



SODOR VONAL

AZ ORSZÁGOS VÍZÜGYI FŐIGAZGATÓSÁG LAPJA
VII. ÉVFOLYAM 1. SZÁM 2024. MÁRCIUS

HOSSZÚTÁVÚ ELŐREJELZÉS
A DUNA PAKSI SZELVÉNYÉRE

KARÁCSONYI ÁRHULLÁM A DUNÁN

VÍZGAZDÁLKODÁS
DÉGEN IMRE KORÁBAN

AZ IJSSELKOGGE KIEMELÉSE
– FOLYÓSZABÁLYOZÁS
HAJÓSÜLLYESZTÉSEL

Csorbák Erika: „Ez egy férfias pálya. Mindig azt éreztem, hogy nőként sokkal többet kell letennem az asztalra, hogy elismerjék a munkámat.”

KEDVES KOLLÉGÁK!

Az egyetem után 18 évig a Duna Televízióban töltöttem kis életem munkás napjait, és miután az megszűnt, azt hittem, vége a világnak. Nem sejtettem, hogy csak most kezdődik igazán!

2012 végén vízügyes lettem, és itt és most csak annyit mondhatok, hogy remélem, az is leszek még nagyon sokáig!

Eleinte végtelenül megijesztettek a mérnökök és a szakszavak – akár hiszitek, akár nem, fogalmam sem volt, hogy léteznek jégtörő hajók és mi az a magaspart –, de gyorsan elérkeztünk 2013. júniusáig, a dunai árvízig. Attól a pillanattól az életem részévé vált a Vízügy, ez a család, és csak tanultam, tanultam...

Az igazsághoz hozzátartozik az is, hogy a szakemberek egy része nem szívesen fogadott be egy „gyütt-mentet”, nem hitték el, hogy ezt a csodaszép szakmát egy kívülálló is át tudja adni a kívülvilágnak. Tiszta szívemből remélem, hogy ez ma már nincs így!

Aztán teltek-múltak az évek, és a mindenkori vezetésnek köszönhetően fel tudtunk építeni egy Sajtó Osztályt olyan kollégákkal, akik valóban ismerik a média világát. Hallatlanul jó dolog ez, hiszen mindeközben a közösségi platformok megjelenésével a kommunikáció olyan gyors és kiszámíthatatlan lett, hogy mi is csak kapkodjuk a fejünket.

2023 karácsonyán aztán újabb leckét adott a sors „vízügyből”. 10 év után újra dunai árhullám érkezett, és az imént leírtaknak megfelelően elképesztően gyors és pörgő kommunikációt vártak el tőlünk a sajtómunkások. Soha nem volt még részem ilyenben, és ez biztossá tett abban, hogy jó úton haladunk. Bár a szakembereknek ez az árvíz kisebb fejtörést és kihívást okozott, mint a 10 évvel ezelőtti, kommunikációs szempontból azonban hatalmas kihívás volt! A legnagyobb elismerést egy vidéki igazgatóságon dolgozó, védekezésben résztvevő kollégánk szavai jelentették: *„Végre mi is látszunk a sajtóban, végre tudják, hogy mi dolgozunk!”*

Azt hiszem, ennél több nem is kell. Bízom benne, még sok-sok évig megadhatja ezt az örömet a csupa szív vízügyeseknek ez a kis sajtós csapat!

• Siklós Gabriella



fotó / Romet Róbert

KÖSZÖNTŐ

A MI SZAKMÁNK

VÍZTUDOMÁNY 4

HÍREK 9

VÍZ-ÜGYÜNK 14

KÖZÖSSÉG

VÍZTÜKÖR – INTERJÚSOROZAT 20

TÖRTÉNELEM 25

VÍZÜGYES ÉLET 29

AJÁNLÓ 32

SZEMÉLYI HÍREK 33

TUDÁSTÁR

TANULUNK-OKTATUNK 34

SODORVONAL

az Országos Vízügyi
Főigazgatóság negyedéves
kiadványa

felelős kiadó: Láng István

kiadó: Országos Vízügyi
Főigazgatóság

felelős szerkesztő: Teszári Nóra

szerkesztő:

Csengeriné Veczán Éva
Süveggyártó Anita Mária
Tóth Krisztián
Vitéz-Pekáry Anna

korrektor: Pákozdi Nóra

grafikus: Zsuffa Zsanna Lídia

címlapfotó: Romet Róbert:
Jégtorlódás a Balatonon
hátlapfotó: Romet Róbert:
Olvadó jégtáblákon
sétáló kacsák

HOSSZÚTÁVÚ HIDROLÓGIAI ELŐREJELZÉS A DUNA PAKSI SZELVÉNYÉRE

BEVEZETÉS

Az Országos Vízjelző Szolgálat (OVSZ) már hosszú ideje biztosít hosszútávú hidrológiai előrejelzést az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. részére. A közelmúltban egyre sürgetőbbé vált az előrejelzés elméleti és gyakorlati háttérének felülvizsgálata, a technikai eszköztár megújítása. A tanulmányban röviden bemutatjuk az előrejelzés sajátosságait, emellett a legújabb változtatásokat és azok eredményességét is ismertetjük.

AZ ELŐREJELZÉS TÖRTÉNETE

Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt.-vel kötött szerződés értelmében minden hónap elején elkészül az adott hónapra szóló előrejelzés a Duna paksi szelvényére. Emellett időnként rendkívüli előrejelzésre is igény van. Jelenleg az OVSZ előrejelző rendszerével (Gauzer, 2023) legfeljebb 12 napra készíthető operatív hidrológiai előrejelzés, ezért a hosszabb távú prognózisokhoz egyéb módszerekre van szükség. A lefolyás hosszútávú előrejelzésére sokáig a Body Károly által kifejlesztett statisztikai módszert (Body, 1997, 2010) alkalmazták az OVSZ-nél. Az előrejelzés az eredeti formájában csak a legfelső dunai vízgyűjtőket vette figyelembe, emellett a felhasznált hidrometeorológiai idősorok is egyre inkább felújításra szorultak. Az előrejelzés és az adatsorok megújítására két lépcsőben 2021-2022-ben, majd 2023-ban került sor. Az első lépés, az eredetileg BASIC-nyelven írt programok FORTRAN-nyelvre történő áttétel és egybevonása (a PAKSHT program) már jelentősen megkönnyítette a számítások technikai elvégzését, de az idősorok továbbra is a régiék maradtak. A 2023 őszén bevezetett továbbfejlesztés eredményeképpen indult el a HTPAKS program, amely továbbra is a többszörös lineáris regresszió módszerével készíti az előrejelzéseket, de már megújuló adatháttérrel.

A FELHASZNÁLT ADATOK, ILLETVE AZ ELŐREJELZÉS ELMÉLETI HÁTTERE

A felhasznált adatok hidrometeorológiai eredetűek. A meteorológiai információkat többek között a Középtávú Időjárás-előrejelzések Európai Központjának (ECMWF) 4 heti csapadék és hőmérséklet anomália-előrejelzései, illetve a HungaroMet Nonprofit Zrt. (2023-ig Országos Meteorológiai Szolgálat) közép- és hosszútávú prognózisai jelentik. Ezek alapján becsülhető meg, hogy az elkövetkező hetekben a sokéves átlaghoz képest milyen hőmérsékletű és

csapadékú időjárásra lehet számítani a Duna hidrológiai viszonyait alapvetően meghatározó vízgyűjtőkön. A vizsgálatok szerint erre a Nagymaros feletti összetett vízgyűjtő a legalkalmasabb. Emellett kiderült, hogy a „hagyományos” csapadékadatok helyett érdemes az ún. aktív csapadékkal – más néven a felszíni vízbevitellel – számolni, továbbá a téli félévben szükséges mérlegelni a hóadatokat is. A meteorológiai adatok mellett az alábbi hidrometeorológiai alapadatokat használjuk fel:

- az előrejelzés hónapját megelőző hónap utolsó napján a paksi vízállás: $H_{i-1}(u)$,
- az előrejelzés hónapját megelőző hónap átlagos vagy középvízállása Pakson: $H_{i-1}(\text{átl})$,
- az előrejelzés hónapját megelőző hónap minimális vízállása Pakson: $H_{i-1}(\text{min})$,
- az előrejelzés hónapjára vonatkozó, Nagymaros feletti vízgyűjtőre számolt, aktív csapadék területi átlaga (mm).

A vízállás értékek a reggeli mérésekből származnak vagy számíthatók, a felhasznált idősorok 30 évesek, mozgó időablak szerint, és minden hónapban folyamatosan bővülnek. Az adatsorok 1986 decemberétől kezdődnek, tehát visszamenőlegesen 2017 januárjától készíthető előrejelzés.

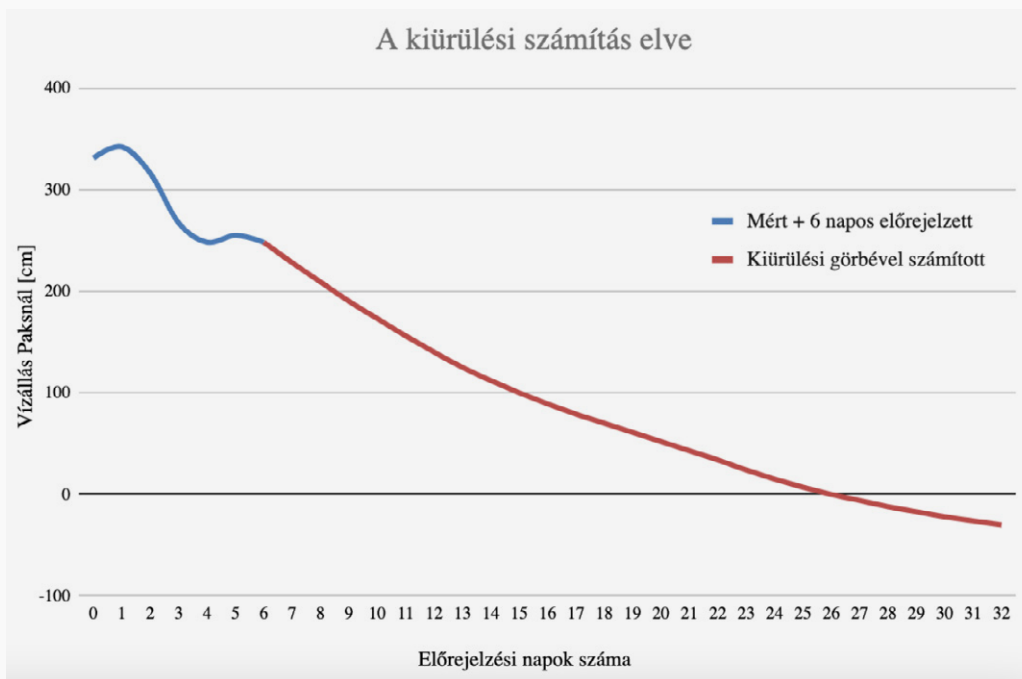
Az előrejelzés elméleti hátterét az ún. többszörös, lineáris regressziós vizsgálat adja (Body, 1997, 2010). Lényegében négy értéket, ún. független változót hozunk kapcsolatba egy-egy ötödikkel, ún. függő változóval. A független változó az előbb ismertetett 4 hidrometeorológiai érték. A függő változók pedig az adott hónapra szóló paksi középvízállás vagy paksi minimális vízállásérték adatai. A számítás előállítja a múltra vonatkozó statisztikai változókat: a regressziós együtthatókat (D_1, D_2, D_3, D_4), a többszörös regressziós állandót (ANS), továbbá az átlagokat, szórásokat, hibákat, egyéb statisztikai eredményeket. Az előrejelzést megelőző hónapra ($i-1$) vonatkozó legfrissebb adatok, az adott hónapra szóló aktív csapadék-előrejelzés $P_i(\text{aktív})$ és a kapott regressziós egyenletek pedig megadják az előrejelzés vagy becslés hónapjára szóló átlagos $H_i(\text{átlag})$ és minimális vízállás-értékeket. A regressziós egyenlet tehát:

$$H_i(\text{átlag}) = D_1 * P_i(\text{aktív}) + D_2 * H_{i-1}(u) + D_3 * H_{i-1}(\text{átl}) + D_4 * H_{i-1}(\text{min}) + \text{ANS}$$

A minimális értékre is hasonló elven készül az előrejelzés.

