

KÖZÉP-

DUNA



A KÖZÉP-DUNA-
VÖLGYI VÍZÜGYI
IGAZGATÓSÁG LAPJA

XVIII. évfolyam 2. szám

2023. április-június

**Kvassay vízerőtelep II. gépegyiségének
gépészeti felújítása**

**LL4W – Life Logos 4 Waters – projekt
franciaországi tanulmányút**

Duna Nap 2023.



Kedves Olvasó!

Minden év tartogat számunkra meglepetéseket, így lesz ez 2023-ban is. Június 29-én ünnepeljük a nemzetközi Duna napot. A Duna védelméről és fenntartható használatáról szóló Szófiai Konvenció által létrehozott Duna-védelmi Nemzetközi Bizottság (ICPDR) kezdeményezésére fogalmazták meg a Nemzetközi Duna Védelmi Egyezményt, melyet 1994-ben írtak alá, s melyhez 14 ország csatlakozott, köztük Magyarország is.

Az egyezmény aláírásának 10. évfordulóját követően 2004-től a Duna-vízgyűjtő országai évről évre június 29-én ünneplik meg a nemzetközi Duna napot. E jeles nap célja, hogy felhívja a figyelmet ennek a csodálatos folyónak a természeti értékeire, mely – ahogy a szlogen is mondja – összeköti a folyó partja mentén fekvő országokat.

Ezt a bevezető szöveget mindig leírjuk, de hogy ez idén miért is volt különleges számunkra? Az ágazat kötetlen ünneplése ezúttal a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság működési területén,

Visegrádon volt. Ez miért is volt különleges? Egyrészt nekünk most az ünneplésből inkább a munka jellege domborodott ki, másrészt a hagyományosan jól szervezett rendezvényeinkre feltehetjük a koronát. Ilyen nagy létszámú – közel 800 fős – rendezvény szervezését még nem végeztük, másrészt a helyszín kiválasztásával is szerintem elvittük a pálmát. Ebben ezúton is külön köszönetemet kell kifejeznem Eöry Dénesnek, Visegrád város polgármesterének, aki az első pillanattól kezdve ügyünk mellé állt és minden segítséget megadott a rendezvény szervezéséhez, lebonyolításához. A Duna Nap jelmondata egyébként nyugodtan lehetett volna az, hogy „A 700 évvel ezelőtti királyi székhely köszönti a 70 éves vízügyi igazgatóságokat!” Tudniillik 1323-ban I. Károly – Károly Róbert – király nevezte ki Visegrádot a Magyar Királyság királyi székhelyének – majd 100 évig tarthatta meg ezt a címet! –, míg a vízügyi igazgatóságokat 1953. október 1-én alapították.

A másik ok, amiért különleges volt, mert a tavaly július 1-én Berettyóújfaluban megrendezett Duna napon tarolt igazgatóságunk. Megnyertük a főzőversenyt, a kosárlabda tornát, 3. helyezést értünk el horgászatban és – ilyen sem volt még – labdarúgásban. Büszkén állíthatom, hogy ezt a

magas szintet nemcsak megtartottuk, hanem még túl is szárnyaltuk. Ismét mi voltunk a legjobbak főzésben, kosárlabdában, megnyertük a női SUP versenyt, ezüstérmesek lettünk röplabdában, férfi SUP-ban. Horgászatban nekünk még halat is sikerült fogni a győztesselel ellentétben (aki csak sneciket fogott), de sajnos a dobogóhoz ez nem volt elég. A focistáink mellé viszont idén nem állt a szerencse, ők így lemaradtak a dobogóról.

A sportolóink mellett dicséret illeti minden kollégánkat, akik a szervezésben, jegyzőkönyv írásban, bíraskodásban, zsűrizésben, pakolásban, főzésben, kiszolgálásban, regisztrációban, parkolásban, őrzésben, vendéglátásban, szállításban, hajó biztosításban vagy bármilyen egyéb tevékenységben részt vettek. Nagyon sok pozitív visszajelzés érkezett hozzám a rendezvénnyel kapcsolatban. BÜSZKE VAGYOK RÁTOK! TI VAGYTOK A LEGNAGYOBBAK!

Nagyon remélem, hogy az a közel 100 fős csapatunk a munka ellenére is jól érezte magát, és két napra elfelejtette, hogy milyen komoly gondokkal kell megküzdenie neki, családjának, de akár a vízügyi igazgatóságának.

*Szilágyi Attila
igazgató*

DUNA
NAP



VÍZTUDOMÁNY

Kvassay vízerőtelep II. gépegységének gépészeti felújítása

Előzmények

A Kvassay-vízlépcső meglévő vízerőtelepe, a két darab függőleges tengelyű, reverzibilis, Kaplan rendszerű turbinával, 1954. és 1961. között épült. Elsődleges célja vízenergia termelés volt, hiszen a koncepció és a terv készítésekor még üzemelt Tasson vízerőtelep, melynek elsősorban energetikai párhajként épült volna meg a Kvassay vízerőtelep. Sajnos 1956-ban, a Duna-ágba betörő jeges árvíz alámosta a Tassi vízerőtelep és a tápszilip épületét, melyet az 1960-as évek kezdetén el is bontottak, így az addig meglévő energetikai koncepció megváltozott. A Kvassay vízerőtelep elsődleges hasznosítása a vízenergia termelés maradt, de a dunai vízállások folyamatosan csökkenő trendje miatt egyre gyakrabban vált szükségessé a Duna-ág szivattyús vízpótlása. Különös tekintettel a Dél-pesti Szennyvíztisztító Telep 1966-os beüzemelését követően, ugyanis a telep átlagosan 60.000 m³ tisztított szennyvízzel terheli a Ráckevei (Soroksári)-Duna-ág (RSD) vízrendszerét, amely a kisvízes nyári időszakokban jelentős mennyiségű hígító vízre szorul. Ezen túlmenően az utóbbi évtizedek aszályos időjárása miatt a Duna-Tisza közti homokhátság öntözővizének vízbázisát jelentő Duna-ág öntöző vizét is ez a telephely, illetve gépegységek biztosítják.

Jelenleg a vízerőmű feladata kettős: alacsony dunai vízállás (Budapest, Vigadó tér 200 cm alatt) mellett az RSD friss vízzel történő ellátása, valamint magas (Budapest, Vigadó tér 350 cm felett) vízállásoknál a gravitációsan átvett víz energiájának hasznosítása,

turbina üzemben. A szivattyús üzem gyakorisága az időjárás kedvezőtlen alakulása miatt egyre magasabb: 2020-ban 87 nap, 2021-ben 94 nap, 2022-ben 114 nap. A turbina üzem gyakorisága 2018-ig átlagosan 90-120 nap/év volt, viszont az elmúlt öt évben nem termeltek a gépegységek.

A gépegység főbb részei

A gépegység három fő részből áll: a generátorból (villamos motor üzemben is dolgozik), a hajtóműből (áttétel = 1:6,5) és a turbinából (állítható lapátozású, szivattyú üzemben is dolgozik). A gépegységek fő részeinek műszaki adatai az 1. képen tekinthetők meg.

A gépegységek segédüzemi berendezései

A gépegységeknek négy segédüzemi berendezése van: a turbina működéséhez szükséges olajozási és hűtési rendszer, a turbina járókerék lapátállító rendszere, a vezetőlapát állító rendszer és a légbeszívó szelep.

A turbina működéséhez szükséges olajozási és hűtési rendszer üzemét PLC-k irányítják vagy felügyelik. Gépészeti részei: hűtő-

víz rendszer (keringető szivattyú), indító olajszivattyú, kenőolaj rendszer (1 db kenőolaj szivattyú, 1 db alsó tartály, 1 db felső tartály és 1 db felső tartályban lévő olajszint érzékelő), merülőfal mozgó motor, turbina tengelytömítésének vízellátása, csurgalék szivattyú, fedélvíz szivattyú és a turbina légtelenítő rendszere, mely mindkét gépcsoportot kiszolgálja. A turbina légtelenítő rendszer részei: 1 db légszivattyú, 2 db kézi működtetésű tolózárs, 2 db hidraulikus működtetésű szelep, 3 db kézi működtetésű elzárócsap, 1 db vízszint érzékelő és csővezetékek.

Az elmúlt évek jelentős javítási, karbantartási munkái

1997-ben a teljes Kvassay-vízlépcsőre kiterjedő állapotfeltárás és rekonstrukciós koncepcióterv készült. Ebben meghatározták az egyes létesítmények és létesítményrészek műszaki állapotát. Javaslat készült a felújítási munkákra és korszerűsítésre abból kiindulva, hogy a rekonstrukció 20-25 évre biztosítsa a berendezések zavartalan üzemét. A rekonstrukciós munkák elvégzését a vízlépcső üzemének fenntartása mellett, több

Generátor adatai:	Típus: Ganz ONV 1650/260/14 Gyártási év: 1960 P=1000 kVA, U=3150 V, I=183 A cosφ=0,70, n=428 1/min
Hajtómű adatai:	Típus: Ganz Egyfokozatú függőleges fogaskerék hajtómű Gyártási év: 1960 P=920 kW; n=428/65 1/min
Turbina adatai:	Típus: Ganz KO31/4-3150 VB Gyártási év: 1960 Szivattyú üzemmód adatai: Q=15 m ³ /s; H=0,2 m; n=65 rpm Turbina üzemmód adatai: Q=25 m ³ /s; H=4,6 m; n=65 rpm; P=920 kW

1. kép: A gépegységek fő részeinek műszaki adatai

ütemben irányozták elő az alábbiak szerint:

Az I. ütemben – 1998 és 2000 között – elkészült a hajózsilip műemlék-jellegű vezérlő épületének felújítása, valamennyi emelő- és mozgató berendezés, valamint a gerebtsztító berendezés rekonstrukciója, a hajózsilip elektrohidraulikus rendszerének és irányítás-technikájának korszerűsítése, a hajózsilip dilatációjának részleges felújítása, a vízbeeresztő zsiliphez csatlakozó al- és felvízi partszakaszok rendezése.

A II. ütemben az I. számú gépegység felújítása 1999-2001 között, míg a II. számú gépegység rekonstrukciója 2001-2003 között valósult meg.

A III. ütemben (2004-2005) a szivattyútelep vízerőmű épületének felújítása, és a vízbeeresztő zsilip korszerűsítése történt, valamint a házi üzemi transzformátor vezérlésének felújítását, hidraulikus tápszivattyúk felújítását, akkumulátor telep cseréjét és a villamos vezérlés átalakítását végezték el.

A műtárgycsoport szükség szerinti, állagmegóvás jellegű karbantartásait a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság a pénzügyi lehetőségeinek függvényében végezte. Tekintettel az elmúlt évek nehéz gazdasági és pénzügyi helyzetére, csak a legszükségesebb és halaszthatatlan karbantartási feladatokat lehetett elvégezni. Az eltelt idő alatt beruházás, illetve rekonstrukciós jellegű felújítás nem történt, habár a hajózsilip és erőmű műszaki állapotát feltáró vizsgálatok alapján nyilvánvalóvá vált, hogy nagyobb mértékű beavatkozásokra is szükség lenne. Ennek megfelelően 2007-től 2009-ig éves beruházási tervezetek készültek, melyek a fent említett feladatokat tartalmazták, de forráshiány miatt sajnos nem valósultak meg.

A 2015. július 7-én elrendelt III. fokú vízminőség-védelmi készültség során műszaki hibák merültek fel, melyeket az igazgatóság szakemberei felmértek. Az eredmények alapján mindkét gépegység gerjesztését, a zuhanó zsilip előtti záró lemez tömítetlenségét javították, továbbá a leszakadt tömítést és a víztelenítő aknában elhelyezkedő csigaházi és alvízi szivattyú felvízi tolózárait cserélték.

Ezt követően, a 2018. július 14-én elrendelt III. fokú vízminőség-védelmi készültség időtartama alatt újabb problémák jelentkeztek, melyeket a felmérést köve-

tően javítottak. Elvégezték az I. gépegység gépészeti felújítását, a tartalék vákuumszivattyú és a víztelenítő szivattyú beszerelését, az I. és II. gépegység irányítástechnikai rendszerének cseréjét, az I. gépegységhez a Winter-Kennedy mérőkör kiépítését, az ELMŰ betáplálás (4-es mező) protecta védelem cseréjét, illetve az egyenáramú akkumulátortelep cseréjét. A javítások 2019 szeptemberére készültek el. Ezt követően, a kedvezőtlen meteorológiai és hidrometeorológiai körülmények miatt, turbina üzemben nem dolgoztak a gépegységek, ellenben szivattyús



2. kép: Generátor (forrás: Roebel-Stadler Kft.)

üzemben 2020-ig mindkét gépegység üzemelt. Amikor a II. gépegység hidraulika-rendszere meghibásodott, járókerék lapátállítását nem volt lehetséges elvégezni.

Mivel a Kvassay-vízlépcső kiemelt fontosságú létesítmény, fontos gazdasági, környezetvédelmi, illetve közfeladatokat lát el, nem szerencsés, hogy egy üzemelő gépegységgel rendelkezik.

A jelenlegi felújítás és fejlesztés

Az elmúlt időszakban több koncepcióterv is készült a Kvassay-vízlépcső szivattyús üzemének kiváltására. Az elfogadott terv szerint a beruházás alkalmával az erőmű üzemvízcsatornájának bal partján épül meg az új szivattyútelep szívó oldali műtárgya 4 db Grundfos szivattyúval, melyek „0 cm-es” Budapest, Vigadó téri vízállás esetén is képesek 30 m³/s hozammal vizet emelni az RSD-be. A nyomó oldali műtárgy a beeresztő zsilip alatt torkollik az RSD-be. A két műtárgy között 2400 mm-es acél nyomócsőpárt fektettek. Ezzel a szivattyúteleppel a szélsőségesen alacsony vízállások esetén is tudunk vizet emelni a Ráckevei (Soroksári)-Duna-ág vízrendszerébe. A projekt része még a II. gépegység teljes körű gépészeti rekonstrukciója is.

„Kvassay szivattyútelep megvalósítása és a Kvassay vízerőtelep energetikai és gépészeti rekonstrukciója és fejlesztése” projekt megnevezéssel, (azonosító szám: KEHOP-1.3.0-15-2021-00030) 2022-ben megkezdődtek a munkálatok. A beruházás a CS Kvassay 2021 (Colas Alterra Zrt. – Strabag Generálépítő Kft. alkotta) Konzorcium, mint nyertes ajánlattevő kivitelezésében valósul meg. A CS Kvassay 2021 Konzorcium a VIZITERV Consult Kft.-t bízta meg a ge-



3. kép: Hajtómű (forrás: ASG Szerviz Kft.)

neráltervezői feladatok ellátásával.

A meglévő gépegységek három fő részegységből (turbina, hajtómű, generátor) és segédüzemi berendezésekből állnak. A projekt a II. gépegység teljes körű felújítását tartalmazza. A generátor kiserelését az ASG Szerviz Kft. végezte, vizsgálatát és felújítását a Roebel-Stadler Kft. Az előzetes felmérések szerint a generátor és gerjesztő gépének tekercsrendszere porral, olajszárral szennyezett, a vizsgálatok alapján szimmetrikus, azonban szigetelés ellenállása 57 MΩ alatt van, tehát nedves, ezért hosszú távú üzembiztos működése érdekében a gépegység alapos tisztítására, vákuumszáritására, a szigetelés felújítására, az illesztési felületek javítására és a csapágyak és szénkefék cseréjére van szükség. Elvégezték a gerjesztő gép forgórész, állórész, generátor tengely, generátor hajtás ellenoldali (felső) csapágyazás, generátor forgórész, alsó csapágyazás, állórész tekercselés, generátor forgórész főpólus, generátor állórész, hidraulikus fék, felső csapágyazás, gerjesztő gép szén-

kefék javítását, illetve a szükséges alkatrészecskék cseréjét. Emellett felületvédelemmel, új olajnívóval és adattáblával látták el a generátort.

A hajtómű kiserelését és felújítását szintén az ASG Szerviz Kft. végezte el: a hajtóműház és a benne található csapágyazás felújítása, hajtóműház fedél és gyors-tengely felső csapágy cseréje, gyors-tengely cseréje, lassú-tengely fogaskoszorú csere, szabályozó ház labirint csere, lapát állító hidraulika, felső rész lehúzó furatok kialakítása, gyors-tengely alsó és felső csapágyak rezgésdiagnosztikai érzékelőinek beépítése, illetve új kötőelemek beépítése.

A turbina kiserelését és javítását szintén az ASG Szerviz Kft. végezte. A felújítás alkalmával elvégezték a szabályozó blokk és vonórudazat, a vezetőlapát mozgató szerkezet, járókerék, alsó vezetőlapát, talpcsapágyház és fedél, hűtőcsőhígyó, tömítésház, vízterelő kúp, turbinafedél, talpcsapágy zsámoly, légbeszívó szelepek, hidraulika rendszer, hűtővízrendszer és kenőolaj rendszer javítását és felújítását, valamint a rezgésdiag-

nosztikai eszközök, jeladók beépítését, továbbá az emelőszerszám elkészítését.

A segédüzemi berendezések felújításában a hidraulika rendszer teljes körű cseréjét és felújítását az SZ-Gépész Kft. végezte, amely során a teljes gépészet, csövezés és vezérlés cseréje megtörtént. A turbina légtelenítő gépegység új vákuumszivattyút kapott új csövezéssel és vezérléssel. A légtelenítő gépegység cseréjét az ASG Szerviz Kft. végezte el.

A géptermi összeszerelés jelenleg folyamatban van, várhatóan 2023. július 4-re a felújítás, összeszerelés és az elektromos munkálatok befejeződnek, a komplett irányítástechnikai szoftverekkel együtt. Ezt követően az I. gépegység hidraulika és hűtőrendszer felújítását végzi el a konzorcium, valamint bekötik az új irányítástechnikai rendszerbe. Így a felújítást követően a Kvassay műtárgycsoport 2023 novemberétől két teljesen



4. kép: Kaplan turbina (forrás: ASG Szerviz Kft.)

felújított gépegységgel fog üzemelni, remélhetőleg döntő részben turbina üzemben. Amennyiben kedvezőtlenül alakul az időjárás és a hidrometeorológiai körülmények, úgy $\Delta h = -45$ cm vízszintkülönbség (szivattyúzási határ) esetén

25 m³/s hozammal tudjuk a Ráckevei (Soroksári)-Duna-ág vízrendszérébe pótolni a vizet.

Szerző: Órsi János

HÍREK

Májusi belvízvédekezés

A május hónapban a Duna vízgyűjtőterületeire leesett jelentős mértékű csapadék hatására a Duna vízszintje olyan mértékben megemelkedett, hogy igazgatósunk működési területén több belvízvédelmi szakaszon is készülségek fokozatot kellett elrendelni.

Május 17-én a Duna folyamán kialakuló árhullám miatt a Sulák-csatorna torkolati zsilipjét zárni kellett, ezért szükségessé vált a mögöttes vizek szivattyús átemelése. A fent részletezett okok miatt 12:00 órától a 02.04. belvízvédelmi szakaszon (Érd-Dunafüred) I. fokú belvízvédekezés keretében az Érdi szivattyútelepen megkezdődött a Sulák-csatornán érkező vizek szivattyús átemelése, szaka-

szos üzemmódban, egy gépegység üzemeltetésével, a medertelítettség folyamatos ellenőrzése és figyelőszolgálat biztosítása mellett.

Május 19-én a Duna vízszintjének további emelkedése, valamint a hidrológiai előrejelzések alapján a 02.03. (RSD menti) belvízvédelmi szakaszon, a Makádi szivattyútelepen 12:00 órától I. fokú belvízvédekezést rendelt el igazgatóságunk védelemvezetője. A nap folyamán a Tassi-zsilipnél, a Soroksári I. főcsatorna torkolati csőzsilipjét zárni kellett, ezzel a főcsatorna gravitációs kivezetésének lehetősége megszűnt, így szükségessé vált a két műszakos szivattyús átemelés megkezdése. A fent említett események következtében

a Tassi szivattyútelepen 22:00 órától II. fokú belvízvédelmi fokozatot rendeltek el.

A Makádi szivattyútelepen - az érkező vizek átemelésének biztosítása érdekében - időszakos szivattyú üzem lépett életbe, az I. és II. számú gépegységek üzemeltetésével, a meder telítettségének folyamatos ellenőrzése mellett.

A Tassi szivattyútelepen folyamatos szivattyú üzem zajlott két műszakban, az I. gépegység üzemelésével, a meder telítettségének figyelembevételével és rendszeres nyomonkövetésével.

A belvízvédekezésben érintett szivattyútelepeken a gerebrácson összegyűlt uszadék, katré eltávolítását a jelenlévő kollégáink folya-

matosan végezték, a biztonságos üzemelés érdekében.

A 02.03. belvízvédelmi szakaszon a védekezésben érintett szivattyútelepek üzemeltetését a Műszaki Biztonsági Szolgálat látta el, míg a területileg illetékes Szakaszvédelmi törzs ügyeleti szolgálatot teljesített és a beérkező adatokat továbbította a Védelmi törzs felé.

Május 20-án a Duna vízszintjének apadó tendenciája és a hidrometeorológiai helyzet kedvező alakulása következtében a továbbiakban nem volt szükség a két-műszakos szivattyúüzem fenntartására a Tassi szivattyútelepen, így 18:00 órától a II. fokú belvízvédelmi készültséget igazgatóságunk

I. fokúra mérsékelte.

Május 21-én a Duna vízállása lehetővé tette a Soroksári I. főcsatorna árvízvédelmi kapujának nyitását, ezáltal az érkező vizek gravitációs kivezetése újra biztosítottá vált, a Tassi szivattyútelep üzemelésére a továbbiakban nem volt szükség. A fent leírt események, valamint a hidrometeorológiai helyzet kedvező alakulása következtében a Tassi szivattyútelepen érvényben lévő I. fokú készültséget 09:00 órától megszüntették.

