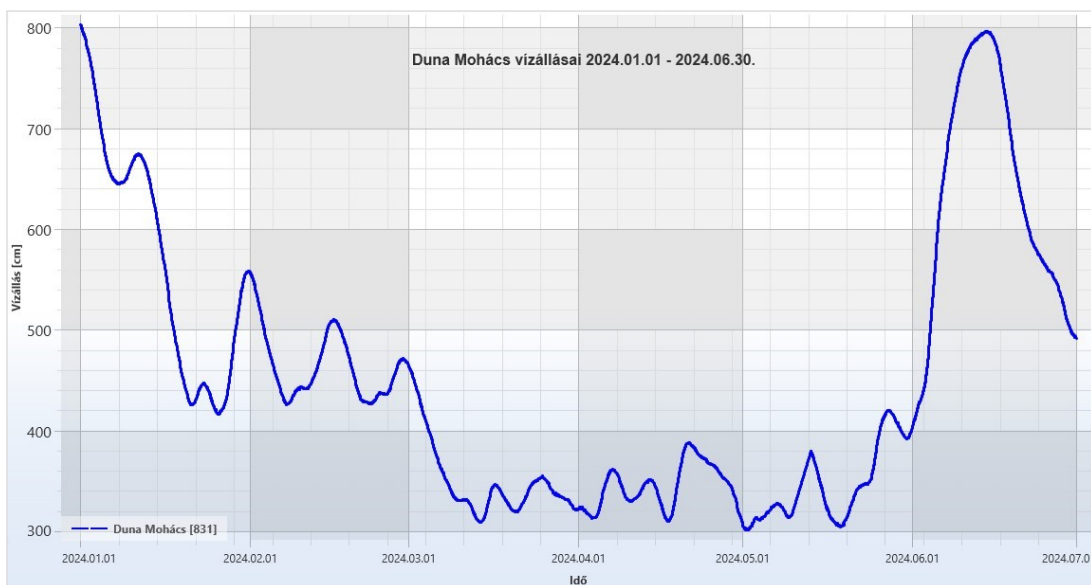
A 2023. decemberi árhullámot követően ebben az évben a Duna vízjárása ingadozó volt. A mohácsi szelvényben a maximum vízállás 803 cm volt január 1-én, ami a nagy mennyiségű csapadék miatt következett be. Ezt követően erősen apadó tendencia jellemezte a folyó vízjárását. A legalacsonyabb vízállás 302 cm volt május 1-én, ami 252 cm-rel volt magasabb az LKV értékénél. Az első félévet a sokéves átlag (1990-2023) vízálláshoz képest **74 cm-rel** magasabb vízállások jellemezték.



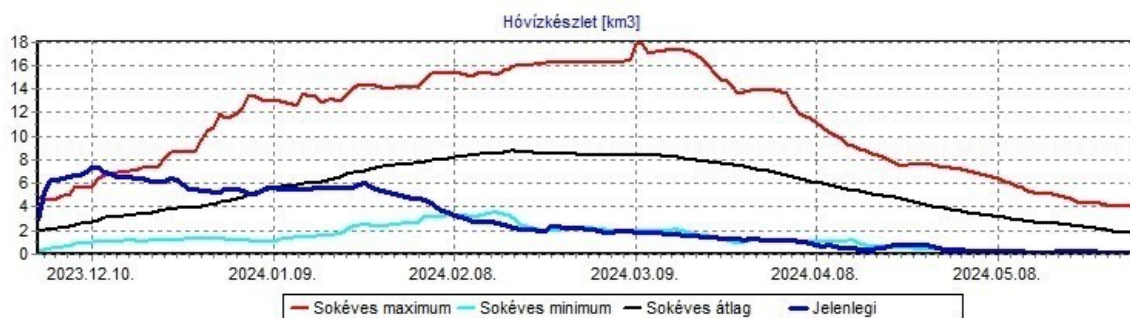
A Duna teljes magyarországi szakaszán június közepén a vízgyűjtőn lehullott nagy mennyiségű csapadék következtében árhullám vonult végig, 797 cm-es maximum vízállással.

A 2024. év téli időszakában nem volt jégképződés a Duna mohácsi szakaszán.

Januárban a Duna Pozsony feletti vízgyűjtőjén a hóban tárolt készletet a sokéves átlag feletti-, vagy azt megközelítő értékek jellemezték, január közepétől pedig erősen csökkenő tendencia figyelhető meg. A hóolvadás következtében kialakuló jelentősebb árhullámok elmaradtak. A hóvízkészlet május elejére gyakorlatilag eltűnt a vízgyűjtőről.



Csapadék- és hóviszonyok alakulása a Duna Pozsony feletti vízgyűjtőjén:

