

# DUNAI HÍRFOLYAM

Az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság lapja

I. évfolyam, 3. szám | 2019. szeptember



*Itt van az ősz, itt van újra: felkészülés az őszi felülvizsgálatokra*

## **A tartalomból:**

**Dinamikus medertározás lehetőségei az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság működési területén**

**A Deák Ferenc-zsilip rekonstrukciójának jelenlegi állása**

**Tájékoztató az Alsó-Duna-völgyi Területi Vízgazdálkodási Tanács 2019. évi munkájáról**

**Műtárgyfelújítások a Karapancsai-főcsatornán**

**Interjú Hegyi Kálmánnal**

Köszöntöm a tisztelt Olvasót bízva abban, hogy a Dunai Hírfolyam ebben az évben harmadjára megjelenő száma széleskörű képet nyújt igazgatóságunk aktuális tevékenységéről a vízügyi szolgálatban dolgozók számára, és közérthető információt hordoz a vízgazdálkodás végrehajtói és vízzel bármely kapcsolatba kerülő Olvasók között.

A XXI. század második évtizedének végéhez közeledtével világosan látszik, hogy az informatika egyre inkább begyűrűzik mindennapjainkba, szüntelenül nagy tömegű információ jut el hozzánk, és szakmai visszatekintésre olykor se idő, se energia nem marad. Ugyanakkor a vízgazdálkodási tevékenységben elődeink által felhalmozott értékek megőrzése, a jövőnk építésének elengedhetetlen része. Lapunk fejezetei között időről-időre helyet kap egy-egy több évtizedes vízügyies múlttal rendelkező szakember visszaemlékezése. Jelen számunkban Hegyi Kálmán nyugalmazott kollégánkkal készített interjút ajánlom figyelmükbe, aki szakmai tapasztalatait osztotta meg velünk.

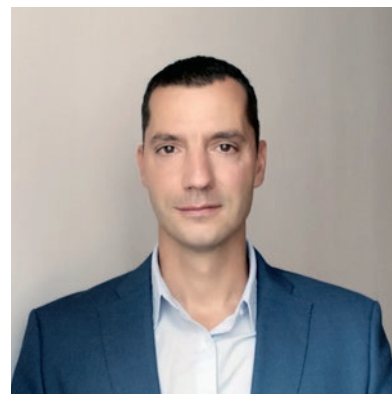
Nem csupán történeti érdekességű írást kívánunk az Olvasó kezébe adni, hanem olyat, ami igazgatóságunk időszerű feladatait is bemutatja. Kiemelt eseményként említhetem a bajai Deák Ferenc-zsilipen zajló rekonstrukciós munkákat, aminek eredménye a Margitta-szigeti-öblözet árvízi biztonságában nagyságrendi előrelépést jelent igazgatóságunknak.

Lapszámunkban több írásban foglalkozunk a vízrendezés témakörével, kivitelezési fázisban lévő projekteket, alapfeladatként értelmezhető, mégis elengedhetetlen fenntartási tevékenységeinket ismerhetik meg, illetve a szakkikkek között a dinamikus medertározás lehetőségeiről és korlátairól is olvashatnak összefoglaló gondolatokat.

A fentiekén túl ajánlom figyelmükbe lapunk egyéb cikkeit is, melyeket áttekintve a szakmánktól távolabb eső Olvasók is láthatják, hogy a vízügyi igazgatás a társadalmi-gazdasági és a természeti környezet sokoldalú kapcsolatrendszerén belül, illetve azon túl, sokrétű és szerteágazó feladatokat hordoz magában.

Megköszönve munkatársaimnak lapunk összeállításának érdekében tett erőfeszítéseit, kívánok kellemes időtöltést minden kedves Olvasónak!

Mándity Milán  
műszaki igazgató-helyettes

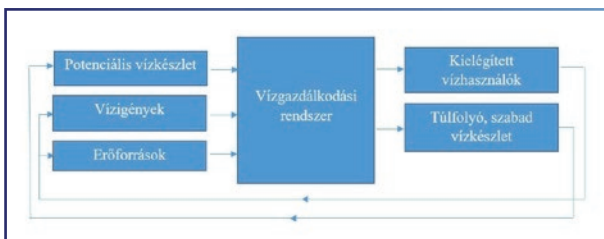


## Tartalom

Víztudomány: Dinamikus medertározás lehetőségei az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság működési területén .....	3
Hírek .....	6
Szakaszmérnökségi hírek .....	11
Hidrometeorológiai tájékoztató: Vízrajzi tájékoztató 2019 II. negyedévről .....	13
Víz-ügyünk: Tájékoztató az Alsó-Duna-völgyi Területi Vízgazdálkodási Tanács 2019. évi munkájáról .....	17
Határainkon túl .....	18
Víz-tükör: Interjú Hegyi Kálmánnal .....	19
Egy kis történelem: A Duna-táj festője – 110 éve született ifj. Éber Sándor .....	21
Tanulunk .....	22
Személyi hírek .....	24
MHT hírek .....	25
Színes hírek .....	26
Programajánló .....	27

## Dinamikus medertározás lehetőségei az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság működési területén

A vízügyi ágazat egyik jelenlegi, talán leghangosabb feladata a vízszolgáltatás, nem alaptalanul, hiszen kormányzati cél a mezőgazdaság fejlesztése, az öntözött területek nagyságának növelése. Közismert hazánk változékony időjárása, a térben és időben jellemzően szélsőséges csapadékeloszlások és a hőségnapok számának növekedése a nyári időszakban. Az időjárási szélsőségek sok esetben indokolják a vízügyi igazgatóságok mezőgazdasági célú vízszolgáltatását. Az öntözéses gazdálkodás szakmailag egyre alátámasztottabb, csupán gazdaságossági kérdéseket vet fel. A mezőgazdasági termelés fejlődésének szerves részévé válhat, a gazdálkodók érdekeltek az öntözéses agrotechnika alkalmazásában.

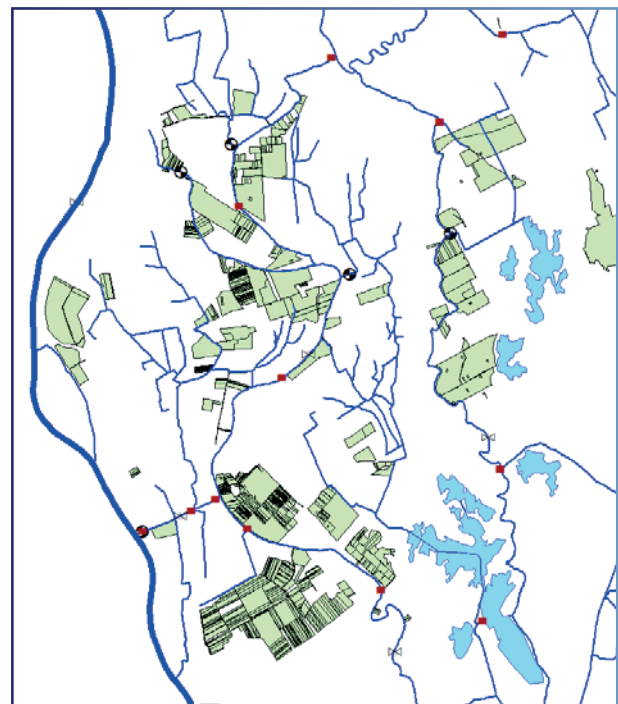


1. sz. ábra: a vízgazdálkodási rendszer működése

Folyók, csatornák, vízkormányzó műtárgyak, szivattyútelepek, tározók és más egyéb létesítmények képezik a vízgazdálkodási rendszereket. Ezen rendszerek azonban nem csak az öntözési vízigényeket hivatottak kielégíteni.

A vízgazdálkodási rendszer természeti, környezeti, műszaki és gazdasági rendszerként is funkcionál. Meghatározott periódusokban, üzemállapotokban valamilyen forrásból bemenetet fogad be.

Ez a bemenet képződhet a felszíni lefolyásból, egy másik rendszerből vagy nagyobb elemből származó vízpótlásból. A szabályozó rendszer a különböző igényeknek megfelelően ezeket a bemeneteket megváltoztatva kimeneteket bocsát ki (1. sz. ábra).



2. sz. ábra: a KÖF-DVCS rendszer északi fele

A vízgazdálkodási rendszer elemei kapcsolatban állnak, nagyban függenek egymástól, melyek általában nagy térségekre kiterjedő egységet alkotnak. Az Alsó-Duna-völgyben lévő rendszerek közül a Kiskunsági-főcsatorna és a Duna-völgyi-főcsatorna vízgazdálkodási rendszere (KÖF-DVCS) a legösszetettebb, legsokoldalúbb, melyet a 2. ábra szemléltet, északi felét kiemelve a rendszernek.

Fontos, hogy a szakemberek tisztában legyenek a természetes vízkészlet mérete mellett a hasznosítható vízkészletekkel, különböző vízigényekkel, vízhasználatokkal. Meghatározásukban a vízkészlet-gazdálkodás nyújthat segítséget, mely során megtörténik a „természetes és a felhasználható vízkészletek térben és időben megoszló mennyiségének és minőségének feltárása, valamint számbavétele, azoknak a társadalom igényeivel való egybevetése és eloszlása”. (Dégen 1972)

A tározott víztérfogat nagysága szerint két esetet különböztethetünk meg. Amennyiben a teljes lefolyó víztömeghez képest a tározott víztérfogat még nem számottevő, akkor a hasznosítható vízkészletet meghatározhatjuk egy mértékadó időszak természetes lefolyásának egy meghatározott valószínűségű értékével. Hazánkban ez az érték általánosságban az augusztusi 80%-os tartósságú természetes vízhozam, melytől egyes esetekben eltérhetünk. Ez esetben a hasznosítható készlet tartalma mértékadó értéket kifejező vízszint-érték, ellenkező esetben víztömegről beszélhetünk. „A magyar vízgazdálkodási gyakorlatban hasznosítható vízkészleten a vízhasználók részére történő vízszolgáltatás biztonságával egyenlő tartósságú vízhozamot értjük, más szóval a vízkészletnek azt az értéket, mely kifejezi, hogy az időben ingadozó készlet egy meghatározott értéket a vizsgált időtartam hányad részében ért el és haladta meg.” (Dégen 1972)

A vízigény nagysága függ a termelés voluménétől, technológiájától, illetőleg az időjárástól és más egyéb tényezőktől is, továbbá figyelembe kell venni a felsoroltak időbeni változékonyságát is. A vízigényt éves viszonylatban

(m<sup>3</sup>/év) vagy folyamatos vízszintben (m<sup>3</sup>/s) szokás megadni. Az ADUVIZIG vagyongazdálkodásában lévő rendszerek elemein jellemzően mezőgazdasági célú, pontosabban öntözési, valamint halastavi gazdálkodási vízigények merülnek fel. A KÖF-DVCS rendszer éves lekötött vízigénye öntözés szempontjából 10,5 millió m<sup>3</sup>, míg a halastavi gazdálkodás igénye 7,5 millió m<sup>3</sup> egy évben. Ezen vízigények kielégítését a vízügyi igazgatóságnak, az év egy jelentős részében biztosítania szükséges, kerülve a vízhiány kialakulását. A mezőgazdasági célú öntözővízszolgáltatási-idény március 1-től október 31-ig, a tógazdálkodásokhoz köthető vízszolgáltatás pedig március 1-től november 30-ig tart.

Vízhiányról beszélünk akkor, ha a vízigények mértéke meghaladja a hasznosítható vízkészlet mértékét. Kiküszöbölését a hasznosítható készletek növelésével (tározás, vízáteremtés), továbbá a vízigények korlátozásával érhetjük el. Az előbbi megoldás anyagi ráfordítással, az utóbbi károsodással járhat. A vízhiány kiküszöbölésére használatos beavatkozások a lefolyásszabályozás közvetlen módszerei közé tartoznak. A lefolyásszabályozás növeli a hasznosítható felszíni és felszín alatti vízkészletet. Mértékének növekedésével lehetőség nyílik nagyobb víztömeggel való gazdálkodásra.

Az ADUVIZIG működési területére egy jelentősebb, meghatározó vízáteremtés történik egy másik rendszerből. A KÖF-DVCS rendszerbe a Ráckevei (Soroksári)-Duna vízkészletének egy része a Kiskunsági-főcsatornán keresztül kerül bevezetésre, melynek mértéke 5-15 m<sup>3</sup>/s közötti vízhozam értékek között ingadozik. A rendszer jelenleg más, meghatározó méretű vízáteremtésben nem részesül.



A folyók, tavak és a felszínközeli víztartó rétegek vize dinamikus készlet, folyamatosan pótlódik, időszakonként megújul. Dinamikus vízkészlet alatt értjük pl. egy csatorna természetes utánpótlódásának az időegység alatti mértékét, melyet vízhozam értékben fejezhetünk ki. Az előzőekben ismertetett tározással a dinamikus vízkészlet egy részével a statikus vízkészletünket növelhetjük. A tározás mint vízkészlet növelő eszköz korlátozva áll rendelkezésre igazgatóságunk működési területén, hiszen a vízgazdálkodási rendszer elhelyezkedése nem teszi lehetővé nagyobb víztömegeket visszatartó dombvidéki tározók létesítését. A tározás egy ritkán említett változatát, a medertározást viszont jelenleg is végezhetjük két nagyobb szelvényméretekkel rendelkező főcsatornánkon, a Kiskunsági-főcsatornán és a Fűzvölgyi-főcsatornán. A medertározás a KÖF-DVCS rendszerben az alacsony dunai vízállásból bekövetkező vízbevezetési korlátozások közben potenciálisan kialakuló problémák kiküszöbölését szolgálja. A betározott víz által elért statikus vízkészlet elegendő arra, hogy a bevezetési korlátozás miatt ne legyen szükség vízhasználati korlátozás bevezetésére a KÖF-DVCS rendszeren.

