

# Vízcsapppek

A Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság híradója



29. évfolyam 1. szám

2021. március

## Vízkárelhárítási feladatokban bővelkedett a február



A csapadékos, viszonylag enyhe tél következtében már februárban feladatot adtak a vízügyi ágazatnak az ár- és belvizek. A TIVIZIG működési területén a Tisza, a Berettyó és a Sebes-Körös mentén volt érvényben árvízvédelmi készültség, míg belvízvédelmi készültséget a 12-ből hat szakaszon léptettünk életbe. Mindemellett a Szamost romániai bányából ért nehézfémzennyezés a Tiszát is elérte.

*Részletek a 3-9. oldalon.*

## Tartalomjegyzék

Esős, enyhe tél okozott  
ár- és belvizeket ..... 3-9.

Fejlesztik a szivattyútelepet  
a Derecskei-főcsatorna  
korszerűsítése  
keretében ..... 12-13.

Konzultációs ülés a Nemzeti  
Agrárgazdasági  
Kamarával ..... 14.

Folyóinkon észlelt jégjelensé-  
gek grafikus elemzési és meg-  
jelenítési módjai (2. rész)...16-20.

Egy teljes szakmai pályafutás  
a vízrendezés területén - Interjú  
Uzonyi Imrével ..... 21-24.

## Kedves Olvasó!

A Víz világnapja idei jelmondata: A víz érték! Becsüld meg!

Itt a vízügynél természetesen számunkra ez az üzenet egy-  
fajta hitvallás, amelynek szellemében a munkánkat végez-  
zük. De fontosnak tartjuk azt is, hogy erre időnként  
mindenki figyelmét felhívjuk. Sajnos a járványhelyzet miatt  
most nem tudunk iskolai csoportokat fogadni igazgatósá-  
gunkon, vagy ellátogatni oktatási intézményekbe rendhagyó  
osztályfőnöki órákat tartani, ahogy azt évek óta tesszük.  
Ezúttal az informatika eszközeit igénybe véve, egy rögzített  
előadást juttatunk el az iskolákba, hogy a tanulók figyelmét  
felhívjuk rá: a víz érték, becsüljék meg!

A Víz világnapja az ENSZ döntésének köszönhetően 1993  
óta állítja egy napra a figyelem középpontjába egyik  
legfontosabb természeti kincsünket március 22-én, a vízügyi  
ágazatnál viszont minden nap a víz számunkra a leg-  
fontosabb. Akkor is, ha éppen védekezünk az ár- és belvizek  
ellen, vagy óvjuk vizeinket a kommunális hulladékoktól,  
nehézfémek szennyezésétől. Idén februárban pedig mind-  
ezekkel foglalkoznunk kellett. A mögöttünk hagyott mozgal-  
mas hetek azonban csak abban erősítették meg bennünket,  
hogy a víz érték, becsüljük meg!

*Bara Sándor*

Kiadja a  
Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság  
e-mail: [titkarsag@tivizig.hu](mailto:titkarsag@tivizig.hu)

Felelős kiadó: Bara Sándor

Szerkeszti a  
szerkesztőbizottság:  
Kincses Dániel, Szegi Attila,  
Marosi Zoárd, Bartha András



Kérem, óvja a természetet, ha  
nem szükséges, ne nyomtassa  
ki ezt a kiadványt!



UN WATER  
**MÁRCIUS 22.**  
**A VÍZ**  
**VILÁG-**  
**NAPJA**

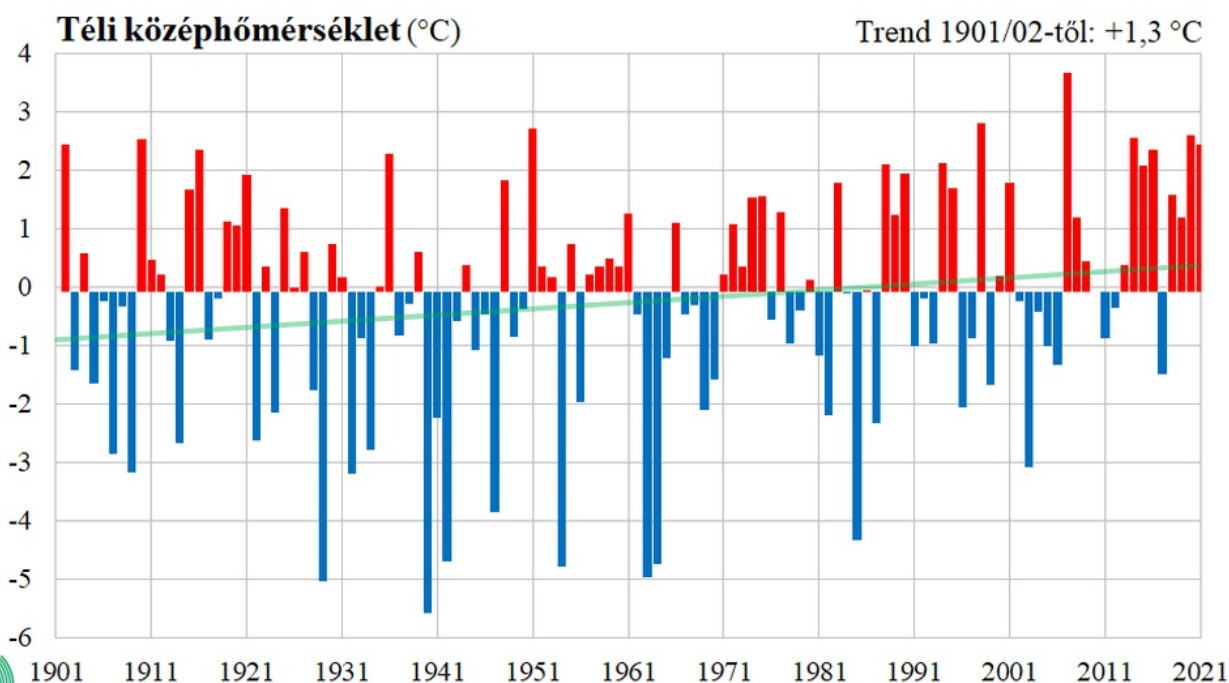
**2021. A víz érték! Becsüld meg!**

## HIDROMETEOROLÓGIAI TÁJÉKOZTATÓ

### Esős, enyhe telünk volt

A december 1-től február 28-ig tartó meteorológiai tél a szokásos hidrometeorológiai rovatunk témája ebben a számunkban. Az utóbbi években rendszeressé vált, hogy ez az évszakunk már nem hasonlít a régről

megismert telekre. Az Országos Meteorológiai Szolgálat mérései alapján a 2020/2021-es tél az átlagnál 2,5 Celsius fokkal melegebb volt, ezzel a nyolcadik legmelegebb tél 1901 óta.



A téli középhőmérséklet Magyarországon 1901/1902 és 2020/2021 között az 1981–2010-es átlaghoz képest a homogenizált, ellenőrzött, interpolált országos átlagok alapján (Forrás: OMSZ)

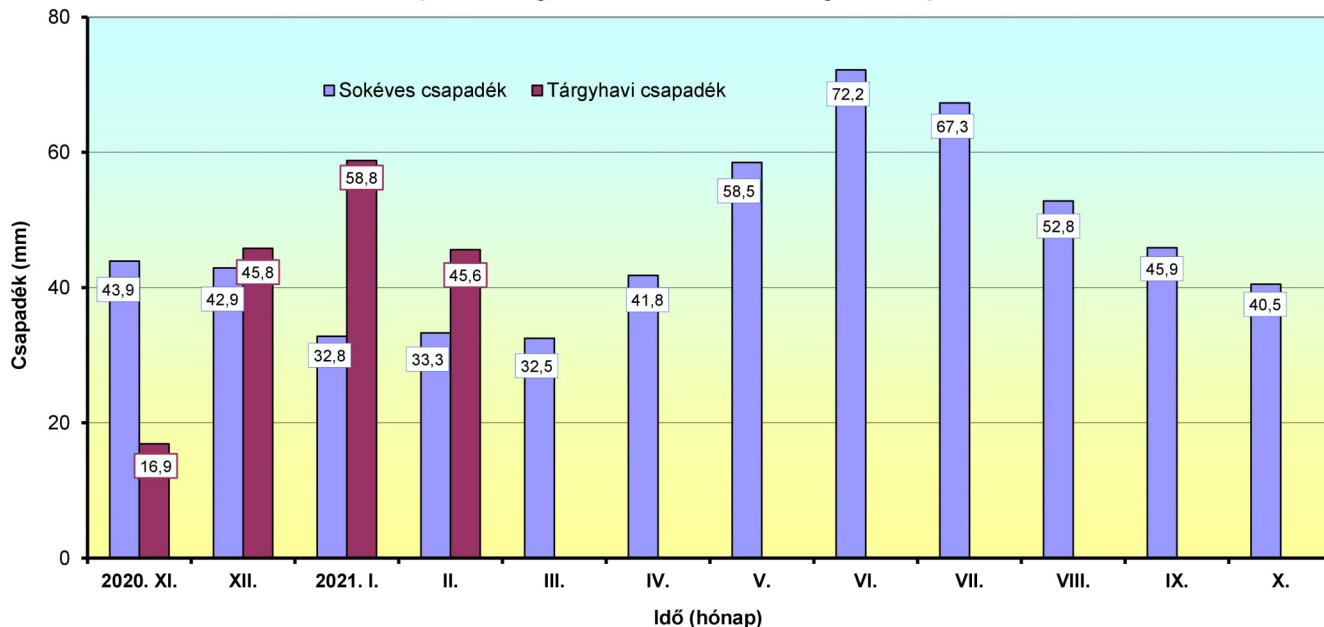
A csapadéktevékenységet jellemző értékeket áttekintve a TIVIZIG működési területén decemberben a sokéves átlagot csak csekély mértékben meghaladó, januárban háromnegyedével, míg februárban harmadával több mennyiség hullott. Összességében az évszakra jellemző mennyiségnek négyharmada hullott le, és annak halmazállapota döntően folyékony volt. Csak januárban és februárban volt néhány napon hóesés, mely a télhez képest enyhe napközbeni hőmér-

séletek miatt nem okozott tartós hótakarót. A szeptember végétől február közepéig tartó csapadékos időszakban csak egy rövid novemberi szünet volt. E hosszan tartó nedves periódus során több hullámban kisebb-nagyobb esők áztatták a termőföldet, ezzel téli belvízi védekezést eredményezve. Február végével a hidrológiai év 14,2 mm, a naptári év 38,3 mm csapadék többletet mutat.

