

# DUNAI HÍRFOLYAM

Az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság lapja

III. évfolyam, 1. szám | 2021. március



A tartalomból:

Megérkezett a Rezét

Online kitűzési tervtárgyalás

Sorra alakulnak az öntözési közösségek

Elrajtolt a SafeForest projekt

Megemlékezés az 1956. évi dunai jeges árról

Interjú Vén Ferencsel



## A víz érték?

A Víz Világnapját már 1993 óta ünnepeljük. Általában – legalábbis a vírus megjelenése előtt – zsúfolt konferenciatermekben tiszteletreméltó előadók magyarázták egykedvű közönségüknek, hogy milyen fontos a víz az életünkben, hogy milyen kevés van belőle globálisan és nagyon kell rá vigyázni, mert a nem túl távoli jövőben bizony egyre nagyobb gondot fog jelenteni a megfelelő minőségű víz hiánya. Messzi tájakon készült kizárólag sivatagot, műanyag flakonokkal telített vízfelszínű folyókat – ilyen sajnos néhány éve már nálunk is van –, vízért a lajtos kocsi előtt sorban álló embereket ábrázoló fotókkal próbálták felrázni hallgatóikat. A probléma ettől még távolinak tűnt, a vízért áhító gyerekek iránti együttérzés nem maradt el ugyan, de a valódi katarzisz igen. Egy Dél-Amerikában élő, a közelmúltban nálunk járt vendég erősen rácsodálkozott az itteni lehetőségekre, szerinte „Magyarország a világ leggazdagabb országa”, hiszen itt ivóvízben fürdenek az emberek. Ez náluk elképzelhetetlen lenne, ott a víz már igazi érték, hiszen alig van belőle.

Az emberi lélek működésének viszonylagosságára mutat rá a közismert két sor is:

„Hogy értsd, egy pohár víz mit ér  
Ahhoz hőség kell, ahhoz sivatag kell”<sup>1</sup>

Mi, szakemberek, már nem csak a gyülekező viharfelhőket látjuk, hanem a vihar szelét is érezzük. Amikor a szakmai pályafutásomat kezdtem, úgy 30 éve, még „csak” a Duna–Tisza közötti homokhátság talajvízszint-süllyedésének problémáját észleltük. Ma azt látjuk, hogy a talajvizek már a mélyen fekvő területeken, a Duna-völgyében is süllyednek, az ország jelentős részén állandósult és napi problémává vált a vízhiány. A rossz vízgazdálkodású termőföldeken, homoktalajokon gazdaságosan művelhető növénykultúrák köre beszűkült. A korábban biztosan termő területek mára már alig hálálják meg a rájuk fordított gondoskodást. Azt tapasztaljuk, hogy a talajvízszint-süllyedés következtében változik a táj, a korábban nedves legelőket szántóföldökké, a néhány éve még vízben álló nádasokat kaszálókká, legelőkké változtatják, a vízvisszatartásra alkalmas, művelésbe be nem vont területek egyre csökkennek.

A negatív folyamatok világosak, az ellenük történő védekezés eszközrendszere szakmai körökben közismert. A probléma kezelése szándék és anyagi források kérdése.

Abban biztosak lehetünk, hogy a vízhiány réme sokkal közelebb van hozzánk, mint az első Víz Világnapja idején volt, ma még megvan a lehetőségünk és a szaktudásunk a cselekvésre, de az időelőnyünk egyre fogy. Ha kellő időben nem hozzuk meg a megfelelő döntéseket, úgy hamarosan saját bőrünkön fogjuk érezni mekkora ÉRTÉK a VÍZ.

**Telkes Róbert**  
igazgató

<sup>1</sup> Presser Gábor – Sztevanovity Dusán (szöveg): A szerelemnek múltnia kell

## TARTALOM

Víztudomány: Vízszállító képesség javítása a Fűzvölgyi-főcsatornán .....	4
Hírek .....	8
Hidrometeorológiai tájékoztató: A 2020. év hidrológiai jellemzése .....	12
Víz-ügyünk .....	15
Határainkon túl .....	16
Víz-tükör: Vén Ferenc aranydiplomás gépészmérnök visszaemlékezései .....	17
Egy kis történelem: Az 1956. évi dunai jeges ár emlékei .....	19
Tanulunk: 2020. évi összegzés az oktatásról .....	24
Személyi hírek .....	26
MHT hírek .....	27
Kiadványajánló .....	27



## Vízszállító képesség javítása a Fűzvölgyi-főcsatornán

### Előzmény

A Fűzvölgyi-főcsatorna az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság egyik legfontosabb ketős működésű csatornája. Térségében jelenleg is jelentős mértékű az öntözési igény, amely a jövőben várhatóan tovább fog növekedni. Morfológiáját tekintve a főcsatorna egy változatos vízrendszer egyik eleme, ugyanis a 48,2 km-es felső szakaszt követően nyomvonala először 4,4 km-en keresztül Kékesi-réti-csatornaként, ezt követően 6,3 km-en keresztül Szelidi-tavi megkerülő csatornaként, majd 16,7 km hosszszon Szelidi-tavi-csatornaként folytatódik. Vízkészletét a Ráckevei (Soroksári)-Dunából (RSD) kapja, a Kiskunsági-főcsatornán keresztül.

A 48,2 km hosszú csatorna az 1950–60-as években, egykori fokmedrek összefűzésével épült. A felső 46 km-es szakasza – a mesterséges átvágásokat kivéve – sokszor eléri a természetes mederalakulatokra jellemző 30–40 méter szélességet is. Elméleti öntözővíz-kapacitása  $9,2 \text{ m}^3/\text{s}$ , ami az alsó 2 km-es szakaszon  $2 \text{ m}^3/\text{s}$ -ra csökken. A főcsatorna felső szakaszain bevezetésre kerülő víz megfelelő sebességgel halad a csatornamederben, azonban a középső és alsó szakaszaihoz érve a vízmozgás lelassul, elősegítve a vízi növényzet elszaporodását. A csatornaszakaszok revitalizálásához szükséges a megfelelő vízsebességek és az ehhez párosuló vízhozamok biztosítása.

Első lépésként a vízszállítás szempontjából kritikus szakaszok részleges iszapoló kotrását terveztük meg, amelyet követően fokozott figyelmet szükséges fordítani a megfelelő vízhozamok biztosítására.

A kotrási munkákat a 2020. évre az igazgatóság két ütemben irányozta elő.

### Előfelmérés

A megfogalmazott feladat részeként felmerülő geodéziai munkarész a csatorna mederprofiljának geometriai meghatározását jelentette. Mivel a cél a vízszállító képesség javítása volt, hangsúlyosabbak voltak a szabad vízfelszín alatti mederrészek.

A vonalas létesítményekre jellemző felmérésnek az előre definiált virtuális szelvényekkel való kitűzési módját alkalmaztuk. A választott szelvényesűrűség a csatorna egyenes szakaszain jellemzően 100 m-es, a kanyarulatokban pedig az igény szerint szükséges távolságok szerinti volt. (1. ábra)

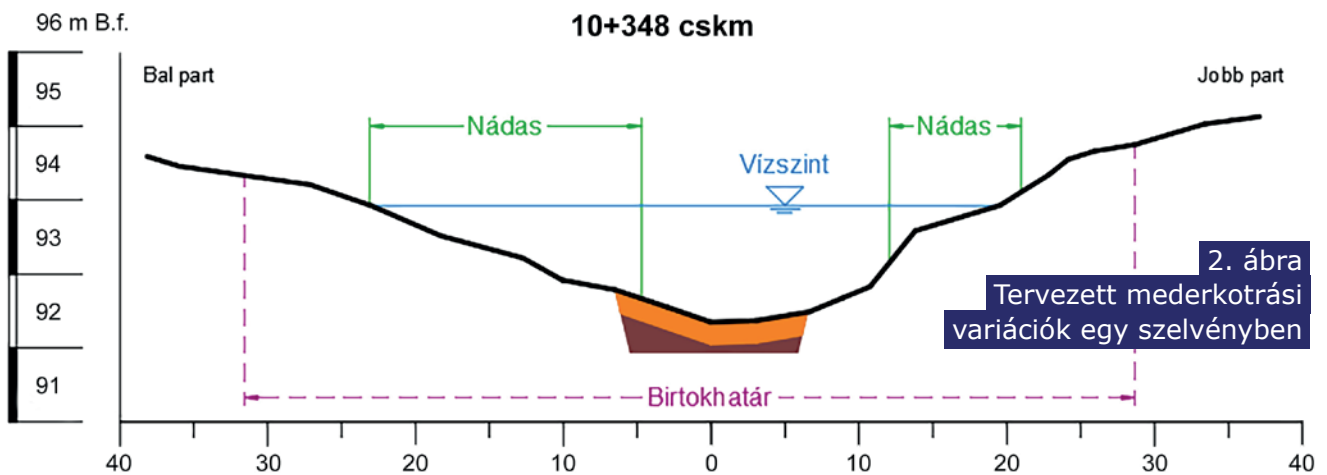


1. ábra  
Fűzvölgyi-főcsatorna virtuális szelvényezése

Mérési technológiaként GNSS (Global Navigation Satellite System) RTK (Real Time Kinematic) elvű, valós idejű, pontszerű meghatározást választottunk, virtuális bázisállomást használva mind a víz alatti, mind pedig a víz feletti szelvényrészek esetében.

A technológia alapelve szerint a mérendő helynek (egy jellemző morfológiai paraméter) egy megadott koordináta-rendszerben történő számítása műholdas helymeghatározás segítségével történik. A kívánt pontosság eléréséhez szükséges korrekciót a GNSS Szolgáltató Központ a referenciaállomások méréseiből a központi szoftver valós időben állítja elő.

A mérés végeredményeként meghatározott  $x$ ,  $y$ ,  $H$  koordináták a mérőeszközbe épített transzformációs eljárásnak köszönhetően a hazánkban alkalmazott EOVS (Egységes Országos Vetület) koordináta-rendszerben és EOMA (Egységes Országos Magassági Alaphálózat) magassági rendszerben jelennek meg. Mint minden mérési módszernek, ennek is megvan az elvárt pontossága, vagyis az a hibahatára, amely a végeredmény minőségét meghatározza. Ebben az esetben ez vízszintesen 1–2 cm,



magasságilag 3–10 cm. A mérési eredmények feldolgozásánál erre figyelemmel kellett lenni. A helyszínen földrajzi pontosságú navigáció segítségével, az előre kitűzött szelvényvonalak mentén haladtunk. A víz alatti szelvényrészek felmérését (a széles vízfelület miatt) csónakból, a „száraz” részekét pedig a partról végeztük.

### Számítás és tervezés

Az eredményeket feldolgozva elkészültek vízfolyásnak a kotrással érintett szakaszát ábrázoló hossz- és keresztaszelvényei. A terület jellemző természetvédelmi sajátosságait szem előtt tartva kellett olyan megoldást találni, amely biztosítja a jobb vízáramlást. (2. ábra) Az egyes szelvényprofilok vizsgálata során az eltávolítandó mederanyag térfogatának kiszámításához figyelni kellett a vízfolyás vízjogi engedélyében foglalt nyilvántartási fenékszintjére is. Ez alapján két különböző térfogatmennyiséget határoztunk meg. A feladat végrehajtását befolyásoló összes paraméter figyelembevételével (költség, idő, vízigény, lehetséges végeredmény biztosította siker stb.) esett a választás egy olyan műszaki megoldásra, miszerint a

jobb és bal parti nádsávval elfoglalt mederrészt figyelmen kívül hagyva a mederfenék közepén, a szabad vízfelület alatt, körülbelül 10 méter szélességben vezérárkot alakítunk ki.

### Mederkotrás

A kotrási munkák 2020 tavaszán a csatorna 11+000 – 15+450 cskm közötti szakaszán, Dunatetőlen település környezetében, majd 2020 szeptemberében a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság előírásainak figyelembe vételével a 9+575 – 11+000 cskm közötti szakaszon történtek meg.

A kijelölt területre jellemző a széles víztükör, és általánosnak mondható, hogy a csatornaparton jelentős mennyiségű fa található. Ezek a körülmények az igazgatóság által alkalmazott parti kotrást nem teszik lehetővé. A használandó technológiát ennek ismeretében kellett kiválasztani.

A tárgyi szakaszokon mederből történő iszapkotrással, perforált kanalas munkaszerelekkel ellátott, forgó felső vázas, hidraulikus meghajtású, mocsárjáró, WATERKING típusú kotrógéppel alkalmazásával történt. (3. ábra)

3. ábra  
WATERKING kotró munka közben

A hazánkban ez idáig kevésbé elterjedt, igazgatóságunkon újszerűnek számító kotrási technológia nem tér el nagyban a parti kotráshoz használt forgó felső vázas hidraulikus kotrós módszertől. A különbség a viszonylag nagy magasságú és széles alváz- és járótalp-kialakításból adódik. Ezen speciális kialakításnak köszönhetően a kotró mocsaras, gyenge teherbírású talajon is képes közlekedni, valamint úszásra is képes. Előnye, hogy nemcsak a parton, hanem meghatározott vízmélységig a mederben is képes haladni. Az eddigi tapasztalataink erről a technológiáról meglehetősen pozitívak.