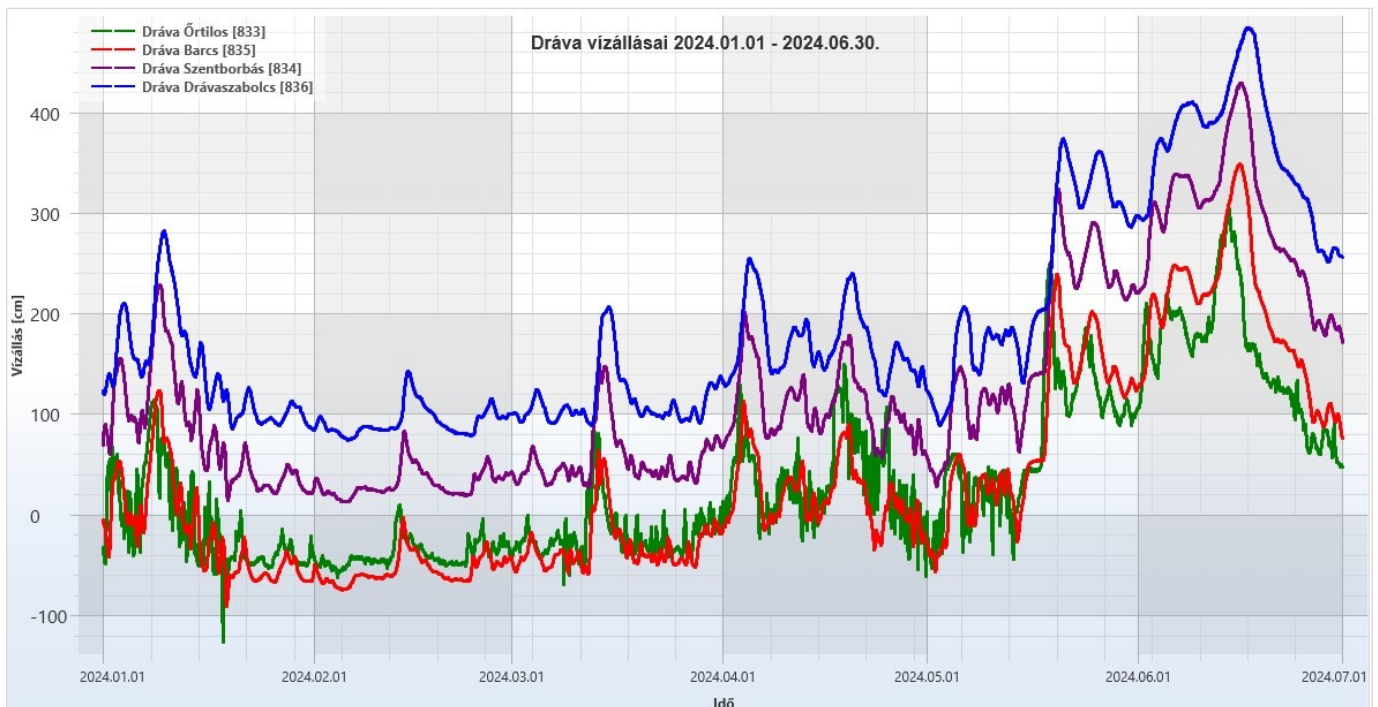




## DRÁVA

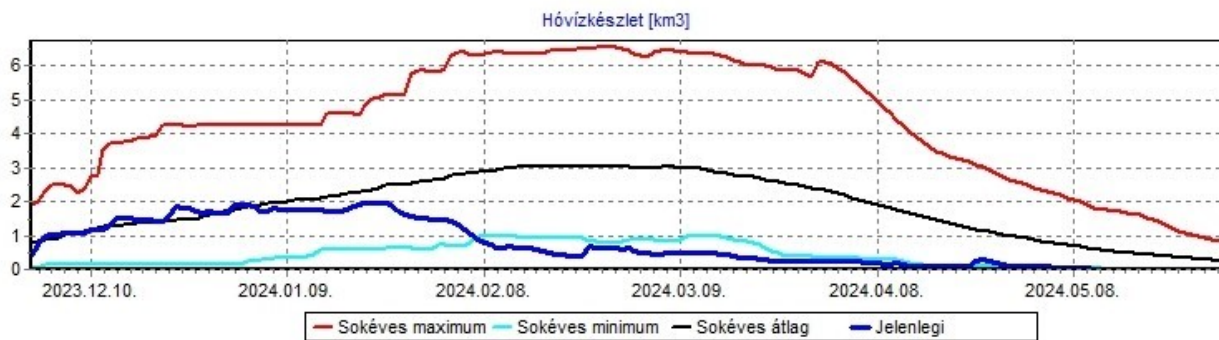
A Dráva vízjárása az első félévben összességében ingadozó volt, de január közepén, illetve tavasszal több kisebb árhullám is kialakult. Ezt követően júniusban a vízgyűjtő területre lehullott nagy mennyiségű csapadék másodfokú készültségi szintet elérő vízállást eredményezett Drávaszabolcson. Az őrtilosi szelvényben a legalacsonyabb vízállás január 18-án -126 cm volt, ami 54 cm-rel maradt el az LKV értékétől (-180 cm, 2022. 02. 15.). A barcsi állomásra is a januári minimum volt a jellemző: a legalacsonyabb vízállás január 19-én -91 cm volt, ami a tavalyi megdőlt új LKV értékétől (-173 cm) 82 cm-rel maradt el. Az átlagos vízállások a Dráva vízmércéin **31 és 65 cm közötti értékekkel haladták meg a sokéves átlagokat**. A májusban bekövetkezett árvíz a vízgyűjtő területen lehullott nagy mennyiségű csapadék miatt következett be a hónap közepén, mely során rendkívüli vízhozammérések kerültek elvégzésre több szelvényben. Az árhullám az alábbi táblázatban látható vízállásokkal tetőzött:

Állomás	Tetőzés időpontja	Max. vízállás (cm)
Dráva – Órtilos	2024. 06. 14. – 07:00	304
Dráva – Barcs	2024. 06. 15. – 20:00	349
Dráva – Szentborbás	2024. 06. 15. – 22:00	429
Dráva – Drávaszabolcs	2024. 06. 16. – 22:00	484



A hóvízkészletek az első félév során végig a sokéves átlag alatt mozogtak, ezt csak a januári-februári időszakban érték el. A hóolvadás következtében március végétől a sokéves minimum érték közelében-, vagy az alatt alakultak a hóvízkészletek. A Dráván – hasonlóan a Dunához – a készletek nem voltak elegendőek egy nagyobb árhullám kialakulásához, a júniusi árvíz háttérében a vízgyűjtőkön lehullott nagy mennyiségű csapadék állt. 2024-ben a téli időszakban nem volt jégképződés a folyón.

## Csapadék- és hóviszonyok alakulása a Dráva Órtilos feletti vízgyűjtőjén:



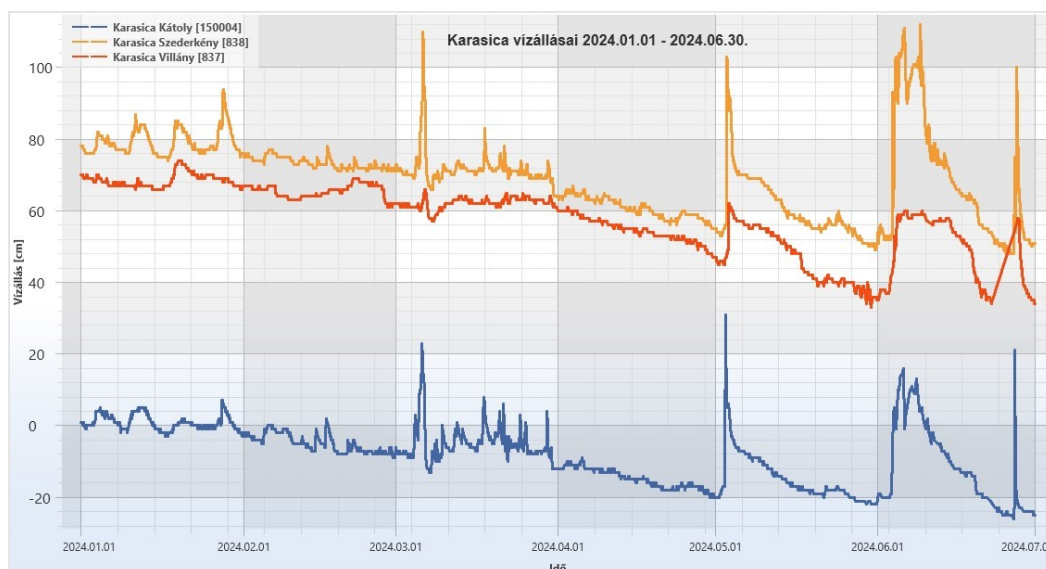
Állomás	Átlag (január – június) (cm)	Sokéves átlag (1990-2023) (cm)	Eltérés (cm)
Duna – Mohács	452	378	+74
Dráva – Órtilos	33	-13	+46
Dráva – Barcs	34	3	+31
Dráva – Szentborbás	123	76	+47
Dráva – Drávaszabolcs	186	121	+65

Az alábbi táblázatban a 2024. év első féléves- és a sokéves havi jellemzők láthatók az átlagtól való eltéréssel.

Az első félév jellemző víz-állásait (szélső- és közép-értékeket) az alábbi táblázat mutatja:

Állomás	Min. cm	Átlag cm	Max. cm
Duna – Mohács	302	452	803
Dráva – Órtilos	-126	-54	304
Dráva – Barcs	-91	34	349
Dráva – Szentborbás	13	123	429
Dráva – Drávaszabolcs	74	186	484

A területi kisvízfolyásokon is az ingadozó vízjárás volt a jellemző a januártól június végéig tartó időszakban, de márciusban, májusban és júniusban kisebb árhullámok alakultak ki. Az alábbi grafikonon jól látszik a Karasica három állomásán mért vízállások ingadozó tendenciája, június közepi maximum vízállással, mely egy nagyobb csapadék hullás után bekövetkezett árhullámot mutatja.



## Vízhozamok

2024 első félévében a bőséges csapadék volt a jellemző az Igazgatóság és a nagy folyóink vízgyűjtő területén egyaránt, amelynek hatására a Dráva barcsi állomásán a vízhozam átlaga 158 m<sup>3</sup>/s-mal, a Duna mohácsi állomásán 584 m<sup>3</sup>/s-mal haladta meg a sokéves átlag értékét. A kisvízfolyások esetében a Kapos – Fészerlak állomáson kívül az átlagos vízhozam jelentősen elmaradt a sokéves átlagtól.