A hosszútávú előrejelzés másik felét az ún. kiürülési vagy apadási számítások jelentik. A vizsgálatoknál feltételezzük, hogy az árhullám apadó ágának vízhozam-idősora két jellegzetes szakaszra bontható:

- a felszínről származó lefolyás szakaszra (beleértve a felszíni és a mederbeli vízlevonulást az adott szelvényig) és
- a felszín alatti hozzáfolyásból származó lefolyás szakaszra.



1. ÁBRA: A KIÜRÜLÉSI SZÁMÍTÁS ELVE, A HATNAPOS ELŐREJELZÉS UTÁN EXPONENCIÁLISAN CSÖKKENŐ VÍZÁLLÁSOKAT SZÁMOLUNK

A szakirodalom szerint az utóbbi esetben a vízhozamok logaritmikus idő-sora exponenciális jellegű görbével fejezhető ki (Body et al., 1971, 1997, 2010; WMO, 1974). A kiürülésnél a tapasztalat azt mutatta, hogy az eredetileg számítottnál jóval gyorsabb az apadás/kiürülés, így azt utólag javítani kellett. A közelmúlt csapadékszegény időszakainak megfeleltetéseiből, összehasonlításaival a kiürülési számítási képlet kissé módosult.

AZ ELŐREJELZÉS GYAKORLATI VÉGREHAJTÁSA

A HTPAKS program, a fentebb ismertetett regressziós egyenlet alapján hétféle aktív várható csapadék értékre $[P_i(\text{aktív})]$ számol vízállás értékeket. Az eddigi maximális és minimális, illetve átlagos, átlagosnál kevéssel (25 %-kal) vagy jóval (50 %-kal) több, az átlagosnál kissé (25 %-kal) vagy jóval kevesebb (50 %-kal) aktív csapadéokra egyaránt kapunk közép- és minimális vízállás kimenetet. Külön munkafájlba gyűjtődnek ki a részletesebb statisztikai változók és külön kimeneti fájlba (2. ábra) kerülnek a különféle csapadék-forratókönyvek szerint számolt eredmények. Az előrejelző a hidrometeorológiai adatok mérlegelésével kiválaszthatja a legvalószínűbbnek tűnő változatot. Mindemellett továbbra is szükség lehet a kapott eredmények felülbírálására, mivel a statisztikai módszer nehezen, vagy egyáltalán nem követi le a szélsőséges helyzeteket, de az is bonyodalmat okozhat, ha pont a hó végi/eleji időszakban jelentős a vízszint-változás a paksi vízmércén. Emellett természetesen a meteorológiai előrejelzések is jelentős bizonytalansággal terheltek, továbbá az aktív csapadékadatok is számítás útján állnak elő.

A program második része végzi el a kiürülési számításokat. Ehhez a felhasználó a kiürülés kezdőnapját és az akkor várható vízállást adja meg, mert az első pár napra van hivatalos előrejelzés. Beállítható az apadási görbe időbeli hossza is: jelenleg legfeljebb 42 napra készíthetünk kiürülési számításokat. A HTPAKS a kimeneti fájlba (2. ábra) írva napra lebontva adja meg a számított értékeket, az előrejelző pedig ez alapján becsülheti a paksi szelvényre az adott hónapra vonatkozó legalacsonyabb várható vízállást, az ún. garantált minimum értéktartományt. Ez általában az előrejelzési hónap legvégére számított érték közelében van.

A MÓDOSÍTÁSOKKAL ELÉRT EREDMÉNYEK

A 2017. januártól 2023. decemberig terjedő időszakban külön vizsgáltuk a „nyers” (tehát nem a kiküldött, esetleg utólagosan felülbírált) számítások eredményeit. Az elemzéseknél azon számítási kimeneteket vettük figyelembe, amelyek az utólag már ismertté vált aktív csapadék értékhez tartoztak. Számmottevőnek egységesen a legalább 30 cm-s eltérést határoztuk meg. A paksi vízmércére az operatív (hatnapos) előrejelzésnél a hatodik napnál jelenleg 26 cm a vízállás-előrejelzés bizonytalansága, míg a statisztikai előrejelzéseknél a hiba 27-72 cm között mozog. Az 1. és a 2. táblázat mutatja be a legfontosabb eredményeket a havi középvízállásokra és a havi minimális vízállásokra.

A táblázatból látszik, hogy az aktív csapadékkal számolt előrejelzések összességében jobb eredményeket produkáltak az elmúlt 7 évre. Az eddigi tapasztalatok szerint a módosított kiürülési számítások is jobban közelítik a valódi folyamatokat.

	A régi módszerrel és az új, aktív csapadékkal számolt eredmények összehasonlítása		A régi módszerrel és az új, aktív csapadékkal számolt eredmények összehasonlítása
Az új számmottevően jobb	28	Az új számmottevően jobb	27
A kettő nagyjából egyforma	41	A kettő nagyjából egyforma	49
Az új számmottevően rosszabb	15	Az új számmottevően rosszabb	8
Összes eset	84	Összes eset	84

1. TÁBLÁZAT. AZ ELŐREJELZETT HAVI KÖZÉPVÍZÁLLÁSOK ÖSSZEHASONLÍTÁSA A 2017. JANUÁR – 2023. DECEMBER IDŐSZAKRA

2. TÁBLÁZAT. AZ ELŐREJELZETT HAVI MINIMÁLIS VÍZÁLLÁSOK ÖSSZEHASONLÍTÁSA A 2017. JANUÁR – 2023. DECEMBER IDŐSZAKRA

A paksi szelvényre <442030> vonatkozó hosszútávú, hidrológiai előrejelzések

Az előrejelzés hónapja: 2024. év 01. hónap

A programfuttatás ideje: 2024-jan-02 14:04:40

Meteorológiai információk
a Duna Nagymaros fölötti vízgyűjtőjéről

Az elmúlt 30 év 01. havi AKTÍV csapadék
átlaga: 31.9 mm, minimuma: 5.0 mm, maximuma: 59.0 mm

Paks előrejelzett havi átlagos és minimális vízállásai

Lehetséges változatok a várható AKTÍV csapadék szerint	Havi átlagos vízállás [cm]	Havi minimális vízállás [cm]
Ha a maximális csapadékkal számolunk:	541	331
Ha az átlagos csapadék 150 %-ával számolunk:	499	317
Ha az átlagos csapadék 125 %-ával számolunk:	469	307
Ha az átlagos csapadékkal számolunk:	439	297
Ha az átlagos csapadék 75 %-ával számolunk:	408	287
Ha az átlagos csapadék 50 %-ával számolunk:	378	276
Ha a minimális csapadékkal számolunk:	337	262
Az előrejelzések hibái	: 43	27

Paks kiürülési, apadási görbéje

Előrejelzett nap	Előrejelzett vízállás [cm]
01. hónap 02. nap	544
01. hónap 03. nap	494
01. hónap 04. nap	450
01. hónap 05. nap	410
01. hónap 06. nap	375
01. hónap 07. nap	343
01. hónap 08. nap	314
01. hónap 09. nap	288
01. hónap 10. nap	265
01. hónap 11. nap	244
01. hónap 12. nap	224
01. hónap 13. nap	205
01. hónap 14. nap	187
01. hónap 15. nap	169
01. hónap 16. nap	153
01. hónap 17. nap	137
01. hónap 18. nap	123
01. hónap 19. nap	110
01. hónap 20. nap	98
01. hónap 21. nap	87
01. hónap 22. nap	77
01. hónap 23. nap	68
01. hónap 24. nap	59
01. hónap 25. nap	51
01. hónap 26. nap	42
01. hónap 27. nap	32
01. hónap 28. nap	23
01. hónap 29. nap	13
01. hónap 30. nap	5
01. hónap 31. nap	-1
02. hónap 01. nap	-8
02. hónap 02. nap	-13
02. hónap 03. nap	-18
02. hónap 04. nap	-22
02. hónap 05. nap	-27
02. hónap 06. nap	-31
02. hónap 07. nap	-35
02. hónap 08. nap	-40
02. hónap 09. nap	-44
02. hónap 10. nap	-48
02. hónap 11. nap	-53
02. hónap 12. nap	-59
02. hónap 13. nap	-64

A kiürülési görbe számításához használt minimum vízhozam 630 m³/s < -167 cm>.

forrás/



2. ÁBRA: A HOSSZÚTÁVÚ HIDROLÓGIAI ELŐREJELZŐ PROGRAM KIMENETI FÁJLJA

ÖSSZEFOGLALÁS

Az új hosszútávú hidrológiai előrejelző program (HTPAKS) előnye, hogy a 2017-2023 közötti időszakra összességében jobb eredményeket produkált a régivel szemben, emellett az OVSZ jelenlegi rendszerébe is jobban illeszkedik. A háttéradatbázis folyamatosan frissül, és a regressziós együttműködés számítása is dinamikus. A HTPAKS a régi rendszerekhez képest sokkal könnyebben és gyorsabban kezelhető. Emellett bízhatunk abban, hogy a számításokat ritkábban kell majd jelentősen felülbírálni. ● dr. Seres András Tamás

LEZÁRULT A KÖRNYEZETI ÉS ENERGIAHATÉKONYSÁGI OPERATÍV PROGRAM

Aki valaha is foglalkozott projektekkel, tudja, hogy minden szónak, írás-jelnek jelentősége van, és nagyon könnyen megtörténhet az, hogy két ember teljesen máshogy érti ugyanazt a mondatot, de mégis mindkettőnek igaza van. Hasonló a helyzet a címben leírtakkal is. Igen, lezárult, hiszen fizikai munkavégzés már nem történik, de mégsem teljesen igaz, hogy lezárult, hiszen a pénzügyi elszámolás még folyamatban van egészen 2024. március 31-ig.



