

VÍZ~HANG

Az Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság hivatalos lapja
VI. évfolyam, 3. szám

CÍMLAPKÉP: Mosoni-Duna torkolati mű,
projektzáró rendezvény

A 2002. augusztusi árvíz 20 éves évfordulója

MHT Vándorgyűlés

2022. szeptember



Rövid hírek

20 éve volt az utolsó előtti LNV Győr térségében

Húsz évvel ezelőtt, 2002. augusztus 17-18-án tetőzött a Duna árhulláma igazgatóságunk működési területén, mely akkor az addig mért legnagyobb vízszint új értéke lett. Győrnél 807 cm-en tetőzött, az akkori LNV-t (legnagyobb vízszintet) 53 cm-rel meghaladva. Ezzel a több évtizednyi „csend” után hangsúlyosan hívta fel a figyelmet az árvízvédelmi fejlesztések szükségességére. Ez az esemény indította meg azon beruházásokat, melyek a KEOP/KEHOP és más hazai programokban árvízvédelmi projektként valósultak meg: 117. sz. út fejlesztése, Tát (Unyi patak), Duna Projekt (Mosoni-Duna), Marcal Projekt, Nyergesújfalu, nagyműtárgyak felújítása, Mosoni-Duna torkolati mű megépítése stb. Jelenleg küszöbön áll az esztergomi védvonal fejlesztés megindítása, azonban a Duna jobb partján a magasparti települések helyzete továbbra is fejlesztésre szorul.

Az idén júniusban átadott Mosoni-Duna torkolati műtárgya árvízkapu funkciója révén a nagyvízi szélsőségek mérséklését is biztosítja. Amennyiben a torkolati műtárgy már a 2002-es árvíznél is létezett volna, a tetőző vízszintet Győrnél több, mint 1 m-rel csökkentette volna!

Azóta a 2006. és 2013. években is vonult le olyan árhullám, mely az ÉDUVIZIG működési területén több vízrajzi állomáson minden azelőtt leírt vízállási értéket túlszárnyalt, ezt hívjuk LNV (valaha észlelt legnagyobb vízszint) meghaladásnak. Érdekes párhuzam a 2022-es évvel, hogy 20 évvel ezelőtt is aszályos, vízhiányos időszak volt tapasztalható az év első felében. Egész Európában szélsőséges hidrológiai helyzetek alakultak ki. A pusztító elbai és dunai árvizeket követően az Európai Bizottság számos kezdeményezést indított el, hogy növelje Európa védekezési képességét a természeti katasztrófákkal és különösen árvizekkel szemben. A kezdeményezések egyike az Európai Árvízi Figyelmeztető Rendszer (EFAS) kifejlesztése volt.

(Gombás Károly)



90 éves a Nicki duzzasztó

Az igazgatóságunk működési területén található Nicki duzzasztómű idén ünnepli 90. születésnapját, ugyanis 1932. június 4-én 18 órakor kezdődött meg az újonnan épült műtárggyal a Rába vizének duzzasztása.



A mű alapfeladata, hogy a Rába folyó duzzasztásával a felvételéből kiágazó Kis-Rábán keresztül biztosítsa a Kis-Rába-Hanság vízrendszerének gravitációs vízpótlását, beleértve a hansági csatornákat is Kapuvár és Csorna térségében, továbbá ez adja a Rábca folyó felső vízpótlását is. Az ilyen típusú vízigény kiszolgálás a közérdek mértékéig terjedő vízpótlási igényekhez tartozik, mely az alábbi ökológiai célokat szolgálja: egyrészt olyan különösen értékes természetvédelmi területek vízellátásában játszik szerepet, mint a Rábca melletti Nyirkai-Hany élőhely, melynek teljes területe 343 ha, összes vízigénye pedig 6.935.000 m³. Másik ökológiailag jelentős területe a 400 hektáros Oslói-Hany élőhely, melynek összes vízigénye 10.500.000 m³.

A vízpótlórendszer további ökológiai célja a csatornák élővízi jellegének fenntartása: ilyenkor a mederben minimális vizet hagynak, melynek továbbvezetése a cél, elsősorban a téli időszakban. Ezzel elérjük, hogy a mesterségesen létesített csatornák mindenkor természetesnek tűnjenek, biztosítva ezzel a vizes élőhelyek fenntarthatóságát.

Ezen túlmenően a duzzasztó közérdek mértékét meghaladó vízpótlási igényeket is kiszolgál: különböző ipari tevékenységeket, öntözést, halastavak feltöltését és vízpótlását valamint önkormányzati rekreációs igényeket.

A Nicki duzzasztóművet és a vízkivételi zsilipet a „Nagyműtárgyak fejlesztése és rekonstrukciója” tárgyú európai uniós projekt keretében 2020-ban felújította igazgatóságunk. Ennek köszönhetően korszerű és biztonságos keretek között továbbra is megoldott lesz a Kis-Rába-Hanság vízrendszerének vízpótlása, mely összesen 886 km² területet érint, a hozzá kapcsolódó összesen 242,3 km hosszú csatornákkal együtt.

(Szabó Ervin)



LIFE+ Sandboil projekt találkozó és monitoring ellenőrzés Bolognában

A LIFE+ Sandboil projekt olasz és magyar partnerei számára hosszú idő után újra személyes találkozásra adott lehetőséget a 2022. június 30-án megrendezett partnertalálkozó Bolognában, Olaszországban. Az európai uniós beruházásban igazgatóságunk is részt vesz, ezért a szigorú beutazási szabályok mérséklésével három kollégánk utazott ki a megbeszélésre. A Bolognai Tudományegyetem (UNIBO) munkatársai bemutatták a kutatásaik előrehaladását és a magyar partner is beszámolt a szakmai előrehaladásról. A finanszírozó LIFE+ program képviselője is jelen volt és áttekintette a projekt eredményeket és az elszámolási dokumentációkat. Az olasz kutatóintézet munkatársai jelenleg egy modellel vizsgálják az árvizek hatására talajban meginduló jelenségeket, melyet a lenti linken található videó is szemléltet. Ennek egyik következménye a felszínen is megjelenő buzgár. A projekt célja, hogy olyan beavatkozási lehetőségeket fejlesszen, melyek helyszíni beépítésével a védművek tönkremenetele megelőzhető. Igazgatóságunk működési területén 2025-ben várható a terepi kivitelezés, az előkészítő adatbeszerzés és vizsgálat pedig már megtörtént.

<https://www.facebook.com/100064603514788/videos/3334636670106347>

(Gombás Károly)



Sikeresen befejeződött a pápoci fenékküszöb építése

2022. augusztus első hetében kezdődött meg a pápoci fenékküszöb építése a Rába folyó 59,392 - 59,442 fkm között, az úgynevezett Pápoci-holtágnál a „Rába és a Rábca folyó mentesített öblözeteinek árvízvédelmi fejlesztése” című vízgyűes projekt keretében. A folyón tapasztalható kisvízi állapotok mellett mintegy két hét alatt sikerült minden akadály nélkül vízpítési terméskövel áttölteni a Rába medrét az ún. kisvízi bukó szintjéig. A mű továbbépítése előtt a csatlakozó partokat nagyméretű terméskövekkel védték be. Két hét után – a mű részleges elkészülésekor – a pozitív hatását már lehetett érezni: a víz szintjét megemelte és attól kezdve már a kőművön át folyt a Rába. A fenékküszöb építése szeptemberben fejeződött be, mely során a végleges bukószinteket alakították ki, illetve rendezték a műnél található Pápoci-holtág kiágazását és becsatlakozását is.

A kivitelezés keretében a felvízen és alvízen sólyák is épültek, melyek a csónakok átemelését fogják segíteni a jövőben.

A fenékküszöb létesítésével, a kisvízszintek emelésével egyrészt biztosíthatóvá válik a meder és a zátonyok állandó vízborítása kisvízes időszakban, visszaszorítva ezzel a növényzetet és emelve a térségi talajvízszinteket. Másrészt ezzel a természetközeli beavatkozással frissvíz utánpótlást biztosítunk a Pápoci-holtágban, amely a természetes környezet megőrzése szempontjából is kedvező.

(Krizsán Zsolt és Maller Márton)



Esztergomi gátórházunkat látogatták meg a rendőrtábor lakói

Igazgatóságunk jó kapcsolatot ápol társszervezeteivel, így örömmel fogadtuk az esztergomi rendőrtábor lakóit az esztergomi gátórházunknál 2022. június 29-én. Dávid Balázs gátőrünk megismertette velük a gátőrök életét, bemutatta a munkánkhoz szükséges eszközöket, gépeket. Egy vidám zsákbanfutó verseny után elsétáltak a Dunaparton a Szentlélek-patak torkolatáig, miközben Balázs mesélt nekik a Dunáról és élővilágáról. A patak torkolatánál megismerkedtek a zsilippel és feladatával. A gyerekek nagyon jól érezték magukat, nagyszerű élményekkel lettek gazdagabbak.

(Szabó Henriett)



Biztonságos vízitúrázás a Mosoni-Duna felső szakaszán

Igazgatóságunk minden évben bejárja folyóit, hogy meggyőződjön a meder és partok állapotáról. A motorcsónakos szemrevételezések általában nyári időszakban zajlanak a Mosoni-Dunán és minden évben, szinte kivétel nélkül találkozunk bajba jutott túrázókkal, felborult csónakokkal, elhagyott értéktárgyakkal. Kiemelten felhívjuk a térségbe látogatók figyelmét, hogy a Mosoni-Duna folyó (kiemelten a Halászi-Rajka szakasz) nagyrészt természetes nagyvízi mederrel rendelkezik, ahol a sodrás jelentős lehet, az áramlási irányok hirtelen változhatnak és a partokat borító vegetáció miatt nehéz a vízből kiszállni. Az uszadékok, mederbe dőlt fák további kikerülő akadályokat jelenthetnek és változó vízsebességű helyeket okozhatnak. Fontos, hogy a túrázók a mentőmellényeket mindenképpen becsatolva tartsák magukon, értékeiket rögzítsék a hajóhoz és megfelelő vízi jártasság/vezető nélkül ne induljanak útnak. Kövessék a parti jeleket vagy GPS pozíciójukat, hogy bajbajutás esetén segítséget kérhessenek, nyújthassanak!

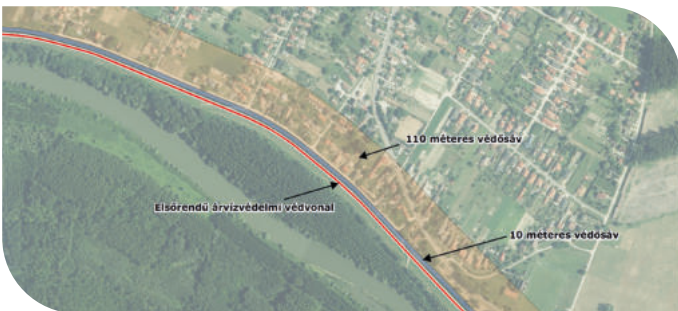
További tanácsokat az alábbi videóban is kaphatnak:

<https://vizimentok.hu/it/hirek/tanacsok-viziturazoknak/1626/>

(Gombás Károly)

Tájékoztatás az árvízvédelmi védvonalak védősávjának beépítéséről

Az árvízvédelmi védvonal 110 méteres védősávjának általános elhelyezkedését a csatolt mintatérkép mutatja (belterületet érintő elhelyezkedés).



Az árvízvédelmi védvonalak 110 méteres védősávjának beépítésére az alábbi előírások az irányadóak:

A vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó műszaki szabályokról szóló 30/2008 (XII. 31.) KvVM rendelet alapján a fakadóvíz veszélyes 110 méteres övezeten belül **anyaggyödröt, munkagyödröt nyitni, szabadkifolyású kutat létesíteni, tavat kialakítani, illetve a fedőréteg tartós eltávolításával járó tevékenységet folytatni** csak a vízügyi igazgatóság hozzájárulásával, szükség esetén részletes talajfeltárás, állékonysági és szivárgási vizsgálat alapján lehet. Jelen rendelet minden ingatlanra általánosan érvényes, függetlenül attól, hogy az a Magyar Állam vagy más tulajdonában áll.

Fakadóvíz megjelenése esetén a **káros fakadóvizek és csapadékvizek elvezetéséről** gondoskodni kell. Árvíz esetén az ingatlan területén keletkező fakadóvíz elvezetése az

ingatlantulajdonos feladata. A közterületen jelentkező fakadóvíz levezetés, elvezetés az önkormányzat feladata.

A fakadóvíz veszélyes 110 méteres övezeten belül a község belterületi sajátosságaira való tekintettel az alábbi előírásokat kell figyelembe venni:

- Belterületen a mentett oldali rézsűlábától számított 110 méteres fakadóvíz veszélyes sáv területén csak **az utcai vízelvezető árok mélységéig, fenékszintjéig a fedőréteg eltávolítása** külön megkeresés nélkül végezhető. Azonban figyelembe kell venni, hogy a fedőréteg eltávolítása elősegíti a fakadóvíz intenzívebb megjelenését árvíz idején.
- Mélyebb fedőréteg megbontás esetén **munkagyödrök nyitása, úszómedence, kerti tó, földalatti csapadékvíz tároló, egyéb mélyebb aknák építése** esetén már a tervezés során az ingatlan tulajdonosa köteles az ÉDUVIZIG-gel előzetes egyeztetést folytatni és az engedélyezést elvégezni.
- A 110 méteres védősávval érintett területen **úszómedence, pince kialakítását** lehetőség szerint kerülni kell, kialakítása esetén figyelni kell a felúszás és a talajvíz elleni védelemre, és előzetes hozzájárulást kell kérni igazgatóságunktól.

Elsődleges előírás, hogy az árvízvédelmi töltés mentett oldali rézsűlábától mért **10 méteres sávot szabadon kell hagyni** árvízvédelmi, karbantartási célra. Ebben a sávban további építmény, közműhálózat vagy közmű létesítmény nem helyezhető el, itt anyagot tárolni még átmenetileg sem szabad. A fenti előírások alapján ezen a 10 méteres sávon belül **semmilyen épület, építmény, így kerítés sem helyezhető el, valamint növényzet telepítése és a gyepek megbontása is tilos.**

Továbbá a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról szóló 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet előírásai alapján a **10 méteres védősávon belül vezetékek** (ivóvíz-, szennyvíz-, gáz-, villamos energiavezeték stb.) sem helyezhetőek el.

A 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet: 1. melléklet, 1.4.3. pont előírásai az irányadóak: 1.4.3. Árvízvédelmi töltés lábvonalától, a töltésfejlesztés mértékét is figyelembe véve számított tízméteres védősávon belül az üzemeltető üzemelési, védelmi céljainak szolgálatától eltérő rendeltetésű vezetéket elhelyezni tilos.

Az árvízvédelmi töltésen és előterein való közlekedés a 110 méteres védősávban elhelyezkedő ingatlanok megközelítésére:

Az igazgatóságunk vagyionkezelésében és üzemeltetésében levő **árvízvédelmi töltések és annak füvesített előterei** az ingatlanok megközelítésére nem használhatóak.

Az építéshez köthető kivitelezés idejére történő beközlekedés az árvízvédelmi töltés felől kizárólag elkerülhetetlenül indokolt esetben, egyedi egyeztetés alapján csak mint ideiglenes másodlagos megközelítési lehetőség vehető figyelembe, közterületi kapcsolatként nem. A védmű esetleges igénybevétele esetén előzetes hozzájárulást kell kérni igazgatóságunktól.

A korábban létrehozott kutak fennmaradása a 110 méteres védősávban:

Az árvízvédelmi töltés védősávjában a korábbi időszakokban létrehozott, lakossági vízigényt szolgáló **kutak fennmaradása és további üzemeltetése** vízgazdálkodási, vízügyi szempontból engedélyezhető.

A korábban elhelyezett létesítmények jogszerűségének megítélésénél a korábban érvényes jogszabályokban foglaltakat is figyelembe kell venni, attól függően, hogy a korábbi létesítés mikor volt.

Árvíz esetén a védősávban lévő kutak pozitívvá válhatnak, azaz a kútszájon át a túlnyomás következtében feljöhet a talajvíz és előnthei a környezetét. Ennek elkerülése érdekében célszerű a kútfejet (kútszájat) vízzáróan kialakítani, a károk enyhítésére, megelőzésére. Ebben segítséget, tanácsot kútfúró szakemberek tudnak nyújtani, akik az interneten szinte végtelen mennyiségben megtalálhatók, országos szervezetük a Magyar Vízkútfúrók Egyesülete (www.vizkutfurok.hu).

Új vízkutak létesítése a védősávban a fentiekben leírt jogszabályok betartásával és a tájékoztatás figyelembe vétele mellett engedélyezhető.

(Gombás Károly)

Hivatalosan is átadtuk a Mosoni-Duna torkolati műtárgyat

Az Országos Vízügyi Főigazgatóság és igazgatóságunk konzorciuma által bruttó 29.925.309.000 forintból megvalósult a „Mosoni-Duna torkolati szakaszának vízszint rehabilitációja” (KEHOP-1.3.0-15-2016-00012) tárgyú európai uniós beruházás, melyet már régóta várt a régió lakossága. A projektzáró rendezvényt 2022. június 23-án tartották a Mosoni-Duna torkolati műtárgynál a Budapest Rendezvényhajón, mely Győr felé tartó útján és visszafelé is átszilipelt a műtárgyon.



A nagyszabású eseményen az ünnepi beszédek után a trikolor átvágásával avatta fel a műtárgyat dr. Nagy István agrárminiszter, szigetközi országgyűlési képviselő, Kara Ákos és Simon Róbert Balázs Győr város

országgyűlési képviselői, valamint Láng István az Országos Vízügyi Főigazgatóság vezetője, továbbá Görbedi László vezérigazgató, a Mészáros és Mészáros Zrt., Mosoni-Duna 2017 Konzorcium, mint kivitelező képviselőjében.

