

T. KÖZÉP- Tisza



A KÖZÉP-TISZA-VIDÉKI VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG LAPJA 43. ÉVFOLYAM, 2020. TÉL

Bevetésre készen a Jégvirágok



10. oldal

Befejezés előtt a Jászsági-főcsatorna rekonstrukciója

Várhatóan az év végéig befejeződik a Jászsági vízgazdálkodási rendszer rekonstrukciója I. ütemének kivitelezése. A 1,65 milliárdos projekt előrehaladásáról tartott sajtótájékoztatót október 28-án Pócs János országgyűlési képviselő, Lovas Attila igazgató, Ruszka Sándor, a kivitelező KE-VÍZ 21 Zrt. építésvezetője, és Nagy Richárd, Tiszasüly polgármestere.



TARTALOMJEGYZÉK

TÁREK gyakorlat

3-8. oldal

Októberi belvízvédekezés

8. oldal

Online kiértékelő értekezlet maszkban

9-10. oldal

Áthidaló megoldások

11-13. oldal

Tisztítsuk meg Magyarországot!

14. oldal

Tisza-tó téli vízszint

15. oldal

Hidrometeorológia

16-17. oldal

Nemzetközi projektek

18. oldal

Hármas-Körös mederfelmérés

19-21. oldal

Tisza-tavi szemétszüret PET kalózzokkal

22. oldal

Szakaszhírek

23-28. oldal

Docens lett igazgatónk

29. oldal

Kitüntetettek

30-31. oldal

VEZETŐI KÖSZÖNTŐ

Tisztelt Olvasó! Kedves Kollégák!

Egy különleges, szokatlan körülményektől terhelt év utolsó, ünnepi lapszámát ajánlom minden kedves olvasó figyelmébe. Rendkívüli volt 2020, hiszen bár nem volt sem komoly árvíz, sem belvíz, de még rendkívüli aszály sem, a vírushelyzet miatt mégis egyedi volt ez az év.



Tavasszal azt gondoltuk, hogy pár hónap alatt túl leszünk a pandémián. Őszre aztán kiderült, hogy nem úsztuk meg a tavaszi vásárlási időszavok bevezetésével, forráselvonással, újratervezéssel, home office-szal, vagy éppen online oktatással, bele kellett törődnünk, hogy ez az év bizony másképpen telik el: ugyanannyi munkával, de elmaradó igazgatósági nappal, kijárási korlátozással, online kiértékelő értekezlettel, COVID teszttel, és az idős hozzátartozóink iránti aggodalommal.

Pedig az év a Mezőtúri Szakasztechnika különlegesen változatos és sokrétű működési területén is kedvezően indult, hiszen a tavalyihoz hasonló költségvetési kondíciókkal terveztük az évet, melyet idén már az „infrastruktúrák” források rendelkezésre állása is kedvezően befolyásolt. A járványhelyzet miatti évközi elvonások ugyan egységünket is meglehetősen kedvezőtlenül érintették, de utólag megállapíthatjuk, hogy forrásainkat újragondolva és átcsoportosítva az üzemeltetési, a fenntartási és a szakigazgatási feladatainkat egyaránt sikerült költségtakarékos, ugyanakkor hatékony módon végrehajtani. Túlestünk közben belső és külső ellenőrzéseken, auditokon, teljesítményértékelünk és teljesítményértékeltek minket, készítettünk egységtervet, munkatervet, védelmi tervet és erőforrástervet aktualizáltunk, jelentéseket írtunk, beszámoltunk... Idén először még tapasztalatmegosztó védelmi napokat is szerveztünk. Egyéb feladataink között végeztük el a Nagykunsági öntözőrendszer hozzánk tartozó bögéinek üzemeltetését és fenntartását, de részt vettünk az Nk-XII öntözőfürt fejlesztési elképzeléseinek kidolgozásában is, végrehajtottuk az intézkedési terv szerinti feladatainkat vagy épp a számunkra meghatározott vízrajzi méréseket. Sok mindenről lehetne még e sorok közt is említést tenni - többek között a gyorsforgalmi utak építéséhez tartozó többletfeladatokról, a Bivalytói terület legeltetéséről, a hullámtéri projektről, vagy a komoly eredményeket produkáló infrastrukturális munkákról, a TMOP-ról -, de megtettük már ezeket a korábbi lapszámokban, mint ahogyan ez után is beszámolunk minden, egységünk életében fontos eseményről, tevékenységről.

Az év végéig hátralévő időszakban a záráshoz szükséges teendők elvégzése a fő feladatunk, hogy aztán a mérlegek megvonása után ráhangolódjunk, és lassan ráforduljunk a következő év feladataira. Az ünnepekhez közeledve kívánok mindenkinek örömeiben gazdag, szerettei körében eltöltött békés karácsonyt, az új esztendőre pedig jó egészséget, sok sikert és kitartást!

Tóth Tamás szakasztechnika

VÍZTUDOMÁNY

OMIT –TÁREK országos törzsvezetési gyakorlat

Az üzemirányítási és a monitoring hálózat fejlesztése című projekt eredményeképpen létrejött Tisza-völgyi Árvízvédelmi Elemző Központ (TÁREK) gyakorlatát tartották meg november 19-én a tiszai vízügyi igazgatóságok és az OVF részvételével.

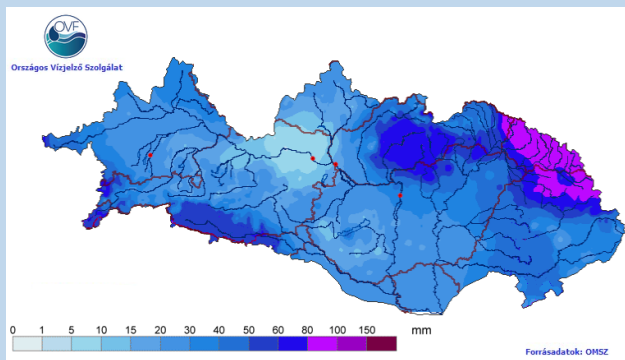
A 2019-ben befejezett projekt a 6 Tisza menti vízügyi igazgatóság működési területén lévő vízgazdálkodási létesítmények üzemeltetésével kapcsolatos egységes monitoring rendszer fejlesztését, összekapcsolását szolgálja, és védekezés esetén a gyűjtött adatokból futtatott számítógépes modellek segítségével megalapozott közgazdasági döntések hozhatók, a szükséges szakmai beavatkozások pedig jól időzíthetők.

A projekt révén létrejött Tisza-völgyi Árvízvédelmi Elemző Központ (TÁREK) és az Országos Műszaki Irányító Törzs (OMIT) közös, teljes Tisza-völgyre kiterjedő törzsvezetési gyakorlatot tartott. A gyakorlat során egy feltételezett, a Tiszán és egyes mellékágain (Szamos, Sajó-Hernád) az LNV és MASH szinteket meghaladó rendkívüli árhullám vonult le. A gyakorlat során a védekezésben a TÁREK csoport mint már az OMIT-hoz rendelt szakcsoportként funkcionált, mely szerint figyelemmel kísérte az árhullám levonulását és a szükséges modellezési feladatokat rendre elvégezte. A gyakorlat alkalmával a TÁREK szakcsoport két helyszínen, a Felső-Tiszán (Beregi, Szamos-Krasznaközi valamint Cigándi árapasztó tározók) illetve a Közép-Tiszán létesített árapasztó tározók (Nagykunsági, Hanyi-Tiszasülyi, Tiszaroffi valamint a Sebes-és Kettős-Körös deltájában található Mérgesi szükségtározó) megnyitására tett műszakilag és gazdaságilag egyaránt megalapozott beavatkozási javaslatot.

A gyakorlat előkészítő fázisában az egyik neurálgikus pont volt, hogy a valóságban 3-4 hét alatt lezajló folyamatokat egy napba kellett besűríteni. Ezt úgy hidaltuk át, hogy az előre elkészített, fiktív árhullámképek alapján úgy tekintettünk az árhullámra, mint egy filmre és 1-1 számunkra fontos időpillanatot ragadtunk ki, amelyhez igazítottuk a tározók nyitásának forgatókönyveit. A gyakorlat során a két kiválasztott időpillanathoz egyedi, de egymáshoz természetesen köthető hidrometeorológiai szituációt vázoltunk fel.

1. szituáció: 2020. október 26. 07:00

Az elmúlt hetek csapadékos időjárásának következtében, a Tisza vízrendszerének szinte egész területén kisebb-nagyobb árhullámok alakultak ki. A vízszintek ugyan sehol nem haladták meg a III. fokú készültségi szinteket, de a legtöbb szakaszon jelenleg is az I. fokot meghaladó, helyenként a II. fokot megközelítő vízállás értékeket mérnek. A tegnapelőtt reggelt megelőző 14 napban hullott csapadék területi megoszlását az 1. ábrán mutatjuk be.



1. ábra: Az október 10-24. között hullott csapadék

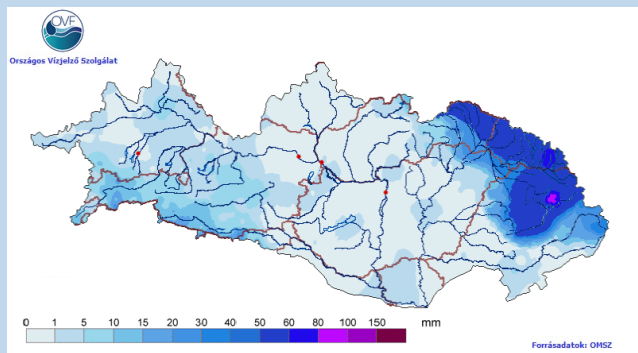
Október 24-én napközben újabb csapadékhullám érkezett. Ezen a napon még viszonylag kisebb értékeket mértek, de ezt követően, a tegnap reggeli óráktól kezdődően a Tisza Vásárosnamény feletti vízgyűjtőjén, tehát a kárpátaljai területeken, illetve a Szamos-Kraszna vízrendszerén területi átlagban is igen jelentős, helyenként szélsőséges mennyiségű eső esett. Ennek területi megoszlását a 2. ábrán láthatjuk.

Az egyes részvízgyűjtők közül a legtöbb csapadék a Tisza Rahó feletti vízgyűjtőjén (95 mm) hullott, de sok esőt kapott a Tarac (91 mm), a Nagyg (89 mm), illetve a Szamos Ds feletti vízgyűjtője (75 mm) is. Összességében a Tisza Tiszabecs feletti vízgyűjtőjére 78 mm, a Szamos vízgyűjtő Csenger feletti területein pedig 62 mm csapadék hullott. A lehullott csapadék hatására a már amúgy is meglehetősen telt folyómedrekben heves

(Folytatás a 4. oldalon)

VÍZTUDOMÁNY TÁREK gyakorlat

vízszintemelkedések indultak, a Tisza Técsőnél reggelre meghaladta a korábban mért maximális értéket (742 cm), 7 órakor 763 cm-t észleltek. Itt a tetőzés ma a déli órákban várható, 850 cm körüli vízállással.

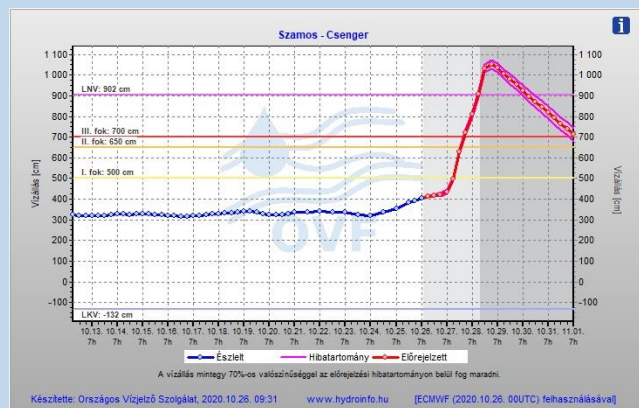
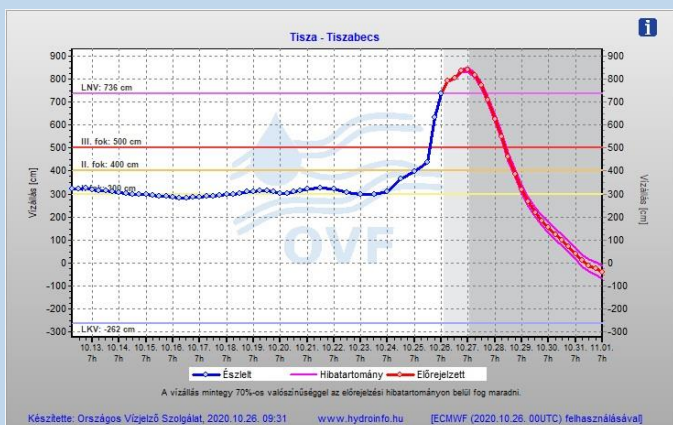
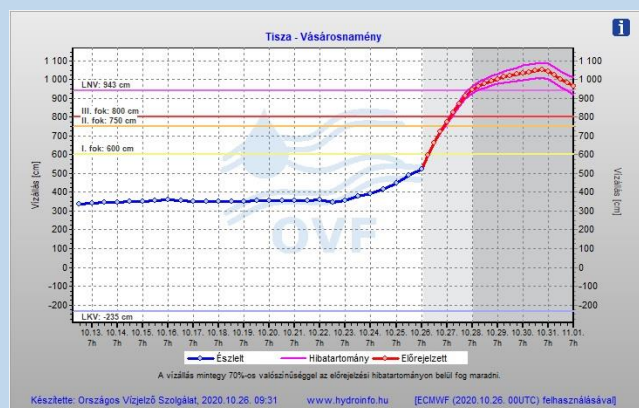


2. ábra: Az október 25. 06:00 és október 26. 06:00 között hullott csapadék

Az Országos Vízjelző Szolgálat ma reggeli számításai alapján az árhullám a Tisza Záhonyig tartó szakaszán mindenhol az eddigi (a 2001. évi árhullámból származó) maximális értékeket jelentősen, többnyire több mint egy méterrel meghaladó vízszintekkel vonul le. A Szamoson Csengerénél az 1970-es Tisza-völgyi

árvíz rekordjának szintén jelentős meghaladása várható. (1. táblázat)

Az eredményekből látható, hogy a várható vízszintek nem csak minden korábbi értékeknél számottevően magasabbak, de Tivadar és Vásárosnamény kivételével a Mértékadó Árvízszint (MÁSZ) értékeit is meghaladják. A legszélsőségesebb helyzet kialakulása a Szamoson várható, ahol a tetőzés várható értéke másfél méterrel haladja meg a korábban más években meg sem közelített LNV értéket, és egy méterrel magasabb a MÁSZ értékétől is.