## HIDROMETEOROLÓGIAI TÁJÉKOZTATÓ

### 2021-ES HIDROLÓGIAI ÉV HAVI CSAPADÉKÉRTÉKEI

(2021. II. 28-ig, TIVIZIG 28 db hidrometeorológiai állomás)

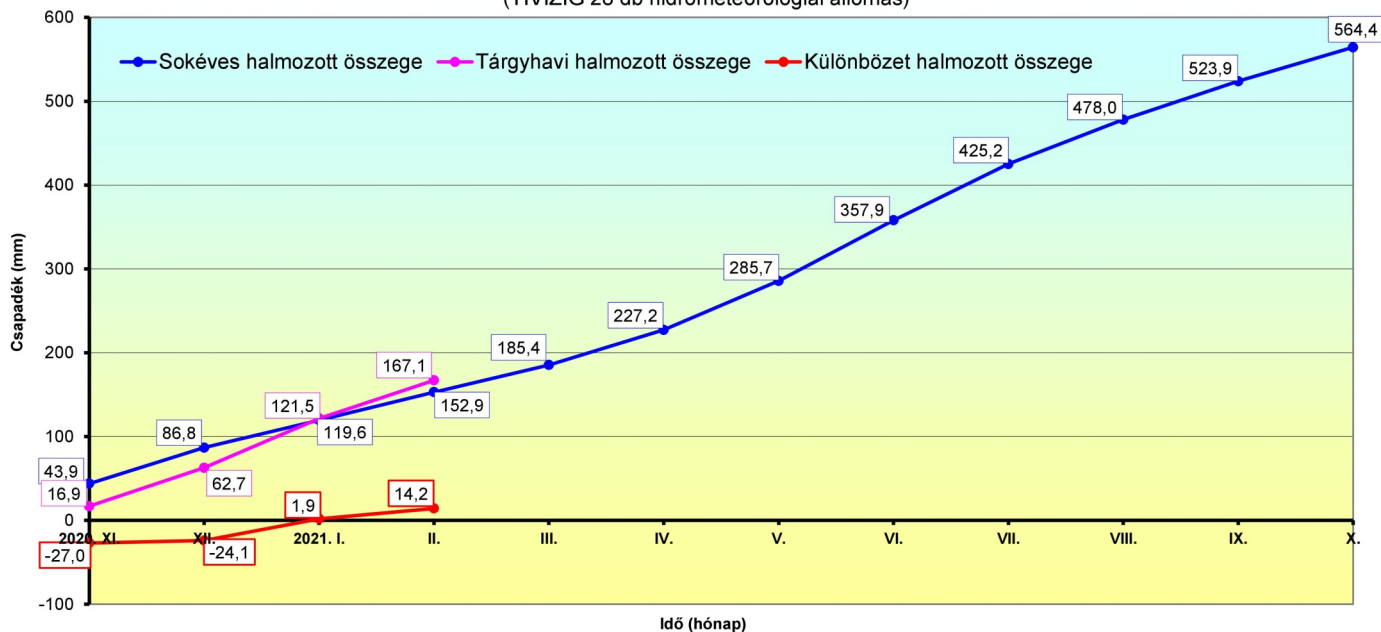


A meteorológiában jelentősnek mondott 10 mm-t meghaladó, lefolyást képző csapadékok 2020/2021. meteorológiai telén így alakultak:

Időpont	Területi átlag
december 31.	11,7 mm
január 4.	13,2 mm
január 24.	15,6 mm
február 10.	11,2 mm

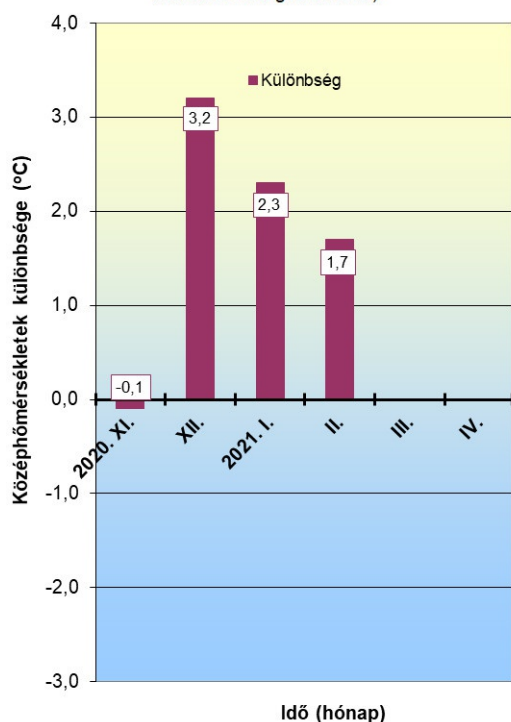
### 2021-ES HIDROLÓGIAI ÉV - HAVI CSAPADÉKÖSSZEGEK HALMOZOTT ÖSSZEGEI

(TIVIZIG 28 db hidrometeorológiai állomás)



## HIDROMETEOROLÓGIAI TÁJÉKOZTATÓ

**HAVI KÖZÉPHŐMÉRSÉKLETEK TERÜLETI ÁTLAGÁNAK ELTÉRÉSE A SOKÉVES ÁTLAGTÓL**  
(2021-es hidrológiai év téli félév, TIVIZIG 6 db hidrometeorológiai állomás)



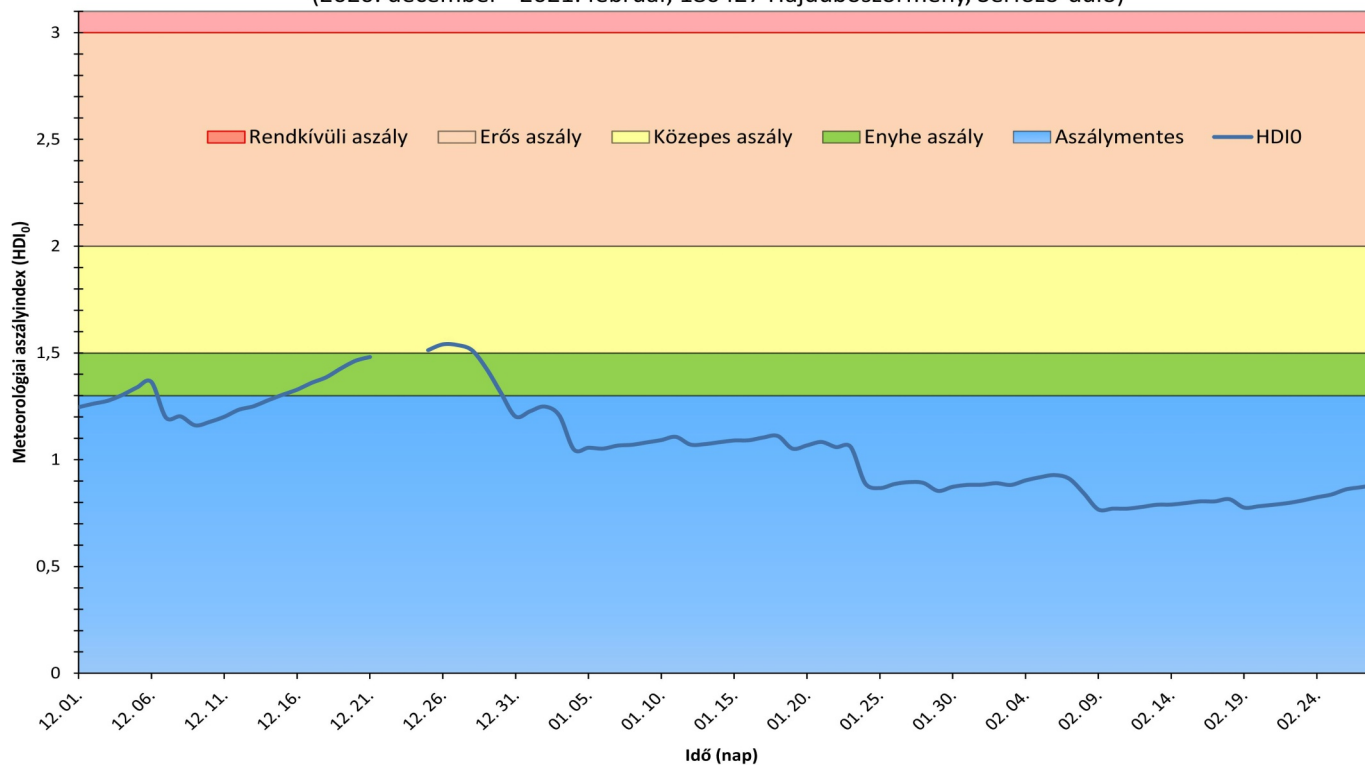
A TIVIZIG hat hidrometeorológiai állomásának megfigyelései alapján a szélső hőmérsékletek jellemzésére szolgáló téli, fagyos és zord napok átlaga az alábbiak szerint alakult.

	XII.	I.	II.
Téli nap ( $t_{\max} \leq 0$ °C)	0	6	3
Fagyos nap ( $t_{\min} \leq 0$ °C)	8	18	19
Zord nap ( $t_{\min} \leq -10$ °C)	0	1	1

A TIVIZIG működési területén 8 db aszály-monitoring állomás üzemel. Az adataikból számított meteorológiai aszályindex (HDI<sub>0</sub>) értékeinek alakulásából az ábrán is jól látható, hogy az ősz végén rövid ideig tartó enyhe és közepes aszály után 2020/2021. telére már aszálymentes vízháztartási helyzet alakult ki.

### Meteorológiai aszályindex (HDI<sub>0</sub>) alakulása a Hajdúhát kistérségben

(2020. december - 2021. február, 180427 Hajdúböszörmény, Serfőző-dűlő)



## HIDROMETEOROLÓGIAI TÁJÉKOZTATÓ



*A Bodrog hullámtere 2021. február 13-án*

Egyre enyhébbek a teleink és így egyre többször jelentkeznek folyóinkon kisebb-nagyobb téli árhullámok, mivel a csapadék legtöbbször már ebben az időszakban is folyékony halmazállapotban érkezik, és így már nem tározódik. A vízgyűjtőkön is észlelhető enyhe idő hatására a Tisza és részvízgyűjtői közül csak a Felső-Tisza és a Bodrog magasan fekvő részein alakult átlag feletti hóvízkészlet. (Február 28-án a Tisza tiszabecsi szelvényénél 1,119 km<sup>3</sup>, a szegedi szelvényénél 1,781 km<sup>3</sup> a hóban tárolt vízkészlet.) Az utóbbi években többször volt téli árhullám: 2016. február, 2017. február és december, 2018. február, 2019. február. Nem volt ez másként ebben az idényben sem. Előző év Karácsonyától két hónapon át folyamatosan készülségi szint feletti

vízállások alakultak ki a Bodrogon, nagyobb mederteltséget eredményezve ezzel a Tokaj alatti Tisza szakaszon. A Tisza más részvízgyűjtőin lehulló kisebb folyékony csapadékok január-februárban több folyón is árvízi készülséget eredményeztek.

Az enyhe időjárás hatására folyóinkon jégjelenségek januárban és februárban is csak néhány napra alakultak ki. A február közepén érkezett szibériai légtömeg miatt előálló újabb lefagyás sem okozott már komolyabb jégképződést.

A tavasz idén is a téli csalóka időjárással együtt érkezik. A többször is váltakozó enyhülés-lehűlés a gyümölcsfáink rügyeit felébresztette, még a kora tavaszi fagyok megjelenése előtt.

