

VÍZ~HANG

Az Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság hivatalos lapja
VII. évfolyam, 2. szám



CÍMLAPKÉP: **Megemlékezés a 2013. évi árvíz
10 éves évfordulóján**

Lampl Hugó emléktábla avatása

Tavaszi árhullámok, belvízi védekezés

2023. június



Lampl Hugó emléktáblát avattunk a Mosoni-Duna torkolati műnél

2022 júniusában adtuk át a Mosoni-Duna torkolati műtárgyat, mely az Országos Vízügyi Főigazgatóság és igazgatóságunk konzorciumában létrejött projekt keretében valósult meg.



A 2023. évben Lampl Hugó Emlékplakettet kapott a torkolati műtárgy főtervezője, Benedek András és a Mosoni-Duna 2017 Konzorcium, mint a kivitelező vezető cégének főmérnöke, Kozári György.

Az emléklapok átadására a Víz Világnapján – 2023. március 22-én – a Belügyminisztériumban került sor. A díj adományozását bronz emléktábla örökíti meg, amelyet a torkolati műtárgynál helyeztünk el ünnepélyes keretek között 2023. június 8-án.

A belügyminiszter által alapított és adományozott elismerésekről szóló 37/2012. (VIII. 2.) BM rendelet alapján Lampl Hugó Emlékplakett adományozható a tervezési, kivitelezési, technológiai, tájéztítikai és környezetvédelmi szempontból kimagasló, gazdaságosan megvalósított, továbbá gazdaságosan üzemeltethető vízelétesítmény tervezéséért, kivitelezéséért felelős természetes személynek a létesítmény megvalósításában való meghatározó közreműködéséért, valamint az eredményesség érdekében kifejtett munkája elismerésére.

Az emléklapok átadását évenként egy, a pályázat benyújtásának évében vagy az azt megelőző három évben Magyarországon üzembe helyezett létesítmény tervezéséért, valamint egy, a létesítmény kivitelezéséért felelős természetes személy nyerheti el.

(Szabó Henriett és Szabó József)

Szigetközi Üzemelési Bizottság ülése

2023. április 18-án Győrben került sor a Szigetközi Üzemelési Bizottság (SZÜB) 2023. évi rendes ülésére. A tárgyaláson összesen 25 fő vett részt, akik a 15 tagból 14 intézményt vagy csoportot képviseltek. A titkári és vezetői funkciókat ellátó ÉDUVIZIG beszámolt a 2022. évi üzemelés eredményéről, mely a referenciaszintek jó közelítését mutatta. Ezen kívül bemutattuk a Mosoni-Duna torkolati mű és az Insula Magna KEHOP projektek előrehaladását a Széchenyi István Egyetem közreműködésével. A Kormányhivatal a hullámtéri természetvédelmi korlátozásokról és tiltott zónákról tartott tájékoztatót, majd néhány napirenden túli kérdésben egyeztettek a tagok.



A 2023. évi hullámtéri elárasztás lehetőségének megtárgyalása ismételten aktív eszmecserét hozott. A megjelent tagok nem hoztak egyhangú döntést az üzemrend szerinti elárasztás elhalasztásáról, így a feltételek teljesülésével az elárasztás május 3-án megkezdhető volt. A tapasztalatok alapján a vízben bővebb periódusok jelentősége a térségben felértékelődik, így szükséges ezen vízpótló, egyben vízvisszatartásra is lehetőséget adó elárasztás kihasználása. Az ülésen a tagok ennek érdekében a szavazáson túl részletesen elemezték az elárasztás feltételrendszerét, és keresték az érintettek számára a kompromisszumos megoldások lehetőségeit. A Bizottság kezdeményezte az elárasztás kritériumaként nevesített +10 Celsius fokos vízhőmérséklet +8°C-ra való csökkentését, ezzel a jövőben lehetővé válhat az elárasztás korábbi megkezdése, mely a lakosság szempontjából leginkább vitatott csípőszűnyog populáció kiterjedését nem segíti elő.

(Gombás Károly)

Tavaszi bejárások az ÉDUVIZIG területén

Március folyamán mind a négy – Hansági, Rábai, Szigetközi, Tatai – szakaszmérnökségünk területén sikeresen lezajlottak az ilyenkor esedékes felülvizsgálatok.



A területileg érintett védelemvezetők a védelmi szervezeti beosztásuk alá tartozó műszaki kollégákkal végigjárták a felügyeletük alá tartozó töltésszakaszokat és megvizsgálták a töltések aktuális állapotát (töltéskorona járhatósága, gyeptakaró állapota, előterek állapota, töltéstartozékok megfelelősége, stb.). A bejárások kapcsán áttekintették a legutóbbi felülvizsgálat óta történt eseményeket, változásokat, továbbá aktualizálták és ellenőrizték a vonatkozó dokumentumokat (árvízvédelmi tervek, védelmi szervezeti beosztások, erőforrás tervek, operatív tervek,

általános segédletek). A szakaszokra újonnan beosztott kollégák a korábbi védekezések tapasztalatairól és az esetlegesen szükséges beavatkozásokról kaptak helyszíni tájékoztatást.

A tapasztalatokról jegyzőkönyvek készülnek, melyek segítségével szolgálhatnak a további árvízvédelmi felkészülési munkák tekintetében.

A Hansági Szakasmérnökségünkön fontos és pozitív változás, hogy a Rábca bal parton folyamatban van a „Rába és a Rábca folyó mentesített öblözetének árvízvédelmi fejlesztése” című európai uniós projekt, melynek keretében megkezdődött a Börcsi, Mosonszentmiklósi, Lébényi és Mosonszentjánosi-övcSATORNA torkolati zsílipék átépítése. A régi, már nem megfelelően működő műtárgyak állapota az elsőrendű védvonal állékonyosságát veszélyeztette, így a Mosoni-Duna-Rábcaközi öblözet árvízi elöntési veszélyének csökkentése érdekében rekonstrukciójuk már régóta indokolt volt.

A bejárás tapasztaltak közül fontos még kiemelni a hódok okozta kártételeket, melyek komoly gondot okoznak több területen. A hódjáratok miatt a parti sávok nehezen járhatók, a hullámtéri erdők, folyamatban lévő erdősítések is komoly károkat szenvednek. A kirágott fák eltávolítása a fenntartó utakról, töltésekről, depóniákról napi szinten jelentkező feladat.

A folyómedrekbe, csatornába épített hódgátak a víz lefolyását akadályozzák, a szomszédos haszonnövényekkel beültetett területeken, erdőrészekben anyagi károkat okoznak a gazdáknak. A károk csökkentése/elkerülése érdekében a hódgátak bontása az igazgatóságunk részére kiadott hatósági engedélyben foglalt előírások betartása mellett rendszeresen végzendő feladata a szakasmérnökségeknek.

Mindezek mellett általánosságban megállapítható, hogy árvízi védvonalainkon alapvetően nem történt jelentős változás, azok alkalmasak egy esetlegesen érkező árhullám biztonságos levezetésére.

(Gombás Károly)

Szemetelés a Mosoni-Duna védművén

Igazgatóságunk az idei év elején a területbejárások során tapasztalta, hogy Győrben a Mosoni-Duna bal parti töltésének vízvárosi szakaszán megnövekedett a szemetelés. Ezen a szakaszon több hulladékgyűjtő- és kutyaürülék-gyűjtő edényt helyeztek ki 2022-ben, melyet a Győr-Szol Zrt. üzemeltet.

Felhívjuk a lakosság figyelmét a felelős területhasználat lehetőségeire. Használják a kihelyezett hulladéktároló edényeket, hogy minden nap tiszta környezet várjon mindannyiunkra a töltéseinken!

Igazgatóságunk törekszik arra, hogy a védművek megóvása, mint jogszabályban rögzített egyik alapfeladata mellett a társadalom jóléti, rekreációs igényeit is figyelembe véve üzemeltesse védműveit, ehhez azonban a lakosság szabálykövető magatartása és együttműködése elengedhetetlen. Ezúton is kérjük a lakosság szíves együttműködését, hogy közösségi szellemben tekintszen a töltésekre és támogassa az ott szolgálatot ellátó kollégáinkat a munkavégzésben. Mindezek alapján így joggal bízhatunk benne, hogy hosszútávon kialakul az a területhasználati kultúra, mely mindannyiunk megelégedésére szolgál.

(Zsidek Fanni)

A 2023. évi online meghirdetett VIII. Gátőrfutás eredménye



VIII. ÉDUVIZIG ONLINE GÁTŐRFUTÁS

2023. március 22. (Víz Világnapja) – 2023. április 22. (Föld Napja)

A 2023. éven összesen 46 fő + az MH Dánielfy Tibor 205. Légvédelmi Rakétaezred katonái vettek részt a Víz Világnapja alkalmából online meghirdetett Gátőrfutásunkon. Amennyiben minden futónak csak a legjobb teljesítményét vesszük figyelembe, úgy 1717,17 km lett a végeredmény. Tekintve, hogy néhányan többször is futottak különböző távokat, ezért ezeket is hozzáadva 1824,19 km lett az összes megtett táv.

Ugyan idén nem sikerült elérni a 2023 km-t, de ezúton is köszönjük szépen minden résztvevőnek az aktív és lelkes közreműködést!

Reméljük, jövőre már személyesen a győri gáton tudjuk megrendezni az eseményt!

(Szabó Henriett)

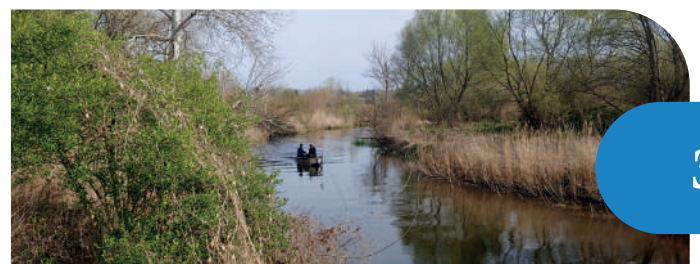
A Marcal folyó medermérése

A vízügyi ágazati felmérési tervnek megfelelően igazgatóságunk Felmérő csoportja 2023. áprilisban a Marcal folyó 34 km hosszú szakaszáról aktuális mederszelvényeket készített. A víz alatti méréseket csónakból, egyszugaras (ún. Single Beam) technológiával mérték, melyhez a pontkoordinátákat egy szonár fejű központosan elhelyezett GPS műszer szolgáltatja centiméter pontossággal. Ugyanezen geodéziai műholdas eszközökkel mérték a földi kiegészítő pontokat is.

A mérést nehezítette a növényzeti benőtség árnyékoló hatása, mert lombok alatt a GPS vevő nem „lát” kellő mennyiségű műholdat, amely csökkenti a pontosságot. A Marcalon a mederverviszonyok is körülményesek, mivel a szűk mederrészekben nehéz a közlekedés és jelentős a vízínövényzet. A fent említett problémák kiküszöbölésére hűvösebb tavaszi időszakban, lombfakadás és hínárszaporodás előtt végezték a terepi feladatokat.

A nyers mérési eredményeket térinformatikai szoftver segítségével dolgozták fel május folyamán, a keresztszelvényekből digitális felületmodell készítették, amely visszaadja a meder domborzatát. A mérés célja az volt, hogy az aktuális meder adatok és a korábbi mérések összehasonlításával kollégáink következtetni tudjanak majd a meder alakzat változásaira, melyek befolyásolják az árvízi levezető képességet. Továbbá felhasználták az adatokat a Víz Keretirányelvben foglalt monitoring tevékenység kiszolgálására.

(Kötél Pál, Krajczár Tibor)



Tavaszi árhullámok összefoglalója

Árvíz:

A Szigetközi Hullámtéri Vízpótló Rendszer elárasztását 2023. május 3-17. között végeztük, melynek végére a felső vízgyűjtőn jelentkező kiterjedt esőzések hatására egy természetes árhullám is levonult a Dunán, így 2023. május 18-án, egy napra I. fokú árvízvédelmi készültséget rendeltünk el a Vének-Dunaremete árvízvédelmi szakasz Szőgyei és Nagybjacsi gátörjárására, valamint a torkolati műnél, továbbá a Vének-Dunaszentpál árvízvédelmi szakasz Bácsai gátörjárására és a Mosoni-Duna bal parti illetve a Duna jobb parti védvonal szakaszaira. (ld. fotók Győr belterület)



A 2013. évi árhullám hatására kialakult buzgárok szelvényeiben továbbra is fennállt a pontszerű III. fok a preventív védekezés és megfigyelés érdekében.

Belvíz:

Az idei évben a lehullott csapadék és a Dunán, Rábán és Lajtán levonuló árhullám következtében kedvezőtlenül alakuló kül- és belvízállások miatt két alkalommal kellett elrendelni belvízvédelmi készültséget, április 16-án 10 órától április 21-én 18 óráig valamint május 15-én 12 órától május 26-án 18 óráig.

Az első alkalommal a 01.05. Mosoni-Duna bal part (2023. április 16. 10:00 - április 18. 18:00) valamint a 01.06. Rábca menti (2023. április 16. 10:00 - április 21. 18:00) belvízvédelmi szakaszokon rendeltünk el I. fokú belvízvédelmi készültséget. Ennek során a Zámolyi-szivattyútelep üzemeltetése mellett védelmi szakaszok bejárása, zsilipek, műtárgyak ellenőrzése és az előntött területek nagyságának felmérése valamint vízkormányzások zajlottak.



A második alkalommal a 01.03. Duna menti (2023. május 16. 12:00 - május 21. 18:00 I. fok); a 01.05. Mosoni-Duna bal part (2023. május 16. 12:00 I. fok majd 2023. május 18. 8:00 - május 21. 18:00 II. fok végül 2023. május 21. 18:00 - május 22. 18:00 I. fok); a 01.06. Rábca menti (2023. május 15. 12:00 - május 16. 9:00 I. fok majd 2023. május 16. 9:00 - május 26. 18:00 II. fok); a 01.15. Kapuvár-hansági (2023. május 17. 14:00 - május 22. 18:00 II. fok) belvízvédelmi szakaszokon rendeltünk el belvízvédelmi készültséget, a Szavai-, Bácsai-, Győrzámolyi-, Börcsi-, Győrsövényházi-, Tárnokréti-, és Bőszáki szivattyútelepek üzemeltetése mellett. A védekezés során folyamatosan zajlottak a védelmi szakaszok bejárásai, zsilipek, műtárgyak ellenőrzése, karbantartása, az előntött területek nagyságának felmérései, valamint a működő szivattyútelepek gépegységének teljesítmény-ellenőrző vízhozammérései és a felszíni vízrajzi törzsállomások vízhozammérései is megtörténtek.

(Gombás Károly, Kozma Tamás)

Oszták-magyar hidrológiai találkozó St. Pöltenben

A Magyar-Oszták Határvízi Bizottság Albizottsága által meghatározott feladatnak tettünk eleget 2023. május 11-én: az Albizottság a Lajta-memorandum végrehajtásának keretében megbízta mindkét fél hidrológiai szakértőit, hogy a Lajta vízgyűjtőjére fejlesztett hidrológiai előrejelző rendszereiket kölcsönösen mutassák be egymásnak. Tekintve, hogy a Lajta vízgyűjtője zömében Alsó-Ausztria tartományban található, az Albizottság osztrák hidrológus szakértői az Alsó-Ausztriai Tartományi Hivatal Hidrológiai osztályát kérték fel egy találkozó megszervezésére, melyre május 11-én Sankt Pöltenben került sor.



