

DUNAI HÍRFOLYAM

Az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság negyedéves kiadványa

V. évfolyam, 2. szám | 2023. június



Nemzetközi Duna Nap 2023, futball 1. helyezés

A tartalomból:

A Margitta-sziget vízptótlási lehetőségei (2. rész)

Hajóútkitűzési rendszer elemeinek fejlesztése az ADUVIZIG működési területén

Közös Közszolgálati Gyakorlat az NKE Víz tudományi Karán

Fergeteges Duna Napi rendezvény Visegrádon

Jánoska-eresztés a Sugovicán

Interjú Kalocsa Bélával (2. rész)

TARTALOM

| | |
|---|----|
| Víztudomány: A Margitta-sziget vízpótlási lehetőségei (2. rész) | 3 |
| Hírek | 11 |
| Hidrometeorológiai tájékoztató: Vízrajzi tájékoztató 2023 I. negyedévéről | 17 |
| Víz-ügyünk: Radaros vízhozammérő műszer tesztelése | 20 |
| Határainkon túl | 22 |
| Víz-tükör: Interjú Kalocsa Bélával (2. rész) | 23 |
| Egy kis történelem: Jánoska-eresztés a Sugovicán | 28 |
| Személyi hírek | 31 |
| Programajánló | 31 |



A Margitta-sziget vízpótlási lehetőségei (2. rész)

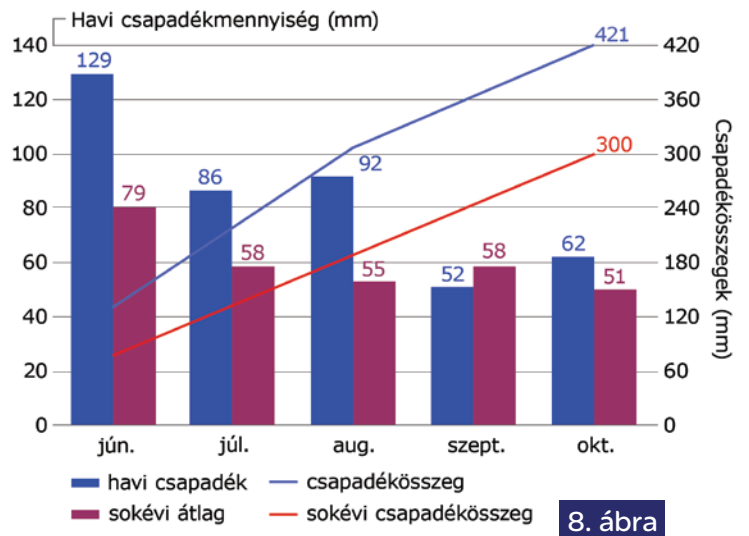
3.5.1. 2015.01.01. – 2016.12.31.

A 8. ábrán a 2015.01.01. és 2016.12.31. között észlelt, rögzített adatsorok láthatóak. Látható, hogy ha a Duna bajai vízszintje magas, a Deák Ferenc-zsilipen nyitás történt, ami hosszabb tartósságú dunai árhullám esetén emelkedést okozott a mohács-sárháti talajvízkút vízszintjének esetében is. Ha a Dunán apadás következett be, a zsilipet lezárták, a Ferenc-tápcsatornán bekövetkező vízálláscsökkenés pedig a sárháti talajvízkút idősorában is megmutatkozik. (7. ábra) Az idősor végén látható talajvízszint emelkedés a 2016. június és október közötti időszakban kialakult hidrometeorológiai viszonyokból adódik. A 2016.11.07. és 2016.11.30. közötti időszakra készült belvízvédekezési beszámoló szerint a Karapancai mérőállomáson észlelt csapadékmennyiség 121 mm-el haladta meg az ugyan ezen időszakra jellemző sokévi átlagos csapadékösszeget (8. ábra).

3.5.2. 2019.01.01. – 2020.12.31.

A 2019–2020-as évek közti időszakot vizsgálva a 2015–2016-os évekhez hasonló következtetéseket vonhatunk le (9. ábra). Tartósabb dunai árhullám esetén a Deák Ferenc-zsilip nyitásával vízpótlásra kerül sor a Ferenc-tápcsatornába. A betáplált vízmennyiség a dunai árhullám tartósságának okán a mohács-sárháti talajvízkút vízszintidősorában is látható.

A 2020-as év elején látható talajvízszint-emelkedés a működési területünkön kialakult hidrometeorológiai viszonyokból eredő sokévi átlagot meghaladó csapadékmennyiség (52 mm)



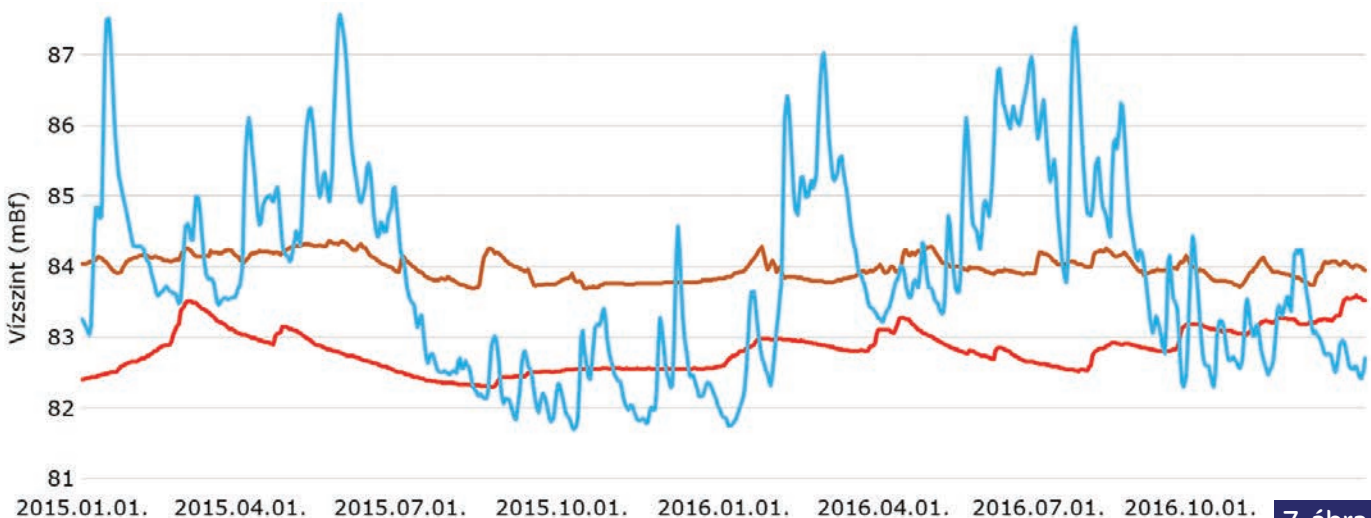
8. ábra
Csapadék eloszlás a Karapancai mérőállomáson 2016. június és október közötti időszakban

lehullásából származtatható. A két időszak vizsgálatából következtetésként levonhatjuk, hogy a Ferenc-tápcsatorna és a talajvíz normál esetben hasonló összhangban emelkedik, illetve csökken.

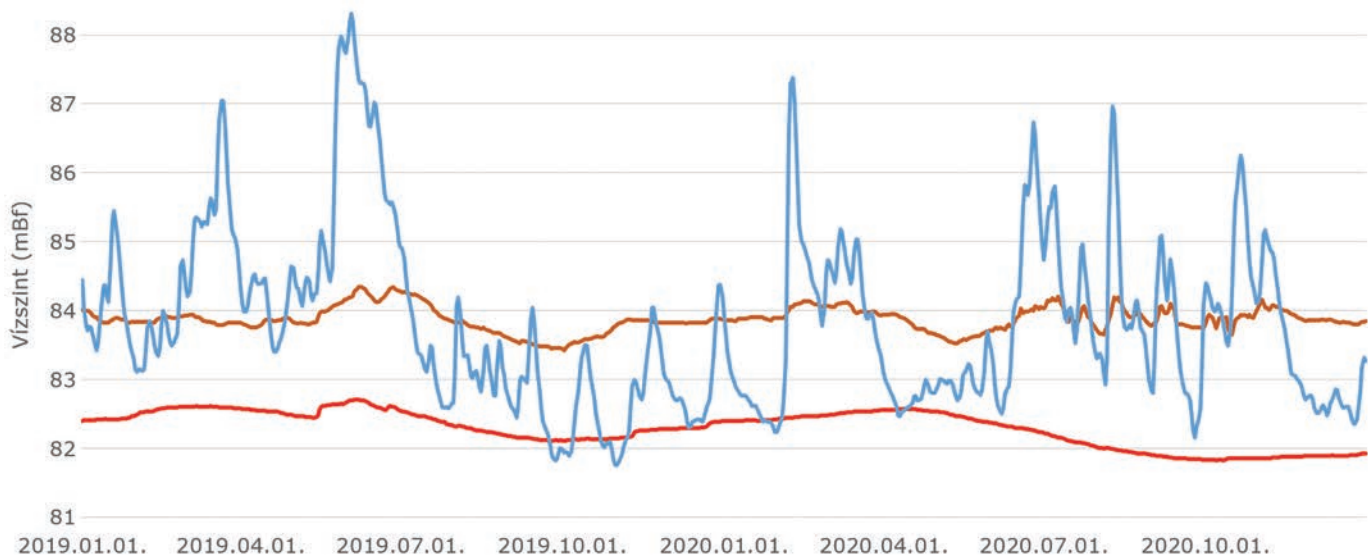
4. MEGOLDÁSI JAVASLATOK

4.1. Egy a kadia-ó-dunai vízbezetés alatti szelvényében létesítendő műtárgy hidraulikai vizsgálata (Dukai, 2018)

A Ferenc-tápcsatornába Deák Ferenc-zsilipen keresztül történő vízpótlás csak kedvező hidrológiai feltételek esetén, azaz megfelelő dunai vízszint (mintegy 84,84 m B. f.) esetén lehetséges. A kandafoki vízpótló mű és a Karapancai-főcsatorna, valamint annak műtár-



7. ábra
A Duna vízjárásának hatása a Margitta-sziget talajvízháztartására és az FTCS vízjárására (2015.01.01. - 2016.12.31.)



9. ábra

A Duna vízjárásának hatása a Margitta-sziget talajvízháztartására és az FTCS vízjárására (2019.01.01. -2020.12.31.)

— FTCS - Nagybaracska vízmérce
— Mohács - Sárhát talajvízkút
— Duna - Baja vízmérce

gyai megfelelő üzemeltetése esetén a vízpótlás a Karapancai-főcsatornán és a Kadia-Ó-Dunán keresztül is lehetséges. Ez az üzemrend ugyanakkor kizárólag olyan elzáró műtárgy megléte mellett lehetséges, amely lehetővé teszi a megfelelő vízszinttartást a teljes csatornaszakaszon. Az alábbiakban a műtárgy koronaszintjének magassága, illetve a mértékadó belvízhozamok műtárgyon keresztül történő levezetésének módjai kerültek megfogalmazásra. A műtárgy lehetséges elhelyezkedése (Ferenc-tápcsatorna 13+980 cskm) az alábbi műholdképen látható. (10. ábra)

10. ábra

A műtárgy elhelyezkedése



Forrás: Dukai Dávid

4.1.1. Mértékadó belvízhozam meghatározása

Az elmúlt 10 év adatai alapján a legnagyobb mért vízhozam a műtárgy szelvényében 5,833 m³/s volt. A biztonság javára történő közelítés okán a hidraulikai vizsgálatokhoz 6 m³/s vízhozam került alkalmazásra.

4.1.2. A meder vízszállító képességének vizsgálata

Elsőként a meder vízszállító képessége került kiszámításra, figyelembe véve a meder becsült hidraulikai paramétereit.

A vízhozammérési eredmények alapján a Chézy-képletből kifejezésre került a tárgyi csatornaszakasz Manning-féle érdességi tényezője, amely igen magas értéket mutat (átlagosan $n=0,08$).

A csatorna fenékesése a kérdéses szakaszon mintegy 2 cm/km.

A műtárgyszelvény közelében végzett kereszt-szelvény-felmérés és az ismert üzemvízszint alapján meghatározható az üzemvízszint esetén kialakuló átfolyási kereszt-szelvény. (11. ábra)

$$A_{\text{üzsz}} = 101,74 \text{ m}^2$$

$$K = 39,12 \text{ m}$$

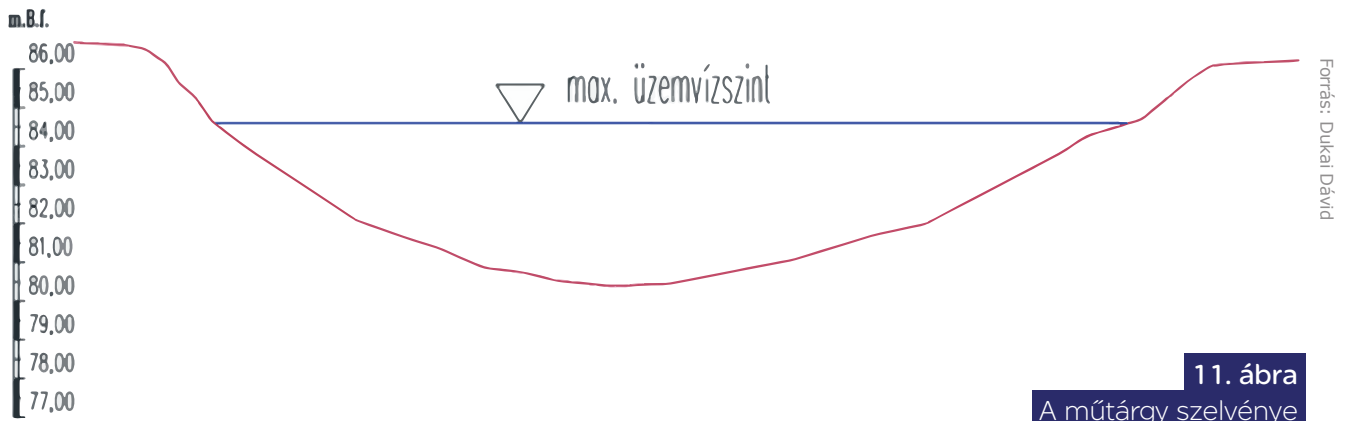
$$n = 0,08$$

$$I = 2 \cdot 10^{-5}$$

$$Q = \frac{1}{n} \cdot A \cdot \left(\frac{A}{K}\right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{I} = 10,76 \frac{\text{m}^3}{\text{s}}$$

Látható tehát, hogy a csatorna vízszállító képessége meghaladja a mértékadó belvízhozamot.

A fentebb részletezett adatok alapján meghatározásra került a műtárgy szelvényéhez tartozó vízhozamgörbe is.



4.1.3. A műtárgy koronaszintjének meghatározása

A vízszinttartást biztosító elzáró műtárgynak két alapvető feltételt kell kielégítenie:

1. Vízhiányos időszakban biztosítania kell a vízgazdálkodási igények kielégítéséhez szükséges vízszintek tartását,
2. Belvizes időszakban lehetővé kell tennie az érkező belvízhozamok biztonságos, azaz elöntésveszélyes állapotok kialakulása nélküli levezetését.