(Folytatás az 5. oldalon)

1. táblázat: A vízszintek várható értékei

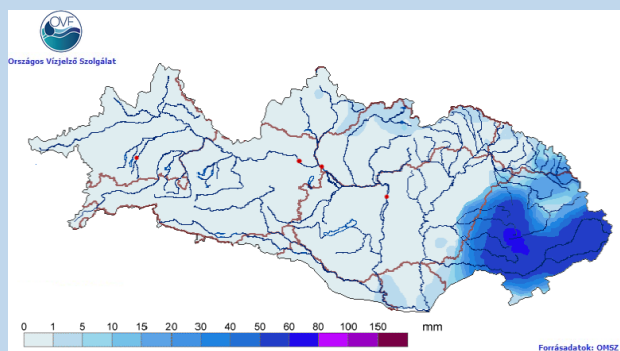
Folyó	Vízmérce	Tetőző vízállás [cm]	Tetőzés időpontja [év,hó,nap óra:perc]	LNV [cm]	MÁSZ [cm]	Tet.-LNV [cm]	Tet.-MÁSZ [cm]
Tisza	Tiszabecs	846	2020.10.27. 04:00	736	840	110	6
	Tivadar	1080	2020.10.28. 00:00	1014	1120	66	-40
	Vásárosnamény	1054	2020.10.31. 04:00	943	1110	111	-56
	Záhony	904	2020.11.01. 00:00	758	870	146	34
Szamos	Csenger	1053	2020.10.29. 00:00	902	945	151	108

VÍZTUDOMÁNY TÁREK gyakorlat

2. szituáció: 2020. november 6. 07:00

Az október nagy részében tartó csapadékos időjárás után a hónap végén a Tisza kárpátaljai és egyes erdélyi területein sokfelé hullott szélsőségesen nagymennyiségű csapadék. Ennek következtében, a Tisza Tiszalök feletti vízgyűjtő területén lényegében mindenhol minden korábbi értékeket meghaladó vízszintek alakultak ki. Az ellapulás, és a Sajó-Hernád vízrendszerének szerény vízszállítása miatt, a Tisza-tó térségétől kezdődő szakaszokon a tetőző vízszintek nem érik el, vagy csak kismértékben haladják meg a korábbi maximális értékeket.

Az árhullám ma éjszaka Tiszalöknél 869 cm-el tetőzött (LNV 831 cm). A Tisza hazai középső és alsó szakaszán az árhullám levonulását a Körösök, és kisebb mértékben a Maros vízrendszerére az elmúlt 48 órában hullott jelentős mennyiségű csapadék is befolyásolja, amely következtében a Körösök vízrendszerén mindenhol jelentős, de az eddigi maximális értékektől számottevően elmaradó vízszintemelkedések alakultak ki. Az erdélyi területekre hullott csapadékot az 3. ábrán láthatjuk.



3. ábra: A 2020. november 4. 06:00 és november 6. 06:00 között hullott csapadék

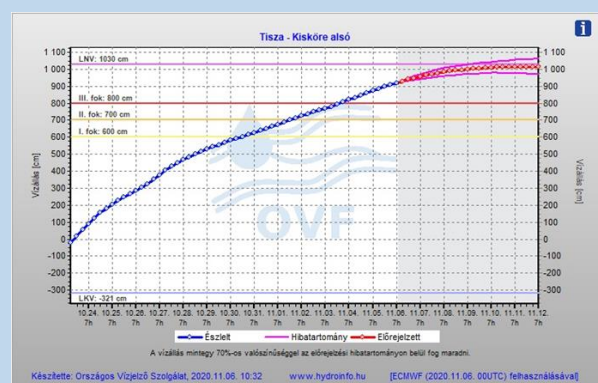
Az Országos Vízeljáró Szolgálat ma reggeli számításai alapján, az árhullám Tisza Kisköre

és Szeged közötti szakaszán mindenhol igen magas, az eddigi maximális értékeket megközelítő, vagy azokat meghaladó értékekkel vonul le.

A kiskörei és a szolnoki tetőzés várható értékeit és időpontjait, az LNV és MÁSZ értékekkel az 2. táblázatban foglaltuk össze. A *-gal jelölt szolnoki érték az Országos Vízeljáró Szolgálat rendkívüli, 7-12 napos időelőnyű előrejelzési számításából adódtak.

Az eredményekből látható, hogy a tetőzés értéke Kiskörénél várhatóan elmarad a korábbi maximális értéktől, Szolnokon pedig az eddigi rekordértékkel lényegében megegyező tetőzés várható.

Az árhullám levonulásának lelassulása miatt lejjebb lévő szelvények tetőzése az előrejelzési időszakon túl várható. Az elmondható, hogy Szegednél a Maros szintén jelentős vízszállítása LNV közeli, vagy az feletti vízállások kialakulását eredményezheti, és a Hármaskörös torkolat közeli szakaszán, a Körösök árhullámának, és a Tisza visszaduzzasztásának együttes eredményeképpen nagy valószínűséggel megdől az eddigi rekord.

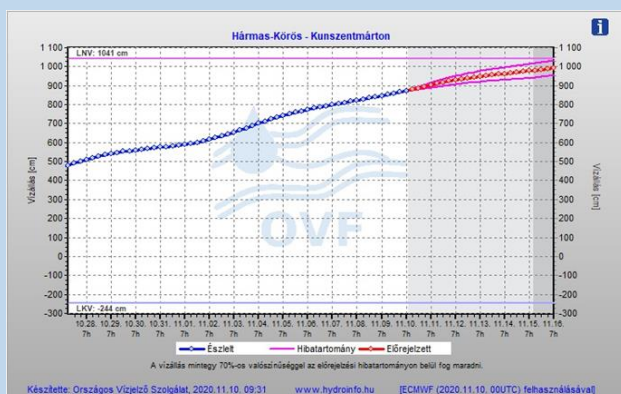
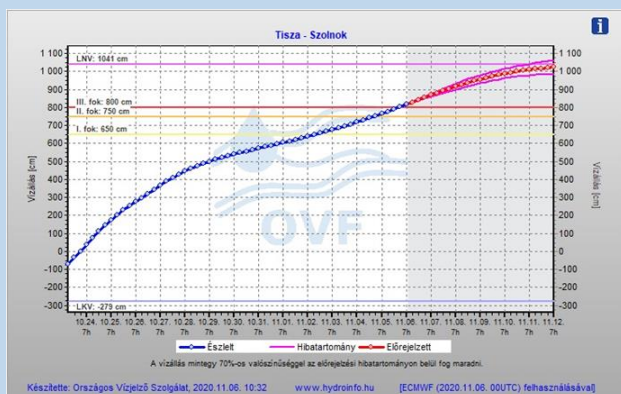


(Folytatás a 6. oldalon)

2. táblázat: A vízszintek várható értékei a közép-Tiszán

Folyó	Vízmérce	Tetőző vízállás [cm]	Tetőzés időpontja [év,hó,nap óra:perc]	LNV [cm]	MÁSZ [cm]	Tet-LNV [cm]	Tet.-MÁSZ [cm]
Tisza	Kisköre-alsó	1016	2020.11.12. 07:00	1030	1068	-14	-52
	Szolnok*	1043	2020.11.18. 07:00	1041	1085	2	-42

VÍZTUDOMÁNY TÁREK gyakorlat



Modellezési forgatókönyvek részletes ismertetése, eredményei

A 19/2020. számú Főigazgatói utasítás alapján a TÁREK szakcsoport a Működési Szabályzatának megfelelően folyamatosan követte az árhullámok levonulását, a vízállás menetgörbék alakulását. A legfontosabb feladatként a megépített árvízszint-csökkentő tározók összehangolt üzemeltetése jelentkezik, amely mind műszaki, mind pedig gazdasági oldalról alá van támasztva és a döntéshozók elé már jól előkészített és a **Védelemvezetők Művelési Tanácsa** által elfogadott beavatkozási javaslatok kerülnek felterjesztésre.

A fentiekben felvázolt két „pillanatkép” alapján készültek modellezési, beavatkozási változatok. Ezek rendre a következőképpen alakultak:

1. szituáció (Felső-Tisza): 2020. október 26.

Forgatókönyv száma	Igénybevett árapasztó tározó(k)
1. forgatókönyv	Beregi+Cigándi tározó
2. forgatókönyv	Beregi+Cigándi+Szamos-Kraszna-közi tározó

1. forgatókönyv: 2 tározós beavatkozási változat

Beregi tározó nyitás	2020. okt. 27. 10:00
Beregi tározó zárás	2020. okt. 28. 7:00
Cigándi tározó nyitás	2020. okt. 31. 1:00
Cigándi tározó zárás	2020. nov. 2. 17:00

Igénybevett tározótérfogatok és tározási szintek:

Tározó neve	Tározott térfogat (em ³)	Kihasznált tározó térfogat (%)	Max. tározási szint (mBf)	Kifolyó max vízhozam (m ³ /s)
Beregi tározó	44 738	~75	109.27	550
Cigándi tározó	85 915	~94	99.06	476

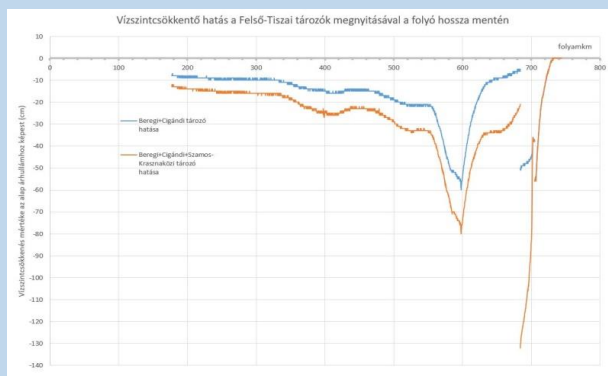
2. forgatókönyv: 3 tározós beavatkozási változat

Tározó	Időpont
Beregi tározó nyitás	2020. okt. 27. 10:00
Beregi tározó zárás	2020. okt. 28. 7:00
Cigándi tározó nyitás	2020. okt. 31. 1:00
Cigándi tározó zárás	2020. nov. 2. 17:00
Szamos-Kraszna-közi nyitás	2020. okt. 28. 20:00
Szamos-Kraszna-közi zárás	2020. okt. 30. 15:00

Igénybevett tározótérfogatok és tározási szintek:

Tározó neve	Tározott térfogat (em ³)	Kihasznált tározó térfogat (%)	Max. tározási szint (mBf)	modellezett kifolyó max vízhozam (m ³ /s)
Beregi	44 738	~75	109.27	550
Cigándi	85 915	~94	99.06	476
Szamos-K. köz.	80 714	~72	111.91	870

VÍZTUDOMÁNY TÁREK gyakorlat



4. ábra: Tározóhatás hossz menti alakulása - Felső-Tisza tározók megnyitásával

2. szituáció (Közép- és Alsó-Tisza): 2020. november 6.

Ebben az esetben az 1. szituációban a Felső-Tisza tározók vízszintmódosító hatásával csökkentett árhullám került bele a vizsgálatba.

Forgatókönyv száma	Igénybevett árapasztó tározó(k)
1. forgatókönyv	Nagykunsági, Hanyi-Tiszasülyi, Tiszaroffi VTT tározók
2. forgatókönyv	Nagykunsági, Hanyi-Tiszasülyi, Tiszaroffi VTT tározók+ Mérgesi tározó

1. forgatókönyv: 3 tározós beavatkozási változat

Nagykunsági tározó nyitás	2020. nov. 08. 04:00
Nagykunsági tározó zárás	2020. nov. 12. 16:00
Hanyi-Tiszasülyi tározó nyitás	2020. nov. 08. 13:00
Hanyi-Tiszasülyi tározó zárás	2020. nov. 22. 19:00
Tiszaroffi tározó nyitás	2020. nov. 10. 10:00
Tiszaroffi tározó zárás	2020. nov. 26. 12:00

Igénybevett tározótérfogatok és tározási szintek:

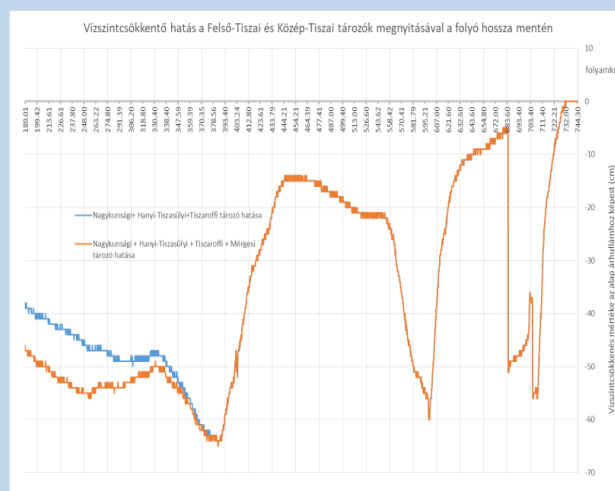
Tározó neve	Tározott térfogat (em ³)	Kihasznált tározó térfogat (%)	Max. tározási szint (mBf)	Kifolyó max vízhozam (m ³ /s)
Nagykunsági tározó	74 210	~74	87.47	153
Hanyi-Tiszasülyi tározó	220 391	~86	89.58	283
Tiszaroffi tározó	95 511	~97	89.67	132

2. forgatókönyv: 3+1 tározós beavatkozási változat

Tározó	Időpont
Nagykunsági tározó zárás	2020. nov. 12. 16:00
Hanyi-Tiszasülyi tározó nyitás	2020. nov. 08. 13:00
Hanyi-Tiszasülyi tározó zárás	2020. nov. 22. 19:00
Tiszaroffi tározó nyitás	2020. nov. 10. 10:00
Tiszaroffi tározó zárás	2020. nov. 26. 12:00
Mérgesi tározó nyitás	2020. nov. 16. 06:00

Igénybevett tározótérfogatok és tározási szintek:

Tározó neve	Tározott térfogat (em ³)	Kihasznált tározó térfogat (%)	Max. tározási szint (mBf)	Kifolyó max vízhozam (m ³ /s)
Nagykunsági tározó	74 210	~74	87.47	153
Hanyi-Tiszasülyi tározó	220 391	~86	89.58	283
Tiszaroffi tározó	95 511	~97	89.67	132
Mérgesi tározó	59 149	~65	87.21	223



3. ábra: Tározóhatás hossz menti alakulása - Közép-Tisza tározók megnyitásával

(Folytatás a 8. oldalon)

VÍZTUDOMÁNY TÁREK gyakorlat

Összefoglalás, konklúziók

A gyakorlat rámutatott és egyértelművé tette az árapasztó tározók szükségességét a Tisza-völgyi árvizek elleni védekezésben. Elemezve a tározók hatásterületének hossz-szelvényeit, kijelenthető, hogy a tározók igénybevétele hosszan érezteti hatását. Szintén megerősítést nyert az a tény is, hogy a Körösök völgyében elhelyezett tározók megnyitása is hatással van a Tiszán kialakuló vízszintekre, hiszen a **2. szituáció - 2. forgatókönyvében** - a három közép-Tiszai tározó igénybevétele mellett – a Mérgesi tározó megnyitásával a szegedi szelvényben további közel 10 cm-rel nagyobb vízszintcsökkenés érhető el. Ez azt is jelenti, hogy a tározókat LNV közeli vagy azt meghaladó árhullám levonulása esetén kizárólag rendszerbe szervezve lehet működtetni a megfelelő árapasztó hatás elérése érdekében.

