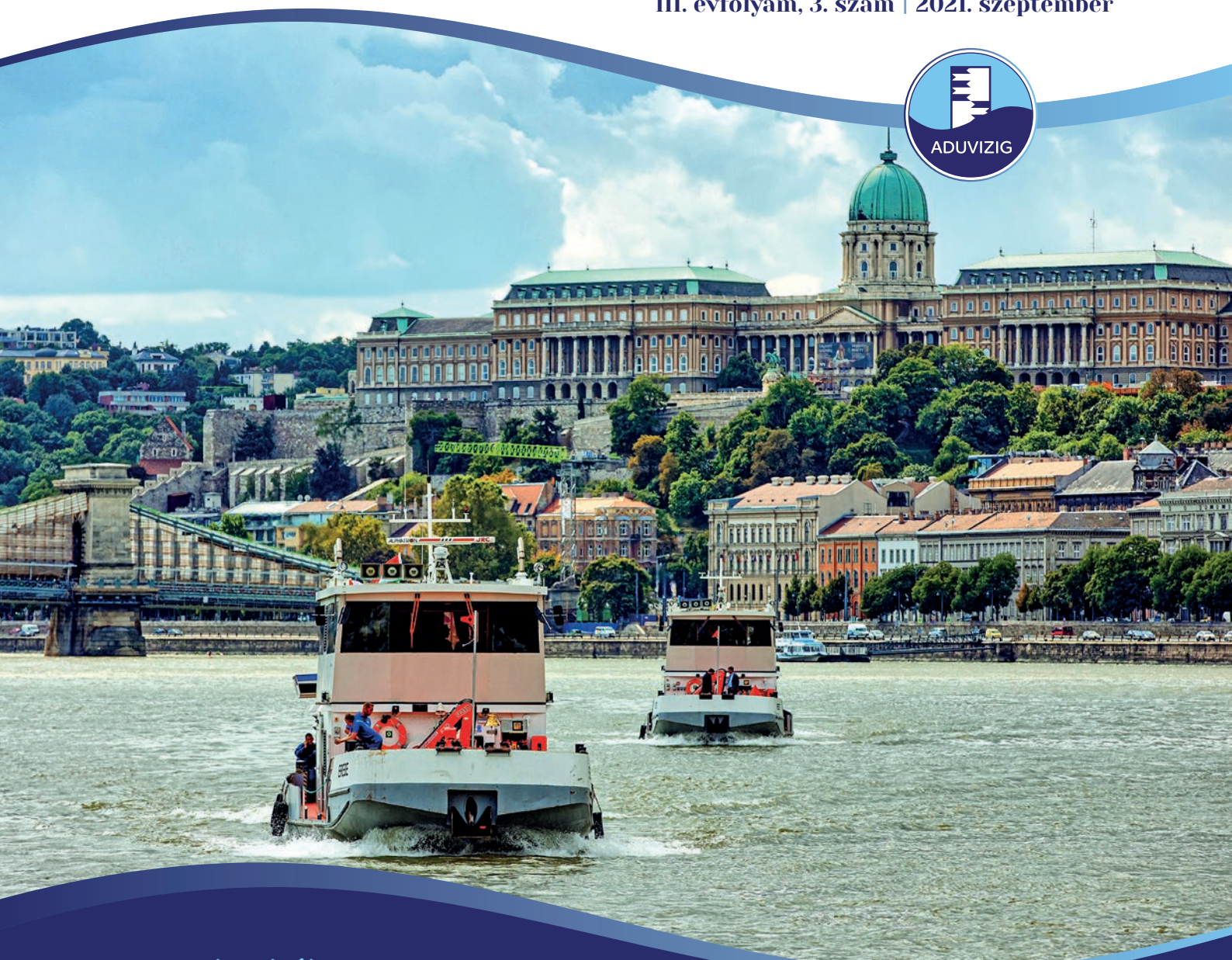


# DUNAI HÍRFOLYAM

Az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság lapja

III. évfolyam, 3. szám | 2021. szeptember



A tartalomból:

Püspöki áldás az új kitűzőhajókra

A Foktő-Baráka vízpótló mű 2021.évi próbaüzemelésének mérési eredményei

Extrém csapadékmennyiségek igazgatóságunk területén

Öntözéses gazdálkodással a szárazság ellen

Elismerések állami ünnepünk alkalmából

Interjú Brachinger Tamással



Mindig van tennivaló egy vízügyes életében, sokrétű és fontos munka a miénk, a legtöbbször nem is túl egyszerű. Számos igénynek próbálunk megfelelni: az öntözővíz-szolgáltatás egy a sok közül, amelyet igazgatóságunk gondosan végez. Az elmúlt évek tapasztalatai alapján elmondhatjuk, hogy a későbbiekben, ha lehet, még komolyabban kell vennünk ezt a feladatot. Az idő múlásával egyre kedvezőtlenebb meteorológiai viszonyokat észlelünk a mezőgazdasági idények során.

Nyáron a nagy szárazságok közepette nem ritka, hogy mezőgazdasági gazdálkodók keresnek meg minket már-már kétségbeesve, jövőbeli termelésük biztonságában bizakodva. Szívesen fogadják az életető vizet földjeiken, olykor nem is gondolva arra, mekkora erőfeszítésbe kerül, hogy akár egy vízcsepp is eljuthasson a csatornahálózatunkból a vízkivételi művükig, öntözőberendezésükig.

A területeinken gépkezelőink és fenntartó brigádjaink nap mint nap megküzdnek a csatornákat újra és újra beszövő növényzettel, annak ellenére, hogy tudják, pár hét múltán is vissza kell térniük, egészen addig, amíg be nem köszönt az ős.

Most az öntözési idény végén járunk, a mezőgazdasági vízszolgáltatást felváltja a téli üzemre történő átállás. Eljött az ideje, hogy létesítményeinket és eszközeinket felkészítsük egy esetleges belvízi vagy akár árvízi védekezésre, majd számot adjunk üzemképességükről az őszi felülvizsgálatok során.

Köszönöm a kollégáknak, hogy ezt az idényt is sikeresen lezárhatjuk és kívánok nekik sok sikert és kitartást a soron következő szemlékre történő felkészülésre! Az olvasóknak pedig kívánok hasznos időtöltést, remélve, hogy egy kis betekintést nyernek a vízügyi szakma szépségeibe!

**Király Zsolt**  
belvízvédelmi és öntözési  
osztályvezető

## **DUNAI HÍRFOLYAM** Az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság lapja

**3. évfolyam, 3. szám**  
**2021. szeptember**

### TARTALOM

Víztudomány: Összefoglaló a Foktő-Baráka vízpotló mű 2021. évi próbaüzemének mérési eredményeiről - kivonat .....	3
Hírek .....	9
Hidrometeorológiai tájékoztató: Vízzrajzi tájékoztató 2021 II. negyedéről .....	16
Víz-ügyünk .....	19
Határainkon túl .....	19
Víz-tükör: Interjú Brachinger Tamással .....	20
Egy kis történelem: Eltűnt mesterségek .....	23
Tanulunk: Tájékoztató a 2021. évi oktatásokról .....	25
Személyi hírek .....	26
Programajánló .....	27

# Összefoglaló a Foktő-Baráka vízpótló mű 2021. évi próbaüzemének mérési eredményeiről - kivonat

## I. Bevezetés

A Foktő-Baráka vízpótló mű a Dél-Duna-völgy vízgazdálkodási helyzetének javítása érdekében 1996-ban került kiépítésre. A Kiskunsági-DVCS öntözőrendszer gravitációs vízellátásának hiányában a telep lehetőséget ad arra, hogy szivattyús üzemmel friss Duna víz kerüljön áttemelésre a Dél-Duna-völgy Sárköz-vízrendszerének vízellátására. A vízpótló művet 2 szivattyúval helyezték üzembe, majd 2013-ban a „Vizek mennyiségi és minőségi védelmének fejlesztése a Duna-völgyben” megnevezésű projekt keretében további 2 db szivattyú (Flygt PL 7061.705 tip.) került telepítésre. Az áttemelt vizek a Foktő-Baráka-tápcsatorna – Csorna-Foktői-csatorna útvonalon keresztül érik el a Sárközi I. főcsatornát, így biztosítva Kalocsa térségének vízigényeit, valamint a településtől délre elhelyezkedő mezőgazdasági vízhasználók által igényelt vízmennyiségeket.

### I.1. A létesítmény műszaki paraméterei

A vízkivételi mű a Duna bal part 1521,205 fkm szelvényben Foktő község É-i térségében, az ún. barákai parti szűrésű vízkivétel alatt található, a barákai műút és az I. rendű árvízvédelmi fővédvonal találkozási fölé kb. 200 méterrel.

Telepített szivattyúk:

- 2 db FLYGT PL 7061. 705 típusú (P=110 kW)
- 2 db FLYGT PL 7061/665 típusú (P=90 kW)

A szivattyúk átlagos, darabonkénti optimális vízszállítása  $\sim 1 \text{ m}^3/\text{s}$ . A szivattyúk a dunai szívó oldalon NA 800-as szivattyúcsőben vannak elhelyezve. A 4 db NA 800 mm-es nyomócsőág szerelési közdarab és DN800 PN6 ECU torlócsappantyút követően, nadrágidom segítségével páronként 1-1 NA 1000 mm-es acél nyomócsőhöz csatlakozik, melyek az árvízvédelmi töltés rézsűjére fektetve 95,30 m B. f. szinten keresztezik a bal parti védtöltést, annak 45+005 tkm szelvényében. A szivattyúcsőben a szivattyúk a 83,10 m B. f. magasságban kerültek elhelyezésre. A szívórész fenékmagassága 82,00 m B. f.

A töltéskeresztezésnél a vízoldali koronaélben vasbeton tolózárokba került elhelyezésre, amely magába foglalja az nyomóágakon lévő a tolózárokat és a szerelési közdarabokat.

Az áttemelt víz csillapítására a mentett oldali töltéslábtól 14 m távolságra csillapító műtárgy került kiépítése, melynek fenékszintje 90,30 m B. f.

A vízkivétel a mentett oldalra helyezett ISZTR 20/1000 típusú transzformátorról kapja az energiát 4 db 4 x 150 mm<sup>2</sup> –es folyami kábelon keresztül. A kábelek a védtöltést a MÁSZ szintje fölé keresztezik. A kábelek a töltéskorona alatt acél védőcsőbe vannak helyezve. Az elektromos vezérlőszekrény az árvízvédelmi töltés koronáján került elhelyezésre.

A Foktő-Baráka-tápcsatorna:

A foktői vízkivétel elméleti maximuma: 4 m<sup>3</sup>/s. E vízmennyiség kerülhet a tápcsatornába, amely közvetlenül a Csorna-Foktői-csatorna 3+350 cskm szelvényébe szállítja a vizet. A Foktői-tápcsatorna torkolati fenékszintje: 88,30 m B. f.

### I.2. 2021. évi próbaüzem és előzményei

A telephely üzemi körülmények közötti vízszállító képességének vizsgálatára korábban 2013-ban, illetve 2017-ben került sor. A mérési eredmények egyöntetűen a munkapont eltolódását igazolták. Az elmúlt években a telephely működésére – a havi forgatási próbákat leszámítva – nem került sor, ezért időszerűvé vált a telephely üzemi körülmények között történő üzempróbájának

elvégezése. A próbaüzemet a napjainkban zajló, a mezőgazdasági termelést támogató kormányzati törekvések hatására egyre inkább élénkülő növénytermesztési szándék is erősen indokolta. A tesztüzem célja az alábbi kérdéskörök tanulmányozása volt:

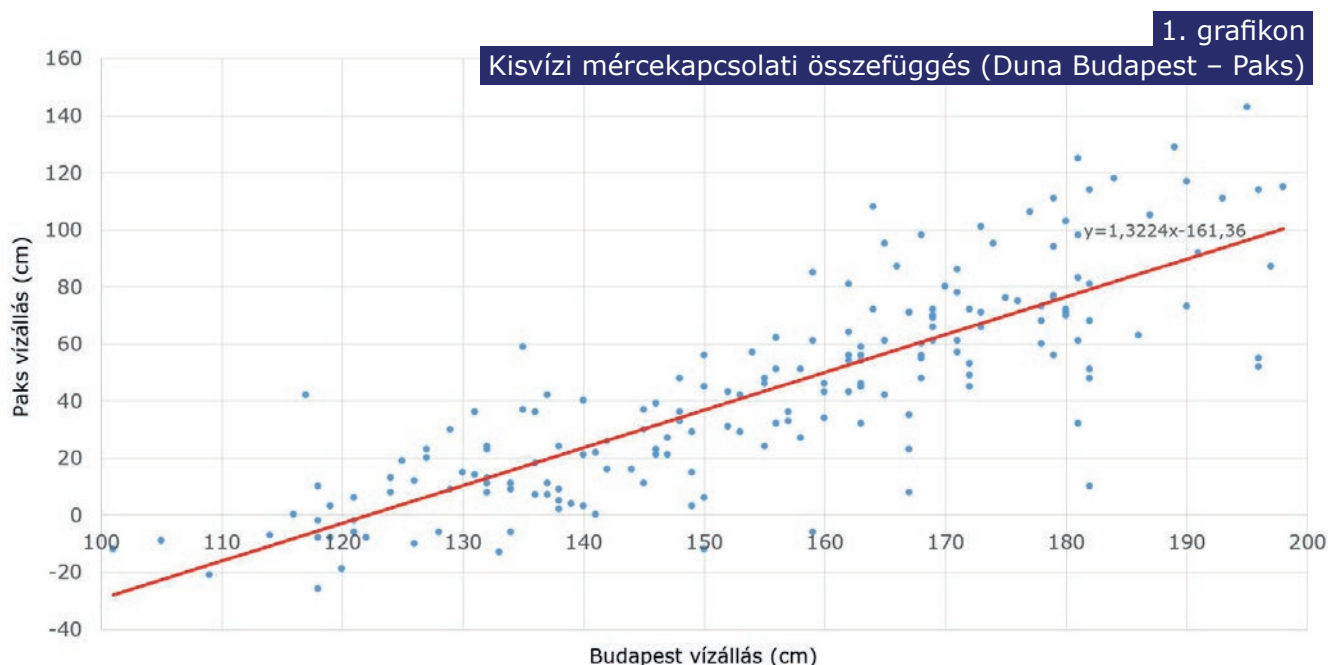
- a telephely üzemelési alkalmasságának és vízszállító képességének vizsgálata
  - a vízellátási útvonalon jelentkező hatások felmérése, a vízpótlás hatékonyságának vizsgálata.
- Fentiek megválaszolására 3 nap folyamán több scenárió alapján sor került a szivattyúk üzemeltetésére.

