

Igazgatósági nap Kerekdombon



Idén szeptember 6-án Bács-Kiskun megyében, a kerekdombi termál strandon tartottuk meg az Igazgatósági napot, melynek szervezője a KÖTIVIEP'B Kft. volt. A hagyományos közösségi és sport rendezvényünket megtisztelte jelenlétével Láng István, az OVF főigazgatója. Köszöntőt mondott Kovács Ernő, Bács-Kiskun megye kormány megbízottja és Tóth János, Tiszakécske polgármestere. Képünkön a díjátadás egyik pillanata: Dr. Teszárné Dr. Nagy Mariann laborvezető a Regionális Laboratórium kollektívája nevében átveszi a testületi dicsérő oklevelet Lovas Attila igazgatótól és Láng István főigazgatótól.

(Folytatás a 18. oldalon)

Téli vízszintegyeztető tárgyalás Kiskörén

A Tisza-tó téli üzemrendjéről zajlott szeptember 25-én egyeztető megbeszélés Kiskörén. A konzultáción a tározó téli vízszintjének két ütemben történő beállításáról született döntés. Első lépésben Kisköre-felső vízmércén mért 590 cm-ig csökken a vízszint, majd második ütemben 620 cm-es vízállásig történik a vízszint emelése. A téli üzemrendre történő átállás várható kezdeti időpontja november 11. **KB**

Fiatalítunk

Az elmúlt időszakban több pályakezdő mérnök is munkát vállalt igazgatóságunkon. Közülük most két fiatal szakembert mutatunk be.

26. oldal

VEZETŐI KÖSZÖNTŐ

A Vízrendezési és Öntözési Szakágazat előtt álló kiemelt feladatok

A legnagyobb kihívást 2017-ben a mezőgazdasági vízszolgáltatás saját üzemeltetésben történő megszervezése jelentette. Tavaly a legfontosabb feladatunk az igazgatóság működési területére vonatkozóan az Öntözésfejlesztés Stratégia kidolgozása volt. Idén pedig az engedélyezett és tervezett gazdálkodói öntözésfejlesztési igények biztosítása érdekében rendelkezésünkre álló lehetőségek, eszközök hatékony felhasználása, a következő évi főművi fejlesztések előkészítése volt.

Kiemelt feladat az öntözés fejlesztési igények hatékony kezelése a Vidékfejlesztési Pályázat keretében megvalósuló öntözésfejlesztési elképzelések egyeztetése, véleményezése. Az öntözésfejlesztéssel leginkább érintett területek: Cserőközi öntözőfürt, Örvényabádi belvízrendszer, Tiszafüredi vízellátó rendszer, Karcag térsége, Nagykunsági tározó hatásterülete.

Folyamatban lévő projektek nyomon követése, kapcsolódó feladatok ellátása (pl. Jászsági-főcsatorna rekonstrukciója I. ütem) és a tervezett projektek előkészítésének koordinálása: 2020 - Tiszakécskei projekt, 2021 - Nk. XII. öntözőfürt rekonstrukciója, valamint a 2023. és 2024. évre tervezett további projektek előkészítése.

A napi munkavégzés során az egységtervekben szereplő fenntartási, valamint az infrastrukturális többlet fenntartási munkák teljesítése és a következő évi többletfenntartási munkák előkészítése. A térinformatikai rendszer, adatbázis vezetése (elvi, létesítési és üzemeltetési engedélyezett területek térinformatikai feldolgozása, vízszétosztásba bekapcsolt vízellátási hálózatok kataszterének elkészítése, fenntartási térinformatikai megjelenítése, vizek projekt adatbázis feltöltése, tesztelése).

Az öntözés üzemelés keretében fontos feladat az átfogó vízmérési program (műtárgyalibráció) folytatása, vízrajzi fejlesztések beüzemelése, különös tekintettel az Nk. XII. öntözőfürt vízmérési mintaterületre. Szintén fontos a rendszeres kapcsolattartás az érdekképviseleti szervekkel, halgazdálkodási hasznosítókkal, kiemelt hangsúlyt fektetve a JNSz Megyei Agrárkamarával történő egyeztetésekre.

A Vízrendezési és Öntözési Osztály az alábbi kiemelt projektekben vesz részt.

- „Belvízcsatornák fejlesztése és rekonstrukciója” elnevezésű (BELVÍZ I.) projektben a „Villogó belvízcsatorna mederfejlesztés és rekonstrukció” és „Örvényabádi belvízrendszer csatornáinak mederfejlesztése és műtárgyainak komplex rekonstrukciója” projektelemek kerülnek megvalósításra a KÖTIVIZIG illetékességi területén.
- A „Belvízcsatornák fejlesztése és rekonstrukciója II.” című projekten belül, a KÖTIVIZIG illetékességében a „BELVÍZVÉDELMI MŰVEK REKONSTRUKCIÓJA A KÖTIVIZIG KISÚJSZALLÁS ÉS KARCAG KÖRNYÉKI BELVÍZRENDSZERÉBEN” projektelem valósult meg. Ennek keretében az érintett csatornák rekonstrukciójára került sor, azaz az eredeti, engedélyezett állapot visszaállítása volt a cél.
- A „Belvízcsatornák fejlesztése és rekonstrukciója II.” című projekt LOT-2 kivitelezéséhez a munkaterület átadás-átvételi eljárása 2018. július 3-án megtörtént. A kivitelezési munkák egy műtárgy kivételével befejeződtek.
- Jászsági vízgazdálkodási rendszer rekonstrukciója I. ütem

A Rainman Projekt célja, hogy a különböző adottságú területek vonatkozásában olyan egységes stratégia készüljön, amely biztosítja a heves esőzések hatására bekövetkezett károk megelőzését vagy a károk mértékének minimalizálását, így a projekt elsősorban a „túl sok víz” problémáját hivatott kezelni. A projekt keretén belül elkészült a Kakat-tározó, amely Kunhegyes település védelme érdekében létesült belvízcsúcs-csökkentő oldaltározó. A FramWat Projekt keretében a kisvizes területek vízviasszatartásának lehetséges integrált kezelési módjait vizsgálják, mely a vízviasszatartással kapcsolatos modellekre és hasznosítási módokra, a felszíni vizek minőségének javítására, a flóra és fauna jó állapotára fókuszál, kedvező hidrológiai és vízösszetételi állapotot célozva. A KÖTIVIZIG önálló partnerként vesz részt a projektben, modellezést, pilot projekt megvalósítást vállalva.

Békési István osztályvezető

VÍZTUDOMÁNY Ötéves a Kiskörei Hallépcső

Az európai uniós támogatású Komplex Tisza-tó Projekt keretében Kiskörén épült meg a vízi élővilág átjárhatóságát biztosító ökológiai folyosó. Az immár öt éve üzemelő hallépcső azóta a Tisza-tó egyik turisztikai látványosságává vált, s halbiológiai kutatások terepéül szolgál. Ezúttal Kovács Pál és Sólyom Norbert halfaunisztikai felméréseinek eredményeit adjuk közre.

Halak és halvándorlások

A halak kiemelkedő fontosságú szerepet töltenek be a vízi ökoszisztémákban. A Magyarországon előforduló fajok a gerinchúrosok (Chordata) törzsen belül a gerincesek (Vertebrata) altörzsen belül a sugárúszójú halak (Actinopterygii) osztályába tartoznak (kivételt képeznek ez alól az ingolák (Pteromyzontida)). Egész életüket a vízben töltik, így kiváló vizsgálati alanyát képezik az egyes vízterek állapotának felmérésében (Halasi-Kovács *et al.* 2009), ugyanis jelenlétükkel, megjelenésükkel, vagy esetleges eltűnésükkel kiválóan jelzik a víz minőségének változásait.

A vándorlás a halak egyik leglátványosabb életmegnyilvánulása. A vándorlások szempontjából különösen az áramlásoknak van alapvető jelentősége, ezek függvényében különböztetünk meg aktív és passzív vándorlásokat (Györe 1995). Aktív vándorlás alatt értjük mikor a már kellően kifejlett halegyed a víz mozgásától függetlenül képes vándorolni (nekton tagja lesz). Passzív vándorlás a halak egy rövid életszakaszában figyelhető meg, mikor az ikrát az áramlás sodorja mind addig, amíg az megfelelő fejlettségi szintet elérve, aktív vándorlókká válnak (ez kifejezetten a pelagofil fajokra jellemző, mint a garda (*Pelecus cultratus*), a busa (*Hypophthalmichthys molitrix* x. *nobilis*) vagy az amur (*Ctenopharingodon idella*).

A halak vándorlásának felderítése már régóta foglalkoztatja a kutatókat. A szakirodalom, zömében az úgynevezett hosszú távú vándorlókkal foglalkozik. Ezeket két csoportra osztják. Az egyik az anadrom vándorlók, melyek a sós tengerekben fejlődnek és mikor elérik az ivarérettségüket, felúsznak a nagyfolyókón, leívnak és visszaúsznak a tengerekbe. Ez a vándorlási típus jellemző a vizára (*Huso huso*). A másik csoportot képviselik a katadrom vándorlók, ilyen halfaj az angolna (*Anguilla anguilla*) melyek ivarérett egyedei a nagyfolyókból megindulva, egészen az Atlanti-óceán nyugati részéig (Sargasso-tenger) vonulnak, ahol a sikeres ívást követően elpusztulnak. A több fejlődési stádiumon áteső hallárvák az áramlatok segítségével jutnak Európa és Amerika partjaihoz melyet követően felúsznak nagyfolyókón és mindaddig édesvízben fejlődnek, amíg ivarérettségüket el nem érik (Bíró 2011). Ezek a vándorlási típusok a Tisza vízrendszerét a folyószabályozási munkálatoknak „köszönhetően” sajnos már nem érintik.

A hazai halvándorlásokra sokkal inkább a rövidtávú vándorlás jellemző. Ennek alapvetően három típusát különböztetjük meg: első a korábban említett szaporodás, amely a megfelelő ívóhelyek felkutatásával hozható összefüggésbe. A második a táplálkozási vándorlás. Ebben az esetben a halak többnyire ismétlődő táplálékszerző utakat járnak be. Fontos kiemelni, hogy ennek a fajta vándorlásnak (kóborlásnak) nem csak szezonális, hanem napszakos ritmusa is van. Ez elsősorban a táplálkozási aktivitással függ össze és legfőképpen a megvilágítottság, valamint a víz hőmérséklet szabályozza. A harmadik típusú vándorlás során a halak a megfelelő telelőhelyek felkutatására indulnak. Ezek többnyire a tavak vagy folyók mélyebb üreg ahol a víz hőmérséklete tartósan 4 fokos, van vízáramlás, és a mederanyag nem túlzottan lágyüledékes (Pénzes & Tölg 1980).

VÍZTUDOMÁNY Ötéves a Kiskörei Hallépcső

A Kiskörei duzzasztó és a hallépcső

A Tisza 404 fkm-nél 1963-1976 között megépült a Kiskörei duzzasztómű. Funkcióját tekintve több célú objektum: 1. a hasznosítható vízkészletek növelése, 2. a mezőgazdasági vízigény kielégítése, 3. elektromos energiatermelés, 4. a duzzasztott 120 km-es felvízi szakaszon a hajózó út biztosítása a maximum 1350 tonnás hajók számára, valamint 5. a felvízi területen létrejött 127 km² tározótérben üdülsi, sportolási rekreációs lehetőség kialakítása. Azonban egy ilyen síkvidéki tározóként aposztrofálható duzzasztó komoly hatást gyakorol a folyók élővilágára és ökológiai állapotára. Halak szempontjából komoly akadályt jelent a vándorlás során, mivel a duzzasztó fizikai és ökológiai barriert is képez. A Kiskörei duzzasztó ugyan több ponton is biztosít, átjutást a halak számára ám ezek koránt sem bizonyulnak elégségesnek. A duzzasztóműben az építés során kialakítottak egy halcsatornát, amelynek elsődleges célja az lett volna, hogy elősegítse a halak szabad vándorlását.

Ennek feltétele egy viszonylag magas és állandó alvízi vízállás. Az elmúlt évtizedek során azonban ezek a kritériumok nem teljesültek, rendszeresen alacsony vízállásokat lehetett regisztrálni, a halaknak esélyük sem volt a halcsatorna teljes igénybevételére.

Az elmúlt évtizedek haltani kutatásai bizonyították, hogy a duzzasztó komoly hatást gyakorol a felváz és az alváz ökológiai állapotára. A felváz egykori lotikus jellegű élőhelye átalakul, helyét a lassú folyású olykor állóvíz jellegű habitat veszi át. Ennek következtében a reofil fajok lényegében kuriózumként kerülnek elő a tározói folyószakaszból, és helyüket a stagnofil és euritop faunaelemek veszik át (Fazekas *et al.* 2016). Ennek a problémának a kiküszöbölésére egy hallépcsőt alakítottak ki a Tisza, illetve a duzzasztómű bal partján, amelynek terveit a KÖTIVIZIG megbízásából a Hullámvonal Mérnökszolgálati Kft. készítette 2010-ben. Az elkészült ökológiai folyosó 2014. október 28-án került átadásra (1. fotó) (NAKI-SCIAP 2015).

