



SODOR VONAL

AZ ORSZÁGOS VÍZÜGYI FŐIGAZGATÓSÁG LAPJA
IV. ÉVFOLYAM 4. SZÁM 2021. DECEMBER



LEZAJLOTT
AZ ORSZÁGOS
VÉDELMI GYAKORLAT

A KARCAGI GÁBOR
GYAKORLÓPÁLYA

11 ÉVE TÖRTÉNT
A VÖRÖSISZAP
KATASZTRÓFA



Papp Kálmán: „**Vonzott más kultúrák, emberek
és vízügyi szervezetek megismerése.**”

LAPJAINKAT LAPOZGATOM... – KÖSZÖNET 3 ÉV UTÁN

Az OVF honlapján valamennyi vízügyi igazgatóság újságja megnézhető. Mindig is szerettem az újságokat. A rendszerváltozás idején még lapalapítóként is működtem szűkebb hazámban. Mégse volt elég elhatározás bennem ahhoz, hogy a vízügyi lapok fokozatos eltűnését, tartalmuk lecsúszását - tisztelet a kivételnek - lelassítsam, megállítsam. Ehhez kellett egy Hoffmann Imre, akinek igen jó érzéke volt a szakmai kultúrák iránt. Kiemelkedő eredményei voltak a tűzoltóság hagyományainak megőrzésében, krónikájának megteremtésében.

„Pista, ha nem csináljátok az újságokat, a kultúrátok nem lesz dokumentálva, és eltűnik!” - 2018 végén ezzel adta ki a parancsot: ismét legyen minden vízügynek saját újságja!

Sokan húzták a szájukat: „Ilyen alacsony bérek, ennyi munka mellett még ezt is?!” A tartalmi kereteket – egyesek szerint segítségként, mások szerint diktátumként – az OVF adta meg. Az eredmény túlszárnyalta a fantáziát. Több újságból – az első számok hossza és tartalomgazdagsága láttán – akár könyv is készülhetett volna! Az elmúlt három évben azonban a keretek feltöltése arányossá vált. Színes, kulturált, és a szakmaiságot tekintve is igényes lapok jöttek létre.

A kártyajátékokkal ellentétben itt be lehet tekinteni egymás lapjaiba, és van is miért. Egyaránt visszatükrözik a szakterületek tudását, a szakmaszeretetet, és tartalommal töltik meg a vízügyi család fogalmát. Mindez azoknak köszönhető, akik szívvel-lélekkel készítettek és készítik az újságjukat, ötletelnek, előcsalogatják a szócikket az elfoglalt kollégák fejéből – mondjuk, azt hiszem, ez a legnehezebb –, tudósítanak az eseményekről, összerakják a képeket, szerkesztik a nyersanyagot, és még sorolhatnám, mi minden egyebet megtesznek egy jó lapszámmért.

Ezáltal megőrzik, és tálcán nyújtják át nekünk a szakma, a kultúra, és az összetartozás információit. És ez nekünk, olvasóknak, nagyon jó!

KÖSZÖNET ÉRTE! • Láng István, főigazgató



KÖSZÖNTŐ

A MI SZAKMÁNK

VÍZTUDOMÁNY 4

HÍREK ITTHONRÓL ÉS A NAGYVILÁGBÓL 9

KÖZÖSSÉG

VÍZTÜKÖR – INTERJÚSOROZAT 15

TÖRTÉNELEM 19

VÍZÜGYES ÉLET 23

SZEMÉLYI HÍREK 25

AJÁNLÓ 27

TUDÁSTÁR

TANULUNK-OKTATUNK 29

JOGSZABÁLYVÁLTOZÁSOK 31

SODORVONAL

az Országos Vízügyi
Főigazgatóság negyedéves
kiadványa

felelős kiadó: Láng István

kiadó: Országos Vízügyi
Főigazgatóság

felelős szerkesztő: Teszári Nóra

szerkesztő:

Csengeriné Veczán Éva
Sebestyén Miklós
Süveggyártó Anita Mária
Vitéz-Pekáry Anna

korrektor: Pákozdi József

grafikus: Zsuffa Zsanna Lídia

címlapfotó: Romet Róbert

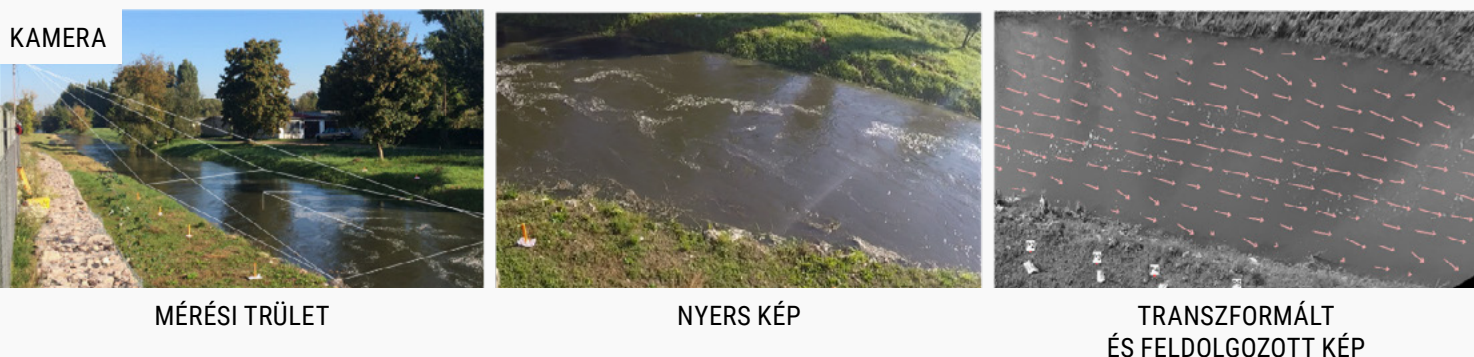
VIDEÓALAPÚ VÍZHOZAMMÉRÉS TESZTELÉSE KISVÍZFOLYÁSOKON

A kisvízfolyások vízhozamának mérése a hagyományos (pl. forgószárnyas sebességmérés alapú) eljárásokkal gyakran körülményes vagy nehezen végrehajtható. Túl sekély áramlások esetén például az áramlásmérő eszközök vízbe tétele okozhat nehézséget. Árvízi helyzetben a mérési helyszín megközelítése, a körülmények biztosítása, vagy a műszerek rögzítése nehezítheti meg a terepi adatgyűjtést. Villámárvizek esetén sokszor túl rövid idő áll rendelkezésre a mérések végrehajtására. Fontos továbbá megemlíteni, hogy a vízállás alapú vízhozambecslés kisvízfolyásokon, különösen nagyvízi állapotok mellett, a kalibráló mérések hibája és az áramlás nem-permanens jellege miatt nagy bizonytalansággal terhelt. Léteznek olyan közvetett vízhozammérési módszerek, amelyek nem igénylik a műszerek vízbehelyezését, és egyebek között ennek köszönhetően is alkalmasabbak lehetnek a hagyományos, közvetlen eljárásoknál. Ez a cikk bemutat egy olyan videófelvételekre épülő vízhozam-mérési eljárást (a továbbiakban LSPIV eljárás - Large-Scale Particle Image Velocimetry), amely alkalmas lehet az említett problémák kiküszöbölésére. A módszert két esettanulmányon keresztül teszteljük és alkalmazzuk áramlási sebesség és vízhozam mérésére.

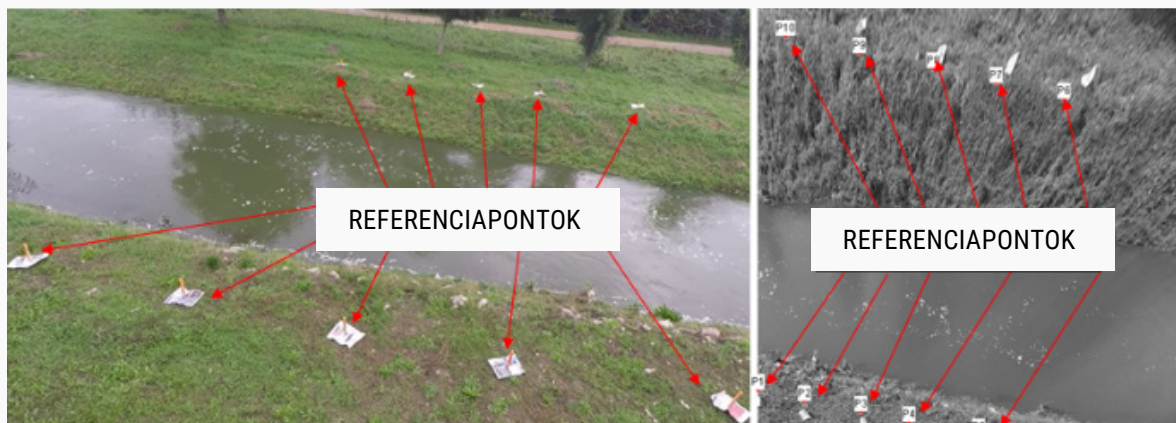
VIDEÓALAPÚ VÍZHOZAMMÉRÉS

Az LSPIV eljárás főbb lépései a videókészítés, az ortorektifikáció és a képfeldolgozás (PIV) (1. ábra). A videó készítésénél fontos szempont, hogy lehetőleg magas helyről, jól belátható szögből, jó minőségű videót készítsünk a vízfelszínről. Az eljárás egyik fontos alapfeltétele, hogy legyenek jól beazonosítható referenciapontok a képen (legalább 6 db), amelyek valós koordinátái ismertek, így a videó képei egy kétdimenziós torzítatlan derékszögű koordiná-

1. ÁBRA. AZ LSPIV ELJÁRÁS LEGFONTOSABB ELEMEI



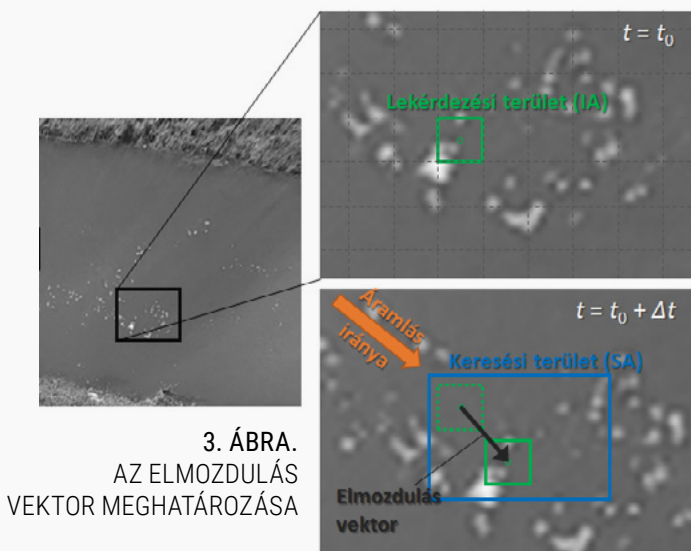
tarendszerbe áttanszformálhatók. Ezt a lépést hívjuk ortorektifikációnak (2. ábra). Alapvető fontosságú továbbá, hogy a vízfelszínen mozgó foltok követésére alkalmas (akár természetes) jelzőanyag látható legyen, pl. buborékok vagy hab.