A gyakorlat rámutatott néhány, apró ámde fontos hiányosságra, hibára a gazdasági modulban, amely a tározók megnyitásának gazdasági számításait hivatott elvégezni. A levonult fiktív árhullám méretében és tartósságában olyan nagyra „sikeredett”, hogy gyakorlatilag szinte minden esetben (a Felső-Tiszán még a tározók igénybevitelével is) a töltések szintje fölött vonult volna le. Ezt a gazdasági modul nem tudta megfelelően lekezelni, így a tározók igénybevitelének közvetett haszna, amely a töltésszakadásból következő katasztrófakárok mérséklő hatásából származik, nem a számításainknak megfelelően alakult. Ezt a gyakorlatot követően felülvizsgáltuk és az alkalmazott algoritmus korrigálása megtörtént.

A gyakorlat felhívta a figyelmet arra is, hogy szükséges lenne további olyan jellegű árhullámokat is tesztelni, amire eddig nem került sor, így lehet felfedezni, ha a közgazdasági modell egyébként racionálisnak tartott elemei szélsőséges helyzetekben váratlan eredményeket adnak.

A gyakorlat kiváló alkalom volt a rendszer alkalmazhatóságának tesztelésére, az esetlegesen a rendszerben lévő hibák, hiányosságok feltárására és a védekezésben résztvevő szervezetek (OVSZ, OMIT, vízügyi igazgatóságok) összehangolt együttműködésére.

Az ágazat vezetése a gyakorlatot sikeresnek értékelte és a Tisza-völgyi Árvízvédelmi Elemző Központot a jövőben levonuló árvizek kártételei elleni védekezés egyik fontos rendszer-elemének tartja.

Tóth Péter, Vízrajzi Osztály, TÁREK vezető

Októberi belvízvédekezés

A hirtelen lehullott nagy mennyiségű csapadék hatására a belvízcsatornák mederteltsége jelentősen megnövekedett, a főbefogadók magas vízállása miatt gravitációs vízlevezetésre nem volt lehetőség, emiatt a torkolati szivattyútelepek üzemeltetése vált szükségessé. Emiatt az alábbi védelmi szakaszokon rendeltünk el védelmi fokozatot:

2020. október

Belvízvédelmi szakasz	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
10.01 Tuzsólócsúsz																															
10.02 Ceglédi																															
10.03 Jászberényi																															
10.04 Kiskörei																															
10.05 Jászkiséri																															
10.06 Kurbagyusi																															
10.07 Kiskőrösi																															
10.08 Karcagi																															
10.09A Törökcsanakdűlő																															
10.09B Csákvári																															
10.10 Mezőtúri																															

A védekezés során, a védelmi szakaszokon beavatkozásra nem került sor. A KÖTIVIZIG területén lévő önkormányzatok egyike sem rendelt el védelmi fokozatot.

A maximális elöntés becsült nagysága 610 ha volt, elöntést a 10.06 belvízvédelmi szakaszon mérték fel, a többi védelmi szakaszon jelentősebb belvízelöntés nem alakult ki, vagy a vegetáció miatt nem volt észlelhető. A védekezési időszakban összesen 6542,37 em³ belvíz átemelése történt. A belvízvédekezés során összesen, legtöbb (október 14.) 17 db stabil szivattyútelep üzemelt. Szivattyús felvonulásra nem volt szükség. **Horváthné Gáspár Renáta**

FELÜLVIZSGÁLAT Kiértékelő értekezéslet maszkban

Igazgatóságunk idén is elvégezte az ár- és belvízvédelmi művek őszi felülvizsgálatát. A szemlék során megállapítást nyert, hogy a működési területünkön közvetlen védbiztonságot veszélyeztető hiányosság nincs, az ár- és belvízvédelmi, valamint a vízpótló- és vízszétosztó művek állapota megfelelő, a munkatársak pedig felkészültek a védekezési feladatok ellátására - derült ki az őszi felülvizsgálatok tapasztalatait kiértékelő értekezésleten, amit a pandémia miatt – rendhagyó módon - online rendeztek november 12-én.

Mint az köztudott, a jogszabályok értelmében a vízügyi igazgatóságok minden évben szeptember és november között végzik el a vízkár-elhárítási létesítményeik szemléjét. Ennek során kiemelt figyelem irányul a védelmi művek, műtárgyak, létesítmények állapotára, valamint az elektromos és gépészeti berendezések üzemképességére.

A hat helyszínen, online tartott eseményen elsőként Lovas Attila igazgató összegezte az elvégzett munkát. Mint mondta, az idei év eddig viszonylagos nyugalomban telt, de mindegyik vízkár-elhárítási eseményfajta előfordult kisebb-nagyobb mértékben. Külön kiemelte a vízminőségvédelmet, így a kiskörei uszadék és szemétszedést, ami egyre nagyobb volumenű, (az elmúlt másfél évben megközelíti a 20 ezer köbmétert), s amit egyre hatékonyabban tudunk végrehajtani. A vízminőségvédelem kapcsán megemlítette, hogy a Kis-Balatonnál is bizonyított az igazgatóság által alkalmazott technológia. Árvízvédelem terén újfent beigazolódott a tiszai hullámtér rendezési koncepció helyessége a tiszaroffi nyári gát esetében is. Az eredmények közé sorolta a tavaszi rendkívüli öntözési időszakot is, amelyre egyedülálló gyorsaságú eljárásrendet sikerült kidolgozni. Sikerral rendezték meg a védelmi szakaszok a védelmi napokat, amelyek elsősorban a tapasztalatok átadását, cseréjét szolgálták.

Ugyancsak sikertörténet a tiszai üzemirányítási rendszer, a jó gyakorlatok kiadványba foglalása, a határidőfigyelő rendszer alkalmazása, a Bivalytói öblözet őshonos állatokkal történt benépesítése, valamint a megvalósított informatikai beruházások. Örövendetesen nőtt a gépkihasználat, ami meglátszik a fenntartási munkákban is. Lovas Attila végül arról szólt, hogy szakmai feladatainkat magas színvonalon hajtottuk végre, ezért köszönetet mondott munkatársainak.

Ezt követően az igazgatóság védelmi szervezetében vezető szerepet játszó szakemberek rövid előadások keretében ismertették az idén elvégzett munkát és beszámoltak az őszi felülvizsgálatok tapasztalatairól. Elsőként Váriné Szöllösi Irén szakcsoportvezető (VO) az év hidrológiai eseményeit elemezte, valamint a vízrajzi szakbizottsági felülvizsgálat eredményéről számolt be. Csibrán Zoltán védelemvezető-helyettes (ÁFO) az árvízvédelmi, folyószabályozási létesítmények, nagyműtárgyak felkészültségét jellemezte, míg Békési István védelemvezető-helyettes (VÖO) a belvízvédelmi és vízpótló művek, létesítmények kapcsán tette meg ugyanezt. Vona Titusz gazdasági igazgatóhelyettes a védelmi munkák elszámolhatóságáról szólt, Fazekas Helga ügyeletvezető (ÁFO) pedig az ellenőrző listák tapasztalatait osztotta meg. A TMOP igazgatósági megvalósulásáról beszélt Vass Sándor szakcsoportvezető (a témáról külön cikket közlünk a 14. oldalon), Fejes Tóth Ernő gépészeti vezető pedig a védelmi készültség gépészeti vonatkozásait ismertette. A települések belvíz-veszélyeztetettségéről Súlyom Péter ügyeletvezető-helyettes, a védelmi műszaki képességekről Farkas Róbert MBSZ vezető, a vízhiánykár-enyhítés aktualitásairól Virágné Kőházi-Kiss Edit szakcsoportvezető, a védképesség növelését célzó, folyamatban, illetve az előkészítés alatt álló projektekről Katona Gábor, az ellátó szakszolgálat helyettes vezetője tartott előadást.

(Folytatás a 10. oldalon)

A korábbi évek gyakorlatával ellentétben a szakaszmérnökségek vezetői (Harsányi Gábor, Fejes Lőrinc, Tóth Tamás és Németh Miklós) ezúttal nem az elvégzett munkával kapcsolatosan, hanem egyes az őrzések hosszmenti és területi módosítására tettek javaslatot.

Horváth Lajos főmérnök, védelemvezető-helyettes a 2020. évi intézkedési tervet kiértékelve elmondta, hogy az egy évvel ezelőtti megfogalmazott feladatokat 51 százalékban sikerült teljes mértékben végrehajtani, 49 százalékukat pedig részben teljesítette a kollektíva, ebből az áthúzó feladatok aránya 16 százalék.



Horváth Lajos főmérnök előadása

Áttérve a jövő évi intézkedési tervre, az előzmény vonatkozású feladatok közé sorolta az üzemeltetési szabályzatok készítését, a műtárgykalibrációs mérések folytatását, a töltéstartozékok cseréjének ütemterv szerinti végrehajtását, vízmin. gyakorlatot (levegőztetés), HTS rendezetlen ingatlan ügyét, oldómedencék őrtelepi létesítését és a dinamikus vízkészletgazdálkodást. A felülvizsgálatokon felmerülő feladatok: nem kellő biztonságú szakaszok fokozott figyelemmel kísérése, Tiszaroff, Tiszabura fővédvonalai területhatár érintettség vizsgálata, üzemi állomások állapotfelmérése, adatok ellenőrzése a VÁM-ban, az árvízi tározók vízhozammérő műszereinek más helyszínen történő beépítése és kalibrációja, HTS és TRT műtárgyak süllyedés ellenőrzése, dilatációs- és csapadékelvezetési problémák megoldása, védelmi központok informatikai gyorsítása,

vízhiánykár-elhárítási fokozat elrendelésére felkészülés, térinformatikai „tudásmegosztás” a szakaszvédelem-vezetőknek. Új feladatként említette a vegyszerezés saját végzésének előkészítését, a belvíz-csatornákon lévő idegen kezelésű keresztező műtárgyak kérdését, a nem közcélú csatornák, területek átadását, az igazgatósági védelmi készlet kialakításának szabályozását, valamint a fenntartógépek üzemelési tapasztalatainak megosztását.

Laczi Zoltán

Bevetésre készen a Jégvirágok

A Kiskörei Vízlépcső téli biztonsági berendezéseinek ellenőrzése mellett (pl. fűtőszálak, levegőztető hálózat stb.) a jégtörő hajók állapotának felülvizsgálatát is elvégeztük. A létesítmény biztonsága érdekében készenlétben álló Jégvirág VII és Jégvirág VIII jégtörő hajók szemléjét november 6-án tartottuk. A két kulcsfontosságú vízi jármű a nyári időszakban elvégzett felújítási munkálatok után készen áll a bevetésre. Bázis állomásukon, a Kiskörei téli kikötőben várják a melegen tartási fokozat elrendelését, illetve az igazi szolgálatukat a jég ellen. Nos, várakozásukban mi kevésbé osztozunk, hiszen a 2017/2018. évi jégvédekezési időszak nem múlt még el nyomtalanul az életünkben. De ahogy a hajókat, úgy mi is felülvizsgáltuk a jégvédekezési tervünket. Tapasztalatainkkal kiegészített dokumentációnkat december 10-ig az OVF részére is átadjuk. Ahogy közeleg az év vége, a jégvédekezéshez szükséges kimutatásainkat is áttekintve hangolódunk a védekezés lépéseire. Még a hideg időjárás is kicsit távol áll tőlünk, de tudjuk, hogy a körülmények gyorsan változnak és a hidrometeorológiai helyzetekre is egyre nagyobb hangsúlyt fektetünk. Jelenleg a mederteltségek igen alacsonyok, ami a jéghelyzetnél kedvező, de figyelniük kell Szolnok város ivóvíz kivételi lehetőségére is. Csendes és nyugodt időszakot kívánunk mindenkinek a jégvédekezés során! **KB**

VÍZ-ÜGYÜNK Áthidaló megoldások

Még nem volt olyan időszak, hogy egyszerre ennyi híd épüljön a Tisza és mellék vízfolyásain az igazgatóságunk működési területén. Az M4-es, és az M44-es autópálya építése során 5 új híd létesül, míg a Poroszló-Tiszafüred közötti kerékpárúton 4 híd épült, és meg kell még említenünk a 32-es főút Jászberényt elkerülő szakaszán létesülő átkelőt a Zagyva folyón.

Igazgatóságunkra is számos feladat hárult a hídépítésekkel kapcsolatban, hiszen a keresztező vízfolyásokon a mederbe épülő hídpillérek miatt megváltoznak a lefolyási viszonyok, figyelembe kell venni a jégzajlási körülményeket is.

A Vízirajzi Osztályon mára a mindennapi munka részévé vált a hidrodinamikai modellezés. A Tisza menti árvízi előrejelzésből kiindulva, manapság már a vízügyet érintő kivitelezések nagy részében szükségessé vált modellvizsgálat elvégzése. A nemzetközi projektekben is helyt kell állniuk az osztály munkatársainak, ahol szintén egy fontos eszközzé váltak a hidrodinamikai modellek.

A modellvizsgálatokon felül, több alkalommal is kaptunk már megbízást tervezett híd, illetve annak kivitelezési munkáira vonatkozó szakvélemény kidolgozására. Az elemzés során a legfontosabb annak meghatározása, hogy milyen mértékű visszaduzzasztó hatást okoz egy-egy új híd, illetve annak építése során elhelyezett jármok, segédszerkezetek levonuló mértékadó árhullám (MÁSZ) esetében. A kiértékelés során „A vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról” szóló 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet főbb előírásait vesszük alapul (a maximális visszaduzzasztás kisebb, mint 10 cm, az áramlási sebességnövekmény maximuma is kisebb, mint 10%).

Az elmúlt években az összes, Közép-Tiszát érintő hidak tervezésében – hidraulikai szakvélemények készítésével – részt vettünk.



M44 épülő Tisza-híd

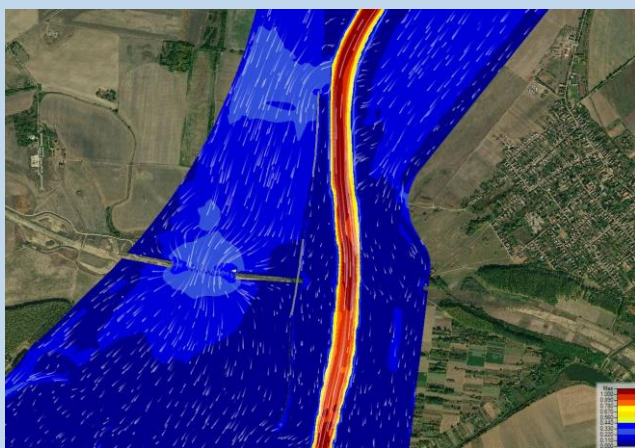


Az M44 átadott Hármas-Körös hídja



M4 épülő Tisza-híd

A legösszetettebb vizsgálatot az M4-es autótút Tisza hídjánál végeztünk, ahol figyelembe kellett venni a tervezett fokorúpusztai töltésáthelyezés jövőbeli hatását is. Meghatároztuk azt is, hogy az eredeti töltésből, árvízvédelmi szempontból mekkora szakasz meghagyása megengedett az épülő híd feletti és alatti folyószakaszon. Ez a modellvizsgálat adta később az alapját a töltésáthelyezés végleges tervének kialakításához (képünk).