(Folytatás az 5. oldalon)



1. fotó: A Kiskörei hallépcső

VÍZTUDOMÁNY Ötéves a Kiskörei Hallépcső

A halcsatorna teljes hossza 1330 méter. Kialakítása természetes jellegű, melyben az állandó átjárhatóságot a kisvízi időszakokban művi kialakítású réselt halátjáró műtárgysor segíti. A csatorna rézsűje a legfelső szakaszon az alsó és középső pihenőtávon természetes állagú, míg a többi szakaszon nagyobb terméskő szórással stabilizált. A felvíz szabad betorkollása a téli kikötőből történik. Innen 170 méter hosszan egy tápcsatorna következik, amelynek végén kétosztatú bujtató műtárgy és mélyküszöb vízszintszabályozó zsilip került megépítésre. Ebben két kémlelő ablak található, amelyeken keresztül jól megfigyelhető a vízi szervezetek, köztük a halak mozgása is. Innen kezdődik a felső pihenőtó, amely gyakorlatilag már a halcsatorna felső részét képezi mintegy 130 méter hosszan. Itt a meder 15 méter széles, a nedvesített mederszélesség körülbelül 20 méter.

A felső pihenőtó folytatása az 520 méter hosszú középső csatorna. Ezen a szakaszon 26 rekesz (kazetta) került kialakításra, kövezett bukóéllal és ezekhez illeszkedő réselt halátjáróval. A 12. rekeszből egy átereszt vezet, a középső pihenőtóhoz, amely a halcsatorna jobb partját követi.

A középső csatorna alsó szakasza az alsó pihenőtó, melynek alsó határát az árvízi zsilip alkotja. Ez alatt kezdődik a mintegy 270 méter hosszú alsó csatorna. Ez szintén természet közeli bukóélekkel ellátott, réselt halátjárókkal kombinált szakasz. A mederszélesség - az alvív vízállásától függően - 10 méter körüli. Itt 9 rekesz került kialakításra 10 darab bukóéllal és réselt halátjáróval. Az alsó csatornán lehetőség van csali víz bevezetésére is.

Halfaunisztikai felmérések és ökológiai értékelések összesített eredményei

A megépített Kiskörei hallépcső beüzemelése óta rendszeresen folynak haltani vizsgálatok melyeket első esztendőben a Szarvasi HAKI munkatársai végeztek majd ezt a feladatot 2016 óta a KÖTIVIZIG Regionális Laboratórium munkatársai vették át. A halászati felmérések során igyekeztük az év azon időszakait kiválasztani, melyek a legkedvezőbbek lehetnek a szaporodási, táplálkozási és telelési vándorlásokhoz. A felmérésekhez többféle fogóeszközt alkalmaztunk. Leghatékonyabbnak az elektromos halászgéppel végzett halászatok bizonyultak. Ugyan a speciálisan a hallépcsőhöz készített műtárgy varsa több mint tíz mázsa halat fogott a 2016-os tavaszi felmérés során, az erős áramlás hatására a halegyedek összepréselődtek (2. *fotó*). Az ezt követő nyári felmérés követően ugyan csekély mennyiségű halat sikerült fogni ezzel a módszerrel, de a halakat a hálónak szorító erős sodrás akár néhány egyednél is sérüléseket okozhat, így ezt a módszert végleg kiiktattuk a mintavételek sorából.



2. fotó: A 2016-os tavaszi vizsgálatok során fogott elképesztő mennyiségű hal

VÍZTUDOMÁNY Ötéves a Kiskörei Hallépcső

A középső, áramlásmentes pihenőtóban alkalmanként 10 db törpevarsa kerül kihelyezésre, 24 órás expozícióval.

Az erősen áramló vizeket műanyag fenekű gumicsónakban elhelyezett HANS GRASSL EL-64-II-GI. típusú aggregátoros halászgéppel, kétoldali köteles biztosítással és mozgatóval halásztuk meg. (3. fotó).



3. fotó: Az erősen áramló vizek halászata

A halakat csak fotózás és határozás céljából emeltük ki a vizes közegből, amely műveletek végrehajtásának befejezésével sértetlenül visszakerültek élőhelyükre. Bizonytalan határozás esetén digitális fotókat készítettünk, amelyeket szakértők segítségével pontosítunk. A kifogott fajokat diktafonon rögzítettük. A halászati felmérések bizonyos szakaszain vízmintákat vettünk, melyekből helyszíni mérőeszköz segítségével mértük a hőfokot, a pH-t, az oldott oxigént és a vezetőképességet.

A tavaszi felmérések során a megfelelő időjárási és hidrológiai viszonyok mellett a halak óriási tömegben vették igénybe a hallépcsőt. Erre talán a legjobb példa a 2016-os tavaszi felmérés, amely során a műtárgyba behelyezett nagyméretű varsába kevesebb, mint 24 óra alatt több mázsa hal került. (2. fotó).

A kimutatott halegyedek döntő többsége a keszegfajok képviselői, mint a dévér (*Abramis brama*) a jász (*Leuciscus idus*), a domolykó (*Squalius cephalus*), a karikakeszeg (*Blicca bjoerkna*). Mindezek mellett gyakoriak a ragadozó fajok, is mint a harcsa (*Silurus glanis*), a csuka (*Esox lucius*), vagy a balin (*Aspius aspius*).

A nyári felmérések során feltűnő, hogy a különböző vízáramlás igényű halfajok (stagnofil, reofil, euritop), hogy népesítik be a hallépcső bizonyos szakaszait. A pihenőtavakban a csukák (*Esox lucius*) és sügerek (*Perca fluviatilis*) több korosztálya került elő. A partszegélyi hínarasokban, sásos-gyékényesekben tömegesen zsákmányhalaik: küsz, (*Alburnus alburnus*) bodorka (*Rutilus rutilus*), vörösszárnyú keszeg (*Scardinius erythrophthalmus*). A változatos korosztályú és méretű ragadozó és békés halak mellett a középső pihenőtóban szemmel is jól megfigyelhetők a vízfelszínen szűrőgető kisebb nagyobb busa rajok. A kazettákban főleg a reofil fajok: a menyhal (*Lota lota*), a jász (*Leuciscus idus*), a magyar bucó (*Zingel zingel*), a paduc (*Chondrostoma nasus*), szinte minden felmérés során előkerült.

Téli időszakban a vízáramlás jelentősen csökken és a víz átlátszósága erősen megnő (fenékgig átlátszóvá válik) a halak döntő többsége elhagyja a hallépcső területét. A 2017-es felmérés idején azonban egy kisebb árhullám vonult végig a Tiszán. Az ekkor végrehajtott felmérés során, a felső pihenőtóban és az alsó szakaszon szinte alig tudunk halat kimutatni. A halcsatorna középső szakaszán viszont a küsz (*Alburnus alburnus*), a bodorka (*Rutilus rutilus*) és egyéb keszegfajok egy nyaras egyedei óriási tömegben kerültek elő. A legtöbb halat a középső pihenőtóban sikerült kimutatni. (Folytatás a 7. oldalon)

VÍZTUDOMÁNY Ötéves a Kiskörei Hallépcső

Ennek oka az lehet, hogy a halak a hallépcsőnek ezt a viszonylag nyugalmas szakaszát választották a téli vermeléshez. Az egyéb nagyobb testű halfajok hiánya arra enged következtetni, hogy amennyiben a duzzasztóművön teljesen felnyitják a zsilipkapukat, az alvizen és a felvízen lévő halfajok többsége ezt a váratlan és hatalmas méretű „hallépcsőt” preferálja. Továbbá mivel az alvízi részek folyamatosan áramlik a víz (viszonylag nagy sebességgel) így ezeken a szakaszokon mély, kemény, lágyüledéktől mentes mederfenék található, amely kiváló hely a téli vermeléshez.

Az elmúlt évek felméréseiből következtetve egyértelművé vált, hogy a hallépcsőt a halak nemcsak vonulási, hanem állandó élőhelynek is tekintik. A pihenőtavakban főleg a stagnofil és euritop fajok jelenléte a jellemző: a csuka (*Esox lucius*), a süllő (*Sander lucioperca*), a ponty (*Cyprinus carpio*), a harcsa (*Silurus glanis*), míg a kazettákban már sokkal inkább a reofil fajok jelenléte a dominánsabb a jász (*Leuciscus idus*), a menyhal (*Lota lota*), a domolykó (*Squalius cephalus*), a márna (*Barbus barbus*), a kösüllő (*Sander volgensis*).

A fehér busa és a pettyes busa (*Hypophthalmichthys molitrix*, *Hypophthalmichthys nobilis*) jelenléte szinte állandónak tekinthető a hallépcső pihenőtavaiban. Ezek minden korosztályának jelenléte jól megfigyelhető. Ezt a két halfajt a 60-as években telepítették be a magyar halgazdaságokba termelékenység és a halastavak vízminőségének javítása érdekében (Antalfi & Tölg 1967). Az eltelt évtizedekben a hazai halgazdálkodásban megítélésük megváltozott, a természetes vizekben nem kívánatos halfajnak minősülnek. Az idegenhonos busa fajok mellett a magyar fajok is állandó élőhelyükre letek a hallépcsőben.

Ezek közül is kiemelnénk a menyhalat, amely egy tipikus hideg sztenoterm faj révén a felmelegedő vizekben nyári álmat alszik a mélyebb hűvösebb mederrészekben és ősszel a hidegedő vizekben az amúgy éjszakai életmódot folytató halak októbertől szinte egész nap aktívak (Müller 1970). A tavaszi és nyári felmérések során a menyhalak a főleg a halcsatorna kövezései közül kerültek elő. Bebizonyosodott, hogy a folyamatosan áramló víz és megfelelő parti illetve mederkialakítás tökéletes élőhelyül szolgálhat az amúgy hideg vízben aktív halfaj számára az év egészében. Nyári felmérések során a középső és az alsó pihenőtavakban rendszerint igen sok ivadékot lehet megfigyelni, ami bizonyosságot ad annak, hogy halaknak a vonulás mellett kiváló ivóhelyet is biztosít a hallépcső bizonyos szakaszai. (Kovács & Solyom 2017). A középső pihenőtóban például csoportos pontyívást figyeltek meg. (Kiszolgáló személyzet szóbeli közlése).

Az elmúlt öt év halfaunisztikai felmérései során összesen 41 faj több mint 10.000 egyedet sikerült kimutatni melyek közül 6 faj a sujtásos küsz (*Alburnoides bipunctatus*) (Halasi-Kovács et al. 2015), a halványfoltú küllő (*Romanogobio vladkovi*), a szivárványos ökle (*Rhodeus amarus*), a vágócsík (*Cobitis elongatoides*), a réticsík (*Misgurnus fossilis*) és a széles durbincs (*Gymnocephalus baloni*) védett, 1 faj a magyar bucó (*Zingel zingel*) pedig fokozottan védett. 12 faj az amur (*Ctenopharingodon idella*), a razbóra (*Pseudorasbora parva*), a fehér és pettyes busa (*Hypophthalmichthys molitrix*, *Hypophthalmichthys nobilis*), a törpeharcsa (*Ameiurus nebulosus*), a fekete törpeharcsa (*Ameiurus melas*), a naphal (*Lepomis gibbosus*), az amurgéb (*Percotus gelni*), a folyami géb (*Neogobius fluviatilis*), a kaukázusi törpegéb (*Knipowitchia caucasia*) és a tarkagéb (*Proterorhinus marmoratus*) tájidegen (1. táblázat).