*Marosi Zoárd*

## VÍZ-ÜGYÜNK

### „Vizes” február: egyszerre kellett árvízzel, belvízzel és vízszennyezéssel megbirkóznia a vízügynek az év elején

Rég nem látott feladatmennyiséggel nézett egyidejűleg szembe a vízügyi szolgálat februárban. Hó helyett rendkívül sok eső esett, ami áradást és belvizet eredményezett, a Romániából érkező nehézfém-szennyezés miatt pedig vízminőségi védekezésre kényszerültek a szakemberek. A munkálatok összességében sikerrel zárultak.

Ritkán tapasztalt, „szakmát próbáló” időszak volt 2021 februárja a hazai vízügy számára. Többféle vízkárelhárítási tevékenységhez, több vízügyi igazgatóság területén is egyszerre kellett embert, gépet, tudást és anyagi forrásokat mozgósítani. A téli hónap dacára a jégtörő hajók hiába várakoztak indulásra készen, jég nem volt, víz annál inkább: hó helyett jelentős mennyiségű eső esett, ami a folyókon ár hullámot, a szántóföldeken pedig belvizet okozott.

Az árvíz miatt a Tisza felső és középső vízrendszerén, összesen hat vízügyi igazgatóság területén, 214 gátörjárásban kellett elrendelni az I. fokú készültséget, 65 gátörjárásban pedig az éjszakai figyelőszolgálatot is megkövetelő II. fokú készülésre is szükség volt.

Belvíz az Alföld csaknem egész területén kialakult. Az intenzív szivattyúzásnak köszönhetően kevesebb mint 60 ezer ha került csak víz alá, ám ehhez 407 csatornaörjárásban kellett elrendelni I. vagy II. rendű készültséget, melynek keretében 203 darab szivattyú üzemeltetéséről gondoskodtunk. Ezek naponta együttesen átlagosan 10,7 millió m<sup>3</sup> belvizet juttattak vissza a földekről a befogadóba.

Mindezekon túl, február 17-én Romániából - a rendszeresen gondot okozó PET-palackok mellett - nehézfémterhelés érte a Tiszát. A Szamoson érkező szennyezés szétterülésének megakadályozására nem csak zsilipeket

kellett lezárni, de intenzív mintavételezésre is szükség volt annak érdekében, hogy ne fordulhasson elő a szennyezett víz felhasználása, fogyasztása. A szennyvízcsóva folyamatos elemzése 22 komponens mérésétette szükségessé. A folyamatos értékelésekhez összesen 206 db mintavételt kellett végrehajtani, a mintákat pedig laboratóriumi körülmények között analizálni.

A védekezésnek köszönhetően sikerült a belvíz okozta mezőgazdasági károkat minimalizálni. Az árvízvédekezés során a természeti értékekben és ingatlanvagyonban nem keletkezett számottevő kár. A Tiszát 42 tonna (329 m<sup>3</sup>) PET-palacktól és egyéb kommunális hulladéktól mentesítettük, és sikerült megakadályozni, hogy a nehézfém-szennyezés kikerüljön a folyómenti területekre, vagy bekerüljön az ivóvízhálózatba. Az Országos Vízügyi Főigazgatóság irányításával, a 12 területi vízügyi igazgatóság összehangolt tevékenysége révén és a társzervek bevonásával, a védekezési munkálatok összességében sikerrel zárultak.

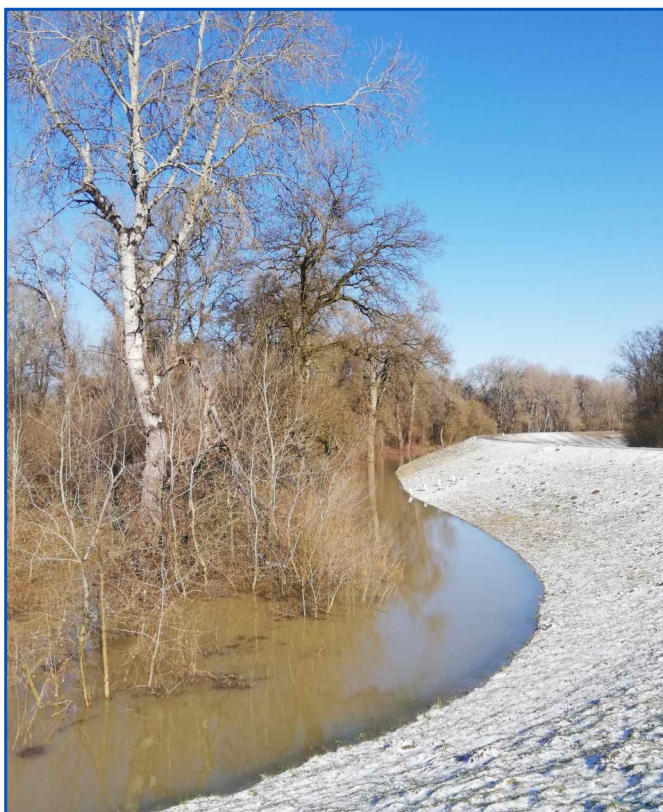
*OVF sajtó*



*Nehézfém szennyezés érte el a Szamosot Romániában (forrás: Apele Romane)*

## VÍZ-ÜGYÜNK

### Az árvíz ellen védekeztünk a Tiszán, a Berettyón és a Sebes-Körösön



A folyókon levonuló árhullámok miatt három vízfolyásunkon kellett februárban árvízvédelmi készültséget elrendelni. A Tiszán a 09.01 Tiszafüred-Tiszakeszi védelmi szakas-

szon február 9-én reggel 6 órakor, míg a 09.02 Tiszatarján-Rakamaz védelmi szakaszon február 10-én reggel 6 órakor lépett életbe az elsőfokú árvízvédelmi készültség. Ezt követően a Berettyó és a Sebes-Körös torkolatánál található 09.05 Szeghalom-Darvas árvízvédelmi szakaszon is szükség volt az elsőfokú készültség elrendelésére február 12-én déltől. A Tisza Tokajnál február 17-én reggel 6 órakor 764 cm-el, míg Tiszafürednél február 19-én este 6 órakor 692 cm-el tetőzött. A Berettyón Szeghalomnál 380 cm volt a tetőző vízállás február 15-én 12 órakor. Az elsőfokú árvízvédelmi készültség keretében mindhárom védelmi szakaszon, összesen 152,5 km-en láttak el nappali figyelő- és őrszolgálatot munkatársaink. A viszonylag magas vízállások miatt a Tisza mentén megerősített, nagyobb létszámú szolgálatok dolgoztak, amelyekben a Hajdúszoboszlói Szakasz mérnökség munkatársai nyújtottak segítséget tiszai kollégáknak.

A készültséget a 09.05-ös szakaszon február 21-én, a 09.01-es és a 09.02-es szakaszon pedig február 25-én szüntettük meg. A védelmi időszakban rendkívüli esemény nem történt.

### TIVIZIG ÁRVÍZVÉDELMI KÉSZÜLTSEGI KIMUTATÁS 2021. február 9. - 2021. február 25. közötti védekezésről

Védelmi szakasz	február																
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
<b>09.01</b> Tiszafüred- Tiszakeszi	6:00																18:00
<b>09.02</b> Tiszatarján- Rakamaz		6:00															12:00
<b>09.05</b> Szeghalom- Darvas				12:00									6:00				

## VÍZ-ÜGYÜNK

### Negyven napos védekezés a belvíz ellen a TIVIZIG területén



Igazgatóságunk 2021. február 1-én rendelt el elsőfokú belvízvédelmi készültséget négy szakaszon, a Tisza-mentén és a Hortobágy-Berettyó térségében. Később a Berettyó mentén is szükség volt két belvízvédelmi szakaszon készültség elrendelésére. Így a 12 belvízvédelmi szakasz közül összességében hat volt készültséggel érintett február 1. és március 12. között. A belvízvédelmi készültségek megszüntetéséről az igazgatóság azután döntött, hogy a folyamatos szivattyúzások és a kedvező időjárási körülmények hatására a csatornák vízállásai csökkentek, a belvízzel elöntött területek

nagysága mérséklődött. A védelmi készültség ideje alatt a belvízzel elöntött területek nagysága február 12-14. között volt a legnagyobb kiterjedésű, 6050 hektár, amiből 2900 hektár volt a szántó és a vetés. A készültség során egy napon a legtöbb szivattyútelep február 17-én üzemelt: ekkor 26 szivattyútelep és egy szivattyúállás működött. A védekezés 40 napja alatt összeségében 27 millió 700 ezer m<sup>3</sup> belvizet emeletünk át a befogadóba. Természetesen kollégáink továbbra is figyelik a működési területen a belvízhelyzet alakulását.

### Uszadék és hulladék eltávolítása Tiszavasvárinál

A Tiszán levonuló árhullám által magával sodort uszadék és kommunális hulladék nagy mennyiségben gyűlt össze a Keleti- és a Nyugati-főcsatorna beeresztő zsilipeinél, Tiszavasvári térségében.

Az összegyűlt anyagok eltávolítását vállalkozó bevonásával, búvárok segítségével végezte a Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság. A kiszedett szemét és uszadék szétválogatása a helyszínen megtörtént, a kommunális hulladékot ezt követően a regionális hulladéklerakóba szállították.



## BÚCSÚZUNK

**Türelemmel viselt hosszan tartó betegség után 2021. március 10-én elhunyt DR. HOFFMANN IMRE nyugállományú tűzoltó altábornagy, a Belügyminisztérium volt közfoglalkoztatási és vízügyi helyettes államtitkára, a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság volt főigazgató-helyettese**



Dr. Hoffmann Imre 1956. augusztus 7-én született Szolnokon. 1977. április 1-jei hatállyal került kinevezésre a Szolnoki Városi Járási Tűzoltóparancsnokság állományába, beosztott tűzoltó beosztásába. 1981. július 1-jétől a Karcag Városi Tűzoltóparancsnokság szolgálatparancsnoka, majd a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Tűzoltóparancsnokság tűzoltósági szakágvezetője volt. 1991. október 1-jén került kinevezésre a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Tűzoltóparancsnokság parancsnoki beosztásába, 2003. szeptember 1-jétől hatósági országos katasztrófavédelmi főigazgató-helyettes.

2012. július 16-án kinevezésre került a Belügyminisztérium közfoglalkoztatási és vízügyi helyettes államtitkárává, amely állami vezetői feladatokat kimagasló hatékonysággal és szakértelemmel 2020. szeptember 30-ig látta el.

Dr. Hoffmann Imre nyugállományú tűzoltó altábornagyot a Belügyminisztérium saját halottjának tekinti.

Emlékét kegyelettel megőrizzük!

## BÚCSÚZUNK



### KOVÁCS SÁNDOR

1958. 05. 30. – 2021. 01. 30.

