

VÍZTUDOMÁNY

VKI felszíni vízmintavételi
helyek kijelölésének
aktuális kérdései

MESÉLŐ FOLYÓINK

Az 1900. évi Rába-árvíz
IV. rész

ÉPÍTETT ÉRTÉKEINK

Isten veled, Madárvárta!

nyv

NYUGAT VIZEI

A NYUGAT-DUNÁNTÚLI
VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG
HIVATALOS LAPJA



WWW.NYUDUVIZIG.HU

2024.

DECEMBER

VI. ÉVFOLYAM

4. SZÁM

TARTALOM

KÖSZÖNTŐ.....	3
VKI FELSZÍNI VÍZMINTAVÉTELI HELYEK KIJELÖLÉSÉNEK AKTUÁLIS KÉRDÉSEI.....	4
IN MEMORIAM BOROS CSABA.....	8
HIDROLÓGIAI VISSZATEKINTÉS 2024. JÚNIUS-OKTÓBER.....	10
JUSTNATURE PROJEKT	13
AZ 1900. ÉVI RÁBA-ÁRVÍZ IV. RÉSZ.....	17
ISTEN VELED, MADÁRVÁRTA!	19
VIZEINK CSODÁLATOS ÉLŐVILÁGA VI. RÉSZ.....	21
VISSZHANGOK.....	24
SZEMÉLYI HÍREK.....	27



IMPRESSZUM

Felelős kiadó: Gaál Róbert igazgató

A szerkesztőbizottság elnöke: Busa Tamás műszaki igazgatóhelyettes

A szerkesztőbizottság tagjai: Dr. Engi Zsuzsanna, Dr. Smolczer Teodóra, Gyalog Gábor, Nagy-Vörös Szilvia, Pontyos Andrea

Címlap- és hátlapfotó: NYUDUVIZIG Archívum (*Vörsi betlehem*), 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!

Az idei utolsó lapszámunk alkalmat ad arra, hogy visszatekintsünk a lassan mögöttünk hagyott évre, valamint számba vegyük, hogy mi várható a közeljövőben.

Az idei év nem várt eseményekkel volt tarkított. A klímaváltozás időszaka alaposan felborította a statisztikai valószínűségeket. Még el sem kezdtük a tavalyi nagy Rába-árvíz helyreállítási munkáit, amikor berobbant egy újabb, nagy árvízi próbatétel. Ami rajtunk múltott, azt profi módon megoldottuk; ami nem – gondolok itt a pénzügyi finanszírozásra –, azt év végéig jócskán megszenvedtük. Ilyenkor persze joggal felmerül a változás, a változtatás igénye. Ennek egyik váratlan eseménye volt, hogy augusztus 1-jétől a vízügyi ágazat átkerült 12 év belügyminisztériumi ténykedés után az Energiaügyi Minisztériumhoz. Ez a lépés a vízügyi szakmai egyesülés mellett lehetőséget teremtett további, a fejlődésünket szolgáló változásokra. Egyértelműen legfontosabb lépésként január 1-jétől tisztességesebb anyagi megbeccsülés mellett végezhetjük a munkánkat. Ez az utolsó utáni pillanatban meghozott döntés egy nagyon nehéz és indokolatlanul hosszú, kockázatos időszakot zár le. Az, hogy sikerült megőriznünk a működőképességünket, az kisebb csodaszámba ment. A kollégák hűsége, kitartása, hite és összefogása eredményezte, hogy egy erős csapatra építkezve tudunk megújulni.

Most az adventi várakozás idején a legszebb ünnepre készülünk. Minden dicséretet megérdemlően vannak kollégák, akik segítenek abban, hogy ezek a szebb pillanatok a munkahelyünkre is beköltözzenek. Mikulás-ünnepség volt gyermekeinknek, nyugdíjas-találkozó idősebb kollégáinknak, adventi vásár a rászorulóknak megsegítésére, és lesz év végi ünnepség, mely kikapcsolódást és egyben összetartozást is jelent a kollégáknak.

Büszkék lehetünk arra, hogy ilyen közösség részesei vagyunk.

Ezeket a jó élményeket vigyük magunkkal az ünnepekre, melyet töltünk nyugalomban és boldogságban családjaink körében.

Minden dolgozónknak és olvasónknak áldott, boldog karácsonyi ünnepeket és közös sikereket hozó új esztendőt kívánok!

Gaál Róbert
igazgató

VKI FELSZÍNI VÍZMINTAVÉTELI HELYEK KIJELÖLÉSÉNEK AKTUÁLIS KÉRDÉSEI

(DR. BARANYAI OLGA)

BEVEZETŐ A VKI MONITORINGRENDSZEREINEK KIALAKÍTÁSÁRÓL

A víz életünk nélkülözhetetlen feltétele. Miután a víz nem korlátlanul áll rendelkezésünkre, ezért ahhoz, hogy a jövőben is mindenkinek jusson tiszta ivóvíz, továbbá a folyók, tavak tájaink, életünk meghatározó elemei maradhassanak, erőfeszítéseket kell tennünk a felszíni és a felszín alatti vizek megóvásáért, állapotuk javításáért. Ez a felismerés vezetett az Európai Unió új vízpolitikájának, a „Víz Keretirányelvnek” (2000/60/EK irányelve, továbbiakban VKI) kidolgozásához, mely 2000. december 22-én lépett hatályba az EU tagországaiban. Az Európai Unióhoz való csatlakozásunk óta Magyarországra nézve is kötelező az ebben előírt feladatok végrehajtása (OVGT 2009).

A VKI tervezési folyamata többlépcsős, iteratív jellegű, amelyek közül a monitoringrendszer működtetése és az ezen alapuló állapotértékelés „csak” egy-egy elem, azonban ezek szolgálnak a különböző tervezések és intézkedések alapjául. A hagyományos hazai észlelőhálózatot a VKI megfeleltetése végett jelentősen át kellett szervezni, majd 2006. december 22-ig be is kellett indítani.

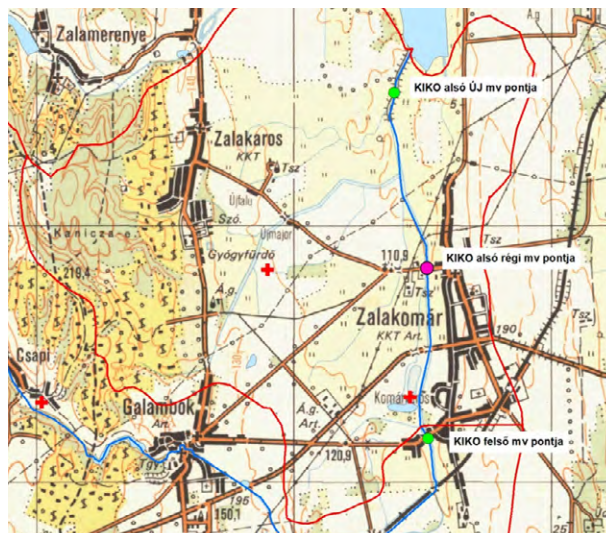
A monitoringhálózatok kialakítása során a megfigyelőrendszer összes elemét meg kell tervezni, amely során különösen figyelemmel kell lenni a **reprezentativitásra**, a **reprodukálhatóságra**, a **kompatibilitásra**, a **folyamatosságra** és a **flexibilitásra**.

A mérőhelyek megtervezése a VKI szerinti víztestek meghatározását követően a monitoringhálózat egyik legkritikusabb eleme, amelyben az elvi megközelítéseken felül számos praktikumot is figyelembe kell venni. Ezek közül nem elsődleges, de mégis fontos szempont a megközelíthetőség. A VKI szerinti monitoringprogramban tehát minden vizsgálatra kijelölt víztesten legalább egy monitoringpont került kijelölésre, amely lehetőleg a vízgyűjtőre integráltan jellemzi az állapotot, a víztest egészére reprezentatív, az ismert terheléseket is megmutatja és bármilyen időjárási körülmény esetén is könnyen megközelíthető. Az első vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés (VGT) ciklusát követően a monitoringprogram folyamatosan bővült, megerősítésre és differenciálásra került. A felülvizsgálatra minden tervezési ciklus után lehetőség adódik.

A VIZSGÁLT TERÜLET ÉS PROBLÉMA BEMUTATÁSA

A Kis-Balaton Vízvédelmi Rendszer (továbbiakban KBVR) I-es ütemének déli irányból érkező legjelentősebb mellékvízfolyása a Kiskomáromi-csatorna (továbbiakban KIKO). A vízfolyást a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés során két víztestre osztották föl. Az alsó, mintegy 6 km hosszú víztest mesterséges, 6M kategóriájú. A felső víztest közel 29 km hosszú, természetes vízfolyás-víztest, 3S kategóriájú. A vízfolyás teljes vízgyűjtő-területe 138,9 km².

A vízkeret irányelv szerinti monitoringpontok az 1. ábra szerint kerültek kijelölésre a két víztesten Zalakomár térségében. A VKI monitoringprogramon felül a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság Vízvédelmi Laboratóriuma a KBVR biomonitoringjának keretein belül szintén kijelölt egy vizsgálati helyszínt, amely a programban évtizedek óta vizsgált állomás.



1. ábra: A Kiskomáromi-csatorna alsó víztestjén a mintavételi helyek (régie és új) és a felső víztest mintavételi pontja. Kék vonal a vízfolyás, piros vonal a víztest vízgyűjtő határa. Piros kereszt szennyvíztisztító telepek helye.

A probléma az alsó víztest kijelölt pontjával adódott (1. ábrán: KIKO alsó régi mv pontja). A KBVR tisztítási hatáskörével és vízmérlegével évek, évtizedek óta foglalkozunk, az egyes elemzések során vetődött fel az I-es

ütem déli területein a kimutatottnál nagyobb terhelés, esetlegesen felszín alatti hozzáfolyás valószínűsége. A területen 2020 óta zajló izotópos vízvizsgálatok is a felszín alatti hozzáfolyás lehetőségét valószínűsítették az I-es ütem déli területein (Czuppon Gy. et al 2023). Ennek okán felülvizsgáltam a vízfolyásokat, a monitoringeredményeket és a vizsgálati helyszíneket. A Kiskomáromi-csatorna alsó pontjáról kiderült, hogy a Zalakaros felől érkező városi szennyvíztisztító tisztított szennyvizét és a fürdő elvezetett termálvizét is magában foglaló Banyavölgyi-árok (Bv) torkolata felett került kijelölésre. Így a Zalakaros felől érkező terhelések a VKI monitoringpont eredményeiben és a KBVR biomonitring-eredményeiben sem jelentek meg.

Annak érdekében, hogy erre rá lehessen világítani, kijelölésre került egy új mintavételi hely a Banyavölgyi-patak torkolata alatt, és kérésre a Győr-Moson-Sopron Vármegyei Kormányhivatal Mérőközpontja egy éven keresztül (2020) az alsó víztesten az új mintavételi helyen (1. ábrán: KIKO alsó ÚJ mv pontja) és a felső vízfolyás-víztesten is (az 1. ábrán: KIKO felső mv pontja) párhuzamosan mintázott. A mintavételi hely korántsem volt ideális, hiszen megközelítése nehézkes mind a mai napig, de a KH Labor hozzáállása és segítőkészsége kiemelkedő volt, így a párhuzamos vizsgálatot meg lehetett valósítani.