(Folytatás a 8. oldalon)

VÍZTUDOMÁNY Ötéves a Kiskörei Hallépcső

A hallépcsőben eddig kimutatott halfajok						
#	Halfaj magyar név / latin név	2015	2016	2017	2018	2019
1.	bodorka (<i>Rutilus rutilus</i>)	+	+	+	+	+
2.	amur (<i>Ctenopharingodon idella</i>)*			+	+	
3.	vörösszárnyú keszeg (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>)	+	+	+	+	+
4.	jászkeszeg (<i>Leuciscus idus</i>)	+	+	+	+	+
5.	balin (<i>Aspius aspius</i>)	+	+	+	+	+
6.	domolykó (<i>Squalius cephalus</i>)	+	+			
7.	szélhajtó küsz (<i>Alburnus alburnus</i>)	+	+	+	+	+
8.	sujtásos küsz (<i>Alburnoides bipunctatus</i>)	+				
9.	karikakeszeg (<i>Blicca bjoerkna</i>)	+	+	+	+	+
10.	dévérkeszeg (<i>Abramis brama</i>)	+	+	+	+	+
11.	laposkeszeg (<i>Ballerus ballerus</i>)	+	+	+		
12.	bagolykeszeg (<i>Ballerus sapa</i>)	+	+			
13.	garda (<i>Pelecus cultratus</i>)	+	+	+		
14.	paduc (<i>Chonodostoma nasus</i>)	+	+	+	+	
15.	márna (<i>Barbus barbus</i>)	+		+	+	
16.	halványfoltú küllő (<i>Romagobio vladykovi</i>)	+		+	+	
17.	razbóra (<i>Pseudorasbora parva</i>)*	+	+			
18.	szivárványos ökle (<i>Rhodeus amarus</i>)	+	+	+	+	+
19.	ezüstkárász (<i>Carassius gibelio</i>)*	+	+	+	+	+
20.	ponty (<i>Cyprinus carpio</i>)	+	+	+	+	+
21.	compó (<i>Tinca tinca</i>)					+
22.	fehér busa (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)*		+	+	+	+
23.	pettyes busa (<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>)*	+		+	+	+
24.	vágócsík (<i>Cobitis elongatoides</i>)	+	+		+	
25.	réticsík (<i>Misgurnus fossilis</i>)					+
26.	törpeharcsa (<i>Ameiurus nebulosus</i>)*		+		+	+
27.	fekete törpeharcsa (<i>Ameiurus melas</i>)*	+	+	+	+	+
28.	harcsa (<i>Silurus glanis</i>)	+	+	+	+	+
29.	csuka (<i>Esox lucius</i>)	+	+	+	+	+
30.	menyhal (<i>Lota lota</i>)	+	+	+	+	+
31.	naphal (<i>Lepomis gibbosus</i>)*	+	+	+	+	+
32.	sügér (<i>Perca fluviatilis</i>)	+	+	+	+	+
33.	vágódurbincs (<i>Gymnocephalus cernua</i>)	+	+		+	+
34.	szélesdurbincs (<i>Gymnocephalus baloni</i>)	+	+			
35.	süllő (<i>Sander lucioperca</i>)	+	+	+	+	+
36.	kősüllő (<i>Sander volgensis</i>)	+	+		+	
37.	<u>magyar bucó (<i>Zingel zingel</i>)</u>	+	+			
38.	amurgéb (<i>Percottus glenii</i>)*	+		+		
39.	folyami géb (<i>Neogobius fluviatilis</i>)*	+	+	+	+	+
40.	kaukázusi törpegéb (<i>Knipowitschia caucasia</i>)*	+	+	+		+
41.	tarka géb (<i>Proterorhinus marmoratus</i>)*	+	+	+	+	+

1. táblázat: 2015-2019-es halfaunisztikai felmérések során kimutatott halfajok listája. Vastag betűvel kiemelten a védett fajok, * jelölve az invazív fajok és vastagon kiemelve és aláhúzva pedig a fokozottan védett fajok.

VÍZTUDOMÁNY Ötéves a Kiskörei Hallépcső

(Folytatás a 8. oldalról)

Irodalomjegyzék

- Alföldi, L., Schweitzer, F. (2003): A Tisza vízrendszerének földrajzi és hidrológiai jellemzése. A Tisza és vízrendszere I. kötet: 41-51
- Bíró, P. (2011): Vizsgálati módszerek és értékelő eljárások a halbiológiában. Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen.
- Fazekas, D., Sólyom, N., Nyeste, K., Antal, L. (2016): Antropogén beavatkozások hatása az Öreg-túr halfaunájába. *Pisces Hungarici* 10: 51-56.
- Fejér, L. (2018): A Kiskörei-tározó (Tisza-tó) születése. Negyven éves a Tisza-tó: 6-15.
- Felföldy, L. (1981): A vizek környezettana általános hidrobiológia. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- Györe, K. (1995): Magyarország természetesvízi halai. Környezetgazdálkodási Intézet TOI Környezetvédelmi Tájékoztató Szolgálat.
- Halasi-Kovács, B., Erős, T., Harka, Á., Nagy, S. A., Sallai, Z., Tóthmérész B. (2009): A magyarországi folyóvíztestek halközösség alapú minősítése. *Pisces Hungarici* 3: 47–58.
- Halasi- Kovács, B., Józsa, V., Györe, K. (2015): Sujtásos kűsz- *Alburnoides bipunctatus* (Bloch, 1782)- a Tisza középső szakaszán. *Halászat* 108/4: 11
- Kovács, P., (2017): A Kiskörei hallépcső halászati felmérése 2016. KÖTIVIZIG
- Kovács, P., Sólyom N. (2018): A Kiskörei hallépcső halászati felmérése 2017. KÖTIVIZIG
- Kovács, P., Sólyom N.(2018): A Tisza-tó halfaunája. Negyven éves a Tisza-tó: 119-132.
- Kovács, S. (2007): Máramarosi bércek között. Kárpátalja máramarosi térségének kalauza (Budapest: Romanika)
- NAKI Halászati Kutatóintézet, SCIAP Kutatási-fejlesztési és Tanácsadó Kft. (2015): A Kiskörei-duzzasztónál létesített hallépcső haltani monitorozása. Szarvas-Debrecen
- Juhász, L. (2011): Magyar horgászvizeken. TTK Kereskedelmi Kft, Debrecen
- Pénzes, B., Tölg, I. (1980): A halak ösztönei és szokásai. NATURA 1980, Budapest
- Szabó, J., Dávid, L. (2006): Antropogén geomorfológia. Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen: 168-190.
- Zabos, G. (1983): Horgászoknak a Tiszáról. Mezőgazdasági Kiadó- MOHOSZ, Budapest

Kovács Pál Közép- Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság Regionális Laboratórium

Sólyom Norbert Debreceni Egyetem Természettudományi és Technológiai Kar, Hidrobiológia Tanszék

IV. Országos Mérőgyakorlat Tiszafüreden

2016. óta minden évben megrendezésre kerül az Országos Mérőgyakorlat a 12 Vízügyi Igazgatóság Mintavevő Munkacsoportjai részére. Az idei három napos mérőtábort a KÖTIVIZIG Regionális Laboratóriuma szervezte szeptember 3-5. között Tiszafüreden.

Fejes Lőrinc kiskörei szakaszmérnök nagyszerű előadást tartott a Tisza-tó kialakulásáról, üzemeltetéséről. Megtekintettük a kiskörei hallépcsőt, ahol mintavételt is végeztünk, Kovács Pál halbiológus pedig számos érdekességet mesélt a hallépcső szerepéről és a Tisza-tó halállományáról.

A programok között szerepelt szennyvíz mintavétel (a kiskörei szennyvíztelepen), állóvízi és folyóvízi mintavétel, valamint helyszíni vizsgálatok végzése. A KÖTIVIZIG munkatársai bemutatták a kiszűrásos üledék mintavételi technikát a résztvevőknek. A záró konferencián kiértékelésre kerültek a mérési eredmények, ill. megvitattuk a Mintavevő Munkacsoportok mindennapi munkavégzésének nehézségeit. A Mérőtáborban 57 fő vett részt, köztük két főmérnök, három osztályvezető, valamint az OVF részéről 4 fő - akik részvételét, érdeklődését örömmel fogadtuk.

Dr. Teszárné Dr. Nagy Mariann



Országos Belső Ellenőri Konferencia első alkalommal

Régi hagyomány újraélesztését kezdeményezte az Országos Vízügyi Főigazgatóság Belső Ellenőrzési Osztálya, a vízigezetségek belső ellenőrei igényeinek eleget téve. Szeptember 17-én és 18-án megtartottuk a vízügyi ágazat I. Országos Belső Ellenőri Konferenciáját Martfűn.

A rendezvény házigazdjaként elsőnek a KÖTIVIZIG kapott bizalmat. A kétnapos konferencia helyszínéül a martfűi Hotel Termál Spa szolgált. A konferencián az OVF vezetése is képviseltette magát Darázdsdi Zsuzsanna, az Igazgatási Osztály Főigazgatói Hivatal főosztályvezető-helyettes személyében, illetve a KÖTIVIZIG vezetése részéről Lovas Attila igazgató és Vona Titusz gazdasági igazgató-helyettes tisztelt meg bennünket jelenlétével. A szakmai igény nagyságát és a rendezvény létjogosultságát támasztotta alá az a tény, hogy az ágazat valamennyi belső ellenőre – a 12 igazgatóság és az OVF Ellenőrzési Osztálya teljes létszámmal – részt vett a találkozón.

Két, szakmailag igen tartalmas, színes, gazdag programokkal teli napon vagyunk túl. Az első nap délelőttjén az igazgatói köszöntőt és a megnyitót követően két előadásra került sor. Az elsőket Tari László, az OVF Informatika Főosztályának főosztályvezető-helyettese adta elő, „Az informatikai projektek menedzselése” címmel, melyből megtudhattuk, hogy a közös nyelv beszéléséhez az oktatás, mint eszköz, mennyire fontos szerepet tölt be. A második előadás a belső ellenőrzés preventív funkcióiról szólt, kihangsúlyozva a belső ellenőrzés megelőző szerepét, továbbá a vezetői döntések támogatásának lehetőségét.

Ebéd után szakmai tanulmányúton vettünk részt, melynek célállomása Kisköre volt. Útközben bemutattam a kollégáknak a Nagykunsági árvízszint-csökkentő tározót és az Orczy-zsilipet. Ezután tettünk egy kis hajótúrárt a festői szépségű Tisza-tavon. Innen a Kiskörei Szakaszmérnökségre mentünk, ahol a terepasztal mellől megismerkedhettünk a Tisza-tó rendszerével, majd megtekintettük a hallépcsőt. A konferencia második napján elsőként Katona Tamás, az OVF Belső Ellenőrzési Osztályának vezetője a belső



ellenőrzés aktuális kérdéseiről beszélt, ezen belül is a belső ellenőrzés helyéről az ágazatban, a belső ellenőrzés szabályozásának változásairól, utánpótlásáról, jövőjéről, az előttünk álló tervezési feladatokról, levezetésként pedig két esettanulmányon keresztül szemléltette a belső ellenőrzés szerepét.

A konferencia megszervezésének létjogosultságát részben az adta, hogy az ágazatban a jelenlegi belső ellenőrök fele kicserélődött az utóbbi néhány évben. Ez a fórum lehetőséget nyújtott az új és régi kollégák ismerkedésére: az előző esti kötetlen forma mellett, ezen a napon protokollárisabb körülmények között is.

Mint házigazda, úgy gondoltam, a közelmúltban végzett ellenőrzési témáim közül hasznos lehet megosztani a többiekkel is az örökzöld gépkocsik ellenőrzése során szerzett saját tapasztalataimat. Felhívni a jelenlévők figyelmét a jogszabályi környezet anomáliáiból, a feladat összetettségéből adódó buktatókra, kockázatokra. Az előadás eredményeként – a visszajelzések alapján – valamilyen formában több igazgatóság jövő évi ellenőrzési tervébe bekerül(het) ez a téma.

Ezzel az előadással véget ért az I. Országos Belső Ellenőri Konferencia a KÖTIVIZIG szervezésében. A lehetőség megteremtéséért az ágazat valamennyi belső ellenőre nevében szeretném tolmácsolni köszönetünket az ágazat vezetésének. Ezzel a rendezvénnyel a szakmában egy régi igény teljesült, remélhetően hagyományteremtő módon. Viszontlátásra jövőre Pécsen!
Papp Judit

KÁRELHÁRÍTÁS Küzdelem a katré ellen Kiskörén

Rendszeresen visszatérő probléma, hogy az árhullámokkal minden esztendőben jelentős mennyiségű katré és kommunális hulladék vonul le a Tiszán. A Kiskörei Vízlépcső az első olyan műtárgy, ami megállíthatja a szemétáradatot, megkímélve ezzel az alsó folyószakaszokat a szennyezéstől. Mivel a rengeteg felhalmozódott uszadék nem csak a környezetet szennyezi, hanem veszélyezteti a vízlépcső biztonságos üzemeltethetőségét, ezért nélkülözhetetlen az eltávolítása.

Igazgatóságunk szinte minden évben vízminőségi kárelhárítási készültség keretében végzi – a partról és a vízről egyaránt - a felgyülemlett uszadék és hulladék eltávolítását a Tisza folyóról, az öblítő csatornákról, a Tiszató egyes medencéiből és a Kiskörei Vízlépcsőnél.

Az elmúlt másfél évtizedben eddig a 2015. április végétől szeptember közepéig, valamint a 2017. február végétől szeptember közepéig tartó időszakban emelték ki Kiskörén a legtöbb, nem kívánatos anyagot a vízből, a két védekezési időszakban összesen 741 köbméter uszadékfát (fatörzseket) és 709 köbméter kommunális hulladékot.



Nem éppen szívderítő látvány

Az idén feltorlódott hulladék-uszadék felülete 16.960 m², de közvetlen a műtárgy előtt a vastagsága a 3 métert is meghaladta. A vízlépcsőnél megrekedt szilárd kommunális és szerves hulladék kitermelése az évek során bevált módszerrel, úszó-rakodó munkagéppel történik,

A vízlépcsőnél 2019. június 14. és szeptember 25. között az összes kitermelt anyag 4313 m³,

ebből kommunális hulladék: 205 m³

hasznosítható uszadékfa: 296 m³

egyéb szerves anyag 3812 m³

az általa megpakolt 200 tonnás uszályt pedig a Jégvirág VII. jégtörőhajó vontatja a Kiskörei Szakaszmérnökség üzemi (téli) kikötőjébe. Az ide kirakodott anyagot közfoglalkoztatottak bevonásával szelektálják. A nagyobb méretű, növényi uszadékokat (fákat) a helyszínen feldarabolják, majd sarangba rakják későbbi hasznosítás céljából. A kommunális hulladékot pedig átmenetileg big-bag konténerzsákokban tárolják a szállítás időpontjáig. A hasznosítható, illetve a nem hasznosítható szilárd hulladékot (vegyes műanyagot) jellemzően az NHSZ Tisza Nonprofit Kft. tiszafüredi telephelyére szállítják. A fennmaradó szerves eredetű uszadékot pedig ideiglenes lerakóhelyre szállítják, majd aprítékolják.



