

KÖZÉP-

DUNA



A KÖZÉP-DUNA-
VÖLGYI VÍZÜGYI
IGAZGATÓSÁG LAPJA

XIX. évfolyam 1. szám

2024. január-március

A horányi partfal leszakadás okainak és az Alsó-gödi sarkantyúk vizsgálata

Március 22. a víz világnapja

Interjú Márton Attiláné Virág Katinkával

100 éves írások a befagyott Dunáról

FOTÓ: FARKASNÉ TANCZIKÓ HENRIETTA: SZAKADÁS-ÁROK (TAR)



Kedves Olvasó!

Világszerte minden évben március 22-én ünnepeljük a víz világnapját. Az idei év mottója: „Víz a békéért.”

A víz békét teremthet, de számos konfliktus forrása is lehet. Ha kevés vagy szennyezett, ha küzdeni kell a hozzáférésért, komoly feszültségekhez vezethet. A víz, mint erőforrás látszólag korlátlan mennyiségben áll rendelkezésünkre. A túlnépesedéssel, a gazdasági növekedéssel járó vízszükséglet, a klímaváltozás egyre több területen okoz vízhiányt. Kutatók szerint pár éven belül a Föld lakosságának ötöde fog olyan területen élni, ami vízhiánnyal küzd. Mindannyian hallottunk a pár évtized alatt kiszáradó Aral- és Csád-tóról, a kínai Sárga-folyó vízgyűjtőin eltűnő tavakról, vagy Pakisztán és India között az Indus vízéért folyó háborúról. A közel-keleti országok olajért cserébe a vízígényesebb élelmiszereket importálják. Abu-Dzabi kútjaiban mindössze 40 évre elegendő víz áll rendelkezésre.

Még csak nem is kell globálisan gondolkodnunk. Magyarország Integrált Vízkészlet-gazdálkodási Tervének megállapítása szerint jól ismert tény, hogy felszíni vízkészleteink lényegében teljes mértékben a környező országokban erednek, és a határainkon átlépve érkeznek

hozzánk. Ezen tényből egyenesen következik, hogy hazánk számára a nemzetközi vízügyi együttműködés létfontosságú. A felszín alatti vízkészleteink mennyiségi problémái között érdemes megemlíteni a jelenlegi fürdő és gyógyászati célú termálvízhasználatok mellett az egyre nagyobb léptékkel megjelenő energetikai célú hévíz igényeket és az építőipar fejlődésével járó kavicsbányászat vízkészleteinkre gyakorolt kedvezőtlen hatásának kérdéskörét. Mindeközben a vízfogyasztás, a mezőgazdasági öntözés folyamatosan növekszik. Működési területünkön az elmúlt években számos, rohamosan növekvő nagyvárosi agglomerációkhoz kapcsolódó településeken állítja kihívás elé a víziközmű üzemeltetőket a megnövekedett lakossági, ipari vízigények korlátozás nélküli kiszolgálása, legfőképp a nyári aszályos időszakban. Ezzel egyidejűleg a vízfelhasználásból keletkező szennyvizek nem megfelelő módon történő tisztítása, a tisztítótelepek túlterheléséből adódó elégtelen kapacitása is jelentős vízminőségi problémát okoz a befogadó vízfolyásainkon, számos elmentetet eredményezve az üzemeltető és igazgatóságunk, mint a vízfolyás kezelője és a vízminőség megőrzésért felelős szervezet között. Szinte hetente kapunk bejelentést szennyvízzel kapcsolatos haváriákról.

A víz világnapja alkalmából fontos megemlíteni a vízügyi szolgálatban tevékenykedő kollegák elhivatott és olykor a családtól távol töltött ünnepnapokat sem kímélő, áldozatos munkáját. Látszólag kis ágazat vagyunk, ugyanakkor az egyre gyakoribb szélsőséges időjárás - aszály, villámárvizek, haváriák - következtében jelentkező feladataink egyre szerteágazóbbak, mindeközben a társadalmi elvárások is egyre magasabbak

irányunkban. A nagy felelősséggel járó munka megbecsülése anyagi szempontból is fontos. A Közép-DUNA egy évvel ezelőtti, víz világnapi köszöntőjében gazdasági igazgatóhelyettes úr az ágazatban dolgozók - már akkor is nagyon aktuális - problémás bérhelyzetére, az ebből fakadó fluktuációra hívta fel a figyelmet. Annak ellenére, hogy 2022. év elején volt egy kisebb béremelés, az azóta bekövetkezett infláció ennek vásárló értékét nagymértékben lerontotta, így az ágazatban dolgozók megélhetése egyre nehezebb. A minimálbér és a garantált bérminimum 2023. december 1-jei emelésével az ágazati bértábla további összezsúszása következett be. A vízügyi ágazat dolgozóinak több mint felének a bére (57,1%) a minimálbér, valamint a garantált bérminimum összege. A bérekkel kapcsolatos problémák azonnali orvoslására lenne szükség, hogy az amúgy is nagyfokú elvándorlást megállítsuk. Ami igazán elgondolkodtató, hogy a vízügyi ágazat működésének gerincét adó több évtizedes szakmai tapasztalattal bíró az ágazat irányában elkötelezett kollégák is felmondanak a versenyképes jövedelmet nyújtó munkahelyekért, magukkal vívé szaktudásukat, területismeretüket. A tapasztalt kollegák elvesztését követően hiányuk pótlása komoly nehézséget okoz a jelenlegi bérhelyzetben. A lapszám megjelenésekor jelenleg is folyó bértárgyalások reményeink szerint pozitív kimenetellel fognak záródni.

A víz nemcsak életünk, hanem népszokásaink része, gondoljunk csak a locsolkodásra. Húsvét alkalmából minden kedves Olvasónak boldog, családi körben eltöltött ünnepet, sok finomságot és szakajtónyi hímes tojást kívánok.

Szerző: Rényeiné Kerepesi Erika

VÍZTUDOMÁNY

Alsó-gödi sarkantyúpár Duna folyamra gyakorolt hatásainak hidrodinamikai vizsgálata és a jelenlegi káros folyamatok kiváltó okának módosítására beavatkozási javaslat

A terület ismertetése

A 02.07.01. Surányi gátörjárás I. rendű árvízvédelmi töltése a Szentendrei-sziget déli területeit védi az árvízi jelenségek ellen. A közvetlen település, mely ezen a területen fekszik, az Szigetmonostor, annak is Horány településrésze. A sziget többi települése is veszélyben van, ha egy esetleges havária következtében a töltés eróziós hatásnak kitett része károsul. Az érintett töltésszakasz kvázi nem rendelkezik hullámtérrel, mivel a középvízi vízállások is elérhetik már akár a töltéslábat is. A víz felőli oldalon lévő előtér és a meder között is változatos a terepszint, ezen a részen meredek, szinte függőleges partfal alakult ki. A talajösszetétel szemcsés, homokos kavics jellegű, így a laza szerkezet következtében az eróziós folyamatok még intenzívebben tudják hatásukat kifejteni.

Az árvízvédelmi töltés ezen szakasza továbbá a Fővárosi Vízművek Zrt. által üzemeltetett parti szűrősű ivóvízkutak és a hozzájuk tartozó vízbázis védőterületek, védőidomok határán fekszik, így ez hatással van a helyreállítás során választható technológia alkalmazásának meghatározására is.

A sarkantyúpár Göd település területéhez tartozik, melyet a 02.05. Gödi árvízvédelmi szakasz véd az árvízi jelenségek ellen. A Duna folyam 1669+450 és 1669+150 fkm szelvényében található sarkantyú 1948-52. között létesült. Célja a kedvezőbb hajózási viszonyok biztosítása mellett a bal parti szakasz bevédése. 1967-ben az északi, majd 1968-ban a déli sarkantyút újították fel. 1991-ben, az árhullá-



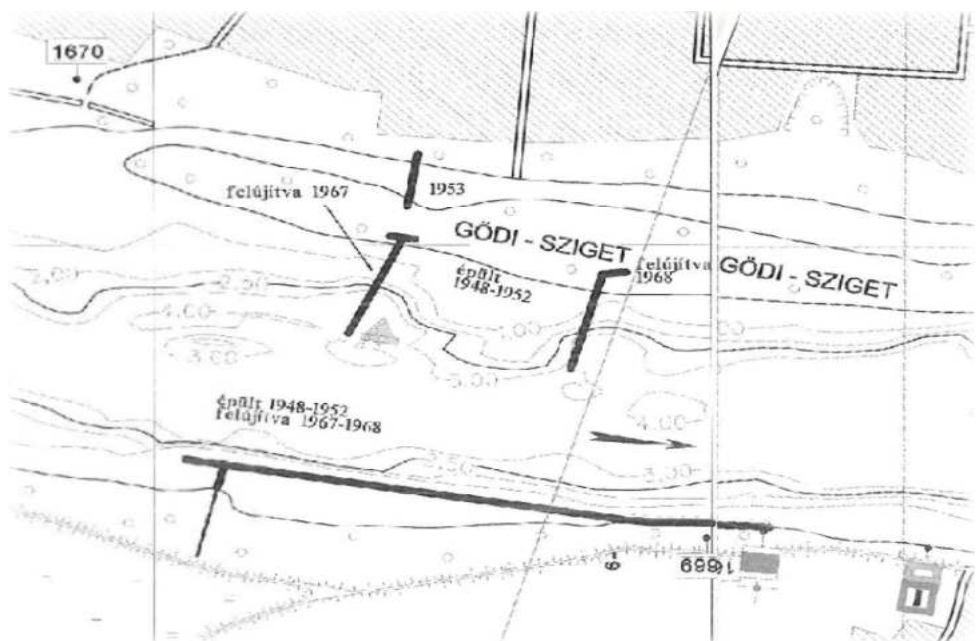
1. ábra: Előtér és partfal alsó éle középvízi vízállás alatti vízállás tartományban (fotó: Monori Attila)

mot követően a sarkantyúpár helyreállítására és meghosszabbítására került sor.

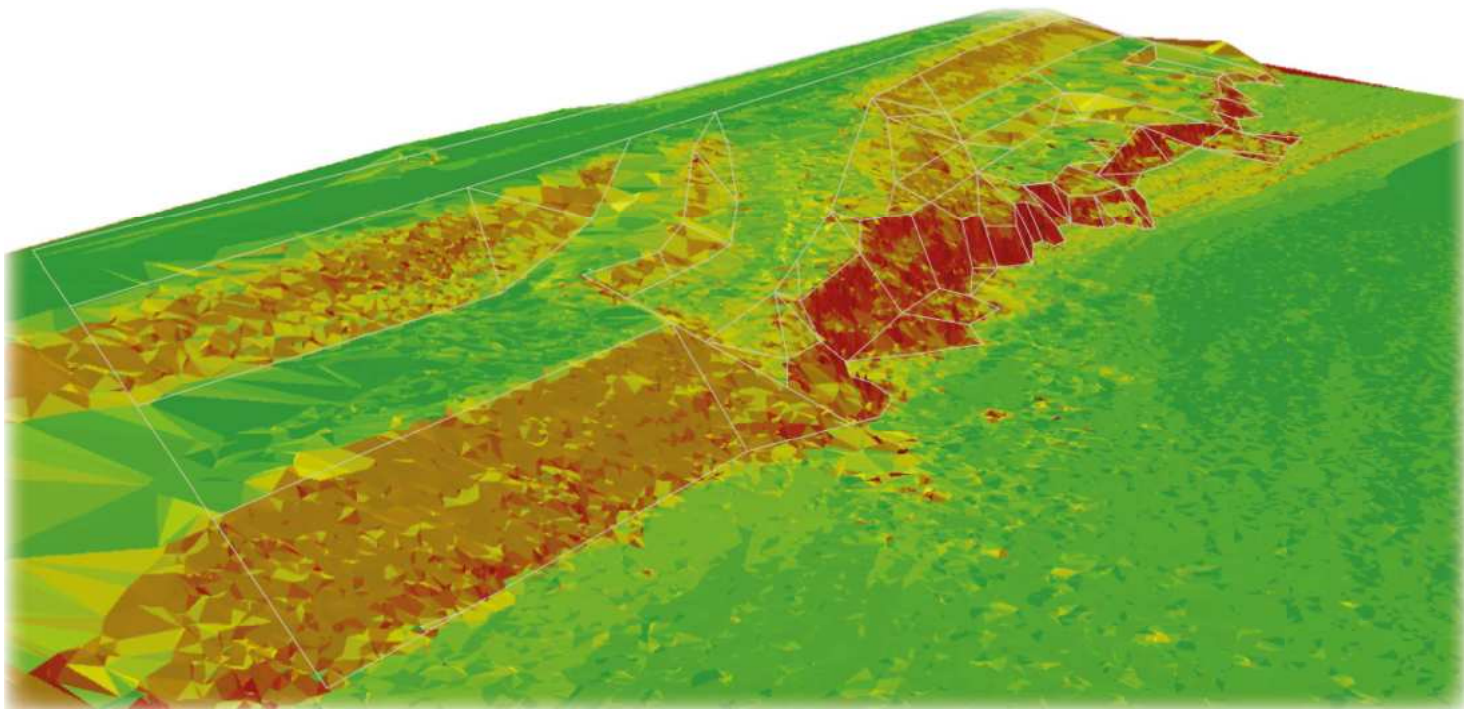
Eddigi felmérések, beavatkozások, vizsgálatok

Igazgatóságunk a tárgyi terü-

leten 2022. év elején geodéziai mérést végzett, melyen – az előző évek méréseivel összehasonlítva – látható, az előtér csökkenése. A mérést kézi GNSS műszerrel és mérőállomással végeztük. Ezt követően a vegetációs időszak végén, ősszel is méréseket végez-



2. ábra: A folyamszabályozási művek kiépítése Göd térségében (Ráp, Monori, 2022.)



3. ábra: A lézerskenneres felmérés eredménye (forrás: KDVVIZIG Vízrajzi és Adattári Osztály)

tünk, ekkor már nem csak GNSS műszerrel és mérőállomással, hanem lézerskenneres méréssel is felvettük a leszakadt partfal területét, mely sokkal részletesebb és a jövőbeli beavatkozások tervezésére is alkalmas adatot volt képes szolgáltatni. A 3. ábrán is jól látszik, hogy az érintett töltésszakasz előtere nagymértékben csökkent és a partfal egyre inkább függőleges jelleget mutat. A felvételen a

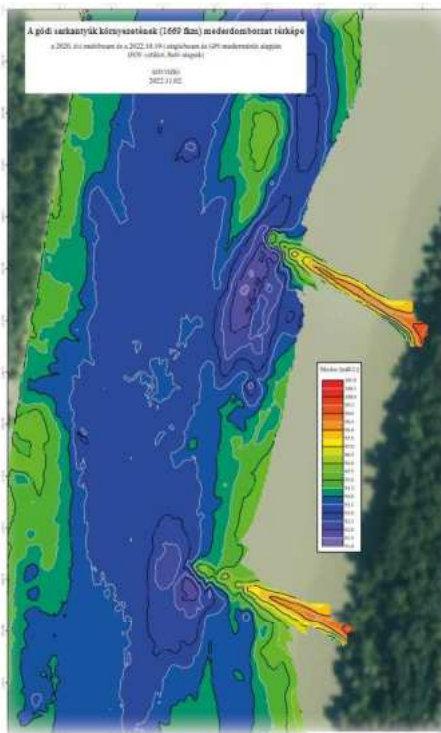
sötétebb területek a nagyobblejtést hivatottak ábrázolni. A területen lévő, veszélyes fás vegetáció eltávolításra került, a vonatkozó szabályozások betartása mellett. A fák gyökérzete egy esetleges viharkár és/vagy kimosódásból származó kidőlés következtében az előtér, valamint a töltés jelentős részét lett volna képes károsítani. Ugyanebben az időszakban készült egy mederfelmérés (5. ábra) a

sarkantyúkról és azok térségéről. A folyamszabályozási művek geometriái érdeemben nem változtak az utóbbi évek részletes méréseiben találhatóéhoz képest. Hosszuk láthatóan jelentős. A körülötte kialakult vízmélységet a kék szín lílába történő átváltása szemlélteti.

A terület kapcsán 2D-s hidrodinamikai modellt készítettem, a HEC-RAS szoftver segítségével. Az ehhez szükséges adatokat a Kö-



4. ábra: A fás vegetáció gyérítését követő állapot (fotó: KDVVIZIG)



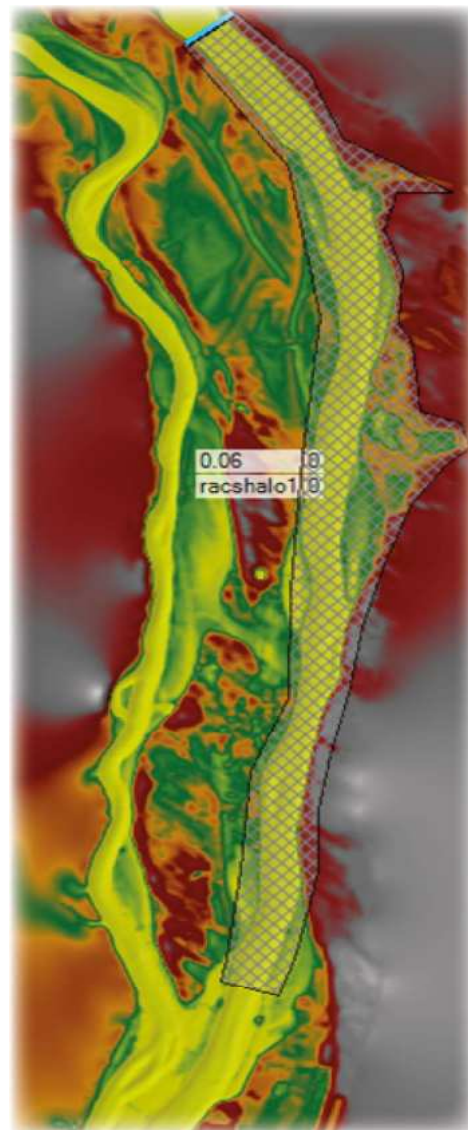
5. ábra: Mederfelmérés (KDVVIZIG, 2022.)

zép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság szolgáltatta. A modell vizsgálati területét a 6. ábra mutatja be. A Duna folyam Vác és Budapest közötti szakaszát vizsgáltam.

A modell felépítése során figyelembe vettem a mederhasználatokat, valamint a nagyvízi medret és a térségben lévő árvízvédelmi művek nyomvonalát. A vizsgálat-hoz hatféle sarkantyú geometria módosítást végeztem, melyeket

az eredeti állapottal hasonlítottam össze. Az eróziós hatások szempontjából fontos paraméterek, azaz a sebesség értékek és árvalalak figyelembevételével azt az eredményt kaptam, hogy a VI-os verzió szerinti módosítás adja a ideális eredményt. Ez a sarkantyúk eredeti 150,0 m és 160,0 m-es hosszát 40-40 m-rel csökkenti. A 7. ábra a sebességek értékét mutatja m/s mértékegységben. A meglévő állapot modellvizsgálata (bal oldal) jól szemlélteti a part mentén kialakuló sebességek magasabb értékeit, míg a VI-os verzió szerinti visszabontással, sokkal kedvezőbb állapot érhető el. A partfal eróziójának vizsgálatához a Bogárdi-Yen féle elsodró határsebesség értékeit számítottam ki. Ez alapján a sebesség értékek oly mértékű javulást mutatnak a hidrodinamikai vizsgálat során végzett módosítás révén a parti sávban, hogy a partfal mentén már csak a homok és az iszap frakció határán lévő szemcséket lenne képes a víz elsodró hatása elmozdítani.

Az eróziós hatásoknak leginkább kitett horányi partfal szelvényében, a part mentén kialakuló sebesség értékeket a 8. ábra mutatja



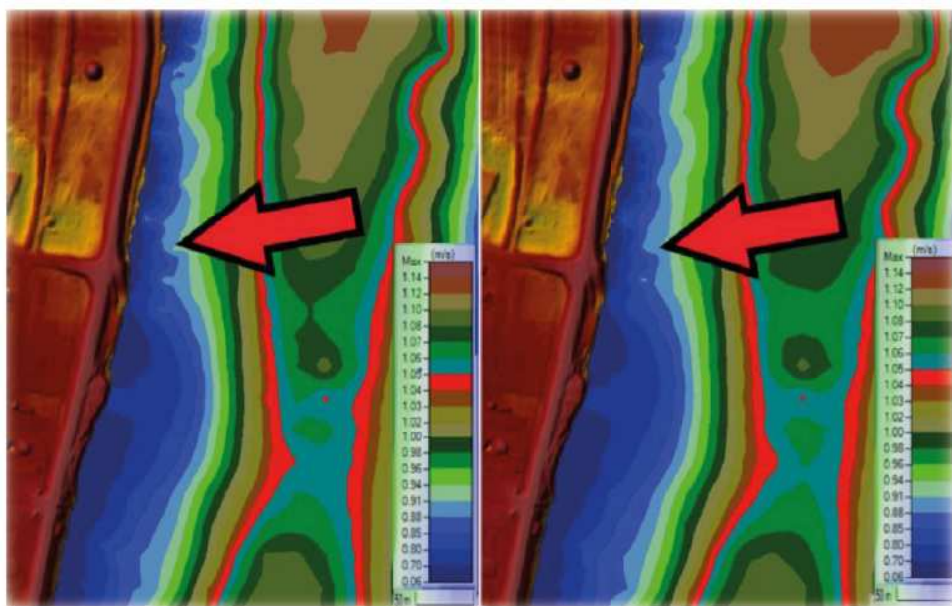
6. ábra: A készülő modell geometriája

be. Jól látszik, hogy a legkisebb, azaz az elsodró sebesség szempontjából legideálisabb értékeket a VI-os verzió szerinti visszabontással érhetjük el.

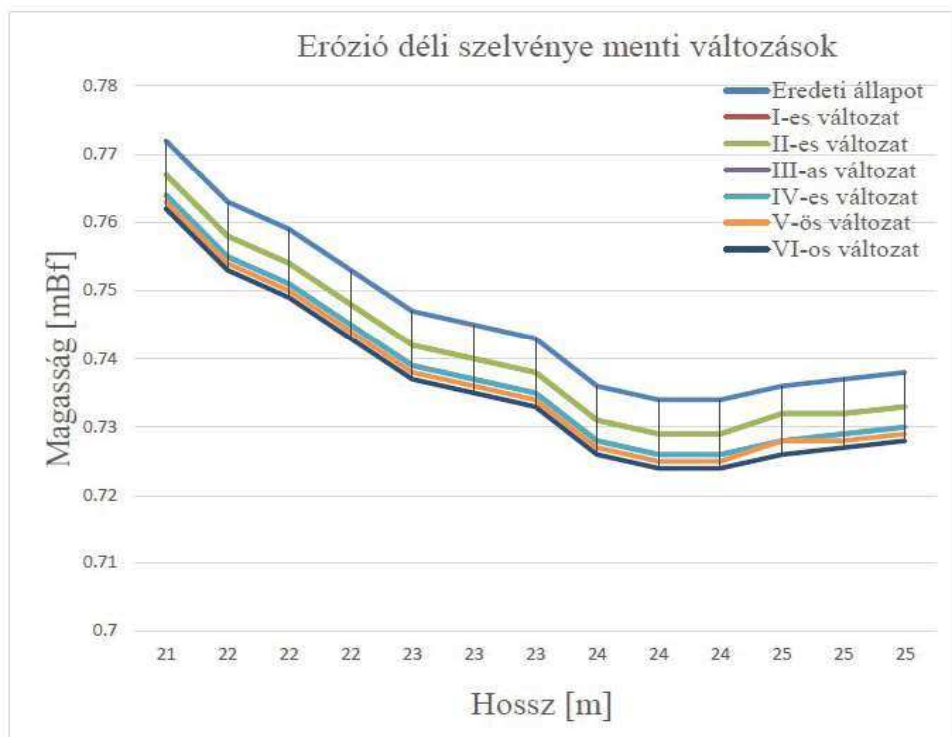
Jövőbeli beavatkozások

A probléma megoldására igazgatóságunk a 2023-as évben külsős tervezők révén tervet készítettett a partfal stabilizálására, valamint kisminta modell is készült a szükséges módosítások vizsgálata kapcsán. A hidrodinamikai vizsgálaton én készítettem, melyet az Országos Vízügyi Főigazgatóság kért, hogy a beavatkozás megválasztásához a legmegfelelőbb változatot lehessen kiválasztani.