Az idei évben az igazgatóság határain túl – elhagyva az ismerős vizeket – szakvéleményt adtunk egy Paks térségébe tervezett Duna-híd építésére vonatkozóan is. A kivitelező kérésére meg kellett vizsgálnunk, hogy a tervezett pillérkiosztás mellett kialakítandó ideiglenes jármok és bejáró utak együttes jelenléte okozhat e jelentős visszaduzzasztó hatást a híd környezetében.

Több alkalommal is adtunk javaslatot az építkezést érintő kiegészítő beavatkozások végrehajtására is, melyet a kivitelező minden esetben figyelembe is vett. Az M44-es autótút Hármaskörös-területet keresztező hídjának kivitelezésével kapcsolatban például javasoltuk az eredetileg tervezett jármókiosztás módosítását. A hidrodinamikai modellvizsgálat segítségével így lehetőségünk volt csökkenti a kivitelezéssel járó – árvízvédelmi szempontból kockázatot jelentő – visszaduzzasztó hatást.

Fontos, hogy sem az építés során, sem pedig a megépülést követően az árvízi biztonság ne csökkenjen. Mindezekre próbáljuk felkészíteni a tervezőket és a kivitelezőket a tervezett, haváriatervek készítése

által. A kivitelezőkkel történő egyeztetések a munkaterületen szükséges beavatkozásokra hívják fel a figyelmet egy esetlegesen kialakuló árvíz vagy jégzajlás levonulására. A kivitelezési munkáknál pedig a legfontosabb a helyszíni jelenlét, a szakfelügyelet ellátása: a főbb beavatkozások nyomon követése, amely a fővédvonalakat, a hullámteret és a medret is egyaránt érinti.

Az első új híd, amely az igazgatóságunk területén épült meg, az a M44 Hármaskörös-hídja, melynek építése 2017. március - 2019. október között zajlott, ahol a KÖTIVIZIG volt a kijelölt koordinátor az érintett vízügyi igazgatóságok között (KÖTIVIZIG, ATIVIZIG, KÖVIZIG). Az új nyomvonal a Hármaskörös folyót Kunszentmártonnál szeli át az összesen 450 méter hosszú átkelő, ami a BERKÓ-híd nevet kapta. Az elnevezés Berkó Dezső emlékére örökíti meg, aki szolnoki születésű hídépítő mérnök volt, és elévülhetetlen érdemeket szerzett a magyar hídépítés területén.

Időben a Poroszló - Tiszaújváros közötti kerékpáros hídavatás következett a Tiszatavon. Itt összesen 4 híd épült, mely egy a Tisza folyót keresztezi, kettő pedig a hullámtéren ível át, illetve a negyedik híd a X. számú öblítő csatornán létesült. Az építés időben itt is elhúzódó munkafolyamat volt, hiszen a tanulmánytervek már 2006-ban elkészültek. A hidak átadása 2020. június 20-án történt meg.

A megépült hidak az alábbi méreteket öltik: a 308 méteres híd az Eger-patak fölött, a 86,3 méteres híd a Szomorka-patak fölött, a Tisza-híd, a meglévő közúti és vasúti híd mellett 280 méter hosszban, illetve a holland típusú nyitható kerékpáros híd 5,70 méter nyílásszélességgel a X. öblítő csatorna felett. A hidak látványban sem mindennapiak, hiszen a tartó-szerkezetük a Tisza „hullámzását” adják vissza. A „színusz hullám” vonalvezetésű ívhidak nem kis feladat elé állították mind a tervezőket, mind pedig a kivitelezőket.

(Folytatás a 13. oldalon)

A hidak alépítményeiben is különböznek egymástól. Míg az Eger-patak hídjánál a meglévő közúti híd minden harmadik támaszában létesültek új támaszok, addig a Tisza folyón létesült áthidaló szerkezetnél a meglévő hídpillérekre konzolokon támaszkodik fel. A X. számú műtárgynál pedig egy lengőkarú, más néven „holland típusú” csapóhíd létesült.



Poroszló-Tiszafüred kerékpárút vizsgálata - kialakult áramlási viszonyok a híd környezetében

A szinusz hullámok kialakítása speciális hegesztési munkafolyamatokat igényelt. A Szomorka-patak felett átívelő hídszerkezetnek a kialakítása Magyarországon, a sárospataki üzemben dolgozók alakították ki. A hegesztéséhez a normál acélszerkezetektől eltérően szimultán, többféle hegesztési eljárást kellett alkalmazni. A vizuális megjelenítésben a sinus-görbéhez hasonló ívfőtartó 610 mm átmérőjű csőből, valamint 10,16 és 60 mm falvastagsággal készültek. Az eltérő hajlítási sugarak és különböző falvastagságok miatt az ívfőtartó szegmenseinek illesztése során a csövek kalibrációja rendkívül igényes műszaki megoldások elé állította az acélszerkezet gyártásban jártas szakembereket. A tiszai hídszerkezetet Lengyelországban gyártották és szállították vízen Magyarországra. A hídszerkezeti elemek beemelése sem volt egyszerű a méretek miatt. Összehangolt és nagy tapasztalattal rendelkező munkás kezekre volt szükség.

Az M44-es autótút a Tisza folyót Lakitelek – Tiszakürt térségében (268,599 fkm)

keresztezi. Az építés 2019 augusztusában kezdődött és várhatóan 2021 őszén fejeződik be. A hídszerkezet ferdekábeles, 2 db vasbeton pilonnal rendelkező öszvértartós kialakításban készül. Teljes hossza 556 méter, amelyből a 307 méter mederhíd. A híd ártéri szakaszain összesen 127 darab hídgerendát használnak fel, a hídpilonok magassága több mint 50 méter lesz. Nem csak Európában, a világon is mindössze néhány olyan szerkezet található, amely ehhez hasonló – idehaza pedig úttörőnek számít. A látványt egyedivé varázsoló pilonok deformált ellipszis alakúak, a ferdekábeleken függesztett hídpálya pedig legyező formájú, szabad kábelelrendezéssel kerül rögzítésre, így a szerkezet összképe ekhós szekérre emlékeztet, legnagyobb szabadnyílása 152 méter lesz.

Az M4-es autótút két vízfolyást is keresztez igazgatóságunk területén. Nos, ez sem kezdődött zökkenőmentesen, hiszen 2015. március 31-én a megrendelő leállította a kivitelezést, ami 2019-ben folytatódott újra. A Zagyva folyót a 8,510 fkm szelvényben, a Tisza folyót 346 fkm szelvényben keresztezi az M4-es. A Zagyván átívelő híd kétnyílású, összesen 168 m hosszú, jobb és balpálya szerkezetei egyaránt ortotróp pályalemez, párhuzamos övű, többtámaszú hídszerkezet lesz, illetve említést kell még tenni a 110 méteres Millér-hídról is. Az új Tisza-híd 756 méteres szerkezeti hosszal; az ártér feletti híd 416 méteres hosszal készül el. A tervezett átadás 2021. első negyedéve.

A Jászberényt elkerülő 32-es út III. üteméhez kapcsolódó Zagyva-híd a folyó 62,483 fkm szelvényében létesül, megközelítőleg 66 méter hosszú. A híd háromnyílású, négytámaszú előregyártott tartós gerendahíd. A két szélső (jobb és bal parti) támaszok/hídfők a meglévő töltés (bp. 60+790 és a jp 59+870 tkm) szelvényeiben, míg a két középső támasz a hullámtéren a kisvízi meder és a meglévő árvízvédelmi földművek töltésláb-vonala között épülnek. **Kéri Brigitta – Vizi Dávid Béla**

TMOP Az illegális szeméthegek felszámolása igazgatóságunkon

A kormány által meghirdetett „Tisztítsuk meg az Országot!” program célja az illegális hulladéklerakások felszámolása, szemléletváltás kialakítása a lakosokban, és az újrászennyeződés megelőzése. A négy ütemű program első üteme szeptember 1-től december 31-ig tart. Elemei:

- az illegális lerakóhelyek felmérése
- hulladékhelyek elektronikus rögzítése
- szükség esetén a kapcsolódó hatósági eljárások lebonyolítása
- a felmért illegális hulladék felszámolása

A meghirdetett program főbb szereplői – a MÁV, közútkezelők, állami erdészetek, önkormányzatok – mellett a feladat jelentős része a vízügyi igazgatóságokra hárul. A hatékony forrásfelhasználás és felkészülés érdekében szakaszmérnökségenként egy-egy vállalkozással építési munkákra, illetve szolgáltatásra szerződéskötésre is sor kerülhetett.

Első körben a felméréshez szükséges okostelefonok kiosztása és használatuk oktatása történt meg, ezt követően a szeptember közepén indultak meg felmérések, és a Kummer László által megalkotott informatikai rendszer feltöltése. A már korábban is alkalmazott Collector applikáció használatát az őr kollegáknak is el kellett sajátítaniuk. A munka dokumentálásának menete a programban:

1. A kollégák okos telefon segítségével a helyszínről fényképekkel ellátott „bejelentéseket” tesznek.
2. Szakaszmérnökségi koordinátor ellenőrzés után „visszaigazolja, nyugtázza” vagy visszautasítja.
3. „Felszámolás ütemezett” állapotú hulladékot a vállalkozó elszállítja.
4. „Felszámolt, lezárt”

A rendszerből kinyerhető adatok alapján december 7-ig 190 helyszínen számoltunk fel illegális lerakatot. Fontos megjegyezni, hogy a Tisza-tó és tiszai hullámtéri területek jövőbeni részletes felmérése során az eddiginél többszörös mennyiségű hulladék felfedezése várható!

Legutóbb új fejlesztésként a programhoz való hozzáférés a hatékonyabb munkaszervezéshez, a pontos térképi beazonosítás érdekében a szállítást végző vállalkozók részére is rendelkezésre áll.

A jövő kihívása: az illegális lerakások teljes felszámolása, és az újrászennyeződés megelőzése!

A teljes felszámolás(hoz közelítés) gondos felmérést követően, az anyagi lehetőségek függvényében megoldható lehet, ehhez PET Kupásokkal kialakított gyakorlat alapján, a civil szervezetek bevonása nagy segítséget nyújthat.

Az illegális lerakások jövőbeni megszüntetése, azonban nehezebb feladat, ehhez az eszközeink lehetnek:

- A bejutást, beszállítást akadályozó létesítmények építése.
- Figyelmeztető táblák, esetleg térfigyelő kamerák kihelyezése.
- Szorosabb együttműködés az önkormányzatokkal a belterületi, illetve ahhoz közeli ingatlanok esetében.

A Tisza-tóval külön érdemes foglalkozni, az múlt évek felsőbb szakaszokról érkezett szennyezései jelentős mennyiségben halmozta fel jellemzően PET és más úszó, lebegő hulladékokat a tározó szárazulatain.

A teljes felszámolás a megközelíthetőség, a növényzettel való erős benőtttség miatt nehézségekbe ütközik, de a következő ütemek során itt jelentős előrehaladást érhetünk el, ehhez azonban a vízi szállító eszközeink körét is bővíteni kell (pl. hulladékszállító dereglyékkel).

A megelőzés érdekében – a felső-tiszai erőfeszítések ellenére, sajnos nagyobb árhullámok esetén továbbra is érkezik uszadékkal keveredett hulladék – indokolt lenne megvizsgálni a Tisza-tóba érkező szennyezett uszadék kizárását tereléssel (képünk).



A terelés egy felsőbb szelvényben telepített nehéz merülő fal időszakos telepítésével hatékonyan biztosítható lehetne, s így koncentráltan történhetne a hulladékok kezelése is.

Vass Sándor

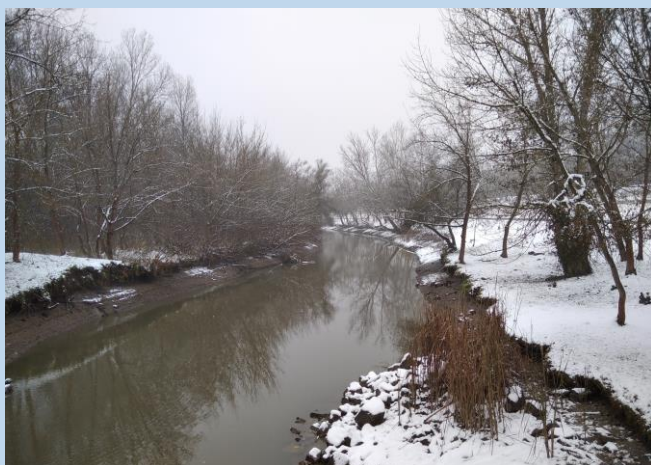
A Tisza-tó téli vízszintjének beállítása

Az idő múlásával, az évszakok körforgásához hasonlóan a Tisza-tónál is elérkezett az idő az őszi vízszint csökkentéséhez.

A vízszint beállításához az érintettek részére meghívót küldtünk az egyeztető tárgyalás lefolytatásához, melynek időpontját szeptember 29-re tűztük ki. A jelenlegi járványügyi helyzetre való tekintettel kértük, hogy lehetőséghez mérten csak egy-egy személy képviselje a szervezeteket. Emellett természetesen az írásban beérkezett válaszokat is figyelembe vettük.

Lovas Attila igazgató megkérte a jelenlévőket, hogy fogalmazzák meg igényeiket a vízszint beállításával kapcsolatban, majd ezt követően tájékoztatást adott a duzzasztómű 2016-ban megújított vízjogi üzemeltetési engedélyéről. Említést tett az elmúlt évek téli vízszintjeiről és azok tapasztalatairól. Az idei évben is előfordult, hogy a Kisköre-alsó vízmércén mért -300 cm-es vízállás miatt a vízkormányzásban szükség volt beavatkozásra.

A 2020. évre a vízjogi engedélyben rögzítetteknek megfelelően a Tisza-tó téli vízszintjének beállítására az alábbi javaslatot tette: Az első ütem tervezett kezdeti időpontja november 2., amikor a Kisköre-felső vízmércén mért 720 cm-es vízállásról egészen 565 + 10 cm-ig csökkentjük a vízszintet. Ennek elérésének időpontja november 22., majd ezt a vízállást november 30-ig tartjuk.



A második ütemben, december 15-re 620 -10 cm-es vízállást állítunk elő és tarjuk a tavaszi feltöltés időpontjáig. Elmondta, hogy a korábbi tapasztalatok azt mutatják, pozitív hatással van a tározó alacsony vízállása, halélettani szempontból nem volt negatív hatása. Ezen időszak alatt a tározó körüli üzemeltetők számára is lehetőség nyílik a téli munkavégzésre.