A bővítéssel nyert terület

Tekintettel a kitermelendő - hulladékkal keveredett - uszadék jelentősen megnövekedett mennyiségére, a téli kikötőben kialakított manipulációs tér bővítése logisztikai és munkavédelmi szempontból elengedhetlenné vált. A bővítést követően viszont már biztosítható a munkavégzés folyamatossága, így az idegenforgalom szempontjából is frekvenciált területek környezetében a hulladékmentesítés és ártalommentes elhelyezés lényegesen rövidebb idő alatt megvalósítható.

Laczi Zoltán

Háromoldalú összefogás

A hatékony tiszai hulladékmentesítés érdekében összefogott a vízügyi, civil és vállalati oldal. A példaértékű együttműködésről sajtótájékoztatón számoltak be az érintett szervezetek vezetői július 16-án Kiskörén, a szakaszmérnökség panorámatermében.

A sajtótájékoztatón Pirocska Miklós, a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Közgyűlés elnökének köszöntőjét követően Láng István, az OVF főigazgatója kiemelte: a Kiskörei Vízlépcső felvízi oldalán ebben az évben feltorlódott kommunális hulladékkal kevert uszadék mennyisége, - a hosszú gyülekezési idő miatt - minden eddigénél nagyobb, ezért a vízből kiemelt és partra kirakott nagy mennyiségű anyag elhelyezéséhez és válogatásához a kiskörei téli kikötőben kialakított rakodótér kibővítése vált szükségessé.

-A PET Kupa célja, hogy hazánk egyik legnagyobb természeti erőforrását megóvjuk és a jövőbeni szennyezéseket megelőzzük. Ennek érdekében a szakmai lépések mellett pár éve szemléletformálásba is kezdtünk, a háromoldalú összefogással pedig minden eddigénél több hulladéktól fogjuk mentesíteni a folyót – fogalmazott Hankó Gergely, a PET Kupa szakmai vezetője, a Környezetvédelmi Szolgáltatók és Gyártók Szövetségének (KSZGYSZ) ügyvezetője.

A Coca-Cola Magyarország idén nyártól anyagi támogatással és önkéntes akciókban való részvétellel segíti a probléma megoldását. A támogatást a The Coca-Cola Foundation, a cég globális alapítványa biztosítja. Ennek segítségével indulhatott el a Tisza megtisztítását célzó Hulladékmentes Tisza kezdeményezés 250 ezer dollár (73 millió forint) támogatással.

- A Coca-Cola tavaly elindította globális Hulladékmentes Világ programját. Az alapítványi támogatást pedig olyan célra akartuk fordítani, ahol hosszabb távon is kiemelten segíthetünk a környezet fenntarthatóságában itthon. A PET Kupával együttműködve a Hulladékmentes Tisza kétéves programunk fő célkitűzése, hogy ez idő alatt legalább 80 tonna hulladékot gyűjtsünk be és hasznosítsunk újra – hangsúlyozta Kiskörén Kerekes Péter, a Coca-Cola Company magyarországi igazgatója.

L. Z.

Kevesebb hulladék érkezhethet

A vízszennyezés elleni hazai védekezés feltételeit javítja az a beruházás, amit Áder János köztársasági elnök, Dr. Pintér Sándor belügyminiszter és Láng István, az OVF főigazgatója adott át szeptember 3-án Vásárosnaményban.

Az elmúlt 15 év alatt 40 esetben volt 50 pilepalack/perces vagy azt meghaladó intenzitású szennyezés a Tiszán, a csúcsértékek pedig elérik a 300-500 palack/percet is. A védekezést megkönnyítendő a költségvetésből finanszírozott, 1,3 milliárd forintos fejlesztést valósítottak meg a tiszai vízügyi igazgatóságok az OVF koordinációjával. Az egész Tisza-völgy védelmét szolgáló beruházás keretében az alábbi fejlesztések valósultak meg:

- kamerák telepítése három ukrajnai és egy magyar helyszínen, hulladékfigyelő szoftverrel támogatva;
- kárelhárítási hely építése három tiszai és egy szamosi szakaszon;
- meglévő vízügyi hajók felújítása, átépítése (2 uszály, 1 jégtörő és vontató hajó), melyek részt vesznek a mederelzárás kialakításában;
- új hulladékleszedő hajó, valamint gépek és adapterek beszerzése, amelyek a hulladék és uszadék vízről történő leszedését, szárazon történő mozgását, szállítását segítik;
- tároló és karbantartó bázis kialakítása Vásárosnaményban.

Fotó: Duna Múzeum



VÍZRAJZ Hidrometeorológiai értékelés

Igazgatóságunk működési területére a 11 kiemelt csapadékmérő állomás adatai alapján ez év január 1-től szeptember 24-ig 411,9 mm csapadék hullott. Eddig 4 hónapban haladta meg a csapadék az adott havi sokéves átlagot, a többi 5 hónapban alatta maradt. A legtöbb eső májusban esett, a sokéves májusi átlag 135 %-a. A legkevesebb márciusban hullott, a sokéves márciusi átlag 18 %-a.

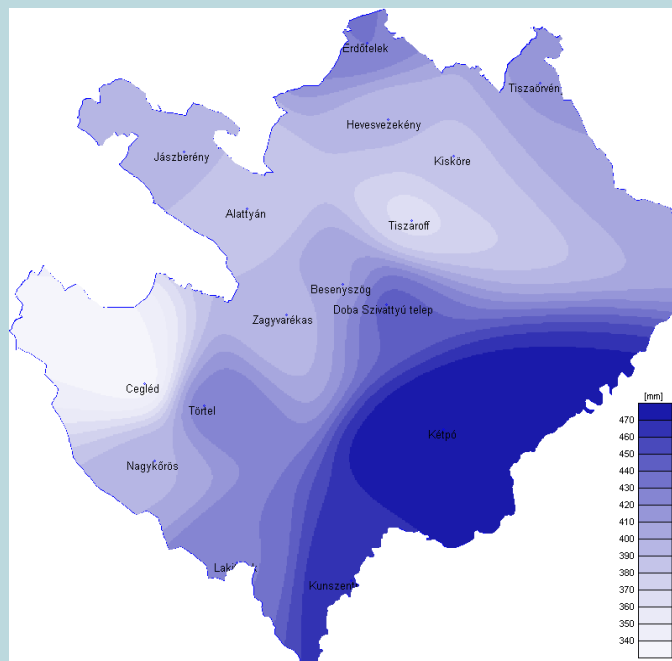
Július első napjaiban csapadéktelen időjárás jellemezte az igazgatóság területét. Ezt követően 07.11. és 07.14. között volt egy csapadékosabb időszak, amit csapadéktelen időszak váltott. A hónap utolsó napjai csapadékos időjárást hoztak, 28-án Karcagon 51,5 mm esőt regisztráltunk. Júliusban a legtöbb eső Karcagon hullott, ahol 100,3 mm-t észleltünk. A legkevesebb pedig 25,2 mm volt, Jászkisér térségében.

Augusztus hónapban folytatódott a száraz időjárás, csupán lokális záporok, zivatarok okoztak rövid idő alatt nagyobb mennyiségű csapadékot. A 11 kiemelt csapadékmérő állomás adatai alapján 37,5 mm csapadék hullott területi átlagban, mely a sokéves havi átlag (53,3 mm) 70 %-a. A csapadék 62 %-a (23,4 mm) azonban két nap alatt, augusztus 13 és 14-én esett. Augusztusban a legtöbb esőt Jászkiséren mérték 56,5 mm-rel (sokéves havi átlag 58,9 mm) a legkevesebbet pedig 13,0 mm-rel Karcagon (sokéves havi átlag 51,4 mm).

Szeptember hasonlóan csapadéktelenesen kezdődött, 23-ig 34,5 mm csapadék hullott területi átlagban, ez a sokéves szeptemberi átlag (42,1 mm) 82 %-a. Hasonlóan az előző hónaphoz, ez a mennyiség is két nap alatt hullott le szeptember 7-én és 9-én. Alattyánon esett a legtöbb csapadék 1 nap alatt, szeptember 9-én 50,6 mm esőt mértek.

Vízgyűjtők

Júliusban a vízgyűjtő területekre hullott csapadékátlagok csak a Felső-Tisza és a Körösök vízgyűjtőjén haladta meg a sokéves átlagot. A Felső-Tisza vízgyűjtőjére 106,7 mm csapadék hullott, ez a sokéves átlag 106 %-a, a Körösök vízgyűjtőjére pedig 73,7 mm, ami a sokéves átlag 102 %-a.



Csapadékeloszlás az OMSZ - KÖTIVIZIG adatai alapján január 1-től szeptember 24-ig

A Szamos-Kraszna, illetve a Zagyva-Tarna vízgyűjtőjére a sokéves átlaghoz viszonyítva 73 és 77 % hullott (56,5 illetve 56,4 mm). A Bodrog vízgyűjtőjére 81,1 mm, a Sajó-Hernád vízgyűjtőjére 79,2 mm illetve a Maros vízgyűjtőjére 62,4 mm esett, ezek a sokéves átlag 86, 89 és szintén 86 %-a.

Augusztusban folytatódott a száraz időjárás a Tisza részvízgyűjtőin, csupán a Bodrog és a Sajó-Hernád vízgyűjtőjén haladta meg a lehullott csapadék mennyisége a sokéves havi átlagot. A legtöbb csapadék a Sajó-Hernád vízgyűjtőjén esett, 85,7 mm (a sokéves augusztusi átlag 67,2 mm). A Bodrog vízgyűjtőjére 77,0 mm (sokéves átlag 113 %-a), a Felső-Tisza vízgyűjtőjére 66,4 mm (sokéves átlag 88 %-a), a Maros vízgyűjtőjére 52,4 mm (sokéves átlag 84 %-a), a Szamos-Kraszna vízgyűjtőjére 48,8 mm (sokéves átlag 78 %-a) és a Zagyva-Tarna vízgyűjtőjére 44,3 mm (sokéves átlag 73 %-a) csapadék esett. A legkevesebb csapadék a Körösök vízgyűjtőjére hullott, csupán 29,0 mm (a sokéves augusztusi átlag 63,6 mm).

Szeptember 24-ig a Tisza folyón és részvízgyűjtőin sehol nem érték el a sokéves átlagot.

(Folytatás a 15. oldalon)

Hőmérséklet

Júliusban havi átlaghőmérséklet 22,1 °C (sokéves havi átlag: 21,6 °C). A maximális hőmérsékletet július 1-én észlelték 34,1°C-ot, a minimum 9,5°C (július 12-én) volt.

Augusztusban a havi átlaghőmérséklet 23,6 °C (sokéves havi átlag: 20,8 °C) volt. A legmagasabb hőmérsékletet augusztus 12-én észlelték, 35,6°C-ot, a minimum hőmérséklet pedig 11,7°C (augusztus 16-án) volt.

Szeptember eleje 2 hőség nappal indult, amikor a napi maximum hőmérséklet 33,7, illetve 33,2 °C volt, 2-án a napi átlag hőmérséklet is 25,0 °C volt. Szeptember 3-tól kicsit enyhült az időjárás 17-ig a napi maximumok 20,0 °C felett voltak, 18-án hidegfront érkezett, de a lehűléssel a várva várt csapadék nem érkezett meg. Szeptember 23-ig a havi átlag hőmérséklet 17,7 °C volt (a sokéves szeptember havi átlag hőmérséklet 16,2 °C). A hónap első napján észleltük a maximális hőmérsékletet 33,7 °C-kal. A minimális hőmérséklet 2,9 °C volt szeptember 21-én.

Folyóink vízjárása

Tisza

Júliusban a Tiszán az alacsony vízállás volt jellemző, a sokéves átlag alatt alakultak a vízállások, csak néhány kisebb vízszint-emelkedés alakult ki. Ebben a hónapban Szolnoknál a legnagyobb vízállás -29 cm volt, a legkisebb vízállás -214 cm. Kisköre-alsónál a maximális vízállás -89 cm, a legkisebb vízállás -254 cm volt. Az átlagos júliusi vízállás Kisköre-alsónál -192 cm, Szolnokon pedig -151 cm volt. Szolnokon a maximális vízhozam 284 m³/s, Kiskörén 273 m³/s volt. Az átlagos vízhozam Szolnokon 184 m³/s, Kisköre-alsónál pedig 176 m³/s volt.

Augusztusban ugyancsak alacsony vízállás jellemezte a Tiszát. Augusztusban a folyó vízjárását vizsgálva Tiszafürednél a vízállás 552 és 562 cm között változott. Kisköre-alsónál a maximális vízállás -93 cm volt augusztus 17-én, míg a legkisebb vízállás -289 cm volt augusztus 30-án. Szolnokon a maximális vízállás 144 cm, április 12-én (I. fok 650cm), a legkisebb vízállás -37 cm április 28-án volt.