Május 22-én a továbbra is kedvezően alakuló hidrológiai és meteorológiai viszonyok lehetővé tették a Sulák-csatorna torkolati zsilip-

jének, valamint a Makádi szivattyútelep zsilipjeinek a nyitását, így lehetővé vált a Sulák-csatorna és a III. főcsatorna gravitációs vízkivezetése.

Fentiek fényében igazgatóságunk a 02.03. Ráckevei (Soroksári)-Duna menti belvízvédelmi szakasz Makádi szivattyútelepére elrendelt I. fokú belvízvédelmi készültséget 12:00 órától, a 02.04. Érd-Dunafüredi belvízvédelmi szakaszon az Érdi szivattyútelepre elrendelt I. fokú belvízvédelmi készültséget pedig 18:00 órától megszüntette.

Szerző: Tóth Krisztián

Tavaszi események az I. Szakasz mérnökségen

Az idei év első felében az igazgatóságunk területére érkező vízmennyiség az elmúlt évekhez képest több volt, mind a vízgyűjtőről érkező, mind eső formájában lehulló csapadék. A Duna megemelkedett vízállása miatt májusban, a 02.04. Érd-Dunafüredi belvízvédelmi szakaszon, a Sulák-csatorna szivattyús vízkivezetése miatt egy hétig tartó (május 17-22.), I. fokú belvízvédelmi készültséget rendelt el igazgatóságunk védelemvezetője. A védekezést az I. Szakasz mérnökség a Műszaki Biztonsági Szolgálat (MBSZ) közösen végezte.

A június elején érkező rendkívüli, heves esőzés a II. Szakasz mérnökség területén fekvő Nógrád és Heves vármegyét szinte teljesen elmosta. Mondhatni a megye összes települését érintő villámárvizek elleni védekezésben az I. Szakasz mérnökség őri állományának jelentős része, illetve két műszakos kolléga is segédkezett. A gátöröknek a megáradt Szuha-patak miatt kellett Apcon a nyúlgát építésében segédkeznie.

Tavasszal a fenntartási munkák

az ütemtervnek megfelelően folytatódtak. A Békás-patak kotort szakaszán, a jobb fenntarthatóság érdekében egy kerítést kellett elbontani mintegy 300 méter hosszban. A Dera-patak fenntartási munkái befejeződtek. Az őri állomány lekaszálta Pomázon a medret.

Az MBSZ munkáját több feladatban is segítettük. Többek közt a Kvassay-zsilip és környezetének a fenntartási munkáiban, vagy Tasson közfoglalkoztatott állomány bevonásával munkagödör ásásában.

Szerző: Vajda Péter



A lekaszált Dera-patak Pomázon

Vízrajzi mérések a tavaszi árhullámok során

Januárban az Ipolyon és a Zagyván, májusban és júniusban a Zagyván voltunk kirendelve vízhozam mérésre, mert jelentős árhullámok vonultak le a folyóinkon.

Májusban a baloldali Ipoly melléki vízfolyások közül a Szentlélek-patak LNV feletti, és a Ménés-patak is LNV közeli vízállásokkal tetőzött, júniusban a Szuha-patak közelítette meg az eddig mért legnagyobb vízállást.

Fontos, hogy ezeknél a nagyvizeknél is megmérjük a szelvényben átfolyó vízmennyiséget (vízhozamot), azonban ez nem mindig egyszerű feladat. Tavaly a nyári kisvizes időszakban a Q-H összefüggés alsó szakaszát pontosítottuk a vízhiányos védekezés alatt végzett mérésekkel, idén a felső görbeszakaszok pontosítása lett a feladat az árvízvédekezések során.

Szécsényben a Szentlélek-patak állomásnál a május 18-i, hajnali 263 cm-es tetőző (LNV) vízállás után délelőtt értünk ki a vízmércéhez és 201 cm-es, már apadó ágon mértünk 8 m³/s-os vízhozamot.



Az apadó Szuha-patak Ecsegen

Szuha-Ecseg vízmérce állomásunkon az ADCP műszerünket belesem tudtuk engedni a falu közepén található közúti hídnál a patakba, fél méteres víz folyt át a hídon és a két oldali utcásor házait is elöntötte a lezúduló ár. Június 6-10-ig öt nap alatt egy havi csapadékokat kapott a vízgyűjtő, ebből a június 8-i 50 mm körül volt. A falu fölött lévő

önkormányzati tározó megtelt és a vészárapasztón keresztül is jött a víz. Az árhullám gyors levonulása után viszonylag hamar normalizálódott a lefolyási helyzet, csak az árvíznyomokból lehetett látni, meddig volt fenn a víz. A 2010-es LNV-t csak 35 cm-rel múltuk alul a 355 cm-es tetőző vízállás értékkel június 9-én 14 órakor. A vízmércénk fölé elhelyezett szintezőlécről leolvasható volt, hogy a vízmércelap felett 50 cm-es magasságig volt az elöntés.

A több napig tartó mátrai csapadéktevékenység miatt a Hasznosi-tározó is rendszeresen előürített, eddig soha nem tapasztalt 11 m³/s-os vízeresztést végezve június 8-án, az előürítő zsilip megnyitásával. Ez a Pásztó alatt bejövő árhullám, valamint a felső Zagyva szakaszról lejövő árvíz együttesen II. fokot meghaladó vízállást eredményezett Szentlőrinc-kátán. Itt a hídi szelvényben sikerült megmérni ADCP műszerrel, viszonylag egyszerűen a vízhozamot.

Ugyanakkor a tározóink által visszatartott, majd fokozatosan leürítésre kerülő vízhozamok



A már apadó Szentlélek-patak Szécsényben (201 cm)



A Mátraverebélyi-tározó alvize

megmérése kapcsán a Mátraverebélyi-tározó alvizén jelentkezett ismételt az a probléma, hogy turbulens vízmozgás mellett az ADCP rosszul veszi a levegőbuborékokkal teli vízről a visszaverődő ultrahang jeleket, ráadásul itt a mederben nagyon sok elfektetett növényzet volt, ami szintén reflektáló felületként bezavart az ultrahang jelének fogadásába. Emiatt kénytelenek voltunk a jó öreg sebességmérő szárnyhoz fordulni, ami képes volt ezeket a hibákat kiküszöbölni. Így ugyan fáradságosabb, összeszerelési rutint igénylő, hosszabb ideig tartó munkával, keresztaszvénny és sebesség profilok felvételével sikerült megmérni majd kiszámítani a mederben átfolyó vízmennyiséget. Összeszereltük a „zsúrkocsinak” becézett hídi felfüggesztő kocsinkat, 25 kg-os ellensúlyt akasztottunk a csőrlőre felfüggesztett OTT mérőszárny végére és indulhatott a mérés.

Mátraverebély alvizén is LNV-t meghaladó, 238 cm-es vízállás volt június 14-én 16:00-kor, amikor ott dolgoztunk.

Tavaly nyáron az aszály miatti kisvízes időszakban újra fel kellett

eleveníteni a mérőcsoportoknak, hogyan kell mérni forgószárnyas, illetve indukciós műszerekkel és hogyan számítjuk ki a jegyzőkönyveket egyik helyszínről a másik felé autózva, hogy estére kész legyen a jelentésünk. A kisméretű ADCP

műszerünket sem tudtuk némely vízfolyásba belehelyezni, olyan kevés víz volt akkor a medrekben. Ezért a Zagyva-Hatvan szelvényben tartottunk egy házi mérőgyakorlatot mindegyik mérőcsoportunknak, tavaly szeptemberben.

Még el sem telt egy év, most a hirtelen lezúduló, nem lamináris vízmozgású, levegővel elkeveredett víz és a mederben lévő nagy mennyiségű növényzet okoz olyan akadályt, ami nem teszi minden esetben lehetővé az ADCP-vel történő mérést. A műszer mozgó mederként érzékeli a hullámzó növényzetet és megtévesztő eredményt hoz ki. Újra elő kellett venni az utóbbi 10 évben, az ADCP-s korszakban már egyre ritkábban használt, hagyományos vízrajzi műszereinket.

Mi jöhet jövőre?

Szerző: Szakács Zsuzsánna



Az összeszerelt „zsúrkocsi”

Az idei évben a vízrajzi mérőgyakorlat június 6-8. közötti időszakban, a Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (Szolnok) szervezésében került megrendezésre. A mérőgyakorlaton a vízügyi igazgatóságok, valamint a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Víz tudományi karának mérőcsoportjai vettek részt. A szállás, illetve a rendezvény konferencia része gyönyörű környezetben, a Balneum Hotelben volt, Tiszafüreden. A vízhozammérési feladatokat pedig a Nagykunsági-főcsatorna mentén kellett végrehajtani.

A nehéz gazdasági helyzet következtében, igazgatóságunknak két fő delegálására volt lehetősége a mérőcsoportba, Laukó Péter és Takács Attila személyében. Az idei évben az ADCP (Akusztikus Doppler elven működő áramlásmérő) műszerek interkalibrációs összemérésére is sor került, melynek lebonyolítására a KÖTIVIZIG Berke Barnabás nyugdíjazott szakértőnket kérte fel segítségül.

Az első napon a regisztrációt követően előadásokat hallhattunk, amelyek sorát Lovas Attila igazgató nyitotta meg, majd Fejes Lőrinc kiskörei szakaszmérnök részletesen ismertette a Tisza-tó 50 éves történetét. A színvonalas előadás után, Tóth Péter osztályvezető mutatta be a KÖTIVIZIG Vízrajzi Osztálya által végzett tevékenységeket. Végezetül Vizi Dávid Béla szakágazati vezető beszélt a gyakorlat mérési ütemtervéről, valamint megtartotta a kötelező balesetvédelmi és munkavédelmi oktatást.

A második napon a terepi munka kapta a főszerepet. A délelőtti program az ADCP műszerek összemérése volt a Nagykunsági-főcsatorna kijelölt egyenes szakaszán. Ezúton is szeretnénk köszönetet



ADCP összemérés

mondani Berke Barnának, valamint Szakács Zsuzsánna osztályvezetőnek, akik segítségünkre voltak az általunk elvitt 5 db ADCP műszer kalibráló mérésének sikeres végrehajtásában. A délutáni program keretében a mérőcsapatoknak a Nagykunsági-főcsatorna mentén kijelölt mérőhelyeken kellett vízhozammérést végezniük, ezzel segítve a Nagykunsági-főcsatorna vízforgalmának vizsgálatát.

Az utolsó napon ismertetésre kerültek a mérési eredmények, valamint Varga Balázs OVF főosztályvezető-helyettes az előkészítés alatt lévő és a jelenleg is futó vízrajzi projektek helyzetéről beszélt. A szokásos vándor vízmérce átadására nem került sor a jövő évtől érvényes rendezvényszervezési beosztás hiányában.

Műszereink jól teljesítettek, így kiállításra kerülhetnek számukra a kalibrálási bizonyítványok, ezáltal eleget tudunk tenni továbbra is az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer által megkövetelt kritériumnak az ADCP-vel végzett vízhozammérések kapcsán.

Az előadások tanulsága alapján, a jövőben szükség lehet a vízrajzi szakágazat munkájának kisebb-nagyobb mértékben történő átszervezésére is akár, de országszerte égető probléma a bérek rendezésének kérdése, hogy a sikeres vízrajzi projektek lezárása után bővülő állomáshálózatot problémamentesen üzemelni tudják a vízügyi igazgatóságok.

Szerző: Takács Attila



NK XII-1 öntözőfűrt alvív



A 2015-től bevezetett ISO minősítés keretében végezzük vízrajzi mérési és adatfeldolgozási tevékenységünket. Ennek folyamatos ellenőrzéseként minden évben – az előző évi tevékenységekre vonatkozóan – egy belső és egy külső auditra kerül sor. Utóbbit az SGS Hungária Kft. végzi el, és ők állítják ki a tanúsítványunkat is.

A korábbi évekhez hasonlóan az elmúlt évben is tovább folytattuk a minőségirányítási rendszer által előírt feladatok végzését és a megfelelő dokumentációk vezetését. Az ez évi külső audit – több éves online ellenőrzést követően – végre személyes látogatással került megtartásra 2023. április 3-4-én, a jelenleg érvényben levő ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer alapján.

Az ideai ellenőrző audit a korábbiakhoz képest az auditorral történt személyes találkozás miatt jelentett újdonságot, ami egyben a járványügyi korlátozásokat megelőző évek kétnapos auditjainak a vizszatérését is magával hozta. Ilyenkor a két nappól az egyiket terepen töltjük, vízrajzi mérőállomások meglátogatásával, a terepi munka és dokumentációk áttekintésével, illetve ha lehetséges, akkor tiszteletdíjas észlelők munkájának ellenőrzésével. A másik napon az irodai dokumentáció, adatfeldolgozás van napirenden, ahol az általános üzemelési, adatfeldolgozási és adatszolgáltatási ügymenet megfelelőségének vizsgálata mellett elsősorban a terepi napon meglátogatott állomások adatainak el-

lenőrzése kerül terítékre.

Mivel igazgatóságunk ISO hatálya alá tartozó mérőhálózatában napjainkban már nem dolgoznak tiszteletdíjas észlelők, nálunk már csak a műszeres és távmérő állomások megtekintése és ellenőrzése szerepelhet a terepi programban. Ehhez és az újrakezdéshez igazodva idén igyekeztünk egy különlegesebb, a korábbiaktól eltérő terepi napot szervezni, így a Dr. Csoma János mérőhajó közreműködésével a víz felől tekintettük meg a Duna Budapest környéki vízmércéit. Az ellenőrző bejárás során a legtávolabbi útba ejtett mérőhely az egyik legújabb dunai állomásunk, a gödi vízmérce volt, majd az óbudai állomás meglátogatása után a Lánchíd budai pillérjénél álltunk meg, a híd rekonstrukciója kereté-

ben frissen felújított lánchídi vésett vízmércepár lehető legközelebből történő megtekintéséhez. Ezután a Kvassay-zsilip felvízi vízmércéjét közelítettük meg, amennyire az ott folyó építkezések közben ez lehetséges volt, végül pedig az idén kilencven éves Vigadó téri vízmércét látogattuk meg. A hajózasos terepi napunk az újpesti KDVVIZIG kikötőből indult és ott is végződött.

Az ellenőrző auditot sikeresen teljesítettük, tehát továbbra is érvényes a vízrajzi adatok észlelése, feldolgozása, továbbítása és archiválása munkafolyamataira vonatkozó tanúsítványunk. Az audit nem megfelelést, hiányosságot nem tárt fel, a következő, felülvizsgálati audit 2024. áprilisban várható.

Szerző: Dr. Kovács Péter



A frissen felújított lánchídi vízmérce



A gödi vízmérce a Duna 1671 fkm-énél

Távjelző vízmérce állomások napelemesítése

A regisztráló (adatrögzítő) vízmércék megjelenésével lehetségessé vált az adott lapvízmércén előforduló vízállások folyamatos nyomon követése. Kezdetben rajzoló vízmércét alkalmaztunk, amely egy úszó által követi a vízszint változást és egy óraműszerkezet segítségével forgó hengeren elhelyezett papírszalagra rögzíti az értékeket. A technológia fejlődésével megjelentek az elektronikus nyomásérzékelő szondák, amelyek adatgyűjtő egységükben rögzítik a mért adatokat. A távjelző vízmérce kommunikációs egység segítségével a regisztrált vízállás adatokat automatikusan továbbítják a központi vízrajzi adatbázisba.

Ezeknek a távjelző vízmércéknek az energiaellátását akkumulátor segítségével lehet biztosítani hálózati áram hiányában. Bár havi rendszerességgel ellenőrző vízmérce leolvasást végzünk a távjelző állomások esetében, főleg a téli hónapokban akkumulátor cseréje miatt is fel kellett keresni azokat, az ellenőrző körökön felül, ami megnövelte az üzemelési költségeket.

A költségek visszaszorítása és a megbízható üzemelés biztosítása érdekében 2019-ben a Vízrajzi



Lókos-patak távjelző állomása Bánkon

és Adattári Osztály megkezdte a kisvízfolyásokon is, a nagyvízfolyásokon már beváltan használt, napelemes üzemre történő átállást. 2023. májusban fejeződött be a fejlesztés, amely során összesen 11 db felszíni vízrajzi állomásra került fel napelem.

Idősorrendben az alábbi állomásokon végeztük el a fejlesztést: T01056 Zagyva – Apc, 120710 Herédi-Bér-patak – Hattvan, T03466 Rákospatak – Pécel, T91069 Egyesült-Tápió – Tápiógyörgye, T01063 Alsó-Tápió-patak – Tápióság, T01062 Galga-patak – Hévízgyörk, T01051 Benta-patak – Tárnok, T04607 Bükkös-patak

– Szentendre, T01049 Lókos-patak – Bánk, T04471 Dera-patak – Pomáz, T04473 Fekete-víz-patak – Patvarc, T01048 Ménes-patak – Benczúrfalva.

Az elvégzett munka miatt nagy köszönet jár a Vízrajzi és Adattári Osztály közreműködő munkatársainak, akiket sokszor az időjárási körülmények sem kíméltek, de a legnagyobb köszönet Tóth Tibor nyugdíjazott (de aktív) kollégánknak jár, aki megtervezte és megszervezte a kivitelezési munkálato-

Szerző: Takács Attila



Galga-patak távjelző állomása Hévízgyörkön



Fekete-víz-patak távjelző állomása Patvarcon

Beszámoló az európai tavak hidromorfológiai leírásának szabványosításáról szóló első nemzetközi workshopról

2023. május 31 - június 1. között kétnapos workshopon vettem részt Párizsban, melyet az Európai Szabványügyi Bizottság (CEN) szervezett. A workshop célja az EN 16039:2011 „Guidance standard on assessing the hydromorphological features of lakes”, magyarul „Útmutató szabvány a tavak hidromorfológiai jellemzőinek felméréséhez” című szabvány felülvizsgálata volt. Ez nem európai uniós szabvány, nem csak az EU direktívákat szolgálja ki, így a nem EU tagállamok is képviseltették magukat a megbeszélésen.

A korábbi szabványok elsősorban a vízminőségre koncentráltak. Manapság a cél áttolódott a felmérési módszerek, monitoring és adatértékelés támogatása felé. A jelenlegi szabványt 2011-ben alkották meg, azóta sok minden történt az ágazatban, főképp a hidromorfológiai felmérések módszerei, ezért megérett a felülvizsgálatra.

A workshopon 18 szakértő vett részt 10 európai országból. Magyarországot Dávid Szilvia, az Országos Vízügyi Főigazgatóság illetékese, illetve a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság részéről én képviseltem. A workshopot megelőzően több egyeztetést folytattunk a témában. Célunk az volt, hogy a külföldi szakértőkkel minél alaposabban megismertessük a magyar jellegzetességeket az állóvizek hidromorfológiája kapcsán. Ilyen az egyedülállóan magas sekély és kiszáradásra hajlamos tavak aránya, valamint a hasonló tulajdonsággal rendelkező kisebb tavak együttes rendszere, azaz a tócsoportok (például halastavak vagy bányatavak) gyakorisága hazánkban.

A workshop első napján minden nemzet képviselője előadást tartott

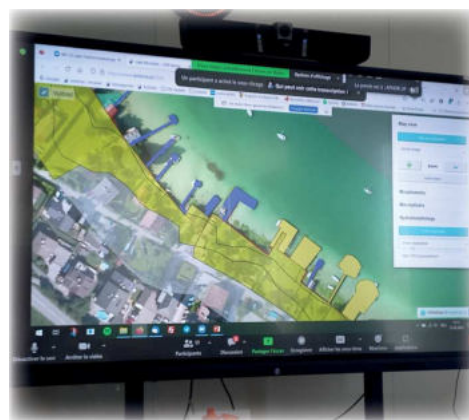
arról, hogy hogyan zajlik náluk a tavak, illetve mesterséges tározók hidromorfológiai felmérése, valamint az eredmények értékelése, így lehetőségünk adódott a korábban megtárgyaltak megosztására.

A többi beszámolóból is számos érdekességet hallottunk. Sandra Poikane, az Európai Bizottság Közös Kutatóközpont (JRC) képviselőjében elmondta, hogy a vízgyűjtő-gazdálkodási tervek minősítési rendszerében, különösen a biológiai minősítés kapcsán, igen hasznos elem a hidromorfológiai minősítés, hiszen ennek alapján tudják majd a szakértők, hogy hol kell majd beavatkozni a kívánt állapot eléréséhez.

Az osztrák szakértők egy olyan webes adatbázison dolgoznak, melynek segítségével a felmért hidromorfológiai adatok mindenki számára elérhetőek lesznek a közeljövőben. Igen alapos kutató- és felmérési munkát végeznek az összes állóvízükön. A helyszíni mérések során elsősorban a partmenti zónákra fókuszálnak (partvédelem, rézsűhajlás, partmenti vegetáció stb.).

Norvégiában csaknem 450.000 tó van, melyek nagy része völgyzárógátas tározó és fő funkciójuk a vízenergia hasznosítása. A nagy mennyiség miatt kevés helyszíni mérést végeznek, leginkább hidrológiai adatok állnak rendelkezésükre. A norvég szakértő bemutatta a zöld LIDAR-ral történő mérési módszert, mely a vízen áthatolva is fel tudja mérni a vízfolyások és állóvizek medrét, akár drónról is.

A prezentációk után áttértünk a szabvány formai és tartalmi átdolgozására. A legsarkalatosabb pontoknak a következőket ítéltük: 2017-ben kiadásra került a „Második tó hidromorfológia szabvány”



(EN 16870:2017), amely kifejezetten a tavak hidromorfológiai minősítésével foglalkozik, így a jelenlegi szabványnak ezt nem szükséges részletesen tárgyalnia. Nagyobb hangsúlyt kell fektetni az állóvizek vízgyűjtőterületének felmérésére és annak hatásaira az állóvíz hidromorfológiájára (pl. vízszintek, beérkező hordalék). A készülő szabvány így támogatni tudná a vízgazdálkodási feladatok ellátását is. A jelenlegi függelékek már idejéért múltak, a még aktuális részüket pedig be lehet építeni a szabvány szövegébe. Habár a terepi mérések fontosak, ma már több modern technikai vívmány – különös tekintettel a távérzékelésre – áll rendelkezésünkre az adatgyűjtéshez, mint 12 évvel korábban. Ezek leírásának szerepelnie kell az új szabványban.