A két kettős működésű csatorna engedélyes maximális öntözési üzemvízszintjei között, valamint az ún. leeresztési vízszintek között 0,20–0,60 m különbség is lehet, amely azt jelenti, hogy az öntözési idény alatt jelentős tározott vízoszlop magasságok alakulnak ki. Mivel ezen főcsatornák a rendszer többi csatornájához képest meglehetősen nagy szelvényméretekkel, helyenként akár 50-60 m víztükörszélességgel rendelkeznek, a betározott víztérfogatok is meghatározóak a rendszer működését tekintve, melyet az 1. számú táblázat foglal össze.

Vízfolyás neve	Mederduzzastással érintett szakaszok (cskm)	Betározható térfogat (ezer m <sup>3</sup> )
Kiskunsági-főcsatorna	0+095 – 15+167	171
	15+167 – 33+368	259
	33+368 – 58+188	895
Fűzvölgyi-főcsatorna	0+000 – 2+213	19
	2+213 – 29+319	507
	29+319 – 39+246	211
	39+246 – 47+994	260

1. sz. táblázat: a tározható térfogatok

Az üzemelési időn belüli vízszolgáltatás során a statikus vízkészletek csökkenése is megfigyelhető, viszont a tényleges vízszolgáltatási üzemelés során a figyelembe vett öntözési üzemelési időközön kívüli időszakokban is folytatódik a vízpótlás. Így a statikus kapacitás hiányokból adódó vízszintcsökkenések az öntözési üzemidőn kívüli, napokon és órákon a dinamikus vízkészlet segítségével pótlódhat. Ez azt jelenti, hogy az öntözővíz kivételével párhuzamosan a csatorna vízszintje csökkenni kezd, de annak befejeztével a csatornán érkező többletvízhozamoknak köszönhetően a csatorna vízszintje visszaállhat az öntözést megelőző szintre. Centiméterekről van szó, de az előzőekben leírtak ismeretében megállapítható, hogy ilyen esetekben több ezer m<sup>3</sup>-ről is beszélhetünk egyes csatornaszakaszokon. A statikus vízkészletek nagymértékű csökkenésének elkerülése érdekében bevezethető az al- és felvízszint-szabályozó műtárgyak használata, így a dinamikus vízkészletet folyamatosan használhatjuk a statikus vízkészleteink pótlására és szabályozására.

*Király Zsolt*





## A Deák Ferenc-zsilip rekonstrukciójának jelenlegi állása

A Ferenc-tápcsatorna (vagy más néven Baja–Bezdáni-csatorna) Baja város területén ágazik ki a Duna Kamarás–Duna nevű mellékágából és 44,8 km-rel délebbre, Szerbia területén torkollik bele a Duna–Tisza-csatornába (más néven Ferenc-csatornába). A Baja–Bezdáni-csatorna felső torkolatánál helyezkedik el a Deák Ferenc-zsilip, míg az alsó torkolatnál, Bezdánánál a Sebesfoki-zsilip üzemel. A Ferenc-tápcsatorna fő feladatai közé tartozik a Duna–Tisza-csatorna tápvízellátása, a tápcsatorna mentén működő vízhasználatok kiszolgálása. Ezen kívül belvízelvezető főcsatornáként is működik.

A Deák Ferenc-zsilip a Duna bal parti, elsőrendű árvízvédelmi fővédvonalának részét képezi, a 03.01. sz. Baja–Margittaszigeti árvízvédelmi szakasz 47+742 tkm szelvényében helyezkedik el. A létesítmény állami tulajdonban van, kezelője az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság.

A Deák Ferenc-zsilip 1875-ben készült el. A funkcióját tekintve egybeépült vízbeeresztő és hajózsilip. A hajózsilip 9,5 méter széles, a zsilipkapuk egymástól 61 méterre vannak. A kamrába a víz be- és kibocsátása a kapuszárnyakon levő tiltós táblák segítségével történik. A műtárgy teljes hossza 96 méter.

A műtárgyat az idők során többször átépítették, illetve megerősítették, többek között 1930–32; 1942–43; 1960–61; 1986 és 1992 között, illetve 1995-ben.

A műtárgy árvízi fővédvonalban helyezkedik el, árvízvédelmi szempontból országos jelentőségű nagyműtárgy. Életkora és műszaki ál-

lapota alapján kiemelten szükségszerűvé vált a zsilip teljes körű rekonstrukciója, melyre a KEHOP-1.4.0-15-2015-00002 azonosítószámú, „Nagyműtárgyak fejlesztése és rekonstrukciója” című projekt keretein belül nyílt lehetőség, így 2018-ban megkezdődhetek a Deák Ferenc-zsilip rekonstrukciós munkálatai. A projekt keretein belül az alábbi munkálatok valósulnak meg:

- előírt árvízi kettős elzárást biztosító vasbeton orrfal építése,
- új, a kettős elzárást biztosító elzáró acélszerkezetek gyártása és beépítése,
- a meglévő elzárószerkezetek javítása és felújítása,
- téglafalazatok felújítása,
- meglévő beton- és vasbetonszerkezetek felújítása,
- laplemezben feltárt repedések injektálása,
- emelőberendezések korszerűsítése,
- mederburkolatok felújítása,
- korszerű mérőberendezések beépítése.

2019 augusztusáig a kivitelező elkészült az árvízi kettős elzárást biztosító vasbeton orrfal megépítésével, és megtörtént az új acélelzárások beépítése is.

A táp- és hajózsilip téglafalazatai szinte teljesen elkészültek, ezzel új külsőt adva a zsilipnek. A műtárgy rekonstrukciójával és a kettős elzárás kiépítésével jelentős mértékben nő az árvízi biztonság ezen a szakaszon.

*Kerdine Mehdi, Veréb Dávid*

## XIV. torkolati szivattyútelep rekonstrukciója

A rekonstrukció tárgyát képező szivattyútelep a XIV. csatorna torkolati szivattyútelepe, amely Solt-szentimre közigazgatási területén található. A csatornához tartozó vízgyűjtőterület nagysága 5,38 km<sup>2</sup>, torkolati vízszállítása 0,58 m<sup>3</sup>/s. A szivattyútelep egykor társulati üzemeltetésű volt, majd 2014. évben az ADUVIZIG vagyongazdálkodásába került.

Jelenleg a szivattyútelep a funkcióját nem képes ellátni. A szivattyútelep felújítása a KEHOP-1.3.0/2015 pályázati felhívás keretében benyújtott, „Belvízvédelmi szivattyútelepek fejlesztése és rekonstrukciója” elnevezésű, KEHOP—1.3.0-15-2016-00011 azonosító számú projekt egyik eleme. A projekt keretén belül szükséges az engedélyezési és kiviteli tervek – a mélyépítési, a gépészeti tervek és a szivattyútelep villamosenergia-ellátását biztosító hálózatépítésre vonatkozó tervrészek – elkészítése, majd a kivitelezés is.

A rekonstrukció során a meglévő Agrofil 500E szivattyúk helyett korszerű, elektromos, függőleges tengelyű csőszivattyúk kerülnek beépítésre.

A szivattyútelep energiaellátását biztosító elektromos hálózat és transzformátorállomás kiépítése is a projekt részét képezi. A szivattyútelepi gépház felújítását, a telepen magas-, és mélyépítményi rekonstrukciókat szükséges elvégezni. A normál üzemállapot folyásirányának megfelelő jobb oldalon

kerül kiépítésre a DN 355 átmérőjű öntözővezeték 27,5 fm hosszban, az esetlegesen jelentkező öntözési vízigények kielégíthetősége érdekében. Mindkét nyomóágon a meglévő tolózárok helyett új, DN 500-as kézi tolózárok beépítése indokolt, illetve a meglévő kitorokolló csőcsomókat felújítani szükséges. A szivattyúk szívócsatornáira új, kézi tisztítású gerebet terveztek. A gereb beépíthetősége érdekében a gépházépület szívócsatorna felőli járófelületét meghosszabbítani szükséges, melyet acél gerendákkal oldanak meg, tűzihorganyzott, csúszásmentes acéllemezek ráhelyezésével. Erre a hosszabbítást célzó acélszerkezetre támaszkodik a tervezett kézi tisztítású gereb, melyből 5 db kerül kiépítésre. A belvízáttemelő szivattyútelep meglévő szívó- és nyomócsatornájában a mederburkolatok helyreállítása is a kivitelezési munkák része.

A projekt keretén belül elkészültek a vízjogi engedélyezési tervek, 2019. júniusában a szivattyútelep vízjogi létesítési engedélyt kapott. A rekonstrukcióra vonatkozó kiviteli terv készítése folyamatban van. A kivitelezés a jóváhagyott kiviteli tervek után kezdődhet meg. A kivitelezés várható befejezési határideje 2019. december.

*Székely László*

## Felkészülés az őszi felülvizsgálatokra

Az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság területén augusztus közepétől október közepéig tartanak az őszi felülvizsgálati programok. A szemlék során többek között a védművek, a csatornák, a szivattyútelepek, a védelmi raktárak és telephelyek, a jégtörő hajók, a vízrajzi állomások, a dunai folyamszabályozási művek és a vízminőségi kárelhárítási feladatok során alkalmazott eszközök, valamint az azokon a szakaszmérnökségeink által egész évben elvégzett fenntartási és üzemeltetési tevékenységek kerülnek megtekintésre.

A területi egységeink egész évben végzik a töltéstest és a csatornapartok gyeptakarójának kaszálását, a véderdők ültetését és ápolási munkálatait, a csatornákon felgyülemlett uszadék eltávolítását, a zsilipek és vízkormányzó műtárgyak felújítását, felületek rozsdamentesítését, festését, a mozgó-

forogató berendezések zsírozását. Több szivattyútelepen az üzemképesség fenntartása érdekében nagyobb javítási munkák elvégzésére is szükség volt. A felülvizsgálatra való felkészülés keretein belül az elmúlt időszakban megtörtént a töltéstartozékok, sorompók, kulisszanyílások, hektó- és kilométerkövek, vízmércék szükség szerinti cseréje, felújítása.

Az őrházak karbantartását és korszerűsítését szakaszmérnökségeink folyamatosan végzik. Sor került fűtés korszerűsítésre, energia- és vízellátó berendezések hibáinak javítására, nyílászárók cseréjére, hőszigetelésre, tetőkorszerűsítésre, melléképület-felújításra, festésre, valamint számos kisebb-nagyobb munkára.

*Mayer Alexandra*

## Műtárgyfelújítások a Karapancsai-főcsatornán

A hazai vízgazdálkodás öntözési célt szolgáló fejlesztési javaslatairól szóló 1426/2018. (IX.10.) kormányhatározat 5. pontjában foglaltaknak megfelelően igazgatóságunk összeállította az illetékességi területén az öntözési célra felhasználható, meglévő rendszerek eredményes működtetéséhez szükséges javaslatokat.

A fenti javaslatok között szereplő tételek közül a 2019. évben rendelkezésre álló források felhasználásával igazgatóságunk műtárgyfelújításokat végzett a Karapancsai-főcsatornán.

A Karapancsai-főcsatorna a Bajai Szakaszmérnökség működési területén található a Margitta-szigeti öblözetben. A főcsatorna célja a káros többletvizek levezetése, és öntözővíz biztosítása a környező mezőgazdasági területen gazdálkodóknak. A 22761 fm hosszú Karapancsai-főcsatorna, a vízrendszer leg-hosszabb csatornája. A csatornán levonuló víz szabályozása négy zsilipes műtárgy segítségével biztosítható, amelyek elsősorban vízhasznosítási célúak.



*A Karapancsai-főcsatorna 10+030 cskm szelvényében lévő zsilip a felújítás előtt és a felújítás közben*

A felújítás során a zsilipek alvízi és felvízi oldalán földgáttal megerősített szádfal-as mederelzárások kerültek kiépítésre. A víztelenített munkagödörben a megrongálódott elő- és utófenék bontását követően

en a megfelelően előkészített ágyazatra, betonacél-háló-erősítéssel, helyszíni betonozással új fenék- és rézsűburkolatok készültek. A mederburkolatok víz-építési termésköszorással kerültek bevédésre.

A műtárgyak betonfelületeinek javítását, a betonkorrózió megszüntetését a felületek előkészítését követően javítóhabarcs felhordásával végezték el.



*A Karapancsai-főcsatorna 19+218 cskm szelvényében lévő zsilip a felújítás előtt és után*

A betonfelületek javításával párhuzamosan kiemelésre kerültek a zsilipek acélszerkezetei. Helyszíni felülvizsgálatot követően, szükség esetén szakműhelyben felújították, megerősítették az acélszerkezeti elemeket. A felületek megfelelő előkészítése után elvégezték az acélszerkezeti elemek korrózióvédelmét, festését. Az acélszerkezetek visszahelyezését követően megtörtént a zsilipek üzempróbája.

A zsilipek karbantartását a Bajai Szakaszmérnökség a Folyami Szakaszmérnökség műszaki biztonsági csoportjával közösen, a fémszerkezeti szakipari munkákat külső vállalkozó bevonásával végezte el.

A zsilipeken elvégzett rekonstrukciós munkálatoknak köszönhetően jelentősen javultak a vízkormányzás és vízvisszatartás feltételei.