Az átlagos vízállás Tiszafürednél 555 cm volt, mely a sokéves átlag vízállás (503 cm) felett volt 42 cm-rel. Az átlag vízállás -218 cm volt Kiskörén, ez a sokéves átlag vízállás (-63 cm) alatt volt 155 cm-rel. Szolnoknál az átlag vízállás -183 cm, mely a sokéves szolnoki átlag vízállás (-25 cm) alatt maradt 158 cm-rel. Kiskörén a maximális vízhozam 304 m³/s, Szolnokon 233 m³/s volt. Az átlagos vízhozam Kiskörén 154 m³/s, Szolnoknál pedig 159 m³/s volt. Kiskörén a minimális vízhozam 90,2 m³/s, Szolnokon 99,5 m³/s volt.

Szeptemberben szintén kevés csapadék hullott, ennek köszönhetően alacsony vízállás jellemezte a Tisza folyót. Tiszafürednél a vízállás 540 és 555 cm között változott. Kisköre-alsónál a maximális vízállás -274 cm volt szeptember 14-én, míg a legkisebb vízállás -302 cm volt szeptember 5-6-án. Szolnokon a maximális vízállás -235 cm, szeptember 14-én (I. fok 650cm), a legkisebb vízállás -260 cm április 7-én volt. Az átlagos vízállás Tiszafürednél 550 cm volt, -292 cm volt Kiskörén és Szolnoknál az átlag vízállás -251 cm volt. Kiskörén a maximális vízhozam 106 m³/s, Szolnokon 112 m³/s volt. Az átlagos vízhozam Kiskörén 92 m³/s, Szolnoknál pedig 96 m³/s volt. Kiskörén a minimális vízhozam 84,1 m³/s, Szolnokon 61,3 m³/s volt.

Idén január 1-től szeptember 25-ig a Tiszán 4 közepes árhullám vonult le, amely meghaladta a 300 cm-t (februárban, márciusban, májusban és május végén - június elején) ebből csak 1 árhullám (a május végi – júniusi eleji) haladta meg I. fokú árvízvédelmi szintet.

Zagyva

Júliusban a Zagyván alacsony vízállás és csak kisebb vízszintváltozások voltak megfigyelhetők. Jászteleknél az átlag vízállás 114 cm volt (sokéves átlag 150 cm). Ebben a hónapban a legalacsonyabb vízállás 101 cm volt, a legmagasabb 141 cm. az átlagos vízhozam pedig 1,67 m³/s (sokéves átlagos vízhozam: 5,69 m³/s).

Augusztusban a Zagyvát alacsony vízállás jellemezte. Jászteleknél az átlagos vízállás 106 cm (sokéves átlag 142 cm) a sokéveshez viszonyítva alatta van 36 cm-rel, az átlagos vízhozam 1,29 m³/s volt. A minimum vízállás 94 cm, a maximum 126 cm volt.

(Folytatás a 16. oldalon)

(Folytatás a 15. oldalról)

Szeptemberben a Zagyvát összességében alacsony vízállás jellemezte csak kisebb vízszintemelkedés volt, a szeptember 7-én és 9-én lehullott területi átlagban 14,7 illetve 24,2 mm csapadék következtében. A Zagyván Jászteleknél az átlagos vízállás 105 cm (sokéves átlag vízállás 146 cm) a sokéveshez viszonyítva alatta van 41 cm-el, az átlagos vízhozam 1,28 m³/s volt. A minimum vízállás 93 cm, a maximum vízállás 132 cm volt.

Idén január 1-től szeptember 25-ig a Zagyván Jászteleknél 2 db árhullám vonult le május végén és júniusban volt, ezen kívül kisebb vízszintingadozások voltak megfigyelhetőek. Az első árhullám elérte a II. fokú (450 cm) árvízvédelmi szintet, június 1-én tetőzött 467 cm-el. A második árhullám 351 cm-el (I. fok 350 cm) tetőzött június 25-én.

Hármas-Körös

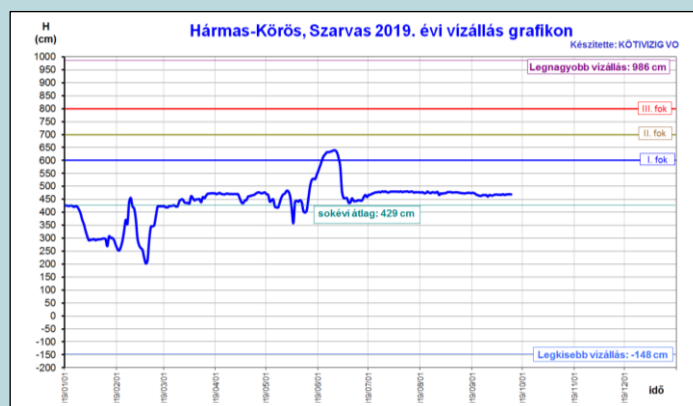
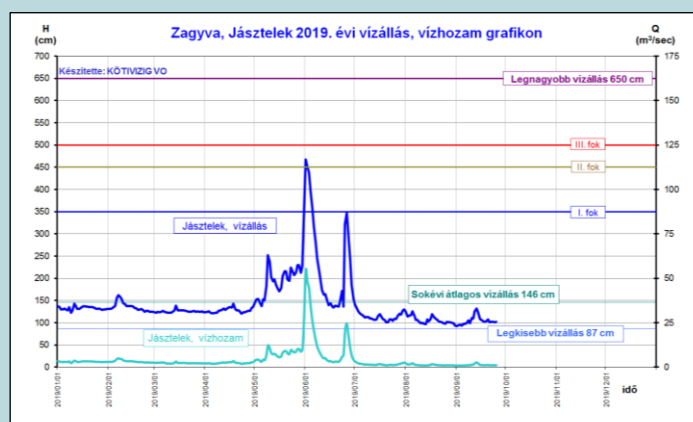
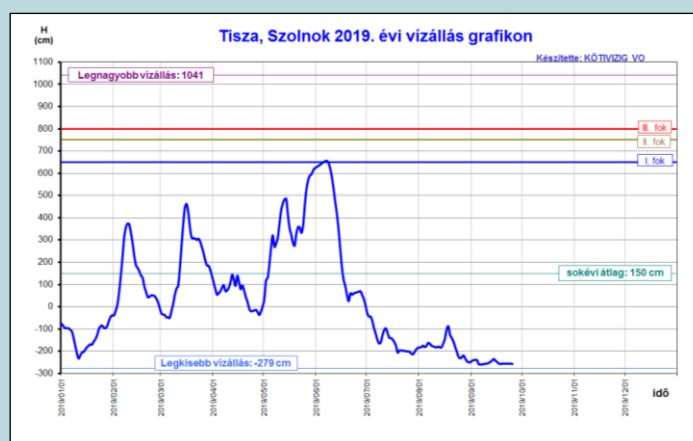
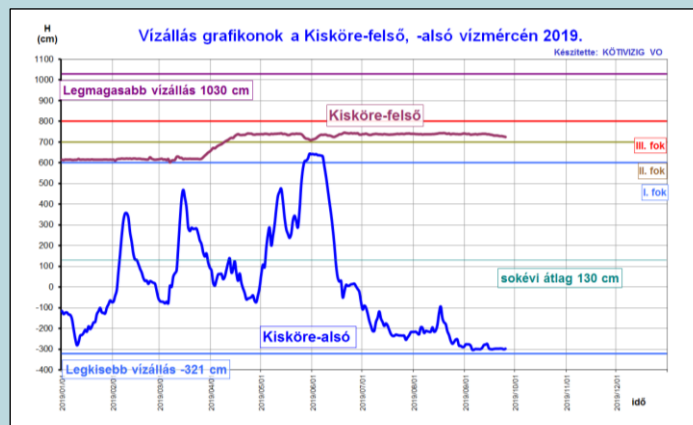
Júliusban a folyón kisebb vízszintváltozások voltak tapasztalhatóak. Szarvasnál a legnagyobb vízállás 481 cm volt, a legkisebb vízállás 467 cm volt. Az átlag vízállás 478 cm, ami a sok éves havi átlaggal (478 cm) megegyező.

Augusztusban alacsony vízállás jellemezte a Körösök vízrendszerét. Az átlagos vízállás Szarvasnál 475 cm volt, a sokéves szarvasi átlagvízállás (471 cm) felett volt 4 cm-rel. A maximális vízállás 480 cm, a minimális vízállás 467 cm volt.

Szeptember 25-ig a Körösök vízgyűjtőjére területi átlagban csak 14,8 mm csapadék esett ennek köszönhetően alacsony vízállás jellemezte a vízrendszert. Az átlagos vízállás Szarvasnál 468 cm volt, a sokéves szarvasi átlagvízállás (429 cm) felett volt 39 cm-rel. A maximális vízállás 475 cm, a minimális vízállás 461 cm volt.

2019. január 1-től szeptember 25-ig a Körösön Szarvasnál 1 árhullám vonult le május végén és júniusban. Az árhullám elérte az I. fokú (600 cm) árvízvédelmi szintet, június 10-11. között tetőzött 639 cm-rel. Az apadás után kiegyenlített vízállás figyelhető meg.

Vízrajzi Osztály

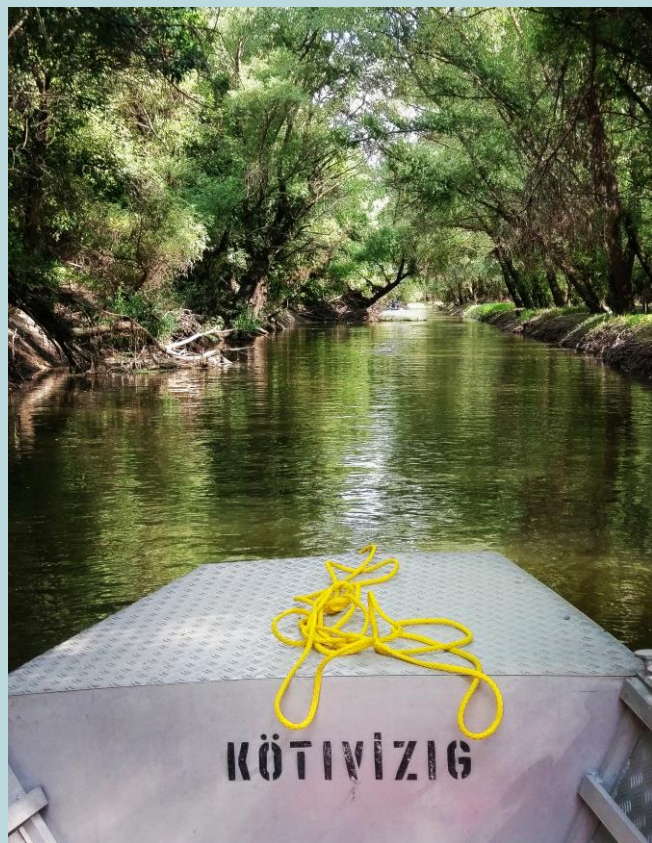


FELÜLVIZSGÁLAT A Zagyva kisvizes beutazása

Mindig kicsit izgatottan vágunk neki a Zagyva folyó kisvizes beutazásának, hogy a vízmélység lehetővé teszi-e a tervezett program véghezvitelét. Az idei évben július 11-ére, egy napfényes csütörtöki napra esett az idei kisvizes beutazás időpontja. Példátlan nagy létszámmal gyülekeztünk a parkolóban, ahol saját kollégáink mellett meghívott vendégeinkkel indultunk a bejárás kezdő helyszínére. Vendégeink között köszönthettük Piroska Miklós JNSZ megyei közgyűlési elnököt, a Zagyva által érintett városok polgármestereit, az OVF és további társ vizig kollégáit. Két kisbusszal és személygépkocsikkal elindultunk a jászberényi gátórházhoz, ahol a szolnoki szakasz kiadós reggelivel és némi folyékony gyümölccsel indította útnak a felülvizsgáló bizottságot. A jászberényi duzzasztótól Jásztelek irányában először töltesen és közúton tekintettük meg a hullámtéri területek fakivágási és cserjeirtási munkáit, mely által az árvíz levonulása sokkal kedvezőbb.

A pusztamizsei hídhöz érve átszálltunk a motorcsónakokba és megkezdődött a csónakos felülvizsgálat. A sok éve tartó karbantartási munkák és lefolyási akadályok eltávolításának köszönhető, hogy ma már láncfűrész és macséta használata nélkül végig csónakázható a folyó.

A kis vízállás azonban izgalmakat is tartogatott a résztvevőknek, amikor a jánoshidai híd keresztgátjához értünk. A felülvizsgáló bizottság tagjainak kiszállva, a parton sétálva kellett kísérnie a motorcsónakokat, amelyeket kiskörei szakaszmérnökségről delegált vezetők tapasztalatainak köszönhetően átkormányozták a vízi eszközöket (képünkön).



Az izgalmakat fokozta egy felborult benzinkanna és tartalmának kifolyása. Ha dohányozni nem is, de a bekészített hűtőtáskából védőital fogyasztására volt lehetőség addig, amíg a kifolyt benzint jelentő környezeti károkat lokalizáltuk.

