# DRÁVÁTÓL A BALATONIG

A DÉL-DUNÁNTÚLI VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG IDŐSZAKI LAPJA

2019 | IV.

## A tartalomból:

Budapesti Víz Világtalálkozó – 2019. –„Megelőzni a vízválságot”

Vízkárelhárítási létesítmények 2019. évi őszi felülvizsgálatának kiértékelő értekezlete a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóságon

Korszerű anyagok alkalmazása a műtárgyak szivárgáshidraulikai problémáinak megoldására

A Kapos vésztározó üzemeltetési tapasztalatai

A téli Drávaszabolcs drónfelvételen

Fotó: HAJOZAS.HU

# Tartalom


**KÖSZÖNTŐ**

MÁRK László
**Előszó** 3

**HÍREK**

JUSZTINGER Brigitta
**Budapesti Víz Világtalálkozó – 2019.** 4

JUSZTINGER Brigitta
**Projektzáró rendezvényt tartott a Klímabarát Települések Szövetsége** 6

PINCZEHELYI-TÁTRAI Tímea
**A Dél-dunántúli Területi Vízgazdálkodási Tanács 2019. év második félévi tevékenységéről** 7

HORVÁTH Gábor
**Magyar – Horvát Hidrológus Találkozó Pécsett** 8

JUSZTINGER Brigitta
**Múzeumi Összekötők Találkozója** 9

JUSZTINGER Brigitta
**Vízkárelhárítási létesítmények 2019. évi őszi felülvizsgálatának kiértékelő értekezlete a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóságon** 10

GAÁL Erzsébet
**A Vízminőség-védelmi Albizottság munkája** 11

**I. fokú árvízvédekezés a Dráva drávaszabolcsi szakaszán - Képes összefoglaló** 12

JUSZTINGER Brigitta
**Nyílt Nap a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Víztudományi Kar Bajai Campusán** 13

SÁGHINÉ JUHÁSZ Ildikó
**Emlékezünk…** 14

**VÍZTUDOMÁNY**

BURIÁN Alajos
**Korszerű anyagok alkalmazása a műtárgyak szivárgáshidraulikai problémáinakmegoldására** 15

**VÍZ-ÜGYÜNK**

HORVÁTH Gábor
**Negyedéves hidrometeorológiai tájékoztató, 2019. július – szeptember** 19

PÜSPÖK Ákos
**Természetközeli vízfolyásfenntartás** 25

PINTÉR Csaba - POLGÁR Károly
**A Kapos vésztározó üzemeltetési tapasztalatai** 27

dr. HORVÁTH Anita
**Adatvédelem a mindennapokban** 28

**HATÁRAINKON TÚL**

CSOLCZ István
**Magyar-horvát határvízi beszámoló a 2019-es év eredményeiről** 30

**VÍZ-TÜKÖR**

dr. HORVÁTH Anita
**A Közfoglalkoztatási Önálló Csoport bemutatkozása** 32

**EGY KIS TÖRTÉNELEM**

JUSZTINGER Brigitta
**100 éve hunyt el Kvassay Jenő vízmérnök, a magyar vízügyi szolgálat jelentős alakja** 34

**TANULUNK**

KLEIN Judit
**A vízügyi igazgatási szerveknél foglalkoztatott közalkalmazottak 2018-ban megkezdődött oktatási programjának 2019. évi, őszi belső képzéseiről** 36

**SZEMÉLYI HÍREK**

BÁNYAI Andrea
**Személyi hírek – Fluktuáció** 37

**SZAKMAI SZERVEZETEK HÍREI**

JUSZTINGER Brigitta
**Új elnöke van a Baranya Megyei Mérnöki Kamara Vízgazdálkodási és Vízépítési Szakcsoportjának** 37

SÁGHINÉ JUHÁSZ Ildikó
**A Magyar Hidrológiai Társaság Baranya Megyei Területei Szervezete 2019. IV. negyedéves beszámolója** 38

**PROGRAMAJÁNLÓ**

BALÁZS József
**Szakszervezeti programajánló – Adventi kirándulás Zábrábba és SalajLandra** 40

**Könyvajánló** 41

**Vers** 43

# Köszöntő

## Előszó

**MÁRK László**
igazgató

### Tisztelt Olvasó!

Ez évi utolsó számunkkal jelentkezünk, amely egyben az utolsó megnyilvánulási lehetőségem az újság hasábjain, év végi nyugdíjba vonulásom előtt.

Ebből az apropóból most nem az aktuális tartalommal foglalkoznék, hanem egy kicsit visszatekintenék a múltba, hiszen az Igazgatóságon eltöltött több mint négy évtized erre talán feljogosít, és reményeim szerint másokat is érdekel az általam megélt közeli és távolabbi múlt néhány – a teljesség igénye nélkül – most felvillantott emléke.

Emlékezhetünk rá, hogy a 80-as évek nyugalma után a rendszerváltozás sorozatos átszervezéseket hozott az ágazatban, így a vízügyi igazgatóságok életében is, amelyek az útkeresés mellett részben aktuálpolitikai célokat szolgáltak. A régóta megbízhatóan működő vízügyi igazgatási struktúrában ekkor több-, kevésbé magyarázható döntés született. Gondoljunk csak a vízügyi hatóságnak a 2004. januárját követő többszöri, és többféle szervezeti felállást eredményező átszervezésére, melynek következményeként a hatóság hol önállóan, hol pedig a zöldhatósági-, később a kormányhivatali, majd jelenleg a katasztrófavédelmi szervezet részeként látja el feladatát.

Az átszervezések érintették a gazdálkodási, vagyonkezelői viszonyokat is. Amíg a vízügyi szervezetnek az államháztartáson belüli költségvetési súlya sajnos gyakorlatilag folyamatosan csökkent, addig a kezelt vagyon, és így elsősorban az ingatlanvagyon mértéke – különös tekintettel a vízitársulati rendszer 2014-es felbomlására, és a volt vízitársulati vízfolyások átvételére – folyamatosan nőtt.

Ne feledkezzünk meg ugyanakkor az uniós és hazai források által biztosított lehetőségekről sem, hiszen ebben az időszakban ezek a források korábban nem tapasztalt mértékű fejlődést tettek lehetővé.

2004-től indultak a fejlesztések, de a nagyobb léptékű beruházások a második programozási időszakra estek (2007-2013). Ekkor az igazgatóság 30 pályázat megvalósításában vett részt, közel 11 milliárd Ft értékben. Ebben az időszakban döntően árvízi fejlesztések (Dráva töltés, Mura torkolat, Kapos vésztározó) és vízrendezések (Rinya, Karasica, Vasas-belvárdi vízfolyás) zajlottak, de a vízgazdálkodás számos más területén is előrelépés történt. A most folyamatban lévő harmadik ciklusban (2014-2020) kisebb projektek mellett három nagyobb KEHOP projekt került elfogadásra, amelyből a Magyarszéki tározó (más néven Barátúri-tó) megvalósult, míg egy szivattyútelepi rekonstrukció (Ordacsehi) és az ún. Ős-Dráva projekt folyamatban van. Mindezeken felül központi gépbeszerzések, eszközfejlesztések is történtek. Elfogultság nélkül állítható, hogy fejlesztés szempontjából az elmúlt 10 év az utóbbi 40 év legkiemelkedőbb időszaka volt.

Változatos és izgalmas időszakon vagyunk túl, látványos technikai fejlődéssel és hosszú időn át bizonytalan szervezeti struktúrával.

Félig-meddig már kívülállóként abban reménykedem, hogy az ágazatban három évtizede elkezdődött átszervezési folyamatok nyugvó pontra jutnak és tartós lesz a rövid ideje már tapasztalható kiszámíthatóság, és ez a nagy múltú, növekvő jelentőséggel bíró szervezet visszanyeri megbecsültségét és súlyát a szakmai szervezetek sorában.

Minden Kedves Olvasónknak hasznos időtöltést és boldog karácsonyt kívánok!

# Hírek

## Budapesti Víz Világtalálkozó – 2019.
## „Megelőzni a vízválságot”

**JUSZTINGER Brigitta**
PR munkatárs
Titkárság

118 országból több mint 2300 vízügyi szakértő, politikus és pénzpiaci szereplő vett részt a Budapesti Víz Világtalálkozón, melyet – az ENSZ szervezeteivel és a Víz Világtanáccsal együttműködve – 2013 októberében rendezett meg először a magyar kormány.

A 2019. október 15. és 17. között Budapesten megrendezett esemény mottója is a megelőzésre fókuszált: „Megelőzni a vízválságot”.

A háromnapos rendezvényt Áder János, a Magyar Köztársaság elnöke nyitotta meg.
Beszédében hangsúlyozta: a kérdés az, miként lehet megelőzni a válságot ott, ahol erre még van lehetőség, és hogyan lehet alkalmazkodni ott, ahol a vízválság már beköszöntött.
Fontos szempontként értékelte a víz összegyűjtését, körültekintő felhasználását, újrahasznosítását és hatékonyabb felhasználását. Elmondta, hogy „napjainkban a szemünk láttára bontakozik ki a sok víz, a kevés víz és a szennyezett víz drámája”.
Áder János emellett hangsúlyozta a magyarországi vízügyi képzés jelentőségét is. Közölte: a szakkiállítás minden alkalommal egyre színvonalasabb, informatívabb és a laikusoknak is egyre közérthetőbb. „A magyarországi víziparban felhalmozódott tudástőke exportképes termékké vált” – tette hozzá a köztársasági elnök.

A szélsőséges időjárás kihívás elé állítja a vízgazdálkodást. A klímaváltozás miatt vízminőségi és vízmennyiségi szempontból is egyre több olyan helyzet adódik, amelynek meg kell felelni. Hatékonyabb, ha a hagyományos vízgazdálkodási módszerek mellett digitális technológiákkal és digitális módszerekkel, komoly innovációkkal is felkészülünk ezekre a kihívásokra, szélsőségekre.

A vízipari szakkiállításon kétezer négyzetméteren harminc kiállító mutatta be a magyar vízipar innovációit a Millenárison, amelyek fontos szerepet játszhatnak a vízválság megelőzésében.

Az Országos Vízügyi Főigazgatóság egy interaktív standdal vett részt az eseményen, ahol azokat a digitális fejlesztéseket mutatták be szakembereink, amelyek előre jelzik, ha nagyobb árhullám vagy aszály várható. Az utóbbi években számos alkalmazást fejlesztettek ki, amelyekkel például a gazdák percre pontosan tudnak tájékozódni. A standon a Víz Világtalálkozó jegyében és mottójának megfelelően a sok víz, a kevés víz, az elég víz és jó víz témakörökben állítottak ki, s ezekhez a témakörökhöz készültek innovációval.

Olyan digitális fejlesztéseket hajtottak végre kollégáink az árvízi kockázatkezelés szempontjából is, amelyek közül sok már publikus, tehát a mindennapi ember számára is használható és hozzáférhető akár mobiltelefonon, akár számítógépen is. Olyan honlapjaink készültek az elmúlt időszakban, amelyeknek a segítségével a vízhiányos időszakokra fel tudunk készülni.

A számítástechnika, a térinformatika segítségével tíz éven belül gyakorlatilag mindent modellezni lehet majd a magyar vizekkel összefüggésben, s meg lehet vizsgálni, miként vonul majd le egy-egy árhullám a folyókon.

Az OVF tevékenysége az utóbbi években a vízhiányra is kiterjedt, új aszály-monitoring rendszert alakítottak ki, kiemelt hangsúlyt helyezve az öntözés-fejlesztésre.

A cél "kompenzálni és megelőzni" – kiegyensúlyozott vízgazdálkodásra törekedni, vízrendszerekben gondolkodni, s összefüggéseikben kezelni a vizeket.

# Projektzáró rendezvényt tartott a Klímabarát Települések Szövetsége

**JUSZTINGER Brigitta**
PR munkatárs
Titkárság

A Magyar Nemzeti Múzeum Esztergomi Vármúzeumának Lovagtermében tartották október 24-én (csütörtökön) a Klímabarát Települések Szövetségének projektzáró rendezvényét, melynek kísérő programja a Duna Múzeum (Magyar Környezetvédelmi és Vízügyi Múzeum) új, állandó kiállításának, a VÍZeumnak a megtekintése volt. A rendezvényen Kovács Lajos, a Klímabarát Települések Szövetsége elnöke az elmúlt 3,5 év eredményeiről és tapasztalatairól beszélt.

A települések jövőbeli fenntartható vízgazdálkodásáról Láng István, az Országos Vízügyi Főigazgatóság főigazgatója tartott előadást.

A települési klímastratégiák készítésének jelentőségéről és módszertani hátteréről Dr. Pálvölgyi Tamás egyetemi docens, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Környezetgazdaságtan Tanszékének tanszékvezetője, a Klímabarát Települések Szövetsége szakmai vezetője tartott prezentációt.

Fókuszban a víz címmel Prof. Dr. Szöllősi-Nagy András, az UNESCO Nemzetközi Hidrológiai Program Kormányközi Tanácsának elnökhelyettese kiemelten beszélt arról, hogy a klímaváltozás fókuszában a víz áll.

A Duna Múzeum új, állandó kiállításának kihívásairól Szalkai Timea, a Duna Múzeum igazgatónője tartott beszámolót.
A nap programja szakmai tárlatvezetéssel zárult, a Magyar Környezetvédelmi és Vízügyi Múzeumban.

*Fotók: Vízy Zsigmond – Duna Múzeum, Esztergom*

# A Dél-dunántúli Területi Vízgazdálkodási Tanács 2019. év második félévi tevékenységéről

**PINCZEHELYI-TÁTRAI Tímea**
TVT titkár, vízminőség-védelmi referens
Vízvédelmi és Vízgyűjtő-gazdálkodási Osztály

A Dél-dunántúli Területi Vízgazdálkodási Tanács (DDTVT) 2019. évi második félévi tevékenységét a mozgalmasság jellemezte. Az érintett önkormányzatok a „Települési környezetvédelmi infrastruktúra-fejlesztések" és „Egyedi szennyvízkezelés" pályázati felhívások témakörében aktívan nyújtották be kérelmeiket a DDTVT Titkárságához, a Tanács szakmai véleményét kérve.

A DDTVT és a Dráva Részvízgyűjtő Vízgazdálkodási Tanács 2019. évi második féléves üléseire 2019. október 25-én került sor, melyeken a DDVIZIG idei évben lezárt-, és folyamatban lévő projektjeinek megtárgyalása mellett az aktualizált Szervezeti és Működési Szabályzatok elfogadása is megtörtént.
A 1587/2018. (XI. 22.) Korm. határozat 2019. január 1-jei hatályba lépése többek között a Tanácsok tagjainak összetételében is változásokat eredményezett. A tagok közül törlésre került a Herman Ottó Intézet Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság, valamint a földművelésügyi hatáskörében eljáró megyei kormányhivatal, helyettük bekerült a taglistába az illetékes erdészeti hatóság és az illetékes talajvédelmi hatóság.