A folyóink és néhány jelentősebb kisvízfolyás vízhozam jellemzőit az alábbi táblázat mutatja:

Állomás	Vízhozam	
	2024. 01-06. hónap átlaga (m <sup>3</sup> /s)	Sokéves átlag (1990-2023) (m <sup>3</sup> /s)
Duna – Mohács	3113	2529
Dráva – Barcs	640	482
Babócsai Rinya – Babócsa	2,67	3,69
Karasica – Villány	0,47	1,71
Baranya-csatorna – Csikóstóttós	0,85	1,80
Kapos – Fészerlak	1,76	1,77

## Belvíz helyzet

Igazgatóságunk működési területén januárban a Balaton déli partján volt a balatonlelle, az ordacsehi, a zamárdi-tóközi és szántódi szivattyútelepeken, illetve a Duna mentén a vizslaki, a gerecháti és a kölkedi telepeinken, februárban a Balaton déli partján a balatonlelle, az ordacsehi és a zamárdi-tóközi, valamint a Duna mentén a ge-

recháti és a vizslaki szivattyútelepein, márciusban a Balaton déli partján a szántódi, valamint a Duna mentén a gerecháti és a vizslaki szivattyútelepeinken volt belvízvédekezés.

A félév hátralévő időszakában nem volt ilyen jellegű tevékenység.

## Talajvízszintek alakulása

Az alábbi táblázat a 2024. január-június közötti féléves időszakban bekövetkezett talajvízszint-változásokat az igazgatóság működési területén lévő, két eltérő hidrológiai sajátosságokkal rendelkező és az adott térségre jellemző kút vízszintértékei alapján szemlélteti.

**Az adatokból megállapítható, hogy a feltüntetett kutak esetén ebben a félévben negatív előjelű, süllyedő tendenciát mutató értékek szerepelnek.**

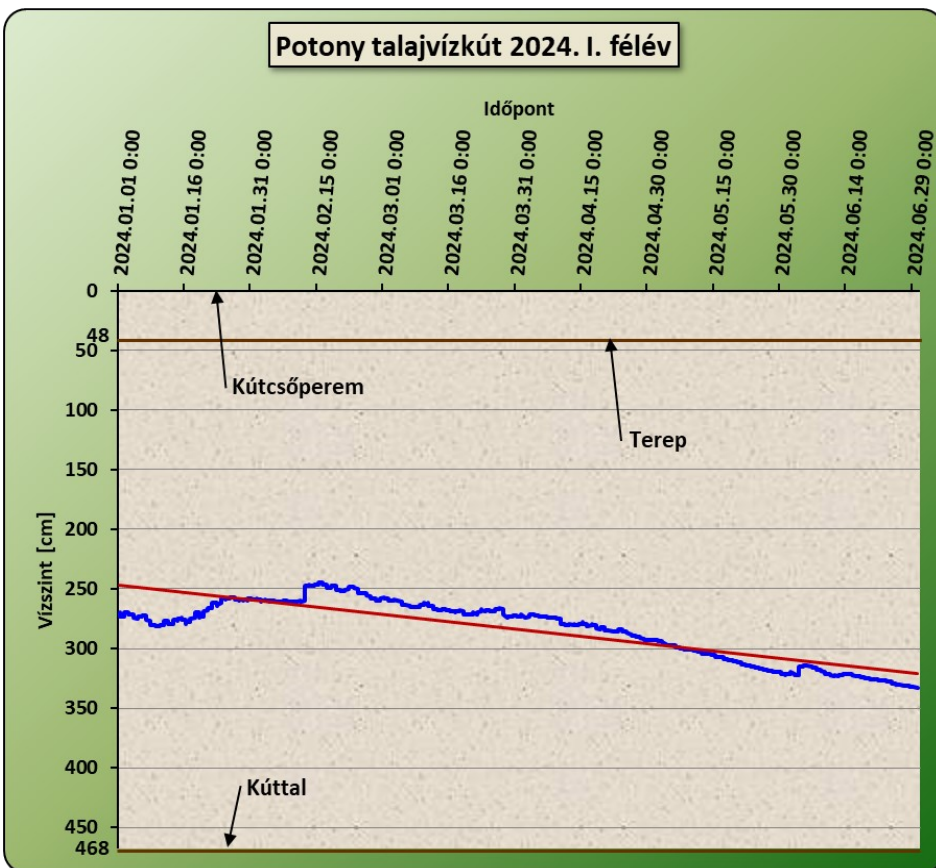
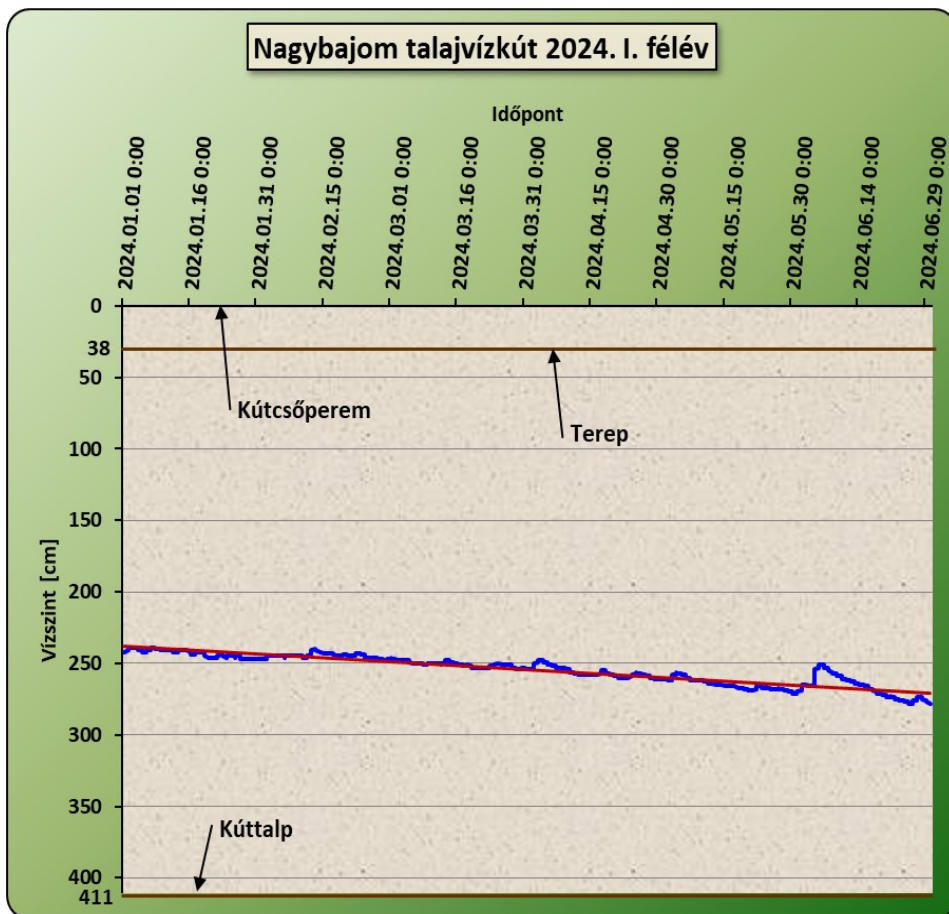
Talajvízszintek változása 2024. I. félév				
Állomás	Vízszint [cm]		Eltérés Δ [cm]	A változás jellege
	Január eleje	Június vége		
Nagybajom	242	278	-36	süllyedő
Potony	272	333	-61	süllyedő

A Belső-somogyi térrészen – Nagybajom körzetében – a vizsgált időszakban 40 cm-es vízszintcsökkenés adódott.

A Dráva-sík területén, Potony térségében is alacsonyabban helyezkedett el a talajvíztükör, az időszak folyamán 61 cm-t süllyedt.