## II. Tervezés kori állapotok vizsgálata

A 2021. évi próbaüzemet megelőzően sor került a gépegységek tervezés kori állapotokra vonatkozó munkapontjának meghatározására. Ennek első lépésében a szivattyúk emelőmagasságának, pontosabban emelőmagasság-tartományának vizsgálata történt meg. Alvízi oldalon kiindulási adatként a csatorna tervezett üzemvízszintjének (91,80–92,10 m B. f.) maximuma került figyelembevételre, tekintettel arra, hogy az emelőmagasság szempontjából ez az érték tekinthető mértékadónak.

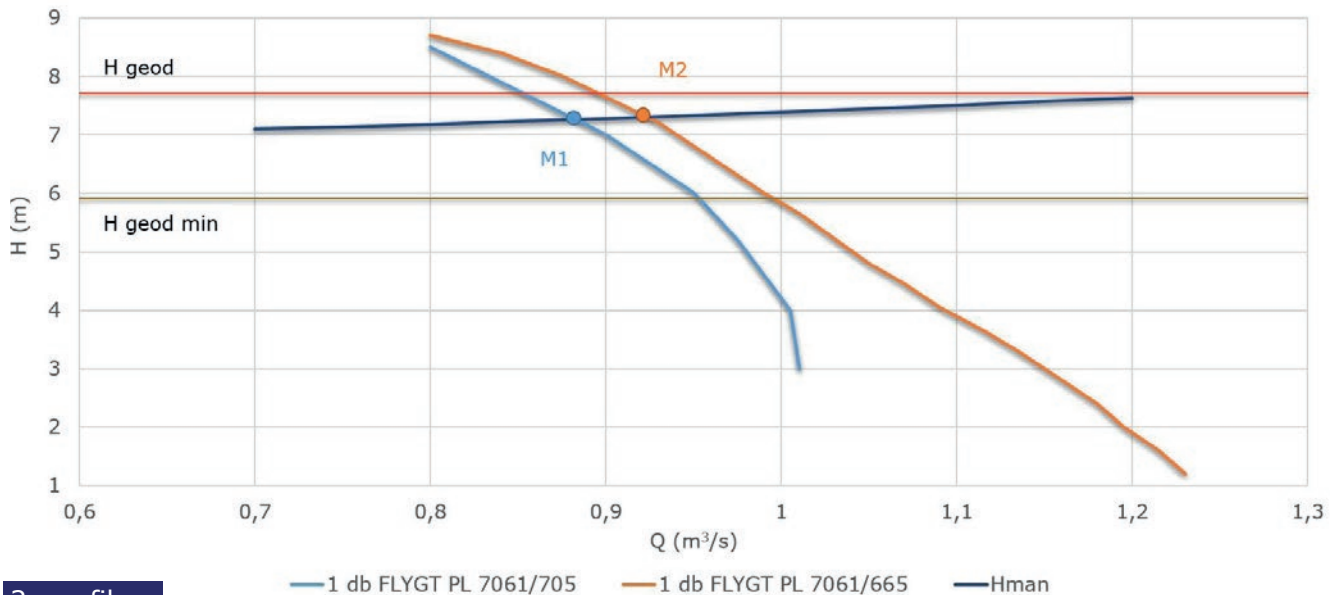
A szívó oldal esetében a Duna vízszintingadozása – a telep indokolt üzemeltetési időszakában – már méteres nagyságrendet képvisel, így ez esetben szélsőértékek felvételére került sor. Minimális értéként a tervezés kor alkalmazott dunai LKV szint (84,38 m B. f.) került figyelembe vételre. A maximális érték meghatározása további számításokkal lehetséges. A telephely jellemzően akkor kezdheti meg az üzemelést, ha a Kiskunsági-DVCS öntözőrendszer gravitációs vízpótlása már nem, vagy nem kellő mennyiségben biztosítható. Ez a Duna Budapest-Vigadó sori vízmércéjén mért 200 cm, illetve ez alatti vízállás tartós fennállása esetén következik be. Amennyiben az előrejelzések indokolttá teszik, a gépegységek indítására megelőző vízkárelhárítási üzemen is megközelítőleg 230 cm-es budapesti Duna vízállás levonulási vízszintjénél kerülhet sor.

Annak érdekében, hogy a megjelölt vízszint a vízpótló mű szelvényében kifejezhető legyen, a vizsgálat szempontjából releváns kisvízi tartományban mércekapcsolati összefüggés került felvételre a Duna budapesti, valamint a vízpótló műhöz legközelebb eső paksi vízmércéi között. (1. grafikon)



Az összefüggés alapján, továbbá a Duna leggyakoribb vízhozamánál jellemző vízfelszínésésének ismeretében már kifejezhetővé vált a vízpótló mű szelvényében feltételezett indításkori vízállás értéke (86,2 m B. f.).

Ezt követően a szivattyú Q-H görbéjén ábrázolva a geodetikus emelőmagasság tartományt, valamint ezek közéértékéhez meghatározott manometrikus emelőmagasságot, megállapítható, hogy a szivattyúk tervezés kori vízszállítása darabonként, átlagosan  $\sim 0,9 \text{ m}^3/\text{s}$ . (2. grafikon)



2. grafikon  
Foktő-Baráka - beépített szivattyúk jelleggörbéi

A szivattyúnkénti vízszállítás mellett fontos kérdés, hogy a szivattyúk a meghatározott munkaponton milyen hatásfokkal képesek ellátni feladatukat. A vizsgálat alaptétele a tengelyteljesítmény leíró képlete:

$$N = \frac{Q \cdot H \cdot \rho \cdot g}{1000 \cdot \eta}$$

Az egyenlet átrendezésével kifejezhető  $\eta$  (éta) értéke, mely a hatásfokra vonatkozó mértékegység nélküli mennyiség. A FLYGT PL 7061. 705 típusú (P=110 kW) szivattyúk gyári adataiból kiszámított hatásfok értékeket az alábbi 1. sz táblázat tartalmazza.

H (m)	Q (l/s)	Q (m³/s)	N (kW)	U (V)	I (A)	$\rho$ (kg/m³)	g (m/s²)	$\eta$ (m. n.)
8.46	806.6	0.81	87.46	391	168.2	1000	9.81	0.77
<b>7.11</b>	<b>888.9</b>	<b>0.89</b>	<b>79.31</b>	<b>390</b>	<b>157.5</b>	<b>1000</b>	<b>9.81</b>	<b>0.78</b>
5.49	974.5	0.97	68.13	390	142.5	1000	9.81	0.77
3.66	1066.7	1.07	54.74	391	125.9	1000	9.81	0.70
H (m)	Q (l/s)	Q (m³/s)	N (kW)	U (V)	I (A)	$\rho$ (kg/m³)	g (m/s²)	$\eta$ (m. n.)
8.58	856.2	0.86	97.4	393	182.8	1000	9.81	0.74
<b>7.53</b>	<b>929.4</b>	<b>0.93</b>	<b>90.09</b>	<b>395</b>	<b>172.5</b>	<b>1000</b>	<b>9.81</b>	<b>0.76</b>
6.33	999.3	1.00	81.03	397	160.6	1000	9.81	0.77
5.23	1057.5	1.06	73.28	397	15.2	1000	9.81	0.74
4.09	1105.4	1.11	64.58	397	140.3	1000	9.81	0.69
2.75	1176.4	1.18	53.98	398	128.5	1000	9.81	0.59
1.65	1229.8	1.23	44.45	395	117.9	1000	9.81	0.45
H (m)	Q (l/s)	Q (m³/s)	N (kW)	U (V)	I (A)	$\rho$ (kg/m³)	g (m/s²)	$\eta$ (m. n.)
8.65	853.8	0.85	98.2	392	183.4	1000	9.81	0.74
<b>7.73</b>	<b>925.3</b>	<b>0.93</b>	<b>90.87</b>	<b>391</b>	<b>172.6</b>	<b>1000</b>	<b>9.81</b>	<b>0.77</b>
6.37	997	1.00	81.45	388	159.4	1000	9.81	0.76
5.31	1054.8	1.05	73.6	387	148.7	1000	9.81	0.75
4.46	1100.8	1.10	67.57	395	142.2	1000	9.81	0.71
2.81	1176.9	1.18	54.49	394	126.5	1000	9.81	0.60
1.58	1238.4	1.24	43.83	395	116.5	1000	9.81	0.44

1. táblázat: FLYGT PL 7061. 705 szivattyú – üzemelésre vonatkozó gyári értékek és számított hatásfok

A számítások alapján a tervezett munkaponton a szivattyúk kb. 76-78%-os hatásfokot mutatnak, mely a gyártó által meghatározott üzemi tartományon belül igen kedvező értéknek tekinthető.

### III. Foktő-Baráka vízpótló mű 2021. évi próbaüzeme

A 2013. és 2017. évi próbaüzemi mérési eredmények alapján a vízpótló mű szivattyúinak munkapont eltolódása már korábban megállapítást nyert (Sziebert János: Szakvélemény a Barákai vízpótló mű próbaüzemi méréseiről, 2017). A szakvélemény alapján a 2021. évi próbaüzem elsősorban a telep jelen állapotának hatékonyságát, üzemelési alkalmasságának és vízszállító képességének feltárását célozta. A vízellátási útvonalon jelentkező hatások felmérésére, továbbá a vízpótlás hatékonyságának vizsgálatára 2021. február 23–25. közötti időszakban került sor. A 3 napos üzempróba alkalmával sor került a szivattyúk párban történő, többórás üzemeltetésére (1-2. nap), valamint szivattyúk különböző scenáriók szerinti munkavégzésére (3. nap). Az átemelt vízmennyiségek levonulását vízrajzi egységünk előre meghatározott mérési szelvényekben vizsgálta. (1. kép)

#### III.1. Az első nap eredményei

A próbaüzem első napján az 1. és 2. szivattyúk 6 órás folyamatos üzemeltetésére került sor. E napon a vízrajzi mérések a Foktő-Baráka-tápcsatorna, valamint Csorna-Foktői-csatorna Foktői és Kalocsai szakaszára korlátozódtak. A vízhozammérési eredmények alapján a szivattyúk átlagosan 1,14 m<sup>3</sup>/s Duna vizet emeltek át a Foktő-Baráka tápcsatornába. A mérési sorozat előrehaladtával az átemelt vízmennyiség kb. 93,77%-a megjelent a tápcsatorna 0+000 (Foktői) szelvényében. (2.táblázat)

Csatorna neve	Helyszín	Időpont	Q (m <sup>3</sup> /s)
Foktő-Baráka-tápcsatorna	Baráka	2021.02.23. 9:16	1.021
Foktő-Baráka-tápcsatorna	Baráka	2021.02.23. 10:10	1.265
Foktő-Baráka-tápcsatorna	Baráka	2021.02.23. 11:09	1.125
Foktő-Baráka-tápcsatorna	Foktő, kifolyás	2021.02.23. 11:47	0.885
Foktő-Baráka-tápcsatorna	Foktő, kifolyás	2021.02.23. 12:37	0.998
Foktő-Baráka-tápcsatorna	Foktő, kifolyás	2021.02.23. 13:23	1.069

