

## VÍZTUDOMÁNY

Vízvisszatartási  
és tározási lehetőségek  
a Nyugat-Dunántúlon

## PROJEKTJEINK

Új élet a Sorok-Perint mentén  
Természetalapú fejlesztések  
Szombathelyen

## ÉPÍTETT ÉRTÉKEINK

Víztoronytól az Octopusig

# nyugv



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



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

2026.

**MÁRCIUS**

VIII. ÉVFOLYAM

1. SZÁM

# TARTALOM

KÖSZÖNTŐ.....	<b>3</b>
VÍZVISSZATARTÁSI ÉS TÁROZÁSI LEHETŐSÉGEK A NYUGAT-DUNÁNTÚLON.....	<b>4</b>
INTERJÚ HUZSIÁN LAJOS GÁTBIZTOSSAL.....	<b>11</b>
A 2025-ÖS ÉV HIDROLÓGIAI JELLEMZÉSE.....	<b>13</b>
ÚJ ÉLET A SOROK-PERINT MENTÉN - TERMÉSZETALAPÚ FEJLESZTÉSEK SZOMBATHELYEN.....	<b>17</b>
AZ 1900. ÉVI RÁBA-ÁRVÍZ V. RÉSZ.....	<b>20</b>
VÍZTORONYTÓL AZ OCTOPUSIG.....	<b>22</b>
A MAGYAR-SZLOVÉN VÍZGAZDÁLKODÁSI EGYÜTTMŰKÖDÉS AKTUÁLIS KÉRDÉSEI.....	<b>28</b>
VIZEINK CSODÁLATOS ÉLŐVILÁGA XI. RÉSZ.....	<b>30</b>
EMLÉKEZÉS DR. SZILÁGYI ENDRÉRE.....	<b>33</b>
AZ 1996. ÉVI ÁRVÍZ.....	<b>35</b>
VISSZHANGOK.....	<b>37</b>
SZEMÉLYI HÍREK.....	<b>42</b>
FRISSÍTŐ.....	<b>43</b>



## IMPRESSZUM

Felelős kiadó: Gaál Róbert igazgató

A szerkesztőbizottság elnöke: Busa Tamás műszaki igazgatóhelyettes

A szerkesztőbizottság tagjai: Dr. Engi Zsuzsanna, Dr. Smolczér Teodóra, Gyalog Gábor, Nagy-Vörös Szilvia, Vas Alexa

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

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





# TISZTELT OLVASÓ!

A 2026-os év egy örömteli eseménnyel, újabb, 12%-os béremelés végrehajtásával indult. Ezzel újabb lépést tettünk, hogy a nagy szakértelmet igénylő, felelősségteljes munkánk arányos anyagi elismerést kapjon. Bízunk benne, hogy ez a körülmény is segít a szakemberhiányunk enyhítésében. Feladatokban az idén sem lesz hiány, hiszen több projekt is kezdetét veszi, nagy reményeink vannak az előkészített Kis-Balaton rekonstrukcióval kapcsolatban is. Már most vannak vízkárelhárítási feladataink (belvízvédekezés, helyreállítás) és felkészültünk arra, hogy az aszály mellett a nagyvízi helyzetet is kezelni tudjuk. Programokban is bővelkedünk, az év elején pótoljuk az elmúlt időszakban elmaradt határvízi rendezvényeket.

Az események között mindig kiemelkedő a Víz Világnapja, mely az idén is lehetőséget ad a víz és a vízzel kapcsolatos feladatok nagyobb nyilvánosság előtti bemutatására. Az idei jelmondat „Víz és egyenlőség – Az esélyt teremtő víz” egy összetett gondolatsort jelképez, melynek keretében a vízválság, a vízhez való hozzáférés, a társadalmi egyenlőtlenségek témája is megjelenik. Az ENSZ által meghatározott Fenntartható Fejlődési Célok jelenlegi eredményeit figyelembe véve látható, hogy még több erőforrást kell biztosítani a vízállapotok javítására a világon és hazánkban is. A világ helyzetét látva, ahol 2,1 milliárd ember él ma is biztonságosan kezelt ivóvíz szolgáltatás nélkül, a magyar lakosság szerencsésebbnek érezheti magát. Ezeken a rendezvényeken fel kell hívni a figyelmet, hogy ez nem csak a kedvezőbb klimatikus viszonyoknak köszönhető, hanem a több évszázados vízgazdálkodási munkának és a vízkészleteink megóvására és fenntartható használatára irányuló tevékenységeinknek is. Ebben a szerteágazó feladatban mindenki munkájára szükség van és külön öröm, hogy a Víz Világnapja alkalmából a kiemelkedő munkát végző kollégák elismerésben részesültek.

Gaál Róbert  
*igazgató*

# VÍZVISSZATARTÁSI ÉS TÁROZÁSI LEHETŐSÉGEK A NYUGAT-DUNÁNTÚLON

(GYENIS OLIVÉR, NÉMETH ANNAMÁRIA,  
KUTSCHI VIRÁG)

A világon szinte mindenhol komoly problémát jelent a globális felmelegedéshez köthető extrém meteorológiai jelenségek sorozata. A szélsőséges időjárás megszámlálhatatlan természeti katasztrófát, például sárlavinát, vilámárvizet és soha nem látott szárazságot okozott, amely a több milliárd forintnak megfelelő anyagi káron kívül számtalan emberéletet is követelt.

A világ számos pontjához hasonlóan az elmúlt évtizedekben Magyarország időjárási jelenségei is átalakultak, kiszámíthatatlanná váltak. A szélsőséges határok közt mozgó csapadékesemények miatt a megelőző években az ország területének egyre nagyobb hányadát érintette aszályos, tartósan vízhiányos időszak. A hazánk területére lehulló éves csapadékatlag bár szignifikáns változást nem mutat, 500-800 mm, eloszlása térben és időben megváltozott oly módon, hogy az egyes nagytájak éves csapadékatlagában több száz milliméteres eltérések is tapasztalhatók. Példának okáért az Alföld nagytájra lehulló éves csapadék 500-550 mm, míg ezzel szemben a Nyugat-Dunántúlon ez a mennyiség 700-900 mm közötti.

A csapadék nagytájakra vonatkoztatott mennyiségi eltérésén kívül további problémát jelent a lehulló csapadék intenzitása is, mivel az eddig egy-egy hónap alatt lehulló csapadékmennyiség gyakorta napok, órák alatt hullik le. Az ilyen intenzív csapadékesemények nem csak a települések vízelvezető hálózatát terhelik le, de jelentős eróziós károkat is okozhatnak.

A Nyugat-Dunántúl kistája ezeknek az eróziós károknak – domborzata miatt – kiszolgáltatott. Az intenzív esőzések során lehullott csapadék a talaj legfelső, pár centiméter vastag rétegét vízzel telíti, így akadályozva a beszivárgást a mélyebb rétegekbe. Számos területen a lehullott csapadék nem tud tartósan helyben maradni a jelentős szintkülönbség miatt, így a víz a domborzatnak megfelelően a talaj vízzel telített felszínén lefolyik, magával ragadva talajszemcséket és egyéb szerves anyagokat hordalékként.

A Nyugat-Dunántúl egyetemes jellemzője, hogy a területére hulló csapadék – intenzitásától függően – összegyülekezési ideje aránylag rövid, ennek hatására hirtelen vízszintnövekedés következik be a felszíni vizeknél, amelyet akár árhullám levonulása is követhet.

A talaj vízzel telített felső rétegén való gyors lefolyás miatt a növények által felvehető kapilláris víz mennyisége csökken és a talajvíztükör mélysége növekszik, így hosszabb távon kialakul a talajszárazság. A talajszárazság idején a kapilláris visszatöltődés nélkül a mezőgazdasági növénykultúrák hervadásnak indulnak, ennek kiküszöbölése érdekében öntözésre szorulnak. Tartósan vízhiányos időszakban a felszíni talajszárazság mélyebb rétegeket is érint, így kialakul a mélységi talajszárazság.

2025-ben a tartósan vízhiányos időszak alatt szinte mindenhol – a talajszárazság miatti haszonnövény hervadás megakadályozására – mezőgazdasági öntözés folyt. Az öntözővíz biztosítása sok esetben felszíni vizekből történt, amelynek biztosításában komoly kihívást jelentett, hogy a vízfolyások vízállása megközelítette a legkisebb vízszintet (LKV).

2025-ben az ország jelentős részén, köztük a Nyugat-Dunántúlon kialakult tartósan vízhiányos, aszályos állapot miatt létrejött az Aszályvédelmi Akcióterv (AVAT). Az AVAT egyik fő programja a víztározási és vízviSSZATARTÁSI lehetőségek feltárása volt, amely a tartósan vízhiányos időszak vége után is folytatódik, így munkánkban felülvizsgáltunk a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság által kiadott „Kisvízfolyások tározási lehetőségeinek feltárása” című tanulmányt.

Az említett tanulmány a 2000-es évek elején hat Vízügyi Igazgatóság közreműködésével jött létre, mint az 1996-ban elkészült tőépítéssel és az 1999-ben elkészült záportározók lehetséges elhelyezésével foglalkozó tanulmányok folytatása. A kiadvány fő célja a Nyugat-Dunántúl nagytájára jellemző dombvidékek kisvízfolyásait kihasználva olyan vízviSSZATARTÁSRA alkalmas területek bemutatása, amelyek 5 ha állandó vízfelületű tározó kialakítására alkalmasak domborzati, topográfiai és hidrológiai szempontok alapján.

A tanulmányban szerepeltetett területek olyan kisvízfolyások vízgyűjtőjén helyezkednek el, amelyek elérik vagy meghaladják a 10 l/s vízhozamot (augusztusi 80%-os valószínűségű vízhozam). Ezek a kisvízfolyások befogadják a csapadékesemények közben és után lefolyt csapadékvizet és a vízgyűjtőjükön elhelyezkedő források vizét. Vízkivétel a legtöbb dombvidéki kisvízfolyásból

nem történik azok ingadozó vízhozamuk, nehéz megközelíthetőségük miatt, illetve egyetemes jellemzőjük, hogy a topográfiai viszonyok miatt felső- vagy középszakasz jellegűek, így vízminőségük nem mindenhol megfelelő. A felsőszakasz jellegű kisvízfolyások áramlási sebessége és mederesése nagy, a folyamatos mederbe-vágódás miatt jelentős mennyiségű lebegtetett hordalékot szállítanak. A középszakasz jellegű kisvízfolyások a felsőszakasz jellegűekkel szemben nem vágódnak be olyan nagymértékben, ám meanderező mozgást végeznek. Ebből a meanderező mozgásból kifolyólag a homorú part anyagát kisebb, ám mégis jelentős áramlási sebességük miatt főként görgetve szállítják. A kisvízfolyásokból való felszíni vízkivétel leghatékonyabb módja tehát, ha a topográfiai viszonyoknak megfelelően völgyzárógátak vagy hosszítottések segítségével mesterséges állóvizet hozunk létre.

A Nyugat-Dunántúl topográfiai adottságai miatt a mesterséges állóvizet létrehozásának legelterjedtebb módja a völgyzárógátas mederelzárás. Előnye, hogy vizük folyamatosan frissül, mivel folyamatos átfolyás van a völgyzárógátán elhelyezett leeresztő műtárgyon keresztül. Előnye és hátránya is, hogy képes a vízfolyáson érkező árvízcsúcsokat biztonságosan levezetni, ám számolni kell az árhullámból származó hordalék tározótérben való leülepedésével. Mivel a hordalék lerakódás – bármilyen kismértékű is – feliszapolódáshoz vezet, amely a tározó karbantartásának költségét megemeli, élettartamát meghatározza. Hátránya, hogy a hordalék mellett az egyes vízi élővilágra káros szennyezőanyagok a tározótérből ki nem zárhatók.

A völgyzárógátával ellentétben a hosszítottéses tározók a vízfolyásokkal párhuzamosan kerülnek kialakításra egy völgyet részben lezáró keresztöltéssel. A tározótér vízfolyásból való táplálásának feladatát egy vízfolyásból kivezetett tápcsatorna látja el. Mivel a vízfolyással csak a tápcsatornán keresztül áll kapcsolatban a tározó, így árhullám levonulásakor árvízcsúcs csökkentő funkciót csak kis mértékben lát el. Előnye a völgyzárógátával történő elzárással szemben, hogy a tározótérbe jutó víz mennyisége szabályozható, havária esemény – például a vízfolyás vízi élővilágra káros anyaggal való szennyeződése – esetén a tápcsatorna beeresztő műtárgya elzárható.

Ahogy a tározótér kialakításának, úgy a tározók hasznosításának is számos lehetősége van. Megkülönböztetünk állandó vízszintű jóléti tározót, amely nevét az üzemvízszintjének csekély mértékű ingadozásáról kapta. Ezek a tározók lehetnek gazdasági célú tározók, így halgazdasági telepek vagy rekreációs célú tározók is.

A vízkárelhárítási célú tározók a megelőzőhöz képest ingadozó üzemvízszinttel jellemezhetők. Ez a tározótípus főként árhullámos időszakokban lép üzembe, így fő célja a víz által okozott károk és árvízcsúcsok csökkentése, ezzel védve a tározó alvízi oldalán fekvő településeket. Előnye, hogy a képes az árhullám által sodort szennyezés és hordalék lokális visszatartására.

Egyes térségekben, ahol a kisvízfolyások alkalmasak a felszíni vízkivételre, a vízkivétel mértéke olyan nagy, hogy a vízfolyás alsóbb szakaszain az ökológiai vízmennyiség megléte nem biztosítható minden esetben. Az ilyen területeken vízpótlási célú tározókat létesítenek, amelyek az árhullámos, nagyvizes időszakban töltődnek fel, majd a tartósan vízhiányos vagy szárazabb időszakokban biztosítják a szükséges vízmennyiséget. A vízpótlási célú tározók vízszintje a vízkárelhárítás célú tározókhoz képest állandó, üzemvízszintjük mégis dinamikusan változik, függően a tápláló vízfolyástól és a vízhasználattól, felszíni vízkivételtől.

A többcélú tározók esetében többféle hasznosítás is felmerülhet egyszerre. Az ilyen tározók általánosságban völgyzárógátával vannak elzárva, így rendelkeznek vízkárelhárítási funkcióval. Vízszintjük dinamikusan változhat, funkciójuknak megfelelően.

A feldolgozott tanulmányban 30 víztározásra, vízvisszatartásra alkalmas terület kapott helyet, amelyek funkciójukat tekintve állandó vízszintű jóléti és főként vízkárelhárítási, többcélú tározók. A legtöbb külterületen elhelyezkedő tározótér esetében folytatható gazdasági tevékenység, például halgazdaság vagy akár felszíni vízkivétel is. A tanulmány kiadása óta több tározó is megvalósult, például a Dozmati árvízcsúcs-csökkentő tározó.

A tanulmányban szereplő tározók közül illetékességi területünkről választottunk három olyan lehetőséget, melyeknek a kivitelezése nem történt meg a tanulmány kiadása óta eltelt több mint két évtizedben. A következőkben bemutatjuk a Bókaházai, Petrikeresztúri és Béraltavári tározókat, illetve kifejtjük a tanulmánnyal kapcsolatos észrevételeinket is.

## BÓKAHÁZAI TÁROZÓ

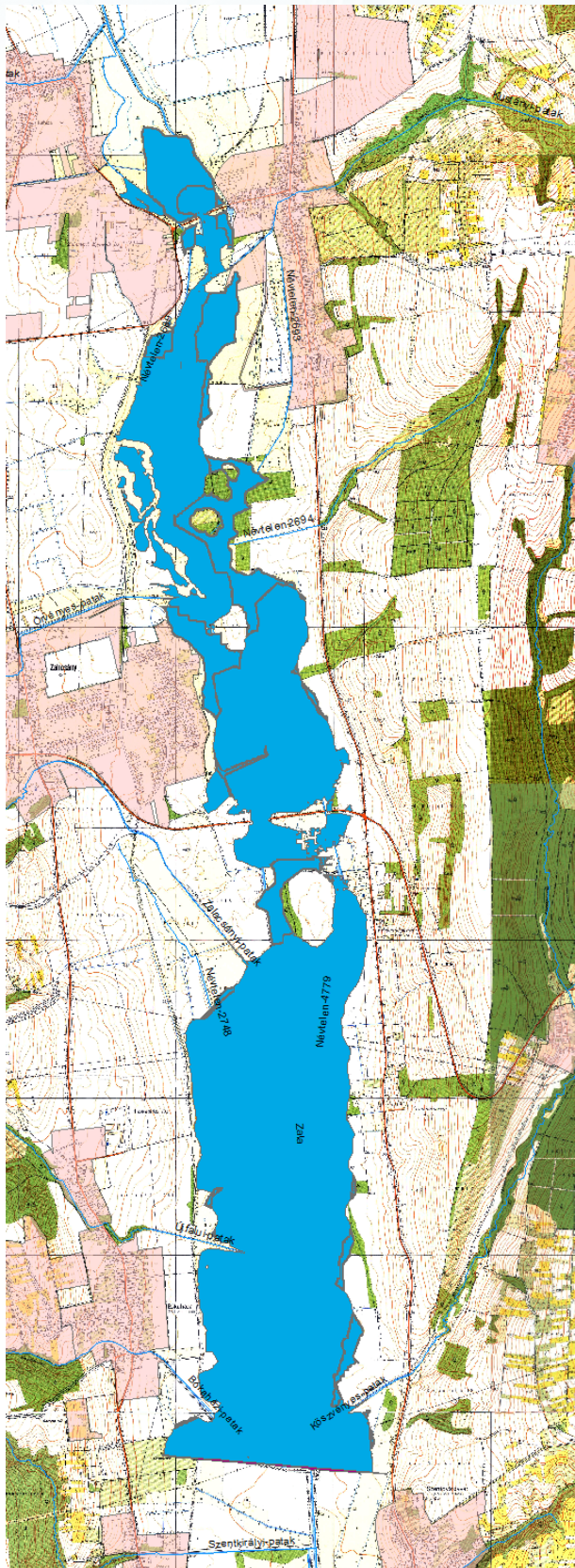
A Bókaházai tározó az Alsó-Zala-völgy kistájába tartozik. A kistáj topográfiai viszonyait a Zala jelentősen meghatározza, mivel széles völgy sík alakult ki Zalabér és Zalavár közt. A völgy sík alatt egyetemesen 15-20 m vastagságú pleisztocén-holocén üledék helyezkedik el. Éghajlatát tekintve hűvös, mérsékelt nedves éghajlati típusba sorolható. Az éves csapadékátlag a Nyugat-Dunántúlra jellemző 680-710 mm közé tehető. A nyári félévben a csapadékátlag jócskán elmaradva az éves átlagtól 410-430 mm.

A kistáj – bár vízfolyásokkal szabdalta – nagy vízfelesleggel nem rendelkezik, talajvíztükrének mélysége a felszíni vizek közelségétől függően 2-4 méteres mélységben található. A Zala vízfolyáson kívül meghatározó a Berek-patak, Nádas-patak, Köszvényes-patak és a Kis-Zala.

A Zala a térség legmagasabb vízhozamú vízfolyása, amelynek teljes vízgyűjtő területe mintegy 1592,7 km<sup>2</sup>. A térségre jellemzően vízjárása állandó, szakaszjellegű tekintve a hosszú völgy sík és az alacsony terepesés miatt középszakasz jelleget mutat.

# VÍZTUDOMÁNY

A Bókaháza–Szentgyörgyvár közt kijelölt tározótér jelenleg intenzív mezőgazdasági hasznosítás alatt áll a löszös homokon kialakult jó minőségű agyagbemosódásos- és a csernozjom barna erdőtalaj miatt (1. ábra).



1. ábra: A Bókaházai tározó által elöntött területek a tanulmányban szerepeltetettől eltérő elzárási alternatíva alkalmazása mellett  
(Forrás: Bozzay Ferenc)

Az általunk felülvizsgált Bókaháza–Szentgyörgyvár árvízcsúcs-csökkentő tározó mederelzárása a Zala 26+980 km szelvényében helyezkedik el (2. ábra). A lezárás műszaki megoldása nem sorolható sem a völgyzárógátas, sem a hosszöltéses megoldások közé, mivel a már meglévő árvízvédelmi gátrendszer nyomvonalát használja fel.

Az elzárás szelvényétől a tározó vízgyűjtő területe megközelítőleg 1400 km<sup>2</sup>, amely a Zala vízrendszerében jelentős nagyságú vízgyűjtőnek tekinthető. A tározótérnek otthont adó D-É irányú völgy sík szélessége 1 kilométer, hossza 3,7 km, amelynek esése a vízfolyás mentén fokozatosan csökken. A jelenlegi területhasználat döntően rét és legelő művelési ágú területekből áll, amelyek vízgazdálkodási szempontból kedvező feltételeket biztosítanak az időszakos vízborítás számára.



2. ábra: A Bókaházai tározó tervezett elzárásának szelvénye  
(Forrás: saját fotó)

A tervezett mederelzárás hossza megközelítőleg 1,7 km, amely szinte a teljes völgy sík lezárását biztosítja. A tározóban kialakuló legnagyobb vízmélység az elzárás szelvényében mintegy 2,5 m. A tervezett üzemvízszint 112,50 m B.f., amely mellett a tározó vízfelülete körülbelül 250 ha nagyságú, a maximális tározótérfogat pedig meghaladja a 3 millió köbmétert. A jelentős tározótérfogat lehetőséget biztosít az árhullámok ideiglenes visszatartására, ezáltal csökkentve az alsóbb folyószakaszokon jelentkező árvízcsúcsokat, vízkárokat.