A legfontosabb intézkedés a kö-



7. ábra: Bal oldal - meglévő állapot, jobb oldal - VI-os verzió szerinti átépített állapot



8. ábra: Sebesség értékek alakulása az eróziós partszakasz szelvényében

Összefoglalás

zeljövőben, hogy a jelenlegi káros folyamatok következtében károsult partszakasz helyreállítása mihamarabb megtörténjen, valamint ezzel egy időben a kiváltó ok megszüntetésére is sor kerüljön, azaz a sarkantyúk megfelelő mértékű visszabontását el kell végezni.

A legkedvezőbb eredmény a sarkantyúpár 40-40 m-es visszabontása révén volt elérhető, mind a sebesség, mind az áramlási viszonyok szempontjából. A modell a VI-os verzió szerinti visszabontás

következtében nautikailag káros hatást nem mutatott, még a vizsgált terület alatt lévő gödi gázló (csúcsgázló) vonatkozásában sem. A térség árvízi biztonságának megőrzése végett a beavatkozások elvégzésére mihamarabb szükség van.

A modell elkészítéséhez Papanek László, a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság Árvízvédelmi és Folyógazdálkodási Osztályának osztályvezetője, Ámon Gergely a Széchenyi István Egyetem egyetemi tanársegédje, Pethő László Gábor, az Országos Vízügyi Főigazgatóság Műszaki Téradat Szolgáltató Főosztályának főosztályvezető-helyettese és a Térinformatikai Osztály osztályvezetője, valamint Sztojczsev Zsolt, az Országos Vízügyi Főigazgatóság Árvízvédelmi Főosztály Folyógazdálkodási Osztályának osztályvezetője nyújtott segítséget, melyet ezúton is köszönök.

Szerző: Monori Attila



9. ábra: A horányi partfal geodéziai felmérése 2022 őszén (fotó: Varga Balázs)

HÍREK

Árvízi vízhozammérési szelvények pontosítása a Szentendrei-sziget környezetében

(a 2021/22. évi Lászlóffy Woldemár pályázaton (BSc) III. helyezést elérő diplomamunka kivonata)

Bevezetés és célkitűzések

2013. május 30. és június 3. között nagymennyiségű csapadék hullott a Duna vízgyűjtőjének bajor és osztrák területein. Bár a területi átlagok kiugróak voltak, nem haladták meg a 2002-ben mért értékeket, azonban a csapadéktevékenység a négy nap alatt szinte folyamatos volt. A lehullott csapadékmennyiség következtében a Duna felső szakaszán régóta nem tapasztalt áradás indult el. A levonuló ár hullám a Duna magyarországi szakaszára belépve, egészen a bajai vízmércéig meghaladta a korábban előforduló, legmagasabb, jégmentes vízállás értékeket.

A Szentendrei-sziget körüli két Duna-ág között megoszló vízhozam mérésénél a kihelyezett vízrajzi mérőcsoport komoly problémába ütközött, mivel a főágon érkező vízhozam egy része Kisoroszi alatt, keresztülvágva a szigeten, a Szentendrei-Dunába csatlakozott (1. ábra). Az átfolyó vízmennyiségről nem állt rendelkezésre kellő információ, azt az adott körülmé-



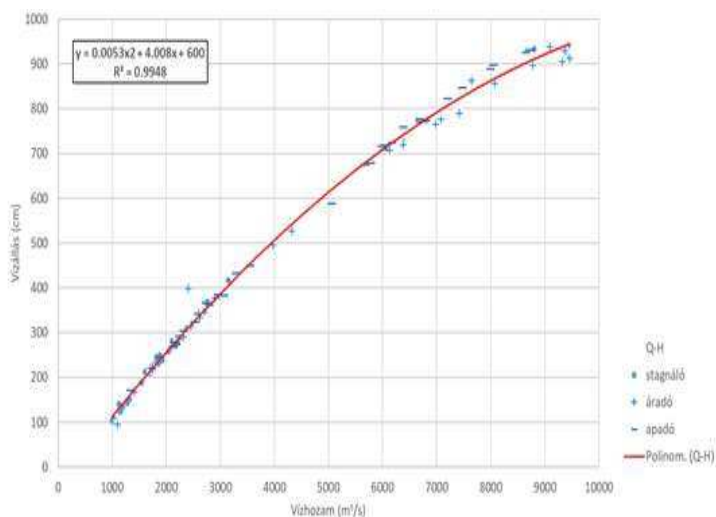
1. ábra: A Szentendrei sziget északi részének látképe a 2013-as árvíz során (forrás: Interspect)

nyek között, a helyszínen sem lehetett pontosan meghatározni.

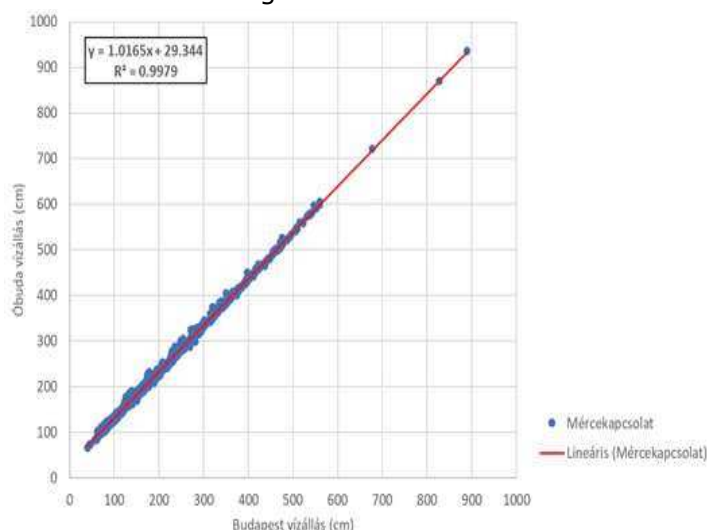
A dolgozatomban kapcsán célom volt a Szentendrei-sziget környezetében használt árvízi vízhozammérési szelvények pontosítása, valamint azok használhatóságának vizsgálata különböző árvízvédelmi készütségi szintek előfordulása esetén.

A vizsgálati módszer bemutatása

A felvázolt probléma megvizsgálására HEC-RAS (1D/2D) hidrodinamikai modellt alkalmaztam, amit Dömös és Budapest (Újpesti vasúti híd) között építettem fel. A modell geometriájának elkészítéséhez digitális domborzatmodell állt ren-



2. ábra: Duna - Óbuda vízhozamgörbe (2010-2021.)



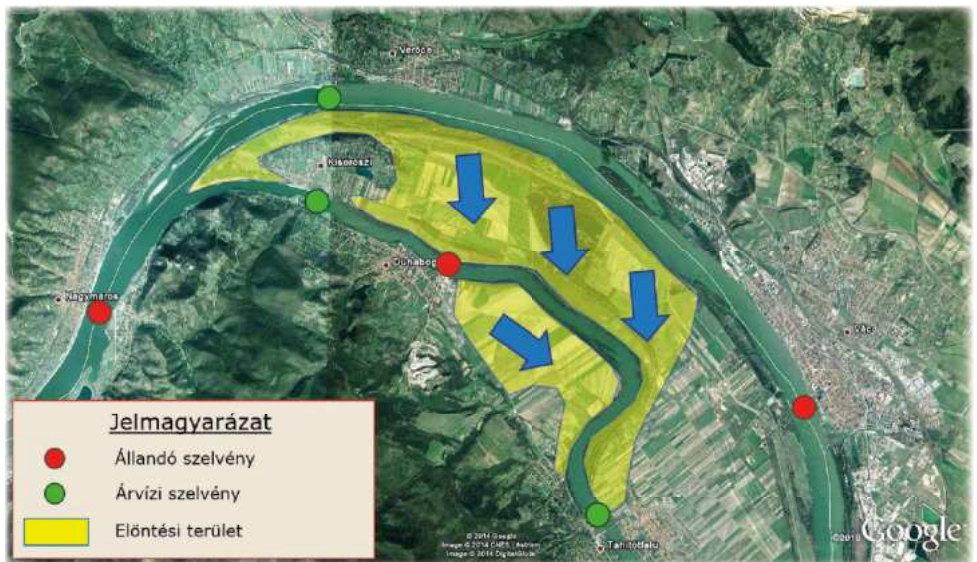
3. ábra Mércekapcsolati vonal Budapest - Óbuda (2010-2020.)

delkezésemre. Paraméterezésnél a felső peremfeltétel megadásához vízhozam idősort, az érdességi tényezőkhöz CORINE felszínborítottsági térképet használtam. Az alsó peremfeltétel definiálásához vízhozamgörbét készítettem a Duna – Óbuda vízmércéhez (2. ábra), amely az Újpesti vasúti híd jobb parti pillérénél található.

A vízhozamgörbe készítés során felhasznált vízhozammérések hiányzó vízállás adatainak pótlásához, mércekapcsolati vonalat szerkesztettem a Duna – Budapest Vigadó tér és Duna – Óbuda állomások között (3. ábra).

Eredmények és javaslatok

Az eredmény kiértékelését a 2013-as vízhozammérési szelvények (4. ábra) vizsgálatával kezdtem, ezzel megalapozva az árvízvédelmi fokozatok esetére tett megállapításaimat is. A vizsgálati terület környezetében három állandó vízhozammérő szelvény található. Az első a Dunán, a Szentendrei-sziget felett, Nagymarosnál van, az 1694+800 fkm-nél, a másik kettő a váci Duna-ágban, Vácnál az 1679+000, valamint a Szentendrei-Duna-ágban Dunabogdánynál, a 26+600 fkm-nél. Ezek közül a nagymarosi és a váci vízhozammé-

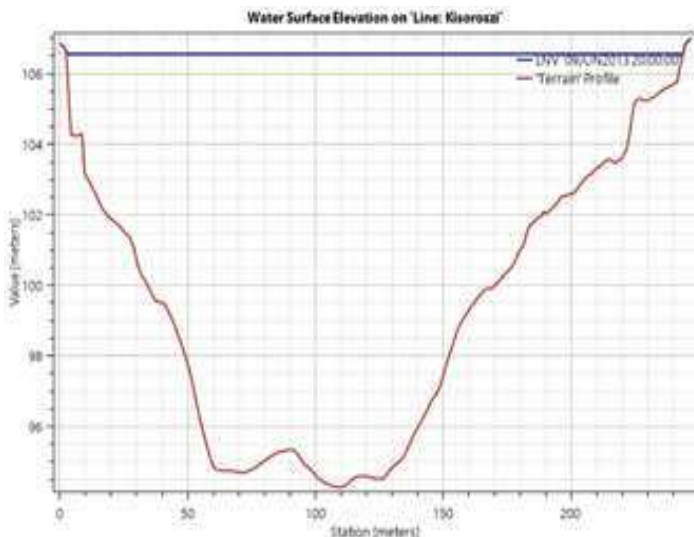


4. ábra Vízhozammérési szelvények és jellemző elöntési területek a vizsgálati terület környezetében, a 2013-as árvíz idején (forrás: KDVVIZIG)

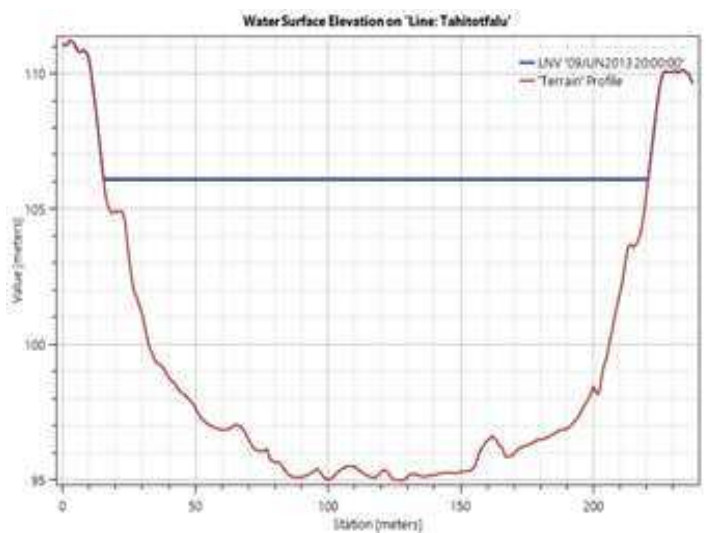
rési hely nem igényelt felülvizsgálatot. A Dunabogdánynál található állandó vízhozammérő szelvény a Szentendrei-szigeten történő vízátfolyás, valamint az elöntés nagymértéke miatt, az LNV közeli vízállások esetén nem alkalmas a pillanatnyi vízhozam megmérésére.

A 2013-as méréssorozat alkalmával további három helyszín bevonása történt meg, hogy a levonuló vízmennyiség eloszlásáról pontosabb képet kaphassanak a vízügyi szakemberek, ezzel segítve a védekezést is. A Szentendrei-Duna-ágon a 30+000 folyamkilométernél (5. ábra) található szűkületi szakaszon került kijelölésre a vízhozammérő szelvény. Ez a szel-

vény a hidrodinamikai modellel kapott eredmény alapján is ideálisnak bizonyult a Szentendrei-Dunába érkező vízhozam megmérésére, a szigeten történő vízátfolyás feletti szakaszon. A Szentendrei-Duna-ágban, a 19+800 folyamkilométernél (6. ábra) található Tildy Zoltán híd feletti szelvényben további vízhozammérő hely kijelölése történt meg, amely azt a célt szolgálta, hogy az ott kapott adatok alapján kimutatható legyen, mekkora vízmennyiség csatlakozik a Szentendrei-ágba, a korábban Kisoroszinál megmért vízhozamhoz. A hidrodinamikai modell futtatásával kapott eredmény alapján feltételezhető, hogy az átfolyó



5. ábra: HEC-RAS Szentendrei-Duna - Kisoroszi LNV szelvény (30+000 fkm)



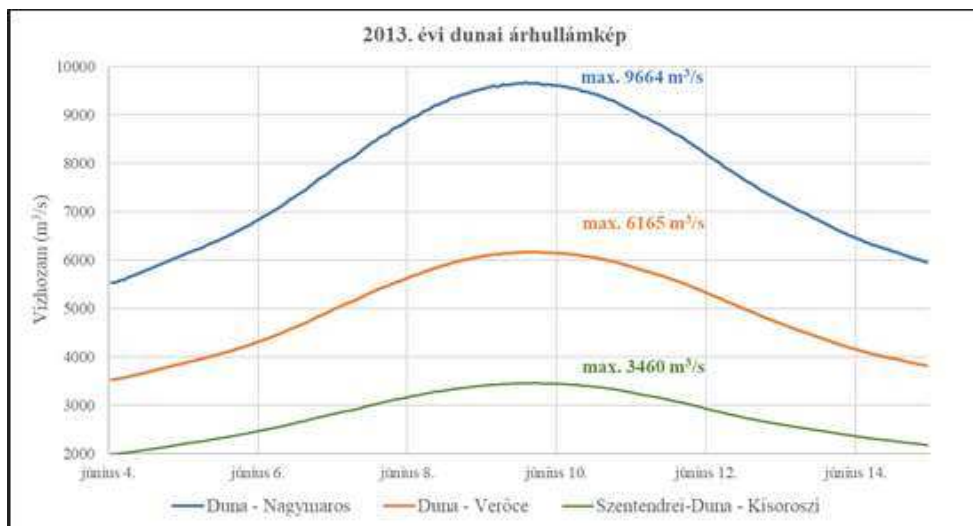
6. ábra: HEC-RAS Szentendrei-Duna - Tahitótfalu LNV szelvény (19+800 fkm)

vízmenyiség bizonyos része nem mérhető meg a kijelölt szelvényben. Azonban az összesűkülő meder miatt alkalmas lehet mérésre, még ha a hídpillérek környezetében káros vízmozgások, örvények is keletkezhetnek, amelyek ronthatják az ADCP (Acoustic Doppler Current Profiler) műszerrel történő mérés minőségét. Másrészt a magas vízszint miatt nem volt lehetséges a vízhozammérésre használt kitzűzőhajóval áthajózni a híd alatt, így fizikai korlátok miatt sem lehetett megfelelőbb helyet találni a mérés végrehajtásához.

A legnagyobb nehézséget a váci Duna-ágon, Verőce településnél kijelölt vízhozammérő hely okozta a vízrajzi mérőcsoport szakembereinek. Az adott körülmények között nem lehetett megállapítani, hogy a Szentendrei-szigeten történő átfolyás pontosan honnan kezdődik, hiszen a Szigetcsúcs szinte teljes környezete érintett volt az előtérés által.

A modell eredmények segítségével megvizsgáltam, hogy a maximális vízhozam (9670 m³/s) hogy alakul a kijelölt mérési szelvényekben Nagymarosnál, Kisoroszinál, a Szentendrei-Duna-ágon, valamint Verőcénél a váci Duna-ágon. Ahogy az a 7. ábrán látszik, Nagymarosnál 9664 m³/s a kialakult tetőző vízhozam, az eltérés elhanyagolható a kiinduló értékhez képest. A kettéágazás után pedig Verőcénél 6165 m³/s, míg Kisoroszinál a Szentendrei-ágon 3460 m³/s. Tehát összesen 9625 m³/s, ami a felső, 9670 m³/s-os vízhozamnak a 99,5%-a.

Fontosnak tartottam, hogy a megfelelő hely kiválasztása ne csak térképen történjen meg, hanem a gyakorlatban is alkalmazható viszonyítási pontot találjak. A kijelölt vízhozammérő hely a Duna 1688+300 fkm-nél van, ahol a bal



7. ábra: HEC-RAS árhullámkép

parton található a Nyitott Kapu Baptista Gyülekezet épülete, melynek tornya megfelelő támpontot biztosíthat (8. ábra). A 2013-ban levonuló dunai árhullám a 02.07. Szentendrei-sziget védelmi szakasz esetében június 4-én 07:00 órakor érte el és lépte át az I. fokú árvízvédelmi készültséget (Duna – Nagymaros: 470 cm), ekkor a vízhozamgörbe alapján számított vízhozam 5660 m³/s volt.

A futtatási eredményekből megállapítható, hogy a Duna ekkora vízhozamhoz tartozó vízszint esetén már kilép ugyan a medréből, de a Szentendrei-szigeten történő átfolyás még nem alakul ki, ezért nem indokolt a rendszeres vízhozammérési helyeken felül újakat bevezetni (9. ábra).

A vízállás 2013. június 6-án 3:00

órákor érte el és haladta meg a II. fokú árvízvédelmi készültség szintjét (Duna – Nagymaros: 570 cm), a számított vízhozam ekkor 6930 m³/s. A hidrodinamikai modell eredménye alapján, ekkor már megindul a Szentendrei-szigeten történő átfolyás, de annak mértéke az 5%-os hibahatáron belül esik, és a valóságban nem bizonyos, hogy eléri az átfolyó víz a Szentendrei-Duna-ágot. Mivel a dunabogdányi szelvény környezetében nem alakul még ki ekkora vízállásnál olyan előtérés, amely el lehetetlenítené a vízhozammérést, még II. fokú árvízvédelmi készültség esetén sem indokolt a plusz szelvények bevezetése (10. ábra).

A felhasznált vízhozam idősor alapján, a III. fokú árvízvédelmi készültségi szintet (650 cm) 2013.



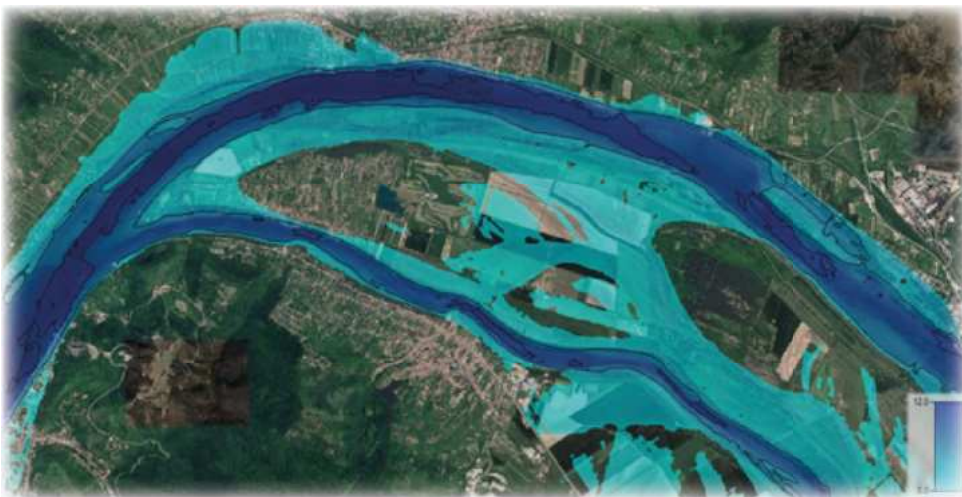
8. ábra: Duna – Verőce (1688+300 fkm)



9. ábra HEC-RAS modelleredmény az I. fokú árvízvédelmi készültségi szinthez tartozó vízhozam esetén



10. ábra HEC-RAS modelleredmény a II. fokú árvízvédelmi készültségi szinthez tartozó vízhozam esetén



11. ábra HEC-RAS modelleredmény a III. fokú árvízvédelmi készültségi szinthez tartozó vízhozam esetén

június 7-én 05:00-kor érte el a Duna a nagymarosi vízmérce szelvényében, ekkor a vízhozamgörbe szerinti vízhozam $8080 \text{ m}^3/\text{s}$ volt. A kialakult vízszintek már komoly elöntést okoznak a Duna mindkét

ágán, a Szentendrei-sziget körül (11. ábra).

Mivel az átfolyt vízmennyiség és a dunabogdányi elöntés is jelentős, ezért a III. fokú árvízvédelmi készültség elérésétől javasolt a ko-

rábban pontosított, az alábbiakban felsorolt vízhozammérő szelvények használata: Duna – Nagymaros (1694+800 fkm); Duna – Verőce (1688+300 fkm); Duna – Vác (1679+000 fkm); Szentendrei-Duna – Kisoroszi (30+000 fkm); Szentendrei-Duna – Tahitótfalu (19+800 fkm).