Nos, a tervezett ütem kezdeti időpontjában 2 nap csúszás történt, így a téli vízszint beállítását november 4-én kezdtük meg és 24-re állítottuk elő a Kisköre-felső vízmércén mért 565 cm-es vízállást.

A vízállás kialakítása zökkenőmentesen történt. A Tisza-tó körül több helyen végeztek munkálatokat az alacsony vízállás mellett. Emellett többszöri bejárást tartottunk az alacsony vízállás során, hogy az elkövetkező év fenntartási munkáihoz információkat gyűjtsünk.

A téli vízállás második ütemének végrehajtását december 1-vel kezdtük meg, amikor is a Kisköre-alsó vízmércén mért 565 + 10 cm-es vízállást fokozatosan, napi 5 cm-es ütemben emeljük a 620-10 cm-es vízállásig. A vízszint beállításának várható befejezése december 11.

A vízszintek változásáról minden esetben tájékoztatást tettünk közzé a lehető legszélesebb körben.

Kéri Brigitta

VÍZRAJZ Hidrometeorológiai értékelés

A 11 kiemelt csapadékmérő állomás adatai alapján igazgatóságunk területére január 1-től november 30-ig 540,4 mm csapadék hullott, a sokéves I.-XI. havi átlagcsapadék (484,6 mm) 112 %-a. Halmozott csapadékösszegben 55,8 mm többletet figyelhetünk meg a sokéves, I-IX. havi csapadékatlaghoz képest.

Csapadék

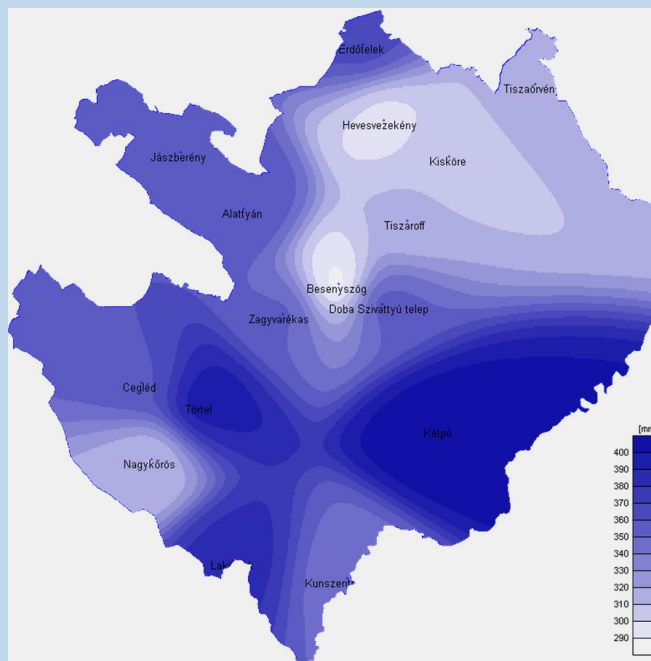
November végéig a havonként lehullott csapadék 5 hónapban (február 120%, március 132%, júniusban 162%, júliusban 161% és októberben 294%) haladta meg az adott havi átlagcsapadékot. A csapadék havi mennyisége januárban, áprilisban, májusban, augusztusban, szeptemberben és novemberben a sokéves havi átlagérték alatt maradt, annak 59 %, 27 %, 52 %, 98 %, 60 %-a, illetve 47 %-a esett le. A legtöbb eső júniusban esett 107,0 mm, a sokéves június havi átlag csapadék (66,2 mm) 162 %-a. De az októberben leesett 105,3 mm csapadék - a sokéves októberi átlag 294 %-a - csak kevéssel maradt el ettől. A legkevesebb csapadék eddig áprilisban esett 9,8 mm, ez a sokéves április havi átlag (36,4 mm) a 27 %-a.

Vízgyűjtők

2020 november végéig a Tisza folyó és rész-vízgyűjtőire lehullott csapadékról elmondható, hogy 11 hónap alatt a Felső-Tiszán (989,4 mm), a Bodrog (777,4 mm), a Sajó-Hernád (701,9 mm), a Szamos-Kraszna (650,9 mm), a Maros (622,8 mm), és a Körösök (621,0 mm) vízgyűjtőjén esett a sokéves adott vízgyűjtő I-XI. havi átlagcsapadékánál több csapadék, annak 118 %, 115 %, 118 %, 110 %, 115 % illetve 104 %-a. A Zagyva-Tarna vízgyűjtőn a sokéves I-XI. havi átlagcsapadéknak megfelelő, 545,8 mm mennyiségű eső esett. November végéig a legtöbb csapadék területi átlagban a Felső-Tiszán esett 989,4 mm, míg a legkevesebb csapadék a Zagyva-Tarna vízgyűjtőjén esett 545,4 mm.

Hőmérséklet

A havi maximumokat vizsgálva november végéig az évet, minden hónapban a sokéves havi



Csapadékeloszlás az OMSZ - KÖTIVIZIG adatai alapján január 1-től november 30-ig

maximum alatt maradt a levegő hőmérséklete 2,7 – 8,5 °C-kal. Februárban közelítettük meg a legjobban a sokéves februári maximum (20,3 °C) hőmérsékletet, attól csupán 2,7 °C-kal maradtunk el. Augusztus 30-án volt a maximális hőmérséklet 35,5 °C-kal (a sokéves augusztusi maximális hőmérséklet 38,9 °C).

Április végéig a havi átlaghőmérsékletek a sokéves, adott havi átlaghőmérsékletek felett alakult 0,4 – 4,7 °C-kal. Májusban az átlaghőmérséklet a sokéves májusi átlag hőmérséklet alatt volt 1,8 °C-kal. Júniusban a sokéves júniusi felett volt 0,4 °C-kal, júliusban szintén a sokéves júliusi alatt észleltünk, de csak 0,1 °C-kal. Augusztus, szeptember és október hónapokban a sokéves adott havi havi átlag hőmérsékletet 2,1, 2,2 és 1,4°C-kal haladtuk meg. Novemberben a sokéves november havi átlag hőmérséklet alatt voltunk (5,1°C) 0,1°C-kal.

A havi minimális hőmérséklet hasonlóan alakult a havi maximális hőmérséklethez. Itt sem értük el a sokéves adott havi minimum értéket. November végéig a leghidegebb nap január 8-án volt (– 8,0 °C).

Folytatás a 17. oldalon

HATÁRAINKON TÚL



Új nemzetközi projektek előkészítése kezdődött el

Az ICPDR Tisza Csoport szakértői az elmúlt hetekben konkrét projekt javaslatokkal kapcsolatban tartottak egyeztetést, mely előkészítő tevékenység a május 6-i, szintén web-alapú találkozón született megállapodás alapján kezdődött meg.

Az EU INTERREG Duna Transznacionális Program európai uniós finanszírozású projekt javaslatai a következők:

A LAREDAR projekt egyik fő célja az árvizek felméréséről és kezeléséről szóló 2007/60/EK irányelv végrehajtása, tavak, gátak és víztározók feltárása a Duna teljes medencéjében a vonatkozó közösségi jogszabályok alapján, valamint a lehetséges problémák meghatározása. A másik kiemelt feladat az árvízcsúcsok csökkentésére is használható tározók felmérése, többek között a tározókapacitások tekintetében.

A JOINTISZA 2.0 projekt célja, hogy biztosítsa a vízgyűjtő tevékenységekkel kapcsolatos nemzetközi együttműködés további fejlődését a vízgyűjtő-gazdálkodási terv harmadik változatának előkészítésével. Ugyancsak cél a Tisza-medence felszíni víz-testeinek ökológiai és kémiai állapotának azonosításához, a felszíni és talajvíz állapotának felméréséhez, kölcsönhatásainak értéke-



léséhez, a hasznosítható tartalékok minőségi és mennyiségi értékeléséhez releváns információk beszerzése a nemzetközi együttműködés segítségével.

A Joint Tisza Survey megvalósítása szintén a prioritások között szerepel, az utóbbi kézikönyve a 2019-ben befejezett JOINTISZA projekt eredményeként elkészült.

A klímaváltozás hatásait vizsgáló projekt fő témája a felszíni és talajvízkészletek vizsgálata az éghajlatváltozás tükrében, a vízhasználati igények és azok kiszolgálása szempontjából. Cél egy útmutató dokumentum kidolgozása a Tisza-medence területén a vízgazdálkodásról és a vízkészletek felhasználásáról az ICPDR vízháztartással kapcsolatos tevékenységeivel összefüggésben, továbbá intézkedések kidolgozása a víz, a mezőgazdaság és az ökoszisztéma összefüggéseiben az éghajlatváltozás által érintett jövőbeli hidrológiai forgatókönyvek számára, valamint a felszíni víz és a talajvíz öntözési és vízfelhasználási igényeinek értékelése.

Az utóbbi két koncepció összevonásra kerül, erősítve így igazgatóságunk tevékenységének fontos elemét, mely szorosan összekapcsolja a vízgazdálkodási és az ökológiai szempontokat a projektek elkészítése és megvalósítása során a jövőben is, mint ahogyan a már megvalósított, illetve folyamatban lévő nemzetközi projektek (JOINTISZA, RAINMAN, FramWat, Danube Floodplain, TEACHER-CE) esetében történt, illetve történik.

Az egyeztetés alapján megállapodás született arról, hogy az OVF és a KÖTIVIZIG együttműködésében néhány héten belül kiküldjük véleményezésre a kidolgozott magyar projekt koncepciókat a partnereknek, ezt követően kerülnek véglegesítésre a 2021. év során benyújtandó projekt javaslatok.

Rátfai György

TÉRINFORMATIKA

A középvízi meder felmérése a Hármas-Körösön

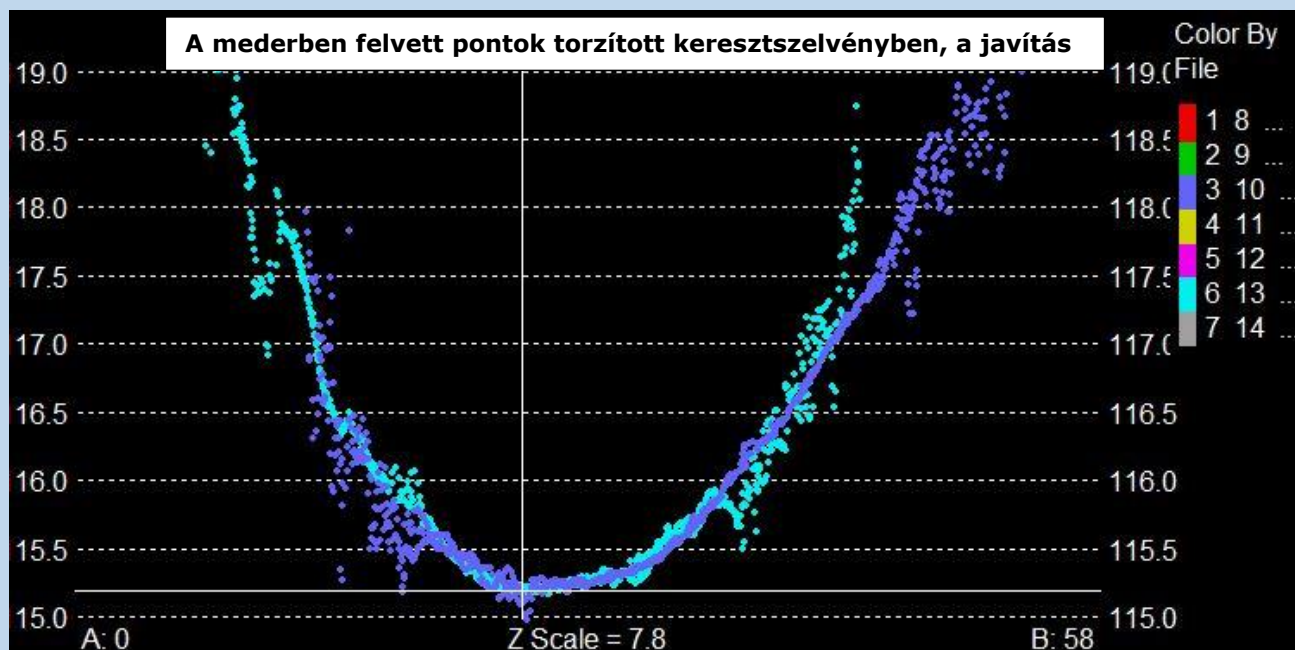
2019 nyarán érkezett igazgatóságunkra az Edgetech 6205 S típusú műszer, amely egy mélységi többsugaras mérőrendszer, amely magas fokú összetettsége révén lehetőséget biztosít a precíziós medermérésre. Maga a mérőrendszer komplexitását mutatja az is, hogy az ultrahangos szenzoron kívül tartalmaz egy GPS/Glonass helymeghatározásra alkalmas modult, valamint a dőlési szögeket és gyorsulásokat észlelő szenzorokat is. A helymeghatározás pontosítása érdekében az országos permanens hálózatról folyamatosan korrekciót vesz mobil interneten keresztül. A szenzorok egy bázisrúdra vannak telepítve, így biztosítva a minimális számítási hibát. Az operátorok és a hajóvezető folyamatosan külön monitoron tájékozódnak a szenzorok állapotáról, a mért adatok értékéről, a már felmért területről.

A szonár elhelyezése a Kisköre hajón valósult meg. A vízszugárhajtású kishajó 2003-ban épült Baján. A test kialakítása trimarán, anyagát tekintve alumínium. A hajó merülése 40 cm, ami a mérés szempontjából kulcsfontosságú, mivel számításba kell venni a szonár elhelyezésénél.



A szonár két oldalra „lát”, ezért muszáj a hajófenék alá helyezni elég távol, hogy a test ne zavarja a mérést. Ebből következik, hogy a sekély mélységű szakaszokon a szonár fokozott veszélynek van kitéve, ezért nagy figyelemmel kell közlekednünk az ilyen részeken. Az üzembe helyezés és az alapfokú betanítás 2019 nyarán, két fordulóban lezajlott, holland és angol oktatókkal. Az első nagyobb feladat idén nyáron várt az Árvízvédelmi és Folyógazdálkodási Osztály Lokalizációs Csoportjának tagjaira, mint a mérőrendszer kezelőire.