A Zala alsó szakaszán, a Balatonba való betorkollástól a Bókaházai-patak betorkollásáig korábban töltések építésével alakították ki a nagyvizek levezetésére alkalmas medret, a kisvízfolyások töltésével egyetemben, azonban a lefolyási tapasztalatok azt mutatják, hogy a meglévő védművek nem minden esetben biztosítanak megfelelő védelmet a környező területek számára. A tározó létesítése ezért fontos szerepet tölthet be a vízjárás szabályozásában és az árhullámok csúcserkének mérséklésében.

## VÍZTUDOMÁNY

A létesítmény fő funkciója a vízkárok csökkentése, ezért állandó vízfelület kialakulásával nem kell számolni. Elöntés csak a Q10%-nál ritkábban jelentkező árhullámok esetén következik be, 3-5 napos vízborítást eredményezve. Az ilyen rövid idejű elöntések általában nem okoznak jelentős változást a tározótérben található élővilág összetételében. A tározó területén egy magasfeszültségű villamos vezeték halad keresztül, amelynek védelméről a létesítés során gondoskodni szükséges.

### PETRIKERESZTÚRI TÁROZÓ

A Petrikeresztúri tározó a Közép-Zalai-dombság kistáján található, határolva a Felső-Zala, a Kerka és a Válicka-völgye által. A kistáj mai domborzati viszonyainak kialakulásában központi szerepet játszottak a deráziós és eróziós folyamatok.

A kistáj éghajlata megegyezik az Alsó-Zala-völgyével, ám az éves csapadékátlag magasabb, 740-770 mm. A nyári félév – hasonlóan az éves csapadékátlaghoz – magasabb, 440-460 mm.

Domborzati adottságai miatt talajvíztükörről csak a völgytalpakon lehet beszélni, ahol mélysége 2-4 m. A kistáj vízgazdálkodásában a talajvíz helyett a felszíni vizeken van a hangsúly, a kistájon számos vízfolyás található meg. Ezek közül a legjelentősebbek a Felső- (vagy Baki-) Válicka, a Cserta, az Alsó-Válicka, a Kerka, illetve a kistáj területén van a Zala jobb parti vízgyűjtőjének egy része is.

A tározótér jelenleg nincs mezőgazdasági felhasználás alatt, állattartás nem folyik rajta, mivel a kistáj talajainak nagy részének eróziós potenciálja jelentős (3. ábra).



3. ábra: A Petrikeresztúri tározó tervezett medrében jellemző lágyszárú vegetáció  
(Forrás: saját fotó)

## VÍZTUDOMÁNY

A Cserta-patak a Kerka vízgyűjtő rendszeréhez tartozik. A 21+470 km szelvényénél a vízgyűjtő kiterjedése 19,7 km<sup>2</sup>, vízjárása állandó. Az elzárás tervezett szelvényében a vízfolyás szakaszjellege középszakasz jellegű. Medre több ponton fás- és lágyszárú vegetációval telített, az alacsonyabban fekvő völgytalpakon a vízfolyás mentén mocsaras, fűfélékkel gazdagon benőtt szakaszok jellemzik (4. ábra).

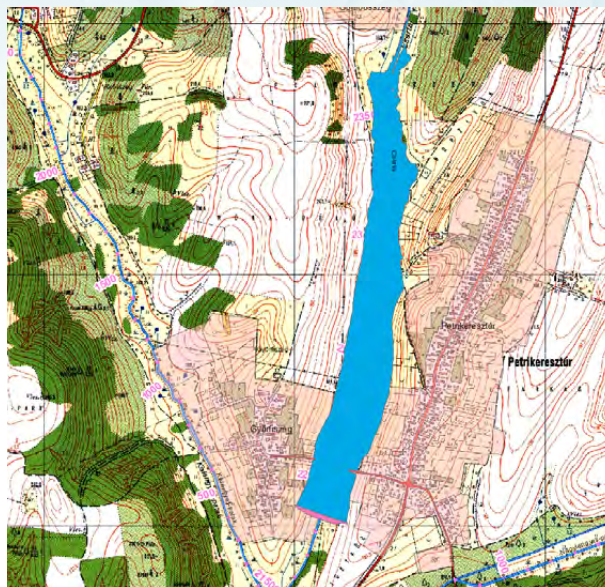


4. ábra: A Petrikeresztúri tározó tervezett medre az elzárás szelvénye előtt  
(Forrás: saját fotó)

A Petrikeresztúri tározó a Cserta-patakon, Petrikeresztúr közigazgatási belterületén kerülne kialakításra (5. ábra). A tározótér vízgyűjtője a Kerka vízrendszerének északi részén található, területe mintegy 41 km<sup>2</sup> nagyságú. A domborzati adottságoknak megfelelően a völgyzárógátal történő mederelzárás tervezett szelvénye a Cserta-patak 21+870 km szelvényében található. A tervezett völgyzárógát hossza megközelítőleg 230 m, míg a tározó maximális vízmélysége az elzárás szelvényében körülbelül 3,8 m. Az üzemvízszint 182,50 m B.f., amely mellett a vízfelület nagysága 22 ha, a tározó térfogata pedig meghaladja a 300 000 köbmétert. A viszonylag kis térfogat ellenére a tározó jelentős szerepet tölthet be a helyi vízgazdálkodásban és a vízkészletek hasznosításában.

A vízellátási funkcióját tekintve állandó vízszintű, jóléti célú tározó. A vízgyűjtő területen több bő hozamú forrás található, így a jóléti tó üzemvízszintjének biztosítása megoldható, ugyanakkor a vízhozam jelentős részét a csapadék és a felszíni lefolyás biztosítja. A Csertán érkező- és rendelkezésre álló vízmennyiség elegendő a tározó feltöltéséhez és az üzemeltetés során szükséges vízutánpótlás biztosításához.

A létesítmény- és a Cserta vízgyűjtőjén több lakott település található, ezért a fokozott figyelmet kell fordítani a vízminőség védelmére.



5. ábra: A Petrikeresztúri tározó által előtött területek a tanulmánytal megegyező elzárás mellett  
(Forrás: Bozzay Ferenc)

A tározó területét villamos vezeték és földút keresztezi, így áthelyezéséről már a tervezési fázisban gondoskodni kell.

### BÉRBALTAVÁRI TÁROZÓ

Bérbaltavár a Felső-Kemeneshát kistájának területén, Vas és Zala vármegye határán helyezkedik el. A kistáj fennsík jellegű, amely erősen aszimmetrikus keresztmetszettel rendelkezik. A kistáj mai arculatának kialakulásában a Közép-Zalai-dombsághoz hasonlóan a legnagyobb szerepe a deráziós és eróziós folyamatoknak volt.

A Felső-Kemeneshát patakjai nem nagy vízhozamú vízfolyások, mégis érzékenyen reagálnak minden záporra és minden száraz időszakra, így ezek nagy része inkább időszakos vízfolyásnak tekintendő.

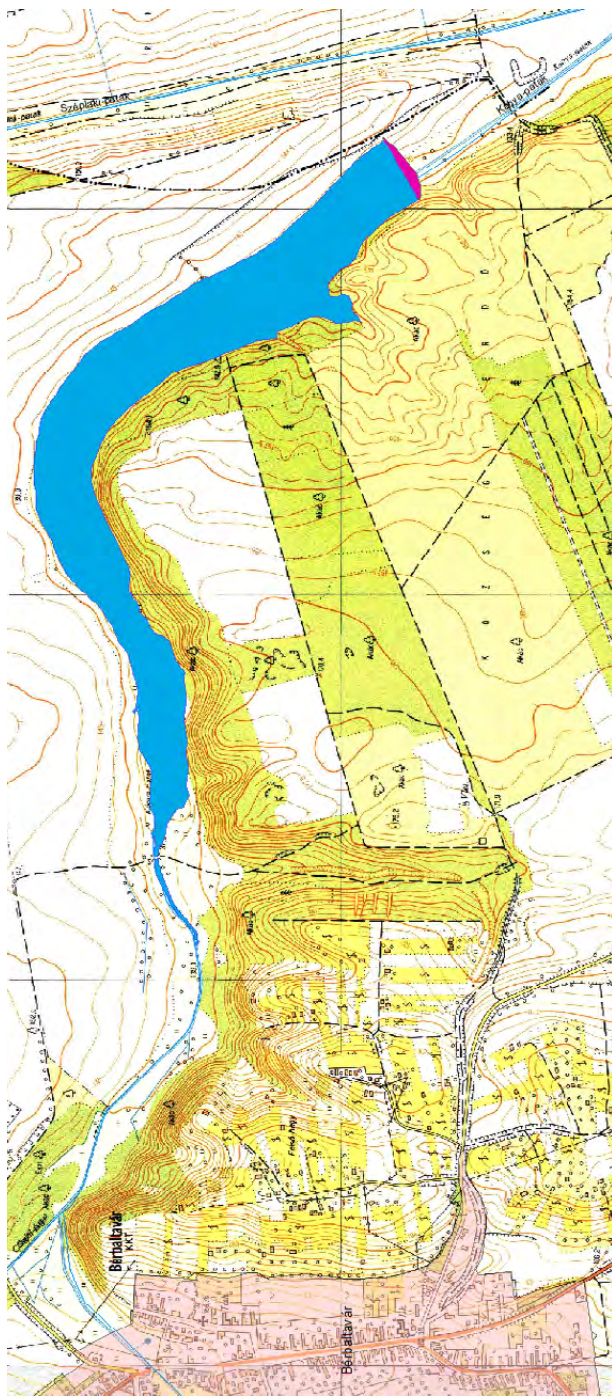
Az előző két kistájhoz hasonlóan, a térség éghajlata hűvös, mérsékelt nedves. Éves csapadékatlagja 770 mm, míg a nyári félév csapadékatlagja 480 mm köré tehető. A nyári félév záporai rövid idő alatt jelentős vízmennyiséget juttatnak a vízgyűjtőkre, ami a kisebb vízfolyásokon gyors árhullámok kialakulását eredményezi, amelyet gyakran kisvízes vagy akár teljes elapadásos időszak is követhet.

A Felső-Kemeneshát vízrendszere két részre osztható: É-Ny része a Rába, D-K kétharmada a Zala vízrendszeréhez tartozik. A kistáj kisvízfolyásainak vízjárása erősen ingadozó, így a térségben a vízvisszatartás természetes lehetőségei korlátozottak. A domborzati adottságok miatt a Közép-Zalai-dombsághoz hasonlóan talajvíztükrőről csak völgyekben, völgytalpakon beszélhetünk, amelynek mélysége 4-6 m, ez alól kivétel a Sárvíz-patak völgye, ahol a talajvíz szintje egészen 2 méteres mélységgig emelkedik.

## VÍZTUDOMÁNY

A térségben, Bérbaltavár közelében vizsgáltunk víz-visszatartásra alkalmas területet a Kánya-patak vízgyűjtőjén. A topográfiai adottságok figyelembevételével ez a terület többcélú tározó létesítésére lenne a legalkalmasabb.

A Kánya-patak jellegzetes dombvidéki kisvízfolyás, amely a Zala vízgyűjtő területéhez tartozik. A Széplaki-patakba való betorkollásától számított vízgyűjtő területe megközelítőleg 59,5 km<sup>2</sup>, vízjárása pedig állandó. Medre több ponton fás- és lágyszárú vegetációval benőtt.



**6. ábra:** A Bérbaltavári tározó által elöntött területek a tanulmányban alkalmazottal megegyező elzárás mellett  
(Forrás: Bozzay Ferenc)

A Bérbaltavári tározó a Kánya-patakon, Bérbaltavár község közigazgatási területén, külterületen helyezkedik el (6. ábra). A kiváló domborzati adottságok miatt medrelzárás legjobb módja a völgyzárógát alkalmazása a vízfolyás 0+800 km szelvényében (7. ábra).

A tározásra kijelölt, nagyjából 2,2 km hosszúságú völgyszakasz alsó része DK-ÉNy irányú, majd K-Ny irányba fordul. A bal parton lankás szántóterületek, a jobb parton meredek, erdős domboldalak határolják a völgyet. A völgy legnagyobb szélessége megközelítőleg 300 m, hossza mintegy 2,1 km.

A tervezett medrelzáró völgyzárógát hossza körülbelül 192 m, a tározó maximális vízmélysége az elzárás szelvényében 7,7 m. Az üzemvízszint 137,50 m B.f., amely mellett a vízfelület nagysága körülbelül 34,1 ha, a tározótérfogat pedig meghaladja az 1 millió köbmétert. A létesítmény vízgyűjtő területének nagysága 23,1 km<sup>2</sup>.



**7. ábra:** A tervezett elzárás szelvénye  
(Forrás: saját fotó)

A tározó vízhozama elsősorban a csapadékból közvetlenül lefolyó felszíni vizekből származik. A tározó feltöltéséhez és fenntartásához szükséges vízmennyiség biztosítható a domborzati viszonyoknak köszönhetően, a területre lehulló csapadékvíz felszíni lefolyásából, és a vízfolyás folyamatos táplálásából.

A vízgyűjtő több település belterületi szakaszát is érinti, ezért a vízminőség védelme kiemelt jelentőségű, folyamatos figyelmet igényel. A részletes tervezési szakaszban gondoskodni kell arról, hogy tisztítatlan szennyvizek ne kerüljenek a tározóba. A völgyet keresztező földút áthelyezése szükséges, amely célszerűen a létesítendő

# VÍZTUDOMÁNY

völgyzárógát koronáján vezethető át, így a gát egyben közlekedési kapcsolatot is biztosíthat. A tározó területén lakóépületről, gazdasági létesítményről vagy régészeti lelőhelyről tudomásunk nincs.

## ÖSSZEGRZÉS

A bemutatott három tározó több szempontból is eltérő, más és más vízgyűjtői adottságokkal, műszaki jellemzőkkel rendelkeznek, ugyanakkor mindegyik fontos szerepet tölthet be a térség vízgazdálkodásában. A létesítmények közös célja a vízvisszatartás lehetőségének megteremtése, amely hozzájárulhat a lefolyási viszonyok kedvezőbb alakulásához, az árhullámok csillapításához, valamint a vízkészletek hatékonyabb hasznosításához.

A Bókaházai tározó a vizsgált létesítmények közül messze a legnagyobb vízgyűjtő területtel rendelkezik, amely mintegy 1400 km<sup>2</sup> kiterjedésű. Ennek megfelelően a tározó térfogata és vízfelülete is jelentős, ami lehetővé teszi nagyobb árhullámok részleges visszatartását. A tározó elsősorban árvízcsúcs-csökkentő funkciót lát el, amely különösen fontos a Zala alsó szakaszának árvízi biztonsága szempontjából. A jelentős tározótérfogat és a széles völgy lehetővé teszi az árhullámok ideiglenes tározását, ezáltal csökkentve az alsóbb szakaszokon jelentkező vízhozamcsúcsokat.

A Bókaházai tározó kapcsán merült fel a tanulmány felülvizsgálata során az első probléma. Az elmúlt évtizedben felgyorsultak a szuburbanizációs folyamatok, így a legtöbb kistelepülés mára bővült a két évtizeddel ezelőtti állapothoz képest. A település bővítése miatt a tározótér újratervezése szükségesnek bizonyul, csökkentve a tározótér méretét és a betározandó víz mennyiségét élet- és vagyónvédelmi okokból.

A Petrikeresztúri tározó ezzel szemben jóval kisebb vízgyűjtővel rendelkezik, amelynek területe mintegy 41 km<sup>2</sup>. A tározó térfogata is lényegesen kisebb, azonban a létesítmény elsősorban állandó vízszintű, jóléti célú tározóként kerülne kialakításra. Ennek megfelelően szerepe inkább a vízvisszatartásban, a vízkészletek hasznosításában és a helyi vízgazdálkodás javításában jelentkezik. A vízgyűjtőn található források és a rendelkezésre álló vízhozam biztosíthatják a tározó fenntartásához szükséges vízmennyiséget.

Petrikeresztúr térségében – bár hivatalos panasz benyújtásra nem került – a hódok nagy problémát jelentenek a lakosságnak. Javasolt a tanulmányban szereplő területeken felmérni a hódpopulációt, amely segíthet elkerülni külterületeken az olyan havária eseményeket, melyek a hódgátak által megemelt vízszintből adódnak. A völgyzárógát leeresztő műtárgyának kifolyási oldalán a hódgát által megemelt vízszint csökkenti a töltés állékonyságát, amely annak átszakadásához vezethet.

A Bérbaltavári tározó a vízgyűjtő terület nagysága és tározótérfogata alapján a két előző létesítmény között

helyezkedik el. A 23,1 km<sup>2</sup> nagyságú vízgyűjtőhöz tartozó tározó térfogata meghaladja az egymillió köbmétert, ami már jelentősebb vízvisszatartási lehetőséget biztosít.

Tapasztalataink alapján az önkormányzatok részéről egyre nagyobb igény jelentkezik rekreációs vagy gazdasági céllal a tározók létesítésére.

Az önkormányzatok és más szervezetek az elmúlt években olyan projekteket vettek részt, amelyek a tanulmányban szereplő legalább 5 ha egybefüggő víztükrőnél kisebb felületű víztározó tavakkal és műtárgyakkal foglalkoztak.

A fentiek alapján, a jelenleg elérhető tanulmány folytatásaként javasoljuk egy kisebb volumenű projektekhez alkalmas víztározási és vízvisszatartási lehetőségekkel foglalkozó tanulmány kidolgozását, amely alapjául szolgálhatna az önkormányzatok kisléptékű ökológiai és rekreációs tározásához.

Összességében, a három tározó más-más léptékben és funkcióval járulhat hozzá az egyes térségek vízgazdálkodásához, illetve a három tározó feltételekkel megvalósítható, azonban a korábbi tanulmányban szereplőtől eltérően. A Bókaházai tározó elsősorban regionális jelentőségű árvízcsúcs-csökkentő létesítményként értelmezhető, míg a Petrikeresztúri és a Bérbaltavári tározó inkább a helyi vízgazdálkodási feladatokban, valamint a vízvisszatartás és a vízkészlet-gazdálkodás javításában játszhat majd fontos szerepet.

Az általunk vizsgált jóléti (állandó vízű) tározók létesítése lokális szinten pozitívan befolyásolja a talajvíztükrő mélységét, illetve stabil öntözővízforrást jelent a környékbeli termelő szervezetek számára, így hasznosítva a betározott víz utolsó cseppjét is.

---

## IRODALOMJEGYZÉK

Dövényi Zoltán (szerk.) (2010): Magyarország kistájainak katasztere. 2., átdolgozott és bővített kiadás. Budapest: MTA Földrajztudományi Kutatóintézet

Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság (2003): Kisvízfolyások tározási lehetőségeinek feltárása. Szerk.: Pécsi HYDROTERV Bt. Szombathely: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság.

Országos Vízügyi Főigazgatóság (OVF) (2024): Hidrológia és vízgazdálkodás Magyarországon <https://www.ovf.hu>

HungaroMet Zrt. (2024): Magyarország hidrometeorológiai viszonyai <https://www.met.hu>

Vizeink.hu (2022): Vízgazdálkodás és vízvisszatartás Magyarországon <https://www.vizeink.hu>

# INTERJÚ

# HUZIÁN LAJOS GÁTBIZTOSSAL



**Mikolics Zoltánné:** Miért a vízügyi pályát választottad, és mikor kerültél a szervezethez?

**Huzián Lajos:** Azért választottam a vízügyi pályát, mert szeretem a természetet, és fontosnak tartom annak gondozását, megóvását. 1998-ban kerültem a vízügyhöz. Az első munkanapok egyikén rögtön belesöpöngtem egy zalai árvízbe, ahol homokzsákokkal védtük a területet Zalaapátnál.

**MZ:** Melyik szakmai eredményedre vagy a legbüszkébb?

**HL:** Szakmai eredményeim közül a győrújfalui dunai árvízi védekezésben való részvételemet tartom kiemelkedőnek.

**MZ:** Volt olyan árvízi vagy rendkívüli esemény, ami különösen emlékezetes maradt számodra?

**HL:** Különösen emlékezetes számomra az a győrújfalui árvízi védekezés, amikor Laki István vezetésével meg kellett erősíteni egy gátszakasz magasságát, mielőtt az árhullám tetőzött volna. Erre a munkára csupán néhány óránk volt, de nagy összefogással sikerült helytállnunk.

**MZ:** Mi volt a legnagyobb szakmai kihívás, amellyel szembe kellett nézned?

**HL:** Számomra talán a legnagyobb szakmai kihívást a Kebele-tározó üzemeltetése jelentette: a zsilipek mozgatása, karbantartása, tisztítása, valamint a mérőhelyek rendben tartása. Árvíz idején különösen fontos volt a zsilipek megfelelő és időben történő nyitása, zárása.

**MZ:** Miben változott a vízügyi munka az évek során a leginkább (technika, szemlélet, eszközök)?

**HL:** Leginkább az eszközök terén történt jelentős változás: a kézi szerszámok helyét nagyrészt átvették a modern, korszerű gépek.

**MZ:** Mit jelentett számodra a vízügyi közösséghez tartozni?

## A VÍZÜGY SZOLGÁLATÁBAN

**HL:** A vízügy számomra egy nagy családot jelentett, amelyet az összetartó munka és az egymás segítése jellemez.

**MZ:** Van olyan kolléga vagy csapat, akire különösen jó szívvel emlékszel?

**HL:** Az évek során az árvizek idején mutatkozott meg igazán a kisebb-nagyobb csapatok közötti összefogás, az egymás segítése, az egymásért való kiállás és felelősségvállalás. Meghatározó élmény volt számomra minden új kolléga érkezése, valamint az idősebb munkatársak nyugdíjba vonulása is.