A magyar fél részéről a találkozón részt vettek igazgatóságunk hidrológiai előrejelzéssel foglalkozó szakértői, a Magyar-Oszták Albizottság titkára tolmácként, valamint a magyarországi folyók folyamatos hidrológiai előrejelzéseit készítő Országos Vízjelző Szolgálat munkatársai. Az osztrák fél részéről mind az alsó-ausztriai, mind a burgenlandi hidrológus szakértők képviseltették magukat. Elsőként az Alsó-Ausztriai Tartományi Hivatal Hidrológiai osztályának vezetője, Franz Higer úr mutatta be a Lajta vízgyűjtő osztrák előrejelző rendszerét, majd a magyar fél részéről kollégánk, Kerék Gábor tartott előadást az ÉDUVIZIG általános tevékenységéről, majd ismertette az igazgatósági fejlesztésben készült statisztikai alapú árvízi előrejelző rendszert a Lajta folyóra. Az Országos Vízjelző Szolgálat részéről Csík András osztályvezető mutatta be

a tevékenységüket, majd dr. Liptay Zoltán ismertette a Vízjelző Szolgálat előrejelzési módszereit, különös tekintettel a Lajta vízgyűjtőjére vonatkozóan. A bemutatókat követően kötetlen beszélgetést folytattunk közös érdekű vízrendszereinkről és azok előrejelzéseiről, amelynek végén az osztrák fél ígéretet tett a modelledmények és a hidrológiai adatok strukturált átadására is.

A szívélyes hangvételű találkozó és konstruktív eszmecsere végén a két fél megállapodott abban, hogy a hidrológiai egyeztetéseket és értékeléseket gyakoribbá teszik, mivel az mindkét fél kölcsönös érdeke.

(Kerék Gábor)

Nyitó rendezvény a Rába és a Rábca árvízvédelmi fejlesztése projektben

„A Rába és a Rábca folyó mentesített öblözetének árvízvédelmi fejlesztése” (KEHOP-1.4.0-15-2021-00029) című európai uniós projekt kapcsán igazgatóságunk 2023. április 27-én nyitó rendezvényt tartott. Az eseményre a beruházás egyik színhelyén, a Hanságligeten épülő Mosonszentjánosi-zsilipnél került sor, melyen dr. Nagy István agrárminiszter, a térség országgyűlési képviselője is méltatta a fejlesztés jelentőségét. A projektet 3,90 milliárd Ft vissza nem térítendő támogatásból valósítja meg az Országos Vízügyi Főigazgatóság és igazgatóságunk konzorciuma.



Az Észak-dunántúli régióban kiemelt jelentőségű a Rába és a Rábca folyók elsőrendű védelmi vonalaival ármentesített öblözetek árvízi kockázatának csökkentése, a mentesített területeken élő lakosság élet- és vagyonvédelmének biztosítása. Ennek érdekében jött létre a fejlesztés.

A beruházás 10 település közigazgatási területét érinti Győr-Moson-Sopron, Vas illetve Veszprém vármegyében, melyeknél a közvetlenül érintett települések összesített lakossága 15.144 fő. A beruházással közvetve, a mentesített árvízi öblözetekben előntéssel esetlegesen érintett 62 településen az összlakosság 70.414 fő.

A Rába mentén a folyó jobb partján kijelölt szükségtározó területén található települések másodrendű védvonalai egy korábbi projektnek köszönhetően 2020-ban már kiépültek. Kivételez alól a szükségtározó legalsó települése, Kemenesszentpéter, amelynek állandó árvízvédelme továbbra sem volt biztosított egy esetleges tározónyitás során. Ebből következően a beruházás egyik elsőleges célja e település másodrendű védvonalának kiépítése, mely azért fontos, hogy a lakott részeit a szükségtározó megnyitása esetén ne ideiglenes gáttal kelljen védeni.

A nagyvízi meder elsődleges rendeltetése a mederből kilépő árvíz és a jég levezetése. A Rába folyó hullámterében ennek megfelelően alakítanak ki négy árvízlevezető sávot, mivel a folyó mentén súlyos levezetőképességi problémák jelentkeztek az elmúlt évtizedekben. A vápák bevágásából kikerülő földanyagot egyrészt a Kemenesszentpéteri másodrendű védvonalba építik be, másrészt a Rába jobb parti gátja mentén helyezik el a töltéskorona kavicsolása ill. tartalék depóniák kialakítása céljából (a legnagyobb magassági hiánnyal terhelt szakaszon).

A projekt keretében már megépült a Pápoci-fenékküszöb, mellyel kettős cél érhető el: a kőmű egyrészt biztosítja a meder és zátonyok állandó vízborítását kisvízes időszakban, visszaszorítva a növényzetet valamint javítva az árvízlevezetés feltételeit. A létesítmény megemeli továbbá a térségi talajvízszinteket, másrészt frissvíz utánpótlást biztosít a Pápoci-holtágban, amely a természetes környezet megőrzése szempontjából is kedvező.

A Rábca folyó bal parti elsőrendű árvízvédelmi töltésében lévő zsilipek a hozzájuk csatlakozó csatornák belvizeit szállítják gravitációsan a Rábcába. A beruházás keretében lehetőség nyílik a négy, árvízvédelmi fővédvonalban lévő műtárgy teljes átépítésére. A Mosonszentjánosi, Mosonszentmiklósi, Lébényi, és Börcsi zsilipek rossz állapota korábban az elsőrendű védvonal állékonyságát veszélyeztette, így a Mosoni-Duna-Rábcaközi öblözet árvízi elöntési veszélyének csökkentése érdekében rekonstrukciójuk már régóta indokolt volt.

A projekt generálkivitelezője a Mészáros és Mészáros Zrt., a FIDIC mérnöki és műszaki ellenőri feladatokat a Viziterv Environ Kft. végzi. A felújított és az épülő létesítmények hosszú távú üzemeltetését, fenntartását és vagyonkezelését igazgatóságunk fogja ellátni.

A projekt várhatóan 2023. november végén fejeződik be.

További információ: <https://rabarabcaprojekt.ovf.hu/>

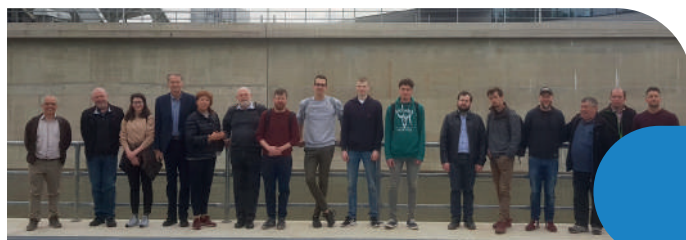
(Maller Márton)

A BME szakmai látogatása a Mosoni-Duna torkolati műnél

Sütheő László műszaki igazgatóhelyettes meghívásának eleget téve a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME) Vízépítési és Vízgazdálkodási Tanszékének néhány kollégája a tavasszal kirándulást tett a Mosoni-Duna torkolati műnél, ahol igazgatóságunk munkatársai tartottak bemutatót a szerkezet működéséről. A tanszék kollégái közül többen is dolgoztak a torkolati mű egyes tervfázisain. Vendégeink megfogalmazása szerint a műtárgy eleganciája kéz a kézben jár gyakorlati hasznával: a Mosoni-Duna vízének visszatartásával kiegyensúlyozott, egészséges vízszintet tart Győrben a helyiek nagy meglepetésére. Láthatták, hogy a tervrajzokra és számítógépre vetett elképzelésekből mostanra egy funkcionáló mérnöki alkotás vált, melyet a mérnöklét szépségének és értelmének neveztek.

Fotó: Dr. Fleit Gábor, Dr. Kardoss László

(BME Vízépítési és Vízgazdálkodási Tanszék nyomán)



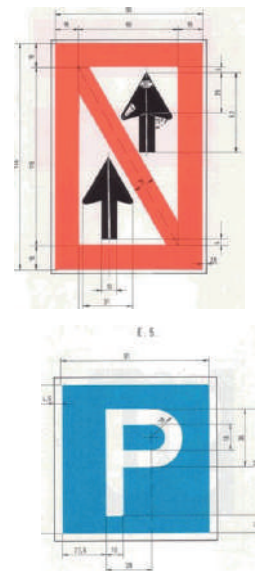
A víziközeledést irányító parti táblák korszerűsítése

A magyarországi dunai hajóút kitűzési rendszer fejlesztése CEF 2014-HU-TMC-0605-W projekt részeként a teljes magyarországi szakaszon megújultak az állami kezelésű víziközeledést irányító parti jelek és folyamkilométer táblák. Összesen mintegy 700 db új partjelzés került ki a hazai szakaszon, mely nálunk az Öreg-Duna és Mosoni-Duna folyamkilométer tábláit is érintette. A munka előkészítésként 2018-ban a teljes szakaszon már felmértük a jelzéseket.

A jelek (táblák) kialakítását és méreteit „a víziközeledést irányítására és a hajóút kitűzésére szolgáló jelekről, valamint a jelek létesítéséről, üzemeltetéséről, módosításáról és megszüntetéséről” szóló 27/2002. (XII. 5.) GKM rendelet vonatkozó előírásai tartalmazzák.

A jelek egységes európai rendszerben történő kódolását és a táblák jelentését a „víziközeledést rendjéről” szóló 57/2011. (XI. 22.) NFM rendelet 1. számú mellékleteként kiadott Hajózási Szabályzat (HSZ) I-7. melléklete tartalmazza.

Jelzés típusok:



- a víziközeledést irányítására szolgáló jel olyan eszközrendszer, amely a tiltó, kötelező, korlátozó, tájékoztató, figyelmeztető és kiegészítő jelzésekkel, eszközökkel, valamint a radarhajózás kiegészítő jelzéseivel meghatározza a víziközeledést rendjét, és tájékoztat a hajózás biztonságát befolyásoló körülményekről, valamint veszélyeztető akadályokról
- a hajóútkitűző jelek a hajóút megjelölésére szolgáló úszó és parti jelek
- a folyamkilométer tábla a folyókon és csatornákon a hely azonosítására (pontos tájékozódás) szolgáló tábla, amely megjelöli a torkolattól mért távolságot kilométerben

A vízi közlekedés irányítására szolgáló tábla pontos kialakítását és méreteit a GKM rendelet 1. számú melléklete, a hajóútkitűző jeleket a 2. számú melléklet tartalmazza.

Példa a jel kialakítására a jogszabályból:

(Kötél Pál)

HATÁRVÍZI EGYÜTTMŰKÖDÉS AZ ÉDUVIZIG TERÜLETÉN

A Magyar-Szlovák Határvízi Bizottság Duna Albizottságának ülésére 2023. május 15-18. között került sor a szlovákiai Puhóban. A találkozón részt vettek mindkét ország delegáltjai és szakértői is. Megtörtént a 2022. évi hidrológiai adatok cseréje, valamint a közös dunai munkák felülvizsgálata. A magyar fél átadta szlovák partnerének a Duna közös szakaszának 2022-2023. évi hajóút kitűzési tervét. A résztvevők egyeztettek a 2023. évi feladataikat, a kotrási és építési tervet. A találkozón a felek lezárták a téli üzem módot és tájékoztatták egymást a 2023. évi jobb és bal oldali ágrendszer mesterséges elárasztásáról. A felek kölcsönösen tájékoztatták egymást a folyamatban levő főbb projektekről is, melyben kiemelt szerep hárult a szlovák fél meghívott szakértőire, akik előzetes tájékoztatást adtak az Öreg-Duna bal parti hullámtéri ágrendszerét érintő tervezett projektekről. Kiemelt téma volt a Dunakiliti-Doborgaz közötti gyalogos és kerékpáros híd kivitelezésének nyomkövetése is. A felek a közös Duna szakaszok nyári bejárásait követően 2023 őszén találkoznak majd a Duna Albizottság keretei között.

A Magyar-Oszták Vízügyi Bizottság 67. ülését megalapozó albizottsági ülésre 2023. április 11-14. között került sor az ausztriai Sopronújlakon. A tárgyaláson az éves építési program mellett számos fontos kérdés szerepelt napirenden. Kiemelt téma volt a Fertő tó rendkívül alacsony vízszintje és a tó vízpótlásának kérdése is. Ez utóbbiról döntés nem született, további tárgyalások szükségesek ebben a témában. A tavalyi vízhiányos év számos vízkészlet-gazdálkodási kérdésre is ráirányította a figyelmet, ezért intenzív tárgyalások kezdődnek a határtérség vízkészleteinek megosztásáról.

Május 8-9-én Bükön rendezték meg a Vízügyi Bizottság 67. ülését. Ezen az első meghatalmazottak jóváhagyták az albizottság előterjesztéseit és véglegesítették a 2024. évi építési programot, amely a közös érdekű vízügyi létesítmények fenntartását szolgálja.

(Bartal Gergely, Sütő László)

SZIGETKÖZI HULLÁMTÉRI VÍZPÓTLÓ RENDSZER ELÁRASZTÁSA

Az elárasztásnak elsősorban fontos természetvédelmi okai vannak. A szigetközi hullámtéren a Duna elterelését megelőző időszakban is jellemzőek voltak a tavaszi árvizek, amelyek évről-évre természetes elárasztást eredményeztek. A Duna elterelésével a vegetációs időszakban azonban ezek a hullámtéri elöntések elmaradtak. A határvízi tárgyalásokon azonban sikerült kiharcolni többletvízhozam átadását. A vízi élőlények számára, így a halak ívási időszakában kifejezetten kívánatos a részleges elöntést biztosítható elárasztás, valamint erdőgazdálkodási szempontból is kedvező hatású az ideiglenes megemelt vízszint.

A Duna nyugati részvízgyűjtőinek térségét 2023. májusban több alkalommal is érintették időjárási frontok csapadékszónái, május 10. után pedig két mediterrán ciklon is átvonult a vízgyűjtők egy része felett. Emiatt a Duna vízgyűjtőjén és az igazgatóság területén rendszeresen hullott csapadék, egyes napokon területi átlagban is jelentősebb mennyiséget adva. A csapadékos időjárás hatására a Duna dévényi szelvényében a folyó vízhozama tartósan 2500, de inkább 3000 m³/s fölött alakult. A víz hőmérséklete Rajkánál jellemzően 12 és 14 °C közötti volt.

A Szigetközi Hullámtéri Vízpótló Rendszer (továbbiakban HTVP) üzemelési szabályzata szerint évente egy alkalommal (április 1. és május 31. között) van lehetőség az elárasztás, vagyis a HTVP-be többletvíz bevezetésének megkezdésére, amennyiben a Duna rajkai szelvényében a vízhőmérséklet eléri a +10 Celsius fokot és a Duna vízhozama a Pozsony-Dévényi szelvényben az előrejelezhető időszakban legalább három napon keresztül meghaladja a 2500 m³/s-ot.

Hivatkozva a HTVP Üzemelési Szabályzatára, valamint az azzal összhangban lévő Bős-Nagymaros Vízlépcső Rendszer Szlovák Köztársaság területén érvényes Ideiglenes Üzemelési Szabályzatának C.1.5.9. pontjára, mivel az előállt hidrometeorológiai körülmények lehetővé tették, igazgatóságunk kezdeményezte a HTVP részleges elárasztását, azaz az elárasztás megkezdéséhez szükséges min. 800 m³/s-os rajkai vízhozam átadását 2023. május 3-17 között, 14 napig, melyet a szlovák fél biztosított Magyarország számára.

(Gombás Károly)



MAGYAR HIDROLÓGIAI TÁRSASÁG

XL. Országos Vándorgyűlés

A Magyar Hidrológiai Társaság (MHT) szakmai-társadalmi szervezet, melynek célja, hogy előmozdítsa és lehetővé tegye a korszerű ismeretek és tapasztalatok cseréjét a víztudományok és a technika területén dolgozó szakemberek számára. A több mint 100 éves múltra visszatekintő szervezet a Magyarhoni Földtani Társulat 1917-ben alakult Hidrológiai Szakosztályának, valamint a Magyar Mérnök és Építész Egylet Vízépítészeti Tagozatának 1949-es egyesüléséből jött létre. A társaságnak több mint 3000 egyéni és közel 150 jogi tagja van, akik a vízügy és környezetügy különböző területeit képviselve lefedik a kutatók, szakmai műhelyek, az államigazgatás, a vízügyi tervezés és kivitelezés hazai spektrumát.