(Folytatás a 20. oldalon)

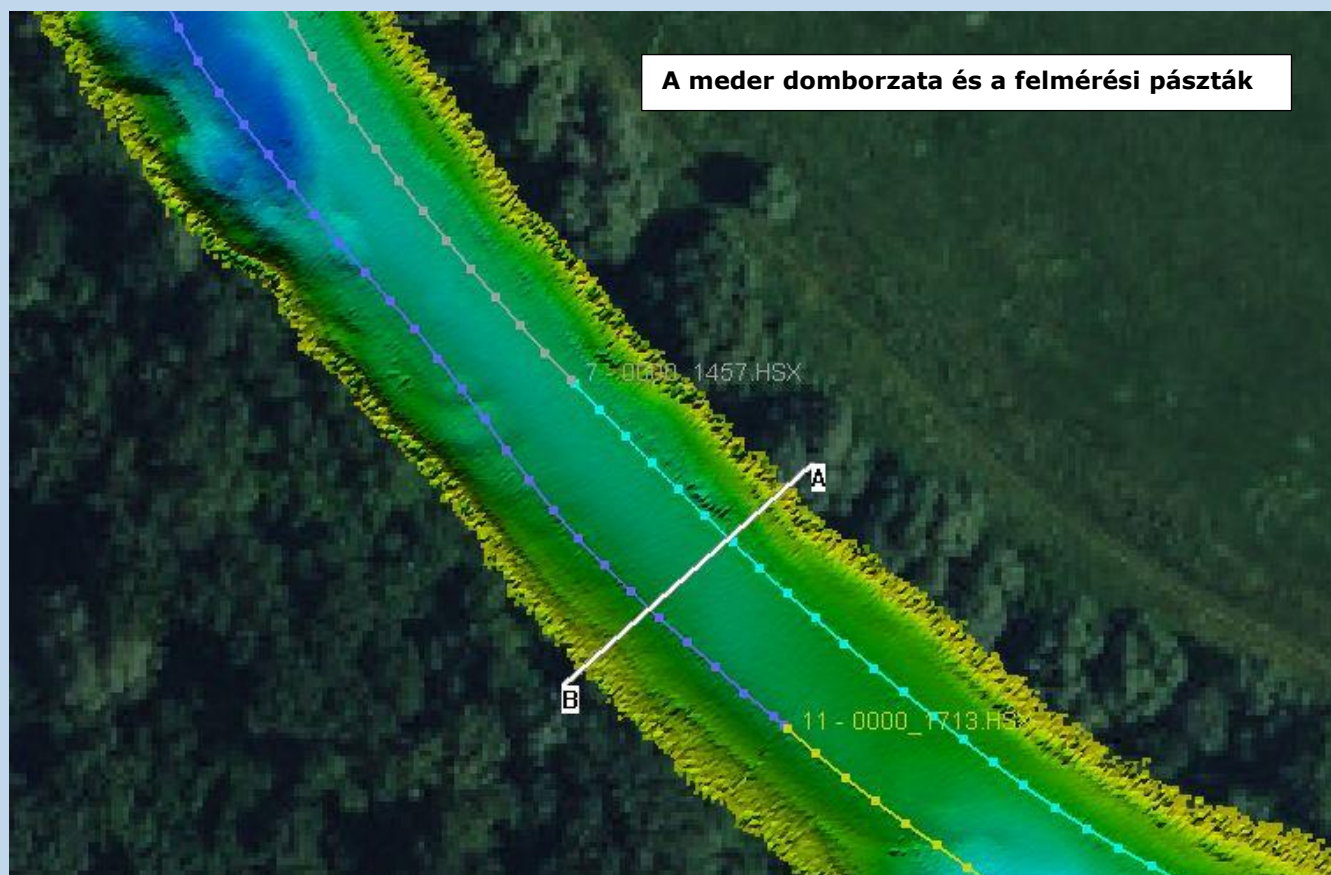


A Körös-Vidéki Vízügyi Igazgatóság megbízásából az idei évben sor került a Hármas-Körös medrének felmérésére. A hajó Kisköréről két napos úttal érkezett meg Tiszaugra. A 93 kilométer hosszú folyón 2020. június 9-én kezdtük el munkálatainkat. Az első problémákat, amik már az előkészületek során jelentkeztek, sikeresen kijavította csoportunk, ezután felkészítettük a rendszert a több héten át tartó mérési időszakra. Ekkora volumenű feladatnál nagy figyelmet kell fordítani a logisztikára, úgy, mint a hajó kikötése, a hajó üzemanyag utánpótlása és a legénység szállása.

Első kikötőnk a Tiszaugi Navigátor Sporthorgász és Sporthajó Kikötő volt, innen közelítettük meg a csongrádi torkolatot. A Hármas-Körös alvízi szakasza 47 kilométer hosszú. Nyári időszak révén létfontosságú volt, hogy addig végezzünk ezzel a szakasszal, amíg a vízszint megengedi a medermérést. Tapasztalataink szerint 2,5-3 méter alatt már nagyon sok szórással, téves értékű pontokkal szemeteli össze a pontfelhő állományát a rendszer. Továbbá a mélyebb vízben szélesebb pásztát tud a rendszer felvételezni, így kevesebb oda-vissza út elegendő meder teljes

szélességében való felméréséhez. Félve attól, hogy a nyári vízszintcsökkenés hamarosan beköszönt, próbáltunk naponta a lehető leghosszabb szakaszt felmérni. Ennek köszönhetően már a második mérési nap végén a hajó a Békésszentandrási duzzasztónál kötött ki, mely innentől az egész felmérés fő bázisa volt. A harmadik naptól a szállásunkat igazgatóságunk Kútréti védelmi központja biztosította, amely rendkívül közel található a szentandrási duzzasztóhoz. A helyi gátőr, Kovács Kálmán mindenben nagyon segítőkész volt. Az új bázisunk jó elhelyezkedése miatt a munka is gyorsabban haladt, így az alvizet sikerült egy hét alatt felmérni.

A felvízi mérés során a levonuló árhullám nehezítette kissé a munkánkat. A magas hordaléktartalom fokozott figyelmet követelt, óvnunk kellett a szonár szerkezetét az úszó hordaléktól. Az utolsó, legtávolabbi szakaszon, egy éjszakára a KÖVIZIG biztosított nekünk ideiglenes kikötési lehetőséget Gyomaendrődön. Innen már könnyedén eljutottunk a Kettős-Körös és a Sebes-Körös torkolatáig, ahol mérésünket sikeresen befejeztük június 23-án. **Folytatás: 21. oldal**



Munkánk során beiktattunk egy mérési napot, amely során a Hortobágy-Berettyó főcsatorna alsó 7 kilométerét mértük fel, egészen a mezőtúri vasúti hídig.

A mérés végeztével azonban nincs vége a munkának. A mérőrendszer másodpercenként 24 000 pontot azonosít. Ez azt jelenti, hogy igen nagy mennyiségű adat keletkezik (mérésünk során 90 GB). Ugyan a jelfeldolgozó számítógép automatikusan kiejti a zajos vagy többszörös visszaverődésű pontokat, még így is maradnak benne szóródott pontok, melyeket manuálisan kell a műszer feldolgozó szoftverével eltávolítani. Ezután a nyers adatok átalakíthatók kisebb pontsűrűségű pontfelhővé, melyet a saját térinformatikai szoftvereinkben már könnyebben tudunk kezelni, vizsgálni, továbbá végterméket előállítani belőle. Az adatok feldolgozása, a munkamenet kialakítása rendkívül sok tanulást, kutatást igényelt, hiszen ilyen típusú adatbázissal még kevés tapasztalatunk volt. Szerencsénkre sok segítséget kaptunk más vizigek mérőcsoportjaitól, illetve a külföldi support is készséges volt.

Ebben a pár hétben gyakran elnyúltak a mérési napok, sokszor óráknak tűntek a percek, de a Hármaskörös szépsége és élővilága, valamint a mérőhajón lévő jó hangulat kárpótolt minket minden fáradságunkért. Itt szeretnénk megragadni az alkalmat, hogy köszönetet mondjunk a két hajós kollégának, Oláh Tamásnak és ifj. Szabó Ferencnek a munkájukért. Úgy gondoljuk, hogy nagyon jó csapattá kovácsolódtok össze a társaság. Ha újra kellene kezdeni a Hármaskörös felmérését, ugyanolyan, ha nem még nagyobb lelkesedéssel vágnák neki.

Csoportunk minden tagja számos új ismeretet sajátított el annak érdekében, hogy ez a felmérés megvalósuljon. A megszerzett tudásnak nagy hasznát fogjuk venni a jövőbeli, egyéb munkálataink során is.

ÁFO Lokalizációs Csoport

Diákok kisfilmje a vízügyi szolgálatról

A vízügyesek munkájáról készítették pályaaorientációs célú kisfilmet a Szolnoki Műszaki Szakképzési Centrum Pálffy-Vízügyi Szakgimnáziumának 13. évfolyamos - vízgazdálkodási technikusként tanuló - diákjai.

Az október 9-i első forgatási napon a vízrajzi üzemeltetés témakörét járták körbe kameráikkal a már érettségizett diákok egyik tanáruk, P. Tóth Tibor közreműködésével. A délelőtt során Váriné Szöllősi Irén, a igazgatóságunk Vízrajzi Osztályának - őket óraadóként oktató - vezetője és munkatársai segítségével a leendő technikus lányok és fiúk leolvasták az elrendelő szolnoki vízmércét, megismerkedtek az adatkinyerés módszerével, valamint a távjelző szonda beállításával. Ezt követően felkeresték a legnagyobb szolnoki árvízszinteket mutató történelmi vízmércét, majd motorcsónakba szállt a csapat, hogy a vízrajzos kollégáinkkal a különböző vízhozam-mérési technikákat elsajátítsák - és mindezt digitálisan megörökítsék. A diákok elárulták, hogy a kisfilmhez forgatnak gyakorlati ár- és belvízvédkekezést bemutató részeket is. A tervek szerint a szakoktatási intézmény pályaaorientációs weboldalára is felkerülő vízügyi kisfilm a beiskolázást segíti majd.

LZ



PET kalózzal közös szemétszüret a Tisza-tónál

A Tisztítsuk meg Magyarországot! program keretében vízügyesek és PET kalózzok összesen 446 zsák (térfogatban kifejezve 45 köbméter) hulladéktól szabadították meg november 14-én és 15-én a Tisza-tavat.

A tiszaderzsi kikötőben találkozott igazgatóságunk 11 dolgozója és 24 PET kupás aktivista. A lelkes csapatnak Fejes Lőrinc szakaszmérnök és - a PET kalózzok részéről - Berberovics Krisztián tartott eligazítást, kitérve a Tisztítsuk meg Magyarországot! program jelentőségére, valamint a vízügy és a PET kalózzok több évre visszatekintő együttműködésére.

Ezt követően a társaság három részre oszlott, hogy kishajókkal, motorcsónakokkal közlekedve Tiszaderzs, Tiszanána és Dinnyéshát környékén - a 414-409 fkm között - más-más területet tisztítson meg. Miután a szervezők az érintett polgármesterekkel is egyeztettek, az akciót önkormányzatok is támogatták, a derzsi egy csónakot és vezetőt, a nánai pedig kikötői rakodó munkásokkal segítette a munkát.

A barátságtalan novemberi időben a szemétszedő „brigád” sajnos megint csak rengeteg szemetet talált a hullámtéren,

amelynek jelentős része a határainkon túlról érkezett, erről árulkodtak az idegen nyelvű (többnyire cirill betűs) feliratok. Lehangelő látvány nyújtott, hogy egyik helyen például a tisztának tűnő avar alól, 10 négyzetméteres területről 3 zsák szemetet került elő.

Az első napon összesen 243 zsák (mintegy 25 köbméter) szemetet gyűjtöttek az aktivisták, ebből 124 zsák szelektív PET palack és 49 zsák üveg újrahasznosítást követően visszajut a gazdaság vérkeringésébe, míg a 70 zsáknyi kommunális hulladéknak a tiszafüredi lerakó a végcélja. A 23 résztvevős második nap mérlege: 203 zsák (20 köbméter), ebből újrahasznosítható 110 zsák szelektív PET palack és 46 zsák üveg, valamint 47 zsák kommunális hulladék.

LZ





Karcagi vízcseppek

A 2020-as év mezőgazdasági vízszolgáltatási szempontból lezártnak tekinthető. A termelők számára számos lehetőség van az idei évben is a meglévő öntözőtelepeik fejlesztésére illetve újak létrehozására. Az idény végén több termelő is élt területünkön a lehetőséggel és fejlesztésekbe fogott. Nagyobb beruházás a Sprint Farm Kft. által végzett munka. A cég a fejlesztés végeztével több mint 100 hektár szántóföld öntözését tervezi.

Fenntartási munkák kapcsán elmondható, hogy az időjárási viszonyoknak megfelelően a lehetőségeket kihasználni a jövő évre gondolva is végeztek fenntartó gépkezelőink munkákat. A IV. negyedévben műtárgymunkák maradtak.

A koronavírus miatt sajnos nem a megszokott rendben zajlottak le az őszi szemlék Szakaszmérnökségünkön sem. Kisebb létszámmal ugyan, de a szokott jó kedvvel és a megszokott precizitással vártuk minden területünkre a bizottság tagjait.

Az időjárás térségünkben nem kedvezett a bel- és árvízvédelmi szakaszainkon a fenntartási munkáknak. A 10.07 illetve a 08-as belvízvédelmi szakaszainkon II. fokú

pontszerű védekezést kellett elrendelni a nagymértékű esőzések miatt. A legkiemelkedőbb csapadékmennyiséget a Mirhói szivattyútelepen mérték. Itt október hónapban 147,5 mm csapadék esett.

Személyi változás szakaszmérnökségünkön: Hérmán István árvízvédelmi ügyintéző illetve Fehér Zoltán fenntartó gépkezelő munkakörbe csatlakoztak csapatunkhoz. A Karcagi Szakaszmérnökségtől nyugdíjazás miatt távozik Mátyus Lőrinc vízi létesítmény üzemeltető az idei év végén, akinek további jó egészséget és hosszú, boldog nyugdíjas éveket kívánunk.

A kormány elindította a „Tisztítsuk meg az Országot” programot (TMOP). Célja, hogy felszámolja az illegális hulladéklerakásokat valamint a lakossági szemléletváltás elősegítése. A program keretén belül Szakaszmérnökségünk területén is elkezdődött a kollégák programmal való megismertetése, hulladékok helyeinek felmérése, elhelyezéssel kapcsolatos ügyintézés és a feladatok megtervezése. Első lépcsőben a folyamatos terület bejárás közben kollégáink felméri a hulladékok pontos helyeit és elkezdődött a deponáláshoz szükséges tárolók kialakítása is. Területünkön ez 2 helyszínen fog megvalósulni: Kisújszállási géptelepen illetve a volt 10/10.03 őrtelen (képünkön).

Dobrainé Bérczi Dóra





Mezőtúri hírcsokor

Mondhatnánk, hogy a Mezőtúri Szakasmérnökség őszi feladatai és élete a szokásos rendben zajlott, de ez sajnos esetünkben sem igaz, hiszen a koronavírus réme felettünk is folyamatosan ott lebegett. Igaz ugyan, hogy a betegség tulajdonképpen elkerülte idáig egységünket, de a mindennapi életünket nekünk is át kellett szervezni: maszkot hordunk, csak szűk körű munkamegbeszéléseket tartunk, tarjuk a távolságot, stb.