A workshop további részében a jelenlegi szabványt néztük át és megvitattuk, hogy mely fejezeteket hogyan kellene átdolgozni, illetve kiegészíteni a fenti sarokpontok és a hallott beszámolók alapján. A találkozó végén megtárgyaltuk a további feladatainkat, melyeket a következő személyes találkozóig el kell végezni. Erre a találkozóra november végén vagy december elején fog sor kerülni Pozsonyban.

Szerző: Takácsné Tóth Ágnes

A már lezárult LIFE-MICACC projekt egyik mintaterületének „kiterjesztése” jelenleg is folyamatban van a püspökszilágyi vízgyűjtőkön a LIFE LOGOS 4 WATERS „Együttműködésben a klímatudatos vízgyűjtő-gazdálkodásért” elnevezésű projektben, így a természetes alapú megoldások szinergikus hatásai is monitorozhatók lesznek a jövőben. Az ilyen megoldások külföldi árvízvédelmi alkalmazásáról Tánczosné Elefánty Mónika már beszámolt egy angliai tanulmányút kapcsán, most pedig a projekt második, 2022. november 14-16. között megrendezett franciaországi tanulmányútaján tapasztaltakról olvasható egy rövid összegzés. Mindkét szakmai út a LIFE LOGOS 4 WATERS elnevezésű projekt keretében került megrendezésre, a WWF Magyarország és a Belügyminisztérium szervezésében.

A kiutazás célja most is már működő, vízgyűjtő szintű természetes vízmegtartó megoldások, természetes árvízkezelési beavatkozások megismertetése volt. Két teljesen eltérő jellegű területet láthattunk, egy intenzíven művelt dombvidéki agrártájat Strasbourg környékén, ahol eróziós problémák ellen küzdenek, illetve a Rajna franciaországi szakaszának felső részén egy revitalizált területet.

Természetes eróziómérséklés, lefolyáslassítás és patakrehabilitáció

Alsó-Rajna megye Magyarországhoz hasonlóan erőteljes mezőgazdasági átalakuláson ment át az elmúlt évtizedekben. A legelők és kaszálók 44%-át szántóföldi művelésbe vonták. A szántók vízviszogatartó, vízmegtartó képessége elenyésző a gyepekéhez képest, kiváltképp akkor, amikor a föld



1. kép: sárelöntés Eckwersheimben, 2017.

éppen takaratlan. Ez a folyamat a klímaváltozás hatására fokozódó intenzív csapadékesemények hatására talajeróziót és sárelöntéseket okoz a Strasbourg környéki településeken. A projekt megkezdésében a legerősebb motivációt az ilyen sárelöntések utakban és településeken okozta károk jelentették.

A projekt 2008-ban kezdődött az Elzászi Agrárkamara és az Elzász-Moselle Vízügyi és Víziközmű Szövetség (SDEA) koordinációjában, és a célja az erózió és lefolyás fékezése mezőgazdasági területeken végrehajtott szelíd beavatkozásokkal. Ezek egy része, mint a sávok vetésforgó, jól ismert megoldások a mezőgazdaságban.

Fizikai beavatkozások: Élő mezsgyék telepítése – ez gyakorlatban fasorokat vagy cserjesorokat, gyepek sávokat takar a táblák között. Tapasztalatok szerint egy 10 méter széles gyepek sáv kialakítása célszerű, ez az a szélesség, ami minimum szükség van a hatékony eróziócsökkentéshez és beszívárogtatásához. Telepíthetők 'élő' mezsgyéként cserjesávok is, ezek hatékonyabban tartják vissza a vizet ugyan, de néhány év, mire megfelelően megerősödnek, és funkcionálni kezdenek.

Holt mezsgyék telepítése – veszélyes kerítések, palánkokat takar, mely a lefolyást lassítja, a

lefosódó hordalékot tartja a közutak, települések felett, a szántón. A víz beszívárogtatásában kevésbé hatékony, az erodálódott talaj csapdázásában annál inkább. Jól kialakítható a cserjesávokból visszavágott vesszőkből, ágakból.

Vetésforgó - sávokban vetésforgó alkalmazása és összehangolása úgy, hogy egy-egy domboldalon színtvonalak mentén váltogassák egymást a tavaszi és őszi vetett kultúrák, és egy domboldal sose maradjon teljesen borítatlan, főleg a kritikus, tavaszi-nyári időszakban.

Forgatás nélküli talajművelés - fokozatos átállás a forgatás nélküli (no-till) talajművelésre. A forgatás nélküli talajművelés egyrészt növeli a talaj szénttartalmát, így vízmegtartó képességét is, a talaj így több vizet tud beszívni és raktározni, ezzel csökkentve a lefolyást. Ezen felül a takart talajra érkező vízcseppek mozgási energiája nem a talaj eróziójára fordítódik, hanem a takarónövényzet fogja fel. Kísérletek szerint a forgatás nélkül művelt mezőgazdasági területekről a lefolyó vízmennyiség 1/3-ra csökken, a lefosódott talaj mennyisége pedig 1/4 - 1/8-ra.

A tapasztalatok azt mutatták, hogy a különböző megoldások másban és másban hatékonyak: a gyepek sávok a víz beszívárogtat-



2-3. kép: rőzsefonatos ,holt' mezsgye, illetve 'élő' mezsgye alkalmazása két tábla között

tását segítik leginkább elő, míg a rőzsefonatos 'holt', és sűrűn ültetett 'élő' cserjés mezsgyék a hordalék visszatartására alkalmasabbak. Ebből kifolyólag a különböző megoldások kombinált használata javasolt. A gazdák a területükön végrehajtott beavatkozásokért cserébe megszabott szabályok és keretek szerint kompenzációban részesülnek, ezek elosztását az SDEA koordinálja. Ezen felül a gazdálkodók tisztában vannak a beavatkozások okával, védelmi funkcióival, a hasznosságukkal helyi közösségek számára, ami a másik fontos motiváció.

A projekt egyik melléktevékenységeként sor került egy nagyobb összefüggő vizes élőhely helyreállítására is. A Souffel-patak rehabilitációja során újra kanyargós medret alakítottak ki, és mellette előntésre alkalmas gypet telepítettek. A beavatkozás növelte a táj vízvisszatartó képességét és a vízfolyás természetességét, fő oka a Víz Keretirányelvnek való megfelelés volt.

Védett vizes élőhely klíma-adaptációja - egykori Rajna-ág helyreállítása

Az EDF áramszolgáltató cég több nagy vízerőművet is üzemeltet a Felső-Rajnában, köztük egy zsilipből és erőműből álló komplexumot Kembs-ben. Az akkor 75 éves erőmű engedélyeinek 2007-es megújításánál a természetvédelmi aggályokra reagálva úgy akarták folytatni az üzemeltetést, hogy

közben az Öreg-Rajna természeti állapotát is javítsák mind magában a vízfolyásban, mind a mellette fekvő ártéri területeken. Erre a célra egy helyi természetvédelmi civil szervezet, a Petite Camargue Alsacienne által kezelt (és az EDF által birtokolt) szigetet választottak, mely az Öreg-Rajna és az Alsace csatorna között fekszik. Itt valósult meg 2007-2014 között a 24 millió euró költségvetésű természetvédelmi projekt. Az ártéren mozaikos élőhelyek kialakítása történt.

A megvalósult fizikai beavatkozások: Egy 270 m hosszú, 1-3 m³/s vízhozamú ág bekapcsolása a Petite Camargue Alsacienne természetvédelmi területre.

Egy egykori Rajna mederszakasz helyreállítása 8 km hosszán, 7 m³/s vízhozammal. A meder részben egy erdőben, részben egy olyan területen húzódik, amit előtte 40 éven keresztül szántóföldi művelés alatt állt. Az erdőben a természetvédelmi szempontok érvényesüljenek maximálisan, így az itt vezetett mederszakasz keskenyebb a többinél, hogy a kialakítása minél kevesebb bolygatással

járjon. Előtte a többlet vizet egy ág visszavezeti a folyóba. A tervezők minél több, a Rajnára jellemző medermorfológiai elemet és élőhelyet alakítottak ki: ívóhelyet lazacféléknek és más sebes vízfolyást kedvelő halaknak, lefűződött holtágakat és mellékágakat a vízfolyás mellett.

A rekonstrukció 2014-ben lezárult, azóta a terület kezelése, fenntartása, a biodiverzitás növelése a feladat. A területkezelő 2018-ban a LIFE NATUR'ADAPT (LIFE17 CCA/FR/000089) projekt keretében kezdte vizsgálni, hogyan szükséges a természetvédelmi intézkedéseket változtatni a klímaváltozás tükrében. Ugyan ez is egy klímaalkalmazkodási LIFE projekt, de itt az alkalmazkodás fókuszában nem a települési környezet vagy az infrastruktúra áll, hanem a természetvédelem.

Forrás: WWF - Összefoglaló a LIFE LOGOS 4 WATERS projekt második szakmai tanulmányútjához. Kézirat. 2022

Szerző: Taliga Péter Krisztián



4. kép: a Souffel-patak visszakanyargósítása, árterek kialakítása

2023. évi Közbeszerzési és Jogi Országos Konferencia

2023. május 17. és 18. napján Nyíregyházán került megrendezésre a 2023. évi Közbeszerzési és Jogi Országos Konferencia (a továbbiakban: Konferencia). A Konferencián az igazgatóság részéről 3 fő, a gazdasági igazgatóhelyettes úr, az Igazgatási és Jogi Osztály vezetője, valamint a Vagyongazdálkodási és Üzemeltetési Osztály vezetője vett részt. Az Országos Vízügyi Főigazgatóság (a továbbiakban: OVF) felkérésére a Konferencia házigazdája a Felső-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (a továbbiakban: FETIVIZIG) volt, helyszínül a Hunguest Hotel Sóstó szolgált.

A nyitóbeszédet Réthy Pál közfoglalkoztatási és vízügyi helyettes államtitkár tartotta meg, de beszédet mondott az OVF főigazgatója és a FETIVIZIG igazgatója is. A résztvevők az előadásokat külön jogi, és külön közbeszerzési szekcióüléseken hallgathatták meg.

A közbeszerzési szekcióülésen ismertetésre kerültek a szerződésmódosítási buktatók a Közbeszerzési Hatóság szemszögéből, dr. Bakos Balázs főosztályvezető előadásával. Dr. Paksi Gábor ügyvéd, közbeszerzési szakértő a szerződésmódosítást ismertette ügyvédi szemszögből. Dr. Tátrai Tünde közbeszerzési szakértő, az Európai Bizottság szakértője, a Budapesti Corvinus Egyetem tanára – Floridából bejelentkezve – online tartotta meg előadását a keretmegállapo-

dásokról és a Dinamikus Beszerzési Rendszerről. Dr. Poór Krisztina főosztályvezető – a Miniszterelnökség, Közlekedési, Környezeti és Energiahatékonysági Fejlesztési Programok Végrehajtásáért Felelős Helyettes Államtitkárságtól – a szerződésmódosításokhoz kapcsolódó szabálytalansági eljárások tapasztalatait ismertette. Az Integritás Hatóságtól (a továbbiakban: Hatóság) Füzesi Géza kockázatelemzési irodavezető részletesen bemutatta a Hatóság működését. A Konferencia közbeszerzési szekcióülésének zárásaként Dr. Tóth Máté főosztályvezető – a Miniszterelnökség, Közbeszerzési Felügyeletért Felelős Helyettes Államtitkárság, Közbeszerzési Felügyeleti Főosztálytól – az Európai Unió Bírósága egyes ítéleteinek hatását ismertette a szerződésmódosítás szabályozására és joggyakorlatára vonatkozóan.

A jogi szekcióban elsőként az OVF jogásza, dr. Czinke Péter és dr. Árvai-Pálkó Gábor Ferenc tartották meg előadásaikat a mederiszap termőföldön történő elhelyezhetőségének szabályozásáról, valamint a jogszabályok hatásvizsgálati rendszeréről. Ezt követően dr. Brátán Tünde, a FETIVIZIG Jogi Osztályának vezetője jóvoltából a nagyvízi meder jogi jelleg ingatlan-nyilvántartási bejegyzésének nehézségei kerültek bemutatásra. A második napon Csehóné dr. Szi-

lasi Rita, a Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság szakmai főtanácsadója egy konkrét jogeseten keresztül elemezte ki a töltéshasználatok során bekövetkező jogellenes károkozás lehetséges szabálysértési, büntetőjogi és polgári jogi következményeit, Dr. Nádasné Dr. Rab Henriett, a Debreceni Egyetem docense pedig a Munka Törvénykönyvének idei évtől hatályos változásait ismertette részletesen. A jogi szekció előadóinak sorát dr. Elek Ádám, az OVF Jogi Osztályának vezetője zárta a geotermikus energiával kapcsolatos vagyonkezelői nyilatkozatokról szóló előadásával.

Az első nap végén, a szakmai előadásokat követően, szervezett területi program keretében az érdeklődők a Sóstói Múzeumfaluban tehettek egy könnyed sétát, mely Magyarország legnagyobb regionális szabadtéri múzeuma. A múzeumfalu egy 19. századi falusi környezetbe repít vissza, ahol meg lehet ismerni, hogyan éltek a szegény- és középparasztok, illetve a kismesek abban az időben, mivel foglalkoztak, mit ettek, milyen népszokásaik voltak.

Az OVF és a vízügyi igazgatóságok nevében ezúton köszönjük a tartalmas és színvonalas szervezést a FETIVIZIG-nek!

*Szerzők: dr. Sarkadi Zoltán,
Sipos Karolina*



2023. május 24-25. Országos PR és Múzeumi Összekötői Konferencia Szarvason

Szarvason megtartott Országos PR és Múzeumi Összekötői Konferencia a Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság (KÖVIZIG) szervezésében 2023. május 24-25. között valósult meg.

A konferenciát megnyitotta Láng István, az Országos Vízügyi Főigazgatóság főigazgatója, Szabó János, a Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság igazgatója, továbbá Horváth István, az esztergomi Duna Múzeum igazgatója. Az alkalmakon az éves PR beszámolók mellett szó esett az új filmek és a médiatréningek fontosságairól, tapasztalatairól, a múzeumi összekötők munkájának értékeléséről, a megújuló honlap tartalmi kivitelezéséről továbbá a



kép forrása: KÖVIZIG

jövőbeli projektekkel kapcsolatos teendőkről.

A konferencia a PR feladatok értékelésével, valamint az előttünk

álló kötelezettségek és kihívások bemutatásával zárult.

Szerző: Károlyi-Verebélyi Noémi

„E-mobilitási mintaprojekt megvalósítása a KDVVIZIG működési területén” - Aktualitások

A korábbi lapszámokban felleltük az „E-mobilitási mintaprojekt megvalósítása a KDVVIZIG működési területén” tárgyú projekt céljait és költségvetését. A jelen kiadványban a projekt további előrehaladásáról szeretnénk számot adni.

2022. július 28-án 6 db Volkswagen ID.3 típusú tisztán elektromos gépjármű került megrendelésre központosított közbeszerzés keretében. Az adásvételi szerződés alapján a KDVVIZIG 500 munka-

napon belül vehette át a Porsche Hungaria Kereskedelmi Kft.-től az autókat, melyre 2023. május 18. napján került sor. A gépjárműveken a hátsó szélvédő bal felső sarkában elhelyezésre került az „elektromobilitás” logó. A gépjárművek kiosztása megtörtént, valamennyi szakaszmérnökség, valamint a Műszaki Biztonsági Szolgálat is átvett 1-1 autót. A Járműkövető Rendszer, azaz JKR beszerelése jelenleg folyamatban van.

A projekt kivitelezése során -

többek között - 1 db 9 személyes elektromos mikrobusz és 1 db elektromos kisáruszállító beszerzése is sor kerül. Ezekén túl 10 db 22 kW-os és 1 db 50 kW-os elektromosautó-töltő megvásárlása is tervben van 2023-ban, a Közbeszerzési és Ellátási Főigazgatóság által kötött keretmegállapodások terhére (KM02ELGT19, KM04ELGT19), közvetlen megrendeléssel.

Szerző: Major Nóra



Budapest Diákváros - Déli Városkapu Fejlesztési Program: Aktualitások

2023. március 21. napján 10:00 órakor került sor a Magyar Nemzeti Vagyongazdálkodási Zrt. (MNV Zrt.) és a KDVIK között az 1086 Budapest, Magdolna utca 38. szám alatti 5 db ingatlan állapot-felvételi eljárására.

2023. április hónapjában több alkalommal folytattak le online és helyszíni egyeztetéseket az érintett felek az „Atlétikai Szabadtéri Edzőpályák” területét érintő telekalakítási eljárás kapcsán. A KDVIK szempontjából elsősorban a kialakuló új földrésztelkeken vagyongazdálkodásba veendő területrészek meghatározása jelentett odafigyelést igénylő kérdést. Az Építési és Közlekedési Minisztérium (ÉKM), az MNV Zrt., a Pest Vármegyei Kormányhivatal és a KDVIK végül megállapodott, hogy a szűk határidőre tekintettel a telekalakítási megállapodásban egyelőre a jelenlegi vagyongazdálkodói hányadok kerülnek feltüntetésre, azok lesznek leosztva a telekalakítás után kialakuló új helyrajzi számokra, és a végső jogi rendezés későbbre marad.

2023. május 4. napján 8:00 órai kezdettel a Belügyminisztériumban (BM) „Budapest Diákváros - Déli Városkapu Fejlesztési Program jelenlegi helyzete, további feladatok meghatározása” tárgyában egyeztetésre került sor. Az egyeztetés keretében a Budapest Diákváros - Déli Városkapu Fejlesztési Programban érintett belügyi vagyongazdálkodású ingatlanok kiváltásához szükséges ingatlanok biztosításával kapcsolatos további intézkedésekről szóló 1511/2019. (VIII. 26.) Korm. határozat alapján a rendőrségi és vízügyi szakterület végleges elhelyezésének biztosítása, illetve a jelenlegi ideiglenes jellegű elhelyezéshez szükséges forrás biztosítása témák kerültek

megtárgyalásra. Az egyeztetésen a BM, az ÉKM, az Országos Rendőr-főkapitányság, a Készenléti Rendőrség, az Országos Vízügyi Főigazgatóság (OVF) és a KDVIK képviselői vettek részt. A BM elkészítette az 1511/2019. (VIII. 26.) Korm. határozat módosítására vonatkozó Korm. határozat tervezetét, amelyet 2023. június 19-én megküldtek az ÉKM illetékeseinek. A Korm. határozat kiadásának célja az ideiglenes elhelyezés 2024-2026. évekre vonatkozó további finanszírozásának, az OVF Adattár végleges elhelyezésének, valamint a végleges elhelyezéshez szükséges megvalósíthatósági tanulmány elkészítésére vonatkozó finanszírozási feltételek biztosítása.

Aláírással került az Atlétikai Szabadtéri Edzőpályák telekalakítási megállapodása. A Budapest Főváros Kormányhivatala Földhivatali Főosztály a változásokat 2023. május 30-án vezette át az ingatlannyilvántartásban. Ezáltal a KDVIK 1 ha nagyságú üzemi területe is kialakult (hrsz. 210000/3).

Az ÚjbudaOne Logisztikai Park Kft. és a KDVIK között 2023. május 26. napján - mindkét fél által - aláírással került a Budapest XI. kerület belterület 43587/13 hrsz. alatti, a természetben az 1117 Budapest, Hunyadi János út 16. szám alatt található ingatlan vonatkozásában a bérleti szerződés 2024. január 1. és 2026. december 31. közötti határozott időtartamra. Fenti ingatlanra 2020. november

17. napján aláírt bérleti szerződés határozott időtartamra, mégpedig 2020. december 1. napjától három év határozott időtartamra, 2023. december 31. napjáig terjedő időszakra szól.

A 2023. május 30. napján 14:00 órakor a Nemzeti Atlétikai Stadion megvalósítása érdekében a „KDVIK területek használata, VB-re feljavítandó elemek” tárgyában helyszíni egyeztetésre került sor, ahol meghatározásra kerültek többek között a KDVIK által elvégzendő feladatok határidő megjelölésével.

A Magyar Posta Takarékos Ingatlan Befektetési Alap képviseletében eljáró Diófa Alapkezelő Zrt. és a KDVIK között 2023. május 31. napján - mindkét fél által - aláírással került a Budapest IX. kerület 38236/761 hrsz. alatt bejegyzett, természetben az 1097 Budapest, Táblás utca 36-38. szám alatti ingatlan vonatkozásában a bérleti szerződés 1. sz. módosítása 2025. december 31. napjáig tartó határozott időtartamra, mely egy alkalommal egy évvel automatikusan meghosszabbodik. Fenti ingatlanra 2020. október 21. napján aláírt bérleti szerződés határozott időtartamra, mégpedig 2020. október 1. napjától három év határozott időtartamra, 2023. december 31. napjáig terjedő időszakra szól.

*Szerzők: dr. Sarkadi Zoltán,
Sipos Karolina*



kép forrása: <https://worldathletics.org>



Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság

Adatok, adatkezelés, adatkezelő, személyes adat, biometrikus adat, a személyes adatok különleges kategóriái, adatfeldolgozó, adatkezelési elvek, hozzájárulás, érintettek jogai, adatkezelési tevékenységek nyilvántartása, adatvédelmi hatásvizsgálat, adatvédelmi incidens, adatvédelmi tisztviselő, Európai Adatvédelmi Testület (EDPB) és még sorolhatnánk. Megannyi adatvédelmi fogalom, amelyekkel eddig is foglalkoztunk, de az adatvédelmi rendelet 2018-as hatálybalépését követően immár kötelezően alkalmazandóvá vált az európai unió minden tagállamában, így Magyarországon is.

A Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság (NAIH) Dr. Péterfalvi Attila elnökletével 2022-ben ünnepelte fennállásának 10. évfordulóját. Idén pedig 5 éve lesz már annak, hogy 2018. május 25-től kötelezően alkalmazandóvá vált az Európai Parlament és Tanács (EU) 2016/679. számú „a természetes személyeknek a személyes adatok kezelése tekintetében történő védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról, valamint a 95/46/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről” szóló általános adatvédelmi (General Data Protection Regulation, röviden: GDPR) rendelete”.