Az első feltétel kielégítéséhez az elzáró műtárgy koronaszintjének meg kell haladnia a karapancsai szivattyútelep alvízi (a Ferenc-tápcsatorna felőli) oldalán elfogadott minimális üzemvízszintet, a második feltétel ugyanakkor a maximális üzemvízszint alatti koronaszintet feltételez annak érdekében, hogy a műtárgyon esetlegesen átbukó víz szintje ne haladja meg az előírt maximális üzemvízszintet:

$$Z_{\min. \text{üsz}} < Z_{\text{bukkorona}} < Z_{\max. \text{üsz}}$$

12. ábra

Vízszintek alakulása a műtárgy beépítésével megvalósuló vízszinttartás esetén

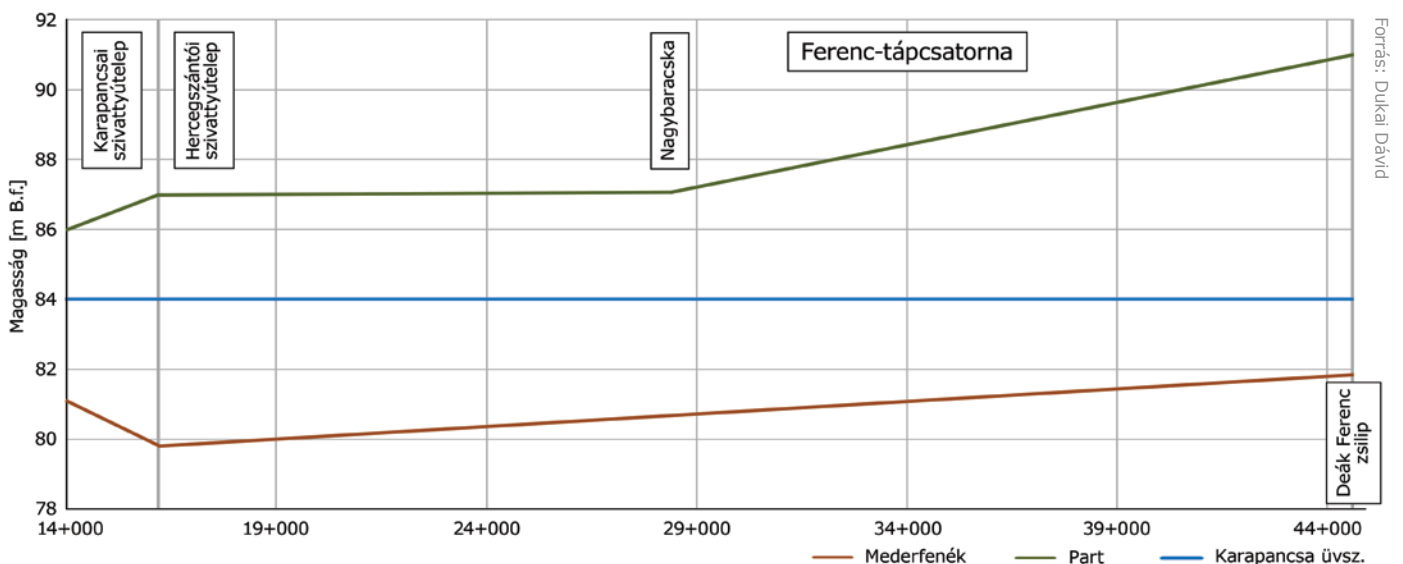
A fenti szempontok alapján az elzáró műtárgy magassága 40 cm-rel a minimális üzemvízszint felett, 84,00 m B. f.-ben került meghatározásra.

A 12. ábra alapján megállapítható, hogy a 84,00 m B. f. koronaszint kellő vízmélységet (a felmérések helyessége esetén valamivel több mint 3 m) biztosít a csatorna vég-szelvényében.

A következő lépésben meghatározásra került a mértékadó belvízhozamhoz tartozó vízszint. A vízszint meghatározása AutoCAD-ben történt. A léptékhelyesen megrajzolt műtárgyszelvényre különböző vízszintek kerültek felvételre, és meghatározásra került a vízszintekhez tartozó átfolyási keresztmetszvény (A) területe, valamint a nedvesített kerület is (K). A keresett vízszinthez olyan A és K értékek tartoztak, amelyeket az egyenlet jobb oldalába helyettesítve, az egyenlet két oldala megközelítőleg azonos eredményt mutat. A keresett vízszinthez tartozó átfolyási felület és nedvesített kerület az alábbi:

$$A_{mbv} = 66,92 \text{ m}^2$$

$$K_{mbv} = 33,04 \text{ m}$$



A mértékadó belvízhozamhoz tartozó vízszint:

$$Z_{mbv} = 83,60 \text{ mBf}$$

A Z_{mbv} érték nem éri el az elzáró műtárgy koronaszintjét, így az alvízi oldalon elfolyó víz nem befolyásolja az esetleges átbukást, azaz visszaduzzasztást nem eredményez.

4.1.4. Bukótáblák beépítésének lehetősége

A feladat következő lépésében vizsgálatra kerül, hogy az elzáró műtárgyba építhető különböző méretű bukótáblák esetében - meghatározott vízhozamok esetén - milyen vízmélységek alakulnak ki a műtárgy felvízi oldalán.

A műtárgyszelvény vízhozamgörbéje alapján pontosan meghatározható egy adott vízhozam-értékhez tartozó vízmélység. A műtárgy alvízi oldalán kialakuló vízmélységek ismeretében vizsgálható a felvízi irányba történő visszaduzzasztás, hiszen a bukóél magassága ismert.

A számítás menete összegezve a következő:

1. Megadásra kerül a vízhozamérték.
2. A szelvény vízhozamgörbéje alapján meghatározásra kerül a vízhozamhoz tartozó alvízi vízszint.
3. Megadásra kerül a felvízi vízszint, kísérleti jelleggel.
4. Az alvízi és a felvízi vízszint arányából meghatározásra kerül a k javítótényező értéke,
5. Kiszámításra kerül a vízhozam.
6. Ha az 1. és az 5. pontban meghatározott vízhozam megegyezik, úgy a számítás befejeződött. Ha a két érték eltér, vissza kell térni a 3. pontra mindaddig, amíg a két vízhozamérték ki nem egyenlítődik.

A fenti módszerrel különböző vízhozamok esetén, különböző méretű és számú bukótáblára vonatkozóan határozhatók meg a felvízi vízszintek.

Minden vizsgált bukómérethez tartozik egy vízhozam-összefüggés. A négy vizsgált bukóméret közül kettő (az 1 db 1x2 m táblaméretű és a 2 db 1x2 m táblaméretű) a 84,00 m B. f. koronaszint feletti vízszintekkel tudná csak levezetni a mértékadó belvízhozamot, ezért ezek nem építhetők be. A másik két vizsgált méret (2 db 1,5x2 m, illetve a 2 db 2x2 m méretű bukótábla) már képes levezetni a mértékadó belvízhozamot úgy, hogy közben a vízszint a felvízi oldalon nem éri el a műtárgy koronaszintjét, ezért ezek a méretek a beépítéshez megfelelőek.

4.1.5. Fenékszilip-táblák beépítésének lehetősége

Ebben a fejezetben a vizsgálat tárgyaként – a 4.1.4. fejezethez hasonlóan – a műtárgy felvízi oldalán kialakuló vízmélységek kerültek vizsgálatra a vízhozamok függvényében, azonban itt nem felső bukótáblák, hanem fenéksziliptáblák beépítésével került kiszámításra.

Nyomás alatti átfolyás esetén a sziliptáblán átfolyó vízhozam kiszámításra került. A vízhozamtényező kiszámítása a

$$\mu = \psi \cdot \varphi \text{ (1. képlet)}$$

szerint történik, ahol a φ a sebességi tényező, melynek értéke a szakirodalom szerint 0,95-0,97 közötti. A számításokhoz használt érték a $\varphi=0,95$.

Az egyes táblaméretekhez tartozó felvízi vízszintek meghatározása a vízhozamok függvényében az alábbi módon történik:

1. Megadásra kerül a vízhozamérték.
2. A szelvény vízhozamgörbéje alapján meghatározásra kerül a vízhozamhoz tartozó alvízi vízszint.
3. Megadásra kerül a felvízi vízszint, kísérleti jelleggel. A vízszintet az ismert fenékszint segítségével vízmélységgé alakítjuk.
4. A szilipnyitás és a felvízi vízmélység arányával meghatározásra kerül a φ tényező értéke, majd az 1. képlet segítségével a μ tényező értéke is.
5. Kiszámításra kerül a vízhozam.
6. Ha az 1. és az 5. pontban meghatározott vízhozam megegyezik, úgy a számítás befejeződött. Ha a két érték eltér, vissza kell térni a 3. pontra mindaddig, amíg a két vízhozamérték ki nem egyenlítődik.

A fenti módszerrel különböző vízhozamok esetén, különböző méretű és számú sziliptáblára vonatkozóan határozhatók meg a felvízi vízszintek.

Két esetben (1 db 1x1 m-es sziliptábla, illetve 2 db 1x1 m-es sziliptábla esetén) a mértékadó belvízhozam nem vezethető le úgy, hogy a felvízi vízszint ne haladja meg az elzáró műtárgy koronaszintjét, ezért ezek a nyílásméretek nem megfelelőek. A másik két esetben (2 db 2x1 m-es sziliptábla, illetve 2 db 2x1,5 m-es sziliptábla) biztosított a mértékadó belvízhozamok levezetése anélkül, hogy a felvízi oldali visszaduzzasztott víztér elérné a műtárgy koronaszintjét, ezért ezek a nyílásméretek a vízgazdálkodási igényeket kielégítik.

4.2. Kamarás Duna Türr átvágás 1+345–1+350 cskm szelvények között tervezett mederelzárás ideiglenes átemelő szivattyúk telepítéséhez, a Ferenc-tápcsatorna ökológiai vízpótlása érdekében (Konyár, 2022)

4.2.1. A rendelkezésre álló műszaki adatok

Deák Ferenc-zsilip műtárgy:

Vízmérce alvíz 44+600 cskm „0” pont:

79,324 m B. f.

Vízmérce felvíz „0” pont:

79,34 m B. f.

Ferenc-tápcsatorna max. üzemvízszint:

84,62 m B. f.

Ferenc-tápcsatorna üzemvízszint:

84,32 m B. f.

Ferenc-tápcsatorna min. üzemvízszint:

83,59 m B. f.

Küszöbszint alvízi oldalon:

81,96 m B. f.

Küszöbszint felvízi oldalon:

81,78 m B. f.

Bajai állami vízmérce „0” pont:

80,99 m B. f.

4.2.2. A mederkeresztezés kialakítása

A mederelzárás célja, hogy hosszantartó, alacsony dunai vízállás esetén, mobil átemelő szivattyúkat telepítve az elzárásra, szükség esetén ökológiai vízpótlást lehessen biztosítani a Ferenc-tápcsatornán.

A mederkeresztező elzárás jászolgátság szádlemez mészaki megoldással kerül kialakításra. A két lemez közötti távolság 5 m. Az elzáráshoz használt lemezek típusa, CS-2 M, hosszuk a meder alakzattól függően 3, 6, 8 m. A lemezor kihajlásának megakadályozására a koronaszint

alatt, mindkét oldalon U 300 acélgerenda kerül elhelyezésre 0,5 m-rel a koronasík alatt. A gerendák 1,5 m-ként Ø 20 mm betonacél pász-mákkal kerülnek összekötésre, kihorgonyzásra. A gát feltöltése termett talajjal történik, a tömörítést követően a koronaszinten terfilpaplanra 20 cm vastagságban zúzottkő koronastabilizáció kerül kiépítésre. A lemezverés vízről történik saját eszköz (Sugovica úszókotró) felhasználásával.

4.2.3. A mederelzárás magasságának meghatározása

A mederelzárás magassága a Ferenc-tápcsatorna üzemvízszintjéhez viszonyítva került meghatározásra. Az üzemvízszint adatok, valamint az üzemeltetési tapasztalatok alapján elmondható, hogy a Ferenc tápcsatornába gravitációsan vízbevezetés a bajai vízmércén mért 300 cm tartomány felett van lehetőség. A mederelzárás magassági tervezése során ez a küszöbszint került figyelembevételre, amely 84,00 m B. f. szintnek felel meg.

A szivattyúzás megkezdésével párhuzamosan a Deák Ferenc-zsilip nyitásával a betáplált víz gravitációsan kerül bevezetésre a Ferenc-tápcsatornába, így növelve a térségben rendelkezésre álló vízkészletek mennyiségét.

Az esetleges szivattyúzási tevékenység befejezését követően a mederelzárás a kereszt-szelvényen jelölt helyen 4 m szélességben visszabontásra kerül. Ennek hatására az elzárt területrészen is kialakulhat a megfelelő vízszintingadozás, áradás esetén kiegyenlítődhet az elzárás mindkét oldalán a vízszint megakadályozva az erőteljes átbukást és az esetleges eróziót az áttöltés koronáján.



13. ábra

Kandafoki vízpótló mű

4.3. Kandafoki vízpótló mű üzemeltetése (Kárpáti, 2022)

A vízkivételt 1965-től a Duna 1454+230 fkm-nél a bal parton telepített DMRVV üzemelésében lévő úszómű végezte, azonban az úszómű elhasználódott, karbantartása megfelelő üzemben tartása egyre nehezebb feladattá vált. Ezen okok miatt az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság illetékes szakemberei egy új korszerű vízkivételi mű építését határozták el. Így került megépítésre a Kandafoki merülő szivattyús vízkivételi mű, melynek 1983. október 26-án történt meg a műszaki átadása. (13. ábra)

A vízkivételi mű a Duna 1454+230 fkm szelvényében a bal parti rézsűjének síkjával párhuzamosan a kőhányás alá beépített 2 db egymáshoz hegesztett 1 m átmérőjű acél védőcsőből a védőcsövekben kocsiszerkezetre szerelt és víz alá süllyesztett KP 334-2+U 154-4 /64 EMU típusú búvárszivattyúból, ezekhez csatlakozó, NA 400 mm-es görgős nyomócsövekből a kezelőaknából és az elektromos energiaellátás berendezéseiből áll.

A Kandafoki vízpótló mű a Duna vizét emeli át egy mesterséges betoncsatornába (14. ábra), amely a Karapancsai-főcsatornába vezet, így lehetőség nyílik a Margitta-sziget déli részének vízpótlására, az ott jelentkező öntözési igények kielégítésére. A vízkivétel továbbá megoldást ad a Riha-tó ökológiai vízpótlására is.

A Kandafoki vízpótló mű teljes kapacitása 1 m³/s, azonban jelenleg csak 0,5 m³/s vízhozammal tud üzemelni, 2018-ban az egyik búvárszivattyú kiemelésre került. A műtárgy a Duna bal parti rézsűjének síkjával párhuzamosan a kőhányás alá beépített 2 db egymáshoz hegesztett 1 m átmérőjű acél védőcsőből a védőcsövekben kocsiszerkezetre szerelt és víz alá süllyesztett KP 334-2+U 154-4 /64 EMU

típusú búvárszivattyúból, ezekhez csatlakozó, NA 400 mm-es görgős nyomócsövekből a kezelőaknából és az elektromos energiaellátás berendezéseiből áll.

A kezelőaknában a védőcsövekből kivezető nyomócsövek után a Gibault kötésű billenő csövek, majd a torlócsappantyúk helyezkednek el. A kezelőaknát elhagyva a vezetékek NA 400 mm-ről egy 3000 mm hosszú idommal NA 800 mm-re bővülnek, majd 2 db 30°-os csőív közbeiktatásával a régi nyomócsövekhez csatlakoznak.

A 2 db nyomócső a kezelőaknától a védőtöltés hullámtéri rézsűlábáig a föld alatt, innen betonlábakra helyezve halad a befogadó 1. sz. műtárgyig, a csillapító medencéig.

A vízpótló mű létesítményei:

a) Védőcsövek:

2 db 25,51 m összesített hosszúságú Ø 1,0 m, 8 mm falvastagságú acélcső egymástól 1,5 m tengelytávolságú távtartókkal hegesztve.

A védőcsövek a meder rézsűjébe ágyazva, kőhányással takarva kerültek elhelyezésre.

b) Vasbeton kezelőakna:

belmérete: 500x400x235 cm

fenékszintje: 84,00 m B. f.

Az akna egy 500x400 m külméretű Cs-2. típusú szádlemez falra került ráépítésre. A Duna felőli szádfalhoz mindkét oldalon 3-3 m hosszban 6 m-es PÁTRIA lemezekből vert szádlemez kapcsolódik.

Betonminőség: B.200-16/KK.

Betonacél: B.50.36.

c) Vasbeton akna utáni nyomóvezeték:

2 db NA 800 átmérőjű egyenes cső egyenként 223 m hosszban.

2 db NA 800/400 Ø 3,0 m hosszú szűkítő-idom és 4 db NA 800 Ø csőív.



14. ábra

A szivattyútelep betonburkolatú csatornája

A Duna mértékadó árvízszintje (MÁSZ) a vízpótló mű szelvényében 89,55 m B. f., a mentett oldalon a mű betoncsatornájához csatlakozó Karapancsai-főcsatorna mértékadó belvízszintje pedig 83,17 m B. f. szinten került meghatározásra.

Legkisebb üzemi vízszint: 81,00 m B. f.