A projekt előkészítése – a Győr-Gönyű Országos Közforgalmú Kikötő fejlesztéséhez kapcsolódóan – ugyan már egy évtizeddel korábban elkezdődött, de a megvalósítás végül csak a 2014-2020-as európai uniós programozási időszakban, a Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Programban (KEHOP) vált lehetővé, melyet a Kormány nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű projektté nyilvánított.

A beruházás szükségességét az indokolta, hogy az 1950-60-as évektől kezdődően a Dunán jelentős medersüllyedés alakult ki, melynek következtében lesüllyedtek a kis- és közepes vízszintek – a Mosoni-Duna torkolatánál a kisvízszintek – közel 2 métert. Ennek eredményeként a dunai kisvizek leszívták a Mosoni-Duna alsó, torkolati szakaszán a vizeket. A kedvezőtlen hatás még Győrnél, sőt a Rába alsó szakaszán is érzékelhető volt. Mindezek mellett komoly gondot okozott az árvízszintek emelkedése; legutóbb 2013-ban vonult le rekord méretű árhullám a Dunán.

A fenti összetett kérdésekre egy komplex műtárgy kialakítása jelenthetett megoldást. A kivitelezést végző Mosoni-Duna 2017 Konzorcium 2017 decemberében vette át a munkaterületet és kezdte meg az árvízkapu funkciót is biztosító vízszintszabályozó műből, hajószilipből, és a Mosoni-Duna hosszirányú ökológiai átjárhatóságát biztosító halátjáróból álló létesítmény négy és fél éven át tartó építés előkészítését, kivitelezését. A projekt részeként az üzemelési, fenntartási munkák elvégzéséhez egy üzemi hidat is kialakítottak a műtárgy fölött, valamint egy kétszintes kezelőépület is létesült a hajószilip mellett. A projekt keretében a Mosoni-Duna torkolatát áthelyezték, mely részben a Farkasúsztatói-ágon, részben pedig a Torda-szigeten keresztül, a korábbi torkolathoz képest mintegy másfél kilométerrel feljebb vezeti most már a Mosoni-Duna vizét a Dunába. A korábbi medret a Győr-Gönyű Országos Közforgalmú Kikötő felett áttöltötték. A mederáttöltéseken az árvízvédelmi töltés a mértékadó árvízszintre épült ki a vonatkozó rendelkezések megfelelően. A vízi turistákra való tekintettel a kajakok, kenuk kézi átemelési lehetőségének megteremtésére csónakátemelő rámpákat és sólyákat alakítottak ki. Az építési munkák befejezését és a próbaüzem lefolytatását követően a műtárgy műszaki átadási-átvételi eljárása 2022. május 13. - június 7. között sikeresen lezajlott. A beruházással megvalósult a Mosoni-Duna torkolati szakaszán és a Rába alsó szakaszán a kis- és közepes vízszintek megemlése, a Duna megtámasztó hatásának megfelelő, az 1950-60-as évekre jellemző torkolati vízszintek visszaállítása, mely által lehetővé vált a vizes élőhelyek rehabilitációja. A projekt további kedvező hatást gyakorol a hajózhatóságra, a győri városkép javítására és a vízszintrehabilitáció hatásterületén az árvízvédelmi biztonság növelésére. A vízszintemeléssel az igazgatóság korábbi projektjeinek („Mosoni-Duna és Lajta folyó térségi vízgazdálkodási rehabilitációja” és a „Szigetközi mentett oldali és hullámtéri vízpótló rendszer ökológiai célú továbbfejlesztése”) céljai is maradéktalanul teljesülnek. A beruházás eredményeként a Győr-Gönyű Országos Közforgalmú Kikötő medencés kikötővé vált.

A projektről bővebb információ olvasható a <http://mdtorkolatimu.ovf.hu> oldalon.

(Szabó József)

Aszály készülség: segítségnyújtás a VIZIG-eknek

2022 júliusában és augusztusában jelentős mértékű aszály volt tapasztalható országszerte. A 12 vízügyi igazgatóságából 11 helyen volt emiatt készülség.

Igazgatóságunk két társvizignél is segítséget nyújtott: Vízhozammérő csoportunk július 6-án kezdte meg méréseit a Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóságnál III. fokú vízhiány-kárelhárítási készülség keretében.

A Tiszán, annak mellékvízfolyásain, továbbá a folyóból táplált öntözőcsatorna rendszerben végzett mérések eredményeit az öntözésű célú vízkivételek és a vízsztosztás napi tervezéséhez használták fel.

Kollégáink négy alkalommal összesen 14 napot töltöttek a KÖTIVIZIG területén és ezalatt 53 db vízhozammérést teljesítettek.

Egy másik esetben a Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság kérte igazgatóságunk segítségét a Velencei-tó levegőztetésében annak alacsony vízállása és a meleg időjárás miatt kialakult kedvezőtlen hidrometeorológiai helyzet okán. Igazgatóságunk egy ATMOS PDP35 kompresszorral és a hozzá kapcsolódó mélységi levegőztető berendezéssel vett részt a védekezésben 2022. június 28. és 2022. július 6. között. A berendezéssel mintegy 3000 m²-es felületen kb. 4500-5000 m³ vízmennyiséget levegőztettünk. A munkálatok eredményességét helyszíni vízminőségmérő műszerrel folyamatosan nyomon követtük. A védekezésben Védelmi Osztágunk Környezeti Kárelhárítási Csoportja vett részt a Műszaki Biztonsági Szolgálatunk támogatásával.

(Dömötör Szilveszter, Keserü Balázs)

Tájékoztató a Mosoni-Duna torkolati műtárgyon közlekedés rendjéről

A nemrégiben átadott és igazgatóságunk által üzemeltetésre átvett Mosoni-Duna torkolati műtárgyhoz kapcsolódó új árvízvédelmi töltés cca. 2 km hosszban épült ki, a Duna - Mosoni-Duna elsőrendű árvízvédelmi töltéseinek véneki csatlakozásától a Győr-Károlyházi magasparti bekötésig. Utóbbi az 1. sz. főút Győr-Károlyházi csomópontjába köt be, ahol kerékpáros átvezetés is épült a meglévő, Győr-Gönyű közötti EUROVELO kerékpárúthoz.

A töltéskoronákon aszfaltburkolat található, a károlyházi oldalon 5,5 m szélességű, a véneki oldalon 3,5 m szélességű. A két szakaszt a műtárgy felett átfelőlő híd köti össze. Az árvízvédelmi töltésen kiépült aszfaltburkolatú út és a műtárgy felett átfelőlő híd az üzemi forgalom mellett a gyalogos és a kerékpáros átvezetést is biztosítja.

A műtárgy a kerítéssel, korláttal ill. tiltó táblákkal elhatárolt üzemi területeket leszámítva szabadon látogatható a kerékpárosok, gyalogosok és víziúton érkezők számára.

A műtárgy fenntartási, karbantartási munkáinak idejére, különösen a hídról végzett daruzás esetén, valamint vízkárelhárítási készülség ideje alatt, a töltéskoronák és a híd használatát korlátozhatjuk.

A műtárgyon a vízi közlekedés biztosítása érdekében egy 90 méter hosszú és 12 méter széles szegmenstáblás elzáró szerkezettel rendelkező hajószilip létesült.

A hajószilip az alábbi időpontokban üzemel:

- november 1-től – január 31-ig: 08:00; 12:00; 15:00
- február 1-től – április 30-ig: 08:00; 12:00; 16:00
- május 1-től – augusztus 31-ig: 07:00; 11:00; 15:00; 19:00
- szeptember 1-től – október 31-ig: 08:00; 12:00; 16:00

Hajószilip elérhetősége:

- Telefonszám: 06-30/083-2750
- Kikötői üzemi/üzemviteli csatorna rádió: VHF 71

Alacsony vízállás esetén a hajószilip működésének nincs korlátozása, azonban magas vízállás esetén (alvízi vízmérce 500 cm) nem üzemel. A szilipkamrában megengedett legnagyobb hajó hossza maximum 85,0 m, szélessége maximum 11,40 m és a merülése maximum 2,0 m.

Kézi hajtású vízijárművek számára a szilipelés minimum 8 db összegyülekezése esetében végezhető, egyéb esetben a csónakrámpák használandók. A szilip személyzete a közlekedés rendjére vonatkozó utasításait fényjelzésekkel, VHF rádión, vagy hangosbemondón keresztül közli.

A hajózás zavartalan lebonyolítása, és a zavaró keresztáramlások kiküszöbölésére a felvízen 103 m hosszú, alvízen 75 m hosszú móló létesült. A ki- és beszállást megkönnyítendő mindkét várakozóterben egy-egy lépcsőházi fürle is létesült 1,60 m mélységgel. A fürlekbe acélszerkezetű, utólagos rögzítéssel elhelyezett lépcsők épültek be, melyeken keresztül a ki- és beszállás biztonságosan végrehajtható.

(Kötél Pál)

Térségi vízviszatartás a vízpótló- rendszerek segítségével

Miközben rendkívüli aszályjal sújtott Magyarország területének nagy része, a folyóink, tavaink többségén rekord alacsony vízállások alakultak ki, a térségi vízviszatartás fontossága újra a figyelem középpontjába került.

Az igazgatóságunk területén dolgozó vízgazdálkodók mindig nyitottak voltak a szélsőséges vízjárás kezelésekor az újszerű módszerekre, technológiákra, anyagokra, melynek köszönhetően jelentős térségi hatású komplex vízgazdálkodási beavatkozások valósultak meg. Az árvizek és belvizek mentesítése mellett lehetőség szerint mindig biztosították a vízpótlást is.

A Rábca és a Dél-Hanság térségében ökológiai, öntözési, halászati szempontból is kiemelkedő jelentőségű térségi vízpótlórendszerek létesültek, melyek a Kis-Rába és a Keszeg-ér vízrendszerein keresztül a Rába, a Répce és a Kőrös patak vízkészletét felhasználva kaphatnak vízpótlást. Az Észak-Hanság a Mosoni-Duna felduzzasztásából jut vízhez, a Holt-Marcál vízpótlását pedig a Marcalon létesült duzzasztó teszi lehetővé. Komárom-Esztergom megyében az Által-ér vízpótló rendszer jelentőségét kell kiemelni.



A Bósi vízerőmű „C” variáns 1992-es üzembe helyezése miatt a Duna vízmegosztásával kisebb ökológiai katasztrófa következett be a kiszáradt mellékágakkal és vizes élőhelyek megszűnésével. Óriási jelentősége volt a kárenyhítésben a több ütemben történt rehabilitáció tervezésének és így a szigetközi hullámtéri és mentett oldali vízpótlórendszerek kiépítésének. (ld. fotó az előző lap alján) Ezek napjainkban is a közvetlen érintettek meglegedésére jól üzemelnek.

A szárazság okozta kisvizek ellensúlyozásának legújabb létesítménye az idei évben átadott Mosoni-Duna torkolati műtárgy. Üzemrendjének kidolgozásánál alapelv volt, hogy a természetes vízdinamikát megőrizve a Duna pozsonyi vízhozamát figyelembe véve a befogadó folyó vízszintcsökkenését megelőző, referenciául választott 1950-60 közötti vízjárás legyen a célállapot az alsó szakaszon. Természetesen rendkívüli hidrológiai helyzetekben nagy árvizekkor illetve nagy aszály esetén a vízügy ettől eltérő célértéket is meghatározhat. Ez történt ezen a nyáron is. A Duna és a betorkolló mellékfolyók, a Lajta, a Rábca és a Rába tartósan nagyon alacsony vízhozamai miatt a referenciának megfelelő 90-170 cm-es győri vízállás helyett a célvízszint jelenleg 220 cm. A torkolati műtárgy nélkül ez az érték a mindenkori minimum közelében, 10-20 cm lenne. A vízszint-rehabilitációnak köszönhetően a Mosoni-Duna torkolati szakaszán és a Rába alsó szakaszán bővívízű, telt medrekkel találkozhatnak a folyó mentén kirándulók, a hidakon közlekedők, a partokon sétálók és a vízitúrázók. Győr, a folyók városa, a rendkívüli aszály ellenére is idilli képet mutat, ahol öröm a folyóparton sétálni, öröm a folyón evezni és öröm benne strandolni.

A vízpótlórendszereinkbe július hónapban összesen 503 millió m³ vizet kormányoztunk. Összehasonlításképpen a Duna Nagybajcsnál július folyamán 3562 millió m³ vizet szállított, tehát a vízpótlórendszereinkbe vezetett mennyiség kb. 4-5 napnyi „Duna-hozammal” volt egyenlő. A duzzasztóműveink nélkül a Hanság, a Rábaköz medrei, illetve a szigetközi mellékágak és holtágak jelentős része valamint a Mosoni-Duna medre a Lajta torkolata fölött száraz lenne, és Győr térségében is alig lenne víz a mederben.

Egyértelműen kijelenthető, hogy az évről évre, és az idei évben különösen tapasztalható rendkívül aszályos

idő- és vízjárás súlyos kárait a térségi vízpótlórendszerek jelentősen enyhítették. Meg kell említeni ugyanakkor azt is, hogy a kialakult helyzet is alátámasztja a Lébény-Hanyi II. ütem és a Rábaköz-Tóköz vízpótlás megvalósításának fontosságát.

(Dunai Ferenc)

Igazgatóságunk részvétele lakossági eseményeken – écsi falunap

Igazgatóságunk igyekszik része lenni a térségi társadalmi eseményeknek, nemcsak a saját rendezésű Víz Világnap és Duna Nap önálló programsorozatain, hanem pl. a Győrköc Fesztiválon, helyi falunapokon is. Bekapcsolódunk oktatási intézmények tematikus heteinek programsorozatába, szemléletformáló oktatásokat tartunk különböző korosztályoknak.

2022. szeptember 3-án igazgatóságunk is képviseltette magát az écsi Falunap-2022 rendezvényen, ahol szakmai tartalmú tablón és kiadványokon keresztül mutattuk be tevékenységünk egy részét. Emellett a gyerekek egy vízhez kapcsolódó fajtékot és puzzle-t is kipróbálhattak. Nem véletlenül az idei évben a kérdések az aszályos helyzet kezelésére, a vízmennyiségek tározási lehetőségeire vonatkoztak főként, de érdeklődő beszélgetés alakult ki a nemrég átadott Mosoni-Duna torkolati műtárgy témában is.

(Gombás Károly)



MAGYAR HIDROLÓGIAI TÁRSASÁG

A Magyar Hidrológiai Társaság 2022. július 6-8. között tartotta XXXIX. Országos Vándorgyűlését Nyíregyházán. A rendezvényen hat szekcióban közel száz előadást hallgathattak meg a résztvevők. Igazgatóságunkról hat kolléga jelentkezett dolgozattal, melyek bekerültek a Vándorgyűlés idei tanulmánykötetébe. (XXXIX. Országos Vándorgyűlés - Nyíregyháza, 2022. július 6-8. (hidrologia.hu)) Az ÉDUVIZIG részéről tízen vettünk részt a Vándorgyűlésen és kollégáink öt előadást tartottak meg a Területi vízgazdálkodás, az Infrastruktúra-fejlesztés és a Hidrológia, hidrogeológia, hidraulika, numerikus modellezés szekcióülések keretein belül.

Az elmúlt két évben a COVID járvány miatt elmaradtak a jelenléti rendezvények, ezért a Vándorgyűlés résztvevőinek különösen nagy élményt jelentett az első szakmai nap végén megtartott nagyon jó hangulatú baráti találkozó.

A rendezvény záró plenáris ülésen az MHT Győri Területi Szervezetének képviselőjében néhány köszöntő gondolattal Sűtheő László hivatalosan is átvette az elnökségtől a jövő évi konferencia szervezési jogát és egy rövid meghívó film levetítésével meginvitálta a tagságot 2023 júliusára Győrbe, ahol a Széchenyi István Egyetem ad majd otthont a XL. MHT Országos Vándorgyűlésnek.

A film ezen a linken megtekinthető: <https://youtu.be/qidosThFUoU>

A 2022. évi Vándorgyűlésről dokumentum műsor készült és hangzott el a Kossuth Rádió „Egyszer volt...” című sorozatában 2022. július 13-án 20:35-kor (Szerkesztő-riporter: Kiss Péter Ernő). A 24 perc terjedelmű hanganyag felkerült az MHT Honlapjára (www.hidrologia.hu) és meghallgatható az alábbi linke kattintva: http://www.hidrologia.hu/mht/letoltes/KR/20220713_kr_egyszer_volt.mp3



Az MHT Győri Területi Szervezete 2022. szeptember 9-én a Balaton-felvidékre szervezett szakmai kirándulást, melyen 39 fő vett részt.

A programokban bővelkedő napon megtekintettük Kolontáron a 12 évvel ezelőtti vörösiszap-katasztrófa emlékhelyét. A vörösiszappal „festett”, az utókornak megőrzött pajta falai között állva döbbenetes volt elképzelni is a hömpölygő vörösiszapot, mely útja során emberéleteket oltott ki, emberöltők munkáját tette tönkre miközben beszennyezte a talajt és vízfolyásainkat.



Majd Nemeshanyban pihentünk meg, ahol megtekintettük az 1907-ben épült Csizmadia vízimalmot, melyet az 1952-ben történt államosítás és a berendezés széthordását követően az eredeti malmot építő család sarjai a 2000-es évek elején visszavásároltak, felújítottak és büszkén mesélnek róla az érdeklődőknek.