A Dél-dunántúli Területi Vízgazdálkodási Tanács Baranya Megyei Szakmai Bizottsága a második félévben kétszer ülésezett, az alábbi témák megtárgyalása érdekében:

1. Nagykozár község belterületi vízrendezés III. ütem
2. Csapadékvíz-elvezető rendszer fejlesztése Szászvár nagyközség belterületén
3. Vízkár veszélyeztetettség csökkentése Kémesen
4. Magyarsarlós belterületi vízelvezetése
5. Fazekasboda belterületi vízelvezetése
6. Egyedi szennyvíztisztítás kialakítása Átán
7. Egyedi szennyvíztisztítás alkalmazása kisberendezésekkel, Babarcszőlős településen
8. Bisse község egyedi szennyvízkezelése
9. Egyedi szennyvíztisztítás alkalmazása kisberendezésekkel, Szőkéd településen
10. Bakóca község szennyvízkezelési beruházása
11. Baranyaszentgyörgy község települési szennyvízkezelési programja
12. Gödre község települési szennyvízkezelési programja
13. Nagymányok belterületi csapadékvíz-hálózat rekonstrukciója
14. Magyaregregy községi belterületi csapadékvíz-elvezetés rendezése
15. Máza községi belterületi csapadékvíz-elvezetés rendezése az 1847 és 1710 helyrajzi számú ingatlanok területén
16. Romonya községi belterületi csapadékvíz-elvezetés rendezése
17. Szemely községi belterületi csapadékvíz-elvezetés rendezése
18. Csikóstöttös község Béke utca és Szabadság utca csapadékvíz elvezetése

A Dél-dunántúli Területi Vízgazdálkodási Tanács Somogy Megyei Szakmai Bizottságához a második félévben „Nyim község csapadékvíz-elvezető rendszerének korszerűsítése" tervanyag került benyújtásra.

A Bizottságok a hiányok pótlása után minden tervet rendben találtak, és mindegyik esetében támogató javaslattal éltek.

A benyújtott pályázatok szakmai véleményezésével kapcsolatban a kérelmező önkormányzatok, pályázatírók és tervezők számára folyamatos telefonos kapcsolattartást biztosítunk, tájékoztatást nyújtunk a DDVIZIG szakértői által tett észrevételekről és a bizottsági ülések időpontjairól, a kérelmek befogadásának módjáról.

Tapasztalataink szerint a Tanács-, valamint a Bizottságok tagjai aktív szerepet vállalnak a beérkező kérelmek véleményezésében, az üléseken a jelenlévők létszáma határozatképes.

# Magyar – Horvát Hidrológus Találkozó Pécsett

**HORVÁTH Gábor**
osztályvezető
Vízrajzi és Adattári Osztály

A Magyar – Horvát Duna-Dráva Vízgyűjtő Albizottság hidrológus szakértőinek őszi találkozójára 2019. október 29-én került sor Pécsett. Az ötvenes évek közepétől zajló eszmecseréken a szakértők egyeztetik a Dráva folyó hidrológiai adatait a folyó két oldalán lévő magyar és horvát vízmércékre vonatkozóan. Az együttműködés jelenlegi jogi alapját a Horvát Köztársaság megalakulása után született – „Egyezmény a Magyar Köztársaság Kormánya és a Horvát Köztársaság Kormánya között a vízgazdálkodási együttműködés kérdéseiben" – 1994. június 10-én Pécsett aláírt dokumentum szolgáltatja.

A szakértők év közben több alkalommal is kölcsönösen ellenőrzik – és szükség esetén javítják –a Dráva horvát és magyar oldali vízrajzi állomások (Őrtilos- Botovo, Barcs-Terezino Polje, Drávaszabolcs-Donji Miholjac) vízállás-, vízhozam-, vízhőmérséklet- és lebegtetett hordalék adatait. Az évtizedes hagyományokkal rendelkező tárgyalás konstruktív légkörben zajlott és eredményeként kölcsönösen átadásra kerültek nyomtatott formában is a folyó közös érdekű szakaszán lévő vízrajzi állomások 2018. évi jellemző adatai.

# Múzeumi Összekötők Találkozója Szolnokon

**JUSZTINGER Brigitta**
PR munkatárs
Titkárság

A vízügyi múzeumok és kiállítóhelyek összekötőinek idei évi találkozójára a KÖTIVIZIG területén került sor 2019. november 5. és 6. között.

A rendezvényen a vízügyi igazgatóságok PR-osai és az emlékhelyekért felelős munkatársai beszámoltak az előző évi tevékenységeikről és a jövőbeni tervekről, a területükön működő-, vagy most kialakításra kerülő múzeumok és múzeumi emlékhelyek kapcsán.

A kétnapos összejövetel célja a tapasztalatok átadása mellett számos – a témában összefüggő – kérdés megvitatása volt.
A programok között szerepelt a milléri szivattyútelep és az ott működő új kiállítás megtekintése, a 2014-ben átadott új Tisza-parti sétány látványelemeinek megnézése, a tiszazugi vízügyi emlékhelyek felkeresése, valamint a Mirhó szivattyútelep és a kunhegyesi Védelmi Központ meglátogatása is.

# Vízkárelhárítási létesítmények 2019. évi őszi felülvizsgálatának kiértékelő értekezlete a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóságon

**JUSZTINGER Brigitta**
PR munkatárs
Titkárság

A Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság a vízkárelhárítási létesítmények 2019. évi őszi felülvizsgálatának sajtónyilvános kiértékelő értekezletét 2019. november 11-én (hétfőn) tartotta, az igazgatóság konferenciatermében.

A sajtó képviselői mellett meghívást kaptak a szakmai szervezetek képviselői is.

Márk László igazgató köszöntője után Mosonyi Zoltán, az Árvízvédelmi és Folyógazdálkodási Osztály kiemelt műszaki referense adott tájékoztatást a DDVIZIG árvízvédelmi műveinek őszi felülvizsgálatáról, majd Polgár Károly, a Vízrendezési és Öntözés Osztály osztályvezetője tartott beszámolót a DDVIZIG vízrendezési műveinek őszi felülvizsgálatáról.

Ezt követően a résztvevő szervezetek vízkárelhárítási feladatainak megvitatására is sor került.

Az értekezlet összefoglalójában elhangzott, hogy a 2019. évben elvégzett fenntartási munkák eredményeként az Igazgatóság kezelésébe tartozó vízfolyások vízszállító képessége az engedélyben foglalt értékeknek megfelel.

A gépi munkavégzések és a kiegészítő kézi munkák lehetővé teszik, hogy a kisvízfolyások vizeit biztonságosan elvezessük, így elkerüljük a vízkárokat.

Az őszi felülvizsgálat keretében az elvégzett munkák ellenőrzése megtörtént és megállapítást nyert, hogy 2019-ben sikerült javítani a vízfolyások vízelvezető képességét.

# A Vízminőség-védelmi Albizottság munkája

**GAÁL Erzsébet**
kiemelt műszaki referens
Vízvédelmi és Vízgyűjtő-gazdálkodási Osztály

A Vízminőség-védelmi Albizottság tárgyi időszakban az Állandó Magyar – Horvát Vízgazdálkodási Bizottság aktuális jegyzőkönyve szerint végzi munkáját.

Ennek megfelelően az Albizottság szakértőinek találkozójára 2019. november 12 - 14. között Pécsett került sor.

Itt a résztvevők elvégezték a 2019. I. félévi mérési eredmények egyeztetését; áttekintették a 2019. évben végrehajtott-, ill. a 2020. év során elvégzendő feladatokat; megbeszélték az interkomparációs méréseken való részvételük lehetőségét. A magyar Fél információt nyújtott a paksi atomerőmű 2019. évi üzemeléséről, a 2019. évben elvégzett karbantartásáról, valamint folytatták az Albizottság érvényben lévő Szabályzatának a Víz Keretirányelvhez és a Felek minősítési rendszeréhez, jogszabályaikhoz való illesztésének ütemtervét. Az Albizottság vezetői egyeztettek a 2020. I. félévben megrendezésre kerülő albizottsági tárgyalás lehetséges időpontjairól és az egyéb napirendi pont alatt megtárgyalandó témákról.

Az összeszokott csapat gördülékenyen, nagy hatékonysággal végezte munkáját, így lehetőség nyílt Pécs műemlékeinek felfedezésére is. A horvát szakértők közül többen előzőleg még nem jártak Pécsen, ezért a történelmi belváros mellett meglátogattuk a Püspöki Palotát, a Cella Septichora-t és a Középkori Egyetemet.

A tárgyalás rendkívül sikeres volt, így a kulturális program kellemes emléke mellett a jól végzett munka miatti elégedettséggel utazhattak haza kollégáink.

# I. fokú árvízvédekezés a Dráva drávaszabolcsi szakaszán

## 2019. november 21-24.

**Képes összefoglaló**

Dráva

Egerszegi-csatorna

Fekete-víz

Fotók: Ózdi Annamária

# Nyílt Nap a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Víztudományi Kar Bajai Campusán

**JUSZTINGER Brigitta**
PR munkatárs
Titkárság

Kari Nyílt Napot tartottak a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Víztudományi Kar Bajai Campusán, ahol a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság is képviseltette magát egy standon.

Az érdeklődőknek lehetőségük volt információt szerezni igazgatóságunk munkájáról, s tájékozódni a jövőbeni gyakorlati-, illetve munkalehetőségekről is.

# Emlékezünk…

## Csekei Tiborra,

a DDVIZIG egykori szakértőjére,
műszaki tanácsadójára,
a Magyar Hidrológiai Társaság tagjára,
aki 89 éves korában hunyt el, az idei esztendőben.

Csekei Tibor Csehszlovákiában, Felsőszecse településen született,
1930. szeptember 7-én.
1957. július 15-től Igazgatóságunkon dolgozott
több mint 30 éven át, mint felszíni vízgazdálkodási szakértő.
A tavak tervezésével és üzemeltetésével összefüggő feladatokat koordinálta
– beleértve az öntözéssel kapcsolatos feladatokat is –,
valamint a műszaki ügyeleti teendőket is elvégezte a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóságon.
Nyugdíjas éveit 1990. október 10-én kezdte meg,
de még a 2000-es évek elején is részt vett a műszaki ügyeletesi feladatok ellátásában.
Halála előtt egy Pécshez közeli szeretetotthonban barátaival együtt töltötte csendes napjait,
vidámságot lopva környezetének mindennapjaiba.

Az MHT Baranya Megyei Területi Szervezetének
megalakulásától egészen haláláig volt a tagja.

A Szent Lőrinc Gondozóotthonban hunyt el 2019. május 18-án.
A Református Egyház szertartása szerint
2019. június 12-én helyezték Pécsett végső nyugalomba.

**CSEKEI TIBOR**
**(Csehszlovákia, Felsőszecse, 1930. szeptember 07. –**
**Magyarország, Pécs, 2019. május 18.)**

Emlékét kegyelettel megőrizzük!

# Víztudomány

## Korszerű anyagok alkalmazása a műtárgyak szivárgáshidraulikai problémáinak megoldására

**BURIÁN Alajos**
osztályvezető
Árvízvédelmi és Folyógazdálkodási Osztály

### BEVEZETÉS

A Dráva bal oldali I. rendű árvízvédelmi töltése, annak is magyar oldali szakasza Tótújfalutól a magyar-horvát országhatárig húzódik. A töltés folytatódik horvát területen, Eszéket érintve egészen a Dunáig védi a lakosságot és a mentett oldali területeket az árvízi elöntéstől. A töltésrendszer magyar oldali szakaszának hossza 74,095 km, melyhez kapcsolódik a Fekete- és a Pécsi-víz ún. visszatöltésezett szakasza, összesen 13,296 km-el (1. ábra).

1. ábra Árvízvédelmi töltés a Dráva bal oldalán, magyar területen

A vízgyűjtő területről a vízfolyások által összegyűjtött vizeket az árvízvédelmi töltésbe épített zsilipek juttatják át az árvízvédelmi rendszer mentett oldaláról a hullámtérbe, majd a befogadó Dráva folyóba. Árvízmentes időszakban a zsilipek nyitott állapotban vannak, biztosítva ezzel a vizek szabad levezetését a befogadóba. A Dráva vízszintjének árvízszintre történő emelkedésekor, azaz az ún. I. fokú árvízvédelmi készültség elrendelése pillanatában a zsilipeket zárjuk. Ezzel a mentett oldalon összegyülekező vizek ugyan nem tudnak a befogadóba jutni, azonban megakadályozzuk az árvizek kijutását a védett területekre. Nem kérdéses tehát az árvízvédelmi töltésbe épült zsilipek szerepe, működésük bármilyen körülmények között történő fenntartása, biztosítása.

### A DRÁVAI ZSILIPEKRŐL ÁLTALÁBAN

A Dráva bal oldali elsőrendű árvízvédelmi töltésébe összesen 2 x 24 + 1, azaz 49 zsilip létesült az elmúlt mintegy 45 évben. A 49 zsilipből 1 zsilippár megszüntetésre került, ezért jelenleg összesen 47 zsilip üzemel.

A zsilipek kialakítása, nagysága, működésének formája függ a bevezető árok méretétől és az átvezetendő víz mennyiségétől. Ennek megfelelően a kisebb átmérőjű (Ø60 cm) „szóló" zsilipektől – az iker nyílású zsilipeken át – a többnyílású nagy zsilipekig mindenféle megtalálható az árvízvédelmi rendszerünkben. A zsiliptáblák mozgatását tekintve mechanikus kézi mozgatásúak, ezen belül vagy fogaslétrás, vagy csavarorsós. A zsilipek állapota az elmúlt években történt szisztematikus és minden területre kiterjedő kontrollnak és az elvég-

zett karbantartásoknak köszönhetően megfelelőnek mondható, azonban évről-évre egy-egy kisebb javítás, karbantartás továbbra is szükséges a biztos működésük fenntartása céljából.

A zsilipek fontosságára tekintettel kialakításuk többszörös biztonsági elemet is tartalmaz arra az esetre, ha valamilyen probléma merülne fel „éles" helyzetben a működésükben, vízzárásukban. Az egyik ilyen duplikált biztonság, hogy egy szelvényben két zsilip épül: az egyik a hullámtéri oldalon, a másik a mentett oldalon. Az elsődleges vízzárási funkciót a hullámtéri zsilip látja el, ennek problémája esetén szerepét át tudja venni a mentett oldali zsilip. A másik duplikált biztonság lehetősége, hogy a zsilipek meghibásodása esetén mindkét zsilipaknában, az ott lévő hornyokban kialakítható keményfa pallós elzárás, melynek pallóit méretre vágva, megszámozva és feliratozva tárolunk az árvízvédelmi raktárainkban. Az ideiglenes elzárás beépítése akár lehetőséget biztosít arra is, hogy árvizes időszakban, szükség esetén a műtárgy teljes kizárásával annak javítását is el lehessen végezni.

A zsilipek tervezésénél, működtetésénél mindig szem előtt tartva és nagy gonddal kell kezelni azt a tényt, hogy egy árvizes időszakban jelentős víznyomás éri a műtárgyakat. A víznyomás a fizika szabályainak megfelelően a magasabb nyomású hely felől az alacsonyabb nyomású pont felé „préseli" a vizet. Ha a kialakítás nem megfelelő, akkor a víz utat talál a mentett oldal felé, ahol az átjutásának „megfelelően" produkálja az ún. árvizes jelenséget, jelenségeket. A legutóbbi – ezidáig észlelt – árvizek közül a második legmagasabbnál, 2014-ben a Gréda-Lugi zsilipünknél olyan árvizes jelenséget észleltünk, amely jelentős problémával ugyan nem járt, de a jövőt illetően aggodalomra adott okot, ezért a probléma feltárását és megszüntetését rendelte el a védelemvezetés, az árvíz levonulását követően.

## A GRÉDA-LUGI ZSILIP

A Gréda-Lugi zsilip a legutolsó zsilip volt, amelynél a mentett oldali elzárás megépült. A tervezésre 1996. év végén került sor. Helye a Felsőszentmártoni gátőrjárás 56+152 tkm szelvénye. A terv egy egyaknás, sík acéltáblás zsilipet irányzott elő. A tábla kézi mozgatását egy fogasléces elzáró berendezés biztosítja, a beton zsilipaknában két horony létesült az ideiglenes elzárás céljából. A kivitelezésre egy késő őszi időszakban került sor.