A tárgyi csatornaszakaszon végzett kotrási munkálatok során a meder jobb szélén lévő, viszonylag jó állapotúnak ítélt széles nádsáv megtartása érdekében a kotró a meder bal szélén haladva termeli ki a változó (mintegy 20–30 cm) vastagságú iszapréteget, és helyezi el azt a meder bal szélén, a parton, illetve a part és a nádsáv találkozásánál, rendezett formában. A mederben haladó mocsárjáró kotrógép lehetőséget biztosít arra, hogy a csatorna parti sávjában lévő fás szárú növényzet eltávolítása, kivágása elkerülhető legyen, illetve arra csak a leg-szükségesebb esetben kerüljön sor.

## Utófelmérés

A csatorna kotrási munkálatai közben gyakorlatilag folyamatosan zajlott az utófelmérés és annak feldolgozása. Mivel a cél elsősorban a kotrási térfogat meghatározása volt, az utófelmérés kizárólag a víz alatti rész újramérését jelentette.

Ennek megfelelően, az előfelmérés szelvényezését és mérési módszerét alkalmaztuk, a további hibák kiküszöbölésére. Az

eredmények feldolgozása során igazolódott, hogy a fenti elv helyesnek bizonyult, ugyanis a medermorfológia a tervezettek szerint alakult.

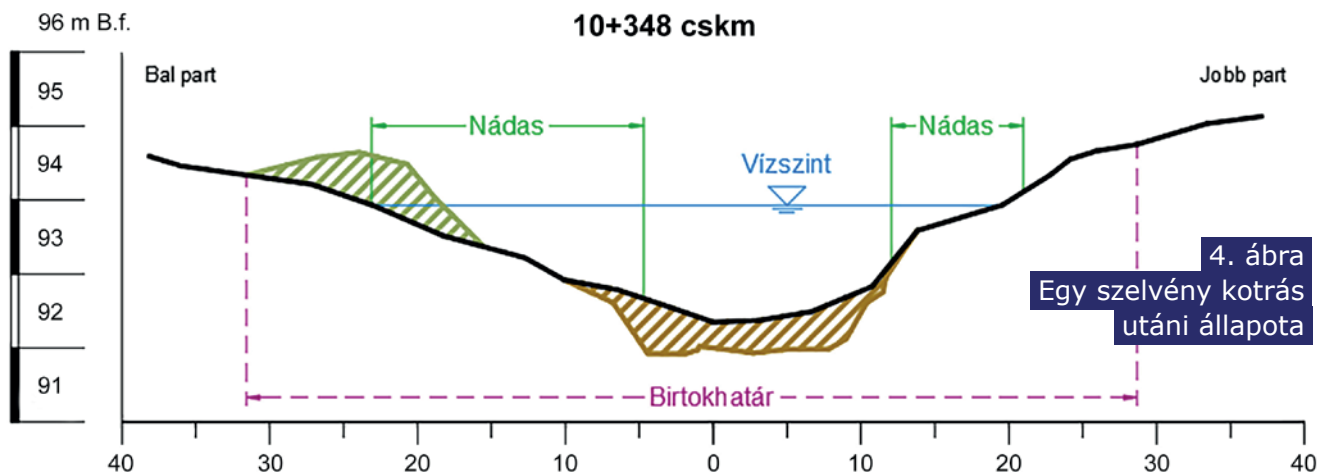
A mérés feldolgozásának végeredményeként látható egy szelvény profilja. Látható a hasonlóság az elképzelt és a megvalósult állapot között. (4. ábra)

## Vízszállítási képesség próbája

Az öblítési próba céljai az alábbiak voltak:

- a Fűzölgyi-főcsatorna alsó (9T és 13T zsilipek közötti) szakaszán a csatorna vízszállító képességének gyakorlati ellenőrzése,
- 13T zsilip hitelesítési egyenleteinek kiterjesztése, pontosítása, a zsilip víztárbocsátó képességének ellenőrzése,
- 13T zsilip alatti mederszakasz vízszállító képességének ellenőrzése,
- 9T és 13T zsilipek között elhelyezkedő 3 db átereszt víztárbocsátó képességének ellenőrzése.

A projekt ezen szakaszában nem a morfológiai mérés jelentette a geodéziai feladatot, hanem az előzőek ellenőrzéséhez szükséges, pontos magasságú felmérési alappontok létesítése azokon a műtárgyakon, ahonnan a vízfelszín változásának mérése elvégezhető. Általános esetben ezt egy ismert magasságú, állami alapadatot képező, hálózatba illesztett (EOMA) alappontról kell elvégezni, vonalszintezési eljárással, ellenőrző mérésként két irányban (az ismert pontról indulva meghatározni az újat, majd ugyanarról vissza az ismert pontra), a szintezési vonal hossza és a meghatározás pontosságigénye (rendűsége) szerinti hibahatáron belül. A negyedrendű vonalszintezésnek megfelelő észlelési differencia,



4. ábra  
Egy szelvény kotrás utáni állapota



5. ábra  
Leica GS14 bázis ismert  
magasságú pontra telepítve

vagyis a szintezési szakasz oda- és a visszamérésének eredménye közötti eltérés nem haladhatja meg a  $15 \cdot \sqrt{L}$  (mm) értéket, ahol L a szintezési szakasz hossza km egységben. A vízrajzi állomások magassági helyzetének rendszeres ellenőrzéséről szóló műszaki előírás szerint ez szigorúbb  $10 \cdot \sqrt{L}$  (mm) érték. Az öblítési próbához telepítendő alappontokkal szemben támasztott magassági pontossági elvárás 1–2 cm volt. Állami alapadatként használható magassági alappont a felmérési alappontoktól kb. 4–5 km, OGPSH alappont kb. 2–3 km távolságra volt. Ekkora távolságot kellett volna végigszintezni, majd tovább folytatni a mérést minden egyes – a mérésben részt vevő – átereszig. Az idő rövidege miatt itt alkalmaztuk először azt a megoldást, hogy GNSS RTK méréssel határozzuk meg a felmérési alappontokat, de nem virtuális referenciaállomást használva, hanem azt egy EOMA alappontra telepítve. (5. ábra) Alapadatként a 0520113-1 számú EOMA magassági alappontot használtuk. Kísérleti célból felmérési alappontot telepítettünk a Fűzvölgyi-főcsatorna 9T jelű műtárgyára,

majd azt vonalszintezéssel (600–700 m-es vonalhossz) meghatároztuk. Az eredmény 1 mm-es záróhiba volt, ami megfelelt a negyedrendű szintezéssel szemben támasztott elvárásoknak. Ezután a GNSS referenciaállomást az EOMA alappont adataira kalibráltuk, és az előbbi felmérési alappontot ezzel a módszerrel újramértük. Az így számított magasság és a szintezett magasság különbsége mindössze 3 mm volt.

Ezt követően a többi felmérési alappont a 9T műtárgy felmérési alappontját referenciaállomásként felhasználva került telepítésre.

A próba során a vizsgált bögében vizet tartó 13T zsilip nyitásával intenzív vízleeresztésbe kezdtünk. A vízleeresztés során folyamatosan mértük a 13T zsilipen leeresztett vízhozamot, valamint a 9T és a 13T zsilipek között kialakuló vízfelszín görbét. A felszín görbe mérése során vízszintet mértünk a szakaszon található zsilipek és átereszek alvízi és felvízi oldalán.

### Eredmény

A 13T zsilip nyitásával (6 cm-ről 40 cm-re) sikerült a zsilipen átbocsátott vízhozamot megnövelni (400 l/s-ról 1600 l/s-ra). A lépcsőzetesen emelt zsilipnyitásoknál átfolyt vízhozam megméréseivel a zsilip hitelesítési egyenletét sikerült kiterjeszteni.

Az állandósult 1600 l/s vízhozam mellett a 13T zsilip felett lévő 3 áteresz közül a közelebbi 2 áteresznél megindult a vízszintcsökkenés. A próba végén a 13T zsilipet visszazártuk 20 cm-re ( $\sim 1.100$  l/s) és 3 napig hagytuk a permanens állapotot kialakulni a rendszerben. A kialakult, permanensnek tekinthető állapotban visszamértük a bögében kialakult hidraulikai paramétereket. Az oda befolyó és kifolyó vízhozam értéke megközelítőleg állandósult (985 l/s–935 l/s). A vízfelszín lejtése a vizsgált szakaszon átlagosan 1,44 cm/km. A vizsgált böge feletti szakaszon a vízfelszín lejtése 1,7–1,9 cm/km, tehát a vizsgált szakasz vízszállító képessége jelentősen nem tér el a fentebbi szakaszokétól.

Összességében megállapítható, hogy a hatékony felmérés, tervezés, végrehajtás és ellenőrzés a várakozásoknak megfelelő eredményt hozott.

Erdélyi György, Király Zsolt, Vas László Tamás



## Megérkezett a Rezét, az ADUVIZIG új kitűzőhajója

Új hajóval bővült az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság flottája. A Rezét névre keresztelt kitűzőhajó állományba kerülése óriási eredmény a vízügyi ágazatban és az ADUVIZIG történetében. Az átadott hajó az európai uniós CEF-program (Connecting Euro Facility) keretében készült el. A Rezáton kívül még két testvére került legyártásra, a Luppa (KDVVIZIG, Budapest) és az Erebe (ÉDUVIZIG, Győr). Mindhárom egy-egy dunai mellékágról kapta a nevét. Az ADUVIZIG a kezelésében lévő Dunaföldvár és déli országhatár közötti Duna-szakaszon ez idáig két kitűzőhajóval végezte a kitűzési tevékenységet. A Rezét idősebb társai, a Kitűző VII. és Kitűző IV. hajók a '70-es években álltak szolgálatba, így az új hajó érkezése jelentős fiatalítást és korszerűsítést jelent a hajópark számára. A Rezét Budapesten, 2021. január 11-én került vízrebocsátásra, majd az újpesti hajógyárban épült tovább 2021. március eleji elkészültéig. A hajó közel 25 méter hosszúságú és 6 méter szélességű, legnagyobb merülése 1,15 méter. Meghajtására 2 darab, egyenként 232 kW tel-

jesítményű motor került beszerelésre. Ezen kívül a hajó rendelkezik a tevékenységi köréhez kapcsolódó feladatok ellátásához szükséges 2 tonna teherbírású daruval, és a legkorszerűbb navigációs berendezésekkel is.

A hajótest a korábbi kitűzési tapasztalatoknak megfelelően úgy lett kialakítva, hogy megfelelő méretű munkatér álljon rendelkezésre a hajóutat jelző bóják ki- és berakodására, valamint azok tárolására, így a hajó orrán található munkatér mérete kb. 32 m<sup>2</sup>-es. Továbbá a hajó alkalmas arra, hogy a rajta szolgálót teljesítő, amennyiben szükségessé válik, több napig is a hajón tudjanak tartózkodni. Ennek megfelelően a hajó rendelkezik a szükséges szociális helyiségekkel, ivóvíztartállyal és kabinokkal.

A Rezét 2021. március 3-a reggelén indult útnak Budapestről és a késő délutáni órákban foglalta el szolgálati helyét az ADUVIZIG bajai üzemi kikötőjében.

Veréb Dávid



## Lezárult a Bácsborsódi-tározó funkcióbővítése megnevezésű projektem

A „Belvízcsatornák fejlesztése és rekonstrukciója” KEHOP-1.3.0-15-2016-00010 azonosítószámú projekt során a „Bácsborsódi-tározó funkcióbővítése (ADUVIZIG)” projektem kivitelezési munkái a 2020-as évben befejeződtek, a műszaki átadás-átvételi eljárás lezárult. A tározó a Bácsbokodi-Kígyós-csatornán, a 9+830 – 12+179 cskm szelvények között található. A terület Bácsborsód külterületén, a településtől délre helyezkedik el, az 5505. sz. út mellett. A beruházást megelőzően a létesítmény véstározóként funkcionált, a projekt megvalósulásával

lehetőség nyílik állandó jelleggel vizet tartani a tározóterületen.

A projektem zárását megelőzően az érintettek a területen megtekintették az elkészült, felújított létesítményeket, valamint a beruházás során beszerzett monitoringeszközök állapotát és működését is ellenőrizték.

A műszaki átadás-átvételi eljárás zárásával egy időben a kivitelezésért felelős vállalkozó a munkaterületet visszaadta a megrendelő részére.

Vas László Tamás

## Helyismereti gyakorlat az ADUVIZIG Bajai Szakasz mérnökségén

A Bács-Kiskun Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Bajai Hivatásos Tűzoltó-parancsnokságának munkatársai helyismereti gyakorlatot tartottak a Bajai Szakasz mérnökség központi telephelyén 2021. január 19-én. A gyakorlat keretében a tűzoltók megismerkedtek a telephely elrendezésével, az épületek megközelítési lehetőségeivel. Kiemelt figyelmet szenteltek az épületek bejutási pontjainak, a gázhálózat főelzárási és szakaszolási módjainak, valamint a villamoshálózat áramtalanítási lehetőségeinek. A bejárás során feltérképezték az oltóvízvételezési pontokat, illetve feltárták az olyan lehetséges veszélyforrásokat, mint a gázpalacktároló és a kenőanyagraktár. A gyakorlat során külön figyelmet szenteltek a Deák Ferenc-zsilipen történő esetleges mentési munkálatok kivitelezési módjainak is, mint például a magasból vagy vízről történő mentés.