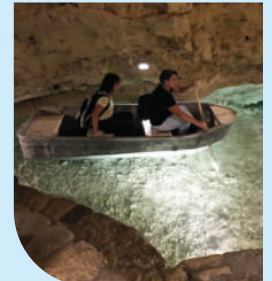
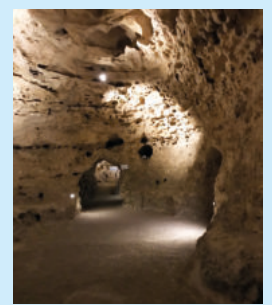
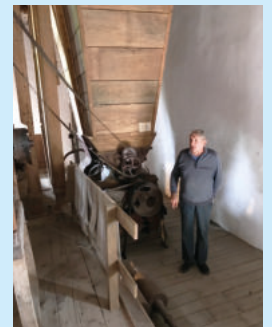
A Kékkúti Ásványvíz Zrt-nél tett látogatásunk során tájékoztatást kaptunk a kékkúti ásványvíz-kinyerés és palackozás történetéről, megtekinthettünk egy kútházat belülről és az üzemen belül is részletes idegenvezetésben volt részünk.

Miután mindenki megtöltötte a kulcsát a díszes szabad kifolyású ásványvízkútnál, az üzemmel szemben lévő kecskefarmon nagyon finom kecsketejből készült fagyival hűsítettük magunkat.

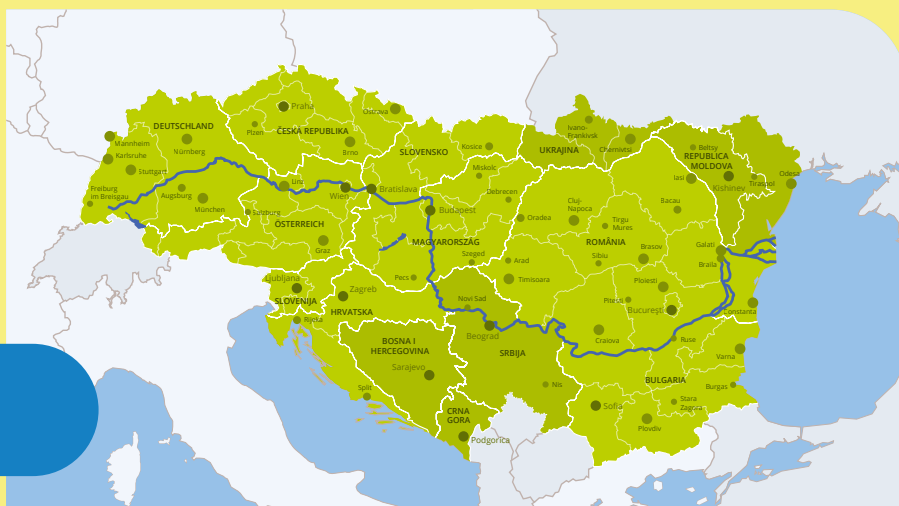
A Tapolcai-tavasbarlangban megismertük a Balaton-felvidék kialakulásához vezető geológiai folyamatokat, a karsztjelenségeket és a tapolcai barlangrendszert. A barlangi csónakázás mindannyiunknak nagy élményt nyújtott.

Végül a kirándulást a badacsonytomaji bazalt templom megtekintését követően, a Borbély Pincészet vendégházánál egy nagyon finom borkóstolóval egybekötött vacsorával zártuk.

(Horváth Ágnes)



AZ EU DUNA RÉGIÓ STRATÉGIA (EUSDR) ÉS AZ ÉDUVIZIG KAPCSOLATA



A 2011. évi soros magyar EU elnökség egyik jelentős eredményeként jóváhagyott EU Duna Régió Stratégia (European Union Strategy for the Danube Region – EUSDR) 9 EU tag (Németország (Baden-Württemberg és Bajorország tartományok), Ausztria, Csehország, Szlovákia, Magyarország, Szlovénia, Horvátország, Románia, Bulgária) és 5 Unión kívüli ország (Szerbia, Bosznia-Hercegovina, Montenegró, Moldova, valamint Ukrajna 4 nyugati régiója) mintegy 115 milliós lakosságát foglalja magában egyfajta területfejlesztési keretrendszerként.

A közös célok megvalósítása 4 pillér 12 Prioritási Területén (Priority Area - PA) zajlik, melyeken belül összesen 85 fellépés került meghatározásra az EUSDR 2020-ban megújított Cselekvési Tervében (<https://dunaregiostrategia.kormany.hu/dokumentumok>). Magyarország kiemelt szerepét jelzi, hogy az EUSDR létrejötte óta három Prioritási Területen is vezető szerepet tölt be. Ezek „a fenntartható energia használatának ösztönzése” (PA2), amelyet Csehországgal, „a vizek minőségének helyreállítása és megőrzése” (PA4), amelyet Szlovákiával, valamint a „környezeti kockázatok kezelése” (PA5), amelyet Romániával közösen irányít.

Magyarország 2016. november 4. és 2017. október 19. között töltötte be a soros elnöki tisztségét, jelenleg pedig Ukrajna látja el az elnökséggel járó feladatokat. Az EUSDR legfontosabb rendszeres eseményére, a 11. Éves Fórumra 2022. október 19-20-án kerül sor az ukrán háborús helyzetre való tekintettel ezúttal Kassán, hibrid formában.

Az EUSDR magyarországi végrehajtásáért és koordinálásáért a Külgazdasági és Külügyminisztérium (KKM-DRS) felelős. A Stratégia céljainak hatékony végrehajtása érdekében Tárcaközi Munkacsoportot működtet, valamint számos magyar érdekelttől nemzetközi projekt előkészítését és megvalósítását, térségi elemzéseket, szakmai tanulmányokat és kiadványok készítését finanszírozza, rendszeresen szervez projektfinanszírozási konferenciákat és egyéb szakmai rendezvényeket. Tekintettel a „három nem” alapelveire (A makroregionális stratégiák megvalósítása kapcsán a meglévő EU-s intézmények, pénzügyi források és jogszabályok alkalmazása szükséges, újabbak létrehozása nem támogatott.), a makroregionális stratégiák, ezáltal az EUSDR sem rendelkezik ugyanis saját forrásokkal. Céljainak megvalósításához a rendelkezésre álló nemzeti, EU-s és egyéb források hatékony felhasználása szükséges. Az EUSDR finanszírozásában jelentős segítséget nyújt az Interreg Duna Transznacionális Program (DTP), amely a 2014-2020-as időszakban 277 millió euró támogatást tett elérhetővé a régiós országok közös projektjeinek megvalósítására. A DTP keretében az elmúlt időszakban jelentősek voltak a magyar projektsikerek: a 14 országot magába foglaló régió számára rendelkezésre álló források mintegy 14,3 %-a Magyarországon hasznosult, és legnagyobb számban hazai szervezetek jutottak pályázati forráshoz. A DTP a 2021-2027-es időszaktól Duna Régió Program (DRP) néven működik tovább és a korábbiakhoz hasonlóan Budapesten található Közös Titkársága, illetve Irányító Hatósága is. A DRP első nyílt pályázati felhívása a tervek szerint idén ősszel jelenik meg.

A Duna régió összekapcsolása a többi régióval			A jólét megteremtése a Duna régióban		
PA 1/a	Mobilitás - belvízi hajóutak	Ausztria és Románia	PA 7	Tudásalapú társadalom	Szerbia és Szlovákia
PA 1/b	Mobilitás- vasúti, közúti és légitököledés	Szerbia, Szlovénia, Ukrajna	PA 8	Versenyképesség	Baden-Württemberg és Horvátország
PA 2	Fenntartható energia	Magyarország és Csehország	PA 9	Emberi erőforrás és képesség	Ausztria, Moldova, Ukrajna
PA 3	Kultúra és a turizmus	Bulgária és Románia			
Környezetvédelem a Duna régióban			A Duna régió megerősítése		
PA 4	Vízminőség	Magyarország és Szlovákia	PA 10	Intézményrendszer és intézményi együttműködés	Ausztria és Szlovénia
PA 5	Környezeti kockázatok	Magyarország és Románia			
PA 6	Biodiverzitás, táj, levegő- és talajminőség	Bajorország és Horvátország	PA 11	Biztonság	Bulgária és Németország

Az ÉDUVIZIG 2015 óta együttműködik az EUSDR nemzeti koordinációval, amikor előadót biztosítottunk árvízvédelmi szakértők továbbképzéséhez Bosznia-Hercegovinában. Az OVF az ÉDUVIZIG állományából delegálta a PA5 szakterület magyar koordinátorát 2016-2018 időszakban. Igazgatóságunk rendszeresen beszámol tapasztalatairól a Duna Stratégia koordinációja által szervezett éves projekt-finanszírozási rendezvényeken, melyek hatékonyan segítik az új pályázók felkészülését.

A sikeres pályázás elősegítése érdekében a Duna Stratégia PA5 prioritási területe ajánlóleveleket adott ki AT-HU CBC pályázatainkra (RaabFlood4cast, SEDDON-II, PLATFORM) és a LIFE+ Sandboil projektre. 2021-ben a Stratégia magyar koordinációja finanszírozta a Rába szükségtározó elöntésének gazdasági kockázatszámítását, ami egyedülállóan hiánypótló dokumentum és a Megyei Védelmi Bizottságok munkáját is jelentősen segíti. Ezen felül a fiatalok szemléletformálása érdekében szóróanyagokat és pl. nagytáblás puzzle-t biztosított a külügyi tárca az ÉDUVIZIG részére a közösségi rendezvények lebonyolításához, legutóbb pedig májusban a Halak Vándorlásának Világnapja alkalmából szerveztünk más szervezetekkel közös eseményt Dunaszigeten. A prioritási területek magyar képviselői szakmai programjaink visszatérő vendégei, reméljük a hosszútávú együttműködést.

(dr. Oroszi Viktor (KKM) és Gombás Károly (ÉDUVIZIG))

HATÁRVÍZI EGYÜTTMŰKÖDÉS AZ ÉDUVIZIG TERÜLETÉN

A nyári időszakban is eseménydúsán telt a **magyar-szlovák** határvízi együttműködés.

2022. június 6-án az „Insula Magna - Komplex Vízgazdálkodási és Fenntartható Fejlesztési Program” projekt keretében kisminta bemutatót tartottunk a szlovák szakértőknek a dunaszigeti kísérleti telepen. Tájékoztatást adtunk a fizikai modellezés kivitelezéséről, az elvégzett munkáról, az optimalizációs lépésekről és az eddig levont következtetésekről. Ezután a csoport megtekintette a modell-látdában beépített és működő szimulációt, mellyel kapcsolatban a felek több technikai kérdést is megvitattak.

A víziút fejlesztésével a Duna magyar-szlovák szakaszán megbízott TEN-T ad hoc munkacsoport III. idejű ülését 2022. június 20-án Véneken, a Mosoni-Duna torkolati műtárgy tárgyalótermében tartottuk meg. A tervező cég (Viziterv Consult Kft.) képviselői prezentációt tartottak a szlovák félnek a hajózási feltételeket segítő műszaki beavatkozások alapelveiről, mind a hajóút, mind a szabályozási művek tekintetében. Az ülés programjának része volt a közös hajós beutazás a műtárgytól a Duna érintett szakaszának egy részén. A találkozó a tervben foglalt beavatkozások megvitatásával zárult.

A határvízi magyar-szlovák együttműködés keretében tartottuk meg 2022. augusztus 9-10. között a közös Öreg-Duna bejárást és a Duna folyam 1811-1708 fkm szakaszán. A felek megállapították, hogy a megtekintett szakaszokon csak kisebb mértékű rongálódások, partsuvadások figyelhetők meg, a hajóút kitűzés megfelelő. A felek tájékoztatták egymást a tervezett növényzeteltávolításról és a kotrásokról.

A **Magyar-Oszták Vízügyi Bizottság** szakértői szinten tárgyalta azokat a feladatokat, amelyekkel az albizottság megbízta a feleket. Folyamatosan végezzük a közös érdekű művek fenntartási munkáit, a vízrajzi adatcserét, és a határmenti vízgazdálkodási feladatok egyeztetését. Az elmúlt hónapok vízhiánya és az ebből fakadóan rendkívül alacsony Fertő tavi vízszint miatt ismét előtérbe került a térség vízpótlása. Ennek szakértői egyeztetései szeptemberben folytatódtak.

Szijjártó Péter külügyminiszter és Hans Peter Doskozil egy szándéknyilatkozatot írt alá a Magyarország és Burgenland közötti határon átnyúló együttműködés további fejlesztéséről. Ebben egyebek mellett megfogalmazták, hogy közös cél és felelősség a Fertő tó környékének fejlesztése és a fennálló környezeti kihívások kezelése.

(Kiss Mónika, Sütőheő László)



Tallózó

Beszámoló
a Duna napi
rendezvényekről

A vírushelyzet miatt sajnos két évig elmaradt a Duna napi megemlékezés, mind ágazati szinten, mind pedig Győrben, igazgatóságunknál. Ez utóbbit a Gyórkőc Fesztivál keretében, igazgatósági képvisellel ünnepeljük, melyre végre az idei évben lehetőség nyílt július 2-3-án. A Széchenyi téren kaptunk helyet a „vizes szakma” többi képviselőjével: a Győri SZC Hild József Építőipari Technikummal és a Pannon Víz Zrt.-vel együtt.

Csapatunk többféle, a Dunához, a vízi élővilághoz kapcsolódó kézműves foglalkozással is készült: a gyerekek többek között színes papírból „fűzhatték” vagy ragaszthatták a halak pikkelyeit, készíthettek felhőt szivárvány csíkokkal, hattyút, polipot, békát ragaszthattak, s ami a legnépszerűbb volt: különböző kis eszközök segítségével papírra vagy kavicsra megfesthették a vízi élővilágot is. Természetesen az érdeklődők kipróbálhatták a fából készült labirintus illetve a „keresd a párját” játékaikat, kirakhatták a Győrt ábrázoló puzzle-t is, továbbá a Felső-Szigetköz mellékágain végigevezhettek egy ügyességi játékkal.



A gyerekek nagyon örültek a jutalmul kapott emléktárgyaknak, amit az ICPDR (Duna Védelmi Nemzetközi Bizottság) a Duna Napra készített: sokan vitték haza emlékül a logózott táskákat, poharakat, zsákokat. A két napos eseményen folyamatos volt az érdeklődés standunknál, a gyerekekkel nagyon élvezték, hogy két év után újra róluk szólt minden, melyhez nagy lelkesedéssel járultunk hozzá mi is.



A Duna Napot ágazati szinten minden évben más igazgatóság rendezi. Idén végre erre is sor kerülhetett. A több száz fős rendezvénynek a Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság adott otthont Berettyóújfalun július 1-én.

A hagyományokhoz illően a hivatalos megnyitó után kezdetét vette a főzőcsapatok versenye, melyen természetesen igazgatóságunk is indult, ezúttal a legutóbbi vízügyes napon győztes Közgazdasági Osztály tagjaival.

A nap folyamán különböző sportágakban is összemérhették a VIZIG-ek erejüket. Igazgatóságunk futballban és horgászatban indult. Ez utóbbiban a második helyezést értük el.

Összességében nagy öröm volt, hogy ismét részt vehettünk ezeken a már hagyománnyal bíró rendezvényeken, melyek egyrészt a vízügy népszerűsítésére, másrészt pedig csapatépítésre is kiváló alkalmak voltak.

(Szabó Henriett)



Igazgatóságunk minden évben adományoz „**35 éves vízügyi szolgálatért**” **ezüst emlékérem** kitüntetést és oklevelet az ennyi időt a vízügyi ágazatban eltöltött kollégáinak szakmai életútjuk elismeréseként. Idén az alábbi hat kollégánk vehette át az emlékérmeket és emléklapot (ld. fotók balról jobbra):

- **Angyal Gabriella**, adminisztrátor, Szigetközi Szakasz mérnökség
- **Bakcsa Sándor**, kiemelt gépkezelő, Rábai Szakasz mérnökség
- **Fülöp László**, gépkezelő, Szigetközi Szakasz mérnökség
- **Limp Pál**, gépkezelő, Szigetközi Szakasz mérnökség
- **Szabó Imre**, mederőr, Rábai Szakasz mérnökség
- **Szalai Zoltán**, csatornaőr, Rábai Szakasz mérnökség

Kitüntetettjeink



Kránitz Béla, a Szigetközi Szakasz mérnökség Dunakiliti kirendeltségének irányítója **Főigazgatói Tárgyjutalom (óra)** elismerésben részesült a **2022. június 29-i Duna Nap** alkalmából.

A **2022. évi augusztus 20.** Állami Ünnepeünk alkalmából **Főigazgatói tárgyjutalomban (óra)** részesült **Konczné Nagy Andrea**, a Közgazdasági Osztály vezetője.



A Széchenyi István Egyetem Vezetése és az Egyetem Szenátusa **Címzetes Egyetemi Docens** címet adományozott **Németh Józsefnek**, igazgatóságunk vezetőjének, aki az elismerést a XXIX. Akadémiai Nap keretében vehette át 2022. szeptember 20-án az egyetem Új Tudástér Aulájában megrendezett ünnepségen. A felterjesztést az egyetem Albert Kázmér Kara kezdeményezte, ahol 2019 évtől igazgatóságunk külső tanszékként folytatja az együttműködést.

Ezúton is gratulálunk az elismerésekhez!

(Szabó Henriett)

A Széchenyi István Egyetem és a Győr-Moson-Sopron Megyei Kereskedelmi és Iparkamara szervezésében került sor a „Víz, amit akartunk” sajtónyilvános rendezvényre 2022. július 2-án Győrben a Bridge Hallgatói és Oktatói Klubban.