A **nagybajomi kút**ban január-június folyamán jellemzően a középtartomány alatt, 239 és 278 cm között helyezkedett el a talajvíztükör 39 cm-es vízjátékkal. A vizsgált időszakban a maximális vízszintértékek a tél folyamán, január első harmadában adódtak. Ezután egy elhúzódó, az időszak végéig is tartó süllyedő periódus figyelhető meg, melyet egy több hullámban bekövetkezett feltöltődés lassított. Számottevő vízszintemelkedés június elején jelentkezett, amit egy határozott leürülés követett. Az alacsonyabb értékek, így a minimális értékek is június végén fordultak elő.

A kút első féléves vízjárására csökkenő tendencia jellemző, amit a grafikuson felrajzolt adatsorra jól illeszkedő trendvonal süllyedése is ábrázol.



A **potonyi talajvízkút**ban is döntően középtartomány alatti vízszintek adódtak az első félév időszakában 333 és 245 cm közötti-, az egy métert is megközelítő 88 cm-es vízjátékkal. A kút feltöltődése az év elejétől az erre az időszakra jellemzően megfigyelhető, de a leürülés már korán, február közepétől elkezdődött. Maximumát is február közepén érte el 245 cm-es értékkel, amit az időszak végéig tartó határozott csökkenés követett. Minimuma a vizsgált időtartomány végére esett, ekkor 333 cm-es vízszintérték adódott.

Az első félév vízjárását süllyedő tendencia határozta meg, melyet az adatsorhoz felvett trendvonal lejtése is jól szemléltet.

Az illegális hulladéklerakások okozta talaj-, víz-, és levegőterhelés megelőzése, megszüntetése, illetve a tájsebek csökkentése, környezetünk megóvása, egészséges életmódunk megőrzése a tájvédelem és tájképvédelem szempontjából kiemelten fontos. Az Energiaügyi Minisztérium elkötelezett abban, hogy támogassa az ország területén jogellenesen elhelyezett vagy elhagyott hulladék felszámolását, valamint újrakeletkezésének megakadályozását. Ennek érdekében a Nemzeti Hulladékgazdálkodási Koordináló és Vagyonkezelő Zrt. nyilvános pályázati felhívást tett közzé települési önkormányzatok, egyházi jogi személyek, civil szervezetek és gazdálkodó szervezetek részére.

A támogatást az ország területén jogellenesen elhelyezett vagy elhagyott hulladék egy részének felszámolására, valamint újrakeletkezésének megakadályozására használta fel többek között a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság is.

Az ILJ/312-1/2024. azonosítószámú pályázat keretében elnyert támogatási összegből (hosszvetőlegesen 20.000.000 Ft-ból) a Pécsi-víz kertvárosi szakasza mellett több év során felhalmozódott, jogellenesen elhelyezett illegális hulladéklerakásból származó vegyes építési hulladék elszállíttatását valósítottuk meg.

Elsősorban környezetvédelmi problémát okozott az óriási hulladékhalom, de emellett vízminőségvédelmi célok is előtérbe kerültek, hiszen a part mentén lerakott hulladék már az élővízfolyást veszélyeztette.



A munkálatok 2024. július 2-án kezdődtek meg és augusztus 31-én fejeződtek be, melyek során mintegy 450 m<sup>3</sup> hulladéktól tisztítottuk meg a célterületet.

A beruházás támogatója az NHKV Zrt. és az Energiaügyi Minisztérium.



A Magyar Állam tulajdonát képező és a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság vagyongazdálkodásában álló területek használatára a vagyongazdálkodóknak az állami tulajdonú területek használatára vonatkozó hozzájárulásával kerülhet sor.

A területhasználat legalizálásra érdekében, az állami vagyonnal való gazdálkodásról szóló 254/2007. (X.4.) Korm. rendelet előírásainak megfelelően, nyilvános pályázat keretében, az alábbi területek esetében van lehetőség mederbérleti szerződést kötni a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatósággal:

- Balatonboglár 2017 hrsz. – **Jamai-patak**
- Balatonmáriafürdő 496/2 hrsz. és Balatonkecskés 710 hrsz. – **Nyugati-övcSATORNA**
- Fonyód 02/83 hrsz., Fonyód 8337 hrsz. – **Kéleti-Bozót-cSATORNA**
- Drávapalkonya 048/5 hrsz., 052/10 hrsz., Drávaszabolcs 094 hrsz. és Felsőszentmárton 0294 hrsz. – **Dráva folyó**



Nyugati-övcSATORNA

Az érvényes szabályozás értelmében a mederbérleti szerződések megkötése nyilvános pályázat keretében történik. A lejárt szerződések automatikus meghosszabbítására nincs lehetőség, a pályázat során senki sem élvez előjogot.

Egy pályázó érvényesen egy ingatlanrészre nyújthat be pályázatot.

A pályázati ajánlat elbírálása során a pályázatok rangsorolásának szempontja a megajánlott bérleti díj mértéke és független attól, hogy a megajánlott díj mértéke arányos-e a bérelt terület nagyságával.

A bérleti szerződés alapján a nyertes pályázó a felhívás mellékletét képező helyszínrajzon bejelölt helyen, maximum 15 m<sup>2</sup> –es víziállást, csónakkikötőt helyezhet el.

Pályázni – a felhíváshoz mellékelte helyszínrajz alapján – a szabad területek bérletére lehet. A víziállás, csónakkikötő méretezése és elhelyezése során fokozott figyelemmel kell lenni arra, hogy a már meglévő, szomszédos csónakkikötők, víziállások megközelítéséhez, használhatóságához szükséges terület biztosított legyen.

A bérlet időtartama a szerződés megkötésétől számított 5. naptári év december 31-ig szól.

A megajánlott bérleti díj mértéke a szerződéskötés évét követően minden évben a pályázó által megajánlott díj mértékéhez képest 5%-kal emelkedik.

A bérlő tudomásul veszi, hogy a telepített víziállás, csónakkikötő fennmaradásának feltétele a vonatkozó jogszabályok – kiemelten a 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet, valamint a 120/1999. (VIII. 6.) Korm. rendelet rendelkezéseinek, illetve a DDVIZIG kezelői előírásainak – betartása, különös tekintettel az alábbiakra:

- A víziállás, csónakkikötő nem akadályozhatja a meder fenntartását, az ár- és a belvíz elleni védekezést, valamint a hajózást.
- A víziállást, csónakkikötőt olyan anyagból, olyan méretekkel, oly módon kell kialakítani, hogy az minden vízállásnál és kedvezőtlen időjárási viszonyok között is biztonságosan legyen használható, a víz levonulását ne akadályozza, és ne veszélyeztesse a vizek állapotát.
- A víziállást, csónakkikötőt kizárólag rendeltetésszerűen használva, megfelelően karban tartva lehet a vízfolyásban tartani.
- Bérlő köteles a használt víziállás, csónakkikötő területét rendben tartani, a használat közben keletkező bármilyen hulladék ártalommentes elszállításáról gondoskodni.
- A víziállás, csónakkikötő bejáróját, illetve a hozzá kapcsolódó partszakaszt bármilyen módon lezárni, illetve hozzáférhetetlenné tenni tilos.

- A víziállásokhoz, csónakkikötőkhöz a parti bejárót úgy kell kialakítani, hogy az a természetes part állékonyságát vagy a partvédmű állagát ne veszélyeztesse, illetve a víz áramlását ne akadályozza.
- Bérlőnek a víz szabad lefolyását akadályozó, a víziállás, csónakkikötő által felfogott uszadékot el kell távolítania.
- Bérlő tudomásul veszi, hogy DDVIZIG munkatársai szakfeladataik ellátása során igénybe vehetik a víziállást, csónakkikötőt.



Nyugati-övcatorna

Fotók: Czikovác Norbert – DDVIZIG

## HATÁRAINKON TÚL

### Dráva hajóút-kitűzés ellenőrzése 2024. június 26.

#### CZIKOVÁ CZ NORBERT

árvízvédelmi referens

Árvízvédelmi és Folyógazdálkodási Osztály

Barcson került sor a Dráva hajóút-kitűzését ellenőrző horvát-magyar vegyes szakértői munkacsoport Dráva bejárására, 2024. június 26-án.

