

## A VÍZÜGY SZOLGÁLATÁBAN

*Interjú Polgár István geodéziai és térinformatikai ügyintézővel*

## ÉPÍTETT ÉRTÉKEINK

*Malmok a Répce völgyében*

## VÍZTUDOMÁNY

*Kőszeghegyaljai települések villámárvíz- és csapadekvíz elvezetési problémáinak megoldási lehetőségei*

# nyugv



## **NYUGAT VIZEI**

**A NYUGAT-DUNÁNTÚLI  
VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG  
HIVATALOS LAPJA**



[WWW.NYUDUVIZIG.HU](http://WWW.NYUDUVIZIG.HU)

2023.

**MÁRCIUS**

V. ÉVFOLYAM

1. SZÁM

# TARTALOM

KÖSZÖNTŐ.....	3
ELMENT DR. BOKOR JÓZSEF, AZ ÖREG BÖLCS ...	4
KŐSZEGHEGYALJAI TELEPÜLÉSEK VILLÁMÁRVÍZ- ÉS CSAPADÉKVÍZ-ELVEZETÉSI PROBLÉMÁINAK MEGOLDÁSI LEHETŐSÉGEI.....	6
OKTATÁS A HERMAN OTTÓ KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS MEZŐGAZDASÁGI TECHNIKUMBAN.....	10
A VÍZÜGYI KÖZLEMÉNYEK 2022. ÉVI SZÁMAI.....	12
INTERJÚ POLGÁR ISTVÁN GEODÉZIAI ÉS TÉRINFORMATIKAI ÜGYINTÉZŐVEL .....	13
DÉLI VIZEKEN: MURA A KORA ÚJKORBAN III. ....	15
A 2022. ÉV HIDROLÓGIAI JELLEMZÉSE .....	17
MALMOK A RÉPCE VÖLGYÉBEN .....	20
VISSZHANGOK .....	27
SZEMÉLYI HÍREK.....	31
FRISSÍTŐ.....	32



## IMPRESSZUM

Felelős kiadó: Gaál Róbert igazgató

A Szerkesztőbizottság elnöke: Busa Tamás műszaki igazgatóhelyettes

A Szerkesztőbizottság tagjai: Dr. Engi Zsuzsanna, Dr. Smolzer Teodóra, Kárpátfalvi Annamária, Gyalog Gábor

Címlapfotó: NYUDUVIZIG Archívum, Fotók: NYUDUVIZIG Archívum, illetve forrásmegjelölés szerint

Grafikai munkák, tördelés: Finta Bálint EV. (fintabalintev@gmail.com)

Cím: 9700 Szombathely, Vörösmarty Mihály u. 2., Telefon: +36 94 521-280, E-mail: nyugatvizei@nyuduvizig.hu



## KÖSZÖNTŐ



# TISZTELT OLVASÓ!

Az ENSZ 1993-ban, 30 évvel ezelőtt jelölte ki március 22-ét a Víz Világnapja dátumaként. Az idei világnap szlogenje: Változtass most!, a célja a fenntartható vízgazdálkodás biztosítása mindenki számára 2030-ig. Felhívja a figyelmet, hogy mindenkinek van tennivalója ezen cél elérése érdekében.

Örülünk annak, hogy legalább egy napon a társadalom kiemelten foglalkozik ezzel az üggyel, hiszen tapasztaljuk, hogy a mi szűkebb területünkön is lenne ok a változásokra. Szeretnénk, ha a vízfolyásaink gyakori szennyezése megszűnne, ha a települések fejlesztése az integrált vízgazdálkodás figyelembe vételével történne, ha a vízhasználati igények megfogalmazásakor valóban a fenntarthatóság lenne az elsősorú szempont, ha a természetvédelmi igények megfogalmazói felelősségteljes aktív cselekvést folytatnának. De mit jelent nekünk ez a nap, akiknek évi 365 napon van víz napja. Ezen a napon, rendezvényeken lehetőségünk van a szép és szeretett szakmánk bemutatására, olyan előadások tartására, mely során hiteles ismereteket tudunk átadni a társadalomnak, korrigálva a sajtóban sajnálatos módon megjelenő tévhiteket. Örülünk annak, hogy ezen a napon lehetőség van a kiemelkedő teljesítményt nyújtó kollégák elismerésének, mely mellett az egész, egyre szűkülő vízügyi csapat dicsőreget érdemel a teljesítményéért, ezt én itt a NYUDUVIZIG-nél ez alkalommal is megköszönöm. És mit jelent nekünk az idei jelmondat a Változtass most! Nekünk nem újdonság ez a hozzáállás, hiszen megszoktuk, hogy a problémákra, a változtatásra megérett helyzetekre azonnal reagálunk, tervezünk, fejlesztünk, üzemeltetünk. Jelenleg is folynak a kőszegi és szentgotthárdi árvízi fejlesztések, a Kis-Balatoni nagyműtárgyak felújítása, a Szévíz rekonstrukciója, az újabb tározó építések és a Nagypáli-patak fejlesztésének előkészítése. Ezek mind olyan fejlesztések, melyeket a társadalom igényelt, hogy megváltoztassuk a jelenlegi állapotokat. De van egy más aspektusa is a változtatási igényeknek, melynek célja, hogy hosszú távon tudjunk magas szakmai színvonalon foglalkozni a vizeinkkel. Ez a vízügyben dolgozók munkájának valódi értékét tükröző, az anyagi elismerésben megjelenő változtatási igényt jelenti. Ezt most kell megtenni, megtartva a jelenlegi jól képzett csapatot, igazolva azt, hogy azok döntöttek jól, akik a vízügyet választották.

**Tesszük, értjük és üzenjük: Változtass most!**

Gaál Róbert  
igazgató



# ELMENT DR. BOKOR JÓZSEF, AZ ÖREG BÖLCS

Szeretet, tisztesség, becsület, emberség, szaktudás, elhivatottság. Azt hiszem, ezzel a hat szóval valójában össze lehetne foglalni Dr. Bokor József néhai munkatársunk életét, pályáját. Mégsem tehetjük, mert Jóska hat szónál sokkal több volt, sokkal többet tett, sokkal több emléket hagyott bennünk.

Közel 10 éven át hárman vezettük az Igazgatóságot. Bokor Jóska és Abért Laci voltak az igazgatóhelyettesek, e sorok írója pedig az igazgató. Mára egyedül maradtam a földi létben ebből a felső vezetői csapatból. Kemény dolog belegondolni.

2022. december 4-én volt 80 éves dr. Bokor József, Igazgatóságunk egykori gazdasági vezetője, 2023. január 20-án pedig örökre elment. Több születésnapján már nem köszönhetjük.

1942-ben Pösében született, ami ma Gyöngyösfalu része, de Jóskának mindig Pöse maradt. Oda kötötte minden, a szülői ház, a hegy, de főként a lelke. Örökké pösei parasztyereknek tartotta magát. Szülőfalujában végezte az általános iskolát. 1961-ben a szombathelyi Közgazdasági Technikumban – Ő mindig úgy mondta a Keriben – érettségizett. Néhány évnyi más munkahely után 1966. december 11-én lépett a Vízügyi Igazgatóság kötelékébe.

A szombathelyi Főépvezen kezdett költség-nyilvántartóként. Munkája mellett folyamatosan képezte magát. 1970-ben a budapesti (akkor még Marx Károly) Közgazdaságtudományi Egyetem levelező tagozatán szerzett közgazdasági és tervezési diplomát, majd 1983-ban ugyanott pénzügyi és árspecializációs szakközgazdász lett. 1984-ben közgazdaságtudományi doktorrá avatták, sőt 1991-ben adótanácsadóként is levizsgázott.

Közben a Viziges ranglétrán is folyamatosan haladt felfelé. 1987-ben Gaál Ferenc akkori igazgató gazdasági helyettesének nevezte ki. Ezt a pozíciót töltötte be 1991 decemberéig, aztán új emberek és új szelek jöttek, melyekről a Scorpions zenekar írt egy fantasztikus dalt 1991-ben „Wind of Change (Változások szele)” címmel.

A nagy társadalmi változások nem mindig igazságos szeleket fújók sajnos elfújták Jóskát az Igazgatóságról. 1996-ban igazgatóvá történt kinevezésem után talán legfontosabb feladatomban tekintetem, hogy Őt visszacsábítsam szíve igazi munkahelyére, a mi Igazgatóságunkra. Ez hosszú rábeszélés után 1997-ben szerencsére sikerült is. Nehezen állt kötélnék, hiszen még emlékezett az Őt igaztalanul eltávolító szelekre, és azok fűjőira... de sosem haragudott rájuk! Szerencsére tudta, már nem ők fűjják a passzátselet. Úgy gondolom Ő is örült a visszatérésnek, újra otthon érezte magát, szívesen volt velünk, hiszen ott lehetett, ahová igazából tartozott. Mi pedig köszönettel tartozunk Jóskának, még a mai Vizigesek is, sőt azok is, akik személyesen már nem ismerték, hiszen rengeteget tett a cégért, a benne dolgozó emberekért.

Soha nem kuporgató típusú gazdasági vezető volt. Örült ha – feje búbját megvakarva – ezzel léphetett be a szobámba: „Pista! Tudnánk fizetni még egy havi jutalmat a kollégáknak.” Persze mindig szem előtt tartotta az Igazgatóság pénzügyi biztonságát, likviditását, de mellette munkatársai boldogulása is fontos volt számára. Mert szerette munkatársait, a kubikust, a gépkezelőt, a gátórt, a területi embereinket, a központban dolgozó gazdasági és más területen dolgozókat egyaránt. Persze ezt sem harsányan tette, hanem az Ő csöndes, nyugodt stílusában. Ezért néhányan talán észre sem vették ezt a szeretetet. Sajnálhatják. Hányszor volt, hogy nehéz és bizonytalan helyzetben tudásával, megfontoltságával, alaposágával ránk is nyugalmat árasztott. Nehéz elmondani milyen jó is

az, ha egy gazdasági vezető nem stresszt, hanem nyugalmat sugároz maga köré! Azt hiszem elsősorban e miatt neveztem mi Őt az Öreg Bölcsnek.

2005. október 14-vel lépett ki az Igazgatóságtól. Humanizmusát mi sem mutatja jobban, mint ennek körülményei. Az éppen aktuális létszámleépítés kényszerében ezt mondta nekem: „Pista! Én már úgyis bejelentkezhetek nyugdíjasnak, tegyetek be a leépítési létszamba, akkor valakit megmenthetünk.” Vállalta a „létszámleépítettséget”, pedig maradhatott volna, nem küldte el senki. Vajon hány vezető tette volna meg ezt egy kollégájáért? Ő megtette. Ezzel morális példát adott nekünk, de még az utódoknak is. Érdemes megfogadni.

Az évek, évtizedek során Jóska igazi vízügyessé vált, sőt nemcsak tagja lett a vízügyesek nagy családjának, hanem alakítója is. A többi igazgatóságon is szerették személyét, fanyar humorát, bölcsességét, nagyra becsülték és elismerték tudását. Sokszor úgy éreztem, az ágazatban Ő az egyik fix pont, akiről Arkhimédész beszélt, akinek segítségével bármit el tudunk érni, meg tudunk tenni. Talán csak egy tévedése volt. Néha minket, mérnököket is „kioktatott”, mert azt hitte a műszaki dolgokhoz is ért, pedig... Ez persze csak tréfa volt, amit vele sokszor jókedvűen megbeszéltünk egy pohár pösei vörös mellett.

Jóskára még egy munkahelyi lapban sem lehet úgy emlékezni, hogy szóba ne kerüljön rendkívüli család szerete. Fia és lánya fejlődését, pályáját is nagy szeretettel, empátiával egyengette, minden lehető módon segítette. Aztán jöttek az unokák, s kiderült, talán még ez a szeretet is minimum megismételhető.

A számok racionalitásában magát nagyon otthon érző közgazdász nagypapáról kiderült, tud Ő mesélni este a kicsiknek, az elsőszülött unokának, az ikreknek, és a legkisebbnek. Hol egy igazi mesét, hol maga által kitalált mesét, hol egy történetet a régi Pöséről.

Végül egy nekrológban talán szokatlanul vidám emlék, Jóska nyugdíjas búcsúztatója. Végtelen realitásérzéke és józan ítélőképessége miatt ritkán láttam meglepődni, kétségbeesni meg soha, de ott a nyugdíjas búcsúztatóján igen.

Mikor lehulltak a jutazsákok a bennük elrejtett nyolc darab ajándék kerti törpéről, Jóska ismét megvakarta feje búbját. Mikor a megdöbbenéstől és a kollégák botrányosan nagy röhögésétől végre szóhoz jutott, ennyit mondott: „Ezekkel mit csináljak, haza nem vihetem őket, mert kidob velük együtt az asszony!” Azért gondoltam, hogy mégis ide illik ez a pár sor, mert ilyen nyugdíjas búcsúztatót csak annak csinálnak kollégái, akit tisztelnek, szeretnek.

Talán ez volt a legjobb bizonyíték arra, hogy Bokor Jóskát szerettük és tiszteltük. Elismertük tudásáért, emberségéért, tisztességéért. Ez így is marad örökre!

*Isten nyugosztaljon Barátom!  
Nádor István-nyugalalmazott igazgató*

# KŐSZEGHEGYALJAI TELEPÜLÉSEK VILLÁMÁRVÍZ- ÉS CSAPADÉKVÍZ-ELVEZETÉSI PROBLÉMÁINAK MEGOLDÁSI LEHETŐSÉGEI

(BORI ZSÓFIA)

*A Kőszegi-hegység lábánál található Kőszeghegyalja gyönyörű természeti adottságokkal megáldott kistáj. Az elmúlt években számos alkalommal került sor különböző villámárvizekkel, helyi vízkárral kapcsolatos bejelentések kivizsgálására, vis maior bejárásokra a környéken. Ezek főleg három településre jellemzőek, Bozsok, Cák és Velem, amelyek mind hasonló problémákkal küzdenek. A meredek hegyoldalak aljába épült lakóházak, nagy esésű utcácskák a Kőszegi-hegység délnyugati részére lehulló csapadék első mesterséges akadályai. A hegyvidékről a víz hirtelen, igen nagy sebességgel képes megindulni egy-egy csapadéktevékenység következtében, magával sodorva rengeteg hordalékot és uszadékot, majd az esés csökkenésével lelassul és szétterül. A klímaváltozás okozta szélsőségesse váló időjárási jelenségek következtében a pillanatok alatt lezúduló nagy mennyiségű csapadékok egyre gyakrabban előfordulhatnak.*

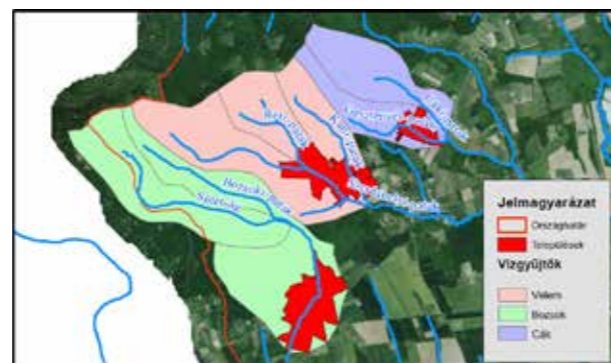
A közelmúlt legjelentősebb, kiöntéssel járó eseményei 2009-ben és 2014-ben voltak a területen, de szinte minden évben van több olyan kisebb árhullám, amely lokális problémákat okoz. Az emberi hatások, a beépítettség növelése, új területek belterületbe vonása csak ront a helyzeten, így minél hamarabb szükséges valamilyen megoldást találni a települések védelme érdekében.