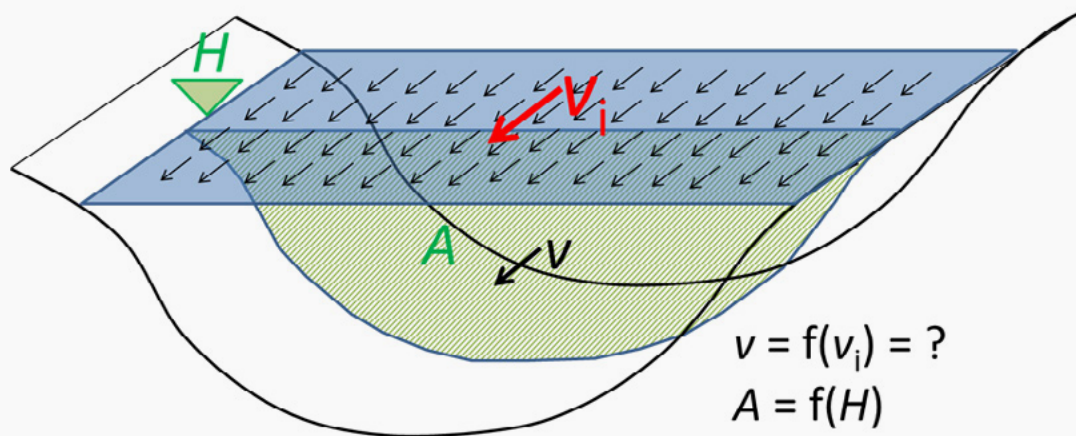
2. ÁBRA. REFERENCIAPONTOK AZ EREDETI FELVÉTELEN ÉS AZ ORTOREKTIFIKÁLT KÉPEN

A képfeldolgozást a videók egymást követő képkockáin hajtjuk végre (3. ábra). Az első képen egy ún. lekérdezési területet definiálunk (Interrogation Area – IA), majd azt az IA-n belüli mintát keressük a második képen definiált ún. keresési területen (Searching Area – SA). Egy hasonlósági indexet számítunk minden IA-ra, ami jelen esetben egy kereszt-korrelációs együttható (R). A legnagyobb hasonlósági indexű képpont mutatja egy adott folt középpontjának elmozdulását. Az elmozdulás és a két képkocka készítése között eltelt idő ismeretében minden lekérdezési területre egy sebességvektort tudunk előállítani. Ha ezt az eljárást a teljes képre kiterjesztjük, akkor eredményként pillanatnyi sebességvektor-mezőket kapunk.

A pillanatnyi sebességmezőkből időátlagolt kétdimenziós sebességmező állítható elő. Ha a teljes képre átlagolunk, egy területileg és időben is átlagolt sebességet kapunk, amelyet indexsebességnek nevezünk (v_i). Az indexsebesség a vízfelszínen jellemző áramlási sebességek középértékét adja eredményül. A vízhozam (Q) számítható a $Q=v \cdot A$ folytonossági egyenlet alapján, ahol 'A' a nedvesített szelvényterület, 'v' a szelvény-középsebesség (4. ábra). Az utóbbi az indexsebességből számítható, amennyiben 'v' és ' v_i ' kapcsolatát meghatározzuk. A nedvesített szelvényterület a vízállás (H) – nedvesített terület (A) kapcsolatból határozható meg.



3. ÁBRA.
AZ ELMOZDULÁS
VEKTOR MEGHATÁROZÁSA

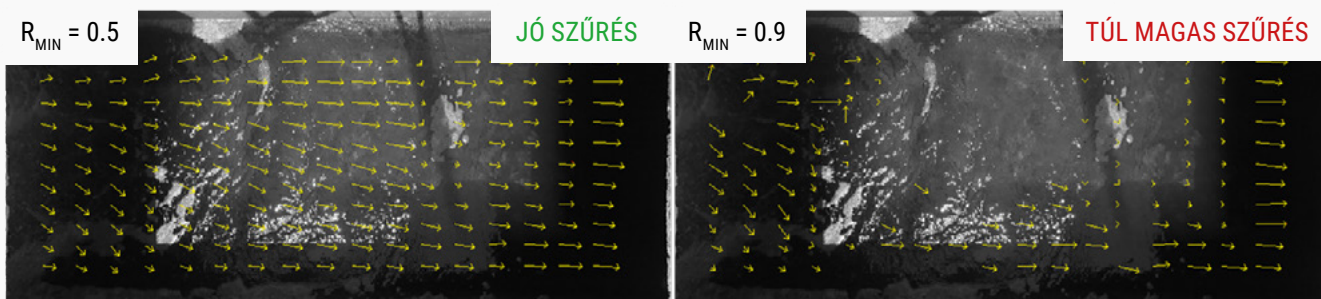


4. ÁBRA. AZ LSPV ALAPÚ VÍZHOZAMMÉRÉSHEZ SZÜKSÉGES JELLEMZŐK

LSPIV TESZTELÉSE

A számított sebességmezőnek az egyes LSPIV algoritmusparaméterekre való érzékenységét is megvizsgáltuk. Ehhez videóelvételeket készítettünk egy szennyvíztisztító telep téglalap szelvényű csatornájában. A vizsgált paraméterek a képfelbontás (pixelméret), a lekérdezési terület (IA) mérete (pixelszám), a szűrésnél alkalmazott minimális korrelációs együttható ($R_{\min}$) értéke és a videó hossza (T). A képfelbontásra és a videó hosszára nem volt érzékeny a mérési módszer, azonban feldolgozás szempontjából célszerű kisebb felbontású, rövidebb videóval dolgozni. A vizsgálat alapján az mondható el, hogy a lekérdezési terület meg kell, hogy haladja a tipikus felszíni mintázatok méretét, de ha túl nagy IA méretet választunk, a kép szélénél az eljárás nem fog sebességvektorokat eredményezni, hiszen a vektorok mindig az IA területek középpontjára vonatkoznak. A vizsgálat eredményei azt mutatták, hogy a legérzékenyebb paraméter a minimális korrelációs együttható volt, amellyel az irreális sebességvektorokat szűrhetjük. Ahogy az 5. ábra is mutatja, a túl magas $R_{\min}$ jó sebességeket is kiszűrhet, ha a napfény visszaverődik a vízfelszínen. A vizsgálat alapján kiválasztott beállítások a következők voltak: pixel méret = 0,003 m, IA = 36 pixel, $R_{\min} = 0.5$, T = 30 s.

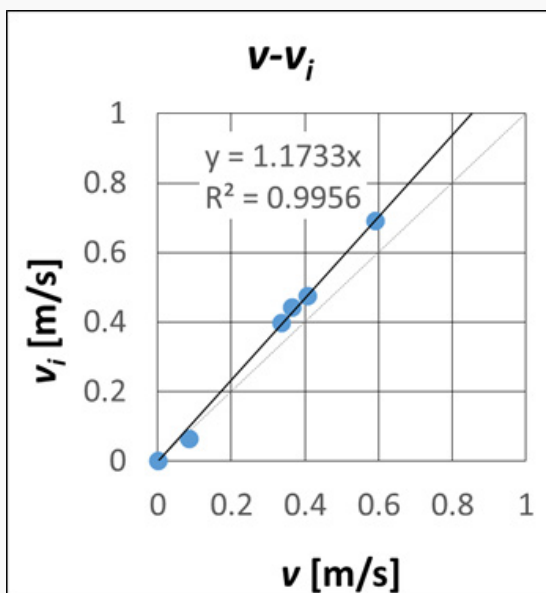
5. ÁBRA. HA A SZŰRÉSHEZ TÚL MAGAS MINIMÁLIS KORRELÁCIÓS EGYÜTTHATÓT ALKALMAZUNK, JÓ SEBESSÉGVEKTOROKAT IS KISZŰR A SZOFTVER



KISVÍZFOLYÁS VÍZHOZAMÁNAK LSPIV ALAPÚ MÉRÉSE

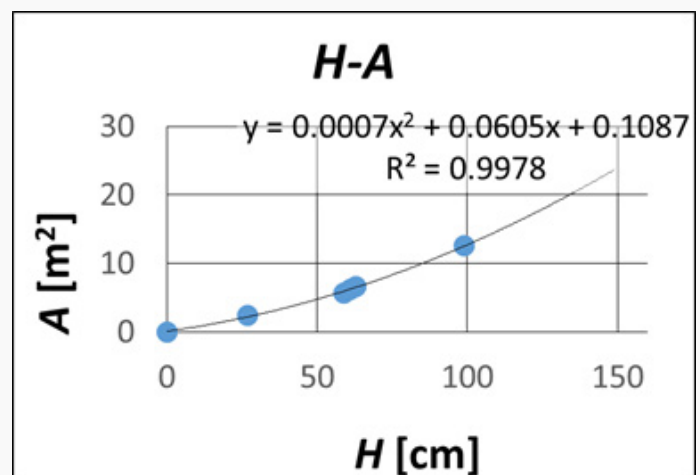
A második esettanulmány helyszíne az Által-ér tatai szakasza volt (az 1. ábrán látható felvételek ezen a mintaterületen készültek). Összesen öt mérést hajtottunk végre különböző vízjárási állapotokban. A videófelvételeket GoPro akciókamerával készítettük. Eközben kalibráló méréseket is végeztünk ADCP (Acoustic Doppler Current Profiler) műszerrel, hogy a szelvény középsebességét meghatározhassuk. Ezeken felül RTK GPS-t használtunk 10 db referencia geodéziai felméréséhez. A vízállást egy közeli automata vízmérce online elérhető adatai biztosították. Az előző esettanulmányhoz hasonló módon elvégeztük a paraméterérzékenység-vizsgálatot, ami hasonló eredményeket mutatott. Az öt mérési helyzetre megegyező paraméterbeállításokkal futtatuk le a FUDAA-LSPIV szoftvert, aminek eredményeképpen minden mérésre egy-egy index-sebesség értéket kaptunk.