*Gyurkity Zoltán*

## Informatikai és hírközlési bejárás

A korábbi évekhez hasonlóan idén is az Informatikai és Hírközlési Szakbizottság kezdte meg a 2019-es évi őszi felülvizsgálati időszakot. A szakbizottság egy-egy nap alatt járta be a 03.03., a 03.02. és a 03.01. védelmi szakaszokat az érintett szakaszmérnökségek delegált kollegáival. Az egyes szemlénapok a szakaszmérnökségek irodai munkakörnyezetének és hírközlési rendszerének ellenőrzésével kezdődtek: vizsgálat alá kerültek a számítógépek, a hálózat, a hálózati programok, a nyomtatók és telekommunikációs eszközök. Ezek után az adott szakaszmérnökséghez tartozó védelmi szakasz bejárása következett. A gátórházak szolgálati helyiségeiben ellenőrzésre kerültek a vezetékes telefonok, a gátórok mobiltelefonjai és a kézi EDR készülékek. Dokumentált méréseket végeztünk a mobilinternet kapcsolat minőségéről, illetve tájékoztunk a gátór kollegáktól a védelmi szakaszán jellemző EDR- és mobiltelefon-térerő lefedettségéről is. Az előzőeken felül a szakaszvédelmi központokban beüzemeltük az informatikai rendszert,



ahol tesztekkel ellenőriztük az irodai munkakörnyezet megfelelőségét. Hírközlési szempontból vizsgálat alá került a fax és az asztali EDR készülék. A három nap alatt bejárt 20 helyszínen a védekezést akadályozó problémát nem tapasztaltunk, így kijelenthetjük, hogy az Informatikai és Hírközlési Szakbizottság szemléje sikeres volt.

*Heteyi Balázs*

## Dunai bejárás hajóval kisvíz idején

A dunai jégvédekezés összehangolása magyar–horvát–szerb közös érdekű feladat, ezért a jégvédekezés koordinációjával megbízott magyar, horvát és szerb központi és helyi összekötők kisvízi hajós bejárást tartottak a jégvédekezés szempontjából közös érdekű, Dunaföldvár és Vukovár közötti Duna-szakaszon. A találkozó célja a jégmegállás és jégtorlaszok kialakulására hajlamos pontok közös megtekintése volt.

A bejárás két részletben történt meg: a szakértők 2019. szeptember 3-án (kedden) a Dunaföldvár – déli országhatár közötti részzszakaszt szemlézték meg a magyar fél hajójával. 2019. szeptember 4-én (szerdán), a szerb fél hajójával a déli országhatár és

Vukovár közötti részzszakasz került megtekintésre. A folyami bejárás során a résztvevők megosztották egymással elmúlt évi tapasztalataikat, megtekintették a bejárt szakaszok szabályozási műveit, valamint ismertették egymással az aktuális hajózási viszonyokat.

A hajóút során szerzett szakmai tapasztalatok segítséget nyújtanak a 2019/2020. évi téli jégvédekezésre való felkészüléshez, melynek tárgyában az idei év decemberében magyar–horvát–szerb háromoldalú találkozóra kerül sor az ADUVIZIG szervezésében.

*Dukai Dávid*



## Előadóiülés Nemzetközi Duna Nap alkalmából

2019. június 26-án igazgatóságunk a Magyar Hidrológiai Társaság Bács-Kiskun Megyei Területi Szervezetével közösen a Nemzetközi Duna Nap alkalmából előadóiületet szervezett az érdeklődők részére.

A rendezvényt Telkes Róbert igazgató nyitotta meg, melyen kollégák, nyugdíjas vízügyesek és a vízügyi szakközépiskola diákjai vettek részt. Köszöntőjében kitért arra, hogy a Nemzetközi Duna Napot 2004 óta minden évben megünneplik a Duna menti országok, és e megemlékezés célja, hogy felhívja a figyelmet régióink legjelentősebb folyójának természeti, társadalmi és gazdasági értékeire, amelyek kapcsolatot teremtenek a vízgyűjtő országai között.

Ez évben kicsit eltértünk a megszokottól, és a szakmai előadások helyett igazgatóságunk történetéből hallhattunk szemelvényeket Rab Ferenc tolmácsolásában. Az bemutató előkészítését több éves munka, vízügyi levéltárban történő kutatás



előzte meg, melyet igazgató úr ezúton is megköszönt kollégáinknak. A kutatómunka eredménye egy 480 oldalnyi gyűjtemény, mely a közeljövőben könyv formájában fog megjelenni.

A közel háromórás előadás alatt igazgatóságunk történetét a kezdetektől napjainkig mindenre kiterjedő részletességgel ismerhettük meg.

Rózsa Gyöngyvér

## A Bajai Vízügyes Nyugdíjasok Baráti Köre megalakulásának 10 éves évfordulója

A közelmúltban tizedik alkalommal gyűltek össze a Bajai Vízügyes Nyugdíjasok Baráti Körének tagjai. A baráti kör megalapításának gondolata négy nyugdíjas vízügyes kollégában fogalmazódott meg – név szerint Brachinger Tamás, Bencze Kázmér, Cziczovszki Antal és Vén Ferenc – akik szándékukkal felkeresték barátjukat Sági Jenő (†2014) nyugdíjas mérnököt, hogy vállalja el e kis társaság vezetését. Jenő bácsi örömmel vállalta a felkérést így 2009. november 12-én megalakult a Bajai Vízügyes Nyugdíjasok Baráti Köre.



A baráti kör létrejöttének célja az alapító levél szerint: „A baráti kör célja, alkalmat biztosítani kötetlen „Duma-partikra”, jó beszélgetésekre legalább egyszer egy évben kora ősszel. Vagy ha kedvünk tartja, lehet többször is. Olyan alapon, ha hoztok, esztek, ha közösen főzünk, fizetitek a ceppet. Más fizetni való nincs. A baráti kör biztosítja a helyet.”<sup>1</sup> Az alapító tagokhoz az elkövetkező években szép számmal csatlakoztak a nyugdíjasok, így az ideai találkozón már hatvanan vettek részt. Az összejövetelnek igazgatóságunk Bajai Szakasz mérnökségének Türr István konferenciaterme ad otthont. Az elmúlt évek hagyományaihoz híven az ideai évben is Telkes Róbert igazgató úr köszöntötte a megjelenteket. Mivel szakmabeliekről van szó egy összefoglaló keretében tájékoztatást adott igazgatóságunkon folyó tevékenységekről, kiemelve a Deák Ferenc-zsilipen folyó rekonstrukciós munkákat. A szakmai bemutató után egy kötetlen, kora délutáni tartó „duma partival” ért véget a találkozó.

Rózsa Gyöngyvér

<sup>1</sup> <http://vip.sugovica.hu>



## Vízrendezési fenntartási feladatok a Bajai Szakasz mérnökség működési területén

A csatornák és csatornaparti jároutak gépi kaszálása a rendelkezésre álló fenntartógépek segítségével végeztük. A fenntartási feladatok során a növényzet kaszálása 2019. III. negyedévéig mintegy 322 km hosszban valósult meg. Az év IV. negyedévében a csatornákon a belvizes időszakra való felkészülés érdekében további járóút- és csatornarézsű-kaszálást fogunk végezni.

A vizes szelvényekben a hínár- és nádvágás jelentős feladatot jelent, mind a belvízcsatornák mind a kettős működésű csatornák esetében. A növényzet vágását Esox, Körös, illetve Truxor típusú hínár- és nádvágógépekkel végezzük. A munkálatok során keletkezett uszadékok eltávolítását a csatornákon elhelyezett uszadékfogó úszóműveknél és vízkormányzó műtárgyaknál végezzük gumikerekes forgórakodó gép alkalmazásával.

Fenntartási feladatok keretein belül egyoldali iszapoló kotrást végeztünk lánctalpas forgókotró géppel. A csatorna feliszapolódott, elnövnyesedett szakaszainak iszapoló kotrása, a jobb vízvezetés biztosítása és a csatorna megfelelő szelvényméretének kialakítása a cél.

Csatornaőreink tevékenységük keretében rendszeresen bejárják a területüket, a járásterv szerint elvégzik a felszíni és felszín alatti vizek észlelését. Elvégezték a területükön lévő műtárgyak és átereszek környezetének kaszálását, a vízkormányzó műtárgyak karbantartását. A csatornák fenntartási munkáit a területen a

közfoglalkoztatási programban dolgozók segítségével egészítettük ki, valamint fenntartógépekkel nem elvégezhető munkákat kizárólag közfoglalkoztatott dolgozók segítségével valósítottuk meg.



A szakasz mérnökség működési területén jelentkező vízigények az év során eddig rendelkezésre álltak, a szükséges vízkormányzásokat elvégeztük főcsatornáinkon. A Bajai Szakasz mérnökség működési területén az öntözött területek nagysága 546,97 ha, a lekötött vízigény 684.707,52 m<sup>3</sup>. Halastavi gazdálkodás 535,76 ha-on történik, melyhez 8.744.335 m<sup>3</sup> lekötött vízigény társul. Az őrszemélyzet a területbejárások alkalmával a vízkivételeket rendszeresen ellenőrzi. Egyes csatornaszakaszokon nyári időszakokban a víz oldott oxigéntartalma alacsony értékeket vet fel, azonban halpusztulás nem következett be.

Szabó Balázs

## Vízmércecserek a Kalocsai Szakasz mérnökség vízrendszerein

A vízügyi gyakorlatban a vízszintek térben és időben való változásának nyomon követésére vízszintmérőket használunk. A vízszintmérők elsősorban a vízkészlet-gazdálkodással foglalkozó szakembereink számára nyújtanak információt az aktuálisan rendelkezésre álló vízkészletekről. Kalocsai Szakasz mérnökségünk vízrendszerein jellemzően az ún. felvízszinttartás gyakorlatát alkalmazzuk, melynek lényege, hogy a tiltós műtárgyak megfelelő beállításával – az alvízi oldal vízigényének figyelembevételével – a felvízen dinamikus vízkészlet tartható a mezőgazdasági vízigények biztosítására.

A vízszintmérők legrégebbi és legelterjedtebb formája a lapvízmérce, melynek két nagy csoportja különböztethető meg: az álló és a fekvő vízmércék. Utóbbi esetében a vízszintmérő skála beosztása a rézsúhajlásnak megfelelően kerül kiosztásra, torzításra. Szükségszerű, hogy a vízmércék „0” pontjának tengerszint feletti magassága ismert legyen, így az eszközről leolvasott érté-

kek abszolút értéke is meghatározható. Hazánkban az abszolút érték meghatározásához a Balti-tenger feletti magasságot alkalmazzuk. A vízállások azonos viszonyító síkra történő konvertálásával lehetőség nyílik különböző hidrológiai elemzések elvégzésére.

Kalocsai egységünk 2019. évben közel 20 db lapvízmérce cseréjét, illetve felújítását végezte el. A rekonstrukciók során szakasz mérnökségünk nagy hangsúlyt fektetett a vízmércék megfelelő magassági szinten történő elhelyezésére, szükség esetén geodéziai mérésekkel határoztuk meg az eszköz pontos pozícióját. Nagyobb műtárgyainknál a vízfelszín alatti munkavégzés céljából bűvár bevonására is szükség volt. A merülést minden esetben külső szakemberek végezték. Elmondható, hogy kollégáink a vízmércék cseréjét a 2019. évi ütemtervnek megfelelően, sikeresen teljesítették.

*Koch Gábor*

## Társulatoktól átvett csatornák műtárgyainak rekonstrukciója a Kunszentmiklósi szakasz mérnökség területén 2015-2019

Az ADUVIZIG Kunszentmiklósi Szakasz mérnöksége a 2014-es évben a Dunamenti és Kiskunsági Vízgazdálkodási Társulattól 165,028 km hosszú állami tulajdonú csatornát vett át kezelésébe. Ebből a csatornahosszból 19,714 km kettős működésű, 145,314 km hosszú szakasz pedig kizárólag belvíz elvezetést szolgál. Az átvett csatornákon 62 db vízkormányzó műtárgy található. A 2016. évtől kezdődően megkezdtük ezen műtárgyak felújítását. Első körben a belvízelvezető csatornákon a torkolati zsilipek javítása, mozgathatóvá tétele volt a feladat. A torkolati tiltós átereszeknél a tábla, a felhúzó szerkezet felújítása, felhúzó szerkezetének pótlása, valamint a tábla javítása történt meg.

A következő évben is folytattuk a megkezdett munkát, a kettős működésű csatornák műtárgyaiban. Így 2017-ben a Sákor-főcsatorna 5+150 szelvényben, a Sákor V. csatorna torkolati műtárgynál, a XL. csatorna torkolati műtárgynál, a Dab-Tass-II. torkolati műtárgynál, a XXXI/4-b. csatorna 2+647 szelvényben, a XXXII/a csatorna 13+015 szelvényben, a XIV. csatorna 3+360 szelvényben, a XIV/a

csatorna 0+077 szelvényben lévő zsiliptáblák és felhúzó szerkezetek cseréje valósult meg.

2018-ban az újsolti szivattyútelep külső zsilipje, a Vadas-főcsatorna szivattyútelepének külső zsilipje, a Vadas-főcsatorna 2+969 cskm szelvényben, a Nagyér I. csatorna szivattyútelepének külső zsilipje, a XXI. csatorna 8+216 cskm szelvényében, a XXXV. csatorna 10+495 cskm szelvényében lévő zsilipek lettek felújítva.

Az idei évben a Sákor VI. csatorna 1+322 ikerzsilip, Vadas-főcsatorna 0+262 cskm szelvényben, az Újsolti-árapasztó 1+500 cskm szelvényében, a Nagyér I. csatorna 6+214 cskm szelvényében, a Sákor VIII. csatorna 1+450 cskm, a Sákor-táp csatorna 0+000 cskm szelvényében, a XXI. csatorna 6+211 cskm szelvényében az ikerzsilip táblájának cseréjére és felhúzó szerkezetének javítására került sor. Eddig összesen 31 db társulattól átvett műtárgyat helyeztünk jó állapotba. Ezzel a főművi csatornáinkhoz hasonlóan már ezeken a csatornákon is biztonságos vízkormányzást tudunk végezni.