A Magyar Hidrológiai Társaság legnagyobb rendezvénye az évente megrendezésre kerülő vándorgyűlés. Idén a XL. Országos Vándorgyűlésnek a társaság Győri Területi Szervezete ad otthont, melynek elnöke, Németh József az Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság vezetője. A vándorgyűlés a Széchenyi Egyetemen lesz 2023. július 5-7. között, ahol az ide érkező több, mint 300 vízügyi és környezetvédelmi szakember hat szekcióban fog tudományos előadásokat hallgatni és tapasztalatot cserélni a vízkárelhárítás, a vízkészlet-gazdálkodás, a vízépítés, a települési vízgazdálkodás, a területi vízgazdálkodás és a hidrológia, hidraulika témakörében.

Bemutató filmünk az alábbi linken tekinthető meg: <https://www.youtube.com/watch?v=Vd05c1XI8YM>

Az Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság működési területén az MHT-nak több területi szervezete is van: a Győri, a Soproni, a Mosonmagyaróvári és a Komárom-Esztergom vármegyei. Az igazgatóság szakemberei nagyon aktívan vesznek részt a területi szervezetek és a szakosztályok munkájában. Ezt tükrözi az MHT közgyűlésen idén megítélt díjazottak listája is, hiszen az igazgatóság jelenlegi és korábbi munkatársai közül többen is elismerésben részesültek, egyebek mellett az Észak-Dunántúlon végzett munkájuk elismeréseként.

(Sütheő László)



A Magyar Hidrológiai Társaság 2023. május 23-i közgyűlésén a díjakat dr. Szlávik Lajos és Nádor István adta át.

Kvassay Jenő díjban részesült:



Láng István, aki 1989 és 2005 között az Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság munkatársa volt különböző beosztásokban. 2007 és 2011 között a KvVM Vízkárelhárítási Főosztályát vezette, 2011 és 2018 között az Országos Vízügyi Főigazgatóság főigazgató helyetteseként dolgozott, 2018 óta pedig az OVF főigazgatója. Vezetői munkájában a vízügyi ágazat szempontjából kiemelkedő fontosságúnak tartotta és tartja az MHT, mint szakmai társadalmi szervezet működését, ennek érdekében pedig az OVF és az MHT közötti jó együttműködést.



Jakus György, aki pályáját a Rába mellett kezdte, majd szigetközi szakaszmérnök lett, aztán közel két évtizeden át volt igazgatóságunk főmérnöke ill. igazgatója, majd az OVF-ben is vezető pozíciókat töltött be. Szakmai tevékenységének legfőbb területei a folyószabályozás, az árvíz- és belvízvédekezés, a vízügyi szakigazgatás informatikai fejlesztése, a vízügyi nagyberuházások műszaki irányítása. Sok sikeres árvízi védekezésnek volt irányítója. Neve összefonódott a dunai vízlépcső rendszerrel. A papírtigrisnek titulált Duna elterelés, a „C” variáns bekövetkezése után munkatársaival sikereket elérve dolgozott a Szigetköz vízpótlásán, mellyel megmentették a szigetközi emberek életét, az ottani élővilágot.

Pro Aqua emlékérem kitüntetésben részesült:



Kertész József, akinek szíve és lelke a Szigetközé. Igazgatóságunk Szigetközi Szakaszmérnökségén kezdett munkavezetőként, majd építésvezetőként folytatta munkáját. Részt vett a Dunakiliti-duzzasztó és a tározó töltésének építési munkáiban. 22 évig volt a Szigetközi Szakaszmérnökség vezetője. A Duna 1992. évi elterelését követő rehabilitációs munkákban döntő szerepet vállalt. Munkásságának köszönhetően alakult ki a szigetközi hullámtér és a mentett oldal korszerű szemléletű, természetes vízjárás követő vízpótló rendszere. Elhivatott munkájában mindig a szigetközi emberek életének jobbítását tartotta a legfontosabbnak.



Láng Mercédesz, aki 1994. óta foglalkozik fizikai modellkísérletekkel kezdetben Nicken, majd Dunaszigeten. Eddig közel 120 modellt épített és elemzett. Szinte minden hazai folyószakaszait modellezte. Részt vett a tiszai véstározók kialakításában, a tervezett töltés-áthelyezésekben, a dunai folyószabályozási munkákban és a Szigetköz rehabilitációjában. Elhivatott munkájával nagyban segítette a hazai folyószabályozási munkák eredményességét, hatékonyságát, gazdaságosságát.



Kiss Norbert, aki jelenleg igazgatóságunk hansági szakaszmérnöke. Közel 25 éves vízügyi pályafutása alatt számos szakterületen tevékenykedett. Jelentős érdemeket szerzett az árvízi előrejelzés területén. Körültekintően alapos munkavégzés jellemezte minden munkakörében.

Az elismerésekhez ezúton is gratulálunk!

A Magyar Hidrológiai Társaság 2023. május 23-án a Nemzeti Községi Társaság Széchenyi Dísztermében tartotta meg tisztújító közgyűlését, melyen új elnökséget választott:

társelnökök: Somlyódi Balázs, dr. Váradi József

tiszteletbeli elnök: dr. Szlávik Lajos

alelnök: Bak Sándor, dr. Bíró Tibor, Kugler Gyula, Laurinyecz Pál

főtitkár: Baross Károly

titkár: dr. Rácz Tibor

elnökségi tagok: dr. Bakonyi Péter, dr. Baranya Sándor, Csörnyei Géza, dr. Darabos Péter, Décse Sándor,

dr. Engloner Attila, Gorján Ferenc, Göncz Benedek, dr. Ijjas István, Kóthay László,

dr. Kozák Péter, Lovas Attila, Nádor István, Sütheó László, Sztás Tamás, Tassonyi Annamária,

dr. Teszárné dr. Nagy Mariann, Tóth Mária, Tóth Sándor, Váradi Nelli, Varga Ákos

Gleccserek, a Föld hőmérői – Dr. Juhász Árpád geológus előadása

Az idei Víz Világnapján Dr. Juhász Árpád geológus volt a Magyar Hidrológiai Társaság ünnepi rendezvényének meghívott előadója. Írásomban szeretném neki megköszönni azt, hogy ezen a napon tulajdonképpen én lehettem az ő vendége. Abban a megtiszteltetésben volt részem, hogy budapesti otthonától a győri Széchenyi István Egyetem Menedzsment Campusáig kísérhettem először autóban utazva, majd karöltve sétálva. Közben kicsit a kérdéseim vezette úton folyamatosan mesélt a világról, a tapasztalatairól, az élményeiről, az életéről, melyet rendszeresen humorral fűszerezett.

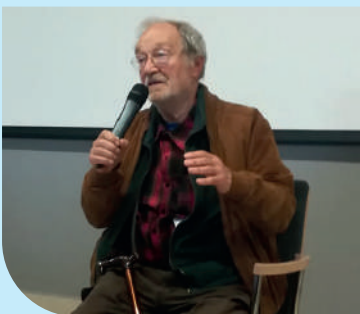
Az Antarktisz kivételével a Föld minden kontinensét bejárta, számos könyv szerzője illetve rengeteg természetfilm, tv- és rádióműsor készítője. Indián keresztségben a Kóborló Farkas nevet kapta. Evett már krokodil és kígyó húst is. Élete legszebb könyvének az Egzotikus Ázsia c. könyvet tartja. Németül, angolul és oroszul beszél. Két évig járt szuahéli nyelvtanfolyamra, de az utazásai során rendszerint találkozott olyan emberekkel, akik beszéltek angolul és ismerték a helyi természeti nép nyelvét is. A sportok mindig közel álltak hozzá: kajakozott, cselgáncsozott, síelt, hegyet mászott. Több sí- és hegymászó baleseten van túl, de a mai napig szívesen jár kirándulni a barátokkal, családtagokkal. A Földön az 5000 m körüli hegycsúcsok magasságáig jutott fel. Többször járt a Himalajában és az Andokban is.

Kérdéseimre válaszolva a Földön Új-Zélandot választotta kedvenc helyéül, mert elmondása szerint kellő távolságban van a zajos világtól, gyéren lakott, geológiailag pedig csodálatos. Az északi szigeten vulkánok, iszapfortyogók, gejzírek vannak és helyenként csodálatos fenyőrezervátumok, a déli sziget pedig olyan, mint a svájci Alpok.

Beszélgetésünk kiindulópontját természetesen a vízügy adta: szó esett az árvizekről (az 1954-es nagy árvízi védekezés során ő is lapátolta a homokot a Szigetközben), a vízlépcsőről, a Magyarországot érintő dunai medersüllyedésről, a Mosoni-Dunán épült torkolati műtárgyról, a megújuló és fosszilis energiaforrások okos és körültekintő felhasználási lehetőségéről.

Kérdeztem a kezdetekről: hogy indult a nagy világjárás? Elmesélte, hogy az ő fiatalkorában teljesen elképzelhetetlen volt, hogy külföldre utazzanak. Nyugatra nagyon sokáig nem is kapott útlevelet. Az utolsó egyetemi éveiben a Nemzeti Múzeumban vállalt munkát, ahol az 1956-ban leégett ásványtár helyreállításán dolgozott. A rádiósok felfigyeltek arra, hogy milyen lelkesen végzi a múzeumi tárlatvezetéseket és kisebb-nagyobb rádióműsorokkal bízták meg. Ezek révén került kapcsolatba Rockenbauer Pállal, aki meghívta a TV-be, ahol egyre több felkérést kapott természettudományos műsorok készítésére. Szponzorok támogatásával hosszabb expedíciókra is eljutott a világon sokfelé. Több ismeretterjesztő filmet készített Nobel-díjasokkal, például Oláh Györggyel, Harsányi Jánossal és Teller Edével is.

Kicsit más témába kezdve megtudtam tőle, hogy a ma oly fontossá váló akkumulátor gyártásnak milyen óriási a vízigénye. Szóba került, hogy micsoda hatalmas környezetrombolással jár az akkumulátorok nyersanyagát képező lítium bányászata. Az Andokban indián falvakat telepítettek ki a lítium bányák miatt. A világon több helyen, Bolíviában, Chilében, részben Peruban is, Kínában, Ausztráliában kiszáradt sós tavakból nyerik ki a lítiumot. A sók kiválnak a tavak kiszáradása során. A lítium nagyon kicsi koncentrációban, de megtalálható a nátrium-hidrokarbonátos rétegekben. Ezt a nátriumos, lítiumos zagyot gyakorlatilag kimossák, és hatalmas ülepítő medencékben különítik el, mellyel magyar megyényi területen szennyezik be a talajvizet.



Az MHT Győri Területi Szervezete által szervezett rendezvényen (ld. fotók) több, mint 200 fő vett részt (gyerekek és felnőttek), ahol Dr. Juhász Árpád geológus előadásában elmondta, hogy mennyire fontos, hogy vigyázzunk a Föld vízkészletére és annak minőségére. Gondolatait az utazásai során gyűjtött tapasztalataival támasztotta alá. Mesélt például arról, hogy szomszédos országokra milyen drámai hatással lehet, ha közös folyójukon egy víztározó létesül. Alvízi oldalon éhezést, elvándorlást idézhet elő. Megtutuk, hogy a sivatagban milyen fáradtságos munkával lehet egy kevés iható minőségű vizet előállítani. Elmesélte, hogy milyen csodálatos érzés a Föld nagy vízválasztó vonalain állni. Szó esett arról is, hogy Ázsia jelentős édesvízkészlete a gleccserekből származik. Elmondta, hogy nagyon aggasztónak találja a gleccserek olvadását, a jégben tárolt édesvízkészlet csökkenését, mely vitathatatlan bizonyítéka Földünk felmelegedésének. A gleccsereket tartja a Föld legpontosabb hőmérőinek.

A jövőre vonatkozó kérdésre válaszolva elmondta, hogy bízik abban, hogy most felnő egy olyan generáció, amelyik döntéseit már azok várható környezeti hatásainak ismeretében hozza majd meg. Minden lépés előtt mindenkinek meg kell gondolnia a maga területén – az otthonában, a munkahelyén, az iskolában –, hogy annak milyen negatív hatásai lehetnek.

Az előadást követően a közönség megtekinthette a Továtűnő jégvilág című filmet, mely a világ gleccsereiről, hatalmas jégfolyamairól, azok állapotáról és változásokról szól.

Köszönöm szépen ezt a csodálatos és rendkívül tartalmas napot!

(Horváth Ágnes)

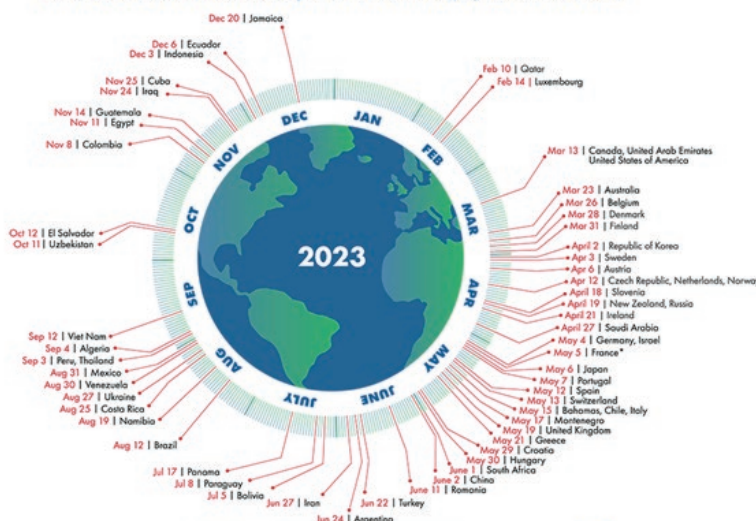


(Szabó Henriett)



„Túllövés
Napja”

(Pannonhalmi Miklós)



Source: National Footprint and Biocapacity Accounts, 2022 Edition
data.footprintnetwork.org

Madarak és Fák Napja

A Madarak és Fák Napját több, mint 100 éve ünnepeljük. A „mezőgazdaságra hasznos madarak” védelme érdekében 1902-ben megkötött párizsi egyezmény után szervezte meg az első ilyen emléknapot Chernel István ornitológus. A Föld Napjának testvérünnepként is tekintett jeles nap az amerikai *Madarak napja (Birds day)* és a *Fák napja (Arbor day)* alapján született meg és május 10-én ünnepeljük.

Igazgatóságunknál jelentős szerepet játszik a környezet- és természetvédelem iránti elkötelezettség, melyet oktatási tevékenységgel is igyekszünk képviselni a mai ifjúság számára. Ebből kifolyólag Dávid Balázs gáttör kollégánk e jeles napon előadást tartott az esztergomi József Attila Általános Iskolában, ahol mesélt a gyerekeknek az esztergomi Duna szakasz élővilágáról, a gáttör életről, vizeink, vízpartjaink tisztán tartásának fontosságáról.

(Szabó Henriett)

Duna Nap, Győrőcs Fesztivál



Mindenki nagy öröme az idén is megrendezték a népszerű gyermekprogram sorozatot Győrben, melyen – hagyományainkhoz híven – igazgatóságunk kis csapata is részt vett. A július 1-2-i hétvégén idén is a Széchenyi téren vártuk az érdeklődőket. Csapatunk ezúttal is számtalan, a Dunához, a vízi élővilághoz kapcsolódó kézműves foglalkozással készült, hiszen mi ezen a rendezvényen emlékezünk meg a Duna Napról. Természetesen készültünk a már hagyománnyá vált fajjátékainkkal is. Az idei évben is folyamatos volt az érdeklődés standunknál, így idén is sok gyereket megajándékozhattunk az ICPDR (Duna Védelmi Nemzetközi Bizottság) által biztosított logózott emléktárgyakkal.