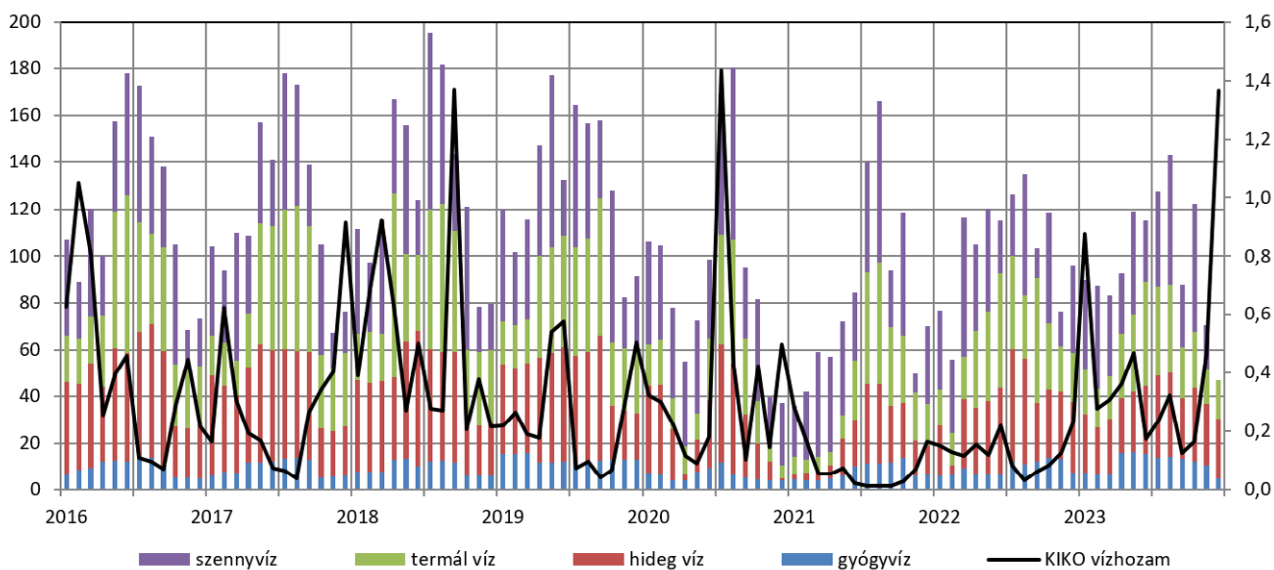
A KISKOMÁROMI-CSATORNA ALSÓVÍZTEST-MONITORING EREDMÉNYEI

A monitoringhálózatok vizsgálati kiterjednek a felszíni vizek esetében azok biológiai, kémiai és hidrológiai jellemzőinek rendszeres mérésére, a morfológiai viszonyok esetenkénti felmérésére. A következőkben ezek közül a vízfolyás hidrológiai, kémiai és érintőlegesen a biológiai eredményeiről lesz szó.

Vízhozam

A vízfolyáson vízrajzi mérőállomás található a 3+636 fkm-szelvényben (EOV: 506066,496; 135317,335), amely 2020-ig a Kiskomáromi-csatorna alsó víztestjének a mintavételi pontja is volt (1. ábrán: KIKO alsó régi mv pontja). A mintavételi helyről a felülvizsgálatot követően kiderült, hogy a Zalakomár felől érkező tisztítottszennyvíz-terhelést ugyan magában foglalja, viszont a Zalakaros felől érkező jelentős termál- és szennyvízterheléseket nem.

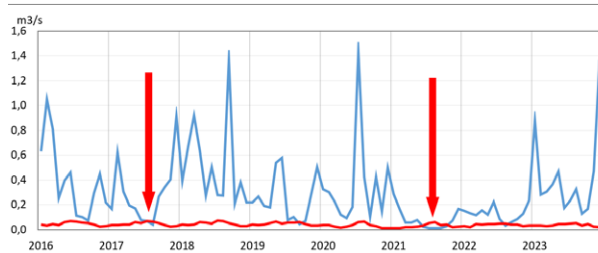
2016-tól kezdve a 2023. év végéig összesítettem az OSAP adatlapokból a felszín alatti vízkivételeket Zalakaros vonatkozásában, illetve az OKIR-ból a kibocsátott szennyvízmennyiségeket, amelyeket havi bontásban grafikonon ábrázoltam (2. ábra).



2. ábra: A Zalakarosi kutak vízkivételi mennyiségeinek és a vízfolyás havi átlagvízhozamának alakulása

A grafikonon jól látható az egyes felszín alatti víztípusokból származó terhelések megoszlása, illetve a terhelés szezonális jellege, amely azt mutatja, hogy a nyári szezonban a kutak víztermelése duplája is lehet a téli időszakénak – habár a fürdő egész évben nyitva van. Ugyanezen az ábrán a folytonos fekete vonal a Kiskomáromi-csatorna vízhozamának alakulását mutatja be. Már ezen az ábrán is jól látszik, hogy a terhelések növekedése éppen azokban a nyári hónapokban jelentős, amikor általában a vízfolyások vízhozama is mérséklődik. De ha m³/s-ba átszámoljuk a havi átlag felszín alatti vizekből és a zalakarosi szennyvízből együttesen adódó vízhozammennyiségeket (3. ábrán piros vonal) – amely a Banyavölgyi-patakon keresztül eléri a Kiskomáromi-csatornát, és a KIKO átlagos havi vízhozamával (3.

ábrán kék vonal) együtt ábrázoljuk –, akkor válik igazán láthatóvá a nyári hónapok „sérülékenysége”. Az évek során több esetben is adódik olyan hónap, amikor a számított terhelés vízhozama meghaladja a vízfolyás alapvízhozamát (3. ábra, piros nyilak).



3. ábra: A Zalakaros felől érkező vízmennyiségek és a vizsgált vízfolyás vízhozamának alakulása

VÍZTUDOMÁNY

Vízminőség

A Kiskomáromi-csatorna alsó mintavételi pontján 2010-, 2011-, 2013-, 2016- és 2020-ban történt VKI monitoring, amelyek közül 2020-ban már az áthelyezett pontról származnak az eredmények. Az alábbi táblázatban a VKI fizikai-kémiai minősítési paraméterek éves átlagértékei alapján látható

a különbség a két mintavételi hely között (1. táblázat). A vízminőségértékelést és a laborvizsgálatokat a győri kormányhivatali laboratórium végezte. A táblázatokban a VKI szerinti minősítési színskálát alkalmaztam, az alábbiak szerint:

kiváló	jó	mérsékelt	gyenge	rossz
--------	----	-----------	--------	-------

KIKO-ALSÓ	savasodás		sótartalom		oxigén háztartás					növényi tápanyagok				FIZ-KÉM
	pH	Cl- mg/l	Vez-kép µS/cm	old.ox. mg/l	ox.tel. %	BOI ₅ mg/l	KOI _k mg/l	TOC mg/l	NH ₄ -N mg/l	összes szerves N mg/l	ÖN mg/l	PO ₄ -P µg/l	ÖP µg/l	
2010	8,01	-	761	10,63	90,45	3,64	19,2	-	0,099	2,63	3,49	91,36	226,4	2
2011	8,12	-	724	10,57	95,67	4,16	14,8	-	0,073	1,54	2,39	86,00	211,7	1
2013	8,09	-	691	10,39	91,27	4,43	18,8	-	0,074	2,16	2,85	125,4	242,5	2
2016	8,18	21,9	783	8,43	75,57	1,60	16,1	6,57	0,070	1,59	1,97	98,17	211,7	1
2020 (ÚJ)	7,99	104	1073	7,04	63,63	2,35	16,1	6,71	0,175	1,85	2,39	399,9	555,0	3

1. táblázat: A Kiskomáromi-csatorna alsó víztest monitoringpontján mért fizikai-kémiai paraméterek éves átlag koncentrációja alapján, a különböző években történt minősítési eredmények
Adatok: GYMS KH Labor, LIMS

Elsősorban a klorid-ion és a foszfor-formák tekintetében jelentős a változás, olyannyira, hogy a fizikai-kémiai paraméterek alapján történő állapotértékelés eredménye kétszámlynyit is romlott. A negatív változást vélhetően a Zalakaros felől érkező terhelés okozza.

A Zalakarosi gyógyvíz kloridkoncentrációja a tájékoztató szerint 2420 mg/l, így a kimért kloridion-koncentráció növekedés nagy része vélhetően a fürdők elfolyó gyógyvizéből, tehát alapvetően felszín alatti vízből származik, kisebb részben valószínűleg a szennyvíztisztító teleptől is. A foszfor növekedésért inkább az utóbbi kibocsátása lehet a felelős, hiszen a termelő kutak gyógy- és termálvizének foszfortartalma csekély.

A Kiskomáromi-csatornán a keszthelyi Vízügyi Laboratóriumunk is végez mintavételeket, a KBVR

üzemirányítási szabályzatának értelmében a biomonitoring-rendszer operatív kémiai alrendszerének részeként. Ezt a vízfolyást előírás szerint kéthetente mintázzák. A 2020. évi monitoringeredmények ismeretében 2023 júniusától saját laborunk párhuzamosan végzi a mintavételt: egyrészt az alsó víztesten az eredeti mintavételi helyen, amely megegyezik a KH labor régi mintavételi helyével; továbbá az új, Banyavölgyi-patak torkolata alatt található mintavételi helyen (1. ábrán a „KIKO alsó régi mv pontja” és a KIKO alsó ÚJ mv pontja”).

A Vízügyi Laboratórium mérési eredményei 2023-ból is ugyanazt az eredményt mutatják, mint a kormányhivatali laboratórium eredményei a különböző évekből, miszerint a Banyavölgyi-patak alatti ponton a KIKO vize kedvezőtlenebb vízkémiai eredményekkel bír (2. táblázat).

2023.06-2024.04.	savasodás		sótartalom		oxigén háztartás					növényi tápanyagok				FIZ-KÉM
	pH	Cl- mg/l	Vez-kép µS/cm	old.ox. mg/l	ox.tel. %	BOI ₅ mg/l	KOI _k mg/l	TOC mg/l	NH ₄ -N mg/l	összes szerves N mg/l	ÖN mg/l	PO ₄ -P µg/l	ÖP µg/l	
KIKO	7,9	20	802	7,6	-	-	14,0	9,1	0,2	1,80	2,5	140	330	2
KIKO Bv.alatt	7,9	74	997	6,2	-	-	10,6	8,5	0,41	2,06	2,8	340	550	3

2. táblázat: A Kiskomáromi-csatorna alsó víztestjének régi és új (Bv.alatt) monitoringpontjain mért paraméterek átlaga alapján minősítési eredmények összehasonlítása
Adatok: NYUDUVIZIG Labor, LIMS

Mindezek alapján már egyértelműen ki lehet jelölni, hogy a mintavételi hely nem jó helyen került kijelölésre, annak

áthelyezésével a Kiskomáromi-csatornán a KBVR I. ütemének déli területeit érő terhelés pontosabban kimutatható.

Amennyiben a terhelés szempontjából kritikus, nyári időszakot tekintjük át, úgy még inkább látszik, hogy a kloridion koncentráció majdnem ötszörösére, az ortofoszfát-foszfor és az összes foszfor koncentrációja pedig közel kétszörösére emelkedik a bevezetés alatti ponton, a bevezetés feletti ponthoz képest (3. táblázat).

Mintavételi hely	Mérések ideje	Cl mg/l	PO4-P mg/l	öP mg/l
KIKO	2023.június-	18	0,2	0,47
KIKO Bv.alatt	szeptember	93	0,51	0,87

3. táblázat: A Kiskomáromi-csatorna alsó víztestjének régi és új (Bv.alatt) monitoringpontjain, 2023 nyarán mért fizikai-kémiai paraméterek eredményeinek összehasonlítása
Adatok: NYUDUVIZIG Labor, LIMS

Biológiai hatások

A Kiskomáromi-csatornán a VKI szerinti, biológiai elemekre történt vizsgálati eredmények sajnos nem használhatóak fel a mintavételi hely áthelyezését megelőző és követő összehasonlításokra, mert igen csekély számú minta áll rendelkezésre, és az állapotértékelési módszertanok is változtak. A vízfolyás alsó szakaszain empirikus tapasztalatok alapján azonban jelentős a mederbenöttsége, a makrofita-állomány térnyerése.

A befogadó szempontjából az elsősorban a vegetációs időszakban érkező jelentős többletterhelés a KBVR I. ütemének déli területein, ahol az év jelentős részében is lassú a vízáramlás, a makrofita-vegetáció térnyerését segítheti elő. A 2005-ös és a 2021. évi légifotók összehasonlításakor a nyílt vizes területek visszaszorulása látványos (4. ábra).



4. ábra: A KBVR I-es ütemének déli területein a vegetáció változása 2005 és 2021 között. Délről sötétkéssel a befolyó Kiskomáromi-csatorna, világoskéssel a KBVR körvonala látható

A dél felől érkező többlet foszformennyiség – amely főképp a nyári hónapokban jelentős – egy része vélhetően eljut a tározótér keleti oldalán található mintavételi pontokhoz, ahol a KBVR biomonitoringjának belső mintavételi helyei is vannak. Ez a foszformennyiség azonban már nem mutatható ki a vízmintákban, mert beépül az algákba. A folyásirány szerinti fitoplankton és zooplankton biomaszát vizsgálókat azt mutatják, hogy a Kiskomáromi-csatorna betorkollását követően július közepétől megnő a fitoplankton biomaszát, amely növekedését a zooplankton is követi augusztusi csúccsal (Laborjelentés 2022 – a 2023. évi laborjelentés jelen írás készítésekor még nem állt rendelkezésre).