4.3.1. Karapancsai-főcsatorna

A szivattyútelep betoncsatornáját (15. ábra) elhagyva a víz egy nagyobb kiterjedésű csillapító medencébe érkezik, majd innen folyik tovább a Karapancsai-főcsatornába. A csatorna kettős hasznosítású, öntözési idényben a Duna 1454,23 fkm-ben lévő Kandafoki merülőszivattyús vízkivétellel lehetőség van a Dunából történő vízbetáplálásra. A Karapancsai-főcsatorna tervezett fenékszintje a legfelső, Duna felőli szelvényében (22+761 cskm.) 83,65 m B. f., a mértékadó belvízszintje pedig 83,17 m B. f. Ebből – hogy a csatorna fenékszintje magasabban van, mint a mértékadó belvízszint – jól látszik, hogy a felső szakasz belvízmentes időszakban száraz. A tapasztalatok alapján is az rajzolódik ki, hogy a főcsatorna a vízpótlóműtől a 19+218 cskm szelvényig, azaz megközelítőleg egy 2,5 km-es szakasz szinte mindig vízmentes állapotban van.

4.4. Víz tározásra alkalmas mederrészletek a Ferenc-tápcsatorna mentén (Bács-Kiskun megyei, 2020)

4.4.1. Fás-Duna (Öreg-Duna)

A Fás-Duna Bátmonostortól nyugatra kapcsolódik a csatornához, de ez a kapcsolat napjainkra teljesen megszűnt. A holtágat csaknem teljes hosszában nádas borítja, rövidebb nyílt vízfelszínű szakaszokkal. A holtág Ferenc-tápcsatorna felőli végét egy töltés zárja le, amelyen egy erősen elhanyagolt állapotú zsilip található, amelyet a növényzet teljesen benőtt. A holtág csatorna felé eső szakasza is erőteljesen benövényesedett, de még egy keskeny árok összeköttetést biztosít a kisebb nyílt vízfelületek és a csatorna között.

A víz tározás megvalósulásához szükséges a zsilip rekonstrukciója, a vízmozgás biztosításához pedig egy új csatorna kialakítása célszerű a Ferenc-tápcsatornától a zsilipig, illetve a holtág végében is, hogy a sűrű nádas ne akadályozza a víz belsőbb részekbe való jutását.

4.4.2. Nagybaracscai-Holt-Duna

A Füzeséri-Holt-Duna Bátmonostortól délnyugatra, illetve a nagybaracscai halastavaktól délre kapcsolódik a Ferenc-tápcsatornához.

A holtág északi vége gyakorlatilag teljesen feliszapolódott és beerdősült. A Füzeséri-Holt-Dunát a Ferenc-tápcsatornától egy töltés választja el, amelyen keresztül műtárgy nem vezet át, vízmozgás nem lehetséges. A holtág felső szakasza csaknem 1,5 km hosszan gyakorlatilag vízborításmentes, erdő és bozótos borítja, ami egy szakaszon védett. A Füzeséri-Holt-Duna következő szakaszán már vízborítás is található, amit széles nádas kísér, de az egykori inflexiós szakaszokban a nád a teljes mederszélességet elfoglalja.

Mindez az állapot addig jellemző, amíg egy földút (Nagybaracska és Dunafalva között) nem keresztezi a medret. Az útnak töltést építettek a medren keresztül, amely alatt egy kettős átereszt (kb. 2x1 méteres nyílásmérettel) vezet át. A zsilip betonépítménye ép, de a zsilipkapu hiányzik, így rajta a víz a feliszapolódás és uszadékkal való eltömődöttség függvényében áramolhat.

A Füzeséri-Holt-Duna földúttól délre lévő szakaszán a mederben folyamatos vízborítás van, csupán a kiszélesedő szakaszok sekélyebb részein jelenik meg a nádas. Az alsó szakaszt két tolózáras zsilip zárja le, amelynek elzárótáblái leeresztett állapotban vannak, csavarorsójuk elgörbült. Így a zsilip nincs működképes állapotban. A zsilipet egy keskeny, növényekkel benőtt csatorna köti össze a Ferenc-tápcsatornával.

A holtág és a Ferenc-tápcsatorna közötti kapcsolat az alvízi végénél állítható helyre a műtárgy helyreállításával. A vízkormányzáshoz új műtárgyra és egy hosszú vízvezető árok ásására is szükség lenne, amely átvezethetné a vizet a holtág végét lezáró üledékdgugón. A hidrológiai összeköttetést a Ferenc-tápcsatorna és a holtág nyílt vízfelszínei között csak akkor lehetne maradéktalanul megvalósítani és szabályozni, ha a Nagybaracska és Dunafalva közötti földút alatt az átfolyás akadálytalanul megvalósulna. A vízmozgással és a vízszint emelésével a holtág északi felének ökológiai állapota is jelentősen javítható lenne.

4.4.3. Füzesi-Holt-Duna

A vízrendszer legrövidebb holtága Nagybaracska kától nyugatra található. A holtág mindkét végén egy-egy fabetétpallós zsilippel kapcsolódik a Ferenc-tápcsatornához, amelyen keresztül kétirányú vízmozgás lehetséges. A holtág kezelője a Nagybaracscai Önkormányzat.

A holtág északi végénél a Ferenc-tápcsatorna erősen eliszaposodott szakaszán keresztül valószínűleg csak meg a holtág vízutánpótlása, ami így a csatorna alacsonyabb vízállása esetén akadályozza a vízelvezetést a holtág irányába.

A holtág déli végénél lévő betétpallós zsilip működtethető, azonban az áteresz csatorna felé eső végénél elszaporodott a növényzet (nád), ami jelentős mértékben akadályozza a vízmozgást. A holtág ezen fele sekélyebb, így a zavartalan vízmozgáshoz egy rövid csatornát lenne érdemes létesíteni kb. 30 m hosszan összekötve a zsilipet és a holtág vízfelületét.

4.4.4. Klágya-Duna

A holtág mindkét végével kapcsolódik a Ferenc-tápcsatornához Hercegszántótól északnyugatra. Északi végét egy töltés zárja el a csatornától, amely alatt egy lezárható áteresz vezet át. A Klágyai Szivattyútelep a holtág vizét szivattyúzza a Ferenc-tápcsatornába, mivel a holtághoz az Igali – az északabbi holtágaknál jóval nagyobb – belvízrendszer kapcsolódik (22 km²). Ugyanakkor ez a kapcsolat egyirányú, csak a Klágyáról való vízkivezetésre van lehetőség.

A többi holtággal ellentétben a Klágya medrét két ponton (Hercegszántóhoz közel) töltésekkel elrekesztették, amelyek kb. 1 m átmérőjű átereszek vezetnek át. Az átereszek geodéziai felmérése szükséges. A két elrekesztés miatt a holtág három szakaszra tagolódik. A legészakibb szakasz fogadja be a Klágya csatornából a belvizeket, míg a legdélebbi az Igali-főcsatornából juthat vízutánpótláshoz (ami közvetlenül is csatlakozik a Ferenc-tápcsatornába).

A Klágya alsó szakaszán egy töltés választja el a csatornától, amin nem vezet keresztül áteresz. Ugyanakkor van egy zsilippel lezárt áteresz az Igali-főcsatorna felé, amelynek a kijáratát két tolózáras zsilip zárja le. Mindhárom zsilip jó állapotban van, működőképes.

Megoldásként javasolható a töltések alatti zsilipek felújítása, így a vízmozgás és vízutánpótlás a holtág teljes egészében biztosíthatóvá válhat. A Klágyai szivattyútelepnél lehetővé kellene tenni, hogy az áteresz kétirányú vízmozgást biztosítson. Ugyanakkor a Klágya déli elvégződésénél az

Igali-főcsatorna torkolatánál lévő műtárgyakat fel lehetne használni arra, hogy a Klágya felé juttassanak vizet a Ferenc-tápcsatorna felől, de ehhez az Igali-főcsatornán egy zsilipes kazettát kellene létrehozni, hogy a vizet a Klágya felé tereljék.

4.4.5. Kadia-Ó-Duna

A Ferenc-tápcsatornához kapcsolódó legdélebbi holtág a Kadia, ami a Klágya-meder folytatásának tekinthető. Északi felét két töltés zárja le, rajtuk felújított és jó állapotú átereszekkel és zsilippel. Ugyanakkor mindkét műtárgy közvetlen környezetét jelentősen benőtte a vízi növényzet, ami a vízmozgást gátolja. A holtág medrét közepesen nötte be a nád.

A Budzsák és Homorúd közötti út átvezet a holtágon. A töltés alatt jó állapotú, felújított zsilip és áteresz található. A tavi állapotok miatt a meder kb. 200 m hosszan erőteljesen feltöltődött az alvízi oldalon és teljes szélességében ellepte a nagyon magas és fejlett nádas. Ehhez a holtághoz csatlakozik a déli szakaszán Püspökpusztai-főcsatorna, így a Kadia a legnagyobb területű belvízrendszerrel (178 km²) rendelkezik, és belvizes időszakokban jelentős mennyiségű többletvíz tárolható benne.

A Kadia alsó végét két gát zárja le. A holtág felőli gáton nincs áteresz, míg a Ferenc-tápcsatorna felőli oldalon van, így a csatorna vize a két gát közötti kazettába juthat. A holtághoz kapcsolódó szivattyútelep csatornáját egy betétpallós zsilip zárja le, akárcsak a halkeltetőbe vezető csatornát, ami a vizét a Ferenc-tápcsatornából kapja. A csatorna felől így a holtágba víz nem juttatható. A holtág északi részén a felújított műtárgyakon (kazetta, zsilipek) keresztül már most is megvalósítható lenne a Kadia felülről való feltöltése. Ugyanakkor a feltöltés gyorsítható lenne, ha a Kadia déli végénél a holtág végét lezáró töltésen át is lehetne zsilipet építeni, illetve az előtte lévő kazettába a vízbevezetést biztosítani lehetne az áteresz körüli terület kitisztításával. Ugyanakkor a Kadiát kettéosztó földút alatt a vízáramlást is biztosítani kellene, hogy a holtág teljes medre részt vehessen a víztározásban.

Szabó Gergely | vízhasznosítási referen, BÖO

HIVATKOZÁSOK

- Bács-Kiskun Megyei, N. K. F. Ü., 2020. A Baja-Bezdáni-csatorna fenntartható fejlesztésének lehetőségei, Kecskemét-Baja: ismeretlen szerző
- Dövényi, Z., Marosi, S. & Somogyi, S., 2010. Magyarország Kistájainak Katasztere. Második, átdolgozott és bővített kiadás szerk. Budapest: MTA Földrajztudományi Kutatóintézet.
- Dukai, D., 2018. A Ferenc-tápcsatorna Kadia-Ó-Dunai vízvezetése alatti szelvényében létesítendő elzáró műtárggyal kapcsolatos hidraulikai vizsgálatok. Baja: Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság; Vízrajzi Osztály.
- Kárpáti, P., 2022. Kandafoki vízpótlómű üzemelési feltételeinek meghatározása, Baja: Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság, Belvízvédelmi és Öntözési Osztály.
- Konyár, Z., 2022. Tervdokumentáció az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság vagyongazdálkodásában lévő Kamarás Duna Türr átvágás 1+345 - 1+350 cskm szelvények között tervezett mederelzárás ideiglenes áttemelő szivattyúk telepítéséhez. Baja: Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság, Folyami Szakasztechnológus.
- Vörös, B., 1990. A Ferenc-tápcsatorna és a Deák Ferenc-zsilip, Baja: Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság.



Hajóútkitűzési rendszer elemeinek fejlesztése az ADUVIZIG működési területén

A dunai hajóútkitűzési eszközök az elmúlt években az ezt támogató projektnek – amely a „Magyarországi dunai hajóútkitűzési rendszer fejlesztése” címen futott – köszönhetően több lépcsőben jelentősen fejlődtek. Ennek a projektnek a keretében az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság az elmúlt években már két új kitűzőhajóval, először egy úgynevezett „gyorsjáratú” hajóval, a Vizával, míg 2021-ben egy új nagyméretű kitűzőhajóval, a Rezéttel gazdagodott.

A hajók beszerzésén és használatba vételén túl a hajóutat kijelölő és a víziközlekedést szabályozó parti és úszó kitűzőjelek is lecserélődtek.

A fejlesztés során először a parti jelek cseréje történt meg, ami magába foglalta az ADUVIZIG üzemeltetésben lévő összes parti kitűzési jel és folyamkilométer-tábla leváltását is. Az új jelek cseréje nem merült ki abban, hogy csak új táblák kerültek kihelyezésre, hanem a táblákat tartó oszlopok és azok alapja is újjáépült.

A világító parti jelzések korábban jellemzően hálózati vagy akkumulátoros áramellátással biztosították a fényjelzések működését. Ezek a projekt során megszüntetésre kerültek és helyükre napelemmel és saját akkumulátorral rendelkező ausztrál fejlesztésű CARMANAH M660 típusú jelzések léptek. Ezek már távoli elérést biztosítanak a hajóutat fenntartó kitűzési szolgálat részére, így a személyzet akár a hajóról a parti jellel kapcsolatba lépve is ellenőrizni tudja annak működését és állapotát.



Carmanah M660 típusú jelzés

Akkumulátorcserére – ami egyébként a kitűzési szolgálat fontos feladata volt – a jövőben már nem lesz szükség. Ezáltal a kitűzési tevékenység nem csak hatékonyabbá, de „zöldebbé” is vált.

A parti jelek mellett az úszó jelek is teljeskörű cserén estek át. A korábban a Dunán látható fémtestű úszójeleket kompozit anyagú, kompakt, speciális habbal feltöltött bóják váltották fel. Az új bójatestek jeladóval, úgynevezett AtoN-nal (Aids to Navigation, GPS modullal és LoRa kommunikációs eszközökkel) vannak ellátva, ezáltal minden jel megjeleníthető a hajók AIS készülékein, továbbá amennyiben a hajó rendelkezik vele, az ECDIS berendezésen is megjeleníthetők az úszó kitűzőjelek. Ezáltal lehetségessé vált a jeladóval felszerelt úszójelek folyamatos nyomon követése. A Dunán alapvetően két típusukkal találkozhat a vízen közlekedő, az úgynevezett „vak” úszókkal és a fényjelzést adó villanó úszókkal. Mindkét jelzéstípus folyamatosan közvetíti a hely adatait a kitűzőszolgálat részére. A folyamatos nyomkövetésnek és állapotmonitorozásnak köszönhetően a jelzéseket érő bármilyen hatás pl. hajóelütés, elsodródás vagy egyéb meghibásodás azonnal a kitűzési szolgálat tudtára kerül, így amennyiben szükségessé válik, azonnali beavatkozás hajtható végre a hajóúton.

Ezeknek az úgynevezett „okos” bójáknak a tesztüzeme jelenleg folyamatban van, de az eddigi üzemeltetési tapasztalatok a kezdeti nehézségek ellenére kedvező jövőképet vetítenek elő. Összességében elmondható, hogy a dunai kitűzési rendszer fejlesztését célzó projekt sikeres. Az új eszközök bevezetésével a hajóútkitűzés a néhány éve még csak álomnak vélt „úrkorszakába” lépett.

Veréb Dávid | kiemelt műszaki referens, ÁFO



Országos vízrendezési és öntözési értekezlet

Az idei évben a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság adott otthont a vízrendezési és öntözési szakterület országos szakágazati értekezletének. A rendezvényre 2023. május 9–10-én került sor, Kőszegen. A kétnapos program első napján az Országos Vízügyi Főigazgatóság nevében Csűrös Krisztián főosztályvezető, míg a házigazda nevében Busa Tamás műszaki igazgatóhelyettes köszöntötte a megjelenteket. A köszöntők után a szakterületet érintő előadások megtartására került sor. A résztvevők az eseményen összesen 12 prezentációt hallgathattak meg, többek között az ágazati informatikai fejlesztésekről, a Ráckevei (Soroksári)-Duna-ág vízpótlási problémáinak tapasztalatairól, az Ős-Dráva rendszer bemutatásáról, vagy éppen az Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság területén jelentkező termál-

víz elvezetések/bevezetések kérdéseiről. Igazgatóságunkat Koch Gábor szakmai főtanácsadó „Az öntözővíz-szolgáltatás helyzete és a vízkészlet-gazdálkodás aktuális kérdései a Közép-Dunavölgyben” című előadással képviselte.

A nyitó nap programját színesítette a Nyugat-Dunántúli Vízügyi Igazgatóság idegenvezetésével megvalósuló városjáró séta, illetve az azt követő baráti vacsora. A kötetlen program lehetőséget teremtett arra, hogy a szakágazat képviselői megvitassák az előadásokban elhangzottakat, illetve munkájukat érintő aktuális kérdéseket. Természetesen a rendezvény a szakmai tartalmak mellett kiváló lehetőséget teremtett a szakma képviselőinek a kapcsolatépítésre is.