A GoPro videóról az úgynevezett halszemtorzítást a GoPro Studio szoftverrel korrigáltuk. Az egyes 90 másodperc hosszú videókat képekké konvertáltuk a Virtualdub szoftverrel. A PIV képfeldolgozást a FUDAA-LSPIV szoftverrel végeztük. Minden méréshez egy időátlagolt sebességmezőt állítottunk elő, amely alapján az indexsebesség számítható. Az ADCP mérésekből a mért vízhozam és a szelvényterület hányadosaként kaptuk meg a szelvény-középsebesség értékeket, így rendelkezésre álltak a v - v_i és H - A közötti kapcsolatok, amelyekre regressziós függvényeket illesztettünk (6. és 7. ábra). A két függvény kombinációjával, az LSPIV-vel mért indexsebesség (és az online elérhető vízállás) alapján lehetséges a vízhozam mérése a következő egyenlettel:



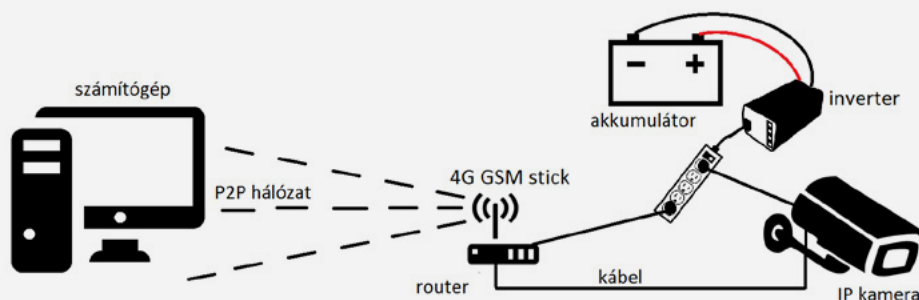
6. ÁBRA. AZ INDEXSEBESSÉG (v_i) ÉS A SZELVÉNY-KÖZÉPSEBESSÉG (v) KÖZÖTTI KAPCSOLAT

7. ÁBRA. A VÍZÁLLÁS (H) ÉS A NEDVESÍTETT SZELVÉNYTERÜLET (A) KÖZÖTTI KAPCSOLAT



VALÓS IDEJŰ VÍZHOZAMMÉRŐ RENDSZER KIALAKÍTÁSA

Az Által-éri helyszínen egy valós idejű online vízhozammérő rendszert állítottunk fel, amely - szemben a módszer fejlesztéséhez használt akciókamerával - immáron egy IP kamerára épül, mert azzal valós időben küldhetők a felvételek a feldolgozó számítógépre (8. ábra). Egy feldolgozó programot fejlesztettünk (LSPIVfr.exe), amely automatizálja az LSPIV eljárást, a FUDAA-LSPIV szoftvert alkotó EXE részfájljain keresztül. A távolról irányítható mérőrendszerhez szükséges áramellátás és megbízható internetkapcsolat. Egy Foscam IP kamerát használtunk a mérésekhez, amely egy AVI fájlt küld az irányító PC-re. Miután az AVI videófájl a megfelelő mappában van, az LSPIVfr.exe futtatható parancssorból. A feldolgozó program automatikusan végzi a képkonvertálást, az ortorektifikációt, a PIV képfeldolgozást és végül kiszámítja a vízhozamot az előzetesen felállított összefüggések felhasználásával. **A fejlesztéssel tehát elértük, hogy a videók azonnali átküldésével és elemzésével, valós idejű vízhozammérést hajthatunk végre, természetesen az előzetes (lásd előző pont) kalibrációs összefüggések ismeretében.**



8. ÁBRA. AZ ONLINE MÉRŐRENDSZER FELÉPÍTÉSE

ÖSSZEFOGLALÁS, KITEKINTÉS

A fentiekben bemutatottuk az LSPIV alapú vízhozam-mérési eljárást.

ÉRZÉKENYSÉGVIZSGÁLATOKKAL IGAZOLTUK, HOGY AZ LSPIV STABILAN ÉS MEGBÍZHATÓAN MŰKÖDIK MEGFELELŐ FELSZÍNI JELZŐANYAG JELENLÉTE ESETÉN.

Kalibráló méréseket hajtottunk végre az LSPIV-val mérhető felszíni sebességek és a szelvény átlagolt sebességek közötti kapcsolat felállításához két esettanulmányon keresztül, mert ezek szükségesek a vízhozam meghatározásához. Bemutattuk, hogy a FUDAA-LSPIV nevű szoftver jól alkalmazható a sebességmezők elemzéséhez, bár nem automatizálható, így önmagában nem alkalmazható valós idejű mérésre. Ezt kiküszöbölendő, kidolgoztunk egy eljárást, ami IP kamerára épül és automatizálja a képelemzést. A rész-

letes tesztmérések és a kidolgozott online vízhozammérési eljárás igazoltan alkalmazható és átültethető a gyakorlatba, amennyiben a mérés feltételei biztosíthatók (pl. áramellátás, internet, felszíni jelzőanyag). **A módszer költséghatékony, automatizálható és bizonyos esetekben az egyedül alkalmazható eljárás árvizek, vagy nagyon sekély áramlások esetében.** A mérési adatok alkalmasak lehetnek vízfolyások áramlástan vizsgálatára is, például a főmeder-hullámtér kapcsolatának leírására, növényzeti ellenállás vizsgálatára, élőhelyvizsgálatra, morfodinamikai vizsgálatokra. Továbbfejlesztési lehetőségként felmerült például a jégzajlások közbeni vízhozammérés LSPIV-vel, illetve az online videómegosztókon (pl. YouTube) elérhető amatőr videók felhasználása villámárvizek vízhozamának becslésére. Ebben az esetben a referencia pontokat Google Maps-ből importálhatjuk, a szelvénygeometria, pedig utólagos felméréssel történik. Ez okozhat bizonytalanságokat, azonban LSPIV szempontjából megfelelő minőségű videó esetén elfogadhatónak tekinthetjük. Egy másik útja a módszer további alkalmazásának, hogy a kamera egy távirányítható drónról készíti a felvételeket. Ennek a módszernek nagy jelentősége lehet olyan esetekben, amikor a vízfolyás egyáltalán nem megközelíthető. • Dr. Baranya Sándor, Lükő Gabriella – Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem – Vízépítési és Vízgazdálkodási Tanszék

LEZAJLOTT AZ ORSZÁGOS VÉDELMI GYAKORLAT

*"A tudás kincs, de a gyakorlás hozzá a kulcs."
Ibn Khaldún*

Mára csak kevesen tudják, mikor történt ilyen utoljára.

Nincs árvíz, belvíz se fenyeget senkit, mégis több száz vízügyes egyszerre kel, seregnyi gép kezdi kora reggel a munkát. A Duna, a Tisza nyugodtan hömpölyögnek a medrükben. Mégis csapatnyi szakági dolgozó tölti a homokzsákokat fáradhatatlanul. Mekkora szorgos kéz lapátol, hogy aztán csatárláncban adják a zsákokat kézzől-kézre.

Nincs szennyezés sem, nem jár vékony olajrétegen szivárványos táncot a kora reggeli nap sugara, mégis merülőfalak nyújtóznak a két part között. A halak nem „pipálnak” fulladozva, mégis nagy erővel zajlik a levegőztetés, és a szivattyúk telepítésénél foglalatostkodó daruk a szürke felhővel borított égig

ágaskodnak. Emberöltő óta nem fordult elő, ám most –

CSAKNEM NEGYVEN ÉV UTÁN – A VÍZÜGYI ÁGAZATNAK VÉGRE LEHETŐSÉGE ADÓDOTT KOMPLEX, A VÍZKÁRELHÁRÍTÁS MINDEN FONTOS SZEGMENSÉT LEFEDŐ GYAKORLAT VÉGREHAJTÁSÁRA,

ami a jövőben rendszeresen megismételhető. A sokat látott nagy öregek és a fiatalok szorgosan dolgoznak vállvetve egymás mellett. Az egyik az évek alatt megszerzett tudást adja át, a másik pedig szorgosan gyűjti be az információkat.

A védelmi gyakorlatra a sajtó is kíváncsi – ahogy azt mutatta a helyszínre felvonuló sok kamera, mikrofon és szép számú jegyzetelő újságíró.

A gyakorlat kiemelt része a **legáltalánosabb árvízvédelmi feladatok bemutatása volt**. A gyakorlati elemek végrehajtására a **hazánkban és európai viszonylatban is egyedülálló**, Karcagi Gáborról elnevezett, új árvízvédelmi gyakorlóközpont különleges helyszíneként szolgált. Sor került nyúlgát építésre (homokzsákból és pallóval), raklapos mobilgát és mobil árvízvédelmi fal összeszerelésére, valamint bordás megtámasztásra. Megjelent a buzgár elfogás, az elhabolt töltésrézsi bevédeése, a csurgás és talpszívárgás elleni védekezés, valamint az ideiglenes vízmérce állítása és leolvasása is.

Az ár-, és belvízvédekezés speciális feladatait érintően a vízügyi ágazat jelentős kapacitást tud felvonultatni szádlemez- és cölöpverési technológiák terén. Ennek megfelelően a védekezési gyakorlat fontos, műszakilag legösszetettebb feladatai közé sorolható a szádfalazás mederélben, valamint a partról daruval történő acél szádlemezverés és -húzás, mintegy 6-10 fm hosszúságban.

A csatornán vízátemelést is láthattunk kis (20-30 l/s) és nagy (500 l/s) teljesítményű mobilszivattyúval, de bemutatták működés közben a traktorhajtású szivattyút is. A védekezést támogató és a kárelhárítási intézkedéseket megalapozó technológiák között kiemelendő jelentőségűek a korszerű geodéziai eszközök. A gyakorlat helyszínén a multibeam akusztikus szonárral történő mederfelmérés mellett a légi felderítés és térképészeti eszközei is felvonultak: a merevszárnyú és kopter

KARCAGI GÁBOR GYAKORLÓPÁLYA



NYÚLGÁTÉPÍTÉS A GYAKORLÓPÁLYÁN



VÍZHOZAMMÉRÉS A TISZÁN

drónok. A vízrajzi mérések alkalmával a Szolnok közúti híd és vasúti híd (200 m) közötti szakaszon két mérőcsoport ADCP-eszközzel vízhozam- és iránymérést végzett. A gyakorlat helyszínén az adatok szoftveres feldolgozása és kiértékelése is megtörtént.