A villámárvizek a klasszikus árvizekkel szemben hegy- és dombvidéken jelentenek veszélyt, hiszen kialakulásukért elsősorban a domborzati viszonyok felelősek. A hirtelen árhullám fákat, sziklákat, házakat, autókat, utakat sodorhat magával. A vízszint rövid időn belül több métert is emelkedhet, sárlavinák jöhetnek létre. A levonulás jellegében nagy a bizonytalanság, hiszen nagyban befolyásolja azt a lokális domborzat, növényzet, talajszerkezet és az antropogén hatások is. A nagy intenzitással lehulló csapadékot a talaj nem képes hirtelen elnyelni, ezért telítetlen körülmények között zajlik le. A lefolyási görbe jellemzően igen meredek. A villámárvizek sajátossága, hogy a kisvízi vízhozamnál akár több százszor is nagyobb lehet az ilyenkor levonuló vízmennyiség, ami akár pár óra alatt el is tűnhet a mederből. Az árhullám levonulása után

azonban egy kisebb csapadékesemény is okozhat az elsőnél nagyobb árhullámot a talaj telítettsége miatt. A településeken a védekezéshez nincs kiépített záportározó, és az elvezető rendszerek méretezése is problémát jelent. Sokszor a meglévő létesítmények műszaki állapotuktól függően akár potenciális veszélyforrások is lehetnek.<sup>1</sup>

A vízgyűjtőterületen villámárvizet és helyi vízkár eseményeket kiváltó csapadékot az elmúlt évek tapasztalatai alapján főként ciklonok okoznak. A Szerdahelyi-patak vízgyűjtőterületén 2014-ben végzett adatfeldolgozások szerint a 24–28 órás összegyülekezési időhöz tartozó 100 év visszatérési csapadék 100–120 mm. Ez az érték a klímaváltozás következtében valószínűsíthetően az idő előrehaladtával emelkedni fog.<sup>2</sup>

Bozsok, Cák és Velem belterülete a vízfolyások felső és alsó szakaszának határán találhatóak. A településre beérve nő a patakok vízhozama, és csökken a felszín esése. A lejtéviszonyok miatt az összegyülekezési idő rövid, melynek hatására a lehullott csapadék hirtelen jelenik meg a patakokban és a vízelvezető árokrendszerben. Ennek következtében mindhárom település fokozottan ki van téve a villámárvizeknek és a helyi vízkár eseményeknek.



**A vizsgált településekhez kapcsolódó vízgyűjtő területek**  
(Készítette: Bori Zsófia)

A jelen vizsgálatban az Igazgatóság kezelésében lévő vízfolyások kerültek górcső alá: Bozsokon a Bozsoki-patak és a Sötét-ág, Cákon a Gesztenyés- és a Cák-patak, valamint Velemen a Szerdahelyi-, a Réti- és a Kani-patak. A vízgyűjtő területük tulajdonképpen maga a Kőszegi-hegység. A lejtési viszonyok a településeken belül 20–30%

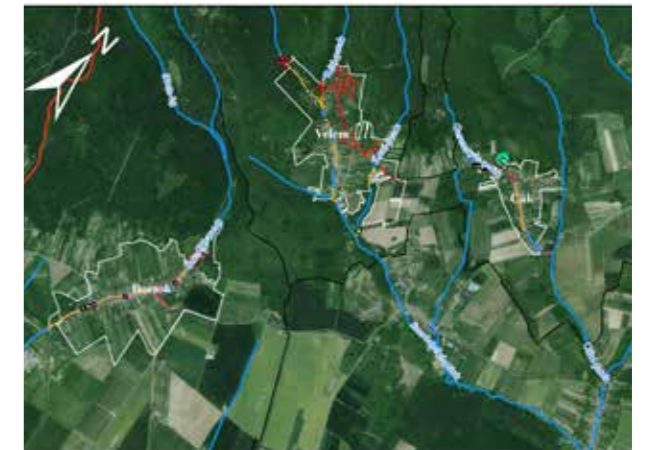
körül alakulnak, majd felfelé haladva jellemzően a 10% feletti esések a gyakoriak. A vízgyűjtőterület csaknem egészét erdő borítja, amely ugyan valamelyest a lefolyást lassító befolyásoló tényezőnek tekinthető. Másrésztől azonban, különösen a vízfolyások közelében sok, fokozottan védett természeti terület található, ahol erdőgazdálkodás, nem vagy csak korlátozottan végezhető. Ezek a területeken rengeteg holtfa és egyéb növényi maradvány található meg, melyeket egy-egy hevesebb esőzés alkalmával a víz magával ragad, és amelyek a vízfolyásokon torlaszokat képezhetnek. Ezek a torlaszok további veszélyt jelentenek a települések belterületére, hiszen a vizet egy darabig visszatartva, majd hirtelen átszakadva még sebesebb áradások keletkezhetnek.



**Torlasz a Szerdahelyi-patakon, Velem külterületén**  
(Fotó: Bori Zsófia)

A patakok felső vízgyűjtőterületén a lefolyási sebesség tehát igen magas, az összegyülekezési idő pedig igen rövid, így a külterületről lejtésirány szerint a településekre érkező vizek házakat és utakat veszélyeztetnek. Belterületre érve a lazább talajt a patakok és vízmosások könnyen erodálják, egy-egy árhullám komoly talajpusztulást, kimosódást és egyéb károkat tud okozni. A helyzetet tovább árnyalja a lakosság által engedély nélkül, nem megfelelően kiépített csapadékvíz-elvezető rendszerek, támfalak, átereszek építése. Sokszor a befogadóra való csatlakozások sincsenek rendesen kiépítve. A nem megfelelően kiépített támfalakat, partfalakat egy-egy érkező ár magával sodorhatja, a vízfolyások alsóbb szakaszán pedig torlaszt képezhetnek. A kis átmérőjű, eltömődött, feliszapolódott átereszek mindhárom településen sok problémát okoznak. A vizsgált településeken áthaladó vízfolyások közül csupán a Bozsoki- a Gesztenyés- és a Szerdahelyi-pataknak van érvényes vízjogi üzemeltetési engedélye. A Gesztenyés-patak helyzete jogilag rendezetlen, mivel a vízfolyás egyes szakaszai Cák Önkormányzat tulajdonában vannak. A Sötét-ág, a Réti-, a Kani- és a Cák-patakok esetében vízjogi üzemeltetési engedélyes terv készítése, majd annak engedélyeztetése a feladat. E dokumentum nélkül a mederrendezési munkákat nem lehet elvégezni. Ugyan 2021-ben elkészült jó néhány olyan beavatkozás, ahol a vízfolyásokon csak bizonyos, pár 100 méteres szakaszokra készült engedélyes terv, ezeket azonban a vízfolyások teljes hosszára ki kell terjeszteni, és egységes szerkezetbe kell foglalni őket.

Mivel Bozsok, Cák és Velem települések közül egyik sem rendelkezik vízkárelhárítási tervvel, ezért az Önkormányzatok feladata ezeket elkészíttetni. Ki kell jelölni azokat a területeket, amelyek a 2009-es és 2014-es vízkárok idején elöntésre kerültek, és még beépítetlen területek. Ezeket elöntési területeknek kell nyilvánítani, és a településrendezési tervben is jelölni kell. A kijelölésről a Vízügyi Igazgatósággal egyeztetni szükséges. A természetvédelmi célok elősegítése érdekében a beavatkozásokat egyeztetni szükséges az illetékes természetvédelmi hatósággal és nemzeti park igazgatósággal.



**A beavatkozások áttekintő rajza**  
(Készítette: Bori Zsófia)

A szerkezeti beavatkozásokat oly módon kell elvégezni, hogy a vízfolyások felső szakaszán elvégzett munkák ne okozzanak káros hatásokat az alsó szakaszon. A medreket jó karba kell helyezni, hordalékfogó és tározó műtárgyakat kell létesíteni. A csapadékvíz-elvezető rendszereket szintén helyre kell állítani, bizonyos átereszeket, bevezetéseket át kell építeni.

## BOZSOK

A Bozsoki-patakon árapasztó műtárgy építése javasolt. Az ökológiai szempontokat figyelembe véve az elárasztott terület egy részén állandó vízű tó kialakítására is lehetőség van. Amennyiben ez a módszer a tulajdoni viszonyok és a természetvédelmi előírások miatt nem megvalósítható, valamelyest megoldást nyújthat a kastélykert feletti meredek esésű szakaszokon eséscsökkentő és lefolyás lassító műtárgyak építése. Elsősorban rönkgátak építése lenne célszerű, hiszen ezek illenek bele legjobban a természeti tájba. Megépítésük és fenntartásuk viszonylag alacsony költségen megoldható, de rendszeres cseréjük folyamatos anyagi forrást igényel, mivel a műtárgyakat időjárástól függően legalább 5–10 évente cserélni kell. Megoldás lehet még a gabion matracokból készített szivárgó gát. Ezek a hegység területén kibukkanó sziklák és törmelékhalmozatok miatt szintén tájba illőek, de karbantartásuk egyszerűbb. Hátrányuk, hogy telepítésük drágább és bonyolultabb, mint a rönkgátaké. A kastélykert területén egészen a kastély előtti átereszig mederrendezést kell megvalósítani és a kisvízi medret helyre kell állítani. Bozsok területén több híd is igen rossz állapotban van, ezeket javítani szükséges. A csapadékvíz-elvezető hálózat érdekében 5 db átereszt cseréjé és az árkok tisztítását kell

## VÍZTUDOMÁNY

elvégezni. A Rákóczi utca azon részein, ahol még nincs, ott új burkolt árkot kell létesíteni. Bizonyos részein a szűk keresztmetszet miatt nincs lehetőség árok kialakítására, itt folyóka és betonlap burkolatú járda kialakítása, valamint a kimosódott útpadka rendezése szükséges.



2014. évi árvíz Bozsokon

### CÁK

A Gesztenyés-patakon a gyakori feliszapolódás enyhítésére hordalékfogó műtárgy építésére van szükség. Mivel a javasolt helyszín település belterületén található, ezért megvalósítható betonba rakott terméskő burkolattal vagy előre gyártott elemekkel is. Cák településen a legtöbb vízkár és csapadékvíz-elvezetési probléma a hegyoldali Petőfi Sándor utcában alakul ki. Itt a Gesztenyés-patak medre kerülne bővítésre és rendezésre. Lefelé haladva, a Petőfi Sándor utca és a Fő utca közötti, igen meredek szakaszon az üzemeltetési engedélynek megfelelő kereszt-szelvényeket kell kialakítani. A meder feliszapolódását meg kell szüntetni, és a partvonalat helyre kell állítani. Kérve a Fő utcára, itt is helyre kell állítani az engedélyezett állapotokat. A feliszapolódásokat, kimosódásokat a vízfolyás és az átereszek kezelőinek meg kell szüntetnie. A Cák-patakba történő betorkollás előtti dugót el kell távolítani, és gondoskodni kell róla, hogy ne alakulhasson ki újra. Ezért ezen a szakaszon mederbővítést kell végrehajtani.

### VELEM

A Szerdahelyi-patak 8+400 km környékén facölöpökből épített uszadékfogó kialakítása javasolt. Egy kb. 80 méterrel lejjebb lévő, teljesen eltömődött áteresszel is kell foglalkozni. A Kossuth utca 24. előtti önkormányzati tulajdonú ikerátereszeket át kell építeni, lehetőség szerint egy híddá keretelemes megoldással, mivel a vízfolyás esése ezen a szakaszon igen nagy. A Szerdahelyi-patak rávezető szakaszát korrigálni kell, mivel jelenleg túl nagy szögben ér az áteresshez. A Bozsoki-patakhoz hasonlóan, amennyiben a természetvédelmi előírások megengedik, meg kell fontolni esésesökkentő műtárgyak telepítését a belterület feletti szakaszon. A belterületi szakaszon több helyen mederrendezés, valamint a Stirling villa előtt egy régi, használaton kívüli fából készült duzzasztó elbontása szükséges.

A Réti-patakon szintén szükséges egy uszadékfogó műtárgy építése. Mivel a település feletti szakasz igen meredek, természetvédelmi területen halad, azért erre megfelelő hely a patak 0+360 km szelvényének környékén

található, ahol a patak egy mélyvonulatba érve kiszélesedik. A tervezett műtárgy és a Szerdahelyi-patak torkolata közötti részen a patak több helyen kettéválik, kialakult kisvízi meder nincs. Ezt a szakaszt a torkolatig rendezni szükséges, egyes helyeken, ahol a völgy beszűkül, partbiztosítást is ki kell építeni. Az Avar szálló feletti, hegyre vezető út melletti szakaszon szintén mederrendezést kell végezni.



Tervezett uszadékfogó műtárgy helye a Réti-patakon (Fotó: Bori Zsófia)

A Kani-patak esetében a 87126. számú velemi bekötő út alatti 40 cm átmérőjű áteresz cseréje javasolt az út védelme érdekében, valamint az ettől alvízi irányban lévő szakasz rendezése a Szerdahelyi-patak malomárkának torkolatáig.

A Velem észak-nyugati részén lévő kis utcák, melyek a hegyoldalba épültek, jelenleg csak kavicsborítással rendelkeznek. Csapadék esetén a víz az úton keresztül folyik le, át a telkeken, és így éri el a falu közepén a befogadó Szerdahelyi-patakot. A vizet a károk megelőzése érdekében szabályozott formában kell eljuttatni a befogadóig.

A már kialakult problémák megszüntetésére, és a jövőben érkező árhullámok okozta károk csökkentésére komplex megoldási javaslat került elkészítésre, amely tartalmazza a vízfolyások jogi helyzetének rendezését, vízkár-elhárítási tervek készítését, a lakosság tájékoztatását, az előntési területek vizsgálatát, a meglévő műtárgyak fejlesztését és újak építését. A védekezésben és helyreállításban részt vevő szervezeteknek szorosan együtt kell működni, valamint a természetvédelem és a lakosság bevonását is szorgalmazni kell, hiszen a megoldási javaslatok megvalósításánál az ő igényeiket is figyelembe kell venni. Továbbá tekintettel kell lenni az Európai Unió és Magyarország által megfogalmazott vízgazdálkodási stratégiákra is.<sup>3</sup>

## VÍZTUDOMÁNY



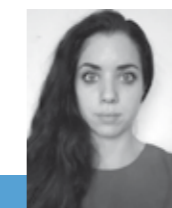
### VÉGJEGYZET

1: Czigány Szabolcs – Pirkhoffer Ervin (2018): Villámárvíz-veszélyeztetettség. – In: Kocsis Károly (főszerk.): Magyarország Nemzeti Atlasza. Természeti környezet. MTA Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont, Budapest. p. 165.

2: VÍZÉPTEK Bt. (2014): Cák-, Doroszlói-, Szerdahelyi-patak vízkár-elhárítási fejlesztési terve – Cák, Celem, Kőszegszerdahely és Kőszegdoroszló települések árvízi biztonságának megteremtése érdekében Tanulmányterv.

3: Bori Zsófia (2022): Kőszeghegyaljai települések villámárvíz és csapadékvíz-elvezetési problémáinak megoldási lehetőségei. Szakdolgozat, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Víztudományi Kar, Baja

### A SZERZŐRŐL



#### Bori Zsófia

2019 decembere óta dolgozik az Igazgatóságon

#### A Vízrendezési és Öntözési Osztály vízrendezési referense

-az Arany-patak, Gyöngyös és Sorok-Perint vízgyűjtőkkel kapcsolatos üzemeltetési, tervezési, nyilvántartási feladatok ellátása

-felszíni vizekkel kapcsolatos adatszolgáltatások, szakágazati vélemények készítése

-részvétel a vízkár-elhárítási feladatokkal kapcsolatos tevékenységekben



A vízügyes és környezetvédelmi technikusok terepgyakorlata a nicki duzzasztónál 2023.02.09-én.

# OKTATÁS A HERMAN OTTÓ KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS MEZŐGAZDASÁGI TECHNIKUM, SZAKKÉPZŐ ISKOLA ÉS KOLLÉGIUMBAN

(HERCSEL RÓBERT, JUHÁSZ ISTVÁN)

2022 szeptemberében kaptunk megkeresést a szombathelyi Herman Ottó Környezetvédelmi és Mezőgazdasági Technikum, Szakképző iskola és Kollégiumtól, hogy a főállású igazgatósági munkánk mellett két szakmai tantárgyat oktassunk 11-es vízügyes és környezetvédelmi technikus diákoknak. A vízügyes technikusok (7 fő) heti 3-3 órában tanulnak vízügyi építési és vízgazdálkodási ismereteket, a környezetvédelmi technikusok (8 fő) csak vízgazdálkodási ismereteket tanulnak szintén heti három órában. A tantárgyak követelményei gyakorlati és elméleti

kompetenciák elsajátítását is megkövetelik, emiatt a diákok kis csoportokban (maximum 8 fő) vesznek részt az órákon, de nem tanteremben, hanem műszerszobában és laboratóriumban (jobb oldalon) zajlik az oktatásuk.