(Szabó Henriett)



„Miénk a gát!” – Komáromi gátfutás

2023. június 8-án 10 órakor, 10 évvel az eddigi legnagyobb árvíz tetőzése után, harmadszor is elrajtolt a „Miénk a gát” III. Nemzetközi Komáromi gátfutás. Az előző két versenyt még 2018-ban és 2019-ben rendezték, azóta a járványhelyzet miatt nem volt erre lehetőség.

A verseny főszervezője Komárom-Esztergom Vármegye Területi Védelmi Bizottsága volt, de a megvalósításban idén is közreműködtek egyéb állami társszervezetek, köztük igazgatóságunk Tatai Szakasztechnika is. A verseny útvonala a Monostori Erődből indulva a Duna melletti gáton haladt végig, ahol 2013-ban hősi és kitartó munkával akadályozták meg a víz áttörését. A MOL

Nyrt. dunai lefejtő állomásánál volt a fordulóponthoz, ahonnan vissza kellett térni az erődbe. Az alaptávot a 2003. június 8-án mért eddigi legnagyobb vízállás értéke (845 cm) alapján határozták meg, így az ezen a távon futó versenyzőknek 8450 m-t kellett megtenniük. A másik két táv ennek a fele (4225 m) illetve a kétszerese (16900 m) volt.

Szakasztechnika gátfutásunk a pálya kijelölésében, előkészítésében és a verseny forduló- és frissítőpontjain frissítők kiosztásával járult hozzá a verseny sikeres teljesítéséhez.

A három távon együtt 149 futó indult és teljesített sikeresen. Az egyes kategóriák első három helyezettjeinek dr. Kancz Csaba főispán úr, a vármegye védelmi bizottságának elnöke adta át a díjakat.

Fotók: Rendőrség, EDUVIZIG

(Trifusz Péter)



Vízügyi Közlemények

Megjelent a Vízügyi Közlemények 2022. évi 3. száma

A folyóirat egyik fő témája a 60 éves bajai vízügyi oktatásról való megemlékezés, melyről dr. Szlávik Lajos írt egy hosszabb cikket. Érdekes elolvasni azoknak is, akik nem Baján végezték felsőfokú tanulmányaikat. Négy cikk is foglalkozik a 2022. évi rendkívüli aszályal. A téma bevezetését az OVF Tudományos Tanácsának jelentése adja, majd Horváth Ákos és Bauer Hajnalka a 2022. évi aszály meteorológiai hátterével, Kozák Péter, Fiala Károly, Benyhe Balázs és Fehérvári István az aszálymonitoring hálózat és aszálykezelés gyakorlatával foglalkozik írásában.

Dobos Endre a mezőgazdasági vízhiány kezelésének egyik leghatékonyabb módjával, a víz talajban tartásának kérdésével, azon belül a talajdegradáció okozta problémákkal, annak antropogén és talajtani okaival foglalkozik tanulmányában.

Kovács Péter a Zagyva-Tarna Vízgazdálkodási Szabályozó Rendszer fél évszázados történetét tárja az olvasó elé, amely jelentős hatást gyakorolt a KDVVIZIG vízrajzi működésére is.

A folyóirat két könyvismertetőt is tartalmaz, hiszen a Vízügyi Tudományos Tanács Jövőépítés a vízgazdálkodásban c. sorozatának két kötete is megjelent a közelmúltban: Jolánkai Géza munkásságát Vizeinkért címmel, míg Bogárdi János életművét Vízből vagyok, vízzé leszek címmel olvashatják az érdeklődők.

A Vízügyi Közlemények műszaki folyóirat 2022-ben megjelent három száma digitálisan elérhető a HUNGARICANA.HU honlapon, a következő linkre kattintva:

https://library.hungaricana.hu/hu/view/VizugyiKozlemenyek_2022/?pg=342&layout=s

A Vízügyi Közlemények teljes állománya 1879-től 2022-ig kereshető hasonló formában elérhető a következő linkre kattintva:

https://library.hungaricana.hu/hu/collection/vizugy_VizugyiKozlemenyek/

(Sütő László)



VÍZ + TARTÁS szemléletformáló kiállítás

A Millennium Háza – NEO Kortárs Művészeti Tér kezdeményezésében a CAN Architects, a Petrik Lajos Két Tanítási Nyelvű Technikum és Győri SZC Hild József Építőipari Technikum által közösen

létrehozott tárlat a víz mindennapjainkban betöltött szerepéről szól, amely játékos, interaktív installációkkal hívja fel a látogató figyelmét arra, hogyan tud saját környezetében tenni a felelős vízgazdálkodásért, mely egyre fontosabbá válik a sűrűsödő aszályos időszakok korában. Iskolánk elkötelezett a fenntarthatóság, a környezettudatosság és az energiatudatos építés területén. Ennek keretében kapcsolódunk be ebbe a projektbe. A tizedik évfolyamról 12 tanuló egy héten keresztül hallgatott különféle, tudományos igényű előadásokat egyetemi tanároktól, akadémikusoktól, építészekről, múzeumpedagógusoktól, vízügyi szakemberektől. Ennek alapján csoportokba szerveződve alkották meg az őket legjobban érdeklő témakörökben a nagyméretű tablójukat és azt a makettet, amely a Városliget környezetében, a Millennium Háza Múzeumhoz kapcsolódóan a legegyszerűbben, de mindazonáltal a legközérthetőbben tudja bemutatni a választott kérdésfelvetést és ad javaslatot a megoldásra. A projekt zárásaként a diákoknak csoportonként előadással kellett bemutatni a munkáikat.

A Múzeumok Éjszakája programsorozatban ez a kiállítás került Győrbe, az eredeti tartalmát az iskola digitális terepasztalával kiegészítve, ahol az érdeklődők a tereprekonstrukciót, a domborzati viszonyok alakulását, a szintvonalas térbeli leképezést is interaktív módon megtapasztalhatták. A bemutatónkkal egy nagyon szerencsés gondolati és időbeni folyamatot tükröző párhuzamot tudunk felállítani. Az „... így neveltek a győri iskolákban anno a környezettudatosságra! – A tudatosság örök trend.” előadásra érkezők számára is lehetőség nyílt arra, hogy az iskola diákjai és tanárai segítségével betekintsenek ennek a gondolatnak a megvalósulásába, XXI. századi környezetben, a győri Építőipari Technikumban.

(Józsa Tamás, a Győri SZC Hild József Építőipari Technikum igazgatója)

Múzeumok
éjszakája,
a győri
Apátúr-
házban



Hild diáknapi
Komáromban

A víz és az építészek

A Hild József Építőipari Technikum 2023-as Diáknapi Komáromban, a Monostori Erődben került megrendezésre június 6-án, melyet teljes mértékben diákok szerveznek. A Diákönkormányzat tagjai, idejüket nem sajnálva, színes programokkal tették érdekessé ezt a napot, így a felszabadult hangulat biztosított volt. Nagy örömünkre szolgált, hogy testvériskolánk az Ógyallai Építőipari Szakközépiskola is két osztállyal képviseltette magát. Az erőd egy tökéletes történelmi helyszíne volt a játékoknak, ezáltal a diákok a múltba is betekintést nyertek. Mint általában az életben, itt sem ment minden zökkenőmentesen, a nap folyamán elkezdett esni az eső.

A főszervezők, Kokas Vivien és Horváth Nelli gyorsan megoldották a helyzetet. Rövid technikai szünet után az erőd belső tereire helyezték át a programokat.

Az iskola életében fontos a tudatos vízhasználat, a fenntarthatóság, a vízi élőhelyek megóvása és ismerete. Már évek óta biztos közreműködőként, önálló állomásként számíthatunk az Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság munkatársaira, akik mindig érdekes feladatokat hoznak. A diákok betekinhetnek a vízügyi szakemberek munkájába, amit a későbbi tanulmányaik során hasznosítani is tudnak. Idén az árvízvédelmen volt a hangsúly: kipróbálhatták a homokzsákból épített védőfal készítését, mely a visszajelzések szerint egy komoly fizikai munka. A gyakorlati feladat után interaktív kérdéssorra kellett válaszolniuk. A diákok megérthették a szakma összetettségét. A vízügy munkája nélkülözhetetlen, hiszen a „víz az úr”. Külön öröm, hogy iskolánk volt diákja Ruff Gábor is, mint a Tatai Szakasztechnikusok dolgozója vett részt a programok szervezésében és lebonyolításában. Összességében egy sikeres napot zártunk, a nehézségek ellenére minden jó hangulatban telt. Köszönjük a Tatai Szakasztechnikusok segítségét, reméljük a következő évek során is számíthatunk a részvételükre!



Nem is gondoltuk, hogy hamarosan egy újabb vizes programmal is találkozunk az iskolában. A tanév utolsó napján, a Hild szakmai napon, az előadások sorában a Vízügyi Igazgatóság is képviseltette magát. Július első hétvégéjén a Győrközfesztiválon pedig hagyományosan a nemzetközi Duna-naphoz kapcsolódóan közös programokkal vártuk az érdeklődőket Győrben a Széchenyi téren.

(Hild Technikum Diákönkormányzat)

Kitüntetettjeink



Cihlár Gábor, Polán Zsolt és Takács Péter

igazgatóságunk Fertő tavi Hidrometeorológiai Állomásán dolgoznak vízrajzi üzemeltetőként. Társadalmi munkában már 2017. óta végeznek az Országos Meteorológiai Szolgálat professzionális hálózatának adataival egyenértékű rendszeres adatszolgáltatást és fotódokumentációt, melyből vizsgát is tettek a szervezetnél.

Magas színvonalú, precíz és lelkiismeretes munkájukat megköszönve az OMSZ most az „**Év MET-ÉSZ észlelője - 2023**” díjjal honorálta munkájukat a 2023. március 23-án ünnepelt Meteorológiai Világnap alkalmából.

Minden év június első vasárnapján ünneplik az építő- és építőanyag-iparban dolgozók az **Építők Napját**. Ezen a jeles napon azokat méltatják, akik tevékenysége által környezetünk minősége, szépsége, életünk biztonsága egyre jobbá válik. 2023-ban június 2-án adták át az elismerő okleveleket a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen.

A Magyar Mérnöki Kamara Vízgazdálkodási és Vízépítési Tagozata kezdeményezésére igazgatóságunk egyik kollégája, **Nagy Tamás**, a Vagyongazdálkodási és Üzemeltetési Osztály vezetője **Miniszeri Elismerő Oklevelet** kapott a beruházások lebonyolításában és a tapasztalatok kiértékelésében végzett kimagasló munkája elismeréséül.

Ezúton is gratulálunk az elismerésekhez!

(Szabó Henriett)



ÉDU-TVT és
Duna RVT
ülés

Az Észak-dunántúli Területi Vízgazdálkodási Tanács 2023. május 23-án tartotta ez évi első rendes ülését, ahol a tagok négy témában hallgattak meg előadásokat. Először az Integrált Települési Vízgazdálkodási Tervek (ITVT) készítésével kapcsolatos módszertanról hangzott el egy ismertető, majd bemutatták az Árvíz-kockázatkezelési Tervek (ÁKK) felülvizsgálatának eredményét. Ezt követően az ÉDUVIZIG partneri részvételével történő határon átnyúló projekteket (AT-HU és SK-HU CBC) ismertették röviden, végül pedig az Insula Magna projekttel kapcsolatban hangzott el két előadás.



A Duna Részvízgyűjtő Vízgazdálkodási Tanács 2023. május 25-én tartotta ez évi első rendes ülését, ahol az Árvíz-kockázatkezelési Tervek (ÁKK) felülvizsgálatának eredményeiről, az inváziós fajok elleni küzdelemről és tapasztalatokról, valamint az Insula Magna projekt előrehaladásáról hallgathattak meg előadásokat a tagok.

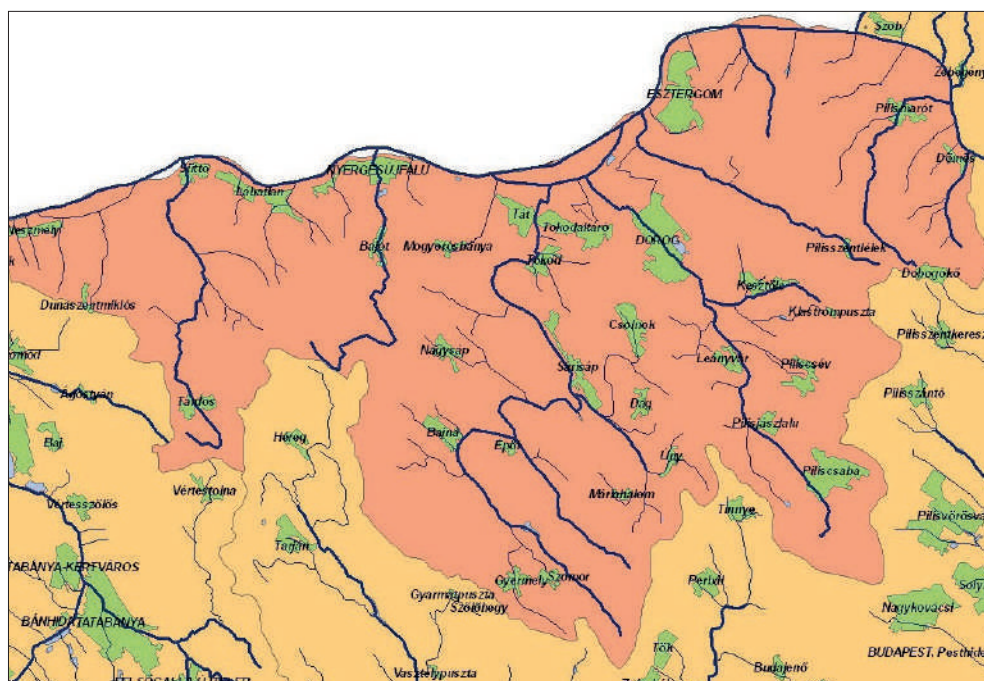
(Krajczárné Ruttmayer Nikolett)

Vízgyűjtők vízrendszerek

ÚNYI-PATAK

A Gerecse vízgazdálkodási alegység a Duna Dévény és Vaskapu közötti középső szakaszának felső részén, a folyó jobb oldalán helyezkedik el. Az alegység magában foglalja a Duna Neszmély és Dömös közötti szakaszát, valamint a Gerecse hegység túlnyomó részét, a Visegrádi-hegység és a Pilis nyugati felét illetve a hegységek közötti dombos medencéket (1. kép).

A vízgyűjtő földrajzi képét három hegység vonulatai (Gerecse – 633 m; Visegrádi-hg. – 699 m; Pilis – 756 m) és a köztük elhelyezkedő lankás felszínű dombvidékek halmjai (200-300 m) határozzák meg.



1. kép: 1-7 Gerecse vízgyűjtő-gazdálkodási alegység

A Gerecse és a Pilis törés- és repedéshálózatokkal átjárt karsztos területei összefüggő karsztvíztároló rendszert alkotnak, mely egységet képez a Dunántúli-középhegység karsztvíz rendszerével. A térség vízellátásának szempontjából meghatározó szerepet tölt be a karsztvíz, melyre több vízbázis települt. Az alegység területéhez tartozik a Gerecse előterében a Duna menti tát-esztergomi öblözet és a Visegrádi-hegység ölelésében a pilismaróti öblözet, ahol az alaphegységre folyóvízi üledékek települtek. A Duna kavicssteraszában tárolódó partiszűrűsű vízkészletek szintén jó lehetőséget adnak a vízbeszerzésre.

Az alegység főbb vízfolyásai a Bikol-patak, a Bajóti-patak, Únyi-patak, a Kenyérmezei-patak, a Szentlélek-patak, a pilismaróti Malom-patak, a dömösi Malom-patak és a Duna.