### A Gréda-Lugi zsilip problémája

A Dráván az eddig levonult árvizek közül 2014-ben vonult le a drávaszabolcsi vízmércén észlelt vízállások közül a második legnagyobb, amely 10 cm-rel maradt el az 1972-ben észlelt LNV-től (LNV = legnagyobb vízállás). A Gréda-Lugi zsilip egy viszonylag alacsonyabb küszöbű zsilip, amelyet rendszerint már az I. fokú árvízvédelmi készültséget megelőzően is zárni kell annak érdekében, hogy a mentett oldalra az árvíz ne jusson át. A 2014-es árvíz levonulása során a zsilip ezért viszonylag nagy, mintegy három és fél méteres maximális víznyomásnak volt kitéve (2. ábra).

2. ábra A Gréda-Lugi zsilip hullámtéri aknája a 2014-es drávai árvízkor

Az árvízvédekezés során kezdetben semmilyen árvízi jelenséget nem tapasztaltunk a mentett oldali zsilip környezetében. A zsiliptáblák jól zártak, a műtárgy stabilan állt a víznyomás hatására. A terhelés emelkedésével azonban a műtárgy mentett oldali rézsü burkolatán vízszivárgást tapasztaltunk, amely a víznyomás emelkedésével fokozódott. A jelenség egy idő után tovább nem erősödött, ezért nem tette szükségessé védelmi intézkedés megtételét, elegendő volt a fokozott megfigyelés.

### A Gréda-Lugi zsilip vízzárás megoldása

Az árvíz levonulása után az ún. kiértékelő értekezleten megállapításra került, hogy bár a Gréda-Lugi zsilipnél kialakult árvízi jelenség nem okozott komolyabb műszaki problémát, nem fenyegetett tönkremenetellel, ennek ellenére az okokat fel kell tárni és azokat meg kell szüntetni.

A zsilip problémájának megállapítására először arra kellett választ kapnunk, hogy a víznyomás hatására a mentett oldali burkolaton megjelenő víz a műtárgy melletti töltésen keresztül, vagy a műtárgyon kívül ún. kontúr szivárgás formájában, vagy a zsilipaknán és az átvezető csövön keresztül következik-e be? Ennek érdekében teljes részletességgel, szemrevételezéssel átnéztük a hullámtéri aknát az elzáró acéltáblával, az átvezető csövet, valamint a mentett oldali zsilipaknát és annak acéltábláját. Kismértékű hibát egyedül a hullámtéri zsiliptábla tömítésénél tapasztaltunk, ezért elvégeztük a vízzárósági próbáját. Ennek érdekében az aknában két sorban elhelyeztük az ideiglenes elzáró pallókat, majd a közöttük lévő teret szakszerűen földes trágyával töltöttük ki (3. ábra). Elzártuk mindkét oldalon a zsilipet. A vízzárósági próba során teljesen feltöltöttük az aknát vízzel és a vonatkozó műszaki irányelv szerint vizsgáltuk az elszivárgó vizek mennyiségét. A próba során, noha volt elszivárgás, annak mértéke az előírt értékhatáron belül maradt.

3. ábra A Gréda-Lugi zsilip hullámtéri zsilipakna ideiglenes elzárása

A vízzárósági próba elvégzése után a hullámtéri aknában maradt víz, amely a zsiliptáblára víznyomást gyakorolt. Szerettük volna látni, hogy a tábla megfelelően zár-e, ezért az volt a szándékunk, hogy felnyitjuk a mentett oldali zsiliptáblát és az átvezető csőbe bejutva közelről megnézzük a hullámtéri zsiliptábla zárását. A mentett oldali zsiliptábla nyitásakor azonban megjelent a trágyától barnára elszíneződött víz a mentett oldali zsilipaknában. Ekkor már sejtettük, hogy árvízkor a hullámtéri zsilipakna mellett az átvezető csőben is az árvízszintnek megfelelő víznyomás van, melyet csak a mentett oldali zsiliptábla tart. Innen a kérdés már csak az volt, hogy hol jut ki a víz a műtárgyból a mentett oldali burkolat irányába? Szemrevételezéssel erre akkor nem kaptunk választ, bár tüzetesen átnéztük a zsiliptábla környezetében készült betonozást az oldalfalnál és a küszöbnél is.

Később levonult egy I. fok alatti árhullám a Dráván, mely során kismértékű szivárgást tapasztaltunk a mentett oldali aknában is, kisebb „spriccelések" voltak láthatóak az acélszerkezet mellett megpiszkált betonrészeknél (4. ábra).

4. ábra A Gréda-Lugi zsilip hullámtéri zsilipaknába beszivárgó víz

Arra következtettünk, hogy ha a zsiliptáblát megkerülve a betonszerkezeten keresztül a mentett oldali aknába beszivárog a víz, akkor a víznyomás ugyanezt a szivárgást kifelé, a burkolat irányába is létrehozza a szerkezeten keresztül. Ezért a mentett oldali zsilipet és a becsatlakozó cső egy rövid szakaszát ki kell ásni, és meg kell vizsgálni a betonszerkezetet kívülről is (5. ábra).

A feltárás megtörtént és azt tapasztaltuk, hogy a mentett oldali zsilipakna betonjának küszöbszint feletti 20-30 cm-es sávja nagyon rossz minőségű betonból készült (6. ábra). Vélhetően a fenéklemez betonozása

5. ábra A Gréda-Lugi zsilip mentett oldali részének feltárása

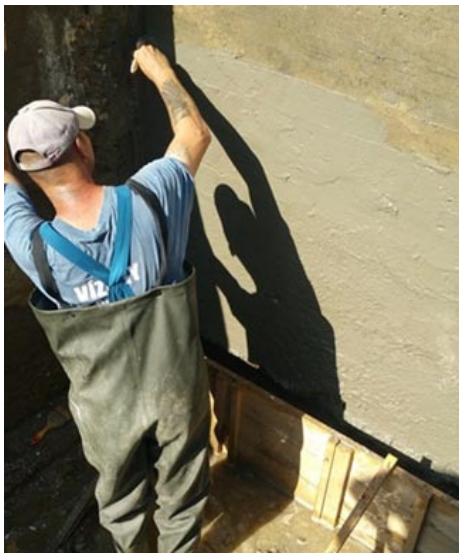
6. ábra A Gréda-Lugi zsilip mentett oldali zsilipakna oldalfal rossz minőségű beton feltárása

után egy csapadékosabb időjárás következtében – a zsilipakna készítésekor – víz alá kerülhetett ez a 20-30 cm-es sáv, amelyből részlegesen és lokálisan kimosódhatott a cement, ezért ezen a porózusabb betonrészen tudott szivárogni a víz a zsilipaknába és a mentett oldali burkolat irányába.

A helyreállítás során a rossz minőségű betonrészt teljes egészében eltávolítottuk mind az akna oldalfali részén, mind a küszöbnél (7. ábra).

7. ábra A Gréda-Lugi zsilip mentett oldali zsilipakna küszöbrész bontása

A zsaluzási és újrabetonozási munkák előtt egy – a betonhoz kémiai úton kapcsolódó és a beton szerkezetébe behatoló – Xypex® Concentrate anyaggal kezeltük a kapcsolódó betonfelületeket, ezzel biztosítva a vízzárósági kritériumot a két kapcsolódó betonfelület között. A betonozási munkák során a zsilipaknát szintén lekezeltük ezzel az anyaggal (8. ábra). A zsilip új acélküszöböt kapott a zsiliptábla pontosabb záródása és vízzárósága miatt.



8. ábra A mentett oldali zsilipakna kezelése Xypex® Concentrate-tal

A beton- és acélszerkezeti munkák elvégzése után a töltéstest szakszerű helyreállítása is megtörtént, mely során a földfelület füvesítését is elvégeztük. (9. ábra)

9. ábra A Gréda-Lugi zsilip mentett oldali zsilipakna hibás betonrész helyreállítása

Xypex® Concentrate egy egyedülálló kémiai kezelés a beton vízszigeteléséhez, védelméhez és javításához, amely portlandcementből, finom szemcséjű homokból és aktív, védett vegyi anyagokból áll. Cementkötésű bevonatként alkalmazható a vízszintes és függőleges, talajszint alatti és feletti betonszerkezetek pozitív és negatív oldali, víz- és párazáró szigetelésére.

A Xypex® Concentrate bevonatként kerül a beton felszínére, mégis a beton szerves részévé válik. Aktív vegyi anyagai a szerkezetbe diffundálódnak a nedvességgel, ami reakcióba lépve – beton és egyéb cementbázisú anyagok összetevőivel – egy katalitikus reakciót eredményez. E reakció következtében egy nem oldható kristályszerkezetet eredményez a beton és egyéb cementbázisú anyagok repedéseiben, pórusaiban és kapillárisaiban, mely megakadályozza a víz és más folyadékok bármely irányból történő behatolását még magas hidrosztatikai nyomás alatt is. (Forrás: www.xypex.hu).

## ÖSSZEGZÉS, KONKLÚZIÓ

A Dráva töltés 56+152 tkm szelvényében épült Gréda-Lugi zsilipnél a 2014-ben levonult drávai árhullám hatására árvízi jelenséget tapasztaltunk a mentett oldali burkolaton. Beavatkozásra nem volt szükség, a jelenség nem jelentett veszélyt, a műtárgyak tönkremenetele nem volt várható. A védelemvezetés a hiba későbbi feltárását és annak kijavítását rendelte el.

Az árvízi jelenség kialakulását összességében két hibára lehetett visszavezetni:

1. A zsiliptábla hullámtéri aknája nem zárt tökéletesen, ezért víznyomás terhelte a mentett oldali műtárgyrészt is;
2. A mentett oldali zsilip oldalfali betonjának küszöbszint feletti, 20-30 cm-es sávja nem volt megfelelő minőségű, ezért a víz víznyomás hatására átszivárgott rajta.

A feltárás után a hibás oldalfali és küszöbi betonrészt eltávolítottuk, majd ezt követően a betonfelületek kezelését kémiailag kapcsolódó Xypex® Concentrate anyaggal végeztük el. A visszabetonozás és az új küszöb elhelyezése után a műtárgy körüli földmunkákat is elvégeztük, majd az érintett területet füvesítettük. Időközben a hullámtéri zsiliptábla gumi tömítését is kicseréltük, amely az ismételt vízzárósági próbán megfelelt.

Reméljük, hogy a következő árhullám levonulásakor a Gréda-Lugi zsilip már vízzárósági szempontból is megfelelő lesz, és az előírások szerint viseli majd az árvízből adódó terhelést. Természetesen az árhullám levonulásakor ezen a műtárgyon fokozottan rajta tartjuk majd a szemünket.

# Víz-ügyünk

## Negyedéves hidrometeorológiai tájékoztató, 2019. július – szeptember

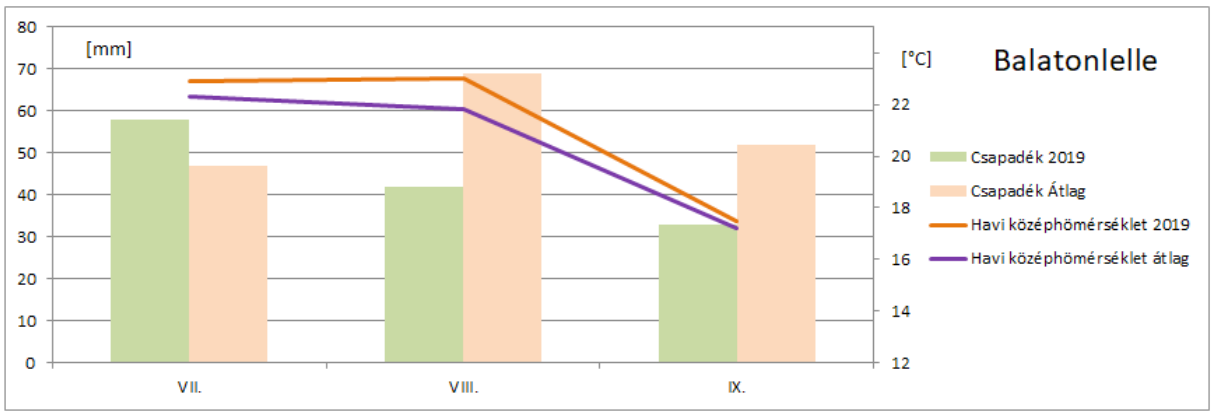
**HORVÁTH Gábor**
osztályvezető
Vízrajzi és Adattári Osztály

### 1. Meteorológiai értékelés

Júliusban és augusztusban területről területre eléggé eltérő mennyiségű csapadékot lehetett mérni attól függően, hogy hol volt jelentősebb zivatar. Az átlaghőmérséklet mindkét hónapban kicsivel az átlag felett alakult, de például mindkét hónap közepén jelentősen alacsonyabb léghőmérsékleteket mérhettünk a megszokottnál. A szeptember hónap is melegebb volt a szokásosnál, amely az átlagnál kevesebb csapadékkal társult, különösen a somogyi területeken.

| | VII. | | VIII. | | IX. | | VII. - IX. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2019 | Átlag | 2019 | Átlag | 2019 | Átlag | 2019 | Átlag |
| Balatonlelle | 58 | - | 42 | - | 33 | - | 133 | - |
| Bükkösd | 38 | 75 | 43 | 56 | 36 | 73 | 117 | 204 |
| Drávaszabolcs | 40 | 56 | 54 | 52 | 79 | 73 | 173 | 181 |
| Drávasztára | 36 | 61 | 30 | 54 | 53 | 84 | 119 | 199 |
| Gamás | 63 | 62 | 51 | 81 | 35 | 70 | 149 | 213 |
| Kaposvár | 78 | 68 | 53 | 73 | 23 | 76 | 154 | 217 |
| Kémes | 37 | - | 64 | - | 68 | - | 169 | - |
| Kölked | 53 | 65 | 121 | 63 | 64 | 67 | 238 | 195 |
| Magyaregregy | 37 | 83 | 47 | 76 | 34 | 83 | 118 | 242 |
| Máza | 38 | - | 55 | - | 39 | - | 132 | - |
| Mernye | 82 | 67 | 76 | 68 | 25 | 70 | 183 | 205 |
| Nagyatád | 87 | 65 | 79 | 66 | 47 | 84 | 213 | 215 |
| Pécs - Pogány | 92 | 59 | 79 | 66 | 53 | 75 | 224 | 200 |
| Pécsvárad | 45 | 67 | 40 | 68 | 50 | 64 | 135 | 199 |
| Sásd | 46 | 63 | 36 | 71 | 26 | 76 | 108 | 210 |
| Szentlászló | 79 | 68 | 36 | 63 | 34 | 77 | 149 | 208 |
| Szentlőrinc | 81 | - | 45 | - | 42 | - | 168 | - |
| Váralja | 83 | - | 51 | - | 40 | - | 174 | - |
| Villány | 51 | 62 | 73 | 67 | 62 | 65 | 186 | 194 |

Az igazgatóság által mért idei havi csapadék- és sokéves havi átlagcsapadékok táblázata




Balatonlelle állomás havi csapadék-, havi középhőmérséklet-, valamint ezen elemek sokéves átlagainak grafikonja

Kaposvár állomás havi csapadék-, havi középhőmérséklet-, valamint a sokéves havi csapadék grafikonja

Nagyatád állomás havi csapadék-, havi középhőmérséklet-, valamint a sokéves havi csapadék grafikonja