Kovács Sándor 1975. 07. 21-től dolgozott a TIVIZIG Hajdúszoboszlói Szakasz mérnökségénél, mint karbantartó, szerelőipari szakmunkás. Eredeti szakmája autószerelő volt, amit szakmunkásképzőben szerzett meg 1975-ben. Az iskola elvégzése után a TIVIZIG Gépüzemnél helyezkedett el a képzésének megfelelően. Később átkerült a szakasz mérnökségre, ahol azóta is szerelőipari szakmunkásként végezte munkáját. Munkája során több helyi és társ VIZIG-es árvízi védekezésen sikeresen helytállt. Munkáját a klasszikus vízügyi értékrend szerint végezte, mindig szem előtt tartva az ár- és belvíz védekezési szempontokat. Stabil munkaerő volt és kiváló segítőkész dolgozó. Sok fiatal szakmunkás kollégát vett a pártfogása alá, akiket mindig nagy szeretettel és odaadással tanított a szakma fortélyaira. A szakasz mérnökségen dolgozó és közvetlen munkatársaival hamar megtalálta a közös hangot, a kapott utasításokat pontosan és gyorsan végrehajtotta, mindig tudásának legjavát adva. Munkavégzésével kapcsolatban panasz soha nem merült fel, feladatát mindig pontosan, tisztességesen elvégezte. Munkája elismeréseként 1999-ben emlékérmeket kapott az „1998 és 1999 évi sikeres ár- és belvízvédekezésben végzett munkájáért”, 2005-ben Tiszántúli Vízgazdálkodásáért kitüntetését kapott az igazgatóságtól, majd 2018-ban Miniszteri elismerő oklevelet vehetett át dr. Pintér Sándor belügyminisztertől. Tulajdonképp az egész életét a TIVIZIG-nek szentelte, halálával nagy veszteség ért bennünket. Nyugodj békében Sanyi!

*Bartók Attila*



### KOSCSÁK STEPÁK CSABA

1964. 04. 17 - 2021. 03. 11.

Koscsák Stepák Csaba 1987. május 6-tól dolgozott a TIVIZIG Műszaki Biztonsági Szolgálatánál, ahol a villanyszerelői csoportban kezdett dolgozni. Az elmúlt több mint három évtized alatt egy kiváló kollégát ismerhettünk meg személyében. Munkáját mindig megbízhatóan, becsülettel látta le, igyekezett a rábízott feladatokat a lehető legjobb módon megoldani. Az évek során számos ár- illetve belvíz elleni védekezésben, vízminőségi kárelhárításban vett tevékenyen részt, az igazgatóság működési területe mellett az ország egyéb részein is. Igazi közösségi ember volt, aki szívesen találkozott kollégáival munkaidőn kívül is a különböző vízügyi szabadidős rendezvényeken.

Egy gyors lefolyású, súlyos betegség következtében idén március 11-én hunyt el. Emlékét megőrizzük.

*Zubó Lajos*

## Fejlesztik a szivattyútelepet a Derecskei-főcsatorna korszerűsítése keretében

A Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program keretében, 3,006 milliárd forintos vissza nem térítendő európai uniós és hazai támogatásból zajlik a Derecskei-főcsatorna felújítása a Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság működési területén. A "Derecskei-főcsatorna korszerűsítése" című KEHOP-1.3.0-15-2015-00006 azonosítójú projekt célja, hogy javuljon Derecske térségnek vízgazdálkodása: mind a terület káros vizeinek elvezetése, mind az öntözési lehetőségek bővítése terén. A munkálatok keretében teljesen átépítik a rendszer vízellátást biztosító Derecske-fürtfő szivattyútelepet is.

Derecske térségének vízgazdálkodásában kiemelt szerepe van a Derecskei-főcsatornának, melynek vízbiztosítása a Kösely-Hajdúszováti átmetszésen keresztül a Keleti-főcsatornából történik. Az elmúlt 30 évben a Derecskei-főcsatorna és a Derecske-Kisdülői vízvezető útvonalon a csatorna erősen feliszapolódott, a meglévő műtárgyak felújításra szorultak. A projekt célja, hogy javuljon a terület káros vizeinek elvezetése, ezt szolgálják az épülő létesítmények és a csatorna rekonstrukciós tevékenységek is. A rendszer ugyanakkor kettős működésűvé válik a fejlesztést követően: a vizek elvezetése mellett aszályos időben vízpótlási lehetőség is biztosítható a területen.

A tervezett fejlesztések eredményeképpen növekedni fog a visszatérhető édesvíz mennyisége, javul a terület vízzel való ellátottsága, ezáltal hozzájárul az éghajlatváltozás hatására egyre szélsőségesebbé váló vízjárás kiegyenlítéséhez. A meglévő rendszerek vízzel szállító kapacitásának helyreállításával, valamint a vízvezető csatornák rendszerbe kapcsolásával megvalósul a víztestek jó állapotának elérése, a biodiverzitás növelése is.



## HÍREK

### Nemzetgazdasági szempontból kiemelt beruházássá nyilvánították a CIVAQUA-programot

A beruházás megvalósulásával lehetővé válik a térség kiszámítható, biztonságos intenzív növénytermesztése, ezáltal nagymértékben nő a mezőgazdaságból élők versenyképessége az agrárszektorban.

A projekt eredményeként a vízgazdálkodási fejlesztéssel érintett területek nagysága a jelenleginek csaknem a négyszeresére nő, így 4800 hektár kiterjedésű lesz.

A fejlesztés megvalósítására a Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság az Országos Vízügyi Főigazgatóság konzorciumi partnereként sikeresen pályázott. A "Derecskei-főcsatorna korszerűsítése" című KEHOP-1.3.0-15-2015-00006 azonosítójú projekt keretében elnyert európai uniós és magyar állami támogatás összege 3 006 011 081 forint.

A projekt keretében a Derecskei-főcsatorna és mellékágai korszerűsítése mellett teljesen megújul a rendszer vízellátást biztosító Derecske-fürtfő szivattyútelep is. A fejlesztés eredményeként a korábbi 0,3 m<sup>3</sup>/s-ról 2 m<sup>3</sup>/s-os kapacitásra bővítik a szivattyútelep teljesítményét két darab 1 m<sup>3</sup>/s teljesítményű búvárszivattyú beépítésével.

A megnövekedett teljesítmény kiszolgálásához egy új transzformátor állomás telepítésére is szükség volt. Az eddigi két 500 mm átmérőjű csővezeték két 700 mm átmérőjű csővezetékre cserélik. A biztonságos működés elősegítése érdekében beépítenek két darab, a vízzel érkező növény és uszadék eltávolítására szolgáló új mozgó gerebet, szállítószalaggal együtt. Mindemmellett a szivattyútelepen új kezelőépület is épül kapcsolószekrényvel, pihenőhelyiséggel és vizesblokkal.

A beruházás befejezésének tervezett ideje: 2021. augusztus 29.

Tovább információ:  
<http://derecskei.ovf.hu/>



Nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánította a kormány a „CIVAQUA-Tóció projekt, mint a Hajdúhátsági Többcélú Vízgazdálkodási Rendszer átalakítása, kibővítése” elnevezésű projekttel összefüggő közigazgatási hatósági ügyeket. A 685/2020. (XII. 28.) Kormányrendelet szerint egyebek mellett a vízügyi- és vízvédelmi, a környezetvédelmi, a területrendezési, az építésügyi és az ingatlannyilvántartással összefüggő hatósági eljárások is ebbe a körbe tartoznak. A kormány korábbi döntése értelmében a Debrecen térségének vízpótlását megcélzó projekt első ütemére csaknem 16 milliárd forint jut. A Keleti-főcsatorna vízbázisára épülő fejlesztés megvalósítását az Országos Vízügyi Főigazgatóság és a Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság konzorciuma végzi.

## HÍREK

### Konzultációs ülés a Nemzeti Agrárgazdasági Kamarával



A Nemzeti Agrárgazdasági Kamara Hajdú-Bihar Megyei Szervezete és a Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság vezetői rendszeres konzultációs üléseken tájékoztatják egymást az aktuális vízügyi fejlesztésekről, tervekről, a mezőgazdasági vízgazdálkodást és öntözést érintő aktualitásokról.

Az idei első ülésen, január 26-án elhangzott, hogy az öntözött területek nagyságában egyelőre nincs jelentős változás. Az infrastruktúra fejlesztésre a tavalyi évben 680 millió Ft állt végül a TIVIZIG rendelkezésére,

amelyből mintegy 100 km csatorna kotrása, illetve csaknem 40 műtárgy felújítása történt meg. Bővült 2020-ban az aszálymonitoring hálózat is az igazgatóság működési területén, így összesen már 8 állomás áll rendelkezésre. Az aszálymonitoring-hálózat a vízügyi ágazat által létrehozott újszerű, komplex vízhiány-előrejelző rendszer, amely májustól mindenki számára elérhető nyílt, ingyenes internetes felületen:

(<http://aszalymonitoring.vizugy.hu/>)

A mérőállomások a talajt, illetve a növényzetet ért hatásokat vizsgálják. A tervek szerint idén újabb állomással bővül a hálózat a TIVIZIG területén is.

A csapadék viszonyokat tekintve az idei évben januárban leesett (január 27-ig 50,3 mm) csapadék jelentős mértékben meghaladja a sok évi átlagos (32,8 mm) mennyiséget. A földeken emiatt már több helyen észlelhetőek vízfoltok.

### Idei első ülését tartotta a Tiszántúli Területi Vízgazdálkodási Tanács

Idei első ülését tartotta a Tiszántúli Területi Vízgazdálkodási Tanács január 28-án Debrecenben, a TIVIZIG székházában. A tagok ezúttal egy Mezőpeterden tervezett egyedi szennyvíztisztító technológia pályázati dokumentációját véleményezték. A kis lakosságú településen ugyanis a szennyvíz kezelése a közterületi gyűjtőhálózat és önálló tisztítótelep kiépítésével nem, vagy csak gazdaságtalanul valósítható meg. A talaj terhelésének csökkentése érdekében egyedi biológiai szennyvíztisztító kisberendezések telepítését tervezik kialakítani.



## HÍREK

### Új autódaru állt szolgálatba a TIVIZIG Műszaki Biztonsági Szolgálatánál



Egy négytengelyes, gumikerekes, 70 tonnás autódaruval bővült a Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság Műszaki Biztonsági Szolgálatának gépparkja. A TADANO-FAUN típusú autódaru az Országos Vízügyi Főigazgatóság beszerzésében került igazgatóságunkra.

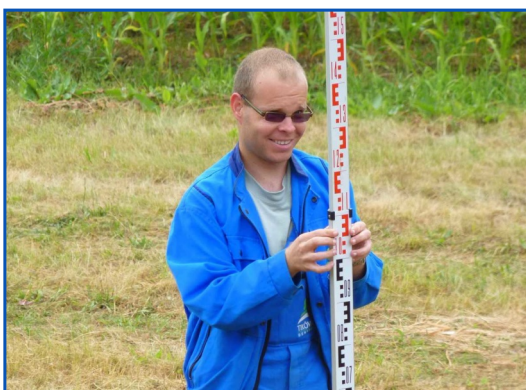
Az új autódaru üzembe állításával jelentősen javultak a TIVIZIG MBSZ műszaki erőforrás feltételei, amelyek elengedhetetlenek a szolgálat feladatainak ellátáshoz, különösen a védelmi tevékenység során.