foto / Romet Róbert

Ebben a ciklusban vélhetően egyik aranykorát élte az ágazat beruházási szempontból, hiszen **több mint 410 milliárd forint támogatást használhattunk fel fejlesztésekre**, mely lényegesen több, mint ami 2007. és 2013. között rendelkezésre állt. Olyan jelentős beruházásokat valósítottunk meg, mint a Tisza-Túr-közi tározó, a Balaton levezető rendszerének fejlesztése, vagy a mindenki által csak „Tócióként” ismert projekt (*CIVAQUA-Tóció projekt, mint*

a Hajdúhászi Többcélú Vízgazdálkodási Rendszer átalakítása, kibővítése – a szerk.). Projektjeink nagymértékben hozzájárultak az ár- és belvízvédekezés hatékonyságának növeléséhez, a térségi vízgazdálkodás, az informatikai-térinformatikai és monitoring rendszer, valamint az eszközpark fejlesztéséhez. Minden résztvevőnek jár az elismerés, hiszen korábban még soha nem látott kihívásokkal kellett megküzdenünk. Először a koronavírus okozta világjárványból adódó problémákat kellett megoldanunk, és bár a gyógymódot nem mi találtuk fel, azért a kivitelezők által a járvány miatt benyújtott több száz követelés kezelése mégiscsak megsüvegelendő. Mikor már úgy tűnt, hogy egyenesbe jött minden, a közvetlen szomszédságunkban kirobbant az orosz-ukrán konfliktus. Ez utóbbi a szállítási nehézségek mellett több milliárd forintos költségnövekményt okozott a kivitelezésekben. Mindezek mellett pedig az elmúlt időszakban eddig nem látott mennyiségű pályázati lehetőség nyílt az országban energetikai fejlesztések megvalósítására. Ezt a lehetőséget a vízügy is időben észlelte – és jó ütemben kihasználta –, így a kezelésében lévő épületek energetikai fejlesztéseire szinte az összes igazgatóság területén előkészítettünk beruházásokat, melyek megvalósítására a következő ciklus nyújthat forrást. Előrelátó módon kidolgoztuk az előttünk álló időszak fejlesztési elképzeléseit, amelyek gyakorlatilag startra készek, amint a források rendelkezésre állnak.

Az idei év elsősorban a hazai finanszírozású projektek megvalósítását teszi lehetővé, egyre több ilyen beruházással találkozunk. A következő uniós ciklus projektjeire még egy kicsit várni kell. Remélhetőleg 2024. ősz végén, tél elején lesznek új támogatási szerződések és a kivitelezések is szépen lassan megkezdődnek. • Juhász Máté

AZ ÉV DOLGOZÓJA KITÜNTETÉS

2023-ban az „Év Dolgozója” kitüntetést Bodolai Balázs térinformatikus kapta. Balázs 2015. óta dolgozik az OVF-ben, munkája nagy részét az országos vízügyi téradatbázisok felügyelete és karbantartása jelenti, valamint aktív szereplője a Vízgazdálkodási Információs Rendszer és téradatbázis fejlesztése projekt megvalósításának. Balázs, szívből gratulálunk! • A szerkesztők



fotó / Romet Róbert

ELISMERÉSEK MÁRCIUS 15., VALAMINT A VÍZ VILÁGNAPJA ALKALMÁBÓL

Március 18-án, a nemzeti ünnepünk alkalmából rendezett díjátadó ünnepségen az alább felsorolt kollégáink részesülhettek főigazgatói elismerésben.

Óra emléktárgyat kapott: Ghandt Boglárka, a Vízirajzi és Vízgyűjtő-gazdálkodási Főosztály kiemelt műszaki referense

Főigazgatói elismerő oklevélben részesült:

- Bak Tibor, a Vagyongazdálkodási Főosztály kiemelt funkcionális referense
- Bende Krisztina, a Projekt Műszaki Osztály kiemelt funkcionális ügyintézője
- Cseh Sándor, a Főigazgatói Hivatal kiemelt funkcionális referense
- Dr. Csonka Gergő, a Közbeszerzési Osztály közbeszerzési referense
- Devecseri Mátyás, a Települési Vízgazdálkodási Főosztály kiemelt műszaki referense
- Győri Krisztina, a Belvízvédelmi és Öntözési Főosztály titkárnője
- Kamarás Brigitta, a Közgazdasági Főosztály kiemelt funkcionális ügyintézője
- Kovács Emese Gizella, a Műszaki Téradat Szolgáltató Főosztály adattári rendszerfelelőse
- Menyhárt-Kovács Györgyi, a Főigazgató közvetlen irányítása alá tartozó kiemelt funkcionális ügyintézője
- Piller Orsolya, az Informatikai Főosztály kiemelt funkcionális ügyintézője
- Szedlacsek István, a Főigazgatói Hivatal levéltári kezelője
- Tóth Krisztián, az Árvízvédelmi Főosztály folyó- és tógazdálkodási referense



fotó / Rómet Róbert



fotók / Romet Róbert



A Víz világnapja alkalmából miniszteri elismerésben részesültek:

Kvassay Jenő emlékérmét kapott: Bénik László, a Vízirajzi és Vízyűjtő-gazdálkodási Főosztály kiemelt műszaki referense

Miniszteri elismerő oklevelet kapott:

- Sztojcssev Zsolt, az Árvízvédelmi Főosztály osztályvezetője
- Varga Balázs, a Vízirajzi és Vízyűjtő-gazdálkodási Főosztály főosztály-vezető-helyettese

Főigazgatói elismerő oklevelet kapott:

- Almási-Molnár Andrea, a Közgazdasági Főosztály kiemelt funkcionális referense
- Dr. Árvai-Palkó Gábor Ferenc, a Főigazgatói Hivatal kiemelt funkcionális referense
- Baksa Márta, az Adattári Osztály osztályvezetője
- Galanics Henriett, a Sajtó Osztály kiemelt funkcionális referense
- Horváth Zsófia Éva, a Humánpolitikai Osztály kiemelt funkcionális referense

- Jakab István, a Vagyongazdálkodási Főosztály speciális gépjárművezetője
- Jakus Ádám, a Vízirajzi és Vízyűjtő-gazdálkodási Főosztály kiemelt műszaki referense
- Dr. Kapuvári Éva, a Gazdasági Főigazgató-helyettes titkárságvezetője
- Koncz Judit, a Magyar Környezetvédelmi és Vízügyi Múzeum pénzügyi ügyintézője
- Lányi András, az Ellenőrzési Osztály kiemelt funkcionális referense
- Molnár Péter, az Öntözési Osztály osztályvezetője

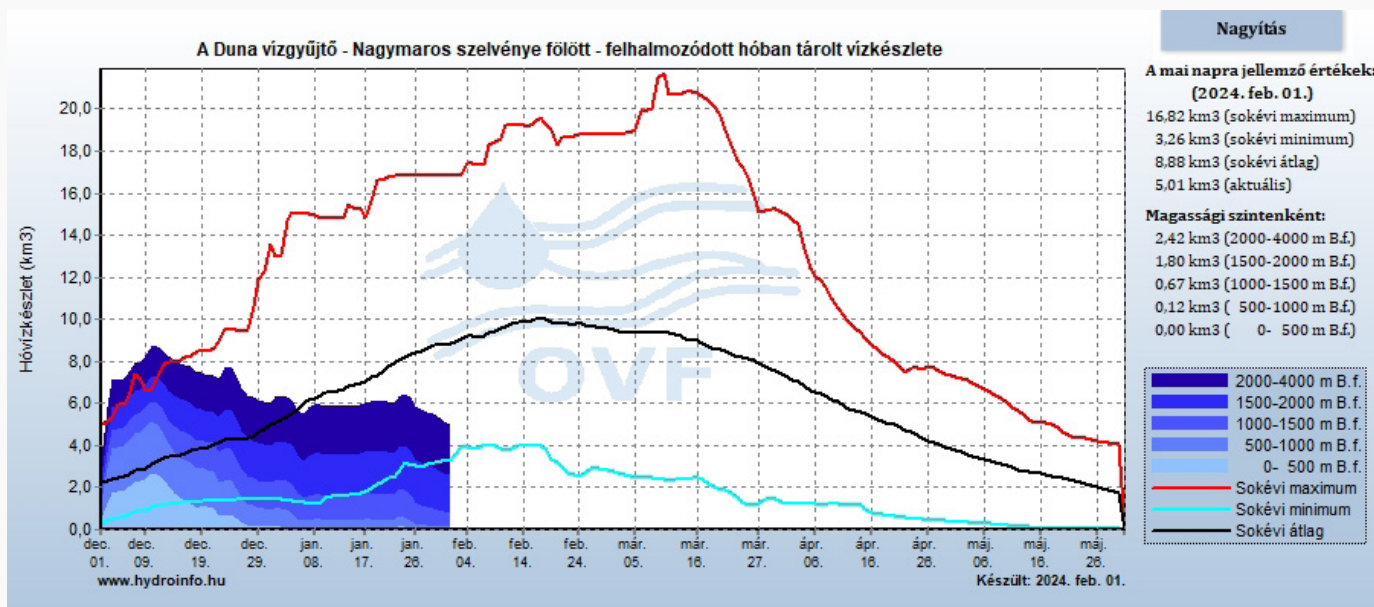


- Nagy Marietta, a Vízrajzi és Vízgépítő-gazdálkodási Főosztály titkárnője
- Olajosné Lakatos Boglárka, a Nemzetközi Osztály kiemelt funkcionális referense
- Seregi Ferenc, a Projekt Műszaki Osztály kiemelt műszaki referense
- Varga Zoltán, a Települési Vízgazdálkodási Főosztály vízrendezési referense

A jutalmazottaknak ezúton is gratulálunk! • A szerkesztők

KARÁCSONYI ÁRHULLÁM A DUNÁN

A december hónap általában már az év lezárásának és a karácsonyra való készülődésnek a jegyében telik, a 2023. évi vízügyes karácsony viszont meglehetősen rendhagyóan alakult, hiszen 2013. óta először épp ekkor öntötte el a Duna a fővárosi alsó rakpartokat.