Taba Erik





## Bedőlt fák eltávolítása a vízfolyások medréből

Az igazgatóság működési területén folyamatos problémát jelentenek a vízfolyásokba dőlő fák, amelyek lefolyásgátló akadályt képeznek csatornáinkon. Ezért a szakaszmérnökségek munkatársai a csatornaőr által észlelt és jelentett fákat a lehető legrövidebb időn belül eltávolítják a mederből. A nagyobb egyedek eltávolítása komoly technikai háttérrel igényel. Az eltávolítás folyamatát nehezíthetik a terepadottságok is. A kollégák az eltávolítás során partról és vízről egyaránt dolgoznak. A kiemelt fákat a helyszíni darabolást követően a telephelyre szállítják.

Taba Erik



## Munka- és tűzvédelmi oktatás

Az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság Bajai Szakaszmérnökségén 2021. január 7-én megtartásra került a munka- és tűzvédelmi oktatás. Az oktatáson a működési egységek munka- és tűzvédelmi feladatait ellátó személyek felfrissítették tudásukat az egységek működését érintő jogszabályokkal, kormányrendeletekkel és igazgatói utasításokkal kapcsolatban. Az előadáson szó esett többek között az érvényes munkavédelmi szabályzatról, kockázatértékelésről, ellenőrzések végzéséről, a munkavédelmi oktatások megtartásának rendjéről. A résztvevők hallhattak a veszélyes gépekkel kapcsolatos előírásokról és időszakos felülvizsgálataik rendjéről, az

emelőgépek felülvizsgálatáról, az akkumulátorok szakszerű tárolásáról, veszélyes anyagok és hulladékok tárolásáról és szállításáról. Szó esett a közfoglalkoztatott dolgozók munkavédelmi kérdéseiről, oktatásukról, ellenőrzésükről.

Az előadáson kiemelt figyelmet kapott az igazgatóság Tűzvédelmi Szabályzata, valamint az Országos Tűzvédelmi Szabályzat ismertetése. A tűzoltó készülékek nyilvántartása és ellenőrzése, a tűzvédelmi szakvizsga követelményei, valamint a tűzvédelmi ellenőrzések is az oktatás tematikáját képezték.

Taba Erik

## Hajóútkitűzési tervtárgyalás, a kitűzési terv aktualizálása

Az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság feladataihoz tartozik többek között a működési területéhez tartozó, dunaföldvári Beszédes József híd és a déli országhatár közötti (1560+600 – 1433+200 fkm) Duna-szakasz hajóútkitűzési feladatainak ellátása.

Az érintett Duna-szakasz VI/C víziút osztályú nemzetközi hajóút, amelyre a jogszabályi előírásoknak megfelelően kitűzési tervet kell készíteni, a kitűzési tervnek megfelelően a hajóutat ki kell tűzni és a kiűzéssel kapcsolatos fenntartási feladatokat el kell végezni.

A hajóútkitűzés célja, hogy a rendelkezésre álló víziúton a biztonságos vízi közlekedést szolgáló – a gázlók és szűkületek kivételével – legalább 150 méter széles és hajózási kisvízszint (LKHV) esetén 27 dm mély hajóút kijelölésre kerüljön. A hajóútkitűzési tervet az Árvízvédelmi és Folyógazdálkodási Osztály készíti el minden év elején.

A kitűzési tervet a kitűzési tervtárgyaláson mutatjuk be a vízi közlekedésben érdekelt hatóságok, hivatalok, Országos Vízügyi Főigazgatóság és a vízügyi igazgatóságok részére.

A tervtárgyalás az idei évben a jelenlegi pandémiás helyzetben már-már szokásosnak mondható módon, online került megrendezésre 2021. február 23-án.

Igazgatóságunk jelentésében beszámolt a 2020. év kitűzési tevékenységéről és ismertette az elmúlt évhez képest történt változtatásokat a kitűzési tervben.

Az aktualizált, 2021. évi kitűzési terv alapját a rendelkezésre álló legfrissebb mederfelmérési adatok (a 2017. márciusi, illetve egyes szakaszokon a 2018. augusztusi és 2020. októberi), a gyakorlatban alkalmazott korábbi kitűzési tervek, valamint az előző évek üzemeltetési tapasztalatai képezik.

Jelentős változtatás a hajóútkitűzésében az ADUVIZIG kezelésében lévő Duna-szakaszon

nem történt. Azonban 2020. első felében megtörtént az érintett Duna-szakaszon a gázlók és szűkületek teljes körű felülvizsgálata a rendelkezésünkre álló legfrissebb mederfelmérések alapján. A felülvizsgálatot a korábbi Duna Bizottsági hajóútparaméter-ajánlásokban történt változtatás és a rendelkezésünkre álló új többsugaras mérési technológiával készült mederfelmérések indokolták, miszerint a korábban ajánlott szélességi paraméter 180 m-ről 150 m-re változott és a mederdomborzatról a gázlók környezetében pontosabb és frissebb képet kaphattunk.

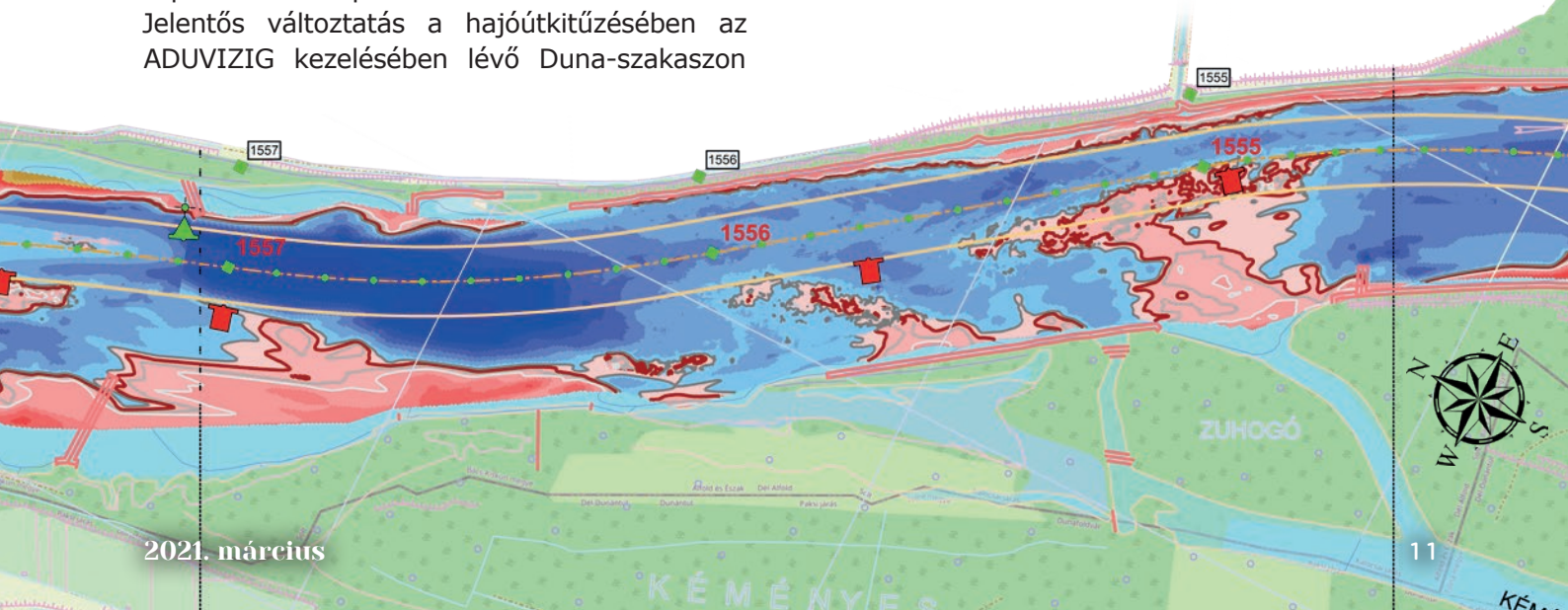
Ennek megfelelően a korábban nyilvántartott 17 hajózás szempontjából kritikus szakasz (gázlók és szűkületek) 10-re csökkent. A kezelésünkbe tartozó Duna-szakasz csúcsgázlója továbbra is a solti gázló (1558+000 – 1557+200 fkm) maradt.

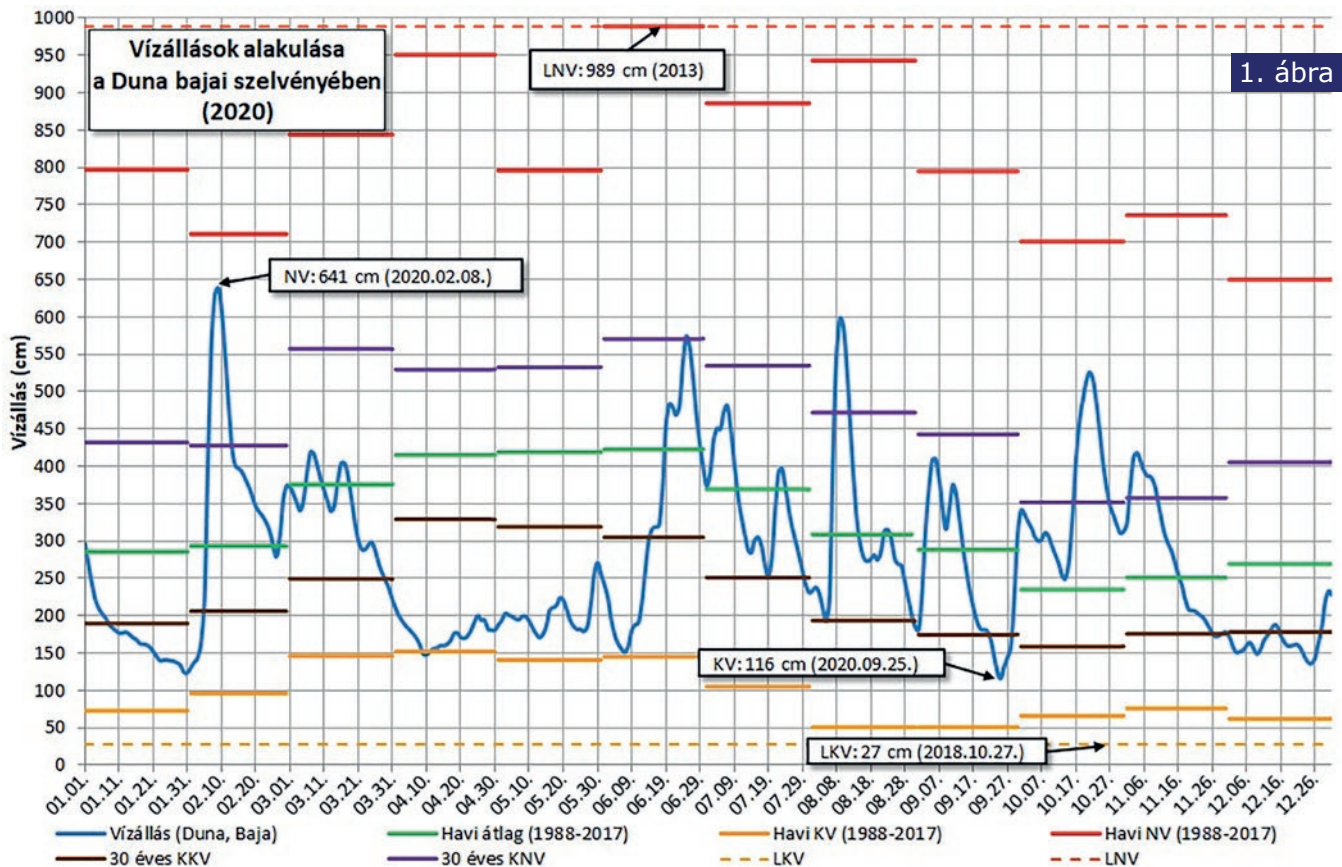
A tervtárgyaláson az ADUVIZIG beszámolója és 2021. évi hajóútkitűzési terve elfogadásra került.

Az aktuális, a Duna 1560+600 – 1433+200 fkm közötti szakaszára készült hajóútkitűzési terv az igazgatóság honlapjáról, a [www.aduvizig.hu](http://www.aduvizig.hu) weboldaltól letölthető, hozzáférhető.

További jó hír, hogy igazgatóságunk hajóparkja 2020-ban egy új gyorsjáratú inspekciós hajóval bővült, mellyel a hajóútban fellépő problémákat gyorsan a helyszínre érkezve lehet megvizsgálni, orvosolni. Ezen felül elkészült az ADUVIZIG új kitűzőhajója is, amely a Rezét nevet viseli. A '70-es években gyártott korábbi két kitűzőhajó után, így a kitűzési tevékenységet végző hajóparkunk jelentősen megfiatalodott és korszerűsödött. A Rezét hajó 2021 március elején állt szolgálatba.