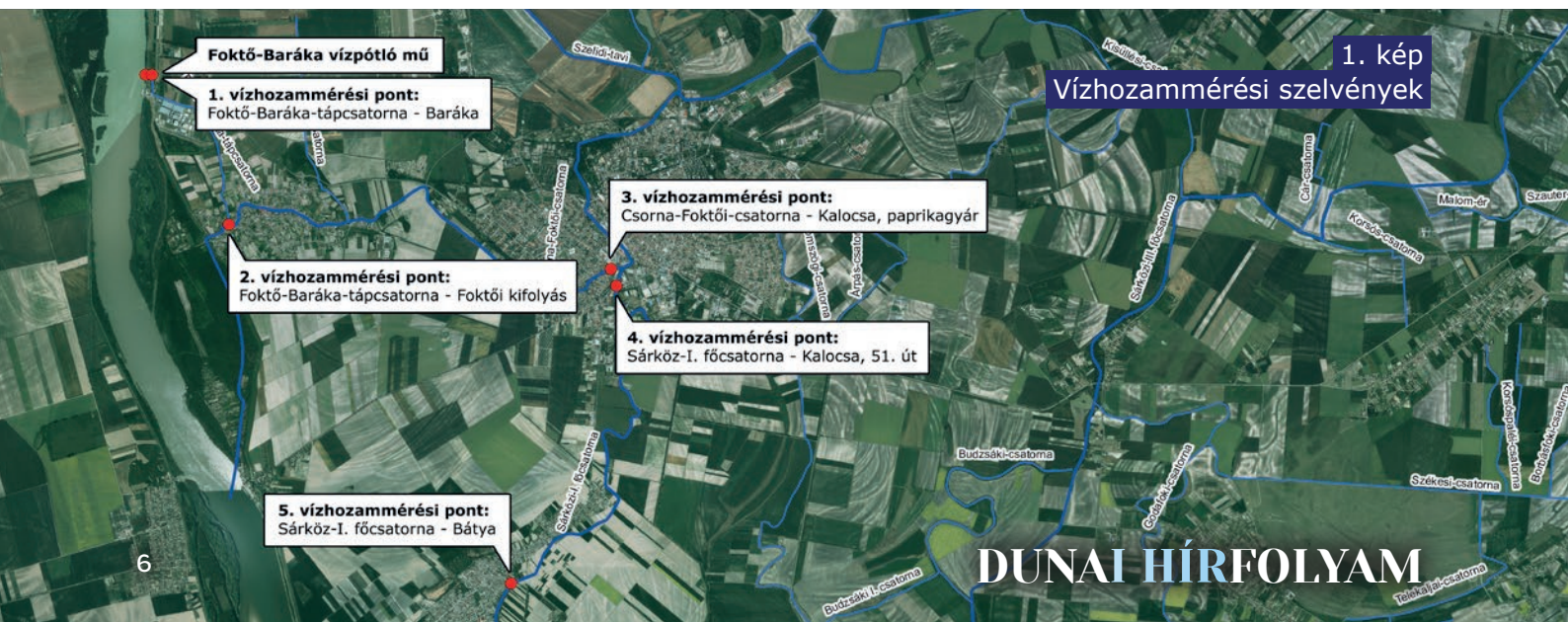
2. táblázat: Vízhozammérési eredmények 2021. február 23.

A foktői kifolyásnál érzékelt fokozatos vízhozam növekmény a felvízi szakasz folyamatos feltöltődésével, az üzemi állapotok kialakulásával magyarázható, mely a szállított vízhozamok időbeli alakulását is befolyásolhatta.

A szállított vízmennyiségek növekedése mellett, az üzemeltetés 2. órájában vízállásnövekmény is megfigyelhető volt a Csorna-Foktői-csatorna foktői szelvényében, mely növekmény a tesztüzem 4. órájában a Sárközi I. főcsatorna bányai zsilipén is érzékelhetővé vált.

#### III.2. A második nap eredményei

A próbaüzem 2. napján a 3. és 4. szivattyúk 6,5 órás folyamatos üzemeltetésére került sor. Az első nap tapasztalatai alapján a vízrajzi mérések kiterjesztésre kerültek a Sárközi I. főcsatorna bányai szakaszáig. E napon a főcsatorna bányai zsilipének folyamatos nyitásával munkatársaink konstans felvízállást alakítottak ki, annak érdekében, hogy az érkező vízhozamok teljes mértékben továbbvezetésre kerüljenek.



A második nap vízhozammérési eredményei alapján az üzemelő szivattyúk 1,22 m<sup>3</sup>/s vízmennyiséget emeltek a Foktó-Baráka-tápcsatornába. Vízrajzi mérőcsoportunk ezzel szinte teljesen azonos, átlagosan 1,2 m<sup>3</sup>/s értékű vízhozamot mértek a tápcsatorna foktői kifolyásánál.

A foktői szivattyútelepen, a korábbi naphoz hasonlóan az üzemelés 2. órájában vízállás növekmény volt megfigyelhető. A 4. üzemórában a víztöbblet a Sárközi I. főcsatorna bányai szelvényében is megjelent, ahol a zsilip nyitásával azonnal megkezdődött a felvízszint szabályozása. (3. táblázat)

Csatorna neve	Helyszín	Időpont	Q (m <sup>3</sup> /s)
Foktó-Baráka-tápcsatorna	Baráka	9:31	1.155
Foktó-Baráka-tápcsatorna	Baráka	10:41	1.194
Foktó-Baráka-tápcsatorna	Baráka	11:30	1.302
Átlag:			1.22
Foktó-Baráka-tápcsatorna	Foktó, kifolyás	11:54	1.173
Foktó-Baráka-tápcsatorna	Foktó, kifolyás	12:50	1.226
Átlag:			1.20
Csorna-Foktői-csatorna	Kalocsa, paprikagyár	13:34	0.97
Vízhozam:			0.97
Sárközi-I. főcsatorna	Kalocsa, 51.út	8:27	3.85
Sárközi-I. főcsatorna	Kalocsa, 51.út	13:50	4.835
Növekmény a nap folyamán:			0.985
Sárközi-I. főcsatorna	Bátya	8:03	4.059
Sárközi-I. főcsatorna	Bátya	14:18	4.816
Növekmény a nap folyamán:			0.757

3. táblázat: Vízhozammérési eredmények 2021. február 24.

A Kalocsán végzett vízhozammérési eredmények alapján, a próbaüzem 2. napján közel 1 m<sup>3</sup>/s víztöbbletet sikerült eljuttatni a Sárközi I. főcsatorna vízbevezetési pontjára. Ennek megfelelően a vízellátási útvonal 8150 m-es szakaszán kb. 20% vízhozambeli veszteség mutatkozott. Meg kell jegyezni, azonban hogy a veszteség egy része – a foktői szivattyútelep vízállásidősora alapján – vízmennyiségben realizálódott. Ezen felül a Csorna-Foktői-csatorna kalocsai szakaszán (a Sárközi I. főcsatorna felett) – a Foktó és Kalocsa között kialakuló ellenesésű vízfelszínigörbe megtámasztó hatása révén – a vízhozamok elmaradása és medertározódás volt megfigyelhető. Feltételezhető, hogy bizonyos idő elteltével a Kalocsa és Foktó között kialakuló (beállt) ellenesésű felszínigörbe hatására mérséklődik a vízhozamokban tapasztalt veszteség.

### III.3. A harmadik nap eredményei

A harmadik napon különböző összeállításban az összes szivattyú indítására sor került. Az egyes scenáriókban mért vízhozamok alapján elmondható, hogy a szivattyúk gépegységként átlagosan 5-600 l/s vízmennyiséget emeltek át. (4. táblázat)

Üzemelő szivattyú(k)	Szívó-oldali magasság (m B. f.)	Nyomóoldali magasság (m B. f.)	Tervszerű emelőmagasság (m)	Számított emelőmagasság (m / m B. f.)	Mért vízhozam (m <sup>3</sup> /s)	Megjegyzés
1 sz. szivattyú	86.25	91.14	4.90	9.59 / 95,84	0.661	-
1+3 sz. szivattyúk	86.25	91.33	5.09	9.92 / 96,17	1.18	-
1+2+3 sz. szivattyúk	86.25	91.50	5.26	10.23 / 96,47	1.608	-
1+2+3+4 sz. szivattyúk	86.25	91.67	5.43	10.02 / 96,27	2.287	A 3. sz. szivattyú amperfelvétele 200-250A között ingadozott
2+4 sz. szivattyúk	86.25	91.35	5.11	10.13 / 96,37	1.088	-
1+2+4 sz. szivattyúk	86.25	91.49	5.25	10.27 / 96,52	1.585	-
4 sz. szivattyú	86.25	91.25	5.01	9.56 / 95,81	0.654	-

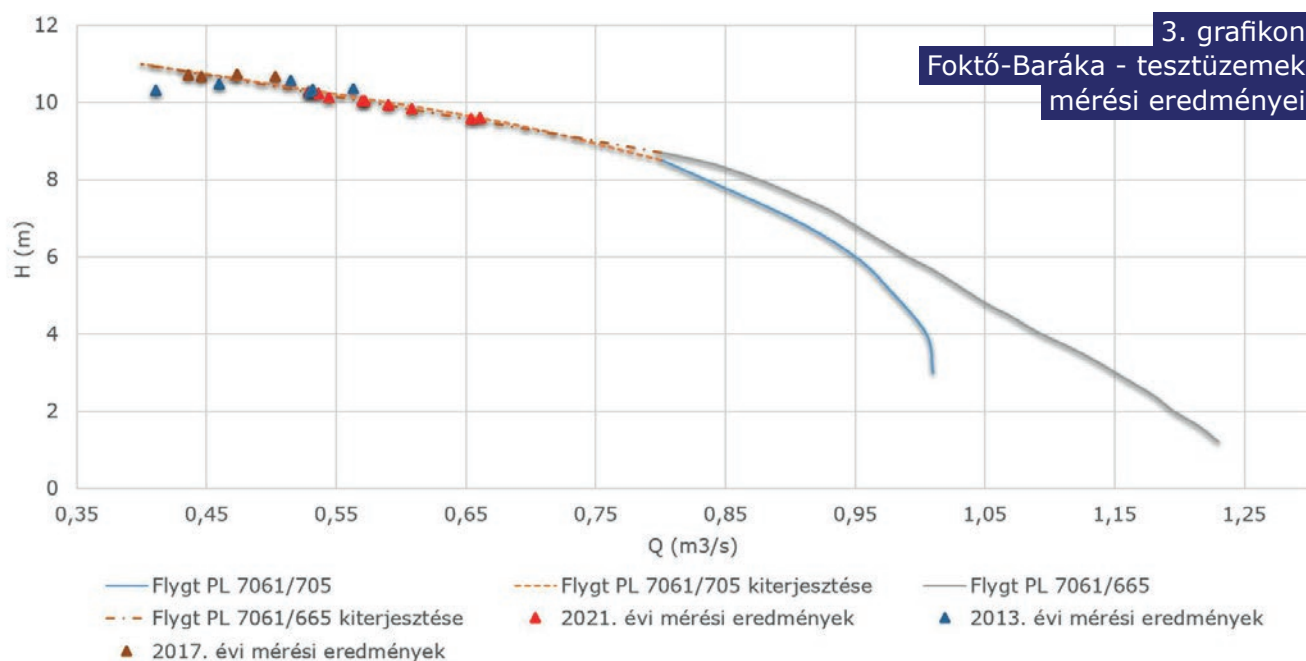
4. táblázat: Vízállások alakulása a foktői szivattyútelepen 2021.02.25.

A szállított vízhozamok alapján visszaszámított emelőmagasságok minden esetben a nyomócső felső pontjára, vagy kicsivel a fölé (veszteségek okán) mutatnak. E megállapítás egyezőséget mutat a 2017-ben készült szakvéleményben foglaltakkal, miszerint szivattyúk megfelelő működéséhez a nyomócsövet teljes hosszában légteleníteni kell annak érdekében, hogy a nyomómagasság a Duna vízszintje és a fogadóakna szintje közé essen. Így érvényesülhet a nyomócső sajátos magassági vonalvezetésének „szivornya”-hatása.

A 2021. évi próbaüzem 3. napján a 4 szivattyú együttes üzemével sem sikerült a szükséges üzemállapotok előállítása, tehát a fogadó oldali vízszint oly mértékű megemelése, mely biztosítaná a nyomás alatti átfolyást, valamint a telt szelvényű csővezetéki vízmozgást. A 4 szivattyú együttes üzemével előállított 2,287 m<sup>3</sup>/s vízszállítás hatására sem alakultak ki csőtetőt teljes mértékben ellepő üzemvízszintek, ami az alvízi betonmeder kedvező medersimasági paramétereinek tudható be.

### III.4. Mérési eredmények értékelése

A 2021. évi teszteredmények egyértelműen azt mutatják, hogy a munkapont a szivattyúk gyári értéktartományán kívül helyezkedik el. A 2021. évi mérési eredmények alapján kiterjesztett jelleggörbén ábrázolva a 2013. és 2017. évi mérési adatokat, elmondható, hogy azok jó illeszkedést mutatnak. (3. grafikon)



### IV. Összefoglalás

A Foktő-Baráka vízpótló mű 2021. évi próbaüzeme alapján megállapítható, hogy a telephelyen elhelyezett szivattyúk munkapontja eltolódott, a szivattyúk üzeme a gyártó által megadott Q-H görbén kívül esik. Az átemelt vízmennyiségek alapján visszaszámított emelőmagasság a csővezetékek felső pontjára mutat.

Pozitív tapasztalat, hogy a vízpótló mű a szivattyúk eltolódott munkapontján stabilan működött a próbaüzem során, különösebb üzemzavar nem történt. Egy esetben, a négy szivattyú együttes üzemeltetésekor tapasztaltunk a 3. sz. szivattyú amperfelvételében kismértékű kilengést, azonban más üzemállapotokban a nevezett szivattyú a hibát nem produkálta.

Az átemelt Duna vizet a Foktő-Baráka-tápcsatorna csekély veszteséggel képes eljuttatni a Csorna-Foktői-csatorna 3+350 cskm szelvényébe és a felsőbb szakaszok feltöltődését követően egyre hatékonyabbá válik a Sárköz-vízrendszer vízpótlása. Azonban meg kell jegyezni, hogy a rendelkezésre álló 6-6,5 órás üzemidő nem tette lehetővé a maximális távolhatás vizsgálatát, valamint egy beállt üzem kialakulását.