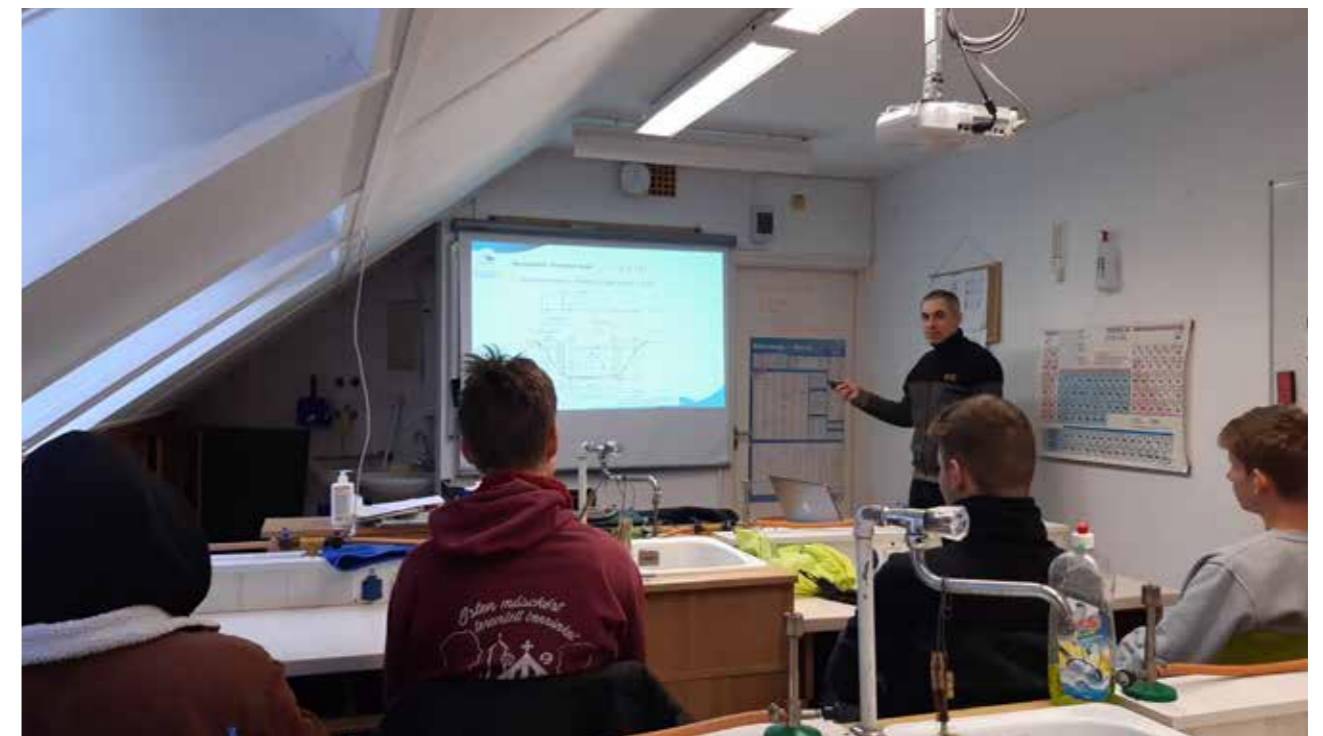
A vízügyi építési ismeretek tantárgy keretében két tanév alatt megismerkednek a diákok az építőanyagokkal, tanulnak talajmechanikát, továbbá ismereteket szereznek a földművekről, a műtárgyak építéséről, üzemeltetéséről és karbantartásáról. A vízgazdálkodási ismeretek tantárgy keretében egy tanév alatt tanulnak a diákok hidrometriát és hidraulikai méréseket.

Igyekszünk változatosabbá tenni az órákat a diákok számára az Iskola területén kívüli terepgyakorlatok megszervezésével is. Volt már terepgyakorlatunk a VASIVÍZ Zrt. Vízműtörténeti Múzeumában, az Igazgatóság Arany-patak Szombathely-Oladi vízmércéjénél, az ÉDUVIZIG Nicki duzzasztóműjénél (címlapfotó), a Kenyeri vízerőműnél és a Pápoci fenékküszöbnél. Tervezzük még gyakorlati órák keretében az Igazgatóság Vízrajzi és Adattári Osztályának felkeresését, valamint vízhozam mérési (ADCP-s és forgószárnyas sebességmérő műszeres) terepgyakorlat megtartását az Arany-patakon és esetleg más vízfolyáson (pl. Sorok-Perint) is.

A diákok bizalommal fordulnak hozzánk akkor is, ha szakmai segítségre van szükségük; pl. amikor a PEN(q) VÍZ versenyben való részvételhez szakmai információkat kértek vízügyes létesítményekről, illetve a kisfilmjeikhez interjút készítettek velünk. Úgy érezzük, hogy az intéz-

mény tanárai is szívesen fogadtak minket és befogadtak a közösségükbe, ezért – a lehetőségeinkhez mérten – mi is igeekszünk részt venni az iskolai rendezvényeken pl. a megemlékezéseken, a szalagavatón vagy a karácsonyi Hermanos focikupán.

Tapasztalatunk szerint a diákok nagyon érdeklődnek a vízügyes szakma iránt. Élvezettel hallgatják a vízügyes munka során szerzett tapasztalatainkat, különösen az árvízi és a vízminőségi kárelhárítási védekezésekkel kapcsolatban. Úgy gondoljuk, hogy ha elvégzik a vízügyes vagy a környezetvédelmi technikus képzést, – akár közvetlenül technikusként, akár felsőfokú képzés után diplomával a kezükben – nagyon értékes vízügyes szakemberek válhatnak belőlük. Ezekre a képzett és elhivatott fiatalokra nagy szüksége van a Vízügyi Igazgatóságoknak, ezért örömmel járunk a technikumba, hogy hozzájáruljunk a vízügyes utánpótlás képzéséhez.



A vízügyes technikusok oktatása a laboratóriumban

## A SZERZŐKRŐL

### Hercsel Róbert

2001 óta dolgozik az Igazgatóságon  
**A Szombathelyi Szakasz mérnökség szakasz mérnöke**  
- egységvezetőként irányítja, szervezi a Szakasz mérnökség munkáját  
- részt vesz a futó EU-s projektek megvalósításában helyszíni mérnöként



### Juhász István

2007 óta dolgozik az Igazgatóságon  
**A Vízvédelmi és Vízyűjtő-gazdálkodási Osztály kiemelt műszaki referense**  
- az Igazgatóság VKI koordinátoraként irányítja az Igazgatóság EU VKI-val kapcsolatos feladatainak ellátását,  
- részt vesz a felszíni vízkészlet-gazdálkodási feladatok ellátásában,  
- részt vesz a Mura (ForMURA) és a Rába (RF4C) árvízi előrejelző valamint a Gyöngyös-Sorok-Perint vízkészlet-gazdálkodási modellek fejlesztésében és üzemeltetésében

# A VÍZÜGYI KÖZLEMÉNYEK 2022. ÉVI SZÁMAI



A vízügyi ágazat műszaki szakmai kiadványa a Vízügyi Közlemények 1879 óta ad publikációs lehetőséget a vízügyi, vagy a vízügyi szakmát érintő témákkal foglalkozó szakemberek számára. A folyóirat tudományos igényességét az Országos Vízügyi Főigazgatóság Vízügyi Tudományos Tanácsa felügyeli. 2022-ben a Vízügyi Közlemények három száma is megjelent. Szeretettel ajánljuk a Kollégák és az érdeklődők figyelmébe az alábbi cikkeket:

Az első számban dr. Engi Zsuzsanna osztályvezetőnk Szivler Zoltán szerzőtársával az erózióveszélyes területek problémakörét vizsgálják, rámutatva a vízfolyáskezelők és a mezőgazdasági művelést folytatók között kialakult konfliktusra. A cikkben esettanulmányokon keresztül mutatják be a szerzők a hazai dombvidéki területek eróziós helyzetét, majd kitekintést is adnak az európai állapotokról, végül megoldási javaslatot adnak a káros folyamatok lassítására, megelőzésére.

A második számból két cikket is olvasóink figyelmébe ajánlunk. Dr. Váradai József, az OV Főigazgatóság Vízügyi Tudományos Tanács elnöke és dr. Szlávik Lajos, a Magyar Hidrológiai Társaság elnöke, a Vízügyi Tudományos Tanács tagja érdekes cikkben elemzik a vízügyi tudományos kutatások múltbeli helyzetét, a VITUKI munkásságát ebben a körben és a VITUKI megszűnését követően végbement változásokat, a kutatóhelyek szerepvállalását. Konklúzióként fogalmazzák meg a vízügyi kutatási tevékenységek összehangolásának fontosságát.

Ugyanebben a számban Szabó József és Kerék Gábor győri kollégák valamint Benedek András tervező mutatja be a Mosoni-Duna torkolati szakaszának vízszintrehabilitációjára megépült komplex torkolati műtárgyat, annak indo-

koltságát, a tervezés, az építés és az üzemeltetés körülményeit, valamint a megvalósítás érdekében lebonyolított projektet. A cikk különösen érdekes abból a szempontból is, hogy Magyarországon évtizedek óta nem épült ilyen összetett célú duzzasztómű.

1962-ben kormányrendelettel, bajai székhellyel alapították meg a Felsőfokú Vízgazdálkodási Technikumot. Innen datálódik a vízügyi felsőfokú képzés elindulása, immár 60 éve Baja a vízügyi felsőoktatás egyik bástyája. Dr. Szlávik Lajos, Professor Emeritus, a Nemzeti Közszolgálati Egyetem egyetemi magántanára, a „Bajai Főiskola” egyik volt vezetője a Vízügyi Közlemények 2022. évi harmadik számában, részletes tanulmányban dolgozza fel a Bajai Campus 60 évét. Kiemelten ajánljuk azok figyelmébe ezt a cikket, akik alapképzésben, vagy szakirányú továbbképzés keretében itt szereztek meg egy vagy több diplomájukat.

Természetesen a fenti ajánló nem szolgálhat a teljesség igényével. További érdekes és tanulságos cikkekkkel is szolgál a Vízügyi Közlemények mindhárom száma.

A kiadvány nyomtatott formában elérhető a szakágazati osztályok egységvezetőinél, valamint elektronikusan az alábbi linken keresztül:  
[https://library.hungaricana.hu/hu/view/VizugyiKozlemenyek\\_2022/?pg=0&layout=s](https://library.hungaricana.hu/hu/view/VizugyiKozlemenyek_2022/?pg=0&layout=s)

A teljes Vízügyi Közlemények sorozat (1879-2022) elérhetőse:  
[https://library.hungaricana.hu/hu/collection/vizugy\\_VizugyiKozlemenyek/](https://library.hungaricana.hu/hu/collection/vizugy_VizugyiKozlemenyek/)



## INTERJÚ POLGÁR ISTVÁN GEODÉZIAI ÉS TÉRINFORMATIKAI ÜGYINTÉZŐVEL

(KÁRPÁTFALVI ANNAMÁRIA)

**Kárpátfalvi Annamária:**

1976-ban, éppen 47 évvel ezelőtt kezdtem el dolgozni a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóságon, kérlek, mesélj a kezdetekről!

**Polgár István:** 1976-ban végeztem a Hevesi Ákos Szakközépiskolában, földmérő szakon. Megörültem a vízügyi igazgatóság álláshirdetésének, hiszen akkoriban nem volt túl sok álláslehetőség ebben a szakmában. Akkori osztályomból ötven jelentkeztünk az állásra, én voltam a legkisebb, így augusztusban elkezdhettem dolgozni a Tervezési Osztályon. A negyedik emeleten volt az Osztály, tulajdonképpen az emelet fele tervezési és rajzoló szakember volt, a földmérő csoport 18 fős volt, a csapat fele mérnökökből állt, akik már nagy tapasztalattal rendelkeztek. Kiváló képzést kaptunk a szakközépiskolában, az alapok jók voltak, a vízügynél viszont a terepi munka képezte jellemezően a szakma oroszlánrészét. Nagy pontosságot igénylő munka, főleg a műtárgyak és a hidak felmérése esetében.

Szinte azonnal lakókocsis munkavégzésre kellett berendezkednem, a terepviszonyok miatt fejsze és macsete nélkül el sem indulhattunk, hiszen mérni csak akkor tudtunk, ha a terepet megtisztítottuk, egy vízfolyás, vagy folyószakasz megközelítése is „művészet volt”. Egy Mura menti mérés esetében például, egy 4 km-es szakaszon,

szinte végig kellett irtanunk a növényzetet a parton, hogy el tudjuk kezdeni a mérést. A mérőszalag, szintezőműszer, a mérések helyének kijelölésére szolgáló fadarók, szintén elengedhetetlen eszközei voltak a munkavégzésnek. A helymeghatározás sokszögeléssel történt, ezt úgy kell elképzelni, hogy keresnünk kellett a közeli szántón egy olyan állandósított követ, aminek vannak koordinátái. Ebből a pontból kellett levezetni az adott mérési helyet, hogy a mérőhelyre további mérőpontokat tudjunk létesíteni. Az állandósított követet országosan nyilvántartották, nem volt túl sok belőle, ezért előtte ki kellett nyomoznunk, hol vannak ezek a kövek. Általában facsoport közepén, vagy csalánosban voltak megtalálhatóak, ezeket a követeket kellett felkeresnünk és levezetni egy mérési vonalat egy másik kőhöz. Elég bonyolult számításokat kellett elvégeznünk, fontos volt a szögmérő műszer és a távolságmérés. Végül ezek a sokszög oldalak adták meg a mérendő szelvények helyét, ezekre merőlegesen mértük a medret. A mérőműszerek, a teodolit, jó szem, a tahiméter, távolságmérés, mind fontos volt, nagyon precízen kellett dolgozni.

**K.A.:** Közel fél évszázadot töltöttél az igazgatóságon, hogy változott ilyen hosszú idő alatt a geodézia, a terepi munka?

**P.I.:** Már a legelején belecsöppentem a lakókocsis életbe, nem volt egy „négygyerekes” kategória. Általában hétfőtől péntekig a lakókocsiban éltünk, változó helyszíneken,

## A VÍZÜGY SZOLGÁLATÁBAN

a 70-es évek végén indultak el a töltésépítések, a Mura töltésrendszer építése is akkor indult, a 80-as években a Zala, a Kis-Balaton. A vízügy saját gépparkjával tudta elvégezni a munkákat. Fel kellett mérnünk a terepet, ki kellett tűzni a töltés helyét.

A lakókocsi egy régimódi, 8 személyes, zöld színű lakókocsi volt, négy ágygal, közepén olajkályhával, volt egy társalgórész, petróleumlámpa, mert áram nem volt, sem víz, a vizet a közeli házakból, vagy az utcáról hordtuk, mosakodásra lavór volt és ceglédi kanna. Volt még egy orosz Sonata rádió, ez volt az egyetlen szórakozásunk. A geodézianak nem volt saját autója, így, ha nem tudott értünk jönni autó, busszal, vonattal, vagy stoppal jöttünk vissza Szombathelyre. Első terepi munkám Gyűrűspusztán volt, a Foglár-csatorna mentén. A mérendő szakasz hossza kb. 16 km volt, a lakókocsi a mérési vonal közepén volt, a körülmények eléggé puritánok voltak, a héten egyszer volt kenyér a boltban, meg tej volt, meg bor. Vonattal mentünk, Pókaszeptken szálltunk át, onnan gyalogoltunk nyolc kilométert a lakókocsiig. A hétfői nap nagyjából azzal ment el, hogy megérkezzünk a mérési helyre. Volt, hogy lovas szekéren is utaztunk. Cipelnünk kellett a kitűző rudakat, a vaskeretes mérőszalagot, a jegyzőkönyveket, hátizsákkal, vödörrel gyalogoltunk, nomád élet volt. Nem volt ritka az akkori teleken a mínusz tíz fok, megdermedt az olaj a kályhában, be kellett vinni az olajoskannát a lakókocsi, hogy fűteni tudjunk, de mi akkor is kint voltunk. Ha sürgős munka volt, akkor egymás után három hétig is voltunk terepen. Ez a lakókocsi terepi munka a 80-as évek elejéig tartott, később Letenyén például már az Aranybárány Szállóban laktunk, akkor már UAZ-unk is volt, így már jóval egyszerűbben közelíthettük meg a mérési helyeket.