A rendezvényen a júniusban átadott Mosoni-Duna torkolati műtárgy vízszintszabályozó térségi lehetőségeiről, valamint az Insula Magna komplex vízgazdálkodási és fenntartható fejlesztési program részeredményeiről is beszámoltak, melyekben az Országos Vízügyi Főigazgatóság és az Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság is érintett.

Az „Insula Magna - Komplex Vízgazdálkodási és Fenntartható Fejlesztési Program” (KEHOP-1.1.0-15-2021-00013) célja a vízgazdálkodással és az éghajlatváltozás hatásaival kapcsolatos tervezés, illetve informatikai és monitoring fejlesztések előkészítése a Szigetközben.

Az eseményen Palkovics László, a Technológiai és Ipari Minisztérium vezetője együttműködési megállapodást írt alá a Széchenyi István Egyetemmel és a felsőoktatási intézményt működtető Széchenyi István Egyetemért Alapítvánnyal (ld. fotón balról jobbra: Filep Bálint elnök, dr. Knáb Erzsébet kuratóriumi elnök, Palkovics László miniszter). Az rendezvényen felszólalt többek között Láng István, az Országos Vízügyi Főigazgatóság vezetője is.

Itt mutatták be először azt a kisfilmet, mely a torkolati műtárgynak köszönhetően a Mosoni-Duna győri szakaszának vízszintemelő pozitív hatását érzékelteti. A filmet az X-Meditor Kft. készítette. Közreműködött Fábrián György.

<https://youtu.be/pVpssowz8RQ>

(Szabó Henriett,
FOTÓ: Széchenyi Egyetem)

„A víz, amit akartunk”



OKTATÁS, KÉPZÉS, TANFOLYAMOK

Oktatói tevékenység a Széchenyi István Egyetemen

Igazgatóságunk oktatói tevékenységgel támogatja 2022 őszétől a Széchenyi István Egyetem Albert Kázmér Mosonmagyaróvári Karának Vízgazdálkodási és Természeti Ökoszisztémák Tanszékének munkáját. Kollégáink a most induló Környezet-, víz- és természetvédelem szabályozása c. tárgynak egyes vízügyi vonatkozású elemeit oktatják majd.

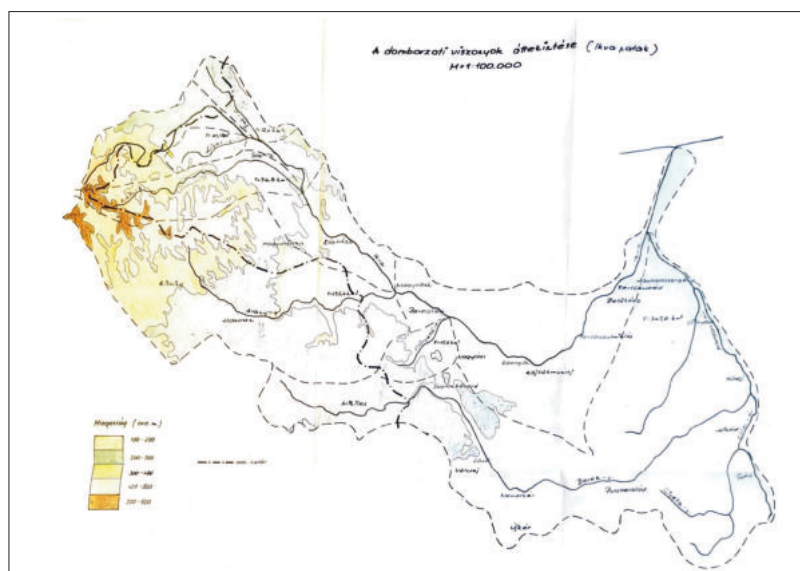
(Sütheő László)

Vízgyűjtők vízrendszerek

IKVA

Az Ikva patak vízgyűjtőterülete részben Győr-Moson-Sopron megye nyugati részén fekszik, részben az országhatáron átnyúlva osztrák területen van. Osztrák részre a vízgyűjtő 25 %-a (172,4 km²) esik. A vízgyűjtő szabálytalan alakú, teljes kiterjedése 690 km².

A vízgyűjtőt nyugaton az Alpok nyúlványai, északon a Fertő tó menti magasabb területek határolják. Keleten a Répce depóniája, délen pedig a Kardos-ér vízgyűjtőjét a Répce vízgyűjtőjétől elválasztó dombosor a vízválasztó.



A vízgyűjtőterület jellegét tekintve két részre osztható. A nyugati rész az alpesi nyúlványokhoz tartozik, ez egy erősen változó magasságú hegy- és dombvidék. Itt az Ikva dombvidéki vízfolyás jelleget mutat. A keleti rész a Hanság vidékéhez tartozik, itt már síkvidéki patakaként jellemezhető. A vízgyűjtő nyugatról kelet felé lejt.

A patak Ausztria területén, az országhatártól alig néhány száz méterre a Soproni-hegységben található Nádasdi erdőben ered. Négy forrásból indul és párszáz méter után egyesül. Először északkeletre folyik, majd Somfalvánál délkeleti irányba fordul és áthalad Sopron városán, kilép a síkságra, majd Röjtökmuzsajnál északkeletre fordulva Fertőendréd után Tőzeggyármajornál a Hanság-főcsatornába torkollik. Érinti Fraknónádasd, Lépesfalva, Somfalva, Sopron, Kópháza, Nagycenk, Pereszteg, Pinnye, Ebergőc, Röjtökmuzsaj, Fertőszentmiklós, Petőháza és Fertőendréd településeket.



Sopron belterület



Sopron belterület



Fertőszentmiklós belterület

Talajtani szempontból a soproni térség vízgyűjtőjének 40 %-át közepkötött barna erdőtalaj, 50 % gyengén podzolos barna erdőtalaj és csak mintegy 10 %-át – a Rák-patak völgyét – borítja öntéstalaj. Összességében tekintve a vízgyűjtőterületet nyugaton és délen erdőtalaj, keleten pedig láptalaj borítja. A patak völgyében általában öntéstalajok találhatóak. A meredekebb lejtőkön az erózió hatására a termőtalaj sok helyen lekopott, illetve sok helyen partszakadás figyelhető meg. Egyre több problémát okoznak a szomszédos területeken gazdálkodók, akik a partélig mezőgazdasági tevékenységet folytatnak. A másik nagy problémát a túlszaporodott hódállomány jelenti.

Az Ikva eredetileg a Fertő tóba ömlött, a 18. század végén azonban csatornázták és a Répcébe vezették. Jelenleg a Hanság-főcsatorna 23+540 km szelvényébe torkollik.

Az Ikva mellékvízfolyásai:

- Liget-patak: Ágfalva fölött ered. Vízgyűjtőterülete: 11,3 km², hossza: 5,2 km.
- Sós-patak: az Ikva egyetlen baloldali mellékága. Vízgyűjtőterülete: 12 km², hossza: 4,5 km
- Rák-patak: az ország legnyugatibb csücskében ered. Vízgyűjtőterülete: 40 km², hossza: 18,8 km
- Arany-patak: Ausztriában ered. Vízgyűjtőterülete: 133,3 km², hossza: 19,7 km
- Csörgető-ér: vízgyűjtőterülete: 13,7 km², hossza: 6 km
- Kardos-ér: Ausztriában ered, az Ikva legjelentősebb mellékága. Vízgyűjtőterülete: 295,7 km², hossza: 57,7 km

Jelenleg a vízrendszerben a főágon kettő (Ikva Sopron, Ikva Fertőszentmiklós) és a nagyobb mellékágakon (Rák-patak, Arany-patak és Kardos-ér) egy-egy kiépített vízállás-szelő és vízhozammérő vízrajzi állomás található.

Az Ikva vízgyűjtő területén több felszínközeli és felszínalatti vízszintészlelő állomás is üzemel. Ezen állomások segítségével a terület talajvízjárása megfelelően értékelhető.

Az Ikva mentén összesen négy szennyvíztisztító telep vezet be a tisztított szennyvizet a patakba Sopron, Nagylózs, Röjtökmuzsaj és Fertőendréd térségében. A legnagyobb mennyiségű szennyvizet a Soproni szennyvíztisztító telep adja. A legjelentősebb iszapterhelés a Nagylózsi szennyvíztelep után figyelhető meg.

Jelenleg jelentősebb műtárgy nem üzemel az Ikván. Régebben több duzzasztó is működött, melyek ipari és öntözési célt szolgáltak. Közülük a legjelentősebbek a petőházi cukorgyár duzzasztói voltak. Ezen kívül régen több malom is üzemelt a patak mentén. Ezeknek a műtárgyaknak a maradványai még mindig megfigyelhetők, de többségük most már csak, mint bukók funkcionálnak.

(Boda-Horváth Eszter, Fekete Krisztina)



Fertőendréd malom duzzasztó

Víz tudomány

AZ ELFELEJTETT ERÓZIÓ

A nyúli Sárkánylyuk vízmosáskötési munkálatairól

Szerző: Dr. Bárdi Pál (okl. mérnök, okl. mezőgazdasági vízügyi szakmérnök)

Hazánk – egyes források szerint Közép-Európa – legnagyobb vízmosása a nyúli Sárkánylyuk vízmosása, melynek nemcsak méretei, de megkötési munkálatai is lenyűgözőek. Abban a szerencsés helyzetben vagyok, hogy a vízmosáskötési munkák előzményéről és a megvalósulásról is korhű szakirodalom áll rendelkezésre **Tavy Lajos: A nyúlhegyi vízmosáskötő munkálatok (Vízügyi Közlemények, 1935.)** c. cikkéből.

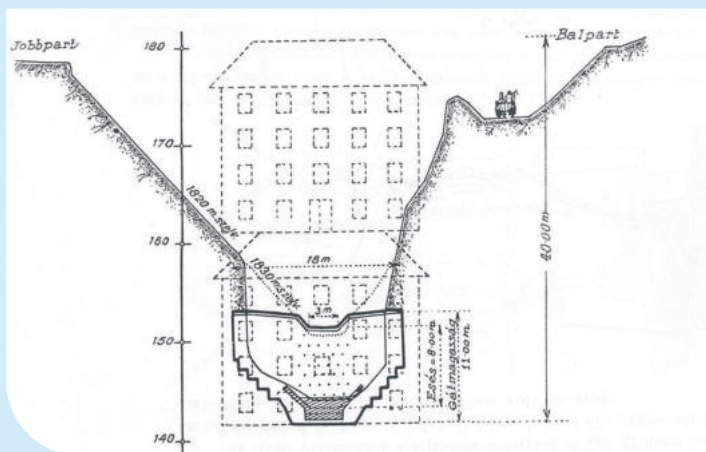


Lajos bácsit még ismertem, a Szárnyaskerek épületében a Hatósági Osztályon dolgozott; halkszavú, szerény ember volt. Akkor csak annyit tudtam előéletéről, hogy a Magyar Királyi Víz-mesteriskolában édesapámat is oktatta, a tablóképét még őrzöm az utókornak.

(Id. középen, a legnagyobb fotó: ő volt az igazgató).

Tavy Lajos nevével – nagyon alaposan kimunkált – régebbi vízjogi engedélyekben még manapság is találkozhatunk.

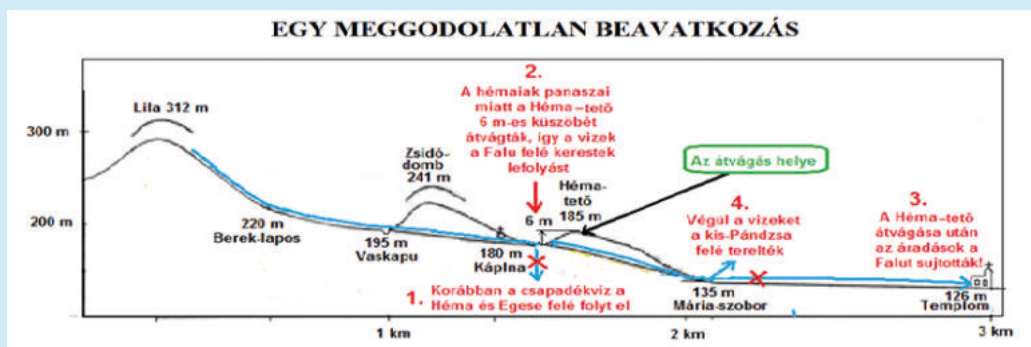
A tablóképről néhány ismert név: a tanári karban Dr. Lászlóffy Woldemár, Sabathiel József, a tanítványok között első a névsorban édesapám, jobbszélen a harmadik sorban Némethy István, akiről már előző cikkemben is szóltam.

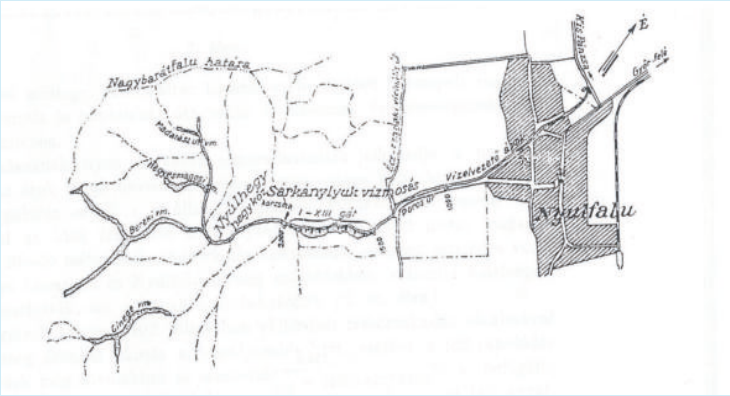


A munkálatok megkezdésének időszakában – a '30-as években – a vízmosás méreteit a cikk látványosan szemlélteti: két háromemeletes házat egymás fölé (nem lakótelepi méretek).

Gyakran felvetődik a kérdés: **mikor kezdődött a folyamat?** Tavy Lajos a helyiek elmondására hivatkozik: „... a helybeli lakosok közt élő hagyomány szerint 120 évvel ezelőtt még a parttetők terepszíneiben volt az árok.” (1810-1820 között)

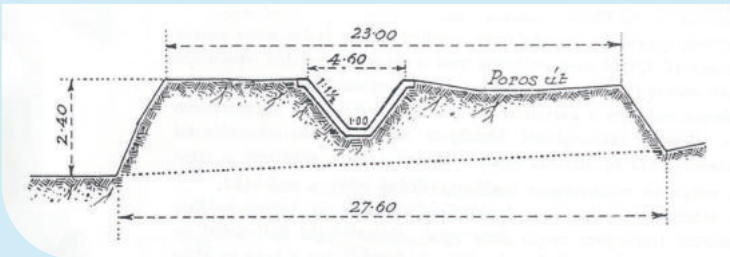
Mi váltotta ki a viszonylag gyors eróziós folyamatot? Erre Szűcs Mihály tanár úr számos leírása utal: „A hegyfalú vizei a Gerhai-árok irányába folytak le számos lakossági panaszt okozva. Ennek orvoslására vágták át a Héma-tetőt, megnyitva így a nagyesésű hegyoldalt a víz romboló erejének.”





A korabeli helyszínrajz nemcsak az erózióval sújtott felső vízgyűjtőt szemlélteti, hanem az erózió következményeit is a Kis-Pándza medréig. A vízmosás fejénél – a korábbi Sárkánylyuk kocsmánál – az út biztosítása érdekében a község több ízben fejtárat is létesített, ennek élettartama rendszerint csak a következő záporig terjedt. „A vízmosásba került sok házi és utcai szemét és iszappal telített hordalékos víz nagyobb záporok esetén fél köbméternyi lezúdult agyagtömböket is magával ragadott. A domb lábától a befogadóig terjedő mintegy 1400 méter hosszú enyhe lejtésű feliszapolt medréből rendszerint kiöntött és hordalékát ott rakta le esésének és sebességének csökkenése következtében.”

A helyszínrajzon Poros útnak nevezett, azóta betelepült Jókai utca hordalékkúpját jól mutatja a korabeli metszet:

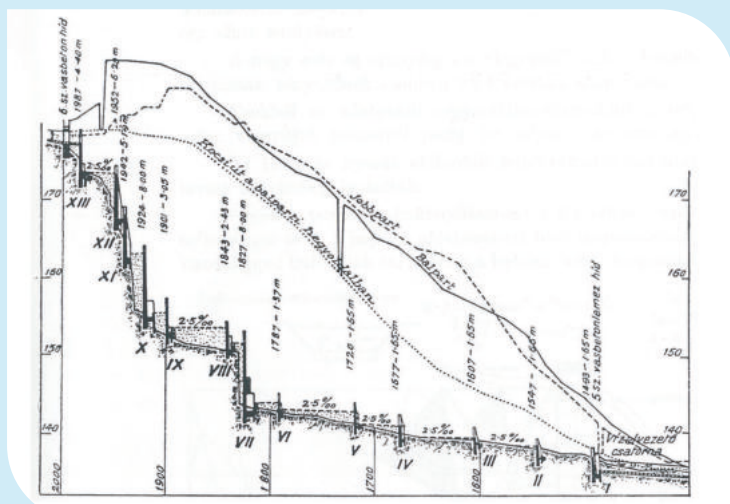


Mikor készültek az első tervek?

1902-ben egy **katasztrofális árvíz** után Nyúlfa és Nyúlhegy községek előjárósága tette meg az első lépéseket. A terveket 1903-ban a **Komáromi Kultúrtechnikai Hivatal** készítette el. A kivitelezés a magas költségek miatt meghíúsult. 1908-ban államsegélyért folyamodtak, 1912-ben újrajelölték, a terveket átdolgozták, majd jött az I. világháború.