Koch Gábor | kiemelt műszaki referens, BÖO

Vízrajzi továbbképzésen jártunk

Igazgatóságunk munkatársai 2023. április 19-én részt vettek a Hidrometeorológiai mérések és a vizek mennyiségi mérésének gyakorlata c. képzésen, amelyet a Karcagi Gábor Árvízvédelmi Gyakorlópályán tartottak meg. A továbbképzés házigazdája a Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság volt.

A továbbképzésen igazgatóságunk mellett az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság szakemberei vettek részt. Az oktatást a Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság szakemberei tartották. Az egynapos továbbképzésen az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság Vízrajzi Osztálya öt fővel képviseltette magát. A továbbképzést Tóth Ildikó, a KÖTIVIZIG Vízrajzi Osztályának kiemelt műszaki referens nyitotta meg, aki a hidrometeorológiai elemek észlelésének elméleti alapjait ismertette. Az elméleti tananyag a hidrológia alapjait és a víz körforgását, továbbá a hidrológiai elemek (csapadék, szél, léghőmérséklet, talajhőmérséklet, talajnedvesség és párolgás) jellemzőit és azok mérését mutatta be. Az elméleti oktatás végén

megismerkedhettünk a gyakorlópályán található mérőműszerekkel és elsajátítottuk a mérési eredmények rögzítésére szolgáló jelentések szakszerű kitöltésével kapcsolatos tudnivalókat. Ezt követően Luzsányi Endre, a KÖTIVIZIG Vízrajzi Osztályának kiemelt műszaki referense folytatta a továbbképzést a gyakorlati oktatással. A gyakorlati képzés során az oktató bemutatta a kézi vízszintészlelést és a vízszintregisztráló adatainak kiolvasását is. A folytatásban a vízhozammérési módszerek ismertetése történt meg (köbözés, forgószárnyas műszerrel történő vízsebességmérés, ultrahangos vízhozammérés). Megjegyzendő, hogy valamennyi mérési módszer elsajátítását a vonatkozó terepi jegyzőkönyvek szakszerű kitöltése követte.

A képzés megszervezéséért és a hasznos ismeretek megosztásáért a házigazda vízügyi igazgatóságot és különösképpen az oktatókat illeti köszönet.

Szőke Márk | geodéziai és térinformatikai referens, VO

Árvízvédelmi, folyó- és tógazdálkodási értekezlet

A minden évben megrendezésre kerülő Árvízvédelmi, folyó- és tógazdálkodási értekezlet 2023-ban az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság szervezésében került lebonyolításra 2023. április 26-27. között Miskolctapolcán.

A szakágazat jeles képviselőit felvonultató egyik legfontosabb hazai rendezvényen az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóságot Abonyi Csaba osztályvezető és Veréb Dávid kiemelt műszaki referens képviselték.

Az értekezlet témái között szerepeltek a mögöttünk álló időszak kiemelt eseményei, projektjei mint például nagy tavaink vízminőségi, vízmennyiségi problémái, az árvízi kockázatkezelés aktuális és jövőbeni feladatai, a 2023. év eleji tiszai árvizekből történő vízpótlási lehetőségek, a dunai hajóút fejlesztése, amelynek az igazgatóságot érintő üzemeltetési tapasztalatairól Veréb Dávid tartott előadást.

De szó volt a jövőben várható ágazatot érintő lehetőségekről és feladatokról is. Ennek kapcsán téma volt a műszaki biztonsági szolgálat fejlesztési lehetőségei, a vízfolyások morfológiai válto-



zásainak vizsgálati lehetőségei, melyről Abonyi Csaba osztotta meg kutatási eredményeit.

Az értekezleten Láng István főigazgató úr kiemelte, hogy az elmúlt évtized jelentős árhumlám levonulása nélkül múlt el, éppen ezért fokozott éberséggel és felkészültséggel kell várnunk az előttünk álló árvizeket.

Veréb Dávid | kiemelt műszaki referens. ÁFO

Közös Közszolgálati Gyakorlat az NKE Víz tudományi Karán

A Nemzeti Közszolgálati Egyetem felkérésére igazgatóságunk Vízyűjtő-gazdálkodási Osztálya és a Műszaki Biztonsági Csoport szakemberei 2023. április 3-án vízminőségi kárelhárítás témakörben környezetmérnök hallgatók számára bemutatót tartottak az NKE szervezésében zajló Közös Közszolgálati Gyakorlat keretében.

A bemutatón a hallgatók átfogó képet kaptak a vízminőségi kárelhárítással kapcsolatos feladatokról és a vízügyi igazgatóság kárelhárításban betöltött szerepéről a 90/2007. (IV.26.) Kormányrendelet tükrében. Kollégáink ismertették a vízszennyezéseket előidéző okokat, a szennyezések fajtáit és az azok

megszüntetésére alkalmazható módszereket. Kiemelték a vízminőségi kárelhárításra való felkészülés jelentőségét, melyhez kapcsolódóan a helyszínen bemutatták a kárelhárítási feladatok ellátásához szükséges anyagokat, eszközöket, mint például a Sanol olajfelszívó anyagot, a Vikoma merülőfalat és olajleszedő berendezéseket. Végezetül az igazgatóság működési területén történt káresemények operatív beavatkozásainak részleteiről hallhattak a diákok, melyeken keresztül még hangsúlyosabbá válhatott számukra környezetünk védelmének fontossága.

Fábik Éva | víziközmű referens, VGVO





Közbeszerzési és Jogi Országos Konferencia Nyíregyházán

A Közbeszerzési és Jogi Országos Konferencia megrendezésére gyönyörű környezetben, Nyíregyháza északi részén, Sóstógyógyfürdőn került sor. A vendéglátó a Felső-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (FETIVIZIG) volt. A szervezők nem lehettek könnyű helyzetben, ugyanis a közbeszerzés témakörében a másodiknak, a jogi ágazat szempontjából pedig a nyolcadiknak számító találkozót első alkalommal vonták össze. Igazgatóságunkat dr. Juhász Vanda Imola jogi referens és dr. Hajas Ildikó kamarai jogtanácsos képviselte.

Réthy Pál közfoglalkoztatási és vízügyi helyettes államtitkár úr, Láng István főigazgató úr és Bodnár Gáspár igazgató úr köszöntője után megkezdődtek a szakmai előadások. Az első előadást követően a jogi és a közbeszerzési terület különvált és egymással párhuzamosan zajlottak a két szekció programjai. Igazgatóságunk képviselői a jogi tanácskozáson vettek részt.

Dr. Czinke Péter, az OVF munkatársa a mederiszap termőföldön történő elhelyezése jogszabályi háttérének kialakításáról tartott előadást, amely a 2023. május 22. napján megjelent 190/2023. (V.22.) Korm. rendelet alkalmazásához adott szakmai iránymutatást. Dr. Brátán Tünde, a vendéglátó igazgatóság jogi osztályvezetője a nagyvízi meder jogi jelleg ingatlan-nyilvántartási feljegyzésének hiányával kapcsolatos tapasztalatokat mutatta be gyakorlati példákon keresztül. A konferencia másnapján a Debreceni Egyetem oktatója tartott egy rendkívül hasznos és gyakorlatias előadást a munka törvénykönyvének 2023. január 1. napjától hatályos változásairól. Dr. Nádasné dr. Rab Henriett olyan módosításokra hívta fel a figyelmet, amelyek a jogalkalmazók számára jelentéktelennek tűnhetnek, azonban a gyakorlatban mégis komoly feladat elé állítják a munkáltatókat. Csehóné dr. Szilasi Rita, a KDTVIZIG



szakmai főtanácsadója, a töltéshasználatok során bekövetkező jogellenes károkozással kapcsolatos problémákat vázolta. Előadta, hogy az igazgatóságok gyakorlatilag tehetetlenek a jogellenes károkozók szemben, hiába fordultak rendőrséghez, illetve ügyészséghez, beadványaik rendre elutasításra kerültek. Ennek az állapotnak a fennállását több igazgatóság képviselője is megerősítette.

Az előadások között lehetőségünk nyílt a közelben lévő, pár percnyi sétával elérhető Sóstói Múzeumfalu meglátogatására. A Múzeumfaluban kedves vendéglátással és tárlatvezetéssel vártak bennünket.

A két szakmai területet is érintő konferenciával kapcsolatos tapasztalatok összegzését és mérlegelését követően dönt az OVF arról, hogy a jövőben együttesen vagy külön-külön kerüljön-e megrendezésre a közbeszerzési és jogi konferencia.

Dr. Hajas Ildikó | kamarai jogtanácsos. IJO

PR-konferencia a Körösök szívében

Az idei PR-konferenciát május 24-25-én a Körösvidéki Vízügyi Igazgatóság szervezésében tartottuk Szarvason. Az értekezlet az újonnan érkező kollégák bemutatkozásával kezdődött, fiatal, lendületes tagokkal gyarapodott kis PR-os csapatunk. A továbbiakban Teszári Nóra által tekintést nyertünk a mögöttünk álló időszakban lezajlott médiatréningek világába és tapasztalataiba. A kollégák éves munkájának beszámoló mellett délután lehetőségünk volt szakmai program keretében megtekinteni a minket körülvevő mesés környezetet. Sétahajóról fedeztük fel a Holt-Körös természeti és építészeti csodáit, többek között a történelmi Magyarország közepét jelző emlékművet, a Bolza-kastélyt melynek

lépcsősorán Romulus és Remus, a Rómában álló farkasszobor másolata áll, valamint a kulturális programokat nyújtó Szarvasi Vízi Színházat. A másnapi programban a megújuló honlapról, az Európa Uniós pályázatokat érintő PR-feladatokról kaptunk tájékoztatást. A délelőtt hátralevő részében a Duna Múzeum munkatársai ismertették a Múzeum digitár gyűjteménykezelő programot, majd felvázolták a jövőbeni feladatokat. Tartalmas, építő két napot töltöttünk együtt a kollégákkal, amely lehetőséget biztosított tapasztalatcserére, a munka folyamán felmerülő problémák átbeszélésére.

Rózsa Gyöngyvér | PR referens, IJO

Látogatók a Bajai Szakasz mérnökség működési területén

2023. április 27-én a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Víz tudományi Karának harmadéves hallgatói dr. Bíró Tibor dékán úr társaságában szakmai tanulmányút keretei között megtekintették a Bajai Szakasz mérnökség Sárközi vízrendszerének egyes vízépítési létesítményeit.

A Szabó Balázs szakasz mérnök úr által vezetett tanulmányút során a hallgatók megismerhették az Érsekcsanádi és a Vajastoroki szivattyútelepek szerepét a belvízlevezetésben, fontosságukat az ár-, és belvízvédekezésben, illetve a műszaki létesítmények részletes tulajdonságait és sajátosságait megépülésüktől napjainkig.

A hallgatók megtekinthették továbbá a Sárköz II. főcsatorna 0+105 cskm szelvényénél található Ósükösi duzzasztóművet, ahol tájékoztatást kaptak a létesítmény funkciójáról a belvíz visszatartásban, illetve a kettősműködésű csatorna szerepéről az öntözővíz-szolgáltatásban és a gravitációs vízlevezetésben. A főcsatornán zajló munkák is bemutatásra kerültek, Gémes Attila kotrómester CASE típusú gumike-

rekes kotróval, illetve Koszorús Péter úszómunkagép kezelő „KADIA” típusú nád- és hínárvágó úszómunkagéppel végzett medertisztítási munkálatait szintén megfigyelhették a hallgatók.

2023. április 28-án a Szeremle–Dunafalva Általános Iskola alsó és felső tagozatos tanulói a Fenn tarthatósági Témahét keretein belül megtekintették a Deák Ferenc-zsilipet és kiállítóhelyet.

Brachinger Balázs területi műszaki referens ismertette a Ferenc-tápcsatorna egykori kialakítását és hatásait a Margitta-sziget mezőgazdaságára, a Deák Ferenc-zsilip megépítését, felújítását, korabeli hajózási, illetve jelenlegi funkcióját a vízgazdálkodásban és árvízvédelemben. A diákok a múzeumlátogatás során tekintést nyertek az 1956. évi jeges árvíz, és a korabeli jégvédekezéssel kapcsolatos eszközök történetébe, majd Vass Lajos vízilétesítmény üzemeltető közreműködésével szakmai rövidfilmeket tekintettek meg.

Brachinger Balázs | területi műszaki referens, BSZM



Fergeteges Duna Napi rendezvény Visegrádon

Június 29-én a KDVVIZIG szervezésében egy kiválóan megrendezett Duna Napon volt alkalomunk részt venni. Már a helyszín is magáért beszélt: a magyar történelemben kulcsfontosságú szerepet betöltő Visegrád festői Duna-partja. Megérkezésünk után gyorsan pörögtek az események. Mivel a korábbi évekhez képest nagyobb létszámmal vettünk részt, így a sátorállítás, asztalok, padok, étkezéshez szükséges eszközök elhelyezése után már indultunk is a megnyitó helyszínére majd rövidesen megkezdődtek a versenyek.

Igazgatóságunk labdarúgó és gasztronómiai tudományát csillogtatta meg. A futballista fiúk a tavalyi győzelem terhével a vállukon ugyan kellő alázattal készültek a megméretetésre, de szívük mélyén reménykedtek abban, hogy az első helyezést újra megszerezhetik. Arról, hogy erejük mindvégig kitartson lelkes szurkolótáborunk gondoskodott. A Közgazdasági osztály „lányainak” hangereje nemcsak az igazgatóság falain belül eget rengető, hanem a futballpálya mellett is.



Végeredmény: futball I. helyezés!

Az öröm mellé ürm is társult, hiszen Geszthelyi Norbi kollegánk a döntő utolsó perceiben egy rossz mozdulat következtében sérülést szenvedett, így Ő sajnos a kupa átvételénél nem lehetett jelen. Az első helyezéshez gratulálunk, Norbinak jobbulást és mielőbbi felépülést kívánunk!

Rózsa Gyöngyvér | PR referens, IJO



A bajnokcsapat

Állósor balról: Radics István, Tóth Krisztián, Vass Lajos, Bódis Péter László, Szabados Leonárd, Kárpáti Patrik
Ülősor balról: Csatai Péter, Hesz Henrik, Geszthelyi Norbert, Szabó Balázs

Vízrajzi tájékoztató 2023 I. negyedévéről

Az idei késő téli és kora tavaszi időszak a sokéves átlagnál melegebbnek, a január és a március pedig csapadékosabbnak bizonyult. A Duna felső vízgyűjtőjén számottevően átlag feletti hőmérsékletek uralkodtak, és az átlagosnál kevesebb csapadék hullott, ezért a hóvízkészlet mindvégig a sokévi átlag alatt alakult, ráadásul többnyire a sokévi minimum szintjét sem érte el.

1. A Duna vízjárása

Januárban a Felső-Dunán tapasztalható gyenge csapadéktevékenység következtében az első néhány naptól eltekintve mindvégig a sokéves havi átlag alatti vízszinteket észleltünk a Duna bajai szelvényében. A december végi emelkedést követően, még a 2022. év legvégén a Duna vize megfelelő vízhozam-utánpótlás hiányában apadni kezdett. A völgyelés Bajánál január 9-én következett be, 197 cm-es vízállással. Ezt követően a hónap első felében a Felső-Duna fontosabb vízgyűjtőin végbemenő csapadékesemények hatására áradóba fordult a Duna vízjárása, azonban a folyamatot rövid, apadó időszakok szakították meg. Január 29-én, egy kisebb mértékű emelkedést követően a Duna vize apadni kezdett.

Februárban két ízben is a sokéves átlag feletti vízszinteket észleltünk a Duna bajai szelvényében. A január végi apadást követően a Felső-Duna legfontosabb vízgyűjtőin nagyobb mennyiségű csapadék hullott február elején (a Traun és az Enns vízgyűjtőjén 6 nap alatt mintegy 70 mm, az Inn vízgyűjtőjén 35 mm, az Inn torkolata felett 26 mm), amelynek következtében február 4-én egy árhullám érte el a Duna bajai szelvényét. A tetőzés február 8-án következett be, 345 cm-es vízállással. Ezt követően az utánpótlás hiányában a folyam vize apadni kezdett. A hónap második felében jelentős olvadás volt tapasztalható a Duna Nagymaros feletti hóvízkészletében, emiatt február 17-én enyhébb mértékben, majd 20-tól meredeken emelkedő vízszinteket tapasztaltunk. A tetőzés február 24-én következett be, 376 cm-es vízállással, amely egyben az időszak legmagasabbja is volt. Néhány napos apadást követően a hónap utolsó napján ismét emelkedett némileg a vízszint.