**MZ:** Mi az a legfontosabb szakmai tanács, amit továbbadnál a fiatalabb kollégáknak? Szerinted mi tesz valakit igazán jó vízügyessé?

**HL:** A mindennapokban a szakmai ismeretek biztos tudása elengedhetetlen. A védekezések során törekedjenek a legmagasabb szakmai színvonalra. Fontos, hogy munkájuk során fokozottan figyeljenek egymásra, és

igyekezzenek bajtársi kapcsolatot kialakítani munkatársaikkal és vezetőikkel.

**MZ:** Mit vársz leginkább a nyugdíjas időszaktól? Lesz-e időd a vízzel kapcsolatos hobbikra (horgászat, csónakázás, természetjárás)?

**HL:** Nyugdíjas éveimben szeretnék minél több időt a természetben tölteni, a hegyi gyümölcsösömben dolgozni, kirándulni a környező és távolabbi erdőkben, valamint elővenni a szekrény mélyén régóta porosodó horgászfelszerelésemet.

**MZ:** Mit fogsz a legjobban hiányolni a vízügyi munkából? Hogyan szeretnél visszagondolni az itt eltöltött évekre?

**HL:** Úgy gondolom, hiányozni fognak a közös értekezletek, a kollégákkal folytatott szakmai beszélgetések, valamint a közösségi rendezvények (névnapok, évbúcsúztatók, sportnapok stb.). Szeretettel és tisztelettel gondolok vissza az itt eltöltött közel harminc évre.



# A 2025. ÉV

# HIDROLÓGIAI JELLEMZÉSE

(MÉSZÁROS MÁRIA, GLATZ LÍDIA KINGA)

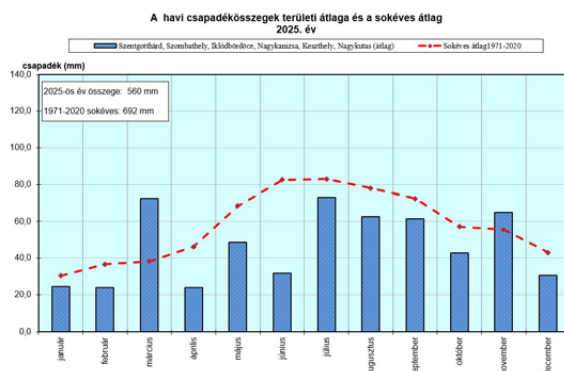
## METEOROLÓGIAI VISZONYOK

**Minden év végén felmerül a kérdés: vajon milyen is volt az adott esztendő? Időjárás szempontjából évről évre egyre egyértelműbb a válasz: szélsőséges.**

### Csapadék:

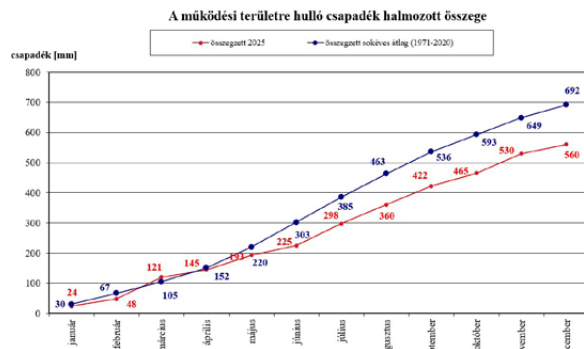
A 2025-ös évben a csapadék időbeli és mennyiségi eloszlása egyaránt egyenetlenül alakult. Már az év eleje is meglehetősen szárazon indult: január és február csapadékmennyisége elmaradt a sokéves átlagtól. A száraz telet követően a tavasz csapadékösszege közelített a sokéves halmozott csapadék mennyiséghez (153 mm), viszont ennek mintegy fele márciusban (72,5 mm) hullott, amit szárazabb április és május követett. A nyár csapadékeloszlás szempontjából kifejezetten szélsőséges volt. Júniusban extrém szárazsággal néztünk szembe; míg a strandon a fagyaltárus örömmel vette a szikrázó napsütést, addig a természet küzdött a vízhiánnyal és akkor még nem is tudhattuk, hogy ez még csak a kezdet. Ez a számokban is jól látszik, mivel átlagban csupán 31,7 mm csapadék hullott, mely jelentősen elmaradt (60%-kal) a sokéves átlagtól. Július hónapban már többször mutattak az előrejelző modellek nagyobb mennyiségeket, de végül csupán július 7-én esett kiadós csapadék (40-50 mm), melynek köszönhetően már valamelyest közelítettünk a sokéves átlaghoz (82,9 mm). Augusztusban tovább fokozódott a szárazság, a hónap szinte egészen alig esett az eső. A hónap utolsó napjai szépítettek egy kicsit a csapadékösszegeken, de a lehullott mennyiségek így is elmaradtak a sokéves átlagtól. Az őszi hónapokban csupán novemberben esett több csapadék az átlagosnál, az összes többi hónap azonban negatív csapadékanomáliát mutatott. Szeptemberben a csapadékösszeg kissé elmaradt a sokéves átlagtól, ugyanakkor annak időbeli eloszlása szintén erősen egyenetlen volt. A csapadék túlnyomó része 1-2 nap alatt hullott le. Október sajnos a szeptemberhez hasonlóan alakult, itt is egy nap alatt esett le a havi mennyiség döntő többsége, azonban területi átlagban így is csak közel 45 mm esett, ami a sokéves átlag mindössze 75%-a.

November csapadékosabbnak bizonyult, és ugyan havi szinten 15%-kal több csapadék hullott a sokéves átlaghoz képest, azonban ennek a mennyiségnek a nagy része is csupán 3 nap alatt esett le. A december eleji csapadékos napokat többhetes, ködös időszak követte, majd az ünnepek alatt jutottunk ismét számottevő csapadékhoz, amikor – ha rövid időre is, – szórványosan fehérbe öltözött a táj, viszont a mennyiségek összességében így is elmaradtak az ilyenkor szokásostól.



### Havi csapadék területi átlagai 2025-ben

Összességében a 2025-ös év kapcsán elmondhatjuk, hogy a két csapadékosabb hónap ellenére a halmozott csapadékösszegeket nézve erőteljesen szétnyílt az a bizonyos olló, ennek következtében működési területünkön az év végére mintegy 132 mm csapadékhiány alakult ki. Ennek szemléltetésére készítettük az alábbi grafikont:

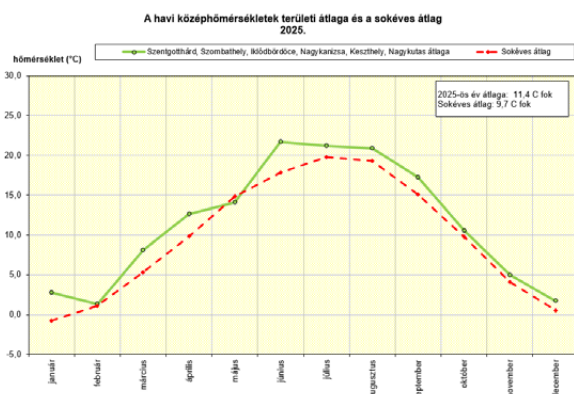


### Halmozott csapadékösszeg 2025-ben

# HIDROMETEOROLÓGIA

## Hőmérséklet:

Az évi középhőmérséklet 11,4 °C volt, ami 1,7 °C-kal meghaladta a sokéves átlagot. Januárban szokatlanul enyhe, már-már tavaszias időjárás uralkodott, amelyet késő őszt idéző, borongós, párás, nyirkos időszakok szakítottak meg. Az igazi téli hideg csak februárban köszöntött be, ekkor a hőmérséklet már közel a sokéves átlagnak megfelelően alakult. A hűvös május és a tavasz folyamán előforduló fagyos időszakok ellenére több tartósan meleg periódus is jelentkezett, így összességében a tavasz kissé melegebb volt a sokéves átlagnál. A nyár kezdetével egyidejűleg berobbant az igazi kánikula. Június 3,9 °C-kal, július és augusztus egyaránt 1,5 °C-kal volt melegebb a sokéves átlaghoz képest. Szeptember elején csupán a naptár szerint kezdődött el az őszt, az időjárás azonban még hetekig megőrizte nyári jellegét. Ennek köszönhetően ebben a hónapban is összességében magasabb hőmérsékleteket mérhettünk a sokéves átlagnál. A pozitív eltérések terén az október, november és december hónap szinte azonosan alakult, hiszen közel 1 °C-kal volt melegebb a sokéves átlaghoz képest.



## Hőmérséklet alakulása a működési területünkön 2025-ben

### Aszály:

A 2024-es aszályos évet követően 2025-ben még kevesebb csapadék hullott, és országos átlagban a 2025-ös év a negyedik legszárazabb volt 1901 óta a HungaroMet Magyar Meteorológiai Szolgáltató Nonprofit Zrt. adatai alapján. A rendkívüli időjárási körülmények következtében működési területünk jelentős részén alakult ki különböző mértékű vízhiány, míg az ország több térségében még ennél is extrémebb szárazság nehezítette a vízgazdálkodási feladatok ellátását.

A miskolci kollégák szintén súlyos vízhiánnyal szembesültek, ezért osztályunk több munkatársa háromhetes időszakra átvezénylésre került a térségbe, ahol vízrajzi mérések végrehajtásával nyújtottak támogatást az ottani aszályvédekezési munkákhoz.

A szélsőséges időjárás újra bebizonyította, hogy a gyors szakmai együttműködés kulcsszerepet játszik a hatékony védekezésben.





## VÍZFOLYÁSOK VÍZJÁRÁSA, VAGY AHOGY MONDANI SZOKÁS:

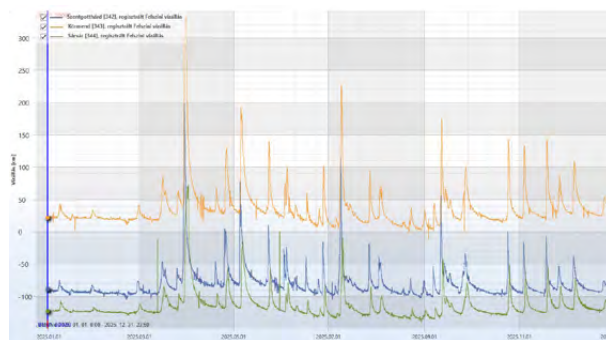
### "A MI VÍZÜGYÜNK A MI SZÍVÜGYÜNK"

A 2025-ös esztendő lábujjhegyen érkezett hozzánk, hiszen március végéig szinte semmi sem történt. Az év többi részében ugyan előfordultak izgalmas epizódok, de összességében nézve pihentető esztendőt tudhatunk magunk mögött. A vízfolyásaink „viselkedésének” részletes bemutatásához most három ikonikus (ha úgy tetszik) archetípust hívunk segítségül, akik szorosan összefüggnek létünk legfontosabb gépezetével.

#### A Rába: Egy igazi Don Juan DeMarco, aki sok szívet dobogtat meg...(bár nem mindig jó értelemben)

A Rábán március végéig csupán kisebb vízszintemelkedések fordultak elő, majd a március 28-29-i égi áldás után kapkodhattuk a fejünket, mert 1,7-3,0 méter közötti vízszintemelkedés alakult ki. A csapadékos napok hatására komolyabb, „szürkeállományt is igénybe vevő” helyzet egyedül Körmennél alakult ki, ahol a vízfolyás I. fokot meghaladó, 333 cm-es vízállással tetőzött. Ezt követően az **április** egész nyugalmasra sikeredett, de aztán jött a **május** és ismét jelentős mennyiségű csapadék hullott már a hónap elején (május 4-én, 5-én). A leesett csapadékok hatására 1,0-1,5 méter közötti vízszintemelkedés alakult ki a vízfolyáson. Az ijedséget egy viszonylag békés **június** tompította, majd újra megszólalt a vészcsengő, hiszen a **július** 7-ét és 8-át több hullámban érkező záporok, zivatarok tarkították.

Két nap alatt „csupán” 50 mm mennyiségű csapadék loccsant a nyakunkba, melynek hatására 1,0-2,0 méter közötti vízszintemelkedés alakult ki a Rábán. Ezt követően az **augusztusi** hónap a megszokott eseménytelenséggel telt, majd **szeptember** 10-én eső, zápor, zivatar ékesítette a napot, olyannyira, hogy közel 30 mm csapadék hullott le egyetlen nap leforgása alatt. A leesett csapadék 0,9-1,7 méter közötti vízszintemelkedést generált a vízfolyáson. Az utolsó három hónapban (**október, november, december**) is akadtak csapadékos napok, azonban jelentős emelkedés nem alakult ki.



Sinus Tachycardia with ST-Depressed



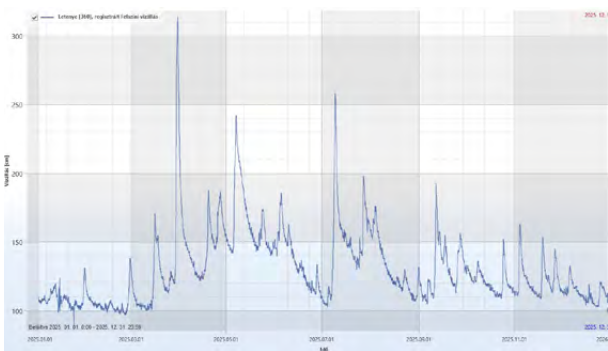
A Rába vízjárása (felső ábra) és a Mi szívünk (alsó ábra) egy-egy nagyobb emelkedés után.

(Forrás: Vízrajzi Adatrögzítő és Feldolgozó Modul, Google képek)

# HIDROMETEOROLÓGIA

## Ha a Rába Don Juan DeMarco, akkor bizony a Mura lesz Casanova

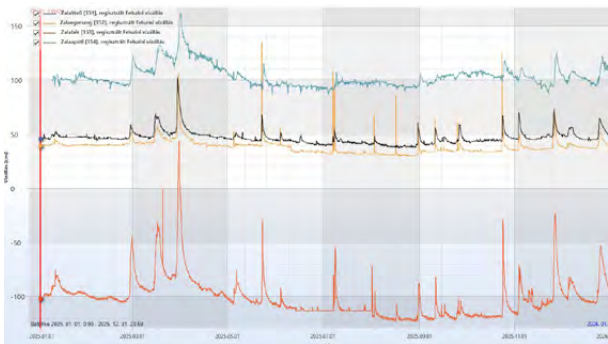
Az első jelentősebb, 2,0 méteres vízszintemelkedés március végén alakult ki, ekkor I. fokot megközelítő 314 cm-rel tetőzött a vízfolyás. Áprilisban visszavonult a Mura, majd május elején újult erővel támadott, de csupán 1,0 méteres vízszintemelkedést tudott produkálni, így a hónap hátralévő részében és még júniusban is bujkált szegyenében. Július 7-én és 8-án egy hullámzó frontrendszer alakította az időjárást, hatására tekintélyes mennyiségű csapadék hullott (egyes helyeken, mint Páka, 90 mm esett 2 nap alatt). A lehullott csapadék 1,5 méteres vízszintemelkedést generált a Murán. Ezt követően már nem törte magát, hogy lázba hozzon minket, így az év hátralévő részében csupán 1,0 méter alatti emelkedések voltak megfigyelhetőek.



A Mura folyókn vizjárása

## A Zala annyira dobogtatta meg a Mi szívünket, mint a Notre Dame-i toronyór a női szíveket.

A Zala folyókn nem sok vizet zavart az évben. Egyetlen egy jelentősebb, 1,3 méteres vízszintemelkedés alakult ki Zalabéren, március végén.



A Zala folyókn vizjárása

„Ami nem folyik el, az a felszínen marad, a belvív a táblán lassan, sötétben dagad.”

(Forrás: Gemini AI generáció, 2026)

A 2025-ös év tavaszán sajnos a húsvéti nyúl gumicsizmát húzott, hiszen március 4-től május 19-ig belvívdekezés folyt a Kis-Balaton térségében. A HungaroMet

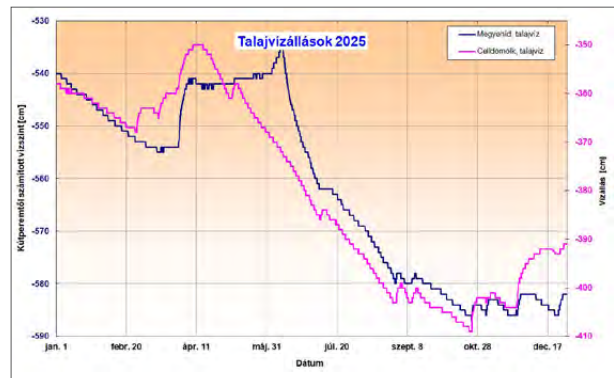
adatai alapján már a januári hónapban a talaj felső, 1,0 méteres rétege telített volt, ezt az állapotot súlyosbította, hogy a februári hónap végén 15-25 mm-es csapadékterhelés érte a Kis-Balaton térségét mindössze egy nap leforgása alatt. Ezt követően a március adta meg a kegyelemdőfést, hiszen a sokéves átlagnak a kétszerese hullott le a hónap során. Áprilisban a húsvét ünnepe, a remény és újjászületés misztériumával kecsgetett és valóban nem csupán hitegetés volt, merthogy a hónap végén lehullott csapadék ellenére a talajnedvesség minimális csökkenést mutatott, így május közepe-vége tájékán véget érhetett a belvízkészültség.

## Felszín közeli és felszín alatti vizek

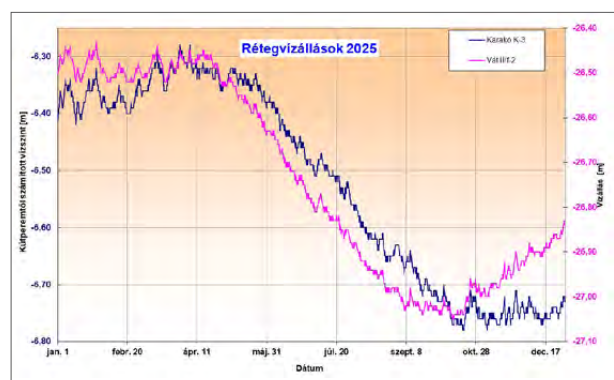
A talajvízkutak 2025-ös vízjárását az év első két és fél hónapjában (számottevő csapadék hiányában) intenzív leürülés jellemezte. A tavaszi hónapokban megérkezett a várva várt csapadék, ezáltal egy gyorsabb feltöltődés vette kezdetét.

Ezt követően a nyári hónapok pusztító hősege nem is okozhatott volna mást, mint egy intenzív leürülést, mely az év hátralévő részében is folytatódott, bár intenzitását tekintve, némileg mérséklődött.

A rétegvizeknél az év első négy hónapját stagnáló tendencia jellemezte, majd májustól egészen szeptember végéig 0,6 m-es csökkenés volt tapasztalható. Az év többi részét fokozatos emelkedés határozta meg.



Talajvízállások alakulása 2025-ben



Rétegvízálások alakulása 2025-ben

# ÚJ ÉLET A SOROK-PERINT MENTÉN TERMÉSZETALAPÚ FEJLESZTÉSEK SZOMBATHELYEN

(BORI ZSÓFIA)

## TERMÉSZETALAPÚ ZKI FEJLESZTÉSI MEGOLDÁSOK SZOMBATHELYEN

A 2026-os évben Igazgatóságunk Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzatával közösen pályázatot nyújtott be a „KEHOP\_PLUSZ-2.2.1-25 Zöld-kék infrastruktúra fejlesztések településeken (ERFA)” című felhívásra, amelyben a Károly Róbert utca és a Sorok-Perint patak közti terület zöld-kék infrastruktúra fejlesztését céloztuk meg. Megtervezésre került több olyan természetalapú megoldás, amellyel a városi környezet élhetőbbé tudjuk tenni mind a lakosság, mind az állat- és növényvilág számára. A benyújtott pályázat jelenleg elbírálás alatt van, kedvező ítélet esetén a megvalósításra 3 év áll rendelkezésre.

---

**Zöld-kék infrastruktúra (ZKI):** a természeti (zöld) és a vízi (kék) területek összefüggő hálózatai, amelyek valamilyen közös célt biztosítanak, pl.: csapadékvízszikkasztást, tározást, tisztítást, párologtatást, környezet hűtést.

**Természetalapú megoldások (Nature-based Solutions - NBS):** olyan társadalmi kihívásokra választ adó, ökoszisztémák védelmére, fenntartható kezelésére és helyreállítására épülő módszerek, amelyek hatékonyan növelik a biodiverzitást és emberi jólétet, mérséklék az éghajlatváltozás negatív hatásait, javítják a környezetet, a levegő minőségét, az emberi közérzetet, a biodiverzitást, csökkentik az árvízveszélyt.