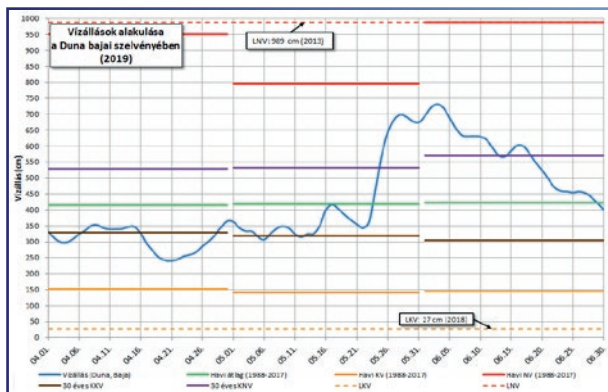
*Józanné Komlósi Gabriella*

## Vízrajzi tájékoztató 2019 II. negyedévéről

A tavasz térségünkbe rendkívül száraz idővel érkezett meg. Időjárásunkban az április hozott bizonyos mértékű fordulatot, ugyanis a tavasz második hónapja átlagosan csapadékos és a sokévi átlagnál kissé melegebb volt. Éghajlatunk májusban és júniusban ismét megmutatta szélsőséges voltát, hiszen a május kiugróan csapadékos és szokatlanul hideg volt, a június pedig óriási zivatarokat és korábban soha nem tapasztalt forróságot hozott.

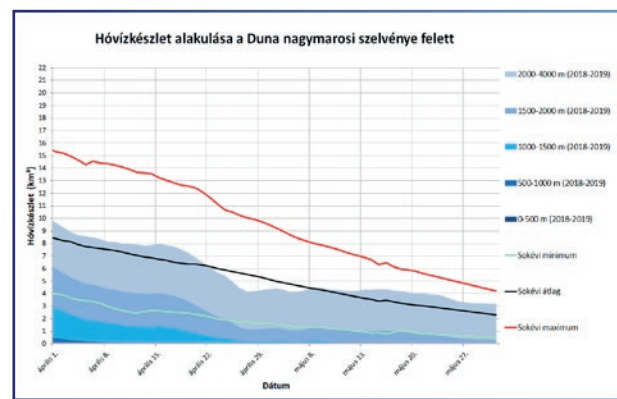
### 1. A Duna vízjárása

Legnagyobb folyóknak vízhozamának túlnyomórészt az Inn, a Traun és az Enns folyók vízgyűjtő területére, valamint a bajorországi területekre hulló csapadék adja. A márciusi árhullámot kiváltó csapadékos periódust követően ebben a térségben a szokásosnál kevesebb eső esett: az áprilisi csapadékösszeg a kelet-ausztriai, a bajor, sőt, a morva részvízgyűjtőkön is alulmúlta a sokévi átlagértékeket. Az időnkénti hideghullámok miatt igen mérsékelt ütemű hóolvadás és az ehhez párosuló csapadékszegény időjárás nem biztosította az áprilisban szokásos dunai vízhozam-utánpótlódást, ezért a folyó vízszintje a vizsgált időszak végéig a sokévi átlag alatt, a közepes kisvizek tartományában alakult. Május első felében a sokévi átlagnak megfelelő csapadékösszeget regisztráltak a lefolyásképződés szempontjából leginkább mértékadó osztrák területeken, azonban a hőmérsékletek az átlagos értékeket lényegesen alulmúlták. A kialakult meteorológiai körülmények hatására a 2000 m feletti magasságú alpesi területeket borító hó olvadása gyakorlatilag teljesen megállt.



1. ábra: A Duna vízjárása a bajai szelvényben, 2019 II. negyedévében

Május közepén fordulat állt be Közép-Európa időjárásában: a térség fölé ciklonális mező húzódott. A légörvény nagy területen, sok helyütt heves zivatarokkal kísérve okozott nagy mennyiségű csapadékot, elsősorban május 19. és 21. között: a bajor részvízgyűjtőkön területi átlagban 2 nap alatt mintegy 50 mm, az Inn vízgyűjtőjén 45 mm, a Traun és az Enns folyók vidékén pedig közel 20 mm eső esett, ami az emelkedő léghőmérsékletekkel párosulva megindította a magasan fekvő területeken megmaradt hórétegek olvadását.

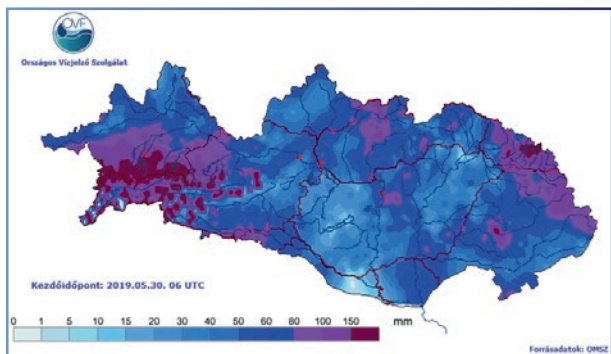


2. ábra: Hóban tárolt vízkészlet változása 2019 II. negyedévében

Az összegyülekező csapadékvizek hatására a Duna mellékfolyóinak vízhozama jelentősen megnőtt, ezért a folyón árhullám indult el. A Vágról érkező, időnként a 800 m<sup>3</sup>/s-t is meghaladó vízhozam és a bőszi vízlépcsőből történő vízeresztés miatt az osztrák szakaszról érkező árhullám tetőzését egy újabb, a korábbival megegyező vízállással tetőző árhullámcsúcs követte. A két árhullámcsúcs május 26-án, a hajnali órákban Komárom és Esztergom között egymásra futott. Ennek a ráfutásnak köszönhetően az árhullám időben elhúzódott. A tetőzés Bajánál május 28-án, reggel 5 és este 6 óra között következett be, 699 cm-es vízállással. Május 22-25. között a Felső-Duna részvízgyűjtőin mindössze néhány mm csapadék hullott, ami nem volt elegendő a Duna vízhozamának utánpótlódásához, így a vízjárás átmenetileg apadóba fordult.

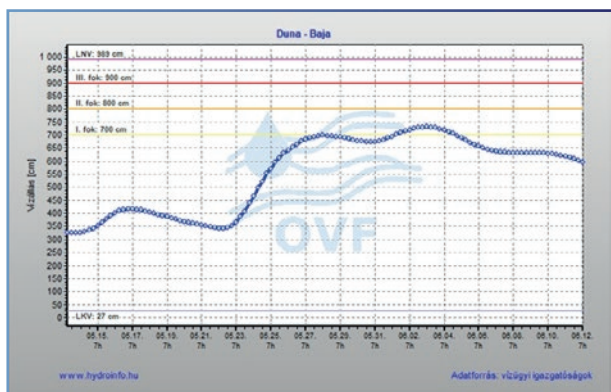
A Felső-Duna vízgyűjtőjén május 25. és 30. között ismét csapadékosá vált az idő: területi átlagban mintegy 35-40 mm esőt regisztráltak. Ez a csapadéktevékenység nem volt kiemelkedően

intenzív, azonban a lefolyó csapadékvizek és olvadékvizek telített mederre érkeztek, ami a május végénél nagyobb árhullám kialakulását vetítette előre. A vízállás az áradás kezdetén Nagybajcsnál 65 cm-rel, Bajánál mindössze 25 cm-rel volt az I. fokú árvízvédelmi készültség elrendelését indokoló vízállás alatt.



3. ábra: Csapadékintenzitás alakulása az árhullámot megelőző 14 napban

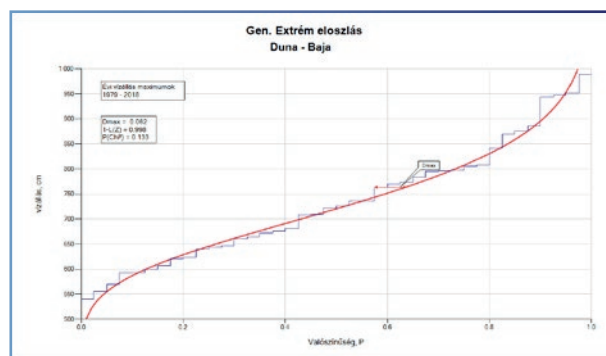
Az áradás Bajánál május 31-én, reggel kezdődött, intenzitása végig 1-2 cm/óra volt. A tetőzés ugyanitt 732 cm-es vízállással következett be, és ezúttal is több órán át tartott (június 3. 4:00–9:00). Az árhullám a Keleti-Alpok magasabb régióiban lezajló hóolvadás és az ebből származó hozzáfolyás okán elhúzódott: az apadás üteme a tetőzést követő 10 napban átlagosan 1 cm/óra volt.



4. ábra: Árhullámképek a Duna bajai felszíni állomásán

Kiemelendő, hogy ilyen magas, illetve ezt meghaladó vízállásokat a 2013. évi történelmi árvíz óta nem regisztráltunk, azaz számottevő nagyvíz öt éven át (2014 és 2018 között) nem vonult le a magyarországi Duna-szakaszon. Ez a jelenség az elmúlt évtizedekben nem volt jellemző térségünkben, ami alátámasztható az alábbi ténnyel: utoljára 1931 és 1934 között fordult elő, hogy Bajánál legalább négy egymást követő évben 700 cm alatt maradt az éves nagyvíz.

Mindamellett fontos hozzátenni, hogy a jelenlegihez hasonló éves nagyvizek (éves maximális vízállások) a Dunán megszokottak mondhatók. Az 1979 és 2018 közötti, homogenizált idősor adatait elemezve megállapítható, hogy az éves nagyvizekre leginkább illeszkedő eloszlástípus alapján a 700 cm-es vízállású éves nagyvíz valószínűsége 57%, visszatérési ideje pedig 1,8 év. Ez annyit jelent, hogy az éves maximális bajai vízállás nagyjából átlagosan minden második évben meghaladja a 700 centimétert, ami az alábbi ábrán is látható (megjegyzés: a vízszintes tengely a megnevezési valószínűséget mutatja, ami a 700 cm esetében értelem szerűen 43%).



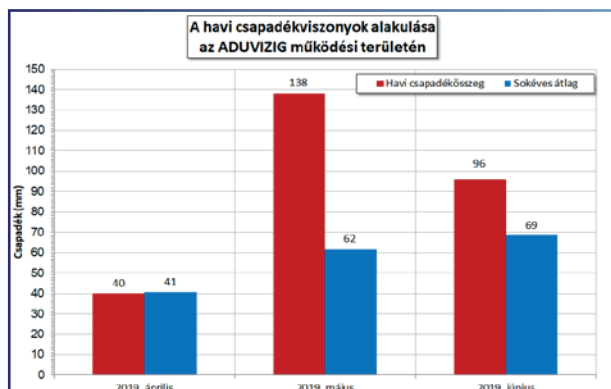
5. ábra: Éves nagyvizek alakulása Baján

Az árhullám levonulását követően a Duna bajor és osztrák részvízgyűjtőin egyaránt mérsékelt csapadékintenzitás volt jellemző. A 2000 m feletti magasságú területeken június közepéig a hóolvadás még számottevően növelni tudta a lefolyást, így a vízállások a nagyvízi tartományban maradtak. A folytatásban ugyanakkor csökkent az olvadékvizekből származó hozzáfolyás intenzitása. A mérsékelt, területi és időbeni szempontból egyenletesen eloszló csapadék nem volt elegendő ahhoz, hogy a Duna nagyvízi vízhozama tartósan fennmaradjon, ezért legnagyobb folyónk apadásnak indult. Az apadás hatására június végére a Duna bajai szelvényében mért vízállás a sokéves középvízszint alá csökkent.

## 2. Hidrometeorológiai helyzet az ADUVIZIG területén

A március végi enyhe fagyokat követően április első napjaiban a szokásosnál kissé melegebbre fordult az időjárás, ugyanakkor csapadék továbbra sem hullott. A több héten át tartó szárazságot az április 5-én és 6-án észlelt, területi átlagban mintegy 6 mm csapadék csak kismértékben enyhítette. Számottevő talajnedvesség-növekedést csak az április 10. és 14. között regisztrált 12 mm csapadék hozott. A hónap közepén térségünket száraz, hűvös levegő érte el, melyhez erős szél társult. A hónap

hőmérsékleti minimuma április 16-án, Kecelen került feljegyzésre: a hajnali hőmérséklet fagypontig süllyedt. A folytatásban ismét szárazra és lényegesen melegebbre fordult az időjárás: az idei év első nyári napját (azaz a 25 °C-t meghaladó csúcshőmérsékletű napot) április 21-én, Jánoshalmán észleltük. Kiemeljük, hogy a napi hőingás (azaz a napi maximum- és minimumhőmérséklet különbsége) ezekben a napokban helyenként a 20 °C-t is meghaladta, ami az emberi szervezet számára jelentős igénybevételt jelenthetett. A szárazságot az április 26. és 30. között érkező csapadékmező szakította meg, aminek köszönhetően a felső 50 cm-es talajréteg nedvessége területünkön a kritikus 40% fölé emelkedett, azonban a területi átlagban rögzített 11-13 mm csapadék nem volt elegendő ahhoz, hogy a vízellátottság elérje az optimális értéket. Az április havi igazgatóságunk területére vetített átlagos csapadékösszeg 40 mm-re adódott, ami csaknem megegyezik a sokévi átlagértékkel.