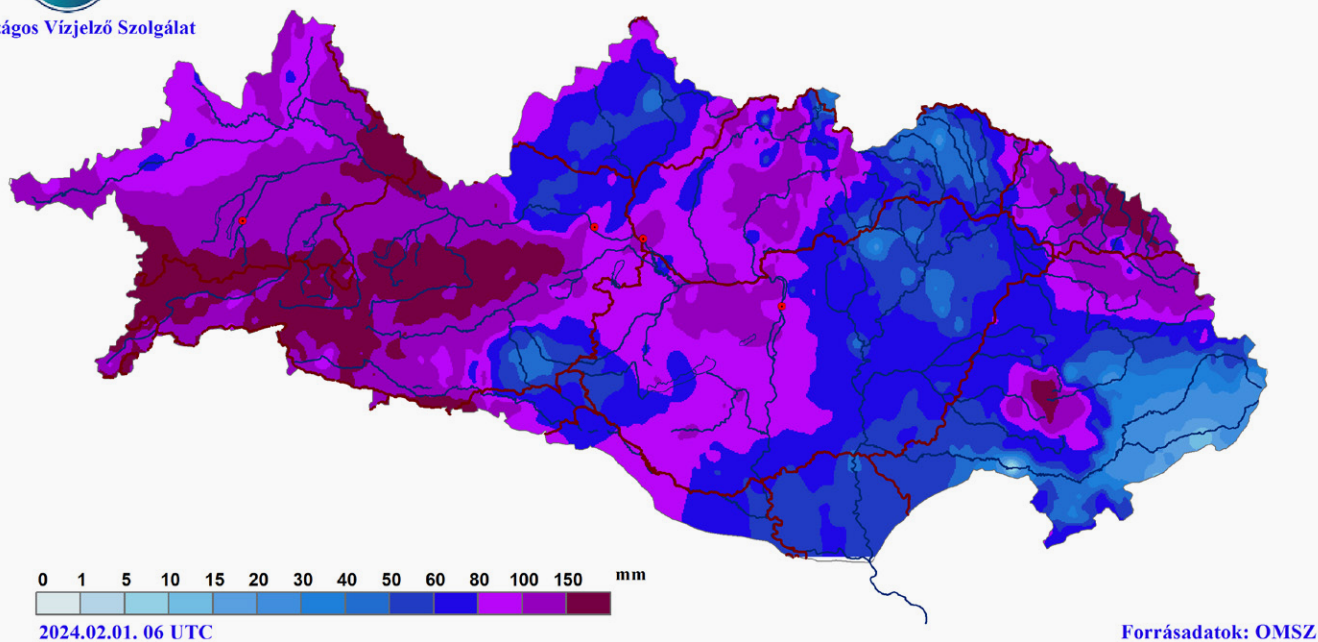
1. ÁBRA: A DUNA VÍZGYŰJTŐ – NAGYMAROS SZELVÉNYE FÖLÖTT – FELHALMOZÓDOTT HÓBAN TÁROLT VÍZKÉSZLETE (km³)

A Duna vízgyűjtőjén már december első napjaira a sokévi maximumot meghaladó hóvízkészlet halmozódott fel (1. ábra), és a hónap első tíz napján érkező ciklonok további jelentős csapadékot hoztak 0°C alatti hőmérsékletek mellett.

A hónap hátralévő felében már változatosabban alakultak a hőmérsékleti viszonyok, miközben a nyugat felől szinte futószalagon érkező ciklonok további kiadós csapadékot hoztak (2. ábra). Az enyhülő idő miatt ez elsősorban esőt jelentett, emellett számottevő olvadás is bekövetkezett.



fotó / Kálmán Imre

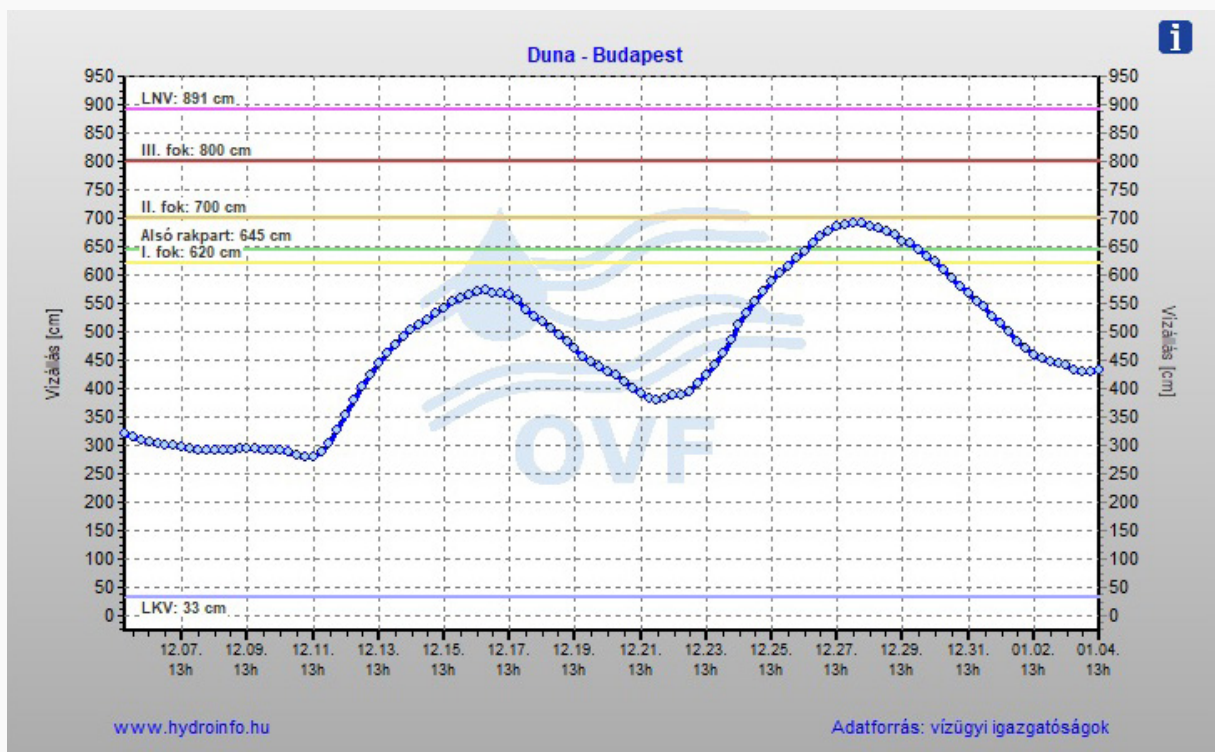


2. ÁBRA: A DUNA VÍZGYŰJTŐJÉN 2023. DECEMBER 1-31. KÖZÖTT LEHULLOTT CSAPADÉKMENNYISÉG (mm)

A változatos időjárás eredményeként a Dunán decemberben két árhullám vonult le: az első döntően a hóolvadás hatására, míg a második a több helyen is tekintélyes mennyiségű eső következményeként.

Ez azt jelentette, hogy **sok vízügyi kolléga az ünnepet nem a családjában töltötte, hanem a gáton, szorgos munkával segítve az árhullám biztonságos levonulását a hazai szakaszon.** A védekezéshez országos koordinációra is szükség volt, ezért az Országos Műszaki Irányító Törzs (OMIT) 2023. december 23-án 12 órakor megkezdte működését. Az árvízi előrejelzést nehezítette, hogy a várt csapadék halmazállapota bizonytalan volt, ezért az OMIT elrendelésénél számoltunk a III. fokú árvízvédelmi készültségi szintek kialakulásával is. A győri igazgatóságon több védelmi szakaszon volt egyidejű készültségi fokozat elrendelve, ezért a védekezéshez szükséges és hiányzó létszámot pótolni kellett. Összesen 29 főt vezényeltek át karácsony első napján a szolnoki igazgatóságról, hogy segítsenek a győri kollégáknak.

Az árhullám levonulásának pontos előrejelzését tovább nehezítette a Vág vízgyűjtőjén lehullott intenzív csapadék, valamint a bőszi erőmű nem teljesen ismert üzemrendje és az ott keletkező uszadékterelőedés is. Ez utóbbi kezelése, eltávolítása szükségessé tette az árhullám egy részének visszatartását és átkormányzását a közös főmederbe. Ennek következtében Nagybajcon ket-tős tetőzés (2023. december 25-én és 26-án) alakult ki. A tetőzés Gönyűnél a december 27-i hajnali órákban 577 cm-rel történt meg, Komáromnál pedig december 27-én délelőtt 611 cm-rel (II. fok 620 cm).



3. ÁBRA: A DUNA VÍZÁLLÁSA BUDAPESTNÉL 2023 DECEMBERÉBEN (cm)

A budapesti alsó rakpartokat a Vigadó téri vízmérce szerinti 645 cm-es vízállásnál szükséges lezárni, ami 2023. december 25-én délután történt meg. Budapesten hosszan elnyúlóan, a 2013-as árvíznél közel két méterrel alacsonyabban – 693 cm-el –, 2023. december 27-én este tetőzött az árhullám (3. ábra).





fotó / Kálmán Imre

A Duna apadó vízállása 2023. december 31-én tette lehetővé, hogy az alsó rakpartokat megnyissák. A Dunakanyarban, illetve a Budapest alatti védvonalak esetében a vízügyi igazgatóságok saját hatáskörben el tudták látni a védekezési feladatokat, ezért további átvezénylésre már nem volt szükség. Az alsóbb szakaszokon többnyire I. fok feletti, Bajánál a II. fok szintjét meghaladó tetőzés alakult ki, majd az óév utolsó napján a dunai árhullámtól is elköszönhattünk. A szolnoki kollégák 2023. december 28-án délután térhettek vissza otthonukba, remélhetőleg utólag sikerült a karácsonyt némileg bepótolniuk.

A vízjelzésben szolgálatot teljesítőknek nem csak a meteorológiai bizonytalanságok okoztak problémát, hanem egy egyébként jó előre egyeztetett, de az árvízi helyzet és az OMIT alatti fokozott előrejelzési tevékenység miatt kissé feledésbe merült esemény is: december 23-án 11 órakor egy üzbrig küldöttség érkezett az OVF-be. Szerencsére a delegációt kísérő hölgy érkezésük előtt öt perccel jelezte, hogy már a közelben vannak. Ilyen körülmények között nem csoda, hogy a látogatás alatt az OVSZ-es kollégák nem győzték hangsúlyozni a vendégeknek, hogy minden látszat dacára ritka szerencsések, hogy így az ünnepek alatt teszik nálunk a tiszteletüket, mivel tíz éve nem látott magasságú árhullám közelít a Dunán, és a saját szemükkel láthatják az alsó



fotó / Kálmán Imre

rakpart víz alá kerülését, ami még a budapestiek számára sem mindennapos. A látogatás végén, az ilyenkor szokásos fotózkodást követően pedig, mintha mi sem történt volna, azonnal ültek is vissza a kollégák az előrejelző gép elé.

• Gandt Boglárka, Belovai Tamás

BESZÁMOLÓ A 2023-AS ÉV VÍZMINŐSÉG-VÉDELMI KÁRELHÁRÍTÁSI TEVÉKENYSÉGÉRŐL

A Vízgyűjtő-gazdálkodási Osztály évről évre számot ad az ágazat éves vízminőség-védelmi kárelhárítási feladatairól, tevékenységéről. A káresemények nyomon követését a Vízügyi Információs Rendszerben, az ágazatban csak VIR-nek hívott online adatbázisban végezzük. A VIR rendszer adatait gyűjtjük és kiértékeljük, ez adja az éves monitoring jelentés alapját.

2023-ban Magyarország területén a VIR-be 313 olyan (kár)esemény került, amely vizeink minőségét veszélyeztette, a hulladékelhagyástól a megfeneklett hajókon keresztül a szennyvíz- és olajszennyezésekig. A káresemények ~42 százalékában (131 eset) szükség volt valamilyen szintű, akár több vízminőségi kárelhárítási fokozat elrendelésére, és különböző szintű beavatkozásra.

A munkálatok a helyszíni kárfelméréstől kezdve a műveleti irányítást közvetlenül megelőző intézkedéseken át (mint például mintavétel) egészen az azonnali beavatkozások megtételéig terjedtek. Utóbbi segítségével a szennyezés lokalizálása, közömbösítése, valamint eltávolítása történik meg a partok, vízkivételek és vízbázisok védelme céljából.