Összefoglalás

A Szentendrei-sziget környezetében használatos árvízi vízhozammérési szelvények pontosítása érdekében HEC-RAS (1D/2D) hidrodinamikai modellt alkalmaztam.

A kapott eredmények segítségével megvizsgáltam az LNV közeli vízállásoknál alkalmazható vízhozammérési szelvényeket. Megállapítottam, hogy az állandó vízhozammérő helyek közül a Szentendrei-Duna – Dunabogdány (26+600 fkm) szelvény nem alkalmas a nagymértékű elöntés miatt, a pillanatnyi vízhozam megmérésére. A Szentendrei-Duna – Kisoroszi (30+000 fkm), valamint a Szentendrei-Duna – Tahitótfalu (19+800 fkm) szelvények megfelelő helyen voltak kijelölve a 2013-as árvíz során. A Szentendrei-szigeten történő átfolyás felett, az 1688+300 folyamkilométernél (Duna – Verőce) határoztam meg a főágon érkező vízhozam megmérésére alkalmas helyet. Számításaimat figyelembe véve elmondható, hogy a kijelölt szelvényben az érkező vízhozam több mint 95%-a mérhető meg, ami a vízrajzi gyakorlatban használatos 5%-os hibahatáron belül van.

A jövőben előforduló III. fokú árvízvédelmi készültséget elérő árhullámok esetén, a hidrodinamikai modell pontosítása érdekében, szükségszerűnek érzem a kapott eredmények felülvizsgálatát.

Szerző: Takács Attila

Decemberi-januári védekezési munkák

A 2013-as nagy dunai árvíz után 10 évvel, 2023. december végén ismét olyan árhullám vonult le a Dunán, ami az elrendelő vízmércéken meghaladta az I. fokhoz tartozó vízállást és árvízvédelmi készütség elrendelése vált szükségessé. Az I. Szakaszmérnökség területén, a Duna menti gátőrzésekben az I. fokú árvízvédelmi készütség védekezési feladatainak ellátása 2023. december 25-én megkezdődött. A szakaszmérnöki törzs felállása után a műszaki kollégák helyszínré való kirendelése mellett, a gátőrök megkezdtek a figyelőszolgálatot és a vízállás folyamatos leolvasását minden reggel 6 órakor. A különböző árvízvédelmi szakaszokon a helyi sajátosságokhoz mérten különböző feladatok ellátása volt szükséges, illetve a 2013-as rekordnagyságú árvíz utáni fejlesztéseknek, javítási munkáknak most volt lehetőségük éles helyzetben is bizonyítani.

Érden a Duna vízszintje ilyenkor eléri és meghaladja azt a vízszintet, ahol a Sulák-csatorna gravitációs vízbevezetése már nem lehetséges, ezért a visszaduzzasztás miatt a torkolati műtárgyat zárni kell. A csatornán érkező víz Du-



nába történő bejutását ezért csak szivattyúk segítségével lehet megoldani, ami miatt a 02.04. számú Érd-Dunafüredi belvízvédelmi szakaszon belvízvédekezés is el lett rendelve.

Budakalászon a zsilipek zárására és azok vízzáróságának folyamatos figyelése vált szükségessé. Tahitótfaluban - a 2013-as dunai árvíz után - a csőáteresz, mentett oldali ellennyomó medence átépítésre került, így ezt a műtárgyat most „élesben” tudtuk kipróbálni.

A tavalyi évben elkészült Gyepes utcai átereszt elzárását is védekezés közben tudtuk vizsgáztatni, mely-

nek tapasztalatai a jövőre nézve igen hasznosnak bizonyultak.

Gödön, az Ilka-zsilip zárása után az Ilka-patak felgyülemlött vizét kellett a Dunába átemelni, mely tevékenységet az MBSZ végezte egy traktormeghajtású szivattyúval. A vízátemelés közben, a zsilip mellett, ahol a vizet az MBSZ visszajutatta a Dunába, a töltésoldalon a zsilip alvizi oldalán kimosódás keletkezett. A helyreállítás elvégzéséhez szükséges felmérés megtörtént, a munkálatok elvégzését az MBSZ beütemezte.

Szerző: Vajda Péter





Makádi gátórház

Az év eleje leltározással kezdődött az igazgatóságunkon, melynek alkalmával ellenőrzésre kerültek az igazgatóságunkon használatban lévő immateriális javak, tárgyi eszközök, valamint készletek.

A leltár sikeres levezényléséhez elengedhetetlen egy naprakész nyilvántartás az ellenőrizendő eszközökről, készletekről és javakról. Ilyen nálunk a Forrás ügyviteli rendszer, amelynek kezelését a gazdasági osztályokon dolgozó kolléganők, kollégák végzik.

A leltárívek összeállításának előkészületei már a 2023. év vége

felé megkezdődtek a szakaszmérnökségek és a központ Közgazdasági Osztálya közötti adategyeztetésekkel. Ezt követően összeálltak a leltározási bizottságok, amelyek később a tényleges leltározás lebonyolításáért feleltek. A bizottságok egy fő leltározási csoportvezetőből és két fő leltározóból álltak. Az egyes csoportok munkáját az adott egység leltárellenőre vizsgálta át és ezek után ő hitelesítette az ellenőrök által aláírt leltáríveket. Először igazgatóságunk budapesti központjában folytatódott le az ellenőrzés.

A III. Szakaszmérnökségen is útnak indultak a bizottságok, hogy átvizsgálják a működési területen található telephelyeket. Először a gátórtelepek és az árvízvédelmi központok, majd pedig a belvízvédelmi szakaszok őrtelepei és az egység ráckevei, központi irodaépülete, raktárai kerültek a bizottságok figyelmének kereszttüzébe. Az ellenőrzésekről fotódokumentáció készült. Ezt követően kezdődött meg a leltár kiértékelése, amely a februári hónapban megtörtént.

Szerző: Tóth Krisztián



Lórévi gátórház



Dunavecsei Védelmi Központ

Információbiztonság-tudatosság a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóságnál

A magyar közigazgatás infokommunikációs rendszerei, informatikai hálózata, mint minden egyéb rendszer és hálózat, sérülékenyek, ezért megtámadhatóak. Minden infokommunikációs rendszer és informatikai hálózatai összefügg egymással, hatnak egymásra, ezért egy rendszer kiesése, működésképtelensége a többi rendszerre is hathat.

A kiberbiztonság egyik részterülete az incidensmenedzsment, a biztonsági események kezelése, amelyek bekövetkeztek és megbontják a biztonsági egyensúlyt. Ez aktuálisan is fontos, mert a hazai jogi szabályozók és az európai uniós szabályozások is előírják a biztonsági események hatóságok felé történő bejelentésének kötelezettségét a közigazgatási szervezetek részéről.

Egy szervezet információbiztonságának megteremtéséhez többszintű védelmi rendszert kell kialakítani (kamerarendszer, fizikai és tűzvédelem, elektronikus és informatikai védelem), melyek emberi és gépi erőforrás-megtakarítást, valamint hatékonyságnövekedést

eredményeznek. Az információk jelentős hányadát napjainkban elektronikus információs rendszerekben tároljuk, az adatfeldolgozó egységeket adattovábbításra alkalmas hálózatok kötik össze. Az egyik ilyen, legveszélyesebbnek tekinthető, adattovábbítási lehetőség a nyílt, bárki által hozzáférhető internet, melyről érkező támadásokat elsősorban tűzfalakkal védhetünk ki.

Az információbiztonság egyik legfontosabb problémája az információmegosztás, és jelenleg erre igazán működő megoldás nincs, mert az érdekeltek tartanak tőle, hogy a támadók megismerik rendszereiket, azok sérülékeny pontjait. Ettől függetlenül már több eseménykezelő központ van, amely megfelelően működik, számos információ elosztóközpontjaként, így a közigazgatás helyzete előremutatónak tekinthető.

Annak bizonyítása, hogy a jogi szabályozókba foglaltak pontos betartása és betartatása megvalósítható az ügykezelési rendszer napi zavartalan és hatékony működése/működtetése során, a körülmé-

nyek és nehézségek (kibertámadások, energiaszegénység, sérülékenység, működésképtelenség) ellenére, a rendszer teljesíti a közigazgatási, gazdasági és társadalmi fejlődés elvárásait.

Következő lépésként a kiválasztott közigazgatási szervnél általam lefolytatott, „Az informatikai rendszer napi működtetése, üzemeltetése során az adatvédelem elveinek biztosítása, az információbiztonság követelményeinek érvényesülése” című vizsgálathoz készült jelentést elemeztem az ellenőrzés megállapításai alapján, mint esettanulmány. Az esettanulmány alapú módszertan az esettanulmány elemzésre vonatkozik, amely egy döntési helyzet, vagy jelen esetben egy felmerült probléma leírása. A kiválasztott esettanulmány valós adatokon és vizsgálaton alapul és a belső ellenőrzési tevékenység végzésének megfelelően független, tárgyilagos, bizonyosságot adó tevékenységen keresztül vezet a megállapítások megfogalmazásáig.

Szerző: Zentai-Nagy Krisztina



Forrás: www.itcafe.hu

Az igazgatói utasítások átfogó reformja

Mit értünk normatív szervezetszabályozó eszközön vagy tevékenységen? A Magyar Nyelv Értelmező Szótára szerint a normatív melléknév jelentése: „olyan <eljárás, szabály>, amely kötelezően megszabja valaminek a végrehajtását, illetve a szóban forgó személyek magatartását; vagy: követendő szabályt, szabályokat jelent, valaminek a helyes módját megállapító, lerögzítő, valamely vonatkozásban szabályozó jellegű, mértékül tekintett vagy irányadó jelentéssel bír”. Tehát, az igazgatóság saját működésének szabályozására normatív szervezetszabályozó eszközöket alkot; ezeket hívjuk mi igazgatói utasításoknak, és az azokban leírtak csakis a szervezeten belül érvényesülnek.

A kialakított belső szabályzatok lefedik a szervezet teljes tevékenységét. Ezen szabályzatok - a fentiekén túl - előírják a feladat- és felelősségi köröket, a beszámolási kötelezettséget és az ellenőrzési jogköröket is. Egy költségvetési szervnek vannak jogszabályi kötelezettség alapján elkészítendő belső szabályzatai, ilyenek például a gazdasági tárgyú, számviteli szabályzatok, a belső ellenőrzési kézikönyv, a közérdekű bejelentések, vagy az integritást sértő események bejelentéséről szóló szabályzat, az adatvédelmi szabályzat, a munkavédelmi, tűzvédelmi szabályzat, a kamera szabályzat és vannak egyéb, speciális szabályzatok, a vízügyi igazgatóság tevékenységéből adódóan. Jelenleg igazgatóságunkon 95 darab igazgatói utasítás van hatályban. Ebből 28 darab az igazgatói, 49 db gazdasági igazgatóhelyettesi, 15 db műszaki igazgatóhelyettesi és 3 db belső ellenőri előkészítői hatáskörbe tartozik.

Az igazgatói utasítások elkészítésének átfogó reformjára került sor 2024. február 1. napjától, hiszen ettől az időponttól hatályos az OVF e tárgykörben kiadott főigazgatói utasítása. A vízügyi igazgatóságok belső szabályzóinak kidolgozásáról részletesen rendelkezik az a céllal, hogy minden vízügyi igazgatóságon a jogszabályalkotás előírásaira, valamint a jóváhagyott egységes arculati kézikönyv által meghatározottakra is figyelemmel, egységesen, azonos formai és tartalmi követelmények szerint kerüljenek a jövőben kiadásra az igazgatóság életét meghatározó és működésének munkafolyamatait leszabályozó belső normatív tartalmú szabályzatai. Szigorú - de szükségszerűen szigorú - keretek közé szorítja ugyanis az OVF szabályozás a normaalkotásunk mikéntjét. Meghatározza a formai és tartalmi követelményeket, előírja az utasítás tagolását, meghatározza a megengedett szerkezeti elemek típusát, melyek a szabály-

zat összetettségétől függően: cím, fejezetcím, alcím, szakasz, bekezdés, pontok (max. 15 db!), alpontok. Szerencsére az OVF utasítás 1/b melléklete támpontként szolgál, ahhoz, hogy az utasítás egyes szerkezeti elemeit milyen tartalommal megengedett feltölteni. Mivel a kiadott OVF utasítás kötelező erővel bír, így nem lesz egyszerű dolgunk!

Ezúton ragadnám meg az alkalmat és minden egységvezető figyelmét, hogy megkérjem Öket, hogy a felelősségi körükbe tartozó belső szabályzatok elkészítésében és időszaki felülvizsgálatában a jövőben az új OVF utasítás és a saját belső igazgatói utasításunk előírásai alapján járjanak majd el.

Mindehhez természetesen az Igazgatási és Jogi Osztály minden támogatást igyekszik megadni. (Forrás: www.konferenciaszervezo.hu)

Szerző: Gábor Katalin



Vecsés 1-es olajkút látogatása



pedig már ennek háromszorosával számolnak. A vecsési olajmezőre a 2015-ben kezdődött kutatás eredményeként bukkantak, melyen az elkövetkező időben több kút kialakítása is cél.

Mivel a fúrás harántolja a 2020-ban kijelölt Vecsés városi közcélú ivóvízbázis hidrogeológiai „A” és „B” védőidomát, emiatt több hatóság, a vízbázis üzemeltetője és igazgatóságunk is kiemelt figyelemmel kíséri a folyamatban lévő munkálatokat.

A jelenleg mélyülő Vecsés-1 fúrás megtekintésére 2024. január 18-án nyílt lehetőség, amelyre igazgatóságunk mellett a katasztrófavédelem munkatársai, valamint a helyi vízszolgáltatók képviselői is meghívást kaptak. Ottjártunkkor a fúrási tevékenység éppen állt, csövezési és cementezési munkák folytak. A fúrás mélysége ekkor kb. 1670 méter volt.

A résztvevők, egy munkavédelmi oktatás után, tájékoztatást kaptak a berendezés helyszínre szállításáról, a torony felépítéséről, a fúrás megelőző egyéb tevékenységekről. Az ezt követő terepi bejárás során betekintést nyerhettek a fúrás folyamataiba, továbbá szakmai kérdéseket tehettek fel, mind geo-



lógiai, mind műszaki téren.

Összességében a szemle jó hangulatban telt, bár a cementezési munkálatok miatt a munkapadra kollégáink nem mehettek fel. A MOL Nyrt. távlati céljai közt szerepel a feltárt szénhidrogén mező további kiaknázása, mellyel kapcsolatban egy Vecsés-3 jelű kutatófúrás is lemélyítenek. A szemle alatt ígéretet kaptunk a fúrás végző vállalat munkatársaitól, hogy érdeklődés esetén a későbbiekben a további fúrások is látogathatók lesznek.

*Szerzők: Orbán Ádám,
Gergely Boróka Erzsébet*



Újjáépült és új vízmércék az Ipolyon

2023. november 30-án lezárult „A Víz Keretirányelv előírásai szerinti monitoring vizsgálatok és az ahhoz szükséges fejlesztések végrehajtása, továbbá a Víz Keretirányelv végrehajtásához kapcsolódó monitoring állomások kiépítése, fejlesztése” című, KEHOP 1.1.0-15-2016-00002 azonosítójú OVF projekt. A projekt keretében megújult két vízrajzi állomás az Ipoly mentén, Pöstenypusztán és Vámosmikolán.

A tavalyi évben az Ipolydamásd – Helemba átkelő átadása után, két új Ipoly-híd is épült Magyarország és Szlovákia között, így Órhalom – Ipolyvarbó és Drégelypalánk – Ipolyhídvég között is megnyílt (bár az út árvíz általi elöntése miatt korlátozottan) az átkelési lehetőség a szomszédos országok között.

Mindegyik új hídnál vízmérce is épült, így elmondható, hogy bő egy év alatt 5 db új távjelző víz-



Ipoly-Vámosmikola

mérce állomással lett gazdagabb Igazgatóságunk az Ipoly mentén. A fejlesztésnek köszönhetően, a jövőben lehetőség nyílna az Ipoly vízgyűjtőjének valós idejű előrejelző rendszerének fejlesztésére is. Az előrejelző rendszer fejlesztése

immáron a Magyar Közút Zrt. számára is fontos előrelépés lenne, hogy időben tudják tájékoztatni a lakosságot az elöntéssel érintett útszakaszok várható lezárásáról.

Szerző: Takács Attila

Töltéslábmérés a Püspökhatvani-tározónál

2024. február 20-án a Püspökhatvani-tározón vízidrónos felmérésre került sor az előtározó és tározó között húzódó töltés környezetében. A felmérésére a töltés rossz állapota miatt volt szükség.

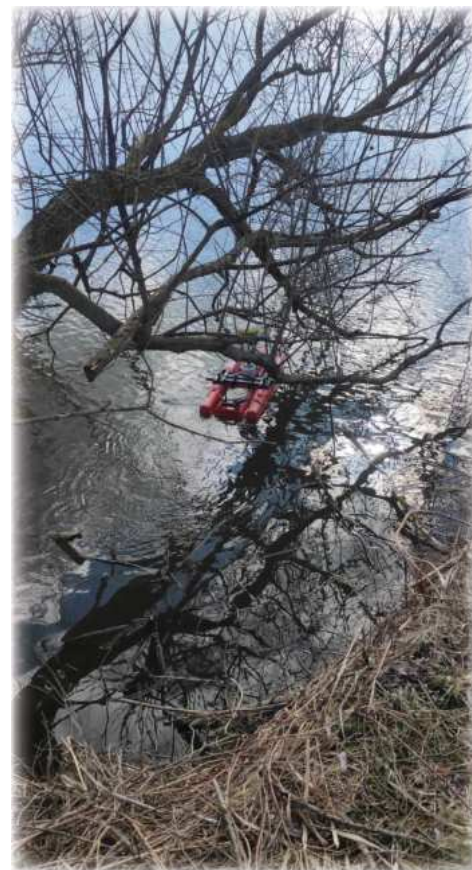
A mérés az igazgatóság Teledyne Q-Boat 1250 típusú vízidrónjával készült, mely mélységmérővel és RTK GPS-szel egészült ki.

A mérésre a töltés mentén alvízen és felvízen egyaránt 3-3

szelvényben került sor, a parthoz lehető legközelebb. A navigálást alvízen bedőlt fák, felvízen iszap és nádas nehezítették.

A felmért adatokból feldolgozás után terepmodell készült, mely kiegészült a töltésten végzett szelvénytérképpel, valamint a teljes tározóteret magába foglaló, 2022-es mederfelmérés adataival.

Szerző: Kondor Gergely



Diákváros - Déli Városkapu Fejlesztési Program: Aktualitások

Az 1082 Budapest, Vajdahunyad utca 9. A lh. 3/4. és 3/5. szám alatt a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság által vásárolt lakásokba megrendelt bútorok gyártás előtti felmérésére – a Garzon Bútor Kft. munkatársa által – 2024. március 1-jén került sor. A lakásokba a konyhai elektronikai gépek 2024. március 6. napján leszállításra kerültek. A bútorok beépítése – a Garzon Bútor Kft. tájékoztatása alapján – április hónapban várható. A lakásokba továbbá beszerzésre kerültek a mennyezeti lámpatestek és a fürdőszobai tükrös szekrények, melyek felszerelése



szintén április hónapban várható. A beépített bútorokról képes beszámolóval a Közép-DUNA kö-

vetkező kiadványában szeretnénk számot adni.

Szerző: Sipos Karolina

Újabb ingatlan került a Közép-Duna-völgyi Vízügyi igazgatóság vagyonkezelésébe

A Magyar Állam tulajdonában álló és korábban a Nemzeti Adó- és Vámhivatal vagyonkezelésében lévő, de a szakmai feladatai ellátásához feleslegessé vált 3104 Salgótarján, Gorkij körút 25. II. emelet 2. (hrs. 6679/A/34) alatti ingatlannak a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság (a továbbiakban: KDVVIZIG) általi vagyonkezelésbe vételével a Belügyminisztérium egyetértett.

Az ingatlan átadás-átvételére 2024. január 18. napján 10:00 órakor került sor. Az átadó Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt. és az átvevő KDVVIZIG között az eljárás zökkenőmentesen zajlott. Az ingatlan Salgótarján szívében, egy négyemeletes lakótelepi épületben található, mely az 1960-as években épült.

Az 56 m² alapterületű komfortos lakáshoz egy szoba és két félszoba, előszoba, fürdő, wc, konyha, kamra és egy, a nappaliból nyíló terasz tartozik. Az ingatlan a továbbiakban a II. Szakaszmérnökség üzemeltetésében szolgálati lakásként

fog működni, az életterek felújítását követően.

Az ingatlan vonatkozásában szükséges a nyílászárók, a padlóburkolatok cseréje, egy tisztasági festés és a régi, használhatatlan bútorok elszállítása. Az ingatlannal

kapcsolatos közmű (ÉRV Zrt., MVM Zrt.) átíratása megtörtént, a kollektív szerződésben foglaltaknak megfelelően.

Szerző: Sinku Anita Andrea



Szemvizsgálat a KDVVIZIG-nél 2024-ben is

A Pacsirta Optika által felajánlott és az igazgatóság dolgozói körében történt igényfelmérés alapján – mobil optikai szolgáltatás keretében – térítésmentes szemvizsgálatra nyílt lehetőség a 2020-as, a 2022-es és a 2023-as évekhez hasonlóan – immáron negyedik alkalommal – 2024-ben is, melyre összesen 52 fő jelentkezett. A szemvizsgálatra 2024. január 29. napján Balassagyarmaton, az igazgatóság 1088 Budapest, Rákóczi út 41. szám alatti központi irodaépületében pedig 2024. február 2. és február 5. napokon került sor.

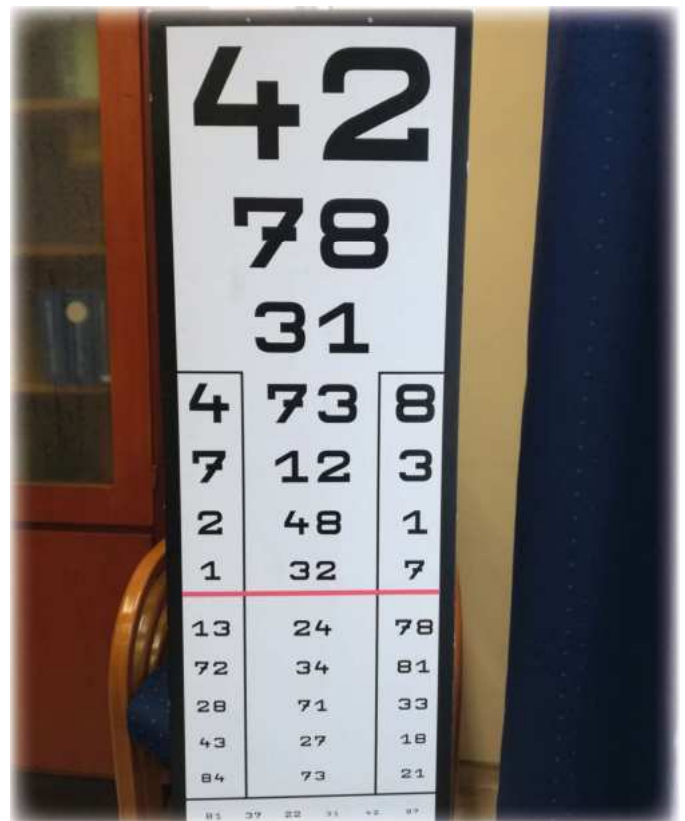
A teljes körű optikai szolgáltatás tartalmazta a helyszínen történő kiszállást, a szemvizsgálatot, a szaktanácsadást, a szemüvegekereket, a lencse becsiszolását, szemüvegtokot, törlőkendőt, majd a szemüveg helyszínen történő szállítását és arcra igazítását. A kollégák a helyszínen 120 darabos szemüvegkeret kollekciónak válogathattak. A szemüveget rendelő kollégák – több mint 25 fő – a



helyszínen készpénzzel vagy bankkártyával is fizethettek. A „monitor előtti munkavégzéshez, éleslátást biztosító szemüveg”-ről kiállított számla gyógyászati segédeszközként akár egészségpénztári számláról is finanszírozható. A szemüvegek megrendelést követően 2024. február 15. napjáig leszállításra kerültek.