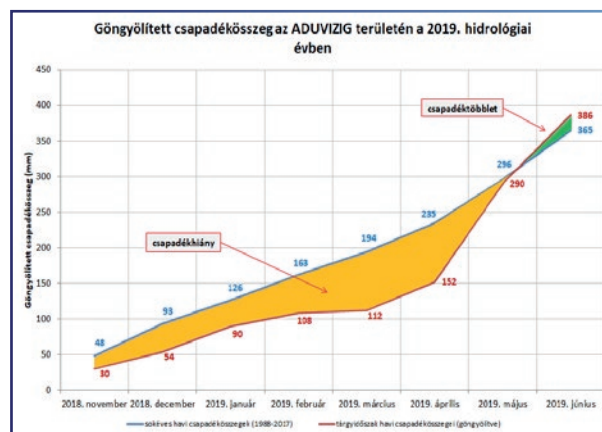


6. ábra: Havi csapadékösszegek az ADUVIZIG területén, 2019 II. negyedévében

A május a megszokottnál kissé hűvösebb napokkal köszöntött be, egy nagy kiterjedésű csapadékhullám kíséretében. Május 3. és 6. között területi átlagban közel 30 mm eső esett (a legtöbbet, 28,3 mm-t május 5-én, Kunszentmiklóson mértük), aminek köszönhetően már nagymértékben növekedett a legfelső 50 cm-es talajréteg nedvességtartalma, és ezzel együtt a talajvizek szintje is növekedésnek indult. A területünk fölött átvonuló sarkvidéki eredetű léghullámok nyomán május 8-án helyenként fagypont közeli hőmérsékleteket mértünk. A leghidegebb Kunbaracson volt, ahol a hajnali minimumhőmérséklet ezen a napon mindössze 0,3 °C-t tett ki. A hónap középső dekádjában újabb csapadékhullám érte el területünket: május 12. és 15. között átlagosan 34,5 mm, 19-én és 20-án pedig összesen újabb 15 mm esőt észleltünk. Jelentős mennyiséget május 14-én, Mátételkén (27,2 mm) és Homorúdon (25,2 mm), valamint május 19-én, Kunba-

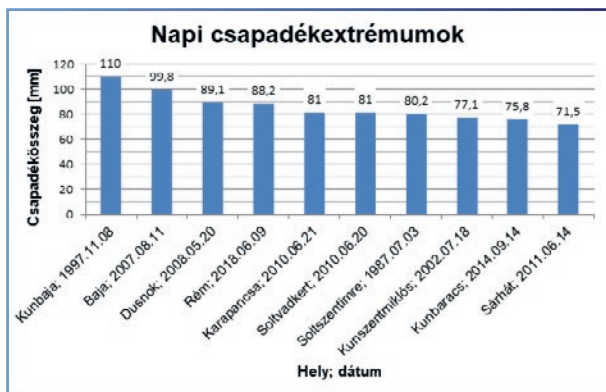
racson (28,4 mm), Soltvadkerten (28,0 mm), Soltszentimrén (26,6 mm) és Kunszentmiklóson (26,2 mm) rögzítettünk. Az áprilisban tapasztalt súlyos vízhiány működési területünkön ekkorra megszűnt, a talajok vízellátottsága és hőmérséklete valamennyi növénykultúra számára kedvezővé vált. Május utolsó dekádjában folytatódott a kora nyáris időjárás. A melegedő idő és a légkör magas páratartalma kedvező viszonyokat teremtett a záporok, zivatarok kialakulásához, így a májusi arany tovább öntözte a földeket: május 27-től 29-ig területi átlagban 26 mm esőt jegyeztünk fel. Kiemelendő, hogy Solton május 29-én 32,0 mm-t regisztráltak a műszerek.

A májusi időjárás az áprilishoz képest jelentős kontrasztot képez: a hónap során több alkalommal betörő hideghullámok hatására a napi átlaghőmérsékletek jelentősen elmaradtak az ilyenkor megszokottól, ezért a május havi középhőmérséklet (14,3 °C) a sokévi átlagnál mintegy 2,5 fokkal alacsonyabbra adódott, azaz mindössze bő egy fokkal magasabb az áprilisi középhőmérsékletnél. A csapadékvizonyok ugyancsak eltértek az év ezen szakában megszokottaktól, hiszen a havi csapadékösszeg 138 mm-re adódott, ami a sokévi átlag több mint kétszerese. Figyelemre méltó, hogy májusban 1946 óta csupán egyszer, a szélsőségesen belvizes 2010. évben hullott több csapadék.



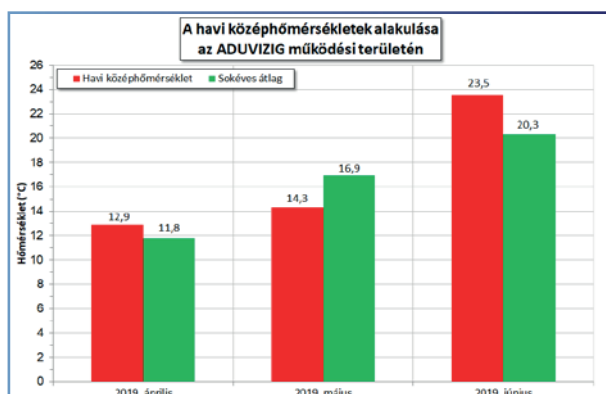
7. ábra: Csapadékfelhalmozódás a 2019 hidrológiai évben, júniussal bezárólag

A magyarországi hidrológiai gyakorlat szerint november 1-je a természetes vízkészlet felhalmozódásának kezdőidőpontja, azaz a hidrológiai év kezdete. A hidrológiai év kezdetétől számított halmozott havi csapadékösszegeket vizsgálva látható, hogy a csapadékhiány (a novembertől halmozott sokévi és jelen évi csapadékösszegek különbsége) március és április hónapban meghaladta a 80 mm-t, azonban a bőséges májusi esőzések hatására a téli időszak óta felhalmozódott káros csapadékhiány megszűnt.



8. ábra: Extrém napi csapadékok az ADUVIZIG területén

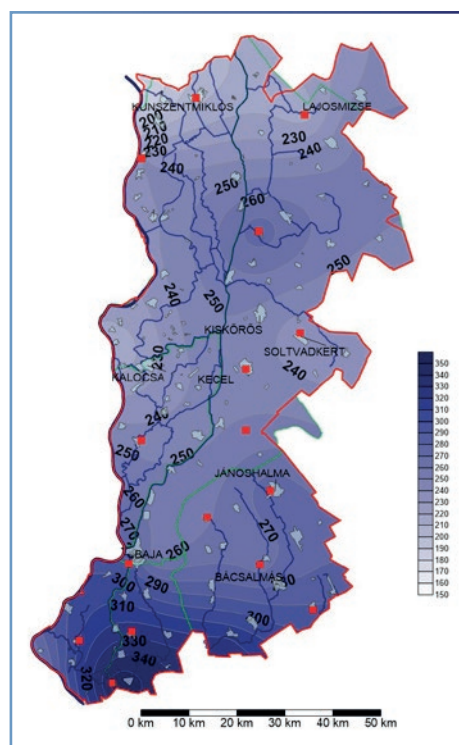
Az első nyári hónap mérsékelt meleg és zivataros idővel érkezett: a zivatarfelhőkből június 4-én, Homorúdon és június 5-én, Kecelen egyaránt közel 25 mm eső hullott. A folytatás száraz és forró időt hozott: működési területünk középső részén a napi középhőmérséklet helyenként a 27 °C-ot is meghaladta. E hőhullám során rögzítettük a június havi hőmérsékleti rekordot is: Jánoshalmán június 16-án 37 °C-ig emelkedett a hőmérő higanyszála. A talajfelszín ekkorra már sok helyütt repedezésnek indult. A szárazságnak heves zivatarok, esetenként felhőszakadások, néhol jelentős károkat okozó jégesők vetettek véget: a Hercegszántó közelében található Karapancsán az esti időszakban néhány óra leforgása alatt 97 mm csapadék hullott, ami lényegesen több annál, mint amennyi általában egész júniusban összesen hullani szokott (átlagos június csapadékösszeg: 76 mm).



9. ábra: Havi középhőmérsékletek az ADUVIZIG területén, 2019. II. negyedévében

Említést érdemel, hogy ebben az időszakban hatalmas mennyiségű, az átlagos havi csapadékösszeget megközelítő vagy azt meghaladó napi csapadékot észleltünk Soltszentimrén (június 16., 63,5 mm), Baján (június 17., 58,8 mm) Jánoshalmán (június 19., 68,8 mm), Dunavcsén (június 22., 79,4 mm) és Solton (június 22., 64,4 mm). Az ADUVIZIG területén, mint az

a 8. sz. ábrán látható, az ehhez hasonló özönvízszerrű csapadékok nem tekinthetők példa nélkülinek. A talajnedvesség a kiadós csapadékhullás hatására jelentősen megnőtt. A hónap végén ismét hőhullám érte el területünket: az átforrósodó talaj éjszakánként is nagy mennyiségű hőt adott le, így a hajnali minimumok többfelé napokon át 20 °C felett maradtak. Ennek köszönhető, hogy a napi középhőmérséklet Dunavcsén, június 27-én és 28-án – a térségünkben meglehetősen szokatlan módon – a 30 °C-ot is megközelítette. Az extrém hőség a június hőségnapok (azaz 30 °C feletti maximumhőmérsékletű napok) számában is megmutatkozott: az átlagos 7 helyett 13 hőségnapot jegyeztünk fel. A havi középhőmérséklet 23,5 °C-ra adódott, így kijelenthető, hogy minden idők legforróbb júniusát tudhatjuk magunk mögött.



10. ábra: 2019. II. negyedévének csapadékösszege az ADUVIZIG területén

A bőséges május–június csapadéktevékenység eredményeképpen idei évünk második negyedévében a sokévi átlagnál közel 100 mm-rel több csapadék hullott. A csapadék területi eloszlása ezúttal is a sokévi jellemzőknek megfelelően alakult, azaz dél-délnyugat felől észak-északkelet felé csökkenő tendenciát mutat. A Jánoshalma és Soltszentimre térségében látható anomáliát a június közepén kialakult felhőszakadás okozta.

Dukai Dávid

## Tájékoztató az Alsó-Duna-völgyi Területi Vízgazdálkodási Tanács 2019. évi munkájáról

A vízgazdálkodási tanácsokról szóló 1587/2018. (XI.22.) Korm. határozat (továbbiakban: Korm. határozat) szerint az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság (továbbiakban: ADUVIZIG) feladatkörébe tartozik az Alsó-Duna-völgyi Területi Vízgazdálkodási Tanács (továbbiakban: ADU-TVT) titkársági feladatainak ellátása. A vízgazdálkodási tanács működési területe megegyezik a vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet 1. melléklet 3. pontjában közzétett ADUVIZIG működési területével.

Az ADU-TVT tag száma 22 fő, a Szakmai Bizottsági tagok száma 6.

A vízgazdálkodási tanács a 1587/2018. (XI.22.) Korm. határozat -, a vízgazdálkodásért felelős miniszter által jóváhagyott szervezeti és működési szabályzat-, valamint az éves munkaterv alapján működik.

Az ADU-TVT munkájával elősegíti a területi szintű vízgazdálkodás szakmai feladatainak egységes végrehajtását, valamint a vízügyi tervezés, vízépítés és a szolgáltató tevékenység összehangolt működését. Véleményezi, javaslatot tesz, értékeli és közvetíti a térség vízgazdálkodását érintő javaslatokat és társadalmi elvárásokat. A feladatkörébe tartozó ügyekben, az arra hatáskörrel rendelkező illetékes szervnek, szervezetnek javaslatokat tesz, amelyek figyelembevételéről az érintett szervek, szervezetek vezetőitől tájékoztatást kér.

Az ADU-TVT döntése alapján az ADUVIZIG képviselője delegáltként részt vesz a Tisza és Duna Részvízgyűjtő Tanács munkájában is.

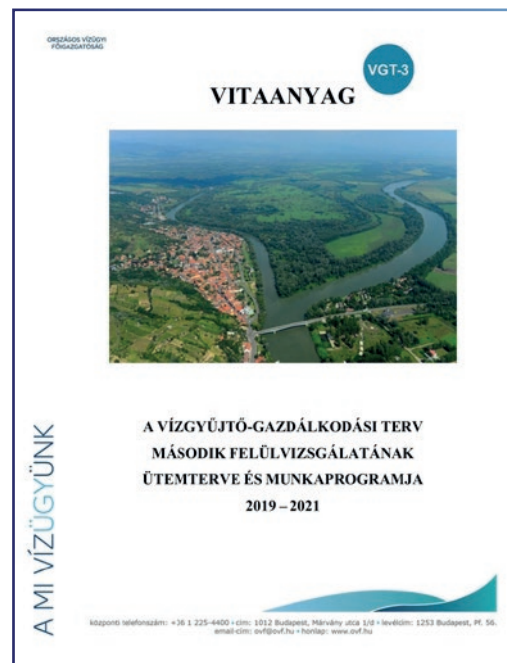
A Kormányhatározat alapján a vízgazdálkodási tanács az üléseit szükség szerint, de évente legalább két alkalommal tartja.



A Tanács első alkalommal 2019. május 9-én ülésezett, mivel a titkári feladatokat ellátó szervezetként az igazgatóság úgy ítélte meg, hogy a „Dunaegyháza Község szennyvízelvezetése és szennyvíztisztítása – solti szennyvízelvezetési agglomeráció bővítés” és a „Hercegszántó község belterületi csapadék- és belvízelvezetése TOP-2.1.3.16 pályázat” tárgyban benyújtott kérelmeket Szakmai Bizottsági ülés keretében vitatja meg.

A Szakmai Bizottság egyetértett a solti agglomeráció bővítésével, és a tagok véleményei alapján a TVT kiadta a támogatói nyilatkozatát.

Ezt követően a 2019 évi munkatervben előirányzott soros ülést június 12-én tartotta az ADUVIZIG Deák Ferenc-zsilip Türr István konferenciatermében.