## Drónpilótaképzés igazgatóságunkon

A idei év elején hatályba helyezett új „drón-törvény” miatt igazgatóságunk üzemeltetésében lévő drónokkal történő repülésre vonatkozó szabályok megváltoztak, amely szükségessé tette a drónröptetésre jogosult kollégáink továbbképzését. Az oktatás lehetővé tette, hogy a már képzett kollégák mellett olyan dolgozókat is be tudjunk vonni, akik eddig nem vettek részt a drónnal történő felmérésekben, a későbbiekben viszont hasznát tudják venni az elsajátított tudásanyagának. Az elméleti képzés során a résztvevők megismerkedtek az új szabályozás legfőbb változásaival,

a repülés engedélyezéséhez szükséges applikáció használatával, valamint a drónok felépítésével és irányításával.

Az oktatás második felében a gyakorlati képességek fejlesztésére került a hangsúly, az egykori érsekcsanádi repülőtér erre remek helyszínnek bizonyult. A rendelkezésre álló időkeretet kihasználva a kollégák gyakorolták a drónok irányítását, valamint a felkészült oktatók néhány hasznos gyakorlati tanáccsal is ellátták a leendő pilótákat.

Máté Szabolcs

## Hajószentelés

Augusztus hónap utolsó napján az igazgatóságunk hajóparkját érintő, nem mindennapi eseményre voltunk hivatalosak Budapestre. Dr. Beer Miklós, a Váci Egyházmegye nyugalmazott püspöke megáldotta a közelmúltban a bajai, a budapesti és a győri vízügyi igazgatóságok hajóparkjába került hét új, a dunai hajóútvonal kitűzési feladatainak ellátását szolgáló hajót, három kitűzőhajót és négy gyorsjáratú hajót. A dunai mellékágakról elnevezett kitűzőhajók (Rezét, Luppa, Erebe) kapitányai a szertartás részeként egy-egy keresztet vettek át püspök úrtól, amelyek a hajók kormányállásában kerülnek elhelyezésre. A program részeként a résztvevők dunai utazáson ismerkedtek meg közelebbről a hajóval. Új kitűzőhajó üzembe állítására több mint 30 éve nem került sor a magyar vízügy szolgálatban.



Rózsa Gyöngyvér

John Deere JD6195R traktor  
MULAG MK 1200 és HERDER KMU150  
rézsúkaszával

## Gépbeszerzések és technológiai fejlesztések Igazgatóságunkon

Az Alsó Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság jelenlegi gépparkjának összetétele a gépek fajtája, gyártmánya, és életkora szerint, igen színesnek mondható. Az Igazgatóság működési területén elvégzendő feladatok, a teljesség igénye nélkül, az árvízvédelmi gátak, árterek, csatornapartok, csatornamedrek tisztán tartása, gondozása, állapotának megtartása. Az elmúlt évek, évtizedek alatt a gépparkunk az adott kor színvonalának megfelelő, a fenti feladataink elvégzésére alkalmas, erő- és munkagépekből, illetve gumikerekes és lánctalpas forgókotrókból, rakodógépekből tevődött össze.

Legidősebb erőgépeink az MTZ traktorok különböző típusai.

Vannak közöttük 30 évnél öregebb darabok. Ezek a traktorok, az eltelt évekből, és a teljesített üzemórák számából adódóan egyre gyakrabban szorulnak karbantartásra, javításra. Ezeket a javításokat legtöbbször a szakaszmérnökségeinken dolgozó kollégáink, a saját műhelyeinkben el tudják végezni. Annak ellenére, hogy az MTZ traktorok ergonómiában és komfortban elmaradnak a modern traktoroktól, a mai napig megfelelően ellátják feladatukat.

A legfiatalabb MTZ 1025.4 traktorunk beszerzése 2013-ban történt. A következő évben beszerzésre került egy AEBI TT210 önjáró rézsúkasza, amelynek legfigyelemre méltóbb tulajdonsága, hogy alacsony tömegközéppontjának köszönhetően, meredek rézsúk gondozására is alkalmas.

Gépeink öregedésével egyre sürgetőbbé vált a géppark fejlesztése, modernizálása. Az Igaz-

gatóság működési területén évről-évre elvégzendő feladatok megfelelő időben, és minőségben történő végrehajtása is egyre nagyobb kihívást jelentett. A géppark fejlesztése az adott kor elvárásainak megfelelő modern erő- és munkagép típusok beszerzését követelte, amelyek használata lehetővé tette a feladataink hatékony elvégzését.

Meghatározó évszám, mint mérföldkő az Igazgatóság gépparkjának fejlesztésében a 2016. év volt.

Ekkor érkezett az Igazgatóságunkra 5 db John Deere traktor, 100-tól 195 LE teljesítménnyel, a traktorokhoz illeszkedő munkagépekkel, 2 db Caterpillar 320-as lánctalpas kotró, a hozzájuk használatos Herder kaszákkal, és egyéb munkaeszközökkel, egy TRUXOR DM5045 kétéltű nád- és hínárvágó és egy Caterpillar 428F típusú árokásó-homlokrakó.

A John Deere traktorok közül a JD6195R, a mellső függesztésű MULAG MK 1200 és, a hátul függesztett HERDER KMU150 rézsúkaszával megtestesítették a 2015-ös év legmodernebb gépkapcsolatát.

A Caterpillar 320EL forgó kotró az extra hosszú gémszerével, és a HERDER mederkaszával összekapcsolva képes egy menetben elvégezni a csatorna medrek kaszálását, és tisztítását.

Néhány év múlva további jelentős fejlesztések következtek, 2018-ban egy IVECO-t, egy TATRA daruval felszerelt tehergépkocsit, és a második TRUXOR DM5045 kétéltű nád- és hínárvágót helyezett üzembe Igazgatóságunk.

A következő figyelemre méltó gép egy újabb TRUXOR DM5045 kétéltű nád- és hínárvágó, amely nagyon jól kezelhető, jól manőverezhető, hatékony munkavégzésre képes, és számos opcionális lehetőséggel (kiegészítő hajócsavar, szivattyú, stb.) bővíthető.

2020. évben, egy John Deere 6120M traktor, munkagépekkel, egy Energreen Robomax önjáró rézsúkasza, egy Manitou MLT737 teleszkópos rakodó, és egy CASE WX188 kotrógép érkezett hozzánk.

A John Deere 6120M traktor egy mellső hidraulikáról meghajtott HYMACH TDH P800 TR120 karos rézsúkaszával, és egy Sauerburger Sigma 1500 típusú mulcsozóval került összekapcsolásra. Az Energreen Robomax önjáró rézsúkasza, egy erdészeti és egy normál zúzóval, központi projekt keretében került az Igazgatóságunkhoz. Ennek a távirányítással vezérelhető gépnek az előnye, hogy alacsonyan elhelyezkedő tömegközéppontjának köszönhetően szélsőséges körülmények között, igen meredek rézsúkon is el tudja végezni a feladatát.

Az új fenntartógépek hatalmas előrelépést jelentettek a feladataink elvégzésének hatékonyságában, az elvégzett munka minőségének, és a gépkezelő részére a munkavégzés során nyújtott ergonómia és komfort tekintetében. Nem elhanyagolható a gépek esztétikai megjelenése sem, impozáns látványt nyújtanak munkavégzés közben ezzel is javítva az Igazgatóságunk megítélését.

Természetesen, ezek a gépek teljesítik a legújabb kipufogógáz emissziós környezetvédelmi normákat is.

KADIA 2 nád- és hínárvágó munkagép



A gépparkunk fejlesztésében fontos szerepet tölt be a KADIA nád- és hínárvágó „család” amely már a KADIA 1-ből, és a KADIA 2-ből áll. A KADIA hínárvágó gépek az eddig ismert más gyártók által gyártott nád- és hínárvágó típusok tanulmányozása után, kollégáink eddigi tapasztalatai, elképzelése, és igényei szerint kerültek megtervezésre és megvalósításra. A KADIA 2-n már jelentős fejlesztéseket hajtottunk végre a KADIA 1-hez képest, a prototípus „gyerekbetegségeit” igyekeztünk itt kiküszöbölni. Az eddig felsorolt gépekből álló gépparkunk még koránt sem teljes. Remélhetőleg a közeljövőben további korszerű gépekkel bővül Igazgatóságunk fenntartó gépparkja.

Bakó Géza, Tanács Zoltán

AEBI TT210 önjáró rézsúkasza





## Szivattyútelepek felújítási munkálatai a Bajai Szakasz mérnökség területén

A Bajai Szakasz mérnökség szivattyútelepeinek állagmegóvása érdekében a korábbi évekhez hasonlóan a 2021. évben is sor került néhány nagyobb felújítási munkára, melyekben a szakasz mérnökség dolgozói mellett szükség szerint szakipari vállalkozások is részt vettek. Az év első felében a DVCS-szivattyútelepen található 2 darab FLYGT PL 7061.665 típusú és 2 darab FLYGT PL 7061.705 típusú búvárszivattyú nyomócsövének teljeskörű felületkezelése történt az aktuális jogszabályokban meghatározott környezetvédelmi előírásoknak megfelelően. A felújítás során a szakipari vállalkozó homokfúvó berendezéssel, a csövek fémtiszta felületének kialakítását követően, azokat 3 rétegű katepox rendszerű felületvédelemmel látta el.

A második negyedévben tetőkarbantartási terv I. üteme valósult meg a Karapancsai szivattyútelepen. Az elvégzett munkálatok során, a telepen elhelyezkedő épülethegységek közül a féltetővel ellátott szivattyúház, a kovácműhely és a dupla melléképülettel rendelkező kültéri étkező tetőszerkezetének

felújítására, karbantartására került sor, ami magában foglalta a kültéri ebédlő lambéria borításának csiszolását, lazúrozását 2 rétegben, a régi csatorna elbontását, a párkányzat teljes külső lekezelését, az oromrészek bádogozását, továbbá az új eresztel felhelyezését és forrasztását. A 2022-re tervezett II. ütemben a hátsó melléképület teljes tetőcseréjét és a szolgálati épület tetőkarbantartását tervezzük megvalósítani.

Augusztus hónapban az Újfok II. szivattyútelepet körülvevő kerítés került részleges elbontásra és cserére. A hatékony munkavégzés érdekében az újfoki szivattyúgépezés mellett a hódunai és a homorúdi gátörök közfoglalkoztatottak bevonásával segédkeztek a helyszínen. A feladat végrehajtása során elbontásra került a régi, rossz állapotú kerítés a megrogyott, töredezett betonoszlopokkal együtt. Az új kerítésrendszer stabilitásának érdekében a sarokpontokra 100x100-as zártszelvényoszlopok kerültek bebetonozásra.

Bartyik Andor

## Megújult a Deák Ferenc-zsilip környezetében lévő térburkolat

A Deák Ferenc-zsilip felújítása „A Nagyműtárgyak fejlesztése és rekonstrukciója” elnevezésű projekt keretében valósult meg 2020-ban. A zsilip környezetében található betonfelület megújulását a projekt nem tartalmazta, azonban a burkolat rossz állapota indokoltá tette a betonburkolat térkőburkolatra történő cseréjét, amely két ütemben, saját kivitelezésben és saját forrásból került megvalósításra. Az elmúlt év-

ben 350 m<sup>2</sup> térkő beépítése történt meg, míg az idén május hónapban megkezdődött munkák eredményeként újabb 600 m<sup>2</sup> felület valósult meg.

A munkálatok eredményeként közfoglalkoztatott dolgozók bevonásával július végére egy esztétikusabb, a megújult zsiliphez illő burkolatot kaptunk.

Taba Erik

## Extrém csapadékesemények az ADUVIZIG területén

Július 16. és 18. között érte el hazánkat az a hidegörvény, amely korábban Közép-Európában, azon belül is elsősorban a Rajna vízgyűjtőjén hatalmas áradásokat és pusztítást vitt véghez. Péntektől vasárnapig az ország számos területén alakultak ki heves zivatarok.

A nagy mennyiségű csapadék egy hosszabb, kifejezetten száraznak bizonyuló időszakot követően hullott le. Júniusban az igazgatóság területén átlagosan 28,4 mm csapadék hullott, ami lényegesen alulmúlta a hónapra jellemző sokéves átlagot (68,8 mm).

A legmagasabb napi csapadékösszeget, 51,5 mm-t Baján regisztráltuk július 16-án. Megjegyzendő, hogy több állomáson is nagy mennyiségű csapadék hullott nemcsak ezen a napon, hanem a hétvége további részében is: július 16-án Karapancsán 30,5 mm, Mátételkén 37,2 mm, Csátalján 49,2 mm, Borotán 35,8 mm és Dávodon 43,5 mm, illetve július 18-án Mátételkén 43,0 mm, Csávolyon 32,5 mm és Mélykúton 33 mm.

A három nap csapadékösszegét tekintve a legnagyobb esőzést Mátételke térségében mértük (összesen 96,1 mm-t), de jelentős a Csátalja (88,7 mm), Dávod (82,5 mm), Katymár (68,6 mm), Mélykút (60,9 mm), Borota (57,8 mm) és Csávoly (55,5 mm) térségében mért csapadékösszeg is.

Július 22-ig igazgatóságunk területén a havi csapadékátlag 45,7 mm, amely mintegy 75%-a a sokéves júliusi átlagnak (62 mm). Az alacsonynak tekinthető csapadékátlag oka abban keresendő, hogy a kérdéses időszakban az ADUVIZIG működési területének középső, illetve északi részén lényegesen kevesebb csapadék hullott, mint a déli területeken (akár háromszoros-négyszeres különbség is adódott). Július 31-ig a sokéves, halmozott átlagos csapadékösszeg 333 mm, 2021-ben július 22-ig átlagosan 252 mm csapadék hullott.