Márciusban átlag alatti vízszinteket észleltünk a Duna bajai szelvényében. A hónap elején a korábbi időszak csapadékainak hatására kismértékben emelkedett a vízszint a Duna bajai szel-

vényében. Ezt követően azonban nem érkezett számottevő mennyiségű csapadék a Felső-Duna fontosabb vízgyűjtőire, ezért egy héten keresztül apadás volt megfigyelhető. Később lehullott némi csapadék, amelynek hatására a hónap derekán enyhén emelkedő és csökkenő vízszintek voltak jellemzőek. A hónap további részében alig változó, illetve az utolsó napokban a csapadék hatására enyhén emelkedő vízállásokat tapasztaltunk. A hőmennyiség az idei téli időszakban mindvégig a sokéves átlag alatt, olykor a sokévi minimum alatt alakult. Január 1-jén 1,544 km³ volt a hóban tárolt vízkészlet értéke, majd a hónap folyamán emelkedés volt megfigyelhető. Február elején a sokévi minimum feletti volt a vízkészlet értéke, de a hónap második felében kisebb megszakításokkal tarkított csökkenés alakult ki, amely márciusban is kitartott. Az idei maximumot február 7-én érte el a hóvízkészlet, ekkor 5,144 km³-t jegyeztek. Ez az érték a sokévi átlag (9,466 km³) mintegy 54%-át tette ki. Március 31-én 1,282 km³ volt a hóban tárolt vízkészlet.

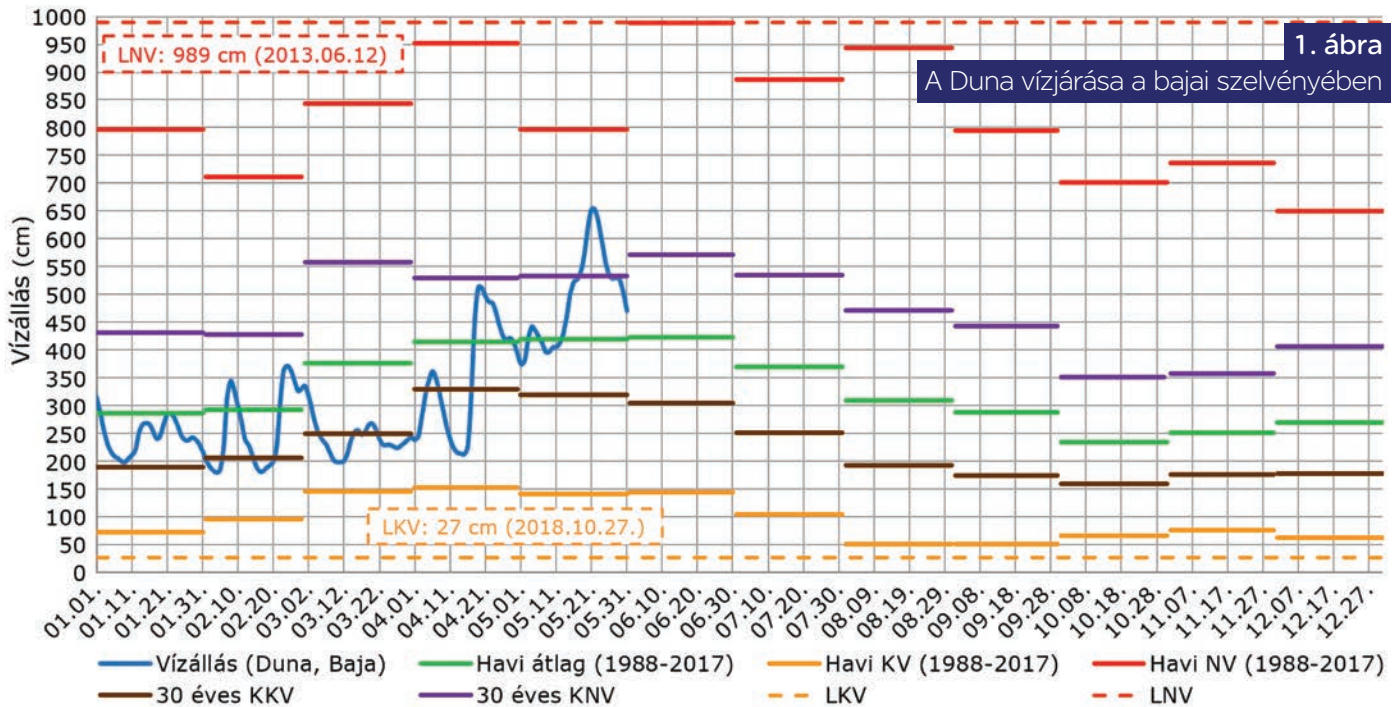
2021 első negyedéve a vízgyűjtőre hulló csapadékot tekintve változékony időszak volt. A január és a február kifejezetten száraznak bizonyultak, márciusban azonban a legtöbb területen az átlagos csapadéknál több hullott. Összességében az átlagosnál jóval enyhébb téli időszak, valamint a hóban tárolt vízkészlet átlagon aluli értéke, illetve a hó fokozatos olvadása következtében nem alakult ki jelentős árhullám a Dunán. (1.ábra)

2. Hidrometeorológiai helyzet az ADUVIZIG területén

Az idei év első negyede az átlagosnál melegebbnek bizonyult: januárban 4,1 °C-kal, februárban 1,4 °C-kal, márciusban 1,3 °C-kal alakult melegebben az idő a szokásosnál.

Fagypont alatti középhőmérsékletű nap januárban csak 1 volt, amely 12 nappal kevesebb a sokévi átlaghoz képest. A hónapban többször is 10 °C feletti nappali csúcshőmérsékleteket mérünk. A január havi csapadékösszeg 70 mm volt, amely ilyenkor szokásos érték (33 mm) több mint kétszerese. Az extrém éghajlati indexek az alábbiak szerint alakultak (zárójelben a sokéves átlagértékek):

- Fagyos napok (azaz a fagypont alatti minimumhőmérsékletű napok): 13 (22)

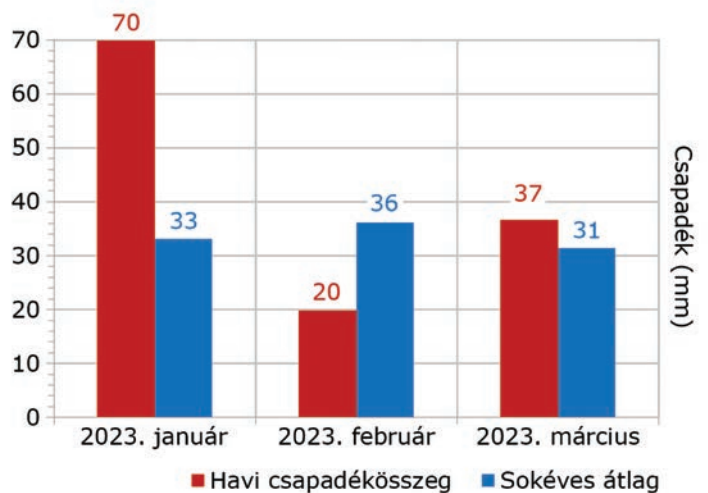


- Téli napok (azaz a fagypont alatti maximumhőmérsékletű napok): 0 (6)
- Zord napok (azaz a -10 °C alatti minimumhőmérsékletű napok): 0 (2)

A fagypont alatti középhőmérsékletű napok száma februárban 7 volt, amely csak 1 nappal kevesebb a sokéves átlaghoz képest. A hónap második felében több alkalommal is 10 °C feletti nappali csúcshőmérsékleteket regisztráltunk, egyszer a napi maximum kis híján a 20 °C-ot is elérte. A havi csapadékösszeg (20 mm) jelentős mértékben elmaradt a sokévi átlagtól (36 mm). Az extrém éghajlati indexek az alábbiak szerint alakultak (zárójelben a sokéves átlagértékek):

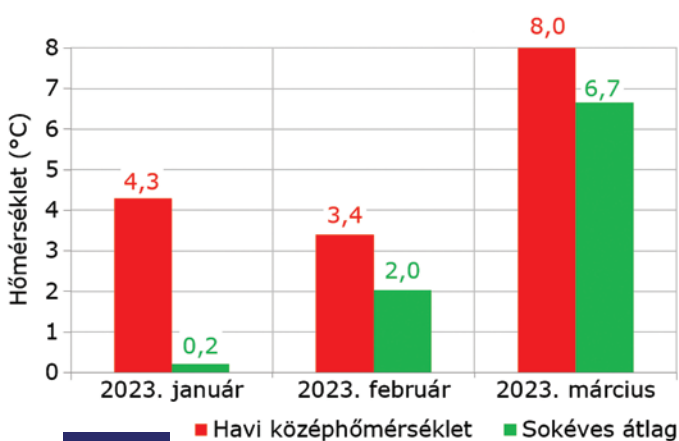
- Fagyos napok: 19 (18)
- Téli napok: 0 (3)
- Zord napok: 0 (3)

Márciusban már előfordultak 20 °C-ot meghaladó napi csúcshőmérsékletek is, emellett pedig a hónap mintegy harmadában még a reggeli, enyhe fagyok is megjelentek. A havi csapadékösszeg (37 mm) csak kevéssel haladta meg a sokéves átlagot (31 mm). (2-3. ábra)

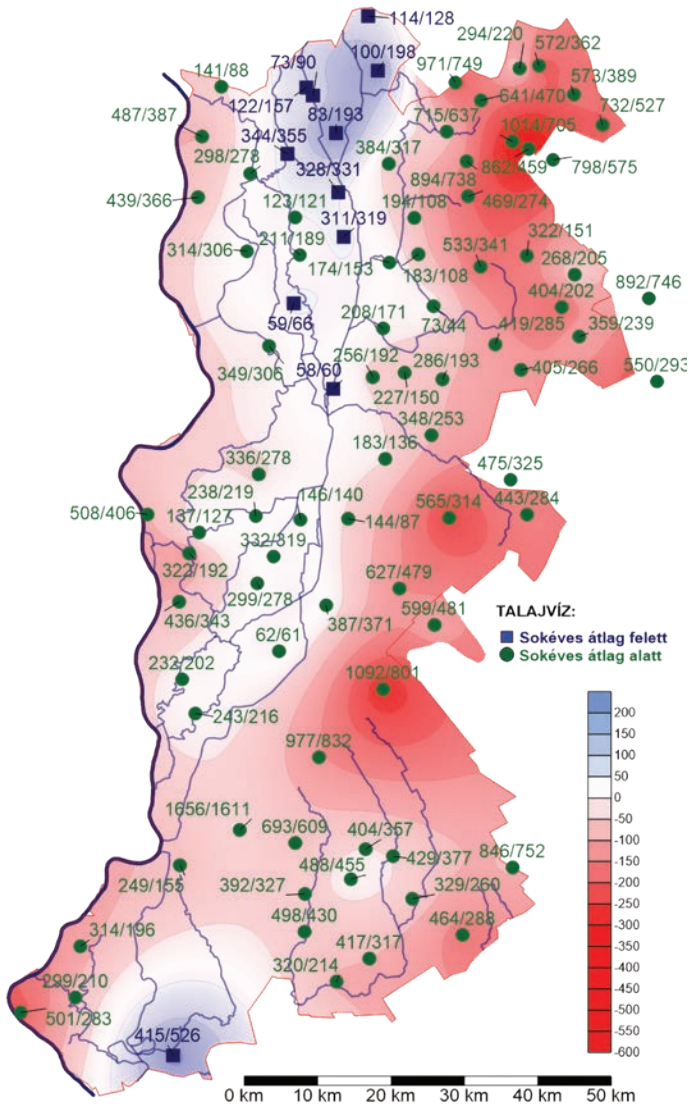


3. ábra
Csapadékviszonyok alakulása 2023 I. negyedévében

A tavalyi év végén és a 2023. év elején, a jelentős szárazság után végre nagyobb mennyiségű csapadék érkezett a működési területünkre: novemberben átlagosan 64,4 mm, decemberben 79,6 mm, majd januárban 70 mm hullott. A november eleji talajvízállásokat a február eleji értékekkel összehasonlítva egyértelműen levonható a következtetés, hogy a talajvízviszonyok alakulása szempont-



2. ábra
A havi átlaghőmérséklet alakulása 2023 I. negyedévében



4. ábra

Sokéves havi átlagértékhez viszonyított talajvízszintek 2023. március végén

jából "kettészakadt" az igazgatóság területe. Az egyébként is stabil talajvíz-készlettel jellemezhető Alsó-Duna-völgyben tovább emelkedett a talajvízszint (helyenként akár másfél méterrel is), miközben az amúgy is vízhiánnyal küszködő homokhátsági területeken (ahol a talajvíz és a felszíni csapadék közötti kapcsolat a mélyre húzódó víztükör miatt már megszűnt) stagnálás vagy további csökkenés tapasztalható. Egyes területeken, például Kunszentmiklós térségében a sokéves maximumérték fölé is kúszott a talajvízszint. A nagyobb mélységű kutak idősorát megvizsgálva az is megállapítható, hogy a mélyebb rétegekben nem jellemző a vízjárás megváltozása, azaz a lehulló csapadék nem tudott eljutni a talaj mélyebb rétegeibe.

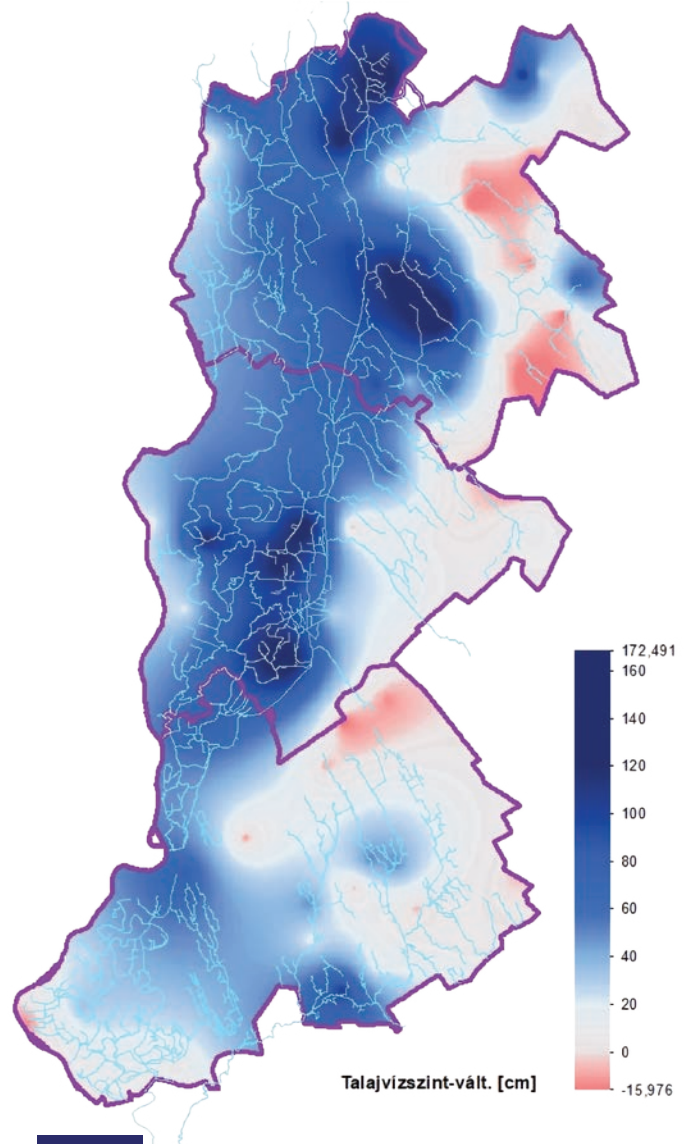
A kiemelkedően csapadékos január után a február az átlagosnál szárazabbnak bizonyult.

Ennek következtében a korábbi időszakra jellemző talajvízszint-emelkedés is megtorpant, több helyen stagnált vagy már csökkent a vízállás.

Az átlagosan csapadékos március következtében a talajvízszintek többnyire stagnáló, míg egyes térségekben (pl. Katymár, Ladánybene) emelkedő tendenciát követtek.