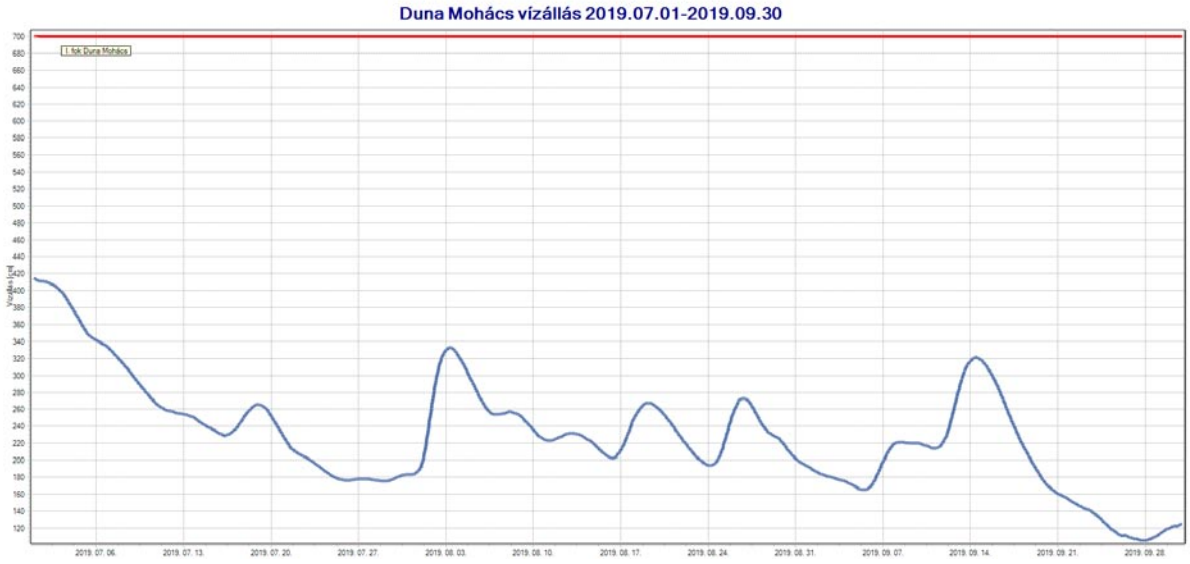
Villány állomás havi csapadék-, havi középhőmérséklet-, valamint a sokéves havi csapadék grafikonja

## 2. A felszíni vizek hidrológiai jellemzői

### Folyók, patakok vízjárása

#### Duna

A 2019. év július-szeptember közötti időszakában a Duna vízjárása a közepes-, majd inkább a kisvízi tartományban mozgott. A legmagasabb vízszint: 415 cm július 1-jén alakult ki, de ez is 285 cm-rel volt alacsonyabb, mint az I. fokozatú árvíz szintje (700 cm). Szeptember végén alacsony vízállások jellemezték a folyó vízjárását. A legkisebb vízszint szeptember 27-én volt 105 cm-rel, de ez érték nem érte el a legkisebb 50 cm-es, 2018 októberi értéket.




#### Dráva

A drávai vízállások is nagyon alacsony tartományban mozogtak, főleg Őrtilos – Barcs között nagyon alacsony vízállások voltak a jellemzők. Őrtilosban az időszak legkisebb értéke augusztus 30-án -169 cm volt, de az eddigi legkisebb vízállást -176 cm-t 2017 januárjában észleltük.

Az alábbi táblázatban a 2019. év július-szeptember közötti jellemzők láthatók a sokéves havi átlagtól való eltérés-sel.

| Állomás | Átlag cm | Sokéves átlag cm | Eltérés cm |
|---|---|---|---|
| Duna – **Mohács** | 229 | 375 | -146 |
| Dráva – **Őrtilos** | -65 | 67 | -132 |
| Dráva – **Barcs** | -65 | 86 | -151 |
| Dráva – **Szentborbás** | 12 | 135 | -123 |
| Dráva – **Drávaszabolcs** | 70 | 171 | -101 |

A folyóink és néhány jelentősebb kisvízfolyásunk vízhozam jellemzőit az alábbi táblázat mutatja:

| Állomás | Átlag cm | Sokéves átlag cm | Eltérés cm |
|---|---|---|---|
| Duna – **Mohács** | 233 | 229 | 416 |
| Dráva – **Őrtilos** | -169 | -65 | 61 |
| Dráva – **Barcs** | -242 | -65 | 65 |
| Dráva – **Szentborbás** | -67 | 12 | 147 |
| Dráva – **Drávaszabolcs** | -13 | 70 | 198 |

## Vízhozamok

A folyóink és néhány jelentősebb kisvízfolyásunk vízhozam jellemzőit az alábbi táblázat mutatja:

| Állomás | Vízhozam | |
|---|---|---|
| | **2019.07-09 hó $m^3/s$** | **Sokéves átlag $m^3/s$** |
| Duna – Mohács | 1690 | 2343 |
| Dráva – Barcs | 377 | 566 |
| Babócsai R. – Babócsa | 0,624 | 2,1 |
| Karasica – Szederkény | 0,115 | 0,349 |
| Baranya – Csikóstőttős | 0,251 | 0,859 |
| Kapos – Fészerlak | 0,454 | 1,06 |

A vízfolyásainkon a július-szeptember közötti időszakban jelentősen a sokéves átlagok alatti hozamok voltak a jel-lemzőek.

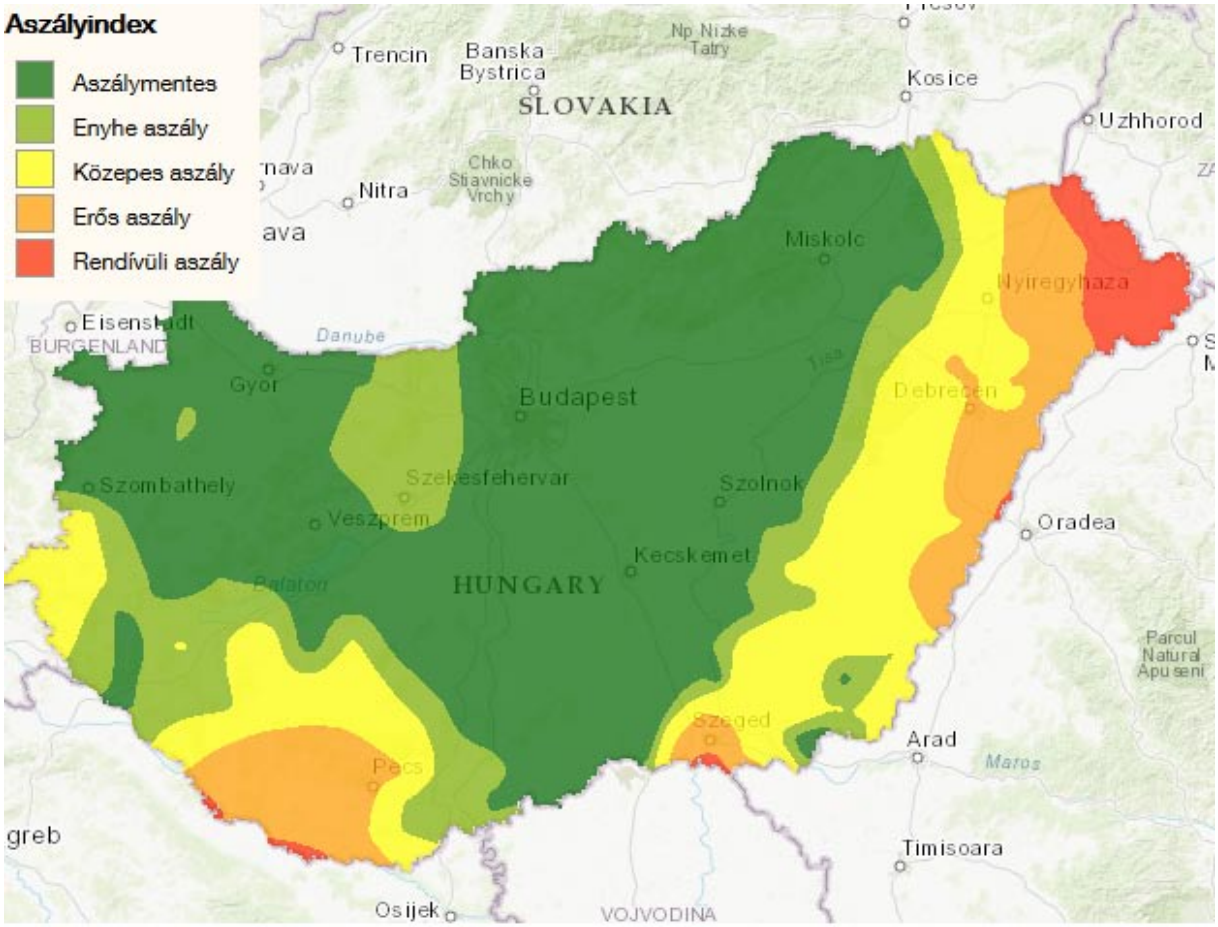
### Belvízi helyzet

Igazgatóságunk működési területén július-szeptember között  nem volt belvízvédekezés.

### Aszály

Igazgatóságunk működési területén a szeptember hónap volt a legaszályosabb hónap.  A hónap közepén a Dráva menti, Rinya menti körzetekben erős aszály volt a jellemző.

2019. 09. 18-i aszályhelyzet:



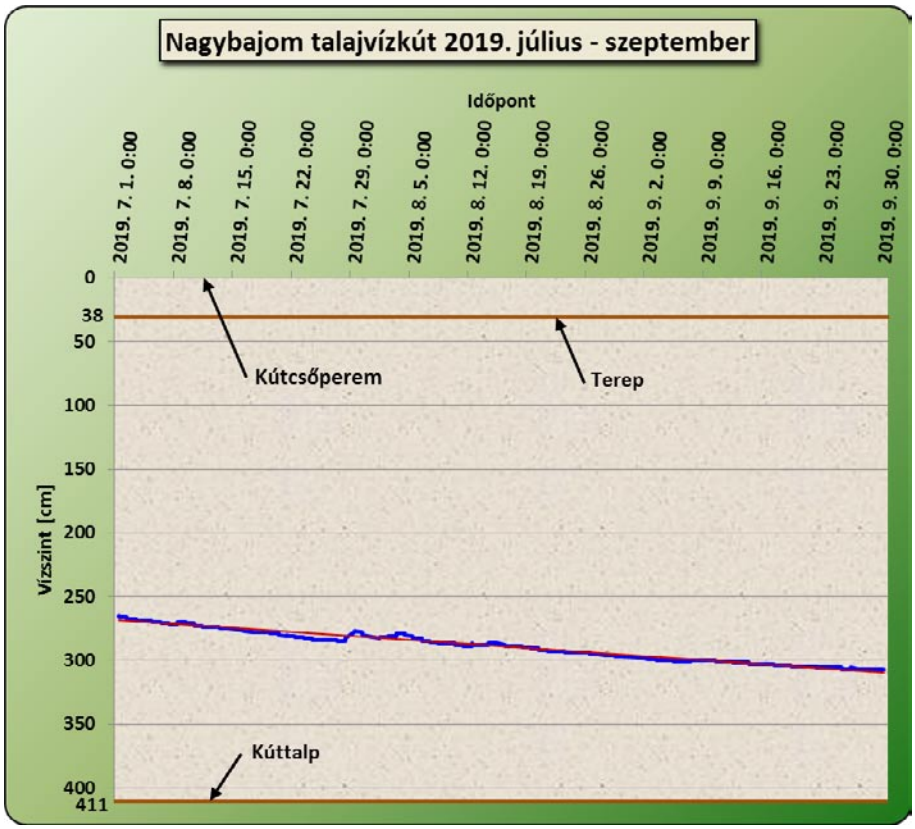

### 3. Talajvízszintek alakulása

Az alábbi táblázatban a 2019. július-szeptember hónapokban bekövetkezett talajvízszint változásokat a működési területünk két eltérő hidrológiai sajátosságokkal rendelkező- és az adott térségre jellemző kút vízszintértékei alapján szemléltetjük.

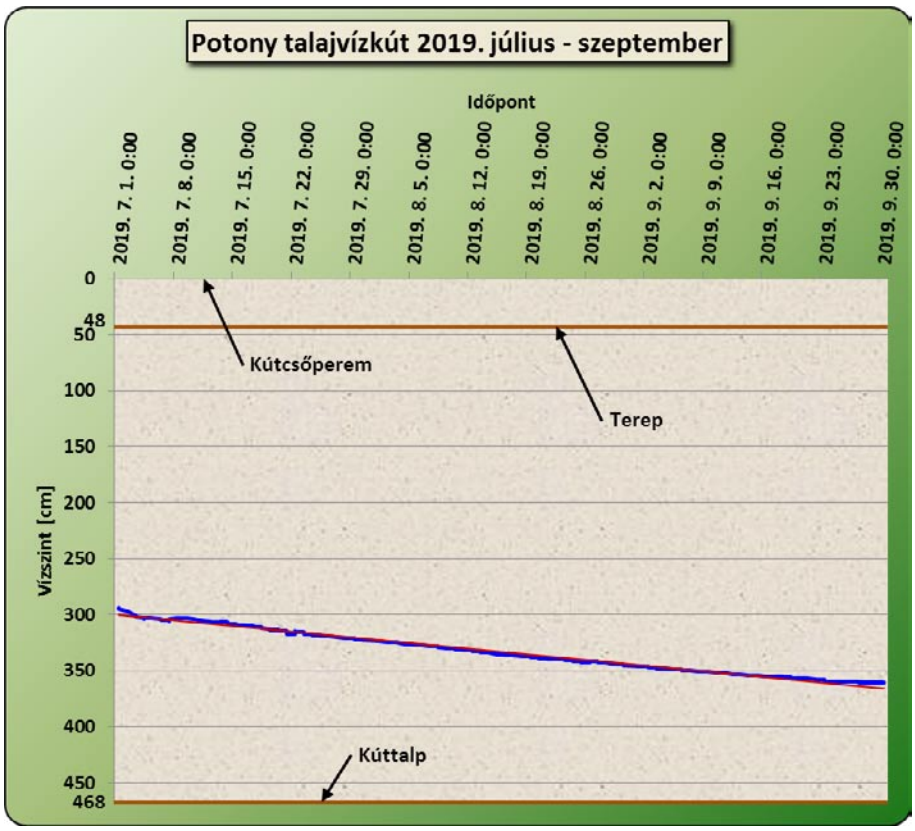
**Az adatokból megállapítható, hogy a feltüntetett kutak esetén negatív előjelű – ebben a negyedéves viszonylatban csökkenő tendenciát mutató – értékek szerepelnek.**

A Belső-somogyi térrészen – Nagybajom körzetében – 0-50 cm-es értéktartományú vízszintsüllyedés adódott.
A Dráva-sík területén – Potony térségében – a csökkenés az előzőnél nagyobb volt, mértéke a 0-70 cm-es értéktartományba esett.

| Talajvízszintek változása 2019. I. félév | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Állomás | Vízszint [cm] | | Eltérés Δ [cm] | A változás jellege |
| | Július eleje | Szeptember vége | | |
| Nagybajom | 265 | 307 | -42 | süllyedő |
| Potony | 294 | 361 | -67 | süllyedő |




A nagybajomi kútban július-szeptember folyamán jellemzően a középtartomány alatt helyezkedett el a talajvíztükör 265 és 307 cm közötti, 42 cm-es vízjátékkal. A magasabb vízszintértékek a vizsgált időszak elején, júliusban adódtak. Július végén és augusztus elején kismértékű emelkedés figyelhető meg a kút vízszintjében, de összességében csökkenő tendencia jellemzi a kút harmadik negyedéves vízjárását, amit az adatsorhoz felvett trendvonal süllyedése is szemléltet.