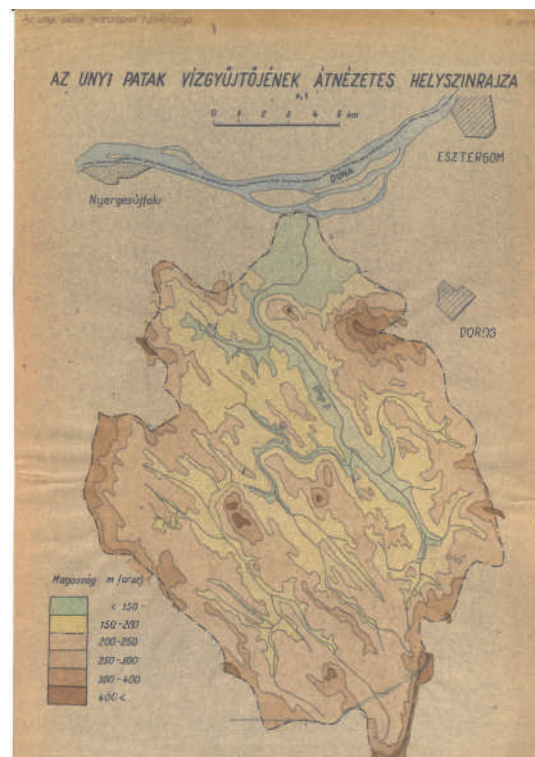
Az alegység egyik legjelentősebb vízfolyása az Únyi-patak, melynek forrása Úny településen a Gerecsében ered. A patak előbb délnyugati, majd északi irányba fordul és a mezőgazdasági területek mélyvonulatában haladva éri el Sárísápot. A település határában két jelentősebb mellékág torkollik a patakba. A 14+702 fkm szelvényben a Janza-patak, majd a 13+309 fkm szelvényben a Bajna-Epöli-vízfolyás. A patak a Sárísapi vízbázis, majd jellemzően a település szélén halad tovább észak-nyugatra. Az ebszőnybányai tavakat, majd a tokodi bekötőutat elhagyva nyugat felé fordul, és eléri Tokod települést. A községet és a tokodi mederőrházat észak felé elhagyva a 2+162 fkm szelvényénél eléri a visszatöltésezett szakasz végszelvényét (Únyi-patak bp.1+545 fkm). Innen először a bal, majd a vasútihíd keresztezése után már mindkét parton kiépült töltések között folyik tovább a 117. számú főút felé. A közúti híd után a patak már szabadon, a hódok által még ki nem döntött fák között éri el a Duna Táti-mellékágát, a Duna 1725 fkm szelvényében.

Az Únyi-patak teljes hossza 19,9 km, vízgyűjtő területe 203,1 km². A felső szakasza dombvidéki, az alsó torkolati szakasza a dunai árvizek által járt síkvidéki jellegű (2. kép).

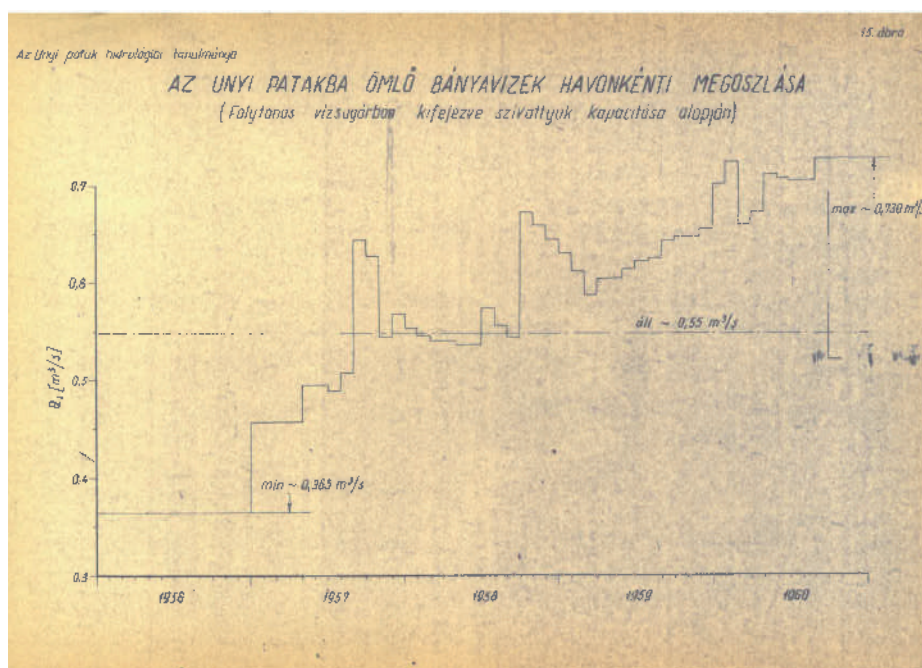
A patak első jelentősebb rendezésére 1951-ben került sor. Jókarbahelyezést végeztek a 4+565-5+550 fkm és a 12+590-15+050 fkm szelvények között, melynek oka a csolnoki bányavizek elvezetésének elősegítése volt.

1952-ben az újabb aknák megnyitása miatt további mederbeavatkozásokra volt szükség a 3+650-4+200 fkm, a 4+600-5+700 fkm, és a 6+600-12+200 fkm szakaszokon, ahol mederáthelyezéssel a völgyoldalokból a völgyfenékre helyezték a medret.

Az Únyi-patak hidrológiai tanulmánya tartalmazza a 1956-1960 között a patakban vezetett bányavizek havonkénti megoszlását. Ebből láthatjuk, hogy míg 1956-ban 0,365 m³/s, addig 1960-ban 0,730 m³/s bányavíz érkezett a patakba, a vizsgált időszakban átlagosan 0,55 m³/s. (3. kép)



2. kép: Únyi-patak vízgyűjtője



3. kép: Únyi-patakba ömlő bányavizek 1956-1960.

A következő jelentősebb mederbeavatkozások 1963-1965-ben a 1+580-3+650 fkm szelvények között történtek. Komoly gondot okoztak a rézsűben lévő sok esetben alámosott és kidőlt fák, melyek gátolták a vizek szabad lefolyását és a meder elfajulásához vezettek. (A munkálatok elvégzésére a Vízügyi Igazgatóság 350.009 Ft összeget irányzott elő.)

1980-ban történt meg a feliszapolódott 13+300-18+000 fkm közötti felső szakasz rendezése.

1982-ben az 5+603-12+500 fkm közötti mederszakasz felújítására került sor. A keresztzelvény kialakításánál figyelembe vették, hogy a bányavíz bevezetések mennyisége folyamatosan csökken, ezért az alaptervhez képest a mederfenék szélességét 2,0 m helyett 1,0 m-ben állapították meg, 1:2-es rézsűhajlással.

2010-ben valósult meg „A sárisápi ivóvízbázis védőterületének biztonságba helyezése érdekében az Únyi-patak mederrendezése a 12+453-12+900 fkm között”, KEOP-2.2.3/B-2008-0001 számú projekt. A munkálatok keretében az érintett mederszakaszon elvégezték a meder rendezését, és burkolását a sérülékeny vízbázis védelme érdekében. (4. kép)



4. kép: Únyi-patak, Sárisáp

2012-2014-ben épült meg a Tát, Kenyérmezei-patak és Únyi-patak visszatöltéséhez (KEOP-7.2.1.1-2008-0014) projekt keretében a Tát árvízvédelmét biztosító védvonalak II. üteme: az Únyi-patak bal partján 1545 m, a jobb partján 1019 m elsőrendű árvízvédelmi védvonal, valamint a település csapadékvizeinek bevezetéséhez 5 db töltést keresztező műtárgy, és egy szivornya. (5. kép) Az Únyi-patak mintegy 250 m-es szakaszán új nyomvonalú meder kialakítására került sor Tát belterületén.

A térség hegy- és dombvidékről eredő vízfolyásai a felső területekről rengeteg hordalékot hoznak (nagy esés, nagy sebesség, völgyek talajfípusa miatt), melyet a torkolati síkvidéki jellegű szakaszaiban leraknak. A beépítések, a fakitermelés, a települések fölötti egykori övárkok megszűnése csökkentik a csapadék elnyelődését, a gyors lefolyás növeli a víz uszadákszállító erejét. A medrek átalakulnak, „elfajulnak”, s az alacsony vízhozamok is magas vízzinnel vezethetők le, amely a parti területek intenzív használata miatt gyakran károkat okoz.

Az Únyi-patak medre közel a teljes szakaszon feliszapolódott, a meder vízlevezető-képessége csökkent. Már kisebb vízszint-emelkedések esetén is kilép a medréből, elöntéseket okozva elsősorban a legelő területeken, a 10+210-11+400 fkm között mindkét parton (6. kép). További vízszint-emelkedés esetén a 8+000-8+625 fkm mindkét partján és a 8+700-10+210 fkm bal part és jobb part egy része.



5. kép: Únyi-patak jp. 17. sz. műtárgy



6. kép: Únyi-patak 10+210 fkm

Az Únyi-patak vízkészletét közvetlen szennyvízbevezetések terhelik. Éves szinten maximálisan több mint 1.200.000 m³ szennyvíz bocsátható a vízfolyásba. A többi felszíni vízhasználat a mellékvízfolyásokon keresztül befolyásolja a patak vízkészletét. A Bajna-Epöli-vízfolyáson a szennyvízbevezetések mértéke elérheti a 420.000 m³/év mennyiséget. A Janzapatakon a szennyvízbevezetések össz mennyisége elérheti a 250.000 m³ -t évente. Az Únyi-patak vize a tápanyagháztartás mutatók tekintetében erősen szennyezett minősítést kapott. (VG2.)

Az Únyi-patak víztestjei már nem érik el a jó ökológiai állapotot a minősített élőlénycsoportok alapján. Mind a fitobenton, mind a halak, valamint a makrofita minősítés alapján csak mérsékelt ökológiai állapotot mutatnak. A fenti problémákon kívül a nem megfelelő ökológiai állapotokhoz helyenként hozzájárul a mezőgazdasági területekről származó diffúz terhelés is. A hidromorfológiai minősítés szerint az Únyi-patak felső víztest a gyenge osztályba esik, vagyis az eltérés az általánosan megkívánt célállapottól jelentős. Az alsó víztest a jó állapotot vagy jó potenciált elérő víztest.

Összefoglalóan megállapítható, hogy az Únyi-patak mederrendezése a közeljövő feladata, melyet egy körültekintő egyeztetéseken alapuló tervezésnek kell megelőznie.

(Tanainé Tóth Magdolna)

Víztudomány

A MAGYARORSZÁGI FELSŐ-DUNA MORFODINAMIKAI VIZSGÁLATA

Szerző: Nyiri Emese, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Bevezetés

A folyók életében megfigyelhetők morfológiai változások, melyeket előidézhettek mesterséges, illetve természetes folyamatok is. Ezen folyamatok miatt a folyó medergeometriája folyamatos változásokon megy keresztül, amely egy úgynevezett dinamikus egyensúlyi állapot felé tart. Az egyensúlyt elérve is megfigyelhető még mederváltozás, de annak hatására nem várható a dinamikus egyensúlyi állapottól való szignifikáns eltérés. Nagymértékű mesterséges beavatkozások vagy a természetes folyamatok jelentős megváltozása (pl. vízjárási jellemzők) hatására az egyensúlyi állapot jelentős változása várható. A kérdés, hogy milyen új medergeometria és áramlási viszonyok várhatóak az új egyensúlyi állapotban, hazai viszonylatban is nagy relevanciával bír. A magyarországi Felső-Duna tökéletes példa, hiszen itt is jelentős mesterséges beavatkozások történtek az elmúlt évszázadokban. Ezen kérdéskört szeretnénk bemutatni jelen kutatási munkában.

A természetes jelenségeket tekintve sokszor csak becsülni tudjuk az azokat jellemző paramétereket, de a mesterséges beavatkozásokat tervezési munkák vagy egyeztetések előzik meg, amelyek ily módon pontosabb peremfeltételeket biztosítanak az előrejelző számításokhoz. Ezen előrejelzési modelleknek fontos alapja az alapos irodalomkutatás és adatelemzés, melyek peremfeltételeket és az igazoláshoz szükséges referenciaértékeket szolgáltatnak.

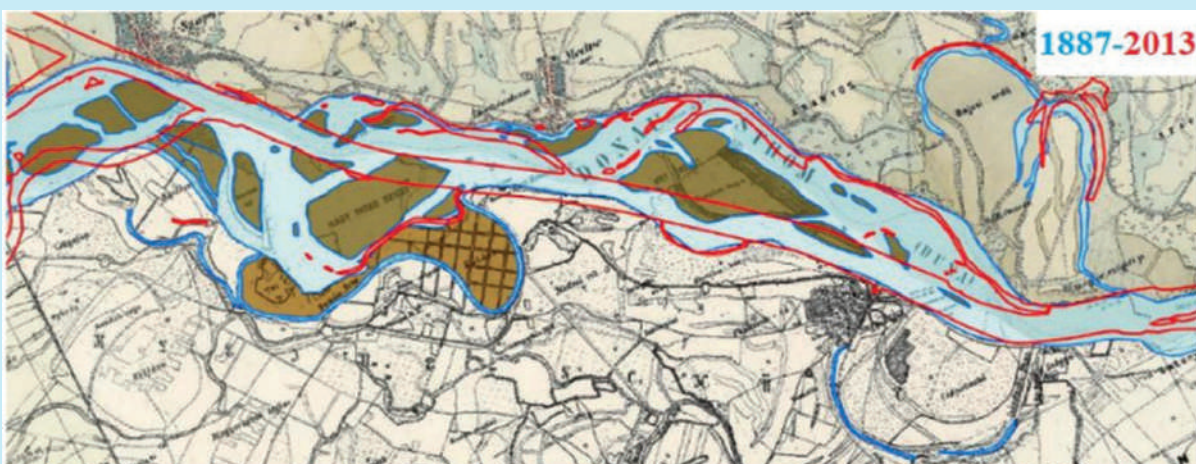
A vizsgált folyószakasz számos szabályozást élt meg, gondolva itt akár a XIX. századi szabályozásra (fonatos ágrendszer szabályozása), vagy a XX. században épült sarkantyúkra és a Bósi vízlépcső építésére. Ilyen jellegű beavatkozásoknál kulcskérdés, hogy azok mederváltozásra gyakorolt hatását milyen pontosan lehet előre jelezni. Ilyenre lehet példa egy felvízi beavatkozás medereróziójához köthető alvízi hordaléktöbblet okozta lerakódás és kavicspad épülés, vagy akár mederszint emelkedés. Ebben az esetben a felvízi beavatkozás hajózási nehézségeket okozhat az alvízen, amely újabb beavatkozásokat követel majd meg az így problémássá váló folyószakaszon.

A kutatási munkát egy részletes irodalomkutatás előzte meg, ahol számos adatot elemeztünk. Ilyen adat például a korabeli hossz-szelvények, illetve ilyen adat még a hordalékhozam és a geometriai jellemzők is (Bogárdi, 1955; Vízrajzi Évkönyvek). Ezen adatok és elemzésük egy későbbi modellezési feladatnál kulcsfontosságúak lehetnek, gondolva itt akár egy 0D (Nyiri és Török, 2022) vagy egy későbbi 1D modell megalkotására. A továbbiakban a hossz-szelvények elemzését mutatjuk be, melyek vizsgálata megalapozó vizsgálatként szolgálhat egy későbbi modellezési feladatnál.