Amellett, hogy a rendelet szabályainak be nem tartása okán közigazgatási bírságokat is kiszab a hatóság a vállalatokra, szerve-

zetekre - a jogellenes adatkezelés vagy az alapelvek sérelme miatt -, másfelől ajánlásokkal, tájékoztatókkal is segíti az adatkezelők munkáját. A Hatóság működésének statisztikai adatairól a minden évben összeállított beszámolója ad bővebb tájékoztatást, mely a NAIH honlapján a következő év első felétől már elérhető elektronikus formában. Többek között az általuk lefolytatott hatósági ügyek, vizsgálati-, konzultációs ügyek, valamint a hatósági ellenőrzések és jogszabály-véleményezési ügyek számáról is tájékoztatást kaphatunk. Kiderül az is, hogy hány panasz érkezett a hivatalhoz és az is, hogy hány vizsgálati eljárás indult meg hivatalból, mind adatvédelmi, mind pedig információszabadság ügyekben.

A szemléletesen összeállított adatsorokból és táblázatokból az is kiderül, hogy a hatósági eljárások (556-ról 708-ra), az ellenőrzések

(630-ról 940-re) és a vizsgálatok száma az előző évihez képest meredeken emelkedett. A szöveges értékelésben pedig részletesen kifejtve olvashatunk a hatósághoz beérkezett egy-egy érdekes adatkezelési ügyről.

A hatóság ügyfélszolgálati tevékenysége mellett minden év végén megrendezi az adatvédelmi tisztviselők éves konferenciáját is, melyen a hatósághoz bejelentett és a rendezvényre regisztrált adatvédelmi tisztviselők vehetnek részt, vagy online tekinthetik meg a konferenciát.

Amennyiben pedig ellátogatunk a NAIH honlapjára, akkor a kamerás megfigyeléssel, egészségügyi adatkezeléssel, marketing adatkezeléssel vagy a COVID járvány idején alkalmazott adatkezelési irányelvekkel, útmutatásokkal, ajánlásokkal, állásfoglalásokkal, tájékoztatókkal, döntésekkel, határozatokkal és még sok minden más érdekes dologgal találkozhatunk.

A GDPR legyen mindenkivel és további incidens-mentes adatkezelést!

Forrás: www.naih.hu, Képek forrása: www.naih.hu, <https://www.verify.com>

Szerző: Gábor Katalin



Új helyen került kihelyezésre az integritás láda

2023. május 19-től új helyen, a központi épület ebédlőjében, annak falára helyezték ki igazgatóságunk integritás ládáját. A korábbi helyén, az Igazgatási és Jogi Osztályon, dr. Sarkadi Zoltán osztályvezető úr szobája előtt az ablakban nem maradhatott tovább, mivel az új folyosói kamerarendszer felszerelése az anonim integritás bejelentéseket nem tette lehetővé.

Az államigazgatási szervek integritásának védelméről szóló hatályos jogszabályoknak és a 26/2021. (OVF) számú utasításnak megfelelően igazgatóságunk integritásának sértetlenségét biztosítani kell. Az igazgatóság integ-

ritását sértő visszaélések, szabálytalanságok, korrupciós kockázatok bejelentésére szolgál a kihelyezett láda, amelyben bárki elhelyezhet bejelentést, javaslatot az igazgatóság vonatkozásában, akár név nélkül is. A ládában elhelyezett bejelentések az Igazgatási és Jogi Osztályon kivizsgálásra kerülnek.

Az integritás láda kihelyezése is hozzájárul ahhoz, hogy az igazgatóság jogszabályoknak, szervezeti célkitűzéseknek, kinyilvánított értékeknek és elveknek megfelelő szabályszerű működése (integritása) ezáltal is biztosítva legyen.

Szerző: dr. Bisztray Zsolt



Szemvizsgálat a KDVVIZIG-nél 2023-ban is



A teljes körű optikai szolgáltatás tartalmazta a helyszínre történő kiszállást, a szemvizsgálatot, a szaktanácsadást, a szemüvegkeretet, a lencse becsiszolását, szemüvegtokot, törőlkendőt, majd a szemüveg helyszínre történő szállítását és arcra igazítását. A kollégák a helyszínen 120 darabos szemüvegkeret kollekcióból válogathattak. A szemüveget rendelő kollégák – több mint 20 fő – a helyszínen készpénzzel vagy bankkártyával is fizethettek. A „monitor előtti munkavégzéshez, éleslátást biztosító szemüveg”-ről kiállított

számla gyógyászati segédeszközként akár egészségpénztári számláról is finanszírozható. A szemüvegek megrendelést követően 2023. május 26. napján leszállításra kerültek.

Ezúton köszönjük a Pacsirta Optikának a szolgáltatást, a vizsgálat során nyújtott kedvességet, a rendkívül rövid teljesítési határidőt, illetve igazgató úrnak, hogy ismételten biztosította a kollégák számára a munkaidő alatt történő szemvizsgálat lehetőségét.

Szerző: Sipos Karolina

A Pacsirta Optika által felajánlott és az igazgatóság dolgozói körében történt igényfelmérés alapján – mobil optikai szolgáltatás keretében – térítésmentes szemvizsgálatra nyílt lehetőség a 2020-as és 2022-es évekhez hasonlóan – immáron harmadik alkalommal – 2023-ban is, melyen összesen 40 fő vett részt. A szemvizsgálatra az igazgatóság 1088 Budapest, Rákóczi út 41. szám alatti központi irodaépületében 2023. május 15. és május 16. napokon került sor.



Harmadikos diákok szakmai látogatása a Kvassay-műtárgycsoportnál

A Kvassay-zsilip területén, illetve közvetlen környezetében jelenleg több, mindennapjainkat meghatározó beruházás van folyamatban. Ebben a mókuserékben, merem állítani, felüdülést jelentett számunkra a budapesti Nagy László Általános Iskola és Gimnázium harmadik osztályos tanulóinak pályaaorientációs látogatása. 2023. május 19-én, pénteken, egy teljes tanítási napot töltött el nálunk 29 tanuló, illetve 2 kísérőtanárunk. Mivel a Kvassay nagyműtárgy teljes területe jelenleg munkaterület, ezért mi is emelt létszámmal, mintegy 15 kollégával fogadtuk a gyerekeket.

Megérkezésüket követően az első meglátogatott helyszín a most létesült Nemzeti Atlétikai Stadion volt, ahová a kivitelező konzorcium részéről Makula Marianna vezetésével (természetesen a kötelező védőfelszerelések használatával) tudtunk bejutni. Körbejártuk a stadiont, a nézőteret, majd lementünk a futópályára, ahol a gyerekek megnézhatték a versenypálya burkolatát is.

Ezt követően visszatértünk a hajózsiliphez, ahol a Luppa kitűző hajó várta a diákokat. A hajózsilip üzemvízcsatornájának partfala mentén a gyerekek létrán leászva tudtak beszállni a hajóba, és a kedvezően magas vízállásnak köszön-



hetően egy valódi hajózsilipelésnek is részesei lehettek. A kitűző hajóval beálltunk a zsilipbe, majd a kb. 3 méteres vízszintkülönbségnek megfelelően leürített zsilipkamrából a kinyitott alsó zsilipkapukon keresztül a Soroksári-Dunára is kinézhattunk. A zsilip vízszintjének visszaemelkedését és a felső kapun való kihaladást követően egy bója vízre rakásával rövid kitűzési bemutatónak is részesei lehettünk a hajózácsatornában. A Robinson híd alatt álltunk vissza a partfal mellé, ahol biztonságosan ki tudtuk szállítani a gyerekeket.

Ezt követően a magas létszámra való tekintettel három csoportra osztottuk az osztály tanulóit, akik csoportonként, forgószínpad szerűen járták végig a bemutató helyszíneinket. Az I. állomáson a Vízvédelmi és Vízugyűjtő-gazdálkodási Osztály munkatársai Rényeiné Kerepesi Erika vezetésével a vízmi-

nőségi méréseket mutattak be. A II. állomáson a Vízzajzi és Adattári Osztály munkatársai, Kondor Gergely és Tóth Tamás az ágazatban használt vízi és légi drónokat mutatták meg a diákoknak, akik a vízi drónt saját kezűleg is irányíthatták. A III. állomáson, a Kvassay-emlékszobában pedig Őrsi János, a Műszaki Biztonsági Szolgálat munkatársa mesélt a műtárgycsoport múltjáról, jelenéről és jövőjéről. A három állomás meglátogatása után a gyerekek egy kis testmozgás keretében a homokzsáktöltést és a nyúlógát építést gyakorolhatták Herbai Ádám szakaszmérnök irányításával.

Végezetül az MBSZ két kisbuszával a mérőcsatornához szállítottuk a diákokat, ahol Berke Barnabás segítségével működés közben láthatták a vízsebességmérő műszer hitelesítő csatornát, valamint Szakács Zsuzsánna vezetésével egy rövid kvíz játékban vettek részt. A terveknek megfelelően délután egykor fejeztük be a programot, és a gyerekeket épségben visszaszállítottuk a közeli buszmegállóhoz.

A diákok beszámolóí és visszajelzései alapján egy rendkívül sikeres, tartalmas és élményekben gazdag bemutató napot tartottunk számukra.

*Szerzők: Őrsi János,
Dr. Kovács Péter*



Május 15-28. között került megrendezésre a Teremtésvédelmi Kutatóintézet és az esztergomi Temesvári Pelbárt Ferences Gimnázium és Kollégium erdei iskolája. A programban szereplő tematikus napok között a vízhez kapcsolódó szakmai program megszervezésére igazgatóságunkat kérték fel. Három gimnáziumi osztály vett részt a programban két különböző hét egy-egy napján, amikor kollégáink lehetőséget kaptak a széleskörű vízügyi szakma néhány elméleti és gyakorlati területének ismertetésére és bemutatására.

A programok helyszínéül a Maconkai-tározó és környezete szolgált. A szervezést, lebonyolítást és az előadásokat a Vízvédelmi és Vízgyűjtő-gazdálkodási Osztály valamint a Vízrajzi és Adattári Osztály kollégái vállalták, a területileg érintett II. Szakasz-mérnökség munkatársai a helyszínek biztosításában működtek közre.

Az előadások több helyszínen zajlottak. A maconkai hidrometeorológiai műszerkertben, a kert mellett, a Maconka alvízi vízmércénél, a tározó zsilipjénél, a VI. törészet keleti partjánál, valamint a kicsit távolabb elhelyezkedő bátonyterenyi talajvízkútnál. A diákok különböző állomásokon változatos elméleti és gyakorlati ismeretekkel gazdagodtak.

A hidrometeorológiai állomáson elsősorban a csapadék- és léghőmérséklet mérés hagyományos és távjelzett mérőeszközei kerültek bemutatásra. A maconkai állomáson lévő billenőedényes csapadékmérő részletes megismerése után a hó-vízgyenérték mérésére szolgáló mérleges hőmérő hordozható és telepített, távmérő változata is sorra került.

A diákok, a bátonyterenyi távjelző talajvízkútnál megismerhet-



Vízhozammérés

ték a víz körforgás felszín alatti szakaszához kapcsolódó hidrológiai méréseket. Ugyanitt ellenőrző vízszintmérést is végeztek a kútban a hagyományos fűtőlős vízszint mérő szalaggal és annak elektronikus változatával is, valamint részletesen megismerték az állomás jelenlegi mérőeszközeként

működő távjelző vízszintregisztráló szonda működését.

A maconkai vízmércénél a vízállás és vízhozammérés különböző típusú mérőeszközei kerültek bemutatásra a hagyományostól a legmodernebb technológiáig. A vízállás észlelése esetében ez a lapvízmércét és a nyomásérzéke-



Maconkai-tározó leeresztő műtárgyánál

lő szondát, a vízhozammérésnél pedig a forgószárnyas, indukciós és ADCP műszereket jelentette. A maconkai távmérő állomás épületében a diákok a távjelzett adatvábbítás alapjaival is ismerkedhettek.

A Maconkai-tározó egyesített műtárgyánál a diákok a mesterséges tavak, záportározók és árvízcsúcs-csökkentő tározók közti különbségeket és azok szerepét figyelhették meg, valamint a zsilip működését is megnézhették. Ezen az állomáson geodéziai mérésekre is sor került, a légi drónos mérések bemutatása mellett a hagyományos szintező műszert a diákok gyakorlatban is kipróbálhatták.

A vízminőségi állomás betekintést engedett a vízminőség-védelmi kárelhárítás egyes területeibe, és kicsiben egy olajszennyezés lokalizálásával és kezelésével kapcsolatos feladatait is kipróbálhatták, természetesen nem élővízben. Ezek után megtudhatták, hogy milyen alapvető elemei vannak a vízminőségi méréseknek, milyen paramétereket érdemes vizsgálni ökológiai szempontból, illetve, hogy melyek azok az értékek, amiket a víz „jó” minőségének eléréséhez és fenntartásához elérni szükséges. A vízminőségi állomás elméleti be-



Vízmintavétel

vezetője után megismerkedtek a szabályos vízmintavétel gyakorlatával. A diákok először egy teleszkóprudas merítőedénnyel átlagmintát vettek, amit ezután különböző mérőeszközzel és gyors tesztekkel vizsgáltak meg. A multiparaméteres mérőműszerekkel (WTW Multi 3430/F, YSI ProDSS) olyan különböző vízminőségi jellemzők értékeit mérték meg, mint a pH, víz hőfok, fajlagos elektromos vezetőképesség és oldott oxigén. Érzékszervi vizsgálatokra pedig a szín és a szag megállapítása miatt volt szükség. Mérési tapasztalataikat jegyzőkönyvben rögzítették és az eredményeik diagramon való ábrázolására is kísérletet tettek. A digitális mérőműszereken kívül a diákoknak vízminőségi komponen-

sek kimutatására alkalmas gyors tesztek is bemutatunk, illetve az átlátszóság mérésére szolgáló Secchi korongot.

Az első héten a nagy esőzés miatt a programok nagyobb része az eredeti helyszíneken nem volt megtervezhető, de a vízrajzi tevékenységet a fedett helyszíneken is sikerült a diákok számára érdekesen bemutatni. A második héten a szép időnek köszönhetően a tervezett helyszíneken volt lehetőség a programok lebonyolítására.

Bár sok kolléga számára nem volt idegen az ilyen jellegű oktatási feladat, azért mindnyájan sok új tapasztalatot szereztünk azáltal, hogy a hétköznapi munkakörünkön túli ilyen feladatokban is helyt tudtunk állni. A lelkiismeretes hozzáállás, a tudás átadása és az ehhez szükséges kreativitás viszont minden esetben közös volt. A visszajelzések alapján a diákok is nagyon jól érezték magukat a bemutató foglalkozásokon, számos élménnyel gazdagodtak. Számunkra is pozitív tapasztalat, hogy sem az eső, sem a napsütés nem szabhat gátat a vízzel kapcsolatos szakmai programok teljes értékű végrehajtásához.

*Szerzők: Dr. Kovács Péter,
Gergely Boróka-Erzsébet,
György Máté*



Vízmintavétel

HIDROMETEOROLÓGIAI TÁJÉKOZTATÓ

Csapadék

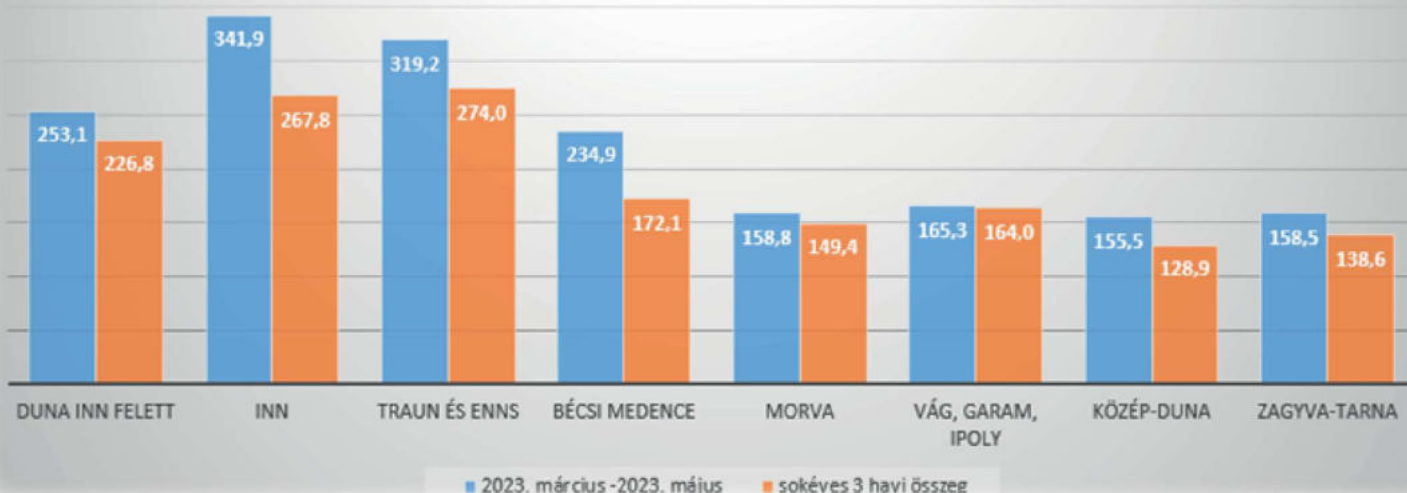
Tavasszal a felső-dunai vízgyűjtőkön a sokéves átlagnál összességében több csapadék hullott a három hónapban, az átlagosnál 20%-kal több. A legkevesebb csapadékot márciusban a Morva vízgyűjtőn (20,7 mm) mértük, kb. 50%-át az ilyenkor szokásosnak. Áprilisban azonban mindegyik dunai vízgyűjtőn több, mint 50%-os csapadéktöbblet jelentkezett az ilyenkor szokásosnál. A legtöbb

csapadék a Bécsi-medencében esett 125,6 mm, amely 275%-a a sokéves átlagnak (45,6 mm). Májusban a Duna Inn felett, Taun és Enns és a Morva vízgyűjtőn regisztráltak 10-15%-kal kevesebb csapadékot.

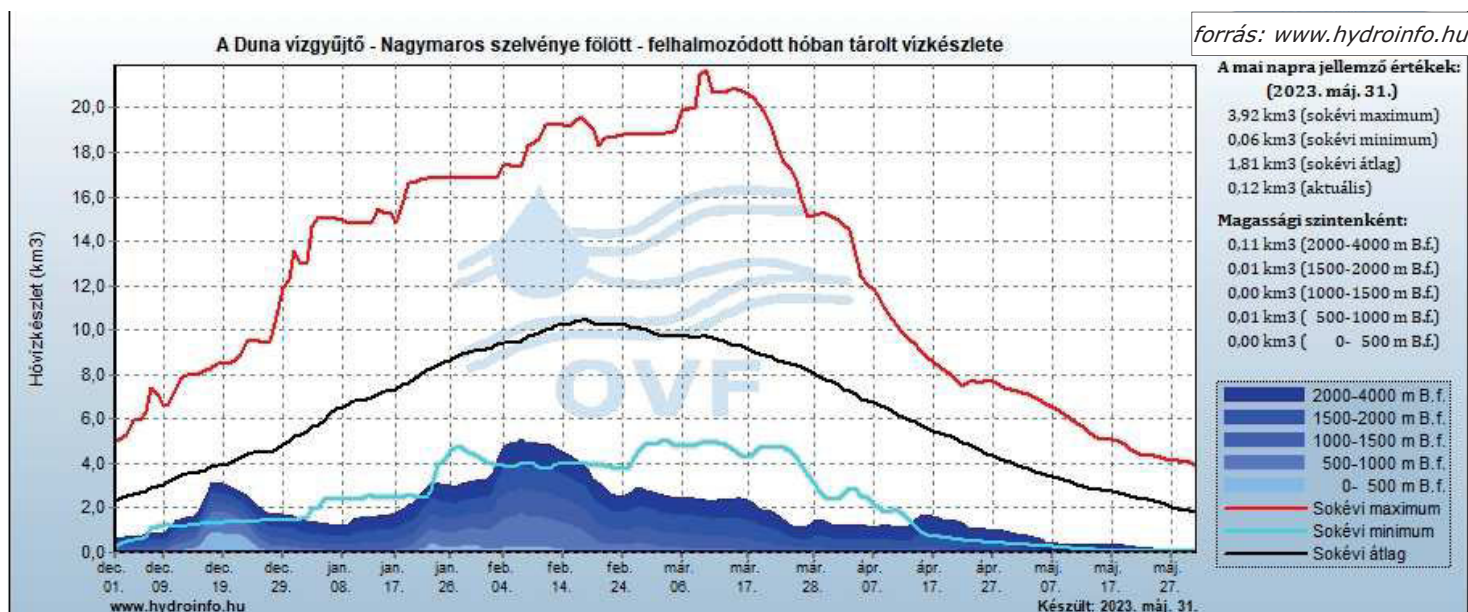
Az Ipoly vízgyűjtőre márciusban 38,3 mm, 10%-kal, áprilisban 40,6 mm, 15%-kal kevesebb, májusban 20%-kal több csapadék érkezett az ilyenkor szokásosnál.

A Zagyva vízgyűjtőt illetően a tavaszi három hónap közül, csak áprilisban regisztráltak kevesebb csapadékot a sokéves átlaghoz képest. Májusban az átlagnál 35%-kal több csapadék (84 mm) érkezett, amely túlnyomó része néhány nap alatt, május 11-18. között esett le. A legcsapadékosabb nap május 14-én volt, amikor területi átlagban több, mint 30 mm csapadék érkezett.