Az átlagostól jelentősen elmaradó vízszinteket az Illancs nyugati részén, továbbá a Kiskunsági-homokhát északkeleti részén, valamint Bátya, Uszód, Soltvadkert, Kunbaja és Mohács térségében regisztráltunk. Az átlagos értékeket meghaladó vízszintek Kunpeszér, Kunszentmiklós és Hercegszántó térségében voltak észlelhetők. (4-5. ábra)

Horváth Kamilla | kiemelt műszaki referens, VO



5. ábra

Talajvízszintek változása 2022.11.01. – 2023.02.01. között

Radaros vízhozammérő műszer tesztelése

Korunkra jellemző az időjárás viszonyok éven belüli változékonysága, elsősorban a csapadék eloszlás tekintetében. Az éves csapadék-összeg sokévi átlagában jelentős változás nem tapasztalható, azonban egyre jellemzőbbek a hosszabb csapadékmentes időszakok. Ennek következtében mind nagyobb jelentőséggel bír a rendelkezésünkre álló öntözővíz mennyiségének ismerete, amelynek túlnyomó részét a csatornában szállított víztérfogat teszi ki.

A csatornák vízhozamának mérésére különböző típusú és működési elvű vízhozammérő eszközök állnak rendelkezésre. Az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság működési területén, több helyszínen alkalmaz ADCP-t (Acoustic Doppler Current Profiler), amely ultrahang segítségével méri a víz áramlási sebességét. Ezen kívül a vízügyi ágazatban egyre nagyobb teret hódítanak a radaros áramlásmérők, amelyek az ADCP-khez hasonlóan áramlási sebességet mérnek. A vízhozam mindkét műszertípus esetében számítás útján kerül meghatározásra az áramlási sebesség és a mérési szelvény nedvesített területének szorzataként. A mérési mód mellett a két műszertípus között lényeges különbséget jelent a sebesség mérésének helye: az ADCP-k a víztesten belül, a műszer telepítési mélységében mérnek, a radaros műszerek viszont a vízfolyás fölé helyezve a vízfelszín áramlási sebességét érzékelik.

Az ADUVIZIG Vízirajzi Osztályának kivételes lehetősége adódott arra, hogy tesztelhetett egy új radaros vízhozammérőt. A szóban forgó eszközt a gyártó biztosította. Az eszköz pontos típusmeghatározása Sommer RQ-30, gyártója a Sommer Messtechnik cég. E társaságot 1987-ben alapították, székhelye Ausztriában található.

A cég első radaros vízállásérzékelőivel és vízhozammérőivel 2005-ben jelent meg a piacon, a fejlesztésük folyamatos. (1. ábra)

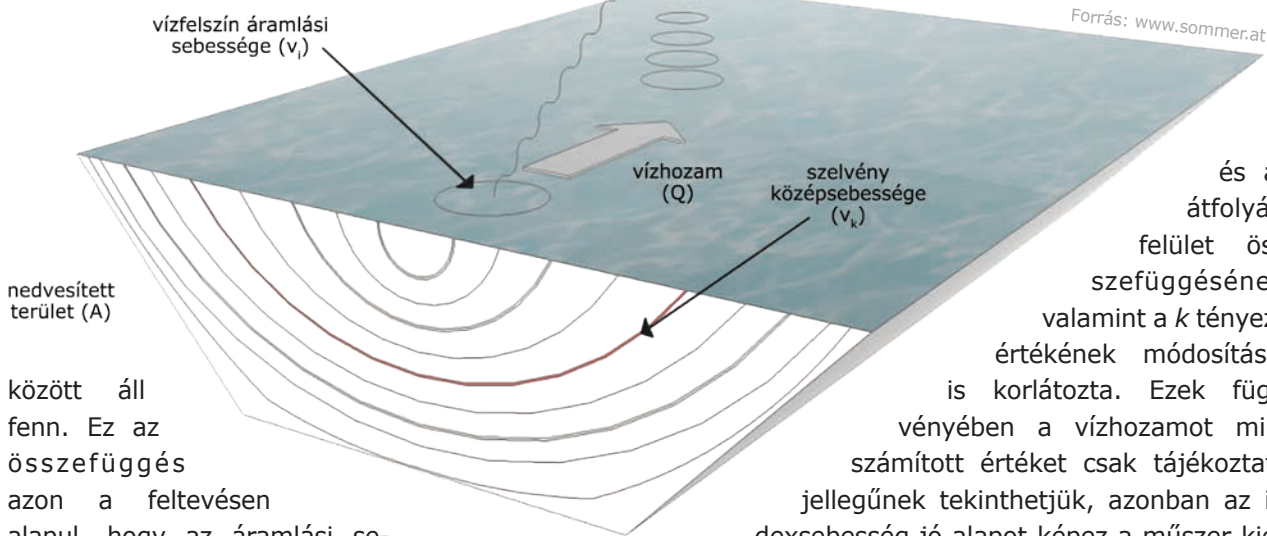
A fentiek értelmében a műszer által szolgáltatott vízhozamérték (Q) egy számított érték. A vízhozamot a középsebesség és a nedvesített terület szorzatából ($Q = v_k * A$) kapjuk. A műszerben két radaros mérőeszköz kapott helyet: egyik az aktuális vízállás, másik a vízfelszín áramlási sebességének (v_i) mérésére szolgál. A műszer a nedvesített területet az aktuális vízállás függvényében egy – a felhasználó által megadott – összefüggésből számítja ki. Az összefüggést a mérési szelvény felméréséből határozzuk meg, amely alapján egy bizonyos vízálláshoz egy meghatározott átfolyási felület tartozik. A vízhozam számításához használt középsebességet is a műszer számítja az indexsebességből, amely megegyezik a mért felszíni sebességgel. Az átlagsebesség meghatározásának két módja lehetséges: kalibráló mérések elvégzésével, illetve a gyártó által fejlesztett és a műszerbe integrált modellezési módszer segítségével. A kalibráló mérésekkel meg tudjuk határozni a szelvény középsebessége és a felszíni sebesség közötti összefüggést, amelyet egy k tényezővel jellemezünk ($v_k = v_i * k$). A beépített modellezés a mesterséges intelligenciát alkalmazva tanulási algoritmussal rendelkezik, amelynek köszönhetően a műszer figyelmen kívül tudja hagyni az általa hibásnak vélt mérési értéket, mint pl. a víznél lassabban mozgó uszadék, a szél okozta hullámozás és visszaáramlás, stb. A modellezés használatával a műszerre bízunk az indexsebesség és a középsebesség közötti összefüggés meghatározását, csupán kismértékű korrekciókat tudunk rajta végezni. A mesterséges intelligencia segítségével egy további összefüggés is használható, amely a vízállás és az áramlási sebesség



1. ábra
Sommer RQ-30

2. ábra

A műszer vízhozam számítása



Forrás: www.sommer.at

között áll fenn. Ez az összefüggés azon a feltevésen alapul, hogy az áramlási sebesség közvetlenül is jellemezhető a víz-állás függvényében. Ennek az összefüggésnek a használata a többnyire természetes, vízkormányzó műveket nélkülöző vízfolyásokra korlátozódik. A tesztelés megközelítőleg egy hónapig tartott. A műszer a Duna-völgyi-főcsatorna torkolati zsilipének felvízi oldalára került elhelyezésre, ahol egy korábban telepített beépített ADCP (Teledyne ChannelMaster) is üzemel. A Sommer RQ-30 műszer által mért és számított értékek összehasonlíthatók az ADCP egyidejű méréseivel, továbbá a Vízrajzi Osztály munkatársai által végzett kalibráló/összehasonlító mérésekkel, melyek hordozható ADCP (Teledyne StreamPro) segítségével történtek.

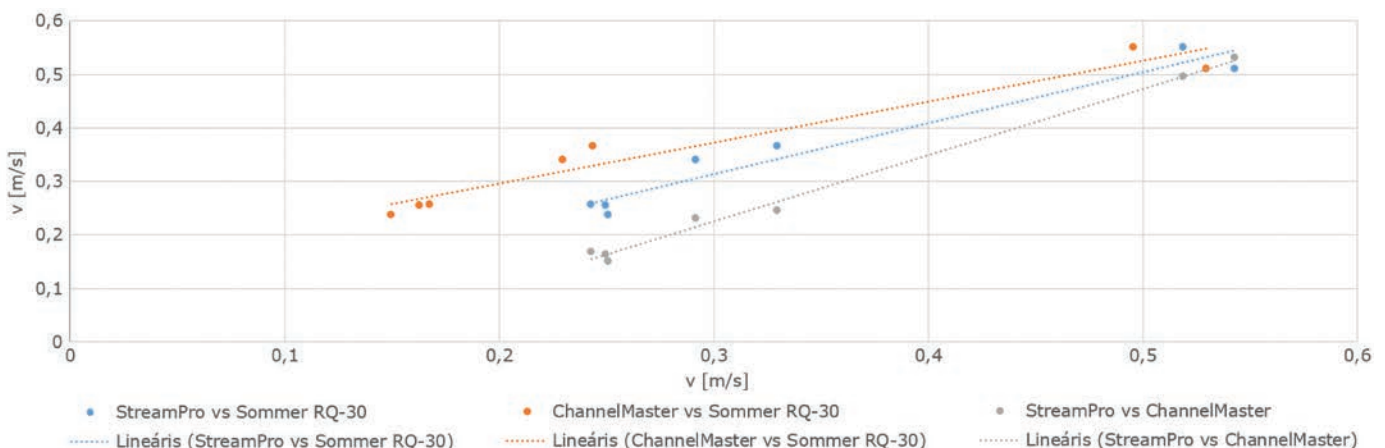
A műszer a tesztidőszak alatt a mért eredményeket a Sommer ausztriai adatgyűjtő központjába továbbította. A műszer beállításaihoz a gyártó nem biztosított hozzáférést, ami többek között a vízállás

és az átfolyási felület összefüggésének, valamint a k tényező értékének módosítását is korlátozta. Ezek függvényében a vízhozamot mint számított értéket csak tájékoztató jellegűnek tekinthetjük, azonban az indexsebesség jó alapot képez a műszer kiértékeléséhez.

A Sommer RQ-30 által mért sebességeket a beépített ADCP és a hordozható ADCP szolgáltatva vízsebességekkel vetettük össze. Meg kell említeni, hogy az RQ-30 csak a vízfelület egy kis részének sebességét méri, elhelyezésétől függően – esetünkben ez megközelítőleg a vízfolyás középső sávját jelenti. A beépített ADCP a telepítési mélység egy sávjában kilenc, a műszertől különböző távolságban elhelyezkedő pontban végzi a sebesség mérést, a kapott értékekből pedig átlagot képez. A hordozható ADCP megközelítőleg a teljes szelvényben méri a sebességet, az összehasonlításhoz tehát a szelvény-középsebességet használtuk. A vízhozamok vizsgálatától – tájékoztató jellegből kifolyólag – jelen esetben eltekintettünk. (3. ábra) A lenti ábrán látható a különböző műszerek által mért áramlási sebességek összevetése. A jobb szemléltetés érdekében mindhárom esetben egy-egy lineáris trendvonal került felhelyezésre. Ahogyan az ábrán is látható, minden esetben felismerhető a kapott eredmények közötti össze-

3. ábra

A mért sebességek összehasonlítása



függés, a felhelyezett trendvonalaktól nincs számottevő eltérés. Ez egyben azt is jelenti, hogy a radaros mérőeszköz – a tesztelési időszak alapján – egyenrangúnak tekinthető az összehasonlítási alapul szolgáló mérőeszközökkel.

A Sommer RQ-30 működésében nem volt tapasztalható hiba, a mérési eredményeiben jelentősen kiugró értékek nem jelentkeztek.

A radaros vízhozammérő a beépített ADCP alternatíváját jelenthetné. Az előnyök és a hátrányok e között a két műszertípus között a Sommer oldaláról megközelítve a következők.

Előnyök:

- egyszerűbb alépítmény/tartószerkezet az ADCP-hez képest, amely esetében jelentős beruházást igénylő, a telepítés helyéhez igazodó alépítmény szükséges,
- szükség esetén könnyen áttelepíthető másik helyszínre,
- víztest feletti elhelyezés, ezért kisebb az esély az uszadék általi sérülésre, nem algásodik,

- alacsony fenntartási költség,
- minden egy dobozban – vízállásérzékelő, sebességérzékelő, adatgyűjtő, akkumulátor, kommunikációs eszköz.

Hátrányok:

- a vízfelszín teljes borítottsága esetén (feltorló uszadék, összefüggő jég, stb.) valótlant értéket mér,
- felszíni áramlást befolyásoló tényezők hatása a mért értékre,
- tükörsima vízfelszín esetén nem megbízható mérési értékek.

A tesztelés eredményeként kijelenthető, hogy a Sommer gyártotta RQ-30 típusjelzésű radaros vízhozammérő alkalmazásának lehet létjogosultsága az ADUVIZIG vízrendszereiben.

Kalmár Endre | kiemelt műszaki referens, VO

HATÁRAIN KON TÚL

Közös magyar–szerb vízhozammérés a Kígyós-főcsatorna vízgyűjtőjén

Az Alsó-Duna-völgyi Igazgatóság Vízirajzi Osztályának munkatársai szerbiai kollégáikkal közös vízhozammérést hajtottak végre 2023. március 24-én a Kígyós-főcsatornán és a Bácsbokodi-Kígyós-csatornán. A mérésre a 2022 decemberében egyeztetett ütemterv szerinti időpontban került sor.

A szakemberek a szerbiai Regőce térségében kezdték a mérést, ezt követően a Bácsbokodi-Kígyós-csatornán Bácsborsódnál, majd a Kígyós-főcsatornán a Katymár közelében elhelyezkedő mérőműtárgynál végeztek vízhozammérést.

A feladatot az ADUVIZIG Vízirajzi Osztálya és a szerbiai Köztársasági Hidrometeorológiai Intézet egyaránt 2-2 fő bevonásával végezte el. A szakemberek a munkához forgószárnyas, illetve indukciós áramlásmérő műszert használtak. A méréseket mindkét fél sikeresen végrehajtotta. Ezt követően a magyar és a szerb kollégák közösen kiértékeltek az eredményeket, és megállapították, hogy a mért értékek csekély mértékű szórást mutatnak.



A mért értékek Regőce esetében 90 és 92 l/s-ra, Katymárnál pedig 68 és 70 l/s-ra adódtak. Bácsborsódnál mindkét fél 9 l/s-os vízhozamot állapított meg.

Kalmár Endre | kiemelt műszaki referens, VO

Interjú Kalocsa Bélával (2. rész)

Rövid bemutatkozás

Kalocsa Béla mérnök, ornitológus, 1947. június 14-én született Dombóváron. A Budapesti Műszaki Egyetem Vízgazdálkodási Főiskolai Karának üzemmérnöki szakán szerzett diplomát 1972-ben. Igazgatóságunknál 1972. augusztus 22-től dolgozott nyugdíjazásáig, közel 40 évig. Vízügyi munkája mellett madártani kutatásokat végzett, gyermektáborokat szervezett, expedíciókra járt. E tevékenységeket a mai napig aktívan űzi. Számos elismerést kapott, köztük legrangosabb a Magyar Köztársasági Érdemkereszt ezüst fokozata, amelyet 2003-ban vehetett át.

Munkahelyi vezetői igényelték-e, hogy értsen a madarakhoz?

Milyen rovarfajt neveztek el róla?

Mindez és sok-sok más érdekesség is kiderül a dr. Petz Gábor és Rózsa Gyöngyvér által készített interjúból.



A Bajai Arcélek című kiadványban olvastam, hogy „munkahelyi vezetőim örömmel vették és igényelték azt, hogy értsek a madarakhoz”. Informatikában töltötted el ez egész vízügyi életedet, de mellette megmaradt a biológia iránti érdeklődésed? Hogyan kell értenünk azt, hogy a főnökeid igényelték, hogy értsél a madarakhoz? Mi lehetett ennek az oka?

Ez még a számítóközpontban kezdődött. A rendszerváltás idején a vízügy nem volt népszerű a bős-nagymarosi vízlépcsőrendszer miatt. De mi akkor már gemenci vizes élőhelyes témákon dolgoztunk. Ennek még előzménye az, hogy az 1970-es években Dr. Zsuffa István matematikus-hidrológus már belefolyt a Kiskunsági Nemzeti Park vizes élőhelyekkel foglalkozó témájába.

Zsuffa István vízügyi dolgozó is volt és főiskolai tanár is?