Veréb Dávid





## A 2020. év hidrológiai jellemzése

### 1. A Duna vízjárása

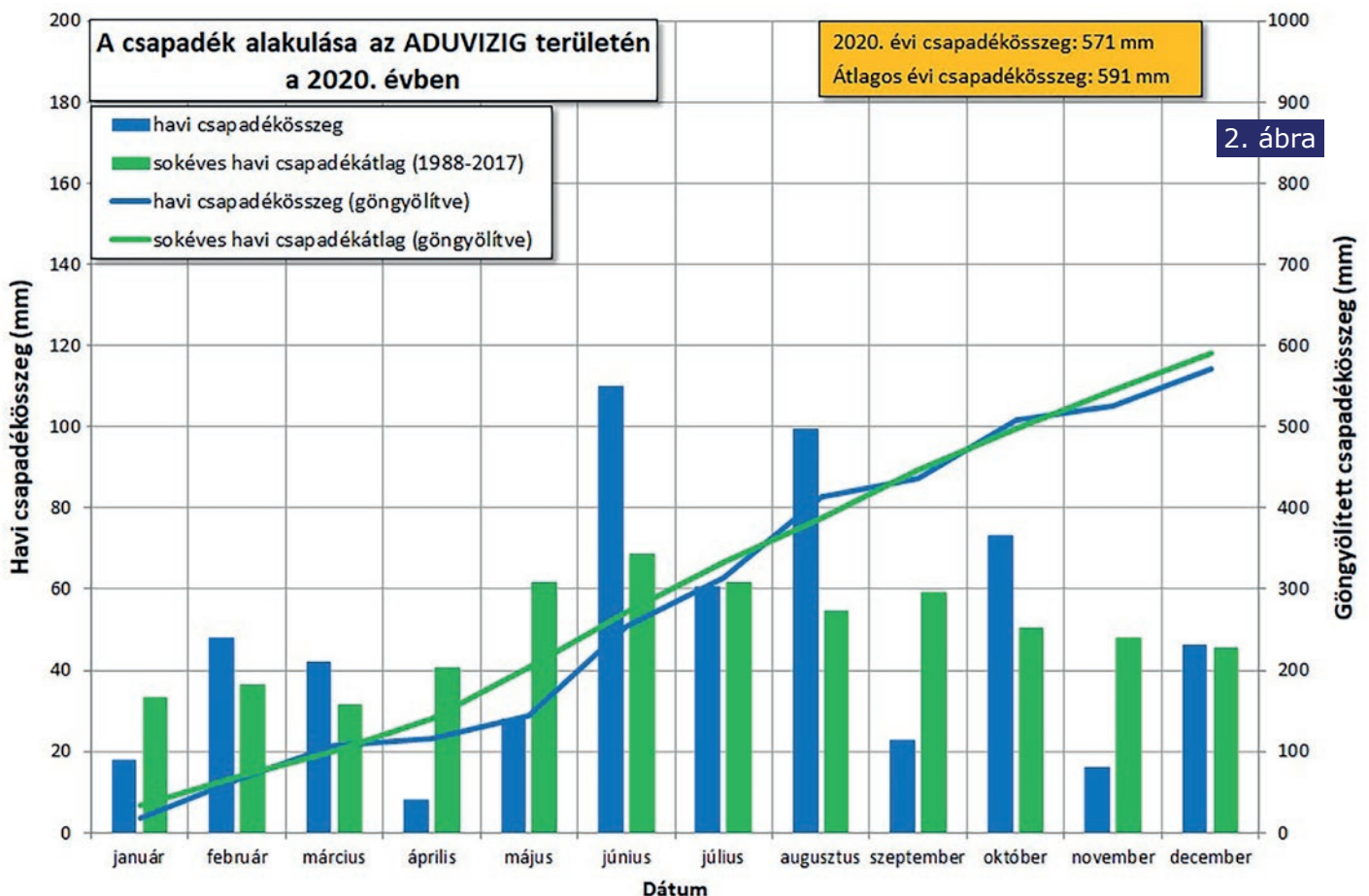
A 2020. év a szokásosnál alacsonyabb dunai vízszintekkel vette kezdetét, ami a negatív hőmérsékleteknek és a csekély csapadéknak volt köszönhető. Ezen körülmények miatt folyamatosan apadó, illetve alig változó vízállások alakultak ki. Január legvégén és február elején a hőmérsékletek fagypont fölé emelkedtek, és egy erős, nyugatias áramlású ciklon csapadéközónája is elérte a térséget, amihez fokozódó hóolvadás is társult. A Felső-Duna vízgyűjtőin területi átlagban 55 mm, az Inn vízgyűjtőjén 65 mm, a Traun és az Enns vízgyűjtőire mintegy 90 mm csapadék hullott, az 1500 méter feletti területek kivételével folyékony halmazállapotban. A fenti időjárási viszonyok hatására gyors és jelentős árhullám vonult végig a folyamon. Az áradás a bajai szelvényben több mint 5 méteres vízállás-emelkedést okozott. A tetőzés február 8-án 641 cm-es vízállással következett be. Február végéig a minimális esőzés és az 1000 méter alatti területeken történő hóolvadás sem biztosított elegendő hozzáfolyást egy újabb áradáshoz, ugyanakkor a hónap legvégén történt kiterjedt esőzés és hóolvadás hatására kisebb árhullám indult el. A tetőzés március 7-én 421 cm-es vízállással következett be.

Március végétől egészen április 9-ig apadó vízállások voltak megfigyelhetők. A folyam Bajánál 148 cm-nél völgyelt. Az erősödő nappali felmelegedés hatására a hóban tárolt vízkészlet számottevő mértékben csökkent az 1000 és 2000 m közötti alpesi területeken. Ennek hatására néhány dm-es vízállásemelkedés volt tapasztalható. Június elején, a Felső-Duna részvízgyűjtőin tapasztalt meleg idő miatt a 2000 m feletti területeken intenzívebbé vált a hóolvadás, emellett átlagosan 42 mm csapadék is hullott. A szinte folyamatos esőzések jelentősen megnövelték a folyó vízhozamát. Az árhullám június 17-én érte el a bajai szelvényt. A tetőzés június 25-én 575 cm-es vízállással történt Bajánál. Júliusban két kisebb árhullám vonult le a Dunán, majd augusztus 2. és 4. között a részvízgyűjtőkön 89 mm esőt jelentettek, mely jelentősen növelte a hozzáfolyást. Az árhullám több mint 4 méteres vízszint-növekedést okozott. A tetőzés augusztus 9-én következett be, 601 cm-es vízállással. Az ezt követő csapadékhiányos időszak hatására intenzív apadás volt tapasztalható. Szeptember elején és végén is esőzések okoztak több mint 2 méteres vízállás-emelkedést. Októberben sem a száraz időjárás volt jellemző. Egy hullámszó front október 11. és

15. között több dunai mellékfolyó vízgyűjtőjén okozott igen jelentős esőzést: a Vág, a Garam és az Ipoly vízgyűjtőin 88,7 mm, a Morva vízgyűjtőjén 65,3 mm csapadékot regisztráltak. A rendkívül csapadékos időjárás miatt gyors ütemben nőtt a folyók vízhozama. A Morva vízhozama a csehországi Strážnice állomásnál 4 nap alatt több mint tizenháromszorosára emelkedett (54-ről 723 m<sup>3</sup>/s-ra). A Garam folyó mellett fekvő Magasmart (Brehy) településnél az október 12-i 25 m<sup>3</sup>/s vízhozam október 15-re 621 m<sup>3</sup>/s-ra nőtt. A Vág és a Nyitra vízhozama is néhány nap leforgása alatt megközelítőleg 300 m<sup>3</sup>/s-mal emelkedett. A hozzáfolyás számottevő növekedése miatt árhullám indult el a Dunán. Bajánál október 21-én a reggeli órákban 527 cm-es vízállással tetőzött a folyam. Az ősz utolsó és a tél első hónapjában a számottevő csapadék hiányában apadó, illetve alig változó vízállások voltak jellemzőek. Megjegyzendő, hogy a februári tetőző vízállás (641 cm) mindössze 70 cm-rel múlta alul a sokéves február havi nagyvíz (711 cm) értékét, továbbá, hogy az április 9-i 148 cm-es vízállás 4 cm-el múlta alul a sokéves április havi kisvíz (152 cm) értékét. A tavalyi év legalacsonyabb vízállását (116 cm) a bajai szelvényben szeptember 25-én regisztráltuk. A Duna 2020. évi vízállásai a bajai szelvényében az 1. ábrán tekinthetők meg.

## 2. Hidrometeorológiai helyzet az ADUVIZIG területén

Az elmúlt évben területünkön a sokévi átlagnál kissé kevesebb csapadék hullott: az éves csapadékösszeg 20 mm-rel múlta alul a sokévi (1988–2017) átlagot. Tavasszal a mért csapadékösszegek többnyire jóval alacsonyabbnak bizonyultak a sokéves havi átlagnál. Az év legszárazabb hónapjában, áprilisban a területi átlagnak mindössze 20%-a, azaz 8 mm csapadék hullott, májusban pedig az átlagos csapadék csaknem fele. Ezt követően júniusban 110 mm csapadék hullott, ami a sokéves átlagnál kb. 60%-kal többnek feleltethető meg. Említésre méltó, hogy ebben a hónapban Kecel térségében összesen 207 mm csapadékot regisztráltunk, ami a sokéves havi átlagnak éppen háromszorosa, továbbá Soltszentimre térségében 181 mm csapadék hullott. Az év második legcsapadékosabb hónapjában, augusztusban ismét számottevően, 80%-kal több csapadékot mértek: 99 mm-t. Ebben a hónapban Baján összesen 199 mm csapadékot regisztráltunk, ami csaknem négyszerese a havi területi átlagnak. Az őszi hónapok közül szeptemberben és novemberben a havi átlagokat jóval alulmúló mennyiségű csapadék hullott. A második legszárazabb hónap értékeit és arányait tekintve is a november volt, amikor a csapadékátlag 16 mm volt, ami a sokévi átlag 33%-át teszi ki. (2. ábra)



# HIDROMETEROLÓGIAI TÁJÉKOZTATÓ

2020 nyara igencsak csapadékosnak bizonyult: több ízben is extrém mértékű napi csapadékösszegeket mértünk igazgatóságunk működési területén. Júniusban többször fordult elő felhőszakadás. Csátalján június 9-én 83,1 mm esőt észleltek, június 15-én Soltszentimréről 60,7 mm esőt jelentettek. Augusztus 4-én egy hullámzó frontrendszer okozott heves viharokat. Kecelen 105,0 mm csapadék hullott, azaz néhány óra leforgása alatt az átlagos havi csapadékösszeg majdnem duplája esett. Ugyanekkor Katymáron 65,0 mm, Soltvadkerten 64,0 mm, Karapancsán 59,0 mm csapadékot rögzítettünk. Augusztus 18-án Baján lokális zivatar döntött csapadékrekordot: a város déli peremén elhelyezkedő mérőállomáson néhány óra leforgása alatt 113,0 mm csapadékot regisztráltunk, ami az augusztus havi átlagos mennyiség (52 mm) több mint kétszerese. Az ADUVIZIG által észlelt napi csapadékösszegek közül ez az érték az eddigi legmagasabb. (3. ábra)

A 2020. évben igazgatóságunk működési területén az éves középhőmérséklet 0,8 °C-kal haladta meg a sokéves átlagot. A hőmérsékletek havi átlagértékei az év túlnyomó részében megközelítették a sokéves havi átlagokat. Februárban, augusztusban, szeptemberben és decemberben jegyeztünk a sokéves átlagnál jelentősen magasabb hőmérsékleteket, míg a havi érték májusban lényegesen alacsonyabban, 1,8 °C-kal múlta alul a sokéves átlagot. Januárban a havi átlag a -0,2 °C-os értéket vette fel.