Horváth Kamilla

## Öntözéses gazdálkodással a szárazság ellen

Magyarország mezőgazdaságának fellendítése érdekében országos szinten különböző támogatásokat tudnak igényelni a gazdálkodók, amelyekkel az öntözéses gazdálkodásra történő átterést vagy a már meglévő öntözéses üzemek fejlesztését biztosítják számukra.

Az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság működési területén is többen éltek ezzel a lehetőséggel, és pályáznak vagy akár már sikeresen teljesítették is a felhívásban foglaltakat.

Az öntözés szükségességét ma már valószínűleg senki sem vitatja. Az elmúlt évek trendjének megfelelően az idei évről is elmondható, hogy a lehulló csapadékok eloszlása és mennyisége sem volt kedvező a térség legtöbb területén a hatékony gazdálkodáshoz, amelyen a hőmérsékleti és más meteorológiai viszonyok alakulása sem segített. Az ADUVIZIG Belvízvédelmi és Öntözési Osztályán vezetett nyilvántartás szerint az idei évre 11.630.000 m<sup>3</sup> vízmennyiség került leköltetésre öntözési célra az öntözőrendszereinken, valamint mintegy 11.800.000 m<sup>3</sup> a halastavi

gazdálkodók részére. A lekötött vízmennyiségek jelentős részét már az első félévben felhasználták, az öntözési időszak végére várhatóan közel teljes mértékben felhasználják a gazdálkodók. Az öntözéses gazdálkodásról szóló 2019. évi CXIII. törvény lehetőséget adott az ún. öntözési közösségek létrejöttére, melyben mezőgazdasági szereplők társulásával együttesen képesek hatékonyabban fejleszteni gazdaságaikat, valamint lehetőségük nyílt külön öntözési közösségek részére kiírt felhívásokra pályázatot benyújtani. Az ADUVIZIG működési területén ennek megfelelően időről-időre megjelenik egy-egy újabb öntözési közösség, jelenleg összesen 6 db ilyen közösségről van tudomásunk.

Király Zsolt





## Vízügyi Igazgatóságok Mintavevő Munkacsoportjainak Országos Mérőgyakorlata

2018 után 2021-ben is az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság szervezésében került megrendezésre a Vízügyi Igazgatóságok Mintavevő Munkacsoportjainak Országos Mérőgyakorlata. A közös mintavételek és helyszíni mérések az ADUVIZIG működési területén, Kiskőrösön és Akasztón 2021. szeptember 7. és 9. között történtek. A szervezetek akkreditált státuszának megtartásához elengedhetetlen a mintavételekben, helyszíni mérésekben és mintatartásiban megszerzett jártasság bizonyítása. Az összemérés során szennyvíz-, felszínivízfolyás- és állóvíz-mintavételek és vizsgálatok valósultak meg, melyekre a kiskőrösi szennyvíztisztító telepen, az V. csatornán, illetve az Akasztói Horgászpark és Halászcsernye területén lévő rekreációs tavon került sor. A szakmai program összeállítását és a vízminták laboratóriumi elemzését a Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság Regionális Laboratóriuma végezte. A mintavételek után a résztvevők röviden megismerkedhettek az akasztói halastavak működtetésével és a termelésirányító vezetésével megtekinthették a halgazdaságot, ahol többek között megismerkedhettek a tokfélék nevelésével is. A csoport ezután meglátogatta a Böddi-szék szikes tó területét, ahol a Kiskunsági Nemzeti Park munkatársai tartottak szakmai bemutatót a térség élővilágáról, a szikes tó ökológiai állapotának megőrzése érdekében elindított élőhely rehabilitációs projekt céljairól, eredményeiről. A programok a mérések ered-

### Böddi-szék

Országos jelentőségű védett természeti terület, a Natura 2000 hálózat része. Igen jelentős vízi- és partmadár élőhelynek tekinthető a Kárpát-medencében. A Böddi-szék nyílt, fehér vízű szikes tó. Valamikori egységes medrét az V. számú, ún. Sós-éri csatorna és e csatornából kiágazó vízvezető árok szabdalják fel. A LIFE Nature projekt célja a Böddi-széken, a Kárpát-medence egyik legnagyobb jelentőségű időszakos szikes taván és vízgyűjtő területén az eredeti vízviszonyok és a természetes élőhelyek helyreállítása.

ményeinek közös kiértékelésével, a mintavevő munkacsoportok szakmai feladatainak megvitatásával zárultak.

A mérőgyakorlat alkalmat adott a 12 vízügyi igazgatóságról érkező résztvevők személyes találkozására, így a jelenlévők megoszthatták egymással egyéni tapasztalataikat, kérdéseiket. Az idei évben négy kollégát búcsúztattunk nyugdíjba vonulásuk alkalmából, megköszönve a munkacsoportokba fektetett áldozatos munkájukat. Szakértelmük jelentősen hozzájárult a munkacsoportok megalakulásához és működéséhez.

Mülbacher Anna



## Duna napi területbejárás kenuval a Ferenc-tápcsatornán

Igazgatóságunkon immár hagyománnyá vált, hogy a Nemzetközi Duna Napot egy természetközeli élménnyel ünnepeljük meg. Így történt ez idén is. Az elmúlt években drótszamáron róttuk a kilométereket, általában töltéseken és vízfolyások mentén. Az utunkba eső vízügyi műtárgyak megtekintését pedig mindig szívesen vette a kis összehozott társaság.

Ez évben gondoltunk egyet és kerékpárjainkat kenura cseréltük. Bár vízivárosban élünk, mégis sokak számára idegen volt az evezőlapát. A csapat hölgytagjainak egy része ismeretlenül, de annál nagyobb bátorsággal vágott bele a kalandba. Informatikusaink látva a hölgyek aggodalmát a túrát megelőző napokban edzésbe kezdtek és magabiztos kenusokká váltak.

A kenutúra reggelén nagy elszántsággal indultunk Nagybaracskára ahol átvettük vízi járműveinket. Kicsit nehézkes start után boldogan eveztünk ezen a csodás csatornán, melyet ilyen közelségből még nem sok dolgozónk láthatott. A vízimadarak mellett számos vízínövényét is megcsodálhattunk, némelyikről ki is derült, hogy milyen szép, olyan káros is.

Az első 7 kilométer megtétele könnyen ment: a dávodi csatornaórháznál kötöttünk ki, ahol kollégáinktól néhány szót hallhattunk a BABECA-projekt által megvalósult fejlesztésekről. Miután kifújtuk magunkat, folytattuk utunkat délnek, végcélunk, Karapancsa felé egy lazább, kényelmesebb tempóban. Partraszállásunk dél tájékára esett, elmondható, hogy már-már igencsak jó volt kiszállni a kenuból. A karapancsai szivattyútelepen hűtött itallal pótoltuk folyadékvesztésünket, majd érdeklődve hallgattuk Buják István szivattyúgépész kollégánk is-



mertetőjét a gondjára bízott szivattyútelep történetéről, a szivattyúházban található gépek működéséről.

A szakmai program után egy finom ebédre invitáltak a házigazdák. (Köszönet érte az MHT titkárának, Fehér Gizellának, aki vízügyesként és titkárként utolsó szakmai kirándulását töltötte körünkben, hiszen június 30-ával nyugdíjba vonult. Jövőre aktív nyugdíjasként számíthatunk rá.)

Úgy gondolom, hogy egy nagyon szép és tartalmas napot tölthettünk együtt, amely alatt számos élménnyel lettünk gazdagabbak nemcsak mi, „öreg vízügyesek”, hanem a nemrégiben vízügyessé vált kollégák is. Köszönet illeti a Bajai Szakasz mérnökség vezetőjét, Szabó Balázst és munkatársait, akik folyamatosan kísérték a csapatot és mindenben segítségünkre voltak.

Rózsa Gyöngyvér

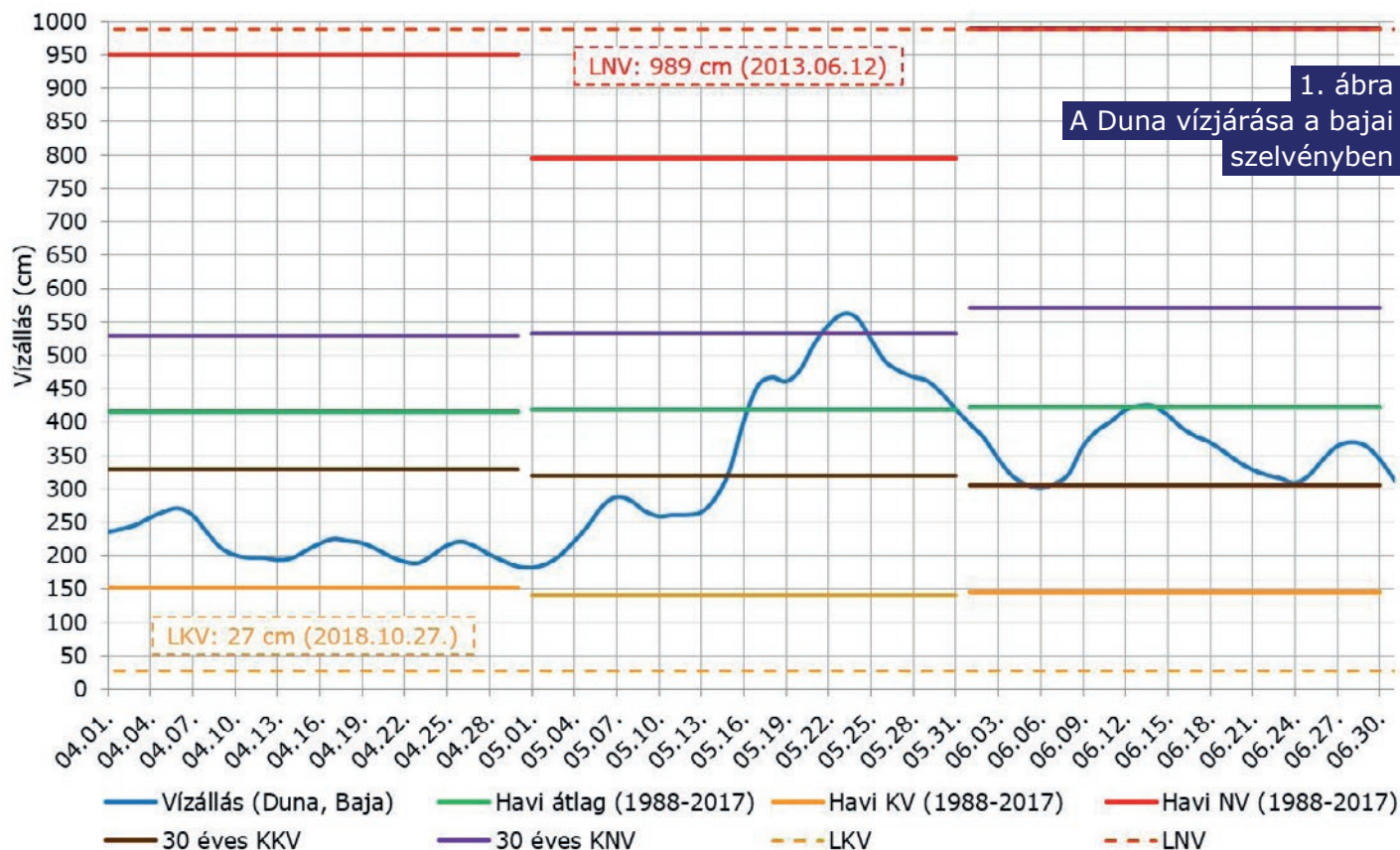
## Vízrajzi tájékoztató 2021 II. negyedéről

A tavasz első két hónapja a szokásosnál szárazabban és hűvösebben alakult. A május hónap a sokéves átlaghoz viszonyítva csapadékosabb, ugyanakkor hűvösebb volt. A nyár első hónapja kimondottan száraznak bizonyult, mivel az átlagcsapadék kevesebb, mint fele hullott le. A hőmérséklet tekintetében a június hónap melegebbnek mondható az átlaghoz képest.