Beavatkozások

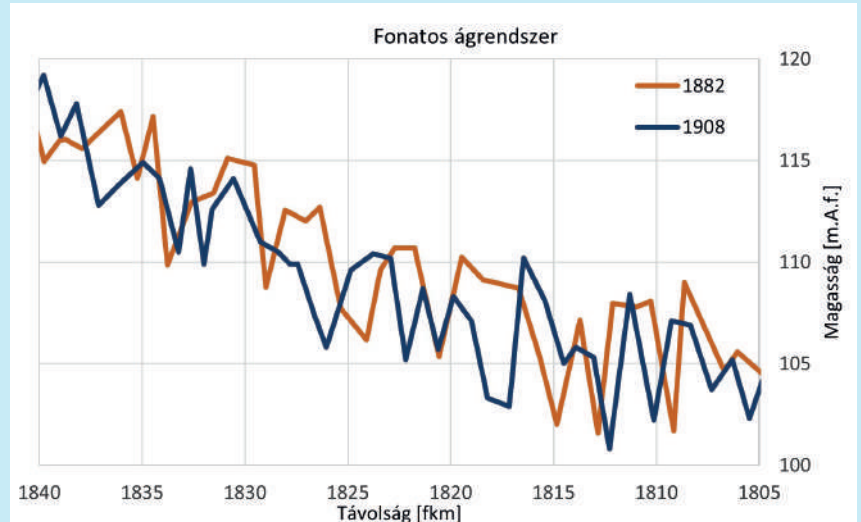
XIX. századi szabályozás

A XIX. századi szabályozás célja az volt, hogy az akkori fonatos ágrendszer átvágásával egy főmedret alakítsanak ki, mely segíti a jobb hajózást és az árvízlevezető-képességet. Az 1. ábra mutatja be a szabályozás előtti szakaszt illetve a szabályozáshoz elvégzett műveleteket is, amelyek végül a főmedret alakították ki.



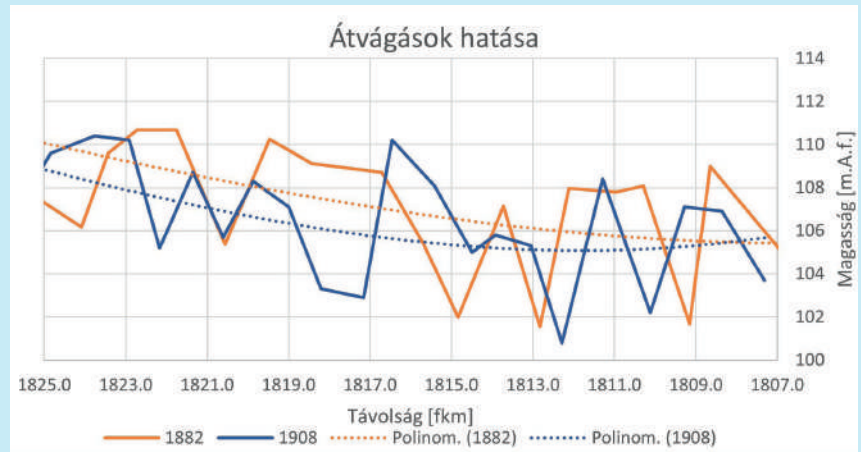
1. ábra: Duna szabályozás előtt/után összehasonlítás (Forrás: DuRe Flood project 2015)

Az átvágások következtében a hordalékhozam az alvízi szakaszon növekedett és egyes részekén a lerakódott hordalék a meder fokozatos feltöltődését, illetve a kavicspadok mederszűkületek kialakulását eredményezte, amelyek a későbbiekben hajózási problémákat is előidéztek. Továbbá a kanyarulatok átvágásával a folyó hossza is lerövidült a hordalékháztartás változása mellett. Két múltbéli hossz-szelvényt hasonlítottunk össze (Lanfranconi, 1882; M. kir. áll. nyomda, 1910), melyeket a 2. ábra szemléltet. Ezen látható, hogy az átvágásokkal érintett szakaszon (1825 fkm – 1807 fkm) érdemi mederszint csökkenés ment végbe, a beavatkozások alvizen viszont ez már nem tapasztalható.



2. ábra: Hossz-szelvények az eredileg fonatos ágrendszerű szakasról

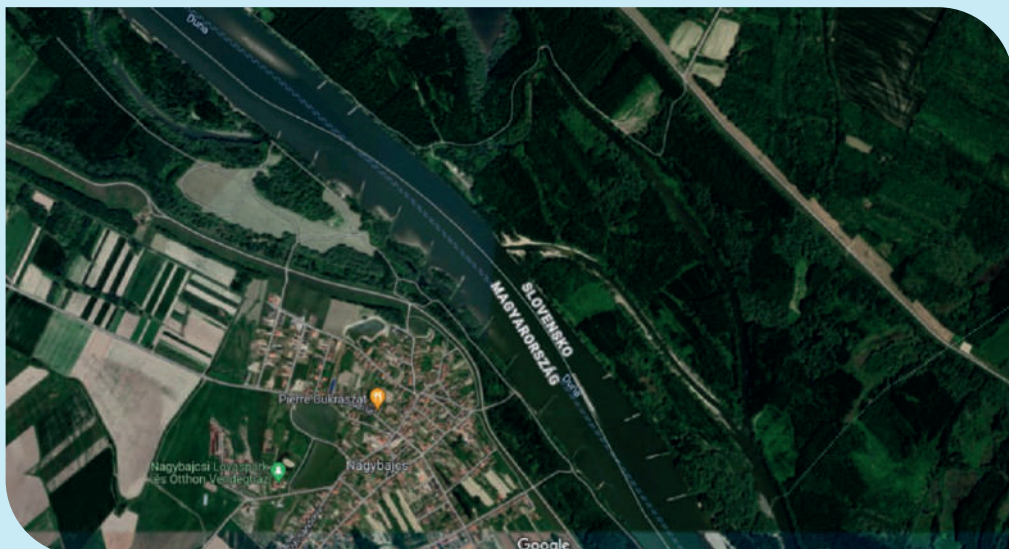
Az 1882-es és az 1908-as hossz-szelvéynél trendelemzést végeztünk (az átvágással érintett szakaszra összpontosítva), hiszen ezen két hossz-szelvény közé esnek a mederátvágások. Ezt a 3. ábra ismerteti. Az illesztett trendek (szaggatott vonalak) arra utalnak, hogy az átvágások következtében medersüllyedés ment végbe, amelynek hatása az ~1808 fkm szelvényig (beavatkozások alvízi végéig) tapasztalható. A két hossz-szelvény trendje közti különbség közel 1 m-es átlagos süllyedést adott.



3. ábra: Átvágások hatásának trendelemzése

Sarkantyúk beépítése

A megadott hordalékháztartási problémákra megoldásként a következő beavatkozás a XX. század első felében megépült sarkantyúk/sarkantyúsorok voltak, melyet több helyen is alkalmaztak a Felső-Dunán (1807 fkm és 1793 fkm közötti szakasz). Erre példa a 4. ábrán látható nagybajcsi szakasz.



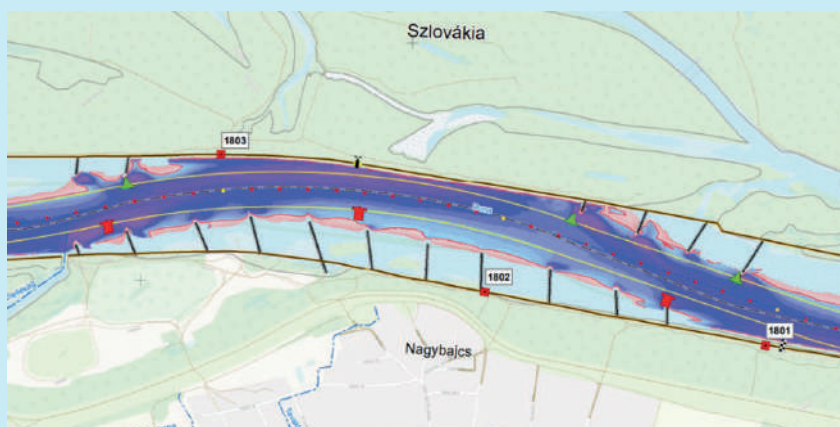
4. ábra: Sarkantyúsor Nagybajcsnál (Forrás: Google Maps, 2022)

A sarkantyúk hatásának vizsgálata céljából ezért az 1807 fkm és 1793 fkm közötti szakaszt vizsgáltuk meg részletesebben. Ezen a szakaszon két sarkantyúsort is létesítettek, a medveit (1807 fkm – 1805 fkm) és a nagybajcsit (1802 fkm – 1793 fkm). Ezen szakaszon a sarkantyúk 1938 és 1944 között épültek meg (Tóry, 1952), ezért az 1908-as (M. kir. áll. nyomda, 1910) és az 1949-es (OHV, 1949) hossz-szelvényeket hasonlítottuk össze, hiszen ebben az időtartományban készültek el. Az 5. ábrán látható az említett két hossz-szelvény összehasonlítása.



5. ábra: Sarkantyúk beépítésének hatása

Az illesztett görbék (szaggatott vonalak) alapján megfigyelhető, hogy a sarkantyúval érintett szakaszon az alvíz irányába fokozatosan csökken a medersüllyedés mértéke. Az 1949-es felmérésekben megfigyelhető két hirtelen lokális kimélyülés, melynek egy lehetséges magyarázata az lehet, hogy ott mindkét oldalon létesítettek sarkantyúkat. Feltehetően ezeken a helyeken a sarkantyúk fejénél jellemzően kialakuló kopolyaképződés (helyi kimélyülés) duplán jelentkezett, ami a szelvény menti átlagos mederszintet intenzívebb erőzítőre bírta, mint az egyoldalúan sarkantyúzott szakaszok esetében.



6. ábra: Sarkantyúsorok (ÉDUVIZIG, 2022)

A bemutatott két pontot figyelmen kívül hagytuk a szakasz átlagos mederváltozásának számításánál, amire így 89 cm-es süllyedést kaptunk.

Összefoglalás

Jelen vizsgálatban a magyarországi Felső-Duna egy szakaszának a morfordinamikai változásait vizsgáltuk korabeli hossz-szelvények alapján. Megállapítható, hogy a vizsgált szakaszon a jelentős beavatkozások hatására a dinamikus egyensúlyi állapot felborult (Nyíri és Török, 2022).

Két beavatkozás hatását tudtuk nyomon követni a hossz-szelvények alapján. Az egyik a XIX. századi fonatos ágrendszer átvágása volt. A beavatkozás nemcsak lokálisan volt jelentős volt, hiszen a beavatkozással nem csupán a medergeometria változott, hanem a hordalékháztartás és a mederesítés is (az érintett szakasz hosszának lerövidülése miatt). A hossz-szelvények összehasonlításával azt az eredményt kaptuk, hogy átlagosan ~1 m-es süllyedés ment végbe a vizsgált időszakban. A beavatkozás hatására az alvízi szakaszon hordaléktöbblet jelentkezett, ami a mederszint emelkedésével és kavicspadok kialakulásával járt. Ennek orvoslására terveztek sarkantyúk beépítését, ahol a hossz-szelvények összehasonlításnál jól detektálható volt két lokális kimélyülés. A helyszínrajz alapján ezen a két pár száz méteres szakaszon kétoldali sarkantyúkat telepítettek, ami más szakaszokra nem jellemző. A lokális kimélyüléseket ezzel magyarázzuk. A vizsgált időszekekre számított átlagos mederváltozásra 0,89 m-es átlagos süllyedést kaptunk. Ezen eredmények egy későbbi modellezési feladathoz megfelelő igazolási alapot, illetve viszonyítási alapot tudnak adni.

A Kulturális és Innovációs és Minisztérium ÚNKP-22-1-I-BME-72 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.

Irodalomjegyzék:

- E. Lanfranconi: Magyarország ármentesítése, 1882
- E. Nyíri, G. T. Török: Folyókák dinamikus egyensúlyi állapotát becsülő eljárás kidolgozása és alkalmazása a magyarországi Felső-Dunára, Hidrológiai Közöny 102(3) 20-32., 2022
- ÉDUVIZIG: A Duna 2022-2023 évi hajóút-kitűzési terve az 1811-1708 folyamkilométerek közötti szakaszon, 2022
- Google Maps: online légifelvétel, Google, <https://www.google.hu/maps>, 2022
- J. Bogárdi: A hordalékmozgás elmélete. Budapest, Hungary: Akadémiai Kiadó, 1955
- K. Holubová, M. Comaj, M. Lukác, K. Mravcová, Z. Capeková, and M. Antalová: Final report in DuRe Flood project - 'Danube Floodplain Rehabilitation to Improve Flood Protection and Enhance the Ecological Values of the River in the Stretch between Sap and Szob, Bratislava, 2015.
- K. Tóry: A Duna és szabályozása, Budapest, Hungary: Akadémiai Kiadó, 1952
- M.kir. Állami nyomda: Duna hossz-szelvénye Dévény-Budapest között 3321/910, 1910
- Országos Vízügyi Főigazgatóság: Vízrajzi Évkönyvek. Vízügyi honlap: <https://www.vizugy.hu/print.php?webdokumentumid=1524>, 2022
- OHV Vízrajzi osztály, Budapest, 1949

Egy kis történelem

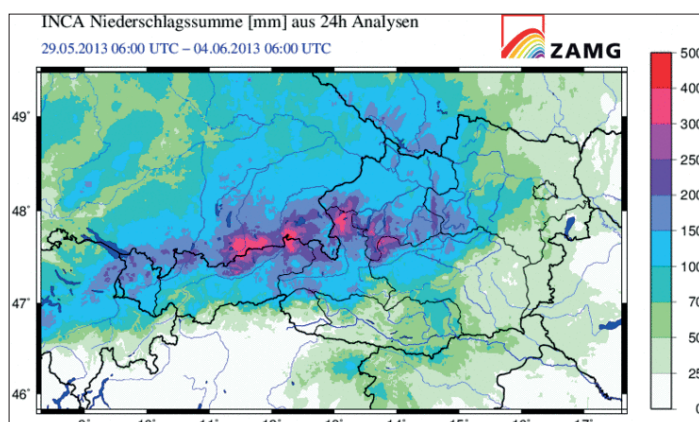
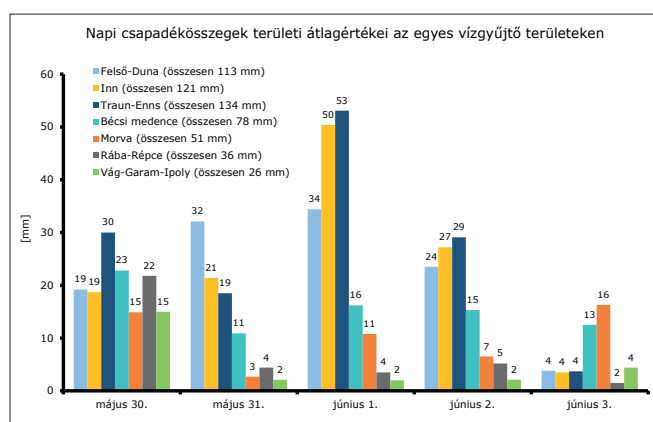
MEGEMLÉKEZÉS A 2013. ÉVI ÁRVÍZ 10. ÉVFORDULÓJA ALKALMÁBÓL

2023 júniusában 10 éve, hogy levonult hazánk területén a Duna eddig ismert és dokumentált, valaha mért legmagasabb tetőző szintekkel („LNV”) jellemezhető árvize, mely a példaértékű lakossági összefogáson túl jelentős szakmapolitikai változásokat is generált.

Ennek tiszteletére 2023. június 8-án igazgatóságunk ünnepélyes megemlékezést tartott Győrben. A Bécsi kapu téren a Rába kettős híd alatti várfal sarkánál ünnepi beszédet mondott Széles Sándor, Győr-Moson-Sopron Vármegye főispánja, a vármegye területi védelmi bizottságának elnöke valamint Láng István, az Országos Vízügyi Főigazgatóság vezetője. Ezt követően sor került a 2013-ban itt felavatott árvízi emléktábla megkoszorúzására. A program szakmai előadásokkal folytatódott az igazgatóság Kálóczy téri védelmi központjában.



A 2013. május 30 - június 2. közötti időszak négy napja alatt külön-külön is jelentős, összességében azonban rendkívüli mennyiségű eső esett a Duna és nyugati mellékfolyóinak vízgyűjtő területeire. A legintenzívebb és legtartósabb csapadékhullás által érintett bajor és osztrák területeken 90-100 óra alatt sokfelé mértek 200-300, egy-két helyen 400 mm-t is elérő mennyiséget (Szigetköz éves átlagos csapadékmennyisége kb 600 mm). A lefolyt vízhozamok értékei a magyar Felső-Duna szakaszon meghaladták a 83 éves előfordulási valószínűségi értékeket.