Csapadék a vízgyűjtőkön 2023. március - május időszakban (mm-ben)



Hóhelyzet



A Duna vízgyűjtőjén tárgyidőszakban a hóban tárolt vízkészlet a nagymarosi szelvényben, a sokéves átlag alatt húzódott. Márciusban egész hónapban, április közepéig a sokéves minimumot sem

érte el a hóvízkészlet, április második felétől a sokéves minimum fölött alakult a hóban tárolt vízkészlet. A tárgyidőszakban március 1-én fordult elő a maximális hóvízkészlet: 2,770 km³, ez a sokéves

átlag (9,849 km³) 28%-a, amely május végére teljesen elolvadt.

Az Ipoly és a Zagyva vízgyűjtőterülete tavasszal már gyakorlatilag hómentes volt, mérhető hóvízkészletet nem regisztráltunk.

Léghőmérséklet

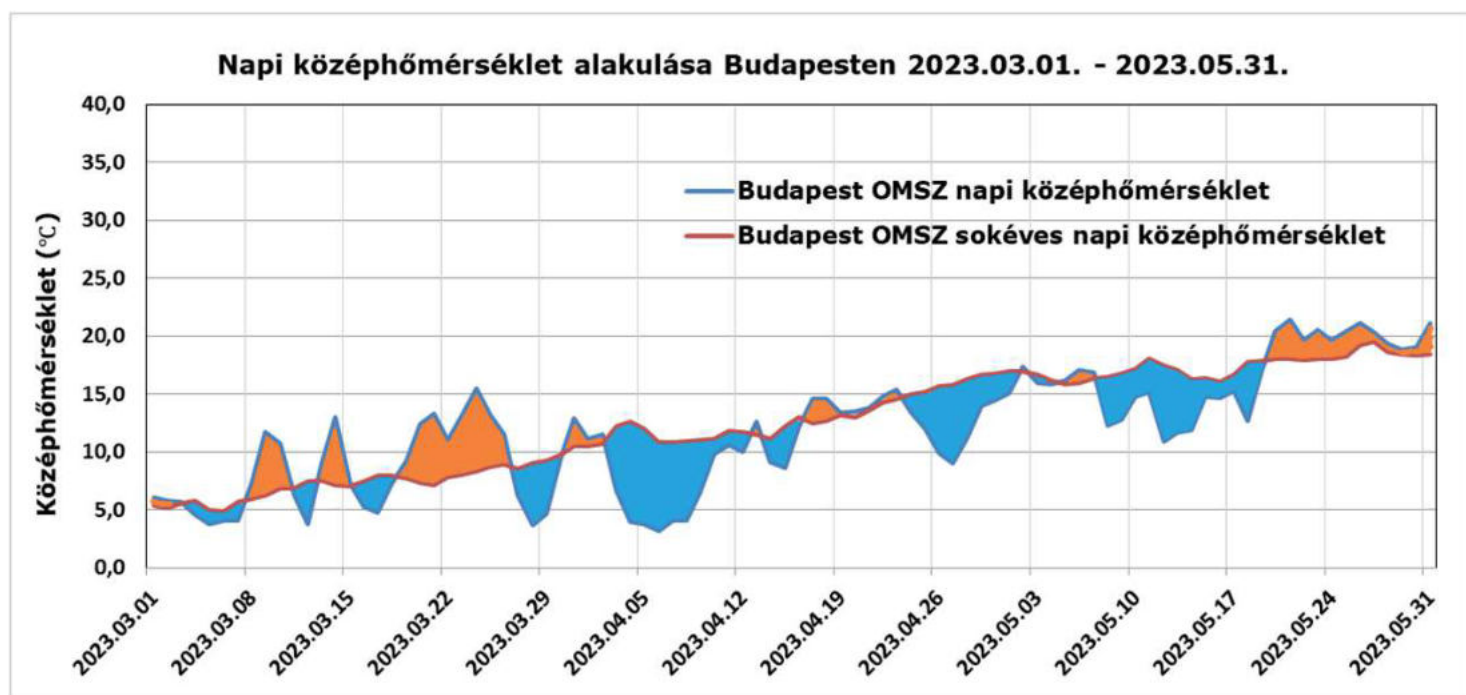
Márciust a sokéves átlagnál melegebb időjárás jellemezte. A havi átlaghőmérséklet 7,3 °C volt, ami 1,4 °C-kal melegebb a sokéves márciusi átlaghőmérsékletnél (5,9 °C). Az április azonban a 9,5 °C-os átlaghőmérséklettel 2 °C-kal hűvösebb volt az ilyenkor szokásosnál (11,5 °C-nál). Az Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ) április

23-án igazgatóságunk területén mérte a hónapban előforduló legmagasabb hőmérsékletet Budakalászon, 24,4 °C-ot.

Májusban egymást váltogatták az átlagosnál hidegebb és melegebb időszakok. A havi átlaghőmérséklet 15,9 °C volt, amely szinte megegyezik a sokéves átlaggal, a 16,1 °C-kal. Májusban ismét beke-

rült igazgatóságunk a legek közé, a legalacsonyabb mért hőmérsékletet, -1,9 °C-ot, május 9-én Zabaron regisztrálta az OMSZ.

Az alábbi ábrán a Budapest-Pest-szentlőrinc OMSZ állomáson 2023. március - 2023. május közötti időszakban mért napi középhőmérsékletet és a sokéves napi középhőmérsékletet ábrázoltuk.



Folyóink vízjárása

Duna

Márciusban a Duna felső vízgyűjtőjére hullott átlagos csapadék mennyiség hatására nem volt jelentős vízszintváltozás a folyón. A mederteltség a hónap folyamán alacsony volt: 16-23% között ingadozott. A havi átlag vízállások mintegy 1 m-rel a sokéves havi értékek alatt maradtak. A Duna márciusi átlag vízhozama 75%-a volt a

sokéves márciusi átlagos vízhozamoknak.

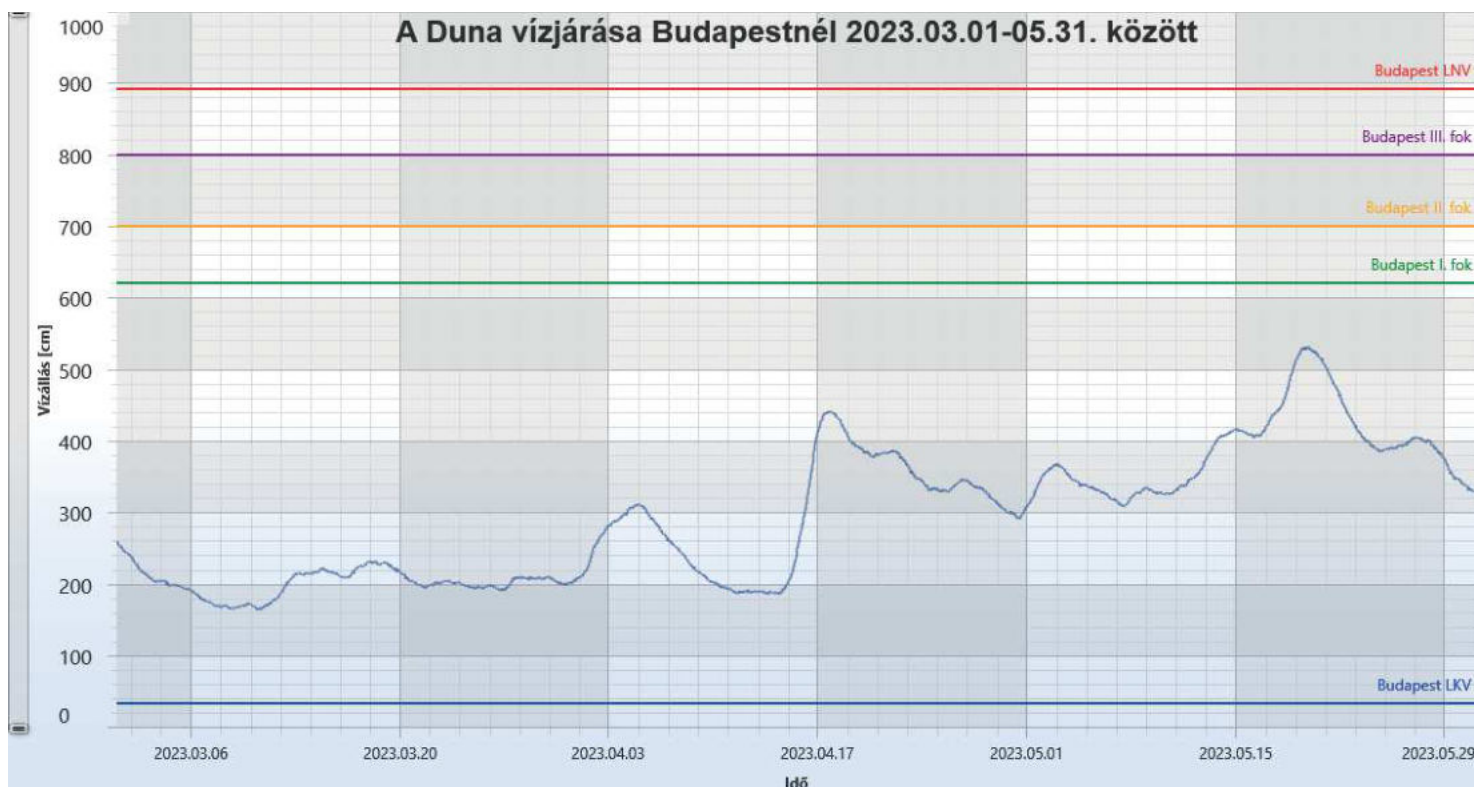
A Duna vízgyűjtőjén tapasztalható, az átlagosnál csapadékosabb április a Duna vízjárását mozgalmassá alakította. A hónap folyamán a legtöbb csapadék április 13-14-én hullott le a Duna felső vízgyűjtőjére: területi átlagban 20 mm. Ennek hatására április 14. és 17. között több mint 2 méteres árhullám vonult le a Dunán, amely

Budapestnél 441 cm-rel tetőzött április 17-én, az esti órákban. A hónap második felében is több alkalommal hullott jelentős csapadék, így a Duna vízjárását lassú apadás jellemezte a hónap végéig. A mederteltség 20-40% között ingadozott a tárgyidőszakban. A csapadékos április miatt a havi átlag vízállások és vízhozamok megközelítették a sokéves átlag vízállások és vízhozamok értékét.

Májusban több alkalommal hullott jelentős mennyiségű csapadék a Duna felső vízgyűjtőjére, így összességében a sokéves mennyisé-

get meghaladó havi csapadék érte a vízgyűjtőt. Ennek megfelelően a Duna mederteltsége a hónap folyamán 30-55% között változott,

a havi átlag vízállások 70-80 cm-rel, az átlag vízhozamok 25%-kal meghaladták a sokéves havi átlagot.



Ipoly

Az Ipoly vízjárása március első dekádjában még jellemzően apadó volt, majd a március 10-én a vízgyűjtőre lehullott 10 mm hatására néhány dm-es vízszintemelkedés történt a folyó felső szakaszán. Ugyanakkor a szlovákiai Selmec-patakon március 10-én éjszaka jelentős árhullám vonult le: Horne-Semerovce vízmércénél az I. fokú árvízvédelmi készütséget 5 cm-rel meghaladó tetőző vízállásról kaptunk riasztást. Ezzel egy időben a magyar mellékvízfolyások közül a Kémence-patakon is levonult egy villámárvíz, ami a Bernecebaráti vízmércénél max. 60 cm-es vízszintemelkedést idézett elő. Ezt követően kisebb vízszintingadozás után a hónap második felében már ismét apadó lett az Ipoly vízjárása.

Az Ipolyon a március havi átlag vízállások 35-50 cm-rel, az átlag

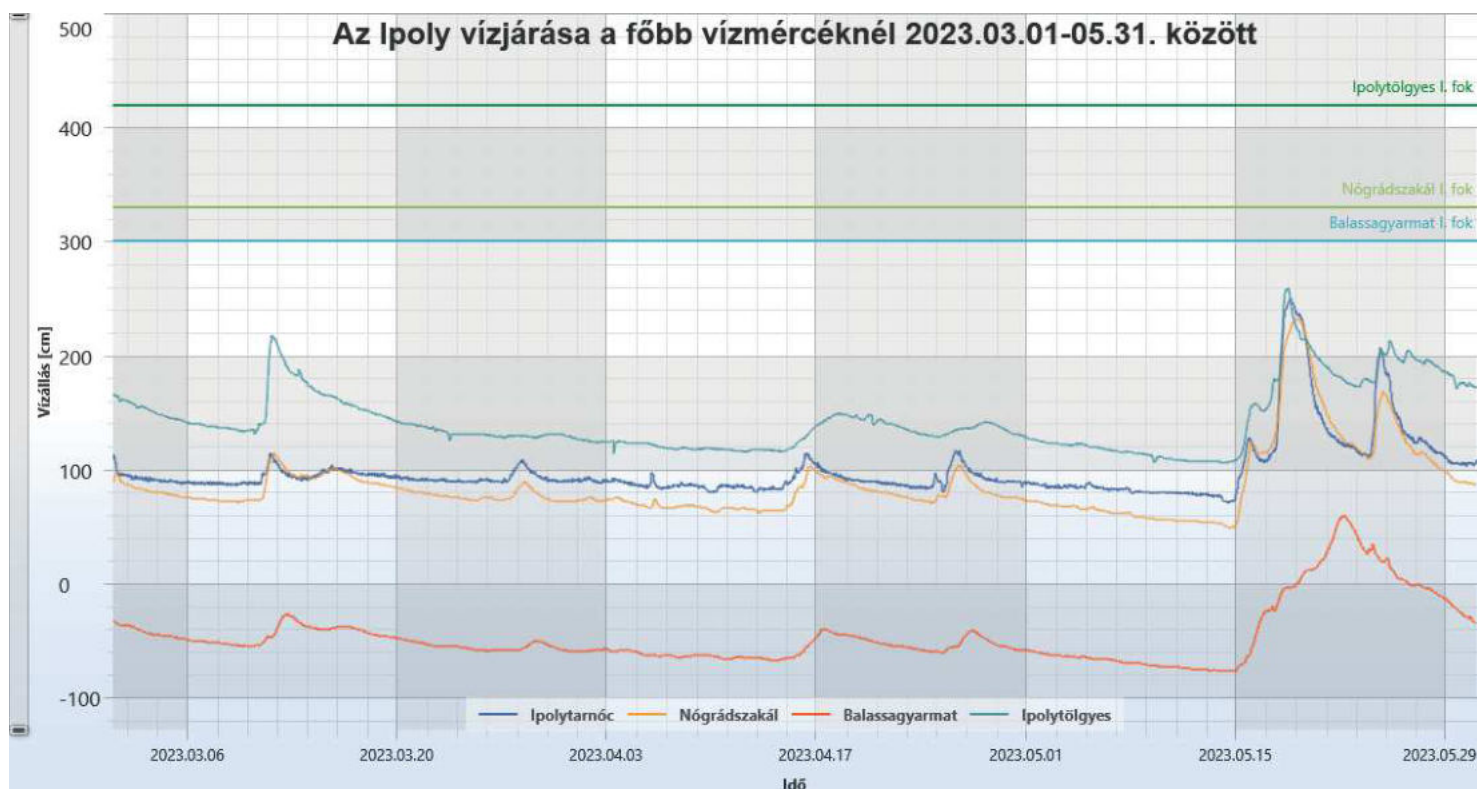
vízhozamok 45-50%-kal voltak a sokéves átlag alatt.

Az Ipoly vízjárását április első felében még a mérsékelt apadás jellemezte. A hónap közepén lehullott 10-15 mm hatására néhány dm-es vízszintemelkedés alakult ki az Ipoly felső szakaszán. A hónap második felében még kezdetben fokozatos apadás, majd a hónap utolsó napjaiban ismét kismértékű vízszintemelkedés történt a folyón. A mederteltség a tárgyidőszakban 10-25% között ingadozott. Az áprilisi középvízállások 15-25 cm-rel, a vízhozamok 30-50%-kal elmaradtak a sokéves havi átlag értékektől.

Május első két hetében még apadó tendencia jellemezte az Ipoly és mellékvízfolyásainak a vízjárását. Május 14-én érkezett a vízgyűjtőre az a 24 mm csapadék, amelynek hatására május 16-án az Ipolyon még csak nagyjából 0,5 méteres, a mellékvízfolyásokon

néhány dm-es vízszintemelkedést regisztráltunk. Azonban a május 15-18. között lehullott 35 mm csapadék hatására már jelentősebb árhullámok vonultak le a vízgyűjtőn. A szlovákiai Selmec-patakon, a Horne-Semerovce állomáson II. fokot meghaladó vízszinttel tetőzött az Ipoly május 17-én, az esti órákban. Az Ipoly magyarországi szakaszán az első árhullámra még mintegy 1,5 méteres árhullám érkezett, de még így is jóval a készütségi szint alatt tetőzött. A mellékvízfolyások közül a Szentlélek-patakon vonult le a legnagyobb árhullám, itt LNV-t meghaladó tetőző vízszint alakult ki május 18-án: 263 cm.

A májusi árhullámok miatt a havi átlagos vízállások 10-20 cm-rel, a havi átlag vízhozamok 40-50%-kal meghaladták a sokéves átlag értékeket.



Zagyva

A Zagyva vízjárása március nagy részében kismértékben apadó volt. A vízgyűjtőjére csak március 26-27. között hullott 20 mm-t meghaladó csapadék. Ennek hatására a felső szakaszon 50-60 cm-es, míg az alsó szakaszon 1,5 m-es árhullámok alakultak ki. A mellékvízfolyások közül a Szuha-patakon vonult le március 27-én, az esti órákban egy villám árvíz, amely kb. 1 m-es vízszintemelkedést okozott az ecsegi vízmércénél. Emellett a Hasznosi-tározón végzett vízleeresztések befolyásolták a Zagyva vízjárását a Pásztó alatti szakaszon, a hónap utolsó napjaiban. A Zagyva mederteltsége márciusban 10-50% között ingadozott. A havi átlagos vízállások 15-35 cm-rel, a havi átlagos vízhozamok 50-60%-kal alulmúlták a sokéves átlag értékeket.

A Zagyva vízgyűjtőjén áprilisban tapasztalható átlagos csapadék tevékenység miatt a Zagyva vízjárása a hónap folyamán ingadozó volt. A folyó mederteltsége a tárgyidőszakban 10-30% között válto-

zott. A Pásztó alatti szakaszon a folyó vízjárását a Hasznosi-tározóból történő vízeresztések befolyásolták. A havi átlagos vízállások megfeleltek a sokéves havi átlagértékeknek, míg az átlagos vízhozamok 40-50%-kal elmaradtak a sokéves átlagoktól.

A májusi csapadékos időjárás hatására a Zagyván több árhullám vonult le a hónap folyamán. A május 14-én lehullott több mint 30 mm csapadék hatására a Zagyva felső szakaszán, Nemtinél, egy másfél méteres vízszintemelkedéssel járó árhullám alakult ki (május 15. 6:00 órakor 175 cm-rel tetőzött), melynek apadó ágán a további csapadéktevékenységből újabb áradás kezdődött. A második árhullám tetőzése a korábbihoz hasonló magasságú (május 18-án 3:00-kor 172 cm), de a lefolyó víztömeg jelentősen nagyobb volt.

A május 15-18. között érkezett további (négy nap alatt 21 mm) csapadék, komoly áradást indított el Pásztó, Apc és a Zagyva alsó szakaszán és mellékvízfolyásokon is. Pásztónál is két hullámban tetőzött az árhullám május 15-én

23:00 órakor 126 cm-rel egy kisebb áradás következett be, majd az újabb csapadékhullám következtében május 18-án hajnal 4:00 órakor 260 cm-rel. A Zagyva felső szakaszán (Nemti-Pásztó) a tetőzést követően intenzív apadás indult meg.

A Zagyván levonuló árhullám hatására a középső és alsó szakaszon is két hullámban következett be a tetőzés, Apcnál május 15-én 15:30-kor 179 cm-rel, majd intenzív apadást követően május 18-án 9:00 órakor 246 cm-rel. Hatvan-alsónál május 15-én 23:00-kor 188 cm-nél volt egy kisebb tetőzés, majd a második árhullám május 18-án 15:00-kor tetőzött 274 cm-nél. Ezt követően a tározókból eresztett vízmennyiség miatt elnyújtott apadás indult meg. Szentlőrincátánál az áradás május 16-án 16:00-kor meghaladta az I. fokú (220 cm), majd május 18-án 21:30 órakor a II. fokú riasztási szintet (270 cm). Végül május 16-án 230 cm-en egy kisebb árhullám után Szentlőrincátá május 19-én 3:00 órakor tetőzött 284 cm-rel, II. fokú riasztási szint felett.