Tekintettel arra, hogy Magyarország Kormánya a vízgazdálkodási tanácsokról szóló kormányhatározatában újraszabályozta a területi vízgazdálkodási tanácsok működésére vonatkozó előírásokat, az ülés kiemelt napirendi pontja volt az ADU-TVT SZMSZ-ének aktualizálása/elfogadása. A szükséges módosításokat elvégezve a Tanács az OVF közreműködésével fogja az Országos Vízgazdálkodási Tanács elnökének felterjeszteni jóváhagyásra. Továbbá az ülésen bemutatásra/megvitatásra kerültek a VGT3 aktuális feladatai, ütemterve és munkaterve, melyet követően a Tanács határozatba foglalta, hogy a vitaanyagot megfelelőnek tartják,

amely alapján tovább lehet lépni a tervezésben, de figyelmet kell fordítani arra, hogy a Nemzeti Vízstratégiával (Kvassay Jenő Tervvel) párhuzamosan a VGT3-ban is tényleges intézkedések kerüljenek megfogalmazásra, és ezek végrehajtásával konkrét eredményeket lehessen felmutatni, amelyek segíthetik a Víz keretirányelv megvalósítását.” A Tanács Titkársága „Ladánybene Község szennyvízelvezetési agglomeráció lehatárolási kérelmének” véleményezése kapcsán 2019. július 10-ére Szakmai Bizottsági ülést hívott össze, majd az ott megvitatottak alapján született részletes észrevételekről a Bizottság tájékoztatta Ladánybene Község Önkormányzatát – mint Gesztort –.

„Az ár-, belvív- és helyi vízkár veszélyeztetettségének csökkentése belterületi rendszerek fejlesztésének megvalósítására kiírt (TOP-2.1.3-15) vízgazdálkodási pályázatokkal” kapcsolatosan 2019-ben 8 Önkormányzat nyújtott

be kérelmet az ADU-TVT támogatói nyilatkozat kiadása végett, melyek véleményezését követően a kerültek kiadásra a TVT Szakmai Bizottsági vélemények/támogatói nyilatkozatok.

Külön kiemelnénk, hogy a vízgazdálkodási tanácsokról szóló Korm. határozat módosításának köszönhetően a pályázatok elbírálásánál a Vízgazdálkodási Tanács a jövőben jobban tudja érvényesíteni a vízgazdálkodási érdekeket, mivel még a pályázatok benyújtása előtt kell a TVT elé véleményezésre bocsátani az önkormányzati beruházások megvalósíthatósági tanulmányait.

Összegzésként kijelenthető, hogy az ADU-TVT a vízgazdálkodási tanácsokról szóló 1587/2018 (XI.22) Korm. határozatban-, és az éves munkatervben foglaltak alapján végezte a munkáját.

*Tatár Hajnalka*

## HATÁRAIN KON TÚL

### *Magyar–szerb közös vízhozammérés a Dunán*

A magyar és a szerb vízrajzi szolgálat sikeres hidrológiai együttműködését mi sem példázza jobban, mint a vízrajzi adatok összehangolásához szükséges, több évtizedes múltú visszatekintő közös vízhozammérések. A közös munkában hazánkat – a Duna vonatkozásában – az ADUVIZIG Vízrajzi Osztálya, Szerbiát pedig a belgrádi székhelyű Szerb Köztársasági Hidrometeorológiai Intézet képviseli.

A legutóbbi közös dunai mérésre 2019. július 11-én, a szerbiai Bezdánánál került sor. A mérést magyar részről a szokásokhoz híven legrutinosabb vízrajzi mérőnk, Csóka János kolléga, szerb részről pedig Saša Pjević hálózati munkatárs vezette. A magyar mérőcsoport további tagjai Geszthelyi Norbert és Kalmár Endre kollégák voltak. A szerb mérőcsoport oszlopos tagjaként a mérésben részt vett Petar Đuričin kolléga is, aki a vízrajzi szolgálatban eltöltött évtizedeket követően hamarosan nyugdíjba vonul. A gárdához csatlakozott Bojan Palmar, a szerbiai hidrológiai állomáshálózat üzemeltetéséért felelős osztályvezető is. A közös mérés során a mérőcsoportok saját eszközeikkel és saját műszaki előírásaik szerint elvégzik a vízhozammérést, majd összevetik az eredményeket, és az esetleges ellentmondások esetén megkísérik fel-



tárni annak okait. Figyelembe véve, hogy a 2000-es évek eleje óta minden mérőcsoport korszerű és egymással kompatibilisnek mondható mérőeszközöket és módszereket alkalmaz, az eredmények rendszerint a hidrológiai szabályzatban előírt hibahatáron belül maradnak. A júliusi bezdáni mérések csaknem teljesen megegyező eredményt hoztak: a szerb fél 1927 m<sup>3</sup>/s, a magyar fél 1939 m<sup>3</sup>/s vízhozamot mért, azaz a középértéktől való eltérés alig haladta meg a 0,3%-ot.

*Dukai Dávid*

## Interjú Hegyi Kálmánnal

### Rövid bemutatkozás:

1949. október 15-én születtem Baján. Iskoláimat – az általános, a közép- és a főiskolát – Baján végeztem. 1973-ban házasodtam, két gyermekünk született: Csaba fiam 1976-ban, Éva lányom 1978-ban.



### *Mi indította el a vízgazdálkodási tanulmányok útján? Mikor és hogyan került kapcsolatba a vízügyi szakmával és a vízügyi igazgatósággal?*

Baján 1962-ben egy új vízügyi szakirányú középiskola indult. 1964-ben sikeresen felvételiztem a harmadik évfolyamba (még nem volt ekkor érettségiző évfolyam). Már gyermekkoromban megszerettem a vizet, nyári időszakban annak békés arcát. De láttam hét évesen a félelmetes 56-os árvizet, jégtorlaszokat a bajai híd térségében. Szüleim szegények voltak, nem volt lehetőségük vidéki iskolában taníttatni. Így választották az újonnan indult iskolát, ami nekem is tetszett.

1968-ban érettségiztem és ez év szeptember 1-jével felvettek az ADUVIZIG főépítés-vezetőségére, 1000 forintos kezdő fizetéssel. Szerződésemet Bánki Lali bácsi írta alá. Az akkori főépítés vezetője Schuba János volt. Négy építésvezetőség működött Palatinszky László, Mező Ferenc, Mayer Antal, Szigeti Lajos, és a szakipar Iglói László vezetésével.

Az első évemet a szakiparnál töltöttem Iglói Laci bácsi vezetése alatt, mint gyakornok, segédművezető. 1969-ben áthelyeztek Mező Feri bácsihoz. Első munkám Baja és Érsekcsanád között az 51-es utat keresztező Babinadola-csatornán egy Thomson mérő-bukó építése. 1969-70-ben a csátaljai borpince bővítésével vasbeton bortároló medencék építését végeztük. A munkát munkavezetőként irányítottam.

1970-71-ben Kecelen a Rekettye-Bogárczó-csatornán „G”-elemes mederburkolást, műtárgyépítést és kotrási munkákat munkavezetőként irányítottam. Fiatal műszakiként nagy kihívást jelentett az első pár év. Meg kellett ismerni a fizikai brigádokat, tudni kellett irányítani őket úgy, hogy elfogadják az elvárásaimat. Ugyanakkor meg kellett felelni a vezetésnek: szerződött határidőre való teljesítés, elő- és utófelmérések, normatívák betartása, költségtakarékosság, nyereségképzés és az egyik legfontosabb az első osztályú munkavégzés. Teljesítménybéres elszámolás valós mennyiségekkel, hogy a fizetések elfogadhatók legyenek. Havi szinten meg kellett tartani a teljesítményt 100-115% között. Mindezek mellett az anyagnyilvántartás, az építési és felmérési naplók vezetése, valamint a műszaki ellenőrrel való kapcsolattartás is feladatomból volt.

### *Kik voltak hatással pályafutására, kikre emlékszik szívesen?*

Pályafutásomra nagy hatással voltak a „nagy öregek”, Mező Ferenc, Palatinszky László és Iglói László hiszen ők a sok év alatt megszerzett tapasztalataikat adták át nekem, formáltak, neveltek. A „nagy öregek” emlékét megőrzöm és mindig jó érzéssel gondolok rájuk.

1972-ben Mező Ferenc halála miatt átszervezésre került sor, a vezetése alatt álló építésvezetőség megszűnt. 1972 és 1974 között a földmunkaüzem építésvezetőségén dolgoztam munkavezetőként. Csatornakotrási munkákat irányítottam, részt vettem Baja újjáépítési részének hidromechanizációs feltöltésében, a fennsíkon hidak alapozási munkáit vezettem (9-12 méter hosszú 30 cm\*30 cm vasbeton cölöpök ejtő kossal történő szintre verése, verési jegyzőkönyv készítése).

Ezekben az években ismertem meg kiváló gépkezelőket, kotrómestereket, dózerkezelőket. Név szerint Kapitány Sándort, Csekei Istvánt, Telkes Józsefet, Dömötör Sándort, akik vonóvedres, lánctalpas köteles nagy kotrót és a mocsárjáró vonóvedres, lánctalpas köteles kiskotró gépeket kezeltek.

Dt 75-ös toló kezelők Vida István, Vékony Antal, Pintér Ferenc, Jánosi József, Mayer Vendel voltak.

Nagy szerepe volt a műhelykocsis csapatnak. Ők jó és rossz időjárási viszonyok mellett is javítottak, részt vettek építési munkákban is. Például szabadszállási öntözőtelep út alatti csőátsajtolása decemberben -10 C°-ban történt.

Kiváló szakemberek még Sárközi Endre és Páncsics Mihály.

1974-től ismét a „főpre” kerültem és az elkövetkező két évben az 1610 hektáros szabadszállási öntözőfűrt és szivattyútelep építését végeztem művezetőként. Az utánam jövő generáció már nem ismerte a munkahelyre és munkahelyen történő utazást motorkerékpáron esőben, hóban, fagyban és jó időben (250 cm<sup>3</sup>-is, P10-es Pannónia). A nagy távolságú munkahelyeken meg kellett oldani a szállást, fürdési lehetőséget, konyhát, irodát. Ideiglenes telephelyek létesítését, fa barakkok, lakókocsik, raktárak telepítését. 1980-ban üzemmérnöki diplomát szereztem a főiskola elvégzésével.

1986-ban a Műszaki Biztonsági Szolgálat vezetői helyére pályázatot írt ki az igazgatóság. Kilenc pályázó közül nyertem el ezt a megtisztelő beosztást, melyet 21 évig töltöttem be. Volt egy rövid megszakítási idő igazgató-váltáskor. Két évig a Bajai Szakasz mérnökség termelési helyettese, majd egy évig az ipar és szolgáltató üzem vezetője voltam. A gyulai igazgatóság mintájára 1994-ben vállalkozó típusú Műszaki Biztonság Szolgálat alakult. Az építés és a MBSZ fuzionált és én lettem a vezetője, Ziegler István igazgató idejében.

Pályafutásomra pozitív hatással volt dr. Szent János igazgató, akinek támogatásával 36 évesen középvezető lehettem. Ziegler István igazgató bizalmával, pártolásával és munkám elismerésével támogatott. Munkámra nemcsak a mérnökemberek, hanem a szakemberek (kőművesek, ácsok, gépkezelők, gépszerelők, betanított munkások) is nagy hatással voltak. Kiemelném az MBSZ kvalifikált több szakmával rendelkező dolgozóit. Jó volt velük együtt dolgozni a 21 év alatt. Nagy teljesítményekre voltak képesek. Utólag is köszönöm a csapatnak. A későbbi időszakban már én adtam át szakmai és vezetői tapasztalatomat az utánam jövő generációnak. Régi jó kollégám, Tóth János, kőműves mesterből művezető lett. Ezt köszönhettem precizitásának, így a bizalom működött, és ezzel nem élt vissza.

*Volt olyan szakember, akit Ön segített, támogatott? Akinek büszke szakmai érvényesülésére?*

MBSZ vezetői időszakomban a létszám leépítését követően a maradó műszaki állomány a szakmai elvárásoknak megfelelően dolgozott. Külön kiemelném a közvetlen helyettesemet, Kulcsár Dánielt, aki nagyon hasonlóképpen gondolkodott, mint én. A fiatalkori önmagamot láttam benne.

*Mi volt az a szakmai esemény, amire szívesen emlékszik vissza vagy meghatározó volt szakmai pályafutásában?*

A vállalkozó típusú MBSZ-ben nagyon sok nagy munkát végeztünk el. Ezek nagy kihívások voltak. Műtárgy-építés, magasépítés, hídépítés. Segédüzemi tevékenységként talajvízszint-süllyesztést is kivitelezünk 1986 és 1991 között. Szakmai esemény igen sok volt, szívesen emlékszem vissza az elvégzett munkákra. Most nem is emelnék ki egyet sem, hiszen negyvenkét év munkaviszony alatt számos hídépítést, támfal-, kikötő-, műtárgy- és töltésépítést végeztünk, melyre büszke vagyok. Nagyon jó szakemberek voltak a kollégáim, minden feladatot partnerként jól oldottak meg. Munkánkat nagyban segítette a jól felszerelt műhely, valamint az, hogy jó állapotú szállítóeszközök és védelmi park állt rendelkezésre.

*Nyugdíjas éveiben szerepet játszik-e még a vízügyi szakma?*

2011. április 1-vel vonultam nyugállományba. Figyelemmel követem az igazgatóság honlapját, ezzel tájékozodom a mostani tevékenységekről.

*Mivel tölti szívesen nyugdíjas napjait?*

Huszonegy éve vagyok a Magyar Éremgyűjtők bajai szervezetének tagja, kilenc éve elnöke.

Az időszakomban kiadott emlékérmek szépek, tartalmasak. Az első érem kiadására 2014-2015-ben került sor, az érem a régi Sugovica csónakkikötőjét ábrázolja a bauxitbetonos híddal. Az idősebb korosztály még ismerte valóságban a „Madarász-féle” kikötőt, amellyel szemben a horgászok kikötője volt.