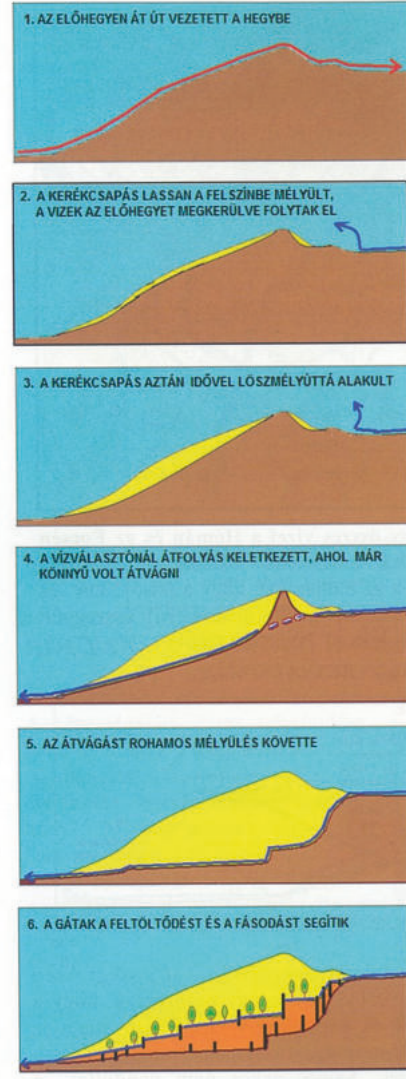
1928. Győri Kultúrtechnikai Hivatal – új tervek készültek Nyúlhegy község előjárósága kezdeményezésére. A terveket a **M.Kir. Földművelésügyi Minisztérium Vízügyi Főosztálya (!)** 90.812/1932.V.B. 2. sz. FM rendelettel jóváhagyta.

A jóváhagyott terv ismertetése

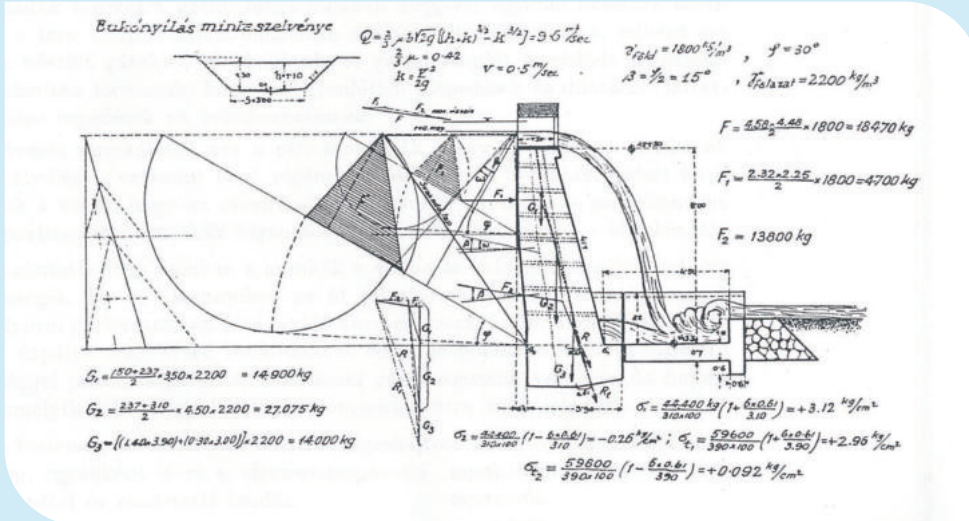


Alapelv volt, hogy a fenékgátak segítségével olyan esést alakítsanak ki, mely a lefolyó víz sebességét annyira mérsékli, hogy a gátudvarban lerakódott hordalékot már tovább mozgatni ne legyen képes. A gátak egymástól való távolságát és magasságát úgy állapították meg, hogy a felsőbb gát utófenekét az alsó gát bukóélével összekötő vonal 2,5%-os esésű legyen.

Mértékadó vízhozamnak 9,6 m³/s értéket számítottak, levezetendő legnagyobb vízmenységnek 40 mm/óra intenzitású csapadékot 30 %-os lefolyási tényezővel vettek figyelembe készletelés nélkül. Az 1932 nyarán előfordult felhőszakadás utáni víznyomok ezt a feltevést igazolták.



A gátak kialakítását és méretezését az alábbi ábra mutatja:



A gátak anyaga bányakavicsból készített betonba ágyazott vízépítési terméskő, ugyanabból készült a vízláda, melynek küszöbéhez viszonylag rövid utófenék csatlakozott száraz kőrakásból. A gátak testébe kisebb szivárgó nyílásokat terveztek.

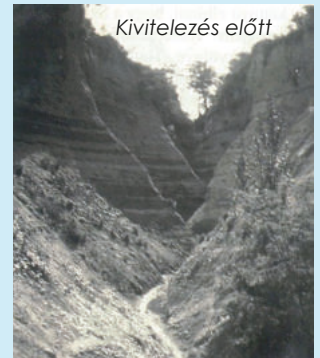
A terv felhívja a figyelmet, hogy a tervezett vízmosáskötési munkálatok nem szüntetik meg a vízmosás baloldali részsíjába vágott út veszélyességét, az út biztonságát hosszirányú támfalak építésével látja megoldhatónak, mely túlzott költségei miatt javaslatot tesz az út forgalmának átterelésére valamelyik jobb vagy baloldali szomszédos útra. A Poros út mellett burkolt részsív függőmedret terveztek a Kis-Pándzsa érbe történő levezetés érdekében.

A tervek alapján létesítendő munkálatok 1934-ben kaptak vízjogi engedélyt.

A kivitelezés

A munkálatok **1935. április elején kezdődtek** a M.Kir. Győri Kultúrtechnikai Hivatal vezetésével „végig házikézelésben” és **az év november végén fejeződtek be.** (!)

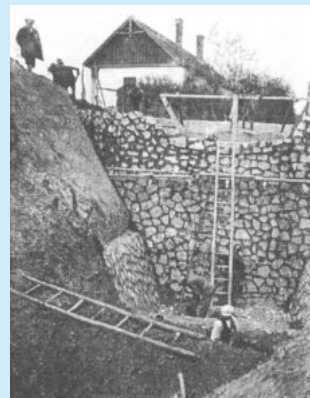
A legalább két évre tervezett munka várakozáson felül gyorsan készült el „...az építésvezetőség az előirányzott költségkeretek között iparkodott olyan forgalmi kérdéseket is megoldani, amelyeknek a vízmosáskötés fő céljával való összefüggését csak a szívvel-lélekkel dolgozó kultúrtechnikus látja meg.”



Gáttal bekötő fülkéje



X. számú nagygát



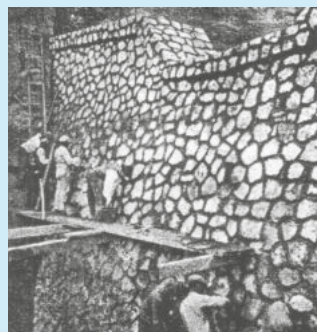
XIII. számú fejgát építése



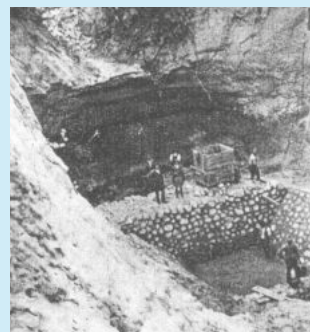
A IX., X., XI. sz. gátak képe a jobbpartról nézve



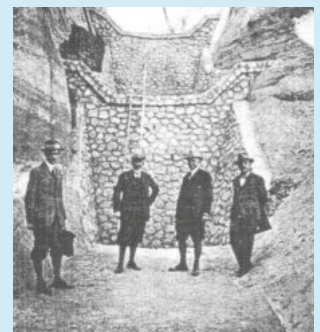
A XII., XI. és X. sz. gátak felülről nézve



A X. sz. gát fűgázása



A VII. sz. gát helyén levő természetes fenéklépcső



XI. és XII. sz. gátak

Néhány adat az építkezésről:

- alkalmazott munkáslétszám:
 - április-június: 30 fő/hó;
 - júliustól 50-105 fő/hó a mezőgazdasági munkálatok szünetelésének függvényében;
- állandó helyszíni felügyelet 1 mérnök és 1 vízmester;
- anyagok:
 - 2266 m³ terméskő az ugodai bányából vasúton szállítva Nyútfalu állomásig, onnét kocsifuvarokkal a beépítés helyére:
 - 1913 m³ gátaknál
 - 307 m³ hidaknál, a többi
 - 3828 m² burkolathoz.
 - Ez 335 tíztonnás vagonrakományt tett ki.
 - Bányakavics 1350 m³ helyi fuvar, illetve helyközi szállítás.
 - Portlandcement Lábatlanból szállítva 2293 métermázsa.
 - Víz a környékbeli kutakból lajtkocsival szállítva.

A nagymennyiségű anyag lejuttatása a beépítés helyére a meredek löszfalak oldalán részúre erősített deszkacsúszdán történt, ami meglehetősen nehéz és veszélyes feladat volt.

Építésszervezés, organizáció, munkavédelem

Hirtelen erősebb záporok az építkezésben nem okozhattak zavart, mert a vízmosás fejéhez érkező vizeket ideiglenes árokkal elterelték feltehetően a Gerhai-árok irányába.

Az alapozásnál az altalajviszonyok általában kedvezőek voltak, az alapgödörök minimális víztelenítést igényeltek, azt vödörrel (!) merítették ki.

Nagyobb nehézséget csak az alapgödörökből kiásott föld elhelyezése okozott.

A munka életveszélyes volt, mert:

- egyrészt a partéleknél és az oldalrészűkőn meglazult lösztömbök gyakran lezuhantak, s a lent dolgozó munkásokat állandóan veszélyeztették;
- másrészt a kitermelt és lazán felhányt anyagot alig lehetett megtámasztani.

Sajnos a munkák minden elővigyázatosság mellett is emberáldozatot követeltek: a X. sz. gátnál a fenékrészűre felhányt anyag megtámasztására szolgáló dúcszerkezet építése közben a laza anyag megcsúszott és három embert maga alá temetett, akik közül kettőt sértetlenül kihúztak, a harmadikat – bár pillanatok alatt kiszabadították – már holtan találták.

A lezuhanó tömbök ellen úgy védekeztek, hogy minden reggel a munka kezdete előtt felülről köteleken beeresztett munkásokkal a leválni készülő tömböket lefeszítették, hogy akkor zuhanjanak le, amikor a munkatér üres. Mikor az építőanyagokat a csúszdán leeresztették, állandó csengetéssel figyelmeztették a gödörben dolgozó munkásokat, hogy távol tartsák magukat a lezúduló és szertesét ugráló kövektől.

Nehéz volt a munkahelyek megközelítése is. A vízmosás jobboldali partrészűjébe vágtak keskeny gyalogösvényt, helyenként lépcsőkkel és létrákkal, korlátokkal. Ezeket a partoldalokról lecsúszó omlós löszanyag gyakran eltemetett, folytonos javításra szorultak.

A kivitelezéskor számos kisebb tervváltoztatásra került sor, melyet a tervezésnél előre látni nem lehetett, különösen a vízládák és azok oldalainak kialakításánál, valamint a partoldalakra való bekötések tagozásánál a helyi adottságok igényelték a környezetnek megfelelő rögtönzést.

Az építmény utáni első zápor hatása

1936 júniusában 20 perc alatt 29 mm csapadék esett, mely mintegy 4-5 m³/sec hozamú árvizet okozott. Egyetlen káros következmény a vízládák utáni száraz kőrákatok köveinek kimosása. Megoldások:

- a gátmagasság 60-80 %-ának megfelelő hosszúságú vízládák után a száraz kőrákatokat soványbetonba rakott hosszabb kőágyakra kell átépíteni, vagy
- a gátmagasság 100-150 %-át kitevő hosszúságú vízládákat kell létesíteni.

Költségek

„Az eredetileg 1932. évi egységáraknak megfelelően 113.000,- pengő költséggel elábrányzott munkálatokat teljes befejezésük után a még szükséges pótmunkákat is beleértve, sikerült összesen kereken 72.000,- pengőből megépíteni annak dacára, hogy az eredeti tervben a valóságban megépült hidak költsége helyett a feleannyiba sem kerülő burkolt kocsigázlók költsége szerepelt. (4 db gázló helyett 4 db híd)....”

Ez aztán a csattanó!



A cikk végül megemlíti a „szereplőket”:

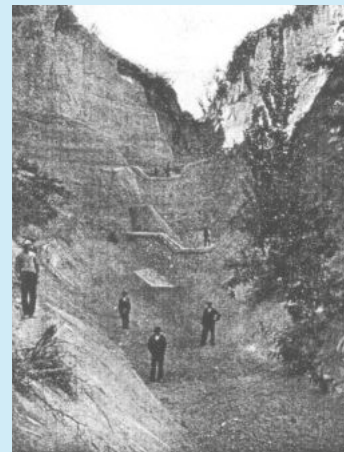
- Az eredeti terveket 1930 őszén Kelcher Győző készítette Remenyik Andor, a Győri M.Kir. Kultúrmérnöki Hivatal akkori vezetőjének irányításával.
- 1932. év tavaszán Gerhauser Vilmos készítette el az átdolgozott terveket, aki a kiviteli munkákat is megindította. A cikkből kitűnik, hogy Tavy Lajos is részt vett a tervezésben.
- A kivitelezés folytatását 1935. július 1-jén a cikk írója, Tavy Lajos, a Győri M.Kir. Kultúrmérnöki Hivatal akkori vezetője vette át. A felelős építészvezető Korn Márton m.kir. főmérnök volt, a közvetlen helyszíni munkavezető Markó Iván okl. napidíjas mérnök.

A cikk megemlíti, hogy a mellékvízmosások tervezése is folyamatban van.

A szerző ma is nagyon időszerű gondolatával zárom a leírás ismertetését:

„Fontos azonban, hogy a munkálatok által közvetlenül érdekelt közösség ugyanolyan harmonikus megértéssel és áldozatkészséggel támogassa saját érkekeit, mint amilyen lelkes felkészültséggel várják a maguk szakmájába vágó honmentés terén művük folytatását a kultúrmérnökök, mert annak hasznát elsősorban maga az érdekelt lakosság élvezi, s az állam támogatásának igen sok helyre kell megoszolnia.”

Az elkészült gátsort ábrázoló csodálatos felvételt már egy évvel később nem lehetett volna megismételni. A meredek részüik védelem nélkül leomlottak, a vízmosások általában illegális személtelakók a mai napig. A Sárkánylyuk vízmosásában ez a folyamat csak az ezredforduló után szűnt meg.



A vízmosás képe a VIII. sz. gátról felfelé nézve

Mi történt a kiépítés után?

A vízmosáskötési munkálatok szigorúan elhatárolódtak a közlekedésbiztonság megoldásától és a balparti út áthelyezését/kiváltását javasolták megoldásként. Végül is ezt a megoldást elvetették, 1938-ban megszületett a döntés az út közveszélyes állapotának megszüntetése tárgyában.

A megoldás csak egy lehetett: küllebbítés a meredek partfal lefaragásával, mivel a lösztalaj statikailag állékony állapotba a függőleges. Ezt a módszert megismételték az 1950-es években Némethy István vízmester irányításával, majd a mai állapot kialakításához még egyszer az ezredforduló után.



De ne szaladjunk ennyire előre! Sajnos arra vonatkozóan nincs megbízható forrás, hogy a vízgyűjtőn mi valósult meg a II. világháború előtt és mi utána.

A vízmosás-rendszer alapterve és vízjogi engedélye szerint a vízgyűjtőn a '970-es évekig az alábbi létesítmények valósultak meg, illetve voltak tervbevéve:

- Főág ----- 19 db 5-11 m magasságú gát + 2 tervezett
- Kápolna úti burkolt árok ----- 539 fm
- Madarász utcai útteknő ----- 800 fm
- Madarász utcai vízmosás jobbparti oldalága ----- 285 fm burkolt útteknő + 5 db tervezett gát
- Berek vízmosás ----- 3 db gát, 455 fm burkolt útteknő vízköpőkkel
- Vaskapu utcai vízmosás ----- burkolt útteknő 450 fm
- Hegyesmagosi vízmosás ----- 3 db gát + tervezett 1 db
- Cinege vízmosás ----- 6 db gát + tervezett 1 db, útteknőburkolat 638 fm
- Cinege jobbparti vízmosás ----- hossza 110 m, gátak száma 2 db, tervezett + 1 db

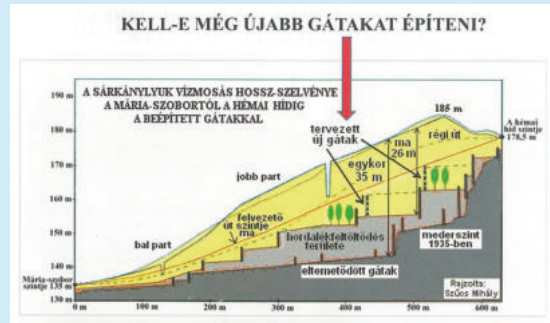
Összesítés:

- jelentősebb vízmosások hossza a vízgyűjtőn 5114 fm,
- burkolt vízelvezető (útteknő vagy árok) 3763 fm
- hordalékfogó gátak 36 db (tervezett + 10 gát)

A fentiekből megállapítható, hogy a kiépítést követően töretlenül folytak a munkálatok a II. világháborúig a M.Kir. Győri Kultúrmérnöki Hivatal irányításával, azt követően pedig az újjászerveződő vízügyi szolgálatban.

Az utolsó – legnagyobb – gátat a 0+562 szelvényben kezdő mérnök koromban a Rábai Szakasmérnökség dolgozójaként 1965-ben terveztem és Éles Kálmán kollégám figyelő tekintete és tanácsai mellett műveztettem. A közreműködő munkások a helybeli „Csendes” brigád volt.