KONKLÚZIÓ

A Kiskomáromi-csatornán történt mintavételek eredményeinek összehasonlítása egyértelműen bebizonyította, hogy a mintavételi helyek kiválasztásánál mennyire körültekintőnek kell lennünk. Egy, a terhelések felett kijelölt mintavételi pont téves megállapításokra enged következtetni, mert nem a valós szennyezettségi mértéket és nem a valós vízminőségi állapotokat tükrözi, nem reprezentatív a vízgyűjtő egészét érő terhelések kimutatására.

A VKI monitoringprogramban működési területünkön más vízfolyások esetében is fény derült hasonlóan kedvezőtlen helyszínválasztásra, ahol a szennyvíz-bevezetés felett sikerült kijelölni pontot, pusztán a könnyebb megközelíthetőség miatt (pl. Zalaszentgrót, Nádas-patak).

Javasolt a felülvizsgálatok idején a monitoringhálózat ilyen szempontú felülvizsgálatát is elvégezni, és szükség esetén új monitoringpontokat kijelölni, azok megközelíthetőségét pedig biztosítani.

Az igazolt klorid-háttérterhelés eredményeit fel lehet használni a Kis-Balaton tápanyag- és vízmérlegszámításaihoz készülő éves jelentésben is, hiszen a klorid-ion az összes mért paraméter közül a legkonzervatívabban viselkedő ion.

IRODALOMJEGYZÉK

Czuppon Gy. – Fórizs I. – Hatvani I. G. (2023): Szakmai összefoglaló a 2020-2022 szeptember közötti megfigyelésekről. p11. CSFK FGI, Budapest, kézirat

Laborjelentés: Összefoglaló a KBVR 2022. évi vízminőségi vizsgálatának eredményéről. p20. NYUDUVIZIG VVGO Laboratórium, Keszthely, kézirat

Országos Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv (2009) p389. VKKI, Budapest, kézirat. elérhető online: www2.vizeink.hu/files/vizeink.hu_0326_Orszagos_VGT_kezirat_aug.pdf

A SZERZŐRŐL



Dr. Baranyai Olga

2008 óta dolgozik az Igazgatóságon
**A Vízvédelmi és Vízyűjtő-gazdálkodási Osztály
kiemelt műszaki referense**

- VKI szerinti monitoring program tervezése, koordinálása
- vízgyűjtő-gazdálkodás tervezésében részvétel
- ökológiai témájú műszaki feladatok ellátása
- határvízi bizottságban vízminőségi ügyek koordinálása

IN MEMORIAM

BOROS CSABA

1946.01.30. - 2009.09.05.

SZOMBATHELYI SZAKASZMÉRNÖKSÉG
KERÜLETI FELÜGYELŐ



(SZEGLÉTI LÁSZLÓ)

A 70 éves Vízügyi Igazgatóság működésében sok kiváló munkatársunk dolgozott, megszakítás nélkül egész életében. Közülük szeretettel emlékezünk volt munkatársunkra és barátunkra, aki 15 évvel ezelőtt hunyt el.

Boros Csaba 1964.08.10-én, friss érettségivel jelentkezett munkára, és nyugdíjba vonulásáig, 2005.10.14-ig volt a vízügy dolgozója.

Az eltelt 41 év alatt végigjárta az úgynevezett ranglétrát.

Kezdetben a geodéziai csoportnál felmérőként dolgozott. 1966.08.01-jén került a Szombathelyi Főépítésvezetőségre, műszaki rajzoló munkakörbe, majd 1968.09.01-jétől kinevezték a Büki Építésvezetőségre munkavezetőnek.

Ekkor ismerkedtünk meg személyesen, ugyanis a Vízügyi Szakközépiskola elvégzése után, gyakornokként helyezkedtem el az Igazgatóságon, és a Rumi Építésvezetőségen sokat dolgoztam vele együtt.

Küzdöttünk a feladatokkal, leginkább a szabadban végzett munka nehézségével.

Csaba közben levelező tagozaton elvégezte a Győri Vízügyi Szakközépiskolát, ahol technikus oklevelet szerzett.

Ezután elváltak útjaink, mert ő a Szombathelyi Szakasz mérnökségre került műszaki előadói munkakörbe; 1976-tól pedig kerületi felügyelőként tevékenykedett. Kiváló közéleti ember volt, munkatársai és beosztottjai tisztelték és becsülték. Szókimondásával és határozott kiállásával védte és segítette a kollégáit.

NAGY ELŐDEINK

Aktív részese volt az Igazgatóság sportéletének (asztalitenisz, labdarúgás, atlétika).

Szakmai útjának kivételes és meghatározó állomásai voltak az árvízvédelmi munkák.

Tapasztalata és felkészültsége segítségével eredményesen irányította az árvízvédelmi feladatokat. Ezt bizonyítják az elismerő oklevelek, kitüntetések és köszönő levelek.

Már 1970-ben részt vett a nagy Tisza-völgyi árvízen. A helyi (Mura, Rába, Zala, Pinka) árvízvédelmi feladatok mellett a Duna és mellékfolyóinak árvizeinél is kiválóan teljesített. Erről álljon itt egy rövid levlérszlet, amelyet Visegrád város polgármesterétől kapott 2006.04.21-én:

„A védekezési munkák során az egyik legnehezebb feladatot, az éjszakai ügyeletet, szakmai irányítási feladatot látta el a Visegrád Újtelep és Rév u. közötti szakaszon.

Szakmai és emberi helytállásának köszönhetően ezen a szakaszon komoly vészhelyzet nem alakult ki, és ezért a munkáért, emberi helytállásért, úgy magam, mind a város lakói nevében ezúton fejezem ki köszönetemet. Biztosíthatom Önt arról, hogy a város lakói jó szívvvel őrzik emlékezetükben Önt” – írta Hadházy Sándor polgármester.

Az árvízvédelmi munkákat nyugdíjba vonulása után önkéntesen végezte. Nagyon szerette családját, feleségét, két lányát és unokáit. 63 éves korában gyógyíthatatlan betegségben hunyt el.

Igazi Vízügyes volt – munkássága legyen példa a mai generációnak. Mindazoknak, akik a legutóbbi, 2024 őszi árvízvédelmi munkában kiválóan teljesítettek.

Csaba, emlékedet megőrizzük. Nyugodj békében!



HIDROLÓGIAI VISSZATEKINTÉS 2024. JÚNIUS-OKTÓBER

(NICKL MÓNKA)

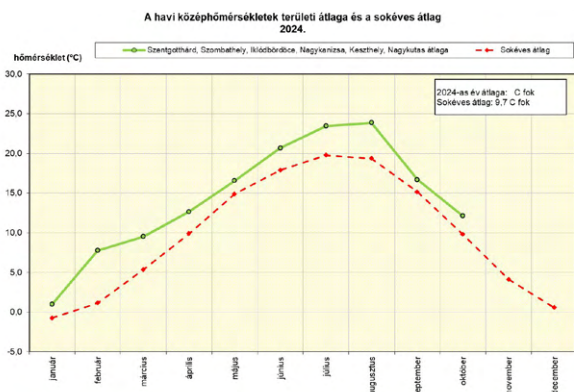
METEOROLÓGIAI VISZONYOK

Az év első feléhez hasonlóan a június–októberi időszak sem volt mentes a szélsőségektől.

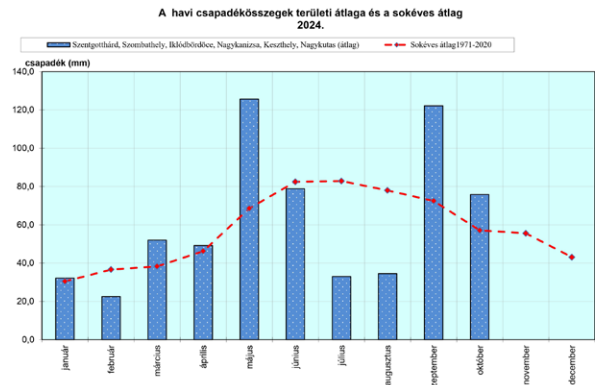
A nyár mindhárom hónapját – a tartós hóhullámok következtében – jelentősen magasabb középhőmérsékletek jellemezték, 1901 óta a legmelegebb nyár lett. A csapadék évszakos mennyisége is jelentősen elmaradt a sokéves átlagtól. A nyár a megszokottnál csapadékosabban indult, június első dekádjában néhány nap alatt lehullott a teljes havi mennyiség, ezt követően viszont augusztus végéig kifejezetten száraz időjárás volt, ekkor havi szinten csupán a 30-40%-a hullott le az ilyenkor megszokottnak.

Szeptember hőmérsékleti szempontból rendkívül ingadozó volt. Az első hét még nyarat idéző +33°C fokos maximum hőmérsékleteket hozott, ezt követően viszont hetente váltották egymást a kora nyári (+20–25°C-os) és késő őszi (+12–15°C-os) időszakok. Minimumok tekintetében ugyanez a hektikuság volt tapasztalható: a hónap eleji +15–19°C fokról a hónap végére +2–3°C közé húlt vissza a levegő a hajnali órákra. Az őszi első hónapja kifejezetten csapadékos volt, működési területünkre 122 mm hullott, mely 70%-kal haladta meg a sokéves átlagot. A csapadék zöme szeptember 8-16. közötti időszakban hullott.

Október hónap is ingadozóra sikeredett – mind hőmérséklet, mind pedig csapadék szempontjából. A hónapot a hirtelen lehűlés és felmelegedés jellemezte heti váltásban. A legmagasabb nappali hőmérsékletek +10°C és +24°C között váltakoztak, míg a minimumok tekintetében nem volt megfigyelhető jelentős ingadozás: +5°C és +10°C közötti értékek jellemezték ezt az időszakot. Csapadék szempontjából a sokéves átlaghoz képest 30%-kal több esett, de az is a hónap első dekádjában és gyakorlatilag három nap alatt.



Havi középhőmérsékletek alakulása működési területünkön



Működési területünkre lehullott csapadékmennyiségek havi bontásban

VÍZFOLYÁSOK VÍZJÁRÁSA

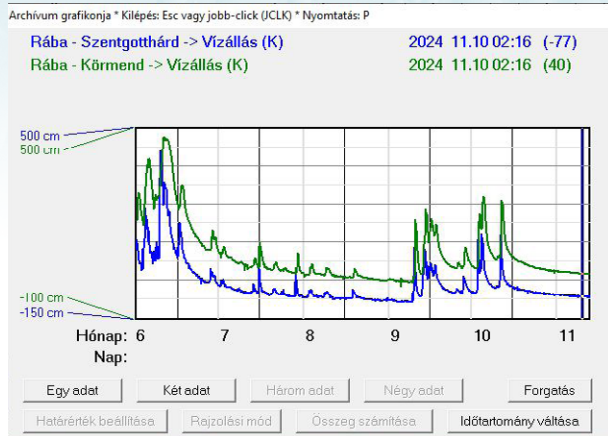
A szélsőséges meteorológiai viszonyok jól visszatükröztek a vízfolyások vízjárásában.

A június első felében levonuló árvizeket követően a vízhiánnyal kellett szembenéznünk. Június 15. és szeptember 8. között a nagy ritkán előforduló csapadékból csak jelentéktelen vízszintemelkedések alakultak ki, alapvetően lassan apadó tendencia volt megfigyelhető vízfolyásainkon.

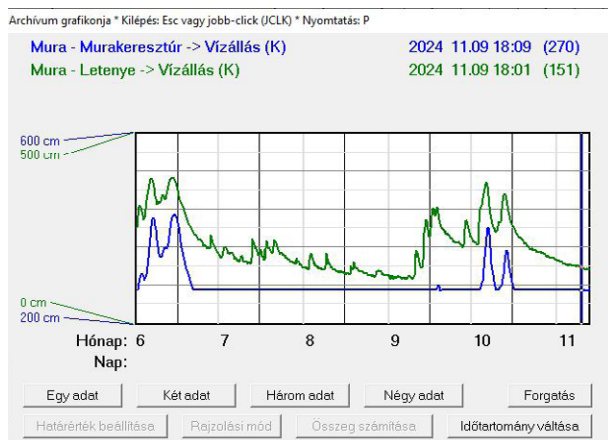
Szeptember 9. és október 15. között újra minden az árvizekről szólt: 9-én egy kiterjedt csapadéksáv vonult át esővel, beágyazott záporokkal, majd 12-én egy mediterrán ciklon érkezett, mely napokon keresztül uralta térségünk időjárását, jelentős csapadékot hozva és egyúttal véget vetve a nagy szárazságnak. Az ekkor lehullott csapadékokból 1,00–2,00 m közötti vízszintemelkedések alakultak ki. Az árhullámok tetőzését követően közel egy hétig szárazabb volt térségünk időjárása, így lassan apadtak a vizek, majd szeptember 25-től – a változatosság kedvéért – ismét csapadékosabbra fordult az idő. Ezúttal 20 napig „se éjjelünk, se nappalunk” nem volt, hisz folyamatosan árhullámok tarkították nem csak a hétköznapiakat, de a hétvégéinket is. Ekkor vízfolyásainkon újabb 1,5–2,5 m-es vízszintemelkedések alakultak ki. A Murán fokozat elrendelése vált szükségessé, a folyó a letenyei szelvényben II. fokot megközelítő, Murakeresztúron pedig I. fokot meghaladó árvizet okozott.