Ezen a napon a Dráva folyó vízi útját – Barcstól (155+200 fkm) az Ős-Dráva vízkivételi műtárgyig (141+600 fkm) tartó szakaszát – ellenőrizték a szakértők. A felek egyetértettek abban, hogy a vízi út kijelölésének munkálatai megkezdődtek, és az elfogadott 2024-es jelölési terv szerint zajlanak.



Fotó: Czikovác Norbert – DDVIZIG

### Kisvizes bejárás a Dráván 2024. augusztus 6-7.

#### VILLÁNYI ZOLTÁN

árvízvédelmi referens

Árvízvédelmi és Folyógazdálkodási Osztály

A Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság 2024. augusztus 6-án és 7-én tartotta a közös érdekeltségű (horvát-magyar) Dráva folyó kisvizes bejárását. A tervezettek szerint a Dráva Őrtilos (236 fkm) – Drávaszabolcs (77 fkm) közötti szakaszát tekintették meg a két nap alatt.



Fotó: Villányi Zoltán – DDVIZIG

Kiemelten vizsgáltuk a Dráva folyó szabályozási létesítményeinek állapotát, funkcionális képességét, továbbá a vízi turisztikai, illetve a hajózási útvonalak kitűző jeleinek meglétét, a meder biztonságos vízi közlekedési állapotát. Az elmúlt másfél évben levonult négy árvíz okozta elfajulások is rögzítésre kerültek a bejárás során.



Fotók: Villányi Zoltán – DDVIZIG

## A Horvát-Magyar vízminőség-védelmi Albizottság közös mintavétele a Dunán 2024. szeptember 4.

### GAÁL ERZSÉBET

vízminőség-védelmi referens

Vízvédelmi és Vízyűjtő-gazdálkodási Osztály

A vízminőség-védelmi Albizottság magyar oldali közös mintavételét 2024. szeptember 4-én Mohácson végezte.

A mintavétel az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság (ADUVIZIG) kitűző hajójáról 4 fő magyar és 4 fő horvát kolléga közreműködésével történt. A mintavételt követően a felek által külön-külön vett üledékminták cseréjére is sor került.

A mérési eredmények kiértékelésére az Albizottság soron következő találkozásán kerül sor.



Fotók: Horváth Zoltán – DDVIZIG

## A Duna és Dráva Vízyűjtő Magyar-Horvát Albizottság szakértői 2024. szeptember 10-11. között tartották a Dráva folyó közös érdekű szakaszának bejárását

### HORVÁTH ZOLTÁN

árvízvédelmi referens

Árvízvédelmi és Folyógazdálkodási Osztály

A Duna és Dráva Vízyűjtő Magyar-Horvát Albizottság szakértői 2024. szeptember 10-11. között tartotta meg a Dráva folyó közös érdekű 236+000-0+000 fkm bejárását, a 236+000-155+200 fkm és a 155+200-77+700 fkm szakaszokon.

Az első bejárás napján, 2024. szeptember 10-én a Dráva folyó közös érdekű szakaszán, a Légrád (236 + 000 fkm) – Barcs (155 + 200 fkm) közötti szakaszt-, míg a második bejárás napján, 2024. szeptember 11-én a Barcstól (155 + 200 fkm) Drávaszabolcsig (77 + 700 fkm) terjedő szakaszt tekintették meg.



A szakértők a vízépítési művekben és a mederben keletkezett elváltozások problematikájáról is tárgyaltak a kétnapos szemlén.

## Dunai árvízvédelmi partfal – Mohács

A folyó torkolatától 1447 km távolságra fekvő, 20 ezer lakosú Mohács Magyarország legdélebbi Duna-parti városa. A folyó vízgyűjtő területe itt 209 ezer km<sup>2</sup>. A középvízhozama másodpercenként 2260 m<sup>3</sup>. A Duna útja Bajánál két ágra szakad. A szélesebb Duna-ág délnyugati irányt vesz, majd derékszögben délkeletre fordul. A keskenyebb dél felé folytatja útját. A két ág a horvát-szerb határon találkozik ismét. Ahol a szélesebb, az „öreg” Duna elfordul, ott fekszik Mohács. A város területének nagyobbik része a jobb parton terül el, itt él a lakosság 90 százaléka. A bal parti városrész Újmohács.

A várost és Újmohácsot óránként közlekedő komp-járat köti össze. Itt van az EU egyetlen folyami határkikötője; 2007-ben adták át rendeltetésének.

A Duna jobb partjának védelmét – 19,865 km magyar és 6,750 km horvát területen – a mohácsi árvízvédelmi vonal biztosítja; ennek része 1515 méter hosszú a Mohács belterületét védő árvízvédelmi partfal. A védelmi szakasz töltésének fejlesztése az 1965. évi nagy dunai árvíz után, a helyreállítással kezdődött meg és 1973-ban fejeződött be. Ennek keretében Mohács belterületén új nyomvonalon, 424 méter hosszú szakaszon résfalás technológiával új árvízvédelmi fal létesült. A városrész beépítettsége miatt nem alkalmazhatták ezt a technológiát a városi partfal teljes hosszában, s részben ezért halasztották későbbre a partfal teljes rekonstrukcióját, melyet végül 1989-1992. között végeztek el.



Fotó: Czirik István – DDVIZIG

A síkalapozású talpas vasbeton támfal tervezésének és kivitelezésének munkáit a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság látta el (tervező: Szentesi Flóriánné, építésvezető: Csordás István, műszaki ellenőr: Szomolányi Tibor). A munkálatok során 6.900 m<sup>3</sup> betont építettek be a létesítményekbe. A mohácsi komplejáró ideiglenes elzárását is átalakították. Az árvízvédelmi fal – esztétikus megjelenésével, alsó és felső sétányaival – harmonikusan illeszkedik a városképhez. A rekonstrukció befejezését követően díszítőelemek és világító testek elhelyezéséről is gondoskodott a városvezetés – mintaszerű példáját nyújtva a vízkár-elhárító és városvédő szakemberek együttműködésének.

Az OVF és az MHT 1993-ban – az Ybl építészeti nívódíj mintájára – vízügyi építészeti kitüntetést alapított, amelyet a neves vízépítő mérnökről, Lampl Hugóról (1883-1976) neveztek el. A díjjal minden évben olyan Magyarországon megvalósított vízi létesítményt jutalmaznak, amely tervezési, kivitelezési, technológiai, tájéskészítési és környezetvédelmi szempontból kimagasló színvonalú. A mohácsi partfal alkotóinak 1994-ben ítelték oda a Lampl Hugó-díjat.

Források:

- Keserü Sándor–Tüskés Tibor: *Mohács. Pécs, 1986.*
- Tőry Kálmán: *A Duna szabályozása. Bp., 1952.*
- **111 vízi emlék Magyarországon, 2008.**

A könyv elkészítését és megjelentetését lehetővé tette: a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium Vízügyi Szakállamtitkársága.



Fotó: Pehr Nándor – DDVIZIG

„2013-ban olyan hatalmas dunai árvíz szakadt Magyarországra, amellyel eddig nem találkoztunk. A német és osztrák földön kialakult elöntési katasztrófák nem hagytak kétséget afelől, hogy itt nem egy átlagos zöldárral kell megküzdeni, hanem az utóbbi évszázadok legnagyobb árvizével. A szakemberek jelzései alapján a Kormány minden előkészületet megtett, amit a várható helyzet kívánt. A dunai árvíz rendkívüli próbatétel elé állította – más, önfeláldozóan küzdő szervezetek és a lakosság mellett – a magyar vízügyi szolgálatot is, amely ezúttal is jól vizsgázott.