**K. A.:** Miként sikerült lépést tartanod a technikai fejlődéssel?

**P.I.:** A távmérőeszköz tekintetében ugrásszerű volt a fejlődés, a GPS-es, műholdas méréssel tulajdonképpen tíz-dere rövidült le a munkánk, már közvetlenül tudtuk mérni a pontokat, ez a kétezres évek elején volt, előtte fénytáv-mérő volt, a mai napig is megvan, ez kiváltotta a szalagot. Jellemző, hogy akkora értéket képviselt, hogy csak ölben lehetett vinni az UAZ-ban, nem szabadott letenni, kabátra fektetve vittük. Korábban az akkumulátort is a vállunkon cipeltük, nehéz terepi viszonyok között. Sokszor cipeltük a 15x15 cm-es köveket is a vállunkon, a mérési helyeket először karóztuk, majd függőztük le a köveket, egy-egy kő lelétsa szertartás volt. Ma leverünk egy karót, meghatározzuk GPS-el cm pontosan a karó helyét és kész. Egy 4 km-es szakasz mérése korábban hetekig tartott, most 3-4 nap alatt megvan. Szintén óriási segítséget jelentett az ultrahangos mélységmérő megjelenése a mederméréshez. Különösen a Mura méréseknél jelentett hatalmas segítséget, azelőtt motorcsónakból szonda rudakkal dolgoztunk, sokszor akár hat méter hosszú rudakat kellett összecsavarnunk, úgy mértük a mélységet. Fizikailag ez nagyon nehéz volt, a meder fölött ki kellett feszítenünk egy drótkötelet, rögzíteni egy fához, tartani, míg a munkatársam mérte a meder mélységét. Kisebb medreknél ez szinte zömökösre és szalaggal történt, a jegyzőkönyvíró pedig folyamatosan rögzítette az adatokat. Félszavakból is értették egymást, mindenki tudta a feladatát. Bonyolult és

lassú munka volt ez, amikor kimentünk egy terepre, rögtön átgondoltuk, miként lehet az adott mérést a legegyszerűbben, a legrövidebb idő alatt elvégezni. Ma már a terep tisztítása sem alapvető, megjelentek a Natura 2000 területek, ahol ez tilos is, s ma már tudunk olyan helyet választani, ahol a mérés egyszerűbb. Már a fák között, kicsi részen át is leolvasható a távolság a mai technikával. Viszonylag egyszerű volt ezeknek a műszereknek a használatát elsajátítani, a régebbi műszerek sokkal bonyolultabbak voltak. A legmodernebb GPS-ek erdőben is rögzítenek, például egy Rába felmérésnél, ez nagyon lényeges, hiszen itt túlnyomó többségben erdős a terület. GPS nélkül művészet volt pontot rögzíteni. Erdős területen, olyan időszakban mértünk, mikor nem volt nagy a növényzet, sokszor a meder közepén létesítettünk pontot, kavicsos medrekben, így mértük a partot. Vagy kimentünk a szántóföldre, ahol nem takarta ki semmi a műholdakat és úgy mértünk. Legszebb munkám 2019-ben a Kis-Balaton teljes felmérése volt, bejártuk minden zeg-zugát, a keszthelyi öböltől, egészen Fonyódig. Kedvenc területem egyébként is a Kis-Balaton volt, mindig imádtam oda menni. Szeretem a madarakat, a természetet. Az árvízi védekezésekben is részt vettem, árvizek utáni árvízszint rögzítés volt a feladatunk, a drónos technikával ma már ez is jóval korszerűbb. Az elöntött területek bejárása sem volt egyszerű, árvíz után a földutakon, óriási sár volt, azt szoktuk mondani, már az óvodában is gumicsizma volt a jelünk. Egypár elhasználódott a 47 év alatt. 2000-ben voltam a tiszai árvízen, Kiskörén, ott volt geodéziai munka is, de főleg sofőrként segített, két hétig voltunk ott. A Tiszatavat végig járva olvastuk le és rögzítettük a vízszintet, felkerestük a gátöröket, nap-mint nap éjjelenként, aludni nem sokat tudtunk, de szerettem segíteni a kollégáknak, rokonszenves emberek voltak.

**K.A.:** Már „sétálóidődet” töltöd, hamarosan hivatalosan is nyugdíjba vonulsz. Mi tölti ki napjaidat, milyen terveid vannak, hiszen bizonyára nagyon furcsa lehet majd 50 év után, hogy nem kell már bejárnod a munkahelyre.

**P.I.:** Hivatalosan június 13-án megyek nyugdíjba, akkor töltöm be a 65. évet. Érdekes, mert otthon is van munka bőven, öt unokám van, akikkel örömmel vagyok, valamelyikőjükre mindig vigyázni kell. Kertészkedünk, üvegházak vannak, besegítik a fiainak Vasszécsenyben, mi Oladon kertészkedünk, ez meglehetősen leköti az időmet. Paprika palánták és egynyári növények vannak most, a tavasz és az őszi időszak a munka szempontjából. Nyaranta szívesen kirándulunk, utazunk, szakítunk időt rá. Egy biztos, nem fogok unatkozni a nyugdíjas éveimben sem!

### A SZERZŐRŐL

#### Kárpátalvi Annamária

2017 óta dolgozik az Igazgatóságon

#### Kommunikáció/PR referens

- az Igazgatóság teljes kommunikációjának koordinálása
- pályázatok nyilvánosság és tájékoztatási feladatai
- rendezvényszervezés



## MESÉLŐ FOLYÓINK



# DÉLI VIZEKEN: MURA A KORA ÚJKORBAN III.

Az elmúlt esztendő utolsó Nyugat Vizei számában a Mura menti, Zrínyiek által koordinált oszmán ellenes védelmi szervezet tárgyalásával folytattuk rovatunkat. Említettük, hogy miután a Muraköz hódolatlan terület volt, a jelentős mennyiségben megszerezhető és kiosztható javadalombirtokok ígérete különösen vonzóvá tette a térséget az oszmánok számára. Konkrét példákkal illusztráltuk, hogy milyen volumenű támadásokat kellett elszenvednie a folyamköznek, illetve, hogy miért is volt

szükség arra, hogy a folyó mentén védelmi intézkedéseket foganatosítsanak.

A Murának védelemben előnyt vagy éppen hátrányt jelentő vízrajzi jellegzetességeiről már a korábbiakban szóltunk, mint ahogy arról is, hogy a Rába folyó esetében megismert bevágások és fentőzések munkálatait helyütt is rendszerint alkalmazták. Ugyanakkor mindezen védelmi direktívák a Mura mellett is elégtelennek bizonyultak.

## MESÉLŐ FOLYÓINK

Ennek okán „a folyó partján itt-ott emelt” őrhelyek kerültek kialakításra, amelyek hatékonyan egészítették ki a már említett defenzív tevékenységeket<sup>1</sup>. De mik is voltak ezek a folyó partján emelt helyek?

A válasz ezen kérdésekre viszonylag egyszerű, ugyanis azt mondhatjuk, hogy gyakorlatilag a már korábban a Rába mellett megismert görékhöz hasonló épületek voltak. Ezeket jellemzően a határfolyók mentén, hidak, gázlók, révek mellett emelték. Fontos szempont volt építésük esetében, hogy magasabb térszíneken helyezkedjenek el, részint azért, hogy az ellenség átkelési kísérleteit időben észlelve jelezni tudjanak, részint pedig amiatt, hogy a térhangzás kellően optimális legyen, így a hang minél messzebbre és minél biztosabban eljusson a rendeltetési helyére. Erre utal visszaemlékezésében a neves török katona és történetíró, Evlia Cselebi is: „Zerin-oglu határszéli kirintijén<sup>2</sup> belül egymástól egy ágyúlövésnyi távra a dombokon sorba állított vigyázó vagyis híradó tornyok vannak, mindegyik telides-tele katonával. Bármely oldalról jöjjön az ellenség, az azon oldalon levő toronyból egy ágyút sütnek el. Például ha az oszmánlik érkeznek, a Mura, Dráva, Száva parjain levő háromszázhatvanhét vigyázó toronyból ágyúznak s mintha az egész Horvátország kigyuladt volna, abban az órában tengernyi ember áll készen. A végeken levő harczosok azonban ravaszul járnak el, mert egyik oldalon katonaságot mutatnak fel s a veszjelző ágyúkkal ott lődöznek, azalatt pedig másik oldalról bemennek és zsákmányolnak.<sup>3</sup>” A leírás szemléletesen emeli ki tehát a jelzőrendszer lényegi elemeit, még úgy is, hogy bizonyos részeiben némileg túlzó.

A Rába menti görékhöz hasonlóan a muraközi görék is négy facölöpön álló, fedett építmények voltak, melyeket minden bizonnyal árok, sánc és palánkfal ölelt körül<sup>4</sup>. Építésükhöz és állandó karbantartásukhoz a Muraköz erdői szolgáltatták az építőanyagot, mely terület fagazdagságáról Evlia Cselebi is megemlékezett: „A kirintiben levő égig erő fákat nem vágják le s így egész erdővé tették. Ezek magukra hagyva már 800 év óta megvannak, azért most évenként néhány ezer ember ide összegyűn s százezernyi fát letördelve, az előző évben letördeltek

főle hegy módjára felhalmozzák és innen nevezték a tartományt kirintinek. Ilyen rendkívüli fákat, mint az itteni-ek, egy országban sem láttam, csakis a boszniai Ravana hegyben és a Duna forrásánál levő Alámán hegyben. E fák vastagsága kitűnik a következőkből: A fejszések levágtak egy fát s az ágait és gallyait letördelvén a földre fektették, azután eldarabolták s ebből a fából három kivájt hajót készítettek. Legvastagabb a töve, melyből ezer font almát befogadó hajó került ki.”<sup>5</sup>

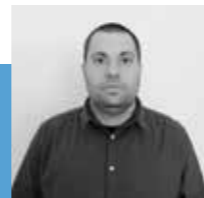
Azt, hogy a görék rendszert alkottak és egymással szoros együttműködve léteztek arra Mark Forstallnak, a Zrínyiek családtörténetét tárgyaló kéziratában olvashatunk részleteket: „[...] végig a Mura partján, ahol a sziget mellett folyik (több napi járóföldön!), nagy költséggel őrtornyokat állított, egyrészt, hogy az örök meg tudják akadályozni az ellenség átkelését a folyón, másrészt, hogy amikor valamelyiken elsütik az ágyút, a többi sorban veszi és továbbadja a jelzést, a partot védő katonaság, mintha harci kürtöt hallott volna, mindenünnen a veszedelem helyére siethessen.”<sup>6</sup>

A Mura mentén ilyesformán kialakított görék létezését és működőképességét kiválóan példázza, hogy ezen rendszer szolgált példaképpül többek közt a már sokat emlegetett Rába menti, illetve Érsekújvár 1663. évi elvesztését követően a Vág folyó mellett kiépítendő őrházrendszer tekintetében is.<sup>7</sup>

De hogyan zajlott a híradás? Mennyire működött sikeresen a kialakított rendszer? Mi lett a sorsa? Mindezen izgalmas kérdésekre a következő részben kapunk választ...

## A SZERZŐRŐL

**Baráth Zsolt**  
2018 óta dolgozik az Igazgatóságon  
**Az Igazgatási és Jogi Osztály csoportirányítója**  
- irattári ügyek gondozása  
- ügykezelési és igazgatási ügyek



## JEGYZETEK:

1 Legutóbbi cikkünkben is idézték 1603. évi kérvényben Zrínyi VI. Miklós (? - 1625) ekképpen fogalmazott: „[...] bizonyos, hogy a Muraköz, a szomszédos vidékek és határok az ellenség betörései, rablásai, fosztogatásai és hódolatásai ellen koránt sem biztos és jövőben sem lesz, hacsak - mint egy zárt erdő - jószámú magyar hadinépkel állandóan és kitartóan nem védelmeztetik és mindazon helyek és erdők, melyeket még részben boldogult édes atyám, a folyó partján itt-ott emeltünk [...]” – Szepesi G.: Zrínyi-iratok a CS. ÉS KIR. hadi levéltárban, 1603-ból. Hadtörténelmi Közlemények, 6. (1893) 1. sz. 505. Idézi még: Végh Ferenc: Őrházak a Mura mentén. A Muraköz épített védelme a Zrínyiek korában. In: Zrínyi Miklós és öröksége. Szerk.: Hausner Gábor. Bp., 2022. (a továbbiakban: Végh, 2022.) 97.

2 kirinti = torlasz

3 Evlia Cselebi: Evlia Cselebi török világtutató magyarországi utazásai 1660-1664. Fordította és jegyzetekkel kísérte Dr. Karácson Imre. Bp., 1904. (a továbbiakban: Evlia Cselebi. 1904.) 47-48. (Török-magyarországi történelmi emlékek. Török történetírók III.)

4 Végh, 2022. 102.

5 Evlia Cselebi, 1904. 47.

6 Idézi: Végh, 2022. 100.

7 Végh, 2022. 102.

## HIDROMETEOROLÓGIA

# A 2022. ÉV HIDROLÓGIAI JELLEMZÉSE

(MAJORNÉ KOVÁCS TÜNDE, NICKL MÓNIKA)

## METEOROLÓGIAI VISZONYOK

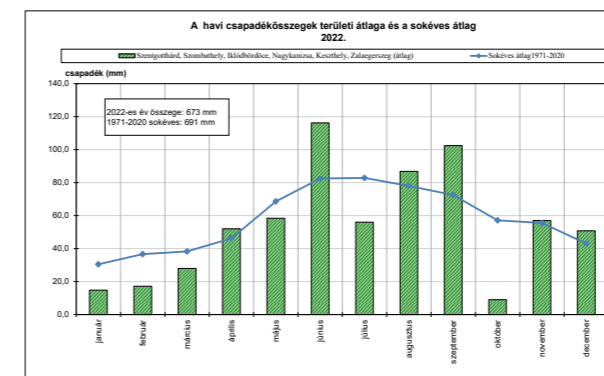
2022. januártól márciusig csapadékszegény időjárás jellemezte vízgyűjtőink területét. Bár több napon is volt csapadékhullás, igazán nagy mennyiségeket egyszer sem mérhettünk. Mindhárom hónapban jócskán a sokéves átlag alatt alakultak a csapadékok.

Áprilisban és májusban már enyhült a szárazság, ekkor többször hullott nagyobb területen jelentős mennyiségű eső. Május hónapban heves zivatarokból sem volt hiány; 24-én és 25-én néhány óra alatt helyenként 45-50 mm eső hullott (Kőszeg, Felsőcsatár), ami a májusi sokéves havi csapadékösszegnek (70 mm) közel háromnegyed része. Ahogy az a zivatarok idején megszokott, a csapadék egy része erős széllel és nagyobb méretű jéggel érkezett. Júniusban a lehullott csapadék helyenként 30%-kal haladta meg a sokéves átlag (80 mm) értékét.