A főbb vízfolyásaink vízjárását a tárgyi időszakban az alábbi grafikonok szemléltetik.

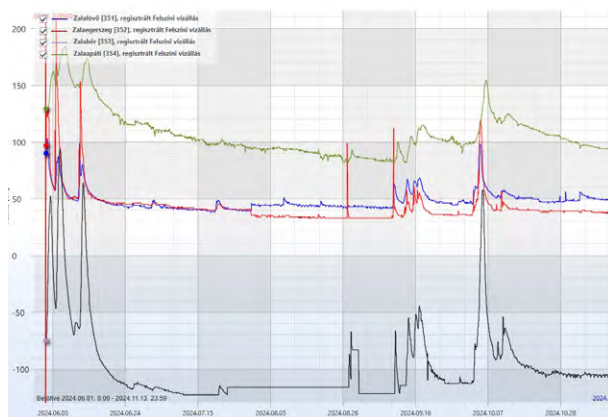
HIDROMETEOROLÓGIA



Rába vízjárása



Mura vízjárása



Zala vízjárása

A szeptember közepétől október közepéig tartó csapadékos időszak különösen a kisvízfolyásokra volt pozitív hatással, hisz végre volt víz a medrekben. Azonban néhány vízfolyáson a „jóból is megárt a sok” elve érvényesült, így pl. a Gyöngyös-patakon és a Jáki-Sorok-patakon helyi vízkárhétség elrendelése vált szükségessé.

Október közepétől november közepéig csak elvétve fordult elő csapadék, így vízfolyásainkat mindenhol lassan apadó tendencia jellemezte.

MILYEN LESZ A KARÁCSONY?

Ebben az időszakban egyre inkább a karácsony felé fordul figyelmünk, és a karácsonyi ajándéklista összeállítása mellett mindenki megpróbálja kitalálni, milyen is lesz az időjárás ezen az ünnepen, illetve idén télen.

Ennek meghatározásához segítségül hívtuk őseinket, azaz a népi bölcsességek között kutakodtunk.

Igazgatóságunk központja Szombathelyen van; így kézenfekvő a Márton-nap. Az egyik legismertebb Márton-napi szokás a libacsontból való időjósítás: „Ha a sült liba mellcsontja fehér és hosszú, akkor havas, ha viszont a mellcsont rövid és barna, akkor sáros, latyakos karácsony várható”. Tehát azok, akik Márton napján libát fogyasztanak, megtudhatják, milyen lesz az ünnepi időjárás. Legnagyobb sajnálatunkra ebből idén mi kimaradtunk, így eme népi bölcsességre nem tudunk támaszkodni.

Egy másik, szintén e naphoz kötődő bölcsesség szerint: „Márton napján ha a lúd jégen jár, akkor karácsonykor vízben poroszkál”. Azaz: ha november 11-én fagy van, akkor enyhe lesz a karácsony, míg ha ezen a napon enyhe az idő, akkor karácsonykor hideg, fagyos idővel kell számolnunk. Itt már tudunk tényekre támaszkodni, hisz vannak adataink. Mivel 2024. november 11-én, hétfőn a legmagasabb nappali hőmérséklet $+1^{\circ}\text{C}$ és $+4^{\circ}\text{C}$ között, a legalacsonyabb pedig 0°C , $+1^{\circ}\text{C}$ volt, jeget pedig sehol sem találtunk, így feltehetően karácsonykor inkább a meleg szobát és a forró (rumos) teát fogjuk előnyben részesíteni a kinti programokkal szemben.

Az esélyegyenlőséget szem előtt tartva megkérdeztük Katalinokat is. A mondás úgy tartja: „Ha Katalin kopog, karácsony locsog”. Mint kiderült, ez nem is annyira egy mondás, mint inkább egy felső-mátrai szlovák közösség Katalin-napi dalocskája magyarra fordítva és prózásítva: „Ked' Katarina je mokrá, tedik sa Svátki tvrde, a ked' je Katarina tvrda, tedik sa Svátki meké.” Ez annyit tesz, hogy ha november 25-én fagy, akkor karácsonykor esős, latyakos időre számíthatunk, illetve fordítva.

Idén ezen a napon $+3-7^{\circ}\text{C}$ volt a legalacsonyabb hőmérséklet működési területünk nagy részén, csupán kis területen (Szombathelytől északnyugatra) volt fagypont környékén, napközben pedig $+10-12^{\circ}\text{C}$ közé is emelkedett a hőmérséklet. Nos, a népi hagyományokat alapul véve, Márton és Katalin egyazon véleményen vannak, nevezetesen, hogy idén karácsonykor a legtöbb helyen téli időjárás várható.

ÉS MILYEN LESZ A TÉL ÖSSZESEGÉBEN?

Erre is Szombathely védőszentje adhatja meg a választ. Ha Szent Márton „fehér lovon jön”, azaz esik a hó, akkor az enyhe telet jelez. Amennyiben „barna lovon nyargalás”, vagyis nem esik hó, akkor kemény, havas télre számíthatunk. „Eljött Márton szürke lovon”, mondták akkor, ha enyhe, szürke és latyakos volt az idő e napon, és ilyen esetben szintén télre számítottak. 2024. november 11-én enyhe, szürke, egész nap ködös idő volt, így hát a népi bölcsesség szerint zord télre kell számítanunk.

HIDROMETEOROLÓGIA

Én azért bízom benne, hogy nem csak hideg, de havas telünk is lesz, és végre lesz értelme leporolni a vastag porréteget a sok-sok éve padlásomon hóról álmodozó szánkóról.

Valami ilyesmivel:



(Forrás: blikkruzs.blikk.hu)

...én is, meg a szánkóm is elégedettek lennénk :)

Hát még a természet! És főleg a termőföldek, melyek a téli paplan alatt várva a tavaszi megújulást, végre alaposabban regenerálódhatnak.

Na, de mi a véleményük erről a szakértőknek? Ami a tudományos előrejelzéseket illeti, a meteorológusok körében nincs egységes álláspont.

Ennek oka pedig többek között a La Niña, mely az ENSO (El Niño Déli Oszcilláció) egyik fázisa, amely a Csendes-óceán középső és keleti részén tapasztalható óceáni felszíni hőmérséklet csökkenésével jár. A La Niña hatása nemcsak a hőmérsékletet, hanem a csapadékmennyiséget is befolyásolja, így a meteorológusok szerint a téli időjárás idén különösen érdekes lesz. Vannak, akik az enyhe és száraz tél mellett teszik le a voksukat, míg mások régen nem látott igazi kemény telet jósolnak.

Meglátjuk. Vagy ahogyan Koncz Zsuzsa énekl: „Bárhogy lesz, úgy lesz...”.

Kedves Olvasó!

Elérkeztünk az újság 2024. évi utolsó számához, ezért engedje meg, hogy a magam és az időjárást figyelő, vízhozammérést végző, árvízi előrejelzést készítő kollégáim nevében megköszönjem egész évi megtisztelő figyelmét.

Kívánok Önnek és Családjának

áldott karácsonyi ünnepeket és szélsőségektől, na, meg árvizektől mentes 2025-ös esztendőt!



JUSTNATURE PROJEKT BEMUTATÁSA SZÁZHOLD PARK SZOMBATHELYEN

(DR. ENGI ZSUZSANNA*, CSEJTEY ÁDÁM**,
JUHÁSZ ISTVÁN**, PÁLI MIKLÓS**)

* Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, 9700 Szombathely, Vörösmarty u. 2. – Nemzeti Közszolgálati Egyetem – Víz tudományi Kar

** Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, 9700 Szombathely, Vörösmarty u. 2.

A PROJEKT CÉLJA

(Forrás: <https://justnatureproject.eu/labs/szombathely/>)

A JUSTNature projekt átfogó célja természet alapú megoldások alkalmazása. A természet alapú megoldások (angolul: Nature-based Solutions vagy NbS) olyan stratégiák és gyakorlatok, amelyek a természet rendszereinek helyreállítására, megőrzésére vagy fenntartható használatára törekednek annak érdekében, hogy választ adjanak a társadalmi és környezeti kihívásokra.

Ilyen megoldásokat alkalmaznak például az éghajlatváltozás hatásainak enyhítésére, a biodiverzitás megőrzésére és növelésére, a vízgazdálkodás javítására vagy a városi környezet zöldítésére. Természet alapú megoldások például az erdők és vizes élőhelyek helyreállítása, zöldtetők vagy zöldfalak városainkban, vagy a fenntartható mezőgazdasági gyakorlatok.



1. kép: Szombathelyen a Százhold Park látványterve
(Forrás: Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata)

A JUSTNature projekt hét, különböző éghajlatokon elhelyezkedő várost választott ki, amelyeket a demográfiai, nyelvi, kulturális és társadalmi-gazdasági háttér nagyfokú változatossága jellemez. A nyolc országból származó, husztagú JUSTNature konzorciumban önkormányzatok, tudományos szervezetek és magánvállalkozások egyaránt szerepelnek. Magyarországot Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata mellett a budapesti ABUD Mérnökiroda képviseli.

A 2021-ben indult projektben az Önkormányzat civil és szakmai szervezetekkel, helyi lakosokkal és szakértőkkel együttműködve tervezte meg a két helyszínen megvalósult beavatkozásokat a Dési Huber István Általános Iskola udvarán és a Hunyadi úti Százhold Parkban. A két szombathelyi helyszín kiválasztásánál szempont volt, hogy fejlesztésükkel jelentős levegőtisztaság-javulás érhető el, valamint hogy azok használói – az iskolások és a park környékén élők – aktív közösséggé válva gondoskodni tudnak az iskolaudvar és a park fenntartásáról.



2. kép: Az 5. számú elem a Kővilág élménytér
(Forrás: Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata)

PROJEKTJEINK

MIYAWAKI MINIERDŐ

A természetközeli élő-társaság teremtése egy egyszerűen Miyawaki-erdő. A Miyawaki-erdők koncepcióját Szószaki Mijawaki, a természetközeli élő-társaság teremtésének szakértője alkotta meg. A minierdők a fafa növények kivételével minden növényfajta, a természetközeli élő-társaság teremtésének szakértője alkotta meg. A minierdők a fafa növények kivételével minden növényfajta, a természetközeli élő-társaság teremtésének szakértője alkotta meg.

3. kép: Az 1. számú elem a Miyawaki minierdő
(Forrás: Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata)

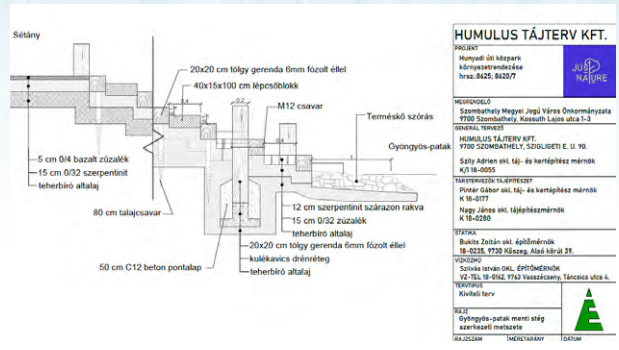
A Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság szerepe a Gyöngyös-múcsatornához kötődik.

A Horizon2020 programból támogatott JUSTNature projekt keretében Szombathelyen a Gyöngyös-patak, a Hunyadi út és a szállósi templom által alkotott háromszögben a zöldfelületek természetalapú fejlesztését tervezték.

A koncepció lényeges eleme a Gyöngyös-múcsatorna megközelíthetőségének biztosítása volt. Ebből a célból olyan lépcsőzetes kiülőt terveztek, mely alkalmas arra, hogy a vízbe dughatja egy picit.