---

**A projekt címe:** Természetalapú ZKI fejlesztési megoldások Szombathelyen

**Konzorciumvezető:** Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata

**Konzorciumi tag:** Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság

**Konzorciumi tag:** Építési és Közlekedési Minisztérium

## A PROJEKT ELŐKÉSZÍTÉSE

A projekt előkészítését több, egymáshoz kapcsolódó szakmai és közösségi folyamat alapozta meg. Ilyen például a 2021–2026 között megvalósuló JUSTNature projekt Horizon 2020 programban megvalósuló kutatás-fejlesztési tapasztalatai. A tervezést emellett a Sorok-Perint vízrajzi és műszaki vizsgálatai is megalapozták: 2025-ben részletes vízállás- és talajvíz-adatsor-elemzések készültek, valamint felhasználásra kerültek a korábbi mederrendezési és revitalizációs tanulmánytervek. A jelenlegi koncepció a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság geodéziai felméréseire és a 2025-ben készült elvi engedélyes tervek adataira épül. A projekt támogatása esetén kerülnek kiviteli engedély tervezési fázisba.

## A PROJEKT TERÜLETE

A projektfeladatok két részre oszthatóak: egy Önkormányzati projektrész, és egy Vízügyi projektrész.



**A rossz állapotú sportpályák átépítésre kerülnek**  
(Forrás: SZMJVÖ)

Az Önkormányzat célterülete több kisebb részből áll. Először is a Károly Róbert utca és a Sorok-Perint patak közti területen, a Károly R. utca páros oldalán elhelyezkedő épületek bevonásával a lakóépületekre hulló csapadékvíznek az egyesített gyűjtőrendszerbe történő bevezetése helyett a felszíni gyűjtése és hasznosítása

## PROJEKTJEINK

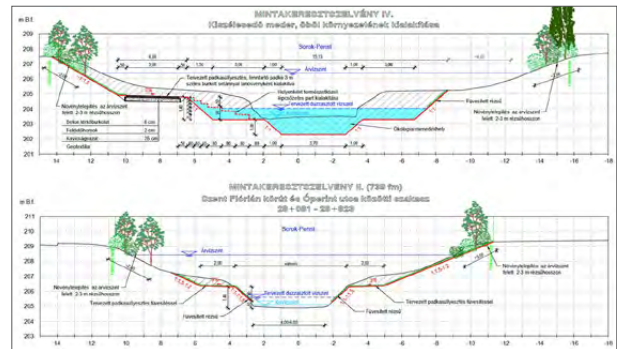
kerül megvalósításra, elsősorban biológiai visszatartó és szűrőrendszerekkel. A Szombathely, Krúdy Gyula u. 2-18. számú társasházak közötti területeken a rossz állapotú sportpályák és közvetlen környezetük is átépítésre kerülnek. A 3-3-3 lépcsőházat egybefogó épületek három kis udvart vesznek körbe, amelyeken 1-1 aszfaltozott sportpálya található, kiegészítő elemek nélkül. Mivel ezek állapota nagyon leromlott és használatuk teljesen megszűnt, indokolt a talajborítás felszedése és a zöldterület visszaállítása és fejlesztése lakossági rekreációs használatra. A két keleti épületről a csapadékvíz felszínre vezetése a cél. Továbbá a Sorok-Perint patak Ny-i oldalán a Centenárius híd és a Szt. Gellért utca hídja által közrefogott, a Körömdi útig tartó szakasz többszintű növényzettel történő beültetése a feladat, amely jelentős biodiverzitás növekedést fog eredményezni a városban.



A Sorok-Perint ezen a szakaszon csatornajellegű, inváziós növényfajokkal terhelt  
(Forrás: saját kép)

Ehhez kapcsolódik a Vízügyi projektrész, amely a Sorok-Perint patak Óperint utcai híd és Szent Gellért utcai híd közötti teljes szakaszát foglalja magába. Ez hozzávetőlegesen 1500 m hosszú, 200-200 m kifuttatással mindkét irányban. A meder jelenlegi nyomvonalvezetése csaknem az egész projekterületen csatornajellegű, egyhangú. Ezekben a helyeken mederstruktúrák megtervezésével törekedtünk arra, hogy a nyomvonalvezetés, illetve a mederfenék, s így a vízfelület szélességének módosításával minél változatosabb képet mutasson a vízfolyás a megvalósítás után. Ezekkel a struktúrákkal megkíséreljük az egyhangú csatorna jelleget a körülményeket figyelembe véve megváltoztatni a biodiverzitás növelésével, az inváziós növények visszaszorításával, a természetes élőhelyek növelésével, a környezeti terhelés csökkentésével. Jellemző beavatkozások lesznek: kétoldali mederelhúzás, sziget kialakítása lépőkövekkel, kiszélesedő meder, öböl többféle funkcióval, átjárható természetközeli fenékküszöbök, padkarendezés, tanösvény kialakítása padokkal, napozó terasz, lépőkövek, természetközeli lépcső, fenntartó rámpa, akadálymentes lejtő kialakítása, növénytelepítés (zöldfolyosó biztosítása). A zöld-kék folyosó kialakításával a városi hősziget hatás csökkentése is elérhető. A beavatkozásokkal egy változatosabb megjelenésű, a vízi élővilág

számára is kedvezőbb életfeltételek biztosítására alkalmas, a közösségi életbe bevonható meder kialakítására nyílik lehetőség. A célterületen növényzetsáv, zöldfolyosó kerül kialakításra a cserjesáv kitisztításával, az inváziós fajok, főleg a Fallopia japonica irtásával, a területen található beton hulladék összegyűjtésével és elszállításával. Ligetesítés és árnyékolás történik a part mentén, meglévő fák alsó ágainak levágásával, korona feltisztítással, törzsre oltott magas fákkal. Telepítésre kerülnek a patak medrén kívüli területeken cserjék, sövény, évelők, hagymás növények, vadvirágos rét.



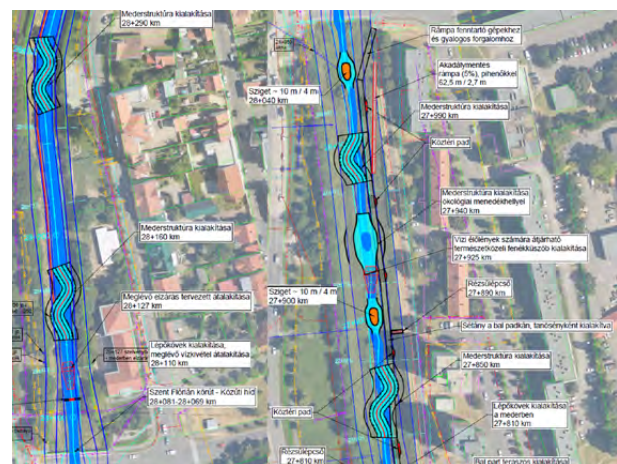
Tervezett mintakeresztmetszelvények  
(Forrás: SOLVEX Kft.)

## A PROJEKT CÉLJA

A projekt céljait 5 pontban határoztuk meg:

### 1. A Sorok-Perint-patak revitalizációja és ökológiai állapotának javítása

A projekt egyik kiemelt célja az Igazgatóságunk kezelésében lévő Sorok-Perint ökológiai állapotának javítása. Ennek érdekében változatos mederstruktúrák kerültek megtervezésre, amelyek elősegítik a vízi élővilág megtelepedését és növelik az élőhelyek változatoságát. Növénytelepítéssel (fás- és lágyszárú) és inváziós fajok visszaszorításával igyekszünk egy természetközelibb patakpartot kialakítani. A terület a lakosság számára is jobban hozzáférhetővé válik, a tanösvények és vízközeli közösségi elemek kialakításával.



Tervezett beavatkozások a Sorok-Perinten  
(Forrás: SOLVEX Kft.)

## PROJEKTJEINK

### 2. Fenntartható csapadékvíz-kezelő és -hasznosító hálózat kiépítése a Perint menti vízgyűjtőn

A projekt másik fontos eleme egy korszerű, természet-alapú csapadékvíz-kezelési rendszer létrehozása a Perint menti vízgyűjtő területen. A csapadékvíz helyben tartását és hasznosítását esőkertek, bioretenciós zónák és biofiltrációs árkok segítik, amelyek képesek a víz természetes szűrésére és lassú elszivárogtatására. Emellett zöldtetők és vízáteresztő burkolatok alkalmazása csökkenti a lefolyó vízmennyiséget, míg a nyílt lefolyásvezetési rendszerek lehetővé teszik a csapadék természetesebb úton történő elvezetését.

### 3. Mikroklíma-szabályozás

A városi hőszigetetés mérsékléséhez és a helyi mikroklíma kedvezőbbé tételéhez árnyékoló fásítás valósul meg. A párologtató felületek növelése, valamint a burkolt felületek arányának csökkentése szintén hozzájárul a hőmérséklet mérsékléséhez. A területen kisebb Miyawaki-erdőfoltok és zöldfalak is létrejönnek, amelyek egyszerre javítják a mikroklímát és növelik a zöldfelületek arányát.

### 4. Biodiverzitás és élőhely-rehabilitáció, ökológiai folyosók fejlesztése

A projekt törekszik a terület biológiai sokféleségének növelésére és az élőhelyek helyreállítására. Ennek részeként vadvirágos rétek és őshonos növényekből álló telepítéseket terveztünk, amelyek kedvező feltételeket biztosítanak a rovarok, madarak és kisebb gerincesek számára. Az invazív növényfajok – különösen a japán keserűfű (*Fallopia japonica*) – visszaszorítása és irtása kiemelt feladat. Emellett különféle élőhely- és fajvédelmi elemek is megjelennek, amelyek támogatják a helyi ökológiai hálózat megerősödését.

### 5. Lakossági rekreáció és közösségfejlesztés

A terület a helyi közösség számára vonzó és sokoldalúan használható rekreációs térré válhat. A szabadtéri tanterem lehetőséget ad környezeti nevelési programok és közösségi események megtartására, míg a közösségi kertek a lakosság aktív részvételét erősítik. A bioklimatikus pihenőzónák pedig olyan árnyékos, zöld környezetet biztosítanak, ahol a látogatók kellemes körülmények között tölthetik el szabadidejüket.

A projekt megvalósítása folyamán fontos feladatként tűztük ki a városi emberek bevonását is. Ehhez megszervezésre kerülnek műhelymunka-jellegű alkalmak, közösség mobilizáló és erősítő rendezvények, lakossági mérések (citizen science) amelyeket kiegészítünk egyéb online eszközökkel (online workshop, mobil applikáció).

## VÉGSZÓ

A „Természet-alapú ZKI fejlesztési megoldások Szombathelyen” projekt megvalósulása esetén a tervezett beavatkozások jelentősen hozzájárulhatnak egy élhetőbb, klímatudatosabb és természetközelibb városi környezet kialakításához Szombathely területén. A zöld-kék infrastruktúra fejlesztése egyszerre szolgálja a csapadékvíz fenntartható kezelését, a városi hőszigetetés mérséklését, valamint a biodiverzitás növelését, miközben a Sorok–Perint menti terület rekreációs és közösségi funkciói is megerősödnek. A természet-alapú megoldások révén a vízfolyás és környezete ökológiailag értékesebb, tájképi szempontból változatosabb és a lakosság számára jobban használható zöld folyosóvá alakulhat, amely hosszú távon erősíti a város alkalmazkodóképességét a klímaváltozás hatásaival szemben, miközben új lehetőségeket teremt a közösségi élet, a környezeti nevelés és a természetközelizés számára.



Jól látható a zöldfelület növekedése a sportpályák környékén (Forrás: ABUD Mérnökiroda Kft.)

# AZ 1900. ÉVI RÁBA-ÁRVÍZ V. RÉSZ

(DR. BARÁTH ZSOLT)

Miután a „Mesélő folyóink” rovat a 2025-ös évet a Kis-Balaton térségének történeti áttekintésére szentelte, így most, egy csonkán maradt témával szeretnénk folytatni historikus kalandozásunkat. Talán még emlékszik a kedves olvasó arra, hogy a 2024-es évet az 1900. évi, Vas vármegyei áradásokat bemutató cikksorozatunk negyedik részével zártuk, mely témával azt megelőzően lapszámról lapszámra jelentkeztünk. Történetünket akkor 1900. április 12-én a szombathelyi események taglalásával fejeztük be, ahol többek közt megemlégtünk, hogy halálos áldozatot is követelt az áradás, ugyanis egy szőlősi kislány, Mikics Erzsé sóskaeszedés közben a Gyöngyös keskeny gyalogátjárójáról a megáradt patakba zuhant, és megfulladt.<sup>1</sup> De hosszasan idéztük a sárvári járás szolgabírójának jelentését is, miszerint: „[...] a jelzett árvíz e járásban nagy mérvet öltött, s kiszámíthatlan(!) károkat okozott [...] Péntekfalu határában lévő vasúti töltést a víz keresztül



48. gyalogezred  
(Forrás: <https://honvedelem.hu>)

törte, s folyton mosta, annyira, hogy 150 méternyi hosszúságban a vasúti sínek fél méternyire a földtől, levegőben állottak [...] de ezúttal felemlítem, hogy a ragyogói Rábahíd tegnap délben még fenn állott, bár a hídfő már beszakadt.”<sup>2</sup> Kőszeg esetében a Gyöngyös okozott tetemes károkat, ugyanis a mintegy 24 óráig tartó áradás során a városnak legalább 15-20.000 korona<sup>3</sup> kára keletkezett, mely összeg a magántulajdonosok veszteségeivel együtt meghaladta az 50-60.000 koronát.<sup>4</sup>

Szombathely mellett, Söpte és Acsád határában ugyanakkor nem az árvíz, hanem a lakosság tervezte áttörni a vasúti töltéseket. A rengeteg hólé miatt, a réteken összegyűlt víz éppen ezek miatt nem tudott lefolyni, így a körüllevő falvak lakói az áradás veszélye miatt a vasúti töltések átvágását forgatták a fejükben. A rongálástól tartva Sándor László csendőrfőhadnagy néhány csendőrével a helyszínre vonult, ám végül rendőri közbeavatkozásra nem volt szükség az időközben megindult apadás miatt.<sup>5</sup>

Ugyanakkor ennél aggasztóbb volt a helyzet Bük községek<sup>6</sup> határában. Felső Bükön 15 házat öntött el a víz, mire a háztulajdonosok a víz elvezetése érdekében követelték az acsádi vasútállomás főnökétől, hogy engedje meg a vasúti töltés áttörését. A válasz két szempontból is elutasító volt, mivel egyrészt erre engedélyt csak az alispán adhatott, másrészt a töltés átszakításával Közép- és Alsó Bük községekben megközelítőleg 200 ház is víz alá került volna. Ennek következtében a feldühödött lakosok kilátásba helyezték, hogy erőszakkal fognak érvényt szerezni a kívánalmuknak, mire a megriadt állomásfőnök jelentése következtében

## JEGYZETEK:

1 „Halál a réten” – Vasvármegye, 1900. április 15. 4.p.

2 Magyar Nemzeti Levéltár Vas vármegyei Levéltára, IV. 405/b. Vas vármegye Alispánjának iratai, Közigazgatási iratok (1872-1951) 2976/1900.

3 A Magyar korona 1919 és 1926 között Magyarország fizetőeszköze volt. 1927-ben váltotta fel a pengő (1:12.500)

4 „A vízáradás Kőszegen” – Vasvármegye, 1900. április 12. 3. p.

5 „A déli vasút vonalán” – Vasvármegye, 1900. április 12. 2-3. p.

6 A mai Bük település Alsó-, Közép-, és Felső Bük egyesüléséből jött létre 1902-ben [https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Helysegnevtar\\_Kataszter-magyarorszag-kataszteri-terkepei-2C69F/sopron-megye-36DBF/buk-felso-36DD0/](https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Helysegnevtar_Kataszter-magyarorszag-kataszteri-terkepei-2C69F/sopron-megye-36DBF/buk-felso-36DD0/) (Megtekintve: 2026. 03.01.)

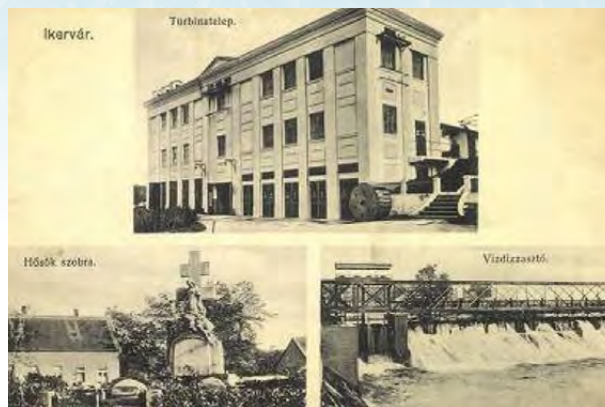
## MESÉLŐ FOLYÓINK

Sopronból katonaságot<sup>7</sup> vezényeltek ki a helyszínre, így atrocitásra végül nem került sor.<sup>8</sup>

A fentebb idézett jelentésből is, de a helyi média tudósításaiból is tisztán kiviláglik, hogy elsősorban a vasúti közlekedés volt az, amely a leginkább megsínylette az árvíz tombolását. A kötöttpályás közlekedés jelentős mértékben akadozott, miután a vizek az összes nagy fontosságú vasúti hidat megrongálták. A Körmen és Szentgotthárd közti vasúti híd szerkezetét annyira alámosta a Pinka, hogy beleszakadt a vízfolyásba, de a Sárvár és Kis-Czell közötti, Rába felett magasodó vasúti hídon is le kellett zárni az átmenő vonatforgalmat. Vasvár és Rábahídvég között az utak víz alá kerültek, 26. számú ártéri híd megsemmisült. Körmen és Nadasd közötti közút ugyancsak járhatatlanná vált, a közelben lévő Csörnóc-híddal egyetemben. A Rába Rum és Kám közti szakaszán 3 ártéri híd pusztult el, de emellett a Sárvár és Pápa közti úton is szünetelt a forgalom, köszönhetően annak is, hogy a Herpenyő boltzott hídja Sárvár mellett a folyóba szakadt. Kissé északabbra, az ekkor még szabályozatlan Répce ugyancsak megáradt, Répcelak és Répceszemere között majdnem 500 méter hosszúságban elvitte a vasúti töltést.<sup>9</sup>

Vas vármegye legnagyobb vasúti hídja, a ragyogói Rábahíd kapcsán ellentétes információk láttak napvilágot a sajtóban. Egy április 11-én kelt távirati közlés szerint a nevezett hidat olyan mértékben rongálta meg az árvíz, hogy az beszakadt.<sup>10</sup> Ezen információ csak az április 15-i lapszámban került korrigálásra a következőképpen: „A ragyogói Rábahidat nem mosta el az ár, mint ezt tévesen megírtuk, csak erősen megrongálta. Szerdán délben a hullámtérben lévő hídfő ugyanis elszakadt, mire Sárvárról azt a telefonjelentést kaptuk, hogy az egész híd beszakadt.”<sup>11</sup> A híd épségben maradt tehát, ahogy az akkori Magyarország legjelentősebb vízi erőműve,<sup>12</sup> az ikervári vízmű is sértetlen maradt, annak ellenére, hogy itt a Rába 490 cm-en tetőzött április 10-én.<sup>13</sup>

Egy héttel az áradást követően már minden térségben megkezdődött az újjáépítés, sorra jelentették a károk



**Ikervári vízerőtelep**

(Forrás: <https://gallery.hungaricana.hu/hu/OSZK-Kepeslap/1416006/?list=eyJmaWx0ZXZjZjogeyJTTIVSQ0UiOiBblktUX09TWksiXX0sICJxdWVyeSI6ICJpa2VydIx1MD-BIMXlifQ>)

felszámolását, a javítási munkálatokat. A Sárvár és Kis-Czell közti vasútközlekedés már 15-én újraindult,<sup>14</sup> de Körmen és Rábahídvég közötti híd helyett is létesítettek egy ideiglenes átkelőt, ezen felül pedig a Csörnóc megsemmisült hídjait is újraépítették.<sup>15</sup> Az árvízkárosultaknak még adománygyűjtést is szerveztek, melynek keretében Szombathely város polgármestere 80 koronát küldött a péntekfalvi árvízkárosultak részére.<sup>16</sup> Érdekes, hogy a rábahídvégi híddal történtek komoly aggodalommal töltötték el a vármegye előljáróit. A település mellett néhány éve épült vaszerkezetű híd fölött lévő jobboldali part rőzse művét 50 mt<sup>17</sup> hosszán elszakította és a víz a partot is elmosta.<sup>18</sup> A legnagyobb probléma az volt, hogy a helyreállítási költségek minden árvíz alkalmával 10-12.000 koronára rúgtak, így a probléma orvoslása felettébb égető volt. A radikálisabb megoldási javaslatok közt szerepelt a Rába átmetszése is, mely ötlet megfontolására az államépítészeti hivatal még helyszíni tanácskozást is elrendelt.<sup>19</sup>

Ugyanakkor az, hogy a tervekből mi valósult meg, illetve milyen intézkedéseket hoztak a nagy árvízvet követően, csak a következő Nyugat Vizek számból fog kiderülni...

### JEGYZETEK:

<sup>7</sup> Császári és királyi 48. gyalogezred állományából 30 sorkatona érkezett

<sup>8</sup> „A déli vasút vonalán” – Vasvármegye, 1900. április 12. 3. p.

<sup>9</sup> „Vasvármegye víz alatt” – Vasvármegye, 1900. április 12. 2. p.

<sup>10</sup> „A ragyogói Rábahíd beszakadt” – Vasvármegye, 1900. április 11. 6.p.

<sup>11</sup> „Az árvíz” – Vasvármegye, 1900. április 15. 3.p.

<sup>12</sup> Érdekes, hogy az ikervári vízerőműnek köszönhetően az ikervári Batthyány kastélyban előbb volt elektromos áram és világítás, mint a bécsi Schönbrunni kastélyban.