A Szembenézünk az árvizekkel – A 2013. évi árvizek és belvizek krónikája című kiadvány e küzdelmes munkát megörökítve tiszteleg az árvízvédekezést irányító vízügyesek előtt.”

A Duna alpi vízgyűjtőjén, főleg a német és osztrák területein 2013. június első napjaiban nagymennyiségű csapadék hullott le. A Traun, Inn, Enns vízgyűjtőin nagy területen a 100 mm-t is meghaladó csapadék esett le hat nap alatt. A Duna többi vízgyűjtőjén is igen jelentős volt a csapadékterékenység, mely a 2013. június 3-át követő időszakból már megszűnt. Az alpi területeken az árhullám levonulását késleltető, érdemi meteorológiai tényező nem volt.

**A Duna tetőzése Baranya vármegyében:**

Mohácsi állami vízmérce:

2013. június 13-án 03.00 – 12.00 óra között 964 cm-es értéken történt.



A jelentős csapadék hatására a Duna felső szakaszairól igen heves árhullám indult el. A víz a német Passaunál június 3-án este 1280 cm körüli értékkel az LNV felett tetőzött, és a vízjelző szolgálat akkori előrejelzése szerint a magyar szakaszon is – Budapestig – az LNV-t meghaladó, vagy nagyon megközelítő értékekkel prognosztizálták az árhullám levonulását.

Igazgatóságunk készütség elrendelése a 10/1997. KHVM rendelet készütségi szintek szerint történtek. Az elrendeléseket és megszüntetéseket az alábbi táblázat tartalmazza:

Változás ideje	Készütség
2013. június 5. – 14.00 óra	I. fok elrendelése
2013. június 9. – 06.00 óra	növelés II. fokra
2013. június 10. – 12.00 óra	növelés rendkívüli
2013. július 20. – 00.00 óra	megszüntetés

A rendkívüli árvízvédelmi készütségi fokozat a veszélyhelyzet megszüntetésére vonatkozó 259/2013. (VII. 9.) Korm. rendelettel összhangban került megszüntetésre 2013. június 20-án 00.00 órával.

Dunaszekcső állami vízmérce:

2013. június 12-én 17.00 – 23.00 óra között 977 cm-es értéken történt.



## Összefoglaló a 05.01. számú mohácsi árvízvédelmi szakaszon 2013. június 5. – 2013. július 20. között folytatott árvízvédekezésről

### Bár – önkormányzati védekezés

A községben június 6-8. között nyúlgátakat építettek – vízügyes közreműködéssel –, homokzsákokból, 250 m hosszban. A kiépített gátak jól állták a víznyomást, jelentősebb rongálódás, meghibásodás nem volt.



Helyenként a nagy mennyiségű átszivárgó víz okozott gondot, de a vizet visszaszivattyúzták a mederbe. A védekezési munkát az önkormányzat szervezte, vízügyi műszaki irányítással. Felhasznált főbb anyagok: homokzsák: 8000 db, homok: 250 m<sup>3</sup>.



### Dunaszekcső – önkormányzati védekezés

Dunaszekcsőn a védekezés június 5-12. között folyt, önkormányzati szervezésben, jelentős katasztrófavédelmi erők közreműködésével, éjjel-nappali műszakban, két vízügyi műszaki irányító támogatásával.



A kiépített gátak jól állták a víznyomást, jelentős rongálódás, meghibásodás nem volt. A helyenként nagy mennyiségű átszivárgó vizet szivattyúkkal emelték vissza a mederbe. Június 19-től folyamatosan elbontották a védműveket.

Az Alsó-Dunason, a Széchenyi utca alsó részének védelmére munkagépekkel földgát épült bordás megtámasztással. Mederelzárás készült a Lánkapatakon. Az elzáró földtöltés mentett oldali rézsúje június 12-én megcsúszott, megtámasztása 45 db konténer zsákkal sikeresen megtörtént.



Felhasznált főbb anyagok: homokzsák: 90000 db, homok: 120 m<sup>3</sup>, konténerzsák: 45 db.

## Mohács – önkormányzati védekezés

A tetőzés közeli állapotnál Mohács alacsonyabban fekvő területein a töltés mentén fakadóvizek jelentek meg.



A mohácsi önkormányzat részére a DDVIZIG műszaki szaktanácsadást és folyamatos szakmai felügyeletet biztosított. Felhasznált főbb anyagok: homokzsák: 2000 db, homok: 24 m<sup>3</sup>.



## Beszakadt az úttest Mohácson

Mohácson a védvonaltól 28-30 m-re, a Szent János utca – Gőzhajó utca kereszteződésében beszakadt az úttest a város szennyvíz főgyűjtő csatornája felett. A mélyedésben víz jelent meg. A keletkezett gödörben kialakult nyugalmi vízszint a Duna szintjénél 1,8 m-rel alacsonyabban alakult ki, ezért külön beavatkozásra nem került sor, csak folyamatos figyelőszolgálatot rendeltek el és védelmi anyagokat deponáltak. A csatornarendszerért felelős vállalkozó számára a szivattyúzást (a vízszint sülyesztését) megtiltották, a helyszínt lezárták.

A város egyesített rendszerű szennyvízátelőzőjét azonnali hatállyal leállították, így a szennyvíz és a csapadékvíz tisztítás nélkül, mobil szivattyúkkal került a Dunába. A beszakadás következtében 1 lakóház életveszélyessé vált és további egy épületet kiürítettek és lezártak.

Mivel 48 órát követően változás nem állt be, feltételezték, hogy a vízállásnak nincs hatása a bekövetkezett állapotra. Az OMIT által kirendelt négytagú szakértői csoport a helyszínen tájékozódott a helyzetről, meghatározták az esetlegesen szükséges beavatkozások erőforrás igényét.



## A Dunai partfal Mohácson

A 20 ezer lakosú város Magyarország legdélebbi Duna-parti települése, a folyó torkolatától 1447 km távolságra. Itt található az Európai Unió egyetlen folyami határkikötője. A várostól délre történt 1526. augusztus 29-én a történelmi jelentőségű csata, melynek során a magyar sereg megsemmisítő vereséget szenvedett a hatalmas túlerőben

lévő törökök ellen. A város egyik nevezetessége az évente megrendezett busójárás.

A Mohács belterületét a Duna árvizeitől az 1989-1993 között épült partfal védi. Az 1515 m hosszú, a városképbe illeszkedő esztétikus mű mintaszerű példája a vízkárelhárító és városvédő szakemberek együttműködésének.

A védekezés összességében sikeres volt. Az LNV-t megközelítő árhullám jelentős károkat nem okozott a területen. A kiépített állami és önkormányzati ideiglenes védvonalak jól működtek.



A védekezésbe bevont szervezetekkel a kapcsolat megfelelő volt, ebből adódó probléma nem merült fel a területen.



A 2013. évi dunai árvízről a Vízügyi Közlemények 2013. évi különszámában olvashatnak részletesebben, melyet Dr. Szlávik Lajos, a Magyar Hidrológiai Társaság korábbi elnöke, jelenlegi tiszteletbeli elnöke szerkesztett:

[https://library.hungaricana.hu/hu/view/VizugyiKonyvek\\_219/?pg=0&layout=s](https://library.hungaricana.hu/hu/view/VizugyiKonyvek_219/?pg=0&layout=s)

*Forrás:*

*Szembenézünk az árvizekkel – A 2013. évi árvizek és belvizek krónikája*



### JUSZTINGER BRIGITTA

PR munkatárs  
Igazgatási és Jogi Osztály

Többezer felső tagozatos diákot vonzott  
a kaposvári pályaválasztási kiállítás és szakmabemutató  
2024. október 2. és 3. között

2024. október 2. és 3. között zajlott a Somogy Vármegyei Kormányhivatal hagyományos szakmabemutató rendezvénye, melyet immár 23. alkalommal rendeztek meg a Somogy vármegyei megyeszékhelyen.