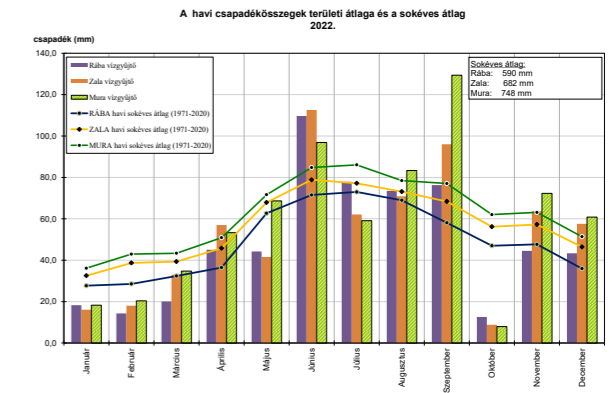
Az őszi hónapok csapadéka időbeni eloszlás tekintetében szélsőséges volt; szeptemberben a sokéves átlag felett alakult, októberben viszont a sokéves csapadékösszeg csupán 10-20%-a hullott le, míg novemberben már átlagos mennyiségek hullottak.

A tél első hónapja (december) is a sokéves átlagnak megfelelően alakult.

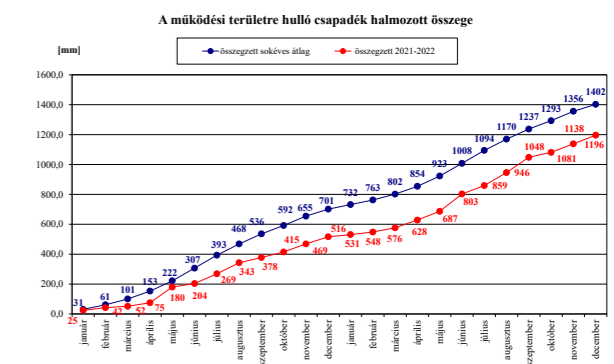
A teljes működési területet tekintve 2022-ben a csapadékmennyiségek havi bontásban így alakultak:



A vízgyűjtőkre szétválogatott csapadékmennyiségek havi bontásban pedig jobbra fent látható:



A fenti ábrából is látszik, hogy a csapadék vízgyűjtőnkénti eloszlása más, mint ha a teljes működési területünkre vetítjük. 2022 évben a Zala vízgyűjtőjén összesen 637 mm esett (a sokéves átlaghoz képest 7%-al kevesebb), a Mura vízgyűjtőjén 705 mm (6%-kal kevesebb), a legcsapadékosabb a Rába vízgyűjtője volt, ahol összesen 578 mm hullott, amely a sokéves átlagtól mindössze 2%-kal marad el. Összességében az évben 10 mm – 50 mm közötti csapadékhiány keletkezett, azonban a 2021-es évet már 180 mm hiánnyal zártuk. A 2022-es csapadékok hatására ez az „olló” ugyan zárult valamelyest, de nagymértékben nem csökkentette a hiányt. A két év halmozott csapadékösszegeit nézve működési területünkön közel 200-230 mm csapadék hiányzik a talajból. Ennek szemléltetésére készítettük az alábbi grafikont:



## VÍZFOLYÁSOK VÍZJÁRÁSA

Vízjárás szempontjából 2022 első négy hónapja szinte eseménytelenül zajlott, néhány kisebb vízsztintemelkedést leszámítva, általában kisvízes állapotok uralkodtak, lassan apadó tendencia volt tapasztalható a vízfolyások döntő többségén.

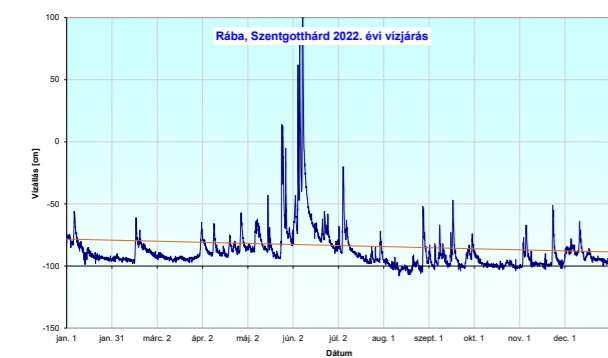
## HIDROMETEOROLÓGIA

Jelentősebb változást a május végén záporok, zivatarok formájában lehullott csapadékok hoztak. Ekkor már nagyobb vízszintemelkedések alakultak ki a csapadékkal terhelt vízfolyásokon. Átmeneti szünet után a június eleji csapadékokból újabb 1,0-2,0 m közötti árhullámok képződtek a Rábán, a Zalán és a Murán is. Ezt követően augusztus végéig fokozatos apadás volt jellemző, melynek ütemét az időnként lehulló kisebb-nagyobb esők lassították ugyan, de jelentősebb mértékben, vagy hosszabb időre nem tudták megváltoztatni a vízjárás tendenciáját.

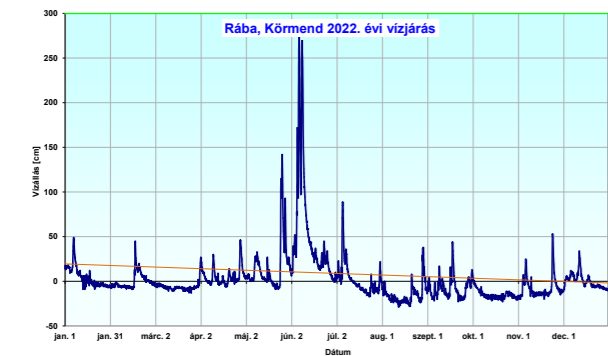
Az őszi hónapok is az év többi időszakához hasonlóan alakultak. Szeptember elején jobbra csak kisebb vízszint-emelkedések alakultak ki, melyek gyorsan le is apadtak, októberben és november elején pedig a csapadékszegény időjárás miatt általában kisvízes állapotok uralkodtak, lassan apadó vagy stagnáló tendencia volt jellemző. A november végén és decemberben lehullott csapadékok is csak átmenetileg növelték a mederteltséget, ekkor vízfolyásainkon csupán 0,5 m-en belüli vízszintemelkedések történtek, majd az év hátralévő részében lassan apadó vagy stagnáló tendencia volt megfigyelhető. Fokozatot elérő vízállások 2022-ben sehohol sem alakultak ki.

Az egész évet tekintve a vízállásokra összességében csökkenő tendencia volt megfigyelhető vízfolyásainkon, mely a Mura folyón volt kifejezettebb.

A főbb vízfolyások 2022 évi vízjárását, tendenciáját illetve a vízmércék jellemző értékeit az alábbi grafikonok szemléltetik:



min.: -108 cm (2022.08.12.) max.: 135 cm (2022.06.08)



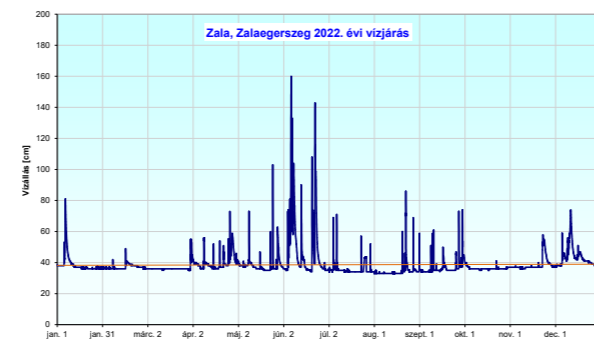
min.: -29 cm (2022.08.12) max.: 279 cm (2022.06.07)



min.: 80 cm (2022.03.15) max.: 230 cm (2022.06.08)



min.: 32 cm (2022.08.10) max.: 135 cm (2022.06.06)



min.: 33 cm (2022.08.01) max.: 160 cm (2022.06.07)

A Kis-Balaton Vízügyi Rendszerben a 2022. évben egy időszakban folyt belvízvédekezés, mégpedig április 27. és május 23. között. Az elmúlt évek hidrometeorológiai viszonyai visszatükröződnek a Balatonba befolyó víztömegekben is. A 2021. évben a göngyöltett napi víztömeg 151 millió m<sup>3</sup> volt (ez 251 tömm-nek felel meg), ugyanakkor a 2022. évben ez 103 millió m<sup>3</sup>-re csökkent, ami 171 tömm.

A Balatont tápláló víztömeg 2022 évi eloszlását az alábbi grafikonok szemléltetik:



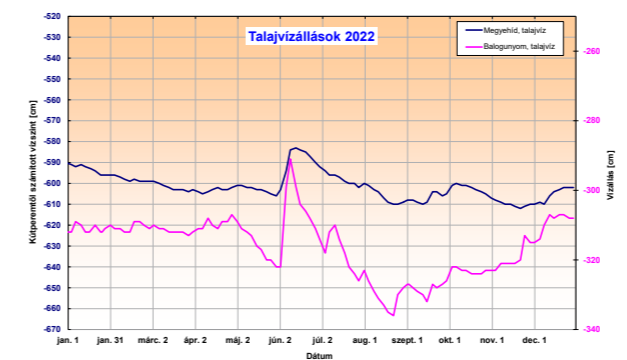
## HIDROMETEOROLÓGIA



### FELSZÍN KÖZELI ÉS ALATTI VIZEK

A talajvíz kutak vízállásváltozásai is jól tükrözik az elmúlt év eseményeit. A 2022-es év elejének hosszantartó szárazsága következtében a talajvízállások az első 4 hónapban általában lassan apadó vagy stagnáló tendenciát mutatnak. Csak a júniusban lehulló, sokéves átlagot meghaladó csapadékmennyiségek hatására kezdtek feltöltődni a felszín közeli rétegek. Júliustól azonban a meleg és csapadékszegény időjárás következtében fokozatosan csökkentek a vízszintek. A novemberben és decemberben lehullott csapadékok tudtak ismét emelni a vízszinteken.

A rétegvizek vízállásait az aktuális csapadékvizonyok csak a karsztvizek esetében befolyásolják érezhetően. Az év elején tapasztalható lassan apadó tendenciát még a júniusban lehullott nagyobb mennyiségű csapadékok sem tudták döntően befolyásolni. A száraz nyári hónapokban (július, augusztus) folyamatos, erős vízszint-csökkenést figyelhettünk meg, amit a szeptemberben lehullott csapadékok tudtak csak megváltoztatni, hatására októbertől december végéig ismét fokozatos emelkedő tendencia alakult ki.



## ASZÁLYHELYZET

Vízhiány tekintetében az Igazgatóság működési területén az első három hónap rendkívül csapadékszegény volt, ennek következtében aszályos is. Olyannyira, hogy 1901-től az OMSZ mérései alapján az idei év januárja a 6. legszárazabb januárnak adódott. Az enyhülés március utolsó napján érkezett, amikor a havi csapadékmennyiség teljes mennyisége egy nap alatt hullott le.

Az aszályos március után áprilisban és májusban már több hullámban érkezett csapadék, ekkor a nedvesség a talajok mélyebb rétegeibe is be tudott szivárogni, így a talaj teljes 0-100 cm közötti rétegei is telítetté váltak. A nyári időszakban működési területünk jelentős részén alakult ki különböző mértékben vízhiány.

A Rába és a Zala vízgyűjtője szinte a teljes időszakban közepesen és enyhén vízhiányos volt. Az aszályos helyzet legkevésbé a Mura vízgyűjtőjét érintette, itt június végén a lehullott csapadékok hatására megszűnt a vízhiányos állapot, a szárazság csak augusztus közepén tért vissza, akkor is mindössze enyhe vízhiány alakult ki.

A szeptemberben érkezett csapadékok hatására ugyan mérséklődött a nyári hónapokban felhalmozódott vízhiány, azonban október elejétől ismét lassú emelkedésnek indult, november elejére pedig újra meghaladta a közepes aszályos szintet. A novemberben lehullott csapadékok fokozatosan töltötték fel a talaj mélyebb rétegeit, így működési területünkön december hónaptól teljesen megszűnt az aszály.



# MALMOK A RÉPCE VÖLGYÉBEN

(PÁLI MIKLÓS)

Az Ausztriában eredő Répce forrásvidékét a Keleti-Alpok nyúlványain találjuk. Testvér folyójával, a Stoob-bal együtt nagy eséssel érkezik a határhoz, de ott hirtelen lelassulva évszázadokon keresztül rendkívüli árvizeket okozott. Ezek megakadályozására 1818-ban a burgenlandi Lutzmannsburg közigazgatási területén medrétől elágazva új árkot létesítettek. A két ágon Magyarországra érkező Répce régi ága, az Öreg-Répcé a völgyében épült malmoknak adott energiát. Az új ág, az Ásás-csatorna pedig az árvizek gyors levezetésében kapott szerepet. A két meder Bük község mellett egyesült. Az 1965. évi árvizet követően további jelentős vízrendezési beavatkozások történtek a víznyelés felső szakaszán Répcevístől településtől Bükig, a nagyobb vizek víznyelésén belül történő levezetésére. Az Ásás-csatorna vette át a Répce szerepét, és a meder-bővítési munkálatokat követően ez lett maga a Répce. Az 1978-ban végzett mederszabályozás óta csak az Ásásban folyik víz, az Öreg-Répcé szakaszai ma az ármentesítő csatorna részét képezik. Az eredeti Répce-medertől Zsiránál a Rajna-patak torkolati szakasza, Szakonyán Szakonyi-övcatorna lett. Csepregnél még létezik a völgy baloldalán az ősi Répce-meder. Bőttől Nagygeresdig pedig érintetlenül fennmaradt a régi, természetes állapot.<sup>1,2,3</sup>

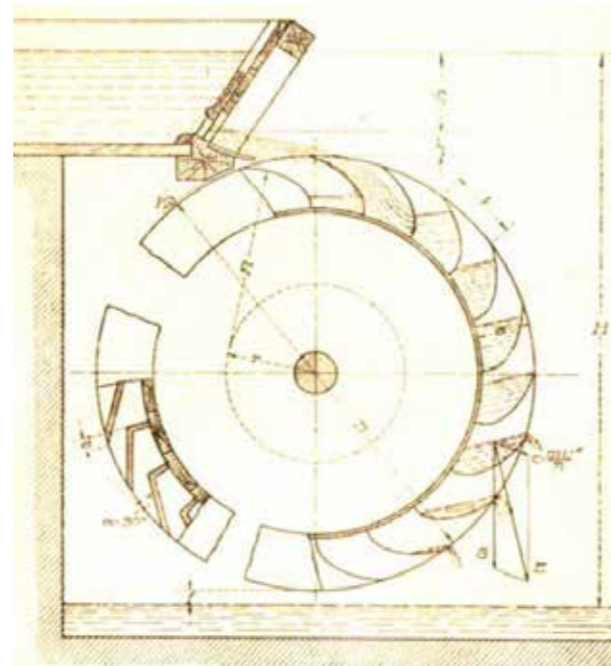
A régészeti kutatások során fellelt gazdag leletanyag alapján bizonyos, hogy a Répce-sík teraszai már az ókor óta művelés alatt álltak. A völgy átjárható pontjain vezettek keresztül a több ezer éve létező kereskedelmi útvonalak. A gázlok és hidak mentén húzódó, mezőgazdasági termelésre is alkalmas területek közelében jöttek létre a ma ismert nagyobb települések. Az Öreg-Répcé ősi átkelői közül Csepreg, Bük és Gőr tekintetében ismert, hogy már jóval a római limes vonal kiépítését megelőzően is virágzó kereskedelmi megállóhelyek voltak. A vidék gazdasági értelemben önállóságra volt kényserítve. A környező termőföldeken betakarított javakat messze elszállítani nehézkesen lehetett volna az évente több alkalommal előntés alá kerülő útvonalakon keresztül. A rendelkezésre álló gyorsfolyású patakszakaszokon viszont rendelkezésre állt a kenyérgabona feldolgozásához szükséges vízerő, ezért sorra jelentek meg a vízimolnár malmok az ártérben.

A tatárjárásnak nevezett harmadik mongol invázió elkerülte a vármegyének a Répce-síkot érintő részét, ezért a mocsárvidék, valamint a régi római infrastruktúra mentén létrejött települések viszonylag sűrűn lakottak maradtak a középkor ezen szakaszában is.

Malmot emelt a Répcén gazdag és szegény, világi és egyházi földbirtokosok egyaránt, mert a malom vámjából jövedelem származott, a termelésből pedig saját kenyérszükségletüket is el tudták látni.