A monitoring összeállításánál és kiértékelésénél számos szempontot figyelembe veszünk és számszerűsítünk (ld. a részletes monitoring-jelentést a QR-kód alatt). A káresemény-típusok tekintetében már jó néhány éve mindig ugyanaz a három beavatkozás végez a dobogós helyen, még ha nem is mindig ugyanabban a sorrendben; a szennyvízbevezetésekre visszavezethető káresemények, a felúszó szennyezőanyagok kontaminációja (olaj, zsiradék és fenékvíz), illetve a hulladékelhagyásos események.

A szennyvízbevezetéssel összefüggő esetek csaknem 40 %-át adják a káreseményeknek, és gyakorta kotrás is követi azokat.

Sajnálatos tendencia, hogy a már 2022-ben is kiugró illegális hulladékelhagyások felszámolása miatt elrendelt fokozatok száma 2023-ban tovább emelkedett: 55 alkalommal igényelt beavatkozást az igazgatóságoktól, amelyek ágazati szinten megközelítőleg 285 millió forint költséget generáltak. Jó hír, hogy a Felső-Tisza régióban az árhullámmal érkező nagyobb mennyiségű PET- és kommunális hulladék eliminálására elrendelt fokozatok száma csökkent, tudniillik, az ukrajnai háború hatásaként a harcok elől az ország nyugati régiójába települő vállalkozások beavatkozása nyomán javult a hulladékgazdálkodási tendencia, aminek következtében kevesebb határon átjutó szeméttel számolhattak a hazai igazgatóságok. Bár az árhullámmal érkező hulladékáramok intenzitása csökkent, a rendszeres kisebb áradások a Kisköre-i Vízlépcső felvén továbbra is jelentős mennyiség feltorlódását okozták, melyek nyomán a KÖTIVIZIG két fokozat során megközelítőleg 8.000 m³ kommunális hulladékkal kevert uszadékot távolított el, majd dolgozott fel válogatás után a depóniaterületen.

2023-ban a kőolajszármazékok általi szennyezések kerültek a képzeletbeli dobogó harmadik helyére 46 eseménnyel. Ezek nagy része a Duna-menti igazgatóságok területén történt, ahol számos, a fenékvíz-felúszásból eredő, ugyanakkor beavatkozást ritkán igénylő esetet jegyeztek be. A fennmaradó példák aránya megoszlik a tényleges beavatkozást igénylő esetek és azok között, ahol a környezethasználó, illetve a Katasztrófavédelem végezte el a kár-elhárítást. ● *Dr. Hegedűs Hajnalka*

Adatforrás: VIR/Vízminőségi Káresemények
A részletes monitoring jelentés az alábbi
QR kód alapján olvasható:



EGY IGAZI SZÍNFOLT A VÍZÜGYBEN

GYAKRAN UTAZUNK EGYÜTT A BUSZON, A SOK REGGELI BESZÉLGETÉS UTÁN MÁR ALIG VÁRTAM, HOGY EZT VÉGRE HIVATALOSAN IS MEGTEHESSEM! MERT NEM HITTEM A FÜLEMNEK, AMIKOR ELŐSZÖR HALLOTTAM: CSORBÁK ERIKA IDÉN NYUGDÍJBA MEGY! NEM LEHET ŐT ELKÉPZELNI KÖTÖGETŐ NAGYMAMAKÉNT, AKI CSAK AZ UNOKÁKAT VÁRJA... HOGYAN TERVEZI A FOLYTATÁST, ÉS MILYEN ÉRZÉSEKKEL ZÁRJA LE AZ ÉLETÉNEK VÍZÜGYES KORSZAKÁT? AZ OVF STRATÉGIAI OSZTÁLYÁNAK VEZETŐJE SOK NEVETÉS KÖZÖTT ERRŐL IS MESÉLT.

Aki egyszer beszélt veled, megjegyyez. Merész, élénk színekben jársz, mindig energikus vagy, pörögsz... Nem ilyen kép jut eszünkbe egy átlagos nyugdíjasról – sajnos... Hogy éled meg, hogy nemsokára (papíron legalábbis) visszavonulsz? Érdekes dolog ez... Két dologra vágytam a vízüggyel kapcsolatban: az egyik, hogy bekerüljek ebbe az ágazatba, a másik, hogy innen mehessek nyugdíjba. Mindkettő megadatott, hálás vagyok ezért.

Mondd, te már kislánynak is ilyen energikus, cserfes voltál?

Mindig! Negyedik gyerekként érkeztem a családba, ráadásul volt egy ikertestvérem is, akit sajnos négy hónaposan elvesztettünk. Ez a trauma és egyfajta túlélési ösztön mindig munkálkodott bennem, valószínűleg ezért is teszek mindig többet, mint kellene. Tenni, segíteni akartam, valahogy kárpótolni a szüleimet. A nagytestvéreim hét-, nyolc-, illetve kilenc évvel idősebbek nálam, emiatt én jobban kötődtem a szülőkhöz, akiktől szintén a küzdésvágyat, akarást láttam. Nekik köszönhetem azt a mentalitást, hogy ha bármikor hasra esem, álljak fel és menjek tovább, merjek álmodni, és tegyek is a vágyaimért.

„KÉT DOLOGRA VÁGYTAM A VÍZÜGGYEL KAPCSOLATBAN: AZ EGYIK, HOGY BEKERÜLJEK EBBE AZ ÁGAZATBA, A MÁSIK, HOGY INNEN MEHESSEK NYUGDÍJBA. MINDKETTŐ MEGADATOTT, HÁLÁS VAGYOK EZÉRT.”



fotók / Romet Róbert

Azt mesélted róluk, hogy egyszerű munkásemberek voltak.

Igen. Bár édesapám cipésznek tanult, a vasútnál helyezkedett el, pedig a lelke mélyén színész szeretett volna lenni, az egyházközség kiváló szónoka volt. Máriapócsra éltünk. Édesanyám eleinte háztartásbeliként csak velünk foglalkozott, később hivatalos munkát vállalt. Szorgalmasan, kitartóan, becsületesen dolgozni – ez volt az életfilozófiájuk, és ugyan nem voltak tanult emberek, mindent megteremtettek nekünk.

Nem lehetett egyszerű dolgod három nagytetvél mellett...

Pedig nekik volt nehezebb. A nagy korkülönbség miatt már a maguk útján jártak, én pedig szinte egykeként cseperedtem. A nővérem kertészeti technikus, kutatásokkal foglalkozott, a nagyobbik bátyám agrártudományi egyetemre járt, a kisebbikből szakács lett. Máriapócsról 6 éves koromban beköltöztünk Nyíregyházára. Nagyon jól tanultam, de közben mindenféle hobbinak is hódolhattam, báboztam, rajzoltam, énekkarba, színjátszókörbe, versmondó versenyekre jártam...

Vajon miért nem vagyok meglepve...?

Minden érdekelt, ami művészet!

Mégsem ilyen irányba indultál...

Egy ismerős fiú hatására végül biológia szakra mentem a Krúdy Gyula Gimnáziumba, orvos, majd pszichológus akartam lenni, emberekkel foglalkozni. De rájöttem, hogy nehezen lennék velük objektív, ezért végül a növényeket választottam és az agrárium felé fordultam. A szarvasi főiskolára vettek fel, ahol öntözési meliorizációt tanultam – félig műszaki, félig agrár világ ez.

Áruld el nekem, hogy egy olyan lány, aki pezseg, az emberek érdeklik meg a művészet, hogy választja végül a csendes növényeket? Elég volt neked?

Mindig volt mellette valami más is. Főiskolai élet, diák-érdeklődés...



fotók / Romet Róbert

Végül nem a színpad, nem az emberek, de még agrárium sem – hanem a vízügy lett belőle!

A biológus gimnáziumi háttérrel újdonság volt számomra a hidrológia, géptan, geodézia, egyben komoly kihívás is, és ez inspirált. Egyszerűen megszerettem a műszaki vonalat. Szembesülnöm kellett azzal is, hogy ez egy „fiús” világ, mégis meg tudtam találni benne a nekem valótl. Másodév után a nyíregyházi vízügyre mentem gyakorlatra, ahol az öntözéshez kapcsolódóan megismerhettem az épp zajló felső-tiszai fejlesztéseket, a Rétközi-tó és a különböző öntözőrendszerek kialakítását. Anyyira megtetszett, hogy ide akartam kerülni, a szakdolgozatnak is egy rétközi település meliorizációs tervét készítettem el. A FETIVIZIG-en azonban nem volt álláshely, ezért a vasmegyeri Micsurin Termelőszövetkezetben lettem agronómus, a volt férjem is el tudott ott helyezkedni gépészmérnökként, szolgálati lakást és illetményföldet is kaptunk. Fantasztikus élmény volt, ahogy azok az emberek körülvettek engem, rengeteget tanultam tőlük! A robogómmal jártam a határt, nagyon élveztem a munkát. Közben megszületett a lányom, és tudtam, hogy ha visszamegyek dolgozni, már haza, Nyíregyházára, a vízügyre szeretnék kerülni.

És teljesült...

Kis segítséggel, igen. A Vízrendezési Osztályon belvízvédekezéssel és öntözéssel foglalkoztam. Akkoriban kezdett teret hódítani az informatika, és a saját munkám megkönnyítésére számítástechnikai üzemmérnöki végzettséget szereztem. Ebben a rend, a rendszerszemlélet, a könnyebb átláthatóság motivált, a diplomamunkámat a belvízvédekezési jelentések számítógépes támogatásából írtam. De nagyon szerettem terepen is dolgozni, például amikor jégről mértük fel a befagyott rakamazi Nagy-Morotvát, a kolléga ráhajtott kocsival, léket vágtunk, és úgy mértük meg az iszapvastagságot. Hatalmas élmény volt! Az is, amikor gyalog végigjártuk a 15-ös csatornát a Rétközben. Csak így lehet igazán megtanulni a szakmát!

Jó távol kerültünk a művészi és a humán területektől, egy talpraesett mérnök nő jelenik meg a szemem előtt! Ehhez képest később a képzésszervezésben, aztán pr- és sajtós feladatokban, rendezvények

**„SZEMBESÜLNÖM
KELLETT AZZAL IS, HOGY
EZ EGY „FIÚS” VILÁG, MÉGIS
MEG TUDTAM TALÁLNI BEN-
NE A NEKEM VALÓT.”**



fotók / Romet Róbert

**„ÉN EGY SZABÁLY-
KÖVETŐ TÍPUS VAGYOK,
MINDIG A RENDRE, A HAR-
MÓNIAIRA TÖREKSZEM
MAGAMBAN, MAGAM
KÖRÜL IS.”**

lebonyolításában is részt vettél a nyíregyházi vízügyön, ami megint csak más beállítottságú embert kíván... Kicsi volt a cég és sok a teendő? Vagy előbukkant a személyiséged másik oldala?

Abszolút az utóbbi! Akkori vezetőm, Kerti Andor jól látta ezt, és sorra adta a hozzám passzoló feladatokat. Támogatott ebben az első igazgatóm, Szlávik Lajos is. Nekem pedig tetszett az ő rendszerelvű felfogása, precizitása, mert én egy szabálykövető típus vagyok, mindig a rendre, a harmóniára törekszem magamban, magam körül is. Az országos értekezletek és más események szervezését például meglepően könnyedén, szinte „érzésből” oldottam meg. A kommunikáció, az oktatás, a hírlapszerkesztés, a vízügyi történeti gyűjtemény mind az Igazgatási Osztályhoz tartozott. Amikor megüresedett a terület vezetői pozíciója, Andor rávette, hogy pályázzam meg.