<sup>13</sup> „A Rába áradása és az ikervári vízművek” – Vasvármegye, 1900. április 19. 8.p.

<sup>14</sup> „A vasúton” – Vasvármegye, 1900. április 15. 3.p.

<sup>15</sup> „Az árvíz után” – Vasvármegye, 1900. április 19. 3.p.

<sup>16</sup> „Adomány az árvízkárosultaknak” – Vasvármegye, 1900. május 20. 4.p.

<sup>17</sup> métertonna (mt) = elavult, nem SI mértékegység. 1 mt = 9,81 KJ (egy tonna 1 méter magasra emeléséhez szükséges energia)

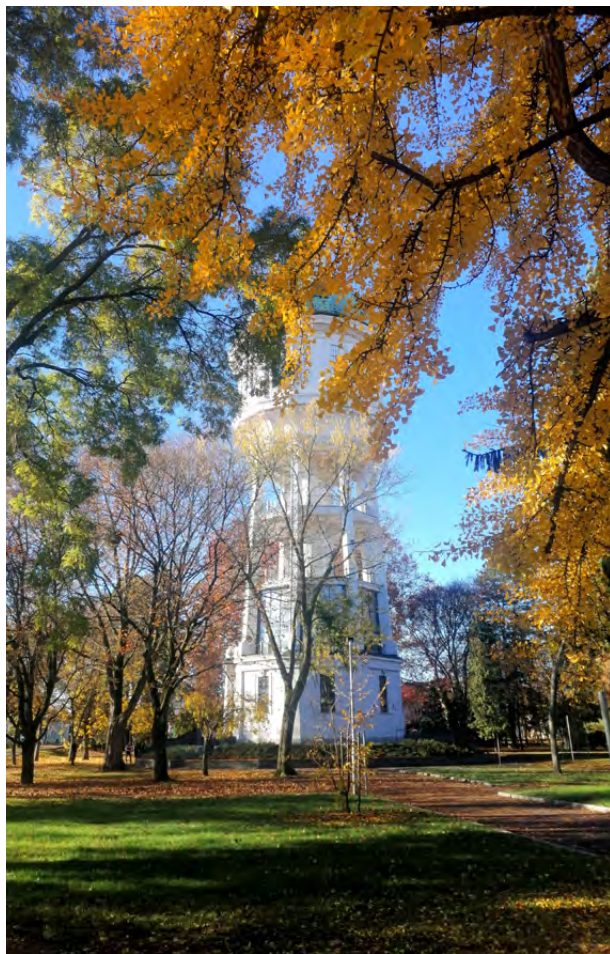
<sup>18, 19</sup> „A rábahídvégi híd renoválása” – Vasvármegye, 1900. május 3. 8.p.

# VÍZTORONYTÓL AZ OCTOPUSIG

(BÁNYAINÉ BUDAI KATALIN)

*Nagy megtiszteltetésnek éreztem a feladatot, mikor felkértek, írjak egy cikket Szombathely neves építészeti értékéről, a Brenner parkban található víztoronyról. Megtiszteltetés, hiszen még sosem volt szerencsém cikket írni a Nyugat Vizei újságunkban és megtiszteltetés, hogy a munkánkhoz kapcsolódóan egy igazán szép építészeti remekművet mutat-hatok be. Érdeklődésem egyre nőtt, ahogy elkezdtem kutatni a víztorony történetét, látva, hogy mennyire központi épülete ez Szombathely lakosságának.*

Jelenleg a Víztorony a város egyik jelképe, amely sok, várost ábrázoló logón, grafikán megjelenik. Építészeti és ipartörténeti szempontból is kiemelke-dő alkotás. Helyi egyedi védelem alatt áll, valamint a víztorony környezete helyi jelentőségű védett természeti területnek számít.



Octopus

(Forrás: viztorony.agora-savaria.hu)

A történet 1895-ben, Éhen Gyula polgármesterré választásával kezdődött. Akkoriban Szombathely lakossága rohamosan gyarapodott. A kezdetleges szennyvícsatornázás, valamint az ivóvízvezetékek teljes hiánya a város fejlődésére bénítólag hatott. A fejlődő város polgárai civilizációs igényeket támasztottak. A legenda szerint Éhen Gyula a modern Szombathely kialakítását tűzte ki célul. Az igények és a fejlesztési akarat polgármesterré választása után találkoztak. Ő terjesztette elő a vízvezeték kiépítését célzó polgármesteri indítványt, amelyet el is fogadtak. Ekkor kezdőd-hettek meg az építési munkálatok, ekkor jöhetett létre a vízgyűjtő galéria, a szivattyútelep, a csőhálózat és egy 500 köbméter űrtartalmú víztorony is a városban, a mai Szent István-park mögötti dombon. Ez a víztorony Kolbenheyer Viktor tervei alapján készült 1898. július 1. és november 30. között. Érdekesség, hogy a 14 méter magas torony acéltartálya ugyanabból az anyagból készült, mint a budapesti Lánchíd.



Víztorony képeslapon

(Forrás: <https://gallery.hungaricana.hu/en/OSZKKepeslap>)

## ÉPÍTETT ÉRTÉKEINK

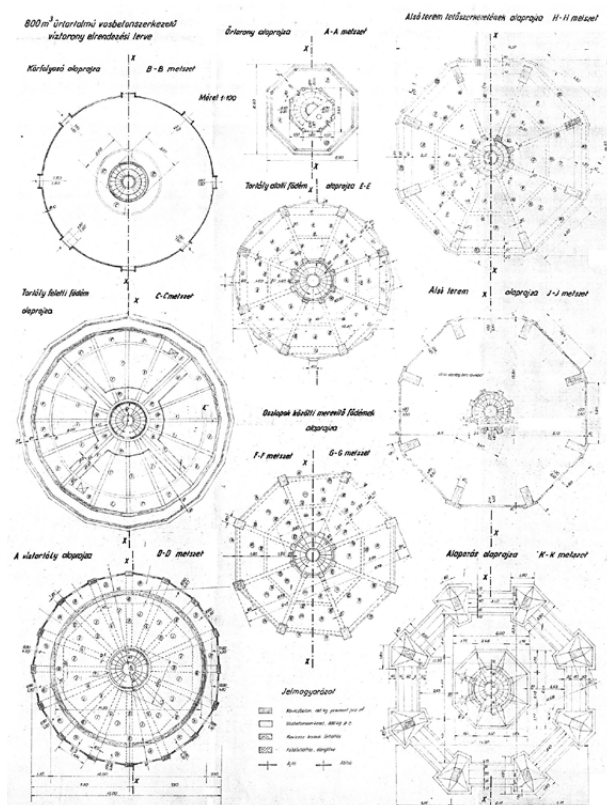
A régi víztorny díszes tetősisakját időközben lebontották, ám maga az építmény jelenleg is áll. Kezeli a Vasivíz Zrt. alkalmanként biztosítja a megtekintését az érdeklődők előtt.

A történet 1925 nyarán folytatódik. Az I. világháború elmúltával a város ismét vízhiánnyal küszködött, ami 1925 nyarára kritikussá vált. A több évnyi szárazság és a tartós kitermelés a felszíni kiviteli műveket kimerítette. Az akkori polgármester (Kiskos István) a vízkorlátozás bevezetését tartotta indokoltnak és a vízfeltárások meggyorsítását szorgalmazta. Így valósult meg 1927-1928-as években a Kámon-Herény vízmező feltárásával a vízmű bővítése.

Két évtized után a régi víztorny már nem volt képes megfelelni a megnövekedett igényeknek, már nem tudta kiszolgálni teljes mértékben a várost. Szükségessé vált egy új korszerűbb épület, amely a korábnál nagyobb kapacitással bír.

A Víztorny megtervezésére 1926-ban egy budapesti mérnökiroda szakembereit kérték fel.

Az építészeti megoldások Sárkány István, a statikai tervek pedig Enyedi Béla nevéhez fűződnek. A kivitelezésben a Kopfensteiner Rt. közreműködött.



**Keresztmetszetek**  
(Forrás: viztorony.hu)

A Brenner-parkban épült 55 méteres, vasbeton tartószerkezettel és 800 köbméteres vasbeton víztározó medencével rendelkező új víztorny átadására 1929. május 20-án került sor.



**A víztorny régen**  
(Forrás: Szombathelyi Értéktár)

A történelem újabb fejezetet nyitott a Víztorny életében. A II. világháború sajnos nyomot hagyott mind a városon, mind a víztornyon. 1945-ben a támadás célpontja Szombathelyen a vasúti pályaudvar volt, de a bombaszőnyeg „rácsúszott” a városra. Mintegy 1000 lakás és épület, köztük a víztorny pusztult el. 1945. március 4-én egy B-24\_Liberator repülőgép két nagyméretű bombát indított, amik telibe találták a 800 m<sup>3</sup>-es vasbeton víztornyot, aminek megsérült a medencéje, homlokzata, kupolája pedig beszakadt.



**B-24\_Liberator**  
(Forrás: en.wikipedia.org)

## ÉPÍTETT ÉRTÉKEINK



**Lebombázott víztorony**  
(Forrás: Szombathelyi Értéktár)

A vízmű helyreállítási munkálatai azonnal megkezdődtek, hisz a vízellátást biztosítani kellett. Az víztorony épületének teljes helyreállítása három évig tartott, a vízellátást azonban egy hónap alatt újra ugyanolyan szinten tudták biztosítani a városnak az akkori vízügyi szakemberek.

A Víztorony történetében a következő fordulópont 1973-ban a vízmű fennállásának 75. évfordulóján következett be. Nagyszabású tervek körvonalazódtak a további fejlesztések terén. Ekkor indultak meg a parkerdei 4\*2500 m<sup>3</sup>-es magaslati tározómedencék beruházásai, melyek az 1978-ig működő víztorony feladatát átvették.

A Víztorony életében egy új korszak kezdődött. Több mint negyven évig kihasználatlanul állt. Bár külsőleg "műemlék jellege" volt a toronynak, valójában nem nyilvánították műemlékké. Az idő vasfoga állagában jócskán megtépázta a nevezetes épületet, nem vált életveszélyessé, de a látogatók biztonsága miatt zárva tartották.



**Víztorony**  
(Forrás: nyugat.hu)

A magas toronyba vezető csigalépcső rendkívül szűk és nem volt megoldva a víztároló biztonságos elkerítése a látogatók előtt.



**Vízter**  
(Forrás: nyugat.hu)

A torony tetejéből pedig gyönyörű a panoráma. Nem csak a várost lehet megnézni, hanem a környező dombokat, hegyeket is.



**Kilátás a víztoronyból**  
(Forrás: vaol.hu)

Sokan látták fantáziát a toronyban az elmúlt években, de a felújítás költségei elrettentették a beruházókat. Mivel a torony körülölelő park nem járt a torony mellé, így a felhasználási lehetőségek is határok közé szorultak.

De a fantáziának semmi sem szabhat határt...

A torony hasznosításáról két építészhallgató is elgondolkozott, mindketten idegenforgalmi, szórakoztató funkcióban látták a torony felemelkedésének lehetőségét (Kiss Dániel Tamás, Piroska László).

Az egyikőjük kivételesen grandiózus álmokat szőtt, a másik elképzelés tulajdonképpen megvalósult, bár nem az építészhallgató tervei alapján.

A monumentális vízió egy élményfürdőt álmodott a víztorony és környékére.

Az új használati rendeltetések megőrizték volna az épület eredetiségét. A fő funkció egy minden korosztály számára használható élményfürdő és ennek alárendelt gyönyörű környezet lett volna. A tervek szerint a

## ÉPÍTETT ÉRTÉKEINK

víztorony tartályában meleg, illetve langyos víví medence kapott volna helyet a modern kor követelményeinek megfelelő extrákkal felszerelve. Alá kiszolgáló helyiségeket (öltözők, zuhanyzók, szauna), illetve különböző vendéglátó egységeket tervezett (cukrászda, étkező, kávézó, bár, játéktér) a nagyot álmódó (Kiss Dániel Tamás). A diplomamunka egyik leglátványosabb és legnagyobb visszhangot kiváltó eleme az a víztoronyba tolató döntött üveghasáb volt, mely lépcsőházként üzemelt volna.



**Az új víztorony terve**  
(Forrás: nyugat.hu)

Ez az átfogó, nemcsak a tornyot önmagában, hanem környezetével együtt hasznosítani kívánó koncepció, végül csak vágyálmom maradt.

Azóta sok víz lefolyt a Gyöngyösön, ötletek, lehetőségek jöttek-mentek, változtak.

Végül a víztorony állagmegóvása megtörtént, és a nagyközönség is birtokba vehette tereit. A torony korszerűsítése a „Víztorony és környezetének turisztikai célú fejlesztése” című projekt keretében valósult meg, interaktív kiállítás és bemutatóközpont koncepciójával, 500 millió Ft támogatásból.

A felújítás 2019. április és 2020. december között zajlott.

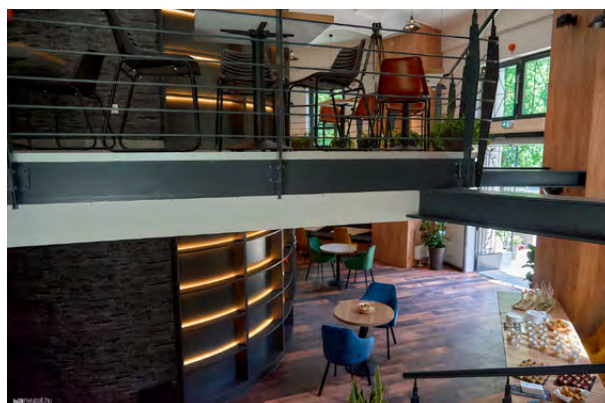
Ez az új fejezet a Víztorony számára az Octopus új fantázianevet hozta. A tervezőket megihlette a vízhez való kötődés, valamint a nyolc külső tartóoszlop, ami a polip karjaira emlékeztette őket. Bár az Octopus kifejezés nem igazán ragadt meg a köztudatban, a helyiek továbbra is a Víztorony elnevezést használják.

A szombathelyiek 2021. július 1-jén léphettek be először az új köntösbe öltözött toronyba.



**Az új víztorony**  
(Forrás: Víztorony Szombathely Facebook)

A földszinten kávézó kapott helyet, amely belsőépítészeti terveinek elkészítésére Kiss Dániel Tamást, a nagy álmódót kérték fel.



**Cukrászda**  
(Forrás: nyugat.hu)

Érdekeség, hogy Pirooska László építész-mérnök – aki 1999-ben hasonlóképpen a víztorony volt a diplomamunkája – műszaki ellenőrként vett részt az aktuálisan elkészült beruházásban. Úgy tűnik, hogy ha egyszer valakit megszólít a víztorony, az így vagy úgy, de visszatér hozzá.

Jelenleg az I. emeleten üveggallal beépített, kilátóként és kiállítótérként funkcionáló épületrész alakítottak ki.

## ÉPÍTETT ÉRTÉKEINK



### Kiállítótér

(Forrás: Víztorony Szombathely Facebook)

Az interaktív bemutatótér egyrészt foglalkozik a vízzel, másrészt bemutatja Szombathely és a környék főbb turisztikai attrakcióit, valamint a város vízgazdálkodásának történetét és érdekességeit.



### Interaktív kiállítás

(Forrás: Víztorony Szombathely Facebook)

Mindezt interaktív eszközök, táblagépek segítségével, amelyek köszönhetően 3D-s épületszerkezetek elevednek meg, de lehetőség van videók, zenék elindítására is, illetve az összes információ angol és német nyelven is elérhető.



### Interaktív kiállítás

(Forrás: Víztorony Szombathely Facebook)

A kiállítótér tökéletesen alkalmas iskolai természetudományos órák megtartására.



### Csigalépcső a kilátótérbe

(Forrás: Víztorony Szombathely Facebook)

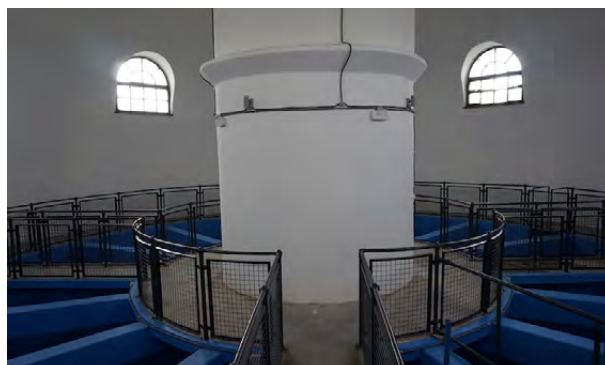
A kiállítástól csigalépcső vezet felfelé a három kilátószintre, melyek közül a legmagasabb a Víztorony kupoláján található. Innen az egész város tökéletesen belátható, de pazar kilátás nyílik például a Kőszegi hegyekre is. Éjszaka fényben úszó kilátás tárulhat elénk.



### Éjszakai kilátás

(Forrás: Savaria Fórum)

Ipartörténeti kuriózum a víztér is, de jelenleg csak alkalmi, vezetett megtekintésre nyílik lehetőség.



### A felújított víztér

(Forrás: octopusszombathely.hu)

## ÉPÍTETT ÉRTÉKEINK

A lezárt vízteren kívül a látogatók szabadon tudnak mozogni a szintek között.

Az Octopus-Víztorony vendéglátó helyiségére 2021-ben pályázatot írtak ki Egy vállalkozó jelentkezett a felhívásra. A nyertes pályázó a Toronyörök Gastro Kft., aki 10 évig bérelhette az Octopus-Víztorony épületének kávézóját. Mészáros Gábor mestercukrász, Szombathely legismertebb cukrászdájának harmadik generációs tulajdonosa vette át a Víztorony Bár és Bisztró üzemeltetését.

2023 januárjában a Savaria Fórum arról számolt be, hogy egy időre bezár a cukrászda, ami sajnos nem nyílt újra. A vendéglátóhelyiség üzemeltetését a Víztorony üzemeltető AGORA vette át. Az épületben megnyílt a Víztorony Snack Bar, a kiállító- és kilátótér nyitvatartási idejében üzemel a szolgáltatás.

Az Octopus-Víztorony bemutatása mellett érdemes kitekinteni az azt körülölelő Brenner parkra, a gyönyörű fákkal, és a Gyöngyös patakkal.

A park a rendszerváltás előtt a Puskin park nevet viselte. Ennek nyomán áll még az orosz költőről mintázott, 1950-ben felállított, restaurált, majd 2009. július elején visszahelyezett szobor.



Puskin szobor  
(Forrás: kozterkep.hu)

Szintén a parkban találjuk az 1966-ban átadott közlekedési, vagy más néven KRESZ parkot, amit kezdetben az úttörők, majd az AGORA Szombathelyi Kulturális Központ üzemeltette. A megújult KRESZ parkot 2023. április 1-én adták át. Jó hely a nosztalgiázásra, nagyszerű helyszín gyermekes családoknak.



Kresszpark  
(Forrás: vaol.hu)

A családi élményt a parkban játszótér és nemrég átadott fitnesspark gazdagítja.

A történet ezzel vélhetően nem fejeződött be. Magyarország egyik legszebb víztornya elegáns arányaival pompásan illeszkedik természeti környezetébe. Magassága, funkciója okán ténylegesen központi szerepet tölthetne be a város életében. A körülötte lévő területnek köszönhetően nagyszerű szabadidős programot kínál. Minden adottsága megvan, hogy a ne csak a helyi polgárok számára, hanem a turistáknak is vonzó legyen.

Látogassátok meg Ti is!

---

### FORRÁS

- 100 éves a Szombathelyi Vízmű – VASIVÍZ RT. kiadványa
- Octopus | Víztorony Szombathely (<https://octopusz-szombathely.hu/>)
- Épített környezet - Víztorony és környezete - Szombathely Megyei Jogú Város Értéktára (<https://szombathelyiertektar.hu/hu/epített-környezet/víztorony-es-környezete/>)
- A szombathelyi építész, aki élményfürdőt álmodott a Víztoronyba (<https://www.nyugat.hu/cikk/a-szombathelyi-epitesz-aki-elmenyfurdot-almodott-a>)
- VÍZTORONY (<https://www.agorasavaria.hu/intezmenyincik/viztorony>)

# A MAGYAR-SZLOVÉN VÍZGAZDÁLKODÁSI EGYÜTTMŰKÖDÉS AKTUÁLIS KÉRDÉSEI

(DR. ENGI ZSUZSANNA)

2024-ben lett 30 éves a magyar-szlovén vízgazdálkodási együttműködést szabályozó Egyezmény.

Az Egyezményt 1994. október 21-én Ljubljanában írták alá: a magyar fél részéről dr. Lotz Károly miniszter, a szlovén fél részéről dr. Pavle Gantar miniszter. A Szlovén Köztársaság Országgyűlése 1995. január 24-i ülésén fogadta el a dokumentumot. A Magyar Országgyűlés az Egyezményt úgy hagyta jóvá, hogy az 1995. május 27. napjától érvényes. A ratifikálás után alakították meg az Állandó Magyar-Szlovén Vízgazdálkodási Bizottságot.