Kicsit később a malomépítés már a feudális regálék közé tartozott, elszegényedett nemesek, szabad polgárok és jobbágysorú mesteremberek csak előzetes engedéllyel, esetleg a vízjog megváltásával, de akkor is kizárólag királyi, illetve földesúri külön engedéllyel – és persze „ajándékok” megfizetésével – építhettek malmot.

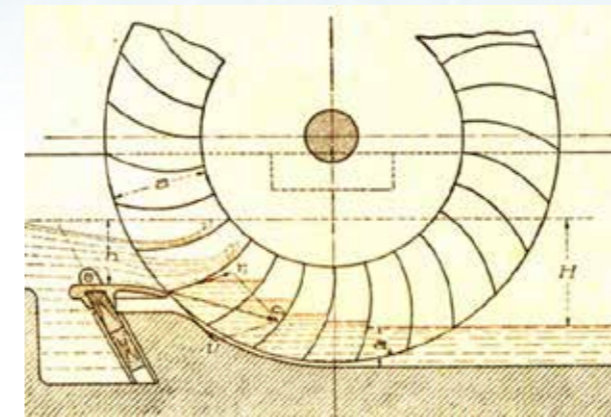
A gátak és csatornák javításáról, anyagellátásokról – úrbéri szerződés alapján – a hűbéri települések lakosságának kellett gondoskodni a molnár irányítása szerint. A Répce síkon a függőleges tengelyű kanalas vízkerekek nem képviselték magukat olyan nagy számban, mint a vízszintes tengelyű alul- és felülsapott vízkerekek.



1. ábra Felülsapott vízkerék (forrás: A vízenergia felhasználása Dr. Kádár Péter előadása; Óbudai Zöld Szabadegyetem – 2011.02.17.)

A felülsapott vízkerék már eredményesen dolgozott a patakok felső szakaszain 300–400 liter/s hozam mellett is, míg az alulsapott étvágát csak a bővebb vízhozamú, alsó víznyelés szakaszokon biztosítható 600 liter/s vízmennyiség elégíthette ki. Ebből fakadóan az alulsapott parasztmalmok közvetlenül a mederre települtek. Az üzemi tározókkal, rőzsefontos tereléssel és zsílipos duzzasztások segítségével próbálták meghosszabbítani. A mezőgazdaság fejlődésével a munkához szükséges egyre nagyobb vízigényt malomcsatornák létesítésével

igyekeztek biztosítani. Általánosságban, a Kárpát-medence vízellátottsága alapján, átlagban évi 120–180 napig működhetek gazdaságosan a molnárak.<sup>4,5</sup>



2. ábra Alulsapott vízkerék (forrás: A vízenergia felhasználása Dr. Kádár Péter előadása; Óbudai Zöld Szabadegyetem – 2011.02.17.)

A korai középkorban aztán a malmok újabb és újabb funkciókkal bővültek. Az agrárkultúra fejlődésével egyre nagyobb mennyiségű gabonát kellett megőrlni a rendelkezésre álló nagyvízes időszakokban, így gyakran éjjel-nappal dolgoztak a patakmalomok. A lisztre várók – ha nem voltak tehetősek – éppen úgy kivették részüket a munkából, mint a molnár inaslegényei. Legtöbbször az őrlető maga hordta fel a kőhöz a gabonát, illetve az őrleményt, (a szitálás elterjedését megelőzően az őrletés során csak többszöri visszaöntéssel tudták a finomlisztet előállítani) ezzel megspórolva a legénynek fizetendő bér egy részét. Így viszont szállásra volt szüksége az őrletőnek, amíg elkészültek. Ahogy később menedék kellett éjszákára az uradalmat bejáró és őrlető gabonát begyűjtő bérkocsisnak, majd az 1800-as évek végén a molnár által felfogadott csúváros fuvarosnak is. Tehát a malom egyben menedék is lett, és ezt a szokásjogból eredő státuszát gyakran még a rend őrei is tiszteletben tartották.

A répcéi malmoknak a régió élelmiszer-ellátásában betöltött rendkívüli szerepét jól jelzi, hogy az újkorban a víznyelésen dolgozó molnár-mesterek – más, Sopron vármegye területén található patak molnáraival együtt – a szakma védelmében 1614. július 23-án összegyűltek Csepreg városában, ahol megválasztották céhmesterüket, Rátky Menyhértet, a salamonfalvai malom molnárját; a rangidős Balázs mestert céhmesternek, és melléje még tizenkét molnárt esküdti státuszba.

18 pontból álló szabályzatuk a működés minden területére kiterjedt. Tartalmazta az őrletőkkel való bánásmódot, a tisztességtelen versenyt, az ünnepek megtartása, egymás kölcsönös megsegítése és a szakmai képzési és elvárás rendszer jelentősebb szegmenseit.

Három évben lett egységesen meghatározva az inasok tanuló ideje, és a szabaduló mesterlegénytől megkövetelték, hogy olyan szakmai színvonalon tegyen vizsgát, amivel képes egy belső meghajtó malomkereket és egy teljes értékű őrletőket „tisztességesen” egymaga megfaragni.<sup>6</sup>

A kő megfaragása, megvágása biztos szaktudást igényelt. Csákánnyal, kalapáccsal és vésővel, valamint emelővel volt lehetséges. Valójában a malomkő mindig egyszerre kettő, hiszen egy alsó és egy felső kő közötti résben történik az őrletés. A kő felületének három, eltérő feladatot szolgáló része van. A forgástengelynél legfeljebb a gabonát fogadó etetőlapot homorúra képzik. Kifelé haladva a következő sáv a darálólap: recézett, megvágott felület, ahol a gabonaszemek összezúzódnak, darálódnak (pl. a búzadara csak idáig haladt a kővön). A legszűlső, külső sáv maga az őrletőlap, ahol a megdarált gabonaszemek lisztté őrletése történik. A molnár az alsó kő felső és a felső kő alsó felületébe 10–12 mm mély vajatokat, levegőcsatornákat, úgynevezett „rémeseket” vésett. A rémesek közé a külső őrletőlapba vékony rovátkákat karcolt. A rémesek eldarálták a szemetet, de egyúttal a rajtuk keresztül áramló levegővel hűtötték is a köveket és az őrleményt. A kövek súrlódásától erősen felhevült az egész szerkezet, de a liszt nem éghetett meg, mert az kontárságnak számított és a céhből való elhajtással járhatott, persze a súlyos büntetés megfizetésén túl. A szemek koptató hatása miatt, még a legaktívabb időszakban is meg kellett állnia a malomnak, hogy a kövek rovátkáit (4–5 naponta) és a rémeseket (2–3 hetente) kitisztítsák, és újravessék.<sup>7</sup>

A faragómolnárak elsősorban az uradalmak és városok malmait építették, javították, de messze vidékre is eljártak építeni, hiszen a céh előírta a kötelező egy éves vándorutat a tanulók számára, amely során tanúbizonyítást kellett adniuk felkészültségükről. A céhben megválasztott malomlátó évente kétszer köteles volt a malmokat ellenőrizni. Megbüntette azokat, akiknél hiányosságot talált, továbbá feladata volt rákényszeríteni őket a javításra.<sup>8</sup>

Tehát éppen annyira kellett építőmesternek is lennie a molnárnak a korai újkorban, mint az egész őrletési folyamatot fizikailag levezénylő szakembernek. Valójában csak a XVIII. századtól azonosul az őrlető személy magával a molnár szóval. Korábban azt őrletőmesternek, malommesternek nevezték, míg a molnár szavunk a faipari, malomépítő és beüzemelő tervezőmunkát, majd építést elvégző mesterembert jelölte.<sup>9</sup>

Aki figyelemmel kíséri Baráth Zsolt írásait az újság „Mesélő folyóink” rovatában, már tudhatja, hogy a malmok gazdasági, ipari-infrastrukturális és szociális funkciójuk mellett rendelkeztek hadászati, védelmi célú szerepkörrel is. A Répce völgyében hatványozottan érvényesült ez a szerepkör az évszázadok során. A nagy vízborítottság esetén az ártér megközelítése jórészt csak a malmokhoz vezető, rendszeresen járt, taposott utakon keresztül volt lehetséges. Rendszerint a malom közelében helyezkedett el a híd is, amely lehetővé tette a partváltást, az áradó patakon történő átkelést. Mivel a malmok ezekben a nagyvízes időszakokat követő hetekben működtek legjobb határfokkal, mindig kiemelt figyelmet fordítottak a malmokhoz vezető utak karbantartására, javítására, hogy a gabona és a már elkészült liszt biztonsággal szállítható legyen.

## ÉPÍTETT ÉRTÉKEINK

Sík vidékeken a hűbéri kastélyok és mocsárvárak várarkáinak vizét is sokszor a helyi malmok duzzasztották. Ezért az ellenfél élelmészének akadályozásán túl műszaki okai is voltak, hogy a csatározások során számos alkalommal a malmokat érték az első támadások. A malom zsilipjének tönkretételével legtöbbször a várak vízszintjének csökkenését is elérték, illetve sikeresen el lehetett árasztani az átkelőhelyeket, ezzel a mozgást akadályozva vagy akár megbénítva hosszú hetekre.

A török portyák megakadályozása érdekében a malomgátakat és általában véve a malmok vizének biztosítására létrehozott duzzasztásokat a védelmi rendszer részeként alkalmazták sikerrel. Összehangolt formában kezelve lehetővé tették, hogy az év nagy részében kizárólag az ellenőrzött gázlók és hidak legyenek használhatók.<sup>9</sup> Ez így zajlott két emberöltőn át, ám időközben a török feltérképezte a Répce kanyarulatait, és az 1683-as Bécs ellen megindított ismételt hadjárata során az összes répcői malom megsemmisült.<sup>10</sup>

A Habsburg kataszteri kimutatásokból ismerhetők meg az újra felépített egységek. Az 1700-as évek első feléből megmaradt emlékek legnagyobb része a molnárok által, a mezőgazdaságban okozott károkról szóló leírások, peranyagok. A molnárok mindig igyekeztek a legnagyobb hajtóerőt kinyerni a vízfolyásból, ezért a lehető legmagasabbra építették gátjaikat. A kis lejtésszintű Répce-völgyben nagy tömegű hordalék volt jelen az év minden szakában, ezért áradáskor a víz szétterült, míg a patakokban hordalékzátányok maradtak, és a jelenségek egymást kiegészítve lassan elmocsarasították a tájat. A malomvíz-csatornák és árapasztó gátak elhanyagolása, továbbá a mederbe dőlt fák tovább fokozták a túlduzzasztó zsilipek és a hordalék-lerakódás hatását. A molnárok így vagy egymás vízkerekei előtt vették el a szükséges vízmennyiséget vagy elöntéseket okoztak a helyi parasztok, földesurak, valamint egyházi méltóságok gazdaságaiban. Illetve éppen ellenkezően, kisvízes időszakban nem engedték a patak vizét ki a környező földekre, állattartókba, kárt okozva ezzel a gazdálkodóknak, akiket amúgy is sújtott a szárazság. Az elzárt és elterelt folyómedrek idővel feltöltődtek iszappal, és a határozott medrüket elvesztett vízfolyások már az országos úthálózatot is veszélyeztették.

A XVIII. században a céhek az egyre gyakoribb vitás helyzetek miatt igyekeztek a céhszabályokat egységesíteni, de a központosított Habsburg-irányítás mellett autonómiájuk egyre csökkent. Még 1872-ig működhetett saját céhrendtartás alapján, de azt követően törvényi előírás szerint ipartársulatokba kellett szerveződniük.

1755-ben német nyelven nyomtatott malomrendtartást adtak ki a vármegyék, amelyet Mária Terézia 1772. augusztusi rendelete követett. Ebben már megkövetelte, hogy elbontsák azokat a gátas malmokat, amelyek ellehetetlenítik a víz szabad lefolyását. Az új rendszabályozás mellett a vízimalmok korszerűsítési hullámához – ami a XVIII. században bekövetkezett, – az is hozzájárult,

hogy a molnárok egy része vállalkozói szabadsághoz jutott, amivel a földesúri malombirtoklás idején bérlőként nem rendelkezett. Korábban a földesurak sokszor kizárólag a malom építésére alkalmas területet (locus molendini) vagy a már kimért malomhelyet (fundus curiarum) adták bérbe, hogy ott malmot építsen a molnár, amit aztán bejáratott, majd – a céh által felbecsült értéken – átadott a földesúrnak, vagy bérlőként dolgozott benne tovább. A római kortól kezdve a malomhely, mint fogalom egyben vagyontárgy is volt, így a legelső magyar malomhelyek is megtalálhatók már az Árpád- és Anjou-kori oklevelekben, a vagyoni felsorolásokban.<sup>7</sup>

A malmokkal kapcsolatos panaszok végleges jogi rendezésére a XIX. század végén újabb erőfeszítéseket tett az állam, a kultúrmérnöki hivatalok szerepvállalásával. Innentől a hivatalok adták ki a malomtulajdonosok számára a vízhasználati engedélyt. A mérnöki tervezés során előírták a vízművek méretezését, kialakításának módját. A malom építési tervein túl a vízfolyás esését, szélességi szelvényezését is megfelelően feltüntették, sőt magassági jegyekkel a legmagasabb vízszinteket is rögzítették. Az előírtakat be nem tartó molnárok és tulajdonosok a malomjog (vízhasználati jog) elvesztését kockáztatták.<sup>5</sup>

A századforduló éveiben megjelentek a nagy teljesítményű, angol és amerikai mintára megépített ipari malmok. 1894-ben, a 15 147 magyarországi vízimalom közül 9914 egy kőjáráttal őrölt. Az egy bokorra járó, kis teljesítményű klasszikus vízimalmokat már nem tudták az uradalmak gazdaságosan üzemeltetni. A Répce völgyében is új befektetők érkeztek energiatelepek létrehozásának céljával. A korábbi molnárok pedig igyekeztek megvásárolni, majd korszerűsíteni turbinával vagy gőzgéppel, fagáz, illetve nyersolajmotor meghajtással a korábbi bérleményüket, de valójában a nagy kapacitású ipari gépmalmokkal, a Ganz-féle acél kéregöntéssel készült felbontó és őrölő hengerekkel már nem szállhattak versenybe.

Az államosítás, a malomipar Budapesten történő centralizálása vetett véget a malmok korának. A terményt ezután vonatok szállították Budapestre, majd a kész lisztet vissza a megyékbe. Magyarország teljes vasúti rendszere ennek a tevékenységnek a kiszolgálására lett felépítve, máig tökéletesen megbénítva és ellehetetlenítve a vasút tényleges fejlesztésének lehetőségét.

A tervgazdálkodás „racionalizálási kényszere” a Répce mente infrastruktúráját sem kímélte. 1950-ben a még meglévő malmok háromnegyedét állították le az első öt éves terv részeként Magyarországon.

A malmok megszüntetésének hatósági felülvizsgálata még elhúzódott másfél évtized erejéig, de az energiatermelésre átépített malomépületek kivételével a hatósági engedélyeket visszavonták, ezzel lezárva egy csaknem 2 500 éves korszakot.<sup>5</sup>

## ÉPÍTETT ÉRTÉKEINK

*Következzék egy koránt sem teljes felsorolás a Répce Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság működési területét érintő szakaszának legjelentősebb malmairól*

### CSÁRDA MALOM

Ólmodon, az Ó-Répcé ártéri szakaszán egészen 1950-ig malom állt. A települést – mely a római korban épült Borostyánkő út ismert állomása – 1532-ben elpusztították a török seregek, de a következő évtizedre újra benépesült. A malom mellé csárdát emeltek a Nagyréten, és így szolgálta ki az örleményre várókat, valamint a határmezsgyén átutazókat hosszú időn keresztül. Ólmodot elszakította a trianoni döntés, de az ellenállás hatására kiírt szavazások és tárgyalássorozat lezárultával, 1923-ban újra Magyarország részévé válhatott a falu.