Izgalmas, hogy ott van benned egyfelől a technikai érdeklődés, a mérnöki pontosság, másfelől a bohémság is, mindenhol gyűjtöd az élet színeit, a humánummal a középpontban...

Azt tudtam, hogy a lelkem mélyén nem vagyok műszaki ember, de ha Andor akkor nem erőlteti, és nem buzdít régi „harcostársam”, az akkori főmérnök, most igazgató Bodnár Gáspár, nem adtam volna be a pályázatot. Nézd, a vízügy egy férfias pálya. Mindig azt éreztem, hogy nőként sokkal többet kell letennem az asztalra, hogy elismerjék a munkámat. Az is igaz, hogy védekezési időszakban óriási a terhelés, a szüleim-testvéreim nélkül nem tudtam volna a családban és a munkában is helytállni. Volt, hogy a kislányom az óvodában azt mesélte, egy hete nem voltam otthon, pedig csak védekezés volt, hajnalban mentem és éjjel jöttem, ő akkor aludt. Mindezek ellenére boldog vagyok, hogy micsoda vízkárelhárítási eseményeknek lehettem egy kis „születkéje”!



fotók / Romet Róbert

Érett emberként, egy karrier csúcsán mégis úgy döntöttél, felszámolsz mindent, Nyíregyházáról a fővárosba költözel, és újraépíted az életedet.

Noémi lányom Budapesten végezte az orvosi egyetemet, itt ment férjhez, aztán megszületett az első unokám. Azt akartam, hogy a gyerekemnek

is olyan jó legyen, mint nekem volt, amikor kezdő anyaként körbevettek és segítettek a szüleim, vigyáztak a kicsire. És vágytam arra is, hogy az unokáknak minél több élménye kötdjön majd hozzám: „ezt is a nagymamámmal csináltam először, azt is a nagymamámtól tanultam elkészíteni”. Mire Emma óvodás lett, felköltöztem. Hálás vagyok Somlyódy Balásznak, aki főigazgatóként tárt karokkal fogadott az OVF-ben.

A Stratégiai Osztályra kerültem, azok közé a vízügyes legendák közé, akiket Nyíregyházáról csak csodáltam. Nagyon hamar összehangolódtunk.

És hogy találtad meg itt a helyedet, egy más tempójú városban, rengeteg ismeretlen között?

Azt hiszem, azért a szívem mélyén még mindig FETIVIZIG-es vagyok... Talán mert sokkal több operatív dologban vettem ott részt. Hét éve, amióta itt vagyok, egyszer sem voltam kint területen, ezt nagyon sajnálom. Erről én is tehetek, mert nyilván nem tudták rólam, hogy elvégeztem az Ár- és belvízvédelmi szakmérnöki képzést Baján, és a védelmi szervezetben hatalmas tapasztalatot szereztem Nyíregyházán: tíz évig beosztott műszakisként, aztán pedig a Tájékoztatási Szakcsoport vezetőjeként vettem részt a védekezésekben. De itt nem lettem az OMIT tagja.

Napokon belül lezárul egy korszak, hiszen mire a kollégák mindezt olvassák, már a kilépéshez szükséges elszámoló lapoddal „sétálsz”. Milyen érzések vannak most benned?

Leginkább várakozás. Rengeteg tervem van. Elsősorban fitt nagymamája szeretnék lenni Emmának és Anna-Rózának, és sok anya-lánya-programot akarok csinálni Noémivel. És csak csodálni ezt a várost! De nem hiszem, hogy teljesen elszakadok a vízügyes „nagy családtól”, mert úgy érzem, még van dolgom velük. Meglátjuk. • *Teszári Nóra*

**„HÉT ÉVE, AMIÓTA
ITT VAGYOK, EGYSZER
SEM VOLTAM KINT TERÜLE-
TEN, EZT NAGYON
SAJNÁLOM.”**

VÍZGAZDÁLKODÁS DÉGEN IMRE KORÁBAN

Dégen Imre 1955-től 1975-ig a hazai vízgazdálkodás elsőszámú irányítója volt; előbb mint az Országos Vízügyi Főigazgatóság vezetője, majd államtitkárként az Országos Vízügyi Hivatal elnöke.



forrás / Dr. Halász Rudolf

1934-ben Bécsben szerzett mérnöki diplomát. Az 1945-ös földreform műszaki irányítója, 1948-tól a Szövetkezeti Hitelintézet, illetve a Magyar Országos Szövetkezeti Központ vezérigazgatója, később a SZÖVOSZ (Szövetkezetek Országos Szövetsége – a szerk.) főtitkára, majd elnöke lett. Politikai kapcsolatrendszere, Fehér Lajossal való legendásan jó munkakapcsolata ezekben az években alakult ki. Elődjének menesztése után Dégen Imre 1955-ben került az OVF élére. Az 1953-ban alapított egységes vízügyi szolgálatot – mely az OVF-ből és a 12 (1955-ig csak 11) területi igazgatóságból állt – Dégen Imre tette működőképesé. Az OVF-ből a vízügyi ágazat korszerűsítését követően 1968-ban lett Országos Vízügyi Hivatal, melyhez személyi és műszaki titkárság is tartozott.

Reich Gyula egykori műszaki titkárságvezető elmondása szerint – ami Dégen tudatos és átgondolt vezetői képességét igazolja –, a műszaki titkárságot úgynevezett rotációs alapon, 2+1 fővel működtette. A két műszaki titkár egyike látta el a titkárságvezetői, a másik a titkári feladatokat. Két évig ebben a felállásban dolgoztak együtt, ezt követően Dégen új személyt választott maga mellé a titkári feladatokra, és egy évig hárman dolgoztak. A régi titkárságvezetőt máshová, más munkakörbe delegálta, így a régi titkár kapta meg a titkárságvezetői munkát.

DÉGEN IMRE AZ 1965-ÖS NAGY DUNAI ÁRVÍZ IDEJÉN
BAJÁTÓL DÉLRE A DUNA BAL PARTJÁN LÉVŐ KANDAFOKI
NAGY BUZGÁR BEVÉDÉSÉN.

Mondhatjuk, hogy tudatos káderpolitikát folytatott. **A vezetők kiválasztásánál a szakmaiságot és rátermettséget tekintette elsődleges szempontnak.** Olyan szakemberekre is szívesen támaszkodott, akik politikailag ugyan nem a „legmegbízhatóbb káderek” közé tartoztak, de szakmai kvalitásuk megkérdőjelezhetetlen volt. A hidrológus Lászlóffy Woldemár, vagy a „generalista” Orlóci István ehhez a körhöz tartoztak. Figyelemre méltó Vezse Sándor életpályája, aki ugyan „csak” vízmesteri alapképzettséggel rendelkezett, de szakmai rátermettségének köszönhetően a karrierje mégis a három évtizeden át tartó vízügyi igazgatói székig ívelt. Öntözésügyi kérdésekben Budavári Kurt, szakoktatási területen Wisnovszky Iván adott számára tanácsokat. A sort folytathatnánk.



forrás / Dr. Szanati Henrik fotógyűjteményéből

KISKÖREI VÍZLÉPCSŐ AVATÁS 1973.05.16

Dégen Imre nevéhez fűződik a hazai ár- és belvízvédelem megszervezése. A nagy árvizek idején (1965, 1970) árvízvédelmi kormánybiztosként sikerrel irányította a munkálatokat, mely nagy szakmai elismerést eredményezett számára. Az ő nevéhez fűződik az alföldi nagy komplex vízgazdálkodási rendszer, a Kiskörei Vízlépcső és tározó (a Tisza-tó) létrejötte is, amely nélkül a Közép-Tisza és a Körösök vidékének vízproblémái nehezen volnának kezelhetőek.

Tevékeny szerepet vállalt a lakossági és ipari ivóvízellátás megteremtésében is. Az 1960-as években ő szervezte újjá az 1948 előtt jól működő társulati mozgalmat. Felismerte, hogy az állam egyedül nem képes finanszírozni minden területi vízimunkát, az érdekeltek kezdeményezését és anyagi erejét célszerű igénybe venni.

Az 1960-as évtized második felében induló „új gazdasági mechanizmus” híveként kiemelten kezelte a vállalkozói szemlélet meghonosítását a szocializmus keretein belül. Ennek érdekében hozta létre a hazai vízépitőipar megteremtéséhez szükséges állami/vállalati rendszer teljes vertikumát, mely a tervezésre, a beruházás megszervezésére, a kivitelezésre és az üzemeltetésre irányult. A Vízkutató és Fúró Vállalat fő feladata például az egyszerű

kútfúrással el nem érhető mélységi vizek feltárása és felszínre hozatala volt. A vállalat külföldi kútfúrási expedícióinak célszágai között fontos partnerként szerepelt például Mongólia.



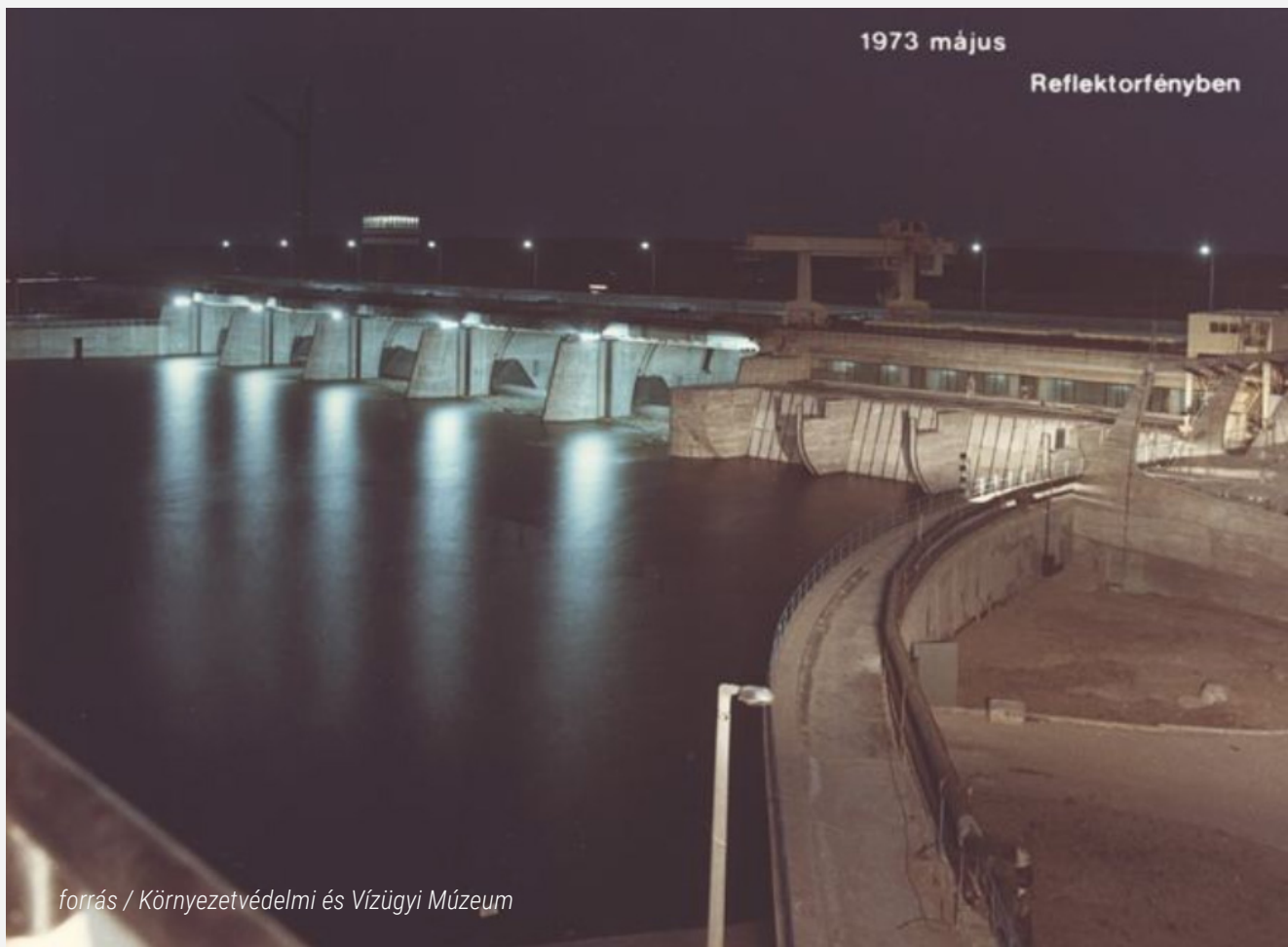
Forrás / Dr. Szanati Henrik fotógyűjteményéből