A meteorológiai előrejelzések alapján a vízügyi ágazat – köztük igazgatóságunk is – azonnal megkezdte a felkészülést a védelmi vonalakon és a protokoll szerint értesítette az érintett önkormányzatokat. A rendelkezésre álló adatok alapján feltérképeztük azokat a védvonal szakaszokat illetve magasparti részeket, ahol a 2002. és 2010. évi tetőző árvízszintekből kiindulva helyszíni beavatkozásra lehet szükség, felkészülve akár egy esetleges töltésszakadás következményeire is.

A védekezési fokozatok gyorsan emelkedtek mindenütt: 2013. június 2-án már a legmagasabb, azaz rendkívüli árvízvédelmi készültséget kellett elrendelni a Duna Rajkától Esztergomig terjedő szakaszán, továbbá Alsó-Szigetközben valamint Abda és Kunsziget környékén. Preventív jelleggel Győrújfalut ideiglenesen kitelepítették, hiszen itt ebben az időben egy országos vízügyi projekt keretében épp töltésmagasítást végzett a kivitelező. A korábbi árvízi tapasztalatok alapján fejlesztésre szoruló töltés szükséges magassága csak jelentős erőfeszítések árán volt biztosítható. Táton is folyamatban volt egy töltésepítési beruházás.



Győr



Komárom



Esztergom



Gönyű



Nyergesújfalu



Tát



Ásványráró



Mecsér



Győrújfalú

A meglévő töltéseken és a magas vízállások miatt kiépített ideiglenes műveken megfeszített védekezés folyt. A jelentősebb pontszerű jelenségek száma megközelítette a háromszázat, rongálódások több, mint 120 helyen jelentkeztek.

A védekezésben résztvevők száma 2013. június 8-án a Duna nagybajcsi tetőzésekor elérte az 5250 főt, melyből közel 1000 főt a vízügyi ágazat állított ki az ország minden részéből. Ezzel egyidőben mintegy 700 munkagép dolgozott a védekezési feladatokon. A lakosság, a társszervek ill. a civil szervezetek egy emberként támogatták a munkálatokat, több tízezer önkéntes vett részt a sikeres védekezés végrehajtásában. Az építési területen jelen lévő kivitelezők is jelentős erőforrásokkal támogatták a védekezési munkát. Ez az esemény is rávilágított arra, hogy egy ilyen mértékű árvízet ekkora összefogással lehetett csak ennyire sikeresen kezelni, melyben igazgatóságunk komoly hidrometeorológiai előrejelzői és szakmai irányítási munkát végzett.



Győrújfalú



A készültségek csak június 13-20. között mérséklődtek, majd hosszú helyreállítási időszak következett. Az árvíz levonulását követően nagyszabású felülvizsgálatokat végzett a vízügyi ágazat. Aktualizálták a mértékadó árvízszinteket – hiszen új rekordok születtek –, melyek a tapasztalatok szerint mintegy 1,0-1,5 métert emelkedtek. Erre épülve frissítették az árvízi veszély- és kockázati térképeket, illetve a lokalizációs terveket. Megjelent a nagyvízi mederkezeléssel kapcsolatos jogszabály és a kormány állami alapfeladatá tette a nyílt ártéri települések vízkárelhárítási terveinek készítését, továbbá jelentős vis maior kárendezések történtek.

A feltárt problémák alapján a KEOP és KEHOP támogatási programban több védműrendszer fejlesztést volt lehetősége igazgatóságunknak megvalósítani az elmúlt 10 évben: megtörtént a Komárom-almásfüzitői védvonal kiépítése, valamint Nyergesújfalú területén is új töltés épült. A térségi nagyműtárgyak korszerűsítésén túl (pl. Dunakiliti-duzzasztó) elkészülhetett a Mosoni-Duna torkolati mű is. Ezen kívül árvízlevezetést elősegítő beavatkozások történtek a Szigetközben a Duna hullámterében és a Rába nagyvízi medrében, valamint a Rába szükségtározóban is kialakítottuk a településeket védő körtöltéseket. Igazgatóságunk törekszik minden öblözet jogszabály szerinti kiépítéséhez szükséges tervezési és fejlesztési feladatot megvalósítani a forrásallokálási lehetőségeihez mérten, valamint folyamatos védekezési gyakorlatok segítségével biztosítani a kollégák megfelelő szakmai felkészítését, hogy a következő „LNV” bekövetkezése esetén is ilyen sikeresen és zökkenőmentesen helytálljunk.

(Gombás Károly)



Vének, Mosoni-Duna torkolat

A mi „műtárgyunk”

DENKPÁLI MEGCSAPOLÓ MŰTÁRGY ÉS HALÁTJÁRÓ

A műtárgy a Szigetközi Hullámtéri Vízpótló Rendszerben, a Barkási-ág dunai torkolatánál helyezkedik el. Az ágvégzárás 1993-ban, a megcsapoló műtárgy és a halátjáró pedig 1997-ben létesült.

A műtárgy segítségével biztosíthatók a hullámtéri vízpótló rendszer eltérő vízhozamigényű mellékág-rendszereiben a referencia időszaknak megfelelő vízszintek. A felső ágrendszerek vízpótlásához szükséges vízhozam az alsóbb ágrendszerekben túlzottan magas vízszintet eredményez, ezt küszöböli ki a denkpáli ágvéglezárásba épített megcsapoló műtárgy. Az Öreg-Dunába visszavezetett vízhozam 10 - 30 m³/s közötti. A megcsapoló műtárgy mellett kialakított halátjáró biztosítja az Öreg-Duna és a vízpótlórendszer közötti ökológiai átjárhatóságot.

A vasbeton szerkezetű műtárgyon 6 pillérközt alakítottak ki, melyek 2,74 m szélesek. A műtárgy 5 nyílása a megcsapolást biztosítja, a 6. jobb parti pedig a halátjáró része. A vasbeton műtárgy erdészeti átjáróként is funkcionál, mely SBG típusú acél szekrénytartós szerkezettel épült.

Érdekesség, hogy a denkpáli halátjáró az első magyarországi korszerű tervezési alapelvek figyelembe vételével kialakított létesítmény. Működését monitoring eredmények is bizonyítják 32 halfaj igazolt jelenlétével.

A hullámtéren levonuló nagyvizek időszakában az árvízlevezetés feltételeinek javításában nyújtanak segítséget a denkpáli ágvéglezárás bal és jobb oldalán kialakított árapasztó bukók.

(ÉDUVIZIG archívum)



EZT OLVASTAM. . .

DAS ENDE DES NEUSIEDLER SEES?

A Fertő tó vége? Egy régió a klímaválságban. Kihívások. Perspektívák. Megoldások.

A Residenz GmbH Kiadó 2023 tavaszán jelentette meg ismert, elsősorban osztrák szakértők bevonásával a Fertő tó régió klímaváltozás kihívásaival foglalkozó könyvét. A Fertő tó, klímaváltozás hatására csökkenő vízszintjéről a vitát a vízhiány dominálja. Ez azonban elvonja a figyelmet a természetvédelem, a mezőgazdaság és a turizmus terén szükséges intézkedésekről és az ezekkel kapcsolatos lehetőségekről. A kiadvány 12 fejezetben számos képpel, táblázatokkal, ábrákkal több, mint 260 oldal terjedelemben tárgyalja, járja körbe a témát.

Fő fejezetei:

1. A klímaváltozás jelei.
2. A tótérség megértése.
3. Az ember a régióban.
4. Forगतókönyvek a jövőre.

Ausztriában az átlagos éves hőmérséklet 1948 óta 2°C-kal növekedett, ami jelentős változásokat idézett elő Burgenland klímájában. Egyre gyakrabban olyan eseményeket élünk meg, amit még soha. A Fertő tó, mint sztyepp tó Közép-Európában egy limnológiai különlegesség. A könyv ismerteti a tó működését, a hidrometeorológiai viszonyokat, a fizikai-kémiai sajátosságainak komplex összefüggéseit, a feltöltődés folyamatát, az antropogén nyomelemek jelentőségét, a vízpótlás megoldásait, az invazív fajok megjelenését, a nádövezet kialakulását és ökológiai jelentőségét. Külön alfejezetben tárgyalja a Fertő tó iszap- és üledékháztartását. Felvázolnak egy új, a vizes élőhelyeket érintő vízgazdálkodási stratégiát is. A felszíni vizek visszatartása fontos koncepció a felszín alatti vizek újraképződésében.

A tótérség történetével évszázadokra visszamenően foglalkozik.

Az ember a régióban főfejezet a természetvédelem, a Fertő tó – Tóúzg/ Fertő-Hanság Nemzeti Park, a kultúrtáj kihívásait a biodiverzitás jelentőségét tárgyalja. A klímaváltozás hatására a mezőgazdaság újragondolását javasolják, vonatkozik ez az öntözésre és a kultúrnövényekre, beleértve a szőlőművelést és a borászatot is. A pusztán strandturizmus helyett szélesebb alapokra kell helyezni az idegenforgalmi kínálatot, szükség van a tó nevét viselő desztináció újrapozicionálására.

A régióban, több határon átnyúló területen az osztrák tartományi és szövetségi kormány Magyarországgal közösen viseli a felelősséget a természeti örökségért.

A Fertő tó vége? című kiadvány és annak magyar nyelvű rövid összefoglalója az igazgatóság könyvtárában megtalálható.

(Pannonhalmi Miklós)



			5			2	4	8
9	2	8		1	4			5
5			3	2		1		9
		2			7			4
8			4			9		
	4	9		8		7	5	3
4	8	6		3	1			7
		7			5	3	2	6
	3				9			

Agytorna

A rejtvényt helyesen megfejtők között ajándékot sorsolunk ki. A megfejtéseket a pr@eduvizig.hu e-mail címre várjuk. Beküldési határidő: **2023. augusztus 31.**

(Készítő: Táboriné Kiss Ilona, Tatai Szakasztechnikus)

A SZÓ ELSZÁLL, A HELYESÍRÁS MEGMARAD

Adriától Szentpétervárig – tengerszint feletti magasságok az osztrák-magyar határ mentén

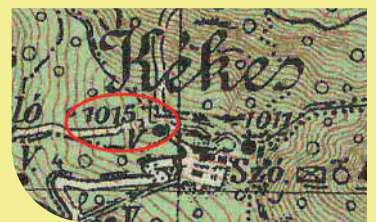
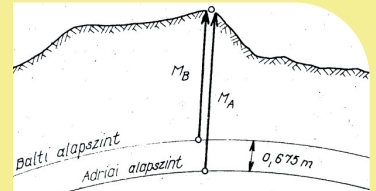
Az osztrák-magyar határtérségben a magassági adatok elemzésénél különösen figyelniünk kell arra, hogy az adott magasság az adriai vagy a balti alapszinthez képest van-e értelmezve. Az eltérés a két rendszer között 67,5 cm, tévesztés esetén tehát nagy hibával számolhatunk. Miért van ekkora különbség, ha mindkét ország tengerszint feletti magasságot mér? A magassági rendszerek kialakulása idején minden ország igyekezett egy közeli mélyponthoz, tipikusan egy közeli tengernek a közép-szintjéhez igazodni.

Az Osztrák-Magyar Monarchia idején felmerült az igény a tagállamok egységes magassági rendszerének kiépítésére, ennek alapszintje a trieszti Molo Sartorio mércéjén 1875-ben meghatározott adriai tengerszint volt. Ezt az alapszintet használták Magyarországon 1960-ig, ekkor rendelték el a kelet-európai szocialista blokk országai számára, hogy álljanak át a Szentpétervár melletti kronstadti híd mércéjén meghatározott balti tengerszint használatára.

Magyarországon a Nadap mellett található szintezési ősjegy jelenti a magassági rendszerek sarkkövét. Ennek az ősjegynek a magasságát mindkét rendszerben szintezéssel határozták meg, a két magasság között pedig 67,5 cm különbség alakult ki, a balti rendszerben alacsonyabb szinttel. Az 1960-as átállás miatt a hazánkban mért összes tengerszint feletti magassági érték ennyivel csökkent. Emiatt fordul elő, hogy a régebbi térképeken Kékestető magasságát 1015 méterrel jelölik a manapság ismert 1014 méter helyett.

Európai Unió célkitűzés, hogy a kontinensen egységes magassági rendszert használjon minden tagország, de addig is mindig legyünk figyelemmel arra, hogy a magassági értékeink után „mBf” (méter Balti felett) vagy „mAf” (méter Adria felett) esetleg „m.ü.A.” vagy „müA” (meter über Adria) jelölés szerepel.

(Hauberger Gábor)

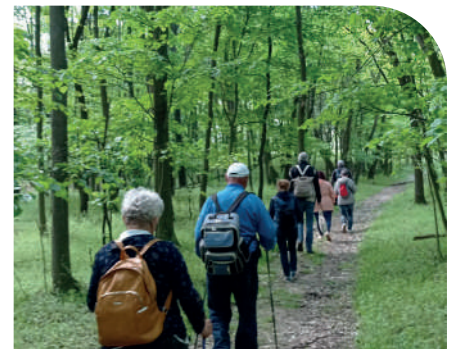


Nyugdíjas klub

Nagy örömünkre az áprilisi klubnapunkat már a Kálóczy téri védelmi központban tudtuk megtartani. A klub programjainak tervezése és a napi aktuális feladatok megbeszélésén kívül volt időnk beszélgetni egymással.

Májusi klubnapunkon Haczi Zoltánné Maya, a 2013. évi rendkívüli árvízi állapotokat mutatta be a helikopteres bejárásról készült légifotói segítségével. Néhány képhez Dunai Ferenc rövid szakmai ismertetést adott, az aktuális helyszínről és a beavatkozásról. A vetítés után lehetőség volt megbeszélni a vízűgy és a mi számunkra is rendkívüli eseményt.

Május 10-i kirándulásunk a bakonyszentlászlói vasútállomástól indult tíz lelkes klubtaggal. Katona József ismertette a túránk útvonalát és fotózás után elindultunk a piros jelzésen. Gyönyörű időben, jókedvűen, beszélgetve, időnként megpihelve, változatos terepen 7 kilométert kirándultunk Vinyéig. Egy kis frissítő elfogyasztása után a délutáni vonattal utaztunk vissza Győrbe. Nagyon jó hangulatú, könnyű kis kirándulás volt.



Klubunk részt vett az Arrabona Városi Nyugdíjas Egyesület májusi közgyűlésén.

A következő program a Megyei Nyugdíjas Parlament győri ülése volt a Jedlik iskolában. A 2025. évi Nyugdíjtörvény módosítása előtt javaslatokkal szeretnénk élni a jogalkotók felé.

Júniusban Polgárné Dornai Klára *A természet megannyi éke... Gondolatok és képek a természetről* című vetített képek előadását láthattuk. Csodás könyvbe szerkesztette fotóit és verseit.

(Márton Erika)



Közösségi élet

ULTRABALATON FUTÁS

Az ÉDUVIZIG futócsapata 6. alkalommal vett részt az ULTRABALATON rendezvényen, melynek során sikeresen leküzdötte a Balaton körbefutását jelentő 211 km távot. Csapatunk 2023. május 6-án szombaton 15 órakor Balatonfűredről rajtolt, majd a Balatont körbefutva másnap 08:19 órakor ért át a célvonalon. Ami annyit jelent, hogy 17 óra 19 perc alatt sikerült teljesíteni a távot (ez 2 perccel jobb idő a tavalyihoz képest). Ezúttal ez az eredmény a céges csapatversenyben a 13. helyre volt elég az 505 induló csapatból, míg az összetett versenyben ez a 67. hely a 1781 indulóból.