### 1. A Duna vízjárása

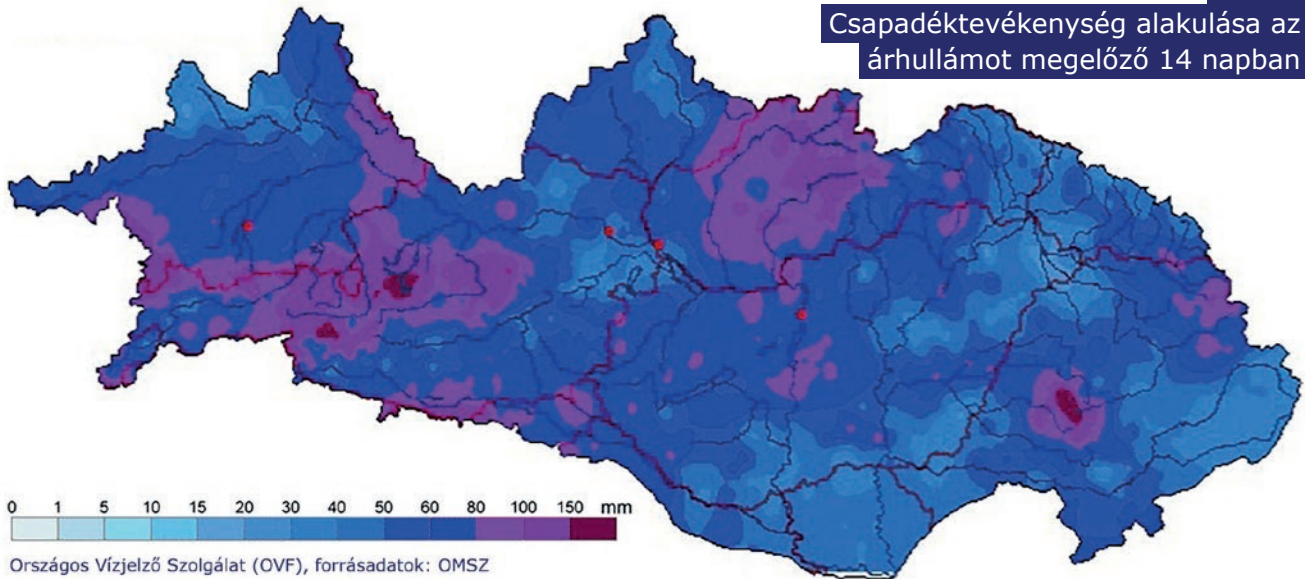
Legnagyobb folyónk vízhozamának túlnyomó részét az Inn, a Traun és az Enns folyók vízgyűjtő területére, valamint a bajorországi területekre hulló csapadék adja. Márciusban és áprilisban a kevés csapadék és a csekély hóolvadás következtében nem alakult ki jelentős vízállásváltozás. Május legelején a vízgyűjtőkön a csapadékosabb és enyhébb időjárás hatására áradás következett be, ami 1 m-es vízállásemelkedést okozott. Május közepén újabb jelentősebb csapadékot regisztráltak több vízgyűjtőn is. A Felső-Duna nagyobb vízgyűjtőin átlagosan 30-35 mm csapadék hullott. Az Alpokalja, a Bécsi-medence és az Északnyugati-Kárpátok térségében

ugyancsak jelentős mennyiségű csapadékot regisztráltak: a Mosoni-Duna és a Rába vízgyűjtőjén 44,1 mm, a Vág, Garam és Ipoly vízgyűjtőjére 85,2 mm csapadék hullott, melynek nagyobb része május 17-én érkezett. Összehasonlításképpen a május 15-én regisztrált vízhozam a Garamon 79,0 m<sup>3</sup>/s, a Nyitrán 23,0 m<sup>3</sup>/s, a Vágon 16 m<sup>3</sup>/s volt, míg május 19-én a Vágon 845 m<sup>3</sup>/s, a Nyitrán 275 m<sup>3</sup>/s, május 20-án a Garamon 562 m<sup>3</sup>/s vízmennyiség vonult le. Néhány nap leforgása alatt a szlovák vízgyűjtő területekről érkező vízhozam mintegy 1500 m<sup>3</sup>/s-mal növekedett meg. Jelentős hozzáfolyást a hóolvadás nem eredményezett. A bajai szelvényben a tetőzés május 23-án, a déli órákban következett be 563 cm-es vízállással. Júniusban két alkalommal is esőzések okoztak kisebb (1-1,5 m-es) áradást. (1-2. ábra) A Duna vízgyűjtőjén a hóban tárolt vízkészlet értéke március vége óta folyamatosan csökkent. Április elejére az 500 m alatti területeken teljesen elolvadt a hó. Április 1-jén a Duna Nagymaros feletti vízgyűjtőjén a vízkészlet 4,496 km<sup>3</sup>-t tett ki. A hónap végére már az 500 m és 1000 m közötti



2. ábra

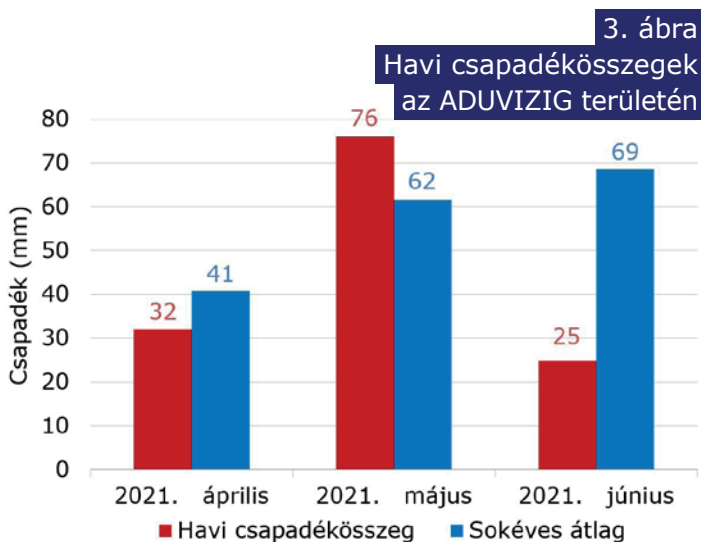
Csapadéktesztesség alakulása az árhullámot megelőző 14 napon



területekről is eltűnt a hó. A vízkészlet értéke május végéig folyamatosan a sokéves átlag alatt alakult. Május 31-re 0,661 km<sup>3</sup> hó maradt, melynek 99%-a 2000 m feletti területeken volt megtalálható.

## 2. Hidrometeorológiai helyzet az ADU-VIZIG területén

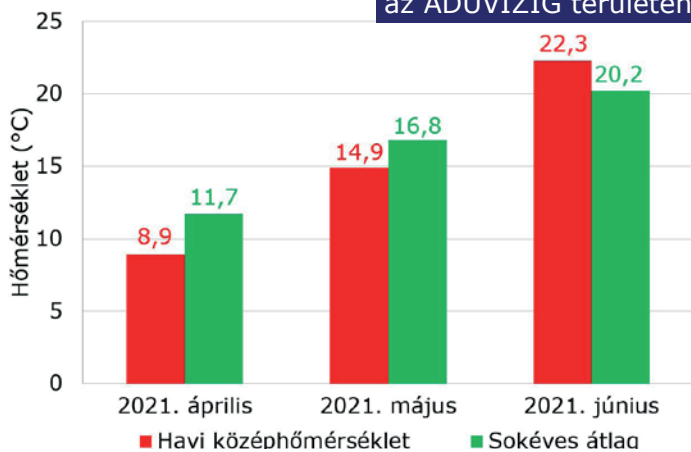
A március eleji és végi fagyokat követően április elején is megjelentek a talajmenti fagyok, majd időszakosan, kismértékben emelkedtek a hőmérsékletek. Mindeközben április hónapban kevesebb csapadék hullott (átlagban 32 mm), a sokéves átlag (41 mm) 78%-a. A havi középhőmérséklet (8,9 °C) 2,8 fokkal alulmúlta a sokéves átlagot (11,7 °C). Áprilisban jellemzően nem a csapadékhiány, hanem a hűvösebb idő okozott egy-két hetes lemaradást a vegetáció fejlődése tekintetében. (3. ábra)



Az idei év első nyári napját (azaz a 25 °C-t meghaladó csúcshőmérsékletű napot) május 1-jén, Baján észleltük. A május a megszokottnál hűvösebbnek, ezzel együtt csapadékosabbnak bizonyult. A többszöri eső és zivatartevékenységek hatására 76 mm csapadék hullott területi átlagban, amely a sokévi átlagot (62 mm) 22%-al haladta meg. Megjegyzendő, hogy június elején a napi maximum-hőmérsékletek több helyen elérték vagy meghaladták a 30 fokot, majd a hónap közepétől tovább fokozódott a hőség. Az országos tisztifőorvos június 19-én elrendelte a másodfokú (a napi középhőmérséklet legalább 3 napig meghaladja a 25 °C-ot), majd június 22-én a legmagasabb, harmadfokú (a napi középhőmérséklet legalább 3 napig meghaladja a 27 °C-ot) hőségriadót. Az OMSZ fülöpházi állomásán június 24-én 40 fokot mértek, mellyel megdőlt az aznapi országos melegrekord. Júniusban a működési területünkre átlagosan mindössze 25 mm csapadék hullott, ami 44 mm-el kevesebb a sokéves átlaghoz képest (69 mm). A középhőmérséklet 2,1 °C-kal volt magasabb a sokéves átlaghoz (20,2 °C) viszonyítva. Májusban átmenetileg töltődtek a talajok nedvességgel, a júniusi meleg és szárazság viszont kedvezőtlenül befolyásolta a talaj nedvességtartalmát. (4. ábra)

A magyarországi hidrológiai gyakorlat szerint november 1-je a természetes vízkészlet felhalmozódásának kezdő időpontja, azaz a hidrológiai év kezdete. A hidrológiai év kezdetétől számított halmozott havi csapadékösszegeket vizsgálva látható, hogy a csapa-

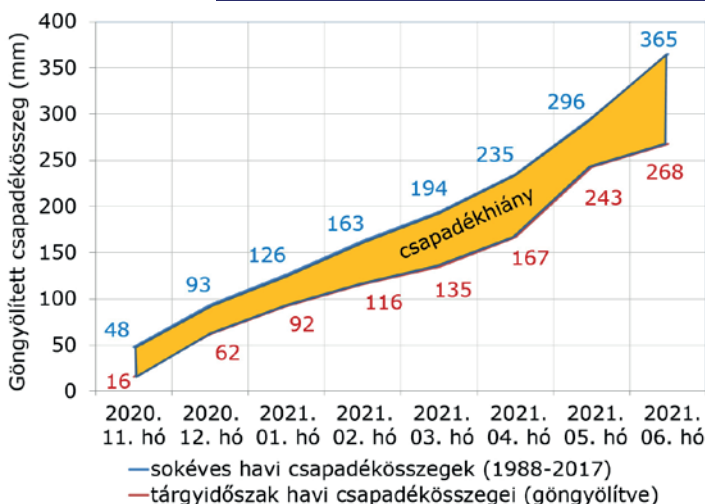
4. ábra  
Havi középhőmérsékletek az ADUVIZIG területén



dékhány (a novembertől halmozott sokévi és jelen évi csapadékösszegek különbsége) júniusra megközelítette a 100 mm-t. (5. ábra) Megjegyzendő, hogy a novembertől júniusig tartó időszakban egy alkalommal fordult elő 30 mm feletti napi csapadék. Május 19-én, Dunavecse 35,3 mm csapadékot jegyeztek fel. Mindössze ebben a hónapban haladta meg a havi csapadékösszeg a sokéves átlagot.

Az április a folyamatos hideglégtömegbeáramlásnak köszönhetően meglehetősen hűvös volt, mindössze egy-egy napra, illetve a hónap legvégén emelkedett a napi maximum hőmérséklet 20 fok fölé. Májusban 4 napon volt 25 fok felett a csúcshőmérséklet, míg júniusban 24 ilyen napot regisztráltunk. Júniusban az átlagos 7 helyett 14 hőségnapot (azaz 30 °C feletti maximumhőmérsékletű napot) jegyeztünk fel. A forró napok

5. ábra  
Göngyöltett csapadékösszeg az ADUVIZIG területén a 2021. hidrológiai évben

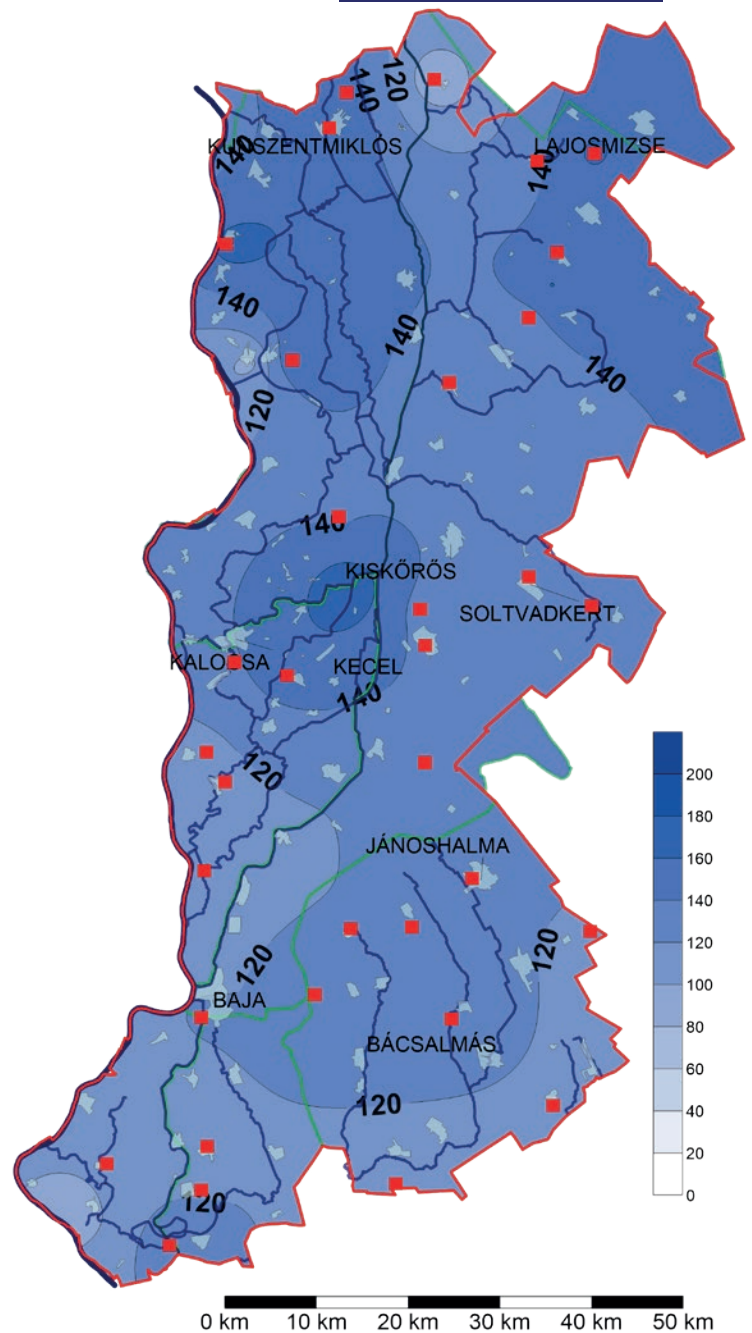


(azaz 35 °C feletti maximumhőmérsékletű napok) tekintetében az átlagos 1 helyett 3 napot rögzítettünk.