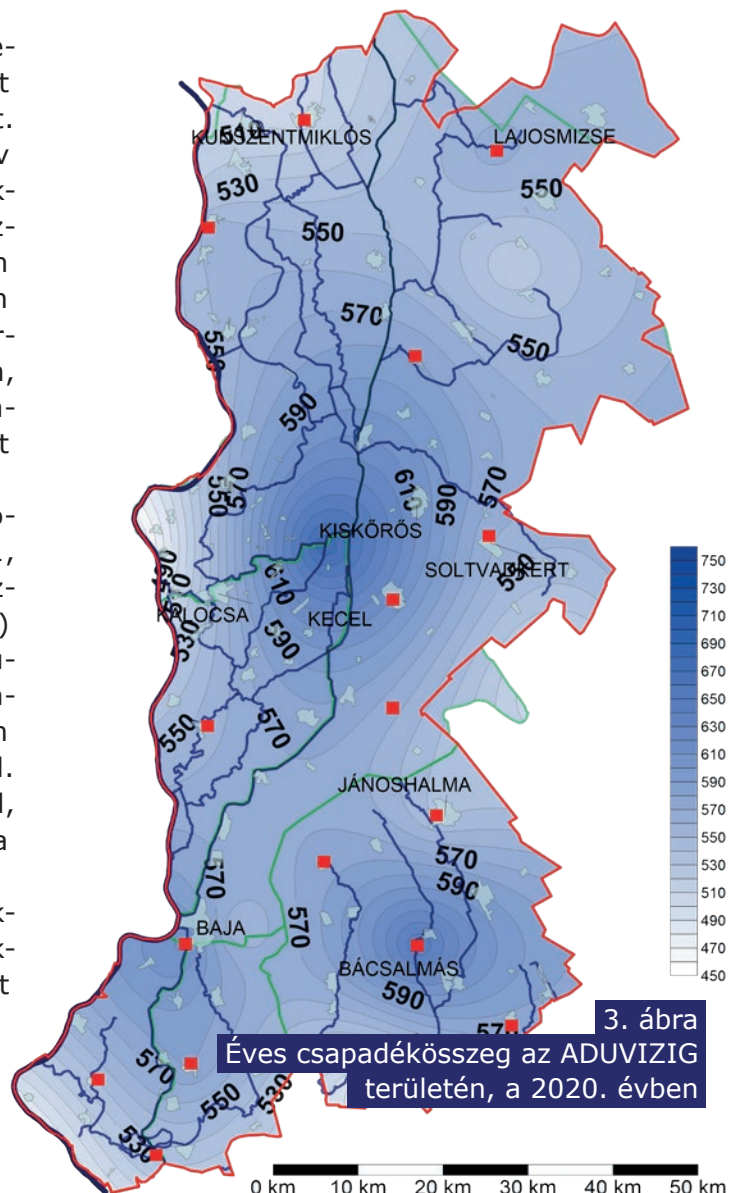
A bajai meteorológiai állomáson az év során a forró napok ( $T_{\max} \geq 35 \text{ °C}$ ) száma 1, a hőségnapok ( $T_{\max} \geq 30 \text{ °C}$ ) száma összesen 42 volt, zord napot ( $T_{\min} < -10 \text{ °C}$ ) nem jegyeztünk. A havi középérték februárban és decemberben haladta meg jelentősen a sokéves havi átlagokat, februárban 3,8 °C-kal, decemberben pedig 2,9 °C-kal. A hőmérséklet augusztusban 1,7 °C-kal, szeptemberben pedig 2,2 °C-kal haladta meg a sokéves átlagot.

A hőmérsékleti szélsőségek egyre növekvő gyakorisága extrém éghajlati indexekkel számszerűsíthető. Az elemzések azt mutatják, hogy júniusban a hőségnapok száma a sokévi átlagnál 2-vel kevesebb volt, viszont júliusban 2-vel, augusztusban és szeptemberben pedig 5-tel több hőségnapot jegyeztünk fel.

## 3. Talajvízviszonyok

Az ADUVIZIG kezelésében lévő talajvízkúthálózat adatainak elemzésével megállapítható, hogy a 2020. évben területünk túlnyomó részén folytatódott a talajvízszintek süllyedése. A vízszintek a kutak többségében egész évben a sokévi (1981–2010) átlag- és minimumérték között alakultak. Néhány kútban az év folyamán mért minimumok alulmúlták a korábban valaha mért legalacsonyabb vízszinteket, így például decemberben Soltvadkertenél 63 cm-rel, októberben Ménteleknél 90 cm-rel mértünk a sokévi minimumoknál alacsonyabb vízszintet. A tendenciának ellentmondó értékek működési területünk északi és déli peremén volt tapasztalható: Kunszentmiklós térségében az év túlnyomó részében a sokévi átlagnál magasabb értékeket regisztráltunk, Hercegszántó közelében pedig egész évben a sokévi átlag és a sokévi maximum között ingadozott a vízszint.

Keresztesy Attila, Horváth Kamilla





## Sikeresen lezárult a belvízvédekezés a sárközi és az igali szivattyúzott vízrendszerben

A januári csapadékos időjárás és a február elején a Dunán levonuló árhullám következtében a gravitációs vízkivezetési lehetőség a Sárközi-I. főcsatornából megszűnt, az igali szivattyúzott belvízrendszerben a vízszintek meghaladták a mértékadó belvízszinteket, az érintett főcsatornából a belvizek levezetése csak szivattyúzással volt biztosítható, ezért a 2021. február 4. és 12. közötti időszakban I. illetve II. fokú belvízvédelmi készültség elrendelése vált szükségessé a hercegszántói és az érsekcsanádi szivattyútelepekre.

A védekezés során a hercegszántói szivattyútelep 2 gépegységét napi 12 órában,

míg az érsekcsanádi szivattyútelep 3 gépegységét napi 24 órában, váltott üzemben működtették.

A védekezési időszakban mintegy 1 millió köbméter vízmennyiség került átételésre a befogadó vízfolyásokba.

A hidrometeorológiai körülmények figyelembevételével, szakszerűen végrehajtott szivattyús átéléseknek köszönhetően a belvízrendszerekben, a főcsatornák mentén elhelyezkedő értékes mezőgazdasági területeken nem alakultak ki káros belvízi elöntések.

Gyurkity Zoltán

## Sorra alakulnak az öntözési közösségek az ADUVIZIG működési területén

Magyarországon megkezdődtek az ún. „öntözési közösségek” alapításai. Az ország első közösségei közül egyik legelső az Alsó-Dunavölgyi Vízügyi Igazgatóság működési területén jött létre, Harta térségében. A kedvező pályázati lehetőségnek köszönhetően több gazdálkodó is érdeklődve tekint az öntözés irányába, a jövőben társulásaikkal létrejöhetnek az ezredforduló előtt jellemző öntözőtelepekhez hasonló öntözési közösségek. Az ADUVIZIG-hez az elmúlt hetekben több területről is érkeztek megkeresések, amelyek során támogató nyilatkozatokat kértek, így a hartaiak példáját követhetik a későbbiekben Dusnok és Fajsz térségében, valamint a Margitta-szigeten is.



Király Zsolt



## Elrajtolt az IPA SafeForest projekt

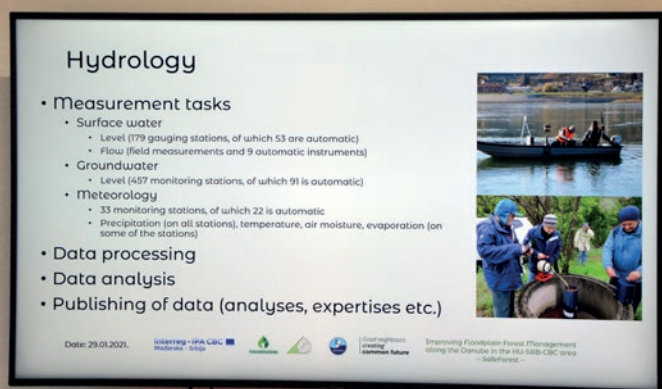
Igazgatóságunk részvételével megkezdődött a Duna magyar–szerb határtérségi hullámtéri erdőgazdálkodásának fejlesztése (SafeForest) megnevezésű, határon átnyúló projekt megvalósítása, melynek keretében 2021. január 29-én – a járványügyi helyzetre való tekintettel online értekezlet formájában – került sor a projekt nyitókonferenciájára.

A vezető kedvezményezett szerepét a pétervárad (Szerbia) székhelyű Vajdasági Erdők (Vojvodinašume) Közvállalat tölti be. A munkában az ADUVIZIG és a szerbiai Síkvidéki Erdészeti és Környezetvédelmi Intézet (Institut za nizijsko šumarstvo i životnu sredinu) projektpartnerként vesznek részt.

számos Duna menti hullámtéri erdővel és vízes élőhellyel kapcsolatos erdőgazdálkodási tevékenységre jelentős hatást gyakorolnak. Az árvízveszélynek kitett területeken a munkák ütemezése az erdőgazdálkodási munkák tervezése a fennálló körülmények között a vízsztintváltozás intenzitásától, a helyi adottságoktól és az árvízi eseményekből adódó korlátozások ismeretétől függenek. A projekt fő célja az árvízveszéllyel kapcsolatos katasztrófa helyzetekre való reagálási képesség növelése a magyar–szerb határtérségben, valamint egy olyan megoldás kidolgozása, amely lehetővé teszi az erdők elöntésével kapcsolatos előrejelzési és figyelmeztető rendszerek fenntartását és fejlesztését. A projekt egy-egy Duna menti mintaterületre kerül kidolgozásra magyar, illetve szerb területen. A geodéziai felmérések alapján készülő digitális terepmódel, a vízsztintek rendszeres figyelemmel kísérése és a dinamikus elöntési modell alapján kidolgozásra kerül egy webes felület, amely a vizsgált területek erdőit érintő tevékenységek időbeni tervezését könnyíti meg. Emellett kidolgozásra kerül egy, az előrejelző és figyelmeztető rendszerek korszerűsítésének lehetőségeit vizsgáló tanulmány is a mintaterület erdőgazdálkodási tevékenységeinek fejlesztése céljából.

A tárgyi projekt időtartama másfél év. Az előkészítő tevékenységek 2020 októberében megkezdődtek, a projekt az elfogadott ütemterv szerint 2022. március 31-én zárul le.

Dukai Dávid



A Duna magyarországi és szerbiai szakasza az árvizek által leginkább veszélyeztetett területek közé tartozik Európában. A klímaváltozás miatt az árvizek gyakorisága és az árvízszintek várhatóan nőni fognak. Az árhullámok

## Vén Ferenc aranydiplomás gépészmérnök visszaemlékezései

“ A mottóm az, hogy csak a szépre emlékezem. ”



Én, Vén Ferenc, 1940. március 4-én születtem Öregcsertőn, a Kalocsai-Sárcs közepén. Az általános iskolát is itt végeztem. Kalocsán érettségiztem az I. István gimnáziumban 1958-ban. 1958 és 1963 között Miskolcon a Nehézipari Műszaki Egyetem gépészmérnöki karán folytattam a tanulmányaimat, ahol 1963-ban a diplomámat is megszereztem. 1968 és 1970 között közlekedési mérnöki szakot végeztem. 1967-ben megnősültem, két lányunk született. A VIZIG szolgálati lakást biztosított, amely a vízügyes kötődést is segítette.

Egyetemi éveim alatt – a nyári szünetekben – többször is dolgoztam a VIZIG-nél, pl. töltésépítésnél kotrógépek mellett, vagy az „ENDRE” úszókotrónál szivattyúkezelőként.

1963-tól 2002-ig, nyugdíjazásomig, az ADUVIZIG-nél dolgoztam. 1963-tól 1967-ig TMK és technológiai csoportvezető és az Árvédelmi Osztag vezetőjének helyettesi feladatait láttam el. Műszaki fejlesztés keretében a folyami vízepítési munkák gépesítését oldottuk meg Bognár Győző termelési osztályvezető irányításával.

A Gépüzem részére tervdokumentációt készítettünk egy komplett talajvízszint-süllyesztő berendezés gyártására, melynek üzembe helyezését is segítettük.

Az 1965. évi árvízi védekezést az osztaggal a Rábán kezdtük, és az árhullámot végigkísértük a jugoszláv határig.

Az árvíz után a helyreállításhoz sok használt földmunkagépet kaptunk, amelyek üzembeállítása mellett a gépkezelők részére tanfolyamot szerveztünk és kezelési és karbantartási utasításokat állítottunk össze. A Védelmi Osztag 1966-ban sem tétlenkedett, mivel a jeges ár Szeghalom felett a Berettyón átszakította a gátat és feladatunkat kaptuk a töltésszakadás lezárását. Nagy próbatétel volt.

1966-ban átszervezés történt a termelési feladatok növekedése miatt. A Gépészeti csoport vezetője lettem és 1967-től 1974-ig a Védelmi Osztag vezetője. Gépgazdálkodás mellett a beruházási munkák gépészeti berendezéseinek legyártása és üzembe helyezése is feladatunkat képezte. Az osztag ezen időszakban szinte minden évben védekezett (pl. 1967-ben a Dráván).

1970-ben megbízást kaptam az újonnan megalakuló Szállítási Üzem megszervezésére.

1970 tavaszán a Védelmi Osztag a Tiszán levonuló árhullám védelmi munkáihoz lett riadóztatva.

Védelmi osztag szádfal verés közben (1965)



2021. március

Úszó gőzdaru kőrakodás közben (1965)



17



Gőzdaru munkában  
(1965)



Kandafok, a védelmi osztag megkezdi munkáját  
(1965)

Az osztag ereje teljében lévő, jól felkészített és begyakoroltatott egység volt. Létszáma 85 fő. A kivonulás a málházási terv alapján történt: tehergépkocsi 24 db, autóbusz 1 db parancsnoki gépkocsi 1 db, oldalkocsis motorkerékpár 1 db. A Tisza bal partján kísértük végig az árhullámot, a főbb védekezési pontok: Vásárosnamény, Tiszabercel, Maroslele.