Említésre méltó munka volt még a '970-es években a jobbparti oldalág megkötése, mely a nagyüzemi szőlőtelepítés eredményezte elfajulást állította meg egy surrantószerűen kialakított gátrendszerrel. (3 db gát + burkolt surrantó) A kiépítés jelenlegi állapotát szemlélteti az ábra.



A Sárkánylyuk vízmosás történetéhez hozzátartozik az 1959. évi rendkívüli felhőszakadás. Az eső a déli órákban kb. 1,5-2 óra hosszat tartott. A víz levonulása után árvíznyomok alapján történő számítással 21,5 m³/s tetőző árvízhozamot állapítottak meg a torkolati szelvény közelében. Figyelembe véve az 1,97 km² kiterjedésű vízgyűjtőt, ez az érték megdöbbentő! A lezúduló árvíz két épülő gátat döntött le.

Az igazgatóság Vízrendezési Osztálya 1978-ban készítette el a **Sárkánylyuk vízmosásrendszer alaptervét**, melynek tervezője, Tóth Ferenc méltatlanul kimaradt az előző cikkemben említettek közül. Ez a terv alapozta meg a 41.080/0980. számon az ÉDVIZIG-nek kiadott vízjogi engedélyt, mely felépítésében kissé rendhagyó, mivel összefoglaló jelleggel nemcsak a vízügyi, hanem az érintett közlekedési létesítményeket is számba veszi:

- meglévő létesítmények,
- átépítendő létesítmények,
- tervezett létesítmények

csoportosításban, az indoklási részben kitérve arra, hogy az engedélyes terv szerint átépítésre tervezett bejárók, hidak és minden, a vízmosás nyomvonalát keresztező egyéb létesítmény továbbra az abban érdekelt tulajdonában marad, átépítésük, karbantartásuk is azok feladatát képezi. Megjegyzendő, hogy egyetlen vízmosás sincs állami tulajdonban, szerencsére akkoriban ennek nem volt jelentősége.

Az alapterv, illetve a vízjogi engedély két lényeges tennivalót határozott meg:

- a torkolati szakaszon levő hidak átépítését, melyek kis átteresztőképessége visszaduzzasztást okozva belferületet veszélyeztetnek és
- a vízmosás felső – legmélyebb – szakaszán két hordalékfogó gát építését, egyrészt az érkező hordalék visszatartására, tekintettel a teljesen feltöltött gátudvarokra, másrészt a balparti felhajtót állékonyságának biztosítására.

Az első feladat teljesült 1985-ben, az igazgatóság Műszaki Tervezési Osztálya elkészítette az alsó szakaszon a levezetőrendszert a 8311. sz. közút hídjáig, melynek átfolyási szelvényét medermélyítéssel növelték. A házgyári elemekből készült vb. U szelvény tervezője Lendvai Géza kollégánk volt. A hirtelen esésű víz és a már feltöltött gátudvarokról érkező hordalékos víz ennek a szakasznak állandó feliszapolódó hajlamát eredményezte. Géza egy jól megválasztott kisvízi szelvényt tervezett a házgyári elemekből kialakított nagyvízi mederbe, mely azóta is kifogástalanul működik.

Gyakorlatilag a rendszerváltozásig ezt követően nem történt említésre méltó esemény. 1989 júliusában a Győr-Moson-Sopron Megyei Tanács Építési és Közlekedési Osztályának megbízásából a Közműkomplex GMK készített tervet Nyúl, Kápolna (Szurdik) utca csapadékvíz elvezetés és útrekonstrukció tárgyában, melynek értékes gondolatait és műszaki megoldásait beépítettük az ezredforduló után megvalósított tervekbe.

Az ezredforduló után 2005 júliusában jelentkezett tervezési igénnyel az új gazda, Soós Lajos polgármester úr, akinek megbízásából az AQUA+NATURA Bt. (személyem) tervezésében elkészült a „Nyúl Sárkánylyuk és Berek vízmosásokban a partfalak állékonyságát biztosító vízmosáskötési munkák” vízjogi létesítési terve. (H-6337-3/2007.) E terv tartalmazta többek között az alaptervben előirányzott két új gát megépítését a felső szakaszon. A terv egy partfalak állékonyságára kiírt pályázat műszaki alapját képezte volna. Sajnos a pályázat nem járt sikerrel. Az okok ismertek, előző cikkemben kitértem a művek magas fajlagos költségére.

2009-ben az önkormányzat megbízást adott az eredeti terveket készítő AQUA+NATURA Bt-nek a vízjogi engedély módosítását megalapozó tervdokumentáció elkészítésére. Ennek szellemében

- véglegesen elmarad a két új gát építése a felső szakaszon;
- az alsó szakasz lefedésre kerül a szűk szelvényt okozó híd átépítésével;
- lábazati mellvédfal kerül kialakításra a balparti felhajtó út menti meredek fal küllebbítésével;
- a Berek és Cinege mellékágak menti felhajtóutak útteknő-burkolatának kiépítése volt tervbe véve.





A nem sok reménnyel kecsegtető hatalmas feladat végül is több pályázat keretében néhány év alatt megvalósult, sőt ezen felül elkészült:

- a felhajtó út útteknő-burkolata 5-6 m szélességben aszfaltozva, a partfal felől műköburkolattal ellátott „padkával”;
- közlekedési okokból lefedésre került a torkolati nyílt szakasz;
- kiépült a Vaskapu utca útteknő-burkolata a Szél Fiai Fogadóig!
- Elkészült a síkvidéki településrész kritikus szakaszainak vízrendezése I. ütem;
- elkészült a belterületi vízrendezés II-III. ütemének vízjogi létesítési engedélyes terve;
- elkészült egy záportározó/jóléti tó koncepcióterve, valamint
- a belterületi vízrendezés távlati koncepcióterve.

A sikerben egészen biztos, hogy nagy része van *Schmiedt Henrik* polgármester úrnak, akinek mind végzettsége, mind korábbi élettapasztalata megvan a sikeres pályázatíráshoz, és nyilván közrejátszottak a kedvező pályázati lehetőségek.

Felvetődik a kérdés, miért felejtődtek el a felső szakaszon a gátak? Egyrészt a Fertő-Hanság Nemzeti Park kifogásolta az országosan védett természetvédelmi területbe újabb építmények elhelyezését, másrészt a falu vezetése turisztikai vonzerő szempontjából ítélte meg úgy, hogy a szakadék-jelleget ne szüntessük meg újabb gátudvarok okozta fokozatos feltöltődéssel.

Az új kiépítésekkel a korábban nehezen megközelíthető oldalágak is feltárássra kerültek, így nemcsak az építési kedv, de a turistaforgalom is látványosan megnövekedett.

Kaptam kritikát a jövőkép felvázolásánál, amikor azt a megoldást vázoltam fel, hogy szerencsés lenne, ha a talaj és a víz egy gazdához, a Földművelésügyihoz kerülne, amire a közelmúltban már volt példa. Nos, a fentiek azt látszanak igazolni, hogy mégiscsak a jelenlegi helyzet – tehát az önkormányzati kezelés – a legszerencsésebb.
Úgy van jól, ahogy van!

(A forrásmunkák a cikk szerzőjénél elérhetőek.)



Egy kis történelem

A MAGYAR–OSZTRÁK VÍZÜGYI BIZOTTSÁG TÖRTÉNETE 1. RÉSZ

Szerző: Sütő László

A RÁBASZABÁLYOZÓ TÁRSULAT MEGALKULÁSA

A Magyar-Osztrák Vízügyi Bizottság történetének megértéséhez vissza kell nyúlni a XIX. század vízügyi fejlesztéseihez, illetve az ahhoz kialakított szervezetrendszerhez.

A Rába és a Duna között elterülő nyugat-magyarországi térség a két világháborút megelőzően Moson, Sopron, Győr, Vas vármegyékkel, valamint a szervesen hozzátartozó városokkal Győr, Sopron, Mosonmagyaróvár, Kőszeg és Szombathely nemcsak geopolitikai és gazdasági, hanem a térséget behálózó vízfolyásokkal együtt egy vízgazdálkodási egység is volt.

Ez a térség magában foglalja a Fertő tavat és környékét, a Fertőzugot, az egész Hanságot, beleértve a Rábcát, az Ikvát és távolabb a Répce és a Rába-menti területeket, valamint azok valamennyi mellékvízfolyását. A vízépítés fejlesztése ezen a területen az Osztrák-Magyar Monarchia idején a Rábaszabályozó Társulat feladata volt.

A helyzet, amellyel a Rábaszabályozó Társulathoz megalakulása után meg kellett küzdenie, rendkívül súlyos volt, mert a településeket és a körülöttük fekvő mezőgazdasági területeket a Rába, Répce és Ikva pusztító árvizei, valamint a Fertő tó magas vízállásai újra és újra elöntötték.

A Duna és a Mosoni-Duna magas vízállásai miatt a Rába vize nem tudott lefolyni, áradáskor átszakítva partjait a természetes esésvonalakat követve a Hanságon át a Fertő tóba zúdult. Ez azért történhetett meg, mert a Fertő tó szintje közel 40 m-rel mélyebben fekszik, mint a Rába Sárvár térségében, ahol az árvizek kitörése megkezdődik.

A Hanság tulajdonképpen a Rába befogadója volt a Mosoni-Duna mellett. Ezáltal az idők folyamán a Hanság

és a folyók mentén a távolabbi területek elmozdítottak és a mezőgazdaság számára teljesen használhatatlanná váltak. Ez a korabeli térképeken is jól látható a különböző területek ábrázolásából.

Fáradhatatlan munkával, amely a megújuló árvizek hátráltató hatását is képes volt legyőzni, a Rábaszabályozó Társulat árvízvédelmi és lecsapolási célból 1923-ig odáig jutott, hogy 304 km hosszban árvízvédelmi töltéseket, 206,4 km hosszban partbiztosításokat és 1.564.041 m² mederterületű csatornahálózatot épített ki.

A TRIANONI DÖNTÉS HATÁSA NYUGAT-MAGYARORSZÁG VÍZGAZDÁLKODÁSÁRA

A történelmi Magyarország vízrajzi szempontból egységes volt, az ország határai sok tekintetben természetes földrajzi határok, vízrajzilag pedig a vízgyűjtők határai voltak. A Kárpátok vonulatán húzódó államhatár a Duna, a Dráva és a Lajta kivételével a jelentősebb folyók teljes egészében Magyarország területén voltak, de nemcsak a folyók, hanem a lefolyás szempontjából meghatározó vízgyűjtőterületek is. Az első világháború után a St. Germain-i és Trianon-i békeszerződések, valamint a Velencei szerződés ezt a vízrajzi egységet teljesen felborította, amikor Magyarország Ausztriával közös határait az alábbiak szerint jelölte ki:

„Antonienhoftól (Köpcsénytől keletre) nyugatra körülbelül egy km távolságnyra választandó ponttól, amely hármashatárpontja Magyarországnak, Ausztriának és Cseh-Szlovákiának, dél felé a Mosonszentjánostól délnyugatra körülbelül 8 km-re fekvő 115. magassági pontig: a helyszínén megállapítandó vonal, amely teljesen magyar területen hagyja az országhatár-csornai vasútvonalat, és Horvátjárfalutól és Pusztasomorjától nyugatra, Köpcsénytől, Németjárfalutól, Miklóshalmától és Mosontarcsától keletre halad; innen nyugat felé a Fertő-tó déli partján Fertőboz és Hidegség közt választandó pontig: a helyszínén megállapítandó vonal, amely Pomogytól délre halad, Magyarországnak hagyja az egész Főcsatornát és a helyi érdekű vasútvonalat, amely Mexikó állomásról északnyugat felé vezet, metszi a Fertőtavat és a szigettől, amelyen a 117. magassági pont van, délre halad; innen dél felé a 265. magassági pontig (Kamenje) körülbelül 2 km-re Fülestől délkeletre: a helyszínén megállapítandó vonal, amely Nagyczenktől és Fülestől keletre, Németperesztegtől és Kövesdtől nyugatra halad; innen délnyugat felé a 883. magassági pontig (Írott kő) körülbelül 9 km-re Kőszegtől délnyugatra: a helyszínén megállapítandó vonal, amely Locsmándtól, Ólmodtól és Rendektől délkeletre, Kőszegtől és az e helységből Salamonfára vezető úttól északnyugatra halad; innen dél felé a 234. magassági pontig, körülbelül 7 km-re Pinkaminszenttől észak-északkeletre: a helyszínén megállapítandó vonal, amely Rohoncztól és Nagynardától keletre, Bucsutól és Dozmattól nyugatra, azután pedig a 273., 260. és 241. magassági pontokon át halad; innen általában délnyugat irányban a 353. magassági pontig, körülbelül 6 km-re Szentgotthárdtól észak-északkeletre: a helyszínén megállapítandó vonal, amely Nagysároslak és Pinkaminszent között, Karácsfa, Németbükös és Zsámánd községektől délre, azután pedig a 323. magassági ponton (Hochkogel) át halad; innen délnyugat felé, a Rába és a Mura medencéinek vízválasztó vonalán Tókától keletre, körülbelül 2 km távolságnyra megállapítandó pontig, amely hármashatárpontja Ausztriának, Magyarországnak és a Szerb-Horvát-Szlovén Államnak: a helyszínén megállapítandó vonal, amely Rábakeresztúr, Németlak és Nagyfalva községektől keletre, a radkersburg-szentgotthárdi úttól nyugatra és a 353. magassági ponton (Janke-hegy) át halad.”

Az új határmegvonás tehát a nemrég létesült folyószabályozási beavatkozásokat, vízrendszereket is érintette, s a vízgyűjtőterületek magashegységi részeit más ország területéhez csatolta. Ez a változás leginkább a Tisza vízrendszerét érintette hátrányosan, de kisebb területen, viszont hatásában legalább ilyen mértékig a Rába és a Fertő tó vízgyűjtőjét is, hiszen az új határ keresztülselezte az Ikvát, a Répcét, a Gyöngyöst, a Pinkát, a Lapincot és a Rábát, teljes egészében Ausztriához csatolta a Vulka patakot. Osztrák területre jutott a Fertő tó 4/5-e, a Hanság egy keskeny sávja és a Fertőzug.

Ennek a korábban kiépített egységes vízgazdálkodási rendszernek az ilyen jellegű megosztása Ausztria és Magyarország számára egyaránt szükségessé tette az egykori Rábaszabályozó Társulat bizonyos létesítményeinél a közös érdekeltség fenntartását. Így például a Hanság-főcsatorna nemcsak magyar terület (Hanság), hanem osztrák terület (Fertőzug) vízlevezetését is biztosítja és nemcsak a Fertő tó osztrák részéről, hanem magyar területéről is lehetővé teszi a tavi árhullámok levezetését. Hasonlóképpen a Rába és a Répce-árapasztó csatorna egyes töltései is magyar és osztrák területeket egyaránt védnek az árvizektől. Ugyanez érvényes sok más, magyar területen lévő vízi létesítményre is.

A BÉCSI EGYEZMÉNY

Ezeket a problémákat a győztes hatalmak is láthatták, mert a trianoni békediktátum önálló fejezetekben foglalkozik a vízügyi rendelkezésekkel. Ezek a rendelkezések igyekeztek megadni a vízügyi együttműködés kereteit a szomszédos államok számára, azonban az a tény, hogy a természetes vízgyűjtőket erőltetett politikai határokkal szeltek keresztül, számos jövőbeni probléma magvát ültette el. Az együttműködés kereteit a békeszerződés által felállított Állandó Vízügyi Műszaki Bizottság biztosítja, amely 1920-ban alakult meg Münchenben. Ezt követően egy darabig változó helyszínnel – Drezdában, Bécsben, Párizsban, Veldesblottban, Meranban, Budapesten és Bukarestben – évente ülésezett. A Bizottság Magyarország, Csehszlovákia, Ausztria, Jugoszlávia, Románia megbízottjából és a Nemzetek Szövetsége által kinevezett elnökből áll. Határozatait szótöbbséggel hozta. Elgondolhatjuk, hogy ilyen összetétel mellett, a Kárpát-medence közepén, a medence „alján” fekvő Magyarországnak milyen esélyei voltak érdekeinek érvényesítésére. A vízfolyások folyásirányát tekintve megkülönböztetünk alvízi és felvízi országokat. A vizek mindig a felvízi ország irányából folynak az alvízi ország irányába, és emiatt az alvízi ország általában kiszolgáltatott helyzetben van. Magyarország Jugoszláviát részben leszámítva valamennyi országnak alvízi szomszédja. A Duna vonatkozásában hazánk felvízi szomszédja volt Jugoszláviának, de a Mura és a Dráva esetében már déli szomszédunk volt a felvízi ország.

Magyarország érdekérvényesítő képességét ez a bizottság tehát teljesen lehetetlenné tette.

A nyugati határszélen az Ausztria és Magyarország között megállapított trianoni határvonal által kettészelt terület vízi ügyeinek rendezése céljából a két ország tárgyalásokat kezdett egymással. A Határmegállapító Bizottság és a két ország kormánya a tárgyalások során egyeztetett azokat a helyi szabályozásokat, amelyek egyebek mellett Sopron, Szombathely, Rohonc és Kőszeg városok vízellátási berendezéseinek kiépítéséről és védelméről; a



locsmándi zsilip karbantartásáról és üzemeléséről, továbbá a Kis-Lajta vízének Máriaaliget térségében történő, öntözési célú felhasználásáról rendelkeztek. A tárgyalások végén a két állam vízgazdálkodási kapcsolataira vonatkozó legfontosabb megállapításokat a határvidék vízviszonyainak szabályozására vonatkozó jogi jegyzőkönyv rögzíti. Ezt a jegyzőkönyvet a Határmegállapító Bizottság 1923. július 3-án véglegesen elfogadta.