Az elmúlt időszak védekezési tapasztalatai bizonyították a vízminőségvédelmi feladatok jelentőségét, illetve a megfelelő eszközök fontosságát. Ezért a gyakorlat szerves részét képezte felszíni szénhidrogénszennyezés lokalizálása, valamint eltávolítása is. Sekélyvízű tavainkon – elsősorban a vízhiánnyal, valamint az eutrofizációval összefüggő vízminőségi problémák következtében – az utóbbi években egyre gyakoribb védekezési feladat a mesterséges levegőztetés. Ezért a gyakorlaton hordozható apróbuborékos, illetve ASG-500 típusú belvízvédelmi szivattyúval működő porlasztótárcsás levegőztető rendszert is üzemeltettek. Nem hiányozhatott a sorból a Velencei-tavon is alkalmazott robbanómotoros úszó levegőztető gépegység sem, amely vízsu-

LEVEGŐZTETÉS ASG SZIVATTYÚVAL



GYAKORLAT ÉJSZAKAI VILÁGÍTÁS MELLETT

garas levegőztetést tesz lehetővé. A szándékos, vagy emberi mulasztás miatt történő olajszennyezés sajnos a környezetkárosítás gyakori formája lett napjainkban, ahogy láthattuk ezt a 2020 végén történt szigetszentmiklósi káreseménykor. Ennek megfelelően a gyakorlat kiterjedt a deltafejes olajleszedő alkalmazására, illetve helyszíni mintavételezésre és kiértékelésre. A felvonultatott eszközök között mindezeket túl felszíni olajeltávolító szivattyút is megtekinthettek a jelenlévők. Nem közvetlen védekezési tevékenység, ugyanakkor a legtöbb esetben annak elválaszthatatlan része az éjszakai világítás biztosítása, ami a gyakorlaton egy fénytorony és egy 30-50 db-os vonalvilágító egység felállításával valósult meg.

Az utolsó állomáson szemügyre vehettük azokat a gépeket is, melyeket az ágazat az EU-s és kormányzati támogatásból megvalósult géppark-korszerűsítés során szerezhetett be.

MAGYARORSZÁGON A VÍZ HOL TÚLSÁGOSAN BŐSÉGESEN, HOL KATASZTROFÁLISAN KIS MENNYISÉGBEN ÁLL RENDELKEZÉSRE.

A levonuló árhullámok sokszor próbára teszik még a szakemberek felkészültségét is, hiszen az utóbbi másfél évszázadban nem csak emelkedtek az árvízszintek, hanem tartósabbak és gyakoribbak is lettek. A gyakorlaton bemutatott feladatok ezt az ismeretet mélyítették el a tapasztalt kollégákban, míg a fiatalabbak számára lehetőséget adtak arra, hogy ezt a szaktudást átvegyék a mentoraiktól. • Balázs Béla, Bencs Miklós, Sebestyén Miklós

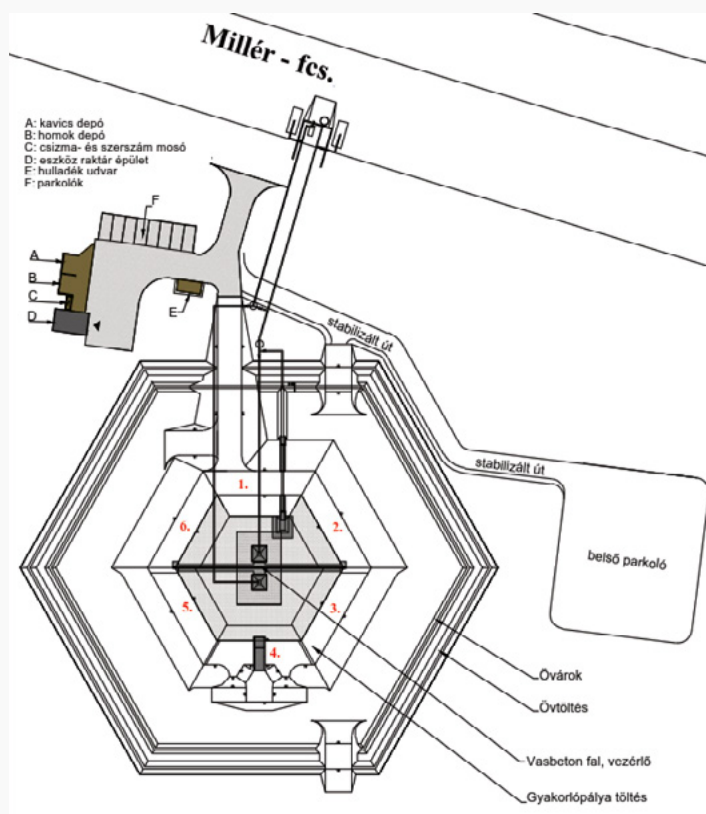
A KARCAGI GÁBOR ÁRVÍZVÉDELMI GYAKORLÓPÁLYA

A vízügyi ágazatban rövid idő alatt híressé vált Karcagi Gábor Árvízvédelmi Gyakorlópálya az „Árvízvédelmi védvonalak mértékadó árvízszintre történő kiépítése, védvonalak terhelésének csökkentése a Közép-Tiszán a Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság működési területén” című, KE-HOP-1.4.0-15-2015-00008 azonosító számú projekt keretében valósult meg.

A névadó *Karcagi Gábor (1928-2002)* vízügyi tanulmányait a kassai Királyi Vízmeisteri Iskolában kezdte, majd 1952-es Szolnokra kerülése után igazgatóhelyettes főmérnökként tevékenykedett. A vízügyi igazgatóságon egyik kiemelt feladata volt a Kiskörei Vízlépcső építésekor a műszaki ügyek koordinálása. Nyugdíjazását követően a Szolnok-Millér melletti gőzüzemű szivattyútelepen kialakított gyűjtemény megszervezésében vállalt jelentős szerepet.

A tendenciaszerűen egyre magasabb vízszintek mellett levonuló árhullámok szükségessé teszik a védekezési tevékenység gyors és fokozottan precíz végrehajtását. Ezt csak megfelelően - elméletben és gyakorlatban - felkészült védekező személyzet tudja elvégezni, hiszen ők tudják a segéderőt megfelelően irányítani. A gyakorlati oktatás bázisaként vehető majd figyelembe a tanpálya.

A gyakorlópálya elsődleges célja, hogy az árvízvédekezések során előforduló árvízi jelenségeket élethűen szimulálhassuk, a védekezési szituációkat a valóságnak legmegfelelőbb módon előállítsuk. A gyakorlópályát Szolnok



A KARCAGI GÁBOR GYAKORLÓPÁLYA

A KARCAGI GÁBOR GYAKORLÓPÁLYA VEZÉRLŐHÍDJJA



fotók / Romet Róbert



külterületén, a Milléri Szivattyútelep, Oktatási és Szabadidőközpont mellett alakították ki. A tanpálya legfontosabb létesítménye az egyedi, hatszög alakú árvédelmi töltés, ahol a vízteret egy vasbeton fal választja két víztestre. A fal felső részén egy korláttal ellátott járófelület szolgál a gyakorlatok irányítására, illetve itt kapott helyet a mágnesszelepeket működtető modul. A pályát kisebb övgát és egy övcsatorna veszi körbe. Az árvízi jelenségeket elektromos szelepek és a medencében található víz segítségével lehet előidézni, szimulálni.

A GYAKORLÓPÁLYÁN ALAPVETŐEN 31 JELENSÉG ELLENI VÉDEKEZÉS GYAKORLATI ELSAJÁTÍTÁSÁRA NYÍLIK LEHETŐSÉG, DE A BONTÁSI MUNKÁLATOKAT ÉS AZ ÉJSZAKAI GYAKORLATOZÁST FIGYELEMBE VÉVE EZ SZÁM MÁR 41 FELADATOT JELENT.

Védekezési csoportok:

- Töltéskoronát meghaladó árvizek elleni védekezés
- Speciális magassági hiányok megszüntetése
- Védekezés hullámverés ellen
- Védekezés árvízi jelenségek ellen
- Dízelszivattyú-telepítés gyakorlása, búvárszivattyú üzeme, szivornya üzembe helyezése



A jelenségek egy részénél részletesebb vizsgálatok is végezhetők, de adott esetben akár tudományos kutatásra is alkalmas a pálya. További lehetőség az éjszakai védekezési módszerek gyakorlása vonalvilágítás mellett.

A pálya éles tesztje 2021. október 5-6-án, két napos védelmi gyakorlat keretében, több mint 250 fő részvételével zajlott, és nem túlzás állítani, remekül sikerült!

- Kara Róbert (KÖTIVIZIG)

EU WGF – LUXEMBURGBAN JÁRTUNK

Az EU WGF, azaz az Európai Unió Árvizes Munkacsoportja az árvízi veszélyeztetettséggel és a kockázatok csökkentésével foglalkozó irányelv (Árvízi Irányelv) végrehajtását segítő munkacsoport, mely évente két alkalommal tart ülést. A csoport idei második ülését 2021. október 13-14-én Luxemburgban rendezték meg, és az akkori járványügyi helyzet lehetővé tette, hogy személyesen részt vehessünk a két napos eseményen.

Az első napon előadást tartottak az Árvízi Irányelv végrehajtásának státuszáról, és a második ciklusban elkészült előzetes kockázatbecslés jelentésekről is szó esett. Ezen felül hallhattunk Románia és Bulgária közös kockázatkezelési projektjéről, a végrehajtásról, valamint a klímaváltozás árvízi kockázatkezelésbe való adaptálásáról is. A második napon betekintést kaphattunk a World Meteorological Office munkásságába, ezt követően arról is egyeztettünk, hogy a következő ülésig milyen témával foglalkozzunk. E tekintetben felmerült a villámárvizek és a polgári védelmi kockázatkezelés kérdésköre is. **Az ülésen fő téma volt továbbá az idén nyáron Nyugat-Európa országaiban levonult katasztrofális árhullámok értékelése** is. A tanulságok levonásakor nagy hangsúly kapott, hogy a kommunikáció a civil társadalommal nem volt teljesen zökkenőmentes, illetve kiemelték az árvízi előrejelzés kérdését, pontosságát is. Összegezve a két napos esemény tapasztalatait, a közeljövőben,

HAZÁNKNAK IS FEL KELL KÉSZÜLNIE ARRA, HOGY A KLÍMAVÁLTOZÁS HATÁSÁRA GYAKRABBAN VONULNAK LE RENDKÍVÜLI ÁRHULLÁMOK.