Korgó hassal, számos élménnyel és az elvégzett karbantartási munkák eredményességének nyugtázásával szállt ki a csapat a jászalsó-szentgyörgyi hídnál, ahonnan felsétálva a Malomba válogatott hústálak és rétesek fogadták a bizottság tagjait.

Az ebédet követően elindultunk Zagyvarékas felé. Útközben, a Zagyva medrében hajózva egészen más világ tárul elénk, mint annak töltesén biciklizve. Ez a természeti érték a meghívott vendégeinket is lenyűgözte.

Az idő hűvösebbre fordult, így a tervezettnél előbb, a zagyvarékas gátórház magaslatában kikötve szálltunk partra. Szakmai és egyéb tartalmas beszélgetéseket követően, a társaság jó hangulatban, és látván a Zagyva rendezett medrét meglegedettséggel nyugtázta a napot. Ezúton is köszönjük a meghívott vendégeinknek a részvételt és kollégáinknak a szakmai munkát a beutazás eredményes lebonyolításához.

Szabó Andrea

Igazgatósági nap Kerekdombon

(Folytatás az 1. oldalról)

Az üdvözlő beszédek után kitüntetések átadására került sor. Igazgatóságunk vezetője – huzamos ideje, átlagon felüli szorgalommal és felelősségtudattal végzett színvonalas szakmai munkájáért – **Vízügyi Szolgálatért Oklevél** elismerésben részesítette:

- Harsányi Gábor Karcagi Szmg. szakaszmérnök
- Sólyomvári Szilárd Karcagi Szmg.
- Markót Emese VÜO csoportirányító
- Simonné Bódi Katalin Regionális Lab. laboráns 1
- Kovács Ferenc Szolnoki Szmg. kiemelt műszaki ügyintéző
- Bokor Csaba Szolnoki Szmg. vízrajzi ügyint. 1
- Timkó János Kiskörei Szmg. kiemelt műszaki ügyintéző
- Kéri Brigitta ÁFO folyó- és tógazdálkodási referens
- Kara Róbert ÁFO árvízvédelmi referens
- Molnár Lászlóné KGO bér és munkaügyi ügyintéző
- Szőke Zsigmond MBSZ gépészeti referens
- Kocsi Mihály Kötiviép B ügyvezető

Lovas Attila példamutató szorgalommal végzett munkája elismerésül **Igazgatói Dicsérő Oklevelet** adott az alábbi kollégáknak: Béres Mihály Karcagi Szmg. csatornaőr 1, Nádudvari Gábor VÜO projekt referens, Gáspár Renáta VÜO vízrendezési referens, Gyenes Zsófia VÜO projekt referens, Szabó Éva Regionális Lab. laboráns 2, Gallé-Gázsity NikolettVO kiemelt műszaki referens, Garamvölgyi-Dankó ErikaVVGGO felszín alatti vízkészlet-gazdálkodási referens, Balla-Pálóczi Dóra VO vízrajzi ügyintéző 2, Fehér Imre Szolnoki Szmg. gát- és csatornaőr 1, Nemes József II Szolnoki Szmg. gátőr 1, Berczi Attila IFO informatikai és hírközlési ügyintéző 1, Fördös András Mezőtúri Szmg. csatornaőr 1, Mészáros József István Mezőtúri Szmg. csatornaőr 1, Oláh Lászlóné Kiskörei Szmg. gátőr 2, Richter József Richárd Kiskörei Szmg. területi felügyelő 2, Nagy Attila István Kiskörei Szmg. szerelőipari szakmunkás, Danyi Mihály ÁFO árvízvédelmi referens, Csimáné Soltész Judit KGO csoportirányító 2, Mizere István VÜO gépkocsivezető 2.

A kiemelkedően magas színvonalú szakmai munka elismeréseként idén harmadik alkalommal testületi dicsérő oklevél átadására is sor került, amit a Regionális Laboratórium kollektíva érdemelt ki. A díszoklevelet Dr. Teszárné Dr. Nagy Mariann laborvezető vette át.

Sportversenyek eredményei

Férfi csúszda:

1. Göblyös László
2. Szalóki Zoltán
3. Katona Péter Gergő

Női csúszda:

1. Markót Emese (2. és 3. díjat nem osztottak ki a szervezők)

Női homokzsákdobás:

1. Cédulás Anikó
2. Simonné Lőrincz Tímea
3. Gál Judit

Férfi homokzsákdobás (+ 100 kg):

1. Nagy Attila
2. Turai Roland
3. Szemerszki Richárd

Férfi homokzsákdobás (100 kg alatt):

1. Tóth Attila
2. Turai István
3. Tóth Tamás

Sárkányhajó erőpróba, női:

1. Házisárkányok
2. Emőke és a szépek
3. KÖTIVIÉP

Sárkányhajó erőpróba, férfi:

1. Kiskörei haditengerészek
2. KÖTIVIÉP 1. csapat
3. Szolnoki Szmg.



PROJEKT

Milléri Védelmi Központ

A MÁSZ projekt keretében gőzerővel folytatódik a Szolnoki Szakaszmérnökség Milléri Védelmi Központ (10.02 Árvízvédelmi Központ) új épületének kivitelezése. A nyári időszakban a vállalkozó folyamatosan tudott munkát végezni az épületen, mivel az időjárás kedvező volt - ha nem a külső, akkor a belső munkálatok folytak.

A legutóbbi lapszámban arról írtunk, hogy a tetőszerkezet elkészült, a tetőtér falazási munkálatai zajlanak, mely során már jól elkülöníthetőek az egyes helyiségek. Az épület tulajdonképpen szerkezetileg készen van.



Az impozáns épület készültsége meghaladja a 90 százalékot

Jelenleg arról számolhatunk be, hogy a nyílászárók beépítésre kerültek, az épületgépészeti munkálatok elkészültek, sőt a belső terekben már a burkolási munkálatok zajlanak. Kiválasztásra kerültek a földszinti burkolólapok, az emeleti laminált padló burkolatai, valamint az egyes helyiségek falburkolatai is. A külső tereprendezés munkálatai folynak, a külső dísztéglaburkolatok elkészültek.

A 10.02 árvízvédelmi szakasz őszi felülvizsgálatának időpontjában reményeink szerint már műszakilag szinte majdnem kész épületet tudunk megtekinteni.

Lipták János

MHT PROGRAM

Szakmai nap az Alcsi Holt-Tiszáról

Az Alcsi Holt-Tiszáról rendezett szakmai napot szeptember 12-én a Magyar Hidrológiai Társaság Környezetvédelmi Szakosztálya és Szolnoki Területi Szervezete a KÖTIVIZIG zsúfolásig telt központi tanácstermében. Az eseményen szó esett az itt élők körében népszerű holtág kialakulásáról, halgazdálkodásáról, vízminőségéről, a megyeszékhely ivóvízellátásában betöltött szerepéről, valamint a Tisza-tavi kódex analógiájára életre hívott, a holtág fenntartható használatának szabályait összegző dokumentumról.

A meghívottakat Lovas Attila, az MHT Szolnoki Területi Szervezetének elnöke, a KÖTIVIZIG igazgatója köszöntötte. Első előadóként Horváth Béla, az igazgatóság nyugalmazott főmérnöke (képünkön) az Alcsi Holt-Tisza kódexről tájékoztatta a hallgatóságot, majd a holtág halgazdálkodásáról osztotta meg gondolatait. A továbbiakban a KÖTIVIZIG részéről Békési István (VÖO) az Alcsi Holt-Tisza kialakulásáról mesélt, Zong Rita (VVGO) a holtág rövid bemutatására vállalkozott, Szántó Nikolett (Reg. Labor) pedig Alcsi Holt-Tisza vízminőségéről számolt be. A VCSM Zrt. részéről Kovács Zoltán Szolnok város ivóvízellátása a Tiszából és az Alcsi Holt-Tiszából címmel tartott előadást. **L. Z.**



VAGYONKEZELÉS Tisza-tavi bérlemények felülvizsgálata

A Tisza-tó területén bérbe adott területek és létesítmények felülvizsgálata 2019. július 24-25. és július 30-31. között zajlott le. A több mint 50 bérlemény szemrevételezése során megnéztük a területek karbantartottságát és a megépített létesítmények állapotát. Ezen kívül a bérleti szerződésben rögzített területhatárok meglétét, illetve a szerződésnek megfelelő hasznosításokat is megtekintettük. A Tisza-tó körüli bérlemények helykihasználtsága közel 90 %-os, de van ahol már a terület adta lehetőségek 99 %-át elérték.

Számos beruházással találkozunk, amely az egyre növekvő igények kielégítése miatt vált szükségessé. Legfőbbképpen a vízesblokkok felújítása és a szálláshelyek bővítése irányában mutatkoznak egyre nagyobb elvárások.

Ahogy körbe jártuk a tározót, az a kép alakult ki, hogy a szabadvízi strandok területén kevésbé, de a kikötők területén egyre több szálláshely kialakítását vállalták fel a bérlők. A sátrak és a lakókocsis területfoglalások mellett mobil és úszó házak jelennek meg nagy számban a bérleményeken. A településeken található, korábbi kempingező helyekre kevés anyagi forrás jutott, emiatt elhanyagolttá váltak az elmúlt évtizedek során és teljesen leépültek. A Tisza-tó népszerűségének növekedése a látogató létszám növekedésében is jól tükröződik. Látva a kikötők, strandok rendezett állapotát, folyamatos fejlődését a kezdeti horgász igények kielégítésén túlmenően, nem csak csónakbérlet és vízitúrázást kerestek, hanem szálláshelyet is az ide érkezők. A vízpart közelsége, a felszereltség, a magas színvonalú kiszolgálás miatt, nehéz lesz olyan kemping területeket kialakítani a mentett oldali területeken, ahol szívesen töltik el idejüket a turisták. Szokták mondani, hogy „Jó bornak nem kell cégér”. Viszont, ha továbbra is fennmarad ez a népszerűsége a Tisza-tónak, abban az esetben gondoskodni kell az effajta igények kielégítéséről is.

A vízoldalon viszont a szálláshelyek lehetőségének kialakítása már igen korlátozott, illetve a bizonytalan időjárási körülmények miatt egyre nagyobb kockázattal is jár a bérlők számára. A fejlesztések a Tisza folyó hullámterén helyezkedik el, így a 83/2014. (III. 14.) Kormányrendelet A nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról szóló előírások az irányadóak, mely által korlátokba ütközhetnek a fejlesztések. Figyelembe kell venni a terület természetvédelmi frekventáltságát is. Mi az, amit még a terület komoly zavarása nélkül elvisel a természet.

Összességében megállapítható, hogy a bérelt területek fenntartása, karbantartása megfelelő, a látogatók kiszolgálása magas színvonalú. A tavaszi és nyári időszakban ugrásszerűen megnőnek a vagyonkezelői kérelmek a tározó körül. A fejlesztési és karbantartási munkák mellett egyre több rendezvény lebonyolításához is érkeznek be kérelmek. A fejlődésnek azonban még koránt sincs vége, mindig újabb és újabb ötletekkel találkozhatunk a vagyonkezelői kérelmekben. A személyes és mondhatni baráti beszélgetések során betekintést nyerhettünk a papírokon leírt, illetve rajzolt létesítmények kivitelezésének nehézségeiről, illetve az eddig szerzett tapasztalatok hasznosításáról. A több éves bérleti jogviszonyok számunkra is sok tapasztalattal jár, látjuk a folyamatos fejlődést és az előírásainkban foglaltak betartását, illetve a hiányosságokat. Ezáltal a szakfelügyelet ellátásában is hatékonyan tudnak közreműködni a területi képviselők. Számukra is igen sok feladattal, munkaórával jár a kiviteli munkák figyelemmel követése, ellenőrzése.

Kéri Brigitta



Karcagi vízcseppek

Mezőgazdasági vízszolgáltatás szempontból az idény végéhez közeledünk. A 2019. évben 14.782,71 ha területen 59.043 em³ víz értékesítésére kötöttünk vízszolgáltatási szerződést. Ebből halastó 1.686,31 ha, rizs 2.109,09 ha, szántó 10.896,31 ha, holtág pedig 91 ha. A lekötött vízmennyiségnek augusztus 31-ig 61,73 %-a került felhasználásra, a szerződött területeknek pedig a 73,67 %-át öntözték meg ténylegesen. Fenntartási munkák tekintetében a nyári hónapokban történtek még kaszálások, kotrások illetve a november 15-ig tartó halastavi szezon vízellátását szolgáló munkákat is elvégeztük. Minden szakágnál így az öntözésnél is megtörténik az őszi felülvizsgálat, ami során megtekintjük a fontosabb rendszereket és szivattyútelepeket.

Az öntözési idény után ismét nagyobb hangsúly helyeződik ár és belvízvédelmi műveinkre. A 10.10 árvízvédelmi szakaszunkon megtörtént a 2. gáztalanítás és folyamatban van a vegyszeres gyomirtás is. A belvízvédelmi szakaszainkon megkezdődtek a gáztalanítások. Az őszi felülvizsgálatok itt is elkezdődtek.