### Új terepjárók a TIVIZIG-nél

Három új Ford Rangerrel bővült a TIVIZIG járműparkja. Az új Pick-Up terepjárók az igazgatóság egységeinél állítjuk szolgálatba, ahol nagy segítséget jelentenek a terepi munkavégzés hatékonyságában. Az utóbbi években folyamatosan azon dolgozik igazgatóságunk, hogy az előregedett járműparkunkat megújítsuk, ezzel is javítva a munkakörülményeket. Ennek eredményeként tavaly az utolsó régi Lada Nivákat is leselejteztük. Ebbe a folyamatba illeszkednek a most beszerzett új Ford Rangerek is.



### Geodéziai munkacsoport alakult a Tiszántúli Vízügyi Igazgatóságnál



A pályázatok és a fenntartási munkák előkészítése, valamint az ágazati célkitűzések teljesítése során egyre nagyobb számban jelentkeznek a geodéziai feladatok a Tiszántúli Vízügyi Igazgatóságnál is. Ezek koordinálása érdekében geodéziai munkacsoport alakult az igazgatóságon belül, amelynek a geodéták mellett tagjai a szakági osztályok és a szakaszmérnökségek egyes munkatársai is. Az aktuális feladatok összehangolása mellett a munkacsoport célja az is, hogy az igazgatósághoz újonnan belépő műszaki kollégák geodéziai ismereteit bővítse.

## HÍREK

### Korszerűsítések a TIVIZIG örtelepein



Több örtelep esetében végzett korszerűsítési munkákat 2020-ban is a Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság. Így például a Polgár Védelmi Központ szolgálati lakása és a Borockás-tanya csatornaórház belső tisztasági festésére, illetve az épületek belső javítására csaknem 4 millió, míg a tiszafüredi régi szivattyútelep fürdőszobai csőtörésének javítására, valamint az Ároktői gátórház fürdőszoba, víz- és szennyvízhálózat javítására több mint 8 millió forintot költöttünk. Emellett a Bucsai Árvízvédelmi Központ külső burkolatának helyreállítása 500 ezer forint, az Alsófüttaki Szivattyútelepen lévő melléképület tetőszerkezete pedig 800 ezer forint bekerülési költséggel készült el. Szeghalomban pedig a védelmi központ tetőszerkezetén történtek javítási munkák 700 ezer forint értékben. A védekező személyzet munkafeltételei és az állandó őrszemélyzet életfeltételei ezeknek a munkáknak köszönhetően tovább javultak. A jelenlegi kollégák megtartása és új munkatársak felvétele szempontjából fontos feladatunk, hogy a lehetőségekhez mérten a legjobb körülményeket biztosítsuk munkájuk elvégzéséhez, ezért a jövőben is további forrásokat igyekszünk találni az örtelepek részleges, vagy teljes körű felújítására.

## VÍZTUDOMÁNY

### Folyóinkon észlelt jégjelenségek grafikus elemzési és megjelenítési módjai (2. rész)

A jégidényre tekintettel a jégészlelések előírásaival, az elkészített jégjelentések táblázatos és grafikonos megjelenítési módjaival kezdődött az ismertetés Vízcseppek előző számában. Az elemzés lehetőségeiről szóló cikk a már alkalmazott és fejlesztés alatt álló jégtérképek bemutatásával zárul.

#### **Jégviszonyok térképi ábrázolásai**

Országos jégtérképek egészen 2011-ig nem készültek, ezért a vízügyi igazgatóságok a helyi sajátosságok és igények alapján készítették el védelemvezetések számára összeállításukat. A TIVIZIG-nél a hagyományos térképkészítés eszközeivel egyszerűsített, bemutató jellegű összevont helyszínrajzon ábrázolta a Vízrajzi Csoport a reggeli észlelések adatait. A jégtérkép Jégjelentés címmel 1989-2009. között A/3 formátumú fénymásolt alaptérképre készült kézi színezéssel szövegfelírással. A naponta beérkezett reggeli jégadatokból kialakult helyzetet ábrázolta a Tisza és a Keleti-főcsatorna, a Hortobágy-Berettyó, Berettyó és Sebes-Körös vízfolyásokra készült, síkrajzi eltolást alkalmazva 1:200.000 méretarányban. A jelkulcs a főbb jégjelenség-csoportoknak felelt meg.

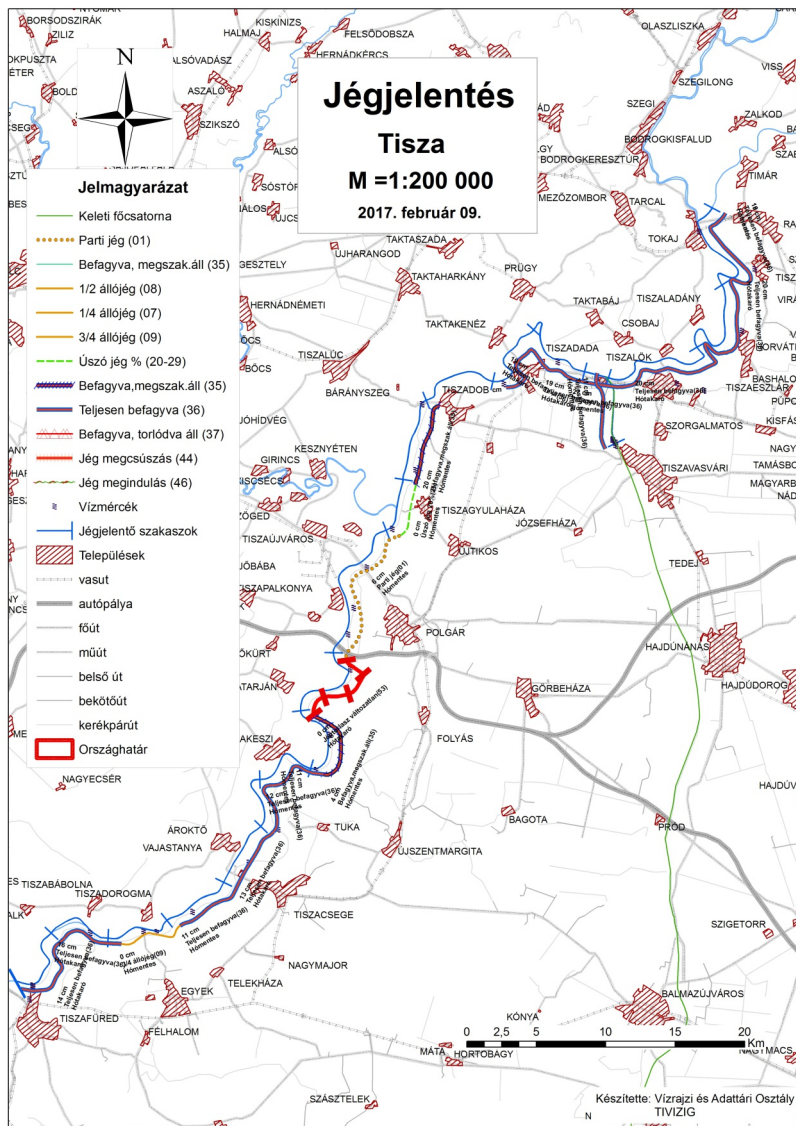
Az Országos Vízjelző Szolgálat 2011-től készíti a jégmegfigyelési idényben Napi Jégjárás Térképet, az 1895-től készülő Napi Vízjárás Térkép című kiadványt idéző formátumban, melyet a Hydroinfo honlapon közzétesz. Ez a tematikus térkép az analóg és a digitális térképi technika ötvözeteként készül és az országos jégadatokat mutatja be. A megjelenített adatállomány statikus. A terület nagysága miatt szükségszerűen alkalmazott méretarány, a nyomvonal pontatlansága és az egyszerű jelkulcs miatt elsősorban tájékoztató jelleggel mutatja be a jégjelentő szolgálat adatait.



## VÍZTUDOMÁNY

A kisebb vízgyűjtők lehetőséget adnak nagyobb méretarány alkalmazására. A TIVIZIG vízrajzi egysége 2009-től a napi adatok digitális térinformatikai alapú térképi megjelenítését három nézetben öt vízfolyásra készíti el. Ezek a TIVIZIG honlap „Jégjelentés” menüpontjában a nagyközönség számára hozzáférhetőek. A vízügyi ágazat OHM (Operatív Hidrológiai Modul) adatbázisából ArcMap szoftver segítségével a Tisza és a Keleti-főcsatorna 1:200.000, a Hortobágy-

Berettyó 1:100.000, Berettyó és Sebes-Körös vízfolyásokra készül 1:240.000 méretarányban. A megjelenített adatállomány ezen a térképen is statikus. A jelkulcsot a 4. ábrán bemutatott kézi készítésű jégtérkép jelkulcsának továbbfejlesztésével, a szoftver adta lehetőségek kihasználásával dolgoztuk ki. A jég- és hóadatokat szoftver feliratként teszi hozzá az aktuális jégjelentő szakaszhoz. A térkép jó minőségben képernyőn nagyítható.



6. ábra: Napi jégtérkép - Tisza (TIVIZIG, 2017. 02. 10.)