Az ülésen hasznos információkat kaphattunk a jövőbeni árvízvédelmi fejlesztési beruházások támogathatóságáról is, valamint a többi tagállam árvízi védekezési stratégiáiról is. Mindezeket figyelembe véve, a hasonló rendezvényeken zajló tapasztalatcserék, szakmai tanácskozások nagymértékben hozzájárulnak ahhoz, hogy hatékonyabban tudjuk teljesíteni az EU Árvízi Irányelvben foglalt kötelezettségeinket.

A szoros munkaprogram mellett szerencsére azért jutott időnk Luxembourg nevezetességeinek megtekintésére is! • *Belovai Tamás, Süveggyártó Anita*



fotó / Süveggyártó Anita

ORSZÁGOK, NYELVEK, VÍZ-ÜGYEK

MONGÓLIA, HOLLANDIA, KÍNA, FRANCIAORSZÁG. NEM SZOMSZÉDAINK, ENNEK ELLENÉRE FONTOS KAPCSOLATOKAT ÁPOL EZEKKEL AZ ORSZÁGOKKAL A MAGYAR VÍZÜGY, AMELYEK LÉTREJÖTTÉBEN, FORMÁLÁSÁBAN MEGHATÁROZÓ VOLT PAPP KÁLMÁN SZEMÉLYE. GÉPÉSZ-MÉRNÖKKÉNT KERÜLT AZ ÁGAZATBA, MÉGIS A KÜLÜGY, A VÍZÜGYI DIPLOMÁCIA FORRT ÖSSZE A NEVÉVEL. BÁR 2011 ÓTA NYUGDÍJAS, ÉS MÁR NÉHÁNY ÉVE A VILÁGOT SEM JÁRJA, VIGYÁZÓ SZEMEIT MA IS A MAGYAR VÍZÜGY NEMZETKÖZI MEGÍTÉLÉSÉN TARTJA. A 79. SZÜLETÉS-NAPJÁT NEMRÉG ÜNNEPLŐ NEVES SZAKEMBERREL BESZÉLGETTÜNK.

Hogyan fogalmazná meg, miért lényeges a diplomácia a magyar vízügy számára?

A víz fontossága számtalan nemzetközi együttműködést hozott létre, melyek néha még "féltékenyek" is egymásra. Ezek némelyikében presztízs okokból részt kell vennünk. Ugyanakkor a földrajzi elhelyezkedésünk miatt alapvetően szükséges, hogy a vízgyűjtő területekhez tartozó országokkal, elsősorban szomszédainkkal szoros kapcsolatunk legyen. Már csak azért is, mert a környező országok többségéhez képest „alulfekvők” vagyunk, tehát ki vagyunk téve a felülről érkező veszélyeknek. Így aztán egyaránt kötelességünk a határvízi, a kétoldalú, illetve az uniós kapcsolatok ápolása.

Gépészmérnökként a Vízügyi Tervező Vállalatnál kezdte a pályáját. A mérnöki vonalról hogyan fordult az érdeklődése a külügyi témák felé?

Akkoriban, amikor elkezdtem dolgozni a VIZITERV-nél, már komolyan tanultam angolul, és épp abban az időben indultak be az exportmunkák, kiküldetések Algériába. Kicsit rosszul esett, hogy kezdőként rám nem is gondoltak ezekben a feladatokban, pedig érdekelt a külföldi munka lehetősége. Aztán az OVH-nál, vagyis az Országos Vízügyi Hivatalnál megüresedett egy hely a Nemzetközi Főosztályon, hívtak, én pedig elcsábultam. Így kezdődött.



fotók / Romet Róbert

Mi érdekelte a vízügyi diplomáciában?

Egyfelől vonzott más kultúrák, emberek és vízügyi szervezetek megismerése. Másfelől természetesen az utazás lehetősége, hiszen akkoriban csak három-évente mehetett valaki nyugati országba. De hogy ne menjünk messzire: idővel a határvízi bizottságok munkájában is részt vehettem.

Mire koncentrált ezeknek a bizottságoknak a munkája akkoriban?

A vízkészletek megosztásának kérdése mindig meghatározó volt, mégsem sikerült soha tökéletesen megoldani. Elvi síkon általában meg tudtunk állapodni az 50-50 százalékos arányról, de ennek betartása már nagyban függött az adott országgal fennálló kapcsolattól. Ausztria és az egykori Jugoszlávia mindig kényszerben tartotta, de a „nagy szomszéd”, a Szovjetunió részéről meglehetősen „nagyvonalúságot” tapasztaltunk. **A vízgyűjtő-kerettervezés, a master planning akkoriban indult Magyarországon**, ennek szellemében közös fejlesztésekre törekedtünk, bár a megoldások eltérőek voltak. Volt, ahol mindegyik országnak magának kellett fedeznie a rá eső feladatok költségeit, míg például az osztrákokkal, illetve Jugoszlávia esetében sokkal precízebb volt az elosztás-elszámolás. Ha már a kerettervekről beszélünk, a magyar vízügyi diplomáciának nagy eredménye volt, hogy mi dolgozhattuk ki Mongólia vízgazdálkodási kerettervét. (Sajnálatos módon ez a munka kevésbé használható referenciának a nyugati országok felé, mivel csak orosz nyelven állnak rendelkezésre ezek a dokumentumok.)

A szomszédainkkal való együttműködés fontosságát még a laikusok is értik. De hogyan alakul ki vízügyi diplomáciai kapcsolat pl. Hollandiával, Franciaországgal, vagy az említett Mongóliával?

Mongóliával a kapcsolat a KGST-együttműködés (azaz a Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsa, az egykori szocialista országok gazdasági tömörülése) [a szerk.] révén jött létre. Az európai tagországoknak ugyanis támogatniuk kellett a kevésbé fejlettebbeket, és Magyarországnak egy felsőbb szintű nemzetközi megállapodás értelmében Mongólia „jutott”. Az együttműködés vízföldtani feltárással és kútúrasi munkákkal kezdődött. 1971-ben pedig a vízgazdálkodási keretterv elkészítése volt a kiemelt téma, így szinte azonnal, ahogy az OVH-hoz kerültem, Mongóliába mentem kiküldetésbe. Egy nagyjából húsz fős csapat dolgozott kint, majdhogynem a rendszerváltásig. Az együttműködést pedig a (minap leköszönt) budapesti mongol nagykövettel Zeneemyadar Batbayar barátommal készítettük elő, és Váradi József – a Vízügyi Tudományos Tanács jelenlegi elnöke, akkoriban a VKKI (a Vízügyi és Környezetvédelmi Központi Igazgatóság) főigazgatója – írta alá Ulánbátorban az ottani partnerrel, már 2008-ban.





**„A ROMÁN
MINISZTERHELYETTES
A MAGYAR KÜLDÖTTSÉG TAGJAI
KÖZÜL HOZZÁM JÖTT ODA,
KÜLÖN ÜDVÖZÖLT, ÉS MEGKÖ-
SZÖNTE EGY KORÁBBI TÁRGYA-
LÁSHOZ NYÚJTOTT
SEGÍTSÉGEMET.”**

És hogyan lett fontos nekünk Hollandia?

Tudatosan kerestük a lehetőséget, hogy nyugati országgal is együttműködést alakítsunk ki. A VITUKI-nak volt már szakmai kapcsolata egy holland kutatóintézettel, az OVH ezt fejlesztette tovább, így aztán Magyarország a nyugati államok közül Hollandiával kötötte az első műszaki-tudományos megállapodást. Erre azért büszke lehet a vízügy!

És Franciaország, ezen belül is Bretagne vagy Normandia hogy került képbe?

Érdekes módon a franciák kezdtek érdeklődni irántunk a '90-es években, piackutatási céllal. Ennek eredményeképp a budapesti VIZIG-gel kerültek kapcsolatba. (De míg a hollandokkal gyakori és folyamatos volt a kapcsolattartás, a franciákkal ez csak évente egy-két alkalomra korlátozódott.) Érdekes volt azt tapasztalni, hogy milyen erős a francia vízügyi helyzete: a finanszírozásba még a pénzügyminisztérium sem szólhatott bele! Ezt nagyon irigyeltük tőlük. A nyugati partnereinkkel rendszeresen szerveztünk workshopokat, ahol kölcsönösen tájékoztattuk egymást a munkánkról, illetve információt kaptunk tőlük a vízkeret-irányelvvel kapcsolatos európai uniós előkészítő munkákról és a végrehajtásról, mert akkoriban már nagyon érdekelték voltunk a témában.

„Marketingtevékenységet” is folytatott fejlődő országokban, mint Egyiptom vagy Brazília. Ez mit foglalt magában?

Bár a vízügy nem állít elő kézzel fogható termékeket, amelyek aztán exportképesek lennének, az ország export-orientált időszakában az Országos Vízügyi Hivatalnak is előírták, hogy legalább szellemi téren „szállítson” külföldre. Engem kineveztek az OVH külgazdasági osztályának az élére, és hetente jelentést kellett írnom az illetékes miniszterelnök-helyettesnek arról, milyen törekvéseink és eredményeink vannak e téren. Több érdekelt vízügyi szervvel, de elsősorban a Vízügyi Építőipari Trösztrel a háttérben létrehoztuk

a Hydroexport nevű vállalatot, ennek delegáltjaként utaztam én is az említett országokba, hogy reklámozzam a magyar vízügyszakmai tudást.

A sok utazást a családja hogyan viselte?

Csak megköszönni tudom a feleségemnek, a családomnak, hogy elviselték, hogy évente 4-10 alkalommal - néha teljesen váratlanul - útra kellett kelnem. De most már visszavonultam, utoljára 2019-ben Marokkóban jártam. Bevallom, most már nincs meg a vállalkozó kedvem az utazáshoz.

Mit tart hosszú pályája legnagyobb eredményének?