Második a Reformáció 500 éves tiszteletére kiadott emlékérem (2017, 2018). Harmadik a Deák Ferenc-zsilipről készült emlékérem, mely egy szépen kidolgozott, exkluzív érem (2019).

Nyugdíjas napjaimat szívesen töltöm a családommal, unokáimmal. Időnként én megyek a bölcsibe Milán unokámért, és az oviba Lilláért. Ezen kívül szeretek utazni, kirándulni.

*Tisztelt mérnök úr, köszönjük az interjút!*

## A Duna-táj festője – 110 éve született ifj. Éber Sándor

Száztíz évvel ezelőtt, 1909. május 19-én született ifj. Éber Sándor, a Duna-táj festője. Kivételes tehetségeket felvultató művészcsaládban látta meg a napvilágot Baján. Édesapja, id. Éber Sándor (1878–1947) festőművész, a bajai Tanítóképző Intézet tanára, a város polgári társadalmának egyik meghatározó személyisége volt, aki szerteágazó művészi tevékenysége során többek között kiváló freskókkal gazdagította elsősorban Baja és környéke, de távolabbi települések (pl.: Pécs, Nagykanizsa) templomait, középületeit is. Nővére, Éber Anna (1905–2002) szintén festőművész, akinek tíz képét a bajai Éber Emlékházban csodálhatja meg a közönség.

Ifj. Éber Sándor rajztehetsége már gyermekkorában megmutatkozott, így édesapja műtermében kapta pályája első impulzusait. Iskolai tanulmányai után a budapesti Képzőművészeti Főiskolán fejleszti tudását, tanára, Rudnay Gyula irányítása alatt. A római Collegium Hungaricum ösztöndíját elnyerve, 1931-ben egy éven át Olaszországban tanulhatott. Hazatérve előbb a bajai III. Béla Gimnázium, majd a tanítóképző tanára. Számos olajportrét festett, édesapja mellett a freskófestésből is kivette részét, önálló sgrafittókat készített. Művészetének meghatározói azonban a pasztellképek, amelynek festésére Rudnay is ösztönözte. A háború megrázkódásai és veszteségei, majd az '56-os forradalom leverése után nem kíván állami vagy politikai megrendeléseket teljesíteni, és központilag meghatározott stílusban dolgozni. Ehelyett szinte teljes egészében a tájképfestészet felé fordul, és ecsettel-pasztellkrétával a kézben járja a Duna-tájat, a partokat, szigeteket, holtágakat. Megfesti az év- és napszakok szerint változó vadvizek kék-fekete világát, az erdő haragoszöld lombján beszűrődő fényeket, a homokos zátonyokat, a jégborotválta erdőket, a vízmosta gyökereket, a hó leple alatt megbúvó téli tájat.

Felhasznált források:

Éber László: *Éber Sándor Festőművész és felesége Bartsch Júlia családfája (Baja, 1988)*; ifj. Éber Sándor, in: *Bánáti Tibor: Bajai arcképcsarnok (Baja, 1996)*; Kollárné Éber Orsolya szóbeli közlése

Nyugdíjba vonulása után azon fáradozott, hogy édesapja hagyatékát rendezze, a képeket, rajzokat, emléktárgyakat restaurálja. Célja volt egy állandó kiállítás létrehozása, amely sajnos csak 1985-ben következett halálát követően valósulhatott meg. A család belvárosi lakóházában, amely a műteremnek is otthont adott, nyílt meg az Éber Emlékház, ahol az édesapja és nővére műveiből álló gyűjteményt negyven saját képe teszi teljessé. Alkotásait a Magyar Nemzeti Galéria mellett megyei múzeumok, városi közgyűjtemények, valamint sok magángyűjtemény őrzi.

Igazgatóságunk abban a szerencsés helyzetben van, hogy a székház irodáinak falait is díszítik ifj. Éber Sándor 1954 és 1966 között készült pasztelljei. Elénk idézik többek között a Rezeti-Duna-part, a nyári árvizek, a téli Sugovica és az egykori Vörös híd hangulatát. Az 1956. évi jeges árvíz ötvenedik évfordulójához és a Víz Világnapjához kapcsolódva 2006. március 6-án a Bajai Türr István Múzeum szakértő közreműködésével igazgatóságunk kiállítást rendezett ifj. Éber Sándor műveiből a Türr István Konferenciateremben. Az Éber Emlékház és az igazgatósági székház képeiből a kiállítás anyagát a művész unokahúga, Kollárné Éber Orsolya, az emlékház vezetője válogatta. A megnyitón megjelent Persányi Miklós környezetvédelmi és vízügyi miniszter is.

A kerek születési évforduló alkalmából álljon itt most néhány kép, amely által fogalmat alkothattunk arról, hogy milyen módon látta a művész az általa oly nagyon szeretett Baja környéki Duna-tájat.

dr. Petz Gábor



A 2019. évre vonatkozó egyéni, valamint az igazgatósági szintű továbbképzési tervek 2019. március hónap folyamán rögzítésre kerültek az RVTV-portál vízügyi moduljában. A nyilvántartásba vett tervek alapján az alap- és középfokú végzettséget igénylő munkakört betöltő közalkalmazottaknak lehetőségük volt 2019. április 30. és 2019. június 3. között részt venni az igazgatóság dolgozói által megtartott

- *vízrajzi ismeretek és az ADUVIZIG vízrajzi sajátosságai,*
  - *kommunikációs alapismeretek,*
  - *az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság védelmi osztaga,*
  - *az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság története,*
  - *jelentősebb ár-, belvízvédekezések és vízminőségi kárelhárítások az ADUVIZIG területén,*
- továbbá az Országos Vízügyi Főigazgatóság Oktatási Osztálya által tartott irodai kommunikáció című képzéseken. Ezen képzések megtartására a közalkalmazottak munkavégzési helyéhez igazodva az adott szakaszmérnökségeken, valamint az igazgatóság központi épületében került sor.

A visszajelzések alapján a résztvevők kiválóra értékelték a szervezést, a tárgyi feltételeket, az oktatás tartalmát, színvonalát, az oktatók munkáját.

Az OVF szervezésében, valamint átvett képzés keretében többségében budapesti helyszíneken vettek részt igazgatóságunk dolgozói az alábbi továbbképzéseken:

- *protokoll a közigazgatásban vezetőknek,*
- *sajtókommunikáció,*
- *protokoll és rendezvényszervezés,*
- *hatékony médiakommunikáció tréning,*
- *a felszíni vízminőség-adatbázis fejlesztésének bemutatása,*
- *a Forrás LIMS laboratóriumi rendszer használata,*
- *a Forrás LIMS laboratóriumi rendszer használata adminisztrátori jogosultsággal rendelkezők számára,*
- *a HÉR laboratóriumi rendszer használata,*
- *vízhozammérés és vízhozamszámítás,*
- *2019. évi árvízvédelmi, folyó- és tógazdálkodási és vízminőségi továbbképzés,*
- *XXVI. Almássy Endre konferencia és továbbképzés a felszín alatti vizekről,*

- *2019. évi humánpolitikai továbbképzés,*
- *2019. évi jogi továbbképzés,*
- *Querying Microsoft SQL Server 2014 (20461)*
- *2019. évi öntözési és vízrendezési továbbképzés,*
- *könyvviteli szolgáltatást végzők kötelező továbbképzése államháztartási szakterületen 2019 költségvetési szervnél foglalkoztatott mérlegképes könyvelők számára,*
- *a 2018. július 26-án hatályba lépett, valamint a 2019-től hatályos szja-, tao-, és áfa-változások,*
- *decentralizált szennyvíztisztítás,*
- *a decentralizált szennyvíztisztítás környezeti hatásai,*
- *decentralizált szennyvíztisztítás műszaki megoldásai,*
- *a felszíni vízminőség-adatbázis fejlesztésének bemutatása,*
- *a hatásos prezentáció gyakorlata,*
- *a vízügyi ágazatban alkalmazott gépek üzemeltetésének tapasztalatai és fejlesztési irányai,*
- *szivattyúgyártás folyamata, a szivattyúk műszaki paramétereinek ellenőrzése,*
- *ÁBPE továbbképzés II. (államháztartási számvitel a költségvetési szervek vezetői és gazdasági vezetői részére),*
- *alapszintű gépjárművezető képzés.*

Az OVF szervezésében 2019. május 15–16-án megrendezésre került Problémamegoldás és döntéshozatal című vezetői tréning helyszínét, előző évhez hasonlóan igazgatóságunk biztosította a Bajai Szakaszmérnökségen található Türr István Konferencia teremben.

2018. évben e-tréningen az osztályvezetők, idei évben a szakaszmérnökök vehettek részt. Az előző évhez hasonlóan pozitív volt a visszajelzés a résztvevők részéről.

2019. július 1. és 2019. november 30. között lehetőség nyílt a felsőfokú végzettséget igénylő, valamint a vezető munkakört betöltő közalkalmazottak részére e-learning oktatás keretében hat (Integritás-alapismeretek, Hungarikumok és nemzeti értékvédelem, Környezetjog - környezeti konfliktusok kezelése, Ákr. - A hatóság döntései, a hatósági bizonyítvány, igazolvány és nyilvántartás, Ákr. - A törvény hatálya, alapvető rendelkezések, záró rendelkezések, Ákr. - Az első fokú eljárás: a kérelemre induló eljárások, a hivatalbóli eljárások, az ideiglenes

intézkedések, az eljárási költség, az eljárási költség előlegezése és viselése) továbbképzés elvégzésére. E képzések esetében a tananyag feldolgozását követően a képzés húsz kérdésből álló írásbeli vizsgatesztel zárul. Igazgatóságunknál 15 főből július hónap végéig három fő már teljesítette a képzést, részükre a továbbképzési pontok automatikusan jóváírásra kerültek.

2019. szeptember 1-jét követően újabb (Access 2010 alapozó, Word 2013 alapozó, Powerpoint 2013 alapozó, Excel 2013 alapozó, Excel 2013 középhaladó) e-learning oktatásokkal bővült az elvégezhető képzések köre. Ezen képzések a munkájuk során számítógépet használók közül a közép- vagy felsőfokú végzettséget igénylő, valamint a vezető munkakört betöltő közalkalmazottak számára érhetőek el.

Mind a két e-learning oktatási csomag az „éles” indítás előtt az OVF Oktatási Osztályának kérése alapján igazgatóságunk egy-egy (oktatási, képzési referens, informatikai és hírközlési referens) dolgozója által tesztelésre került, az esetleges hibák feltárása érdekében. A tesztelést végző kollégák későbbiekben technikai segítséget is tudnak nyújtani a képzés teljesítésére kötelezett igazgatósági kollégáknak.

A protokoll a közigazgatásban ügyintézőknek című, OVF által megszervezett képzés 2019 szeptemberében került megrendezésre budapesti helyszínen, a képzésen igazgatóságunk részéről három fő vett részt.

A szakmai szervezeti egységeken dolgozó, felsőfokú végzettséget igénylő, valamint vezető munkakört betöltő kollégáknak szóló, az OVF által megszervezett jelenléti továbbképzések (Duna-medence földrajza 1., Duna-medence földrajza 2., Hidrodinamikai modellezés, Hidrológiai modellezés, Hidrológia I., Mozgóhajós Doppler elven működő ADCP mérőműszerek üzemeltetése és használata GPS-el, Beépített Doppler elven működő ADCP mérőműszerek ellenőrzése és üzemeltetése) 2019. szeptember 5. és 2019. december 11. között kerülnek megtartásra a bajai Nemzeti Közszolgálati Egyetemen, illetve az OVF Márvány utcai székházában.

Az alap- és középfokú végzettséget igénylő munkakört betöltő közalkalmazottak részére 2019. október–november hónapokban, igazgatósági helyszíneken és igazgatósági előadók

bevonásával kerülnek megtartásra a vízminőségvédelmi gépek és berendezések kezelése, üzemeltetése, szervizelése és karbantartása, valamint a síkvidéki vízrendezés, fenntartás alapjai a gyakorlatban című képzések.

A továbbképzési tervek az év során a folyamatosan bővülő képzési kínálatnak megfelelően módosításra kerülnek, így év végéig várhatóan minden közalkalmazott teljesíti a jogszabály által előírt minimális 15%-ot. A továbbképzési kötelezettség teljesítése munkaköri kategóriánként és igazgatósági szinten is várhatóan megközelíti, több egyéni esetben jelentős mértékben meg is haladja igazgatósági szinten előírányzott, időarányosan teljesítendő 50%-os mértéket.

A továbbképzési rendszeren kívül természetesen egyéb képzéseken, iskolarendszerű oktatásokban is részt vesznek az igazgatóság dolgozói. Például az okleveles árvíz- és belvízvédelmi szakmérnöki képzésen négy fő, építőmérnöki alapképzésen két fő, mérnök-közgazdász képzésen egy fő, pénzügyi és számviteli alapképzésen egy fő vesz részt. Továbbá 2019 szeptemberében két fő kezdi meg tanulmányait a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Víz tudományi Kar építőmérnöki szakán.

Igazgatóságunk több dolgozója szerzett az idei évben mérlegképes könyvelői szakképesítést, kisműhelyvezetői, építő- és anyagmozgatógép-kezelői képesítést, földműfenntartógép-, és darukezelői, gumikerekes, valamint lánctalpas kortókezelői jogosítványt. Az előző évről áthúzódó személygépkocsi utáni nehéz pótkocsi jogosítványhoz kapcsolódó képzés is sikeresen befejeződött május végéig.

Jelenleg egy fő államháztartási mérlegképes könyvelő tanfolyamot végez, melynek várható befejezése 2020. IV. negyedév.