Az élet persze nem állt meg, hiszen az időszerű fenntartási és üzemeltetési feladatokat végezni kellett, és ilyenkor zajlanak az őszi felülvizsgálatok is. Szeptember 16-án részt vettünk a Tisza folyó szemléjének második napján, majd 21-én a vízrajzos, 29-én a 10.08.10.09. árvizes felülvizsgálaton, és így tovább egészen október 28-ig, az utolsó beutazásunkig. A felülvizsgálatok során a bizottságok megállapíthatták, hogy az árvízvédelmi és belvízvédelmi műveink védképessége megfelelő, a fenntartottsági szinteket pedig nem csak megőriztük, de kis mértékben javítottuk is. Idén ősszel is részt vettünk az önkormányzati művek felülvizsgálatán, a helyi védelmi bizottságok ülései viszont elmaradtak, az ilyenkor aktuális beszámolókat és előadásokat elektronikusan kaptuk meg, illetve küldtük el, mint ahogyan a szavazások is így módon zajlottak.

Szeptember 12-én részt vettünk a mezőtúri kubikos nap ünnepségén, ahol a megemlékezések sorában a szokásoknak megfelelően mi is közreműködtünk. Szeptember 18-án nyugdíjba vonult kollégánktól, Kovács Mihálytól köszöntünk el egy kis rendezvény formájában. Szeptember 23-án részt vettünk az ÁFO által szervezett martfűi helyszíni szemlén, ahol az árvízvédelmi védvonalat érintő keresztezések helyzetének áttekintése volt a program.

Októberben megkezdődtek a TMOP munkálatainak előkészítési feladatai, majd a

szerződéskötést követően novemberben megindult a korábban felmért hulladék-pontok felszámolása (képünk), és december első napjaira befejeződött a kapcsolódó deponáló helyek, s az azokhoz csatlakozó megközelítő utak kialakítása is.



A csapadékos idő, és a befogadók vízállása miatt októberben néhány szivattyútelepen üzemelni is kellett, így I. fokú pontszerű belvízvédelmi készütség elrendelésére is sor került.

A Nyaralóhajózási mintaprogram II keretén belül szakasmérnökségünk területén összesen 10 db hajózási jel (többségében folyamkilométer tábla) pótlása valósul meg. Lapzártáig megtörtént a jelek kitűzése, a hozzájuk tartozó nyiladékok kitakarítását, és a táblák kihelyezését pedig megkezdtük – terveink szerint decemberben valamennyi a helyére kerül.

Novemberben megkezdődött az Alcsi Holt-Tiszán lévő, engedély nélküli víziállások felszámolása. Az illegális stégek bontására a hatósági engedélyek birtokában, az Alcsi Holt-Tiszáért Közalapítvány Kuratóriuma társfinanszírozásával és a KÖTIVIZIG lebonyolításával kerül sor. Első ütemben négy stéget bontott el a kivitelezéssel megbízott Búvár Kft.

Az igazgatósági elismerések átadásának módja is más volt idén. Lovas Attila igazgató szakasmérnökségünk központjában adta át az igazgatói dícsérő oklevelet Horváth Sándorné titkárságvezető igazgatási ügyintézőnek, Geszti Zsolt gátőrnek és Ádám István – már nyugdíjas - szerelőipari szakmunkás kollégáinknak. Kiérdemelt elismerésükhöz ez úton is gratulálunk.

Tóth Tamás



Szolnoki szakaszhírek

A Szolnoki Szakasztechnológiai és Vízgazdálkodási csoport létszáma 2 fővel bővült. Jánosi Donát október 7-től gépkezelői munkát lát el, míg Örsi Gergely Táltos november 9-től vízrendezési ügyintézői tevékenységet végez.

A közelmúltban két nyugdíjba vonuló kollégánktól is búcsúznunk kellett, Nemes Andrásné szeptember 22-én, Fehér Imre pedig október 8-án kezdte a jól megérdemelt nyugdíjas éveit. Jó egészséget és hosszú boldog nyugdíjas éveket kívánunk Nekik!

A vízügyi ágazatban június 26-tól bevezetésre került a BüroOffice alkalmazás. A rendszer két fő nyilvántartó modult tartalmaz, az egyik a Járműnyilvántartás, a másik a Ruházat nyilvántartás. Bevezetése új kihívások elé állította a szakasztechnológusokat, különösen az erőforrások tekintetében. Az év végéhez közeledve, az egész évben végzett munka tekintetében, azt lehet elmondani, hogy a kollégák az év elején kitűzött célt teljesítették, bár menetközben mindig akadt olyan nem várt feladat, melyet „ha már úgyis arra jár” elven teljesíteni kellett.

A fizikai dolgozók pótlása sem volt könnyű, azonban a szellemiek közül nagyon nehéz volt a vízrendezési szakág irányítására vízügyi végzettségű személyt találni.

Kiemelt kivitelezési munka zajlik jelenleg is Zagyvarékas térségében a „MÁSZ” projekt keretében, amely az idei évben nagyon nagy lendületet vett. A projekt készültsége már valamivel 70 % fölött tart, befejezése a jövő évben várható.

Az idei évben nagy volumenű feladat volt a 2020. évi infrastrukturális hiányok megszüntetése a mezőgazdaság területén, mely során sikerült tovább javítani a Tiszavárkonyi öntözőcsatorna műszaki állapotán. A tavaly megkezdett szigetelés kiépítésének folytatását végezték a kollégák, mely alapján műtárgyfelújításra és 230 fm hosszban az öntözőcsatorna szivárgás elleni védelmére került sor.



A szigetelés kiépítése

Szintén ebben az évben fejeződött be Köröstenen, a Gerje fcs. 4+000 cskm szelvényében megépült komplex vízviszataró műtárgy. Az alsó képen éppen a víztartási próba látható, mely alapján injektálásra is sor került az elzáró táblák környezetében.



Szabóné Riemer Erzsébet - Lipták János

Az MBSZ hírei

Az MBSZ létszáma 1 fővel bővült. ATIVIZIG-től áthelyezéssel került az MBSZ állományába október 1-én Tóth Ferenc szerelőipari szakmunkás.

Türelemmel viselt súlyos betegségben Pálkerti Zoltán kollégánk 2020. szeptember 22-én elhunyt.

Szeptember 17-én, Kis-Balatonon bekövetkezett káresemény miatt III. fokú vízminőség védelmi fokozatot rendeltek el, emiatt elvezénylésre került az MBSZ állományából 6 fő. A káreseményt apró buborékos levegőztető berendezés működtetésével 10 nap alatt elhárították a kollégák. A Védelmi Osztag telepen elkezdődött a zagyvai szivattyútelepek meghajtó motorjainak valamint az árvízkapus gép egységek felülvizsgálata és üzempróbái. Az MBSZ őszi felülvizsgálata november 6-án megtörtént, amit eredményesen zártunk.

Farkas Róbert



KISKÖREI MOZAIK

Szeptember 5-én a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság nemzeti minősítő gyakorlatára került sor Tiszafüreden a Morotva kerékpáros pihenőparkban, ahová a szakasztechnológiai delegált 1 főt a színvonalas szakmai felkészülés elősegítése céljából.

A Kiskörei Szakasztechnológiai Igazgatóság szeptember és november eleje közötti időszakban rendben lezajlottak az őszi felülvizsgálatok. Elsőként a mezőgazdasági vízszolgáltatási művek felülvizsgálatára került sor szeptember 1-én, majd ezt követően 2-án került sor a vízrajzi létesítményeinek őszi felülvizsgálatára. Szeptember 15-én a folyószabályozási művek felülvizsgálatának programjában a Kisköre-Szolnok közötti szakasza érintette a szakasztechnológiai területét, szeptember 16-án a Hajózási csoport révén a Szolnok-Csongrád közötti folyószakasz felülvizsgálatán is részt vettünk. Szeptember 22-én és 24-én a 10.07. és 10.04. számú árvízvédelmi szakaszok, szeptember 30-án és november 6-án a 10.04. és 10.06. számú belvízvédelmi szakaszok őszi felülvizsgálata történt meg. A kezelésünkben lévő nagyműtárgyak vizsgálatára október 22-én került sor. A felülvizsgálatok zárása képen, november 07-én a Hajózási csoport és a jégtörő hajók szemléje is megtörtént.

A felülvizsgálatokról összességében elmondható, hogy a szakasztechnológiai kezelésében lévő ár- és belvízvédelmi szakaszok, vízhasznosítási művek, nagyműtárgyak és vízrajzi létesítmények jól karbantartott, funkciójuk ellátására alkalmas állapotban vannak. A jégtörőhajók egy esetlegesen bekövetkező jeges árvíz esetén bevethető állapotban vannak.

A „Magyarországi Nyaralóhajózás alapjainak és hátterének megteremtésével kapcsolatos program” beindításának kapcsán feladatként jelentkezett 48 db, a balesetmentes vízi közlekedést elősegítő hajózási tábla legyártása és elhelyezése. A feladat

elvégzésére 15 fővel indított közfoglalkoztatott mintaprogram 2020. október 1-én elkezdődött. A vállalkozó és a Kiskörei Szakasztechnológiai műhelyes brigádja által a jelzőtáblák legyártásra kerültek.

A Tisza-tó töltéskoronáján kialakított kerékpárút gépjárműforgalmát korlátozó, a kerékpárosokat védő sorompók nyitása idén nem esett egybe a Tisza-tó őszi leürítésének kezdetével. A Kiskörei Szakasztechnológiai Igazgatóság a sorompókat október 27-én 8:00 órakor nyitotta ki.

Október 21-én került sor a minden évben hagyományosan megrendezésre kerülő vízrajzi mérőgyakorlatra. Idén a Karcagi Szakasztechnológiai vállalta a mérőgyakorlat szervezési feladatait és biztosította a mérési helyszíneket, ahol is a szakasztechnológiai 4 fő részvételével képviseltette magát. A terepi gyakorlat a Hortobágy-Berettyó Ágotai vérszelzáróműtárgyánál zajlott. A mérőcsapatok ADCP és forgószárnyas vízhozammérési módszerek ismeretéről tehettek tanúbizonyságot.

A Kiskörei Vízlépcső rekonstrukciója keretében sor kerül a hídszerkezet dilatációinak, parti hídfőinek felbontására és javítására. A munkálatok idejére - 2020. október 5. és november 30. között - a vízlépcső üzemi útja lezárásra került, arra felhajtani és azon áthaladni gépjárművel nem lehetett. Ezen időszak alatt a hétfői és ünnepnapokon a gyalogos és kerékpáros forgalom áthaladásának biztosítása kizárólag hétfőn péntek 16:00 órától hétfő reggel 8:00 óráig, míg ünnepnapokon az azt megelőző munkanap 16 órától a következő munkanap reggel 8:00 óráig volt lehetséges. Az elhúzódó kivitelezési munkálatok miatt azonban a hídlezárás december 18-ig meghosszabbításra került. Viszont ebben az időszakban a kerékpárosok időkorlát nélkül, de csak és kizárólag gyalogként haladhattak át az üzemi hídon.

A július 27-én elrendelésre került a III. fokú vízminőségvédelmi kárelhárítási készütség során november 25-ig összesen 43 db uszály kommunális hulladékkal keveredett

(Folytatás a 27. oldalon)

uszdék került kitermelésre a Kiskörei Vízlépcső felvizeről, illetve kirakásra a Télikikötőben. Az uszdék parton történő szétválogatása továbbra is közfoglalkoztatott brigád bevonásával történik.

A vízminőségi kárelhárítás során ez idáig (december 1.) a Kiskörei Vízlépcső felvízi oldaláról az alábbi mennyiségek kerültek kitermelésre/rendezésre:

- **Kommunális hulladék** **197 m³**
- **Uszdékfa** **345 m³**
- **Egyéb szerves anyag** **4212 m³**

Oktatások, továbbképzések a szakaszmérnökségen

Szeptember hónapban belső képzésekre került sor a középfokú végzettségű kollégák részére (87 fő). Szeptember 15. Árvízvédelmi ismeretek elméleti képzés, előadó Takács Attila. Szeptember 17-18. Stabil szivattyútelepek kezelése és karbantartása elméleti képzés, előadó Simon József. Október 2. Kummer László a Térinformatikai csoport vezetője tartott képzést a területi felügyelők és a gát- és csatornaőr állomány részére. A képzés témája a „Tisztítsuk meg az országot” hulladékgyűjtési program elvégzéséhez szükséges mobiltelefonos applikáció használata.

Lőrinczy László

TISZA-TAVI TURIZMUS

Éves biciklis rekord Kiskörén

A Kiskörei vízlépcső üzemi hídján áthaladó kerékpárosok száma már mostanra elérte az egész évre valószínűsített hetvenezer főt, megdöntve ezzel az eddigi éves rekordot - hangzott el az október 27-én Abádszalókon tartott idegenforgalmi sajtótájékoztatón.

Az eseményen elsőként Balogh Gyula, Abádszalók polgármestere értékelte a mögöttünk hagyott turisztikai szezont és osztotta meg tapasztalatait. Elmondta, míg 2015-ben harminchétezer fő kereste fel a Tisza-tó helyi strandját, idén már ez a szám elérte a hatvanezret. Ezt kiegészítve a strandon áthaladó kerékpárosok számával, hetvenötezer látogatóról beszélhetünk 2020-ban. Ezek az eredmények is bizonyítják, hogy a strandon és a Kiskörei hallépcső melletti területen, összesen 495 millió forint európai uniós támogatással megvalósuló turisztikai infrastruktúrafejlesztések kedvezően hatottak Abádszalók, Kisköre és a Tisza-tó térségének vonzerejére is – fűzte hozzá a városvezető.

A KÖTIVIZIG 2008 óta kíséri figyelemmel a Kiskörei vízlépcső üzemi hídján áthaladó kerékpárosok számát. A Tisza-tavi kerékpárút Poroszló és Tiszafüred közötti hiányzó szakaszának június végi átadása után a vízlépcsőnél is ugrásszerűen megnőtt a bringás forgalom. A 2020 végére várt hetvenezeres átlagot már októberben átlépték, megdöntve ezzel az eddigi rekordot, a 2018-ban mért ötvenhétezeres forgalmat – jelentette be Fejes Lőrinc. (November 30-ig 70 351) A kiskörei szakaszmérnök kitért arra is, hogy az abádszalóki strand fejlesztési projektjének részeként a következő szezonra a hallépcső mellett elkészül egy kétszintes, összesen 200 négyzetméter hasznos alapterületű frissítő és pihenő pont. A kerékpárosok és természetbarátok körében is egyre népszerűbb a Közép-Európában egyedülálló méretű ökológiai folyosó. Számukra jó hír, hogy épületben mosdók és büfé is helyet kap, körteraszáról pedig egész évben jó rálátás nyílik a hallépcső felső szakaszára – emelte ki a szakaszmérnök.

Fejes Lőrinc végezetül beszámolt arról is, hogy a közeljövőben a Magyar Kajak-Kenu Szövetség gondozásában elkészülnek a hallépcső és a vízlépcső közötti területre tervezett raftingpálya kiviteli tervei. Az elképzelések szerint 2022-től pedig elkezdődhet a két vadvízi evezős pálya és a kiszolgáló létesítmények kivitelezése.