A kétnapos rendezvénynek idén is a Kaposvár Aréna adott otthont, ahol bemutatkoztak a Somogy vármegyei középiskolák és szakképző intézetek mellett mindazon cégek és vállalatok is, amelyek meghatározó szereplői a regionális munkaerőpiacnak.

A régió legnagyobb pályaválasztási kiállításán 61 beltéri kiállítói standon összesen 67 kiállítóval várták a pályaválasztás előtt állókat és az álláskeresőket.

A Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság vízügyes kvízzjátékkal és -kirakójátékkal, a vízügy munkájáról szóló filmekkel és a vízügyben munkagépként használatos quaddal várta a látogatókat mindkét napon, a 32-es számú standon.



Fotók: Bencs - Drahos Olga – DDVIZIG

## KLEIN JUDIT

oktatási-képzési ügyintéző  
Igazgatási és Jogi Osztály

A szolnoki Millér csatornán kiépített Karcagi Gábor Árvízvédelmi Gyakorló pályán az ország valamennyi Vízügyi Igazgatóságát érintő gyakorlatsorozat keretében – a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság munkatársai – július 8-9-én az *Árvízi jelenségek elleni védekezési módszerek – őrszemélyzet részére* című képzésen vettek részt.

A kétnapos gyakorlati oktatáson 26 kollégánk kapott áttekintést az árvízi jelenségek elleni védekezési módszerekről és a gyakorlatban is elsajátították azok készség szintű alkalmazását. Képet kaptak az egyes védekezési módszerek kiépítéséhez szükséges anyag- és eszköz igényről, a bontás megkezdésének optimális időpontjáról, valamint begyakorolták a védmű visszabontását is.

Bár a kollégák többsége már rutinos, a résztvevők között fiatalabb, illetve a közelmúltban a vízügy kötelékébe lépett munkatársak is voltak, akik számára különösen hasznos az éles helyzeteket szimuláló oktatás.

## KLEIN JUDIT

oktatási-képzési ügyintéző  
Igazgatási és Jogi Osztály

Ebben az esztendőben második alkalommal került sor a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság gát- és csatornaőri állományának oktatására a Millér csatornán épített Karcagi Gábor Árvízvédelmi Gyakorló pályán, ahol 2024. augusztus 5-én és 6-án vettek részt munkatársaink a *Töltéskoronát meghaladó árvizek elleni védekezési módszerek – őrszemélyzet részére* című képzésen. A kétnapos gyakorlati oktatáson áttekintést kaptak a töltéskoronát meghaladó árvizek elleni védekezési módszerekről. Frissítették tudásukat a homokzsákból épített nyúlgát, a pallómeztámasztással épített nyúlgát, a raklapból épített mobilgát, a mobil elemekből épített árvízvédelmi fal szakszerű kiépítési technológiájáról, valamint a réteg és talpszivárgás elleni teendőkről. Megismerték a védekezési módszerek kiépítéséhez szükséges anyag- és eszköz igényt, a bontás megkezdésének optimális időpontját, valamint begyakorolták a védmű visszabontását is.

## Őrszemélyzet oktatása a Millér csatornán 2024. július 8-9.



Fotók: Dóczi Csaba – DDVIZIG



## Őrszemélyzet gyakorlati oktatása a Millér csatornán 2024. augusztus 5-6.

A júliusi fizikai állományt érintő oktatáshoz hasonlóan, most is zömében rutinos munkatársaink frissítették tudásukat, azonban mindig vannak olyan fiatal kollégák is a csapatban, akik sokat tanulhatnak egy-egy szimulációs oktatás során.



Fotó: Kárpáti Zoltán – DDVIZIG

**JUSZTINGER BRIGITTA**

PR munkatárs

Igazgatási és Jogi Osztály

A vízügyi szolgálatban eltöltött 30 éves felelősségteljes helytállása és kimagasló szakmai tevékenysége alapján jubileumi elismerésben részesült Bencs Zoltán, a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság igazgatója.

Az elismerést szeptember 2-án adta át részére Budapesten Láng István, az Országos Vízügyi Főigazgatóság főigazgatója.

Igazgató úrnak szívből gratulálunk, további sikeres munkát és jó egészséget kívánunk!



Fotó: Bencs - Drahas Olga – DDVIZIG

**KLEIN JUDIT**

oktatási-képzési ügyintéző

Igazgatási és Jogi Osztály

Állami ünnepünk, augusztus 20-a alkalmából ebben az esztendőben is kitüntetéssel ismerték el a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság egyik dolgozójának munkáját. Az Országos Vízügyi Főigazgatóság által a Budapest rendezvényhajón augusztus 22-én megtartott ünnepségen Danis Éva, a Közgazdasági Osztály osztályvezetője – Bencs Zoltán igazgató úr felterjesztése alapján – vehetett át Főigazgatói Oklevelet, Láng István főigazgató úrtól.

Danis Éva a kitüntetést kiemelkedő színvonalú munkája méltatásaként érdemelte ki. Szívből gratulálunk és további sikeres munkát kívánunk neki!

Főigazgatói elismerés augusztus 20-a alkalmából  
2024. augusztus 22.

Fotó: Romet Róbert – OVF

Miniszteri elismerés Nikl Katalin részére  
2024. július 31.

Ismét rangos elismerésben részesült a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság egyik munkatársa. Nikl Katalin, a Kaposvári Szakasz mérnökség Fonyódi Felügyelőségének területi felügyelője – Bencs Zoltán igazgató úr javaslata alapján – kimagasló szakmai tevékenysége elismeréséről miniszteri dicséretben és tárgyjutalomban részesült, melyet Dr. Pintér Sándor belügyminiszter úrtól vehetett át 2024. július 31-én, a Belügyminisztérium központi épületének Márvány Aulájában rendezett ünnepségen.

Nikl Katalin a kitüntetést sokéves magas színvonalú munkája, példamutató munkahelyi magatartása és közösségi tevékenységének elismeréseként érdemelte ki. Szívből gratulálunk és további sikeres munkát kívánunk neki!

Fotó: Zelenák Zoltán,  
az ORFK Kommunikációs Szolgálat munkatársa

## A Magyar Hidrológiai Társaság XLI. Vándorgyűlése Szolnokon, 2024. július 3-5. között

2024. július 3-5. között került megrendezésre a Magyar Hidrológiai Társaság XLI. Vándorgyűlése, melynek Szolnok városa adott otthont a Debreceni Egyetem Szolnoki Campusán.

Az előadások hét szakterületi szekcióba szervezve hangzottak el: Vízkárelhárítás; Vízkészletgazdálkodás; Területi vízgazdálkodás; Települési vízgazdálkodás; Vízhasználat és Környezete; Mesterséges Intelligencia, Digitalizáció; s 2024. évben először volt Nemzetközi szekció is.

A Magyar Hidrológiai Társaság Baranya Vármegyei Területi Szervezetének három tagja készült színvonalas előadással az idei Vándorgyűlésre.

Juhász Zoltán: „Települési szennyvízkezelés helyzete és természetközeli szennyvízkezelési alternatívák a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság működési területén” címmel tartott előadást a 4. szekcióban, a Települési szekcióban.



Fotók:

Pálfiné Bíró Szilvia, Juhász Zoltán és Villányi Zoltán – DDVIZIG

A dolgozatban munkatársunk bemutatta a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság működési területén a települési szennyvízkezelés fejlődésének alakulását, az üzemeltetői háttér változását az 1990-es évektől napjainkig, továbbá a jelenleg még közműves, szennyvízkezeléssel nem rendelkező, jellemzően kistelepülések esetében a természetközeli szennyvízkezelés alkalmazásának lehetőségét.