Szakaszmérnökségünk területén több projekt is napirenden van. A „Belvízcsatornák fejlesztése és rekonstrukciója I.” területi átadása és megnyitója a napokban zajlik. A Tilalmasi vízgazdálkodási rendszer öntözésfejlesztési vízjogi engedélyes tervét a Terv Felülbíráló Bizottság elfogadta. Az idei évben területünkön a Kakat- tározó építése zajlott, ami a végéhez ért.

Személyi állományunkban ismét változás történt. Felvételre került csatornaőr munkakörbe Gácsi Zsolt, aki munkáját a Kunhegyesi Védelmi központhoz tartozó 10.07/9 őrzésben végzi. Szilva László a 10.07 belvízvédelmi szakasz 11. őrzésének csatornaőre lett.

Bérczi Dóra



Kakat-tározó építés előtt...



...munkavégzés közben...



...és a munkálatok befejeztével

Eltelt a nyár, megint eltelt három mozgalmas hónap egységünk életében is, melyet az alábbiakban foglalunk össze. Az időjárás ebben az időszakban nem volt rendkívüli, így különleges vízgazdálkodási intézkedések vagy védekezési időszakok elrendelésére sem került most sor. Végeztük az időszaknak megfelelő üzemeltetési és fenntartási feladatokat. A fenntartási munkák egyrészt a közfoglalkoztatott állomány által végzett cserjézési, gaztalanítási és műtárgy karbantartási munkákból, másrészt saját, valamint vállalkozói csatornatisztítása és kaszálási feladatokból állt most is elsősorban. A saját munkák között folyamatosan végeztük/végezzük a Bivalytói hullámtéri terület kaszálást-zúzását, és védtöltések mellett pedig megkezdtük az egyéb, nagy területű hullámtéri területek növényzetmentesítését is.

Az idei öntözési idény során folyamatos és problémamentes volt a vízszolgáltatás mind a főműves, mind a főmű nélküli rendszerekben. Július közepén az előkészítő munkákat követően sikeres próba-vízleadást végeztünk a Nagyikunsági-főcsatorna Szenttamási bújtatóján, ahol reményeink szerint további öntözővizet tudunk majd biztosítani a Kuncsorba környéki jövőbeni vízigények kielégítéséhez is. Idén augusztus elején – idény közben - került sor a területünkön működő két öntözővíz szolgáltató (MÖSZE Kft; TRV ZRt) rendszereink ellenőrzésére, szemléjére. Augusztus 28-án, a

A hírsokrot Mezőtúron és környékén szedte és csokorba kötötte: **Tóth Tamás**

Tóth Tamás



22



Szolnoki szakaszhírek

Vízminőség javítására szolgáló intézkedések a Szolnoki Szakasztermékek területén

Szeptember elején a Csátés csatorna 4+950 szelvényében minimális apróhal pusztulást észleltünk (keszeg, kárász), melyet jelentettünk a vízminőség védelemért felelős szakcsoport részére. A bekövetkezett káreseményre tekintettel II. fokú vízminőség védelmi fokozat került elrendelésre. A Szolnoki Szakasztermékek és a szakcsoport egyeztetése után a kialakult haváriás helyzetre való tekintettel az alábbi intézkedéseket tettük:

A Csátés 4+950 szelvényében 10 cm-es nyitással az egyik zsiliptábla felnyitásra került, annak érdekében, hogy a halállomány az alsó öblíthető csatorna szakaszokra levonuljon. Ezzel egyidejűleg a leengedett rosszabb minőségű víz felhígítása érdekében a Millér csatorna 35+ 644 szelvényben lévő II. duzzasztót a jelenlegi szinttől alacsonyabb szintre (-10 cm) állítottuk, a 28 számú csatorna fő vízkivételi műtárgyán 1500 l/sec-ról, 2000 l/sec-ra növeltük a vízleadást.

A Milléren végigvonuló hullámot a duzzasztók és zsilipek mozgatásával szabályoztuk. Másnap a Millér 35+644 szelvényében lévő II. duzzasztónál a tábla magasságát további 25 cm-rel csökkentettük annak érdekében, hogy a Csátés 4+950 szelvényben lévő alvízi oldal vízszintmagasságát csökkentsük, elősegítve a víz gyorsabb áramlását. A Csátés 4+950 szelvényében lévő nyitás nem volt elegendő, mert a halak nem mozdultak a felvízi oldalról, továbbra is a víz felszínén pipáltak. A szakcsoport vezetővel történő szóbeli egyeztetést követően a zsiliptábla nyitását addig emeltük, míg a két vízszint különbségből adódóan szívóhatás és gyors áramlás ki nem alakult, mely a halakat az alvíz irányába sodorta. Ezt a műveletet 3 órán keresztül végeztük, melyet később megismételtünk.



A Csátés 4+950 szelvényében az al-és felvízi oldal kiegyenlítődött, a halak további pipálása nem volt tapasztalható. A kényszerített vízcserével, vízkormányzással sikerült a víz minőségét feljavítani. A Csátés csatornából vett vízminta alapján kiderült, hogy az oldott oxigén hiánya okozta a kisebb mértékű halpusztulást.

Drávucz Tamás



KISKÖREI MOZAIK

Július 3-5-én Pécsen került megrendezésre a 37. MHT Országos Vándorgyűlés, szakasmérnökségünket Fejes Lőrinc szakasmérnök és Richter József területi felügyelő Urak képviselték tartalmas előadásaikkal (Concrete Canvas betonpaplan, új technológia alkalmazása a Tiszafüredi-öntözőrendszeren; Tisza-tavi fejlesztések; Húsz éve történt: az 1999. évi Dél-hevesi ár-és belvízhelyzet).

Július 10-én a Kiskörei Szakasmérnökség területén az Agrárminisztérium öntözés üzemeléssel kapcsolatos rendezvénye került lebonyolításra. A szakasmérnökség Panoráma termében Lovas Attila igazgató Úr tartott előadást a jelenlévőknek, ezt követően terepi bejárásra került sor.

Július 26-án a PET és a Coca-Cola önkéntesei hulladékgyűjtési akciót szerveztek a Tiszán Kisköre térségében.

Július 27-én immáron hatodik alkalommal rendezték meg a Tour d' Opera kulturális rendezvényt. A résztvevők a tiszafüredi kerékpáros centrumból indulva kerülték meg a Tisza-tavat, a 67 km-es táv pihenőpontjain (Kiskörei ökológiai halátjáró) komolyzenei előadásokat hallgathattak meg az érdeklődők.

Július 28. Boat 'de Opera, az előző naphoz hasonló program került megszervezésre a Tiszafüredi medence területén, csak az egyes helyszínek megközelítése kerékpár helyett vízi járművekkel valósult meg.

Augusztus 31-én, idén 18.-ik alkalommal került megrendezésre az immár hagyományosnak nevezhető Szakasmérnökségi Nap a Kiskörei szabadvízi strand területén (képünkön). Az aktív dolgozók mellett meghívást kaptak nyugdíjasaink, valamint a közfoglalkoztatotti állomány képviselői is. Fejes Lőrinc szakasmérnök tájékoztatójában ismertette az előző rendezvény óta eltelt időszak eseményeit, szakmai feladatokat,



bekövetkezt személyi változásokat. Az ebédet követően kötetlen beszélgetések keretében lehetett felidézni a kedves emlékeket.

A Kiskörei Szakasmérnökségen is megkezdődtek az őszi felülvizsgálatok. Elsőként a mezőgazdasági vízszolgáltatási művek felülvizsgálatára került sor szeptember 03-án, majd ezt követte szeptember 04-én a vízrajzi létesítményeinek őszi felülvizsgálata.

Szeptember 5-én a JNSz Megyei önkéntes és köteles polgárvédelmi szervek gyakorlatára került sor Tiszafüreden, ahová a szakasmérnökség delegált 1 főt a színvonalas szakmai felkészülés elősegítése céljából.

Látogatócsoportok

2019. évben az előző években megszokottak szerint gyakori a hazai és külföldi delegációk fogadása, szakmai idegenvezetése és vendégül látása a Kiskörei Szakasmérnökség életében, pl. BME Hidraulikai Tanszék tanulmányi kirándulás, NYUDUVIZIG szakmai tanulmányút, OVF + külföldi cserediákok tanulmányút. Egész évben folyamatos a szakmai és laikus látogatócsoportok fogadása és idegenvezetése.

Oktatások, továbbképzések

Július 5. Vízrajzi Osztály szervezésében VÁM oktatásra került sor. Július 19. Nyomástartó edények kezelése tárgyú oktatás vizsgájára került sor, ahol a szakasmérnökség 8 fő közalkalmazott dolgozója tett sikeres vizsgát.

Lőrinczy László

Laborhírek feketén-fehéren

Megkezdttük a harmadik negyedévet is. Olyan gyorsan repül az idő, észre se vesszük, s már az új évre koccintunk. De még ne szaladjunk ennyire előre! Következzen néhány gondolat, hogyan is teltek az elmúlt hónapok a laboratóriumban.

Ismét bebizonyosodott, hogy az élet nálunk sosem unalmas, mindig történik valami, megy a pörgés. A szokásos - munkatervben rögzített - feladataink menetrendszerűen követik egymást. Havi rendszerességgel vizsgáljuk a Tiszát Szolnokonál, Tiszaugnál és Kiskörénél. Ezzel egyidejűleg történik a Zagyva mintavételezése és vízminőségi vizsgálata is. Kiskörén napi gyakorisággal vizsgálják a tározó vizét, ezáltal biztosítva van a folyamatos ellenőrzés. Külső megrendelőink önellenőrzési tervében szereplő vízminőségi vizsgálatokat is rendületlen lelkesedéssel és erőbedobással végezzük el, ezek mellett a jártassági munkatervünkben szereplő körvizsgálatok, laboratóriumok közötti összemérés is folyamatosan zajlik.

Idén az Alcsi Holt-Tiszán három állandó mintavételi pont (vízi sporttelep, horgászverseny-pálya, Shell-kút) lett kijelölve, ahol havi gyakorisággal történik mintavétel,

helyszíni és laboratóriumi mérésekkel egyaránt. Emellett július 22-én hossz-szelvény vizsgálatot is végeztünk a víztesten, mely során átfogó kémiai és biológiai vizsgálatok lettek végrehajtva.

Hat fő mintavételi pont került kijelölésre: Vízi sporttelep evezőspálya, Sportrepülőtér, Kilián Műszaki Főiskola, horgászversenypálya, MOL bázistelep, Shell kút. A felmérés során 18 db üledékminta is került a laborba. Ezen eredmények értékelése még folyamatban van, melynek a lezárása egy részletes jelentés lesz.

Július végén-augusztus elején a Bene-patakon történt szennyezés kivizsgálására folytattunk monitorozó tevékenységet. Napi helyszíni méréseket végeztünk, emellett az ÉMVIZIG mintavevő munkacsoportja is minden nap vett mintát laboratóriumi vizsgálatra (Őzse-patak, Nyiget-patak, Bene-patak). Szeptember első hetében pedig a mintavevő csoportok országos mérőtábora került megrendezésre a Tisza-tónál. A nyári időszak lezárása az Igazgatósági nap volt, ahol kicsit feltöltödtünk, hogy újult erővel kezdjünk majd bele az év hátralévő részébe.

Szántó Nikoletta

SZEMÉLYI HÍREK

Kilépők

2019. június 17. és szeptember 17. között 16 fő lépett ki igazgatóságunkról.

Belépők

2019. június 17. és szeptember 17. között belépő kollégák: Ökrös Sándorné (Kisköre), Homonnai Bettina (Kisköre), Mándi Csaba (Karcag), Koch Márk (ÁFO), Gácsi Zsolt (Karcag), Bálint Péter (Szolnok), Nagy Róbert (Kisköre), Szilva László (Karcag), Papp Károly Dávid (Mezőtúr), Tugyi Fanni Márta (VÖO), Daróczi Dorottya (IJO), Bencsik Zsolt (Mezőtúr), Simon Tibor (Mezőtúr), Borzi Milán Imre (Mezőtúr).

Bárány Márta

VÍZ-ÜGYÜNK Bemutatkoznak fiatal kollégáink

Az elmúlt időszakban több fiatal kolléga is csatlakozott igazgatóságunk kollektívájához. Közülük most kettőt, Tugyi Fanni Mártát és Koch Márkot mutatjuk be. Fanni a központ vízhasznosítási csapatát erősíti, míg Márk az ÁFO-n kezdte meg a munkát.

Tugyi Fanni: - A szolnoki Széchenyi István Gimnázium angol-informatika szakán végeztem, majd ezt követően a Szent István Egyetem Budai Campusán folytattam tanulmányaimat környezetgazdálkodási agrármérnök alapképzésen. Egyetemi éveim során nagy érdeklődést mutattam a vízgazdálkodással kapcsolatos tantárgyak iránt, így friss diplomásként jelentkeztem a KÖTIVIZIG által meghirdetett vízhasznosítási referens állás pályázatra, mely a Vízrendezési és Öntözési Osztályon található. Felvételt nyerve célom, hogy az eddig megszerzett ismereteimet bővítssem, és ezzel egyidejűleg erősítsem munkámmal a KÖTIVIZIG összetartó csapatát.