Az abban lerögzített megállapodások azonban már 1923. január 1-én életbe léptek.

Ezt követően a jóváhagyott jegyzőkönyvek alapján az országhatártól független, továbbra is közös érdekű osztrák és magyar vízelétesítményekkel kapcsolatos kérdések jogi szabályozására 1927. március 11-én Bécsben az Osztrák Köztársaság és a Magyar Királyság megállapodást kötött. Ez a megegyezés az okmányok ratifikálása és kicserélése után 1928. március 26-án lépett érvénybe, és Bécsi Egyezmény néven vált ismertté. Ebben a két állam kötelezettséget vállalt arra,

- hogy nem tesz egyoldalúan, a határvidék vízviszonyait érintő intézkedéseket és nem hajt végre olyan munkálatokat, amelyek következtében egyidejűleg a másik szerződő állam területén fennálló vízviszonyok megváltoznának;
- jó állapotban karbantart minden, az akkori vízviszonyok fenntartását szolgáló vízepítési létesítményt;
- jó állapotban tartja a szomszéd állam árvizektől veszélyeztetett területeinek védelmét szolgáló műveket;
- olyan munkák elvégzésénél, melyek mindkét állam érdekeit szolgálják, a költségeket a keletkező haszon arányában állapítják meg.

A tárgyaló felek egy bizottságot is létrehoztak, amelynek az volt a feladata, hogy határozza meg, melyek azok a létesítmények, amelyek működtetése mindkét állam érdekét egyaránt szolgálja.

A bizottság döntése alapján magyar területen az alábbi munkák lettek közös érdekeltségűek:

- a Rába folyó balparti árvízvédelmi töltés fenntartása 22 km hosszon, egy műtárgy és 2313 fm partbiztosítás;
- a Répce-árapasztó csatornája 10,2 km hosszú, balparti védtöltése, valamint a csatorna 8 km hosszú medrének, 17 db műtárgyának a fenntartása;
- az Ikva patak 10,8 km hosszú medrének, valamint 5 db műtárgyának a fenntartása;
- a 38,7 km hosszú Hanság-csatorna fenntartása 11 db műtárggyal;
- a Pamhagen-Apetlon /Pomogy-Bánfalusi/ 14,1 km, a Feldsee-Pamhagen /Feldsee-Pomogyi/ 2,1 km és a Zikisch 0,8 km csatornák fenntartása;
- a Rábca medrének fenntartása 27,4 km hosszon.

Pontosan meghatározták a Rábaszabályozó Társulatnak azon tagjait, akiknek birtokai az osztrák állam területére kerültek. A megállapodásnak a fentiek értelmében pénzügyi következményei is voltak, hiszen a közös érdekű műveken végzett karbantartási és üzemelési munkákat elsősorban Magyarország látta el és finanszírozta. Az ebből fakadó fizetési kötelezettségeket 1938-ig Ausztria, majd ezt követően 1945. április 30-ig a Német Birodalom teljesítette.

A HATÁLYOS VÍZÜGYI EGYZEMÉNY MEGKÖTÉSE

A második világháborút követően a két államot érintő, egyes vízgazdálkodási kérdések megbeszélései alapján a magyar kormány azzal a kéréssel fordult az osztrák kormányhoz, hogy a közös érdekű vízgazdálkodási kérdések általános és időszerű szabályozására kössenek új megállapodást.

Ettől a szándéktól vezetve Magyarország átadott egy tervezetet a megállapodásról és egyidejűleg javasolta, hogy az erre irányuló tárgyalásokat 1956. február 7-én kezdjék meg.

Ausztria a javaslatot elfogadta. Az Osztrák Köztársaság Szövetségi Kormánya, valamint a Magyar Népköztársaság Kormánya képviselőletében 1956. február 7-én Bécsben összeült egy magyar-osztrák küldöttség, és kidolgozták a szerződés szövegét.

Az Osztrák Szövetségi Köztársaság elnökének és a Magyar Népköztársaság Minisztertanácsának meghatalmazása alapján Bécsben 1956. április 9-én ünnepélyesen aláírták az „Egyezményt a Magyar Népköztársaság és az Osztrák Köztársaság között a határvidék vízgazdálkodási kérdéseinek szabályozása tárgyában” (1956. évi Vízügyi Egyezmény), melyet Edmund Hartig, az osztrák Földművelési Szövetségi Mező- és Erdőgazdasági Minisztérium Jogi Osztályának vezetője és Dégen Imre, a budapesti Országos Vízügyi Főigazgatóság vezetője írtak alá.



Ezt az egyezményt 1959. június 30-án ratifikálták, és a 22. cikkely értelmében 1959. július 31-én érvénybe is lépett. Egyidejűleg érvényüket veszítették az addig alkalmazott, vízgazdálkodási kérdésekkel foglalkozó államközi előírások, az

1927. március 11-i Bécsi Egyezmény is, amennyiben azok egyes megállapításait az új szerződésbe nem vették át. A szerződés az együttműködés első éveiben, az 1945-től a Vízügyi Egyezmény érvénybe lépéséig (1959. július 31.) felhalmozódott fenntartási célú költségek rendezésére is kiterjed. Lehetővé tette a fennálló osztrák fizetési hátralék gyors és egyszerű rendezését. Miután a háborús és az azt követő években keletkezett terheket felszámolták, megnyílt az út a vízgazdálkodás és vízepítés közös feladatainak végrehajtásához.

A mi „műtárgyunk”

KIS-RÁBA ÖNTÖZŐRENDSZER VÍZKORMÁNYZÁST BIZTOSÍTÓ DUZZASZTÓI A KESZEG-ÉR ÖNTÖZŐFÜRTNÉL (ZSEBEHÁZA, MAGYARKERESZTÚR)

Az öntözési szempontból kedvező adottságokkal rendelkező Kisalföldön nagyobb arányú öntözésfejlesztés az 1960-1978 évek között történt. A mezőgazdasági fejlesztést – vízgazdálkodási oldalról – az öntözővíz szolgáltató állami vízi létesítmények korszerűsítése, új művek építése alapozta meg.

A Kis-Rába rendszerben az üzemvízszint szabályozás, az öntözővíz szétosztás érdekében 7 db duzzasztó, 3 db automatikus felvízszintszabályozó és 29 db vízkivételi zsilip épült. Ezekből kettőt mutatunk be, a Zsebeházi és a Magyarkeresztúri duzzasztót.

A duzzasztók típus műtárgyak, az elzáró szerkezet sík felületű billenőtábla, olajhidraulikus, kötéles mozgató berendezéssel rendelkeznek. A munkahengereket a duzzasztó parti pillérébe helyezték el, ezáltal a vagyonzás is teljesült, mivel lakattal zárható trejni lap fedéssel rendelkeznek.

A Magyarkeresztúri duzzasztó biztosította a jelentős öntözött területtel rendelkező Farádi Mezőgazdasági Szövetkezet vízellátását a Farkas-árkon keresztül. Jelenleg az árokból a Farádi Horgász Egyesület horgászvíz pótlási célból használ fel vizet.

A Zsebeházi duzzasztó a Keszeg-ér jobbparti öntözőfürt vízellátását biztosítja, mely azbeszt-cement nyomócsöves öntözőtelep 860 ha-on van berendezve zsebeházi, szili és páli területeken. 2000-ben az eddigi kézierős tábla mozgatás kiváltására mobil aggregátoros mozgató egységet szereztek be, mely autóval szállítható és alkalmazható a hasonló kialakítású műtárgyaknál.

Az öntözőfürt rendelkezik tápcsatornával, napi tározóval, és szivattyús gépházzal. MAB 350-es centrifugális szivattyúagregátok üzemelnek sorba kapcsolva a nyomáskihasználás érdekében. 1995-ig állami tulajdonba és vízügyi vagyongazdálkodásba tartozott. Korábban a Szili "Győzelem" MgTSZ hasznosította főleg cukorrépa öntözésre a vízkészletet, a másodlagos főművön keresztül. Privatizáció keretében a szövetkezet megvásárolta és jelenleg a Hidráns Kft. üzemelteti.

(Gratzl Ervin)



Billenőtáblás elzáró szerkezetű,
olajhidraulikus, kötéletes mozgatású
műtárgy, Keszeg-ér duzzasztó,
Magyarkeresztúr



Billenőtáblás elzáró szerkezetű,
olajhidraulikus, kötéletes mozgatású
műtárgy, Keszeg-ér duzzasztó,
Zsebeháza



AC. nyomócsöves felszín alatti
öntözőtelep, Zsebeháza

EZT OLVASTAM. . .

Cséfalvay Attila: A megtartott folyó

Hosszú évek tervező és előkészítő munkája után 2022-ben átadtuk a Mosoni-Duna torkolati művet, melyről több formában és sok helyen megemlékeztünk. Az átadó ünnepségre jelent meg Cséfalvay Attila újságíró könyve, amely színes, könnyen olvasható formában idézi fel a kivitelezés előzményeit, a beruházás szükségességét. A könyvben megszólal mindenki, aki valamilyen módon részese volt a megvalósításnak: a Vízügyi Szolgálat országos és helyi vezetői, polgármesterek (párthovatartozástól függetlenül), országgyűlési képviselők, tervezők és kivitelezők, természetvédelmi szakemberek, mérnökök. Amellett, hogy a könyv a legfontosabb műszaki adatokat is tartalmazza, a mini interjúknak és a sok-sok fotónak köszönhetően olvasmányos és a laikus számára is érdekes maradt. Jóleső érzéssel forgathatja mindenki, akit érdekel Győr térségének egyik sikertörténete.

(Sütheő László)

A SZÓ ELSZÁLL, A HELYESÍRÁS MEGMARAD

A szórendről

Egyre gyakrabban mondunk és írunk hosszú, összetett mondatokat. A mérnöki és jogász nyelv különösen is szeret hosszú körmondatokban fogalmazni. A magyar nyelvet általában szabad szórendűnek nevezik, mert a nyelvünkben az egyes mondatrészeknek nincs pontosan megszabott szórendi helyük, mégis van néhány szabály, amit ha nem tartunk be, bizony félreérthető mondatokat tudunk alkotni.

Az egyik legfontosabb szabály, hogy közlendőnk hangsúlyos része mindig az állítmány előtt áll. Vannak esetek, amikor maga az állítmány a hangsúlyos, ilyenkor természetesen az állítmánnyal kezdhetjük a mondatot. Mindez igaz az alárendelt mondatokra is.

Fontos szabály az is, hogy a tagadó szó mindig az előtt a szó előtt áll, amire a tagadás vonatkozik.

(Sütheő László)

Személyügyi hírek

ÚJ MUNKATÁRSAKAT KÖSZÖNTÜNK

- Csicsai Imre Gábor - Szigetközi Szakaszmerőkség
- Fodor Gréta Katalin - Rábai Szakaszmerőkség
- Ihász Gábor - Hansági Szakaszmerőkség
- Kristály Csongor - Vízrajzi és Adattári Osztály
- Németh Bettina -
Vízvédelmi és Vízgyűjtő-gazdálkodási Osztály
- Sári Adrián - Szigetközi Szakaszmerőkség
- Süge Mátyás Atila -
Vízrendezési és Öntözési Osztály
- Szammer István - Rábai Szakaszmerőkség
- Tulner Balázs - Szigetközi Szakaszmerőkség
- Vida András - Szigetközi Szakaszmerőkség

Munkájukhoz sok sikert és jó egészséget kívánunk.

BÚCSÚZUNK

A NYUGDÍJBA VONULÓKTÓL

- Orbán Sándor - Hansági Szakaszmerőkség
- Baranyai Gyula - Hansági Szakaszmerőkség
- Fecske Márta - Titkárság

Nyugdíjas éveikhez jó egészséget kívánunk.

ELHUNYTAKTÓL

- Tóth István - Rábai Szakaszmerőkség
- Ábrahám Margit - nyugdíjas

Emléküket szívünkben őrizzük.

Konyhaművészet

VASI DÖDÖLLE

A burgonyát meghámozzuk, és vékony karikákra vágjuk. Csak annyi vizet teszünk hozzá, hogy éppen ellepje. Kicsit megsózzuk, és addig főzzük, amíg a burgonya szétesik, pürés lesz.

Levesszük a tűzről, és finom-, illetve réteslisztet vegyesen jól eldolgozzuk, krumpelitörőt és erős fakanalat használva. (Annyi lisztet adunk hozzá, hogy a tészta kissé kemény legyen, már ne lehessen keverni.) Kizsírított tepsibe zsíros kanállal kis gombócokat szaggatunk. 180-200 °C-os sütőben pirosra sütjük.

Közben vöröshagymát vékonyra szeletelünk, és bő zsíron aranyárgára pirítjuk. Sok helyen tejjel és juhturóval tálalják. Vadhús mellé köretnek is kiváló.

(Sütheő László)



Kreatív vízügyesek, érdekes hobbik



A TERMÉSZET EGY SZÁLA

Makai Anita bemutatkozása

Makai Anita, Manita vagyok. Gyerekkorom óta vonzódok mindenhez, ami kézzel készíthető. Egy véletlen folytán 2015-ben ismerkedtem meg a gyapjával, és a gyapjúsálak megragadtak, elsodortak magukkal. Készítés szempontjából nagyon élvezetes munka egy-egy tündérke elkészítése, és az, hogy mennyire sikerül eltalálnom a tulajdonos vonásait. Ez mindig izgalommal tölt el. Hogy mire vagyok a legbüszkébb? Amikor személyre szabott ajándékot kérek tőlem. Az én kis „világgommal” szeretnék kifejezni a barátságukat, édesanyjuk iránti szeretetüket, vagy örökké tartó boldogságot kívánnak velük.

A gyapjút vagy szeretik az emberek vagy ódzkodnak tőle. Nem egy mindenki által elsősre kedvelt anyag, meg kell ismertetni, szerettetni az emberekkel. A gyapjú, a nemezelés ismét virágkorát kezdi élni, egyre többen nyúlnak ehhez az anyaghoz, technikához. Én személy szerint azért, mert szeretem, ami puha, természetes anyag, könnyen alakítható, színes és vidám. Számomra a gyapjú a természet egy szála.

A gyapjú szeretete eljuttatott a gyapjúfilchez és ezáltal visszakanyarodtam korábbi hobbimhoz is, a varráshoz. Kulcstartókat, könyvjelzőket, kitűzőket, dekorációkat készítek belőle, és szinte mindig felbukkan a fa is, mint alapanyag. Így lett aztán a közösségi oldalam Manita Wool & Wood.

De nem csak itt vagyok jelen, hanem például több éven keresztül Győrben a Gyórkőc Fesztiválon, a Mosonmagyaróvári Adventi vásáron, valamint kisebb települések rendezvényein is részt vettem.

2019 tavaszán megismerkedtem egy civil szervezettel, a Szigetközi Szatyorral, akik azóta is nagy hírnévnek örvendenek, egyre több vásárt szerveznek, főleg helyi termelők, kézművesek részvételével. Rendszeresen megjelenek a vásárokon, ott akár találkozhattok is velem.

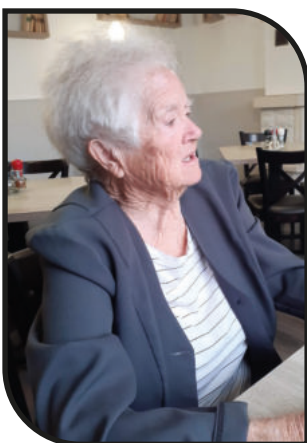
Végezetül egy nagyszerű művész, Rebekah Joy Plett mondataival tudom összefoglalni, miért is érdemes kézműves terméket vásárolni.

„Ha kézművestől vásárolsz, többet veszel egy tárgynál. Megveszed tőle a kísérletezéssel töltött órák és hibák százait..., de egyben az öröm pillanatait is... Megveszel valamit, amibe az alkotó szívének és lelkének egy darabját is beletette, ...megveszel egy picit darabot az életéből.”



Nyugdíjas klub

Elhunyt Ábrahám Margit nyugalmazott osztályvezető, a nyugdíjas klub egykori vezetője



Ábrahám Margit a Budapesti Építőipari Műszaki Egyetem elvégzése után 1958-ban került az első és egyetlen munkahelyére a Győri Vízügyi Igazgatósághoz. Tervezéssel, majd vízellátással és szennyvízkezeléssel foglalkozott. Később vízminőséggel kapcsolatos feladatokat látott el, mely osztálynak vezetőjeként vonult nyugdíjba 1990-ben.

Szakértője volt a Csehszlovák és az Osztrák Határvízi Bizottságnak. Munkája mellett óraadó tanárként közel egy évtizedig oktatott a Mayer Lajos Vízügyi Szakközépiskolában.

Kiemelkedő munkája és közösségi tevékenysége elismeréséül többször megkapta a Kiváló Dolgozó, a Vízgazdálkodás Kiváló Dolgozója kitüntetések, a Munka Érdemrend Ezüst fokozatát és az Emberi Környezetért kitüntetését is.

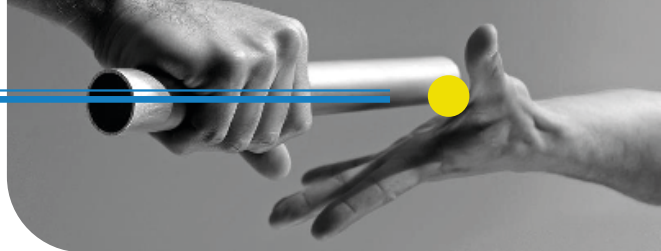
Nyugdíjazása után sem szakadt el a kollégáktól, mert a Radó Kálmán Vízügyi Nyugdíjas Klubnak több cikluson keresztül választott vezetője volt.