Ilyet nem tudnék mondani, inkább olyat, ami nagyon jólesett. Például amikor egy bonni konferencián a román miniszterhelyettes a magyar küldöttség tagjai közül hozzám jött oda, külön üdvözölt, és megköszönte egy korábbi tárgyaláshoz nyújtott segítségemet. Vagy az, hogy a kínai miniszterhelyettes egyik pekingi részvételünk alkalmával nem a főigazgatót kereste, hanem engem. A kínaiakkal kapcsolatban egyébként érdekes volt látni, hogy nekik mekkora léptékben kell gondolkozniuk, például a Sárga-folyó vonatkozásában. Ennek ellenére mindig egyenrangú partnerként tekintettek ránk. Sőt, bevallottan a segítségünkre számítottak abban, hogy az ICPDR-al (International Commission for the Protection of the Danube River), tehát a Nemzetközi Duna-védelmi Bizottsággal kapcsolatot alakíthassanak ki, mert nagyon érdekelte őket Európa és a Duna-völgyi együttműködés.

Jó néhány komoly elismerés büszke tulajdonosa, és nem csak itthon ismerték el a munkáját. Tagja lett a holland Oránia-Nassaui Lovagrendnek és megkapta a Francia Nemzeti Érdemrendet is.

Nagyon megtisztelő számomra mindegyik, és az is, hogy a tárgyalópartnereim javaslatot tettek a személyemre. Bár mindkettőt a nagykövet, illetve helyettese adta át, a holland elismerést hivatalosan őfelsége Beatrix királynőtől kaptam, a francia kitüntetést pedig Nicolas Sarkozy államfő adományozta nekem.

Milyennek látja a mai vízügyi diplomáciát?

Úgy gondolom, hogy a vízügy a mai napig nincs méltóan kezelve, és erről nem a vízügy tehet! **Politikailag magasabb szinten is be kellene vonni az ágazat vezetését a nemzetközi egyeztetésekbe.** Megérdemelné az OVF, hogy ő is képviseltethesse magát bizonyos tárgyalásokon, ne csak a különböző cégek.

Milyen muníciót adna a fiatal generációnak?

Legfontosabbnak azt tartom, hogy legyen bennük nyitottság és érdeklődés! Emellett tanuljanak nyelveket, de ne csak angolt, hanem még legalább két másikat! Úgy vélem, az oroszoknak és a németeknek is nagy hasznát vehetik azokban a régiókban, amerre Magyarországnak és a magyar vízügynek nyitnia kell. Ez a jövő. ● *Teszári Nóra*

**„ÚGY GONDOLOM,
HOGY A VÍZÜGY A MAI
NAPIG NINCS MÉLTÓAN
KEZELVE, ÉS ERRŐL NEM
A VÍZÜGY TEHET! ”**

MACIS ZSEBKENDŐ ÉS HALÁLFEJES ZÁSZLÓ A SATUPADON

Emlékek 25 évvel ezelőtről

DÖMÖTÖR LAJOS LAKATOS, ÉS SZÜKSÉG SZERINT GÉPKEZELŐ VOLT. BÉKEIDŐBEN SZÜRKE, VÉDEKEZÉSKOR ZÖLD MUNKARUHÁT HORDOTT. ÍGY TÖRTÉNT, HOGY LENGYELORSZÁGBAN – MIKOR MAGYARORSZÁG SEGÍTSÉGET NYÚJTOTT BARÁTAINKNAK ÁRVÍZ IDEJÉN 1997-BEN – SZIVATTYÚKAT ÜZEMELTETETT.



Próbáltam megtudni tőle, hogyan dolgoztak a kis-méretű szivattyúink, amelyeket minden utasítás vagy kérés nélkül süllyesztettem el a teherautók platóján a nagy gépek között.

– „Most miért kérdezed?” – közben észrevette, hogy a satupadon lévő apró zászlókon akadt meg a szemem. – „Tudod te is, hogy napokig le sem tudtuk venni a nagy gépeket a platóról!”

De azért szívesen mesélte tovább a történetét.

– „Jól jöttek a kis gépek, lett feladat az erőmű körül! A harmadik nap lehetett, lenyomtam vagy húsz órát. A lengyel kísérő is kifáradt – mutatta az ujjával az utolsó száz métert a szállás (tornaterem) felé, ahol

a matracomat majd megtalálhatom, ezzel eltűnt, ment vissza a társaimért.

A hosszú műszak után ruhát váltani és enni is kellett volna valamit. A gépüzemnaplót úgyancsak meg kellett volna írni.

**DE ÉN TÉRDRE ESTEM A MATRACON, A FÖLDÖN VON-
SZOLT HÁTIZSÁKOM MELLÉM ESETT, MAJD OLDALRA
DÖLVE, CSAK ÚGY A VIZES RUHÁBAN A MAGAMRA HÚ-
ZOTT POKRÓC ALATT AZONNAL RÁM TÖRT A MÉLY ÁLOM.**

Dideregtem, fáztam, de hajnalban a felkelő nap melegségére ébredtem. Egy 6-7 év körüli kislány állt mellettem. Álla alatt megkötött, csüngő bojtos, világoskék sapka volt a fején. A vegyesbefőtt színű kötött pulóverének ujjá vagy

10 centiméterrel volt hosszabb a kelleténél. A szoknyája tiroli nadrághoz hasonlóan felkötve, melyből két pipaszár lábacska lógott ki. A fehér harisnyája többszörös méretűre kitérdelve. A lábak egy meghatározatlan színű bakancsban tűntek el.

Ott állt, és kezében egy vajas kenyeret tartott. Egy tenyérben elfért volna, de kettőben fogta. Tolta egyik kezéből a másikba, zavarban volt – merthogy a kenyér oly kicsire sikerült, hogy kilógott a keze alóla. Ekkor egy kisebbfajta fiú sietett segítségére. Hozott még egy kenyeret. A lányka a zsebéből előkotorszott egy piciny kék színű, mackóval díszített zsebkendőt és a kenyereket rendezve így tartotta tovább.

Hosszú órák elteltével a fiú kíséretében egy nagymamaszerű hang a kislányt elszólította. Ekkor ő már falnak támasztott háttal guggolva ült és mélyen aludt, de a kenyereket ugyanúgy tartotta kezében, mint korábban. A fiú óvatosan kivette kezéből a kenyereket, és letette elé a földre. Sötét volt, így ujjai vajjal kenődtek össze. Az egyikről lenyalta, de az ébredező kislány oly megrovoán tekintett rá, hogy a többi ujjáról inkább visszakente a kenyérre.

RÖVID IDŐ MÚLVA SZÓLÍTOTTAK, JÖTT A KÖVETKEZŐ MŰSZAK. A TENYÉRNYOMOKKAL DÍSZÍTETT VAJASKENYEREK OTT VOLTAK ELŐTTEM.

Másnap tudtam meg a történetet. Miközben a szállásomra tartottam, egy gyerekcsoportból utánam lopódzott a kislány, majd a kisfiú is, de nem szóltak a nevelőknek. A kislány azzal mentegetőzött, hogy úgy gondolta, a bácsi fázhatótt, mert egész nap azon dolgozott, hogy az erőmű újra meleget adjon a lakásokba. Kiderült, több mint tíz órát állt mellettem és várta, hogy felébredjek: *'A bácsi bizonyára éhes és a kenyereket mindenképpen nekem kell odaadnom!'*

ÍGY KERÜLT A SATUPADRA A MACKÓS ZSEBKENDŐ A HALÁLFEJES ZÁSZLÓ MELLÉ.

Ez utóbbit a robbantó csoport használta robbanóanyag szállításnál a kocsikon, mert egykor ez volt a hatósági előírás szerinti jelzés.

A szivattyúkkal semmi gond nem volt. Az előzetes egyeztetés nélküli ki rendelés azonban okozott némi gondot, amely távmondattal formájában csak így szólt: 6 darab nagy szivattyúval az ÁBK SZ KHT szivattyús részlege vonuljon ki Lengyelországba!

Az ÁBK SZ KHT (Árvízvédelmi és Belvízvédelmi Központi Szervezet Non-profit Közhasznú Korlátolt Felelősségű Társaság) műszaki igazgatójának sorozatos kérdéseire a kirendelő KHVM (Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium) sem tudott válaszokat adni, ott sem állt rendelkezésre több



AZ 1997-ES LENGYEL ÁRVÍZ NYOMAI, WROCLAW /WWW.WIKIWAND.COM/

információ. Megunva a kérdezősködést Tas József és Földi Gyula gépész, valamint Hrehuss György szakszolgálat-vezető utolért, és kérték, indítsuk a csoportot úgy, hogy az minden körülmények között el tudja látni a szivattyúzási feladatát. Ez sem volt sok, de lehetőséget adott arra, hogy eltérjünk a kirendelésben meghatározottaktól.

A lengyel fél kérése volt, hogy a legnagyobb szivattyúkkal legyünk segítségükre. Azt azonban nem tudták, hogy ezek a magyar eszközök sok-

kal nagyobb teljesítményűek és méretűek, mint amelyekkel ők valaha találkoztak. Így csak az ötödik napon sikerült feladatot találni a nagy szivattyúinknak."

Eddig a történet. Valószínűleg a fiaskó megmaradt az emlékezetben, és tanultunk az esetből, mert 2005-ben a romániai védekezéshez kirendelt feldehítők már a helyszínről adták meg, milyen gépekre lesz szükség a munkához.

● *Tóth Ferenc*

11 ÉVE TÖRTÉNT A VÖRÖSISZAP-KATASZTRÓFA

2010. október 4-én 12 óra 10 perckor a MAL Zrt. ajkai timföldgyárának kolontári X. vörösiszap-tározójánál ipari katasztrófa történt: átszakadt a gát. **A 26 méter magas tározó falában 50-60 méter hosszú nyílás keletkezett.** A 1,5-2,5 méter magasan hömpölygő vörösiszappal szennyezett víz elöntötte Kolontárt, majd további hat települést: Devecsert, Somlóvásárhelyt, Somlójenőt, Tüskevárt, Apácatornát, Kisberzsenyt. Szennyezte a Tornát, Marcalt, Rábát és a Mosoni-Dunát.

367 INGATLANT ÉRT KÁROSODÁS, 1017 HEKTÁR TERÜLETEN SEMMISÜLT MEG A MEZŐGAZDASÁGI KULTÚRA.

286 fő részesült egészségügyi ellátásban, ebből 120 fő hosszabb kórházi kezelésre szorult és tragikus módon életét veszttette 10 lakos. A vörösiszap felbecsülhetetlen ökológiai, gazdasági és humán károkat okozott.