KISKÖREI VÍZLÉPCSŐ AVATÁS 1973.05.16-ÁN

Dégen Imre 1967-től a Budapesti Műszaki Egyetemen oktatott. Az előbb felsoroltak (vízügyi szolgálat megszervezése, árvízvédelem stb.) fontos eredményei voltak a tevékenységének, *„azonban talán még ennél is nagyobb érdeme – olvashatjuk Ijjas István 2019-es munkájában –, hogy a külön vízgazdálkodási szak- és tudományterület létrejötté az ő nevéhez fűződik Magyarországon.”* Ugyanakkor – és itt Fejér László 2020-as írása nyomán Mosonyi Emil visszaemlékezésére hagyatkozhatunk – Dégen Imre mégsem vált tudóssá. Hiába ambicionálta a műszaki doktori cím megszerzését, ez a terve nem valósult meg. Kiváló szervező volt, tanszéki csoportot is létrehozott, sőt – közvetlen munkatársai segítségével – egyetemi jegyzeteket is írt. Jegyzeteit a szakma elismerte, a köszönő leveleket a Környezetvédelmi és Vízügyi Levéltárban a Dégen-hagyaték személyi irataiban találjuk (XXXI. 5 a). A *Vízkezelésgazdálkodás* c. egyetemi jegyzetét többek között Kádas Kálmán, Sabatiel József, Németh Endre, Bogárdi János, Kozák Miklós, Csermák Béla is méltatták.

Mindezek mellett támogatta a vízügytörténeti kutatásokat is. P. Károlyi Zsigmondot a VITUKI-n belül egy történeti kutatócsoport létrehozásával bízta meg, ennek lett eredménye a P. Károlyi által szerkesztett *Vízügyi Történeti Füzetek* kiadványsorozat. A múlt őrzése iránti elkötelezettségét hirdeti továbbá a Múzeum és a Levéltár megalapítása, valamint a tiszadobi Vásárhelyi Pál emlékmű, és a reformkori mérnök díszsírhelyének kialakítása a Kerepesi temetőben. A vízügyi szakma nagyjait ábrázoló festmények is e korszakos teljesítmények megbecsülését jelzik az OVH egykori épületében és tanácstermében.

Dégen Imre a beszédeibe is előszeretettel emelt be történelmi példákat. 1968. augusztus 6-án Baján a „*Dunamenti Nyár*” konferencián elmondott beszédében – mely szintén a Környezetvédelmi és Vízügyi Levéltárban őrzött Dégen-iratok értékes darabja (XXXI. 5 c. *OVH-iratok. Beszéd*) – a bajai születésű Türr Istvánt méltatta, annak közgazdasági megalapozottságú tevékenységét hangsúlyozta. Hivatkozott Arisztotelész *Meteorologica* c. művére is, melyben a görög filozófus a víz jóvoltából termékennyé vált argoszi földet dicséri: párhuzamot vonva Baja vízvárosi adottságaival és lehetőségeivel.



REFLEKTORFÉNYBEN, 1973 MÁJUSA –A KISKÖREI VÍZLÉPCSŐ ÉPÍTÉSE 1967-1973

A kortársak többsége ma is nosztalgiával tekint vissza a sokszor csak „dégeni hőskorként” emlegetett évtizedekre. ● *Albert Gábor*

Albert Gábor történész, 2003-ban szerzett PhD doktori fokozatot történelemtudományokból az Eötvös Loránd Tudományegyetemen. Kutatási területe: agrár szakoktatás-történet, vízügytörténet, intézménytörténet, történelemtanítás-történet.

TUDOD-E?

Érdekességek, mindennapi és nem mindennapi tevékenységek kollégáink életében

HA HAJÓZÁS, AKKOR REICHARDT ANITA. VAN AZONBAN EGY MÁSIK SZENVEDÉLYE IS, A TÁNC. A FOLYÓGAZDÁLKODÁSI OSZTÁLY KIEMELT MŰSZAKI REFERENSÉVEL TANGÓRÓL, MILONGÁKRÓL, TERVEKRŐL BESZÉLGETÜNK. FOGADJÁTOK SZERETETTEL!

Mesélj, hogyan kezdődött a tangó iránti szenvedélyed? Táncoltál már korábban is, vagy ez volt az első?

Nagyon sok mindent kipróbáltam már, mert a tánc mindig is nagyon érdekelt. Voltam salsa-n, voltam baletten, azt még most is csinálom. Kipróbáltam a jazz balettet, a flamenco-t, ami nagyon-nagyon tetszett, de a térdemnek nem volt jó, emiatt abba kellett hagynom. A tangó mindig ott volt a top háromban, de mindenki elmondta, hogy mennyire nehéz, bonyolult – az ember nem ennek áll neki első körben. Kipróbáltam még az urban kizomba-t is (*a kizomba egy érzéki, páros tánc – az afrikai táncok tangója; az Urban Kiz a kizomba legfiatalabb fúziós irányzata, mely Franciaországból indult hódító útjára, a szerk.*), és még jó pár dolgot, majd 2022 augusztusában a Facebook-on felvillant egy hirdetés, hogy intenzív tangó tanfolyam indul kezdőknek. Úgy éreztem, hogy ez egy jel, itt az idő, ki kell próbálnom! Az első óra után tudtam, hogy ezt fogom csinálni.

Van olyan élményed, amit szívesen megosztanál velünk ebből a másfél évből?

Az érintés ugyan a szeretetnyelvem, de ebben a táncban folyamatosan embereket kell ölelgetni, sőt idegeneket, ami távol áll tőlem. Igaz, az elején távöltartásban tanuljuk a tangót, de utána, egy milongán – ami a tangó táncest –, már teljes ölelésben táncolnak a párok. És ha találkozol egy tangóossal, rövest megölel! Hozzá kellett szoknom, hogy ha tangózni akarok, ez is az életem része lesz. Számomra ez egy határátlépés volt. Később fontossá is válik, mert a tangóban a vezetők-követők közötti üzenetátadást ez az ölelés biztosítja. Ha ez nem jól működik, nem lesz jó a fordítás a két fél között.

Májusban felléptünk a Pesti Tangó Színházzal, ahol különböző iskolákból érkező tanárok táncolnak. Háttértáncosokat kerestek, én is bekerültem közéjük. Öt héten keresztül erre készültünk, közben sokat fejlődtem. Habár korábban is felléptem már, egészen más élmény volt egy óriási színpadon állni! Szinte tele volt a színházterem, csaknem ötszázan jöttek el megnézni az előadást.

Van még egy élményem. Amikor milongát táncolunk, ki szoktam fejezni közben, ha tetszik egy figura, nevetgélek is sokszor. Volt olyan, hogy a tandának a végén – így hívjuk azt a három-négy számot, amit egyhuzamban ugyanazzal az emberrel táncolsz – azt mondta a partnerem, hogy ezt sosem fogja elfelejteni. *(Tanda: egy tangó számokból álló zenei blokk, melyben a számok ugyanabba a stílusba tartoznak, a szerk.)*

Mit jelent a 'Milonga'?

A Milonga két dolgot jelent. Egyrészt a tangótánc-esteket, ahol tényleg szabadon táncolunk. A felkérés úgy történik, hogy a vezetők megpróbálnak szemezni távolról az ott ülő követőkkel, és amikor összetalálkozik két tekintet, akkor megy csak oda a vezető, és kéri fel. Tehát amikor már ez szemmel, arccal, bólogatással valójában megtörtént. Táncolunk tandákat, ami három vagy négy számot jelent. Közöttük cortinák vannak *(rövid zenei szakasz, amely általában nem tangózene, és az intermezzóként funkcionál a tánc körök között, a szerk.)*, amikor leülünk újra, és kezdődik az egész előlről. Minden egyes milongán a La Cumparsita az utolsó szám.

A milonga másik jelentése a tangónak a leggyorsabb változata, melyben kevésbé a szenvedélyesség, érzékiség dominál, inkább vidámabb, huncutabb elemei vannak. Ezt egy kicsit másképp is kell táncolni.

Milyen gyakran jársz órákra?

Hetente egyszer még eljárók tanulni. Régebben heti háromszor négy órám volt, de fellépés előtt a próbákkal együtt akár húszat is táncol töltöttem. Emellett még egy héten egyszer bal-ett órára megyek, kétszer pedig táncestre.

Ez elvárás?

Abszolút nem. Ez csak azért jó, mert az elején nagyon nehéz megtanulni az úgynevezett követés technikáját, a vezetőknek, tehát a partnereknek pedig



fotó / Romet Róbert

a vezetést. A tanár megmutatja a figurát mind a két oldalról, de idő kell ahhoz, hogy tényleg csak aszerint lépj, amit érzel. Egy táncesten nem fogod tudni előre, merre vezetnek majd, ott tényleg csak az érzékeidre tudsz hagyatkozni. Azért is kerültem színpadra, mert tudták rólam, hogy nagyon sok óra és lépés-sor van mögöttem.

Említetted, hogy elsősorban az érzékekre kell hagyatkozni. A mi szakmánkban viszont ez kevésbé jellemző, a fizikai törvények és számok világában dolgozunk... Van, ami mégis közös a kettőben?

Nincs. De én épp azt szeretem benne, hogy teljesen mással kell foglalkozni, és igazából itt kapcsolódom ki.