Az aszálymonitoring-állomásoknak köszönhetően pontosabban nyomon követhetők az egyre szélsőségesebb időjárásból adódó, nagy intenzitású, lokális csapadékok. A csapadékösszeg-ábrán (6. ábra) is jól látható, hogy Csornapuszta, Kecel, Dunavecse, Kunszentmiklós, valamint Helvécia és Lajosmizse térségében hullott a legtöbb csapadék.

Keresztesy Attila, Horváth Kamilla

6. ábra  
2021 II. negyedévének csapadékösszege az ADUVIZIG területén



## Őszi felülvizsgálatok

Szeptemberben már javában zajlanak az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság területén az augusztus közepétől október közepéig tartó őszi felülvizsgálatok. A felülvizsgálati program keretében a védművek, a csatornák, a szivattyútelepek, a védelmi raktárak és telephelyek, a jégtörő hajók, a vízrajzi állomások, a dunai folyamszabályozási művek és a vízminőségi kárelhárítási feladatok során alkalmazott eszközök, valamint a szakaszmérnökségeink által egész évben elvégzett fenntartási és üzemeltetési tevékenységek kerülnek megtekintésre.

Az idei évben is megtörténtek a töltéstest és a csatornapartok gyeptakarójának kaszálási munkálatai, a véderdők ültetési és ápolási munkálatai. A csatornákon felgyülemlett uszadék számos helyen eltávolításra került, valamint több vízkormányzó

műtárgy felújítása történt meg. A műtárgyakon a karbantartási munkálatokat folyamatosan végzik munkatársaink, melyek többek között magába foglalják azok rozsdamentesítését, festését, a mozgó-forgató berendezések zsírozását.

A felülvizsgálatra való felkészülés keretein belül az elmúlt időszakban megtörtént a töltéstartók, sorompók, kulisszanyílások, hekto- és kilométerméterkövek, vízmércék szükség szerinti cseréje, felújítása.

Az őrházak karbantartását elvégeztük, az épületek korszerűsítése érdekében néhány őrház esetében pedig sor került fűtés korszerűsítésre, az energia- és vízellátó berendezések hibáinak javítására, nyílászárók cseréjére, hőszigetelésre, tetőkorszerűsítésre, melléképület felújításra, festésre.

Veréb Dávid

## HATÁRAIN KON TÚL

### Workshopot tartottunk a SafeForest projekt keretében

A Duna magyar–szerb határtérségi hullámtéri erdőgazdálkodásának fejlesztése (SafeForest) elnevezésű, határon átnyúló projekt keretében igazgatóságunk munkamegbeszélést (workshopot) szervezett, melynek témája a projekt eddigi szakasza során végrehajtott, valamint a tervezett tevékenységek ismertetése volt. Az egyeztetés lehetőségét biztosított a megvalósítás során felmerülő egyéb kérdések megvitatására is.

A projekt vezető kedvezményezettjének szerepét a pétervárad (Petrovaradin, Szerbia) székhelyű Vojvodinašume (Vajdasági Erdők Közvállalat) látja el. A munkában projektpartnerként magyar részről az ADUVIZIG, szerb részről az Institut za nizijsko šumarstvo i životnu sredinu (Alföldi Erdészeti és Környezetvédelmi Intézet) vesz részt.

A Duna magyarországi és szerbiai szakasza árvízi veszélyeztetettsége kiemelkedően magas. A klímaváltozás miatt az árvizek gyakorisága és az árvízszintek növekedése várható, ami a Duna menti hullámtéri erdők és vizes élőhelyek állapotára jelentős hatást gyakorol. A veszélyeztetett területeken az erdőgazdálkodási munkák tervezése az árvízi eseményekből adódó korlátozások ismeretétől függ. A projekt fő célja az árvízve-

szélyvel kapcsolatos katasztrófhelyzetekre való reagálási képesség növelése a magyar–szerb határtérségben, valamint egy olyan megoldás kidolgozása, amely lehetővé teszi az erdők előntésével kapcsolatos előrejelzési és figyelmeztető rendszerek üzemeltetését és fejlesztését.

A 2020 októberében elindított projekt eddigi szakaszában a magyar fél tanulmányt készített, amely az árhullámok hullámtéri erdőkre gyakorolt hatását vizsgálja az ADUVIZIG Duna-szakaszára vonatkozóan, továbbá számos erdőgazdálkodási feltételt figyelembe véve mintaterületet jelöl ki, amely alkalmas a hullámtéri erdőkre gyakorolt vízhatások szemléltetésére. A mintaterület felmérése megtörtént, az adatok elemzése jelenleg folyamatban van. Az eredményeket bemutató honlap készítése ugyancsak megkezdődött.

A szerb fél a Kabol–Pétervárad-rét LiDAR-technológiával történő felmérését valósította meg. Az eredmények publikálására szolgáló webportál üzembe helyezése az idei év végén várható.

A tárgyi projekt időtartama másfél év. Befejezése az elfogadott ütemterv szerint 2022. március 31-én esedékes.

Dukai Dávid

## Interjú Brachinger Tamással

### Rövid bemutatkozás

Brachinger Tamás vagyok. Sükösdön születtem 1944. november 7-én. Az általános iskolámat is a szülőhelyemen végeztem. Akkori elképzelésem szerint erdészeti pályára készültem. Szegedi erdészeti technikumba jelentkeztem, de helyhiányra hivatkozva elutasítottak. Még egyszer nekifutottam egy egyéves erdészeti gyakorlat után, melynek szintén elutasítás lett a vége.

### Mikor és hogyan került kapcsolatban a vízügyes szakmával és a vízügyi igazgatósággal?

Abban az időszakban nevelőapám a vízügynél dolgozott, mint a földmunkagép üzem vezetője. Kezdeményezésére kerültem a vízügyi igazgatósághoz. Kezdetben gépkezelőként kotrógépen kezdtem a vízügyes pályafutásomat, majd különböző beosztásokban folytattam 1960-tól 2004-ig, nyugdíjazásomig.

1966-ban megnősültem, egy fiam született. Három fiú unokám közül a legidősebb, Balázs folytatja azt, amit én 17 évvel ezelőtt befejeztem, a vízügyes szakmát.

### Hogyan emlékszik vissza a vízügyi igazgatóságon eltöltött évekre?

A nehéz- és könnyűgépkezelő iskola elvégzése után munkavezetői beosztásba kerültem a szárazföldi kotrógépekhez, töltésépítési-töltéshelyreállítási, csatornakotrás munkákhoz. Így találkoztam az első árvízvédekezési feladattal, amely kezdőként nagy kihívás elé állított. 1966 tavaszán a KÖVIZIG-hez vezényeltek egy kotrógéppel, egy dózerrel és a váltószemélyzettel. Feladatunk a Gyulavárinál lévő trianoni lokalizációs töltés megerősítése volt. Sajnos mielőtt megkezdtük a munkát, a töltést több helyen átszakította, illetve meghágtá a Romániából zúduló víz, amely egy völgyzáró gátat szakított át és elöntötte a Körös-zugot.

### Körösök(1966)





Érsekcsanádi gátórház  
(1969)

Fehér-Körös apadásakor feladatunk a töltés megnyitása és a víz visszavezetése volt, valamint a töltéscsonkok bevédése terméskövel. Megdöböntő látvány volt, ami a szemünk elé tárult. Látva a víz pusztító hatását, eldöntöttem, hogy a víz elleni védekezéssel szeretnék a jövőben foglalkozni. Megpályáztam az érsekcsanádi gátórjárásra meghirdetett gátóri állást, így lettem 1966-ban gátőr érsekcsanádon 1979-ig. Időközben elvégeztem a vízügyi középiskolát és vízépítési technikus szakszolgálatot tettem.

A mindennapi gátóri tevékenységek mellett a vízügyi repülőter vezetésével is megbíztak feletteseim a megfelelő tanfolyam (közforgalmon kívüli repülésirányító) elvégzése után. Ebben az időben az OVF öt darab repülőgéppel rendelkezett így rendszeres volt a reptér használata, többek között légi felderítés, kisvízi-nagyvízi bejárás, légi felvételek készítése kapcsán. A társszervek mint a mentők, repülőgépes növényvédelem, rendőrség, MHSZ rendszeresen használták a repteret, a repülés biztonságáról nekem kellett gondoskodni. Sajnálatos módon az 1990-es évek privatizációjával a repülőgépes szolgálat is megszűnt. 1970-ben a tiszai nagyárvíz szintén erősítette az árvízzel kapcsolatos további munkámat. Tizenhét társammal a Tiszára vezényeltek védekezni, első állomásunk Záhony volt. Feladatunk nyúlgátépítés, töltés megtámasztás és a figyelőszolgálat ellátása volt. Ezt követően Kocsord községben egy szanatóriumot kellett bevédeni körgáttal. Érdekességként megemlítem, hogy a nem éppen kényelmesnek mondható szállásunk a minket szállító 30 személyes busz, illetve az iskola tanári szobájának asztala és padja volt.

A következő helyszín az algyői Tisza-töltés, ahol tevékenyen részt vettem a töltéslábnak a felpúposodás, felpuhulás elleni rőzseaplannal és terméskövel való leterhelésében. Mindösszesen 27 napot védekeztünk, váltás nélkül.

Úgy alakult, hogy a szolgálati éveim alatt, különböző beosztásokban a Duna, Tisza és a Körösök minden árvízvédelmében részt vettem.

Érsekcsanádi repülőtér  
(1991)



## Kik voltak hatással pályafutására, kikre emlékszik vissza szívesen?

1979-ben Kollár József vízmester<sup>1</sup> főnököm nyugdíjba vonulása okán az ő javaslatára kerültem a helyére szakasztechnikusi beosztásba és nyugdíjazásomig különböző elnevezésekkel ugyanazon feladatokat végeztem területgazdaként, árvizes területi felügyelőként. Árvízvédekezéssel kapcsolatosan sokat tanultam tőle, különösen a gyakorlati dolgokat, amit a későbbiekben hasznosítani is tudtam. Több évtizeden keresztül szakaszvédelemvezető-helyettes voltam az I. árvízvédelmi szakaszon, illetve jégvédekezésnél a védelemvezető és a teelőparancsnok feladatait is elláttam.

A vízügynél eltöltött négy évtizedes munkámért és a védekezésben eltöltött feladatok ellátásáért több elismerést és kitüntetést kaptam. Jó érzéssel gondolok vissza a vízügynél eltöltött évekre, a régi kollégákra. Szerettem a munkámat, örömmel végeztem a feladataimat, szinte magaménak éreztem a vízügyet, sok siker és kudarc ellenére is jó volt ott dolgozni.

## Nyugdíjas éveiben szerepet játszik-e még a vízügyi szakma?

Nyugdíjasként tartom a kapcsolatot a volt kollégákkal, a találkozókön részt veszek. Egyike vagyok a Nyugdíjas Vízügyes Baráti Kör megalapítóinak. Örömmel látom, hogy a kezdeti 18 fővel szemben ma már 40-50 fő vesz részt a találkozókön.

## Mivel tölti el szívesen nyugdíjas napjait?

Szabadidőmben szeretek családommal, barátaimmal kirándulni. Sok szép hazai és külföldi, különösen erdélyi tájon megfordultunk. Hobbim az unokáimmal való foglalkozás, illetve az érsekcsanádi üdülőmben való tevékenykedés, kertészkedés.

<sup>1</sup> [http://www.kovizig.hu/baratikor/03-munkaink/04-eloadasok/2016-ok\\_is\\_elodeink\\_voltak\\_nehany\\_szo\\_a\\_vizmesterekrol.pdf](http://www.kovizig.hu/baratikor/03-munkaink/04-eloadasok/2016-ok_is_elodeink_voltak_nehany_szo_a_vizmesterekrol.pdf)  
A vízmester feladatkörébe tartozott az általa felügyelt szakasz folyamatos figyelése, a szükséges munkák tervezése, szervezése, ellenőrzése, áradás esetén a védelem helyszíni irányítása, a töltések javításához szükséges anyagok beszerzése.

“

Kívánom a mostani generációnak, hogy úgy szeressék a munkájukat, ahogy annak idején mi.

”

I. árvízvédelmi szakasz  
(2002)

## Eltűnt mesterségek: Pákász

A pákászok a legősibb foglalkozások egyike. A folyók hatalmas öntésterületein, a sárreteken gazdag növény- és állatvilág élt. Ezen a mocsárvidéken élő embereket, akik kimonodtan a rétből, vizekből éltek, rétes embereknek vagy pákászoknak nevezték. Földet nem műveltek, begyűjtötték a természet adta kincseket. A rét mindent megadott, amire szükségük volt: hajlékot, tüzelőt, élelmet. A pákász ivóvizet az úgynevezett lápi kútból nyert, egy hosszú nádszálat dugott le a lápba, át a tőzegrétegen, olyan mélységig, ahol már iható volt a víz.