A három érintett környezetvédelmi és vízügyi igazgatóság **III. fokú vízminőségvédelmi készséget rendelt el**. Ennek során megannyi műszaki beavatkozásra került sor, méréseket, megfigyeléseket, egyedi vízminőségvédelmi beavatkozásokat végeztek, távjelző vízmércéket, vízminőségi monitoring állomást létesítettek, a szennyezéssel érintett vízfolyásokat és területeket rehabilitáltak, a veszélyes hulladékot elszállították és szakszerűen elhelyezték.



KÉPEK A VÖRÖSISZAP TÁROZÓ TÖLTÉSKORONÁJÁRÓL

Elmondható, hogy Magyarország történetében eddig még ilyen nagyságrendű és ennyire összetett kémiai vízminőségvédelmi beavatkozást nem történt.

Minden évfordulón feltolulnak bennem az érzelmek és emlékek, hisz magam is hónapokig vettem részt a mentésben és mentesítésben. Ismételten átfut rajtam minden, újra: a szomorúságtól a végtelen és fáradtságos, de ugyanakkor jóleső munkán keresztül a reményig, és az, hogy segíthettem. Felemelő érzés volt, hogy ebben a szörnyű katasztrófában mindenki összefogott: **francia diákok, civilek, vízügyesek, rendőrök, katonák, tűzoltók, az az önkéntes, aki az utolsó pénzén tankolta meg az autóját, hogy eljöhessen segíteni, a helyi lakosok** - és felsorolni sem lehet, hogy ki mindenki volt ott és tette a dolgát töretlenül.

Nagyszerű volt látni, hogy milyen elszántság, tetterekészség van az emberekben a bajban! Ennek ellenére azt kívánom, hogy soha többé ne legyen szükség az ilyen összefogásra! ● *Gorda Péter*



fotók / Gorda Péter

VÍZÜGYES CSAPATÉPÍTÉS

Kis túlzással történelmi esemény részesei lehettek, akik 2021. október 8-án ellátogattak az OVF csapatépítő programjára. Lassan már alig találni olyan dolgozót a székházban, aki emlékszik, mikor volt utoljára ilyen rendezvény a Főigazgatóság életében. Talán éppen ezért fogalmazódott meg határozott igényként, hogy ne csak a dokumentumokból, vagy az ügykövetési rendszerből ismerjük egymás nevét, hanem végre találkozzunk, és beszélgethessünk egy kicsit.

A csapatépítő helyszínéül a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság kezelésében lévő gárdonyi védekezési központ szolgált, ami nagy füves területeivel ideális sportvetélkedők megtartására is. Így hát kapva-kaptunk az alkalmon, hogy a mozgás örömét tűzzük a képzeletbeli zászlónkra, e köré építsük a délutánt. Tizenegyes rúgó versenyt, ping-pong és szkander bajnokságot rendeztünk, este pedig tánccal védekeztünk a hideg ellen. A versenyekre való jelentkezéskor még egy kis bátortalanságot éreztünk a társaságon, aztán a helyszínen már mindenkinek megjött a kedve, legyen az versenyző vagy szurkoló. Az eredményeket tekintve mind az uraknál, mind pedig a hölgyeknél kiemelkedett egy-egy kolléga az erejével és ügyességével.

Női foci:

I. helyezés: Tóth Juliánna (Közfoglalkoztatási Osztály)

II. helyezés: Piller Orsolya (Informatikai Főosztály)

III. helyezés: Hajduné Sipos Erika (Közgazdasági Főosztály, Projekt Pénzügyi Osztály)

Férfi foci:

I. helyezés: Keresztény Mihály (Árvízvédelmi Főosztály, Árvízvédelmi Osztály)

II. helyezés: Juhász Máté (Projekt Műszaki Osztály)

III. helyezés: dr. Palkó Gábor Ferenc (Jogi Osztály)

Női szkander:

I. helyezés: Tóth Juliánna (Közfoglalkoztatási Osztály)

II. helyezés: Honvéd Henrietta (Projekt Műszaki Osztály)

III. helyezés: Oancz Marianna (Közgazdasági Főosztály, Projekt Pénzügyi Osztály)

VÁLOGATÁS A NAGY NÉPSZERŰSÉGNEK

ÖRVENDŐ SELFIE AUTOMATA KÉPEIBŐL / DR. KAPUVÁRI ÉVA



Férfi szkander:

- I. helyezés: Keresztény Mihály (Árvízvédelmi Főosztály, Árvízvédelmi Osztály)
- II. helyezés: Molnár Péter (Belvízvédelmi és Öntözési Főosztály, Öntözési Osztály)
- III. helyezés: Bede Csaba (Árvízvédelmi Főosztály, Folyógazdálkodási Osztály)

Ping-pong:

- I. helyezés: Végh Gábor (Közgazdasági Főosztály, Számviteli Osztály)
- II. helyezés: Dobó Kristóf (Árvízvédelmi Főosztály)
- III. helyezés: Bihari Dániel (Közfoglalkoztatási Osztály)

Reméljük, hogy jól éreztétek magatokat, és a jövőben lesz még lehetőségünk ilyen kötetlen formában találkozni egymással! **Köszönjük a lehetőséget, a segítők lelkiismeretes és áldozatos munkáját, a sportversenyek résztvevőinek bátorságát, a nagyszámú részvételt és a jókedvet.** Egy dologban biztosak lehettek:

RAJTUNK NEM FOG MÚLNI, HOGY LESZ ISMÉT CSAPAT-ÉPÍTŐ!

- Dr. Alkonyi Zsófia, Dr. Kapuvári Éva

#AMIÍZÜGYÜNK

A Főigazgatóság életében valami megváltozott. A Márvány utca 1. épületébe a korán érkezőket egészen új élmények fogadják: a frissen sült melegszendvics, vagy épp a leforrt kávé illata. Már jó ideje szájról szájra terjedt a hír, és eljött végre a nagy nap:

MEGNYÍLT A FÖLDSZINTEN A BÜFÉ!

Vagyis helyesbíték: 'A Büfé.'

A korábban közös konyhául szolgáló helyiségben megannyi finomság tárul a látogató szeme elé: hamburger, szendvicsek, sütemények, csokoládék, gyümölcs. Hétfőnként szinte mindenki várja a heti menüt. Mondhatni, többet az ember nem is kívánhat magának. Az alábbi elérhetőségeken jelezhetitek a kéréseket-kívánságokat, és rendelhetitek meg a következő heti menüt:



BUFE@OVF.HU / +36 30 129 2307

Fizetni készpénzzel, bankkártyával és OTP-s SZÉP-kártyával is lehet. Minden kedves alkalmazottat és vendéget szeretettel vár Kriszta és Gábor az alábbi nyitvatartás szerint:

HÉTFŐTŐL CSÜTÖRTÖKIG: 07:00-16:00, PÉNTEK: 07:00-13:30. •

GYARAPSZIK A VÍZÜGYES CSALÁD

Örömmel tudatjuk, hogy a nyári számunk lapzártája óta több vízügyes család is gyermekáldással gyarapodott! Ezekről a csodás hírekről, ha kicsit megkésve is, de mindenképpen szeretnénk értesíteni benneteket!

2021. augusztus 10-én Fritzné Szabon Judit kislánya, a kétéves Róza öcsikét kapott: Ádám Teó 4030 g-mal és 57 cm-rel érkezett. Nevetős, huncut, és igazi kis vasgyúró.

Pár héttel később, augusztus 28-án pedig megszületett Kovácsné Bodor Petra első babája. A kis Izabella 52 cm-rel, 2770 g-mal, és gyönyörű dús hajkoronával látta meg a napvilágot. Szépen gyarapszik, már igazi kis hölgy!

És sokéves várakozás után Bereczki-Szöllősi Szilvia kolléganőnkhez és párjához, Zsolthoz is megérkezett az 1 éves Jázmin Natasa és a 3 éves Molli Izabella, így lettek egy boldog teljes család! Szeretettel gratulálunk a büszke szülőknek, és sok örömet kívánunk a kicsikhez! •



FRITZ ÁDÁM TEÓ



KOVÁCS IZABELLA

ÉRKEZŐ KOLLÉGÁK

SZEPTEMBER

Galanics Henriett – Sajtó Osztály

Királyné Bódis Rozália – Számviteli Osztály

Rajna Franciska – Informaikai Fejlesztési Osztály

OKTÓBER

Proksa Dóra – Nemzetközi Osztály

Szamosvári István Zoltán – Belvízvédelmi Osztály

NOVEMBER

Balogh Gabriella – Oktatási Osztály

Baráth Luca – Települési Vízgazdálkodási Osztály

Bognár Vivien – Humánpolitikai Osztály

Boros Katalin – Igazgatási Osztály

Devecseri Mátyás – Víziközmű Osztály

BÚCSÚZUNK

Búcsú Ivaskó Lajostól

Ivaskó Lajos meghatározó egyénisége volt az ágazatnak, a magyar árvíz-védelemnek. Mintegy negyven évig volt a vízügyi szolgálat tagja a Közép-Tiszavidéki Vízügyi Igazgatóságon. Az 1998-ban kezdődő és 2006-ig tartó rekord tiszai árvizeket a maga területén már elismert szakemberként vezényelte le. Szakmai tudása mellett szerettük jókedvét, a fiatal szakemberekkel való jó kapcsolatát, támogató barátságát. 2021. október 21-én búcsúztunk el tőle szeretett folyóján, a Tiszán.

Búcsú Dr. Ivicsics Ferenctől

A Magyar Hidrológiai Társaság és a Magyar Mérnöki Kamara hírnevének öregbítői közül Ivicsics Ferenc 2021. október 23-án költözött el oda, ahonnan nincs visszatérés. Mindig felkeltette kíváncsiságát a mérnöki alkotások minden tárgya, minden jelensége. Munkáját számos kitüntetés ismerte el, köztük a Hidrológiai Társaság tiszteleti tagsága, a Mérnöki Kamara Zielinski Szilárd díja, a Vízgazdálkodási Tagozat Signum Aquae plakettja, valamint a vízgazdálkodás legmagasabb állami kitüntetése, a Vásárhelyi Pál díj. Drága Feri bácsi, nem feledjük a példádat, nyugodjál békében! ●

KÓRIS KÁLMÁN: MAGYARORSZÁG HEGY- ÉS DOMBVIDÉKI KISVÍZFOLYÁSAINAK ÁRVÍZSZÁMÍTÁSI SEGÉDLETE

Kisvízfolyásaink újabb és újabb meglepetéseket okoznak. Mindeddig nem sikerült ilyen átfogóan feldolgozni, értékelni a tulajdonságaikat. Be kell vallanunk, hogy vízgazdálkodásunk ezen szegmense háttérbe szorult a nagy folyóink rekordárvizeinek árnyékában. A jelenségek azonban figyelmeztetnek. Ráadásul ezen a területen a megelőzés, az előrejelzés és a védekezés is sajátos hozzáállást, speciális megoldásokat követel a vízügyi szakmától.