Utolsó éveit a Fertődi Nyugdíjas Otthonban töltötte, ahol 2022. augusztus 5-én hunyt el. Nyugodj békében „Maca néni”!

(Petrőcz Bálint)

Staféta

A MÉHÉSZ
Dr. Bárdi Pál



Gyakran járok az igazgatóságra, a rossz nyelvek szerint gyakrabban, mint mikor ott dolgoztam. Így sokan ismernek az új kollégák közül is, mindenesetre szakmai életutam bemutatására eddig nem volt alkalmam, köszönet érte! Nagyon gazdag ez a szakmai életút, elmondhatom, hogy jókor voltam jó helyen! Terjedelmi okokból csak gondolattöredékekre futja.

Apám Babusa Pál vízmesterként kezdte a M.Kir. Győri Kultúrmérnöki Hivatalban és az 1970-es években ment nyugdíjba az igazgatóság Anyag- és Szállítási Osztályának vezetőjeként. Én kiskoromtól tangóharmonikázni tanultam, tehetséges voltam és így az igazgatóság '950-es években gazdag, sokszínű kultúrelőéletében rendszeresen szerepeltem szólószámmal, a tánccsoportot kísérve, majd a dolgozókból összeállt szalonzenekarban.

Az OVF úgynevezett kultúrversenyeket szervezett, így többször kísértem a kultúrsoportot a fővárosba vagy más városokba fellépni.

1960-1965: Érettségi után VIZIG társadalmi ösztöndíjjal kerültem az **ÉKME (Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem) Mérnök Karára**, szakosodás akkoriban csak az utolsó évben volt a diplomamunka választásához kapcsolva: én híd-épületszerkezet szakon végeztem a beton/vasbeton volt közel hozzám, nem véletlenül kerültem később az igazgatóságnál az É/5 Műtárgy Magasépítési Építésvezetőséghez.

1965-1966: A Rábai Szakasz mérnökségnél töltött első évben beleszerelmesedtem a vízműszakosítás témakörébe, mérnökgyakornokként bekapcsolódva a Műszaki Tervezési Osztály ekkor éppen folyamatban levő tervezési munkájába.

1966-1970: Ezt követték az É/5-nél végzett gyönyörű munkák, melyeknek építésvezetője voltam: a hansági duzzasztók, a Kőrös bujtató és a Kőrös patak hídjai. Aztán jöttek a szivattyútelepek: Győrsövényháza, Szava, Zámoly, majd a Pannonhalmi Apátság 1 km-t meghaladó hosszúságú járható közműalagútja. Itt kell megemlítenem kiemelkedő képességű kollégáimat: főnököm volt *Karsai Zoltán* (Galambosné Zsuzsi édesapja), munkavezetők *Csapó Béla* és *Fördös László*.

Közben gyakorlatot oktattam a Mayer Lajos Szakközépiskolában, sajnos már a tanítványok is nyugdíjasok.

1970: ACTIM/ASTEF Francia állami ösztöndíj: mélyépítési technológiák tanulmányozása. Módom volt megimerni a Rhone, a Rajna és a Durance nagy vízépitési beruházásait és Párizsban az épülő Neuilly negyedben a résfalépítési technológiát, ami itthon még újdonság volt.



1971-1973: Építési Osztályvezető – a hatalmas kivitelezői kapacitással, létszámmal, gépparkkal rendelkező igazgatóság építési tevékenységét áttekinteni kihívás volt. Ekkor mélyedtem el az üzemszervezésben és a vezetélméletben, miközben fél szemem az É/5 folyamatban levő munkáin tartottam. A stafétabotot a kiváló képességű *Sarlós Miklósnak* adtam át, aki mellett már ott volt korábbi „nevelésem”, *Nagy Gábor*.

1973-1975: Algéria: Direction de l'Hydraulique de Saida. Saida győri kisváros az idegenlégiós útvonalon Oran és Bechar között, magyarországi megye tartozott hozzá. Az ottani vízügyi

igazgatóságon 8 náció dolgozott, csak a felsővezetés és a személyzetis volt arab pártkader. Én tárgyalási szintű szakmai nyelvtudásomból adódóan osztályvezetői beosztást kaptam, leváltva egy idős, tapasztalt bolgár mérnököt. Az osztály tervezett, műszaki ellenőrzött, beruházás-bonyolítási feladatot is ellátott. Szerencsére jó gárdám volt. Hogy mi mindent csináltunk a két év alatt, az szinte hihetetlen, de: **nem volt vízjogi engedélyezési eljárás, és volt pénz bőven!** (VOR kód sem kellett!)

Víztornyok, völgyzárógátas tározók, vágóhidak, szennyvíztisztító, vízmű kapacitásbővítés, szélkerekes Norton kutak víztárolókkal, vízügyi szakközépiskola (!) kollégiummal, városi ivóvízhálózat rekonstrukciója. Voltam kolerás, fertőző májgyulladás is kaptam. Közben gyorstalpaló, káderképző vízügyi szakközépiskolában is oktattam.

1975-1983. év végéig vízrendezési osztályvezető voltam. Így lett kitekintésem az igazgatóság vízrendszerére és győződhettem meg arról, hogy milyen szerencsés helyre, az Észak-dunántúlra pottyantam. Vízrendezési szakmai szempontból rendkívül sokszínű ez a vidék, országos értekezletek alkalmával a síkvidékiek és a dombvidékiek külön nyelvet beszélnek. Talán a legjobban a Miskolciakkal beszélünk közös nyelvet. Itt kell megemlítenem szakmai mentoromról, *Kovács Gyuláról*, akivel a Mayer Lajos iskolai oktatásom során hozott össze először a sors, és aki ösztönzött arra, hogy kérjem áthelyezésem annak idején az É/5-höz. Első építési munkáim műszaki ellenőre volt, mint a Vízrendezési Osztály hansági területi előadója. Nyugdíjazásáig vezette a vízrendezési csoportot, nagyon sokat tanultam tőle!

Legszebb munkáim ebben az időszakban:

- Átal-ér és Tatai Öreg-tó vízkárelhárítási és vízminőségi kérdésköre.
- Bős-Nagymarosi Vízlépcsőrendszer járulékos létesítményei és környezeti hatásai elsősorban Szigetközre – itt kamatoztathattam franciaországi tanulmányutam ezirányú tapasztalatait.

- Marcal térségi meliorációs munkálatok: három megye összefogásával 3 ötéves tervidőszakra ütemezett, akkoriban többmilliárdos beruházás ragyogóan koordinálva. A művek vízjogi létesítési engedélyt kaptak oly módon, hogy mezőgazdasági szakhatóság nem működött közre.

Többek között az agrár tervezőkkel folytatott meddő vita vitt el Gödöllőre szakmérnökre. A szakmérnököt a BME és a GATE közösen szervezte és a képzésnek Gödöllő adott otthont. Rengeteg új ismeretet szereztem és itt ismerkedtem meg *Wittmann Mihályné Ildikó* évfolyamtársammal, aki később az OVF Szakágazati Osztályához kerülve sokat segített a győri vízrendezési célok megvalósításában. Szakdolgozatomat a diploma védésekor kapott javaslat alapján doktori értekezéssé fejlesztettem, témája a „Szigetközi fedőrétegek vízháztartás vizsgálata a Bős-Nagymarosi vízlepcsőrendszer üzemeltetésének figyelembevételével”. Itt fogalmazódott meg először a felszíni vízpótlás gondolata – a jól hangzó talajvízszint-szabályozás/szivárogtatás elméletekkel szemben –, melynek alapján megvalósult a szigetközi mentett oldali vízpótlórendszer. Munkámban nagy segítséget kaptam *Dr. Ravasz Tibor* docens (GATE - Gödöllői Agrártudományi Egyetem) belső és *Major Pál* (VITUKI) külső konzulensemtől.

1979-1980: Felsőszintű Vezetőképző – Szentendre az OVF-VGI-VIZDOK (Vízgazdálkodási Intézet, Vízügyi Dokumentációs Központ) szervezésében.

Bentlakásos kétéves képzés kiváló oktatókkal, nyugati vezetéselméleti szakirodalommal. A VIZIG-ek és az OVF-hez tartozó vízügyi szervek kiválasztottai kemény felvételi után juthattak be. Hajós Bélával csináltuk végig. A retorikát még a szerencsétlen sorsú *Montágh Imre* oktatta. (Szabadon választott vizsgatémám a méhek kommunikációjáról tartott nyilvános előadás volt!) Vizsgadolgozatom volt a „Gépi földművelés szervezési és irányítási kérdései” – kedvenc témámban évekig voltam az OVF Munkabizottság vezetője.

1984: Vízrendezési, Vízhasznosítási és Társulati osztályvezető
Három osztályt vontak össze átszervezéssel, aminek irányítása stresszes, erőmet meghaladó feladat volt. A vízhasznosítási szlenget ma sem beszélem, a társulati vizsont nagyon megszerettem: közvetlen kapcsolatot az ügynevezett „érdekeltekkel”, számos visszajelzés, külső kritika, figyelmeztetés a munkánkkal kapcsolatban. Bízom benne, hogy lesz még feltámadás!

Időközben élesedtek a viták Bős-Nagymaros szigetközi hatásaival kapcsolatban, így ismét megpályáztam egy franciaországi tanulmányutat és két hónap alatt végig látogattam korábbi helyszíneim közül a miénkhez hasonló, tehát üzemvízcsatornás síkvidéki erőműveket, kifejezetten a talajvízzel kapcsolatos problémák kezelésére koncentrálva. Szakmai meggyőződésemben megerősödve tértem vissza. A felszíni vízpótlás felsőszintű elfogadtatásában *Markó László* főnököm sokat segített.

Az összevont nagylétszámú osztályból igyekeztem egy fejlesztési „gondolkodó” csapatot létrehozni, akiket nem terheltem napi feladatokkal. Így került az osztályra 1986-ban *Kalmár István*, akivel a Magyar-Osztrák Vízügyi Bizottság részére dolgoztuk ki tanulmányok sorozatát annak érdekében, hogy a Fertő tó vízszintszabályozását ne a Fertőszéli-zsilipről a tó felé nézve határozzák meg, hanem nézzünk lefelé is, a levezetőrendszer irányába. A szemléletváltásban nagy szerepe volt *Markó Lászlónak*, aki

nyugdíjas éveiben osztályunk külső munkatársa lett. A siker ma már magától értetődő, pedig kitartó és hosszú munka eredménye.

Ugyanígy került az osztályra *Dunai Ferenc*, aki a II. emeleti tárgyalóban tervezőirodát üzemeltetett. *Németh József* jelenlegi igazgató úr is a stresszmentesített kiválasztottak közé került a tervező irodába. Őket megkíméltem a mindennapi „kásahegy evéstől”. Szememre is hányt, hogy tevékenysége során egyetlen ügypiratot sem kapott. Most bepótolhatja!

1992. Egyesült Államok – EPA (Környezetvédelmi Ügynökség) tanulmányút

Meglepetésszerűen kerültem Amerikába! A rendszer-váltást követően először amerikai szenátoroknak tartottam előadást a Tatai Öreg-tó vízminőségi helyzetéről. Később szakemberek jöttek a biológiai szűrőmezővel történő technológia bemutatásával, floridai példákkal. Észrevételeztem, hogy mérsékelt öv alatt élünk, itt tél is van, erre szerveztek tanulmányutat Észak-Dakotától Floridáig 1992 novemberében. Északon láttunk befagyott szűrőmezőket ragyogó hatásfokkal működni.

Később Tatán közösen készítettünk megvalósíthatósági tanulmányt az Által-ér völgyre *Donald Hammer* úr irányítása mellett *Dunai Ferenc*ccel és *Inzsöl Józseffel*. Sajnos nem valósulhatott meg, így került át a helyszín kisebb léptékben Fertőrákosra.

2003-ig voltam osztályvezető, 1971-től számítva ez 32 év töretlen középvezetői beosztás, ami azt jelenti, hogy kellő elmélyüléssel a szakmának élhettem. Ekkor adtam át az osztályt *Szilbekné Katinak*, aki arany szívvel immár közel 20 éve anyáskodik a kis csapaton kitartóan nevelve az újakat, de számon tartva a távozókat is.

Nyugdíjazásomig műszaki tanácsadóként fél szememet az osztályon tartottam és tartom mind a mai napig.

2004-től a nyugdíjas évek nagyon sokszínűek:

- A 2013. évi nagy árvíz meg részt vettem a Lokalizációs Csoport munkájában.
- Néhány kiemelt EU-s projekt műszaki előkészítésében és tervezésében vettem részt (Nagy-Pándza, Által-ér).
- Nagy élvezettel csináltam az igazságügyi szakértői tevékenységet.
- Vizsgaelnöki teendőket is elláttam, amíg volt érdemi képzés a Szent Györgyiben.
- Számos önkormányzatnak készítettem/készítetek helyi vízkárelhárítási védelmi tervet és belterületi vízrendezési engedélyes terveket.
- A Győr-Moson-Sopron Megyei Mérnöki Kamarában voltam a Vízügyi Szakcsoport elnöke, majd elnökségi tag, jelenleg az Etikai és Fegyelmi Bizottságban ülve reménykedem, hogy nem lesz „ügy”.
- Legnagyobb kihívás számomra a Fertőrákosi vízitelep fejlesztés, melynek tervezése során több, ragyogó képességű vízügyes fiatalal dolgozunk együtt, akiket nagyra becsülök.

Áttekintve a leírtakat, sok minden kimaradt, sok értékes embert kellene még megemlíteni, akiknek emléke idővel feledésbe kerül. Nagyon jó ötletnek tartom ezt a stafétabotot, amit most *Janák Emilnek* adok át.

Közösségi élet

ZÖLDÁR 2013 – ÖSSZEFOGÁS

Az MH 12. Arrabona Légvédelmi Rakétaezred 2022. június 10-én, nyolcadik alkalommal rendezte meg a „Zöldár 2013 – Összefogás” elnevezésű emlékfutást. Az esemény a 2013. évi árvízi védekezés során tanúsított példátlan összefogásnak kíván évről évre emléket állítani, melyre igazgatóságunk is meghívást kap.

Az emlékfutáson az ország különböző helyőrségeiből érkezett katonák, valamint civil, önkormányzati, társadalmi, illetve rend- és katasztrófavédelmi szervek csapatai közel félezeren vettek részt és teljesítették a közel 30 kilométeres távot.

A 10 órakor induló versenyt a 7 fős csapatok Győr – Győrújfalú – Győrzámoly – Győrladamér – Dunaszeg települések érintésével teljesítették. Az ÉDUVIZIG csapatának 127 perces időeredménye a 42 csapatból álló mezőnyből a 2. legjobb lett, ami az „abszolút” kategóriában a 2. helyezést, a civil csapat kategóriában pedig a győzelmet jelenti. Ismét egy különleges teljesítményt tudhat magáénak a csapat, melyre nagyon büszkék vagyunk.

Az ÉDUVIZIG csapat tagjai (futási sorrendben):

Kozma Tamás (csapatkapitány), Konczné Nagy Andrea, Gombás Károly, Bartal Gergely, Varga Tamás, Molnár András, Krízán Zsolt.

(Kozma Tamás)



ULTRA TISZA-TÓ

Igazgatóságunk csapata 2022-ben második alkalommal vágott neki a július 3-án szombaton megrendezett ULTRA TISZA-TÓ (UTT-130) futóversenynek. Idén a korábbi évekhez képest jóval népesebb mezőny indult neki a Tisza-tó körbefutásának, ami valójában két kör, azaz 130 km oda-vissza történő lefutását jelentette. A tűző napnak és a rendkívüli melegnek köszönhetően minden résztvevőnek át kellett lépnie a komfortzónáján. Az UTT130 futóverseny jellegzetessége, hogy a váltások megtervezése komoly logisztikát kíván meg, mivel a váltópontok a nehezen megközelíthető töltszoronán találhatók.

Az ÉDUVIZIG csapata 10 fővel vágott neki a táv teljesítésének, egy fővel kiegészülve a Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság állományából. A futást 7 óra 15 perckor kezdték és 18 óra 38 perckor fejezték be, ami azt jelenti, hogy 11 óra 25 perc kellett a táv megtételéhez. A csapat tagjai 10-16 km közötti távokat teljesítettek, többnyire két részletben. Az elért eredmény a céges csapatversenyben a 61 csapatból a 4. hely, míg összetettben a 360 indulóból a 22. hely megszerzésére volt elegendő.

Futócsapatunk tagjai (futás sorrendjében): Bartal Gergely, Gombás Károly, Kozma Tamás (csapatkapitány), Bodnár Lajos (TIVIZIG), Fazekas Klaudia, Krízán Zsolt, Varga Tamás, Szombathelyi László, Joó Balázs, Czaneck Balázs.

Ezúton mondunk köszönetet a Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóságnak a szíves vendéglátásért és támogatásért, az abádszalóki gátórház igénybevételéért.

Futócsapatunk a versenyen való sikeres részvételével előnevezési jogot szerzett a 2023. évben megrendezésre kerülő ULTRABALATON futóversenyre. Az elért nagyszerű eredményhez ezúton is gratulálunk!

(Kozma Tamás)



IMPRESSZUM

KIADÓ:

FELELŐS KIADÓ:

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG VEZETŐJE:

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG TAGJAI:

FOTÓ:

CÍM:

TELEFON:

E-MAIL:

NYOMDA:

Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság

Németh József, igazgató

Sütheő László, műszaki igazgatóhelyettes

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

ÉDUVIZIG archívum, Pannon-Víz Zrt.

9021 Győr, Árpád út 28-32.

96/500-000

titkarsag@eduvizig.hu

Duna-Mix Kft., Vác