Ezúton köszönjük a Pacsirta Optikának a szolgáltatást, a vizsgálat során nyújtott kedvességet, a rendkívül rövid teljesítési határidőt, illetve igazgató úrnak, hogy ismételten biztosította a kollégák számára a munkaidő alatt történő szemvizsgálat lehetőségét.

Szerző: Sipos Karolina



HIDROMETEOROLÓGIAI TÁJÉKOZTATÓ

Csapadék

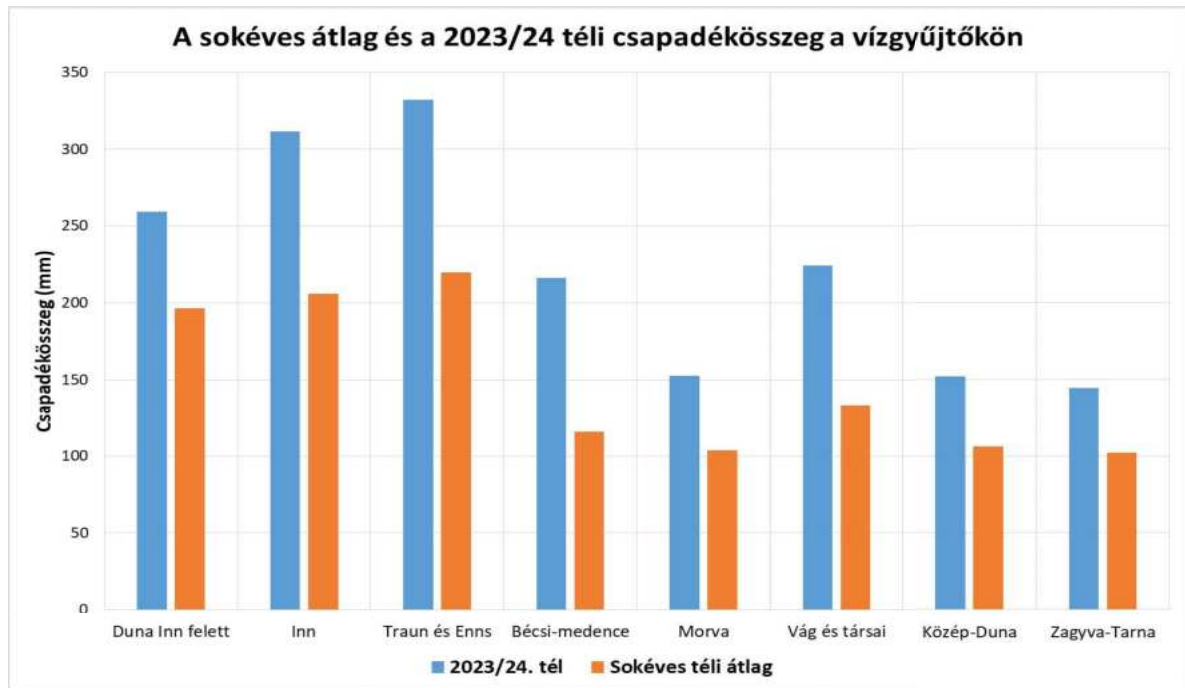
A téli hónapokban az egyes dunai vízgyűjtőkön a sokéves átlagnál mindenhol jóval több csapadék hullott. A nyolc vizsgált vízgyűjtőn összességében több mint 50%-kal haladta meg a csapadékmennyiség a sokévi átlagértéket.

A legtöbb csapadék a Traun és Enns vízgyűjtőre érkezett, az átlagtól való legnagyobb pozitív eltérés pedig a Bécsi-medence vízgyűjtőjén adódott, ahol 87%-kal több csapadék hullott egy szokásos

télhez képest.

Az igazgatóság területét érintő vízgyűjtőkön szintén mindenhol átlag feletti csapadék hullott. Az eltérés a következők szerint alakult: Vág-Garam-Ipolyon 68%-kal, Közép-Dunán 42%-kal, Zagyva-Tarnán 41%-kal haladta meg a csapadék a sokéves átlagot. Ez utóbbi két vízgyűjtőn februárban már valamivel átlag alatti csapadékmennyiség érkezett. A legnagyobb csapadéktöbblet decemberben volt,

amikor minden vizsgált vízgyűjtőn nagyságrendileg kétszeres, valahol háromszoros értékek adódtak. Magyarország teljes területén is átlag feletti csapadék esett le. Sopron közelében volt olyan település, ahol egy nap alatt több mint 50 mm csapadék hullott, ami a téli hónapokban igencsak ritka esemény. Ennek megfelelően a folyóink vízjárása is ebben a hónapban volt a legmozgalmasabb.



Hóhelyzet

A csapadékos időjárás következtében a Nagymaros feletti vízgyűjtőn egész decemberben jóval a sokévi átlag felett alakult a hóban tárolt vízkészlet. A legnagyobb hóban tárolt vízmennyiség ugyanitt december 10-re alakult ki, 8,73 km³ értékkel, ami az aznapra vonatkozó sokévi átlagértéknek közel háromszorosa, de még a sokéves napi maximum értékénél is mintegy 2 km³-rel magasabb. Ezt követően fokozatosan csökkent az

Alpokban a hóban tárolt vízkészlet. Kisebb emelkedés csak december 20. körül történt, de pár napos növekedést, majd kissé intenzívebb olvadást követően visszaállt a korábbi, fokozatosan csökkenő tendencia.

Január elejére a sokévi átlagos szintre csökkent a hóban tárolt vízmennyiség, és 6 km³ körüli értéken tartózkodott az egész hónap folyamán. A hónap végétől ismét intenzív csökkenés kezdődött,

és február elején a mért érték átlépte lefelé az aktuálisan 4 km³ körüli sokévi minimum értéket. A hónap folytatásában további csökkenés volt tapasztalható, majd február végén 2 km³-es értéken állapodott meg a hóban tárolt vízmennyiség.

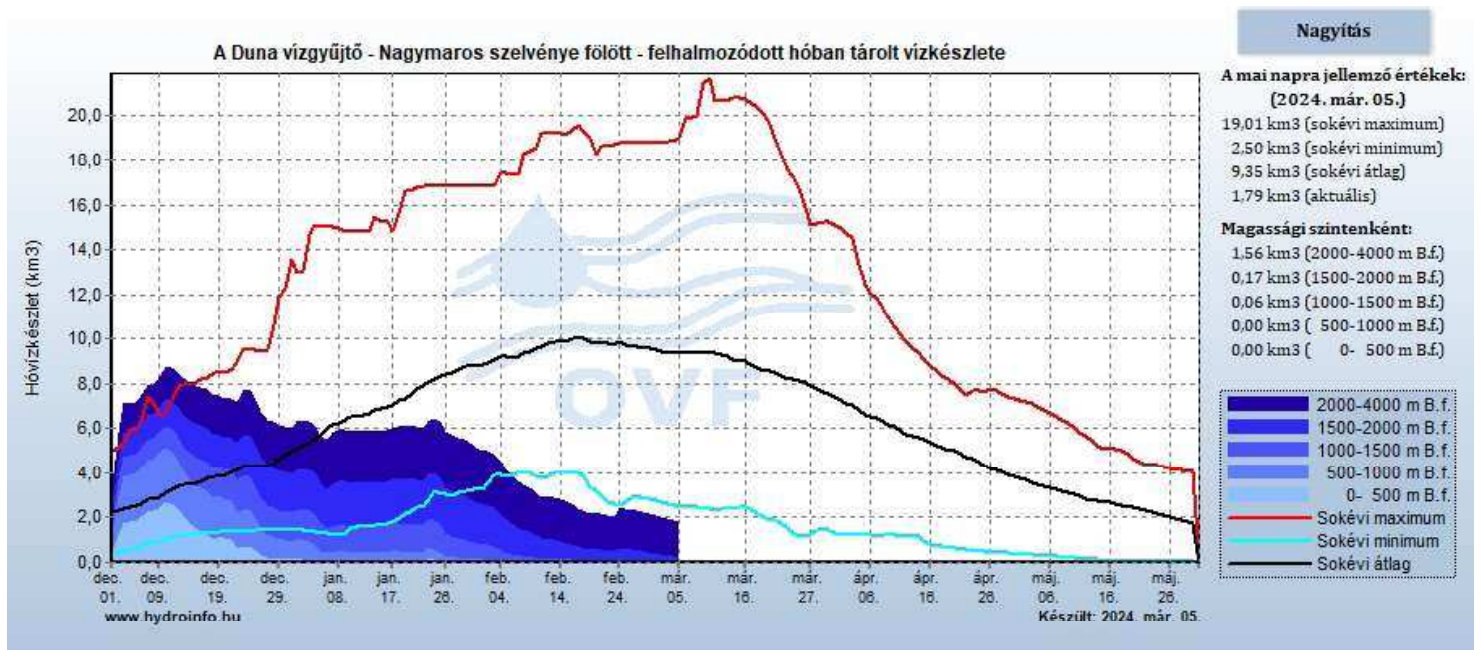
Az Ipoly vízgyűjtőjén decemberben végig volt hótakaró, sőt a hónap közepén a hóban tárolt vízkészlet a sokévi maximumot is meghaladta mintegy 50%-kal.

A hőmennyiség időbeli alakulását jelentősen meghatározták az egyes csapadékos időszakok közötti felmelegedések, mert ilyenkor számottevő olvadás mutatkozott a vízgyűjtőn. Tartós és nagyon intenzív olvadás a meleg karácsonyi időszakban mutatkozott, ekkor rövid idő alatt a sokévi minimum közelébe csökkent a hóban tárolt vízmennyiség. Az aktuális sokéves minimum értéket az év első napjaiban lépte át a görbe, azóta csak minimális hőmennyiség van a te-

rületen, sőt január második felétől az Ipoly vízgyűjtője gyakorlatilag hómentesnek tekinthető.

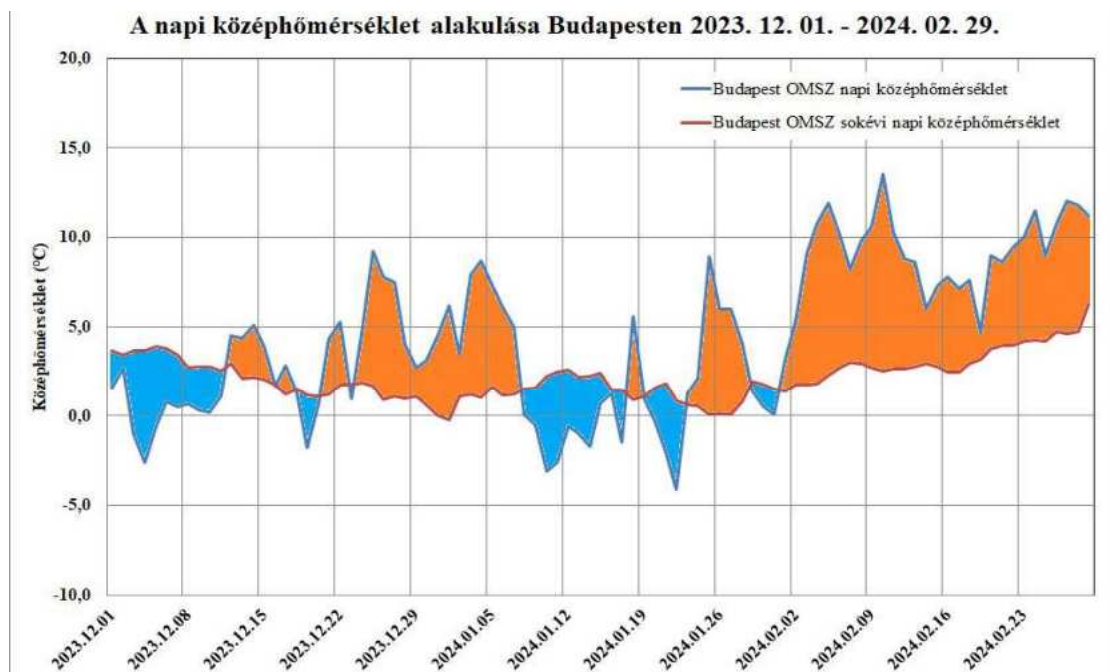
A Zagyva vízgyűjtő területén gyakorlatilag csak decemberben alakult ki hótakaró. A hónap első felében végig a sokéves maximum körül vagy afelett alakult a hóban tárolt vízkészlet, mely maximumát december 13-án érte el 0,101 km³-rel, ami a vonatkozó sokéves maximum értéknek több mint háromszorosát jelenti. Ezután a felmelegedések következté-

ben szinte teljesen elolvadt a hó, majd ismét havazás következett, amely újra jelentős, sokéves maximum feletti hófelhalmozódást eredményezett. A karácsonyi felmelegedés a Zagyva vízgyűjtőjén is szinte teljesen elolvasztotta a havat, január első napjaiban már csak jelentéktelen hóvízkészletet regisztráltunk. A hónap első napjaitól kezdődően – egy rövidebb időszaktól eltekintve – a Zagyva vízgyűjtőterülete gyakorlatilag hómentesnek tekinthető.



Kép forrása: www.hydroinfo.hu

Léghőmérséklet



Igazgatóságunk területén a téli átlaghőmérséklet 3,7 °C volt, ami 3,6 °C-kal több, mint a sokéves területi átlag. Decemberben és januárban egyaránt csaknem 2 °C-kal volt melegebb az átlagnál. A legnagyobb pozitív anomália februárban mutatkozott, amikor az igazgatóságunkon elhelyezkedő állomások átlaghőmérséklete 7 °C-kal volt melegebb az ilyenkor megszokottnál. Az állomásaink közül decemberben és januárban Zabaron, míg februárban Nagy-Hi-

deg-hegyen adódott a legalacsonyabb havi átlaghőmérséklet. Sőt decemberben Zabaron mérték a hónap leghidegebb hőmérsékletét (-13,2 °C) is. A legmelegebb havi átlaghőmérsékletek Budapest belterület, illetve Budapest Állatkert állomásokon voltak. Februárban a 10 °C-ot is elérte az átlag léghőmérséklet Budapest Állatkertnél.

A következő ábrán a Budapest-Pestszentlőrinc OMSZ állomás 2023/24. téli napi, illetve sokéves napi középhőmérsékleteit ábrázol-

tuk. A görbén késsel vannak színezve azok az időszakok, amikor átlag alatt, míg narancssárgával azok, amikor átlag felett alakult a napi középhőmérséklet. Jól látható, hogy csak december elején, valamint január közepén volt olyan időszak, amikor tartósan hidegebben alakult az időjárás a szokáshoz képest. Februárban jelentős pozitív eltérések alakultak ki, a legmelegebb napokon 9-11 °C-kal volt melegebb, mint a sokéves átlag.

Folyóink vízállása

Az igazgatóságunk területén és az ország sok más részén is, az átlag feletti csapadékmennyiség hatására a folyókon több jelentős árhullám vonult le. A téli időszak különlegessége, hogy december 26-án és 27-én egyszerre volt érvényben I. fokú árvízvédelmi készültség a Dunán, az Ipolyon és a Zagyván is.

Duna

Decemberben egymást követően két, egyre magasabb szinten tetőző árhullám vonult le a Dunán. Az

első Budapestnél 570 cm közelében tetőzött december 17-én, míg a második december 27-én 693 cm-rel már az I. fokú árvízvédelmi készültség szintje felett, sőt II. fok közelében tetőzött az árhullám. A tetőzés után az év utolsó napjaiban egyenletes apadás következett.

Ez az árhullám különlegesnek számított a Duna életében, mivel az igazgatóságunk által kezelt mederszakaszon 2013. óta, tehát mintegy tíz éve most először kellett a magas vízállások miatt árvízvédelmi készültségi fokozatot elrendelni. Sőt a budapesti rakpar-

tok lezárása is szükségessé vált, ami ugyancsak nem fordult elő az elmúlt tíz év során.

Január első felében még egy közepes árhullám vonult le a Dunán, 500 cm feletti budapesti tetőzéssel, majd 300 cm körüli szintre süllyedt a vízállás a Vigadó téri vízmércén. Kisebb ingadozások mellett még a hónap végén levonult egy körülbelül másfél méteres áradással jellemezhető árhullám. Február elején még apadó jellegű volt a Duna vízjárása, majd a vízgyűjtőre érkező csapadékok miatt a hónap



közepén újabb, az előzőnél 20 cm-rel kisebb árhullám vonult le a folyón. Ezt követően az utolsó na-

pokban még egy kisebb árhullám vonult le. A Duna Vigadó téri állomásnál februárban 30-45% között

ingadozott a mederteltség, a legalacsonyabb vízállás február 6-án volt: 304 cm.

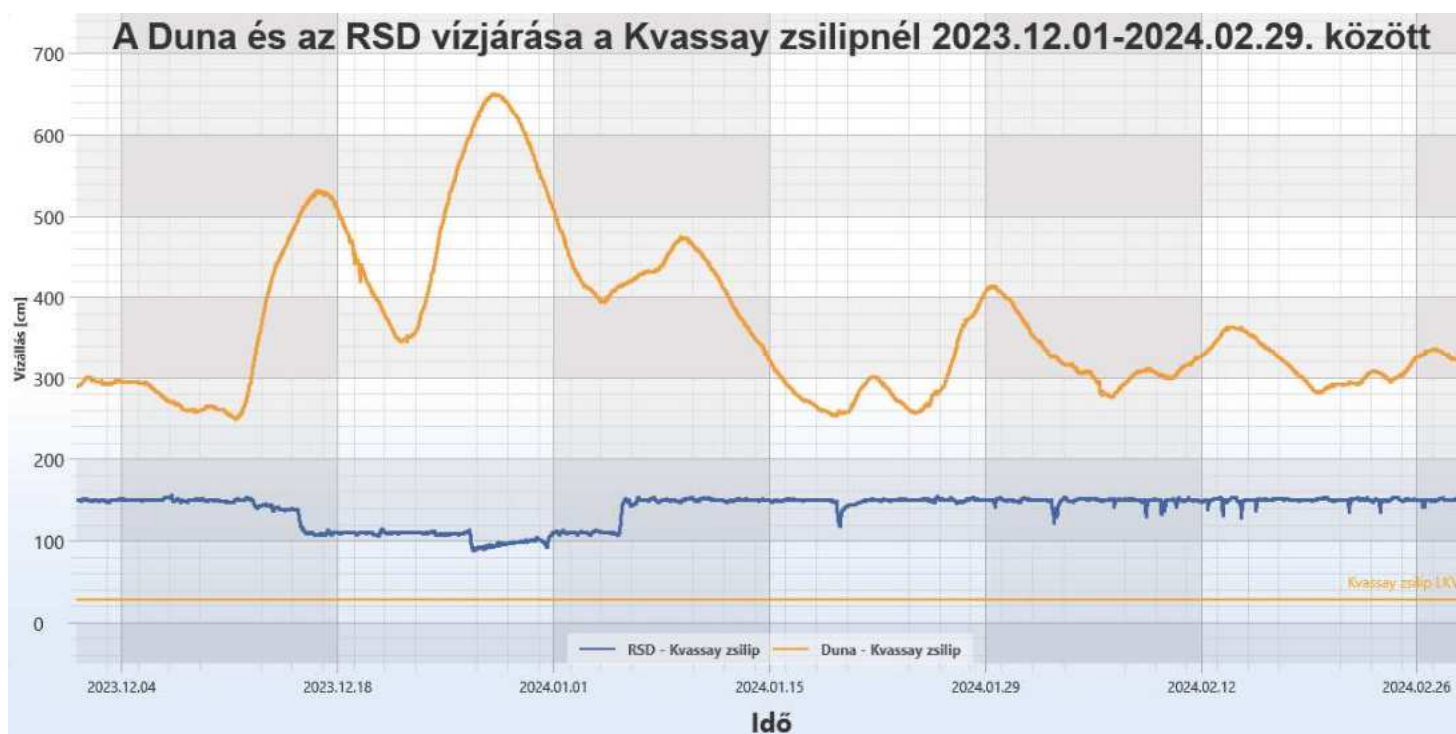
Ráckevei (Soroksári)-Duna

A Ráckevei (Soroksári)-Dunára Kvassay-zsilipen keresztül történt vízbetáplálása tekintetében a vizsgált három hónap során végig lehetséges volt a gravitációs vízbeeresztés, sőt az időszak nagy részében a Duna vízállása jelentősen magasabb volt.

Az RSD vízszintje nagyrészt a vonatkozó üzemvízszinteken alakult. Ebben változást mindössze a mintegy két hétig tartó, decemberi, belvizes üzemállapot jelentett, amikor a káros többletvizeknek az RSD felé történő gravitációs kivezetése miatt tartottuk a szokásos üzemvízszintek alatt a dunai mellékág szintjét.

Tavaly év végén, a Dunán levo-

nuló árhullám idején, nagyjából egy hétig a magas dunai vízállások ugyancsak nem tették lehetővé a hagyományos módon történő vízbevezetést az RSD-be, mivel a nagyműtárgyak zsilipnyílásait – azok védelme érdekében – az árhullám legmagasabb vízállásainak idején le kellett zárni. Ilyen eseményre az elmúlt tíz év során nem került sor az RSD életében.