A potonyi talajvízkútban szintén a középtartomány alatt elhelyezkedő vízszintek voltak jellemzők a harmadik negyedéves időszakban, 294 és 361 cm közötti 67 cm-es vízjátékkal. A kút adatsorából készített grafikon és az ehhez ábrázolt trendvonal, folyamatosan csökkenő tendenciájú vízjárást mutat, mely jól szemlélteti a talajvízkutak jellemzően a nyár közepétől az időszak elejéig tartó leürülési folyamatát.

# Természetközeli vízfolyásfenntartás

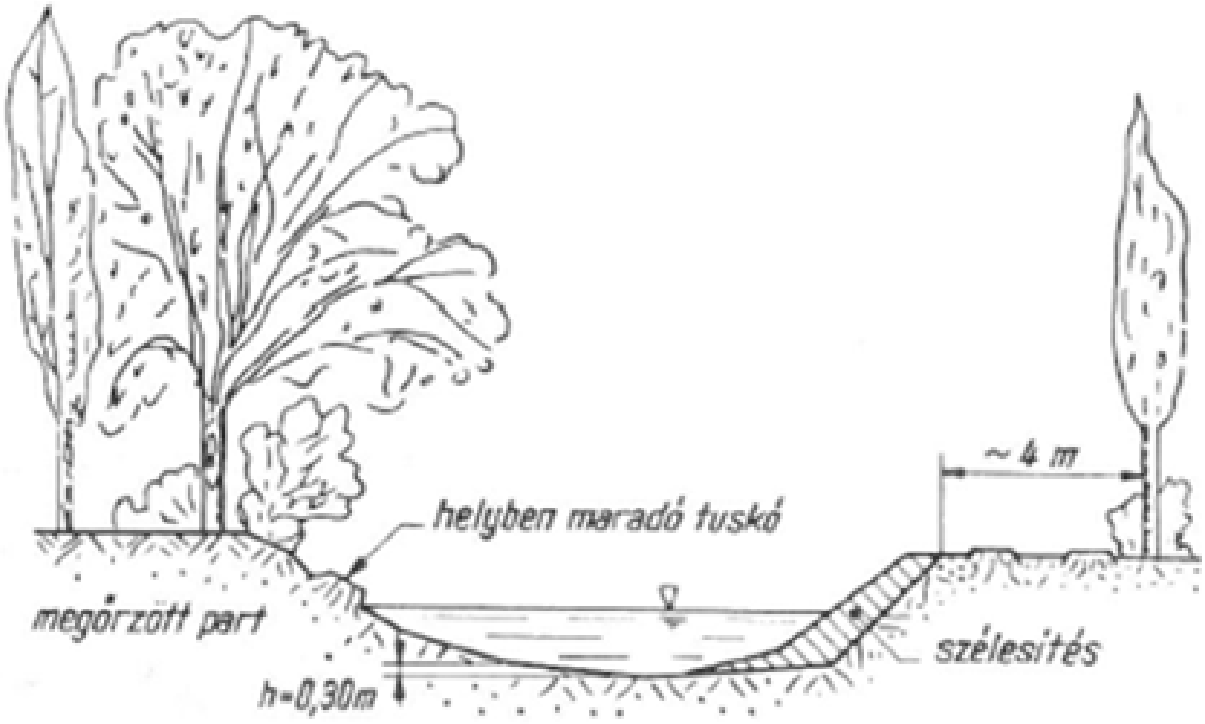
**PÜSPÖK Ákos**
folyó- és tógazdálkodási referens
Vízrendezési és Öntözési Osztály

A Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság által 2013 után átvett társulati vízfolyások fenntartottsági állapotában már az átvételkor jelentős hiányosságok voltak tapasztalhatóak. Sok meder esetében jelentős benőttséget tapasztaltunk bokrokkal, fákkal, mind a mederben, mind a fenntartási sávban.

Az elmúlt években szisztematikusan elkezdtük ezen mederszakaszok fenntarthatóvá tételének kialakítását. Az egyik legfontosabb szempont volt a kialakításkor, hogy olyan mederszakaszokat hozzunk létre, mely viszonylag könnyen fenntartható, de valamilyen szinten meg is őrzi természetközeli állapotát.

Sok belső egyeztetést követően esett a választás a féloldali fenntartás mellett, mely esetben a vízfolyás egyik oldalán fenntartósáv kerül kialakításra és ezt az oldalt a kialakítást követően rendszeresen kaszáljuk. A vízfolyás másik oldalán a benőttséget csökkentjük, de a fákat és bokrokat megtartjuk. A következő években további vízfolyásszakaszokat szeretnénk rendezni ilyen módon, majd bevonni a rendszeres fenntartási feladataink közé.

Az alábbi képek bemutatnak néhány példát a már féloldali fenntartásra kialakított vízfolyásokról:




Féloldali fenntartású természetközeli meder kialakítása

Zics-Miklósi vízfolyás

Máraki-vízfolyás

Kőrises-berki–vízfolyás – munkálatok előtt

Kőrises-berki–vízfolyás – munkálatok után

Nagyatádi Malom-árok

Máraki-vízfolyás

# A Kapos vésztározó üzemeltetési tapasztalatai

**PINTÉR Csaba**
területi felügyelő
Kaposvári Szakaszmérnökség

**POLGÁR Károly**
osztályvezető
Vízrendezési és Öntözési Osztály

A Kapos vésztározót Igazgatóságunk 2014 nyarán helyezte üzembe, az azóta eltelt időszak üzemeltetési tapasztalatait az alábbiakban összegezzük.

A vésztározó megépítése után tapasztaltuk, hogy a központi műtárgy befolyási oldalán elhelyezett uszadékfogó rácsokat túl közel helyezték el a zsilipekhez, ezért géppel nehezen-, a középső cső elől egyáltalán nem lehetett az uszadékot eltávolítani. A kivitelező a rácsokat közelebb helyezte a betonszárnyfalak végéhez, így a két oldalról történő uszadékszedés lehetségessé vált.

Ezt követő problémát az jelentette, hogy a középső cső előtt felhalmozódott uszadékot géppel nem értük el. Mivel nem rendelkeztünk- és nem rendelkezünk uszadékszedésre alkalmas géppel, ezért megoldásként erdészeti rakodógépet bérlünk rendszeresen az uszadék eltávolítására.
Amennyiben a feltorlódott uszadék miatt a mederből kilép a víz a tározótérbe, vagy ha a zsilipek elzárására kerül sor, az uszadékszedéssel addig kell várni, hogy a műtárgy déli oldalán lévő füves részre a rakodógép le tudjon közlekedni. A műtárgy északi részén betonos és kövezett részre lehet lehajtani. Erről az oldalról előbb meg lehet kezdeni az uszadék eltávolítását.

Az uszadék jellemzően nádból, ágakból és szemétből tevődik össze, de tapasztaltunk már bedőlt kerítésoszlopot és elhullott állati tetemet is.

A vésztározó tervezése során végzett előzetes talajmechanikai vizsgálatok alapján, kedvezőtlen talajtani adottságok miatt a központi műtárgy és a gát nyomvonala módosult. A gát egyenesre tervezett nyomvonalát „S" alakban alakították ki, a gát egy részét eltolva keleti irányba. A központi műtárgyakat a tervezettől északabbra alakították ki, szintén az altalaj kedvezőbb tulajdonságai miatt. A gát így hosszabb lett, a Kapos egyenes vonalvezetése pedig egy kanyart leírva kapcsolódik a műtárgyhoz.

Ezt azért fontos megemlíteni, mert az így kialakított meder vonalvezetése kedvez a központi műtárgy előtti hordalék lerakódásnak. Ehhez kapcsolódik, hogy a műtárgyak kifolyási oldalán kialakított csillapító medencében szintén lerakódik a hordalék. Jelenlegi tapasztalatok alapján körülbelül 2 évente szükséges a lerakódott iszapot eltávolítani.
A völgyzárógát a központi műtárgyakkal a város lakott részének határában helyezkedik el. Mivel a vésztározó elöntési területén kisajátítások nem történtek, ezért ezeken a területeken mezőgazdasági állattenyésztési tevékenységeket folytatnak. Sokszor okoz gondot a völgyzárógát illetéktelen lekerítése, a területen való engedély nélküli közlekedés, valamint az illegális szemétlerakás is, de  a figyelmeztető táblák rongálása is előfordult már.

A töltések koronája zúzott kőterítést kapott az építés során, melyet szükséges pár évente felfrissíteni.

2019 január 1-től 05.04-es árvízvédelmi szakaszként van nyilvántartva a vésztározó. A műtárgyak állapotára, a tározó környezetére kiemelt figyelmet fordítunk. A tározóhoz tartozó létesítményeket évente négyszer lekaszáljuk. A műtárgyak karbantartása folyamatos.
A legnagyobb vízállás a Kecelhegyi vízmércén a tározó megépítését követően 2014 októberében alakult ki, amikor 303 cm volt a vízállás. A vésztározó belső vízmércéjén a legnagyobb vízállás 2018 márciusában 400 cm körül volt. A zsilipek zárására az eddig eltelt időben nem volt szükség. A tározóban az uszadék feltorlódása miatt spontán duzzasztás szokott kialakulni.

A vésztározó gátja alatt egy nagyobb füves, fás területen Hidrológiai Emlékparkot alakítottunk ki, melyet 2017 októberében avattak fel.

# Adatvédelem a mindennapokban

**dr. HORVÁTH Anita**
adatvédelmi tisztviselő

Vitathatatlan, hogy a tavalyi év egyik slágertémája az adatvédelem volt annak apropóján, hogy hatályba lépett 2018. május 25-én az általános adatvédelmi rendelet, hivatalosan „Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/679 rendelete a természetes személyeknek a személyes adatok kezelése tekintetében történő védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról, valamint a 95/46/EK irányelvhatályon kívül helyezéséről" szóló európai uniós rendelet (angolul: General Data Protection Regulation, röviden: GDPR). A GDPR az EGT területén tartózkodó természetes személyek személyes adatait védi és rendelkezik a tagállamok közötti szabad információáramlásról is. Bár a GDPR megalkotása és hatályba lépése között két év telt el, a felkészülési időszak gyakorlatilag eredménytelenül telt el és az adatvédelem még mindig ingoványos területnek számít, nincs egységes jogértelmezés és alkalmazás. Azért is nehéz a GDPR hazai gyakorlatba való átültetése, mert közvetlenül alkalmazandó, azaz nem igényel további tagállami jogalkotási feladatokat, hozzá kell igazítani a magyar jogot.

Nehéz a még nem kialakult, „bevett" jó gyakorlatok nélkül állást foglalni az adatvédelmi kérdésekben, azonban néhány megszívlelendő jó tanács már van a tarsolyunkban.

Fontos az elején tisztázni, hogy a GDPR a személyes adatok védelmével foglalkozik, más adatokéval nem. Mi számít tehát személyes adatnak? Minden olyan adat, amely az érintett személyre vonatkozik. Pl.: név, adó- vagy TAJ szám, GPS jel, felhasználónév, jelszó, böngészési előzmény (!), online azonosító, telefonszám stb.

Miért is kell védeni ezeket az adatokat? Azon túl, hogy személyes adatainkat nem szeretnénk olyan személyek tudtára adni, akiknek ezekhez semmi közük (magánszféra védelme), óriási üzlet az adatokkal való kereskedelem. 2020-ra ugyanis becslések szerint az uniós állampolgárok adataival való kereskedés eléri az 1 billió €-t (viszonyításképpen: jelenleg 1 személy adatai 25 €centet érnek az „adatpiacon"). A XXI. század hajnalán a vizet, mint természeti kincset nevezték el „kék aranynak", napjainkban pedig az információ, az adat is csatlakozott a gazdasági jelentőséggel bíró tényezők közé.

Jelen ismertetőnek nem célja a jogszabályi háttér bemutatása, így csak felsorolásképpen említem meg a releváns jogszabályokat:

- 2011. évi CXII. törvény az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról (Infotv.)
- 1139/2013. (III. 21.) Korm. Határozat Magyarország Nemzeti Kiberbiztonsági Stratégiájáról (8.a: a személyes adatok védelmét garantáló kommunikáció)
- Az általános adatvédelmi rendelet, hivatalosan Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/679 rendelete a természetes személyeknek a személyes adatok kezelése tekintetében történő védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról, valamint a 95/46/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről (angolul: General Data Protection Regulation, röviden: GDPR)

Lássunk hát néhány-, a mindennapi életünkben hasznos tanácsot adataink védelme érdekében.
Nincsenek ingyenes letöltések, applikációk! Minden esetben az adatainkkal „fizetünk" az ingyenesnek hitt alkalmazásokért, letöltésekért, megnyitva az utat adathalászok, kártékony számítógépes kártevők (vírusok, kémprogramok, kéretlen reklámok stb…) előtt.

Amennyiben közösségi oldalakon bármilyen fotót vagy egyéb tartalmat jelentetünk meg magunkról, azzal hozzájárulunk ahhoz, hogy mások felhasználják, nézegessék (ráutaló magatartás). A munkáltatóknak szíve-joga, hogy ezeket a nyilvános tartalmakat böngésszék, akár a jelenlegi dolgozóik, akár munkafelvételre jelentkezők vagy bárki más tekintetében, és következtetéseket vonjanak le belőlük. Alaposan meg kell tehát gondolni, mit posztolunk ki magunkról, családunkról, közvetlen környezetünkről. Több lakásbetörés történt annak hatására, hogy a majdani

sértett kiposztolta az otthonát belülről, majd azt is, hogy hova utazott. Sokan böngészik a közösségi oldalakat prédára lesve! Arra is van már precedens, hogy kamasz gyermek peres eljárás alá vonta a szüleit, mert azok csecsemőkori pucér képet tettek róla nyilvánossá a közösségi oldalukon és a gyermek ezt magára nézve sérelmesnek találta. A gyermek megnyerte a személyiségi jogainak megsértésére irányuló pert….! Közhely, de igaz: amit egyszer feltöltünk az internetre, az örökké „közkincs" marad.

Éljünk a „titkos másolat" lehetőségével olyan e-mailek küldésekor, amelyeknek címzettjei nem ismerik egymást (azaz pl. céges belső levelezéskor nem feltétlenül szükséges) vagy a tartalom bizalmas jellegű, és több címzettnek küldjük ugyanazt a szöveget. Így mindenki csak a saját e-mail címét fogja látni, a többiekét nem. Az adatvédelemért felelős Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság 100.000.-Ft-ra büntette e-mail címenként azt a céget, amelynek az ügyintézője úgy küldött el egy reklámanyagot az ügyfeleinek, hogy azok látták egymás e-mail címét (ami ugye személyes adat).

Azokat az iratokat, amelyek személyes adatokat tartalmaznak (pl. csekkszelvények, bankszámlakivonatok, zárójelentések, bérpapírok), soha ne dobjuk egyszerűen összegyűrve a szemetesbe. Ha nincs lehetőség ledarálni, apróra összetépve vagy összevágva kell kidobni. Magyar kutatók számoltak be olyan kutatási eredményről, mely szerint a háztartási hulladékok egyszerű átvizsgálása során is fontos adatokat tudtak egy adott személyről megszerezni.

Személyazonosító okmányaink másolása csak igen korlátozott körben történhet. A pénzmosás és a terrorizmus finanszírozása megelőzéséről és megakadályozásáról szóló 2017. évi LIII. törvény (Pmt.) alapján – a törvényben meghatározott esetekben és célból – kötelező okmánymásolatot készíteni egyes szolgáltatóknak (ilyen szolgáltatók pl. a bankok, pénzügyi vállalkozások, biztosítók, szerencsejáték-szervezők, ügyvédek). Egyéb esetben csak bemutatni vagyunk kötelesek okmányunkat, az okmányról feljegyzés készülhet, másolat semmiképpen sem.