# Vízcepek

A Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság híradója

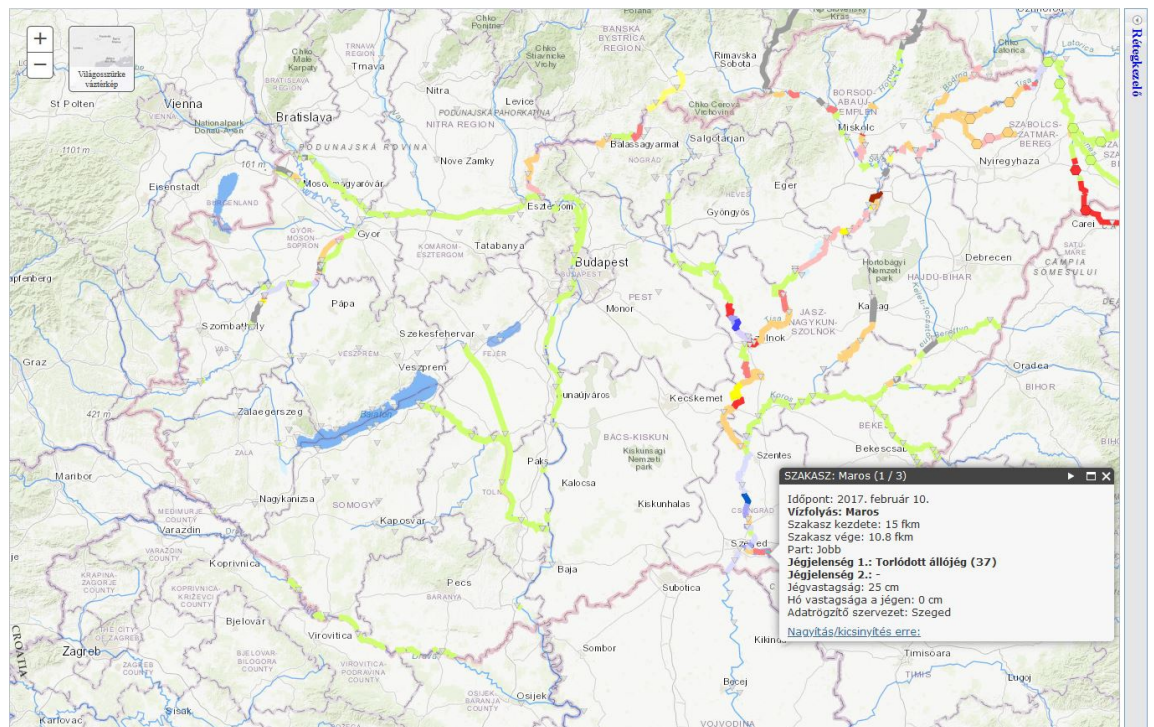
## VÍZTUDOMÁNY

Utolsó frissítés időpontja:  
2020.11.11. 16:34

### Jelmagyarázat

- jégmentes
- parti jég
- 1/4 szélességben álló jég
- 1/2 szélességben álló jég
- 3/4 szélességben álló jég
- 10%-os zajlás
- 20%-os zajlás
- 30%-os zajlás
- 40%-os zajlás
- 50%-os zajlás
- 60%-os zajlás
- 70%-os zajlás
- 80%-os zajlás
- 90%-os zajlás
- 100%-os zajlás
- megszakításokkal áll
- összefüggő állójég
- torlódtott állójég
- álló jég megcsúszott
- álló jég megindult
- jégtorlasz
- jégtorlasz változatlan
- torlasz erősödik
- jégtorlasz gyengül
- a torlaszt mesters. tönk
- jégtorlaszt feltörték

### JÉGJÁRÁSI TÉRKÉP



7. ábra: Térinformatikai alapú jégtérkép 2017. 02. 10. (OVF OVSZ fejlesztés)

Az országos léptékű jégtérkép digitális változatának kidolgozását kezdte el 2019-ben az Országos Vízeljáró Szolgálat. A fejlesztés folyamata miatt a hozzáférhetőség csak a vízügyi ágazat számára biztosított a HIR (Hidrológiai Információs Rendszer) Hydroinfo honlapon keresztül. Az OHM adatbázisából nyert adatokat az ArcGIS szoftvercsomag map service szolgáltatásával készítik el. A weblapú térinformatikai fejlesztésben az alábbi funkciók működnek: lekérdezés, nagyítás, kicsinyítés, mozgatás, rétegkezelés, attribútumkezelés. Ebben a térképben az adatállomány dinamikusan változhat. A megjelenítés módja lehetőséget ad az országos helyzetkép és a helyi jégviszonyok részletes bemutatására.

A továbbfejlődés útjának ez a fejlesztés mondható. A napi gyakorlatba ültetésre, az

ágazaton belüli és a széles közönség tájékoztatásának kiszolgálására előbb-utóbb ezt fejlesztést kell bevezetni. Szükséges ehhez a jégadatok rögzítésének, tárolásának, lekérdezésének megoldására a tervszerűen átgondolt informatikai rendszer kialakítása. A KEHOP-1.1.0-15-2016-00002 projekt 2. Projektelemeiben készülő ágazati informatikai fejlesztések közül a Vízirajzi Modul 2021. tavaszán tervezett bevezetése ehhez már jó alapot biztosíthat, egyrészt adatbázis szintjén, illetve a készülő program egyik önálló menüpontjaként is. Ebben az esetben kétféle megjelenítési lehetőség is rendelkezésre áll majd: weblap alapú szolgáltatás-ként a Hydroinfo honlapon a nagyközönség számára megcélzott tartalommal, valamint a vízügyi ágazati felhasználók számára a Vízirajzi Modulban bővíthető lekérdezésként.

## VÍZTUDOMÁNY

### Összegzés

A jégmegfigyelés és a hozzákapcsolódó adatértékelési idény egyidejű lehet a rendszeres vízállás észlelés megszervezésével. A jégjelenség észlelésétől a tematikus feldolgozásig, megjelenítésig terjedő folyamat minden eleménél jelentkezik a korszerűsítés lehetősége és igénye is. Más hidrológiai adatfajták (pl. vízállás, vízhozam) mérésének, adattovábbításának, tárolásának, feldolgozásának megújítása során megszerzett tapasztalatok, kifejlesztett eszközök, módszerek a jégmegfigyelésnél is alkalmazhatóak. Az észlelésnél a nemzetközi adatcseréhez igazodás, a digitális módszerek bevezetése (webkamerák, drónok, modemek, kiértékelő szoftverek, stb.) javíthatja az észlelés minőségét, sűrűségét. Az ágazati előírások felülvizsgálata többször is napirendre került.

A beérkezett jégjelentésekből hosszúidejű idősorok készítésére a meglévő vízügyi informatikai rendszert alkalmassá kell tenni.

Nagyszámú hidrológiai adatfajta (pl. vízállás, vízhozam, csapadékösszeg, stb.) esetében ez már rendelkezésre áll. A digitális jégészlelés elterjedését megelőzően a vízrajzi adatbázist akár távmért jégadatok fogadására is fel kell készíteni. A Vízrajzi Modul 2021. tavaszán tervezett bevezetése ehhez már jó alapot biztosíthat.

A jégjelentések helyi és országos léptékű elkészítése a jégjelentő idényekben folyamatos vízrajzi feladatot jelent. Védekezési időszakban ezeknek a feldolgozásoknak kiemelt jelentősége van. Korszerű térinformatikai fejlesztések, és a hétköznapi gyakorlatban alkalmazott táblázatkezelő szoftverek is rendelkezésre állnak a tematikus összeállítások kidolgozásához. Ha majd a jégmegfigyelések hosszúidejű idősorai a vízügyi informatikai szakrendszerben rendelkezésünkre állnak, akkor az időjárásváltozás vizsgálataihoz is alkalmazhatóak lesznek.

Marosi Zoárd

### Felhasznált irodalom:

- ME-10-231-7:2009: Felszíni vizek jégjelenségeinek megfigyelése (*Műszaki előírás, OVF, Budapest, 2009.*)
- ME-10-231-8:2009: Felszíni vizek jégvastagságának mérése (*Műszaki előírás, OVF, Budapest, 2009.*)
- VMS 231/7-78: Hidrológiai mérések – Jégjelenségek (Vízügyi műszaki segédlet, OVH, Budapest, 1978.)
- VMS 251/7-81: Hidrológiai mérési adatok elsődleges feldolgozása – Jégjelenségek adatai (*Vízügyi műszaki segédlet, OVH, Budapest, 1981.*)
- WMO, Manual on Codes International Codes, Part A – Alphanumeric Codes, Section C – Specifications of code figures (code tables), 0977 Code tables: Ice phenomena on the river, lake or reservoir
- Dr. Zsuffa István: *Műszaki Hidrológia (Főiskolai jegyzet, PMMF VGI J20-181, Tankönyvkiadó, Budapest 1990.)*
- Keve Gábor: Folyami jégészlelés fejlesztési lehetőségei (*PhD értekezés, BMGE, Budapest, 2018.*)
- Molnár Katalin: Térinformatikai alapú jégtérkép (*Előadás, OVF Országos Vízjelző Szolgálat, Budapest, 2019.*)

## VÍZTÜKÖR

### Egy teljes szakmai pályafutás a vízrendezés területén

43 év vízügyi szolgálat után tavaly november végén nyugdíjba vonult Uzonyi Imre a TIVIZIG Vízrendezési és Öntözési Osztályának vezetője. A kiváló szakember 1977. szeptember 1-től dolgozott igazgatóságunkon, ez idő alatt csak a kötelező sorkatonai szolgálat miatt nem vett részt aktívan a vízügyi munkában. Végig a vízrendezési területen tevékenykedett. Nyugdíjba vonulása alkalmából beszélgettünk Uzonyi Imrével.

Mozgalmas időszakban fejezted be aktív vízügyi pályafutásod, az utolsó heteden beszéltünk is róla, hogy nem igazán lehet nyugodtan készülni a nyugdíjas évekre. Ezt az interjút se volt időnk elkészíteni a napi feladataid mellett.

*A sok határidős feladat, a zajló beruházások nem tették lehetővé, hogy összeszedjem évtizedes emlékeimet, rendezzem magánjellelű irataimat. Ezekre csak később, a munkaviszonyom megszűnése után kerülhetett sor. Az utóbbi években nagyon szerteágazó feladatokkal kellett foglalkozni az alapvető szakmai tevékenységeken túl, így a mozgalmas hétköznapok az utolsó munkanapig elkísértek.*

Akkor lassítsunk le most egy kicsit. Kérlek, idézd fel, hogy mikor kerültél kapcsolatba először a vízügygel.

*Hajdúböszörményben születtem, ma is ott élek. A családban, felmenőim közül többen is mezőgazdasággal foglalkoztak. Diákként a fizikát és a matematikát különösen kedveltem és ezekben a tárgyakban jó eredményeim voltak, így 1974-ben lehetőségem volt felsőoktatásba jelentkezni. Műszaki területre szerettem volna menni mindenféleképpen, így – mivel Internet még nem*



*létezett – közvetlenül a Budapesti Műszaki Egyetemtól kértem tájékoztatást az induló felsőfokú műszaki képzésekről. A kínálatból aztán – a családi hagyomány miatt is – az Általános- és Mezőgazdasági Üzemmérnök képzés volt számomra a legszimpatikusabb, amelyet a BME bajai Vízgazdálkodási Főiskolai Karán hirdettek meg. Ezt jelöltem meg első helyen a felvételi kérelmemben és sikerült is bejutnom. Úgy szoktam mondani, hogy a 100-as vasúti fővonalától délebbre akkor voltam először az otthonomtól, amikor a szóbeli felvételire utaztam Bajára. Miután jól teljesítettem és sikerrel vettem az első évet, ösztöndíjszerződést kötöttem a Tiszántúli Vízügyi Igazgatósággal, így tulajdonképpen már 1975-től rendszeres kapcsolatom volt az igazgatósággal.*

## VÍZTÜKÖR

Ezek szerint a diploma megszerzése után már nem volt kérdés, hogy itt helyezkedsz el?

*Nem, ez már eldöntött dolog volt. De örömmel is jöttem, hiszen azzal foglalkozhattam, ami érdekelt. 1977. szeptember 1-én kerültem a vízrendezési csoporthoz. Természetesen akkoriban is voltak nehézségek, de sokkal többen dolgoztunk az igazgatóságon, elég ha csak azt említem, hogy külön tervezési osztály működött 30 fővel. Volt időnk alaposan megtervezni, előkészíteni egy-egy beruházást. Gyalog végigjártuk a fejlesztéssel érintett csatornákat, műtárgyakat. Természetesen annyiból is egyszerűbb volt a helyzet, hogy a csatornák mentén végzett munkáknál 4-5 termelőszövetkezettel kellett együttműködni, míg ma gyakran találkozunk olyannal is, hogy egy helyrajzi számon 30-40 tulajdonos szerepel.*

Tudom, hogy nem lehet teljes egy ilyen felsorolás, de kikre emlékszel kollégák közül a kezdeti időből?