Laczi Zoltán

Laborhírek feketén-fehéren

Nem könnyű írni egy olyan év végéhez közeledve, ami alapjaiban változtatta meg életünket szinte egyik napról a másikra, hisz nem csak a magánéleti, a munkahelyi rutinok is valamelyest átformálódtak. Próbálunk kitörni az állandó mókuserékből, s bármilyen kis lehetőség, apró gesztus elindíthatja a kerék kibillenését az egyhangúságból. A labor számára adódott ilyen lehetőség, ugyanis szeptemberben két egynapos kitérőt tettünk a dolgozós hétköznapiakból.

A hónap elején a Tisza-tavi Ökocentrumba szerveztünk egy kirándulást. Reggel korán indultunk, hogy Kiskörén is felvegyük a kollégákat, s jó hangulatban érkeztünk az Ökocentrumba. Elsőként az igazgató mondott néhány szót a létesítményről, majd megnéztük a csodás 3D-s filmet, ami a Tisza-tó évszakos arcait mutatja be. Ezek után csónakba szálltunk és egy órás túrát tettünk meg a tározó kis részén, végül körbejártuk a kiállításokat, remek panorámát láthattunk a kilátóban, és állatokat is simogattunk. ☺ A szabadprogram után ebédelni mentünk, ahol egy születésnapot is köszöntöttünk, nagy

meglepetést okozva az ünnepeltnek. A nap végén pedig kellően fáradtan, kisebb lelkesedéssel – ugyanis a társaság fele elaludt – indultunk hazafelé.

Szeptember végén pedig egy szakmai napot tartottunk a Milléri Vízügyi Kiállítóhelyen, ahol rengeteg információt tudtunk meg a vízügyi ágazatról és a múlttól (képünkön). A nap végére nagyon jó „csapatösszekovácsoló” hangulat alakult ki, amihez hozzájárult a remek ebéd is és az étkezés utáni telepocak, illetve némi finom itóka is. ☺

Természetesen a munka nem állt le, haladtak a munkaterv szerinti mintavételek és vizsgálatok, a jártassági vizsgálatok, és el kellett kezdeni készülni a jövő évi akkreditálásra is, ami jelenleg az egyik legfontosabb dolog. Gőzerővel halad a dokumentáció összerakása és a Forrás LIMS megismerése is. A személyi változások éve is volt ez, hisz több kollégától is elváltunk, nekik további sikereket kívánunk!

Az év végén pedig koccintsunk az új lehetőségekre és kihívásokra!

Szántó Nikolett



(TOVÁBB)TANULUNK Képzések igazgatóságunkon

Igazgatóságunkon a 391/2017. (XII.13.) Kormányrendelet alapján kötelező továbbképzések kerültek meghatározásra felsőfokú- középfokú- alafokú végzettséget igénylő munkakört betöltő közalkalmazottak részére.

Szeptembertől folyamatosan zajlottak jelenléti alapú képzések középfokú- alafokú végzettséget igénylő munkakört betöltő közalkalmazottak részére a szakaszmérnökségeinken, úgy, mint árvízvédelmi ismeretek, stabil szivattyútelepek kezelése és karbantartása, szerződéskötés rendjének bemutatása, valamint kommunikáció a vízügyi ágazatban.

A főigazgatóság által kötelezően előírt e-learning képzéseket november végére minden kolléga sikeresen teljesített.

Igazgatóságunk oktatási tervében szereplő OKJ- hatálya alá tartozó emelőgép kezelő, valamint földmunka-, rakodó- és szállító gépkezelő képzésen 7 fő kollégánk sikeres vizsgát tett november elején.

2020-ban jelenléti alapú kötelező vezetői továbbképzés megtartására nem volt lehetőség, ezért e-learning továbbképzéseken tudják a vezetőink teljesíteni a továbbképzési kötelezettségeiket november végéig.

Bárány Márta

SZEMÉLYI HÍREK

Kilépők: 2020. szeptember 1. és november 15. között 9 fő lépett ki igazgatóságunkról.

Belépők: 2020. szeptember 1. és november 15. között belépő kollégák:

Hérmán István (Karcag), Tóth Ferenc (Szolnok), Jánosi Donát (Szolnok), Kun Mátyás (Kisköre), Fehér Zoltán (Karcag), Puzsoma Béla (Kisköre), Gulyás Tibor Vazul (Kisköre), Örsi Gergely Táltos (Szolnok).

Bárány Márta

Címzetes egyetemi docens lett Lovas Attila igazgató

A Nemzeti Községi Szolgálati Egyetem (NKE) Szenátusa határozatával címzetes egyetemi docensi címet adományozott Lovas Attilának, igazgatóságunk vezetőjének. Az oklevelet Dr. Koltay András, az egyetem rektora adta át november 5-én a Ludovikán.

Lovas Attila 2004 óta működik közre az alap- és szakmérnöki képzésben résztvevő hallgatók oktatásában. Címzetes egyetemi docenssé történt kinevezésével kiváló oktatói és elismert szakmai munkássága iránti nagyrabecsülését fejezte ki az intézmény szenátusa. A KÖTIVIZIG igazgatója az ár- és belvízvédelmi szakirányú továbbképzés előadójaként rendszeres közreműködője a vízügyi felsőoktatásnak, valamint több tananyagfejlesztési feladat ellátásával segítette a mérnöki képzést. A határozat szerint támogatói munkája, oktatói tevékenysége, személyes példamutatása méltóvá teszi a címzetes egyetemi docensi cím viselésére.

LZ



Lovas Attila igazgató Dr. Bíró Tiborral, az NKE VTK dékánjával az átadást követően

GRATULÁLUNK KOLLÉGÁINKNAK!

Október 23-i nemzeti ünnepünk alkalmából három munkatársunk – Bárány Márta, Csimáné Soltész Judit és Vass Sándor - részesült elismerésben. Kollégáink az OVF-ben tartott ünnepségen, Lovas Attila igazgató jelenlétében vehették át kitüntetéseiket.

„Köz Szolgálatáért Érdemjel” (bronz fokozat) miniszteri elismerésben részesült Vass Sándor (képünkön balra), aki egy személyben látja el az igazgatóság közfoglalkoztatási és vízminőségi kárelhárítási feladatainak irányítását. Nagy szakértelemmel, konstruktívan végzi munkáját, aminek eredményeként többek között 2017-ben az OVF Vízminőségi Kárelhárítási Munkacsoportjának elnöki tisztét is betöltötte. Nagy szerepe volt az elmúlt években kidolgozott új vízminőségvédelmi képességünk, egy új fajta mobil levegőztető rendszer létrehozásában, amely 2018-ban az RSD-n történt védekezés során élesben is bizonyította hatékonyságát. Példamutatásával és szakmai hozzáértésével hosszú évek óta öregbíti a KÖTIVIZIG pozitív megítélését.

Főigazgatói Oklevél kitüntetést kapott Csimáné Soltész Judit, a Közgazdasági Osztály csoportirányítója. Ellátja a számviteli csoport napi szintű irányítását, a feladatok kontrollálását, mindemellett osztályvezető helyettesi funkciót is betölt. Feladatait kezdettől fogva lelkiismeretesen, megbízhatóan végzi. Munkavégzésére jellemző az alapos felkészültség, a szorgalom, a pontosság, a türelem, a határozottság, valamint a rendkívüli teherbírás.

Főigazgatói tárgyjutalomban (óra) részesült Bárány Márta (b2), az Igazgatási és Jogi Osztály humánpolitikai referense. Jelentős szerepe van abban, hogy igazgatóságunkon naprakészen működnek a humánpolitikai feladatokkal (pl. az új teljesítményértékelési, valamint a személyzeti továbbképzésekkel) összefüggő rendszerek. A felmerülő problémákat jól kezeli, munkáját önállóan, pontosan, felelősségteljesen és gyorsan végzi. Megbízható, rendkívül hatékony munkát végez. Feladatait mindig körültekintően, lelkiismeretesen látja el.



Igazgatósági elismerések		
Név	Szervezeti egység	Oklevél
Balázs Ferenc	Karcagi Szmg.	Igazgatói Dicsérő Oklevél
Szekeres Anikó	VÜO	Igazgatói Dicsérő Oklevél
Bedekovics Attila	VÜO	Igazgatói Dicsérő Oklevél
Dr. Dencs Márta	IJO	Igazgatói Dicsérő Oklevél
Csabainé Fridrik Anett	KGO	Igazgatói Dicsérő Oklevél
Gyarmati József	Kiskörei Szmg.	Igazgatói Dicsérő Oklevél
Horváth Gábor	Kiskörei Szmg.	Igazgatói Dicsérő Oklevél
Tóth Gábor	Kiskörei Szmg.	Igazgatói Dicsérő Oklevél
Mészárosné Bunász Nikoletta	VVGO	Igazgatói Dicsérő Oklevél
Horváth Sándorné	Mezőtúri Szmg.	Igazgatói Dicsérő Oklevél
Geszti Zsolt	Mezőtúri Szmg.	Igazgatói Dicsérő Oklevél
Ádám István	Mezőtúri Szmg.	Igazgatói Dicsérő Oklevél
Farkas János	Szolnok/MBSZ	Igazgatói Dicsérő Oklevél
Drávucz Tamás	Szolnoki Szmg.	Igazgatói Dicsérő Oklevél
Vizi Dávid Béla	VO	Igazgatói Dicsérő Oklevél
Tóth Péter	VO	Igazgatói Dicsérő Oklevél
Murányi Zoltán	IFO	Igazgatói Dicsérő Oklevél
Papp Sándor András	KÖCS	Igazgatói Dicsérő Oklevél
Tánczosné Miskolczi Pálma	ÁFO	Igazgatói Dicsérő Oklevél
Mikola Sándor	Karcagi Szmg.	Vízügyi Szolgálatért Oklevél
Kummer László	ÁFO	Vízügyi Szolgálatért Oklevél
Aranyné Rózsavári Anikó	Regionális Labor.	Vízügyi Szolgálatért Oklevél
Szombati Benő	Kiskörei Szmg.	Vízügyi Szolgálatért Oklevél
Törőcsik Bálint Ferenc	Szolnoki Szmg.	Vízügyi Szolgálatért Oklevél
Héja Imre	Szolnoki Szmg.	Vízügyi Szolgálatért Oklevél
Sólyom Péter	VÖO	Vízügyi Szolgálatért Oklevél
Csibrán Zoltán István	ÁFO	Vízügyi Szolgálatért Oklevél
Szervezeti egység elismerés	Igazgatási és Jogi Osztály	Igazgatói Dicsérő Oklevél

SAJTÓVISSZHANG

Rangos címet adományozott Lovas Attilának az egyetem szenátusa

A Nemzeti Közzolgálati Egyetem szenátusa a közelmúltban címzetes egyetemi docensi címet adományozott Lovas Attilának. A Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (Kötivíz) vezetőjének mostani elismerése apropót szolgáltatott az ötvenöt éves szakember eddigi életpályáját összefoglaló múltidézőre.

– Gyermekkoromban úgy képzeltem el, hogy felnőttként „vizes ember” leszek. Mégsem pont arra gondoltam, mint ami most vagyok – kalandoztunk vissza Lovas Attila ifjúkori emlékeiben. ...

– Tengerész akartam lenni. A gimnázium után tulajdonképpen már tettem is egy lépést a nagyobb víz felé. A Tiszától eljutottam ugyanis a Dunáig, hiszen felvettek a Budapesti Műszaki Egyetem Közlekedésmérnöki Tanszékére, ahol hajózással kapcsolatos képzés zajlott. Ám mivel szemüveges voltam, közölték velem, hogy majdan nem lehetek fedélzeti tiszt, csupán parti szolgálatot adhatok. Ebben azonban én nem láttam fantáziát, ezért ezt az utat feladtam. – A felsőoktatási tanulmányaimat ezért máshol végeztem, de maradtam a Dunánál. A Bajai Vízügyi Főiskolán szereztem diplomát. Ez ma a Nemzeti Közzolgálati Egyetem Víz tudományi Kara, ahol egyébként manapság óraadó tanár is vagyok, s mely intézmény nemrég címet adományozott számomra. Esetemben igaz hát a mondás, egyszer minden összeér – állítja a Kötivíz igazgatója. Lovas Attila jövőjét a Közép-Tisza Vízügyi Igazgatóság már a bajai főiskolai éve alatt kijelölte. ...

– A Kötivíz-hez 1986-ban kerültem. Az eltelt harmincnégy esztendő alatt végigjártam a szakmai ranglétrát. ... A legtöbb időt a Tisza völgyében, terepen töltöttem, de egyéb feladatok kapcsán átvezényeltek az ország majd minden szegletébe is.

– Például emlékezetes volt számomra, amikor a kilencvenes évek elején, az akkori rekordméretekkel áradó Dunához, Medve település térségbe irányítottak. Az összes tiszai áradást is végigdolgoztam, a kollégáimmal együtt rengeteg tapasztalatot szereztünk a haváriák idején – sorolja gyakorlati munkáit. Mely jártasságát és szakértelmét hovatovább az ezredforduló óta szakmai fórumokon előadóként, az ország számos felsőoktatási intézményében pedig óraadóként adja tovább, de tankönyv- és tananyag-fejlesztésben is rendszeresen segíti a vízügyi mérnöki képzést. S hogy milyen szakmai irányultsággal adja át az ismereteket? – Teret a folyónak! Az önfenntartó, integrált vízgazdálkodás híve vagyok, hiszek a természet erejében és elméjében. Mindezzel együtt haladunk a fejlődéssel is. ...

Új Néplap/szoljon.hu 2020. nov. 24.

Karácsony közelében

Lassan hidegre fordul

az idő és minden
elcsendesül,

egy-egy kismadár
néha felrepül.

Szárnyak suhanásán

a hópihe megpihen,

majd lassan földre
érve

szép paplant terem.

Előbújó napsugarak

hópihéval játszanak,

megolvasztja, melegíti

s a folyó vizével
elszalad.

Újabb pelyhek
hullanak,

ők is játszanak,

összefognak s a táj

már hófehér marad.

Vízcseppekből
jégtakaró

simul a tó vizén,

várja szép Karácsony
közeledtét.

Kéri Brigitta

A Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság lapja

Szerkesztő, tördelő: Laczi Zoltán.

Szerzők: Kéri Brigitta, Laczi Zoltán, Tóth Péter, Szántó Nikolett, Lőrinczy László, Tóth Tamás, Dobrainé Bérczi Dóra, Lipták János, Bárány Márta, Rátvai György, Vass Sándor, Farkas Gábor Péter, Kummer László. Megjelenik negyedévente.

Kiadja a Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság. Kiadó: Lovas Attila igazgató.

Cím: 5000 Szolnok, Boldog Sándor István körút 4. Telefon: 56/425-422/20147

További hírek, információk, képek: www.kotivizig.hu,
www.facebook.com/kotivizig1