Villányi Zoltán: „Összefoglaló értekezés a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság működési területét érintő árvizek tapasztalatairól a 2023. évet tekintve” címmel tartott előadást az 1., a Vízkárelhárítás szekcióban.

Előadásában elhangzott, hogy 2023. évben a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság működési területén öt alkalommal került sor árvízi védekezés elrendelésére, összességében mind a négy árvízvédelmi szakaszt érintve.

Az elmúlt évben mind a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, mind a Dráva-Mura és a Felső-Duna vízgyűjtőkön lehullott csapadék mennyisége meghaladta a sokéves átlagot, mely során az Igazgatóságunk területén lévő vízfolyások többségének vízhozama megközelítette, vagy meg is haladta a sokéves átlag-vízhozamok értékét, mely különösen igaz ez jelentősebb folyóinkra.



Schmeller Dalma: „Forgatókönyvek az Ős-Dráva rendszer vízháztartására talajvízkút adatok alapján” címmel tartott előadást a 2., azaz a Vízkészlet-gazdálkodás szekcióban.



Az előadásban bemutatásra került, hogy a klímaváltozás következtében a világ éghajlati viszonyai változáson mennek keresztül, amelyek hatással vannak a vízháztartásra globális és lokális szinten egyaránt. A dolgozat az utóbbi szint egy konkrét példáján, az Ős-Dráva rendszeren keresztül vizsgálja a jövőben várható vízutánpótlás szükségességét több lehetséges forgatókönyv alapján. Az elemzéshez kilenc-, a területen megtalálható talajvízkút vízszint adatai, valamint napi csapadék-, és hőmérséklet adatok kerültek felhasználásra, melyek alkalmasak lehetnek idősoros modellezés révén a jövőbeni tendenciák kimutatására.

**Bruhács László**

nyugalmazott informatikai osztályvezető  
(1942 - 2024.)

A Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság fájdalommal tudatja, hogy Bruhács László, az igazgatóság nyugalmazott informatikai osztályvezetője hosszú betegség után elhunyt. Temetése augusztus 29-én volt családja körében.

Az 1970-es évek végén alakult meg – Bruhács László javaslatára és irányításával – a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóságon a Számítástechnikai Üzem (később Informatikai Osztály). Először a bérszámfejtésre, raktárak kezelésére készültek programok, majd a geodéziai adatokból, légifelvételekből és **mederfelvételekből (Dráva, Duna, Nyugat-Balaton)** az első térinformatikai rendszereket alapozták meg az ágazatban elsőként (MaGisTER), azon belül Pécssett. Országosan a Vízügyben pár helyen volt csak akkoriban ilyen térinformatikai kezdeményezés. A pécsi igazgatóság – Bruhács László révén – ezen a téren úttörőnek számított.

Bruhács László 1968. és 2005. között dolgozott a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóságon. Azt követően – sok éven át – a PTE főiskolai karán (akkori nevén: PMMFK) tanított térinformatikát.



A 90-es évek elején a Pollack Mihály Műszaki Főiskolán elkezdődött a térinformatika oktatás Bruhács László aktív részvételével, és az ott végzett diákokat maga köré gyűjtve-, a vízügy napi feladataira készítettek térinformatikai megoldásokat.

Emlékét kegyelettel megőrizzük.

*"Nem múlnak ők el, kik szívünkben élnek,  
Hiába szállnak árnyak, álmok, évek."*

(Juhász Gyula)

## KÖNYVAJÁNLÓ

### Szöllősi-Nagy András: Az előrejelzés nehéz dolog Különösen, ha a jövőre vonatkozik

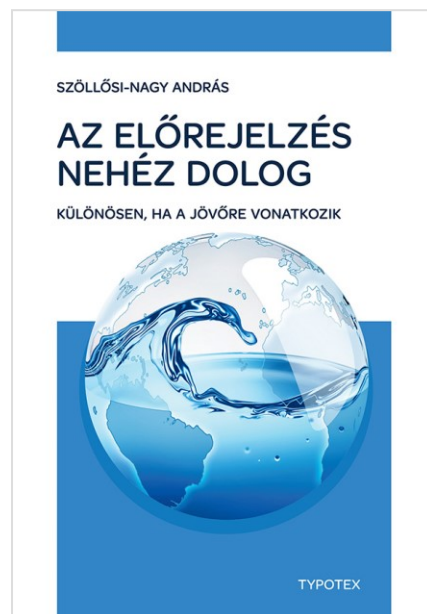
A Vízügyi Tudományos Tanács gondozásában megjelenő *Jövőépítés a vízgazdálkodásban* című sorozat azt mutatja be, hogy kiemelkedő tudósaink miként járulnak hozzá a vízügyek jövőjének építéséhez. Életutakat ismerhetünk meg – sikerekkel és buktatókkal, hogyan kell és lehet sokszor bonyolult élethelyzetekben tisztességgel művelni a szakmát, a mérnöki hivatást –, emellett időálló szakmai módszerek és eredmények ismertetésével hasznosítható tanulsággal szolgál.

Szöllősi-Nagy András, a Nemzeti Közszolgálati Egyetem professzora, a sorozat immár hetedik kötetének szerzője emblemikus egyénisége a hazai víztudományoknak, vízgazdálkodásunk nemzetközi sikerének és ismertségének előmozdítója. Szakmai tevékenységét a hidrológiai előrejelzés fedi le, a műegyetemi tudományos diákköri kezdetektől egészen a világ számos vízjelzőszolgálatának operatív tevékenységében bevezetett módszeréig.

Később a függvényektől és adathalmazoktól eljutott a tudományszervezésig, és a legendás, sajnos mára beszántott, Vízgazdálkodási Tudományos Kutató Intézet (VITUKI) tudományos főigazgató-helyettese lett. Nemzetközi porondra kerülve az UNESCO Nemzetközi Hidrológiai Programjának (IHP) igazgatójaként, később a természettudományi terület főigazgató-helyetteseként lett a világ egyik vezető hidrodipomatája, az ENSZ-főtitkár, illetve különböző állam- és kormányfők tárgyalópartnere, nem elfeledkezve közben a gumicsizmás mérnök kollégákról sem. Nagy hatású nemzetközi konferenciák szervezőjeként járult hozzá annak felismeréséhez, hogy az emberiség jövője mennyire függ az integrált vízgazdálkodástól, a globális vízpolitika kidolgozásától és annak következetes megvalósításától. Könyvében mindezt remek humorral, öniróniával, korrajzzal és sok tanulnivalót rejtő irodalmi hivatkozással teszi élvezetes olvasmányá.

Typotex Kiadó, 2023.

408. oldal, ára: 9.900,- Ft



## VERS

Radnóti Miklós:

**Október**

Hűvös arany szél lobog,  
leülnek a vándorok.  
Kamra mélyén egér rág,  
aranylik fenn a faág.  
Minden aransárga itt,  
cspzott sárga zászlait  
eldobni még nem meri,  
hát lengeti a tengeri.

(1941. február 7.)



*Napfelkelte Dunaszekcsőn  
Fotó: Horváth Zoltán – DDVIZIG*

## IMPRESSZUM

### DRÁVÁTÓL A BALATONIG

a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság negyedéves kiadványa

**Felelős kiadó:** Bencs Zoltán igazgató

**Szakmai lektor:** György Zsolt főmérnök, műszaki igazgató-helyettes

**Szerkesztő, korrektor:** Jusztinger Brigitta PR munkatárs

**Tördelőszerkesztő:** Bencs - Drahos Olga PR munkatárs

### Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság

7623 Pécs, Köztársaság tér 7.

Postacím: 7601 Pécs, Pf.: 101

Telefonszám: +36 72 506 300

Fax: +36 72 506 350