A hetvenes évek elején központi beruházásból kaptuk meg a Master típusú úszókotrórt, a Jégtörő XI.-et és a Bácska jégtörőhajót. A jégtörőhajók többcélú kihasználása érdekében 6 db 500 tonnás kőszállító uszályból és kirakóegységből álló gépláncot állítottunk össze, mely 1990-ig folyamatos munkarendben dolgozott. Ezen a területen a nagy szakmai gyakorlattal rendelkező Navracsics István termelési igazgatóhelyettes munka- és üzemszervezési tanácsaival segítette a munkánkat. Az igazgatóság saját feladatai mellett megrendelésre idegenek részére is végeztünk munkákat (pl. Kiskörei-vízlépcső, Paksi Atomerőmű hideg vizes csatorna építése az 1970-es években, majd a bős-nagymarosi vízi erőműhöz kapcsolódó kőművek építése 1984-től 1989-ig).

1989-ben, a vízlépcső építésének leállítása után következett be a nagy összeomlás, mely igazgatóságunkat is maga alá temette. Első lépésben a leggazdaságosabb tevékenységeket végző Master úszókotró került privatizálásra.

1990-től 2002-ig az igazgatóság általános gépészeti feladatait láttam el.

Egyéb tevékenységeim:

- 1970-től Gépipari Tudományos Egyesületi tag
- 1975-1985 között a vízügyi szakközépiskolában óraadó, majd technikus minősítő bizottsági elnök.

Nyugdíjasként saját kis kertünkben a feleségemmel kertészkedünk és erdőgazdálkodóként tevékenykedem. Jelenlegi hobbitevékenységem a családfakutatás.

A 2000-es évek elején a privatizált öntözőtelepek szivattyúinak üzemképességét segítettem helyreállítani.



Csanád segéd jégtörő hajó munka közben



Száfalverési gyakorlat  
(1971)

## Az 1956. évi dunai jeges ár emlékei

A Duna melletti ember megtelepülése óta ismeri a vizet, ismeri és tiszteli életető-romboló erejét, figyelte és figyelni állandó mozgását, csodálja harmóniáját. Tudta és tudja, hogy a víz és a nagy folyam meghatározza – szűkebb és tágabb értelemben is – életfeltételeit, lehetőségeit és korlátait. A természetes egyenlenségek, kilengések mellett is barátságban élt együtt a nagyvíz adta áldás-átok állapottal. A Duna magyarországi alsóbb, bal parti régiójában élők az 1956. márciusi jeges ár napjaiban ismert és írott történelmünk legnagyobb, leggyorsabb és legpusztítóbb jeges árvízével szembesültek. Pedig akkor is, akárcsak máskor, a természet tette a magáét, érvényesítette öntörvényeit. Az 1955–56-os esztendő telének végén többféle ok egyidejű kölcsönhatása eredményezte, hogy a Duna magyarországi, fokozottan annak Dunaföldvár alatti szakaszán mindaddig nem tapasztalt erősségű és magasságú jeges ár pusztított. Az 1956. január közepe és március közepe közötti időszak főbb jellemzői: a szigorú, hosszú tél, a kemény fagyok, majd a Duna különböző, felsőbb szakaszain a korábbiaktól és egymástól is eltérően erős olvadás, jelentős csapadék, gyors árhullám. Az alacsony és magas hőmérsékletek szokatlanul nagy különbsége és gyors váltakozása, egyenlensége következménye az volt, hogy a folyó több száz kilométeres szakasza teljes szélességben befagyott és vastagon állt a jég.

Újabb és újabb ár és hideghullámok, lefagyó és összetorlódó, megbonthatatlan jégtömegek, lassú jégmozgás, vízviSSzaduzzasztás rontották a helyzetet. Addig nem mért vízmagasságok, alacsony, gyenge töltésekkel párosultak. Március első és második hetére katasztrofális jeges árvíz alakult ki. Kiürített települések, gátszakadások, elárasztott területek, lerakódott iszaptenger jellemezték a katasztrófát. Az ósütkösi Vajastorok és az országhatár közt (65 km) 22 helyen szakadt át a Duna bal parti védtöltése.

A Baja feletti szakadások szélessége 20–130 méter, a város alattiaké 22–220 méter, mélységük 1,5–15 méter között változott. Az 1956. évi dunai jeges árvíz legnagyobb töltésszakadása, Dombori pusztánál, a jobb parti töltésen keletkezett. A szakadás 250 méter széles, a kimosott kopolya pedig 17 méter mély volt. Baja város számára a legtragikusabb esemény 1956. március 11-én 17 óra 45 perckor következett be, amikor – a védekezők erőfeszítése ellenére – a jeges ár áttörte a város központjában lévő, a pecás szobráról jól ismert Vörös-hidat. Több méteres jeges víz alá került Józsefváros és a város több más területe, ipari, mezőgazdasági létesítménye is. Baján 360 család vált hajléktalanná. A Baja alatti töltésszakadások miatt víz alá került a teljes Mohácsi-sziget és részlegesen több település is. A jeges ár 1956. március 13-án tetőzött Bajánál 1037 cm-rel, addig soha nem mért maximummal. A jeges ár elvonulása után az egész társadalom összefogásával azonnal megkezdődött az újjáépítés, és a vízügyi szakemberek irányításával a töltéshelyreállítás, majd a védvonalak fejlesztésének több évtizedes munkája. Az országhatár és Dunapataj közt mintegy 6 millió m<sup>3</sup> földet építettek be. A töltéskorona most már a mértékadó vízszint fölé 1 méter magasságra épült, a korona szélessége 6 méter, a töltés alapszélessége pedig 45–60 méter közötti. A lerombolt Vörös-híd helye mellett

(a Sugovica töltésen) a piactérrel szemben 1956. szeptember 28-án 3 méter magas emlékoszlopot állítottak. Emlékhelyek találhatóak még Dusnokon, Dunafalván és Újmohácson is. Az 1956. évi jeges árvíz 50. évfordulójára több emléktáblát helyeztek el: az érsekcsanádi szivattyútelepen, Baján a Deák Ferenc-zsilipnél, a karapancsai szivattyútelepen, a karapancsai vadászkastélyon, Sárhát-Újmohács művelődési házában.



Faludi Gábor

# EGY KIS TÖRTÉNELEM

"Az 1956-os esztendő kora tavasza a szép idő éltető, rügyfakasztó melege helyett tragikus meglepetést rejtegetett a egész Duna-mente számára. A Duna mintha megunta volna évszázados, aránylag csendes, nyugodt járását, most vad dühvel duzzadt s ijesztő magasságig emelkedve terpeszkedett szét s hódította ezer és ezer hold számra a verejtékkal művelt földeket.

1956. március első felében azonban emberemlékezett óta nem tapasztalat magasságot ért el a víz, amikor 1037 cm-re emelkedett s a gátakat több helyen is elsöpörte s néhány nap leforgása alatt sík tengerré változtatta az egész bajai vidéket. A víz pusztítását még csak növelte a hideg, fagy és jég."

- ekképpen fogalmazott dr. Balanyi László intézeti tanár, aki a tanítóképző pedagógusaival és diákjaival tevékenyen részt vett a mentési munkálatokban. Az alábbi sorokban tanítójelöltek beszámolóit olvashatjuk, írásaikból kiderül ők hogyan látták és élték át a bajai jeges árvíz történéseit.

-----

## Küzdelem az árvíz ellen

Varsányi György

IV. éves tanítójelölt

1956. március második hetében jártunk. A naptár szerint már lassan a tavasznak kellene következnie. Ez még azonban messze van. A fagyos szél szinte megdermeszti az embert. De még egy hír is dermesztőleg hat az emberek lelkére: jön az árvíz! A Duna, nem bírva el a hatalmas jégtáblákat, kiöntött medréből.

Március 12-ét jelzi a naptár. Az árvíz már elérte a város első háza- it. A nap folyamán utcácskéket, sőt utcákat ürítettek ki. A házak ablakai és kapui homokzsákokkal vannak eltorlaszolva. Éjfélre járhat az idő. Erőtel- jes kopogás rázza meg az ablakomat. A rendőrség jött: minden 16 éven felü- li férfi azonnal jelentkezék árvíz-munkára! Sietve felöltözöm, s sietek a jelentkezési helyre. Az utca, ahol jelentkezem, tele kisértetiesen lobogó fáklyákkal. S a fáklyák imbolygó fényénél ijedt arcú emberek lesik, hogy hol tapasztalható átszivárgás a gáton. Az utca keresztül el van rekesztve gáttal. Mintegy két háztized vízben áll. A víz mélysége 1 és 1,5 méter lehet. Néhány ház nem tud ellenállni a víz alattomos munkájának, s recsegve dől össze. Az egyik házból még most hoznak csónakkal bútorokat. A padlásán voltak eddig. Az idősebb özvegyasszony könnyes szemmel köszöni meg a férfiak bátorságát.

Teherautók kanyarodnak be az utcába. A honvédség kocsijai homokzsákokat hoztak. Néhol bizony félelmetes vizen kell áthaladniuk az átszivárgások miatt. Az emberek szótlánul emelik le a homokzsákokat s viszik a gátra, amelyet egyre



erősíteni kell, mert a víz még mindig emelkedik. Bizony nem könnyű munka 70-80 kilós zsákokat emelgetni. Az emberek homlokán a dermesztő hideg ellenére is verejték-cseppek gyöngyöznek, de végzik munkájukat, mert tudják, hogy minden homokzsákkal embertársuk verejtékes munkájának eredményét védik. Itt-ott hangzik el egy-egy határozott parancs, amelyet mindjárt a tett követ.

Hajnali 4 óra. Új csoport érkezik, - váltás. Akik eddig dolgoztak, húzzák magukra kabátjaikat és indulnak haza a meleg otthonba s most új erő folytatja a küzdelmet a szennyes ár ellen.

-----

## Kollégisták a gáton

Pap István

III. éves tanítójelölt

1956-ban is éppen úgy várták az emberek a tavaszt, mint máskor. A március azonban nem azt hozta a Duna mellett lakó embereknek, mint amit annyira vártak. A haragvó Duna jeges árja kilépett itt is, ott is a medréről és egyre nagyobb területeket hódított el az emberektől.

A megszokott mindennapi csendes életét Bajának is megzavarta ez a tavaszi katasztrófa. A várost előzönlötték az ország minden részéről érkező tehergépkocsik, dömperek, exkavátorok és kordélyok. Az emberek arcára döbönt némaság és nehéz gond ült. Sokan nem merték álomra hajtani fejüket, mert nem tudták, hogy melyik pillanatban köszönt be házukhoz a megvadult árvíz.

Baja város és a környező falvak népe egy emberként fogott össze, és fáradtságot, időt nem kimélvé önfeláldozóan vette fel a harcot a megvadult Dunának jégtábláktól zajló árjával. Szükség volt minden olyan kézre, mely képes volt arra, hogy az ásó-, kapa- és lapát nyelét megfogja. A férfiak éjt nappallá téve dolgoztak. Húzták a nyúlgátakat a víz elé. De nemcsak a férfiak, a nők is és a fiatalok is önfeláldozóan dolgoztak. Különösen mi középiskolai diákok vettük ki részünket a mentési munkálatokból. Nekünk úgy fájt minden összeroskadt ház, mintha a saját szüleinké lett volna.

1956.III.8.-án a tanítás befejezése után bejelentette telefonon az árvízvédelmi iroda, hogy szükség van ránk, mert a hajóállomásnál rohamosan emelkedik a vízszint. Autóbusz jött értünk. A városházán lapátokat vettünk magunkhoz és siettünk a Dunához. A hídtól a posztógyárig mintegy 800 méteres szakaszon építettünk nyúlgátat a parasztkocsik, vontatók és tehergépkocsik által odahordott földből. Nagyon jó volt, hogy munka közben gondoskodtak rólunk és kaptunk egy-egy csésze forró teát. Este fáradtan, átfázva és éhesen tértünk haza. Megvacsoráztunk és hamar elszenderedtünk.



# EGY KIS TÖRTÉNELEM

1956.III.9. Még nem kukorékoltak a kakasok, amikor hajnali két óra tájon megszólalt a kollégiumi csengő. Ez azonban nem a megszokott ébresztő csengetés volt, hanem szaggatott hangjából kiérzett az izgalom és mindannyian tudtuk, hogy valahol nagyon gyorsan segítségre van szükség. Hamar felöltöttünk és a vasútállomásra mentünk, ahol már vártak ránk a tehergépkocsik üresen, a vagonok pedig tele kövel. Az volt a feladatunk, hogy a köveket rakjuk át a tehergépkocsikra és azok tudják szállítani oda, ahol a legnagyobb szükség van segítségre. Reggel 7 órára készen voltunk a kőátrakással, azonban megkértek bennünket, hogy kísérvük el az utolsó gépkocsikat a sükösi libatelepre és segítsünk a lerakásnál, mert a megduzzadt Átok-csatorna házakat veszélyeztetett.