*A tanulmányi ösztöndíjamat 1975-ben még Dr. Papp Ferenc igazgató úr írta alá. A Vízrendezési és Vízhasznosítási Osztályt Szűk Tibor vezette, amikor odakerültem, a csoportvezetőnk pedig Szűnyog Zoltán volt. De mindenképp szeretném megemlíteni Dr. Csipai Imre bácsit, akitől gyakorlatilag a vízrendezési szakmát megtanultam. Ő volt az, aki azt a belvíz méretezési módszert kidolgozta, amit ma is használunk, és használnak sokfelé az országban.*

Milyen jelentősebb munkákra emlékszel a kezdeti évekből?

*A 70-es években indult a Hajdúhátsági Többcélú Vízgazdálkodási Rendszer fejlesztése, ami a 80-as években állt le. Az akkori*

*elképzeléseket napjainkban igyekeztünk folytatni, illetve folytatják majd utódaink. Emellett a 80-as években nagy feladatot jelentett, hogy elindultak a meliorációs fejlesztések. Ezekhez komplex vízrendezési rendszereket terveztek meg, amelyekhez a vízjogi engedélyezés során mi készítettük a műszaki szakvéleményeket. Ezen túl a meliorációhoz kapcsolódó főművi fejlesztéseket is az osztályunk alapozta meg. Méretezési munkákat, területlehatárolásokat végeztünk, igazi szép mérnöki, tervezési kihívások voltak ezek. Meg is indultak a kivitelezések, de sajnos pénzhiány miatt nem fejeződtek be. Mindenesetre a 80-as évek egyértelműen a vízrendezésről szólt, a belvizek elleni védekezés akkoriban is kihívások elé állított bennünket. Én például 1979 februárjában éppen egy belvízvédekezés közepén vonultam be katonának, hogy másfél évvel később egy – nem túl gyakori – nyári belvíz idején jöjjenek vissza újra az igazgatóságához.*

A rendszerváltás mennyiben alakította át a munkátokat?

*Alapvetően az határozta meg a 90-es éveket, hogy aszályos időszak volt, így a vízrendezés háttérbe szorult. Lecsökkent a fenntartási munkák mennyisége, beruházás alig volt. Aztán persze a 90-es évek végén az évszázad belvize köszöntött ránk, több éven keresztül jelentős feladatot adott a belvíz elleni védekezés az ezredfordulón. Úgy gondolom, hogy ma már egyre többen belátják, hogy nem lehet a szakmai munkák tervezését, előkészítését az adott évek időjárási körülményeihez igazítani. Komplexen kell a vízrendezést és az öntözést kezelni. Természetesen ez itt a síkvidéken a legnehezebb feladat.*

## VÍZTÜKÖR

Hogyan alakult a szakmai pályafutásod a TIVIZIG-nél az évek során, miként lett belőled végül osztályvezető? Nem árulok el nagy titkot, utóbbi beosztást például csak hosszas rábeszélés hatására vállaltad el.

*Ennek az volt az oka, hogy én elsősorban a szakmával szerettem foglalkozni, vezetőként pedig a szakma mellett egyéb szervezési, irányítási feladatai vannak az embernek. Sajnos az utolsó években pedig inkább ezek felé toldott el a hangsúly, így az igazi szakmai munkára kevés idő maradt. Ezért alapvetően ezek a megbízatások mindig felkérés alapján jöttek. 1992. március 1-én először a vízrendezési csoport vezetője lettem, majd 1995. június 1-től Kóthay László felkérésére osztályvezető-helyettes lettem úgy, hogy évekig párhuzamosan a vízrendezési csoport vezetője is maradtam. Végül 2015. szeptember 21-én kért fel osztályvezetőnek Bara Sándor.*

Az osztály, a feladatok miként változtak az évtizedek során?

*A legtöbbször talán az osztály elnevezése változott. Ahogy korábban is említettem, éppen min volt a hangsúly: a vízrendezésen, vagy az öntözésen. A feladatok aránya is ennek megfelelően változott. A 2000-es években, az Európai Unió fejlesztési lehetőségeinek köszönhetően ismét jelentősebb beruházásokat indíthattunk el. A belvízcsatornák rekonstrukciója, a szivattyútelepek felújítása, majd az utóbbi években a Keleti-főcsatornát érintő fejlesztések, a HTVR program újraindítása, vagy éppen a Derecskei-főcsatorna korszerűsítése. Ezek mind jelentős feladatokat és terheket róttak ránk azzal együtt, hogy a 80-es évekhez képest egy jóval kisebb létszámú gárdával kell ezeket a feladatokat végezni nemcsak az osztályunknak, de az igazgatóságnak is.*

*Szerencsére azért az utóbbi években már volt lehetőség létszámfejlesztésre is.*

Több jelentős beruházást is megemlégettél. Van olyan személyes munkád, amire különösen büszke vagy?

*Bármennyire is sűrűsödtek a feladatok, amelyek egy-egy vízkárelhárítási helyzet idején hatványozottan jelentkeztek, a belvízzel kapcsolatos kihívásokkal, újítási lehetőségekkel mindig örömmel foglalkoztam. Ezek közül talán a vészelzárásokhoz kapcsolódó tározások modellezését emelném ki. Azt próbáltam meghatározni, hogy a különböző tározókban adott napokon éppen mennyi belvizet tartunk vissza. Ez az ezredforduló környékén volt, akkor az Excel adta lehetőségek segítségével igyekeztem ezt a problémát megoldani. Az alapgondolatom az volt, hogy az egyes tározóterekbe ki-, illetve befolyó vízhozamokat megmértük, ezek alapján pedig meghatározhattuk a tározókban tárolt belvíz mennyiségét, azok változását. A vízhozam mérésekben még székesfehérvári vízügyes kollégák is segítségünkre voltak. A kapott adatokból, figyelembe véve a beszivárgást és a párolgást, ezt követően egy jól működő modellt állítottam elő az Excel segítségével. Így a változásokat nyomon követhettük, illetve térképen is meg tudtuk jeleníteni. A legnehezebb feladat egyébként akkor is az induló mennyiségek meghatározása volt, a tározók területén már eleve kint lévő, akkor éppen hóban tárolt vízkészlet megállapítása. Természetesen most már a térinformatika segítségével szebb és pontosabb modelleket lehet készíteni, de az alapelv ma is ugyanaz.*

## VÍZTÜKÖR

Az talán mostanra azoknak az olvasóknak is kiderült, akik nem ismernek téged, hogy szeretted a szakmádat.

Ezzel együtt is egészen különleges az, hogy valaki egy munkahelyen dolgozzon végig pályafutása során. Szerinted mi volt ennek az oka, hogy esetekben így alakult?

*A szakma szeretete mellett az, hogy itt a vízügynél mindig remek társaság vett körül. Olyan emberekkel volt szerencsém együtt dolgozni az évtizedek során, akikkel szívesen voltunk együtt a szabadidőnkben is. Nagyon szép emlékeket őrzök közös kirándulásokról, névadókról, Mikulás ünnepségekről, Víz világnapokról, majálisokról. Ha csak valamilyen halaszthatatlan teendőm nem volt, mindig igyekeztem a munkaidőn kívüli igazgatósági rendezvényeken részt venni. Ezek a közösségi programok remek lehetőséget adtak arra, hogy a határidők világából kiszabadulva legyen időnk beszélgetni egymással. Sokszor persze ilyenkor is szóba került a munka, de nyugodt körülmények között nem egyszer jutottak eszünkbe jó megoldások a munkahelyi feladatainkra is.*

Családi életed hogy alakult a vízügy mellett?

*Feleséggel egy évvel azt követően házasodtunk össze, hogy a vízügyhöz kerültem, 1978-ban. Két gyermekünk született, Saci maga is vízügyes lett. Szerencsére már unokánk is van, aki természetesen a legszebb, a legügyesebb kisgyerek. Nekünk mindenképp.*

Mit tervezel a nyugdíjas évekre? Az evezést remélem nem hagyod abba.

*Nem, amíg az erőm engedi, addig boldogan szállok vízre. Már Baján is sokat eveztem, itt a TIVIZIG-nél pedig beléptem az akkor még*



*A TIVIZIG sárkányhajó csapatának kapitányaként a harmadik helyért járó díjat veszi át Uzonyi Imre Láng István főigazgatótól*

*létező vízügyi sportegyesületbe, a természetjárókhoz. Nagyon szép és sok kilométerből álló evezős túrákat szerveztünk, a Tiszántúli vízfolyásai közül nagyon sokon volt szerencsém evezni. Épp a közelmúltban próbáltam összeszámolni, hogy vajon az évtizedek során hány kilométert evezhettem. A Tisza teljes magyarországi szakaszát végiglapátoltuk, emellett külön csak a Tisza felső részén, amely számomra a leggyönyörűbb hazai vízfolyás, tízszer végig eveztem. De volt olyan túránk is, amikor a Tiszáról indultunk, és a Keleti-főcsatornán, a Berettyón és a Körösökön keresztül a Tiszára érkeztünk vissza. Az összesítem szerint legalább 4 ezer kilométert eveztem eddig, de már készülünk az idei nyári túráinkra is. Emellett az utóbbi években az íjászat is egyre jobban érdekel, versenyekre járok, valamint az íjászathoz kapcsolódóan barkácsolgotok is. De természetesen bízom benne, hogy nyugdíjasként a szőlőskertemre is több időm jut majd. Várom már a jó időt, kertészkedni ebben a járványhelyzetben is biztonságosan lehet.*

## Miniszteri elismerés

Kiemelkedő szakmai tevékenysége elismeréséül, 60. születésnapja alkalmából Liskai Péter osztályvezető (Vagyongazdálkodási és Üzemelési Osztály) számára Seiko óra emléktárgyat adományozott Dr. Pintér Sándor belügyminiszter. Az elismerést Bara Sándor igazgató adta át 2021. február 22-én a TIVIZIG székházában.



## MHT Hírek

### Lászlóffy Woldemár diplomamunka pályázat

A Magyar Hidrológiai Társaság 2021-ben is meghirdeti a Lászlóffy Woldemár diplomamunka pályázatot.

1. A pályázatra az jelentkezhet, aki magyar felsőoktatási intézményben

- alapképzés (BSc),
- mesterképzés (MSc) (osztatlan, 5 éves képzés),
- szakirányú továbbképzés (szakmérnök képzés, amely szakdolgozat készítéssel zárul) keretében a vízzel, a vízi környezet védelmével foglalkozó, magyar, vagy idegen nyelvű diplomamunkát, szakdolgozatot készített.