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

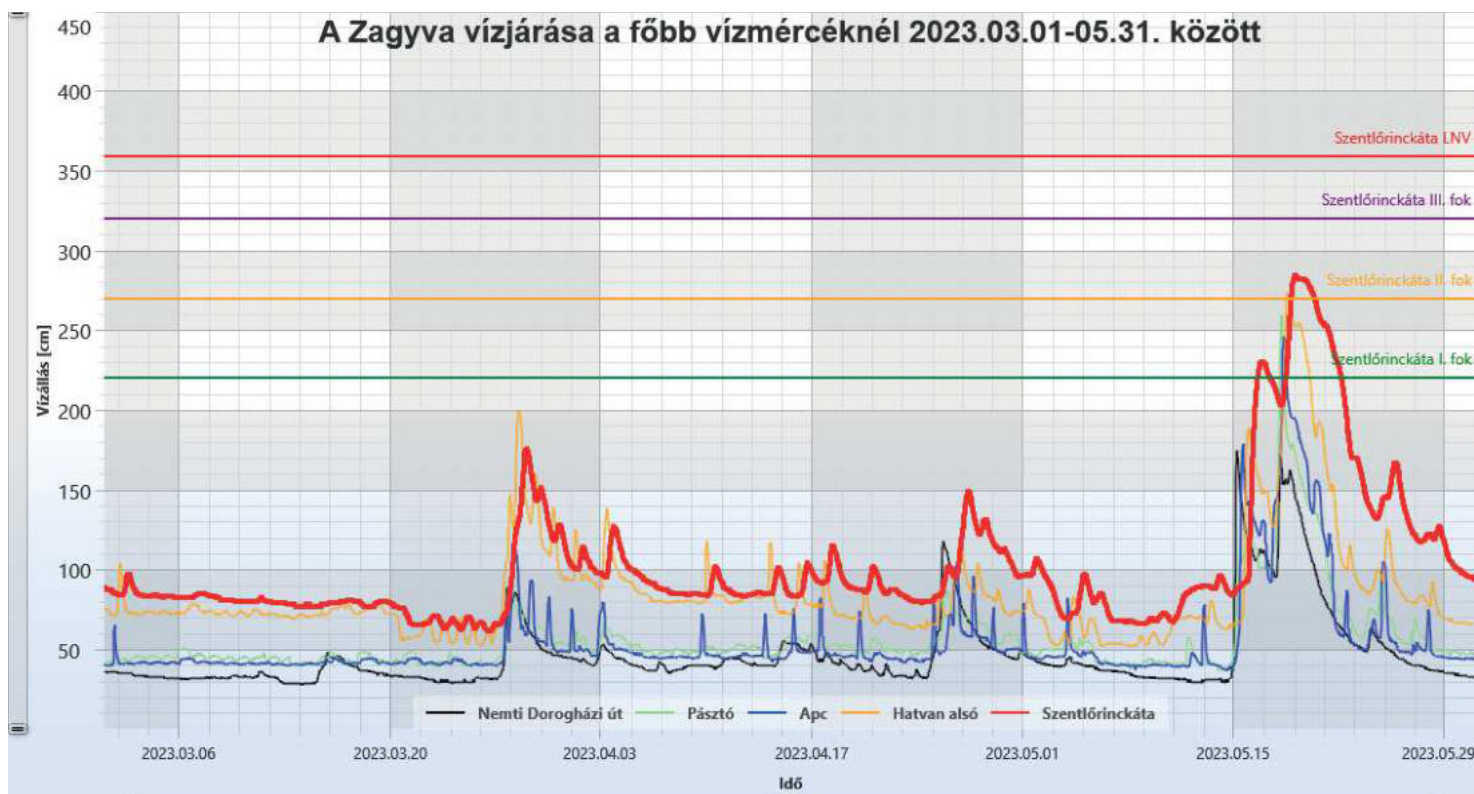
A kedvező meteorológiai helyzet következtében Szentlőrinc-kátán május 20-án 12:00 órakor csökkent II. fokú riasztási szint alá a vízállás, majd május 22-én reg-

gel 6:00-kor az I. fokú készütségi szintet is megszüntették.

A Zagyva mellékvízfolyásai közül a Szuha-patakon vonult le jelentős árhullám, amelyen az Ecsegi-tározó segítségével sikerült mérsékelni az ecsegi vízmércénél jelentkező árhullám nagyságát. Az Ecsegi-tározóban nagyjából 6 m-t emelkedett a vízszint, május 18-án 2:30-kor 369 cm-rel tetőzött, ez 25 cm-

rel az LNV szint (394 cm) alatti vízállást jelent. A tározó alvívén, az ecsegi vízmércénél a tetőzés május 18-án 3:00 órakor 188 cm-rel következett be.

A mellékvízfolyások közül a Galga-patakon kb. 50-60 cm-es, az Egyesült-Tápió-patakon mintegy 60-80 cm-es vízszintemelkedés mellett tetőztek a levonuló árhullámok május 18-án és 25-én.



Zagyvai tározók

Márciusban és áprilisban nem történt olyan csapadékesemény a Mátraverebélyi-tározó vízgyűjtőjén, amelynek következtében víz-visszatartásra lett volna szükség a tározóban.

A Maconkai-tározó a normál üzemrendjének megfelelően üzemelt. A vízszinteket 482-490 cm között tartottuk.

Mátraverebélyi-tározón május 17-én délután 16:00 környékén kezdték meg a tározó alatti szakasz tehermentesítését az alvízszint 210 cm alatt tartása mellett. Ennek következtében a tározóban

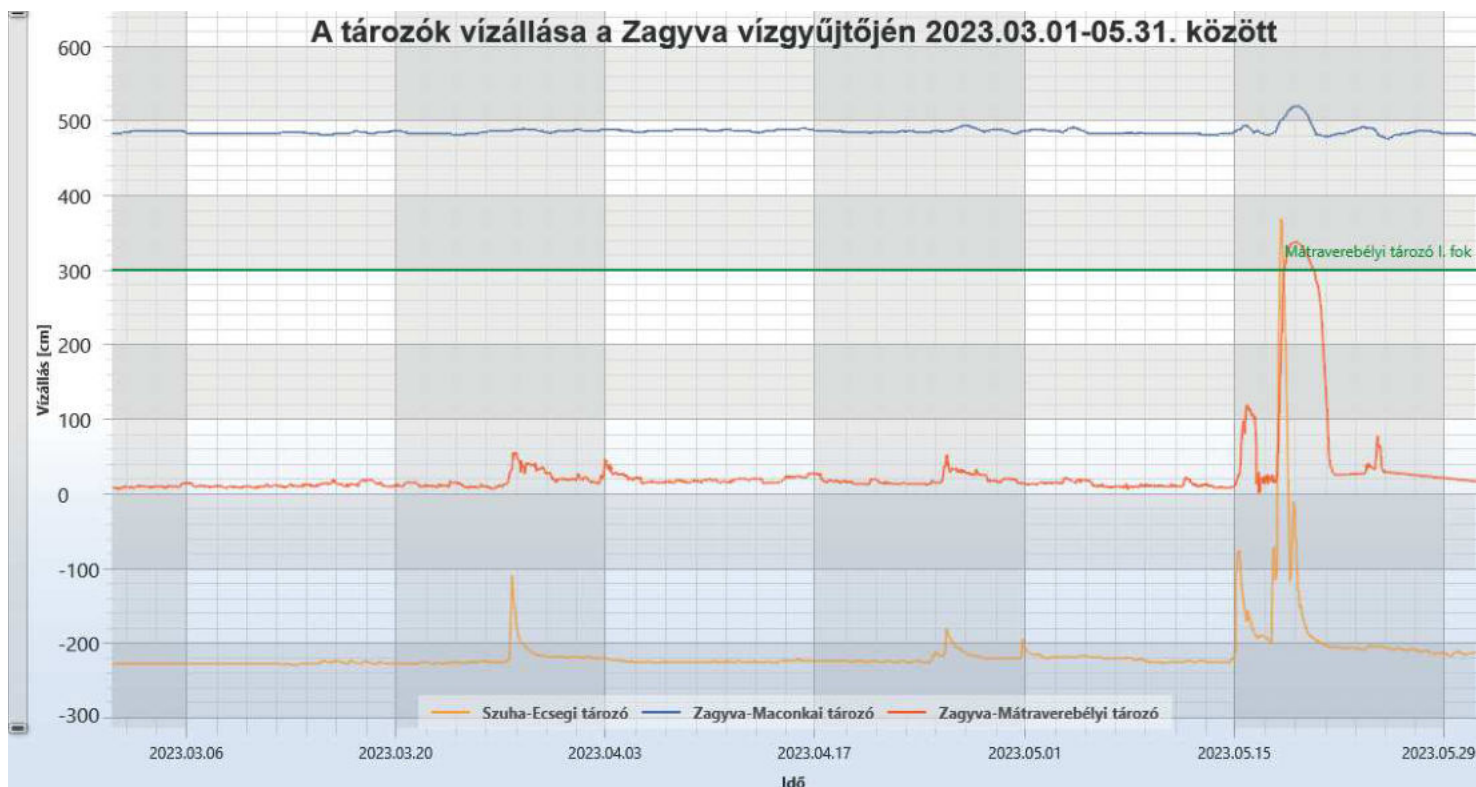
május 18-án 8:00 órakor meghaladta a vízszint az I. fokú riasztási szintet (300 cm). A vízvisszatartás miatt a tározóban a maximális vízszint 338 cm volt május 19-én reggel 6:00 órakor. A tározó ürítését ezt követően kezdték meg, majd május 20-án 9:00 órakor csökkent le a vízszint az I. fokú készütségi szint alá és május 21-én délután 16:00 órára ürült le a tározó (28 cm).

Maconkai-tározóban május 17-ig tartottuk a 485 cm-es üzemi vízszintet, majd a nyitással a tározóban emelkedni kezdett a vízszint és május 19-én éjfél-től reggel 7:00 óráig 520 cm-es vízálláson

tartottuk a tározót, ezt követően megkezdtuk a tározó leeresztését. A tározó vízszintje május 20-án 10:00 órakor ismét elérte a 485 cm-es üzemi vízszintet.

A Hasznosi-tározót május 18-tól az ÉRV Zrt. a maximálisan engedélyezett 1540 cm-es üzemi vízszinten üzemeltette. Amikor meghaladta a vízállás az 1540 cm-es üzemi vízszintet, akkor megkezdtek a tározó ürítését. A védekezés ideje alatt a tározó vízállása 1530-1550 cm között változott.

*Szerzők: Némethné Kozák Edit,
Szurdiné Veres Kinga*



HATÁRAINKON TÚL

Beszámoló a Magyar - Szlovák Határvízi Bizottság Közös Vízminőség-védelmi és Hidrológiai Albizottság 23. tárgyalásáról

A Magyar - Szlovák Határvízi Bizottság Közös Vízminőség-védelmi és Hidrológiai Albizottság 23. tárgyalásán a szlovák fél Pozsonyban látott vendégül minket, május 3-án. Mivel mindkét fél elfoglaltságai igen szorosak voltak, ezért a tárgyalást egy nap alatt, de szerencsére egy jó hangulatú személyes egyeztetés keretében sikerült lebonyolítani.

A tárgyaláson igazgatóságunk képviselőjében Szilágyi Attila, mint az albizottság vezetője, Vesztergom Anna, mint az albizottság titkára és György Máté, a Vízminőség-védelmi Szakértői Csoport tagja vettek részt, valamint képviselték magukat a szakértői csoportok vezetői.

A szükséges előkészületeket és egyeztetéseket ismételt elektronikus levelezés útján bonyolítottuk le, a helyszínen az eltérések szakmai egyeztetése folyt. Ennek következtében előrelépés történt a Hidrológiai Szakértői Csoportok

közt a vízhozam meghatározási módszerek egységesítése terén. Vízminőség-védelmi szempontból a felek többek között értékelték a Sajón 2022 februárjában történt szennyezés kárelhárítási tapasztalatait, továbbá a szlovák fél beszámolt a beavatkozások jelenlegi állásáról.

Természetesen a szakértői csoportok a tárgyaláson szokásos éves rendszeres feladataikat is elvégezték, így vízminőségi szempontból értékelték a 2022. évben végzett mérések eredményeit, ez alapján minősítették a víztestek állapotát, és elkészítették a szakértői csoport munkatervét a 2024. évre.

Mivel a hidrológiai adatcsere közvetlenül az érintett szervezetek szintjén zajlik, ezért a tárgyaláson a Regionális Munkacsoportok együttműködését értékelték, illetve a mérések összehangolásáról egyeztetettek a Hidrológiai Szakértői Csoportok képviselői. A hidrológiai adat- és információcsere



szabályzat aktualizálása mellett a szakértői csoport összeállította a 2024. évre vonatkozó hidrológiai mérések tervét is.

Összességében a szakmai egyeztetés közvetlenül és gördülékenyen, mindkét fél megelégedésére zajlott, a tárgyalásról készült jegyzőkönyvet mindkét nemzeti tagozat vezetője elfogadta. A közös albizottság következő ülése 2023 őszén, magyar területen kerül megrendezésre, immár mindenképpen a nemzeti delegációk személyes találkozásával.

Szerző: Vesztergom Anna

Megkezdődtek az idei év egyéni továbbképzéseinek tervezése

Április 11-én megkezdődtek az e-learninges kötelező továbbképzések. Azoknak a kollégáknak, akik értesítést kaptak az OVF-től, június 9-ig volt, illetve június 12-től augusztus 11-ig van lehetőségük elvégezni a képzéseket. Azok, aki még nem kaptak értesítést, az augusztus 14-től, vagy az október 16-tól induló ciklusban kell majd teljesíteniük az e-learninges képzéseiket. Az időpontokról mindenki értesítést kap.

Megkezdődtek a jelenléti képzések is. Igazgató úr a II. Szakasz-mérnökségen dolgozó kollégáknak tartotta meg a „Vízügyi feladatok a

Hableány sétahajó kiemelése során” és a „Vízminőségi kárelhárítás a szigetszentmiklósi olajszenny-ződés kapcsán” című előadásait, amelyet a kollégák nagy érdeklődéssel fogadtak.

Májusban volt a „Töltéskoronát meghaladó árvizek elleni védekezési módszerek – őrszemélyzet részére” című kétnapos képzés Szolnokon, a Karcagi Gábor Árvíz-védelmi Gyakorló pályán. A képzésen 30 kolléga vett részt a szakasz-mérnökségektől és az MBSZ-től. Megismerhették a homokzsákból és a pallómeztámasztással épített nyúlgát, a raklapokból épített mo-



bilgát, az IBS rendszerű mobil elemekből épített árvízvédelmi fal célját, szükségességét, a védekezési módszerek kiépítéséhez szükséges anyag- és eszközigényeket.

Szerző: Bóbisné Zsezerán Csilla

Hidrológus képzés az ELTE-n – záróvizsga előtt

2022 szeptemberében kezdődött, és 2023 júliusára már véget is ér az ELTE hidrológus szakirányú továbbképzése. A második (egyben utolsó) félév rövidebb, de sokkal intenzívebb volt. Már hozzászoktunk a pénteki maratoni naphoz: reggel 8-tól este 7 óráig tartottak az órák, rövid szünetekkel megszakítva. A munkahelyekre tekintettel választották a képzés szervezői a heti egy nap oktatást, így hogy át tudják adni a tananyagot, a szorgalmi időszak befejeződése után a vizsgaidőszak végéig tartottak ezek a pénteki alkalmak.

A tananyag gazdag, sokrétű volt ebben a szemeszterben is, 14 elméleti és gyakorlati tárgyból megszerzett tudásról kellett számot adni az időszak végén. Voltak tantárgyak, amik folytatódtak a második félévben (pl. hidrológia, karszt-hidrológia), a többi tantárgy viszont újabb szempontok szerint bővítette a hidrológiához kapcsolódó szakismereteinket. Az izgalmas témák közé tartozott a hidrológiai modellezés, ahol rászteres domborzati

adatok és térinformatikai eszközök segítségével határoztuk meg egy folyó részletes vízgyűjtőterületét és az összefolyási időt. Szintén hasznos, de nehéz volt a matematikai statisztika alkalmazása a hidrológiában tantárgy, aminek keretében egy konkrét vízfolyás víz-állás adatai alapján eloszlásfüggvényeket és illeszkedésvizsgálatot végeztünk, korrelációt és regressziót számítottunk ki. Emellett áttekintést kaptunk Konecsny Károlytól a hidrológiai szélsőségekről, valamint az ELTE Általános és Alkalmazott Földtani Tanszék tanárai számos óra keretében a vízföldtan, vízkémia és hidrológiai előrejelzések témaköreiben. Sok hallgató számára talán a legnehezebbnek a hidraulika bizonyult, ahol az általános fizikai/mechanikai ismeretekre alapozva komoly hidrosztatikai és hidrodinamikai ismeretekre tehetünk szert. Részletesen tárgyaltuk a különböző erők és a veszteségek hatásait és számításait, a Bernoulli-egyenletet és a Chézy-összefüggést alkotó elemeket, valamint

a különféle bukók és vízáramlások tulajdonságait. Az utolsó nap előadásait Galgóczy Zsolt tartotta a hegyvidéki területek hidrológiája témakörében, mely kapcsán képet kaphattunk arról, hogy egy egyszerűnek induló téma (a Radnai-havasok hidrológiája) hogyan válik egyre összetettebbé, s milyen kihívásokat kell leküzdeni nemcsak új technika megoldások kigondolásával, hanem kinn a terepen is.

Összességében elmondható a képzésről, hogy a szervezők célja teljesült, nagy odafigyeléssel adtak átfogó tudást nekünk a hidrológia számos témaköréből, igyekeztek megtalálni az összhangot és az egyensúlyt az alap és a kiegészítő tárgyak között. Tanáraink nagy tudásúak, felkészültek voltak, szívesen osztották meg ismereteiket velünk, többször élénk párbeszédet folytattak az órákon, s inkább partnereknek, mint diákoknak tartanak bennünket.

Szerző: Tóth Tamás Gyula

SZEMÉLYÜGYI HÍREK

Közalkalmazotti jogviszonyt létesített

KINCSES KATALIN: létesítmény üzemeltető (MBSZ)

PRÓKAI JÓZSEF: létesítmény üzemeltető (BVO)

TÓTH ZOLTÁN: folyó- és tógazdálkodási referens (ÁFO)

ENGÁRT ÉVA: hivatali kisegítő (IGO)

SKODA PÉTER: felszín alatti vízkészlet-gazdálkodási referens (VGO)

TOLLAS TIBOR: létesítmény üzemeltető (BVO)

BARTUCZ FERENC: mederőr (II. Szm.)

DOBOS KRISZTINA EDINA: kiemelt funkcionális referens (GO)

WÁGNER GRÉTA: víziközmű referens (VGO)

GÖTTLI LILLA VIKTÓRIA: vízminőség-védelmi ügyintéző (VGO)

TENKE ANDRÁS: vízilétesítmény üzemeltető (MBSZ)

BOLYÁN LÁSZLÓ: kiemelt műszaki referens (TITK)

SÁGI JÁNOS: kiemelt műszaki referens (TITK)

SINKU ANITA ANDREA: létesítmény üzemeltető (BVO)

PURWANTO CHIARA VANESSZA: PR referens (TITK)

FEHÉR MÁRTA ILONA: pénzügyi referens (BVO)

TÖKÉNÉ CZEININGER SÁRA KLÁRA: víziközmű referens (VGO)

DANYIKÓ LÁSZLÓ: területi műszaki referens (MBSZ)

Közalkalmazotti jogviszonya megszűnt

RÁKOSI GÉZÁNÉ: titkárnő (TITK)

SZEKÉR SZANDRA: víziközmű referens (VGO)

MOLNÁR PÁLMA VIVIEN: pénzügyi ügyintéző (BVO)

SZARKA LAJOS: létesítmény üzemeltető (MBSZ)

LANGÓ TIBOR: vízilétesítmény üzemeltető (MBSZ)

HOLLÓSI ZOLTÁN: létesítmény üzemeltető (BVO)

KUTALIK JENŐ: létesítmény üzemeltető (III. Szm.)

SZŐCS VILMA ÉVA: projekt referens (BVO)

GOMBÁR LÁSZLÓ SÁNDOR: létesítmény üzemeltető (MBSZ)

PURWANTO CHIARA VANESSZA: PR re-

ferens (TITK)

SKODA PÉTER: felszín alatti vízkészlet-gazdálkodási referens (VGO)

KISS ATTILA: gépészeti referens (BVO)

BARÁTH LUCA: folyó- és tógazdálkodási referens (ÁFO)

Gyász hírek



Mély megrendüléssel értesültünk arról, hogy volt főmérnökünk, Koppány György, hosszan tartó betegsége után, 2022. október 26-án elhunyt.

1963-tól dolgozott a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóságon. Az egyetem elvégzése után a Műszaki Tervezési Osztályon, 1968-tól a III. Szakasz-mérnökség vezetője lett, nevéhez fűződik a Műszaki

Biztonsági Szolgálat megszervezése. 1976-ban főosztályvezető, majd szakágazati főmérnök lett. 1978-ban átszervezés következtében szűnt meg jogviszonya, de 1983-ban visszatért az Árvízvédelmi és Folyamszabályozási Osztály vezetőjeként. 1991-től 2001 januárjáig általános igazgatóhelyettesként – főmérnökként – dolgozott az igazgatóságon.



Mély fájdalommal tudatjuk, hogy Langó Tibor, a Tassi-zsilip vízilétesítmény üzemeltetője 2023. április 26-án, életének 56. évében, szolgálat teljesítés közben elhunyt.

Tibor nemcsak a telephelyen dolgozott, de itt is lakott családjával.

1985-ben kezdett a telephelyen, mint asztalos üzemi dolgozó, majd a katonai szolgálat letöltése után az éppen megüresedő zsilipkezelői

állást elvállalta és azóta is abban a munkakörben dolgozott.

Közel 40 évi szolgálat alatt a szakmai tapasztalatával munkáját mindig a legjobb tudása szerint végezte, kollégái mindig számíthattak rá.

Emléküket kegyelettel őrizzük!

Szerző: dr. Vas Katalin

Március 22-e, a víz világnapja alkalmából dr. Pintér Sándor belügyminiszter úr a kimagasló szakmai tevékenysége elismeréséül - Szilágyi Attila igazgató úr javaslatára - Miniszteri elismerő oklevelet adományozott **Szakács Zsuzsánna** asszonynak, a Vízirajzi és Adattári Osztály osztályvezetőjének.

Az Országos Vízügyi Főigazgatóság főigazgatója március 22-e, a víz világnapja alkalmából kiemelkedő és példamutató szakmai munkájának elismeréséül a Vízirajzi és Adattári Osztály szakágazati vezetőjét, **Némethné Kozák Editet**, Főigazgatói Oklevél elismerésben részesítette.

Március 22-e, a víz világnapja alkalmából dr. Pintér Sándor belügyminiszter úr - az Országos Vízügyi és Környezetvédelmi Szakszervezet javaslatára, a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság támogatásával - a kimagasló szakmai tevékenysége elismeréséül **Rákosi Gézánnát** Ajka kristályváza elismerésben részesítette.

A kitüntetések március 22-én, a Belügyminisztérium épületében adta át dr. Felkai László, közigazgatási államtitkár úr és Láng István, főigazgató úr.

Havasi Józsefet, az I. Szakasz-mérnökség gátőrt, az Országos Vízügyi Főigazgatóság főigazgatója a Duna nap alkalmából, kiemelkedő és példamutató szakmai munkája elismeréséül, Főigazgatói Oklevél elismerésben részesítette. A kitüntetések június 29-én, az Országos Vízügyi Főigazgatóság épületében adta át főigazgató úr.