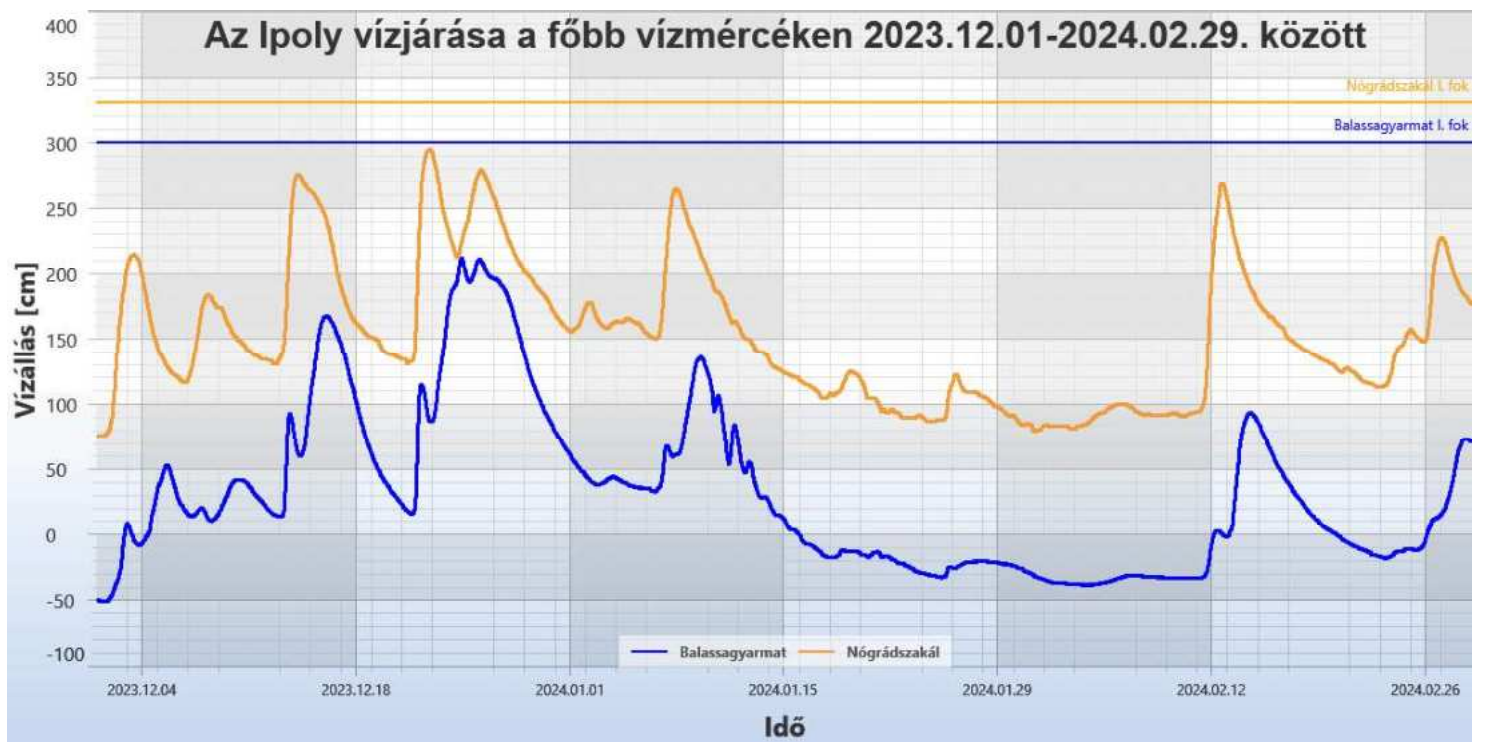
Ipoly

Decemberben az Ipolyon az átlag feletti csapadékmennyiség hatására több árhullám vonult le, szakasz szerint négy, illetve öt darab, melyek a hónap vége felé haladva egyre nagyobb vízállások mellett tetőztek. A felső szakaszon az utolsó két árhullám 70% körüli mederteltséggel tetőzött. A középső szakaszon, Balassagyarmatnál a legnagyobb árhullámnál, december 24-én 22:15 perckor 212 cm-en történt a tetőzés (KF1: 300 cm). A középső szakaszon

minden árhullám előtt az aktuális csapadéktesztékenység és a közeli mellékvizekről érkező árhullám hatására jelentkezett egy kisebb vízszintemelkedés. Az alsó szakaszon három kiemelkedő áradás volt december során: Ipolytölgyesnél az első 14-én 9:00-kor 330 cm-en, a második 23-án 8:30-kor 412 cm-en (KF1: 420 cm) tetőzött. A hónap utolsó árhulláma Ipolytölgyes állomásnál meghaladta az I. szintű készültségi fokozatot. A nagy mennyiségű csapadék és a hóolvadás jelentős árhullámot indított el a szlovákiai mellékvizeken – a Selmec-patakon 25-én kicsivel

III. fok alatt tetőzött a vízszint – ami az Ipolyon is áradást eredményezett. Ipolytölgyesnél december 26-án 3:15 perckor érte el a vízszint az I. fokú riasztási szintet (420 cm) és 27-én 3:30 perckor 464 cm-en tetőzött, 6 cm-rel II. fok alatt, majd 28-án 3:00 órakor már ismét 420 cm alatt volt a vízállás. A folyó felsőbb szakaszain I. fokot meghaladó vízállás nem volt. December 27. után már az Ipoly teljes szakaszán apadó jellegű volt a vízjárás.

Január első néhány napjában az Ipoly teljes szakaszán csak kisebb, néhány deciméteres ingadozások



jellemezték a vízjárást. A hónap során egy jelentős árhullám vonult le a folyón, melyet a január 6-7. között lehullott csapadék eredményezett. Nógrádszakálnál 7-én este, 70%-os mederteltség mellett tetőzött a folyó, míg Balassagyarmatnál 9-én, 44%-os mederteltséggel. Az Ipoly alsó szakaszán szintén csak egy árhullám érkezett a hónapban, mely kb. 80 cm-es vízszintemelkedéssel járt és Ipolytölgyesnél 7-én tetőzött 46%-os mederteltség mellett. Ezt követő-

en apadó volt a vízjárás, melyet a felső szakaszon két kisebb áradás szakított félbe, de ezek csak pár deciméteres vízszintemelkedést eredményeztek. A hónap második felében a mederteltség a teljes szakaszon 15-30% között alakult.

Februárban két árhullám vonult le, de ezeket leszámítva nyugodt volt az Ipoly vízjárása. A február 10-11. között érkezett jelentős csapadék hatására körülbelül másfél méteres vízszintemelkedéssel járó áradás alakult ki a folyó teljes

szakaszán. Ez az árhullám a felső szakaszon 12-én tetőzött 65% körüli mederteltségek mellett, míg Balassagyarmatnál 14-én, 40% alatti mederteltséggel. Az alsó szakaszon, Ipolytölgyesnél 12-én 322 cm-en tetőzött az Ipoly. A hónap végén érkező árhullámot, mely az előzőnél kisebb vízszintemelkedéssel járt, a 22-23. közötti, illetve a 25-i csapadék eredményezte. A felső szakaszon 26-án volt a tetőzés, 55-65% közötti mederteltséggel, majd két nappal később

Balassagyarmatnál, 33%-os mederteltséggel. Az alsó szakaszon a 22-23. között érkező csapadék volt

számottevő, így itt ehhez kapcsolódóan érkezett egy kisebb árhullám, mely már 24-én tetőzött. A

nyugodtabb időszakokban az Ipoly teljes szakaszán 15-30% között ingadozott a mederteltség.

Zagyva

A sokéves átlagnál jóval csapadékosabb novembert egy szintén csapadékos december követett, amelyhez hozzáadódott az enyhe időjárásból adódó hóolvadás, így mozgalmasan alakult a Zagyva decemberi vízjárása a teljes szakaszon. Egész hónapban áradások és apadások váltogatták egymást, összesen három árhullám vonult le a folyón (hónap elején, közepén és a végén).

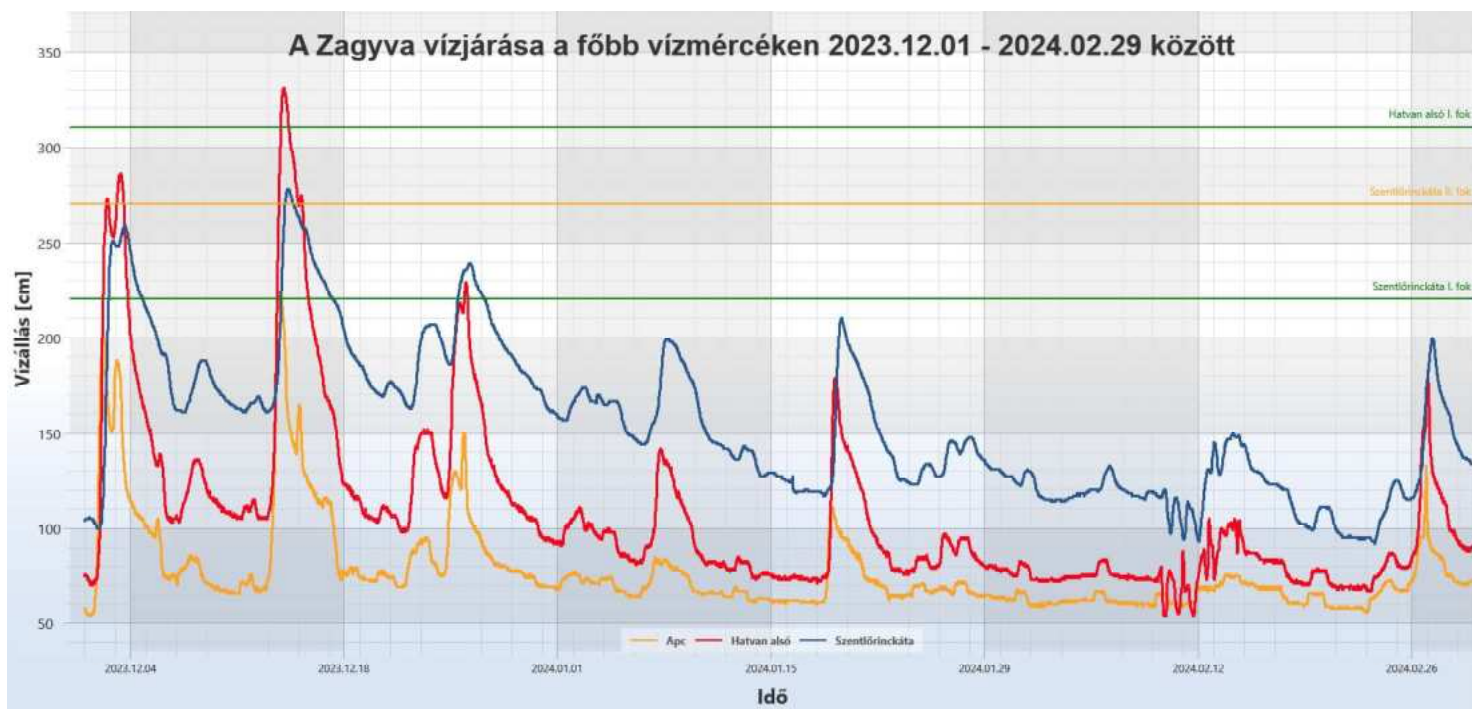
A november 30. és december 1. között lehullott 30 mm csapadék Nemtinél 80-90 cm-es vízszintemelkedéssel két hullámban vonult le 45-50%-os mederteltség mellett. Pásztónál a legnagyobb tetőzés december 2-án éjszaka 2:00 órakor 199 cm-en következett be, szintén 45%-os medertelítettség mellett. Az első áradás Apcnál december 2-án 6:00-kor tetőzött 199 cm-en, Hatvannál néhány órával később 11:00 órakor 272 cm-en, majd ezt követően kisebb apadás után december 3-án a második csúcs magasabb, 286 cm-es tető-

ző értékkel vonult le Hatvannál, de nem érte el a fokozati szintet. Szentlőrinc-kátánál az első áradás december 2-án 13:00 órakor meghaladta az I. fokú készütségi szintet (220 cm), 20:00 órakor tetőzött 251 cm-en, majd ezt követően kisebb apadás után december 3-án 15:00-kor a második csúcs magasabb, 259 cm-es tetőző értékkel vonult le. A tározókból történt vízeresztések befolyásolták az apadó ágat. December 4-én este 20:00 órakor lépett ki az I. fokból a szentlőrinc-kátai állomás.

A második árhullám az előzőnél magasabb vízállással folyt le. A tetőzés Pásztónál december 13-án 15:00 órakor 246 cm-en következett be, Apcnál négy órával később 19:00 órakor tetőzött a folyó 224 cm-en, 26 cm-rel az I. fokú árvízvédelmi készütségi szint alatt. Hatvan-alsónál december 13-án 20:00 órától, december 14-én délelőtt 10 óráig I. fokú készütségi szintet meghaladó vízállás alakult ki. A tetőzést 70%-os medertelítettség mellett érte el a folyó 14-én 1:00 órakor 331 cm-en.

Szentlőrinc-kátánál december 13-án 21:00 órakor haladta meg az I. fokú készütségi szintet (220 cm), majd 14-én éjszaka 3:00 órakor a II. fokú árvízvédelmi készütségi állapotot (270 cm) is átlépte, és még aznap reggel 7:00 órakor 278 cm-en tetőzött (78%-os medertelítettséggel). Ezt követően a tározók eresztésének függvényében elhúzó apadás indult el a folyón, december 14-én délután 17:00 órakor lépett ki a folyó a II. fokból Szentlőrinc-kátánál és december 17-én reggel 6:00 órakor csökkent a vízállás I. fokú készütségi szint alá.

A harmadik árhullám volt a legkisebb, amely az apadó ágon alakult ki. A Zagyva középső szakaszán Pásztónál 40 cm-es árhullám vonult le december 25-én, ami hajnali 4:00 órakor 142 cm-rel érte el a maximális vízállást. Apcnál a Hasznosi tározó vízeresztése miatt már mintegy 70 cm-es vízszintemelkedést regisztráltunk, itt a folyó 21:00 órakor tetőzött 150 cm-es vízállással, mindössze 36%-os medertelítettség mellett. Hatvan-alsónál is jóval I. fokú ké-



szültségi szint alatt következett be a tetőzés, december 26-án éjfélkor 228 cm-en, 47%-os medertelítettségi szinten. Szentlőrinc-kátánál az áradás december 25-én 12:00 órakor haladta meg újra az I. fokú készültségi szintet, majd 26-án hajnali 5:00 órakor 239 cm-en, 19 cm-rel fokozat felett tetőzött 67%-os medertelítettséggel. Ezt követően apadás indult el a folyón, majd december 27-én reggel 6:00 órakor lépett ki a folyó az I. fokból.

Január elején és végén kisebb hullámzások mellett apadó volt a Zagyva vízjárása, azonban a január 6-7. és 17-19. között lehullott

több, mint 10 mm csapadék, valamint a Hasznosi-tározóból való vízeresztések két kisebb árhullámot eredményeztek a Zagyván. A folyó felsőbb szakaszán (Nemti, Pásztó) 30-60 cm-es vízszintingadozások mutatkoztak, a medertelítettség 15-35% között alakult. Apcnál mindössze 20-50 cm, Hatvannál 60-100 cm-es vízállás-emelkedést okozott a januári csapadék. Decemberhez képest a tetőzések is alacsonyabb, 20-40%-os medertelítettség mellett következtek be. Szentlőrinc-kátánál mindkettő árhullám I. fokú riasztási szint alatt tetőzött (21, illetve 10 cm-rel ma-

radt alatta), 55-60%-os medertelítettség mellett.

Február nagy részében a Zagyva vízjárását csak kisebb mértékű ingadozás jellemezte. Február 23-ig kisebb áradások mellett alapvetően csökkenő volt a vízszint, majd a vízgyűjtőre 22-25. között érkező nagyobb csapadékok (területi átlagban kb. 10-15 mm), mintegy egy méteres árhullámot eredményeztek, amely Szentlőrinc-kátánál 20 cm-rel az I. fokú árvízvédelmi készültségi szint alatt tetőzött, február 27-én a reggeli órákban. Ezt követően apadó tendencia jellemezte a folyót.

Zagyvai-tározók

Az átlagosnál csapadékosabb időjárás következtében többször szükség volt a tározók nyitására, vízvisszatartó hatásának kihasználására.

December 2-4., valamint 14-17. között a Maconkai-, a Tarján-pataki és a Mátraverebélyi-tározókra I. fokú árvízvédelmi készület volt érvényben. Ennek megfelelően a tározók vízszintje többször elérte a rendkívüli nagyvízi működési állapotra jellemző szinteket. Igazgatóságunk a vagyonkezelésében és egyéb kezelésben lévő tározók

üzemeltetésének összehangolásával biztonságosan levezette a Zagyva-patakon és folyón levő árhullámot. A Mátraverebélyi-tározón észlelt maximális vízszintek az árvizes időszakokban december 4-én 317 cm, 14-én 306 cm volt, amely I. fokú riasztási szintnek felel meg. A Maconkai-tározó maximális vízszintjei december 3-án 498 cm, 14-én 493 cm volt, amelyek nem érték el az I. fokú (550 cm-es) riasztási szintet.

Januárban a Maconkai-tározó a normál üzemrendnek megfelelően üzemelt, a Mátraverebélyi-táro-

zóban 33-212 cm között változott a vízállás, a maximumot január 19-én mértük. Január 20-tól február közepéig nem történt olyan csapadékesemény a Mátraverebélyi-tározó vízgyűjtőjén, amelynek következtében vízvisszatartásra lett volna szükség. A február közepén és végén, néhány nap alatt érkező mintegy 10 mm csapadék hatására kb. 1 m-t emelkedett a tározó vízszintje és közel 50-60 cm-t az alvízi mérce vízállása.

*Szerzők: Balázs-Soltész Hanna
Szurdiné Veres Kinga*



VÍZ-TÜKÖR

Interjú Márton Attiláné Virág Katinkával



Kedves Katinka! Hol kezdted az egyetemet és miért pont ott?

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gépészmérnöki Karán. Nem volt különleges érvem a BME mellett, az egyetemi rangsorokat böngészve választottam ki, hogy hol szeretnék továbbtanulni. Szürke vizes rendszerekkel akartam foglalkozni épületgépészként.

Hogy kerültél a környezetmérnöki szakra? Mi indított el a vízi környezeti szakirány felé?

A gépészmérnöki képzés részeként voltak zöld tantárgyaim. Környezetközpontú irányítási rendszerekről (ISO 14001), környezeti teljesítmény értékelésről és menedzsmentről tanultam Péterné Dr. Baranyi Ritánál, aki vállalta, hogy konzulensként segíti a munkámat egy témába vágó TDK elkészítésében. Ezzel a dolgozattal első helyezést értem el, OTDK ajánlással. Tetszett, hogy jól megy, jól áll ez a szakterület, sok energiát megmozgat bennem, ezért elkezdtem egyre jobban elmenni ebbe az irányba, és át is jelentkeztem az egyetem

Vegyésmérnöki és Biomérnöki Kar Környezetmérnöki alapképzésére. Az egyetem elején kaptam egy nagyon jó tanácsot. Ha környezetvédelemmel akarok foglalkozni, akkor válasszak ki egyet a környezeti elemek közül, azzal viszont elmélyülten foglalkozzak. Nekem ez egyértelműen a víz volt. Így a környezetmérnöki képzésem alatt a vizes tárgyakat vártam a legjobban, de egyébként környezetmenedzsment specializáción tanultam, itt még nem volt vizes szakosodás. Itt ismertem meg Dr. Clement Adrienne egyetemi docens asszonyt, aki társkonzulense lett a szakdolgozatomnak, és jelentős hatása volt abban, hogy a BME Építőmérnöki Karán folytattam a mesterképzést, ott már vizes területen.

Mi volt a kutatási területed? Mi vezetett az építőmérnöki kar mesterképzésére?

A mesterszakot már kutatási ösztöndíjjal kezdtem, és ekkor már több TDK-n vettem részt. Dr. Clement Adrienne vezetésével települési vízgazdálkodás és vízminőség-szabályozás területén végeztem elemzéseket, kommunális szennyvizek foszfor eltávolításával is foglalkoztam, a folyamatmenedzsment a mai napig érdekel. Az már a környezetmérnöki képzésem végére kirajzolódott, hogy vízgazdálkodással szeretnék foglalkozni (idegen szóval menedzsment), ehhez pedig nem csak szaktudást kínált az építőmérnöki mesterszak, hanem a szakértői jogosultság megszerzésének lehetőségét is vízgazdálkodási területen. Bár vonzott a környezetmenedzsment mesterképzés is, végül az infrastruktúra építőmérnöki mesterszak mellett tettem le a voksom.

2021 őszén érkezted a VIZIG-re, miért választottad ezt az állást? Mit tanultál a munkakörödből?

A Zielinski Szilárd Építőmérnöki Szakkollégium Vízépítő Tagozatának tagjaként 2021 tavasszal szervezőként vettem részt a Vízépítés Konferencián. Ez a tagozat egyébként az MHT ifjúsági tagozata is egyben. Szóval ezen a konferencián találkoztam a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság munkájával. A Ráckevei (Soroksári)-Duna-ág volt a konferencia témája, pár hónappal a Duna-ágot veszélyeztető olajszennyeződés miatti kárelhárítást követően, de nem ez volt a középpontban. Papanek László osztályvezető adott elő az RSD történetéről és az új Kvassay Szivattyútelepről, Terlaky Fanni a Tassi többfunkciójú vízleeresztő műtárgyról és Márton Attila a Ráckevei (Soroksári)-Duna-ág vízminőségéről. Az idővonalhoz hozzátartozik, hogy én a járvány miatti lezárások alatt kezdtem el a mesterszakot. A képzés is, és ez a konferencia is online volt. Nagyon hiányzott a gyakorlat, és amit a VIZIG-ből láttam itt, az elég gyakorlatiasnak tűnt. Amikor volt rá lehetőség, akkor jelentkeztem a VGO-ra, azóta vízminőség-védelmi referensként és az osztálytól független Mintavevő Munkacsoportban is dolgozom.

Közben folytattad az egyetemet, mi volt a diplomamunkád témája?

A diplomamunka célja vízminőség szabályozási stratégia kidolgozása volt a Ráckevei (Soroksári)-Duna-ág rendszerének üzemirányítási rendjébe történő beépítés céljából. Dr. Clement Adrienne és Márton Attila voltak a konzulenseim, meglévő vízminőség-



gi és hidrológiai adatok elemzésén alapuló terhelhetőség szempontú vizsgálatokat végeztem és ebből vontam le következtetéseket és tettem javaslatokat.

2023 júliusában államvizsgáztál, hogy sikerült és milyen szakmai elismerésekben részesültél azóta?

A kitüntetéses oklevél mellett a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem diplomaosztó ünnepségén a Mélyépítő BME Alapítvány Mosonyi Emil ösztöndíját vehettem át. Az ösztöndíjjal olyan pályamunkák díjazhatók, melyek vízgazdálkodás és vízépítés témakörben születnek, megfelelnek a természettudományok törvényszerűségeinek, mentesek a felszíneségektől és megfelelnek a Mosonyi professzor által, közvetlenül és áttételesen művelt azon tudományos és szakmai szellemiségnek, melyeket Mosonyi professzor írásaiban, előadásaiban kifejtett gondolatai és tevékenységei tükröznek.

Ezt követően a Magyar Hidrológiai Társaságtól vehettem át díjat. A Lászlóffy Woldemár diplomamunka pályázat Bíráló Bizottsága a dolgozatomat Mosonyi Emil különdíjban részesítette. Ezt a különdíjat a társaság azoknak az építőmérnököknek adományozza, akik a Lászlóffy pályázat alapképzés (BSc), mesterképzés (MSc) és szakirányú továbbképzés kategóriáiban diplomamunkájukkal a leginkább vizsztatúkrózték Mosonyi Emil vízépítő

mérnöki munkásságának szellemiségét, diplomamunkájukat a területi vízgazdálkodás szakterületéről készítették el. Megtiszteltetésnek tartom, hogy mind a BME, mind az MHT részéről visszatükröződni látták dr. Mosonyi Emil professzor munkásságát a diplomamunkámban.

Mire vagy a legbüszkébb az eddigi KDVIZIG-es pályafutásodból?