Igen, meg a műegyetemen tanszékvezető. Az igazgatóságnál a számítóközpont vezetője volt. Világszerte ismerték és elismerték munkásságát, hidrológiával kapcsolatos tankönyveket írt. Visszatérve, ő már akkor érdeklődött a madarak iránt. Számomra a vízügyn a madarakhoz való kapcsolódást akkor azt jelentette, hogy a Zsuffa Istvánt ez érdekli. Én a 70-es évek közepétől folytam bele a madaras témába. A helyszín többnyire a kiskunsági szikes tavak környéke volt. Zsuffa István szervezett, ahogy ő hívta, hidro-ökológiai táborokat, amelyek időnként nemzetközivé nőttek. Részt vettek a BME, a bajai vízügyi főiskola, Európából több egyetem oktatói és hallgatói. Változó hosszúságú – egy hét, két hét, egy hónap –, amolyan terepgyakorlat jellegű táborok volt. Ilyenek most is vannak, minden hallgatónak kötelező például Magyarereggyen kisvízfolyáson mérést gyakorolni. Akkoriban is létezett már a magyarereggyi mérőgyakorlat és a dunai mérés is, de ennek az adta a többletét, hogy természetvédelmi területen a különböző típusú vizes élőhelyek problémáival foglalkozzanak a hallgatók, az oktatók, és a kutatók. A holland-magyar vízügyi együttműködésnek több szakasza volt. A hollandokat érdekelte a vizesélőhely-rekonstrukció, -rehabilitáció, -revitalizáció. Számukra a Gemenc referencia területnek számított a Rajna hullámtérhez, mert vissza akarták-akarják „természetesíteni” a hullámtereket. A gyakorlatban ez azt jelentette, hogy több időszakban különböző témához értő hollandok terepmunkát végeztek nálunk: volt benne geodézia, hogy milyen a domborzat, volt benne kis hidrológia, hogyan árad, hogyan apad a folyó stb. Voltak fúrások, hogy milyen típusú a talaj, milyen növények élnek meg, milyen állatok vannak rajta. Mondok egy példát: egy keresztiszelvényt felvesszünk a Kádár-sziget mellett a Pandúrtól a Kádár-szigeten keresztül és ugyanígy felvesszünk egyet Pörbölynél keresztbe a Nyéki-Holt-Dunán, figyelemmel arra, hogy legyen benne erdő is, szegély is, milyen vegetáció van és milyen állatok laknak benne. Ebben vannak esetleg tavak, holtágak, mellékágak. Ez a munkának a felmérés része. A célállapot az, ha

az indikátor-faj, jelen esetben a fekete gólya fészkelni fog a Rajna mellett, akkor sikeres a program. Úgy hívták ők ennek az együttműködésnek az alegyüttműködését, hogy Stork Plan, magyarul „Gólya-terv”. És itt jöttem én a képbe. Nagyon jó helyismerettel rendelkeztem minden téren, tehát ami a vízügyi kérdéseket jelentette, abban is, meg a növény, erdő, állat témakörében is. Akkoriban pár évig ebben a témában én voltam a joker, mert egyszemélyben tudtam csinálni, szállítottam a vízállás-statisztikát, a talajvizadatot. Feletteseim – Dr. Szent János, akkori igazgató és Dr. Halász Rudolf főmérnök – örültek neki, hogy nem kellett egy külsős embert fogadni, aki majd ebben szakért.

A Magyar Madártani Egyesületnél kiemelten foglalkoztunk a fekete gólyával, mert ez egy olyan madárfaj, aminek speciális fészkelőhelyigénye és speciális táplálkozóhely-igénye van. Ahol előfordul világon, ott vagy sziklán fészkel – de ugye nálunk nincs szikla –, vagy ahol nincsenek hatalmas sziklafalak, mint például Törökország egy részén vagy Spanyolországban, ott erdőben él. Nem tudni miért, a fehér gólya elfogadja az embert, a fekete nem. Számára olyan hely kell a fészkeléshez, ahol nincs emberi zavarás. Nem lehet március-áprilisban háromszor elmenni a fészke mellett úgy, hogy leugrasztyák, mert akkor otthagyja. De persze vannak speciális helyzetek, egy autó elmehet 15-20 méterre tőle, de ha megáll, akkor leugrik a fészkeből. Vannak olyan feketególya-fészkek Baja és Pörböly között, amelyek látszanak a vonatból, látszik az 55-s útról is tavasszal. Ha az autók elshannak mellettük, azzal nem foglalkoznak, de ha egy ember leszáll a bicikliről, akkor elmennek. Ezt a „célzott zavarást” már nem viseli el.

Veszélyesnek érzi magára.

Igen, de akkor a fehér miért nem, és a fekete miért? A lényeg az, hogy ezért aztán ez egy kitüntetett faj, érdekes az európai állomány alakulása. 1950-60-as években nagyon elfogyott tőlünk nyugatra, most egy picit visszatelepedett Franciaországba, Belgiumba és most már Dániába és Hollandiába is. Nálunk adathiányos időszakok vannak, de ami tény, hogy az utóbbi 30-40 évben európai szempontból kiemelten jó helynek számított a Siótól a Drávaig húzódó terület a horvátokkal, szerbekkel együttműködve Gemenc, Béda-Karapanca, Kopácsi-rét plusz a Gornje Podunavlje (magyarul Felső Duna-mente, Szerbiában) területén kutattuk a fekete gólyákat. Ezek nagyon jó élőhelyek, ezért választották Gemencet mintaterületnek a hollandok.

Hogy kerültél kapcsolatba a hód-visszatelepítési projekttel? Mi volt ennek a története? Mi volt a célja?

A projektet a WWF (World Wide Fund for Nature, magyarul Természetvédelmi Világalap) találta ki.

Körülbelül mikor?

Fülöp herceg, az angol királynő férje a WWF tiszteletbeli elnöke volt. Nem kapott akkor sajtónyilvánosságot, de Fülöp 1997-ben Magyarországon járt és személyesen is megjelent Gemencben az első hód-visszatelepítés alkalmával. A WWF mozgatta a „hódügyet”. De addigra már a hód kopogtatott a határainknál Ausztria, Szlovákia irányából.

Magyarországról kipusztult teljesen?

Igen, teljesen, már 100 évvel korábban.

Mi lehetett a kipusztulásuk oka, kilótték?

Én ebben kételkedem. Megbízta minket azzal (a Baja Ifjúsági Természetvédelmi Egyesületet), hogy a Gemenci területen Siótól Bátáig az összes vizes helyet mérjük fel egy kanadai mintájú élőhelyminősítő módszerrel, megadott szempontok alapján. Ez azt jelentette, hogy bizonyos távolságonként dokumentáltuk, hogy mi a parti vegetáció, milyen meredek a part, milyen mély a víz, és rengeteg képi anyagot készítettünk a vizes élőhelyekről. Így kerültem én bele. A telepítésre is meghívtak. A hódokat a Gemencbe lécből készült ládákból hozták, amiből egyszerűen kirágták magukat. Úgy 20-30 hódot telepítettek.

Ennek a telepítésnek köszönhető a mai magyarországi hódállomány?

Nem. Ez a projekt eleve sikerre volt ítéelve, mert addigra már például a Szigetközben is spontán megjelent a hód, bár akkor még nem volt zavaró mennyiségben. Azóta eltelt közel 30 év, az állatok elszaporodtak.

Mi itt a környékünkön annyira nem tapasztaljuk, hogy bosszantó lenne a jelenléte, de néhány helyen panaszkodnak. Például Bátán már 6-8 évvel ezelőtt is zavaró volt. Volt, aki a Szekszárd-Bátai-főcsatorna partján lévő gyümölcsöskertjében rozsdás kályhacsővel körbevette a fa törzsét, hogy a hód ne rágja meg. Tudjuk, hogy a Sárközi I. és II. főcsatornába is beköltöztek, a Ferenc-tápcsatornába, a Monostori-Fás-Dunába, a Nagybaracscai-Vén-Dunába, minden holtágba, mellékágba, csatornába. Nem maradnak ott, ahol a víz fel-le jár. Azért vannak stabil élőhelyeik a belső területeken: a Vén-Duna keresztgátnál, a Herceg-gödörnél is döntögetik a fákat, a Szeremlei-Sugovicában is több helyen ottvannak. A vízügy számára – amíg egy véderdőt nem tarol le – a cél az az volt, hogy dzsungelsebb legyen a természetvédelmi terület. Az lett a hód feladata, hogy csináljon dzsungelt, változatos legyen az élőhely.

Ebben Te a civil szervezet vezetőjeként vettél részt. Gondolom a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság, a Gemenc Zrt., a területgazda is támogatta a projektet.

A WWF mozgatta a szálakat, ebben partner volt a Gemenc Zrt., a vízügy és partner volt a Nemzeti Park, mint természetvédelmi kezelő szervezet és természetesen civil érintettség is volt a WWF-en kívül.

Mi a véleményed a következményekről? Több évtized eltelt, ez volt-e a cél vagy már jóval túlmutat azon?

Én azt gondolom, hogy vannak olyan helyek, ahol nem okoz problémát a hód. A bajai vízügy nagyobb részén nem, de vannak olyan részek a Bajai vagy a Kalocsai Szakaszmezők területein ahol bosszantó. Általában kétféle bajt okozhat. Egyrészt ha beleás nagyon valahova – felénk arról még nem tudok, hogy a töltésbe ásott volna – de a Szigetközben elfordult, hogy a partállékonyságot és a töltésállékonyságot is veszélyeztette. Másrészt gond lehet az erdősítésekben, ha például erdősítetek egy véderdőt, aminek az a funkciója, hogy hullámtörő legyen, ne a gátat mossa a víz, ha fúj a szél. Előfordulhat az is, hogy ami most fokozottan védett állatfaj, annak 20 év múlva szabályozni kell az állományát, mert túl jól sikerül a program. Én nem vagyok szemellenzős, tudomásul kell venni, hogy a természet működik, de ha mi bizonyos emberi szempontok szerint akarjuk, hogy működjön, akkor szabályozni kell. A hód is az az eset, ami a jól sikerült programnak is köszönhetően megérett arra, hogy szabályozni kell az állományát, mert valahol átlendült az optimumon a negatív irányba.

Mi lehet a módja a szabályozásnak?

Van ilyen rendelet, hogy lehet lőni bizonyos időszakban, helyeken.



Fülöp herceg (jobbra) és az első betelepített gemenci hód



Xenomerus kalocsai

Forrás: www.waspweb.org

Elképzelted, hogy innen szaporodtak el más vízügyi igazgatóságok területére, vagy továbbra is jöttek Ausztria, Szlovákia felől?

Én hajlamos vagyok azt hinni, hogy Ausztria, Szlovákia felől jöttek. Lehet, hogy valamennyi ment észak felé, de olyan gyorsan nem, hogy mondjuk a székesfehérvári vízügynek a Balaton környékén problémát okozna a gemenci hód.

És lefelé Szerbia, Horvátország felé?

Valamennyire elmozdultak, persze.

Ezeket nem gyűrűzik, nem monitorozzák?

De, a vissztelepített példányokat chippelik. Ugyanolyan chippel, mint a kutyákat.

Szpora faj egyébként?

Megmondom őszintén nem ismerek olyan publikációt, amelyből kiderülne, hogy ideális körülmények között mennyi az átlagos szaporulat egy évben. Tehát ha például kiteszek egy területre tízet, akkor öt év múlva hány várható, nem tudni. De biztos, hogy elég jól szaporodik.

Figyelik, nyomon követik azokat az állatokat, amelyekben chip van?

Azokat csak úgy tudják figyelni, ha megtalálják. Elvileg lehetne úgy is, hogy jelfogót tesznek a kotorék fölé. A madarakra már van ilyen. A gyűrűben van egy chipje a vándorsólyomnak, egy jelfogót feltesznek a nagyfeszültségű traverzen lévő fészkelő ládára, és követhető, hogy hányszor ment be a ládába. Ugyanígy lehetne a hódnál is. Ha egy ilyen vevőt odaragnak, akkor egyértelmű, hogy az a hód ott mozog valahol.

Amiket annak idején elengedtek, azok nem voltak bechippelve?

De igen, viszont nem az összes.

Az a generáció élhet még?

Nem tudom. Én úgy becsülném, hogy 20 évig elél.

Az utódaik ezek szerint már nincsenek bechippelve.

Igen a természetes szaporulat tagjai, amelyek természetes körülmények között születtek, azok nincsenek.

Kérlek, mesélj a nevedhez fűződő bajai madárszakköréről!

A madárszakkör, úgy ahogy régen volt, már nem létezik. Egy kicsit átalakult, nincs már minden szombaton madárszakkör. Terepfoglalkozást tartok fiataloknak, kis létszámmal. Például elmegyünk egy partifecske telepre és kell három segéd. Az izsáki Kolon-tóhoz a Madárvártára viszek minden évben gyerekeket táborozni, megyünk a Vajdaságba Szabadka mellé, illetve Vajdaságból hozok gyerekeket Izsákra. Ez továbbra is működik, de nem mozgatok szervezeten minden szombaton 10-15 gyereket.

A Baja Ifjúsági Természetvédelmi Egyesület, amelynek 1995-től alapító elnöke voltál, továbbra is működik?

Igen. Az alapításkor azért hívtuk ifjúságinak, mert 18-25 évesek voltak azok, akik a gerincét alkották. Ők mostanra 50 pluszosok. Már a tizenéves gyerekeiket hozzák. A korábbiakhoz képest olyan táborokat csinálunk, hogy szülővel is lehet jönni. Akcióinkban Szerbiából is részt vesznek, tagjaink

között többen olyanok, akik ide jártak a vízügyi főiskolára és a szakdolgozatukhoz, amely általában valamely vizes élőhely témájában íródott, én voltam a konzulensük.

Egykori szakköröseidből biológusok, orvosok, kutatók, tudósok is kikerültek. Emlékszem, amikor mesélted, mekkora megtiszteltetés ért, miszerint egy doktori értekezésben lábjegyzetként hivatkoznak Rád és elneveztek rólad egy rovarfajt. Mi is volt az?

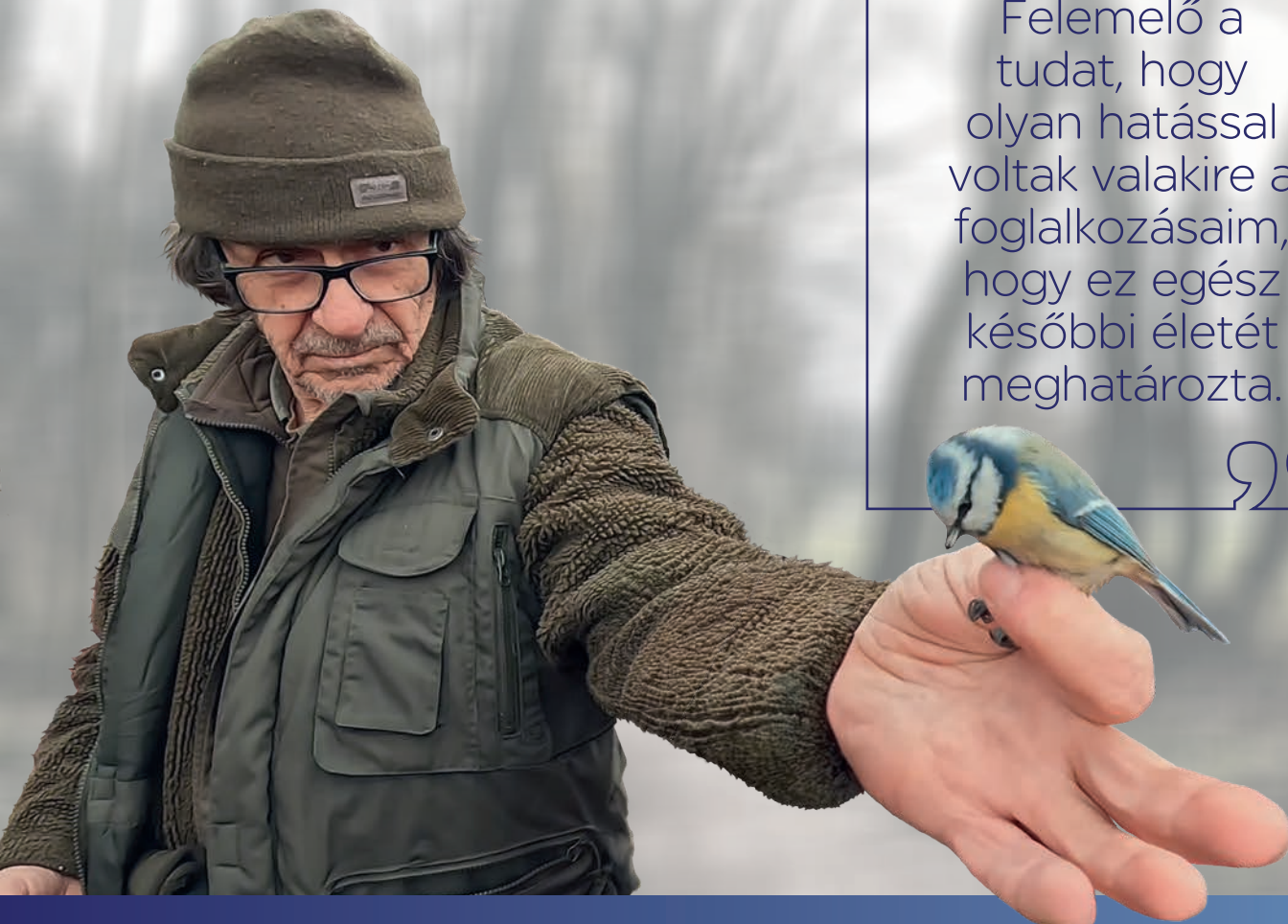
A Xenomerus kalocsai. Egyszer a vízügy portáján otthagytam valaki nekem egy zárt borítékot. Kibontottam, egy angol nyelvű doktori értekezés volt benne. Mikó Pisti írta (Dr. Mikó István biológus), akiről nem is nagyon tudtam, mi lett vele, miután kinőtt a szakkörből. Csak átlapoztam, mert valahova sietnem kellett, és félretettem. Később Tamás Enikő Annának mutattam a disszertációt, belenézett és el is merült benne. Egyszer csak felkiáltott: „Te ezt láttad? Elneveztek rólad egy darázsajt!” Könny szökött a szemembe. Ennél nagyobb megtiszteltetés nem is érhetett volna. Lubomir Masnerrel együtt Mikó István írt le a tudomány számára jónéhány újonnan felfedezett rovar. Ez a bizonyos darázs Etiópiában és Afrikában él, onnan származik és eredetileg a British Múzeum gyűjtéséből származott. A rovarok elnevezésekor rám is gondolt, és ahogy szokták, a már meglévő latin névhez hozzáfűzte a családnévemet a latin -i toldalékkal. A neveket általában a faj valamilyen jellemző testi tulajdonságáról, előfordulási helyéről, vagy az elsőként begyűjtő személyről szokták adni. Ezért különösen meghatározó volt, amikor Pisti az etimológiai magyarázatnál leírta, hogy rólam, aki ifjúkorában elindítottam a biológiai kutatások felé, van szó. Felemelő a tudat, hogy olyan hatással voltak valakire a foglalkozásaim, hogy ez egész későbbi életét meghatározta.