A műszaki megoldás olyan lépcsőzetes kiülőt valósított meg, amely a parti rézsűre fektetve ad lehetőséget a víz megközelítésére. Ehhez a mederrel párhuzamosan 20x20 cm keresztmetszetű gerendákat helyeztek el lépcsőzetesen, melyeket részben talajcsavarok, részben függőlegesen bebetonozott gerendák tartanak. A függőleges gerendák a lépcsőfokok fölé változó magasságban nyúlnak ki – némelyikre akár rá is lehet ülni. A gerendák közötti vízszintes teraszok szárazon rakott szerpentin kőzússal kerültek burkolásra, így ezek nagyobb árvíz esetén sem tudnak elmozdulni a helyükről.

Az északi kiülőt esetében a lépcsőfokok 20 cm különbségűek áthidalására 100x40x15 cm-es lépcsőelemeket is beiktattak. A kiülők partvonálhoz történő csatlakozásánál szerpentin kőzússal helyeztek el az alámosás megelőzésére. A kiülők a felső pontján parki sétányhoz csatlakozik, mely akár deszkaszegéllyel és szerpentin kőzússal burkolattal rendelkezik.



4. kép: Gyöngyös-múcsatorna menti stég szerkezeti metszete



5. kép: A megvalósult állapot (Forrás: 21. századi, tudatos, zöld – Felavattuk Szombathely vadiútj, környezetközponút parkját)

TÁJÉKOZTASSUNK!

A tájékoztatótáblák összeállításában Igazgatóságunk is szerepet vállalt. Mivel a projekt a Gyöngyös-múcsatorna kis szakaszát érinti, ezért a teljes Gyöngyös-Sorok-Perint vízrendszeréről készítettünk bemutatást. Ezekből mutatunk be néhány érdekesebb leírást.

A GYÖNGYÖS-MÚCSATORNA ÉS A GYÖNGYÖS VÍZRENDSZER TÖRTÉNETE, ÉPÍTETT ÉRTEKEI ÉS ÉLŐVILÁGA

A tájékoztatótábla részletesen leírja a Gyöngyös-múcsatorna és a Gyöngyös vízrendszer történetét, épített értékeit és élővilágát. A tájékoztatótábla tartalmazza a Gyöngyös-múcsatorna és a Gyöngyös vízrendszer történetét, épített értékeit és élővilágát. A tájékoztatótábla tartalmazza a Gyöngyös-múcsatorna és a Gyöngyös vízrendszer történetét, épített értékeit és élővilágát.

6. kép: NYUDUVIZIG által előkészített tájékoztatótábla
(Forrás: Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata)

PROJEKTJEINK

A GYÖNGYÖS-MŰCSATORNA KIALAKULÁSÁNAK TÖRTÉNETE

Szombathely és a környező települések több mint 2000 évre visszanyúló története ezer szállal kötődik a Gyöngyös-műcsatorna keletkezéséhez és környezeti értékeihez egyaránt.

Az I. században Colonia Claudia Savaria közigazgatási területén egyre nagyobb hangsúlyt kapott a kereskedelem és az ipar fejlesztése. A Borostyánkőút állomáshelyeként, az itt letelepített katonaság a jóléti infrastruktúra fejlesztésében, úthálózat és vízgazdálkodási rendszerek kialakításában is jelentős szerepet vállalt. Ebben az időszakban kezdődött el az előtésekkel, vízmosásokkal tarkított mezsgyék lecsapolása, rendezése, mezőgazdasági, valamint ipari termelésbe történő bevonása. A Gyöngyös-műcsatorna a vízrendezési munkálatok eredményeként jött létre. Az állandó vízhozamú Sibaris mellékágának áthelyezésével létrehozott, kézi erővel kiásott, csaknem 6 km hosszú meder azután évszázadokon keresztül biztosította az őrléshez, kovácsoláshoz, kötélgyártáshoz, elektromos energia termeléséhez és fűrészáru feldolgozásához szükséges hajtóerőt.

Gencsapáti területén, a Gyöngyös-patak testéről leágazó árok (Sorok–Perint) környezetében kiépített földmű és a kora középkori kiágazás helyén a 1965. évben történt nagy árvízvet követően védelmi-vízszabályozási céllal kialakítottak egy zsilipet és egy oldalbukó műtárgyat, amely máig „Római gát” néven ismert a köznyelvben. Innen indul a mesterségesen létrehozott meder, amely Gyöngyös-műcsatornaként folytatja útját egészen Sárvárig, a befogadó Rába vízfolyásig.

A GYÖNGYÖS-MŰCSATORNA MALMAINAK TÖRTÉNETE

A honfoglaló magyarok letelepedvén, a X. századot követően újra termelés alá vonták a Gyöngyös-műcsatorna nyomvonalát övező területeket. A következő mintegy öt évszázad során polgári, egyházi és uradalmi malmok sora épült föl a városközpontból Szentkirály irányába haladó műcsatornaszakasz mentén. A műcsatorna vízszintszabályozása döntő jelentőségű tevékenységgé vált – nemcsak árvízvédelmi megfontolásból, hanem az egymástól kis távolságokra működő malmok zavartalan üzeme szempontjából is.

Négyes malom

A Gyöngyös-műcsatorna Négyesi út és JUSTNature-park közötti szakaszán, a korábbi Szőlősi főút mentén, a Szőkefőldé birtokrendszer központjában állt a legrégebbi uradalmi malom egyike. Írott emlékek tanúsítják, hogy a malom már a XIII. század első felében is jelentős mennyiségű gabonát dolgozott fel kiemelkedő minőségű liszté a vasvári udvarnokok, a comes castri, (vagyis várispán-ság), majd a győri püspökség irányítása mellett. Az 1666. évben Széchényi György püspök zálogba vette a műcsatorna környezetében elterülő területeket és az azon található létesítményeket egyaránt, amelyről írott leltár, illetve számvétel készült. A következő esztendőben a negyedik őrlőfejjel kibővítették a malom kapacitását, és ebből, a

négy kőre történő őrlésből ered a Négyes elnevezés, amelyet a szomszédos utca máig visel. A malom egyházi tulajdonba kerülése és a világi bérmunkák korlátozása érzékenyen érintette Szombathely és a környező települések lakóit egyaránt. Az állandó viták miatt a városi tanács megtiltotta a Szőkeföldön üzemelő malomegységek használatát polgárai számára, amelynek hatására fejlődésnek indultak az alsóbb mederszakaszon települt szőlősi és szentkirályi malmok. Az első világháborút megelőzően zsinórgyár használta a régi malommű elemeit, majd 1923. év után már kifejezetten zsinór- és paszományáru gyártására alakították át az egységet. Alig 10 esztendőnyi ilyen jellegű működést követően, a közel 800 évre visszatekintő múlttal rendelkező malomhely elbontásra került, és napjainkra csak a műcsatorna két partján megmaradt betonmű részletei emlékeztetnek az egykori Négyes malomra.

Tóth-malom

A parkból a műcsatorna nyomvonalát délkeleti irányban követve, a Szent Gellért úti kereszteződésnél egy épület-együttes tárul szemünk elé. Ezen a helyen is malomipari munka folyt több évszázadon keresztül. Korábban a gyöngyösszőlősi, uradalmi és a győri püspökséghez köthető vízimalomként kapcsolódott a Szőkefőldé és Szőlős vonzáskörzetéből származó gabona feldolgozására emelt malmok sorába. A technológiai fejlődés nem kerülte el az egykori villanytelep és a Hunyadi János út között húzódó régi malomegységet, és a XX. század második felében történt ismételt átépítése óta Tóth-malom néven jegyzik a környéken élők.

Szima-malom

A gőzmalmok és a Mechwart András mérnök által tökéletesített ipari hengerek térnyerésével a Gyöngyös-műcsatorna hagyományosan vízerővel hajtott malmi is egyre nagyobb számban kaptak könnyű- és kovácsipari, majd a villamos energia termeléséhez kapcsolódó funkciót. A szentkirályi Szima-malom a XIX. század közepétől egészen az XX. század közepéig teljesített aktív szolgálatot – az egyik utolsó hagyományos vízimalomként. 1969-ben eredeti malomszelvényéből elbontották, majd a Vasi Skanzenben újra felépítették a technikatörténet iránt érdeklődő nagyközönség számára.

1965-ÖS ÁRVÍZ

1965. április 22-e reggelén a Gyöngyös-műcsatorna, a Sorok–Perint és az Arany-patak a korábban megindult esőzések hatására kiléptek a medrűkből, ezzel hatalmas károkat okozva a városnak. Számos ház dőlt össze, hidakat mosott el az áradat, több száz lakosnak kellett kényszerből elhagynia az otthonát. Délre már apadni kezdett a víz, pedig órákkal korábban már a piac felé tört magának utat.

VÍZTÁROZÓK A GYÖNGYÖS-VÍZRENDSZEREN

A Gyöngyös-patakon Lukácsháza és Kőszeg között 2010-ben megépült a Lukácsházi árvízcsúcsesökkentő tározó, mely a tározó alatti területeken (Lukácsháza, Gyöngyösfalu, Gencsapáti, Szombathely) mintegy 25 ezer ember lakhelyét tette árvízvédelmi szempontból biztonságossá.

PROJEKTJEINK

2019-ben megépült a Dozmati tározó, amely az Arany-patakon érkező árhullámok csillapítását szolgálja, ezzel megteremtve Szombathely oladi városrészének és a környező települések (Bucsu, Dozmat, Torony, Sé) árvízi biztonságát.

A GYÖNGYÖS-PATAK ÉS A GYÖNGYÖS-MŰCSATORNA VÍZRENDSZERÉNEK ÉLŐVILÁGA

Jégmadár

Hazánk egyik legszínpompásabb madara, mely folyó- vagy állóvizek mentén található meredek partfalakba vájt üregekben költ.

Sávós szitakötő

A sávós szitakötő a napsütötte, vízi és vízparti növényekben gazdag vizeket kedveli.

Tegzes

A tegzes lárvája apró kövekből vagy szerves törmelékből lakócsövet (tegez) készít. Egyes tegzesfajok a táplálék-szerzéshez fogóhálót használnak.

Álkérész

Az álkérészek lárvái vizekben fejlődnek. A kifejlett rovarok a vízfolyások közelében élnek, többnyire a partközeli ágakon vagy köveken tartózkodnak.

Sebes pisztráng

Kavicsos vagy görgeteges medrű, oxigéndús, hideg, tiszta vizű folyók, patakok lakója.

Szivárványos ökle

A nőstény hosszú tojócsövének segítségével a kagyló kopolyüregébe rakja ikráit, így azok teljesen védett helyen fejlődhetnek, és a lárvák csak kikelésük után hagyják el a kagyló belsejét.



ÖSSZEFOGLALÁS

Cikkünkben röviden bemutatjuk a Szombathely belterületén megvalósult projekt eredményeit. Az alábbi képeken látható a kihelyezett tájékoztatótábla és egy csodálatos jégmadár-szobor.

IRODALOMJEGYZÉK

<https://justnatureproject.eu/labs/szombathely/>
(JUSTNature | Driving a just transition towards low carbon cities)

Savaria Fórum: [21. századi, tudatos, zöld – Felavattuk Szombathely vadiúj, környezetközpontú parkját](#)

Hunyadi úti közpark környezetrendezése, hrsz.:8625; 8620/7: Gyöngyös patak menti kiülők terve;
Tervező: Humulus Tájterv Kft. 9700 Szombathely, Szigligeti E. u. 90.

SZERZŐK ADATAI

Dr. Engi Zsuzsanna osztályvezető, adjunktus
Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, 9700 Szombathely, Vörösmarty u. 2, Nemzeti Községi Egység – Víz Tudományi Kar; E-mail: engi.zsuzsanna@nyuduvizig.hu; engi.zsuzsanna@uni-nke.hu

Csejtey Ádám vízrendezési referens,
Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, 9700 Szombathely, Vörösmarty u. 2. E-mail: csejtey.adam@nyuduvizig.hu

Juhász István kiemelt műszaki referens,
Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, 9700 Szombathely, Vörösmarty u. 2. E-mail: juhasz.istvan@nyuduvizig.hu

Páli Miklós vízrendezési ügyintéző,
Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, 9700 Szombathely, Vörösmarty u. 2. E-mail: pali.miklos@nyuduvizig.hu



7-8. kép: A kihelyezett tájékoztatótábla és a jégmadár-szobor (Forrás: Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata)

AZ 1900. ÉVI RÁBA-ÁRVÍZ IV. RÉSZ

(DR. BARÁTH ZSOLT)

Legutóbbi írásunkban főként a „Vasvármegye” c. lapban publikált tudósításokra támaszkodva megkíséreltük felvázolni az 1900. évi árvízi eseményeket Szombathely vonatkozásában. A sokat idézett kiadvány 1889-ben indult pártonkívüli politikai hetilapként, majd hat év elteltével egyesült a „Vasmegyei Lapokkal”, így 1895-től „Vasvármegye” címen, de a Vasmegyei Lapok évfolyamjelzését fenntartva 1945-ig rendszeresen megjelent.¹ Ennek köszönhetően a vármegye legjelentősebb periodikájaként kulcsfontosságú a helytörténeti jellegű kutatások során.