Van olyan vezető, aki azt mondja, azért szeret velem táncolni, mert utána mindig vidámabb lesz. Mindenki azért megy oda, hogy kikapcsolódjon, hogy megtapasztaljon egy másfajta életérzést. Ez nagyon fontos, mert a kapcsolódáshoz óriási bizalomnak kell lennie a két fél között. A követőnek teljesen meg kell bíznia a vezetőben, illetve a vezetőnek is egy olyan biztonságérzetet kell nyújtania, hogy a partnere érezze, vigyáz rá. A milongákon ugyanis megvan a táncirány, sok ember táncol, és a vezetőnek kell arra figyelnie, hogy ne ütközzenek a párok. Annál is inkább, mivel mi, követők, hátrafele mozgunk, forgunk, nem sokat látunk. Másrészt, amikor az ember tánc közben átszellemül, becsukja a szemét. Tehát a vezető irányít szinte mindent. Valamennyi szabadság van bizonyos elemekben, de közben azt kell érezni, hogy kölcsönösen megbízunk egymásban.

Mik a terveid, folytatod a tangót?

Mindenképpen! Ahhoz nagyon sok idő – legalább öt év – kell, hogy valaki igazán megtanuljon táncolni. De nem csak az határozza meg, hogy hány év van mögöttem, hanem hogy mennyire sikerült ezeket a dolgokat magadévá tenni. Alapvetően négy lépés van a tangóban, előre, hátra, jobbra, balra. Ha így nézzük, nagyon egyszerű. De az egész rendszertől lesz mégis bonyolult a dolog.

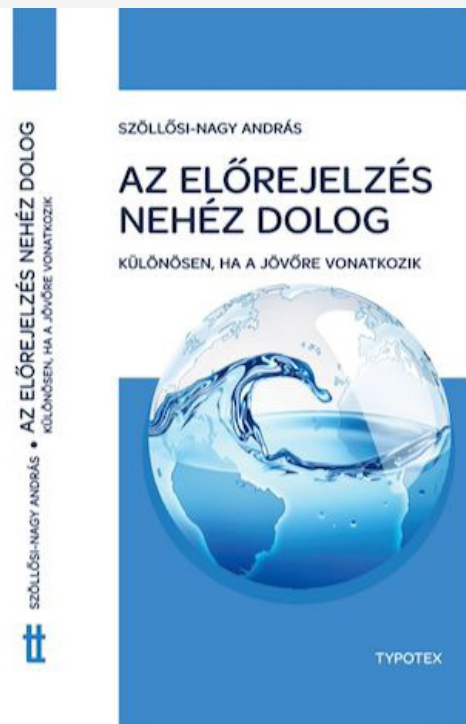
Ha valaki gondolkodik, hogy elkezdje a tangót, mivel biztatnád?

Azzal, hogy ne adja fel. Az első év nagyon nehéz, úgy tűnik, mintha nem történne semmi, sehova nem haladna az ember. Mindenre meg kell érni. Vannak dolgok, amiket elmondanak, de ha nem sikerül értelmezni, nem fog menni. A vezetőknek az elején még nehezebbnek tűnik, mert meg kell tanulniuk a saját tánclépéseiket, emellett azt is, hogyan irányítsák a követőket. És nem szabad megfélekezni arról sem, hogy ez egy bizalmi viszony. Ehhez idő kell, de mindenképpen megéri. És benne van a párhuzam is a férfi-női kapcsolatokkal. A tangó által nyitottabbá válik az ember, mert mindenkinek fontos a kapcsolódás, akár a másikhöz, akár a zenéhez. • Csengeriné Veczán Éva

DR. SZÖLLŐSI-NAGY ANDRÁS: AZ ELŐREJELZÉS NEHÉZ DOLOG, KÜLÖNÖSEN, HA A JÖVŐRE VONATKOZIK

A Vízügyi Tudományos Tanács gondozásában megjelenő „Jövőépítés a vízgazdálkodásban” sorozat azt mutatja be, hogy kiemelkedő tudósaink miként járulnak hozzá a vízügyek jövőjének építéséhez. Hasznosítható tanulságul akar szolgálni időtálló szakmai eredmények ismertetésével, nem kevésbé életutakkal. Szemlélteti, hogyan kell és lehet sokszor bonyolult élethelyzetekben tisztességgel művelni a szakmát.

Szöllősi-Nagy András, az NKE professzora, a sorozat immár hetedik kötetének szerzője; emblematisz egyénisége a hazai víztudományoknak. Szakmai tevékenységét a hidrológiai előrejelzés fedi le a műegyetemi tudományos diákköri kezdetektől egészen addig, amikor **módszerét a világ számos vízjelző szolgálata vezette be operatív tevékenységébe.** A függvényektől eljutott a tudomány-szervezésig, a mára beszántott VITUKI tudományos főigazgató-helyettese lett. Nemzetközi porondra kerülve az UNESCO Nemzetközi Hidrológiai Programjának (IHP) igazgatója, később a természettudományi terület főigazgató-helyetteseként lett a világ egyik vezető hidrodiploátája, az ENSZ-főtitkár, illetve különböző állam- és kormányfők tárgyalópartnere, nem elfeledkezve közben a gumicsizmás mérnök kollégákról. Nagy hatású nemzetközi konferenciák szervezőjeként járult hozzá annak felismeréséhez, hogy az emberiség jövője mennyire függ az integrált vízgazdálkodástól, egy globális vízpolitika kidolgozásától és következetes megvalósításától. Könyvében mindezt remek humorral, öniróniával, korrajzzal és sok tanulnivalót rejtő irodalmi hivatkozással teszi élvezetes olvasmánnyá a sorozat legújabb kötetét. • *Reich Gyula*



ÉRKEZŐ KOLLÉGÁK

DECEMBER

Petrás-Fórizs Anna – Árvízvédelmi Osztály

Petró Éva – Költségvetési Osztály

Majoros Attila – Települési Vízgazdálkodási Osztály

JANUÁR

Kovácsné Solymosi Andrea – Települési Vízgazdálkodási Osztály

FEBRUÁR

Szalay Miklós – Vízgyűjtő-gazdálkodási Osztály

Dr. Koris Kálmán – Települési Vízgazdálkodási Osztály

Drabos Dalma – Igazgatási Osztály

Kettinger Dóra – Vízgyűjtő-gazdálkodási Osztály

Androvics-Ugró Cintia – Projekt Műszaki Osztály

AZ IJSSELKOGGE KIEMELÉSE - HAJÓSÜLLYESZTÉSEL KIALAKÍTOTT FOLYÓSZABÁLYOZÁSI SARKANTYÚ A MÚLTBÓL

Németalföld történelmét és gazdaságát nagyban meghatározta, hogy több folyó torkolati szakaszát ölelte át, így a folyók több ágra szakadása egyben a településszerkezetek és a hozzájuk tartozó kikötők elhelyezkedését is befolyásolta. A települések között sokáig nem is volt nagy jelentősége a partvidékek mentén közúti szállításnak, az csak a településeken belül volt meghatározó. A településekre vízi úton jutottak el az eszközök, élelem, ruházat és egyéb árucikkek; sőt, még az emberek is.

Mindezzel addig nem is volt baj, míg egy szárazabb időszakot követően – elégséges vízhozam hiányában – a sok mellékág káros hatással nem volt a vízparti településekre, vagy éppen a folyóágak természetes fejlődése következtében a lefűződési folyamatok jelentőssé nem váltak egy-egy esetben. Ezek egyike, vagy éppen mindegyike megtörtént Kampen városával is a 15. század közepén, mivel az IJssel folyó – a legfőbb szállítási útvonal – elkezdett feliszapolódni a város térségében. A város gazdasági jelentősége és élhetősége védelmében meg kellett növelni az IJssel áramlási sebességét a településen átfolyó ágbán, hogy továbbra is élő és hajózható maradjon. Teljes feliszapolódása akár elnéptelenedéssel is járhatott volna. Ehhez a legkézenfekvőbb és amúgy végtelenül nagy számban rendelkezésre álló – ámbár nagy értékű – eszközt használták fel: egy hajót. Ez volt az IJsselkogge, egy kb. 20 méter hosszú és 8 méter széles 'kogge' típusú hajó, amelyet az édesvízi iszap szinte teljes egészében megőrzött az utókor számára.

Jelentősége nem vitatható hajóépítés-történeti szempontból sem, hiszen jó állapota miatt rendkívüli leletnek számít, de számomra azért van mégis nagy hatással, mert egy uszályféleséggel és egy kisebb csónakkal együtt azért süllyesztették el, hogy sarkantyúként viselkedjenek. Tehát jelenkorunk egyik izgalmas törekvése, miszerint az eredeti állapot megtartása és a természetes állapot visszaállítása a fontos a folyószabályozási munkákkal szemben – már a középkor végén is felülíródhatott.

A szándékos elsüllyesztést a régi térképészeti adatok alapján a folyó, a település vonalazása és abban a hajók elhelyezkedése támasztja alá, továbbá az, hogy a hajók rakomány és effektív (harci) sérülés nélküliek.

Az IJsselkogge-t a holland NMT (*nagyvízi mederkezelési terv – a szerk.*) kapcsán végzett medermérésekkel fedezték fel, majd annak részeként is emelték ki az iszapból. A kiemelés (szalagok és egy speciális, erre a műveletre készített keret segítségével) jelentős előkészítést igényelt, hogy a test ne ropanjon össze. A felfedezés és kiemelés között majdnem hét év telt el. Ez idő alatt már a hajó elsüllyedésének körülményeivel is foglalkoztak a szakemberek. Vizsgálták a feltételezett folyószabályozási okokat, melyek a kereskedelmi hajó elsüllyesztését indokolták, illetve az azt követő helyzetet is elemezték, amely a célzott folyóág megmenekülését hozta, s ami által Kampen városa a gazdasági jelentőségét is megtarthatta a térségben.

A fenti egyszerű történet két dolgot mutat meg a jelenkor emberének. Az egyik az, hogy az eredeti állapot fogalma nagyon relatív. A másik pedig, hogy hiába árvízvédelmi célokat szolgált a 'Ruimte voor de rivier' („Teret a folyónak”) program, mégis hatékonyan sikerült összhangban cselekednie egy teljesen más szakterülettel – a régészettel – úgy, hogy a végeredményt a térség és lakosai pozitív történetként élik meg. **Elmondható, hogy az árvízvédelmi fejlesztés kapcsán kulturális örökségük gazdagodott és előbb lett a történelem.**

Ugyan a történelmi Németalföld nem egyezik meg a jelenkori belga és holland államok területével, de a helyiek kultúrmérnöki munkákhoz és a természethez való viszonya láthatólag nem sokat változott. Megértik, hogy mind a természet, mind a társadalmi törekvések időről-időre változnak, változhatnak, de ez nem jelenti azt, hogy nem férhetnek el egymás mellett a jelenkor igényeihez igazodva.

A cikk a Rijkswaterstaat (Holland Infrastrukturális és Vízgazdálkodási Ügy-nökség) által szervezett kirándulás alapján íródott, amely kirándulás végeztével egy kis holland halászhajó makettal a zsebemben távoztam a csatornák, tulipánok és tehenek országából.

• Reichardt Anita

JOGSZABÁLYVÁLTOZÁSOK



Az adó- és járulékváltozásokról az alábbi QR kód beolvasásával értesülhettek!