Kettőt is szabad mondani? Büszke vagyok az együttműködésekre, amiket sikerült kialakítani, és ezzel előmozdítani a támogató közös munkát külső szervezetekkel (egyetemek stb.). Már több közös rendezvényt szerveztünk, mindről pozitív visszajelzéseket kaptunk.

Sokkal kézzel foghatóbb dolog pedig, hogy beleástam magam a vízminőség helyszíni méréséhez használt műszerek működésébe. Az út az érzékelőtől az adatokig, és hogy abból miként lesz információ, nagyon érdekes folyamat. Ezt egy szintig megtanulja az ember az egyetemen, főleg vegyészkar háttérrel, de én a forgalmazó cég oktatásán kívül egy online képzést is elvégeztem az egyik legmodernebb eszközünk használatáról. Ezt a mindenki számára elérhető oktatást a gyártó cég szervezi angolul, videókkal, leírással, praktikus tippekkel a mindennapokra is. Így nem csak a használatról, hanem a szenzorok működésének elméleti ismereteiről és a karbantartás mikéntjéről is naprakész tudást sikerült szereznem, ami a monitoring tervezéshez is elengedhetetlen. Ez a hordozható multiparaméteres mérőműszer flexibilis, legalább egy tucat mérhető paramétert kínál, és folyamatos monitorozást is lehetővé tesz. Több száz adat tárolására alkalmas, felszíni vizekre telepítve lehetővé teszi, hogy napokig megfigyeljük például az oxigénszint változását a vizeinkben, annak

napi ciklusát. Azt tudjuk, hogy az se jó, ha túl kevés az oxigén, de az is bajt jelezhet, ha túl sok van belőle. Persze ez egy összetettebb kérdés, az adatok kiértékeléséhez azt is tudni kell, hogy hány fokos a víz, mekkora nyomáson mérünk. Ezek a készülékek már képesek fajlagosítani a műszaki szabványoknak megfelelően, de akár a nyers adatokat is vizsgálhatjuk. Rengeteg lehetőséget rejtenek magukban ezek az eszközök. Az, hogy a méréstechnika iránti érdeklődésem kinőtte magát, és az a sok új dolog, amit az elmúlt években tanultam, arra büszke vagyok.

Kérlek, mesélj a hobbijaidról!

Jógázni, futni, olvasni szeretek. A férjemmel elkezdtünk régi vízgazdálkodási könyveket gyűjteni, már több polcot követelnek maguknak. Magával ragad, amikor a VITUKI-s időkről olvasok, más világ volt. Azt tudtad, hogy a Rákóczi 41-ben VITUKI sokszorosító üzem is volt? Van régi kiadványunk, amit ott nyomtattak. De nem csak a régi könyvek érdekelnek. Legutóbb Somlyódy László életút-interjúját olvastam, melyet a lányával, Somlyódi Nórával készítették. Apa és lánya beszélgetnek, magával ragadó mű, a címe: Egy élet a Balaton körül. Mindenkinek ajánlom, vízügyesként különösen érdekes egy ilyen gazdag vizes életpályáról olvasni!

A magánéletedben is nagy változások voltak, röviden elmondanád mi történt mióta VIZIG-es vagy?

Bulvár? Megismertem a férjemet, aki szintén vízépítő mérnök, összeházasodtunk és első gyermekünket várjuk. Mire ez a cikk megjelenik, már édesen hallgatja a meséinket a kis vízügyes bodyban, amit a kollégáktól kaptunk.

Lejegyezte: Márton Attila

EGY KIS TÖRTÉNELEM

100 éves írások a befagyott Dunáról (1924. január)

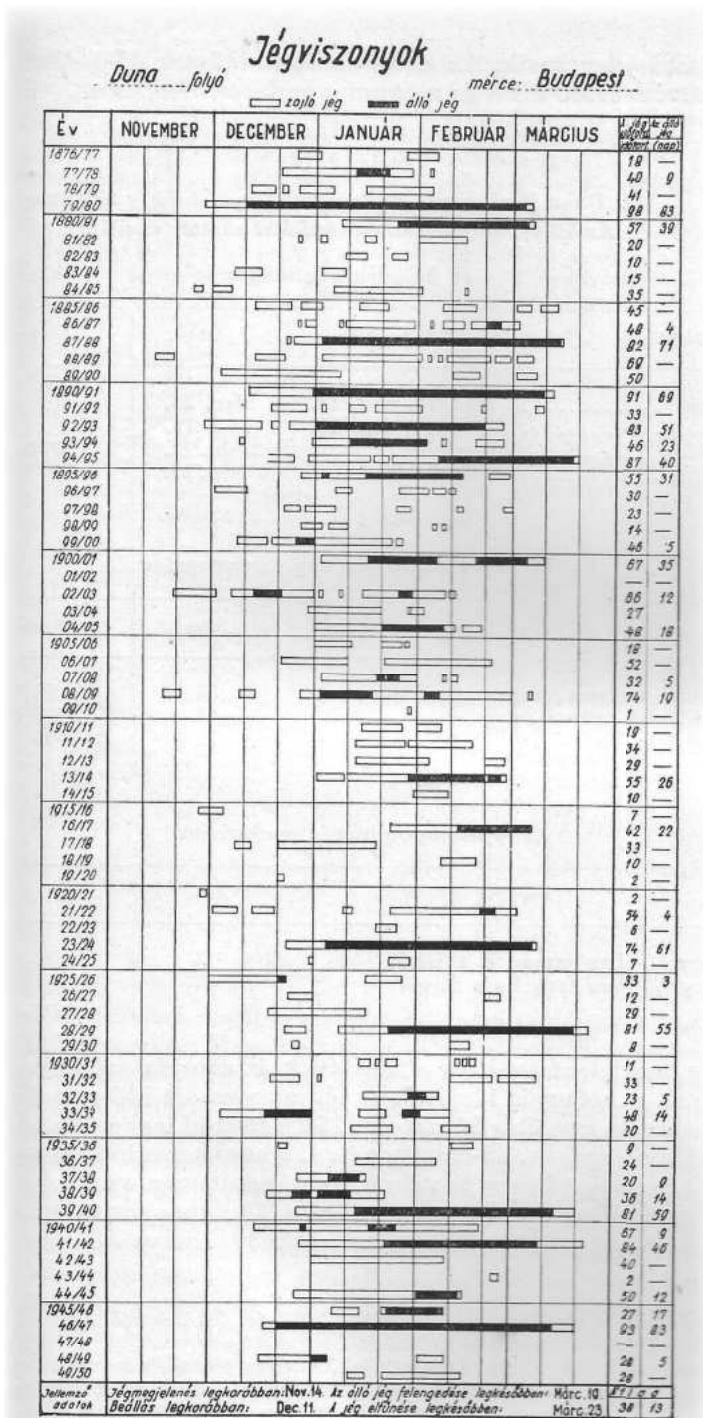
Elképzelhetetlenül távolinak tűnik az a korszak, amikor Budapesten minden második évben befagyott a Duna, és kevesebb, mint 3% volt a valószínűsége a jégmentes teleknek. Pedig 1876-1950. között még ilyen jégviszonyok uralkodtak a Dunán. Lászlóffy Woldemár egyetlen szemléletes ábrába sűrítette ezt az időszakot a Pécsi Márton által szerkesztett „Budapest Természeti Földrajza” című kötetnek vízrajzi fejezetében.

MAGYARORSZÁG „Hajdani élet a Duna jegén”

„Lulajozás” a zajló jégtáblák között. — Vurstli a jég hátán. — Mióta tilos a közlekedés a befagyott Dunán? (A Magyarország tudósítójától.)

A szokatlanul kemény hideg az idén a Dunán hamar meghozta a jégzajlást és a magyar Duna nagy részén már újév előtt beállott a jég. Budapest környékén is elnémult a jégzajlás félelmetes zenéje. S ahol néhány napos közbeeső olvadás után ma is áll a jég, ott hideg csend ül a Duna jegén, melyre csak néha-néha telepednek varjúcsapatok, vándor sirályok és a Velencei tóról a vadkacsák.

Nem így volt ez mindig, amikor beállott a Duna jége. Fontos közlekedési eszközzé vált ilyenkor a vastag jégréteg, amely ráborult a Duna méltóságosan hömpölygő vizére, továbbá alkalommá vidám szórakozásokra, új és változatos téli élet kezdésére. [...] Amikor a két testvérvárost még nem kötötték össze a hidak modern főútjai, hajóhíd bonyolította le az összeköttetést Buda és Pest között, [...] amíg zajlani nem kezdett a Duna



A Duna jégviszonyai Budapestnél az 1876/77-1949/50 közötti teleken
(Lászlóffy Woldemár)

Forrás: www.dunaiszigetek.blogspot.com/

jége. A legelső jégzajlásra elrontották s attól kezdve télvíz idején csónakok szállították Pestről Budára és vissza az embereket. Sokszor bizony valóságos élethalál-harc volt ez, úgy csákyázták át a csónakot kemény küzdelemmel egyik

jégtábláról a másikra és gyakran megesett, hogy a Nagyhíd uccától elindult csónak a Sárosfürdő tájé- kán, vagy még lejjebb ért partot. Úgy hívták ezt az utazást, hogy: lulajozni (akkor is I-betűk vannak itt, ha a szedő úr egész bizonyo-



Átjáró a Duna jegén a mai Erzsébet híd szomszédságában, 1891-ben.

Forrás: www.interambulance.hu

san t-betűt szed az l-ek helyett) és bizony többször megesett, hogy lujajozás közben a csónak összetört. Más mód azonban az átkelésre nem volt, már pedig az átkelés Pestről Budára és viszont már abban az időben is nélkülözhetetlené vált. Hiszen Budán székeltek a legfontosabb kormányhatóságok, ott lakott a nádor, sok fontos ügyes-bajos dolgukat kellett Budán elintézniük a pestieknek és Budán volt a Karmelita-apácák épületéből átalakított színház, amint hogy a híres-nevezetes budai bálókra, József nádor báljaira is át kellett jutniuk a balparti uraknak és hölgyeknek. Déryné ifjasszony naplójából is olvashatjuk, mennyit szenvedtek télvíz idején szegény színészeink, akiknek előadás után a többé-kevésbé befagyott Dunán kellett viszatérniük pesti lakásukba. [...]

Persze mindez megváltozott akkor, amikor végkép befagyott a Duna. Ilyenkor elvesztették szerepüket a csónakok, ilyenkor szabaddá vált a közlekedés Pest és Buda között és ilyenkor víg élet kezdődött a Duna jegén. Nagy mulatozások, magyaros áldomások közt

vidám, dáridós farsangot ültek a hideg jégen. Már állott a Lánchíd, sőt a Margithíd is, de ezek a mulatozások megisméltődtek minden, kemény télen.

Emlékezetes ebből az időből a 78-79-iki nagy tél, amikor ezrek és ezrek tanyáztak a jég hátán és szórakoztak a ringlispilek és cirkuszi bódék közt, egy valóságos dunai vurstliban, amely tanyát ütött a jégen.

1879 után aztán hosszú ideig nem fagyott be teljesen a Duna, egészen 1890/91 teléig, amikor is éppen Szilveszter éjszakáján állott be a jég a Dunán. Ez a tél azonban emlékezetes Budapest történetében, mert ettől kezdve tiltották meg a Duna jegén a közlekedést.

A Duna jegének megállását nagy örömmel fogadták ebben az évben az egész városban, melynek aprja-nagyja ellepte Újév reggelére a Dunát. Egész kis uccákat tapostak ki a jégen Pest és Buda között, így az egyik a mai Erzsébet híd fejtől a Rudasfürdőhöz, a másik pedig odébb, a Petőfi tér felső részétől indult el Budának. A kis jéguccákat a városháztéri piacon megmaradt

s a hóba dugdosott karácsonyfákkal díszítették és lámpákkal szegélyezték. Hamarosan élénk „szárazföldi” élet fejlődött ki a jégen. Óvatosan elkerülve a Sárosfürdő előtti területet, ahol a beömlő meleg víz nem engedte jól befagyni a Dunát. Lent az összekötő vasúti híd felé, ahol különösen vastag és sima volt a jégkéreg, korszolyapálya alakult ki, egyebütt pedig egy sereg elárusító ütött helypénz nélkül tanyát. Narancsos kofák, gesztenyesütők, percesek, virslisek és egyéb jó dolgok árusítói szállták meg a Duna jegét. Ennek a nagyszerű életnek azonban váratlan szerencsétlenség vetett véget 1891. január 4-én.

Ekkor ugyanis a délutáni órákban beszakadt a Duna jege. Ahol ma az Erzsébet híd pesti hídfője van, halászbárka fagyott bele a jégbe, amelynek tulajdonosai, hogy megvédjék tulajdonukat a pusztulástól, többször is felvágta a jeget a bárka körül. A bárka fölött viszont alig száz méternyire ömlött akkor a Dunába a főváros központi csatornája, amelynek melegebb vize ott is felpuhította és megvékonyította az ott levő jégkérget. E két pont között mindamelllett, letérve a szilárd és biztos részokról, a vasárnap délutáni órákban vagy ötven ember tanyázott, amikor egyszerre csak a jég beszakadt a lábuk alatt. A szerencsétlenség híre percek alatt elterjedt az egész városban, a nép összesereglett a katasztrófa színhelyén. A parton állók közül többen a szerencsétlenül jártak segítségére siettek, de közülük is számosan a jég alá jutottak a vízben, amely ott az akkori vízállás mellett több mint három méter mély volt. Akkor a szomszédban, az Eskü tér és Duna part sarkán, a belvárosi plébánia-lak földszintjén és pincéjében, állomásozott még a központi tűzoltóság, amelynek derék legényei és tisztjei létrákkal

és kötelekkel azonnal mentésre siettek, eljöttek több kocsival a lipótvárosi bazilika bazárjából Kresz Géza önkéntes mentői is és sikerült a fuldoklók nagy részét megmenteni. De sohasem állapították meg véglegesen, hogy kik és hányán vesztették el az emlékezetes vasárnapon életüket a Duna jeges hullámai között.

Mint ilyenkor szokás, szigorú vizsgálatot rendeltek el, ezenkívül pedig egyszer s mindenkorra megtiltották a Dunán való közlekedést.

Azóta többször is beállott a Duna, de a jégen való közlekedés és szórakozás tilos. Ám azóta is minden alkalommal akadt egy-egy vakmerő ember, aki dacolva a rendőri tilalommal, megcsinálta a jégen átkelés „bravúrját”. [...]

Magyarország, 1924. január 27.

PESTI NAPLÓ „Az elsők”

„Egy darab Szibériából, a végtelen orosz hómezőkből. A Duna, itt a Margit-sziget és az újpesti rakodópart között már beállott. A jégpáncélt hótakaró borítja, a jégtorlaszok összefagytak, a havas kis jégszigetek egybeolvadtak, mozdulatlan, jég és hó híd ez a Dunán. A túlsó ága a nagy folyónak még küszködik a faggyal. A víz ereje széles, szabályos utat vájt magának a torlaszok között, nyílegyenesre súrolva a jégpart két oldalát. De itt az Újpest felől eső ág egybekapcsolja a szigetet a kőparttal, mely fölött sűrű köd ül, s a ködben csak a malom kontúrjai és a gyárkérmények siluettjei tűnnek elő. Egyszerre csak két fekete folt ereszkedik le a pesti oldalon a Dunára, a fehér, csipkézett jégmezőkön élesen világítanak. Egyre közelebb és közelebb jönnek a sziget felé, most tűnik fel, hogy gyerekek. Két gyerek. Tíz-tizenkét évesek talán. Buzgón lépkednek a

jégen és havon át, nem lábujjhegyen, óvatoskodva, hanem bátran, határozottan és merészül. Odaát is észreveszik őket, mert nyomukban a parton felbukkan egy kis csapat, s a csapat élén fénylő sisakos rendőr. Valamit kiáltanak a gyerekek után — csalják, hívják vissza őket — de azok buzgón törtetnek előre. A nézők szívdobogva lesik minden lépésüket. Az idegenek mind reszketnek értük. Ők ebből nem vesznek észre semmit, már félúton vannak. Innenfelől kapják a hangot: — Vigyázzatok! Jön rá a válasz: — Ne féljenek semmit!... S már itt vannak. Ragyogó arccal, kipirulva, játékos jókedvvel és boldogan, hogy száraz lábbal jöttek át a Dunán. Elsőknek ebben az évben, mert minden évben akadnak ilyen vállalkozók, akiknek bravúráról az újságokban szokás megemlékezni.”

Pesti Napló, 1924. január 4.

MAGYARSÁG „Másfélórás életmentés a Duna jegén”

Valahányszor a Duna hátán, a jégtáblái megjelennek, a hajóson kívül elsősorban a tűzoltók háta kezd ludbörözni. A zajgó jég

lassan a szűkebb partok között összetorlódik és a Duna úgy, ahogy kemény páncélt kap. Ilyenkor mindig akad egy-két hóbortos vállalkozó, akik azzal az elévült felkiáltással, hogy: „meg kell takarítani a hídpénzt”, nekivágnak a Dunának, hogy száraz lábbal keljenek át egyik partról a másikra. A mai eset ugyan nem teljesen egyezik ezekkel a formális dunai átkelésekkel, de a végeredménye mégis csak az volt, hogy 60 lépésnyire a parttól másfélóráig kellett dolgozniuk a tűzoltóknak, amíg egy, a jég háttára merészkedett életuntat, vagy örültet megtudtak menteni a biztos halál elől.

Este tíz óra tájban az Erzsébet-híd tájékán, ahol a legjobban torlódott össze a Duna hátán a jég, egy idősebbnek látszó munkásember nekivágott a pesti oldalról a budai partok felé. Körülbelül 60 lépésnyire mehetett, amikor mozgó jégtáblára került és onnan segítségért kezdett kiáltozni. A hídról a járókelők meghallották a segélykiáltásokat, figyelmeztették a rendőrt, aki a tűzoltókat hívta segítségül. Csakhamar kivonult a IV. kerületi és a központi tűzország és a kíváncsiak hatalmas tömege előtt megkezdődött az izgalmas életmentés.



Bara István: A befagyott Duna Budapestnél, 1963.

Forrás: <https://dunaiszigetek.blogspot.com/>



A híd felújítás előtti állapota

tek meg, a burkolat több helyen kifagyásos volt.

A szekrénytartós vasbeton felszerkezet esztétikusan deszka zsazsuzott szerkezet. A szegélyek állapota még tűrhetőnek bizonyult, de a széleket az éltörések, csorbulások jellemezték. A vasbeton felszerkezeten több helyen, nagy felületre kiterjedően korrodált fővasbetétek voltak láthatók, jellemzőbben a pillérek környezetében. Az útpályán a burkolat repedezett, előregedett, megállapítottuk, hogy feltételezhetően a hídszigetelés is felújításra szorul.

A 2021 szeptemberében tartott helyszíni szemle alapján és a dokumentumok (átadási terv, beépített anyag minősége, próbaterhelés értékelési jegyzőkönyv, és az

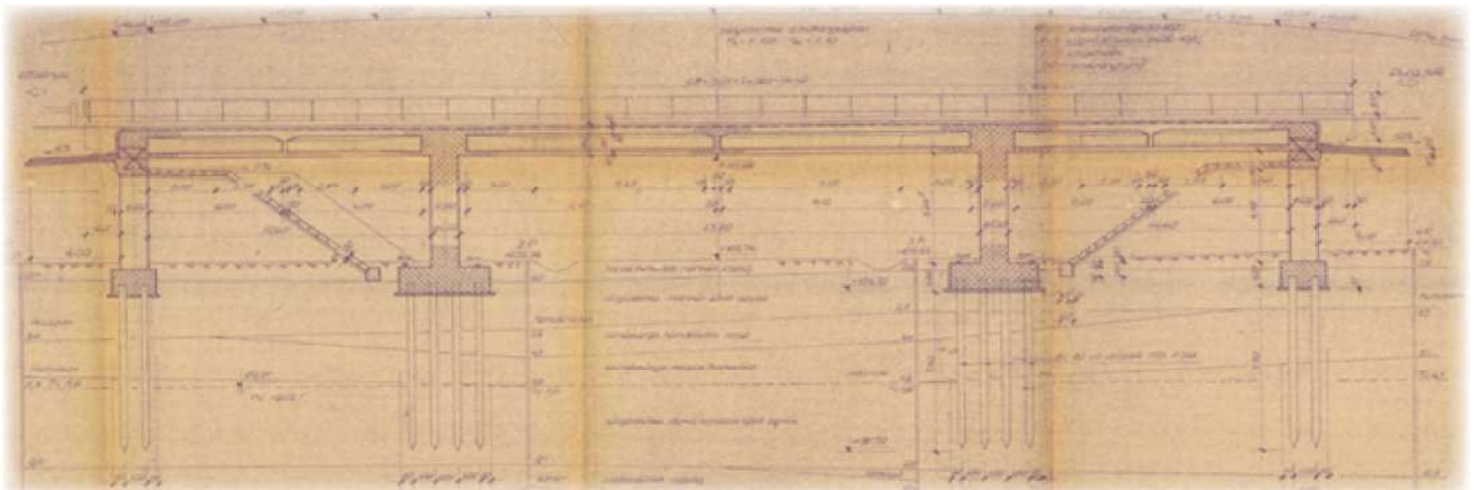
előírt vizsgálati anyagok) hiánya miatt megállapítást nyert, hogy a háromnyílású vasbeton híd teherbírása, megfelelőségének mértéke csak rendkívüli fővizsgálat alapján határozható meg. Az érvényben lévő és alkalmazható Útügyi Műszaki Előírások szerint kell a hídszerkezet teherbírását igazolni hídszakértői fővizsgálat megállapításainak figyelembe vételével.

A híd felújításához és további üzemeltetéséhez az alábbi intézkedések kerültek megfogalmazásra: fővizsgálat megtartása a hídon; anyag és egyéb vizsgálattal egybekötött ellenőrző erőtanai számítással alátámasztott hídszakértői vizsgálat (a vizsgálat során a lehető legkevesebb roncsolás végzendő); próbaterheléses vizsgálat

(statikus/dinamikus terhelés); híd törzskönyv, hídtörzslap felfektetése, „forgalomba helyezés”; átfogó, teljes (több ütemű) hídfelújítási terv készítése, a szükséges beavatkozás mértékét a fővizsgálat megállapításai határozzák meg; a felújítási terv szerinti (ütemezett) felújítás kivitelezése; a felújítás és üzemeltetés során be kell tartani a jogszabályt (a közúti hidak nyilvántartásáról és műszaki felügyeletéről szóló 1/1999. (I. 14.) KHVM rendeletet), valamint az útügyi műszaki előírásokat ([e-UT 08.00.11] Közúti hidak nyilvántartása és műszaki felügyelete; e-UT 08.00.25:2004; e-UT 08.01.25:2019 (A közúti hidak nyilvántartása és műszaki felügyelete) Útügyi Műszaki Előírásból; e-UT 08.01.61:2002; hídvizsgálat I. Megépült közúti hidak teherbírás-vizsgálata; e-UT 08.02.41:2003; közúti hidak fenntartása; e-UT 09.03.11:1999; beton-, vasbeton és feszített vasbeton hidak betonkorróziós vizsgálata; e-UT 09.04.11:1999; közúti betonburkolatok és műtárgyak roncsolásmentes vizsgálata Schmidt-kalapáccsal és ultrahanggal).