Feladatok jelennek meg az önkormányzatoknál, hiszen sok esetben ők felelősek az árvízvédekezésért, azonban nincs elegendő vízügyi szakemberük. A megelőzés itt azt jelenti, hogy rendelkeznek olyan cselekvési (települési vízkárelhárítási) tervekkel, amelyek kész megoldásokat tartalmaznak a szélsőséges helyzetekre, így lerövidítik a beavatkozási időt.

AZ IDŐELŐNY ÉRDEKÉBEN ELŐREJELZÉSÜNKET KI KELL TERJESZTENI A VÁRHATÓ CSAPADÉK MENNYISÉGÉRE IS.

Szerencsére ma már rendelkezésre állnak az OMSZ radarképei, órás előrejelzései, amelyek nem csak a vízkészlet-gazdálkodási feladatainkat támogatják,

hanem a szélsőségek elleni védekezést is. Végül, de nem utolsósorban a vízügyi igazgatóságok szakembereinek műszaki irányítást is kell biztosítaniuk annak érdekében, hogy a beavatkozásokkal elkerüljék, vagy minimalizálják a kárt. A kisvízfolyásoknál hatványozottan igaz, hogy

A LEGOLCSÓBB VÉDEKEZÉS A FELKÉSZÜLÉS ÉS A MEGELŐZÉS.

A hirtelen megjelenő árvíz kevés időt hagy a gondolkodásra, a helyzetelemzésre, a megfelelő döntések meghozatalára.



Felkészültnek kell lennünk, ismernünk kell vízfolyásainkat, a települési vízkárelhárítási terveket, és persze ismernünk szükséges a védekezésben résztvevőket, védelemvezetőket, a társszervek vezetőit is.

Ezért döntöttünk úgy kollégáimmal, hogy az elmúlt évtizedek tapasztalatai alapján elkészítettjük a kisvízfolyásaink kataszterét, felmérve a jellemzőiket, értékelve a viselkedésüket. Minden védekezéshez kell egy támpont, jelen esetben az, hogy kisvízfolyásainkon mekkora árvizekre, milyen kisvizekre és milyen tartóssággal számolhatunk. Lehet, hogy ezeket az értékeket felül- vagy alulírja a valóság, de mégis határozottabb célt tűznek ki elénk, amelyhez hozzá lehet rendelni a feladatainkat. Így érhetjük el, hogy amikor ránk köszönt egy villámárvíz, akkor mindenki tudja a dolgát.

Nagy tisztelettel kell szólnom a könyv vezető szerzőjéről, Dr. Kóris Kálmánról. Számomra nem volt kérdéses, hogy felkérésünkre egy alapos szakkönyvet, egy jó segédletet kapunk tőle. Ahogyan már évtizedekkel ezelőtt átadta nekünk a tudását, például a hidrológiai mérőgyakorlatok keretében, úgy több mint 30 év után ismét ezt teszi. Elkészíti - egy kicsit helyettünk - a kisvízfolyásaink kiértékelését, összegyűjti a lefolyási viszonyait, kiegészíti és felrázza megkopott tudásunkat - és mindezt a vízügyi szolgálatra jellemző alázattal. Köszönjük!

Nem gondolnám, hogy bárkit noszogatni kellene arra, lapozza fel ezt a könyvet. Egészen biztos vagyok abban, hogy azok a vízügyesek, akiken a villámárvíz átrobogott, meg fogják keresni a maguk vízfolyását, mert kíváncsiak lesznek arra, mi is történt ott. Abban is biztos vagyok, hogy a tervezők is fellapozzák, mert támpontot keresnek a méretezéshez. És azt gyanítom, egy-egy védelemvezető polgármester is beletekint, aki már került kutyaszorítóba a védekezés során.

Alapos mű, sok kérdést megválaszol, de továbbgondolkodásra is sarkall. Javasolnám, hogy lapozgassuk, de nem tehetem. Ez nem képregény,

EZ EGY SZAKKÖNYV, AMELYET – ÉS AMELY-BEN – A MÉRNÖKÖK KERESNI FOGNAK.

• Láng István



INTEGRITÁS A VÍZÜGYI ÁGAZATBAN

Az integritás szó jelentése

Az integritás szó a latin „in-tangere” kifejezésből ered, amelynek jelentése: érintetlen. „Más szóval, a kifejezés olyasvalakit vagy valamit jelöl, aki vagy ami **romlatlan, sértetlen, feddhetetlen, továbbá az erényre, megvesztegethetetlenségre, a tisztaság állapotára is utal.**” (Pulay Gyula – A korrupció megelőzése a szervezeti integritás megerősítése által) A jogszabályi definíciót az 50/2013. (II. 25.) Korm. rendelet 2. § a) pontja rögzíti, miszerint:

„AZ INTEGRITÁS AZ ÁLLAMIGAZGATÁSI SZERV SZABÁLYSZERŰ, A HIVATALI SZERVEZET VEZETŐJE ÉS AZ IRÁNYÍTÓ SZERV ÁLTAL MEGHATÁROZOTT CÉLKITŰZÉSEKNEK, ÉRTÉKEKNEK ÉS ELVEKNEK MEGFELELŐ MŰKÖDÉSE.”

„Az integritás azért fontos a szervezetnek, mert nem lehet és nem is hatékony túl sok szabállyal és hatalommal vezetni. Mindig adódnak olyan helyzetek, amelyekre nincs szabály vagy precedens, ezért dönteni kell. Ahhoz pedig, hogy a munkatársak képesek legyenek rugalmasan és kreatívan reagálni a kritikus helyzetekben, felhatalmazás kell és bizalom kell abban, hogy a munkatársak a szervezet értékeinek és normáinak megfelelően döntenek és cselekszenek.” (*integritasblog.hu/integritasfogalom*)

KÖZÖS CÉLOK, ÉRTÉKEK

A szervezeti és a személyes integritásunk akkor hiteles, ha az értéink, céljaink, a kinyilvánított szavaink és a cselekedeteink összhangban állnak egymással.

A vízügyi ágazatban közös cél például az árvíz elleni védekezés. Személyes tapasztalatom és emlékeim a 2013. évi júniusi árvízzel kapcsolatban meghatározóak. A Belügyminisztérium az árvízvédelem során az operatív feladatok ellátásában vett részt, az Országos Vízügyi Főigazgatóságtól vártuk a jelentéseket. Az árvíz elleni küzdelemben az emberek éjt nappallá téve dolgoztak. Kemény küzdelem volt, versenyt futottunk az idővel. A reményt a közös cél elérése tartotta bennünk. 2017-ben – a katonai alapkiképzésen – Csobánkán, a harcászati gyakorlótéren is utolért a sorsom: „Kinek van köze a vízügyhöz?” – az egyik kiképző intézte hozzánk ezt a kérdést. Gondolkodás nélkül jelentkeztem. A homokzsák pakolása következett, mint foglalkozási feladat. Homokzsákot pakolni több órán keresztül nem könnyű feladat, de

a kiképzendőket is a közös cél hajtotta, a munka egy csapattá kovácsolt minket. A vízügy mindenhol megjelenik.

Az Országos Vízügyi Főigazgatóságnak Főigazgató úr és a Belügyminisztérium által meghatározott célkitűzéseknek, értékeknek és elveknek megfelelően kell működnie.

ÁTLÁTHATÓSÁG (TRANSPARENCIA)

Amikor egy másik emberrel beszélünk, nem feltétlenül az általa kimondott szavakból, hanem a cselekedeteiből is tudunk következtetéseket levonni. Elvárás, hogy munkavégzésünk során a szabályoknak - törvénynek, rendeletnek, utasításnak, belső normatív szabályozónak – megfelelően járjunk el. Feladatainkat a köz érdekében végezzük, hiszen közfeladatot ellátó szervvel áll fenn a jogviszonyunk. Ennek eredményeképpen az

INTEGRITÁSUNKAT ÚGY TUDJUK MEGŐRIZNI, HA NEMET MONDUNK A KORRUPCIÓRA.

Ez az integritás egyik alapköve. Tekintettel arra, hogy minden vízügyi igazgatási szerv közpénzekkel gazdálkodó szervnek minősül, ezért kötelesek vagyunk a nyilvánosság előtt elszámolni a közpénzek felhasználásáról.

Figyelmetekbe ajánlom az Alaptörvényben szereplő elvek és kötelezettségek (Alaptörvény 39. cikke), valamint a Büntető törvénykönyvben szereplő tilalmak (a 2012. évi C. törvény XXVII. fejezetében szereplő törvényi tényállások) tanulmányozását.



ADATVÉDELEM

Az integritás-átláthatóság-adatvédelem összefüggésben is megemlíthetők, hiszen az Országos Vízügyi Főigazgatóság különös figyelmet fordít a közérdekű adatigénylések kivizsgálására és teljesítésére. Az Alaptörvény 39. cikk (2) bekezdése szerint: „A közpénzekre és a nemzeti vagyonra vonatkozó adatok közérdekű adatok.” A közérdekű adatokra vonatkozó eljárásrendet az Infotv. (2011. évi CXII. törvény) rögzíti. Amennyiben bárki a vízügyi ágazat adatainak kiadása iránti kérelmet terjeszt elő szervezetünkhöz, úgy soron kívül szükséges az adatvédelmi tisztviselőt az adatigénylés kivizsgálásába bevonni. Közös célunk a vízügyi igazgatási szervek átláthatósága. Az adatok kiadása kizárólag vezetői jóváhagyással történhet meg. Kérlek Benneteket, hogy a vízügyi ágazat adatait megőrizni szíveskedjete és az adatokat kizárólag Főigazgató úr jóváhagyását követően adjátok ki. Hoffmann úr emlékeztető szavaival búcsúzom:

„AZ ÉLETBEN MINDEN NAP VIZSGÁZUNK.” ● *dr. Koncz Anita*

JOGSZABÁLYVÁLTOZÁSOK



A jogszabályváltozásokról az alábbi QR kód alkalmazásával olvashattok! ●