Céges telefonon, laptopon személyes jellegű, magán tartalmakat nem tanácsos tárolni, ezekbe ugyanis a munkáltató – előzetes értesítés után – bármikor betekinthet. Bár a munkavállaló magánszférája nem sérülhet a munkáltató a munkaviszony teljesítéséhez használt számítástechnikai eszközön tárolt-, a munkaviszonnyal összefüggő adatokba való betekintésekor, jobb elkerülni a kellemetlen helyzeteket. Nyilvános fórumokon, közösségi oldalakon a munkahelyi e-mail-címet ne adjuk meg.

Amennyiben kamerás megfigyelő rendszert működtetünk otthon, figyelni kell arra, hogy közterületet vagy más magánszemély ingatlanát nem figyelhetjük meg, a kamera látószöge ezeket a területeket nem foghatja be. Ugyanis az ilyen típusú kamerás megfigyelés kívül esik a „személyes vagy otthoni tevékenység keretében" végzett adatkezelés kategóriáján.

Telefonon a legritkább esetekben adjunk ki személyes adatot – piackutatás, marketing céljából pedig egyáltalán nem javasolt. Kizárólag akkor tanácsos személyes adatot kiadni, amikor a vonal másik végén igazolt a jogalap a hívó részéről (magyarán tudjuk, hogy ki és miért kéri az adatokat, pl. orvosi időpontkérésnél kérik a TAJ számot). A jóhiszeműség nem feltétlenül célravezető.

Álláspályázat benyújtásakor nem kérhet a leendő munkáltató fényképes önéletrajzot, ne is adjunk be ilyet. A fénykép a különösen védendő adatok közé tartozik, ugyanis különleges (biometrikus) adat, az adatkezelésére különösen szigorú szabályok vonatkoznak. Az adatvédelem és az információbiztonság kéz a kézben járnak, az információbiztonsági szabályok az adatvédelem érvényesülését segítik. Ennek megfelelően például amennyiben felállunk számítógépünk elől, minden esetben zároljuk! Jelszavunkat, PIN kódunkat és egyéb azonosítóinkat soha ne hagyjuk látható helyen felírva, vagy klasszikusan az asztali naptár hátulja felírva: higgyük el, az ártó szándékú személyek itt keresik először.

Éljünk bátran az adatvédelem nyújtotta lehetőségekkel. Kérjünk tájékoztatást a kezelt adatainkról, adott esetben kérjük adataink törlését, helyesbítését vagy zárolását. Szánjunk időt az adatvédelmi tájékoztatók elolvasására.

A jövő egyértelműen egyik oldalról adatainkkal való kereskedésről, másik oldalról adataink védelméről szól.

# Határainkon túl

## Magyar-horvát határvízi beszámoló a 2019-es év eredményeiről

**CSOLCZ István**
folyó- és tógazdálkodási referens
Árvízvédelmi és Folyógazdálkodási Osztály

Igazgatóságunk horvát határvízi tevékenységben érintett albizottságainak első negyedéve az új év előzetesen egyeztetett munkaterv szerinti közös feladatainak előkészítésével telt. Közben folytak az előző évben megkezdett, áthúzódó és az évenként rendszeresen jelentkező feladatok is. Ez utóbbiak sorában a hidrológus szakértők az éves terv szerint elvégezték a kijelölt szelvényekben havonta esedékes, közös hidrológiai méréseket. Szakértői egyeztetések keretében történt meg az előző időszak hidrológiai méréseinek egyeztetése, összehasonlítása. A Vízminőség-védelmi Albizottság a Szabályzatában foglaltaknak megfelelően – havi rendszerességgel – szintén elvégezte a Duna-, Dráva és Mura folyók mintavételezését, és a minőségi vizsgálatokat a kijelölt mintavételi pontokon. Megtörtént továbbá az előző időszak mérési eredményeinek, valamint az interkomparációs mérések eredményeinek egyeztetése is. A következő időszakra történő felkészülés jegyében az albizottsági ülésen egyeztetésre kerültek a rendszeres vízminőségi mérések időpontjai, ill. a biológus szakértők együttműködési ütemterve. Felek folytatták a hosszabb ideje folyamatban lévő konzultációt az Albizottság Szabályzatának módosításáról. A Szabályzat-módosítási javaslat a vizek minősítésére vonatkozik. Az egyeztetések elhúzódásának legfőbb oka, hogy a módosítás kidolgozásakor az egymástól helyenként jelentősen eltérő nemzeti minősítési rendszerek, valamint a Víz Keretirányelv előírásait is figyelembe kell venni.

A Duna és Dráva Vízgyűjtő Albizottság (továbbiakban: DDVA) májusi ülésén foglalta össze az elmúlt év elvégzett feladatait. Ezeknek 2019. évre eső részét – kiegészítve az év további történéseivel – terjesztette fel az Állandó Magyar-Horvát Vízgazdálkodási Bizottság (továbbiakban: Bizottság) számára. A tárgyalt témák az Igazgatóságunk feladatkörébe jogszabályok által utalt feladatok következő, határvízi vonatkozású tevékenységeit érintették. Valószínűleg az Olvasó számára is az egyik legkézenfekvőbb kapcsolódási pont a két ország vízgazdálkodási együttműködésében a Duna és a Dráva, mint határral érintett folyó árvízvédelmi tevékenysége. Mindkét ország rendelkezik a saját területének értékeit védő árvízvédelmi rendszerrel, így elemi érdeke, hogy azok folyamatosan megfelelő állapotban legyenek. Nemzetközi egyezmény rendelkezik arról, hogy mely művek tekintendőek közös érdekű árvízvédelmi műnek. Ezek állapot-vizsgálata az érintett művek elhelyezkedése, összes hossza és területi tagoltsága miatt kétévente valósul meg a magyar-horvát közös érdekű szakasz teljes területén. Az egyes években a területileg egy egységet alkotó szakaszok kerülnek bejárásra. A helyszíni ellenőrzések során az előző időszak elvégzett fejlesztései mellett a következő időszakra vonatkozó elképzelések is egyeztetésre kerülnek. Folyamatban van az elmúlt évek hidrodinamikai modellezéseinek egyeztetése, melynek eredményei a MÁSZ (mértékadó árvízszint) egyeztetéséhez is felhasználhatóak lesznek. A DDVA feladatul kapta a Duna-folyam közös érdekű szakasza jég elleni védekezési szabályzatának vizsgálatát is. A szöveg-javaslatot az Albizottság áttekintette és tudomásul vette, majd felterjesztette azt a Bizottság számára. A Bizottság jóváhagyta a háromoldalú együttműködés keretében kidolgozott jégvédekezési szabályzatot és elrendelte annak további alkalmazását. Az éves határvízi tevékenység jelentős része a Dráva folyóhoz kapcsolódik. A folyó mellett húzódó árvízvédelmi művek mellett magával a folyóval, annak gazdálkodásával összefüggő feladatok is jelentkeznek. Ez több szektor igényeinek integrálását jelenti. A két ország különböző szempontból jelentkező igényeinek vízgazdálkodási szempontú egyeztetését döntés előkészítőként az albizottságok, így a DDVA végzi. A Dráva folyó vizsgálatát célzó szemlével kapcsolatosan előző számunkban részletesen beszámoltunk. Megkülönböztetett figyelem kíséri a Mura-Dráva torkolat mederviszonyainak alakulását. A torkolat vizsgálata magyar részről egy fizikai kisminta kísérlettel valósult meg, melynek eredménye megosztásra került a horvát Féllel. A folyón kijelölt hajózóúttal összefüggésben lezajlottak a kitűzéssel, fenntartással és fejlesztéssel összefüggő egyeztetések. A Dráva hajózási tevékenységét horvát részről felügyelő szervezetnél szervezeti átalakulás történt.

Ennek eredményeként fenti feladatokat már a Tengerészeti, Közlekedési és Infrastrukturális Minisztérium Belföldi Hajózási Hivatala látja el. A nagy vízfolyások mellett az államhatárt alkotó vagy azt metsző közös érdekű, a Dunába és a Drávába torkolló vízfolyások állapota, vízlevezető képességének alakulása nem csak nekünk, felvízi országnak, hanem déli szomszédunknak is fontos. Az ebbe a kategóriába sorolt kisvízfolyások bejárása az árvízvédelmi műveknél – említett okok miatt – szintén kétévente valósul meg a közös érdekű szakasz teljes területén. Az idei bejárás a Barcs feletti magyar és horvát-, ill. a Barcs alatti, magyar területen elhelyezkedő vízfolyásokat érintette.

A határvízi Albizottságok közül legnagyobb változások talán az Integrált Vízgazdálkodási Albizottság munkájában voltak, ahol a horvát tagozat összetétele teljesen átalakult. A folyamatban lévő feladatok megismerése az új szakemberek részéről megtörtént, így a feladatellátás a 2019 júniusában megrendezett albizottsági üléssel folytatódott. Kiemelt témák a Víz Keretirányelv végrehajtásával és a Vízgyűjtő-gazdálkodási tervezéssel kapcsolatos egyeztetések voltak. A vízkészletekkel való hatékony és hosszútávon fenntartható gazdálkodás érdekében Felek folytatták a vizsgálatot a határt képező Dráva- és Mura folyók vízkészlet feltárásával és megosztási lehetőségével kapcsolatban.

Igazgatóságunkon évtizedes múltra tekint vissza a különböző formában megvalósuló, határon átnyúló EU-s projektek megvalósítása. Miközben az év elején befejeződött az INTERREG V-A HUNGARY-CROATIA CO-OPERATION PROGRAMME 2014-2020 pályázati program első kiírásában nyertes két pályázatunk megvalósítása, folytatódott a második kiírásban beadásra tervezett projektek előkészítése. A horvát Féllel több egyeztetés történt a pályázati szerepvállalást illetően. Öt projekt került kidolgozásra, majd beadásra, melyek közül egy kivétellel Igazgatóságunk vállalta a vezető kedvezményezett szerepét. Jelenleg a benyújtott projektek értékelése zajlik. Az Interreg pályázatokkal párhuzamosan tovább folytatódott a tavalyi évben megkezdett LIFE Nature and Biodiversity pályázat keretében nyertes projektünk megvalósítása. Emellett egy újabb LIFE projekt alapjai is kidolgozásra kerültek, mely végül kikerült Igazgatóságunk koordinálásából.

Az Állandó Magyar-Horvát Vízgazdálkodási Bizottság (továbbiakban: Bizottság) XXII. ülésszakán áttekintette az általa létrehozott négy albizottság elmúlt egy évének munkáját. Az albizottságok által döntésre előkészített témák a Bizottság számára felterjesztésre kerültek, melyeknek elfogadását a bizottsági jegyzőkönyv határozati pontjai rögzítenek.

# Víz-tükör

## A Közfoglalkoztatási Önálló Csoport bemutatkozása

**dr. HORVÁTH Anita**
osztályvezető
Közfoglalkoztatási Önálló Csoport

A Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság szervezetébe 2011-ben tagozódott be a – jelenlegi elnevezése szerint – Közfoglalkoztatási Önálló Csoport (KFCS). A jogpolitikai indoka annak, hogy – első hallásra meghökkentő módon – a közfoglalkoztatást a vízügyi ágazathoz sorolták az, hogy a vízügyek a legnagyobb közfoglalkoztatók közé tartoznak. A szervezeti ábrában a gazdasági igazgató-helyettes közvetlen irányítása és felügyelete alá tartozunk.

Volt idő, hogy a KFCS munkatársai a 198 főt számláló közalkalmazotti állományhoz képest több, mint 1000 főt számláló közfoglalkoztatott koordinációját, felügyeletét és munkajogi dokumentációját végezték. Jelenleg ez az arány úgy néz ki, hogy a közfoglalkoztatott kollégák létszámban a dupláját képezik a közalkalmazott kollégákénak.

A mi „életciklusunk" nem naptári évhez kötődik, hanem Országos Közfoglalkoztatási Programok (OKP) időtartamaihoz, amely a jelen programot (2019. évi OKP) tekintve 2019. 03. 01-től 2020. 02. 29-ig tart.
A régi program lezárásával és az új program indításával kapcsolatos csak adminisztratív feladatok – több, mint ezer oldal vezetői szignóval való ellátása – nem tartozik a hőn áhított tevékenységek közé, de egyelőre ezzel a megoldással kell élni. Az egyes programok nyitása és zárása egyébként is több hónapot igénylő tervezéssel, kormányhivatalokkal való egyeztetésekkel, más egységekkel való együttműködéssel zajlik.

Igen magas a fluktuáció a közfoglalkoztatotti állományban, különösen a szakképzett munkaerőt illetően, amely gyakorlatilag alig létezik. A humánerőforrás-deficit a közfoglalkoztatotti állományt is minden munkakörben elérte. Ez számunkra azért is problémás, mert igen nehéz találni hosszútávra megfelelő végzettségű „mesterembereket", adminisztratív munkát végző, megbízható kollégákat, fizikai munkát végezni tudó és akaró embereket. Ezért tapasztalhatják a központban dolgozó kollégák, hogy szinte havonta új arcok jönnek szembe velük a folyosón.

Az egység fő feladata egy mondatban: a közfoglalkoztatás teljes körű irányítása, felügyelete és koordinációja. Több száz ember naprakész, pontos munkajogi dokumentációjának kezelése óriási terhet ró a jelenleg 8 főt számláló egységre (ebből 5 fő közalkalmazott, 3 fő közfoglalkoztatott). Ez a tevékenység nemcsak abban merül ki, hogy munkaszerződést létesítünk, szüntetünk meg, módosítunk, hanem egyebeket is kezelni kell: felszólítások regisztrálása, postázása, jelenléti ívek felülvizsgálata, szabadság-nyilvántartások, személyi anyagok kezelése. Ez rendkívüli adminisztrációs terhet jelent, a hibalehetőségeket pedig minimálisra kell csökkenteni. Sajnos a manapság egyre inkább előnyben részesített elektronikus ügyintézés és kapcsolattartás világában sem lehet eltekinteni a papír alapú nyilvántartásoktól, levelezésektől, figyelemmel arra, hogy a közfoglalkoztatottak nagy része kedvezményezett térségekből (azaz lánykori nevén hátrányos helyzetű településekről) származik, és esélyük sincs internetes elérhetőségre, a kibertérben való megjelenésre.

Továbbá havi rendszeres, sokrétű jelentési kötelezettségünk is van az Országos Vízügyi Főigazgatóság felé: munkavégzések helyszínei, OKP beszerzéseinek helyzete, tervezett munkamennyiségek, kerékpár költségek, a különféle munkák készültségi szintje, parlagfű jelentés, munkabalesetek, stb... tárgyában. Ezen jelentések elkészítésében – adatszolgáltatás szintjén - szoros munkakapcsolatot tartunk fenn a szakaszmérnökségekkel és a felügyelőségekkel. Az OKP-val kapcsolatos pénzügyi elszámolást a Közgazdasági Osztállyal karöltve végezzük. Ide tartozik az ágazati közfoglalkoztatási főigazgatói utasítás aktualizálásban végzett koordinátori, munkabizottság vezetői szerepkörünk is.
A szakaszmérnökségekkel és felügyelőségekkel – különösen a területi felügyelőkkel – egyébként is igen szoros napi munkakapcsolatot ápolunk. Napi szinten fordulnak elő szokatlan, problémás, panaszos ügyek és kérdések, amelyek kezelésében partnerként működünk együtt.

Ehhez kapcsolódik a hálátlan, de sajnos kötelező feladatunk: az ellenőrzés. Gyakran kell kimenni a közfoglalkoztatotti brigádokhoz a munkavégzésük helyszínére, jelenlétet, munkamorált, munkaruhát és a területen való haladásukat ellenőrizni.