A következő cikkben a híd felújítási munkálatai kerülnek bemutatásra.

Szerző: Kiss Sándor



A híd hosszmetsete

SZEMÉLYÜGYI HÍREK

Közalkalmazotti jogviszonyt létesített

PISTA ANDRÁS PÉTER: osztályvezető (KGO)

PÁL ISTVÁN: területi műszaki referens (BVO)

CSERNA IZABELLA RÉKA: hivatali kisegítő (IGO)

NEBUCZ BALÁZS: vízilétesítmény üzemeltető (MBSZ)

BEDNÁRIK ISTVÁN LAJOS: matróz (I. SZM)

ESZENYI CSILLA: pénzügyi referens (MBSZ)

KELLER MÓNIKA BRIGITTA: létesítményüzemeltető (BVO)

MENYHÁRT ÁDÁM: informatikai és hírközlési ügyintéző (INFO)

KISPÉTERNÉ FRIEBERT JUDIT: számviteli ügyintéző (KGO)

SÓLYOMI GÁBOR: projekt referens (BVO)

MADÁK JÁNOS: létesítményüzemeltető (BVO)

TERNAI LÁSZLÓ: raktáros (MBSZ)

BAJNOCZI LAJOS: szivattyútelep kezelő (MBSZ)

KÓSA ANDOR: gépkezelő (MBSZ)

BELICZAY MARGIT: adminisztrátor (III. SZM)

FARKAS FANNI FRUZZINA : projekt referens (TITK)

ANTAL JÓZSEF: vízilétesítmény üzemeltető (MBSZ)

JACSÓ ALEXANDRA: pénzügyi ügyintéző (KGO)

Közalkalmazotti jogviszonya megszűnt

NÉMETH GÁBOR: területi felügyelő (III. SZM)

SÁGI JÁNOS: kiemelt műszaki referens (TITK)

BOLYÁN LÁSZLÓ: kiemelt műszaki referens (TITK)

SZAKÁCS ZSUZSÁNNA: kiemelt műszaki referens (VZR)

SULINA KINGA: üzemfenntartási ügyintéző (MBSZ)

MILICHOVSZKI LÁSZLÓ: létesítmény-

üzemeltető (BVO)

BEDNÁRIK ISTVÁN LAJOS: matróz (I. SZM.)

PETŐ TAMÁS: szivattyútelep kezelő (MBSZ)

SZÉKELY BERTALANNÉ: számviteli ügyintéző (KGO)

HÁZMAN VIOLETTA STELLA: területi műszaki ügyintéző (MBSZ)

CSERNA IZABELLA RÉKA: hivatali kisegítő (III. SZM)

FARKAS ZOLTÁN: gátőr (II. SZM)

KMETOVICS ANDREA: hivatali kisegítő (IGO)

NAGY ISTVÁN: létesítményüzemeltető (MBSZ)

KOPASZ SÁNDOR: műszaki titkár (TITK)

PÁL ISTVÁN: területi műszaki referens (BVO)

ESZENYI CSILLA: pénzügyi referens (MBSZ)

Gólyahírek

2024. február 12-én megszületett a család első gyermekeként Hóti-Máthé Benjamin 2920 grammal és 50 cm-rel. Az édesanya és a kisbaba is jól vannak.

2024. március 12-én megszületett Márton Attila és Márton Attiláné Virág Katinka első közös gyermeke, Márton Attila Ödön. A kis család legifjabb tagja 3830 grammal és 61 cm-rel látta meg a napvilágot.

Gratulálunk a szülőknek és jó egészséget kívánunk a család valamennyi tagjának!



Hóti-Máthé Benjamin



Márton Attila Ödön

Szerző: Bóbisné Zseszerán Csilla



Szöllősi Zoltán

en - 1996-ig - megbízott igazgatója. A szervezet átalakítása után (2004-ig) az ÁBKSZ Kht. ügyvezető igazgatója, 2007-ig általános és gazdasági igazgatóhelyettese, majd újfent igazgatója.

2007-2012. között a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság gazdasági igazgatóhelyettese, elemző közgazdásza, majd 2013-tól beruházási és vagyonkezelési osztályvezetője. Több mint negyven éves munkásságát számos állami kitüntetéssel ismerték el.

A Magyar Hidrológiai Társaságnál (MHT) különböző tisztségeket töltött be. 1990-1995. között az MHT Felügyelő Bizottságának elnöki feladatait látta el. 1996-tól 2003-ig a MHT főtitkára és a Hidrológiai Közlöny szerkesztő bizottságának tagja volt. 2006-2009. között tagja volt az MHT Hydrologia Hungarica Alapítvány (HHA) kuratóriumának, 2009-től 2017-ig a Felügyelő Bizottságának tagja. Az MHT-ban végzett tevékenységének elismerésül 2003-ban Bogdánfy Ödön Emlékéremben részesült.

2023. december 24-én, életének 69. évében elhunyt Szöllősi Zoltán (okl. vízellátás-csatornázási üzemmérnök, okl. közgazdász, az MHT 1996-2003. közötti főtitkára).

Pályafutását a Vízügyi Építő Vállalatnál kezdte 1976-ban, mint termelésirányító és építésvezető, 1980-tól a KDVIKZIG árvízvédelmi főelőadója, csoportvezetője, majd 1985-től közgazdasági osztályvezetője. 1990-1992. között az Árvíz- és Belvízvédelmi Központi Szervezet (ÁBKSZ) gazdasági igazgatóhelyettese, ezt követő-



Milichovszki László

2024. január 22-én, életének 63. évében váratlanul elhunyt munkatársunk, Milichovszki László. Laticika (ahogy mindenki nevezte) 1998. június 10-én kezdett dolgozni az igazgatóságnál. A vízügyi ágazatban eltöltött közel 26 év alatt munkáját mindig lelkiismeretesen és szorgalmasan végezte. Minden kollégával megtalálta a közös hangot. Töretlen vidámság és mosoly sugárzott az arcáról.

Emléküket kegyelettel őrizzük!

Szerző: Bóbisné Zsezserán Csilla

TANULUNK

Az OVF 2024. évben az IT biztonságtudatosság című e-learning képzést rendelte el kötelezően azoknak a kollégáknak, akik a vízügyes hálózatba kapcsolt számítógépen munkát végeznek, és saját email címmel rendelkeznek, függetlenül attól, hogy továbbképzés-

re kötelezettek-e vagy sem.

Az e-learning képzések teljesítésének határideje idén is 4 szakaszra lesz bontva. Az első szakasz április 15-én fog kezdődni, és 2 hónap fog rendelkezésre állni a képzések elvégzésére. Mindenki értesítést fog kapni arról, ha megnyílik a le-

hetősége a képzés teljesítésére.

A Karcagi Gábor Árvízvédelmi Gyakorlópályára kiírt pályahasználati ütemterv alapján öt alkalommal lesz lehetősége a kollégáknak, hogy új ismeretekkel bővítsék, és a gyakorlatban is kipróbálhassák árvízvédelmi ismereteiket. Az első időpont április 02-03-án lesz, amikor 8 kolléga vesz részt a „Töltés-koronát meghaladó árvizek elleni védekezési módszerek – műszaki irányítók részére” című képzésen.

Mindenkinek jó tanulást kívánunk!

Szerző: Bóbisné Zsezserán Csilla



Elismerések

Nemzeti ünnepünk, március 15-e alkalmából, Sulyok Tamás, Magyarország köztársasági elnöke **Szilágyi Attila** igazgató részére, a vízügyi ágazat, különösen a vízrajz területén nagy hozzáértéssel végzett, négy évtizedes szakmai tevékenysége elismeréseként a Magyar Arany Érdemkereszt Polgári Tagozat kitüntetését adományozta.

Az Országos Vízügyi Főigazgatóság főigazgatója nemzeti ünnepünk, március 15-e alkalmából, kiemelkedő és példamutató szakmai munkája elismerésül **Garamvölgyi Melinda**, szakágazati vezető részére kristályváza emléktárgyat adományozott, **Pomázi Szabolcs**, szakágazati vezetőt Főigazgatói Oklevél jutalomban részesítette.

A víz világnapja, március 22-e alkalmából Miniszteri Elismerő Oklevélben részesült **Bruszt László**

Mihály, igazgatóságunk szivattyútelep kezelője.

A víz világnapja, március 22-e alkalmából, az Országos Vízügyi Főigazgatóság főigazgatója a magas színvonalú munkájának, kiemelkedő szakmai tevékenységének és példamutató munkahelyi magatartásának elismerésül **Major Nóra** szakágazati vezető részére Főigazgatói Oklevél elismerést; példamutató vízügyi szolgálatának és kiemelkedő szakmai tevékenységének elismerésül **Taliga Péter Krisztián** szakaszmérnök részére óra emléktárgyat adományozott.

Az elismerésekhez ezúton gratulálunk!

(Képek forrása: OVF/Romet Róbert, BM, KDVVIZIG)

Szerző: Bóbisné Zsezserán Csilla



Szilágyi Attila



Bruszt László Mihály



Major Nóra



Taliga Péter Krisztián



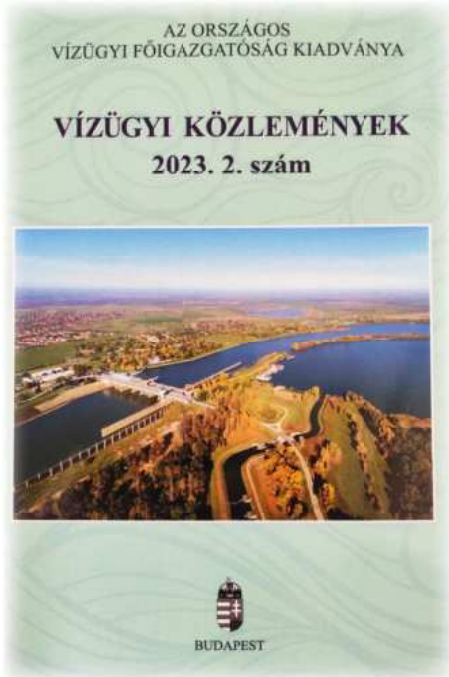
Garamvölgyi Melinda



Pomázi Szabolcs

EZT OLVASTAM

A 2023. évi Vízügyi Közlemények 2. száma



Az Országos Vízügyi Főigazgatóság kiadvány sorozatának ezen évfolyama bemutatja hazánk legnagyobb egybefüggő létesítmény-

rendszerének, a Kiskörei Vízlépcsőnek Alföldön betöltött szerepét, különös tekintettel a 2022. évi rendkívüli aszályra, valamint megismerhetjük a Kiskörei Vízlépcső tározóját, a Tisza-tavat. A tanulmány az ötven éves vízlépcső életének legjelentősebb eseményeit és fejlődését tárgyalja, bemutatva a vízgazdálkodási létesítmény igazodását a változó igényekhez. Részletesen taglalja a Tisza-tó turisztikai jelentőségét, mely meghaladja a létesítéskori terveket és megélhetést ad a térségben. A szerző részletesen ír a vízlépcső funkciójáról, lehetőségeiről, a kapcsolódó főbb elemeiről, valamint az erdészeti előkészítő munkáiról.

A kiadványban olvashatunk még az árvízi kockázatkezelési tervek első felülvizsgálatának tapasztala-

tairól és eredményeiről. A Vízügyi Digitális Tudástár (VDT) a szakemberek számára példátlan tárháza a szakmai információknak Dr. Szlavik Lajos cikkében bemutatja a VDT tartalmi komponenseit, szakfolyóiratait.

A Felső-Tisza vidéke árvízveszély szempontjából az ország egyik leginkább érintett térsége, ennek kapcsán kerül a kiadványba a Tisza-Túr tározó, illetve a vízhiány-víz többlet kezelése a Felső-Tiszán.

Megismerhetjük a könyvben az OVF és a DDVIZIG konzorcium által megvalósított Ós-Dráva térség vízgazdálkodási fejlesztésének eredményeit, továbbá olvashatunk Lampl Hugo életéről, munkásságáról is.

Szerző: Péter Barbara

A 2023. évi Vízügyi Közlemények 3. száma



A FETIVIZIG szerzői ebben a kiadványban bemutatják a Rétközi-tavat, a Felső-Tisza vidék legnagyobb mesterséges belvíztározóját. A több mint 30 éve üzemelő tó és kiegészítő létesítményei

hozzájárulnak a térség belvízmentesítéséhez, mely lehetőséget biztosít a vízhiány okozta károk mérséklésére.

A könyv ismerteti a 2022. évi súlyos vízhiány előzményeit, körülményeit, a folyógazdálkodás aktuális kérdéseit. A folyószabályozási tevékenységekkel kapcsolatosan az árvizek károkozás nélküli levezetése, a víziközlekedés feltételeinek a fenntartása, a vízigények megfelelő minőségű fenntartható biztosítása, valamint az energiaszükségletek kielégítése fogalmazódnak meg aktuális elvárásokként. A közlemény ezeket a kérdéseket elemzi és nyújt rájuk válaszokat.

A kiadvány tanulmányozza a mélytanuló algoritmusok alkalmazását, bemutatja és elemzi a belvízmodellézés tapasztalatait.

Dr. Kovács Péter körbevezeti az olvasót a Duna budapesti állami vízmércéjének két évszázados történetén. Érdekesség, hogy a budapesti vízmérce ez idő alatt hat helyszínt „járt be”, ugyanis a városfejlesztéssel összhangban többször áthelyezték. A Vigadó térre 1933-ban került. A cikkben bemutatja a budapesti vízmérce az észlelési adatsorait: a vízállásokat, a jégjelenségeket, a víz hőmérsékletet, a vízhozamot és a lebegtetett hordakékokat.

A kiadványban olvasható továbbá a CIVAQUA program megvalósításáról, a folyógazdálkodás aktuális kérdéseiről, a Fertő szabályozási terveiről, valamint Ziegler Károlyról, a vízügyi igazgatás kiemelkedő mérnökéről.

Szerző: Péter Barbara

„SZÍNES” KÖZÉP-DUNA

A 2024-es év hala: a réti csík (*Misgurnus fossilis*)

A Magyar Haltani Társaság honlapján szervezett közönségszavazáson, a győztes őshonos hal a vokok 49%-át kapta. Jellemzője, hogy oxigénszegény viszonyok között is megél, mert a vérerekben gazdag utóbele képes oxigént felvenni, a lenyelt levegőből. Saját maga által kimélyített gödrökben még akkor is életben maradhat, amikor a mocsár vize eltűnik és a lágy iszap felszíne cserepesre szárad.

Amíg nagy lábaink és mocsaraink élővilággal rendelkeztek, a réti csík népelelmezési cikkek számított. A növényekben gazdag, iszapos medrű vizekben ma is sokfelé megtalálható, de az állományai kicsinyek és veszélyeztetettek, ezért védettek. Természetvédelmi értéke példányonként tízezer forint. (A kép és a szöveg forrása: www.segits.be)



Réti csík

Szerző: Péter Barbara

A 2024-es év fája: a közönséges bükk (*Fagus sylvatica*)



Közönséges bükk

Három héten át zajlott élénk érdeklődés mellett, az Országos Erdészeti Egyesület mozgalma által meghirdetett online szavazás, melyen 1864 szavazattal a közönséges bükk más néven európai bükk (*Fagus sylvatica*) lett az év fája. A mozgalom célja az adott őshonos fafajjal kapcsolatos figyelemfelhívás és az ismeretterjesztés. A közönséges bükk 40 méter magasra megnövő, egyenes, hengeres törzsű fa. Koronája magas, boltozatos. A levelek (főleg a fiatal példányokról) gyakran csak tavasszal hullanak le. A terméságazat finom tövisekkel fedett kupacs, amely megérve négy kopáccsal nyílik. Az ehető makkocskák kb. 2 cm hosszú, háromélű, gesztenyebarna. Virágait a szél porozza be.



A közönséges bükk termése

Egy évszázaddal ezelőtt bükköt csak faszénégetésre, hamuzsírfőzésre használták, azóta a faipar fontos nyersanyaga. A klímaváltozás miatt az egyik legveszélyeztetettebb állományalkotó fafajunk, az esztétikai, turisztikai szempontból is fontos bükkösök megtartása erdészeink nagy kihívása.

(A kép és szöveg forrása: flora-pont.hu)

Szerző: Péter Barbara

A 2024-es év gombája: a szürke galóca (*Amanita excelsa*)

A szürkésbarnás kalapjáról és szürke pettyeiről jól felismerhető galócaféle ehető. Bordázott gallér és tönkcsúcs, sima kalapszél jellemzi. Gallérja fejlett, tönkbázisa gumós, tönkje azonban sima vagy pelyhes felületű. Nagyon hasonlít hozzá a mérgező párducga-

lóca. Húsa puha, vizenyős, fehér, krumpliszagú és répaízű. Júniustól novemberig lomb- és fenyőerdőben fordul elő. Elég gyakori faj. (A kép és a szöveg forrása: www.greenfo.hu)



Szerző: Péter Barbara

Karácsonyi szobadíszítő verseny

Az elmúlt év decemberében is megrendeztük az ünnepi szobadíszítő versenyt, mellyel megalapoztuk az ünnepre hangolódást.

Az értékelés során nehéz dolga volt a zsűrinek, ugyanis látszott, hogy a jelentkezők nagyon sok munkát fektettek a látványba. Saját kezűleg, uszadék fából készített karácsonyfa; Pelikán elvtárs inspirálta gátórház készítése; melegséget, békességet hozó Mikulás kuckó; ehető ünnepi díszek; fényjátékok, illatok...

A zsűri pontozta a szoba hangulatát, a dekorációk igényességét, a kreativitást, a vízügyi vonatkozást és aktualitást, valamint az értékelő bizottság fogadását. Mivel csak egy szoba nyerhette el az első helyezést, nehéz volt döntést hozni.

Kreatív kézimunkák gyönyörködtették a szemeket, melyeket a nevezők főként szabadidejükben és hétvégeken készítettek. Nem utolsó sorban mindenhol elképesztő finomsággal látták vendégül az érkezőket. A nyertesek oklevélben és különféle tárgyjutalomban részesültek, továbbá minden résztvevő szoba kapott emléklapot és édességet.

Az első helyezést ebben az évben a Közgazdasági Osztály 114-es irodája (Galambosné Vojtkó Ivett Henriett és Jákói Regina) nyerte el. A zsűri elismerését a vezetők szájából elhangzott biztató mondatok, és „A tanú” című filmből megépített interaktív gátórházzal vívták ki. A további helyezések és különdíjasok közt szintén szoros volt a verseny, de végül minden csapat díjazással távozott.

Ezúton is nagyon köszönjük minden résztvevőnek a vendéglátást és az örömteli perceket, amivel közelebb hozták az ünnep örömeit!

Szerző: Vesztergom Anna



I. helyezett: KGO („A tanú” című film motiválta a látványt)



II. helyezett: BVO



III. helyezett: VTO



A legrátermettebb díjazású szoba: VTO



A leglelkesebb díjazású szoba: ÁFO

Megújult a Központi Iktató!

A húsvéti ünnepek után megújult környezetben várja a Központi Iktató Iroda az oda betérőket.

A 2023 őszén lezajlott EU-s energetikai korszerűsítést követően, immáron nemcsak az új műanyag ablakoknak és a modernebbre cserélt légkondinak, valamint a neoncsöveket leváltó korszerű világításnak örülhetnek az irodában dolgozók, hanem megtörtént a nagyon-nagyon régóta várt szobafelújítás is. Az iktató iroda a Rákóczi úti központ épületének II. emeletén a 202. irodában található. A szervezetileg az Igazgatási és Jogi Osztályhoz tartozó csoport hosszú ideje várta már, hogy szobájuk – illetve a régi korok emlékeit, me-

lyek nyomai a falakon és a padlón is meglátszottak – csaknem 30 év várakozás után új köntösben tűndökölhessen.

Az idén március elején elkezdett felújítási munkálatok keretében a nem a megfelelő helyen haladó vezetékek kábelcsatornában történő elhelyezése történt meg, a linóleum padlót laminált padlóra cserélték és a Vagyongazdálkodási és Üzemeltetési Osztály két dolgozójának köszönhetően a szobafalak és a mennyezet, továbbá az ajtókeretek és ajtók is szép új festést kaptak.

A csoport vezetője, Illikné Kovács Hajnal elmondta, hogy az ott dolgozó három kolleganőjével együtt

már nagyon várták a felújítást és most rendkívül boldogok, hogy a megszépült környezetben fogadhatják majd az ügyes-bajos dolgokkal érkező munkatársakat is.

Köszönet mindezért gazdasági igazgatóhelyettes úrnak, hogy ebben a nehéz gazdasági helyzetben is teremtett fedezetet a munkálatok elvégzésére és igazgató úrnak, hogy mindezt lehetővé tette. Sipos Karolinát, a Vagyongazdálkodási és Üzemeltetési Osztály vezetőjét is dicséret illeti, hogy biztosította a felújításhoz szükséges kiváló munkaadót.

„Csilli-villi” lett. Aki nem hiszi, járjon utána!!!

Szerző: Gábor Katalin



Sikeres helytállás helyszíni szemlén

2024. március 8-án, nőnapon került sor a Nemzeti Akkreditáló Hatóság F2 felügyeleti eljárására, mely igazgatóságunk Mintavevő Munkacsoportjának elmúlt másfél éves, sokrétű tevékenységét vizsgálta.

A vizsgált időszak alatt a csoport összesen 283 mintát vett az igazgatóságunk működési területén található, vízkivételt biztosító, adathiányos vízfolyások vízminőségi jellemzőinek felmérésére, valamint havária káreseményekhez kapcsolódva, továbbá 14-szer „lá-

togattunk meg” lakossági bejelentéssel érintett szennyvíztisztító telepeket.

Az ellenőrzés távértékeléssel zajlott. A csoport működését a hatóság az előzetesen megküldött dokumentumok alapján értékelte, az eljárás videokonferencián megtartott „helyszíni szemlével” zárult. Az értékelők nem tártak fel hiányosságot, hibapontot nem rögzítettek, a szervezet erősségének a mintavevő csoport tagjainak elhivatottságát, szakképzettségét és a támogató vezetőséget nevesítették.

Ezúton is külön köszönetemet fejezem ki Márton Attiláné Virág Katinka minőségirányítási vezetőnek, aki gyermeke érkezését várva az utolsó pillanatokig is dolgozott, hogy a szemle sikerrel zárulhasson. A csoport tagjainak nevében, gratulálunk kisfia születéséhez.

A soron következő felügyeleti szemle egy év múlva esedékes, reméljük, hogy addig is a csoport tagjaira haváriamentes nyári időszak vár.

Szerző: Rényeiné Kerepesi Erika

Gödi kolbásztöltés



Igazgatóságunk működési területén 331 település található. A településekhez fűződő munkakapcsolatokon túl néha napján izgalmas felkérésekre is sor kerül. Így történt ez 2024. január 13-án is, mikor bebizonyítottuk, hogy egy vízügyes a szakmáján túl mindenhez is ért! A gödi önkormányzat szervezésében megrendezésre került az I. Kolbásztusa, melyben a KDVVIZIG csapata is indult „19-re húzz egy lapot” fedőnév alatt.