2. A pályázatra benyújtott diplomamunka, szakdolgozat tárgya legyen kapcsolatban a víz természetes, vagy társadalmi körforgásának valamilyen jelenségével. Érintsen valamilyen időszerű problémakört. Legyen világos, áttekinthető szerkezetű, szövege és ábra- (kép-) anyaga legyen egymással összhangban. Tekintse át a témára vonatkozó szakirodalmat, és arra helyesen hivatkozzon, abból helyesen idézzon. Legyen a diplomamunka hasznosítható a társadalom számára. A diplomamunka, szakdolgozat legyen magas színvonalú, alkalmazza a tanultakat, és kiemelkedő gondolkodásmódot tükrözzön.

3. A Társaság a pályázatra benyújtott diplomamunkák, szakdolgozatok közül – amennyiben azok megfelelnek a Lászlóffy Woldemár diplomamunka pályázat szabályzata 6. § 2. pontjában szereplő feltételeknek – a három kategória (BSc, MSc, szakirányú továbbképzés) mindegyikében évente egyet-egyét Mosonyi Emil különdíjban is részesíthet. A különdíjra pályázni nem kell, az arra alkalmas pályamunkákat a bírálatot végző különbizottság választja ki.

## MHT Hírek

4. A pályázatra a 2020/2021-es tanév során, 2021. június 30-ig terjedő időszakban megvédett diplomatervek, szakdolgozatok nyújthatók be papíralapú és digitális formában.

5. Feltétel, hogy a pályázó a benyújtás időpontjáig zárja le az adott képzési szintnek megfelelő tanulmányait, és védje meg a diplomamunkáját, szakdolgozatát.

6. A diplomamunka, szakdolgozat pályázathoz mellékelni kell:

- a jelentkezési lapot,
- a diplomamunkát/szakdolgozatot (nyomtatott formában és PDF változatban is),
- a diploma/oklevél másolatát vagy az intézmény által kiadott igazolást a nemzeti felsőoktatásról szóló 2011. évi CCIV. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 87/2015. (IV. 9.) számú Kormányrendeletnek megfelelően,
- a felsőoktatási intézményben született belső és külső bírálat szövegét,
- az oktatási intézmény nyilatkozatát,
- a pályamunka egyoldalas tartalmi kivonatát.

Egyedül a diplomamunkát kérjük postai úton is, eredeti formában beküldeni Titkárságunkra, a többi, a pályázathoz szükséges fent felsorolt dokumentumot digitalizáltan szíveskedjenek megküldeni e-mailben az [ugyintezo@hidrologia.hu](mailto:ugyintezo@hidrologia.hu) e-mail címre.

Amennyiben a pályázat/ok benyújtása az oktatási intézmény részéről történik, kérjük mellékletként csatolni az „Összesítő” című dokumentumot.

A jelentkezés határideje: 2021. július 31.

A jelentkezési lap, az oktatási intézmény nyilatkozata, a pályázati hirdetés, valamint a pályázat szabályzata letölthető a Társaság internetes honlapjáról ([www.hidrologia.hu](http://www.hidrologia.hu)).

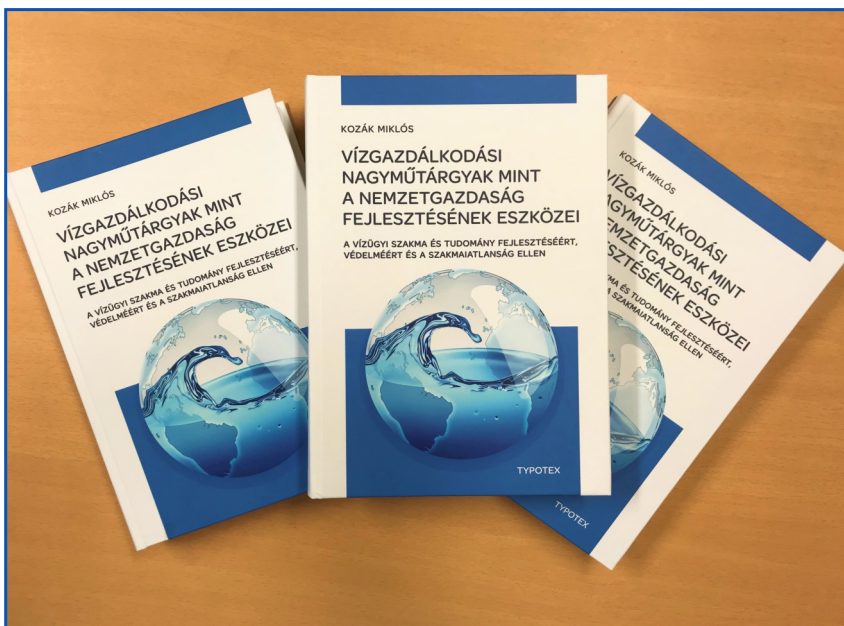
A pályázat ünnepélyes eredményhirdetésére 2021 novemberében kerül sor.

A díjak oklevéllel és pénzjutalommal járnak. A díjazottakon túl az arra érdemes pályázók minden kategóriában dicséretben, könyvjutalomban részesíthetők.

A díjazottak – tagdíjfizetési kötelezettség nélkül – egy évre elnyerik a Magyar Hidrológiai Társaság tagságát, illetve – amennyiben már a Társaság tagjai – egy évig tagdíjmentességet élveznek. A Társaság a pályázat eredményét (szerző, cím, díj) a Hidrológiai Tájékoztatóban, valamint a Társaság Híreiben és internetes honlapján is közzéteszi, valamint lehetőséget biztosít arra, hogy a díjazott diplomamunkák szerzői munkájuk rövid összefoglalását a Hidrológiai Tájékoztatóban megjelentessék.

## PROGRAM ÉS KÖNYVAJÁNLÓ

### Vízgazdálkodási nagyműtárgyak mint a nemzetgazdaság fejlesztésének eszközei A vízügyi szakma és tudomány fejlesztéséért, védelméért és a szakmaiatlanság ellen - szemelvények Kozák Miklós életművéből



Kozák professzor úr így foglalja össze a könyv célját:

„Ennek az életútkiadványnak célja mindazon tevékenységnek a bemutatása, melyek a társadalom és a szakma szempontjából fontosak, és egységes képet adnak rólam.”

Mind ezt ezzel a figyelemfelhívó megjegyzéssel teszi:

„Soraimat nem a magam méltatása érdekében írom, hanem azért, mert korunk fiataljai, szerencsésükre, el sem tudják képzelni azt a kort, amelyben én éltem. Csak érzékeltetni szeretném, hogy miként jutottam el nyomorúságos gyermekkoromból az egyetemi katedráig.

Céljaimat csak olyan kitartással és keserves küzdelemmel tudtam elérni, ami a múltat nem ismerők számára hihetetlennek tűnhet. Csak a valóságot próbálom leírni.”

Kozák Miklós (1924-2020) professzor már nem érthette meg életművét bemutató könyv megjelenését, annak szerkesztési munkálataiban azonban még maradéktalanul részt vállalt.

Megjelent a Vízgazdálkodási nagyműtárgyak mint a nemzetgazdaság fejlesztésének eszközei című könyv, Kozák Miklós 96. születésnapjának tiszteletére. A Vízügyi Tudományos Tanács és az Országos Vízügyi Főigazgatóság által indított „Jövőépítés a vízgazdálkodásban” című könyvsorozat, amely a hazai vízgazdálkodás kiemelkedő tudósainak életműveit mutatja be. Az életmű sorozat negyedik könyve Kozák Miklós kiemelkedő mérnök munkásságával, válogatott tanulmányaival, azok eredményeivel és egy regénybe illő emberi sorssal ismerteti meg az olvasót.

Kozák Miklós a BME Vízgazdálkodási és Vízépítési Intézetének igazgatója volt, hazai és nemzetközi munkásságát számos szakmai kitüntetéssel ismerték el.

A nyolc fejezetből álló kötet Kozák Miklós hatvankilenc év alkotó, szakmai, megalkuvást nem ismerő munkájának válogatását fogja össze.

*Bereczki-Szöllősi Szilvia*

## Egy kis történelem



1834. március 4-én a Helytartótanács elrendelte Budán a Királyi Tisza Térképészeti Iroda felállítását, amelynek vezetőjéül Lányi Sámuel földmérő és vízépítő mérnököt nevezték ki. Ezzel megkezdődött a Tisza 1846-ig tartó vízrajzi felmérése, amely alapul szolgált a Tisza-szabályozási tervek elkészítéséhez. A fekete-fehér temperával készült kép Lányi Sámuel örökíti meg szintezési munkálatok közben.

(forrás: Duna Múzeum)

## SZEMÉLYI HÍREK

### Az elmúlt időszakban igazgatóságunkra érkezett és távozott munkavállalók:

#### Belépők:

**Bondár Attila** felszíni vízkészlet gazdálkodási-referens *Berettyóújfalui Szakasz mérnökség*

**Zsigmond Orsolya Eszter** vízrendezési referens *Vízrendezési és Öntözési Osztály*

**Kovács Péter** gát-és csatornaőr *Hajdúszoboszlói Szakasz mérnökség*

**Horvát Attila** vízépítőipari szakmunkás *Műszaki Biztonsági Szolgálat*

**Balla Máté** vízépítőipari szakmunkás *Műszaki Biztonsági Szolgálat*

**Erdei László** szivattyútelep-kezelő *Hajdúszoboszlói Szakasz mérnökség*

**Zsámboki Tibor** vízépítőipari szakmunkás *Műszaki Biztonsági Szolgálat*

**Tömöri Fanni** vízhasznosítási referens *Vízrendezési és Öntözési Osztály*

**Vass Dorina** vízhasznosítási referens *Berettyóújfalui Szakasz mérnökség*

**Fekete Dávid** létesítményüzemeltető *Polgári Szakasz mérnökség*

**Krajczár József** létesítményüzemeltető *Polgári Szakasz mérnökség*

**Kovács Albert Zsolt** létesítményüzemeltető *Polgári Szakasz mérnökség*

**Boruzs László** vízépítőipari szakmunkás *Műszaki Biztonsági Szolgálat*

**Bodnár Vivien Andrea** vízhasznosítási referens *Vízrendezési és Öntözési Osztály*

**Pásztor Zoltán** vízrajzi üzemeltető *Vízrajzi és Adattári Osztály*

**Andrási Nikolett** vízhasznosítási referens *Hajdúszoboszlói Szakasz mérnökség*

**Gombos Gábor Mihály** vízhasznosítási ügyintéző *Hajdúszoboszlói Szakasz mérnökség*

**Balázs Attila** létesítményüzemeltető *Hajdúszoboszlói Szakasz mérnökség*

**Gyarmati Éva** vízrendezési referens *Vízrendezési és Öntözési Osztály*

#### Kilépők:

**Veres Imre** vízrendezési referens *Vízrendezési és Öntözési Osztály*

**Pál Péter Gyula** vízrajzi üzemeltető *Vízrajzi és Adattári Osztály*

**Széll László** szivattyútelep-kezelő *Hajdúszoboszlói Szakasz mérnökség*

**Zubó Balázs** vízhasznosítási ügyintéző *Hajdúszoboszlói Szakasz mérnökség*