A Bizottság átvette az összes vízgazdálkodási ügy tartalmi feldolgozásának és egyeztetésének feladatát. A határozatok a nemzetközi jog szerint a két kormány egyetértésével érvényesek. Az együttműködés súlypontja a helyi vízgazdálkodási szolgálatoknál van, amelyek ellátják a bizottság határozatainak kezdeményező és végrehajtó feladatát, illetve a szerződő felek közötti koordináló szerepet. Az Egyezmény 7. cikkelye határozza meg a felek intézményes működését: a közös Állandó Magyar-Szlovén Vízgazdálkodási Bizottság létrehozásával, amely minden évben összeül, valamint a különleges feladatokat ellátó munkacsoportok létrehozásával, amit a bizottság működési alapszabályzata lehetővé tesz. Az Állandó Magyar-Szlovén Vízgazdálkodási Bizottság I. ülésén 1995-ben két munkacsoportot hoztak létre: a Vízgazdálkodási és a Vízminőség-védelmi munkacsoportot.

2024-ben és 2025-ben elmaradt a Bizottsági ülés a vízügyi szervezeti átalakítások miatt. A Bizottság 26. ülése keretében hozott határozatok végrehajtása 2024. évben történt meg. 2025. évben a munkákat a 26. ülés határozatainak és a területen felmerült szükségszerűségek értelmében végezték a Felek. A két év történéseiről szóló beszámolók tartalmát a 2026. február 17-18-án Szlovéniában, Mala Nedelja településen megtartott elő-

készítő tárgyaláson egyeztették. Az elmaradt két ülészakot 2026. március 24-25-én Vonyarcvashegyen pótolták a magyar és szlovén szakértők.

A két év sok változást hozott a szervezeti átalakítások miatt. A Vízügyi Igazgatóságok a Belügyminisztériumtól átkerültek az Energiaügyi Minisztériumhoz. Így a magyar küldöttség élén is változás következett be, kormány meghatalmazottként dr. Vími Zoltán főosztályvezető elnökkölt a 27. ülészakon. Szlovén oldalon is új elnököt mutattak be. Az előző elnök tervezett nyugdíjba vonulása okán a szlovén küldöttséget dr. Aleš Bizjak, a SZK Természeti Erőforrásokért Felelős és Területügyi Minisztériumának titkára vezette.

A szlovén vízgazdálkodást és vízminőségvédelmet már korábban érintette az átszervezés, két külön Minisztériumba sorolták a szakágazatokat. A határvízi egyeztetésekben részt vesz a SZK Természeti Erőforrásokért Felelős és Területügyi Minisztériuma, amely keretében tárgyalják a klasszikus vízrendezési, árvízi, felszín alatti vizek témaköreit. A vízrajz és hidrológia témacsoport átkerült a Környezetvédelmi, Éghajlati és Energiaügyi Minisztérium Környezeti Ügynökségén a Meteorológiai, Hidrológiai és Oceanográfiai Hivatalhoz. A vízminőségvédelem a Környezeti Ügynökségen belül a Környezeti Állapotok Hivatalához tartozik. Az átszervezések során folyamatos a szakértők cseréje. Amíg Magyarországon a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság a kijelölt résztvevő szervezet, addig Szlovéniában ad-hoc jelleggel, gyakran alkalmanként szervezik össze a határvízi egyeztetésekben résztvevőket. Ez számos egyeztetéshez fűződő folyamatot bonyolít meg, némely esetben lehetetlenít el.

2026 márciusában az előző két év történéseit tárgyaltuk, az újonnan bevont szakértők részvételével. Néhány összegző megjegyzés az elmúlt időszak munkájáról:

## HATÁRTALANUL

A Vízgazdálkodási munkacsoport és a helyi vízgazdálkodási szervezetek szakértői a Bizottság 26. és 27. ülése közötti időszakban 3 tárgyalást, 2 on-line tárgyalást, 1 on-line adategyeztetést és 2 terepi bejárást tartottak. A hidrológus szakértők közreműködésével, a Bizottság határozataival összhangban folyamatos a vízrajzi adatok cseréje és egyeztetése. A „Nagyvízi és nagycsapadék jelentőszolgálat” működési utasításában leírtakat a Felek folyamatosan alkalmazzák. A hidrogeológus szakértők közreműködésével, a Bizottság határozataival összhangban megtörtént az előírt adatok cseréje és egyeztetése. Az elvégzett vízrendezési munkák felülvizsgálata keretében a szakemberek megtekintették a közös érdekű vízfolyás- és töltésszakaszokat, és a Kebele árvíztározó létesítményeit és megállapították, hogy a fenntartási, üzemeltetési munkákat a Felek elvégezték.

A vízminőségvédelmi munkacsoport 2023-ban 78 fizikai-kémiai és 24 biológiai mintavételt, 2024-ben 76 fizikai-kémiai mintavételt végzett. A vízminőségvédelmi szakértők a Víz Keretirányelvvel, a magyar és a szlovén nemzeti előírásokkal összhangban értékelték a 2023. és 2024. év vizsgálati eredményeit. A munkacsoport elkészítette a Lendva, Kebele-patak és a Kerka 2025. majd a 2026. évre vonatkozó monitoring programját. 2025-ben az általános fizikai-kémiai paraméterek vizsgálatán felül mindkét Fél elemezte a felszíni vizekben található összes elsőbbségi és elsőbbségi veszélyes anyagot, valamint speciális szennyezőanyagot is a Víz Keretirányelv, valamint a szlovén és a magyar nemzeti szabályozások szerint. 2026-ban az általános fizikai-kémiai paraméterek, a nem szerves mikroszennyező anyagok (nehézfémek), valamint a peszticidek vizsgálatán felül a biológiai elemek és az üledékből PAH-ok és fémek elemzésére is sor kerül.

Az Interreg V-A Szlovénia-Magyarország Együttműködési Program (2021-2027) 3. pályázati kiírásán az Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság Vezetői Partnerségével az AQUANATURE projekt támogatást nyert. A projekt célja a határ menti térség vizes élőhelyeinek helyreállítása. A magyar Fél (Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság) a projekt céljának eléréséhez a következő tevékenységekkel járul hozzá: a magyar-szlovén közös érdekű Lendva-patak és holtágainak természetközeli rendezése vízpótlási és vízviasszatartási lehetőségekkel a vízhiányos időszakok enyhítésére, valamint kisvízfolyások vízminőségi monitoringja. A klímaváltozással járó aszályosabb időszakok következtében a kisvízfolyásokon a mederben található vízkészlet jelentős részét a szennyvíztelepek elfolyó tisztított szennyvize jelentheti, ennek növekvő vízminőségi kockázata miatt az Igazgatóság vízminőségi hossz-szelvény vizsgálatot tervez a Kerka-patakra, magyar és szlovén oldalon egyaránt. A monitoring kiterjed majd az egyes szennyvíztelepek elfolyó vizének és a vízfolyás felszíni vizének vizsgálatára is.

A szlovén Fél (SZK Vízügyi Igazgatóság Muraszombat) stratégiai partnerként a terveket fogja véleményezni.



# POLOSKÁK MELYEK A VÍZBEN ÉS A VÍZFELSZÍNEEN IS MEGÉLNEK: KEZDŐDIK!

(JUHÁSZ ISTVÁN)

A cikksorozatunk legújabb számában nem egy fajjal, hanem egy rovar alrend, vízi környezetben élő képviselőivel fogunk megismerkedni. Ez a rovar alrend a poloskák (*Heteroptera*). A poloskákat mindenki ismeri a szárazföldön, mivel sok kellemetlenséget tudnak okozni az otthonokban és a kertekben. Azonban azt kevesen tudják, hogy rokonaikat a vízben és a vízfelszínen is megtalálhatjuk.

A poloskák (*Heteroptera*) a rovarok többségéhez hasonlóan főleg szárazföldiek, csak néhány faj alkalmazkodott részben vagy teljesen az édesvízi élethez. A szárazföldi poloskákkal ellentétben, ahol igen jelentős a növényevő poloskák részaránya a vízi világot a bűvőpoloskák kivételével ragadozó fajok népesítik be.

A poloskák közös jellegzetessége a szűrő-szívó szájszerv, vagy szipóka, amely folyékony táplálék felvételére módosult. A szipóka alapját a csővé alakuló alsó ajak adja, mely magában foglalja a négy szűrősertét, ami a két rágóból és a két állkapocsból alakult ki. A rágók a megtámadott felület átszúrását végzik, miközben a két állkapocs között kialakuló két csatorna közül az egyikben eljut a zsákmányhoz a méreganyag és az emésztőnedvek (nyálcatorna), míg a másikon felszívódik a már megemésztett tápanyag (tápcsatorna).

A poloskák látása igen jó, fejükön nagy összetett szemek vannak. Míg a szárazföldi poloskák csápja jól fejlett, addig a víz alatt élő poloskák csápja rövid, és felülről nem is látható.

A hátoldaluk jellegzetes rajzolatot mutat, amit a tor kitinképződményei és függelékei alakítanak ki. Az első torsiáriumot fedő pajzs részben befedi a második torsiáriumot is, ahonnan a háromszög alakú pajzsoeca nyúlik a szárnyak közé.

A második torsiáriumról eredő elülső pár szárny úgy-

nevezett félfedőkből áll. A félfedő egy olyan szárny, amelynek töve børszerű, míg a csúcsi része hártvány. A félfedők a pajzsoecat körülvéve, laposan borítják a potrohot úgy, hogy a hártvány végek egymáson fekszenek. Az egymáson fekvő félfedők alakítják ki a poloskák jellegzetes szárnymintázatát. Alattuk található a hosszanti irányban összehajtott, hártvány második pár szárny. Repüléskor a szárnyak az őket összekötő kapcsolószervek segítségével együttesen működnek.

Nem minden vízi poloska tud repülni, pl. a víziskorpió sem, mely azonban nem a szárnyak hiánya, hanem a repülőizmok elcsökevényesedése miatt veszítette el ezt a képességét. A vízipoloskák igen gyakran adnak hangot, és sokszor fejlett dobhártyás hallószervekkel rendelkeznek. A ragadozó életmód miatt elülső pár lábuk fogó lábbá alakulhat, mely a helyváltoztatásban nem vesz részt.

A poloskák poszttembrionális, azaz a petéből való kibújás utáni fejlődése a kifejlés (hemimetamorfózis). Ez az átalakulási forma a kifejllett állathoz igen hasonló lárvaalakokkal jellemezhető, amelyek táplálkozásukban és testfelépítésükben is szinte megszólalásig hasonlítanak az imágóhoz. Egyes szervek, például a szárny és a légzőcső (pl. víziskorpió), a lárvánál még hiányzik, vagy csökevényes. A szárnykezdemények a harmadik lárvastádiumban jelennek meg. A poloska lárvák többnyire ötszöri vedlés után érik el a kifejllett állapotot.

A következőkben pár érdekes vízi életet folytató poloska családdal és azok jellemző fajaival fogunk megismerkedni.

## VÍZISKORPIÓK – NEPIDAE

A víziskorpiók családjának két faja fordul elő Magyarországon, a víziskorpió *Nepa cinerea*, (Linnaeus, 1758) és a vízi botpoloska *Ranatra linearis* (Linnaeus, 1758).

## VIZEINK CSODÁLATOS ÉLŐVILÁGA XI. RÉSZ

A víziskorpió (1. ábra) legfeljebb 23 mm-es lapított testű, levélformájú poloska. Feji részén nagy, a fej síkjából erőteljesen kiemelkedő összetett szemek és egy jól fejlett szipóka van. A fej közelében található az első pár torláb, amely fogólabbá alakult. A bicskaszerűen összecukható lábak vízszintes síkban mozognak. A második és harmadik pár torláb a helyváltoztatásban vesz részt. A víziskorpió ezek segítségével mászik a vízinövényekbe kapaszkodva, vagy a csupasz, úszószőr nélküli lábak együttes csapásaival úszik. Lapított potrohának nyolcadik szelvénye egy 10-12 mm-es légzőnyúlványban folytatódik, amely két, kitinszőrökkel összekapcsolt légzőcsőből áll. A légzőcsövek egymással összekapcsolódva biztosítják a poloska számára az oxigénutánpótlást a légkörből. A víziskorpió magyar nevét testformájának, fogólabáinak és légzőnyúlványának köszönheti. Egyébként nem sok köze van szárazföldi névrokonához. A víziskorpió szárnyizmai elcsökevényesedtek, emiatt nem tud repülni, de ennek ellenére mindenhol megtalálható a lassúfolyású patakokban, tavakban.

A víziskorpió a tavak és patakok partszegélyén, a növények gyökere között áll lesben, innen figyelni zsákmánya mozgását. A közelébe kerülő halivadékot, vagy rovarlárvét igen lassú, szinte észrevehetetlen mozgással megközelíti és átkarolja fogólabáival. Amikor már csak néhány milliméter választja el a fogólabákat a zsákmánytól, hirtelen előrelendül, a fogólabák összezáródnak és foglyul ejtik az áldozatot. A poloska megragadja a zsákmányt és testnedvét kiszívja. Szipókáját hozzászorítja a zsákmány testéhez, a szájszerv mint egy kis ormány hajladozik ide-oda, hogy megtalálja azt a puhább testrészt, ahol a szűrőserték behatolhatnak a testbe. Táplálkozása során a víziskorpió egyfolytában mozgatja a hosszú tűhegyes szűrősertéket, melyek átjárják a zsákmány testét. Tápláléka 10-15 mm-es apró halakból, halivadékokból, kisebb rákokból és rovarlárvából áll.

Nyugalmi helyzetben a víziskorpió fejjel lefelé lapul a vízinövények sűrűjében, vagy a partoldalban, miközben légzőnyúlványán keresztül a légkörből lélegzik. Petéiket néhány centiméteres sorokban korhadó növényi részekbe süllyeszti, ahonnan csak a peték légzőnyúlványai emelkednek ki.



1. ábra: Víziskorpió  
(Forrás: wikipedia.org)

A vízi botpoloskák (2. ábra) világosbarna színű hengeres teste pálcaszerűen megnyúlt, a 35 mm-t is elérheti. Testhosszúságát tovább növeli 15 mm-es légzőnyúlványa. Első torszelvényük jelentősen megnyúlt, így az elülső lábpár előretolódott a hatalmas összetett szemeket hordozó fejhez. Az állat rendezetlenül helyezi el végtagjait, és egy ágdarabra hasonlít. A vízi botpoloskák az állóvizek lakói, főleg a vízinövényzet sűrűjében tanyáznak.

A vízi botpoloska a víziskorpióhoz hasonlóan ragadozik, viszont pálcikaszerű fogólabái nem vízszintes síkban, hanem az imádkozó sáskákhoz hasonlóan függőleges irányban csapnak le. A halivadékok és rovarlárvák mellett igen eredményesen vadásznak a bűvőpoloskákra is, ami azért különösen figyelemreméltó teljesítmény, mert ezek az állatok a leggyorsabban úszó rovarok közé tartoznak. A vízi botpoloskák gyakran szárnyra kapnak. Petéiket növényi részekre ragasztják.



2. ábra: Vízi botpoloska  
(Forrás: wikipedia.org)

Mindkét faira jellemző, hogy ha a vízből kivesszük, és például csipesszel megérintjük, akkor jellegzetes testtartást felvéve halottnak tettetik magukat. Szárny nélküli és csökevényes légzőcsövű lárváik vannak, melyek hasonló életmódot folytatnak, mint a kifejlett példányok.

### CSÍKPOLOSKÁK - NAUCORIDAE



3. ábra: Csíkpóloska  
(Forrás: wikipedia.org)

## VIZEINK CSODÁLATOS ÉLŐVILÁGA XI. RÉSZ

A 12-16 mm nagyságú, áramvonalas, szélesen lapított testű, gyors mozgású csíkpoloska (3. ábra) *Ilyochoris cimicoides*, (Linnaeus, 1758) a vízinövényekkel benőtt állóvizekben mindenütt gyakori. A tavakban, patakokban élő állatok, többnyire a vízinövényzetben tartózkodnak. Úszószőrökkel borított hátsó és középső úszólábaik csapásaival gyorsan úsznak, míg az elülső lábaik hegyes karommal rendelkező fogólabbá alakultak. Nagyobb folyókban többnyire rövid szárnyú alakjaira találhatunk.

Zsákmánya főként a vízben élő apróbb rovarlárvák és halivadékok közül kerül ki. Zsákmányukat vad üldözés után hegyes karomban végződő elülső fogólabáikkal ragadják meg. Szájszervük szűrősertéivel az emberi bőr is képesek átszűrni égető fájdalmat okozva. Légzésének érdekessége, hogy a felszínre csak igen ritkán emelkednek fel légvétel céljából, mert a szőrökkel borított hasoldalán ezüstös levegőréteg van, mely elegendő mennyiségű vízben oldott oxigén felvételére képes.

### TÖRPE VÍZIPOLOSKÁK – PLEIDAE

A ragadozó törpe vízipoloska (4. ábra) *Plea minutissima*, (Leach, 1818) a család egyetlen hazai faja, mely általában többedmagával él együtt. A vízinövényekkel dúsan benőtt tavakban, patakokban élő állatok többnyire a vízinövények szárán kapaszkodnak. A 2,5-3 mm-es, domború testű állatok, apró méretük miatt kistrákokkal (vízibolhákkal) táplálkoznak. Zsákmányszerzése érdekes, ha megpillant egy terjedelmesebb vízibolhát, akkor a hátára pattan, és igyekszik szűrősertéivel átdöfni a zsákmány kültakaróját. Ez csak a feji részen sikerülhet, mert a vízibolhát csak itt nem védi kitenpáncél. Ha ez megtörtént, akkor már percek alatt végbemegy a testanyagok felszívása. Törpe vízipoloskák a hátukon úsznak, úszószőrökkel borított hátsó lábaik együttes csapásaival.



4. ábra: Törpe vízipoloska  
(Forrás: wikipedia.org)

### FENÉKJÁRÓ POLOSKÁK – APHELOCHEIRIDAE

A fenékjáró poloskák családjába soroljuk a különleges életmódú fenékjáró poloskát (5. ábra), *Aphelocheirus aestivalis* (Fabricius, 1794). A jó oxigén ellátottságú,

tiszta vizű hegyi- és alföldi folyókban és patakokban fordul elő. A folyókban többnyire 4-6 m mélységben tartózkodik. A fenékjáró poloska általában kerüli a felszíni vizeket a patakokban és kisebb folyókban viszont már néhány centiméteres vízmélységben is megtalálható. Leginkább a vízfenéken a kövek, kavicsok alatt tartózkodik, az áramlási holtterekben, ahol karmaival jól meg tud kapaszkodni. A 12 mm-es, majdnem teljesen kerek, lapított testű állatnak nincsenek fogólabái. A szipókája megnyúlt, a hasoldalán a középső lábpár tövéig is elér. Hátsó, úszósertékkel ellátott lábainak együttes csapásaival jól úszik. Háti oldala sötétbarna, hasoldala sárgás. Általában szárnyatlan, de elterjedési területének legdélibb részein időről-időre szárnnyal rendelkező példányok is megjelennek. Légzéskor a vízben oldott oxigént diffúzióval veszik fel a hasoldalukat borító légrétegen, mint fizikai kopolytún keresztül. A ragadozó állat minden kisebb vízi élőlényre rátámad, csípése fájdalmas.



5. ábra: Fenékjáró poloska  
(Forrás: wikipedia.org)

A vízi poloskák a következő számban visszatérnek!

### IRODALOM

- Andrikovics S, Kerekes J, Kriska Gy, Liszi J (2002) A limnológia alapjai – főiskolai jegyzet. Eszterházy Károly Főiskola, Eger

- Kriska, Gy. Édesvízi gerinctelenek Közép-Európában, Poloskák – Heteroptera, [https://bszm.elte.hu/vizi-gerinctelenek/poloskk\\_heteroptera.html](https://bszm.elte.hu/vizi-gerinctelenek/poloskk_heteroptera.html), (2026.03.07.)

# EGY VÍZRAJZOS MÉRNÖK A HEGYEK ÉS A FOLYÓK SZOLGÁLATÁBAN EMLÉKEZÉS DR SZILÁGYI ENDRÉRE

(KAPOLCSI ÉVA FRUZZSINA)

Vannak szakemberek, akik nem a hangosságukkal, hanem a munkájuk csendes súlyával írják be magukat egy igazgatóság történetébe. Dr. Szilágyi Endre ilyen ember volt. A Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság vízrajzi szolgálatának meghatározó alakja, aki mérnöki pontossággal, széles látókörrrel és különleges emberi tartással dolgozott évtizedeken át – a folyók világában ugyanazzal a természetességgel mozogva, mint a hegyek magaslatai között.

Bár szakmai pályáját és munkásságát csak később ismertem meg igazán – elsősorban az általa kidolgozott előrejelzési segédletek kapcsán, idősebb kollégák elbeszéléseiből –, gyerekként már otthon, szüleim révén is sokszor hallottam Szilágyi Endre nevét. A szakmai elismertség mellett mindig szóba került sportos, hegyászó életmódja is, ahogyan egy-egy túrára készülve az oladi dombra könyvekkel megpakolt hátizsákkal edzett. Már akkor is egy olyan ember képe rajzolódott ki, akit szakmai tudása mellett emberi tartása is különlegessé tett. A róla szóló történetekben azonban nemcsak a mérnök és a sportember jelent meg, hanem az ember is. A mosoly, amely szinte mindig ott bujkált a szája szegletében, a szerény, csendes, mégis nagy tudású szakember, akit jó humor és derű kísért. Édesszájúságáról legendák keringtek, különösen az almás pite iránti rajongása vált emlékezetessé, felesége gyakran tréfásan mesélte, hogy bárhova is tette, ő mindig megtalálta.