Az elismerésekhez ezúton gratulálunk a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság valamennyi dolgozója nevében!



Gólyahírek



dr. Sarkadi Zoltán és dr. Sarkadi-Zrinszki Nikolett kollégáinknak 2023. március 21-én megszületett a kislánya, Sarkadi Emma, 3810 grammal és 55 centivel. Emma a pár második gyermeke.

Gratulálunk a szülőknek és jó egészséget kívánunk a család valamennyi tagjának!

Szerző: Csordás Anikó
képek forrása: KDVIZIG és OVF

Szerző: Jilling Alexa

MAGYAR HIDROLÓGIAI TÁRSASÁG

Új elnökséget választott a Magyar Hidrológiai Társaság

A Magyar Hidrológiai Társaság 2023. május 23-i tisztújító közgyűlésén megválasztották a Társaság új Elnökségét, Felügyelő Bizottságát, valamint Fegyelmi és Etikai Bizottságát. Az Alapszabály változásban rögzítettek értelmében társelnöki rendszert vezettek be, társelnöknek Somlyódy Balázst és

Dr. Váradi Józsefet választották meg.

Az MHT most megválasztott vezető testületeinek teljes névsora a társaság honlapján (<http://hidrologia.hu/szervezet/elnokeg.html>) érhető el.

Szerző: Dr. Kovács Péter



Az XL. MHT Vándorgyűlés előtt

A Magyar Hidrológiai Társaság 2023. július 5-7. között Győrben rendezi meg XL. Országos Vándorgyűlését. A Vándorgyűlésre igazgatóságunkról 17 szerző összesen 13 dolgozatot nyújtott be, ami az elmúlt évek alapján az eddigi legnagyobb részvételi létszámot jelenti.

A dolgozatot benyújtott szerzők és társszerzők: Albert Kornél, Berke Barnabás, Dr. Kovács Péter, Gyenge Lajos, György Máté, Kondor Gergely, Monori Attila, Némethi Kornél, Papanek László, Ráp Reghina, Szakács Zsuzsanna, Szilágyi Attila, Takács Attila, Takácsné Tóth

Ágnes, Taliga Péter, Tánczosné Elefánty Mónika, Tóth Tamás.

A Vándorgyűlés hat szekcióban kerül megrendezésre: vízkárelhárítás; vízkészlet-gazdálkodás; területi vízgazdálkodás; települési vízgazdálkodás; vízepítés; hidrológia, hidraulika, numerikus modellezés. A rendezvény jelenlegi lebonyolítási rendje szerint szekciónként 17-19 előadás kerül megtartásra, melyeket a szekciók társelnökei választják ki az adott szekcióba benyújtott dolgozatok alapján. Ez azt is jelenti, hogy nem minden dolgozatot benyújtott szerzőnek lesz lehetősége előadás tartására

is.

Az idei vándorgyűlésre összesen 160 dolgozatos jelentkezés érkezett, így különösen értékes, hogy az igazgatóságunkat képviselő dolgozatok nagyobb részét előadásra is beválogatták. Lesz olyan szekció is a rendezvényen, amelyben az elhangzó előadások negyed részének szerzője és előadója igazgatóságunk dolgozója.

Izgatóan várjuk a szakmailag tartalmas és érdekes rendezvényen való részvételt.

Szerző: Dr. Kovács Péter

Az XL. MHT Vándorgyűlés képei (forrás: MHT)



„SZÍNES” KÖZÉP-DUNA

Első Ügyeletesi Találkozó (EÜT) a mérőcsatornán

Jelenleg 26 mérnök kolléga látja el a heti telefonos ügyeleti szolgáltatást, így évente kétszer kerül mindenkire a sor. Ilyenkor délután 4 és reggel 8 óra között nálunk cseng a telefon, ha valamilyen káreseményről érkezik bejelentés a működési területünkön. Lehet ez úszó olajfolt a Dunán, hajóütközés, hajózási bóják elúszása, tisztítatlan szennyvízbevezetés élő vízfolyásba, algavirágzás a tavainkban, tározóinkban stb.

Horgászok, vízirendőrök, a hatóság képviselői, de legtöbbször magánemberek veszik fel a telefont és jelentik, ha valami rendkívüli eseményt tapasztalnak. Ilyenkor nekünk ki kell vizsgálni a bejelentést: tényleg megtörtént a károkozás, milyen tárthatóságot kell értesíteni, jelenteni kell az OVF ügyeletének, hogy ne a híradásból vagy a sajtóból értesüljenek a problémáról. A vezetőségünket tájékoztatni kell, ha beavatkozásra van szükség és helyszínelni kell. Erre a célra rendelkezésünkre áll a Bezerédj utcai garázsban egy Suzuki SX-4 Cross terepjáró és minden ügyeletnek van szolgálati gépkocsivezetői igazolványa, mellyel vagy ő megy ki a terepre vagy megkéri a helyi szakaszmérnökség vezetőjét, hogy küldje ki a legközelebb lakógát- vagy mederőrünket, felmérni a károkozás mértékét.

Ha beavatkozásra van szükség, akkor a megfelelő szakszolgáltatunkat kell értesíteni és innentől kezdve már ők irányítják a védekezési és helyreállítási munkákat.

Ebben az évben nagyon sok új kolléga csatlakozott hozzánk, ezért a Kvassay-zsilip melletti mérőcsatornánk udvarán találkozót szerveztünk ez év március 31-én és elneveztük EÜT-nek, azzal a nem

titkolt szándékkal, hogy illet a jövőben is fogunk csinálni. Egyrészt, hogy jobban megismerkedhessünk az új tagokkal, másrészt egy kis szakmai előadást is szerveztünk, hogy a vízminőségi problémák esetén (a bejelentések zömét ez adja) milyen gyors vizsgálatokat tudunk már mi is elvégezni a terepi kiszárláskor.

Rényeiné Kerepesi Erika osztályvezető és Virág Katinka vízminőségi referens tartott egy kis bemutatót, hogy milyen új eszközökkel, kémiai vizsgálati reagensekkel lesz kibővítvén az ügyeleti táska, mit és hogyan kell helyesen elvégezni, amikor arra vagyunk kíváncsiak, milyen szennyeződéssel állunk szemben.

A bemutató és a tesztelés után Szilágyi Attila igazgató úr szólt néhány szót, hogy miért fontos ez a szolgálat, miért szeretné, ha minél több fiatal szakember tagja lenne a csapatnak. Beszült a múltból, hogyan kezdődött nálunk ennek a készenléti szolgálatnak a bevezetése és megemlítette, hamarosan egy iD3-as elektromos VW Golfot kap az ügyelet, kizárólagos (mi és a

nappali ügyelesek) használatra.

A vízrajzos fiúk (Kiss Ferenc és Kőhalmi Ferenc) ez alatt elkészültek a bográcsban főtt gulyásleves-sel. A lányok hoztak saját készítésű süteményt, ez volt a desszert.

Az igazán szép tavaszi időben elköltött finom ebéd után lehetett ping-pongozni, sakkozni, társasozni, beszélgetni, megtekinteni a Műszerkalibrációs Labor és Vízsebességmérő Csatornát, valamint az épületben található kis vízrajzi múzeumunkat. Az utolsó vendég után este 6-kor zártuk be a kaput.

A 26 fős ügyeleti létszám három különböző telephelyen dolgozik: központ, I. Szakaszmérnökség, Műszaki Biztonsági Szolgálat.

Javasoljuk minden évben megszervezni ezt a találkozót, hisz jó volt összejönni, beszélgetni, tapasztalatot megosztani, új dolgokat tanulni, amivel szerintünk eredményesebbé tehető a telefonos műszaki szolgálatot ellátó kollégák mindennapos (mindenhetes) munkája.

*Szerző: Szakács Zsuzsánna
Kép: Szurdiné Veres Kinga*



Látogatás a Magyar Környezetvédelmi és Vízügyi Múzeumban (Duna Múzeum)

2023. május 2-án, kellemes tavaszi időben, lehetőségünk volt megtekinteni a Duna Múzeumot Esztergomban. Keddi szünnap lévén csak mi voltunk látogatók, a múzeum egyik kollégája fogadott minket és vezetett körbe.

A Magyar Vízügyi Múzeum 1973-ban nyílt meg az Országos Vízügyi Hivatal Vízügyi Dokumentációs és Továbbképző Irodájának részeként, 1989 óta Magyar Környezetvédelmi és Vízügyi Múzeum a neve, fenntartója 2014. január elsejétől az Országos Vízügyi Főigazgatóság. Az első állandó kiállítása 1980-ban nyílt meg Esztergom belvárosában, az egykori főkáptalan épületében. 1998-ban az épület restaurálása miatt a tárlatot lebontották. A felújítás 2001 októberéig tartott, ekkortól volt látogatható a múzeum második állandó kiállítása. 2018-ban ez lebontásra került, hogy 2019. októberétől a jelenlegi Vízeum állandó kiállításnak adjon helyet a múzeum. A Látványtárat 2014-ben nyitották meg a látogatók előtt.

Mint az érintett igazgatóság munkatársai, először a Megsebzett táj – Egy úszóláp elpusztítása és újjáélesztése című, 2023. március 16. – május 15. között látogatható, időszakos kiállítást néztük meg, a múzeum Európai Közép Galériájában. Ez a kiállítás a 2020 decemberében, a Ráckevei (Soroksári)-Duna szigetszentmiklósi részén történt olajszennyezés kárelhárításának történetét mutatja be. A környezetkárosítás felbecsülhetetlen károkat okozott a természetvédelmi oltalom alatt álló úszóláp területén és élővilágában, a helyreállítás hónapokat vett igénybe.

Ezután kipróbáltuk a hatalmas vízgépet, amely fényekkel, narrá-



cióval kiegészítve mutatja be a víz erejének sokféle múltbéli hasznosítását.

A vízgép után megnéztük a Vízeum állandó kiállítást, ami hagyományos és modern technikákat ötvözve mutatja be a víz életünkben betöltött szerepét, felhasználási módjait, a vízgazdálkodás múltját, jelenét, a folyók szabályozásának történetét, a hajózás, a fürdőzés, a gyógyvizek, a szódavíz és a Balaton története mellett. Külön teremben kerülnek bemutatásra az árvíz, a belvíz és az öntözés. Az úszással foglalkozó egység az őskortól napjainkig mutatja be az úszásnemek, az úszósport kialakulását. A Merengőben a terem két oldalfalán és a mennyezeten elhelyezett kijelzőkön vízhez kapcsoló-

dó filmek, animációk futnak, valamint nyugalmat sugárzó fények és zene uralkodik.

Legvégül a múzeum Látványraktárát néztük meg, ahol láthatuk, hogy a múzeum gyűjteménye mennyire sokféle. Itt került elhelyezésre a tárgyi, képeslap-, térkép- és éremanyag, illetve a Széchenyi-iratok gyűjteménye. Az üvegpadló alatt láthatóak az ó- és középkorból származó vízvezetékcsövek és a 20. század elején elterjedt vízórák. A műtárgyraktárba is bementünk, ahol szöveges és képi anyagok is elérhetőek, melyek a kiállított tárgyak használatát, jellegzetességeit mutatják be.

Szerző: Zentai-Nagy Krisztina



Osztálykirándulás hajóval Szentendrére

2023. május 31-én, egy napsütötte májusi napon, felhasználva a KDVVIZIG és a Mahart-Passnave között megkötött „egyezményt”, ingyenes osztálykirándulást szerveztünk Szentendrére, menetrendszerű hajójáráttal oda és vissza.

20 felnőtt és 3 fő 1-2 év körüli gyerek szállt fel 10:30-kor a Viga-dó-5-ös kikötőből induló Moszkva típusú hajóra, a Bogdányra. A másfél órás hajóúton volt, aki az emeleti fedélzeten, volt aki a kényelmes, zárt alsó terem süppedő karosszékeiben foglalt helyet. Főtózkodás a csodálatos budapesti háttérrel, majd egy szentendrei TOTÓ kitöltése következett, melynek fődíja egy-egy csomag Dunakavics volt. Megemléztük a ritkábban hajózó kollégáknak, hogy éppen milyen vízügyi, vízrajzos nevezetesség mellett hajóznak el. Sorra jöttek óbudai vízmércénk, Aranyhegyi-, majd Barát-patak betorkollása, állandó ADCP-s vízhozammérési helyszínünk Óbudán, majd feltűnt Szentendre látképe a hét templomával.

Kesztyűs Gabi korábbi munkakörét nem meghazudtolva még a hajón tartott nekünk egy rövid idegenvezetést. Beszült a város múltjáról, nevezetességeiről. Térképet másolt mindenkinek, melyen be volt jelölve, mit érdemes a 4-5 órás látogatás alatt megnézni ebben a kis ékszerdobozban.

Felsétáltunk a pap-szigeti bejáratnál lévő étterembe, ahol már megrendeltük az ebédünket. A rekkenő hőségben a hideg gyümölcslevest választotta a többség, ami felért egy szederfagyival azon a forró napon.

Visszafelé megálltunk a Japán-kertben, amit a három gyerek birtokba is vett. Marci és Nándi a halastó lakóival ismerkedett, az alig 1 éves Kondor Lujzika pedig a



virágos rétet fedezte fel.

Innentől fakultatív program volt: Szamos Marcipán Múzeum, Főtér, Óváros, Kovács Margit Múzeum, Bükkös-part, Duna-korzó. A Centrum Fagyizó meglátogatása is jó programnak bizonyult.

Sajnos a három focistánknak korábban, a HÉV-vel kellett hazaindulnia az OVF-fel közös fociedzésre, így ők fél 4-kor elköszöntek.

Mi az 5 órakor visszainduló Bog-

dányra szálltunk fel csoportos jegyünkkel. A gyerekek a babakocsiban végigaludták a hazautat.

Köszönjük igazgató úrnak ezt a gyümölcsöző együttműködést a Maharttal és így áttételesen ezt a szép hajókirándulást! Próbáljátok ki Ti is. A Titkárságon, Noéminél tudjátok megrendelni a jegyeket.

Szerző: Szakács Zsuzsánna



Látogatás a FETIVIZIG vízrajzosainál

Még a Covid előtt, 2019 őszén jártak nálunk a FETIVIZIG vízrajzosai egy baráti, szakmai látogatáson. A mérőcsatornán fogadtuk őket, bemutattuk a különlegesnek számító műszerparkunkat, a lézerszkennerünket, a vízidrónunkat és a helyi kis múzeumunkat, végül finom ebéddel kínáltuk őket. Délután egy városnéző hajókirándulást szerveztünk.

Most került sor a látogatás vizszonzására. Szilágyi Attila igazgató úrral együtt az új VW Caravelle mikrobusszal 2023. június 22-én elindultunk Tiszabecstre, a tiszai árvízvédelmi központjukba. A közel négyórás út után megérkeztünk az ukrán-magyar határon lévő, első magyar tiszai vízmérce állomásra, Tiszabecstre.

A szívélyes fogadtatás után megnéztük a felújított tiszabecsi többfunkciós távmérő vízmércét. Nem csak vízállást mér és továbbít, de beépített vízhozam mérővel is rendelkezik. A vízminőségi szondák pedig folyamatosan mérik a legfontosabb vízkémiai paramétereiket: pH, oldott oxigén, vezető képesség, víz hőmérséklet. A kamera rendszer belátja a teljes kereszt-szelvényét a folyónak és a felszínen úszó szennyezésről – melynek nagy részét a PET palack teszi ki és amely árvízkor jelentős terhet jelent az igazgatóságnak – gyors és



pontos információval szolgál.

Bemutatták a Vásárhelyi terv keretében elkészült és nemrég átadott Tisza-Túr árvízcsúcs csökkentő tározót, mely az eddig megépített közül a legnagyobb számítás és akár 50 cm-rel is képes csökkenteni az árhullám tetőző vízállását a Tiszabecs alatti szelvényekben.

Jártunk a sonkádi bukónál, ahol a Túr kb. 10 m magasról beleömlik a Tiszába. Petőfi Sándor általános iskolában megtanult versét idézve: „Ott, hol a kis Túr siet beléje, / Mint a gyermek anyja kebelére.”.

Megmutatták a kollégák Kelet-Magyarország egyetlen működő vízimalmát Túrístvándiban, ahol a molnár bekapcsolta a gépeket és láttuk, hogyan telnek meg a zsákok fehér liszttel.

A délebed a nemrég szépen fel-

újított sonkádi gátórház vendégházán zajlott, a gátőr főzte finom babgulyással és a felesége által sült almás és szilvalekváros rácsos porlós tésztával. A lekvárosból kértem repetát, mert nagyon finom volt és a nagymamám szilvalekvárjának az ízét hozta vissza. Én is szatmári születésű vagyok, a Szamos partján nőttem fel és nem múlt el szeptember a gyermekkoromban, hogy ne főztünk volna kalákában a rokonsággal egy nagy üst szilvalekvárt.

Reméljük nem kell négy évet várni, hogy megismételjük, immár nálunk, ezt a két vízrajzi egység közötti találkozót!

*Szerzők: Szakács Zsuzsánna,
Szurdiné Veres Kinga*



A Duna napot 1994. június 29. napja óta, minden évben a Duna Védelmi Egyezmény aláírásának évfordulóján ünneplik a Duna-vízgyűjtő országaiban, immáron 20. alkalommal. A célja, hogy felhívja a figyelmet a naponta használt és gyakran kihasznált folyóra, annak természeti és kulturális értékeire, valamint a vízgazdálkodás és a környezetvédelem fontosságára.

A magyarországi ágazati rendezvénynek idén június 30. napján – 6. alkalommal – Visegrád adott otthont, az Országos Vízügyi Főigazgatóság, a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság összefogásával, de sok segítséget kaptunk Visegrád Város Önkormányzatától is.

Az esemény helyszínére nem véletlenül esett a szervezők választása. Több „7-es” évforduló is a 2023. évre esik. Az idén 70 éves vízügyi ágazatot látta vendégül a 700 éves királyi város, Visegrád, ugyanis 1323-ban I. Károly király elrendelte, hogy a királyi udvartartás székhelye Temesvárról ide települjön át, ezzel Visegrád királyi székhellyé avanszált.

A rendezvény kiváló lehetőséget biztosít arra, valamennyi ágazatban dolgozó részére, hogy más-más igazgatósági kollégával ismeretséget kössön, immáron személyesen is.

A reggeli regisztrációkat követően 11 órakor kezdetét vette a nyitó ünnepség a Duna vizén felállított színpadon. Első ízben Láng István úr, az Országos Vízügyi Főigazgatóság főigazgatója tartotta meg köszöntő beszédét. Beszédében felhívta a figyelmet a vízi színpad mögött „parkoló” új Luppa kitűző hajóra, és kiemelte, hogy hosszú évtizedek során sikerült elérni a kitűző park lecserélését. Megemlítette a szlovák kollégák jelenlétét is, akikkel már több évtizede,



vállalva dolgozik együtt az ágazat, hogy optimálisak legyenek a vízgazdálkodási feltételek. „Én ezt az ünnepet egy dologra szeretném kihasználni röviden, hogy megköszönjem nektek a vízgazdálkodásért tett munkátokat, és azt gondolom, hogy valamennyien, akik itt vagytok és akik otthon maradtatok, megérdemlitek azt, hogy itt jól érezzétek magatokat!” – emelte ki Főigazgató úr, ezzel is megköszönve a kollégák ágazatban tett áldozatos munkáját.

Főigazgató urat követően Eöry Dénes, Visegrád város polgármestere köszöntötte a megjelenteket „az élő középkor városában”. Külön öröm volt számára, hogy idén fogadhatta az egybegyűlteket Visegrádon, hiszen ő maga beszédében is megemlékezett a város különleges évfordulójáról, történetéről. „Az elmúlt évtizedekben nagy izgalommal vártam, mikor vízügyi szakemberekkel találkozhattam. Kettő okból általában. Az egyik az árvíz. Nagyon vártuk Önöket, hogy segítséget nyújtsanak kellő szakmai tapasztalattal, erővel, élőerővel, illetve a mögöttünk létesült árvízvédelmi rendszer tervezése és kivitelezése során.” – mondta el polgármester úr, majd minden

résztevőnek jó szórakozást kívánt.

Majd őt követte Marián Supek úr, a Szlovák Vízgazdálkodási Vállalat megbízott igazgatója, főmérnöke. Beszédében hangsúlyozta, hogy a Duna jelentősége vitathatatlan, Európa 2. legnagyobb folyója. Nagyon sok kollégával ismerik egymást, az eddig is tapasztalt szoros együttműködéseknek köszönhetően. „Mi csak irigyelhetjük Önöket, mert nálunk Szlovákiában ilyen Duna nap megrendezésére még nem került sor.” – mondta el Supek úr.

A hivatalos nyitóbeszédet követően sor került egy különleges eseményre: a Gátörkard átadására. A kitüntetés a 2020. év óta adományozható, melyet évente három fő kaphat meg. Olyan vízügyi ágazati szakembereknek ítélik oda, akik szakmai teljesítménye, védekezések során mutatott munkája kiemelkedőnek számít. A Duna napon két elismerés kiosztása történt meg. Az elsőt – az egészségügyi okok miatt távolmaradó – Illés Lajos úr, a VIZITERV Environ Non-profit Kft. volt ügyvezetője kapta. Az elismerés „átadására” telefonon került sor, főigazgató úr által, oly módon, hogy a kitüntetett abban a

hitben volt, hogy a Duna nap apropóján köszöntő beszédet szükséges mondania, így a meglepetés valódi erejével hatott a kitüntetés.

Főigazgató úr az alábbi fellevezetéssel adta át a következő elismerést: „A második Gátörkardot annak szeretnénk átadni, aki egy nagyon nagy lyukat töltött ki a vízűgy életében. Még pedig azt a lyukat, amelyet az utánpótlás és az oktatás területén elszenvedtünk az elmúlt 20 évben. De a főiskolánkból egyetem lett Baján, és azt gondolom, hogy ez egy nagyon nagy dolog. És ha megnézik a statisztikákat, hogy hányan végeztek és hányan jelentkeztek már Bajára a megújult egyetemre, azt gondolom, hogy alátámasztjátok, hogy minden tekintetben, az ágazat érdekében végzett munkájáért Dr. Bíró Tibor dékán urat illeti meg.”