Történetünket 1900. április 12. napjától folytatjuk. Miután az ezt megelőző nap eseményeit, valamint a Perint-patak áradásának hatásait már említettük, így most elsőként a Gyöngyöst vesszük górcső alá. A Gyöngyös vízszintje a nagy esőzések és a hóolvadás okán ugyancsak jelentősen megemelkedett, és amellett, hogy Kőszeg alatt több kilométer hosszan előntötte a szántóföldeket, a kámoni határban a Pinkafő vasúti töltés pedig annyira felduzzasztotta a vizet, hogy Kámon² egy része, valamint a Paragvári csárda³ is víz alá került.⁴ A helyzet komolyságát mutatja, hogy a tudósítások szerint a Paragvári utcán több mint 30 centiméteres víz hömpölygött, az embereket pedig szekereken, illetve csónakok segítségével menekítették ki a sok esetben omladozó házaikból.⁵ A felgyülemlett vizet a szombathelyi mérnöki hivatal intézkedésének értelmében, a Gyöngyös töltéseinek átvágásával a Gyöngyös medrébe, valamint április 12-én hajnali 2 órakor a Rohonci út átvágásával a káposztásföldeken keresztül a Perintbe vezették.⁶ A Vízművek szivattyúházának környékét is elöntötte a víz, ahol a gépház védelme érdekében nyúlgátakat emeltek,



Képforrás: [hungaricana.hu/Képcsarnok](https://gallery.hungaricana.hu/hu/OSZKKepeslap/1429209/?list=evJxdWVyeSI6IC-JyXHUwMGUxYmEgMTkwMCC39) (<https://gallery.hungaricana.hu/hu/OSZKKepeslap/1429209/?list=evJxdWVyeSI6IC-JyXHUwMGUxYmEgMTkwMCC39>)

de ennek ellenére a megemelkedett talajvíz beszivárgott a gépcsarnokba, így egy szivattyú folyamatos üzemeltetésére volt szükség a víz eltávolításához.⁷

A vármegye más területein is komoly károk keletkeztek a tárgyalt napok során. A vasúti közlekedés jelentős mértékben akadozott, miután a vizek az összes jelentősebb vasúti hidat megrongálták. A Rábaszabályozó Társaság igazgatója táviróval értesítette a vármegye alispánját, hogy Körmen és Szentgotthárd térségében minden bizonyonnyal jelentősebb áradás várható, amely előrejelzés be is igazolódtott, ugyanis például a két említett város közötti kötőpályás híd szerkezetét annyira alámosta a víz, hogy az beleszakadt a Pinkába. Emellett a Sárvár és Kis-Czell közötti, Rába felett magasodó vasúti híd is olyan komoly károkat szenvedett, hogy lezárták az átmenő vonatforgalom elől, de a Sárvárnál a Rábába torkolló (Csörnök-)Herpenyő-patak felett húzódó híd is beledőlt az említett vízfolyásba.⁸

JEGYZETEK:

¹ Murányi Péter: A Vasmegyei Lapok indulásának körülményei. In: A Vas megyei Könyvtárak Értesítője, 1986. 3. sz. 31-35. p. Újabbban: Nagy Éva: A vasi hírlapirodalom kezdete: a Vasmegyei Lapok. In: A Vas megyei Könyvtárak Értesítője, 1997. 3. sz. 40-45. p.

² Kámon 1950-ben lett Szombathely városrésze

³ a Paragvári csárda a Paragvári utca és a régi vasúti kereszteződés után, a mai Gothard Jenő Általános Iskola helyén állt

⁴ „Vasvármegye víz alatt” – Vasvármegye, 1900. április 12. 2. p.

⁵ Uo.

⁶ Uo.

⁷ Uo.

⁸ Uo.



Kép forrása: [hungaricana.hu/Képcsarnok](https://gallery.hungaricana.hu/hu/SzerencsKepeslap/1240539/?list=eyJxdWVyeSI6ICJzXHUw-MGUxchnZcdTAWZTFyIGN1a29yZ3lcdTAWZTFyIn0) (<https://gallery.hungaricana.hu/hu/SzerencsKepeslap/1240539/?list=eyJxdWVyeSI6ICJzXHUw-MGUxchnZcdTAWZTFyIGN1a29yZ3lcdTAWZTFyIn0>)

Sárvár esetében jelentős károkról szólnak a tudósítások. Víz alá került a cukorgyár, holott annak műszaki igazgatója a rendelkezésére álló munkaerőt kivezényelte az árvíz elleni védekezéshez, minek során nem kevesebb, mint 170 gyári munkás dolgozott a gátakon. Ám ennek ellenére „a legnagyobb erőfeszítéssel sem lehetett a folyton áradó vizet visszazorítani, úgy, hogy hétfőn, 9-én, este több mint 24 órai szakadatlan és fárasztó munka után a sárvári hercegi uradalom és izraelita temető között elterülő gátrész átszakadt és a víz nyomban elöntötte a cukorgyár telepét, a hercegi méntelepet, Péntekfalu⁹ községet és Vármellék határát.”¹⁰

A sárvári állapotokat rendkívül plasztikus módon írja le a sárvári járás szolgabírói hivatalának jelentése, amelyet Károlyi Antal királyi tanácsosnak és alispánnak küldött 1900. április 11-én: „Tisztelettel jelentem, hogy a folyó évi április hó 7-én jelzett árvíz e járásban nagy mérvet öltött, s kiszámíthatlan(!) károkat okozott [...] A Rába vízvédőtöltésének erősítésére az összes kézmunkaerő kirendeltetett, s nappal éjjel nem csak éber figyelem, de a munkások teljes ereje felhasználatott az árvíz elleni védekezésre. Én és a szolgabíró úr a csendőrség élén folyton kint voltunk a védelmi munkálatokat irányítani. A hideg idő dacára, a veszélytől áthatva, a nép végső kimerülésig, nagy elszántsággal küzdött, azonban tegnapra virradó éjjel a Rába védőtöltését meghaladta az árvíz, s a fáklyás munkások alig voltak képesek előle menekülni. A víz rohamosan terjedt a községek belterülete

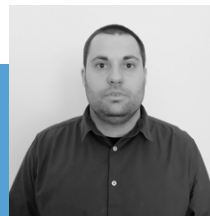
felé, a népet a gyári vészjelző felriasztotta, s akinek közel volt a háza menekülésre törekedett [...] Péntekfalu határában lévő vasúti töltést a víz keresztül törte, s folyton mosta, annyira, hogy 150 méternyi hosszúságban a vasúti sínek fél méternyire a földtől, levegőben állottak [...] de ezúttal felemlítem, hogy a ragyogói Rábahíd tegnap délben még fenn állott, bár a hídfő már beszakadt...”¹¹

Történetünket ettől a ponttól fogjuk folytatni, illetve a fenti idézetben szereplő Ragyogó hídra vonatkozóan is rengeteg érdekes információt fogunk megtudni a Nyugat Vizek következő számából. Azonban most szokásunkhoz híven köszönetet szeretnék mondani mindazoknak, akik 2024-ben is vették a fáradságot és elolvasták az általam jegyzett irományokat, és bízom abban, hogy a következő évben is együtt evezhetünk a történelem hajóján. Végezetül pedig az alkalmat megragadva kívánok minden olvasónak és vízügyi kollégának jó egészséget, áldott karácsonyi ünnepeket és sikerekben gazdag új esztendőt.

A SZERZŐRŐL

Dr. Baráth Zsolt

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



JEGYZETEK:

⁹ egykőr önálló település, ma Sárvár része (1912)

¹⁰ „A sárvári veszedelem” – Vasvármegye, 1900. április 15. 3. p

¹¹ Magyar Nemzeti Levéltár Vas vármegyei Levéltára, IV. 405/b. Vas vármegye Alispánjának iratai, Közigazgatási iratok (1872-1951) 2976/1900.

ISTEN VELED, MADÁRVÁRTA! 2003 - 2024

(PONTYOS ANDREA)

A 2003-ban, hasított akácfa rönkökből épült *Madárvárta* elérte élettartamának a végét. A beépített faanyag a csapadék, a hőingadozás és a napsütés hatásának kitéve előregedett, korhadásnak indult; aminek következtében a mérnökök, lelkes egyetemisták, természetvédők és Igazgatóságunk kollégáinak együttműködésében kitalált és megépített szerkezet meggyengült.

Ebben az évben aztán elérkezett az idő – mikor az építmény állékonysága annyira bizonytalanná vált –

hogy a látogatók elől lezárjuk és egy statikus szakértővel megvizsgáltassuk.

A vizsgálat szomorú végeredménye, hogy a Madárvártát, ami több mint 20 évig az idelátogatók számára egy látványosság, izgalmas, zezugos hely volt, a biztonság érdekében sajnos le kell bontanunk.

De tekintsünk vissza ennek a szívünknek oly kedves helynek a történetére!



1. Kép: Madárvárta a Kis-Balatonnál

ÉPÍTETT ÉRTÉKEINK

A *Madárvárta* elnevezésű madármegfigyelő helyet – amelyet elsősorban a svájci ETH Zürich egyetemistái, építészhallgatói, professzoruk vezetésével terveztek és építettek föl – 2003 júliusában adta át az akkori környezetvédelmi és vízügyi miniszter, Dr. Persányi Miklós. Az építők közel 100 köbméter akácát használták az igencsak érdekes építmény létrehozásához: a fahasábok speciális kötésben vannak elhelyezve, így semmiféle szöveget vagy egyéb rögzítő elemet nem tartalmaznak.

A szükséges faanyagot a Balatoni Nemzeti Park Igazgatósága biztosította, a Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság munkatársai pedig segítettek az építkezésben, illetve az egyetemisták ellátásáról gondoskodtak.

A történelmi hűség kedvéért érdemes kiemelnünk, hogy a három különböző méretű kupolás madárlés három nap alatt, végig zuhogó esőben készült el.



2. kép: Speciális kötésben elhelyezett fahasábok

A Zalai Hírlap 2003. július 26-i számában számolt be a megfigyelőállomás fölvatásáról. A tudósítás így fogalmaz: „A miniszter és az építők képviselői egyaránt méltatták a madárvárta jelentőségét, mondván: annak természetes anyaga és külalakja maximálisan illeszkedik a Kis-Balaton csodálatos környezetébe”.

Most eljött az idő, hogy ez egyedi, ikonikussá vált helytől búcsút vegyünk. De büszkén őrizzük e helyütt azt a táblát (3. kép), ami örök emléket állít a madármegfigyelő-állomásnak.



3. kép: Emléktábla a Madárvártán

Szóládi József a 2000-es évek elején megjelent *A Kis-Balaton* című művében is megemlíti ezt az egyedülálló alkotást. A szerző e könyv előszavában így fogalmaz: „A Kárpát-medence, a pannon vidék nagy csodálójaként be kell vallanom, hogy a legjobban sikerült, legszebb leírásaim sem érhetnek fel a valósággal, az élő tájjal történő találkozással és az általa kiváltott érzetekkel.”

Csak reményünknek adhatunk hangot, hogy a *Madárvárta* helyén egyszer még fölépülhet egy olyan létesítmény, ahol izgalmasabb, gazdagabb lehetőséget biztosíthatunk „a valósággal, az élő tájjal történő találkozásra” az idelátogató számára.

EGY KISEMLŐS, MELYNEK ELTERJEDÉSE ÉS A JÁTÉKOSSÁGA NEM ISMER HATÁROKAT!

(JUHÁSZ ISTVÁN)

A cikksorozatunk mostani számában egy olyan kisémlőssel fogunk megismerkedni, mely akár igazi „gamer” is lehetne, hiszen számtalan játékkal szórakoztatja magát, egyszerűen csak azért, mert élvezi.