Egyéb, nem a közfoglalkoztatáshoz kötődő feladataink: SIM kártya igénylések bonyolítása az Informatikai Osztállyal karöltve, utazási igazolványok kiadása, munkábajárási és saját gépkocsi igények intézése.

A 2018 szeptemberében bekövetkezett vezető váltással számos olyan feladat is érkezett az egységre, amelyek korábban egyáltalán nem tartoztak ide: egységek felett átnyúló, generális jogi tevékenység, belső kontroll felelősi feladatok, adatvédelem stb.

A közfoglalkoztatás Igazgatóságunkon mára már bejáratott, olajozott rendszerként működik, mindenki tudja a helyét és feladatát a rendszerben. Ennek is köszönhető, hogy a többi vizighez képest mutatóink a létszám-feltöltöttséget illetően magasan a legjobbak és egyetlen külső ellenőrzés sem tárt fel olyan szabálytalanságot, amely jogsértő, így azonnali intézkedést igénylő lett volna.

Az egységet jellemző kiváló hangulatot, kollegiális és baráti viszonyokat jól mutatja az alábbi, 2019. október 8-án, eszéki kihelyezett osztályértekezleten készült kép.

# Egy kis történelem

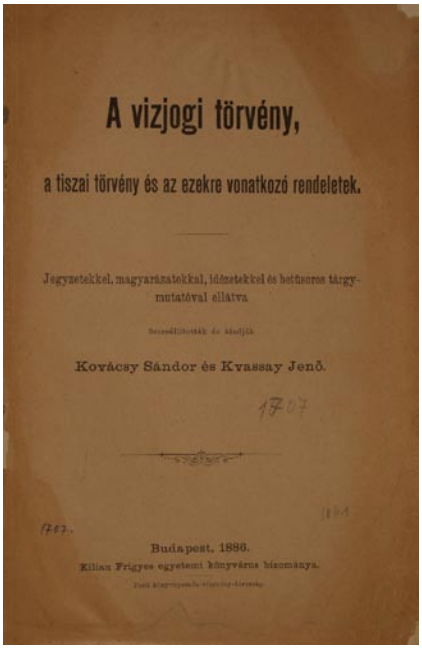
## 100 éve hunyt el Kvassay Jenő vízmérnök, a magyar vízügyi szolgálat jelentős alakja

100 éve, 1919. június 6-án hunyt el Kvassay Jenő vízmérnök, aki – négy évtizeden át a magyar vízügy legfőbb irányítójaként működve – új korszakot hozott a magyar vízépítés történetében.

Kvassay Jenő a köznemesi származású kvassói és brogyáni Kvassay családban született Budán, 1850. július 5-én. A pesti műegyetemen folytatott gépészmérnöki tanulmányokat, de a mérnöki oklevelet nem szerezte meg. Mezőgazdasági és vízépítési tanulmányokat folytatott a Magyaróvári Magyar Királyi Gazdasági Akadémián, majd Párizsban a École des Ponts et Chaussées-on.

A vízügyi szolgálat működését Franciaországban és Németországban tanulmányozta. 1878-ban kinevezték kultúrmérnöknek, és megbízást kapott a földművelésügyi tárcán belül az általa javasolt mezőgazdasági–vízügyi szolgálat, a Kultúrmérnöki Intézmény megszervezésére, amelynek 1880-ban vezetőjévé nevezték ki.

1891-ben a vízügyi igazgatás egységes irányításának szerveként létrehozott Országos Vízépítési és Talajjavítási Hivatal (1899-től Országos Vízépítési Igazgatóság) vezetője lett, és onnan vonult nyugállományba 1918-ban. A kultúrmérnökség működési köre kiterjedt a belvízrendezésre és -lecsapolásra, az alagcsővezetésre és az öntözésre, a mederrendezésre és a vízmosás-megkötésre, a halászati ügyek felügyeletére. Kvassay nevéhez fűződik a vízjogi törvény megalkotása (1885: XXIII. tc.), valamint az Országos Halászati Felügyelőség és a Közegészségügyi Mérnöki Szolgálat megszervezése. Kezdeményezte a balatoni kikötők és a budapesti szabadkikötő megépítését, szorgalmazta a dunai vízi közlekedés fejlesztését.


A vízjogi törvény,

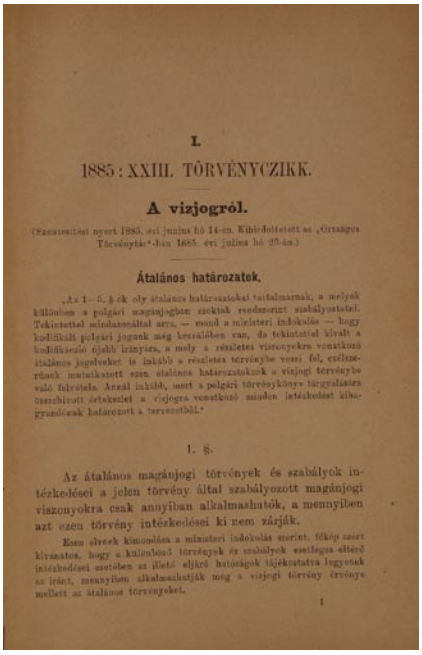
a tiszai törvény és az ezekre vonatkozó rendeletek.

Jegyzetekkel, magyarázatokkal, idézetekkel és betűsoros tárgymutatóval ellátva

Kovácsy Sándor és Kvassay Jenő.

Budapest. 1886.

A vízjogi törvényt ismertető kiadvány címlapja (1886.)


I.

1885 : XXIII. TÖRVÉNYCZIKK.

A vizjogról.

Átalános határozatok.

1. §.

A vízjogi törvénycikk első lapja (1885.)

Balatoni kormánybiztosként (1917.)

Balatonföldvár, csónakkikötő

Vízgazdálkodási, folyószabályozási és mezőgazdasági vízépítési szakirodalmi munkássága is jelentős. Mezőgazdasági vízműtan című munkája évtizedeken át a kultúrmérnökök kézikönyve volt. A Magyar Tudományos Akadémia 1918-ban Wahrman-díjjal tüntette ki. Budapesten hunyt el 1919. június 6-án. Végső nyughelye Őrbottyánban van, de emlékét a balatonföldvári kikötőben felállított emlékműve is őrzi.

A balatonföldvári Kvassay emlékmű felirata

A balatonföldvári Kvassay emlékmű

Idő- és értékálló gondolatai napjainkban is segíthetik a szakembereket feladataik ellátásában. A hazai gazdaságfejlesztést szolgáló Kvassay Jenő Terv szinte minden vízgazdálkodási területet érint (aszálykezelés, ár- és belvízvédekezés, a gazdaság és a vidék fejlesztését is szolgáló vízgazdálkodás, öntözésfejlesztés), melynek problémájával, megoldásával több, mint 100 évvel ezelőtt már ő maga is foglalkozott.

A Magyar Posta 2000-ben emlékbélyeget adott ki Kvassay Jenő tiszteletére és emlékére, születésének 150. évfordulójára, a „Jeles Magyarok" bélyeg-sorozatban.

A 2000-ben kiadott emlékbélyeg a Magyar Posta „Jeles Magyarok" sorozatában

Jusztinger Brigitta PR munkatárs
Forrás: Duna Múzeum, Esztergom

# Tanulunk

## A vízügyi igazgatási szerveknél foglalkoztatott közalkalmazottak 2018-ban megkezdődött oktatási programjának 2019. évi, őszi belső képzéseiről

**KLEIN Judit**
oktatási, képzési referens
Igazgatási és Jogi Osztály

Az alap- és középfokú végzettséget igénylő munkakört betöltő kollégák számára a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság október és november folyamán két témakörben, összesen öt képzési alkalmat szervezett. Ezúttal a műszaki jellegű munkakörökben foglalkoztatott 74 továbbképzésre kötelezett közalkalmazott (pl. gátőrök, csatornaőrök, szivattyútelep-kezelők, gépkezelők) továbbképzése valósult meg.

Mindkét típusú oktatás esetében már a tavalyi évben megkezdtük a témakörök feldolgozását. Most ezeket az ismereteket mélyíthették tovább a kollégák, illetve terepbejáráson is részt vettek.

**Árvízi vízgazdálkodási létesítmények fenntartása**

A képzés célja volt, hogy az Igazgatóság árvízi vízgazdálkodási létesítményein jelentkező fenntartási feladatokat megismertesse, felhívja a figyelmet a fenntartási munkák elvégzésének jelentőségére. A képzésben résztvevők megismerték a fenntartási munkák csoportosítását és az árvízvédekezés rendszerében betöltött szerepüket, valamint a fenntartás során alkalmazott módszereket, technológiákat, fenntartógépeket és a gépi fenntartás alkalmazási körülményeit. Áttekintésre kerültek a fenntartási munkák elvégzésével járó adminisztrációs feladatok, és a témához kapcsolódó munka- és tűzvédelmi előírások.

**Domb- és síkvidéki vízrendezés, fenntartás alapjai a gyakorlatban**

A munkavédelmi és adminisztrációs ismeretek átismétlését követően a dombvidéki és síkvidéki vízrendezés alapjainak, céljainak, eszközeinek, műtárgyainak terepen való szemléltetése volt a képzés feladata. Helyszíni szemléltetés formájában átfogó képet kaptak a kollégák az Igazgatóság vízrendezési tevékenységének legfrissebb eredményeiről, a fejlesztések hatásáról. A Magyarszéki árvízcsúcs-csökkentő tározó bemutatása után a Baranya-csatornán korábban végzett kotrást, duzzasztó műtárgyat, mederelfajulásokat és helyreállításukat tekintették meg a résztvevők. Ezt követően felkeresték a Kaszánya-patak korábbi mederelfajulásának helyreállítását is.

Az oktatást végző mérnök kollégák igyekeztek a mindennapi tevékenységeik során jól hasznosítható ismeretekkel ellátni munkatársainkat, akiknek a visszajelzései alapján elmondható, hogy sikerült is ezt a célt megvalósítaniuk.

# Személyi hírek

## Személyi hírek – Fluktuáció

**BÁNYAI Andrea**
kiemelt funkcionális referens
Igazgatási és Jogi Osztály

A Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság továbbra is a legkisebb létszámú Igazgatóság az országban.

2019. április 1-től az Igazgatóság engedélyezett létszáma – az öntözéses státuszokra kapott 5 fővel – 222 főre emelkedett.
2019-ben ezidáig 15 fő közalkalmazotti jogviszonya szűnt meg, a belépő új kollégák száma 21 fő volt.
A belépők magasabb számánál figyelembe kell venni az 5 fő létszámbővítést.

Az év végi elvégzendő munkaügyi feladatokra már előkészültünk, melyek az alábbiak:

- a kötelező minimálbér-emeléssel és az átsorolásokkal kapcsolatos kinevezés-módosítások,
- jövő évi nyugdíjazások,
- jubileumi jutalmak,
- munkarend elkészítése,
- szabadságok megállapítása,
- Tér-rel kapcsolatos feladatok előkészítése

Az érintett egységvezetők visszajelzése és Igazgató Úr egyetértése után már elkészültek a 24 darab – 2019. december 31-én lejáró – határozott idejű kinevezések módosításai.

# Szakmai szervezetek hírei

## Új elnöke van a Baranya Megyei Mérnöki Kamara Vízgazdálkodási és Vízépítési Szakcsoportjának

**JUSZTINGER Brigitta**
PR munkatárs
Titkárság

Rendkívüli tisztújító választást tartott a Baranya Megyei Mérnöki Kamara Vízgazdálkodási és Vízépítési Szakcsoportja, ahol többségi szavazással Polgár Károlyt, a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság Vízrendezési és Öntözési Osztályának vezetőjét választották meg a szakcsoport elnökének.

A rendkívüli tisztújításra azért volt szükség, mert a korábbi elnök, Buchberger Pál lemondott tisztségéről. Az elnökválasztás elektronikus úton történt. A választás rendjéről, a jelöltállításról a szakcsoport tagjai 2019. szeptember 16-án e-mailben kaptak értesítést. A tagoknak jelentkezésre, illetve további jelöltek neveinek leadására szeptember 30-ig volt lehetőségük. A jelentkezés és a jelölés feltétele is az volt, hogy az illető személy vállalja a megbízást megválasztása esetén. Két jelölt lett állítva: Tóth Mihály és Polgár Károly. A jelöltekre kizárólag a szakcsoport tagjai szavazhattak (a kamara nyilvántartása alapján 99 tag). A szavazólapokat kétféleképpen lehetett a kamarához eljuttatni: a kamarai titkárság hivatalos címére elektronikus formában megküldve, vagy a titkárságon személyesen leadva. A leadott szavazatok összesítését Schubert József elnökségi tag végezte.

A tisztújítás eredményeként a Vízgazdálkodási és Vízépítési Szakcsoport tagok által újonnan megválasztott elnöke kollégánk, Polgár Károly lett, akinek ezúton is szívből gratulálunk és munkájához további sikereket kívánunk!

# A Magyar Hidrológiai Társaság Baranya Megyei Területei Szervezete

## 2019. IV. negyedéves beszámolója

**SÁGHINÉ JUHÁSZ Ildikó**
titkár
MHT Baranya Megyei Területi Szervezete

Emlékezzünk elhunyt tagtársunkra. Csekei Tibor Csehszlovákiában, Felsőszecse településen született 1930. szeptember 7-én. 1957. július 15-től Igazgatóságunkon dolgozott, mint felszíni vízgazdálkodási szakértő, több mint 30 éven át. Az MHT Baranya Megyei Területi Szervezetének megalakulásától egészen haláláig volt a tagja. Nyugdíjas éveit 1990. október 10-én kezdte el. Halála előtti éveit egy Pécshez közeli szeretetotthonban töltötte. Életének 89. évében hunyt el 2019 tavaszán. A DDVIZIG egykori szakértőjét, műszaki tanácsadóját a Magyar Hidrológiai Társaság Baranya megyei Területi Szervezetének tagját 2019. június 12-én a Református Egyház szertartása szerint helyezték végső nyugalomba. Emlékét kegyelettel megőrizzük!

Az MHT Ifjúsági Bizottsága és Bács-Kiskun Megyei Területi Szervezete, valamint a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Víztudományi Kara (NKE VTK) 2019. szeptember 26-27-én Baján rendezte meg a XXVI. Ifjúsági Napokat. A nyitó plenáris ülésen Dr. Szlávik Lajos elnök megnyitója után Bencs Zoltán, az Országos Vízügyi Főigazgatóság hivatalvezetője, Mándity Milán, az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság (ADUVIZIG) műszaki igazgatóhelyettese, egyben az MHT Bács-Kiskun Megyei Területi Szervezetének vezetőségi tagja, majd a házigazdák nevében Dr. Bíró Tibor, az NKE VTK dékánja köszöntötte a résztvevőket. Az első nap szakmai előadásai után a résztvevők az ADUVIZIG munkatársainak vezetésével megtekintették az átépítés alatt álló Deák Ferenc zsilipet, illetve a Zsilip Múzeumot. A napot a hagyományos baráti találkozó zárta, mely a Malom Étteremben került megrendezésre. A második napon az előadások és a poszterek bemutatását követően lehetett szavazni a „Legtartalmasabb előadás" és a „Legjobb poszter" kategóriákban az előadókra és a kiállítókra. A „Legjobb poszter" kategória I. helyezettje Zsóri Andrea kollégánk „A Tisza esetleges csongrádi duzzasztásának hatása a talajvízviszonyokra" című munkája lett.