A Nemzeti Közszerológati Egyetem Víztudományi Karának díjazott dékánja a megjelenteket biztosította meghatottságáról és meglepettségéről. Elmondta, hogy nagyon szívesen van a vízűgyi ágazatban dolgozók között, hiszen szíve a vízűgyért dobog.

A díjak átadását követően Szilágyi Attila igazgató úr tartotta meg köszöntő beszédét. Ő is megemlékezett a kultikus 7-es számok együttállásáról. Külön köszönetet mondott azon székesfehérvári, győri, gyulai, pécsi és budapesti



kollégáknak is, akik az eseményt megelőző napokban a Sió-csatornán kimerítő védekezési munkát végeztek. „Az előző öt Duna Nap olyan magas követelményeket támaszt a budapesti VIZIG előtt, amit igyekszünk megugrani. Egy dologban biztos vagyok, hogy már sikerült, hogy a környezetben egy olyan környéket találtunk – polgármester úrnak köszönhetően –, ami szerintem csodálatos, és remélem Ti is jól fogjátok érezni magatokat!”

Igazgató úr nehezményezte a tavalyi évben, hogy egy halat kellett megfognia az eseményen, ezért egy kis „visszavágót” talált ki a vízűgyi igazgatók számára. A vízűgyes lovagi torna keretében első ízben királyt és királynét neveztek ki, Láng István főigazgató úr és Siklós Gabriella szóvivő asszony személyében. Ezt követően minden igazgatónak felváltva, egy szöges széken kellett helyet fog-

lalnia, udvari bolond sapkában. A lovagi torna egészen a középkorba repítette vissza a közönséget, köszönhetően a valósághű összecsapásoknak, amelyet a bemutatót tartó lovagrend tagjai egymással vívtak. A torna keretében vadászölyv reptetésére is sor került.

A meglepetés programot követően mindenki elfoglalhatta, illetve visszatérhetett sátrához, ahol a főzőverseny előkészületei már zajlottak. Az egész napos eseményen megmérettetésekre került sor hat versenyszámban is (futball, kosárlabda, strandröplabda, horgászat, SUP és „Szabadtűzön szabadon” elnevezésű főzőverseny), melyek a nap folyamán – a nyitó ünnepségtől késő délutánig – zajlottak.

A következőkben a versenyszámok rövid ismertetésére kerül sor a KDVVIZIG-et érintően, de előre vetítve a táblázatban feltüntettük az egyes versenyszámok dobogó-sait.

Versenyszámok	I.	II.	III.
Kispályás labdarúgó torna	ADUVIZIG	KÖTIVIZIG	ATIVIZIG
Kosárlabda	KDVVIZIG	ENVIRON	OVF
Strandröplabda	ATIVIZIG	KDVVIZIG	FETIVIZIG
SUP versenyszám (női)	KDVVIZIG	TIVIZIG	ATIVIZIG
SUP versenyszám (férfi)	ENVIRON	KDVVIZIG	NYUDUVIZIG
Horgászat	OVF	KÖVIZIG	KÖTIVIZIG
Főzőverseny	KDVVIZIG	ENVIRON FETIVIZIG KÖVIZIG	ÉDUVIZIG

Kispályás labdarúgó torna

A KDVVIZIG foci csapata az alábbi felsorolt kollégákból állt össze: Bukodi Csaba, Dohor János, Görbe Zoltán, Gyenge Lajos, György Máté, Horváth Gábor, Hulényi Tibor, Jánosik Sándor Balázs, Márton Attila, Rampasek Balázs, Soproni Attila, Szalai Tamás, Takács Attila. Közülük az egyes meccseken öt mezőnyjátékos és egy kapus volt a pályán. A KDVVIZIG első mérkőzését az ATIVIZIG ellen játszotta, amely igen jól indult. Az első pár percben Jánosik Sándor gólt szerzett a csapatnak, amelyet újabb góllal erősített meg. A második félidőben azonban az ATIVIZIG bizonyult jobbnak és 3:2-re kikapott a KDVVIZIG csapata. A következő KDVVIZIG-es mérkőzésen az OVF-fel került szembe, ahol döntetlen eredmény született. A további meccsek eredményeként sajnos ebben a versenyszámban a KDVVIZIG nem került fel a dobogóra. Az 1. helyezést ismételten az ADUVIZIG csapata szerezte meg. Ezüstérmes a KÖTIVIZIG csapata lett. A bronzérmet pedig az ATIVIZIG csapata tudhatja magáénak.

Kosárlabda

A KDVVIZIG kosárlabdacsapata Albert Kornélból, Kása Melindából, Kerényi Ádámból, Kondor Gergelyből, Szász Krisztinából és Németh Kornélból tevődött össze. Az egyes meccseken hárman voltak pályán és dobálták a kosarakat a győzelem érdekében. Az első mérkőzésen az ellenfél az ENVIRON volt, amelyen a legelső kosarat Kása Melinda dobta, mely megalapozott annak, hogy a küzdelemben a KDVVIZIG került ki győztesen. A döntőben ismételten az ENVIRON ellen kellett kiállnia a csapatnak, akiket újból legyűrtek, így a kosárlabdában a KDVVIZIG az első helyet szerezte



meg. A dobogó második fokára az ENVIRON, míg a harmadik fokára az OVF állhatott fel.

Strandröplabda

A KDVVIZIG röplabdacsapatának tagjai: Benhardt Gyula, György Máté, Monori Attila, Orbán Ádám, Szabó Dóra Szilvia, Szilágyi Attila, Vesztergom Anna Eszter. Közülük egyszerre négyen voltak a homokon és szereztek pontokat.

A tagok jól működtek együtt, látszott, hogy összeszokott csapat. Az elődöntőig kiválóan szerepeltek a KDVVIZIG játékosai, de az azt követő mérkőzéseken érzékelhető volt, hogy elfáradtak. A győzelemhez az sem volt elég, hogy Szilágyi Attila igazgató úrral kiegészülve pontokat szereztek. Az első helyet az ATIVIZIG vitte el, a második helyet sikerült a KDVVIZIG-nek megszereznie, a harmadik pedig a FE-TIVIZIG lett.

SUP



Az idei versenyszámok egyik érdekessége, az eddig még meg nem rendezett SUP - Stand Up Paddle, azaz állószörf verseny volt. A SUP versenyszámban 5 nő és 7 férfi mérettette meg magát. A KDV-VIZIG-et női kategóriában Bene Barbara, a férfi kategóriában pedig Monori Attila képviselte. A nők között a KDVVIZIG megszerezte a dobogó legfelső fokát, a férfiak között épphogy csak lecsúszott az első helyről. További helyezettek női kategóriában a TIVIZIG és az ATIVIZIG volt. A férfiaknál az első helyezett az ENVIRON, míg a harmadik helyezett a NYUDUVIZIG lett.

Horgászverseny



A KDVVIZIG női horgásza Károlyi-Verebélyi Noémi és férfi horgásza Őszi Gusztáv volt. Ennek a versenyszámnak a területét a rendezvény helyszínétől távolabb jelölték ki, hogy a halak jobban harapjanak. A meleg időjárás azonban nem kedvezett a kapásnak. Az összesített eredményben a KDVVIZIG nem szerepelt az első három között. Az első helyet most az OVF fogta ki, majd a másodikat és harmadikat a KÖVIZIG és a KÖTIVIZIG vitte haza.



„Szabadtűzön szabadon” főzőverseny



A legkellemesebb „eredménnyel” végződő küzdelem a főzőverseny volt, mely keretében kollégáink kiváló bőrén sült kacsamellet készítettek rumos narancsos önteten, meggyes fahéjas párolt lilakáposztával, burgonyapürével. A KDV-VIZIG főzőcsapatában Farkasné Dosztály Erzsébet, Gubicsák Antal, Kovács Zoltán, Kovács Zoltánné Király Erzsébet, Szabó Tamás volt. A kész ételeket Eőry Dénes úr,

Marián Supek úr, és Szilágyi Attila úr zsűrizte. Nem volt könnyű feladatuk, tekintettel arra, hogy 14 csapat indult a versenyen és mindegyik ki is tett magáért. Finomabbnál finomabb ételek kerültek az asztalra, de a bírálók végig hősiesen kitartottak. Az eredményhirdetésekor méltatták az elkészült ételeket, minden csapatnak elmondták, hogy bármelyik visegrádi étteremben megállnák a helyüket. Így alakult, hogy a harmadik helyen az ÉDUVIZIG, a második helyen megosztottan az ENVIRON, FETIVIZIG, KÖVIZIG csapata végzett, de az első helyet – minden kétséget kizáróan – a KDVVIZIG kapta meg.

Az eredményhirdetés során hol boldogabb, hol csalódottabb arcokat lehetett a színpad előtt látni. Az idei évtől vándorserleget kaptak a győztes csapatok, a díjazottak pedig egy-egy éremmel gazdagodtak, melyet a KDVVIZIG biztosított.

Összességében igazgatóságunkat képviselő csapatok és egyéni versenyzők valamennyi megmérettetésen hősiesen küzdöttek, a nyári meleg ellenére is. Ezúton gratulálunk a versenyzőinknek!

A versenyek utáni fergeteges hangulatról a Lisa & The Heavy Gátör, vízügyi dolgozókból álló rockbanda, majd este a Hooligans együttes gondoskodott. Ezt követően pedig hajnalig tartó táncos mulatság vette kezdetét.

Ezúton is köszöni az igazgatóság valamennyi, a szervezésben és lebonyolításban résztvevő kollégának a kimagasló munkáját!

A 2024. évre átadjuk a szervezés stafétáját, így ismét önfeledten élvezhetjük a színes programkínálatot, a remek étkeket, és bízunk benne, hogy jövőre nagyobb hanggal tudjuk buzdítani sportolóinkat az aranyérem felé vezető úton.

*Szerzők: Major Nóra,
Tarjányi Anita, Jilling Alexa*



Átkelés a Börzsönyön Diósjenőről Kemencére

A Börzsöny hegység hazánk legmagasabb, legmeredekebb hegységei közé tartozik, így ha kelet-nyugati irányban át szeretnénk gyalogolni rajta, akkor nehéz kikerülni a Magas-Börzsönyt és a vele járó meredek ösvényeket. Most azonban egy olyan kirándulást ajánlok az olvasóknak, amely a lehetőségekhez képest mellőzi a hosszú kapaszkodókat: a Börzsöny északi részén, inkább dombvidékre hasonlító tájakon fogunk barangolni. Az erőre persze most is szükség lesz, hiszen utunk nem rövid, 20 km feletti lesz a táv.

A túra kezdőpontja a Börzsöny keleti lábánál elterülő Diósjenő, melyet elsősorban a Vácról Balasgyarmat felé induló személyvonattal javaslok megközelíteni. Aki otthonról legalább egy darabig autót szeretne utazni, az a váci vasútállomáson tud parkolni. Az innen kezdődő vonatút igazán hangulatos élmény: Verőce és Berkenye között Magyarország egyik legvadregényesebb erdei vonalszakaszán megy végig a szerelvény, melyről joggal juthat eszünkbe a valamivel híresebb bakonyi Cuha-völgy.

A vonatról Diósjenőn leszállva induljunk el egyenesen tovább a sínek mentén, majd forduljunk balra a vasútra merőleges Szabadság útra. A Dió vendéglőnél jobbról becsatlakozik a sárga sáv turista-jelzés, amelyen szinte egész utunk halad majd. A kempinget elhagyva hamarosan beérünk az erdőbe, ahol emelkedni kezdünk a szép kilátást nyújtó Závóz-nyeregig (4 km a kiindulóponttól). Éles kanyart téve a Kun-rét felé tér az ösvény, majd egy dombot megmászva átbukunk a Jász-bükki-rétre. Innen megkezdjük a „csúcstámadást” a Kámor nevű hegyre (6,7 km), amely a Börzsöny keleti részének legmagasabb csúcsa, 661 m ma-

gas. A sziklás csúcs közelében egy hasadék található, mely a legenda szerint kincset rejtő üregek bejárata, de sokkal inkább kincset ér a Nógrádi-medence felé nyíló lélegzetelállító kilátás.

Innen a Tótok útja nevű ösvény vezet le egy nagyobb elágazásba, ahol a kék kereszt jelzéssel találkozunk. Mi azonban maradjunk a sárga sávon, melyen hol szintben, hol pedig enyhén lejtve fogunk haladni. Az útvonal innentől párhuzamosan halad a Kemence-patakkel, a völgy feletti dombokon. 12,1 km-nél találkozunk a piros sáv jelzéssel, mely balról, a Kemence-patak melletti hangulatos kis erdei telep, Királyháza felől kapaszkodik fel. 14,1 km-nél a sárga kereszt ágazik le jobbra, ez Bernecebaráti felé vezet, amely alternatív végpontja lehet a túrának. Ha azonban tartjuk magunkat a kemencei irányhoz, akkor kövessük a sárga jelzést, mely a Dorottya-bércig (16,2 km) szintben halad, onnan azonban meredeken lejtteni kezd, hogy végül 17,5 km-nél leérjen a Kemence-patak völgyébe, az ott

haladó aszfaltútra. A kemencei erdei strandnál balról, a vadregényes Fekete-völgy felől érkező kisvasút sín párja kanyarodik mellénk. Innen az egyik oldalon hétvégi házak, üdülők, a másik oldalon erdő kíséri utunkat.

20,2 km-nél beérünk Kemence házai közé, itt az aszfaltút egy gázlónál keresztezi a patakot, a sárga jelzés pedig jobbra tér egy gyalogútra. A kis településről első hallásra meglepő lehet, hogy a XVII. század második felében több évtizedig Hont vármegye székhelye volt. A sárga útvonal egy gyaloghídnál jobbra fordul, de mi a jelzést elhagyva menjünk át a hídon, amely után hamarosan a Csarnavölgyi sörözőben tudunk megpihenni. A gyalogútban végződő Csarnavölgyi utcán tudunk kijutni a főútra, ahol balra, 300 métert megtéve találjuk a buszmegállót. Innen Szobra lehet utazni, ahonnan a Vácot is érintő, a Nyugati pályaudvarig közlekedő vonatok indulnak. Kirándulásunk során 21,3 km-t tettünk meg, és 650 m szintet küzdöttünk le.

Szerző: Pósch Dániel



A visegrádi Királyi Palota és az Ördögmalom-vízesés

Történelmi, földtörténeti kirándulásra invitállak Benneteket: a visegrádi Királyi Palotától az Ördögmalom vízesésig.

A visegrádi Királyi Palota a középkori Magyarország egyik legnagyobb és legpompásabb épületegyüttese volt. A romjaiban is impozáns palotában a szépen rekonstruált termeket, udvarokat bejárva, a korhűen berendezett lakosztályokban időutazást tehetünk a Magyar Királyság fénykorába, a XV. századba.

A palota hosszú és hanyattatott sorsa a 14. század elején, Károly Róbert uralkodása alatt kezdődött. Ekkor költözött a királyi udvar Visegrádra, itt volt a helyszíne 1335-ben a híres visegrádi királytalálkozónak. Nagy Lajos király jelentős bővítéseket végeztetett és komoly palotává fejlesztette Károly Róbert szerény udvarházát, majd utóda, Zsigmond király idején fejeződtek be az építkezések. A palota igazi virágkora Hunyadi Mátyás nevéhez köthető. Európában Olaszország után először itt és ekkor jelentek meg az első reneszánsz jegyek.

Az épületet még a Jagelló királyok és Szapolyai János király is használta, de a visegrádi vár török kézre kerülése után a kirabolt és magára hagyott palota teljesen elnéptelenedett és pusztulni kezdett. Kövei nagy részét elhordták, és a maradványokat úgy betemette a hegyoldalról lemosott föld és hordalék, hogy a XIX. század végére már el sem akarták hinni, hogy itt valaha fényűző palota állhatott.

1934-ben Schulek Frigyes fia, János véletlenül fedezte fel a palota eltemetett darabjait, azóta szinte folyamatosak a régészeti feltárások és helyreállítások. Az elmúlt évtizedekben folyamatosan adták át a palota rekonstruált részeit a látogatóknak.



A palota legszebb része az árka-dos reneszánsz díszudvar, innen nyílnak a királyi palota kiállítótermei, amelyeket az épületegyüttes építéséhez hozzájáruló uralkodók korának stílusában alakítottak ki. Az egyik teremben nagyon érdekes interaktív kiállítást rendeztek be Virtuális Vártúrák címen.

Innen egy jó séta és máris ott vagyunk egy csodás úton, az Ördögmalom-vízesésnél.

Az Apátkúti-patak Pilisszentlászlónál ered és Visegrádnál ömlik a Dunába. A 10 kilométer hosszan csordogáló patak egyik varázslatos része az Ördögmalom-vízesés és környéke. Hogy a ránézésre szelíd patak földtörténeti időléptékben mire képes, azt jól jelzi a sziklafal üreggé erodált része. Mintha az ördög fáradhatatlan malma volna, úgy forog és rombol a víz a sziklák

szorításában - talán innen ered a név. A Visegrádi-hegység lepusztult vulkáni felépítményére jellemző, hogy a terület magasabb részeiről a Dunakanyar felé induló patakoknak rövid távon nagy szintkülönbséget kell leküzdeniük. Ez a terepi adottság, továbbá a réteg-vulkáni szerkezetben váltakozó törmelékes és lávaközetek eltérő minősége (keménysége) is kedvez a zúgóknak, vízesések kialakulásának, melyekből hazai viszonylatban meglepően sokat lelünk a hegységben.

A vízesés közelében pihenőhelyet találunk padokkal és asztallal.

Bátran ajánlom, hiszen nincs messze és egész napos, maradandó élményt kínál.

Szerző: Tóth Tibor





Németh Gábor: Csatorna a felhők alatt

A márciusi fotópályázatra 16 db alkotás érkezett és a következő eredmények születtek:

1. Németh Gábor: Csatorna a felhők alatt, XXX. csatorna, Ürbő (2023. február)

2. Peigelbeck Judit: Maconka 2., Bányaterenye (2023. március)

3. Lazur Ferenc: Hullámtörés a XXXI. csatorna felett, Apaj (2023. február)

Április hónapban 18 db fénykép érkezett, melyek közül az alábbiak lettek a legjobbak:

1. Farkasné Tanczikó Henrietta: Szurdok-patak 1., Szurdokpüspöki (2023. április)

2. Kovács Zoltánné Király Erzsébet: Felszállás, I. Árapasztó, Apaj-Szúnyogpuszta (2023. április)

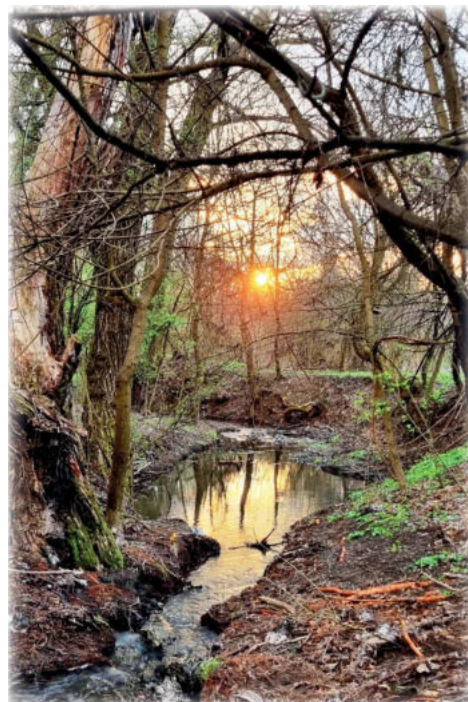
3. Farkasné Tanczikó Henrietta: Szurdok-patak 3., Szurdokpüspöki (2023. április)

Májusban a beérkezett 19 db érvényes pályamű közül a zsűri az alábbiakat ítélte a legjobbnak:

1. Tóth Krisztián: A lemenő Nap fényében, Kiskunlacháza (2023. május) - a kép az újság címlapján látható

2. Tóth Tibor: Ipolytölgyes (2023. május)

3. Perczelné Vékony Valéria: Apci víz ér, Apc (2023. május)



Farkasné Tanczikó Henrietta: Szurdok-patak 1.

A beküldött fotókat ezúton is köszönjük a pályázóknak, a nyerteseknek gratulálunk.

Minden beérkezett pályamű megtekinthető az igazgatóság honlapján és Facebook oldalán.

Szerző: Jilling Alexa

Impresszum

Kiadó:
Szilágyi Attila, igazgató

Szerkesztő, tördelő:
Jilling Alexa

Szerkesztő bizottság:
Erdész Márta, Jákói Regina,
Jilling Alexa, Laukó Ágnes
Mária, Radvánszki János,
Sebők Nikolett, Szász Krisztina,
Szoboszlai Zoltán,
Taliga Péter Krisztián, Tárjányi Anita,
Tóth Krisztián, Vajda Péter,
Varga Balázs, dr. Vas Katalin

Kiadja a Közép-Duna-völgyi
Vízügyi Igazgatóság
(www.kdvvizig.hu)

Megújul a honlapunk



Közép-Duna-völgyi
Vízügyi Igazgatóság

Rólunk Hírek Árvízvédelem, vízkörelhárítás Vízgazdálkodás, vízszolgáltatás Vízrajz, vízminőség EU víz irányelvek Projektek Közérdekű Kapcsolat

2023. szeptember 1-jéig megújulnak a vízügyi igazgatóságok és az OVF weblapjai. Az új felület arculatilag és tartalmilag is teljesen megváltozik. Az új honlap már megfelel a kor kívánalmainak és az előírt biztonsági elvárásokat is teljesíti.

Hónapok óta folynak az egyezte-

tések az új weblapok tartalmáról és az oktatások a feltöltés elsajátításához.

A tartalomhoz még tavaly év végén, illetve ez év elején valameny-nyi szakágazattól bekértük az új struktúrának megfelelő cikkeket.

Szerző: Jilling Alexa