Lassan beköszönt a tél, csökken a hőmérséklet, lehullott az első hó, és egyre nehezebben találnak élelmet az állatok, vagyis nehéz időszak elé néz most az állatvilág. Azonban van egy állat, mely a zord körülmények ellenére, ha a lehetősége és ideje engedi, kihasználja a tél adta lehetőségeket és téli sportoknak hódol. Talán már sokan kitalálták, hogy ez az állat egy kisémlős, pontosabban a vidra, *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758).

Az európai vidra (1. ábra) – vagy gyakran csak röviden vidra – a hazai élővizek csúcsragadozója. Részben vízi életmódhoz alkalmazkodott ragadozó kisémlős, mely – vízhez kötődő életmódja ellenére – életének nagy részét a szárazföldön, főként nappali alvással és pihenéssel tölti.



1. ábra: Az európai vidra
(Forrás: Wikipedia.hu)

A vidra a leghosszabb testű európai menyétféle (*Mustelidae*): a kifejlett példányok testhossza az 1-1,3 métert is elérheti, melyből a fark körülbelül 35-45 cm. A kifejlett hímek tömege 8-9 kg is lehet, míg a nőstények valamivel kisebbek, 5-6 kg-osak. Széles, lapos fején apró, lekerekített fülkagylók és tapogatószőrökből álló bajusz található. Orr- és fülnyílásai a víz alá merülve bezárhatók. Szemgolyójának elhelyezkedése és annak belső felépítése szintén alkalmazkodott a vízi élethez, illetve az ezzel járó nyomás- és fénytörésváltozásokhoz,

továbbá szemhéjmirigyének váladéka védi a szemét a víztől. Nyaka rövid, vastag. Megnyúlt, áramvonalas teste hengeres, melyet sűrű, tömött barna színű bunda fed. Zsírréteg nem védi a kihűléstől a vízben, csak bundájának víztaszító tulajdonsága, zsírossága és tömörsége. Egy négyzetcentiméternyi bőrfelületre 50 000 szőr-szál jut, ezért rendkívül jó hőszigetelő. Az állat alapvetően barna színű, de színézete a test alsó felén kissé világosabb, illetve a toroknál és a fej oldalain ezüstös-barnába hajló.

Kurta lábai meglehetősen izmosak, mancsain az 5-5 ujj között úszóhártya feszül (2. ábra). Az úszóhártyák és áramvonalas teste egyaránt a gyors úszást segíti elő. Nagy talppárnája és kis ujjpárnái miatt jellegzetes nyoma van, melyet csak ritkán kísér karomlenyomat, ugyanakkor a ferde páros nyomképlete mellett olykor a fark vonala is látható. Farka többé-kevésbé hengeres, hegyén nagyon elkeskenyedő.



2. ábra: A vidra feje és mellső mancsai
(Forrás: Wikipedia.hu)

Rejtett, elsősorban éjszakai életmódja miatt a természetben csak ritkán figyelhetjük meg, de a vizek közelében annál gyakrabban találkozhatunk az ún. vidraváltókkal (a vízparti növényzetbe taposott növényfolyosókkal), vagy pedig jellegzetes, halpikkelyeket tartalmazó ürülékével, melyeket területjelölés céljából általában valamilyen feltűnő pontra helyez. A tépőhelyekkel és ürülékkel (szagjelekkel) jelölik ki a meghatározott kiterjedésű vadászterületüket (revírüket). Ezeken a területeken jellemzően szürkülettől hajnalig járnak élelem után,

VIZEINK CSODÁLATOS ÉLŐVILÁGA VI. RÉSZ

portyáik során akár 10 kilométert is megtehetnek. A napi táplálékszükségletük fedezéséhez, a testsúlyuk körülbelül 15 %-ával egyenértékű táplálékot zsákmányolnak. A kifejlett vidra naponta körülbelül 1 kg halat fogyaszt, és csak annyi halat ejtenek el, amennyire szükségük van; míg a vadászattal ismerkedő, mohó fiatalok túlzásba vihetik a zsákmányszerzést. Tápláléka változatos, döntően halakból áll. Emellett kételtűeket, rákokat, esetleg pézsmapocokokat, újszülött mezei nyulakat és egyéb rágcsálókat, gerinctelen állatokat – kagylót, nagyobb, vízben élő rovarokat, rovarlárvákat – fogyaszt. Aszályos időszakban, illetve a halastavak lecsapolását követően ezek a táplálékállatok akár át is vehetik a halak szerepét. Az elfogyasztott halak mérete, faja adott vízterülettől függ, de általában 1 kg alatti, kisebb, valamilyen ok miatt legyengült és így könnyebben zsákmányul ejthető, úszás közben könnyen elfogyasztható, tömeges fajokat zsákmányolja. Elsősorban a 20-40 dkg-os, part közelében élő, lassan úszó halakat kedveli. Méretesebb példányokra csak akkor csap le, ha nem lel kisebbekre. Gyakran fogyaszt olyan fajokat, melyek tömegesen fordulnak elő, mint pl. a természetvédelmi szempontból káros ezüst kárász. Esetenként jóllakottan, játékból is halászik. Körülbelül 10 méter mélységbe és maximálisan 1-2 percig merül (3. ábra).



3. ábra: A víz alá merült vidra
(Forrás: pixabay.com)

Alapvetően magányos állatok, leszámítva a 10-14 napos nászidőszakot, amikor a hímek csatlakoznak a nőstényekhez, és egy ideig együtt mozognak, illetve a szaporodást követően az öreg nőstények általában huzamosabb ideig együtt barangolnak kölykeikkel. A vidra egész évben aktív, nem alszik téli álmat. Vackát víz fölé hajló fák tövében, maga ásta kotorékban készíti, de olykor megtelepszik vízparthoz közeli borzvárban, nádasban is. A kotorék bejárata a víz alatt is nyílhat, de ez a kövvelkedéssel ellentétben nem általános.

Kevés állat olyan játékos, mint a vidra. Megfigyeltek vidrákat, melyek köveket dobáltak a vízbe, utánuk ugorva lemerültek és közvetlenül a fenék előtt elkapták a köveket.

Idejének csak kis részét tölti a vízben vadászattal és játékkal, döntő részben – a többi emlős ragadozóhoz hasonlóan – a vízparton, vackában pihen, alszik.

Többször megfigyeltek télen egész vidracsaládokat, amint a vízparton „szánkóztak”. Jó magasra felmáztak a parton, aztán a hasukon csúsztak le a lejtőn.

Mivel hazánkban fő táplálékforrásainak szezonális ingadozása nem olyan jelentős, ezért szaporodásuk nem kötődik olyan szigorúan évszakhoz, azonban fő párzási időszak nálunk tél végére, tavasz elejére tehető. A nőstény 60-75 napos vemhesség után 1-4, esetleg 5, de leggyakrabban 2 kölyköt hoz világra. Az utódok vakon születnek, szemük 30-35 nap múltán nyílik ki. A hímek nem vesznek részt a kölykök felnevelésében. A nőstény a kölyköket 3 hónapig szoptatja, elválasztásuk 45-50 napos korukban veszi kezdetét. Két hónaposan látnak neki az úszással és a vadászattal való ismerkedésnek, anyjuktól azonban nehezen szakadnak el: 8-12 hónapig is együtt maradhatnak (4. ábra). A mortalitás az első évben valószínűleg igen nagyarányú. Ivarérettségüket viszonylag későn, 2-3 éves korukban érik el. A nőstény esetleg csak kétévenként nevel kölykö(ke)t. Ezeknek köszönhetően a két egymást követő nemzedék közötti idő megnő, ami jelentős mértékben közrejátszik a faj sérülékenységében. Potenciális életkora tíz év felett van, de természetes élőhelyein ennél jóval kisebb a várható élettartama.



4. ábra: A vidracsalád
(Forrás: pixabay.com)

Széles elterjedésű faj, Nyugat-Európától Északkelet-Szibériáig és Koreáig, Kis-Ázsiában, a Himalája régiójában, Dél-Indiában, Kínában, Japánban, Indokínában, Szumátrán, Jáván és Északnyugat-Afrikában él. Általában halban gazdag folyók, patakok, holtágak, természetes- és halastavak mentén élnek, Nyugat-Európában és Skandináviában a tengeröblökben, Dél- és Délkelet-Ázsiában a mangrove-mocsarakban, a bizonytalan helyzetű közel-keleti állomány (fél)sós mocsarakban is megtalálható.

VIZEINK CSODÁLATOS ÉLŐVILÁGA VI. RÉSZ

A vizes élőhelyek közelsége nélkülözhetetlen számára, hiszen táplálékának jelentős részét a vízből szerzi (5. ábra). Magyarországon szinte minden olyan vizes területen előfordul, amely halakkal benépesült, és ahol megtalálja búvó- és szaporodóhelyét. A nádasok, bozótosok, erdők övezte halastavakat kedveli a legjobban, de folyók, lápok, holtágak, kisebb-nagyobb csatornák mentén is „megtalálja számítását”. A középhegységek területén, a Kisalföldön, a Duna–Tisza közének középső részén, illetve a Viharsarok országhatár közeli felében viszonylag ritkább. Genetikai változatosság szempontjából jelentős, hogy a hazai vidraállomány nem fragmentált, vagyis szétdarabolt, azaz egymással kapcsolatban állnak.



5. ábra: A vidra a kedvenc táplálékával
(Forrás: pixabay.com)

Az európai vidra egész kontinensünkön veszélyeztetett faj, több nyugat-európai országban, illetve egyes jellemző élőhelyein ki is pusztult. Jó néhány helyen próbálkoznak a visszatelepítésével, visszatelepülésének segítségével.

A faj korábbi visszaszorulásának okai nem tisztázottak részleteiben, de a táplálékállatok mennyiségének csökkenésén, élőhelyeinek átalakításán, a közúti forgalom növekedésén, a műanyag alapanyagú hálók és varsák elterjedésén felül minden bizonnyal a szennyezőanyagok (PCB-k, DDT, egyéb halogénezett szénhidrogének és egyes nehézfémek) is hozzájárultak ehhez.

Hazánk „vidranagyhatalom”, Európában az egyik legerősebb állománnyal büszkélkedhetünk. Ez részben a védelemnek, részben a vizes élőhelyek – köztük a halastavak – viszonylag nagy számának köszönhető. Hazai veszélyeztető tényezői a vizes élőhelyek pusztulása (a Kiskunság és Nyírség kiszáradása, a halastavak számának csökkenése, a vízpartok lebetonozása, parti növények irtása), vízközelit autóutak építése (gyakran elgázolják őket), egyes vidrákról alkotott tévhitek („nagyon sok halat eszik, gyorsan elszaporodik”) és a kisebb vizek vízhozamának csökkenése, esetleges kiszáradása. Hazánkban a szennyezőanyagoknak kevesebb szerepe van a veszélyeztető tényezők között, de mivel a vidra a vízi tápláléklánc csúcán áll, ezért ez is potenciális veszélyforrás. A kifejlett vidráknak kevés természetes ellensége van Magyarországon: a róka, a nagyobb ragadozó madarak

mellett a kóbor kutyák jelenthetnek – elsősorban a kölykök – számára veszélyt. A vidrák jövője nem tekinthető biztosítottnak, hiszen amíg a halastavi (vélt és valós) vidrakárok miatti illegális vadászatát nem sikerül felszámolni, addig a vizes élőhelyek természetes vagy természetközeli állapotának megőrzése, illetve helyreállítása sem lehet önmagában a siker kulcsa.

Az Európai Unióban Natura 2000-es közösségi jelentőségű jelölőfaj, emellett a Berni Egyezmény II. függelékében szerepel. A Természetvédelmi Világszövetség (IUCN) vörös listáján szintén szerepel – besorolása NT (Near Threatened), azaz „mérsékelten fenyegetett”. Az európai vidra a fokozottan védett fajok közé tartozik Magyarországon. Természetvédelmi értéke 250.000 Ft egyedenként.

IRODALOM

Agrárszektor, Vidra, <https://www.agrarszektor.hu/fogalomtar/vidra>, (2024.11.25)

Bood, C. (1990). A vidra szeret szánkózn,
A természet csodái 1., Zrínyi Nyomda, Budapest 4 pp.