Elindultunk két gépkocsi-karavánnal. A tájékozódást, azonban egyikünk sem tudta. Így Sükösd helyett egyik csoportunk Hajóson, a másik Nemesnádudvaron kötött ki. Mi Nemesnádudvaron a csatorna jobb partján leraktuk a követ, megmelegítettük a kezünket, majd szédületes gyorsasággal száguldottunk vissza Bajára. A kollégiumban forró teával vártak bennünket. A délelőttöt átaludtuk.

Ebéd után újra jött értünk az autóbusz, és újra gátra kellett állnunk. A helyzet nagyon komoly volt. Az a gát, amelyet 8.-án délután építettünk, 9.-én délutánra úgy elmosta a víz, hogy hírmondó sem maradt belőle. A postógyár raktárai vízben álltak. Azért kellett küzdeni, hogy a transzformátort megmentjük, mert ettől dél-Magyarország áramellátása függött. Homokot bányásztunk, raktuk a kordélyokra, vontatókra és tehergépkocsikra. A vízszint 1 óra alatt 23 cm-t emelkedett és a pörbolyi vasúton túl mintegy két kilométer szakaszon minden pillanatban várta, hogy átlépi a víz az országutat, ami azt jelentette, hogy az úton túl levő mélyebb részek mind víz alá kerülnek.

Ekkor egy 14 főből álló csoport Dila tanár úr vezetésével a Békavárnak nevezett gátórházhoz ment, hogy földet bányásszon, amelyből gátat lehet építeni. A transzformátornál ugyanis már olyan kis területre szorított bennünket, hogy már nem tudtunk földet kitermelni. A föld azonban több mint 12 cm vastagon meg volt fagyva, még csákányokkal sem tudtunk semmire sem menni.

Este lett ránk. Az idő különösen hidegre fordult. Fáradtak, éhesek voltunk. Este 8 órakor a sötétben gyalog botorkáltunk haza a vasúti töltésen körülbelül három-négy kilométert. Alig vártuk, hogy lepihenhessünk a nehéz munkában eltöltött nap után. Hamarosan jóízű álomba merültünk.

1956.III.10. Az árvíz azonban nem szánja meg a fáradt embereket. A vízszint rohamosan emelkedett tovább. A város nyugati részén a Szent-László utca és a Deszkás utca környéke már vízben volt. A műszaki laktanyánál lázasan folyt a munka, hogy meg tudják állítani a víz betörését.

2 órakor ismét megszólalt a csengő. Hangja ismét ideges, szaggatott. Az álmom eltűnt szemünkből, gyorsan felöltöttünk, autóbuszunkba szálltunk és a mű-



szaki laktanyához siettünk. Fáklyafénynél raktuk zsákba a homokot és a homokzsákokból építettük a gátat. Többen tehergépkocsira szálltak és homokért mentek a mészégető kemencék mögé, mert a homokzsák kevésnek bizonyult ahhoz, hogy megállíthassuk velük a gyors iramban emelkedő és előretörő vizet.

Életem eddigi legmegrázóbb és legszomorúbb élményét éltem itt át. Saját szememmel láttam, amint meginognak a házak és egymásután tompa zuhanással roskadnak össze. Nem az fájt, hogy összedőlt a ház, hanem az, hogy hány szegény család maradt hajlék nélkül, siratva azt a házat, azt a szegényes bűrtort, amelyet két kezének keserves, fáradságos munkájával kapargatott össze hosszú évek alatt.

Reggel 9-ig dolgoztunk. Sikerült felépíteni egy jó erős gátat, mellyel a városnak ez a része egyelőre meg volt mentve.

Hazajöttünk, lefeküdtünk egy kicsit aludni. Ezen a napon délután már csak állandó készültségben voltunk, de nem mentünk sehová.

1956.III.11. Vasárnap unalmunkban arra szántuk magunkat, hogy délután elmegyünk moziba, akik nem utaztunk haza a kollégiumból. A központi filmszínházban híradó után felhívást intéztek a kollégista diákokhoz, melynek értelmében azonnal jelentkezniük kell a kollégiumban. A gázgyárnál a vörös híd megrokkant a nagy nyomás következtében. A városnak a Béke-tértől északnyugatra eső részében hihetetlen gyorsasággal szaporodott a víz. Ennek oka az volt, hogy a Baja-Bátaszéki műúton átlépett. a víz és feltöltötte az út északi oldalán lévő mélyebb részeket is. Ez volt a legborzasztóbb este. Néhányan önként mentünk segíteni a katonáknak abban, hogy a házakból kiraktuk a megmozdítható és értékes dolgokat, majd tehergépkocsival védett helyre szállítottuk. Itt azután találkoztunk igazán megrendítő eseményekkel. A férfiak a gátakon voltak, a fiatal asszonyok sírtak, az idősebbek imádkoztak, a gyerekek arcán pedig hideg rémület ült. Éjjel 11 óráig dolgoztunk itt, jártunk házról-házra, amikor nagy tompa dörrenés rázta meg az egész várost. Szomorúan vettük tudomásul, hogy nincs többé vörös híd a horgászó szoborral. El kellett robbantani, hogy roncsaival is segítsenek eltömni a zúduló víz útját.

A következő napokban már ránk nem volt szükség, mert megjöttek a vidéki falvakból, sőt az ország messzibb területeiről is a munkások. A kollégium és az iskola munkás-, illetve katonai szállássá alakult át, mi pedig fent töltöttük az unalmas napokat a hálóokban.

Amikor egy hét múlva visszahúzódott a víz, a munkások hazamentek - újra megkezdődött március 19.-én a tanítás. A városból eltűntek a tehergépkocsik, látszólag kezdett helyreállni a rend, de ha elment valaki a város Szent Jánosnak nevezett részére, vagy a Dunapart felé, szomorúan látták, hogy a víz eltűnt ugyan, de pusztítása, rombolása ott maradt. Egész nyáron és ősszel kellett azért fáradhatatlanul dolgozni, hogy helyre tudják állítani azt, amit a gonosz jeges ár 10 nap alatt lerombolt.



## 2020. évi összegzés az oktatásról

A 2018. január 1-jén bevezetett életpályamodell részeként 2020. évben – a négyéves továbbképzési ciklus harmadik évében – az igazgatóság továbbképzésre kötelezett dolgozói jelenléti és e-learning formában teljesítették továbbképzési kötelezettségüket.

A továbbképzésre kötelezettek létszáma, megoszlása január 1-jén és december 31-én hasonló arányt mutatott, év közben jelentős mértékben nem változott.

Továbbképzésre kötelezettek létszáma (fő)

	2020.01.01-én			2020.12.31-én		
	Összesen	Szünetelők	Szün. nélkül	Összesen	Szünetelők	Szün. nélkül
Összesen	239	16	223	249	23	226
Vezető	14		14	15	1	14
Felsőfokú	64	11	53	75	19	56
Középfokú	79	5	74	79	3	76
Alapfokú	82		82	80	0	80

A továbbképzések többsége a koronavírus-járvánnyal összefüggő intézkedések miatt e-learning formában valósult meg. Kivételt jelentett ez alól a belső képzések azon része, melyek megvalósítása jelenléti igényelt. Vezetői továbbképzés az idei évben nem került megszervezésre.

A képzések megoszlását az alábbi táblázat szemlélteti:

Képzés típusa	Részvevők munkaköre	Végzettek száma (fő)	Képzések száma (db)	Jelenléti (igen)	Jelenléti (nem)	Képzési alkalmak száma
Átvett	Alap, közép, felső, vezető	35	13	6	7	13
Belső	Alap, közép	227	12	12	0	18
Központi	Alap, közép, felső, vezető	210	15	7	8	20
Minősített	Felső, vezető	83	24	0	24	36
Vezetői	Vezető	0	0	0	0	0
	Összesen	555	64	25	39	87

A COVID-járvány első hullámának levonulását követően a továbbképzési pontok teljesítése érdekében igazgatósági döntés született a belső továbbképzési programok soron kívüli megszervezéséről. A 2020. július 7. és 2020. augusztus 8. közötti időszakban 12 féle program alapján 18 képzés került megtartásra.

A hatályos járványügyi szabályok betartása mellett, kisebb csoportlétszámokkal megtartott képzésekkel 2020. augusztus elején az alap- és középfokú munkakört betöltők teljes létszáma teljesítette a december 31-ig kötelezően előírt továbbképzési pontjait. Az alap- és középfokú végzettséget igénylő munkakört betöltő közalkalmazottak esetében minden alkalommal az igazgatóság, illetve az OVF dolgozói tartották az előadásokat, gyakorlati bemutatókat. A megtartott oktatásokat a résztvevők minden esetben elégedettségi kérdőív kitöltésével zárták, melyben az oktatást, az oktatók munkáját, a szervezést, a tárgyi feltételeket átlagosan a maximális öt ponttal értékelték. A jelenléti íven szereplő közalkalmazottak majdnem teljes létszámban megjelentek.

Az év folyamán az OVF Oktatási Osztálya több alkalommal is ellenőrizte a továbbképzések elbonyolítását. 2020. augusztus hónapban helyszíni ellenőrzést végeztek a Konfliktuskezelés

alapjai megnevezésű továbbképzéssel kapcsolatban. 2020. november hónapban a Vízen történő közlekedés szabályai I., Vízen történő közlekedés szabályai II. és Árvízvédelem megnevezésű továbbképzések képzési dokumentációjának utólagos dokumentációs ellenőrzésére került sor. Az ellenőrzésekről készült jegyzőkönyvek szabálytalanságot nem állapítottak meg, további intézkedés nem volt szükséges.

A képernyős munkakörben dolgozó továbbképzésre kötelezettek továbbképzési kötelezettségüket a 2020. június 30-ig biztosított e-learning-képzésekkel jelentős mértékben teljesítették. Néhány fő a 2020. szeptember 1-től ismét végezhető e-learning-képzésekkel, továbbá a vezető munkakört betöltők a 2020 októberétől induló e-learning vezető képzésekkel teljesítették a december 31-ig kötelezően előírt továbbképzési pontjaikat.

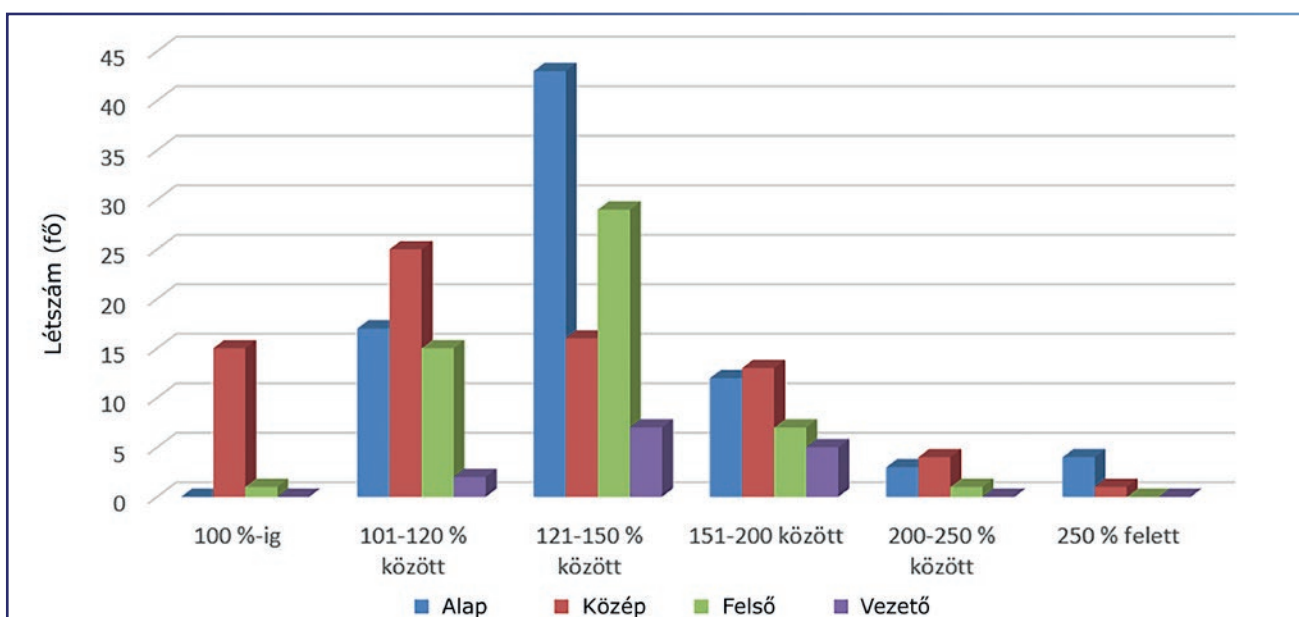
A 2020. november 1. és 2020. november 30. között végezhető IT biztonság tudatossági továbbképzés, illetve az átvett képzések (mérnök kamarai, mérlegképes könyvelői továbbképzés) után járó továbbképzési pontok már az időarányosan szerzendő pontokon felül kerültek jóváírásra 2020. december 31-ig.

A vezetők év végén több jelenlételet igénylő vezetői képzésen vettek volna részt, de a járványügyi szabályok miatt e képzések elmaradtak. Vezetői képzés az idei évben nem valósult meg, de a vezetők vezetői pontjaikat a főigazgató úr által elrendelt központi képzésekkel jelentős mértékben növelték az év folyamán.