2019. július 22-én szivattyúüzemeltető-képzés indult igazgatóságunk tizenkét, valamint a KDTVIZIG két dolgozója részvételével a Bajai, valamint a Folyami Szakasz mérnökségünk által biztosított helyszíneken. A képzés szervezője a Viziterv Environ Kft. A képzéshez a Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal Bajai Járási Hivatala vissza nem térítendő támogatást nyújtott. A képzés 2019. szeptember 16-án zárult.

*Pintér Judit*



## *Elismerést kaptak a mentésben résztvevő kollégáink*

A Duna fővárosi szakaszán, 2019. május 29-én elsüllyedt Hableány személyhajó mentésében résztvevő kollégáink, 2019. augusztus 8-án tartott megemlékezés keretében vették át a dr. Pintér Sándor belügyminiszter úr által adományozott emléktárgyakat.

Telkes Róbert igazgató úr bevezetőjében méltatta a mentésben résztvevő kollégák munkáját, kiemelve a vízügyi ágazat szerepének fontosságát a kiemelkedő színvonalon végrehajtott beavatkozásban.

Láng István úr, az Országos Vízügyi Főigazgatóság vezetője, előadásában ismertette

a Hableány hajó kiemelésével kapcsolatos vízügyi szakmai feladatok részleteit, összefoglalta a munkálatok során szerzett tapasztalatokat.

Ezt követően került sor a Pintér Sándor belügyminiszter úr által a Kitűző IV. hajó személyzetének adományozott emléktárgyak átadására. Munkája elismeréseként Csengeri Lajos hajóvezető, Sibalin István matróz, Sipos József hajógépkezelő, Szabadi Imre hajógépkezelő és Visnyovszki János matróz vehetett át oklevelet és emléktárgyat, melyeket Láng István főigazgató úr adott át munkatársainknak.

## *Kiemelkedő szakmai munka elismerése*

Dr. Pintér Sándor, Magyarország belügyminisztere, több évtizedes kiemelkedő szakmai tevékenysége elismerésül, 60. születésnapja alkalmából, karóra emléktárgyat adományozott Gyuricza István úrnak, az Alsó-Dunavölgyi Vízügyi Igazgatóság gátőrének. Kollégánk 36 éve dolgozik igazgatóságunkon, gátőri beosztásban 1995. január elsejétől. Feladatait minden esetben kiemelkedő szakmai színvonalon, az elvárások és követelmények magas szintű teljesítésével, nagy szakmai gyakorlattal és hozzáértéssel látja el. Munkavégző képessége kiemelkedő, feladatellátását a pontosság és a megbízhatóság jellemzi.

Igazgatóságunk vezetése több évtizedes szakmai munkáját ajándéktárggyal köszönte meg, melyet Telkes Róbert igazgató úr adott át.



## A Magyar Hidrológiai Társaság XXXVII. Vándorgyűlése

Az idei évben Pécs városa adott otthont a Magyar Hidrológiai Társaság vándorgyűlésének. Igazgatóságunk munkatársai ez alkalommal is színvonalas tanulmányokkal jelentkeztek és kapcsolódtak be a hazai vízgazdálkodás egyik legnagyobb szakmai fórumának előadás-sorozatába.

A vízgűjtő-gazdálkodás időszerű feladatait tárgyaló szekcióban két előadást is tartottak kollégáink.

A távlati sérülékeny vízbázisok biztonságba helyezésének felülvizsgálata során kapott eredményekről Nagy Tamás és Baláz Dominik felszín alatti vizekkel foglalkozó vízgazdálkodási referensek számoltak be. Az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság működési területén 12 db távlati sérülékeny vízbázis található, melyek biztonságban tartása az igazgatóság feladatkörébe tartozik. A hatályos jogi szabályozás szerint a vízbázisokra vonatkozó védőidomokat, védőterületeket, valamint a kijelölést és a biztonságba helyezést megalapozó dokumentációban foglalt alapadatokat a kijelölő határozat kiadását követő minden tizedik évben felül kell vizsgálni. Ugyanakkor a felülvizsgálat elvégzésének egyértelmű szempontrendszerre és módszertanra nincs jogszabályban meghatározva. Az előadáson a Solt–Harta távlati vízbázis példáján keresztül bemutatásra került egy felülvizsgálati metodika, amely döntően a vízbázis kémiai állapotának időbeli változása mellett, az arra vonatkozó kockázatelemzés aktualizálását, valamint a védőidomok, védőterületek geometriáját befolyásolható, az esetleges újramodellezést megkövetelő tényezők és hatásmechanizmusok feltárását foglalja magában.

A Duna–Tisza közti hátság talajvízkészletére vonatkozó mennyiségi problémák okainak aktualizált vizsgálata címmel Nagy Tamás felszín alatti vizekkel foglalkozó vízgazdálkodási referens és Keresztesy Attila vízrajzi ügyintéző tartott előadást. A homokhátsági területen évtizedek óta, valamint jelenleg is számottevő problémát jelent a talajvízszintek süllyedése. A Vízgűjtő-gazdálkodási Terv felülvizsgálata (VGT2) során a felszín alatti víztestek állapotértékelésekor a 2008–2013. évek közötti időszakot vették figyelembe, ezért abban a jelenlegi talajvíz helyzetről nincsenek feldolgozott információk. A tanulmány célja, hogy a talajvízállások és a különböző hatótényezők (csapadék, vízkitermelés, területhasználat, stb.) változásainak, a VGT2 vizsgálati időintervallumán túlmutatóan, vagyis 2017-ig terjedő vizsgálata alapján megbecsülhető legyen, hogy aktuálisan mi állhat a talajvízszint-süllyedések hátterében.

A vízszintsüllyedéssel leginkább érintett célterületek kijelölésekor a felszín alatti víztestek állapotértékelésénél alkalmazott tartóvízszintsüllyedés-tesztben definiált süllyedési volumenek lettek figyelembe véve, tehát az elvégzett vizsgálatok koherensek lehetnek majd a VGT soron következő felülvizsgálatával is.

Az árvíz- és belvízvédelem időszerű feladatai, vízkárelhárítás megnevezésű szekcióülésen kerültek bemutatásra a folyógazdálkodás témakörében született tanulmányok.

Abonyi Csaba árvízvédelmi és folyógazdálkodási osztályvezető itt ismertette a Duna jobb part 1495–1491 fkm közötti kanyarulat folyószabályozási rendszerének a felülvizsgálata során kapott eredményeket. A szabályozott folyószakasz vonalzásának állandósága egyben viszonylagos kiszámíthatóságot is jelent, mely kedvező és ma már kézenfekvő tényként járul hozzá a folyógazdálkodáshoz kapcsolódó olyan vízgazdálkodási célok fenntarthatóságához, mint az árvízvédelem vagy a hajózás. Ugyanakkor a szabályozást követően, az időhorizonton értelmezett természetes medervándorláshoz kapcsolódó vizes élőhelyi változékonyság is megrekedt egy adott állapotában. Az alluviális medrű folyószakaszok természetes élőhelyeinek fenntartására irányuló törekvések ennek megfelelően olyan mesterséges beavatkozásokkal valósíthatók meg, amelyek a szabályozottság mértékét csökkentik és egyben a szukcesszió progresszív folyamatait késleltetik. Az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság kezelésében lévő, a Duna jobb part 1495–1491 fkm közötti szakaszára eső kanyarulat szabályozási rendszerének komplex felülvizsgálatára részletes területfeltáráson alapuló tanulmány készült. A szabályozási rendszer vizsgálatának egyik célja az volt, hogy annak praktikus átalakításával létrehozható-e olyan állapot, amely a folyószabályozás eddig elért eredményeinek a megtartása mellett lehetőséget teremt a további célkitűzések, kiemelten a hajózási viszonyok és a természetes élőhelyi körülmények javítására is. A célkitűzések elérésére felvázolt elképzelés a kőművek part felőli szakaszának részleges megbontása, valamint a meglévő keresztgátak hosszának, esetlegesen kiosztásuknak az átalakítása. Bemutatásra kerülnek a numerikus szimuláció elvégzésével kapott vizsgálati eredmények, illetve az azok figyelembevételével elképzelt beavatkozások tervei.

*Abonyi Csaba, Nagy Tamás*



## Kerékpártúra Nemzetközi Duna Nap alkalmából

A Magyar Hidrológiai Társaság Bács-Kiskun Megyei Területi szervezetével közösen, harmadik alkalommal szervezett igazgatóságunk kerékpártúrát a Nemzetközi Duna Nap alkalmából, a természetet, túrát kedvelő kollégák részére.

Idén a balatoni kiskör megtételét tűztük ki célul. Ez 76 kilométeres távot jelentett, mely nyugalmazott főmérnökünknek, Zellei Laci bácsinak sem okozott gondot.

Kis csapatunk reggel 7 órakor indult el Bajáról Siófokra. Az időjárás kegyes volt hozzánk, a kezdeti szemerklő eső után szép, napos időt kaptunk az égietől. A kerékpárok felvételét követően egy „vízügyes” létesítményhez, a siófoki zsiliphez tekertünk, melynek kezelője a Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, és szakmai szempontból alaposan szemügyre vettünk.

A műtárgy megtekintése után nyeregbe pattantunk, és csak hagytuk magunk mögött a kilométereket,

amit csak egy rövid ebéd erejéig szakítottunk meg. A pihenő után iramosabb tekerés következett a tihanyi kompig, majd Szántódtól Siófokig. A kerékpárok leadása után mindenkinek jól esett beülni a buszba és fáradt végtagjait megpihentetni. Az élmények megbeszélése után elpilledve, csendben utaztunk hazáig.



## Nemzetközi Duna Nap 2019

A vízügyi ágazatban immáron hagyománnyá vált, hogy a Nemzetközi Duna Napot egy központi rendezvény keretében ünnepeljük meg. 2016-ban Tiszakóród, 2017-ben Barcs, 2018-ban Érsekcsanád, idén pedig Győr adott otthont a megemlékezésnek. A megnyitót követően szakmai előadásokat hallgathattak a jelenlévők. A szakmai programok mellett a rendezvény alkalmat biztosított egy kötetlenebb együttlétre is. Szabadtűzön készült ételek főzőversenye, sárkányhajó- és futballbajnokság is színesítette a napot. Különösen büszkék vagyunk futballcsapatunkra, mert az igen erős mezőnyben 3. helyezést értek el.



## Igazgatósági sportnap

Igazgatóságunk 21. alkalommal szervezte meg dolgozói részére a sportnapot. E nap délutánján az igazgatóság központi épületének munkatársain kívül a bajai, a kalocsai valamint a kunszentmiklósi szakaszmérnökségen dolgozó kollégák is Bajára látogatnak egy jó hangulatú, sporteseményben gazdag délután eltöltéséért.

A rendezvényt Telkes Róbert igazgató úr nyitotta meg, kiemelve e nap jelentőségét, mely szerint ez a nap nagyon jó alkalom egy csapatépítő közös sportolásra, valamint arra, hogy a bajai és vidéki kollégák személyesen is megismerkedjenek egymással. A délután a sporttevékenységekben teljesedett ki, munkatársaink számos sportágban (futball, pikádó, asztalitenisz, lövészet, csocsó) mérték össze tudásukat, a legjobbakat pedig oklevéllel jutalmaztuk.

Az eredményhirdetés után egy nagyon finom vacsora következett melyet igazgatóságunk „mesterzakácsa”, Bakó Géza készített el, a sportban megfáradt és megéhezett kollégák részére.



## PROGRAMAJÁNLÓ

### Miniskanzen és hajómalom a Duna partján

A Bajai Hajómalom Egyesület 2007-ben alakult meg, mely a régi dunai halászati hagyományok felélesztését és a dunai életforma bemutatását tűzte ki célul. Elsőként egy halászati miniskanzen felállítása valósult meg a Duna és a Sugovica találkozásánál, a Türr-kilátó mellett. A létesítményt széles körű civil összefogás eredményeként 2011-ben adták át. A miniskanzenben három nádtetős, vesszőfonatos, paticsfalú házikó található, amely a halásztanyák mintájára készült. A kisházakat kőhű eszközökkel rendezték be, hiszen a vízi életformát kívánják bemutatni az érdeklődőknek és a rendezvényeikre érkező legkisebbeknek, akiknek érdekes foglalkozásokat is tartanak.

Május 1. és október 31. között csütörtöktől vasárnapig 16:00-18:00-ig

Már a miniskanzen megvalósításához is nagy összefogás kellett, de a következő álom, a hajómalom megvalósításához még inkább. A hajómalom a római civilizáció találmánya. Az i. sz. 536-ban Rómát ostromló gótok elterelték medrükből a rómaiak malmait hajtó patakok vizét, hogy a várost kiéheztessék. Buda vára közelében lévő dunai malomról 1292-ből bukkan fel az első írás. Hajdanán a Dunán, ahol a víz sodrásával meg lehetett hajta-

ni, hajómalommal őrölték a gabonát. A Hon című lap 1877-es adatai szerint „Pest-Kiskun megye területén a Duna 147 hajómalmot hordott a hátán.” A legtöbb malom – ötvenegy – Bajánál volt.



A hajómalom megvalósítása egy határon átnyúló pályázat segítségével indult, melyet aztán az önkormányzat, sok-sok magánszemély, vállalkozó és cég támogatása követet. Az összefogás eredményeként 2018-ban került átadásra a létesítmény, mely előre egyeztetett időpontban (30/959-2180) látogatható. Őrlés szombatoként 17:00-18:00-ig.

Rózsa Gyöngyvér



## IMPRESSZUM



### Az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság lapja

Kiadó: Telkes Róbert igazgató

Szerkesztőbizottság: Mándity Milán, dr. Petz Gábor, Rózsa Gyöngyvér

Tördelő: Heberling Roland

Kiadja az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság  
6500 Baja, Széchenyi I. u. 2/c.

Telefon: 79/525-100

Web: <http://www.aduvizig.hu/dunai-hirfolyam>