LXI. Hidrobiológus Napok Tihanyban: A Társaság Limnológiai Szakosztálya, az Ökológiai Kutatóközpont Balatoni Limnológiai Intézete és az MTA Veszprémi Területi Bizottsága október 2. és 4. között rendezte meg a 2019. évi Hidrobiológus Napokat, melynek központi témája „Új utak a hidrobiológiában" volt. A plenáris előadásokon túl további 23 előadás és 12 kiselőadás bemutatására került sor. Támogatók révén ebben az évben is számos különdíjjal várták az előadókat.

A Magyar Hidrológiai Társaság Limnológiai Szakosztálya az European Federation for Freshwater Sciences (EFFS) hazai tagszervezete. Az EFFS kétévente szokta kiírni az édesvíz témakörben Európában megvédett legjobb doktori disszertáció díját. A rangos nemzetközi díjat idén hazánk kutatója, Lovas-Kiss Ádám (Ökológiai Kutatóközpont) nyerte el.

A Bányavagyon-hasznosító Nonprofit Közhasznú Kft. (BVH Kft.) Mecseki Környezetvédelmi Bázisán, Kővágószőlősön, 2019. október 16-án 9-13 óra között kihelyezett Szakmai Napot tartottunk. A részvevők sok új információval gazdagodhattak. Bemutatásra került a bezárt uránérc bánya egységes bányavíz-elvezető rendszere, valamint a bányabezárásához kapcsolódó vízvédelmi koncepció 1998. évben tervezett szempontjai, a bányabezárás környezetvédelmi engedélyének főbb előírásai. Alapkövetelmény az összegyűjtött és elvezetett vizek nyomon követése, melyet korszerű monitoring rendszer kiépítése biztosít. A monitoring rendszer vízi létesítményeit helyszíni bejárás során is felkerestük. Tóth Szabolcs, mint a vízkezelő mű műszaki vezetője előadásában is és a helyszínen, a BVH Kft. Mecseki Környezetvédelmi Bázisán is bemutatta a szennyezett vizek uránmentesítési és sómentesítési technológiáit.

A 2019. évi Hidrológus Szilveszter 2019. november 9-én 19.30 órai kezdettel, a Danubius Hotel Flamencoban (Budapest, XI. Tas vezér utca 3-7.) került megrendezésre – a hagyományokhoz híven –, mint minden évben, november elején.

A Seniorok találkozója, köszöntése 2019. december 13-án lesz Budapesten.

2019. november 11-én az érdeklődők kihelyezett szakmai nap keretében, helyszíni barangolás közben ismerkedhettek a Pécsi Sörfőzde történetével és vízgazdálkodásával. Hirschfeld Sámuel 1848-ban alapította a sörgyárat, amelyben 1882-ben 4 ezer hektoliter sört főztek. 1911-ben felvette a Pannónia Sörfőző Rt. nevet, ugyanakkor egy nagyobb méretű sörgyárat is építettek.

1874-ben a pécsi Zsolnay Porcelángyár művészi söröskorsókat készített a gyár számára. 1920-ban nemzetközileg elismert sört hoztak forgalomba Pannónia Dupla Malátasör néven, amelyet már szabadalommal védtek. 1936-ban szikvíztöltő üzemmel bővült a tevékenység. Vida Attila, a Sörgyár műszaki igazgatója bemutatta azokat a réz üstöket, melyekben az ízletes söröket főzik és a vízkezelő berendezéseket, melyekkel saját vízbázisból biztosítják a kiváló minőségű ivóvizet, mint a sör legfőbb alapanyagát. A Pécsi Sörfőzdében 2018. óta a söröket hagyományosan, az 1516-os német tisztasági törvény (Reinheitsgebot) alapján főzik, így a termékekben csak maláta, komló és víz van (kikerült belőlük a kukorica, mint összetevő, és a termék szűrése során az aszkorbinsavat sem használják már, mint antioxidánst). Az eredmény önmagáért beszél, több mint 30 féle, különböző alkoholtartalmú sör készül palackozva üvegekben, vagy fémdobozban, melyeket az áruházláncokban, a Pécs Tavasz utcai mintaboltban-, és számos más helyen meg is vásárolhatunk.

# Programajánló

## Szakszervezeti programajánló
## Adventi kirándulás Zábrábba és SalajLandra

**BALÁZS József**
titkár
DDKÖVISZ

A Dél-Dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Szakszervezet adventi kirándulást szervez 2019. december 19-én, csütörtökön. A tervezett program: kisbusszal látogatjuk meg Zágrábot és az adventi vásárt, ahol 6 órás szabad programot követően SalajLandra utazunk, ahol csodálatos karácsonyi fényfüzéreket, díszkivilágításokat tekinthetünk meg.

A forralt borok kóstolása után – várhatóan jó hangulatban – érkezünk haza, éjfél tájékán.

Szakszervezeti tagoknak és családtagjainak, valamint Igazgatósági dolgozóknak az utazás kedvezményes áron biztosított.

Békés, boldog karácsonyt kíván a DDKÖVISZ!

# Könyvajánló

## Ijjas István: Integrált vízgazdálkodás

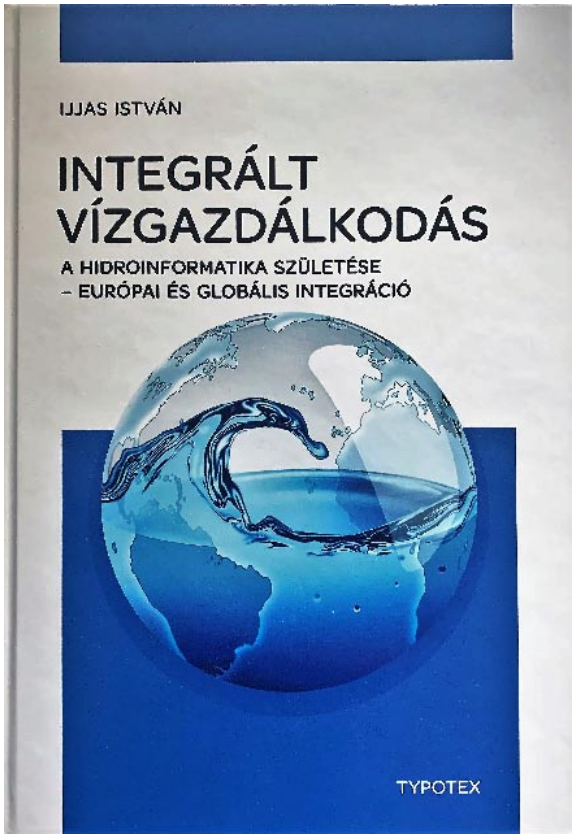
**A hidroinformatika születése – Európai és globális integráció**

Az OVF Vízügyi Tudományos Tanácsának a „Jövőépítés a vízgazdálkodásban" című sorozatában a hazai vízgazdálkodás kiemelkedő tudósai foglalják össze az életművüket. Bemutatják mivel és hogyan járultak hozzá a vízgazdálkodás jövőjének az építéséhez, tanulságul a jövőt építő új generációk számára. A most megjelenő kötet szerzője Ijjas István, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Vízgazdálkodási és Vízépítési Tanszékének professzor emeritusa, aki a még ma is alkotó pályáját nagy részben az egyetemen töltötte, mérnök generációk szakmai tudását és szemléletét formálta évtizedeken át.

A kötet főcíme az „Integrált vízgazdálkodás" arra utal, hogy azok a tevékenységek és módszerek, amelyekről ír, valamilyen formában és mértékben mind az integrálás – a ma divatos szóhasználattal élve – jó gyakorlatai közé tartoznak. „A hidroinformatika születése – Európai és globális integráció" alcímet azért viseli a kötet, mert ezek a vízgazdálkodás elmúlt ötven évének a legnagyobb újdonságot jelentő- és a legnagyobb változásokat hozó tényezői közé tartoztak, és ezekkel foglalkozott a legtöbbet a szakmai pályafutása alatt a szerző.

Az első fejezet munkásságának az „idővonalán" – a közösségi médiák fiatalok számára ma már természetes kifejezésével élve – mutatja be a kollégáit, a csapatokat, melyekben hol munkatársként, hol vezetőként alkotott, szemléltetve, hogy a vízügyi szakember munkája együttműködésben, párbeszédben kell, hogy gyökerezzék.

Az integrált vízgazdálkodás két olyan témakörére hívja fel a figyelmet, amelyekről nem sok szó esik a hazai vízgazdálkodási szakirodalomban.




Az egyik a szakmai-tudományos szervezetek jelentős szerepe az integrált vízgazdálkodási módszerek terjedésében, a másik a vízgazdálkodás, mint a víztudományok külön szakterületének kialakulása Magyarországon. Mindezzel kordokumentum, forrásértékű szakma-, ágazat- és tanszéktörténeti visszatekintés, ide értve azokat a szervezeteket is, ahol tevékenykedett, mint a Magyar Hidrológiai Társaság elnöki posztja, a Magyar Mérnöki Kamara, vagy az ICID Magyarország.

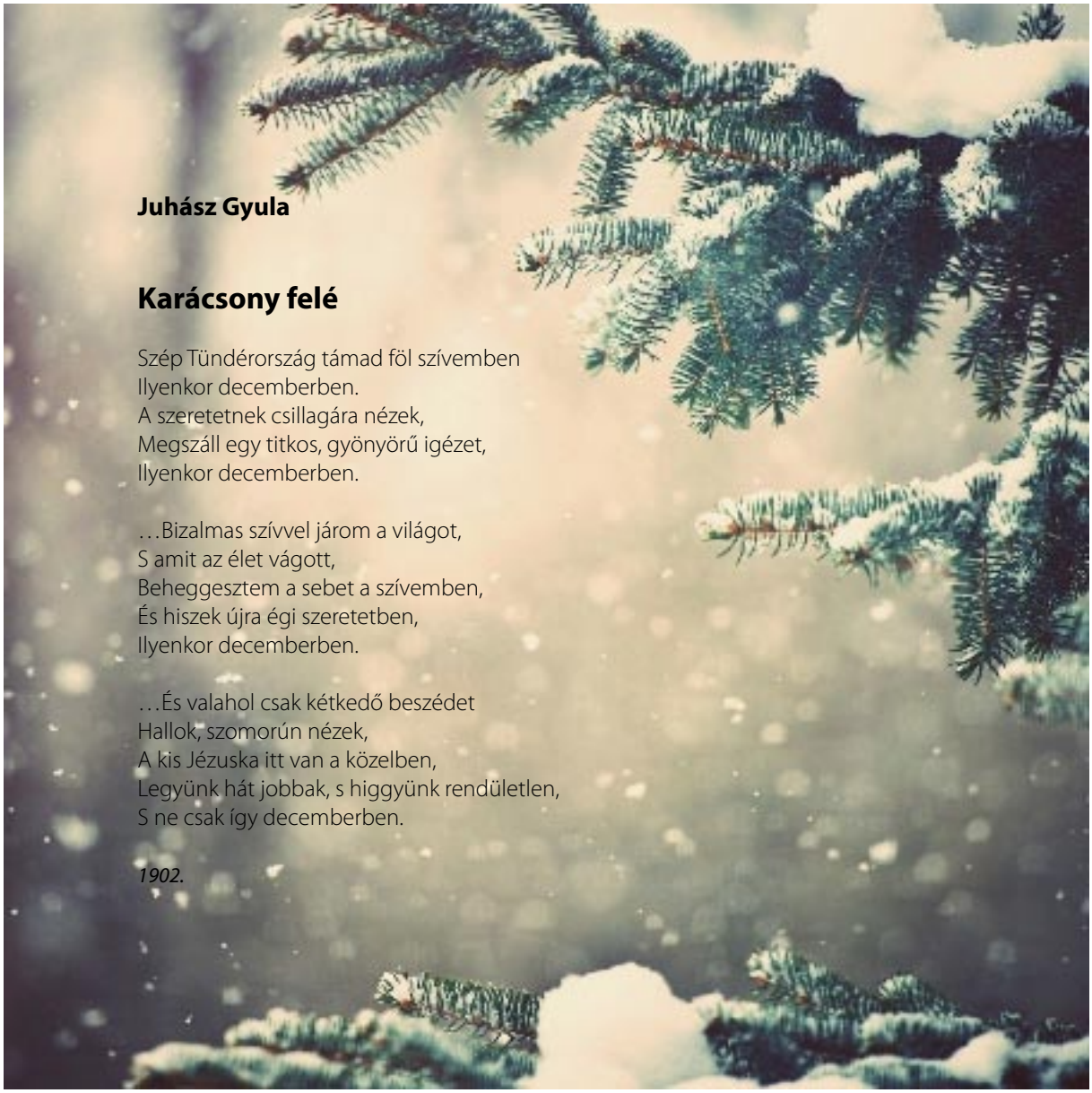
A kötet második nagy témacsoportja a számítástechnika, a számítógép használata, amelynek időszerűségét nem lehet túlbecsülni! Hiszen a digitális vízgazdálkodás, a „big data" algoritmusok elterjedésének küszöbén állunk. Bemutatja a számítástechnika (mai szóhasználattal hidroinformatika) oktatásának és alkalmazásának tanulságos kezdeteit a hazai vízgazdálkodásban, valamint a számítógéppel segített vízgazdálkodási tervezéshez és döntéshozáshoz általa kidolgozott modelleket, módszereket, és programokat.
Érdemes lenne ezeket aktualizálni, mert ha csak az öntözés remélhető felfutására tekintünk, máris eszünkbe jut az öntöző csőhálózatok optimalizálásához írott – és a könyvben bemutatott – legendás programja.

A harmadik témacsoport a vízügyek európai integrációja, az integrált vízgazdálkodás és alkalmazásának jó gyakorlatai. A ma már vitathatatlanul megjelent globális vízválság fékezésének pedig talán egyetlen átfogó eszköze az integrált vízgazdálkodás. Lényegének megértéséhez, a napi vízgazdálkodás legfontosabb problémáinak megoldására való alkalmazásához ez a témacsoport adhatja a legnagyobb segítséget. Hiányt pótol az integrált vízgazdálkodás alapfogalmáról, alapvetéseiről, módszereiről szóló leírásával. Rámutat arra, hogy a Víz Keretirányelv szerinti vízgyűjtőgazdálkodás fontos eredményeket hozott, de az igazán integrált vízgazdálkodásnak a gazdasági és szociális célok teljesítéséhez szükséges vízgazdálkodási intézkedéseket is meg kell valósítania.

A Szerző a könyvet egyetemi hallgatóknak, volt tanítványainak és munkatársainak, valamint a víztudományok szakértőinek és szakpolitikusainak is ajánlja. Felajánlja a segítségét azoknak, akik a könyvben bemutatott modelleket és módszereket alkalmazni kívánják.

A könyv az OVF támogatásával készült. A kötet szép kiállítása, gondos kivitelezése a Typotex Kiadót dicséri.

# Vers



**Juhász Gyula**

## Karácsony felé

Szép Tündérország támad föl szívemben
Ilyenkor decemberben.
A szeretetnek csillagára nézek,
Megszáll egy titkos, gyönyörű igézet,
Ilyenkor decemberben.

…Bizalmas szívvel járom a világot,
S amit az élet vágott,
Beheggesztem a sebet a szívemben,
És hiszek újra égi szeretetben,
Ilyenkor decemberben.

…És valahol csak kétkedő beszédet
Hallok, szomorún nézek,
A kis Jézuska itt van a közelben,
Legyünk hát jobbak, s higgyünk rendületlen,
S ne csak így decemberben.

*1902.*

**Szerkesztő**: Jusztinger Brigitta, Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság
**Tördelőszerkesztő**: Lieber Zoltán, Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság
**Címlapfotó**: HAJOZAS.HU

**Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság**
7623 Pécs, Köztársaság tér 7. | Postacím: 7601 Pécs, Pf. 101
Telefonszám: +36 72 506 300 | Fax: +36 72 506 350