Évfajai, Vidra, <https://evfajai.nhmu.hu/hu/ev-fajai-2020/vidra>, (2024.11.25)

Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság, Vidra, <https://www.hnp.hu/hu/szervezeti-egyseg/termeszetvedelem/natura2000/fajtar/vidra>, (2024.11.25)

Turistamagazin, Vidra - A játékos csúcsragadozó,
<https://www.turistamagazin.hu/hir/vidra-a-jatekos-csucsragadozo>, (2024.11.25)

Wikipedia.hu, Európai vidra, https://hu.wikipedia.org/wiki/Eur%C3%B3pai_vidra, (2024.11.25)

A SZERZŐRŐL



Juhász István

2007 óta dolgozik az Igazgatóságon
**A Vízvédelmi és Vízyűjtő-gazdálkodási Osztály
kiemelt műszaki referense**

- az Igazgatóság VKI koordinátoraként irányítja az Igazgatóság EU VKI-val kapcsolatos feladatainak ellátását,
- részt vesz a felszíni vízkészlet-gazdálkodási feladatok ellátásában,
- részt vesz a Mura (ForMURA) és a Rába (RF4C) árvízi előrejelző-, valamint a Gyöngyös-Sorok-Perint és a Répce dinamikus vízkészlet-gazdálkodási modellek fejlesztésében és üzemeltetésében

VISSZHANGOK

ŐSZI FELÜLVIZSGÁLAT

Az idei év augusztus-október hónapjaiban ismételt lezajlott Igazgatóságunk működési területén lévő, vagyongkezelésébe tartozó vízfolyások, ár- és belvízvédelmi művek, valamint egyéb vízi létesítmények és eszközök évenkénti őszi felülvizsgálata.

A védekezésre való éves felkészülés felülvizsgálatát a vizek kártételei elleni védekezés szabályairól szóló 232/1996. (XII. 26.) Korm. rendelet, valamint az árvíz- és a belvízvédekezésről szóló 10/1997. (VII. 17.) KHVM rendelet írja elő. Figyelembe vettük továbbá az Országos Vízügyi Főigazgatóság iránymutatását is.

A bizottsági felülvizsgálatokat szakbizottsági ellenőrzések előzték meg az alábbi részterületeken: Műtárgy Felülvizsgáló; Szivattyútelepi és Gépészeti; Védelmi Anyagok, Eszközök és Telephelyek; Vízrajzi Szakbizottság; Informatikai és Hírközlési Szakbizottság. A szakbizottságok megállapításait és javaslatokat jegyzőkönyvekben rögzítették és azokat rendelkezésre bocsátották védműszemlék előkészítéséhez és a részletes programok kidolgozásához. Ezt követően a vízügyi igazgatóság egészére kiterjedő szemlék alapján felülvizsgálati tapasztalatokat értékelő jelentést és jövő évre vonatkozó intézkedési tervet állítottunk össze.

Összességében elmondható, hogy az ár- és belvízvédelmi művek és kapcsolódó vízkárelhárítási létesítmények állapota megfelelő, azonban például a dombvidéki vízfolyások és műtárgyainak karbantartottsága hasonló állapotokat mutat az előző évhez képest, továbbra sem éri el a kívánt szintet. A folyamatos szakemberhiány is hatalmas probléma maradt.

Fontos kiemelnünk egy, az Európai Unió támogatásával tervezett projektünket: A „Vízkárelhárítás, vízháztartási szemléletű vízrendezés”, KEHOP Plusz-1.2.21 felhívás keretében tervezett „Dombvidéki tározók építése Vas és Zala vármegyékben, Gyöngyös tározó építése” című projektet.

A Gyöngyös-folyás felső szakaszán, Zalaszántó és Rezi községek külterületén található a völgyzárógátas, üzemben kívüli Gyöngyös tározó. A tározó létesítményeinek állapota leromlott az üzemeltetési és fenntartási munkák elmaradása miatt. A tározó ismételt üzembe állítása a szükséges fejlesztési feladatok ellátását követően megteremti a lehetőséget a csapadékvíz helyben tartására, a felszíni vízelvezetés és -lefolyás lassítására, a Gyöngyös-folyás vízhozamának egyenletesebbé tételére - további hasznosítási lehetőségek együttes megteremtésével, anélkül, hogy „nulla állapotról” indulna a beruházás.

ŐSZI FELÜLVIZSGÁLAT NYILVÁNOS KIÉRTÉKELŐ ÉRTEKEZLETE

Miután az Igazgatóság működési területére vonatkozó, az árvízvédelmi felkészültség, az árvízvédelmi és belvízvédelmi művek, a jelentősebb és helyi jelentőségű közcélú vízfolyások, az önkormányzati védtöltések, tározók és vízrendezési létesítmények 2024. évi felülvizsgálata lezajlott, november 7-én a Központ Gaál Ferenc-

termében megtartottuk az őszi felülvizsgálatok nyilvános kiértékelő értekezletét, melyen a szakágazatok vezetői mellett a média képviselői is megjelentek. Az őszi felülvizsgálatok összefoglalásaként sajtóanyag is készült, melyet eljuttattunk a működési területünkön érintett médiumok számára



VISSZHANGOK

FŐIGAZGATÓI ELISMERÉSEK NEMZETI ÜNNEPÜNK, OKTÓBER 23. ALKALMÁBÓL

Nemzeti ünnepünk, október 23. alkalmából Láng István, az Országos Vízügyi Főigazgatóság főigazgatója elismeréseket adott át az OVF székházában 2024. október 24-én. A Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság munkatársai közül *Dr. Csanaki Eszter osztályvezető Főigazgatói Oklevél és pénzjutalom* elismerésben részesült a vízügyi ágazatban végzett kiemelkedő munkája elismeréseként.



Továbbá *Hercsel Róbert szakaszmérnök* és *íj. Horváth Ferenc gátbiztos* ugyancsak *Főigazgatói Oklevél és pénzjutalom* elismerésben részesültek a vízügyi ágazatban végzett kiemelkedő munkájuk, különösen a 2024-es dunai árvízvédekezés során való helytállásuk elismeréseként.



Láng István főigazgató gratuláló levelét és a kitüntetésüket Gaál Róbert, a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság igazgatója adta át a november 20-i igazgatói értekezleten a kitüntetetteknek.

Az elismerésekhez az Igazgatóság valamennyi dolgozója nevében e helyütt is szívből gratulálunk, további munkájukhoz sok sikert és jó egészséget kívánunk!

MIKULÁS

Idén – több évnyi kihagyás után – újra ellátogatott az Igazgatóságra a Mikulás!

December 5-én délután a tetőtéri Gaál Ferenc-teremben gyűlt össze több mint 30 kisgyermek szüleikkel, hogy találkozhassanak a Mikulással és kísérvével. Nagy volt az izgalom; a várakozás perceit énekléssel, játékokkal töltöttük, míg végre betoppant az őszszakállú, jóságos Mikulás bácsi. A kicsik pedig – volt, aki kissé félénken; volt, aki bátrabban – örömmel fogadták a Kedves Öreg szavait, illetve a sok finomsággal megrakott csomagot. A résztvevőkön kívül még további közel 60, 1-10 év közötti kisgyermeket sikerült megörvendeztetni egy-egy mikuláscsomaggal.



VISSZHANGOK

A Mikulás pedig olyan jól érezte magát közöttünk, hogy még másnap is tiszteletét tette az Igazgatóság épületében, megajándékozva egy-egy szaloncukorral és néhány kedves szóval az egész évben példamutóan tevékenkedő munkatársakat.

Reméljük, hogy sikerül úgy viselkednünk – kicsinek és nagynak egyaránt – , hogy jövőre újra teli puttonnyal meglátogasson mindnyájunkat!



ADVENTI VÁSÁR

Rendkívül nagy megtiszteltetés, hogy életre hívhattuk az első Adventi Vásárt. Végtelenül hálásak vagyunk, hogy az Igazgatóság vezetői támogatva az elképzelésünket, lehetőséget adtak egy ilyen kezdeményezés elindítására.

Az Adventi Vásárral szerettünk volna egy kis karácsonyi csodát varázsolni mindenki szívébe, ezért döntöttünk a jótékonyág mellett, és kértünk meg minden egységet, hogy javasoljanak Szombathely környéki alapítványokat, hogy így szerezhessünk valakinek boldogabb karácsonyt. A vásárra 9 szervezeti egység munkavállalói készültek kézműves termékkel, süteményekkel.

Meglepetésként, volt olyan szakaszmérnök, aki saját dolgozói körében szervezett gyűjtést, amit a vásáron átadtak, ezzel támogatva kezdeményezésünket egy nagyobb összeggel. A támogatásokra javasolt alapítványok közül idén a szerencse a Szombathelyi Hospice Alapítvány mellé állt.

A vásárra 8 asztalt tudott megtölteni a rengeteg lelkes kolléga. A felajánlott termékek között (a teljesség igénye nélkül) voltak sós- és édes sütemények, ékszerek, karácsonyi asztaldíszek, karácsonyi dekorációk, tökmagolaj, gyertya, méz... A hangulatért a háttérben szóló karácsonyi dalok feleltek. Az Adventi Vásáron összesen 400 000 forintnyi adomány gyűlt össze, melynek hála, számtalan hasznos és szükséges felszerelést, segédeszközt, terméket tudunk a Szombathelyi Hospice Alapítvány részére átadni.

Bízunk benne, hogy egy új hagyománynak méltó (és egyben nagyon jó hangulatú) kezdete volt a most megrendezésre került Adventi Vásár.

Reméljük, hogy újra találkozunk 2025 decemberében is, hiszen ADNI JÓ!



SZEMÉLYI HÍREK

IGAZGATÓSÁGUNK SZEMÉLYI HÍREI 2024. SZEPTEMBER 01-TŐL 2024. NOVEMBER 30-IG

ÚJ KOLLÉGÁINK

Zsiga Krisztián
Kis-Balaton Üzemtechnológia, Fenntartási Üzemegység,
raktáros 1
(2024.09.10.)

Mészáros Mária
Vízrajzi és Adattári Osztály, vízrajzi ügyintéző 2
(2024.10.24.)

Gyenis Olivér
Vízrendezési és Öntözési Osztály, vízrendezési referens
(2024.11.11.)

Dr. Sárándi-Kovács Judit
Vízrendezési és Öntözési Osztály, vízrendezési referens
(2024.11.11.)

Jónás Zsuzsanna
Kis-Balaton Üzemtechnológia, adminisztrátor
(2024.11.25.)

KÖZÖS MEGEGYEZÉSEL TÁVOZOTT

Cserépné Szabó Angelika
Árvízvédelmi és Folyógazdálkodási Osztály,
folyó- és tógazdálkodási referens
(2024.11.30.)

Tölgyes Tamás
Informatikai Osztály,
informatikai és hírközlési ügyintéző 1
(2024.11.30.)

Kopácsiné Reményi Anita Mária
Beruházási Osztály, szakágazati vezető
(2024.11.30.)

Vilmos Helga
Vízrajzi és Adattári Osztály, vízrajzi ügyintéző 2
(2024.11.30.)

LEMONDÁSSAL TÁVOZOTT

Majorné Kovács Tünde
Vízrajzi és Adattári Osztály, vízrajzi ügyintéző 2
(2024.09.24.)

Vipler Szabolcs
Vízrajzi és Adattári Osztály, vízrajzi üzemeltető 2
(2024.09.29.)

HATÁROZOTT IDŐ LEJÁRTÁVAL

Kiss Róbert
Kis-Balaton Üzemtechnológia, Fenntartási Üzemegység,
raktáros 2
(2024.09.30.)

NYUGÁLLOMÁNYBA VONULT

Szabó Kálmán
Kis-Balaton Üzemtechnológia, gátőr 1
(2024.09.15.)

Dr. Mátyás Kálmán
Vízvédelmi és Vízyűjtő-gazdálkodási Osztály,
Vízvédelmi Laboratórium, kiemelt műszaki referens
(2024.09.15.)

Simon Zoltán Attila
Kis-Balaton Üzemtechnológia, Fenntartási Üzemegység,
művezető 1
(2024.10.13.)

Hende Gábor
Vagyongazdálkodási és Üzemeltetési Osztály,
speciális gépjárművezető 1
(2024.11.18.)

30 ÉVES JUBILEUMI JUTALOMBAN RÉSZESÜLT (KÖZALKALMAZOTTI ÉVEI ALAPJÁN)

Obál Zoltán
Informatikai Osztály, osztályvezető
(2024.09.11.)

SZÜLETÉSEK

Takács Roland
Kis-Balaton Üzemtechnológia, mederőr 2
iker gyermekei, **Linett és Dominik**
(2024.09.12.)

Csáki Péter
Vízrajzi és Adattári Osztály, kiemelt műszaki referens
iker gyermekei, **Ábel és Bálint**
(2024.12.18.)



*Minden Kedves Olvasónknak
békés karácsonyi ünnepeket
és sikerekben gazdag,
boldog új évet kívánunk!*