1948-49-ben azonban végleg a vasfüggöny áldozatává vált a Fazekas család malma. A völgyben minden műtárgyat és építményt felrobbantottak a műszaki határzár kiépítésekor. Az Ó-Répcé medrét is elterelték az osztrák hatóságok az árvízvédelmi rendezés során, így a régi malomárok is funkció nélkül maradt. 2013 óta, a volt tulajdonos családja által állított szikla, és azon kőtábla őrzi emlékét az egykori épületegyüttesnek.<sup>11</sup>



A Csárda malom emlékköve  
(forrás: <https://www.kozterkep.hu/33701/egykori-malom-emlekkove#>)

### VISI-MALOM

Répcévis és Szőkeföld történetéhez szorosan kapcsolódik a Gangéi malom. A csepregi Gangéi János építette a régi, elpusztult visi malom helyére, majd 1574-től kezdve, 30 bécsi mérő búza, 30 bécsi mérő rozs bér fizetése mellett szabadon használta. A XVII. század közepén még említik a malmot, amelyet 1658-ban Székely Ferenc Malomrét nevű kaszálójának részeként megvásárolt a káptalan 75 forintért.

A malom és a rét után 100–130 forint bért fizetett a molnár. Az uraság később a rért mentén őrölő két másik malommal együtt visszavette.<sup>3</sup>

### KÁPOSZTÁSFELDI MALOM

Ma már a Répce-malomárok medrét képezi a Káposztásfeldi malom csatornája a Zsira 48 helyrajzi számú, Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság által kezelt szakaszán.

### FELSŐRÉTI MALOM I-II-III

Három malom is őrölt egy-egy kőbokra, a ma Szakonyi-övcatornaként jelzett Gyalóka 018 helyrajzi számú mederszakaszon. A Habsburg kataszteri kimutatás alapján az 1890-es években még mind a három aktív volt.

### A KÉT MALOM-KÖZ MALMAI

A Szakony 058 helyrajzi számon, a Szakonyi-övcatorna mai medre mentén működött a rigátszegi malom, valamint a mai Szakony 065 helyrajzi számon jelzett szakaszon a felsőszakonyi malom. A környéken nyers fűrészáru feldolgozása is folyt az 1870-es években.

### CSÖRGŐ MALOM, ILLETVE ESZTERHÁZY MALOM

A Szakony 278 helyrajzi számon ma is fellelhető a régi malomárok nyomvonala.

### IRTÁS MALOM

A Csepreg 017/5 helyrajzi számon jelzett területen, a Szakonyi-övcatorna mellett épült malom.



A Csepregi malom felvizeének műtárgya

### SZENT KIRÁLY MALOM

A mai Szakonyi-övcatorna ágon, a Csepreg 017/2 helyrajzi számon jelzett területen működött. Már a római időkben is kiterjedt villagazdaság használta a Répce vizét ebben a kanyarulatban. Hotel Óreg Malom Csepreg néven idegenforgalmi szálláshely található a régi malomszelvény melletti bal parti háton, amelyen egykoron, a XII. században már meglévő, szentkirályi templom állt.<sup>12</sup>

### GYÖPI MALOM

A Büki-övcatorna mentén, a Csepreg 0209/11 helyrajzi számon található meg nyomai. A műtárgy maga nem maradt fenn.

Jelentős foglalkoztató volt a századfordulón a Répce-re települt három büki vízimalom. Munkát, megélhetést biztosítottak – a cukoripar és a téglagyár mellett – a környék lakóinak évtizedeken keresztül. Bükhöz hasonlóan Csepregen is három malom működött ebben az időszakban.<sup>12</sup>

## ÉPÍTETT ÉRTÉKEINK

### FELSŐ BÜKI MALOM

A Bük 0245/3 helyrajzi számon, szintén a ma Büki-övesatornaként nyilvántartott vízfolyásszakaszon, mélyen az ártérben működött a Felső Büki malom. A törökök bécsi hadjárataik során felújították, de helyi nemesek sürgetésére hamar újra öröltek a régi szelvényben. 1754-ből ismert újra a felsőbüki molnár neve, Nagy Pál személyében. A büki ipar az 1850-es évekig szinte kizárólag a hagyományos kézművességre, a háziiparra, valamint a vízimalmok működtetésére korlátozódott. A cukoripar megtelepedése hozta el az iparosodás következő fázisát és így újabb, immár, a cukorrépat feldolgozó és energetikai célú műtárgyak kezdtek használni a környék vízfolyásainak hajtóerejét. A Bük és Csepreg között működő turbinamalom például képes volt a cukorgyár teljes áramellátását biztosítani a kezdeti időkben.<sup>10</sup>



A Felső Büki malom Wagner Mihály mérnök, 1831-ben készített Répce-térképén (forrása: Dénes József - Várhelyek és kastélyok a Répce mentén Felsőbüki: <https://epa.oszk.hu/03300/03366/00097/denes.htm>)

### HORVÁT MALOM

Az Öreg-Répcé vizét használta – a ma Bük 0234 helyrajzi számon fellelhető –, malomárokba terelve, a Hosszúréti dűlő végében épült Horvát malom. Az 1614-ben Csepregen megalakult molnár céh jegyzőkönyve négy büki malmot sorolt fel, tulajdonosaik szerint: Megyeri Zsigmond, Horvát Péter és Horvát Ferenc, Horvát Bálint, valamint Török János malmát. Az 1856–60-as kataszteri térképeken még Horváth malom jelzettel látható, két vízkerékkel ábrázolva.<sup>10</sup>



Horváth malom (forrás: Habsburg Birodalom - Kataszteri térképek (XIX. század) <https://maps.arcanum.com/hu/map/cadastrial/?layers=here-aerial%2C3&bbox=1863974.7631885372%2C6003046.7644129945%2C1865809.2518673814%2C6004022.530852198>)

Az utolsó büki vízimalmok az 1960-as évek elején szüntették be működésüket. A malmok duzzasztógátjainak előtere azonban még csaknem 10 éven át szolgálta a fürdőzni vágyókat, sok helyütt ideiglenesen kiépített, szabad strandként.<sup>10</sup>



Az alsóbüki Jakab-féle malomnál kialakított szabad strand az 1940-es években (forrás: Száz Magyar Falu Bük - <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/SzazMagyarFalu-szaz-magyar-falu-1/buk-1693/gazdasagi-elet-a-furdo-elotti-korokban-177C/>)

### NÉGYES MALOM

Az ártérben, a mai Bük 0213/7 és 0213/8 helyrajzi számon jelzett területeken, a Négyesvíz és a góri Templom mellék találkozásánál örölt a Négyes malom. Nem tudni pontosan, hogy mikortól állt malom célú épület a Templom melléken, de a vasvári káptalan már 1333-ban birtokolt vízimalmokat a Répcén, a góri határban.<sup>13</sup>

### BŐI MALOM

A Répce medrén, a 21+103 km szelvényében települt bő malom vízjogi engedélye 1971-ben került visszavonásra. Nem maradtak nyomai az egykori épületnek, csak az osztott mederből lehet következtetni az elhelyezkedésére.

### DAMONYA, SZENTGYÖRGY ÉS CHERNELHÁZA MALMAI

Épített értékeinket bemutató cikksorozatunk korábbi részében írtunk a Répce 17+468 km szelvényében települt chernelházai energiatelepről. Helyén, átalakítását megelőzően, malom állt két évszázadon keresztül. A Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság kezelésében álló, Chernelházadamonya 015/4 helyrajzi számú mederszakaszon működött a mai damonyai vízerőtelep helyén az elágazásnál régen egy bermalom is. Míg a második számú malom egykor Horváth Antal birtokán örölt a Kertekalján. Mára csak a Répceszentgyörgy 026/2 helyrajzi számon az ártérben jelzett funkcióját veszített kivett árok emlékeztet a századfordulón még aktív egységre.

### HEGYFALUI MALOM

A Felsőréti-malom épülete, a Hegyfalu 024 helyrajzi számú mederszakasz mellett, alkotóházként és lakóházként vészelte át az ezredfordulót. A Répce 15+973 km szelvényében fellelhető műtárgyak állaga nagyon leromlott.

## ÉPÍTETT ÉRTÉKEINK

### PÓRLÁDONYI MALOM

Ma már csak a kettős meder tanúsítja, hogy a Répce 13+535 km szelvényében is malom állt egykor. A Tompaládony 037 helyrajzi számon fellelhető malomszelvényt még használták vízkivétel céljából később is, de a vízjogi engedélye 1969-ben visszavonásra került, és a folyásszakasz jelenleg elhanyagolt.

### BEREKTOMPAHÁZI MALOM

1971-ben vonták vissza a Répce 12+283 km szelvényében létesült műtárgy vízjogi engedélyét. A ma Vasegerszeg 0202/2 helyrajzi számú mederszakaszon jelzett berekajjai malom lefolyást akadályozó szerkezeti elemét elbontották.

### GERESDI MALOM

Az irattári emlékek alapján 1695-ban már volt malom a Répcén Nagygeresd uradalmi területén.

1934-ben leégett a Király család tulajdonában lévő, a Répce 8+076 km szelvényében települt malma. A tulajdonos ifj. Király József ekkor a biztosítás összegéből felépítette a régi épület helyén egy nagyobb alapterületű, és egy szinttel magasabb hengermalmot. Turbinát is üzemeltetett a vízfolyáson, így vállalkozása keretében 1935-ben kiépítette a faluban az elektromos köztéri hálózatot tartóoszlopokkal és lámpatestekkel. A polgári házakba is igény szerint bevezettette a villamos áramot, és a lakásban használt villanyégők teljesítménye alapján számolt általános díjért (pausale) áramot szolgáltatott.

Az 1943. évben ismét leégett a malom belső szerkezete (Műhenger Malom telep), ami elhúzódó rekonstrukcióra szorult. A hetvenes évek elejéig gondozta tartalék malomként, illetve tartalék energiaforrásként a Vas Megyei Gabonafelvásárló és Feldolgozó Vállalat, de 1973-ra a Király malom is elbontásra került. Mára szinte semmi sem maradt a Nagygeresd 038 helyrajzi számú mederszakasz mentén egykor kiépített malomhelyből.<sup>14</sup>



A Geresdi malom Wagner Mihály mérnök, 1831-ben készített Répce-térképén (forrás: Dénes József - Várhelyek és kastélyok a Répce mentén - Felsőbüki - <https://epa.oszk.hu/03300/03366/00097/denes.htm>)

### CSALÁDI MALOM

A 7+187 km szelvényben állnak a műtárgy romjai. A csatlakozó lakó és gazdasági épületek is az enyészetté lettek, melyek a Vámoscsalád 0194 helyrajzi szám mentén voltak fellelhetők.

### JÁNOSFAI MALOM

A Répce 5+351 km szelvényében láthatóak romjai. Egy lakóépület egészíti ki, amelyet tulajdonosa folyamatosan bővít, és lakás céllal rendszeresen használ, de maga a malomépület elhanyagolt. Az 1990-es években ifjúsági táboroknak adott helyet a Csáfordjánosfa 045 helyrajzi szám mentén elterülő partszakasz, azonban állaga mára leromlott. A kiöntések miatt korábban sok panasz érte a régi malom szelvényét. A lakóépület tulajdonosa tisztítja alkalmanként a műtárgy régi elemeinél feltorlódszuszadékat. A mederszakasz természeti oltalom alatt áll, és a Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatósága felügyeleti területe.



Jánosfai malom (forrás: <https://mapio.net/a/90597518/?lang=hu>)

### CSÁFORDI MALOM

A 3+990 km szelvényben működött, szintén a ma Csáfordjánosfa 045 helyrajzi számmal jelzett szakaszon. Vízjogi engedélye 1972-ben került visszavonásra. Nagy mennyiségű hordalék halmozódott fel az idők során a műtárgymaradványok környezetében. A mederszakasz természetvédelmi oltalom alatt áll és a Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatósága felügyeleti területe.

Igazi kiránduló célpont lett a malomláb az elmúlt évtizedben, amikor Csáfordjánosfa település megnyitotta a Tőzike Tanösvényt. A „tőzike ligethez” a régi malom szelvényében átvezető hidascákön keresztül lehet átkelni a Répcén. A keményfa csoportos ligeterdő már 1955 óta védettséget élvez, mert 250 éves tölgygyedeket is regisztráltak a régi mocsárvilág felmérése során. A kora tavasszal nyíló fehér tőzike kiterjedt foltjai sok látogatót vonzanak a környékre minden évben.



**Csáfordi malom**  
(forrás: <https://mapio.net/a/90597518/?lang=nl>)

### SZEMEREI MALOM

A Répce régi 2+380 km szelvényében jelzett malom aléptménye is elbontásra került, csak a hozzá vezető út maradványai láthatók. A meder áthelyezésre került korábban és a Répceszemere 277 helyrajzi számon ma már nem lehet fel a tényleges műtárgy.<sup>15, 16, 2</sup>

A Répce érintő szabályzások előtt a jelentős számú malom a működésével akadályozta a meder bevágódását, valamint környezeti szempontból megfelelő szinten tartotta a talajvizet, kedvező életkörülményeket teremtve az ártérben és a környező réteken elterjedt fajoknak a szárazabb időszakokban is. Már a mederszabályozási munkálatokat követő első évtizedben jelentkeztek a víz-visszatartás problémái a Répce-völgyben.

A kis- és középvízi meder vándorlása miatt elindult a feltöltődés és a medermélyülés a középvízi mederben. A korábban vízjárta mellékágak holtágakká váltak, míg a malomcsatornák szárazra kerültek, és tartós vegetáció telepedett meg bennük.<sup>1</sup>

A malomárkok rendezése, árvízmgosztó funkciójuk visszaállításának megteremtése már felmerült a 2000-es évek elején több, a Répce mente vízgazdálkodási és természetvédelmi fejlesztését célzó ágazati tervben.

Az egykori vízimalmok rehabilitációja, így a Répce-medre süllyedésének megállítása és stabilizálása mellett ökológiai vízviszartartási jelentőséggel is bírna, és egyúttal hozzájárulna a vízfolyás élőhelyi változatosságának növeléséhez.<sup>2, 17</sup>

### VÉGJEGYZET

- 1: Jelentős Vízgazdálkodási Kérdések. 1-1-2 Rábecs és Fertő-tó. Győr, 2007. november. Janák Emil, Észak-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság
- 2: Solvex Kft. – Budapest Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem – OVF – ÉDUVIZIG: Nagyvízi mederkezelési terv 01.MNT.11 2014.
- 3: Répcevis története – Répcevis, Szent András-plébánia: <https://szentandras.com/repcevis/>
- 4: Földrajzi Közlemények 2011. 135. 3. pp. 275–289. A vízenergia használata a Kárpát-medencében a 11. századtól 1920-ig. Frisnyák Sándor
- 5: Vízimalmok Zalában – Halis István Városi Könyvtár: <https://viza.nagykar.hu/irasok/10719/1.html>
- 6: Bódi József, Gróf Katalin, Németh Sándor: Csepreg történeti településföldrajza a Kiegyezésig. Településföldrajzi Tanulmányok évf. 5 szám 1, 2016.
- 7: Anyagi kultúra 2. Kézművésesség. Főszerkesztő: Domokos Ottó (<http://mek.niif.hu/02100/02152/html/03/23.html>)
- 8: Magyar néprajz (<https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/MagyarNeprajz-magyar-neprajz-2/>)  
iii-kezmuvesseg-25ED/a-kezmuvesseg-szerepe-a-falu-anyagi-kulturanak-alakitasaban-2605/feldolgozo-iparagak-2661/elelmi-szer-es-vegypar-molnar-pek-mezeskalacsos-meszaros-szappanos-olajuto-2668/)
- 9: Vadas András: Környezettörténeti kérdések a kora újkori Magyarországon. Határ, környezet és társadalom a Vas megyei Rába mentén (1600–1659); Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar; doktori disszertáció; Budapest 2014.
- 10: Száz Magyar Falu Bük (<https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/SzazMagyarFalu-szaz-magyar-falu-1/buk-1693/gazdasagi-elet-a-furdo-elotti-korokban-177C/>)
- 11: Ólmod Önkormányzata és Írottkeő Natúrparkért Egyesület, az UTIRO LEADER helyi akciósoport VP6-19.2.1.-90-Ö.1-17 helyi felhívása keretében 2020.
- 12: Pécsi Tudományegyetem Földtudományok Doktori Iskola: Bük és Csepreg összehasonlító településföldrajza. Doktori (Ph.D.) disszertáció, készítette: Németh Sándor. Témavezető: Dr. Gyenizse Péter egyetemi docens. Pécs, 2014.
- 13: <https://gorkozseg.iwk.hu/a-falu-tortenete/>
- 14: Nagygeresd története - <https://nagygeresd.webnode.hu/>
- 15: VIZITERV Mérnökszolgálati Kft.: A Répce völgy általános felülvizsgálata. A Tanulmányterv. 1997. december
- 16: Dénes József: Várhelyek és kastélyok a Répce mentén – Felsőbük (<https://epa.oszk.hu/03300/03366/00097/denes.htmszk.hu>)
- 17: A HUFH20010 Répce-mente kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület fenntartási terve. Sarró 2014.