A csapat tagjai: Vasvári Viktor (hentesmester), Kovács Zoltán (hentes segéd, hidegűző főzetek mestere), Kovács Zoltánné Király Erzsébet (értékesítés, tálalás), Czihat Anikó Mariann (értékesítés, tálalás), Dobó Róbert (PR, vendégcsalogatás).

Göd település polgármesterétől, Kammerer Zoltán úrtól kapta igazgatóságunk a kedves meghívást az eseményen való részvételre. A felkészülésre rövid időnk maradt, ennek ellenére meglehetősen gyorsan sikerült kiállítani egy a szombatjukat feláldozni kész lelkes csapatot.

Január 13-án szeles, hűvös reggelre ébredtünk. A KDVVIZIG egysége verhetetlen recepttel és hatékony felszereléssel érkezett meg a helyszínre, köszönhetően Vasvári Viktor kollégánknak. Az önkormányzat 20 kg húst biztosított a versenyzőknek csapatonként. A feladat az volt, hogy 100 adagnyi kolbászt gyúrjunk be, töltsünk meg és süssünk ki. Az elkészült produktumból kóstolójegy ellenében vásárolhattak az eseményen résztvevők. A feladatok optimális leosztása és behangolása után meglehetősen lassan indult be az igazgatóság zseni húsipari értékesítési tevékenysége. A vendégcsalogató sonka falatkák népszerűsége bár gyorsan felívelt, a lassan de biztosan elkészülő sült

kolbászok eladási rátája alacsony szintet mutatott. Az értékesítési tevékenységgel megbízott hölgy tagozat, felmérve a helyzet komolyságát, egy csábító menüt dolgozott ki. Hisz hiába finom a termék, fel kell kelteni a vásárlók érdeklődését és elnyerni a bizalmukat. A viziges kolbászok sikere felpörgött, a sátrunk híre szárnyra röppent. Voltak visszatérő vendégeink, például két idős hölgy, akiket a fiúk kolbászán túl Kovács Zoltán kollégánk hidegűző bájitalai is többször visszacsábították.

Csapatunk sikere a nap végére vitathatatlanná vált, a legtöbb összegyűjtött kóstolójegy elégedettséggel töltötte el átfagyott testünket. Lelkesedésünket az eredményhirdetés törte csupán le, ahol, bár egyik kategóriában sem kaptunk elismerést, a közönség erkölcsi támogatása a miénk volt. A sötétedés közeledtével fáradtan pakoltuk össze felszereléseinket, a csapatok eladatlan kolbászainak látványa okozta mosoly kíséretében.

Szerző: Dobó Róbert





A Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság dolgozói részére január 26-án lehetőség nyílt egy kis közös kikapcsolódásra. A rendezvény helyszínéül a Balatonfüreden található Tagore sétány szolgált, mely egyedülálló jégfolyosójával és hangulatával páratlan élményt és látványt nyújt az ott korizók részére.

A rendezvényen összesen 15 fő vett részt. Kicsik és nagyok egyen sikkantak, illetve többen itt tanulták meg a „mesterség” alapjait.

A második helyszín a Csepelen található jégfolyosó lett volna, de az enyhe időjárás miatt új helyszínt kellett választani, így esett a Városligeti Műjégpályára a választás.

2024. február 19-én a létszám bár csekélyebb volt, ellenben jó hangulatban és pazar látvány mellett csúszhattunk Budapest szívében.

A következő téli időszakban is várunk minden kedves érdeklődő kollégát és családjukat egy-egy közös korizásra.

Szerző: Monori Attila

Megemlékezés báró Wesselényi Miklósról és Bogdánfy Ödönről

Az elmúlt évek hagyományait követve, idén is csatlakozott a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság a Budapesti Műszaki Szakképzési Centrum Wesselényi Miklós Műszaki Technikuma által szervezett megemlékezéshez. Az iskola tanárai és diákjai egy kisebb ünnepséggel emlékeztek meg az árvízi hajósról 2024. március 12-én, a Ferenciek terén. A helyszínválasztás nem véletlen: a pesti ferences templom északi falában elhelyezett dombormű Wesselényi Miklós 1838-as pesti árvízi védekezésben végzett munkájának állít emléket.

A 11 órakor kezdődő rendezvényen beszédet mondott Haug Antal, a szervező iskola igazgató-

helyettese és Szilágyi Attila, a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság (KDVVIZIG) igazgatója.

A rendezvény zárásaként koszorút helyezett el Szilágyi Attila és Mészáros László, a KDVVIZIG műszaki igazgatóhelyettes, főmérnöke, a Magyar Hidrológiai Társaság (MHT) Közép-Duna-völgyi Területi Szervezetének elnöke és az MHT képviseletében Baross Károly, főtitkár és Fejér László, az MHT Vízügyi Történeti Bizottságának elnöke, továbbá a szervező iskola vezetése.

Ezt követően a 11. kerületben (Bogdánfy út 10.) található, a magyar hidrológiai ágazat alapjait letevő Bogdánfy Ödön emléktáblájánál szintén koszorút helyezett

el a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság képviseletében Szilágyi Attila és Mészáros László, a Magyar Hidrológiai Társaság képviseletében Baross Károly és Fejér László.

Szerző: Jilling Alexa



A VÍZ VILÁGNAPJA – Víz a békéért!



Parragh Alíz Emese: Béküljünk ki a vízzel! (alsó tagozat)



Jancsó Gellért: Sugallat a világnak (alsó tagozat)



Szatmári Abigél Eszter: Egy csepp mindenkiért, mindenki egy cseppért! (alsó tagozat)

Világszerte több mint három milliárd ember függ az országhatáron átlépő víztől. Ennek ellenére a 153 ország közül, amelyek folyókon, tavakon és víztartó rétegeken osztoznak szomszédos nemzetekkel, csak 24 ország számolt be arról, hogy együttműködési megállapodást kötött a közös vizekre vonatkozóan. A 2024-es víz világnapjának legfontosabb üzenete, hogy törekedni kell az együttműködésre, a víz igazságosabb elosztására, hozzájárulva ezzel a béke megteremtéséhez. A jólét és a béke a vízen is múlik. Miközben az országok egyre hangsúlyosabban foglalkoznak az éghajlatváltozással, a tömeges migrációval vagy a politikai feszültségekkel, egyre sürgetőbbé válik a vízügyi együttműködések középpontba állítása is.

A víz világnapi rajzversenyen a „Víz a békéért!” jelmondatot kellett a gyerekeknek megjeleníteni, bármilyen technikával. Kimagaslóan sok, az alsó tagozatosoknál 380 db érvényes rajz érkezett be igazgatóságunkra.

Az alsó tagozatosok alkotásai közül az alábbiak kapták a legjobb elismerést:

1. helyezett: Parragh Alíz Emese: Béküljünk ki a vízzel! (Farkasréti Ált. Isk., Budapest)
2. helyezett: Jancsó Gellért: Sugallat a világnak (Hatvani Szent István Sportiskolai Ált. Isk., Hatvan)
3. helyezett: Szatmári Abigél Eszter: Egy csepp mindenkiért, mindenki egy cseppért! (Hatvani Szent István Sportiskolai Ált. Isk., Hatvan)

Különdíjban részesült:

1. Nyers Laura cím nélküli rajzával (XX. kerületi Ady Endre Ált. Isk., Budapest)

2. Csicsák Boglárka: Békítő vizesés (Pilisszentiváni Német Nemzetiségi Ált. Isk., Pilisszentiván).

A Facebook likevadászatot nyerte (997 szavazattal):

Csányi Antónia Villő: Köszönet érte! (Hatvani Lesznai Anna Ált. Isk., Hatvan)



Csányi Antónia Villő: Köszönet érte! (alsó tagozat)



Nyers Laura cím nélkül (alsó tagozat)



Csicsák Boglárka: Békítő vizesés (alsó tagozat)



Farkas Márk: A víz mindenkié (felső tagozat)



Kiss Olivér: Víz a békéért! (felső tagozat)

A felső tagozatosoknál összesen 166 db érvényes alkotás érkezett, melyek közül a legjobbak:

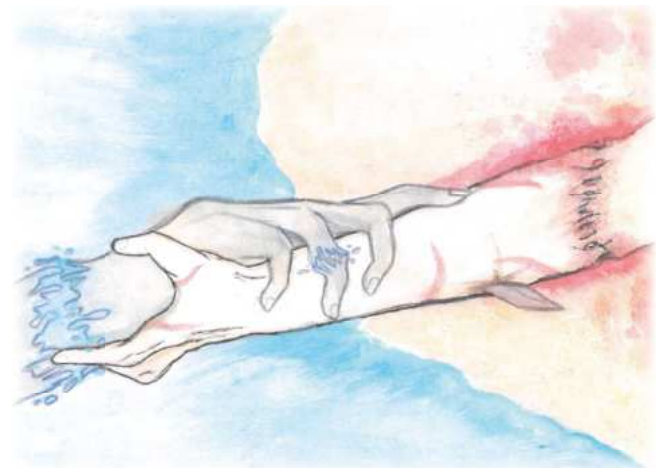
1. helyezett: Farkas Márk: A víz mindenkié (Palotás Gábor Ált. Isk., Budapest)
2. helyezett: Kiss Olivér: Víz a békéért! (Vadaskerti Ált. Isk., Budapest)
3. helyezett: Szentesi Anett: Békehíd (Pilisborosjenői Német Nemzetiségi Ált. Isk., Pilisborosjenő)

Különdíjban részesült:

1. Lilia Réka: Béke a földért (II. Rákóczi Ferenc Ált. Isk., Romhány)
2. O'Shea Sophie: Tengeri élményeim (Klebelsberg Kuno Ált. Isk., Budapest)
3. Csomor Léna: A magányos teknős (Kölcsey Ferenc Ált. Isk., Budapest)



O'Shea Sophie: Tengeri élményeim (felső tagozat)

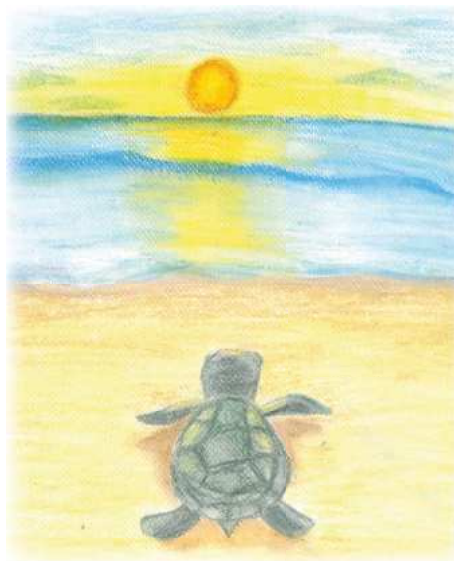


Király Emese: A béke csendje (felső tagozat)

Facebook likevadászatot nyerte (281 szavazattal):

Király Emese: A béke csendje (Marianum Német Nemzetiségi Nyelvoktató Ált. Isk. és Gimn., Érd)

Szerző: Péter Barbara



Csomor Léna: A magányos teknős (felső tagozat)



Szentesi Anett: Békehíd (felső tagozat)



Lilia Réka: Béke a földért (felső tagozat)

Kirándulás Biatorbágyról Nagykovácsiba

Ha a Budai-hegység szóba kerül, talán hajlamosak vagyunk arra gondolni, hogy nem lesz sokkal kisebb a tömeg az erdőben, mint a Váci utcán. Azonban vannak a hegységnek olyan részei is, amelyek nem kevésbé látványosak, de a közönségük valamelyest gyéresebb. Ezúttal egy ilyen kirándulást ajánlok. Főleg a túra első fele az, ahol megérinthet a természet csendje. Indulás előtt azonban feltétlenül tájékozódjunk, nem kell-e vadászatra számítani.

Biatorbágy vasútállomásáról indulunk, ahová a Déli pályaudvarról személyvonattal kb. 20 perc az út, Kelenföldről pedig még ennél is kevesebb. Innen a település központja felé a piros sáv jelzés indul, mi viszont vegyük az irányt az ellenkező irányba, a zöld háromszög jelzésen. Hamarosan lámpás kereszteződéshez érünk, ahol átkelünk a forgalmas 1-es főúton, majd a temetőt elhagyva utunk átmegy az M1-es autópálya alatt. Itt már hétvégi telkek között járunk, majd beérünk az erdőbe. Nem sokkal kirándulásunk második kilométere után kinyílik a táj, mezők, rétek és az erdő határán haladunk, ahonnan szép a kilátás a Zsámbéki-medence felé. Páty külterületét érintve, a Forrás utca végén balra fordul a zöld háromszög jelzés, melyen megérkezünk a terméskővel kirakott Főkút-forráshoz. Itt kezdődik a ligetes, kisebb facsoportokkal tarkított Főkúti-parkerdő, ahol egy kisebb felhagyott kőfejtőben pihenőhelyet is találunk a domboldalon kanyargó ösvény alatt. A kőfejtőt elhagyva figyeljünk, mert kb. 200 méter múlva a zöld háromszög turistajelzés jobbra tér, mi viszont haladjunk tovább egyenesen az itt kezdődő zöld négyzet jelzésen. Ez kiér a Falevél utcára, majd balra, a Páty-Budakeszi köz-

ti forgalmas országúton tesz meg 50 métert.

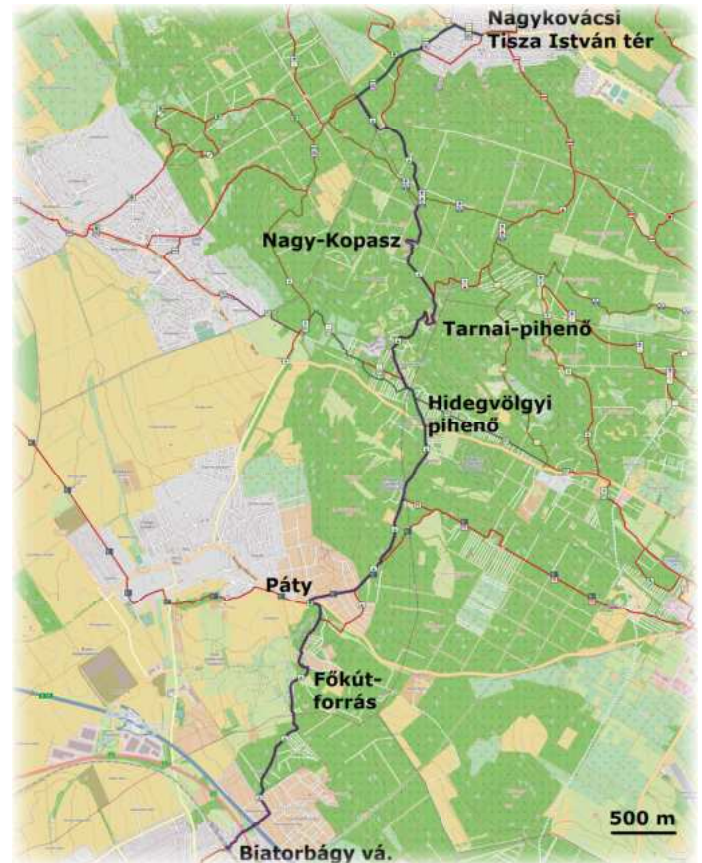
A Cukorborsó étteremnél keresztezzük a műutat, majd a közeli Y elágazásban jobbra, az Erdőalja utcára térünk. Újra hétvégi házak között haladunk, majd tölgyerdő kezdődik. Itt az erdőszélen jobbról visszatér a zöld háromszög turistajelzés, kövessük a továbbiakban ismét azt. Több, magaslesekkel szegélyezett erdei tisztás következik, majd az Erzsébetpuszta nevű birtok házai mellett elhaladva újabb országúthoz érünk, mely Budakeszit köti össze Páttal. Átkelve az úton a Hidegvölgyi erdei pihenőhely és parkoló melletti Erzsébet büfében újabb lehetőségünk van föltölteni készleteinket. Itt már 7,4 km-nél járunk.

Utunk eddigi lankás szakaszait innentől emelkedő váltja: megkezdjük az emelkedést a Nagy-Kopasz csúcsa felé. Bár a kaptató több mint 3 km-es, de szerencsére nem túlságosan meredek. Még mielőtt felérnénk a hegytetőre, a Hidegvölgyi parkolótól 2 km-t megtéve egy szerpentes szakasz után a Tarnai-pihenőhöz jutunk. Ez egy fenyőfákkal szegélyezett kopár, dolomitgyepes hegyoldal, ahonnan megcsodálhatjuk a déli irányba nyíló fantasztikus panorámát. Innen sziklás ösvényünkön még 1,5 km-t emelkedünk a Nagy-Kopasz tetejéig, amely a Budai-hegység legmagasabb pontja (559 m). Mivel a kilátásból sosem

elég, érdemes felmenni az itt lévő, Csergezán Pál grafikusról elnevezett kilátóba, ahonnan 360 fokban tárul fel a táj szépsége. Innen nem túl meredeken megkezdjük az ereszkedést Nagykovácsi felé. Egy fiatal erdőrésznél zöld háromszög jelzésű utunk betorkollik a balról, Telki felől érkező Budai Zöld turistaútvonalba. Ez a zöld sáv jelzésű útvonal Telkitől a Szent Gellért térig tart, mi jobbra fordulva Nagykovácsiig fogunk haladni rajta. Az útnak ez a szakasza főleg már nyílt terepen halad, a legvégén pedig lakott területen járunk. Nagykovácsiban a Tisza István téren véget ér a kirándulás, itt egymáshoz közel cukrászda, valamint több vendéglő található. Élelmiszerbolt a közeli Linum Udvar bevásárlóközpontban működik. A téren lévő buszfordulóból indul a 63-as busz, amellyel Húvösvölgyig utazhatunk.

Túránk 15,5 km-es volt, 490 méter összes szintemelkedéssel.

Szerző: Pósch Dániel





A Börzsöny legnépszerűbb kirándulóhelye a Szokolyától északra található, kiválóan megközelíthető Királyrét. A Kismarosról induló erdei kisvasút végállomása, a Magas-Börzsönybe induló túrák kitűnő kiindulópontja számtalan programlehetőséget kínál az oda látogatóknak. A túra hossza 5,1 km, időtartama: 2-3 óra (nagyobb pihenők és a Hiúz Ház látogatása nélkül).

Négy patak (Szén-patak, Bajdázói-patak, Bagoly-Bükki-patak, Nagy-Vasfazék-patak) egyesül a Török-patakban (másnéven: Morgó-patakban), melynek csodás völgyében kapaszkodik fel az erdei vasút. Kis érdekesség: a Nagy-Vasfazék-patak és a Szén-patak környékén helyenként ma is láthatók annak a gát- és csatornarendszernek a maradványai, amely lehetővé tette, hogy a kitermelt faanyagot csaknem a Dunáig leúsztassák.

A Királyréti Erdei Vasút Magyarország egyik legrégebbi erdei vasútja, amely a Morgó-patak völgyében halad Kismaros és Királyrét között, Szokolya község érintésével. A börzsönyi kisvasúthálózat egykor 200 km hosszú volt, ennek egy részén halad a Királyréti Erdei Vasút. 1893-ban 600 mm nyomtávval még csak fa- és kőszállításra építették, személyeket csak

1954-től szállít. Érdekes információ, hogy úttörővasútként is működött a királyréti kisvasút az 1970-es évektől, később pedig 1978. és 1981. között átépítették 760 mm nyomtávra. A mai erdei vasutat már fa- és kőszállításra nem használják, a turisták számára azonban annál értékesebb a kisvonal, amely gyönyörű környezetben halad egészen Királyrétig.

A végállomástól sétálva először egy tó mellett haladunk el. A Királyréti-tó mostanra már teljes egészében a horgászok birodalma, partja drótkerítéssel le is van zárva.

Tovább sétálva egy fatörzsön keresztül egy patakot, majd kibukkanunk a Bajdázói-réten, melynek túlsó végében terül el a festői Bajdázói-tó. A Bajdázói-tavat mesterségesen hozták létre a

vasmű működése idején, majd halastónak használták.

Mielőtt körbesétáljuk a tavacs-kát, érdemes egy kis kitérőt tenni a pár lépésre északra fekvő hajdani kőbánya udvarára. A tó északi végéből, egy romos épület mellől indul a jelzetlen út, egy sorompón keresztül, a kissé ijesztőnek tűnő egykori kőfejtőbe. Az udvar közepén egy hatalmas andezit kőtömb fekszik. A Királyrét (régábban: Szokolyahuta) feletti Bajdázói kőbányában miocén korú, biotitban dús, padoson törő vasas andezitet, dácitot fejtenek.

A kőfejtő időszakosan, de 2007-ig biztosan üzemelt. 1912-ben az andezit szállítására még vasúti szárnyvonal is épült, azt viszont már rég felszedték. A bányatermelés már megszűnt, a természet lassan visszahódítja a területet.

Változatos látnivalók könnyű terepen a család apraja-nagyjának interaktív látogatóközponttal, bájos tavacs-kákkal, kőbányával, középkori vármaradvánnyal, kilátóval és a helyszínhez kapcsolódó megannyi érdekes információval. Séta közben megismerkedünk az erdő élővilágával, a Bajdázói-tónál gondolatban életre keltjük az egykor itt működő vasművet, a víz mellett pedig a valahai kőfejtésről mesél.

Szerző: Tóth Tibor





Tóth Tibor: Téli vízmérce (Pilisszentlászló)

A decemberi fotópályázatra 15 db alkotás érkezett és a következő eredmények születtek:

1. Tóth Tibor: Téli vízmérce, Pilisszentlászló (2023. december)
2. Tóth Tibor: Mátraszentimre (2023. december)
3. Taliga Péter: Ipoly és Derék-patak, Ipolyvece (2023. december)

Január hónapban 15 db fénykép érkezett, melyek közül az első három helyezett:

1. Tóth Tibor: Tél a Pilisben, Pilisszentlászló (2024. január)



Tóth Tibor: Tél a Pilisben (Pilisszentlászló)

2. Péter Barbara: Solymári vízésés a Paprikás-patakon, Solymár (2024. január)

3. Gyenge Lajos: Tűsgát ködbevész, Duna-Tisza-csatorna, Dunaharaszti (2024. január)

Februárban a beérkezett 5 db pályamű közül a zsűri az alábbiakat ítélte a legjobbnak:

1. Farkasné Tanczikó Henrietta: Szakadás-árok, Tar (2024. február) - a kép az újság címlapján látható
2. Farkasné Tanczikó Henrietta: Hasznosi-tározó, Pásztó (2024.

február)

3. Farkasné Tanczikó Henrietta: Naplemente a határban, Jobbágyi (2024. február)

A nyerteseknek gratulálunk! Várjuk továbbra is a fotókat.

Szerző: Péter Barbara

Impresszum

Kiadó:
Szilágyi Attila, igazgató

Szerkesztő, tördelő:
Jilling Alexa, Péter Barbara

Szerkesztő bizottság:
Erdész Márta, Gábor Katalin, Garamvölgyi Melinda, Jáközi Regina, Jilling Alexa, Laukó Ágnes Mária, Mészáros László, Szász Krisztina, Szoboszlai Zoltán, Taliga Péter Krisztián, Tárjányi Anita, Tóth Krisztián, Vajda Péter, Varga Balázs

Kiadja a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság
(www.kdvvizig.hu)