Szilágyi Endre 1936. február 14-én született Szombathelyen. Életének korai éveit a dunántúli táj, később pedig a műszaki gondolkodás formálta. Középiskolai tanulmányait követően Sopronban tanult tovább, a Nehézipari Műszaki Egyetem Földmérnöki Karának geofizikai szakán, ahol 1959-ben geofizikus mérnöki oklevelet szerzett. A folyamatos fejlődés iránti igény meghatározta szakmai útját. 1967-ben Miskolcon, a Nehézipari Műszaki Egyetem Mélyfúrásai és Bányamérnöki Karán okleveles mélyfúrásai geofizikus szakmérnöki diplomát szerzett, majd ugyanitt 1969-ben „dr. Technika” műszaki doktori címet kapott.

Szakmai pályafutását a kőolajiparban kezdte Szolnokon, ahol a Kőolajipari Tröszt kutatóüzemében dolgozott,

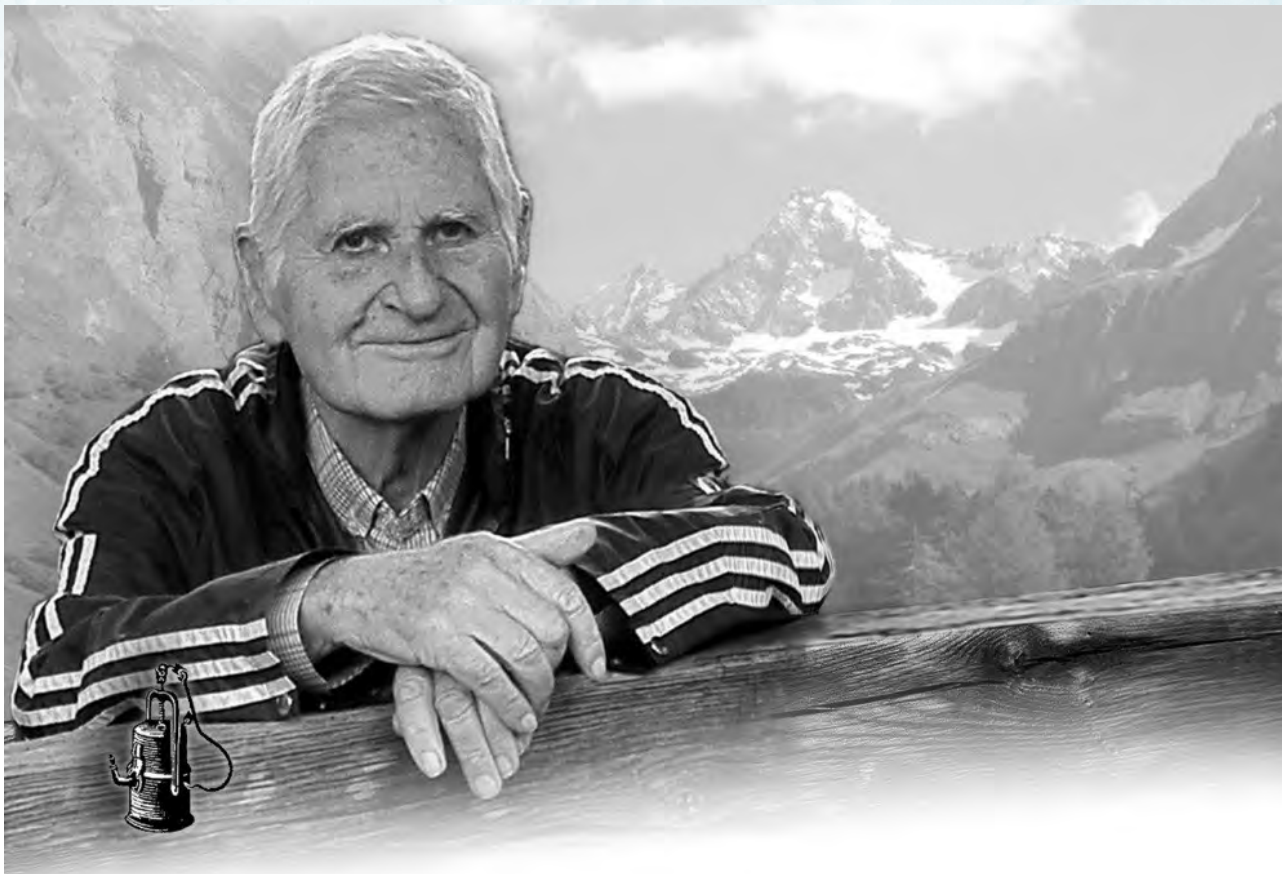
kezdetben fúróluk-geofizikai méréseket végző csoportvezetőként, majd a mérési eredményeket értelmező mérnökként. Az olajipari évek alatt nemcsak tapasztalatot szerzett, hanem elismeréseket is. Több alkalommal nyerte el a Kiváló Ifjú Mérnök címet, és munkáját már fiatalon szakmai megbecsülés övezte. A mérések iránti érzékenység, az adatok következetes értelmezése és az összefüggések keresése meghatározó eleme volt szakmai gondolkodásának.

Az olajiparban eltöltött évek nemcsak szakmai alapot adtak számára, hanem olyan mérnöki szemléletet is, amely későbbi vízügyi munkájában is meghatározó maradt. Az oktatói tevékenységbe is bekapcsolódott, hiszen éveken át részt vett az egyetemi képzésben, segítve a fiatal mérnökgenerációk felkészítését.

Magánéletében is ebben az időszakban történt fontos fordulat, 1962-ben megnősült, két fia Szolnokon született. Családját mindig biztos háttérként, szeretettel és felelősséggel vette körül, ez az emberi stabilitás szakmai pályáján is érződött. 1973-ban családjával visszaköltözött Szombathelyre, és a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság állományába került. Ettől kezdve szakmai életének súlypontja a vízrajzi munka, a hidrológiai elemzés és az előrejelzés lett. Geofizikus múltját itt sem hagyta maga mögött, hiszen adatközpontú, rendszerszemléletű gondolkodása különösen jól érvényesült a vízjárás folyamatok vizsgálatában.

Az igazgatóság legfontosabb vízfolyásaira – a Rábára, a Pinkára, a Répcére, a Zalára és a Murára – grafo-analitikus regressziós előrejelzési segédleteket dolgozott ki. Ezek a segédletek a kor technikai lehetőségei között is megbízható támpontot jelentettek az árvízi helyzetek értékelésében, és hosszú időn keresztül segítették a védekezési munkát. Jelentőségüket mutatja, hogy alapelveik és módszertani szemléletük ma is részei a vízrajzi gyakorlatnak, és árvízi időszakokban továbbra is támaszt jelentenek a szakmai döntések előkészítésében.

Tevékenysége nem merült ki az előrejelzésben, vizsgálta a dunántúli dombvidék tározási lehetőségeit, részt vett a vízrajzi adatok számítógépes feldolgozásának korai fej-



lesztéseiben, és dokumentálta a nagyobb árvizek tapasztalatait. Külön figyelmet fordított a kisvízfolyások hidrológiai tanulmányaira is, ezekben a munkákban egyszerűre volt jelen a mérnöki pontosság és a természet iránti mély tisztelet.

A hetvenes évek végére munkája már túlmutatott az igazgatóság belső feladatain. Hidrológusként és vízrajzi szakemberként bekapcsolódott a közös érdekű magyar-osztrák vízügyi munkálatokba is. A korabeli vezetői jellemzők szerint feladatait nagy szakértelemmel és kiemelkedő lelkiismeretességgel látta el, megbízható szakmai háttérrel képviselve az igazgatóságot a határ menti együttműködésekben.

Vezetői feladatokat is ellátott, az átszervezések függvényében hol csoportvezetőként, hol osztályvezetőként irányította a vízrajzi munkát, elsősorban az adatfeldolgozás, az elemzés és az előrejelzés területén. Munkáját mindig a pontosság jellemezte, ugyanakkor átlátta a folyamatokat, nem vészett el a részletekben. Véleményét bátor szókimondással képviselte, és akkor is kiállt szakmai meggyőződése mellett, amikor ez nem volt kényelmes út.

A szakma és munkatársai egyaránt elismerték tudását. 1978-ban a Budapesti Műszaki Egyetemen vízkészletgazdálkodási és hidrológus szakmérnöki diplomát szerzett, bizonyítva, hogy szakmai igényessége egész pályáján végigkísérte.

Emberségét különösen szerették kollégái, jóindulat, segítőkészség, visszafogott, fanyar humor jellemezte.

Zárkózottabb alkat volt, de kapcsolatai tiszták és mélyek. Beosztottjai tisztelték, munkatársai kedvelték.

Szilágyi Endre személyiségéhez elválaszthatatlanul hozzátartozott a természet és a hegyek szeretete. Sziklamászóként és magashegyi túrázóként számtalan csúcsot meghódított az Alpokban, a Dolomitokban, a Kárpátokban és a Balkánon. A Magyar Hegymászó Válogatott tagjaként az ötezer méternél magasabb Elbruszt is megmászta. Ez a szenvedély nem pusztán hobbi volt számára, hanem életforma, amely fegyelmet, kitartást és alázatot kíván, ugyanazokat a tulajdonságokat, amelyek szakmai munkájában is megmutatkoztak.

Kezdeményezésére indult el az Írott-kő Hegyi Futóverseny, amelynek közel harminc éven át volt szervezője és rendszeres résztvevője. Mindig aktív, sportos életet élt, futott, túrázott, és örült, ha családja vagy kollégái közül valaki vele tartott.

1998-ban nyugállományba vonult, de szakértőként továbbra is tevékeny maradt. Élete végéig megőrizte kíváncsiságát, szakmai igényességét és azt a belső tartást, amely egész pályáját jellemezte.

Dr. Szilágyi Endre a pontosság, a felelősségteljes mérnöki gondolkodás és a következetes szakmai tartás képviselője volt. Munkássága ma is élő része a vízügyi gyakorlatnak.

*A cikk Hamza István visszaemlékezései, Dr. Szilágyi Endre korabeli dokumentumai, valamint a szerző személyes emlékei alapján készült.*

# AZ 1996. ÉVI ÁRVÍZ

(GYALOG GÁBOR)

1996 az árvízvédekezés szempontjából mozgalmas év volt: kisebb-nagyobb árhullámok többször kialakultak az év során, januártól szeptemberig, jellemzően több vízfolyásunkon.

A legjelentősebb az április 3–10-éig tartó védekezés volt, amely a kisvízfolyásokon kívül a Rába, a Mura és a Zala védművein is bőven adott munkát. Rovatunkban ezúttal az akkori dokumentumokból kiemelt részletek alapján emlékezünk a 30 évvel ezelőtti eseményekre.

Az 1995-96-os tél az utóbbi évektől eltérően hóban gazdag volt. Az alacsonyabban fekvő területen a hó március végére elolvadt és jórészt teljesen telítette a felszín közeli rétegeket. A magasabban fekvő területeken viszont jelentős mennyiségű hó maradt vissza. A hóban tárolt vízkészlet a Gyöngyös osztrák vízgyűjtőjén elérte a 80 mm-t, Feistritz magasabb részein a 115 mm-t.

Április első hetében a Földközi-tenger közepső medencéje felett örvénylő mediterrán ciklon az Alpok térségében, majd kelet felé elmozdulva a Kárpát-medencében is hosszan tartó, jelentős mennyiségű csapadékot okozott.

A **Pinka/Strém** rendszerben már április 3-án nagyobb árhullám alakult ki, amely a körmendi **Rába-vízállás** magasra emelte. Körmenden már április 3-án 7 órakor első fokú készültséget rendelt el Igazgatóságunk. Szentgotthárdon a körmendihez képest lassúbb volt az áradás. A III. fokot is meghaladó tetőzés április 5-én 11:00 órakor 4,13 m-rel következett be, melynek 460 m<sup>3</sup>/s-os tetőző hozam felelt meg. Körmendnél a mederben 4,82 m-es tetőző vízállást regisztráltak. A Rába-mederben és a Csörnöc-völgyben mért vízhozamok szerint a tetőző hozam 700 m<sup>3</sup>/s volt. Az árhullám ellapulásával Sárvárnál a II. fokot meghaladó 4,16 m-es tetőző vízállás alakult ki április 7-én 1 órakor. A tetőző vízhozam 620 m<sup>3</sup>/s volt. Ez lényegesen elmaradt az 1965. évi 950 m<sup>3</sup>/s-os értéktől. Ennek oka, hogy a Gyöngyös/Sorok–Perint rendszerben nem alakult ki nagyobb árhullám (itt nem volt jelentős hóolvadás ebben az időszakban).



1. fotó: A szentgotthárdi vasúti híd

Az árhullámra jellemző volt, hogy viszonylag gyorsan vonult le a folyón. A szentgotthárdi és a körmendi tetőzés között fél nap telt el, a sárvári tetőzést pedig 10 óra múlva követte a ragyogói maximum. A tetőzés után lassú apadás volt jellemző, főként az alsó szakaszon.

Az árhullám során a Nyugat-dunántúli 8, az Észak-dunántúli VIZIG 13 alkalommal végzett vízhozammérést, melyekből meghatározták a tetőző vízhozamokat.

A nagyszámú vízhozammérés lehetővé tette a mértékadó vízmércékre készített meglévő görbék meghosszabbítását, mivel sikerült a tetőzéshez közeli vízállásoknál mérést végezni. Így a vízhozamgörbék érvényességi tartománya kisebb extrapolációval kiterjeszthetővé vált a maximális vízállások tartományáig.

A vízállás adatok és a vízhozam idősorok feldolgozásából megállapítható, hogy a Rábán kialakult árhullám 1965 óta a legmagasabb volt, Vasszentmihály–Sárvár között a teljes Rába–Csörnöc-völgyet elöntötte. A körmendi tetőzés csupán 0,23 m-rel maradt el az 1965. évitől. A sárvári szelvényben és az alatta lévő szakaszon kedvezően befolyásolta a helyzetet, hogy a Gyöngyös/Sorok–Perint rendszerben nem vonult le jelentős árhullám.



2. fotó: A "Vashid" Körmenden

Az április 2-16-ig terjedő időszakban a ragyogói szelvényen átfolyt víztömeg 263 Mm<sup>3</sup> volt. Ezek az értékek nagyságrendileg megegyeznek az 1965. áprilisi rábai árvizet jellemző értékekkel (250-270 Mm<sup>3</sup>). A mostani áradást kiváltó csapadék egy része hó formájában hullott, s így az árhullám lassabban vonult le a folyón, mint 1965-ben (!).

# VÍZCSEPPEK A MÚLTBÓL



3. fotó: A Molnaszecsőd és Döröske közötti út

A kiterjedt esőzés a **Mura** vízgyűjtőjét sem kímélte. A folyó 7-én tetőzött 437 cm-rel. A fokozatnak megfelelő járőrszolgálat és a zsilipek zárása mellett a Murakeresztúri-öblözetben, a Kollátszegi-árok zsilipjénél folyamatos szivattyúzást végeztek a kollégák.

## Zala, Kis-Balaton

A **Zala** Zalaapátinál III. foknál tetőzött április 7-én, 382 cm-rel. Mozgósították a Védelmi Osztagot, és nyúlgátakat építettek az alábbi védvonalakon:

- Zala jp.
- Esztergályi-patak bp.
- Búberki-patak bp.
- Zalaapáti-patak bp.

Homokzsákos leterhelés kiépítésére is szükség volt a Zala bal parti részsín (?)

A **Kis-Balatonon** figyelő- és járőrszolgálatot teljesítettek a kollégák, valamint a szivárgóvizek átemelése történt. Az átázott terelőtöltéseken a korona biztosítása murvaterítéssel.



4. fotó: 4T műtárgy befolyási oldal

## Egyéb védekezések:

Az állami védvonalakon kívül is jelentős védelmi munka zajlott. A nyílt ártéri településeken műszaki segítségnyújtás, de kitelepítések és mentés, valamint útlezárások is történtek.

A kisvízfolyások mentén is figyelőszolgálatot kellett elrendelni. Árvízi üzemeltetésre álltak át a kiserőművek, és üzembe helyezték a Góri térségi tározót is.

## Keletkezett károk:

A Zalaapáti-patak bal parti töltése károsodott a meghágás miatt, mintegy 100 m hosszban, a koronát és a mentett rézsű egy részét elmosta a víz.

A szentgotthárdi duzzasztó alvízi medrének jobb partján jelentős kimosódás keletkezett.

Rábatótfalu térségében a partelmosódás a határjeleket veszélyeztette.

Csörötnek belterületén az erőmű üzemvízesatornájának torkolatánál a Rába bal parti töltését kb. 20 m hosszban elmosta a víz.

## A védekezés számokban:

- 6 530 db homokzsák, 400 m<sup>2</sup> fólia, 200 db árvízvédelmi karó
- 116 db közúti jármű
- 4 db építőipari gép
- 9 nap alatt összesen 520 fő foglalkoztatott létszám, ebből 73 fő VIZIG-en kívüli munkaerő. A legmagasabb napi létszám április 7-én volt, 143 fővel.

## FORRÁS:

<sup>1</sup> – *Vízügyi Közlemények LXXVIII. évfolyam 1996. évi 1. füzet: ÁRVÍZVÉDEKEZÉS A RÁBA FOLYÓN 1996 ÁPRILISÁBAN* (ABÉRT LÁSZLÓ és BAROSS KÁROLY)

[https://library.hungaricana.hu/hu/view/VizugyiKozlemenyek\\_1996/](https://library.hungaricana.hu/hu/view/VizugyiKozlemenyek_1996/)

<sup>2</sup> – **Vízkárelhárítási főnapló**

(1996. március 11.–május 8.) (Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság)

<sup>3</sup> – **Árvízi beszámoló jelentés** a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság területén az 1996. április 3.–április 10. között végzett árvízvédekezésről

## VISSZHANGOK

### ADOMÁNYOK ÁTADÁSA AZ ADVENTI VÁSÁR BEVÉTELEIBŐL

Korábban már beszámoltunk róla, hogy Igazgatóságunkon adventi vásárt rendeztünk, amelynek célja az volt, hogy közösen segítsünk egy alapítvány munkáját. A rendezvény nagy sikerrel zajlott, a résztvevők aktív közreműködésének és felajánlásainak köszönhetően jelentős összegű adomány gyűlt össze.

Az összegyűlt támogatás felhasználása az Alpokalja – a daganatos gyermekekért alapítvánnyal egyeztetve történt. Kérésüknek megfelelően olyan eszközöket szereztünk be, amelyek közvetlenül hozzájárulnak mindennapi tevékenységükhöz és a rázorulóknak segítségéhez. Az adományok átadására két részletben került sor: az első ütemben, még december folyamán már sikerült átadni a beszerzett eszközök egy részét, míg a fennmaradó adományok átadására januárban került sor.

Az alapítvány képviselői nagy örömmel fogadták a támogatást, és külön köszönetüket fejezték ki mindazoknak, akik hozzájárultak a vásár sikeréhez, akár szervezőként, akár adományozóként vagy résztvevőként. A kezdeményezés ismét bizonyította, hogy összefogással jelentős segítséget tudunk nyújtani a közösség számára fontos ügyekben.



### SIKERREL ZÁRULT A WATER CHALLENGE 2025

A tavalyi évben az Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság meghirdette a Water Challenge 2025 pályázatát, amely a fiatalok vízzel kapcsolatos környezettudatosságát erősítette. A program az általános iskolásoktól az egyetemistákig több korosztály számára kínált lehetőséget az ismeretszerzésre és a helyi vízgazdálkodási értékek megismerésére.

A háromfordulós pályázat során a résztvevők bemutató videót készítettek, egy több állomásos „Nagy Túra” keretében vizes helyszíneket jártak be, majd élményeiket plakáton foglalták össze.

Az első helyezést a (VÍZ)ÜGYESEK csapata nyerte el, amely a szombathelyi térségből pályázott, különdíjat pedig a HAL-ÁLOSÁK kaptak. A díjakat a víz világnapi ünnepi előadóülésen vehették át.

A nyertes csapat által készített plakát az újság hátlapján megtekinthető!

### TERMÉSZETES GÁT, MŰSZAKI GONDOLKODÁS – HÓDOK A VÍZFOLYÁSAINKON

A hódgáttal érintett Jáki-Sorok – Kisunyom vízrajzi törzsállomásunk a kedvezőtlen áramlási viszonyok miatt az utóbbi évtizedben – kisebb megszakításokkal – vízhozammérésre alkalmatlan. Ahhoz, hogy a vízhozam mérhető legyen, az áramlási viszonyokat javítani, a visszaduzzasztott víz szintjét pedig csökkenteni kell. A működési területünkön többször bebizonyosodott, hogy a hódgátak engedéllyel történő elbontása csak rövid távú – átmeneti megoldást jelent, hiszen a hódok rendkívül gyorsan újraépítik azt.

A Vízrajzi és Adattári Osztályunk munkatársai hosszú távú megoldást keresve felvették a kapcsolatot a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. Ár- és Belvízvédelmi Osztályával, akik 2025 őszén a Csömöri-patak Bp. XV. kerületben lévő szakaszán található hódgátba csőátereszt építettek, mellyel csökkentették a hódgát feletti szakasz vízszintjét. A csőátereszt beépítése nem új keletű megoldás, számos külföldi tanulmányt és példát láttunk erre.

A személyes egyeztetés nagyon hasznos volt, átfogó képet kaptunk a kivitelezésről. A helyszíni bejárást követően felkerestünk egy hódszakértőt, aki további szakmai segítséget fog nyújtani célunk eléréséhez. Terveink szerint az idei évben teszünk egy kísérletet a csőátereszt beépítésére, melynek feltétele a megfelelő helyszín kiválasztásán túl az illetékes hatóság engedélye és a Nemzeti Park hozzájárulása is. A beépítés után vizsgáljuk majd azt, hogy a beavatkozással sikerült-e akkora mértékben javítani az áramlási viszonyokat, hogy a vízhozam mérhető legyen.