Összességében megállapítható, hogy a koronavírus ellenére is az igazgatóság dolgozói sikeresen teljesítették az igazgatósági elvárásokat. A továbbképzési tervek az év során a folyamatosan bővülő képzési kínálatnak megfelelően módosításra kerültek, így év végéig minden közalkalmazott teljesíteni tudta a jogszabály által előírt minimális 15%-on felül az igazgatósági szinten, valamint a jogszabályban négy évre előírt továbbképzési pontok 75%-át.

Továbbképzésre kötelezettek által 2018–2020. évben előírt és teljesített továbbképzési pontok aránya

	100 %-ig	101-120 % között	121-150 % között	151-200 % között	200-250 % között	250 % felett	Összesen
Alap	0	17	43	12	3	4	79
Közép	15	25	16	13	4	1	74
Felső	1	15	29	7	1	0	53
Vezető	0	2	7	5	0	0	14
Összesen	16	59	95	37	8	5	220



Az idei évben több kolléga szerzett diplomát. Egyrészt tanulmányaik idei évi zárásával négy fő ár- és belvízvédelmi szakmérnöki, egy fő okleveles infrastruktúra építőmérnök-közgazdász, egy fő pénzügyi és számviteli szakokon. Másrészt a 2020 tavaszán megjelent jogszabály által nyújtott lehetőséggel élve igényelték a nyelvvizsgák hiánya miatt ki nem adott okleveleket.

Jelenleg igazgatóságunk támogatását élvezve két fő ár- és belvízvédelmi, egy fő vízrajzi szakmérnöki, négy fő építőmérnöki alapképzésben részt vevő közalkalmazott az NKE Víz-tudományi Karán folytatja iskolai tanulmányait. További egy fő az Óbudai Egyetem geoinformatikai szakmérnök képzését végzi, valamint egy fő jogi végzettségű kollégánk jogi szakvizsgára készül az ELTE Jogi Továbbképző Intézeténél.

Az államháztartási mérlegképes tanfolyamon résztvevő képzése jelenléti képzés hiányában kitolódott, ő várhatóan a 2021. év február végéig fejezi be tanulmányait.

Az év során iskolarendszerű képzésen kívül az igazgatóság dolgozói az előző évekhez hasonlóan építő- és anyagmozgató gépkezelői (alapozás, közmű- és fenntartási gépkezelő, földmunka-, rakodó- és szállítógép-kezelő, targoncák) OKJ-s bizonyítványokat, valamint nehéz pótkocsi, kishajó-vezetői jogosítványt szereztek.

A korona vírus ellenére az idén is a jogszabályi előírások fokozott betartása mellett jelenléti formában valósult meg egy fő duális hallgató, hat fő szakközépiskolai tanuló, valamint egy fő NKE-s hallgató szakmai gyakorlatának teljesítése.

Az igazgatóság dolgozóinak továbbképzése minden esetben a magasabb színvonalú munka elvégzését segíti, ezért szükséges akár a kötelező továbbképzési rendszeren belül, akár azon kívül is az ismeretek bővítése. Az oktatási tervek összeállításánál a vezetők ezeket a célokat szem előtt tartva készítik el évente az egység szintű tervezéseket. Ez a szemlélet valósul meg a kötelező továbbképzési rendszeren belüli képzések tervezésénél is.

Pintér Judit

## SZEMÉLYI HÍREK

### Gyászír

Mély fájdalommal tudatjuk, hogy **Szekeres András**, igazgatóságunk nyugalmazott kunszentmiklósi szakaszmérnöke, életének 76. évében, 2021. február 25-én tragikus hirtelenséggel elhunyt. Vízügyi munkásságát 1975. április elsejével kezdte meg igazgatóságunk Kunszentmiklósi Szakaszmérnökségén munkavezetőként, majd területi építésvezetőként.

1977 és 1980 között az igazgatóság székházában az Árvízvédelmi és Folyógazdálkodási Osztályon, valamint a Vízrendezési és Vízhasznosítási Osztályon főelőadóként tevékenykedett. Munkája mellett ezen időszak alatt végezte el a Vízügyi Főiskolát, ahol 1979-ben üzemmérnöki oklevelet szerzett.

A diploma megszerzése után visszatért Kunszentmiklóásra, a szakaszmérnökségen építésvezetőként, termelési helyettesként majd megbízott szakaszmérnökség-vezetőként végezte munkáját. Tudását ezen időszak alatt is gyarapította, 1991-ben a Pollack Mihály Műszaki Főiskolán környezetgazdálkodási szaküzemmérnök oklevelet szerzett.

1995 áprilisától nyugdíjazásáig a szakaszmérnökség vezetőjeként végezte mindennapi munkáját. Sokoldalúan képzett, felkészült szakember volt, aki számos dunai és tiszai árvízvédekezésben, belvízvédekezésben illetve környezeti kárelhárításban vett részt.

Felettesei szakmai feladatai ellátásáért számos elismerésben részesítették: Kiváló dolgozó kitüntetés (1984), Kiváló Munkáért kitüntetés (1988), Miniszteri elismerő Oklevél (2008).

Emlékét kegyelettel megőrizzük!



## Víz Világnapja 2021 - A víz érték, becsüld meg!

Az elmúlt évben víz világnapi rendezvényeinket a kialakult vírushelyzet miatt lemondani kényszerültünk. Idén február elején még bízunk benne, hogy az ez évre tervezett megemlékezést a pandémia nem írja felül de sajnos nem így lett. Továbbra is maszkviselés, távolságtartás, szigorú szabályok határozták meg mindennapjainkat. Azonban nem csüggedtünk cselekedtünk. Felnőttek számára az 1956-os dunai jeges árvízről online előadás hirdettünk amely folyamatosan megtekinthető facebook oldalunkon illetve weboldalunkon is. Gyermekek részére jelmondathoz kapcsolódó rajzpályázatot. Számos szép alkotás érkezett, melyet ezúton is köszönünk. A pályázatok elbírálását ez évben először a nagyközönségre bíztuk. A pályaművekre az igazgatóság közösségi oldalán lehetett szavazni, az I-III-ig elért helyezéseket a lájkok száma, míg a különdíj odaítélését az igazgatóság dolgozóiból összeült zsűri döntötte el. Lássuk az eredményeket:

Óvoda:

1. helyezett: Frányó Gorán Tamás

2. helyezett: Csoportmunka: Czeglédi Máté Noel, Kocsis Alex, Kollár Hunor Krisztián, Kökény Levente, Ozvald Zétény, Szombati Krisztián, Tóth Tamás

3. helyezett: Tóth Kevin Kristóf  
Küldődj: Balog Ivett Anna

1-2. osztály:

1. helyezett: Pihokker Sára

2. helyezett: Mezei Léna

3. helyezett: Keller Hanna

Küldődj: Heteyi Flóra

Küldődj: Katóka Trisztán Szabaszián

Küldődj: Róka László Ákos

3-4. osztály:

1. helyezett: Szűcs Fruzsina

2. helyezett: Vancsura Martin

3. helyezett: Kalmár Emma Nóra

Küldődj: Dicső Zalán

Küldődj: Rostás Noel Balázs

A nyerteseknek nyereményeiket az intézményeiken keresztül juttatjuk el.

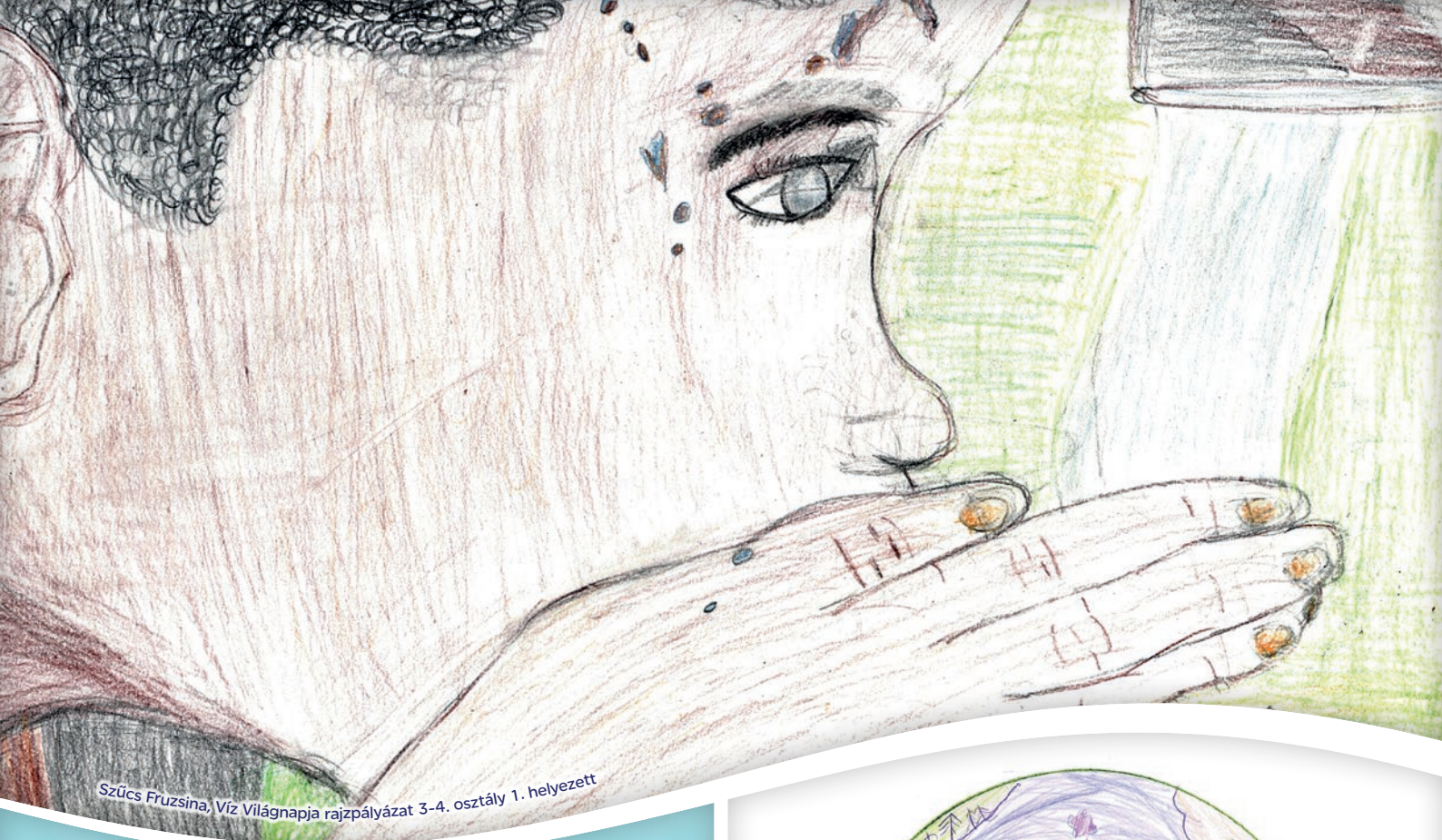
## KIADVÁNYAJÁNLÓ

Megjelent az „Azért a víz az úr” - Történeti visszatekintés a dunai jeges árvíz 65. évfordulója alkalmából című kiadvány

Az 1956-os esztendő nekünk bajai vízügyeseknek, a Duna mentén élő embereknek és talán azoknak is akik nem voltak közvetlenül érintettek a tragikus eseményekben örökre bele égett 1956. márciusa. Ez év e hónapjában eleddig még soha nem látott jeges víztömegekkel kellett megbirkóznia a Duna mentén élőknek. Igazgatóságunk a jeges árvíz 65. évfordulója alkalmából egy kiadvánnyal emlékezik meg az eseményről. Rab Ferenc kollégánk által összeállított anyag alapját Ihrig Dénes Vízügyi Közleményekben megjelenő Az 1956. évi dunai jeges árvíz valamint Szászhelyi Pál-Varsa Ferenc: Az árvíz utáni vízepítési feladatok című írása adta. E rövid összefoglalóban az olvasó képet kap igazgatóságunk működési területét érintő jeges árvíz előzményeiről, okairól, gátak védelméről, erőforrások szükségletéről. Elérhető weblapunk a Közérdekű menüpontja alatt a Sajtó almenüben.

<http://www.aduvizig.hu/sajto-elerhetoseg/>





Szűcs Fruzsina, Víz Világnapja rajzpályázat 3-4. osztály 1. helyezett



Pihokker Sára, Víz Világnapja rajzpályázat 1-2. osztály 1. helyezett



Frányó Gorán Tamás, Víz Világnapja rajzpályázat Óvoda 1. helyezett

## IMPRESSZUM



Az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság lapja  
Kiadó: Telkes Róbert igazgató  
Szerkesztőbizottság: Mándity Milán, dr. Petz Gábor, Rózsa Gyöngyvér  
Tördelő: Heberling Roland  
Kiadja az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság  
6500 Baja, Széchenyi I. u. 2/c.  
Telefon: 79/525-100  
Honlap: [www.aduvizig.hu](http://www.aduvizig.hu)