Munkásságodat számos kitüntetéssel elismerték, melyek közül a legkiemelkedőbb a Magyar Köztársasági Érdemkereszt ezüst fokozata 2003-ban, illetve 2015-ben Bács-Kiskun Megyei Príma díj.

Igen, ez nagyon sok munka eredménye, ami vízügyhöz is, természetvédelemhez is, azon belül a madár- és állatvilághoz is kötődött. Jóleső érzés volt, hogy a vállalkozók szövetsége a szavazatok alapján nekem ítélte a Megyei Prímadíjat magyar oktatás és köznevelés kategóriában.



Felemelő a tudat, hogy olyan hatással voltak valakire a foglalkozásaim, hogy ez egész későbbi életét meghatározta.



Jánoska-eresztés a Sugovicán

Május 12-én rendezték meg városunkban a Nepomuki Szent János nevéhez kötődő vízi felvonulást, a Jánoska-eresztést, amely hosszú időre visszanyúló hagyománnyal büszkélkedik.

A bajai szokás legkorábbi leírásai az 1850-es évekből ismertek. A hagyományt eredetileg a helyi vízimolnárok teremtették meg, amelyhez idővel a hajósok, dereglyések, halászok és más vízi foglalkozást űzők is csatlakoztak. A Duna menti Baja az 1800-as évektől az Alföld egyik legfontosabb gabonaipari központja volt, amelynek malmaiban őrlték a Bácska-szerete termett szemes gabonát. 1857-ben negyvenöt molnármeister működtetett vízimalmot a Duna bajai szakaszán, az 1860-as évek második felére számuk már hetvenhatra rúgott. A malomipar mintegy félezer embernek megélhetést adva a város legjelentősebb és legjövődélmezőbb iparágai közé tartozott. Ezzel párhuzamosan alakult ki a vízimolnárok városrésze, Szentjános, amelynek névadója a céhük, 1872 után ipartestületük patrónusaként tisztelt Nepomuki Szent János volt. A szentjánosi negyedben 1855-ben harangláb épült, 1875-ben pedig felszentelték a Nepomuki Szent János-kápolnát, amelyek a rítus kiindulópontjává lettek.

A legkorábbi feljegyzés a vidám, zenés felvonulással kísért bajai Jánoska-eresztésről 1858-ból ismert. Feltehető, hogy a szokás előképeül a Prágában 1715-től rendszeresen megszervezett vízi felvonulás, a Szent János-ünnepély (Svatojánské slavnosti) szolgált. A beszámolók alapján a szent névünnepének előestéjén, azaz május 15-én, sötétedéskor a bajai kápolnában (1875 előtt a haranglábánál) szervezett litániával és áldással (János-áldás vagy János áldása) vette kezdetét az ünnep. Ezt követően a molnárok vezetői kihozták a kápolnából Nepomuki Szent János festett faszobrát, amelyet vállukon a Duna-partig vittek (ez a szobor nem keverendő az egykorú, a kápolna előtti posztamensen felállított, kültéri festett kőszoborral). Ott egy előzőleg zöld ágak-

kal, virágokkal, szalagokkal, céhes és egyházi zászlókkal feldíszített, fáklyákkal és gyertyákkal kivilágított dereglyébe „ültették”. Nepomuki Szent János vízen való meghordozása, „eresztése” mögötti eredeti hiedelemszerű igyekezet az volt, hogy ezzel a rítussal biztosítsák az elkövetkező év kedvező vízhozamát, védekezzenek az alacsony vízállás és a nagy hullámok ellen. A szobor a dereglye kiemelt helyén, orr-részen kapott helyett, mögötte sorakoztak fel a tekintélyesebb molnármeisterek. Ezt követően indulhatott meg a vízi menet, amelyet a rakétákat, tűzijátékokat (herkentyűket) kilövő vezércsónak vezetett fel, nyomában Jánoska dereglyéjével, és számos további feldíszített, kivilágított bárkával, ladikkal, egyéb vízi alkalmasossággal. Jellemzően ezek egyikén foglalta el helyét a zenekar is, amely a vidám zenei kíséretet szolgáltatta a vízi felvonulás során. A partról fáklyás gyalogos menet, helyenként mozsárágyúszó



Nepomuki Szent János szobra

kísérte a Dunán előbb a Sugovica torkolatáig, majd onnan a város főteréig méltóságosan ereszkedő dereglyéket. A vízi járművek kivilágítása, a fáklyák, tűzijátékok, görögtüzek, továbbá a víz színére eresztett égő szurokkoszorúk a szent vértanúhalálának legendáriumát voltak hivatottak megidézni. A hagyomány szerint ugyanis az 1393-ban Moldvába öletett Nepomuki János holttestét keresőket égi csoda segítette, a vízen úszó, alámerülő, majd fel-felbukkanó csillagok világot tettek a folyót.

A főtér alatti Sugovica-szakaszon egy kört tett még a menet, amely végül a szemközti Pandúr-szigeten kötött ki. A szent szobrát kivitték a partra (de a dereglyén is hagyhatták), majd a vízenjárókat és védőszentjüket üdvözlő beszédek követően kezdetét vette a késő éjszakáig tartó zenés-táncos multság, a hordók csapra verése és a bajai halászok által elkészített János-napi halpaprikás felszolgálása. Nepomuki Szent János szobrát még az este folyamán minden fényes külsőségek nélkül visszavitték a szentjánosi kápolnába, ahol az ezt követő

hét nap mindegyikén ájtatosságot tartottak. A népi emlékezet több tréfás esetet is feljegyzett a Jánoska-eresztések krónikájából. Így például egyik alkalommal a fáma szerint a garatra már felöntött molnárok a vízbe ejtették Nepomuki János fasobrát, és csak nagy nehézségek árán tudták kihalászni a vízből. Egy másik alkalommal pedig a szobrot a kápolnába visszashállító molnárlegények inkább megálltak egy kocsmánál, majd végül fizetéképtelenek lévén, zálogban a kocsmárosra hagyták a szent szobrát.

A 19. században Pest-Budán, a 20. század folyamán több más vízparti, a vízből élő településen, így például Dunaharasztn, Ráckevén, Ercsin, a Jászság Zagyva- és Tarna-parti településein és másutt megjelent a bajai mintára Jánoska-eresztésnek hívott, azonban attól lényegében eltérő, elsősorban német nyelvterületről ismert szokás, amelynek során Nepomuki Szent János névünnepeinek előestéjén a litániákat követően kisebb fatutajokra vagy koszorúkra rögzített mécseseket, gyertyákat (ún. jánoskákat) eresztettek a vízre. A Rába vidékén erre június 24-én került sor, ami arra utal, hogy a hagyományt befogadó közösség Keresztelő Szent Jánoshoz kötötte a rítust.

A bajai vízimalmok később jelentőségüket veszítették, a 20. század elejére a vízimolnárok ipartestülete is elszegényedett, hosszú évtizedeket követően első ízben 1909-ben maradt el a Jánoska-eresztés. A városi önkormányzat az 1930-as években ugyan még néhány alkalommal megszervezte a menetet, amely már nem csupán a szentjánosi vízenjárók ünnepe volt, hanem a város apraja-nagyja



Fotó: Lógó Ervin

részt vett rajta, a katonaság, a tűzoltóság, a vízi cserkészlet is kivette a részét a felvonulásból. A Jánoska-eresztés hagyománya azonban lassan kikopott Baja életéből, az utolsót 1941-ben rendezték meg. Az 1960-as évektől Bajai Napok (vagy Aranypontyünnep) keretén belül került ismét megrendezésre a Jánoska-eresztés, ezzel együtt a korábban ugyancsak nagy hagyományokra visszatekintő, már a 19. század elejéről ismert június végi halászbúcsú hagyományait. Ennek keretein belül a június 29-ei naphoz kötődően 1966-ban szervezték meg először a korábbi Jánoska-eresztésekről ismert vízi parádét, amelyet a város főterén a halászbúcsú emlékezetéül halászléfőző sokadalom zárt le. Az 1990-es évektől a Jánoska-eresztést már ismét május közepén rendezik meg.

Forrás: www.wikipedia.hu

Fotó: Lógó Ervin





Fakitermelői tanfolyam

2023. február 20. és április 17. között fakitermelői tanfolyamon vettek részt az ADUVIZIG munkatársai. A képzés célja a fakitermelői bizonyítvány megszerzése volt, melynek birtokában kollégáink – az ebben szereplő és feljogosító – különböző erdészeti munkákat végezhetnek. A képzés összes óraszámának egyik fele elméleti, a másik fele pedig gyakorlati részből állt. Az elméleti oktatáson a kollégák növényfelismerést, munka és balesetvédelmi szabályokat és átfogó erdőgazdálkodási ismereteket sajátítottak el. A tanfolyam gyakorlati részében a láncfűrészgépek üzemelési és karbantartási ismereteit ta-

nulták meg, illetve a fák döntési, darabolási és gallyazási technikáit gyakorolták, a megfelelő és szükséges egyéni védőfelszerelések használatával. A gyakorlatok a Bajai Szakasz mérnökség előzetesen kijelölt erdőterületein zajlottak. A kollégák a képzés alatt 2 nap tanulmányi kiránduláson is részt vettek, melyek helyszínei Karapancsa és Pörböly voltak. A képzés elméleti és gyakorlati vizsgával zárult, melyen minden munkatársunk sikeresen megfelelt.

Pintér Judit | képzési referens, KO

Gát- és csatornaőri vizsga

A Bajai Szakasz mérnökségen 2023. május 8–16., illetve 2023. május 10–18. időszakokban kétszer négy napos belső képzés keretében, csoportonként 22, 23 fő részvételével, igazgatóságunk szervezésében került megrendezésre a gát- és csatornaőrök elméleti és gyakorlati képzése. Cél az igazgatóság működési területéhez tartozó szakmai ismeretanyagok bővítése, felrészítése, aktuális információk átadása, kiemelten a védekezési időszak során végzett feladatokra, valamint a feladatok ellátásához szükséges területismeretre. Elméleti tudásukat a vízügy történetével, aktuális vízügyi igazgatási, az őr-személyzetre vonatkozó jogi, munkavédelmi ismeretekkel, üzemeltetési, fenntartási feladatok megismerésével bővítették.

Megismerték a káros jelenségek kialakulásának okát és az ellenük való védekezés módjait árvíz, belvíz, valamint vízminőségi kárelhárítás során. Elméleti tudásukról írásbeli feladatsorral, míg a gyakorlatiról különböző védművek építésével, vízszintrögzítéssel, vízmérceolvasással, a vízjáratosság bemutatásával adtak számot. A számonkérés eredményét az értékelők minden esetben megfelelőnek, egyes esetekben kiemelkedőnek ítélték meg. Bízunk benne, hogy a négynapos elfoglaltság minden képzésben résztvevő javára válik, munkájuk során megfelelően hasznosítani tudják az itt szerzett tudást.

Pintér Judit | képzési referens, KO



Elismerés a Duna Nap alkalmából

A Duna Nap alkalmából 2023. június 29-én Láng István főigazgató úr kiemelkedő és példamutató szakmai munkája elismeréséül FŐIGAZGATÓI OKLEVELET nyújtott át Dukai Dávidnak, a Vízrajzi Osztály vezetőjének.

Az elismeréshez szívből gratulálunk!

Fotó: Hegyi Róbert / OVF

PROGRAMAJÁNLÓ

Pünkösdi ladikázás

Péter Niki, igazgatóságunk központi iktatójának munkatársa, párjával együtt szívesen utazik Kislányuk, Panka érkezésével már hármásban fedezik fel a "világot", ismerkednek Magyarország természeti és kulturális kincseivel. Nikitől, a Dunai Hírfolyam 2022. szeptemberben megjelent számában már olvashattunk beszámolót a Duna Múzeumban tett látogatásukról, jelen lapszámunkban pedig a szeremlei Pünkösdi Ladikázás és Borsoskalács Fesztivált mutatja be olvasóinknak. Bár ez a program május 28-án lezajlott, de ha felkeltette érdeklődésünket, akkor jövőre lehetőségünk lesz részt venni ezen a régi hagyományokat őrző eseményen.

Pünkösdvásárnap, 2023. május 28-án, újra népviseletet öltött Szeremle apraja-nagyja, hisz eljött az idei Pünkösdi Ladikázás és Borsoskalács Fesztivál ünnepe is.

Ahogy az lenni szokott, a program a májusfakítáncolással kezdődött, majd a férfiak a Sugovica partjára vonultak, hogy előkészítsék ladikáikat a leányok fogadására a kompikötőnél. Eközben a lányok felsorakoztak a faluban, énektől volt hangos az utca, majd a vízpart felé vették az irányt, ahol a csónakokba szálltak. Akiknek nem jutott hely a ladikokban, a zenekar és a népviseletbe bújt lányok mellé a kompra szállhattak egy rövid út erejéig. Idén a magasabb vízállás is kedvezett, több csónakkal is tudták várni az érdeklődőket.

Visszatérve a Falumúzeum udvarára, az asszonyok bemutatóval várták az eseményre érkezőket: a borsoskalács-dagasztás és -kóstolás most is kihagyhatatlannak bizonyult. A gyermekeket a helyszínen játszóház fogadta, a kézműves kirakodóvásár mellett ezen a napon meg lehetett tekinteni a Néprajzi Gyűjtemény kiállítását is. Majd a táncé lett a főszerep: díszesebbnél díszesebb népviseleteikben vonultak fel a néptáncosok és a rendezvénytéren helyi és vendég tánc csoportoknak húzták a talpalávalót. Az együttesek előadásai után a Művelődési Házban a táncmester egy kis esti táncházzal várta a kitaró vendégeket.

Péter Niki | hivatali kisegítő, IJO



Duna napi kerékpártúra
2023. június 16.



ALSÓ-DUNA-VÖLGYI
VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG

📍 6500 Baja, Széchenyi u. 2/c.

☎ +36 79 525 100

🌐 www.aduvizig.hu

IMPRESSZUM

Felelős kiadó: Telkes Róbert

Kiadó: Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság

Szerkesztő: Mándity Milán, Dr. Petz Gábor, Rózsa Gyöngyvér

Korrektor: Dr. Petz Gábor

Tördelő: Heberling Roland

Címlapfotó: Rózsa Gyöngyvér