A hód épít, a szakma alkalmazkodik.



## VISSZHANGOK

### A VÍZHOZAMMÉRÉSEK „LELKE”

Ha a precíz vízrajzi méréseknek receptje lenne, így kezdődne: végy egy megbízható mérőeszközt. Pontos mérések nélkül nincs jó minőségű adat, értékelhető adat nélkül nincs megfelelő előrejelzés, ezáltal követhetetlen lenne vizeink állapota és járása.

Vízrajzi és Adattári Osztályunk munkatársai ellátogattak a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság irányítása alá tartozó Műszerkalibrációs Labor és Vízsebességmérő Csatornához. Itt zajlik a vízhozamméréshez általunk használt forgószárnyas és indukciós vízsebességmérő műszerek hitelesítése, kalibrálása.

A forgószárnyas műszerek közvetlenül nem mutatják a mért sebességértéket. A vízrajzi gyakorlatban ezekkel a műszerekkel fordulatszámot mérnek. A kalibrációs mérések célja ebben az esetben a fordulatszám és a tényleges sebesség közötti, sajnálatos módon nem lineáris összefüggés meghatározása. A mérőcsatorna két oldalán síneken fut egy távvezérelt mérőkocsi. A kalibrálandó mérőeszközt erre rögzítik, majd a mérőkocsit a vezérlőpanelen meghatározott sebességgel elindítják. Az ismert sebességgel vontatott műszerrel leírható a fordulatszám és a sebesség közötti összefüggés, melyet a mérési pontokra illesztett egyenesek kalibrációs állandókkal meghatározott egyenletei reprezentálnak. A kalibráció során meghatározott paraméterek ismeretében lehetséges a víz tényleges sebességének kiszámítása.

Az indukciós műszerek a mérések helyszínén azonnal megmutatják (kijelzik) a víz sebességének mért értékét. Ez esetben a kalibrációs mérések célja a műszer által mutatott sebesség értékének összehasonlítása a mérőkocsi valódinak elfogadott sebességével. A mérések során a kocsi tényleges sebességét is, pontosabban a kocsi által megtett utat, és a hozzá tartozó időt mérik. Ezeknek a méréseknek a pontosságát, megbízhatóságát a mérésügyi hatóság által hitelesített eszközökkel ellenőrzik.

Az adott műszerhez tartozó egyenlet állandói – melyek elengedhetetlenek a későbbi vízhozam számításainkhoz – a kalibrálás végeztével kiállított bizonyítványon olvashatóak.

Köszönjük Berke Barnabás szakértő elhivatottságát, aki amellet, hogy rendszeresen végzi a műszereink hitelesítését, fogadott minket és messzemenően részletes bemutatást tartott a mérőcsatornában végzett kalibrálás folyamatáról.



### ORSZÁGOS FŐMÉRNÖKI ÉRTEKEZLET SZOMBATHELYEN

Február 2–4. között Igazgatóságunk látta vendégül az Országos Főmérnöki Értekezlet résztvevőit. A háromnapos eseményen az ország valamennyi Vízügyi Igazgatóságának műszaki igazgatóhelyettesei gyűltek össze, hogy áttekintsék az aktuális szakmai feladatokat és a jövő kihívásait.

A program szakmai egyeztetésekből és terepi kirándulásokból állt. A résztvevők megismerkedhettek Szombathely római kori vízgazdálkodásával, betekintést nyerve az egykori Savaria fejlett vízellátási és csatornarendszerébe.

A találkozó kiváló lehetőséget biztosított a tapasztalatcserére és az együttműködés erősítésére. Köszönjük a résztvevők aktív közreműködését!



### KÖNYVBEMUTATÓ A VÍZÜGYI SZOLGÁLAT 70 ÉVÉRŐL

2026. február 24-én a Magyar Hidrológiai Társaság Nyugat-dunántúli Területi Szervezete és a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság közös szervezésében került sor „A vízügyi szolgálat 70 éve (1953–2023)” című, könyvbemutatóval egybekötött előadóra Igazgatóságunk székházában.

Az esemény előadója **Dr. Szlávik Lajos** professor emeritus, az MHT tiszteletbeli elnöke volt, aki átfogó

## VISSZHANGOK

történeti áttekintést nyújtott a magyar vízügyi szolgálat elmúlt hét évtizedéről. Előadásában bemutatta a vízügyi feladatellátás és országos irányítás hagyományait, a szervezeti és működési keretek alakulását 1953-tól napjainkig, valamint a társadalmi-gazdasági változások vízgazdálkodásra gyakorolt hatásait.

Kiemelt figyelmet kaptak a jogi és intézményi keretek, az állami vízügyi feladatellátás erőforrásai, a szakágazatok fejlődése, a jelentősebb vízkárelhárítási események és a nemzetközi kapcsolatok. Az előadás kitért az Igazgatóság történetének legfontosabb mérföldköveire is, bemutatva a szervezet helyét és szerepét a hazai vízügyi szolgálat egészében.



### NŐNAP

A Nemzetközi Nőnap alkalmából kedves meglepetés érte az igazgatóság hölgy munkatársait. A férfi kollégák egy rövid, barátságos köszöntéssel fejezték ki elismerésüket és köszönetüket a nők mindennapi munkájáért, kitartásáért és elkötelezettségéért.

A köszöntés során virággal és jókívánásokkal lepték meg a hölgyeket, akik örömmel fogadták a figyelmes gesztust. A közös pillanatok jó hangulatban teltek, és hozzájárultak a munkahelyi közösség erősítéséhez is.



### NYUGDÍJAS TALÁLKOZÓ

A Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság március 13-án nyugdíjas találkozót szervezett Szombathelyen, amelyen mintegy 50 korábbi kolléga vett részt. Az eseményt Gaál Róbert igazgató úr nyitotta meg, aki beszédében röviden visszatekintett az Igazgatóság elmúlt egy évének legfontosabb eseményeire és eredményeire.

A rendezvény jó hangulatú vacsorával folytatódott, ahol a résztvevőknek lehetőségük nyílt újra találkozni és felidézni a közösen eltöltött éveket. Az est során nosztalgikus beszélgetések, emlékek és történetek kerültek elő, amelyek tovább erősítették a közösség összetartozását.

A találkozó ismét bebizonyította, hogy a szakmai kapcsolatok a nyugdíjas években is élők és fontosak maradnak.



## VISSZHANGOK

### VÍZ VILÁGNAPJA 2026 - SZAKMAI PROGRAMOK ÉS ÉLMÉNYALAPÚ TANULÁS

Idén is változatos programokkal ünnepeltük a Víz Világnapját, melyek a víz szerepére és a fenntartható vízgazdálkodás fontosságára hívták fel a figyelmet.

Március 18-án a Gothard Jenő Általános Iskola diákjai rendhagyó természetismeret órán vehettek részt a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság szervezésében. A program a Sportligetben kezdődött, ahol Gaál Róbert igazgató úr köszöntötte a résztvevőket. Az 5–6. évfolyamos tanulók ezt követően kisebb csoportokban, interaktív bemutatón keresztül ismerkedtek meg a vízügy szakmai tevékenységével. A nap egyik legnépszerűbb eseménye a Csónakázó-tónál tartott haltelepítés volt, amely a Sporthorgász Egyesületek Vas Megyei Szövetsége közreműködésével valósult meg. A program nemcsak új ismereteket adott át, hanem közelebb hozta a természetvédelem jelentőségét is a fiatalokhoz.

A Víz Világnapjához kapcsolódóan ünnepi előadást is tartottunk március 19-én „Víz és egyenlőség” címmel. A rendezvényt szintén Gaál Róbert igazgató úr nyitotta meg, majd elismert szakemberek osztották meg gondolataikat többek között a víziközmű-szolgáltatás egyenlőségének kérdéseiről, az erdei vízpótlás gyakorlati megoldásairól, valamint a helyi zöld-kék fejlesztésekről. Az előadások érintették a Kis-Balaton Vízvédelmi Rendszer és a Hévízi-tó vízével kapcsolatos fontos tényeket és tévhiteket is. A szakmai programot Krenner Róbert, a Vasivíz Zrt. vezérigazgatója zárta.

A rendezvények sikeresen ötvözték az ismeretterjesztést és a szakmai párbeszédet, hozzájárulva a víz értékeinek szélesebb körű megértéséhez.



### KITÜNTETÉSEK

Nemzeti Ünnepünk, március 15-e alkalmából *dr. Engi Zsuzsannának* a Települési Vízgazdálkodási Osztály vezetőjének a Vas Vármegyei Közgyűlés a vízügyi szakterületen végzett, kiemelkedően eredményes munkája elismeréséül, a vármegye környezet- és természetvédelméért, valamint a vármegye vizeinek védelméért végzett kiemelkedő tevékenységéért Gayer Gyula Emlékplakett kitüntetést adományozott.



Ugyancsak nemzeti ünnepünk, március 15-e alkalmából a Zalaegerszegi Szakasz mérnökség gátbiztosa, *Bagladi László* a vízügyi ágazatban végzett, több mint három évtizedes magas színvonalú munkájáért, kiemelkedő szakmai teljesítményéért és példamutató munkahelyi magatartásáért, munkája elismeréseként főigazgatói oklevél elismerésben részesült.



## VISSZHANGOK

A Víz Világnapja alkalmából **Németh Péter**, a Vízügyi és Víztisztító-gazdálkodási Osztály kiemelt műszaki referense a vízügyi ágazatban végzett kiemelkedő, magas színvonalú munkájáért munkája elismeréseként főigazgatói tárgyjutalom elismerésben részesült.

Szívből gratulálunk a kitüntetésekhez, további munkájukhoz sok sikert és jó egészséget kívánunk!



### HŰSÉGJUTALMAK A VÍZ VILÁGNAPJA ALKALMÁBÓL

Igazgatóságunkon március 23-án tartották a hűségjutalom-átadó ünnepséget. Az eseményen az elismeréseket Gaál Róbert igazgató úr adta át azoknak a munkatársaknak, akik hosszú éveken át végzett, kiemelkedő munkájukkal járultak hozzá az igazgatóság eredményes működéséhez. Az ünnepség méltó módon ismerte el a dolgozók elkötelezettségét és szakmai teljesítményét.

2026-ban 20 dolgozónk részesült hűségjutalomban.

#### 10 ÉVES HŰSÉGJUTALOMBAN RÉSZESÜLT:

Balogh Judit szakágazati vezető, Vezetés

Kupó Zoltán számviteli referens, Közgazdasági Osztály

Varga Mária kiemelt funkcionális ügyintéző, Vagyongazdálkodási és Üzemeltetési Osztály

Tóth Attila csoportirányító 2, Informatikai és Téradat Osztály

Tomor Péter informatikai és hírközlési referens, Informatikai és Téradat Osztály

Mittl Alexandra Erzsébet vízrendezési ügyintéző 1, Települési Vízgazdálkodási Osztály

Méhes Nikoletta monitoring referens, Vízügyi Laboratórium

Hutterer-Szilovics Rita laboráns 1, Vízügyi Laboratórium

Hóbor Richárd laboráns 1, Vízügyi Laboratórium

Ambrus Ildikó laboráns 1, Vízügyi Laboratórium

Takács Ferenc területi felügyelő 2, Zalaegerszegi Szakasz mérnökség

Senkó Szilárd mederőr 2, Zalaegerszegi Szakasz mérnökség

Czigányné Németh Beatrix üzemfenntartási ügyintéző, Kis-Balaton Szakasz mérnökség

Látrányi-Lovász Zsófia Eszter kiemelt műszaki referens, Kis-Balaton Szakasz mérnökség

#### 20 ÉVES HŰSÉGJUTALOMBAN RÉSZESÜLT:

Dr. Csejtei István József gazdasági igazgatóhelyettes, Vezetés

Turay Norbert hivatali kisegítő 1, Vízügyi Laboratórium

Kozma András mederőr 2, Zalaegerszegi Szakasz mérnökség

Kusztor László Tamás szakasz mérnök, Kis-Balaton Szakasz mérnökség

#### 30 ÉVES HŰSÉGJUTALOMBAN RÉSZESÜLT:

Obál Zoltán osztályvezető, Informatikai és Téradat Osztály

Takács Balázs Péter kiemelt műszaki ügyintéző, Műszaki Biztonsági Szolgálat



## SZEMÉLYI HÍREK

### IGAZGATÓSÁGUNK SZEMÉLYI HÍREI **2025. DECEMBER 01-TŐL 2026. FEBRUÁR 28-IG**

#### ÚJ KOLLÉGÁINK

##### **Hende Gábor**

Vagyongazdálkodási és Üzemeltetési Osztály,  
speciális gépjárművezető 1  
(2025.12.01.)

##### **Taskovity Balázs**

Vízrajzi és Adattári Osztály, vízrajzi ügyintéző 2  
(2026.02.01.)

##### **dr. Roxin Norbert Imre**

Vagyongazdálkodási és Üzemeltetési Osztály,  
igazgatási referens  
(2026.02.01.)

#### KÖZÖS MEGEGYEZÉssel TÁVOZOTT

##### **Biróné dr. Tózsér Katalin**

Igazgatási és Jogi Osztály, közbeszerzési referens  
(2025.12.28.)

#### NYUGÁLLOMÁNYBA VONULT

##### **Székely Edgár**

Vízvédelmi és Vízyűjtő-gazdálkodási Osztály,  
osztályvezető  
(2025.12.25.)

##### **Papp István**

Zalaegerszegi Szakaszmerénökség, mederőr 1  
(2026.01.29.)

#### **25 ÉVES JUBILEUMI JUTALOMBAN RÉSZESÜLT (KÖZALKALMAZOTTI ÉVEI ALAPJÁN)**

##### **Hercsel Róbert**

Szombathelyi Szakaszmerénökség, szakaszmerénök  
(2026.02.01.)

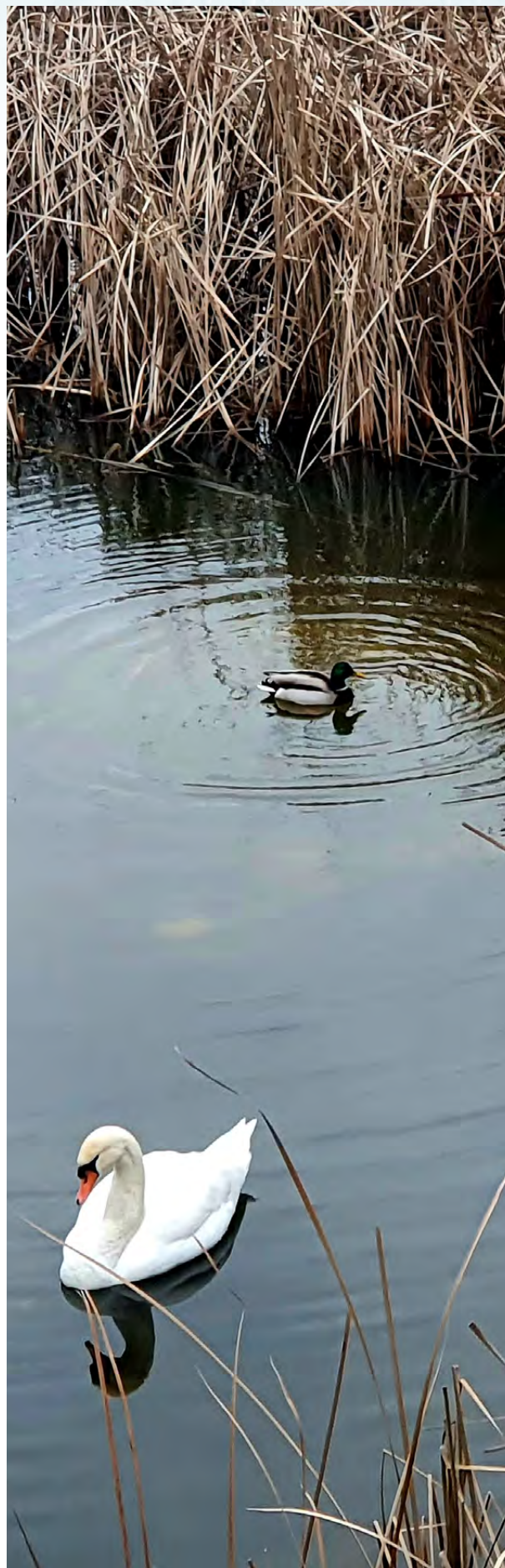
##### **Horváth Szilvia**

Vízvédelmi és Vízyűjtő-gazdálkodási Osztály  
Vízvédelmi Laboratórium, laborvezető  
(2026.02.15.)

#### SZÜLETÉSEK

##### **Tóth Emil Miklós**

Szombathelyi Szakaszmerénökség, mederőr 2  
fia, **Gyula Márton**  
(2026.02.19.)



## RASPERGER- HORVÁTH KINGA

**Munkakezdés:**

2024.07.15.

**Egység:**

Igazgatási és Jogi Osztály

**Beosztás:**

adminisztrátor

Férjessel és két gyermekemmel Zsédényben élünk.

Gyermekeim születése előtt évekig az MBH Bankban dolgoztam.

Örülök, hogy ezen az osztályon dolgozhatok. Hálás vagyok a csapatért, segítőkészségükért és családias légkörért. Igazán megkönnyítették a beilleszkedésemet.

Szabadidőmben sokat sétálok, biciklizem, kertészkedek a gyerekekkel, családdal.

## ERDÉLYI

## ADRIENN

**Munkakezdés:**

2024.07.08.

**Egység:**

Zalaegerszegi Szakasz mérnökség

**Beosztás:**

adminisztrátor

Zalaegerszegen élek a családommal. Előző munkahelyemen eltöltött 19 év után új kihívást keresve a váltás mellett döntöttem, és így kerültem a Zalaegerszegi Szakasz mérnökségre.

Az adminisztrátor munkakör teljesen új volt számomra, de a segítőkész munkatársak megkönnyítették a beilleszkedést.

Alapos, kitaró-érdeklődő embernek tartom magam, ezen tulajdonságok nagyban segítik a munkámat is.

Szabadidőmben a kézilabda iránti érdeklődésemet először mint játékos, most pedig mint kézilabda játékos vezető élelem meg.

## MERSICHNÉ

## TREIBER KRISZTINA

**Munkakezdés:**

2024.07.15.

**Egység:**

Szombathelyi Szakasz mérnökség

**Beosztás:**

anyag- és fogyóeszköz gazdálkodó

A Szombathelyi Közgazdasági Szakközépiskolában érettségiztem, de később OKJ-s tanfolyamok keretében több szakképesítést is megszereztem. Mindig irodai, adminisztratív munkakörökben dolgoztam, amit szeretek is. 2024 nyarán kerültem a Szombathelyi Szakasz mérnökségre, anyag- és fogyóeszköz gazdálkodó munkakörbe, ahol egy segítőkész, összeszokott csapat tagjává válhattam. Munkám során sok emberrel ismerkedtem meg, új tapasztalatokat szereztem.

Jelenleg Lukácsházán élek férjessel, és két felnőtt gyermekemmel, akikre nagyon büszke vagyok. Szabadidőmet a családommal és cicáinkkal szeretem tölteni, szívesen kertészkedek, biciklizek, kirándulok, olvasok is.



# ÉLJEN A VÍZ!

## (VÍZ)ÜGYESEK VAS MEGYE VIZEINÉL

### ÁRVÍZVÉDELMI TÖLTÉS



DOZMAT

A dozmati árvíztározó az Aranypatakon érkező árhullámot tartja vissza

### CSATORNA



DOZMAT

A csatorna vezeti át az Aranypatak vizének egy részét a dozmati árvíztározóba

Ha szemetet dobsz a folyóvizekbe, az torlaszt okozhat, és szennyezi a vizet.  
**NE SZEMETELJ!**

A vízügyi szakemberek sokat dolgoznak vizeink és azok környezetének védelme érdekében.  
**BECSÜLD A VÍZÜGYESEK MUNKÁJÁT!**



### *Favorite* ♥ HALLÉPCSŐ



FELSŐCSATÁR,  
PINKA-SZURDOK

A hallépcső segít a halaknak a Pinkán közlekedni

**A kedvenc helyszínünk, mert:**  
◀ szuper túraútvonal található itt  
◀ nagyon nyugodt és csendes hely  
◀ sok szép emlék köt ide minket

## A CSAPAT



KÉSZÍTETTÉK:

NECZPÁL BORI  
KOPÁCSI KAROLINA  
KOPÁCSI MARTIN

### PATAKOK



SZOMBATHELY,  
GENCSAPÁTI

**GYÖNGYÖS, PERINT, ARANY-PATAK**

Ez a 3 patak folyik keresztül Szombathelyen, a Perint Gencsapátiban ágazik el a Gyöngyösből

### SZIVATTYÚTELEP



ZSIRA

A szivattyú a Répce vizét emeli át egy átmeneti tárolóba, majd onnan öntözésre használják

A víz segít az állatoknak életben maradni, a növényeknek nőni, és az embereket frissen tartja.  
**NE PAZAROLD A VIZET!**

Ha autóval közlekedsz az árvízvédelmi töltéseken, az tönkrezheti azok épségét, pedig nagyon fontos szerepük van.  
**NE KÖZLEKEDJ AUTÓVAL A TÖLTÉSEKEN!**