-Hol kezdődtek vízügyes tanulmányaid? – kérdeztük Koch Márkot.

-A vízügyes „pályafutásom” 2010-ben kezdődött, amikor tanulmányaimat a Szolnoki Vízügyi Szakközépiskolába kezdtem, ahol 4 éven át a vízgazdálkodás alapjait sajátíthattam el. Ismereteim kibővítése érdekében a technikus képzésre is jelentkeztem, így vízgazdálkodó technikus vált belőlem.

Felhasználva a szerzett tudást a Bajai Eötvös József Főiskolára (Nemzeti Közszerződési Egyetem Víz tudományi Kar) jelentkeztem, amelyet a duális képzés keretein belül végeztem el. A duális képzőhelyemnek a Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóságot választottam. A négy év alatt, a gyakorlatnak köszönhetően, szinte minden részét bejártam az igazgatóságnak. Ezek alapján kézenfekvő volt, hogy diplomamunkámat e területéről válasszam. Így esett a választás a Tisza Vezseny Tiszaug közötti folyószakasz hullámtér rendezésének 2D hidrodinamikai vizsgálatára. Konzulensem, dr. Kovács Sándor sokat segített ebben, melyet ezúton is szeretnék megköszönni. Majd végezetül a diploma megszerzése után a szolnoki vízügyet választottam.

-Miért ezt a pályát választottad?

-A szakközépiskolai tanulmányaim során tetszett meg ez a pálya, mivel sok szakma együttes ismeretével egészül ki. A műszaki ismeretek mellett, egyéb szakterületek is kapcsolódnak ehhez az ágazathoz. Multi-diszciplináris tudást szerezhettem ezáltal.



-Mi a célod a KÖTIVIZIG-nél?

-Mint első munkahely, szeretnék helytállni és minél több szakmai ismeretet magamra szedni. Megfelelni az előttem álló feladatoknak és kihívásoknak.

KB-LZ

VÍZÜGYES TÁBOR Gyerekzsivajtól volt hangos a Millér

Az Igazgatási és Jogi Osztály szervezésében immár második alkalommal hirdettük meg a nyári tábor, melyre az igazgatóságon valamennyi dolgozó gyermekének lehetősége volt jelentkezni. A program megvalósulásához az igazgatóság és a szakszervezet is támogatást nyújtott.

Úgy gondolom, szülőként mindannyian hálásak vagyunk azért, hogy az iskolamentes nyári időszak gyermekelhelyezéséhez ilyen nagy segítséget kaptunk. A tábor helyszíne a Szolnoki Damjanich János Múzeum volt, ahol egyhetes turnusban volt lehetőségünk arra, hogy gyermekeink élvezzék a múzeum vendégszeretetét. A múzeumi programok között szerepelt a szolnoki szabadtéri Vízügyi Múzeum meglátogatása, ahol Kovács Feri bácsi tartott érdekes előadást a gyermekeknek. A tábor nem csak kitűnő programokkal szórakoztatta a gyerkőcöket, hanem nagy öröm volt számukra az is, hogy sokan közülük új barátokra találtak. Kiemelt program volt Szolnok város felfedezése térkép és kincskereső feladatok megoldásával, illetve a szolnoki várnál található ásatáson való aktív

részvétel. Erről a programról volt olyan kisgyermek, aki több kg csontot vitt haza ☺ - annyi biztos, nagy lelkesedéssel keresgéltek. Külön öröm számunkra, hogy a tavalyi évhez képest a táborra igényt tartó szülők/gyermekek száma nőtt, így az idén 19 gyermek táboroztatását segítette igazgatóságunk. Reméljük jövőre még többen táborozhatnak együtt!

Dr. Malatinszki-Gulyás Anna



Hány lába van a bölömbikának, kettő vagy négy? – kérdezte többek között Feri bácsi a gyerekektől



Ismét festettek a belvárosi Tisza-parti árvízvédelmi támfalon a Magiszter Fényes Adolf Szolnoki Gimnáziuma és Művészeti Szakgimnáziuma diákjai, akik ezúttal a védmű Pálffy iskola előtti, úgynevezett nagylépcsős szakaszára varázsoltak ecsettel látványos motívumokat. A helyszínen 13 tanuló 2 tanár irányításával készítette el az alkotást, amit két hét munkát követően szeptember első hetében fejeztek be. Képünkön az elkészült mű és alkotók egy csoportja.

L. Z.

GÓLYAHÍREK

Május 14-én született Nádudvari Gábor (VÜO) kislánya, **Léna**, 3010 g-mal és 53 cm-rel.



A legkisebb Izsold **István** (Kisköre) szeptember 16-án született 3660 g-mal és 56 cm-rel.



Szeptember 4-én megszületett Szabó Andrea (Karcagi Szmg.) kislánya, **Bukó Sándor**.



Török Sándornak (Mezőtúri Szmg.) augusztus 31-én született meg első gyermeke, **Olivér**.



Jó egészséget és sok boldogságot kívánunk a babáknak és a családjaiknak!

Aranyérem a Nyúlgátfutóknak

A KÖTIVIZIG Nyúlgátfutók csapata idén ismét megvédte címét a 9-20 fős kategóriában a Bicogó Maraton versenyen. A 43,7 km-es távot (Szolnok-Doba-Nagykörű-Kőtelek-Tiszasüly, többnyire a töltésen) 2 óra 28 perc alatt teljesítette a lelkes, 11 fős csapat. Nagy küzdelmet folytattak a másodikként, pár perccel később befutó csapattal, de a gyors-, rövidtávú sprint futással sikerült a tavalyi 1. helyezést idén is megvédeni. A csapattagok: Lovas Attila, Tóth Péter, Szabó Andrea, Morvai Gábor, Tóth Tamás, Katona Péter Gergő, Király Tibor, Balázs Bence, Zajacz Zsolt, Fodor József, Fodor Anita.



MHT HÍREK

Ifjúsági vándorgyűlés

Idén Baja adott otthont szeptember 26. és 27. között otthont a Magyar Hidrológiai Társaság XXVI. alkalommal megrendezett Ifjúsági Vándorgyűlésének.

A KÖTIVIZIG 35 év alatti fiataljai ezúttal is képviselték igazgatóságunkat, ezen kívül rendhagyó módon egy workshopot is megrendeztek Palatinus Judit (Tisza Iroda) és Nagy Imre (Karcagi Szmg.) koordinálásával, mely a nemzedékek közötti kooperációt volt vitatott elemezni a fenntartható fejlődés tekintetében. A workshop célja egy olyan nemzeti dialógus lefolytatása, amely az ifjúság hangját reprezentálja a döntéshozók felé. Három témakörben lesz lehetőség az ötletek, elképzelések feltárására: vízminőség-javítás, vízkészlet gazdálkodás és vízi ökoszisztémák védelme.

Rózsa Helga

(TOVÁBB)TANULUNK Képzések igazgatóságunkon

A nyár folyamán alapszintű vezetéstechnikai képzésen 40 fő vett részt. 25 fő számára A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) előírt képzés, az ADR 1.3 fejezete és az ADR „A” és „B” mellékletének belföldi alkalmazásáról szóló 61/2013. (X. 17.) NFM rendelet alapján került megszervezésre, melyről a résztvevők igazolást kaptak.

Az Országos Vízügyi Főigazgatóság által szervezett gépészeti továbbképzés, A vízügyi ágazatban alkalmazott gépek üzemeltetése, illetve az Élettartam végéhez közeledő gépek fenntartása, javítási lehetőségei témában került megrendezésre, melyen igazgatóságunkról 9 fő vett részt.

Decentralizált szennyvíztisztítás konferencia plenáris üléséről és a két szekcióülésről készült felvétel alapján jóváhagyott továbbképzésekre két csoportban összességében 27 fő jelentkezett.

A Nemzeti Községi Egyetem által biztosított szakmai továbbképzések, jelenléti formában az alábbi témákban kerültek meghirdetésre: Duna-medence földrajza, Európa és a Duna vízgyűjtő területe, Hidrodinamikai modellezés, Hidrológiai modellezés, Hidrológia, Mozgóhajós Doppler elven működő ADCP mérőműszerek üzemeltetése és használata, GPS-szel, Beépített Doppler elven működő ADCP mérőműszerek ellenőrzése és üzemeltetése. A szakmai képzésekre jelentkezett 47 kolléga, a képzések jelenleg is folyamatosan zajlanak. Két csoportban kerül megvalósításra a Szivattyú üzemeltető képzés, mely 35 fő számára nyújt további szakmai fejlődési lehetőséget.

E-learninges formában került meghirdetésre, a továbbképzési tervekben rögzített: Integritás-alapismeretek, Hungarikumok és nemzeti értékvédelem, illetve az Excel és Word alapozó képzések, ezen kívül az Informatikai tudatosság és a GDPR képzés. Az egyes képzésekben érintett kollégák folyamatosan teljesítik továbbképzési kötelezettségüket az informatikai felületen.

A felsoroltakon túl speciálisan vezetők számára is sor került képzések meghirdetésére, illetve konferenciák és szakmai fórumok színesítették a szakmai életet. Jelenleg igazgatóság 34 főt támogat tanulmányi szerződés keretében. A kollégák felsőfokú, illetve egyéb szakmai képzésekben vesznek részt.

Bárany Márta – Héja Ágnes

Mérnökök szakmai kirándulása

A Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Mérnöki Kamara szeptember 17-én Szegedre szervezett szakmai kirándulást tagjai részére, ott az ELI-ALPS Lézeres Kutatóintézet és a Szent István téri Víztorony látogatását tűzte ki programként. Az ELI lézerinfrastruktúra olyan kutatási eszköztárat teremt nemzetközi felhasználók számára, amely páratlan a világban is. A Szent István téri víztorony 1904-ben épült Zielinski Szilárd alkotásaként, mely megelőzve a korát az első vasbeton szerkezetű víztorony és ma a legidősebb működő vasbeton víztorony. Az épületben kiállítások láthatók, a tetején pedig kilátó üzemel.

K. B.



A Biztonság Hete szolnoki programját szeptember 28-án rendezték meg a Tisza partján, ahol a Megyei Balesetmegelőzési Bizottság sátrában igazgatóságunk is képviseltette magát. Képünkön a KÖTI-VIZIG tudáspróbáját töltik ki az érdeklődők.

VÍZÜGYI MÚLTUNK Nepomuki Szent János szobra

Az úton és vízen járók védőszentjének, Nepomuki Szent János szobrának eredeti állapotba hozataláról, esetleges áthelyezéséről tárgyalt a közelmúltban Lovas Attila igazgató és Szalay Ferenc, Szolnok polgármestere.

A helyi kutatás szerint az első, máig álló Nepomuki Szent János-szobrot 1804-ben állították Győrffy Pál sóhivatalnok adományából. Eredeti helye a Zagyva torkolata és a Tisza-híd feljárója között volt. Az 1851-ben készült, „A Tisza kiáradása Szolnoknál” című rézmetszeten még kerítés övezte, s angyalszobrok álltak kétoldalt. 1909. március 15-én a jégár részben elsodorta a fahidat, s az új vashíd közelebb épült a Zagyva torkolatához, így a szobrot át kellett onnan helyezni. 1911. január 11-től a szobor már a vártemplom előtti téren volt. Ekkor az angyalszobrok már nem voltak a talapzaton. A II. világháború után – valószínűleg 1946-ban, az út szélesítésekor – a szobrot a Művészttelep délkeleti sarkára helyezték. Ma a Vártemplom mögött áll a klasszicizáló késő barokk szobor.



Tisza-tó: kevesebb nyári biciklis az üzemi hídon

A nyári hónapokban együttesen 26 595, a duzzasztóművön áthaladó kerékpárost számlált a Kiskörei Szakaszmérnökség, ami visszaesés a tavalyi nyári adatokhoz képest. Az idei évben augusztus végéig 39 739 biciklis hajtott át a vízlépcsőn.

Júniusban 8177 bringást regisztrált a KÖTIVIZIG a Kiskörei vízlépcső üzemi hídján, ami meghaladta minden korábbi esztendő hatodik havi forgalmát. Júliusban azonban megfordult az évek óta tartó növekvő trend, ebben a hónapban 8 944 kerékpárost hajtott át a műtárgyon, jóval kevesebb, mint egy évvel ezelőtt (2018. július: 13 768). Augusztusban 9474 bicajost számláltak Kiskörén, ami 626-tal marad el a tavalyi hasonló időszak adatánál. Célszerű megjegyezni: a nyári hónapokban hivatalos kerékpárverseny nem rendeztek a tározó körüli töltésen.

L. Z.

A Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság lapja

Szerkesztő: Laczi Zoltán

Szerzők: Laczi Zoltán, Kéri Brigitta, Rózsa Helga, Szántó Nikolett, Lőrinczy László, Tóth Tamás, Papp Judit, Bérczi Dóra, Lipták János, Bárány Márta, Drávucz Tamás. Dr. Teszámé Dr. Nagy Mariann, Dr. Malatinszki-Gulyás Anna, Kovács Pál, Sólyom Norbert, Békési István

Tördelő: Laczi Zoltán

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