### A SZERZŐRŐL

#### Páli Miklós

2017 óta dolgozik az Igazgatóságon  
**A Vízrendezési és Öntözési Osztály vízrendezési ügyintézője**

- a felszíni vizekkel kapcsolatos tervezési, üzemeltetési és nyilvántartási feladatok ellátása, adatszolgáltatás, szakvéleményezés
- a Helyi TRT-k és megyei programok véleményezése érintő feladatok ellátása



## VISSZHANGOK

### VÉRADÁS A NYUGAT-DUNÁNTÚLI VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG SZÉKHÁZÁBAN

2023. február 21-én Igazgatóságunk szombathelyi, központi épületében immáron hetedik alkalommal tartottunk kihelyezett véradást a Magyar Vöröskereszt és az Országos Vérellátó Szolgálat Szombathelyi Területi Vérellátó Központja közreműködésével.

Ezúttal 27 dolgozónk adott vért a már hagyományosnak mondható eseményen, melyet szándékunk szerint évente legalább két alkalommal szeretnénk megtartani.

### VÍZ VILÁGNAPJA 2023.



*Az idei év szlogenje: Változtass most!  
Légy te a változás és változtasd meg a világot!*

A Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, a Magyar Hidrológiai Társaság Nyugat-dunántúli Területi Szervezete és a VASIVÍZ Vas megyei Víz- és Csatornamű Zrt. a Víz Világnapja alkalmából 2023. március 23-án, 14 órai kezdettel ünnepi előadást rendezett. A rendezvénynek Szombathely Város Polgármesteri Hivatala adott otthont. A résztvevőket Gaál Róbert, a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság igazgatója köszöntötte.

Az első előadás címe: Felszíni vizek revitalizációja, az előadó Déri Lajos, a SOLVEX Kft. tulajdonosa-ügyvezetője volt. Ezt követte a VASIVÍZ Vas megyei Víz- és Csatornamű Zrt. részéről Németh Gábor beruházási és fejlesztési igazgató előadása, melynek címe: „A Vas vármegyei szennyvízelvezetési koncepció bemutatása, a program-szerűen telepített egyedi szennyvízkezelő létesítmények telepítési és üzemeltetési tapasztalatainak bemutatása” volt.

A felszíni vizeinkkel való gazdálkodást Bányai Péter felszíni vízkészlet-gazdálkodási referens mutatta be előadásában. A nemzetközi AquaPinka projektről Székely Edgár, a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság Vízvédelmi és Vízgyűjtő-gazdálkodási Osztályának vezetője tartott előadást. Az ünnepi előadást befejező előadása a VASIVÍZ Vas megyei Víz- és Csatornamű Zrt. környezetvédelmi fő-

lőadója, Rózsavölgyi Viktor tolmácsolásában hangzott el, „Változások a VASIVÍZ ZRt. szennyvíziszap-hasznosítási gyakorlatában” címmel.

Végezetül Krenner Róbert, a VASIVÍZ Vas megyei Víz- és Csatornamű Zrt. vezérigazgatója osztotta meg záró gondolatait a résztvevőkkel.

Az ünnepi előadást magas részvétellel, sikeresen zajlott, a jelenlévők igazán színvonalas, érdekes előadásokat hallgathattak meg. A rendezvényt a helyi sajtó is megismertette jelenlétével.

Kis-Balaton Ház ünnepi nyitva tartás a Víz Világnapja alkalmából Zalaváron, a Várszigeten álló Kis-Balaton Ház március 22-én, a Víz Világnapjának tiszteletére ingyenesen volt látogatható és egész napos nyitvatartással várta az érdeklődőket.

### ISMERETTERJESZTŐ ÓRA ÁLTALÁNOS ISKOLÁSOKNAK A VÍZ VILÁGNAPJÁN



Fontosnak tartjuk az iskolások figyelmét felhívni e nap jelentőségére, ennek érdekében idén is megtartották kollégáink a kihelyezett, renthagyó osztályfőnöki órákat: 2023. március 22-én a felsőcsatári Általános Iskola tanulóit a Dozmaty tározónál és a Pinka-szurdokban jártak, itt Katona Lászlóné és Szabóné Szeglety Krisztina a Vízrendezési és Öntözési Osztály vízrendezési referensei vezették körül a gyermekeket, válaszoltak kérdéseikre, és játékos kvízzel mélyítették ismereteiket e jeles nap alkalmából.

## VISSZHANGOK

### KITÜNTETÉSEK NEMZETI ÜNNEPÜNK, MÁRCIUS 15. ÉS A VÍZ VILÁGNAPJA ALKALMÁBÓL



#### Gayer Gyula Emlékplakett

A Vas Vármegyei Közgyűlés Sárváron, a Zene Házában tartotta az 1848-49-es forradalom és szabadságharc évfordulója alkalmából rendezett ünnepi megemlékezését, mely keretében kitüntetések is átadtak a vármegye érdekében végzett kimagasló szakmai, hivatásbeli érdemek, eredmények és teljesítmények elismeréséül. Székely Edgár, a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság Vízvédelmi és Vízyűjtő-gazdálkodási Osztály osztályvezetője Gayer Gyula Emlékplakett kitüntetést vehetett át Vas vármegye környezet- és természetvédelméért végzett kimagasló munkája elismeréséül.



#### Főigazgatói elismerés

Láng István az Országos Vízügyi Főigazgatóság főigazgatója március 14-én, az OVF székházában megtartott ünnepségen Bognár Miklósnak, a Szombathelyi Szakaszmezőnökség mederőrének nemzeti ünnepünk, március 15. alkalmából főigazgatói tárgyjutalom elismerést adományozott a vízügyi ágazatban végzett kiemelkedő munkája elismeréseként.

### ÁLLAMI ÉS FŐIGAZGATÓI ELISMERÉSEK A VÍZ VILÁGNAPJA ALKALMÁBÓL



A Víz Világnapja alkalmából Dr. Pintér Sándor belügyminiszter úr kitüntetések adományozott. Az elismeréseket Dr. Felkai László, a Belügyminisztérium közigazgatási államtitkára adta át a Belügyminisztérium központi épületének márványaulájában. Március 22., a Víz Világnapja alkalmából Simon Zoltán, a Kis-Balaton Üzemmezőnökség szakaszmezőnök-helyettese Miniszteri Elismerő Oklevél elismerésben részesült, a vízügyi ágazatban végzett kiemelkedő és példamutató munkája elismeréseként. Vass Lajos, a Kis-Balaton Üzemmezőnökség Fenntartási Üzemegységének villanszerelője főigazgatói tárgyjutalom elismerésben részesült több évtizede a vízügyi ágazatban végzett kimagasló munkája eredményeként.

Igazgatóságunk minden dolgozója nevében szívből gratulálunk kitüntetésükhöz, további munkájukhoz jó egészséget és sok sikert kívánunk!

## VISSZHANGOK

### HŰSÉGJUTALMAK A VÍZ VILÁGNAPJA ALKALMÁBÓL



A hűségjutalomban részesülők köszöntésére 2023. március 23-án, igazgatóságunk II. emeleti tárgyalótermében került sor. Gaál Róbert igazgató úr adta át az okleveleket az elismerésben részesült dolgozóknak, majd kötetlen beszélgetés keretében elevezték fel az emlékeket. 2023-ban 14 dolgozó részesült hűségjutalomban.

### 10 ÉVES HŰSÉGJUTALOMBAN RÉSZESÜLT:

Ökrösné Tatár Lilla szakágazati vezető,  
Közfoglalkoztatási Önálló Csoport

Presírné Obsitos Barbara minőségirányítási szakértő,  
Vízvédelmi Laboratórium

Tamás Csilla adattári rendszerfelelős 2.,  
Vízrajzi és Adattári Osztály

Hornung Tamásné adminisztrátor,  
Zalaegerszegi Szakaszmezőnökség

Szabó Árpád mederőr 1.,  
Szombathelyi Szakaszmezőnökség

Kiss Gábor mederőr 2.,  
Szombathelyi Szakaszmezőnökség

Balassa Tibor kiemelt műszaki ügyintéző,  
Zalaegerszegi Szakaszmezőnökség

Tulezi József gátőr 2.,  
Zalaegerszegi Szakaszmezőnökség

Péter Imre mederőr 2.,  
Kis-Balaton Üzemmezőnökség

### 20 ÉVES HŰSÉGJUTALOMBAN RÉSZESÜLT:

Szalai Szabolcs laboráns 1.,  
Vízvédelmi Laboratórium

Varga Tibor gátőr 2.,  
Kis-Balaton Üzemmezőnökség

### 30 ÉVES HŰSÉGJUTALOMBAN RÉSZESÜLT:

Bagladi László gátbiztos 1.,  
Zalaegerszegi Szakaszmezőnökség

Pörs Gyula gátbiztos 1.,  
Zalaegerszegi Szakaszmezőnökség

Kun Zoltán gépkezelő 1.,  
Fenntartási Üzemegység



## A SZERZŐRŐL

### Kárpátfalvi Annamária

2017 óta dolgozik az Igazgatóságon  
**Kommunikáció/PR referens**

- az Igazgatóság teljes kommunikációjának koordinálása
- pályázatok nyilvánosság és tájékoztatási feladatai
- rendezvényszervezés



**IGAZGATÓSÁGUNK  
SZEMÉLYI HÍREI  
2022. DECEMBER 01-TŐL  
2023. FEBRUÁR 28-IG**

**ÚJ KOLLÉGÁK**

**Varga Soma**  
(Vízrendezési és Öntözési Osztály, vízrendezési referens)  
(2022.12.05.)

**Imre-Tibák Szilvia**  
(Zalaegerszegi Szakasz mérnökség, mederőr 2)  
(2023.01.04.)

**Szűcs Zsolt**  
(Vízvédelmi és Vízyűjtő-gazdálkodási Osztály, víziközmű referens) (2023.02.15.)

**KÖZÖS MEGEGYEZÉSSEL TÁVOZOTT**

**dr. Ernst Péter**  
(Igazgatási és Jogi Osztály, közbeszerzési referens)  
(2023.01.08.)

**Jagodics Nóra**  
(Vízvédelmi és Vízyűjtő-gazdálkodási Osztály, víziközmű referens) (2023.01.08.)

**Kovács Barbara**  
(Közgazdasági Osztály, pénzügyi referens) (2023.02.12.)

**Takács Mónika**  
(Árvízvédelmi és Folyógazdálkodási Osztály, folyó- és tógazdálkodási referens) (2023.02.28.)

**AZONNALI HATÁLYAL PRÓBAIDŐ ALATT  
MUNKAVÁLLALÓI FELMONDÁSSAL**

**Németi Krisztina**  
(Vízrajzi és Adattári Osztály, vízrajzi ügyintéző 2)  
(2023.01.20.)

**Kupó Dorina**  
(Vagyongazdálkodási és Üzemeltetési Osztály, igazgatási ügyintéző) (2023.01.30.)

**ÁTHELYEZÉSEL**

**Varga Zoltán**  
(Árvízvédelmi és Folyógazdálkodási Osztály, árvízvédelmi referens) (2023.02.28.)

**RENDES FELMONDÁSSAL**

**Bakucz Manassé**  
(Szombathelyi Szakasz mérnökség, mederőr 2)  
(2023.01.08.)

**NYUGÁLLOMÁNYBA VONULT**

**Schüller Ferenc**  
(Szombathelyi Szakasz mérnökség, mederőr 1)  
(2023.01.13.)

**ELHUNYT**

**Szilágyi István**  
(Szombathelyi Szakasz mérnökség, mederőr 2)  
(2022.12.19.)

**30 ÉVES JUBILEUMI JUTALOMBAN  
RÉSZESÜLT  
(KÖZALKALMAZOTTI ÉVEI ALAPJÁN)**

**Bagladi László**  
(Zalaegerszegi Szakasz mérnökség, gátbiztos 1)  
(2022.12.01.)

**Németh Ferenc**  
(Zalaegerszegi Szakasz mérnökség, mederőr 1)  
(2023.02.01.)

**SZÜLETÉS**

**Lucz-Gálfi Anita**  
(Vízvédelmi Laboratórium, adminisztrátor) leánya  
Boglárka (2023.02.11.)



**OSVALD  
RICHÁRD**

**Munkakezdés:**  
2022. július 19.  
**Egység:**  
Kis-Balaton Üzem mérnökség,  
Fenntartási Üzemegység  
**Beosztás:**  
gépkészítő

Keszthelyen születtem és Fenékpusztán nőttem fel, ezért is örültem meg nagyon, hogy a NYUDUVIZIG gépkészítő munkatársat keres. Családi állapotom nőtlen. 20 évig a postai gépjárműveket javítottam, így számomra külön kihívás, hogy itt nagyobb gépeket is szerelhetek, szakmailag fejlődhetek. Úgy érzem, mióta a fenékpusztai géptelepen dolgozom, sikerült jól beilleszkednem ebbe a kis közösségbe, s még sok dolgos napot tölthetek a kollégáimmal.

Szabadidőmben szeretek kint lenni a természetben, kirándulni, kertészkedni.



**KAPITÁNY  
SZABOLCS**

**Munkakezdés:**  
2022. szeptember 1.  
**Egység:**  
Árvízvédelmi és  
Folyógazdálkodási Osztály  
**Beosztás:**  
árvízvédelmi referens

A Duna közelsége már gyerekkoromban nagy hatással volt rám. Mikor döntenem kellett, hogy merre folytatom tanulmányaimat, nem is volt kérdés, a vízzel akarok foglalkozni. Tanulmányaimat a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Víz tudományi Karán fejeztem be. Az osztályon szeptemberben kezdtem meg a munkát, ahol könnyen beilleszkedtem, hála a közvetlen kollégáknak, akik nagy segítségemre vannak a munkámban.

Szabadidőmben szeretek olvasni, kosárlabdázni, illetve alkalomadtán társasjátékozni.



**TÓTH  
GERGELY**

**Munkakezdés:**  
2022. szeptember 12.  
**Egység:**  
Zalaegerszegi  
Szakasz mérnökség  
**Beosztás:**  
gépkészítő

Tóth Gergelynek hívnak, de mindenki Gergőnek ismer. Letenyén élek. Zalaegerszegen, a Kínizsi Pál Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakképző Iskolában végeztem mezőgazdasági technikusként, tanulmányaim mellett szereztem hivatásos jogosítványt. Az iskola elvégzése után erdőgazdaságban dolgoztam gépkészítőként, majd kis kitérővel kerültem a Kerka-völgyi Kerületi Felügyelőséghez gépkészítő munkakörbe. Szabadidőmben két veterán korú járművet újítom fel.





UN  
2023 WATER  
CONFERENCE

NEW YORK  
22-24  
MARCH  
2023



Duna  
Múzeum  
Magyar Környezetvédelmi  
és Vízügyi Múzeum



www.vizvilagnap.hu  
www.worldwaterday.org

# LÉGY TE A VÁLTOZÁS,



# TEDD

# JOBBÁ A

# VILÁGOT!