A teljesítést nehezítette, hogy a megmérettetés előtti napon kiderült, a csapatunk egyik tagja sérülés miatt nem tudja vállalni az indulást, így ezúttal 11 fővel kellett nekivágni a táv leküzdésének, ami egy kis átszervezést igényelt az idei jóval népesebb mezőnyben. Az időjárás összességében kedvező volt, így téve igazán élvezhetővé a balatoni táj csodás szépségével tarkított futást, melynek további sajátossága az éjszaka sötétjében történő haladás is. A közös cél és az egymásért való küzdeni akarás segítette a holtponthoz átlendíteni a csapattagokat és hozta meg ezt a jó eredményt.

A csapatunk tagjai a váltófutás sorrendjében:

Szász Bendegúz, Kozma Tamás (csapatkapitány), Fazekas Klaudia, Bodnár Lajos (TIVIZIG), Varga Tamás, Szombathelyi László, Fülöp Péter, Bartal Gergely, Szász Bernát, Konczné Nagy Andrea, Molnár András, kerékpáros kísérő: Kötél Pál (ezúttal egymaga, pihenés nélkül teljesítve a távot).

A csapat az idei évben is hálás volt az igazgatóságoknak a feltételek biztosításáért, továbbá Horváth Csaba és Börzsei Csaba főnökeink kitarató és segítőkész munkájáért. A Nyugat-dunántúli és a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóságoknak pedig ezúton köszönjük a pihenőhelyek biztosítását, melyek jelentős mértékben hozzájárultak a csapat sikeréhez.

(Kozma Tamás)



ZÖLDÁR EMLÉKFUTÁS

A MH Dánielfy Tibor 205. Légvédelmi Rakétaezred 2023. június 9-én, pénteken rendezte meg a „Zöldár 2013 – Összefogás” elnevezésű emlékfutást. Az esemény a 2013. évi árvízi védekezés során tanúsított példátlan összefogásnak kíván emléket állítani, mely eseménynek az idei évben van a 10 éves évfordulója.

Az emlékfutáson az ország különböző helyőrségeiből érkezett katonák, valamint civil, önkormányzati, társadalmi, illetve rend- és katasztrófavédelmi szervek csapatai közel félezeren vettek részt. Idén volt némi nemzetközi jellege is az eseménynek, mivel volt olyan katonai csapat, melyben hazánkban állomásozó külföldi katonák is részt vettek. A 10 órakor induló verseny közel 30 km-es távját a 7 fős csapatok Győr – Győrújfalu – Győrzámoly – Győrladamér – Dunaszeg települések érintésével teljesítették.

Az ÉDUVIZIG csapatának 125 perces időeredménye (mely a tavalyinál 2 perccel jobb) a 42 csapatból álló mezőnyből a 3. legjobb, ami az „abszolút” kategóriában a 3. helyezést, a civil csapat kategóriában a győzelmet jelenti. A civil kategóriáért járó trófeát azonban nem csapatunknak adták át, mivel a szervezők úgy döntöttek, hogy a civil kategória győztesének olyan csapatot hirdetnek ki, akik az abszolút kategóriában nem kerültek dobogóra.

Az ÉDUVIZIG csapat tagjai (futási sorrendben):

Kozma Tamás (csk), Konczné Nagy Andrea, Tóth Tolnay Tamás, Bartal Gergely, Szombathelyi László, Szász Bernát, Varga Tamás.

(Kozma Tamás)



„INGYEN ELVIHETŐ” – ALAGSORI KÖNYVKUCKÓ

Dolgozói kezdeményezésre székházunk alagsorában kialakult egy kis könyvkuckó, ahová mindenki leviheti a már kiolvasott és a továbbiakban megtartani nem kívánt könyveit. Ezáltal lehetőség nyílik arra, hogy ezeket a könyveket ne kidobjuk, hanem ingyen odaadjuk valaki másnak, aki még örömmel elolvassa. Mindemellett mi is szabadon válogathatunk az ott összegyűlt kínálatból.

(Szabó Henriett)

Személyügyi hírek

ÚJ MUNKATÁRSAKAT KÖSZÖNTÜNK

- Baranyi Zsuzsanna - Műszaki Biztonsági Szolgálat
- Bodnár Attila - Informatikai Osztály
- Bognár Csilla - Rábai Szakaszmerőkség
- Bokor Renáta - Vagyongazdálkodási és Üzemeltetési Osztály
- Danisovszky Viktória - Műszaki Biztonsági Szolgálat
- Gazdag Kornél - Rábai Szakaszmerőkség
- Heizer András - Vízrajzi és Adattári Osztály
- Kovács Andrea - Vagyongazdálkodási és Üzemeltetési Osztály
- Kovácsné Horváth Bernadett - Vízrendezési és Öntözési Osztály
- Morvai Attila - Szigetközi Szakaszmerőkség
- Oláh József - Rábai Szakaszmerőkség
- Oláh Tamás - Rábai Szakaszmerőkség

- Őriné Bognár Ildikó - Rábai Szakaszmerőkség
- Palenik Benedek - Szigetközi Szakaszmerőkség
- Pető Balázs - Szigetközi Szakaszmerőkség
- Pusztai Endre - Rábai Szakaszmerőkség
- Seregi Vilmos - Árvízvédelmi és Folyógazdálkodási Osztály
- Szakács Péter - Rábai Szakaszmerőkség
- Szalai Bence Bálint - Szigetközi Szakaszmerőkség
- Szalai-Lendvai Judit - Szigetközi Szakaszmerőkség
- Szalai Miklós - Szigetközi Szakaszmerőkség
- Szilágyi Aleksandar - Szigetközi Szakaszmerőkség
- Takács András - Szigetközi Szakaszmerőkség
- Tóth-Tolnay Tamás - Árvízvédelmi és Folyógazdálkodási Osztály

Munkájukhoz sok sikert és jó egészséget kívánunk.

BÚCSÚZUNK AZ ELHUNYTAKTÓL

- Balázs Zoltán - nyugdíjas, Rábai Szakaszmerőkség
- Nagy Lajos - nyugdíjas, Rábai Szakaszmerőkség
- Szabó Richárd - nyugdíjas, Vízrajzi és Adattári Osztály

- Török László - Rábai Szakaszmerőkség
- Vida Attila - Szigetközi Szakaszmerőkség
- Vida József Zsolt - Szigetközi Szakaszmerőkség

Emléküket szívünkben őrizzük.

Konyhaművészet

3 BIT

Hozzávalók:

- 8 tojásfehérje
- 20-25 dkg kristálycukor
- fél sütőpor
- 15 dkg darált dió
- 3 dkg zsemlemorzsza
- 4 dkg liszt
- ezt úgy sütjük mint a piskótát

Krém:

- 2 csomag vaníliás puding
- 1,5 evőkanál liszt
- 8 tojássárgája
- 8 dl tej
- ebből sűrű krémet főzünk, majd hagyjuk kihűlni.
- 25 dkg Rama
- 20 dkg porcukor
- 1 cs. vaníliás cukor
- háztartási keksz



Elkészítés:

- A tojásfehérjéből kemény habot verünk, majd kicsinyenként adagoljuk hozzá a kristálycukrot. Összekeverjük a száraz hozzávalókat és a felvert tojásfehérjéhez adjuk. Lassan keverjük bele, hogy a habot ne törjük meg. Gáz tepsiben, sütőpapíron, előmelegített sütőben 150-160 fokon sütjük alsó-felső sütéssel kb. 25-30 percig.
- A pudingot, a lisztet és a 8 tojássárgáját a tejjel keményre főzzük, majd hagyjuk kihűlni. Vajat és a cukrot habosra keverjük, majd kicsinyenként hozzáadjuk a kihűlt pudingot. A habosra kevert krémet kettéválasztjuk és az egyikbe kakaóport (Holland) keverünk.
- A diós lapra kenjük a sárga krémet, erre jön egy vaníliás langyos rumos tejbe áztatott kocka alakú száraz keksz (háztartási, Tesco Value), majd megkenjük kakaós krémmel, erre újra áztatott keksz sor jön.
- A tetejére csoki mázat teszünk (2 tábla étcsokoládé /tortabevonó, 2 evőkanál olaj)

(Kállai-Kózsás Veronika)

Staféta

A FELSZÍN ALATT
Mohácsiné Simon Gabriella



Kaposváron születtem és nőttem fel. Szüleim tanárok voltak, a családban sok egyéb foglalkozás is előfordult, de vízűgyes egy sem. A szerelem a vizekkel a Balatonnal kezdődött kilenc éves koromban, mikor telket vetünk Balatonlellén. Minden nyarat ott töltöttem, lehetőleg a víz alatt úszkálva. Talán már akkor is vonzódtam a felszín alatti világhoz, csak még nem tudtam róla.

A vizes szakmához semmilyen kötődésem nem volt. Az, hogy ezzel hivatásszerűen is lehet foglalkozni meg sem fordult a fejemben. A kaposvári Táncsics Mihály Gimnáziumban érettségiztem angol tagozatos osztályban. Kitűnő tanuló lévén bármelyik irányban tovább tanulhattam, de nem igazán tudtam, mi akarok lenni. Mivel történelemből és irodalomból tanulmányi versenyeket nyertem, mindenki azt várta, hogy bölcsészkarra jelentkezem, de nekem vonzóbbnak tűnt a mérnöki pálya. A matematika és a természetföldrajz iránti érdeklődés miatt a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Kar, műszaki földtudományi szak hidrogeológiai ágazatán végeztem. Az egyetemen nem csupán ismereteket tanítottak meg, hanem a szakma szeretetét is. A bányász hagyományok folytatásával kialakítottak egyfajta közösséghez tartozás érzést, ami nagy segítségemre volt mindig a szakmai kapcsolatok megteremtésében. Közben letettem a német és a szakmaival bővített angol nyelvvizsgát.

Győrbe a diploma megszerzése után kerültem, mivel a férjem a Rába Vagon- és Gépgyár ösztöndíjasa volt. Egyetemi oktatóim, Dr. Juhász József hidrogeológus professzor és Almássy Endre egyengették az utamat, nekik köszönhetem, hogy felvettek a vízűgyi igazgatóság Vízgazdálkodási Osztályára felszín alatti vízgazdálkodási ügyintézőnek.

A felszín alatti vízkészlet-gazdálkodási csoportok csak pár évvel azelőtt jöttek létre és osztályunkon hidrogeológus mérnök nem dolgozott, nem volt kitől ellesnem a szakmát a gyakorlatban. Nekem kellett kialakítani a módszert, hogy hogyan tudom alkalmazni az iskolában tanultakat. Hatóságként minden vízjogi engedély műszaki tartalmát mi adtuk meg, a szakmai döntéseket nekünk kellett meghozni. Sok vízbeszerzési, vízföldtani szakvéleményt készítettem, hiszen még nem voltak magántervezők.

Az osztályvezető Mohos Ottó, a csoportvezető Kalmár István az államigazgatás gyakorlatát megtanították. Vízépítő mérnökként a felszín alatti vizek szakterületén nem sokat tudtak segíteni, de lehetővé tették, hogy tapasztalatszerzés céljából ellátogassak más vizigekre. Hálás vagyok Kumánovics Györgynek, aki a KDTVIZIG-nél sok hasznos tanácsot adott. A fiatal mérnökök szakmai nyelvi versenyén

megosztott első díjat nyertem, amivel a német vízűgy vendégei lehettünk Münchenben.

Működési területünk geológiájáról, vízellátásról sokat tanultam Kovács D. Zoltól, a jogértelmezésről dr. Kutas Ádámtól. A terület és a felszín alatti vízhasználatok megismerésében nagy segítségemre volt Rózsa Adél, akivel jól összehangolt csapatmunkát végeztünk.

Jelentős munkákba bevontak már fiatal mérnökként. Épp zajlott az „Eocén-program”, a Dunántúli-középhegységben lévő eocén szénvagyron kitermelése és a nagyarányú bányászati vízemelés. Megoldásokat kerestünk a hatások csökkentésére és a kényyszerűen emelt karsztvíz vízgazdálkodási felhasználására.

Szakmai élményt jelentett, hogy részt vehettem az ELTE TTK földtani tanszékével a Dr. Tóth József albertai egyetemi professzor által vezetett, a kisalföldi felszín alatti vízáramrendszerekről szóló projektben.

Négy évre megszakítottam a szakmai tevékenységemet, mert született két kisfiam, majd kinevezett csoportvezetőként térhettem vissza Kovács D. Zoltán osztályvezető hívására, akinek az osztályához az aktuális átszervezéssel került a vízkészlet-gazdálkodás. Számos átszervezést éltem át, amik összezavarták a már jól működő munkafolyamatokat, de mindig igyekeztem a felszín alatti vizes ügyeket jól végezni. Szép feladatot jelentett a vízbázisvédelem, ami a távlati vízbázisok kijelölésével indult. Majd a sérülékeny üzemelő vízbázisok diagnosztikai program beruházásait végig koordináltam.

Osztályvezetőm, Janák Emil kihívott egy „párbaj”-ra, a BME-n meghirdetett hidrológia és hidrogeológia szakirányú szakmérnöki képzésen. Bár a párbaj elmaradt, mert a hidrológia nem indult el, de a hidrogeológia igen, így megszerezhettem a szakmérnöki diplomát. Kiemelkedő szaktekintélyek tartották az előadásokat, megtanulhattam a 3D-s numerikus hidrodinamikai modellezés elméleti alapjait, ami akkor kezdett elterjedni Magyarországon. Végül részt vettünk egy tanulmányúton Hollandiában, ami jelentősen szélesítette a szakmai látókört.

Kalmár István nyugdíjazásakor a helyébe lépve lettem osztályvezetőhelyettes, majd Janák Emil igazgatóvá válásakor kinevezett osztályvezető. Részt veszek határvízi bizottságok munkájában. Évek óta vezetem a Magyar-Oszták Állapotértékelő Munkacsoportot.

Változatlanul érdekel, hogy mi van a felszín alatt, legyen az kút, barlang, bánya, ha lehet bele is megyek. Fontosnak tartom, hogy felelősen gazdálkodjunk a felszín alatti vizeinkkel, különös tekintettel a termálvizekre, beleértve a minőségük megtartását is. Reménykedem, hogy pillanatnyi érdekek miatt nem terhelik túl a vízádoinkat semmilyen szempontból, mert ami a felszín alatt történik, az nem látványos és nem azonnal érzékelhető, de ha egyszer tönkre tesszük, nagyon sokáig tart regenerálni, ha egyáltalán lehetséges.

A stafétát Dénesné Érseki Gabriellának adom át, akit nagyra becsülök kitartásáért és elhivatottságáért.

Védd, mert Téged véd!



Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság

A töltéseink

Olyan víztartásra készült földművek, melyek célja a medréből kilépő folyó kártételeinek megakadályozása.

Fontos
elemei



Gyeptakaró
erózió és
hullámverés
ellen véd



Előtér
jelenségek
megfigyelését
biztosítja



Kavicsolt korona
szakfeladatok
ellátásához adja a
közlekedési
lehetőséget



Közlekedés

377 km

engedéllyel,
személyautóval
bejárható szakasz

1. Személyautóval engedélyköteles
2. Sebességkorlátozás 40 km/h
3. Fel- és lehajtás csak a kialakított
rampákon történhet
4. Engedély kiváltása:
www.edutoltes.hu oldalon

IMPRESSZUM

KIADÓ:

FELELŐS KIADÓ:

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG VEZETŐJE:

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG TAGJAI:

FOTÓ:

CÍM:

TELEFON:

E-MAIL:

Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság

Németh József, igazgató

Sütheő László, műszaki igazgatóhelyettes

Dömötör Szilveszter, Gombás Károly, Horváth Ágnes, Kozma Tamás,
Szabó Henriett, Zsides Fanni

ÉDUVIZIG archívum, Internet

9021 Győr, Árpád út 28-32.

96/500-000

titkarsag@eduvizig.hu