Elnevezésük onnan ered, hogy gyűjtötték a gyékény pelyhes buzogányát, a pákát, melyet párnák, dunnák kitöméséhez, és tűzgyújtáshoz használtak. A tüzet két fa összedörzsölésével gyűjtötták, a felforrósodott fadarabok között a könnyű, száraz páka hamar lángra lobbant, ugyanúgy, mint a tapló.

A pákászok az ingoványos talajon gyékényből font, hótalpakra emlékeztető "talpalló"-ban jártak, hogy bele ne süppedjenek a sárba, a vízben pedig nádtutajjal, bödönhajóval közlekedtek.

A pákász mélyen bent a rétből élt, olyan helyen épített kunyhót magának, ahová másik ember nem nagyon merészkedett. Kinézett magának egy apró kis szigetet, egy porongot, és kunyhót épített rá, általában a sziget déli oldalába, ami védettebb volt a széljárásoktól. Kúp alakú nádkunyhót vagy nyerges tetejű földkunyhót épített magának. A földkunyhót a legrégebbi építési technikákkal építette fel. Kimért egy hosszúkás négyszög alakot, két rövidebb oldalának a közepére ágasfát ázott le. A déli oldalán hagyott bejáratot, a többi oldalán pedig vert falat készített. Belülről egyenesre nyeste, majd a földet a külső oldalára hányta. Az ágasfákra szelement rakott, majd erre a szarufákat, és befedte náddal, belülről kitapasztotta sárral. Készített egy kemencét

is a kunyhó hátuljába. Oldalát egy sima kővel keményre verte, majd kibélelte náddal és agyaggal és gondosan kiégette. A füst a kunyhó gerincébe vágott lyukon szállt el. Az ajtót vesszőből fonta, amit ugyancsak betapasztott mindkét oldalán, hogy a szelek ne fújjanak be a hajlékba. Többnyire ez a fajta építmény volt a pákász igazi otthona, ezt használta késő ősztől kora tavaszig, a nádkunyhót a nyári időszakban lakta, amikor a rét mélyét járta.



Így, az emberi társadalomból kiszakadva élte le az életét. Életmódját tekintve szinte teljesen önellátó volt. Nyilvántartásokban, összeírásokban nem szerepelt, adót nem vetettek ki rá, jobbágyi robottal nem szolgált, dézsmát nem adott. Többnyire nőtlen, magányos ember volt, de előfordult, hogy némelyiknek akadt felesége és gyereke, ilyenkor azok is kint laktak vele a rétből, a pákásztanyán. Általában vadházasságban éltek, gyerekeik sem



voltak megkeresztelve. Sok esetben haláluk után is a mocsárban temették el őket, náddal lefedett csónakjukban.

A pákász vagy rétes ember a halat szigonnyal, varsával fogta meg. A láp jellegzetes hala volt a lápi póc és a lápi csík, mely utóbbi mára már teljesen kiveszett. Ezt trombita alakú, vesszőből font csíkkassal vagy varsával fogták, és eladásig másfél, két méter mély, fedett vermekben tartották, s a környező falvakban vagy a vásárokon adták el. A vízimadarakat különböző maga készítette hurkokkal fogta meg, míg a repülő madarakat íjjal, hajítófával próbálta elejteni, összegyűjtötte a vadmadarak tojásait is. A nagyvadaknak, mint például a nádi farkas, csapdát készített, vermet ásott. A vízben lebegő sulyom termését botra erősített subadarabbal gyűjtötte össze, kiásta a gyékény gyökerét. Télen jövedelmező foglalkozásuk volt a kosárkötés. A piócát úgy gyűjtötte, hogy felgyúrt nadrágszárral belegázolt a vízbe, ahol az éhes nádalyok ráragadtak a lábára, majd mikor a vízből kilépett, a lábszárát sóval beszórta, s ettől az odatapadt piócák

lefordultak. A piócákat marhahólyaggal lekötött üvegekben tárolta, úgy vitte eladni.

A pákászok az Ecsedi-lápon két-háromágú bottal járták az ingólápot, amely botnak nádalyozó volt a neve. De nélkülözhetetlen szerszám volt a nádvágó kasza is. A lápmetsző ásóval a lápos talajt ásták fel, ha ivóvízhez akartak jutni, vagy ha varsájukat akarták leállítani. Az egyetlen természetett növényükből, a kabaktökből készítették evő- és ivóedényeiket, valamint a csíktökkasornyt, amelybe a csíkhalt gyűjtötték. Evőkanaluk nyéllal ellátott kagyló volt, ilyen kanalak Kecskemét környékén 15-16. századi archeológiai leletekből is előkerültek. A villát a kanalasgém csőréből készítették.

A pákászok inkább cserekereskedelmet folytattak, vászonneműre, ruhákra, vasárura volt csak általában szükségük. A pákász felesége a falvakat járta, lisztért és sóért gyógynövényeket, piócát, madártollat adott. De bejártak a közeli városok vagy falu piacára és ott adták el farkas, róka és nyúlprémjeiket. Nagyon jó pénzt csináltak a daru- és kócsagtollakból.

A gyógyszernek szánt gyógynövényeket általában a füvesember gyűjtötte be. A lápréteken gyűjtötte be a fehér mályvát (Orvosiziliz), melyet sebgyógyításra, toroköblögetésre használtak, a réten szedett gyógyhatású növényeket gyökerestül szárította, majd porrá törte, és bőrzacsókban tárolta, s szükség esetén faggyúval, hájjal kenőccsé keverte. A pákász a rét odvas fáiba telepedett méhcsaládotól mézet is szedett, vagyis mindent begyűjtöttek, amit a láp adott.

Ma már pákászokkal nem találkozhatunk, a folyószabályozásokkal, a lápok lecsapolásával megszűnt az életterük, a sárrét. Így ez a foglalkozás is eltűnt és elfelejtődött.

Forrás: sarretikronika.hu



lápmetező ásó



botra erősített subadarab



nádvágó kasza



csíktökkasornya



nádalyozó bot

kanalasgém csőréből készült villa

## Tájékoztató a 2021. évi oktatásokról

A 2021. évre tervezett összes jelenléti képzés a 2021. május 13. és 2021. július 15. közötti időszakban megtartásra került. Ezt követően igazgatóságunk 2021. évben további jelenléti képzést nem tervez.

Az engedélyezett oktatásokból 2021 májusában három, júniusban 10, júliusban 11 jelenléti képzés valósult meg.

A jelenléti oktatásokból az idei évben egyre több gyakorlati képzés került megtartásra az egységvezetői és felsővezetői igényeknek megfelelően. Erre azért is van szükség, mert az elmúlt években jelentős volt a dolgozók fluktuációja. E képzések nem csak az új, még gyakorlattal nem rendelkező kollégák ismereteit bővítették, de a „rég motorosok” tudását is frissítették, kiegészítették az új elvárásokhoz igazodva.

A „Hajós szolgálat gyakorlati továbbképzése” című oktatás keretében a résztvevők gyakorlatban ismerték meg, elevenítették fel a hajón alkalmazott technikai feladatokat.

A „Vízminőségvédelmi gépek és berendezések kezelése, üzemeltetése, szervizelése és karbantartása” című képzésen résztvevők a gyakorlatban ismerhették meg a védekezés során használt gépek és berendezések biztonságos üzemeltetését.

Az „Erő- és munkagépek és adaptereik szervizelése és karbantartása” című képzés szakaszmérnökségenként került megtartásra. Az adott szakaszmérnökség által használt gépek vonatkozásában ismerhették meg a dolgozók a szervizelési, karbantartási tudnivalókat, lehetőséget biztosítva az esetlegesen jelentkező nehézségek orvoslására is.

Nagy érdeklődés volt igazgatósági szinten a „KRESZ ismeretek felfrissítése” című képzésre, mely az aktuális szabályok ismertetésén túl szintén tartalmazott gyakorlati részt (tesztlap kitöltés, megbeszélés) is.



Nem csak a fizikai, de a szellemi munkakörben dolgozó kollégák gyakorlati képzését is támogatta idén igazgatóságunk két jelenléti oktatással. A „Hivatalos írásbeli kommunikáció a vízügyi ágazatban” című képzésen nemcsak a kötelező továbbképzés keretében pontot szerző kollégák vettek részt. A belső képzésen a középfokú munkakört betöltő, továbbképzésre kötelezett alkalmazottak pontot szereztek, de jelentős számban vettek részt az oktatáson felsőfokú munkakört betöltő, illetve vezető beosztású kollégák is. A képzés célja az volt, hogy a résztvevők ismerjék és helyesen használják az igazgatóság által rendszeresített

levélmintákat, a vízügyi ágazat fontosabb szakkifejezéseit, valamint azok helyes szövegkörnyezetbe történő illesztését mind a belső, mind a külső partnerek felé kiküldött levelek, e-mailek szövegeiben.

„A térinformatika alapjai a vízügyi térinformatikai rendszer” című jelenléti oktatás keretében a felsőfokú munkakört betöltő, munkájuk során Vízügyi Térinformatikai rendszert használók részére háromnapos gyakorlati képzés került megtartásra.

Az oktatásokat minden esetben a képzési tematikákban is meghatározott végzettséggel, szakmai tapasztalattal rendelkező kollégák tartották. A visszajelzések alapján a dolgozók is kedvelik az aktívabb jelenléti igénylő, gyakorlati képzéseket.

Az idei évben, a pandémiás helyzetre való tekintettel - a tervezés során - az e-learning-képzéseket részesítették előnyben a kollégák. A 2021. április 1-jétől folyamatosan induló, 2021. augusztus 31-ig elvégezhető képzéseket minden érintett sikeresen teljesítette. A 2021. szeptember 1-től 2021. november 30-ig elvégezhető e-learning-oktatásokkal pedig várhatóan minden to-

vábbképzésre kötelezett dolgozó megszerzi majd a minimálisan hiányzó, 2021. december 31-ig jogszabály által előírt továbbképzési pontját.

Az év eleji oktatási igényfelmérés teljesülése felülvizsgálatra került. Megállapítható, hogy a külső képzők által kínált jelenléti továbbképzések többsége megvalósult, vagy várhatóan év végéig még megtartásra kerül. Az igazgatóság oktatási költségeire tervezett összeg 42 %-a került eddig felhasználásra.

Jelenleg szervezés alatt áll az építő- és anyagmozgató gépkezelő OKJ-s tanfolyam és a hozzá tartozó lánctalpas kotró, valamint traktoralapú univerzális földmunkagép hatósági vizsgák elvégzése három fő részvételével.

2021. szeptember 1-től újabb egy fő kezdi meg tanulmányait az NKE Víz tudományi Karán, építőmérnöki szakon.

Az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság és a Nemzeti Közszolgálati Egyetem által aláírt szerződések alapján, a nyár folyamán három hallgató teljesítette szakmai gyakorlatát igazgatóságunknál.

Pintér Judit

## SZEMÉLYI HÍREK

### Elismerések állami ünnepünk, augusztus 20-a alkalmából

Dr. Pintér Sándor belügyminiszter eredményes szakmai tevékenysége elismerésül Béda János érsekcsanádi gátőr részére ÓRA EMLÉKTÁRGYAT adományozott.

Láng István főigazgató kiemelkedő és példamutató szakmai munkájuk elismerésül kollégáinkat, Vörös Józsefnét, a Bajai Szakasz mérnökség pénzügyi ügyintézőjét óra emléktárgyban, dr. Buzás András, az Igazgatási és Jogi Osztály jogi referensét Főigazgatói Oklevélben részesítette.

Kollégáink elismeréséhez szívből gratulálunk, munkájukhoz további sikereket és jó egészséget kívánunk!





## Vadászati Világkiállítási pavilon az Alsó-Duna-völgyben

Augusztus 25-én a Gemenc Zrt. adta át a Habsburg Frigyes főherceg nevéhez köthető, kiállítási pavilont, amelyben *Legenda és valóság* címmel kiállítás tekinthető meg a gemenci gímszarvas egy évéről, illetve közvetlenül a pavilon mellett felállított Party István vadászati tanösvény a vadászati kultúrát, annak hazai vonatkozásait mutatja be. A kiállítás hétfőgén és ünnepnapokon látogatható.

### A pavilon története

A vörösfenyőből készült épület Habsburg-Tescheni Albrecht főherceg megrendelésére készült 1894-ben Teschenben, és először a Lengyel Nemzeti Kiállításon építették fel Lembergben. Innen 1896-ban egyenesen Budapestre, a Városligetbe szállították az elemeire bontott pavilont az Ezredéves Országos Kiállításra. Albrecht főherceg időközben elhunyt, a tescheni uradalmat unokaöccsére, Habsburg Frigyes főhercegre hagyta. Frigyes egyben az Alsó-Duna-völgyében lévő Bellyei uradalmat is megörökölte, amelynek hazai területei ma a Gemenc Zrt. kezelésében lévő Béda-Karapanca tájegység részét képezik. Így az 1896-os Millenniumi Országos Kiállításon, Budapesten már az ő neve fémjelezte a pavilont, ami uradalmának terményeit, bányüzemét és trófeakiállítását mutatta be. Az „Ezredéves” rendezvénysorozat 250 pavilonjából ma már ez az egyetlen fennmaradt épület. Mivel a legtöbb épület a kiállítás után néhány évvel megsemmisült, ezért a több mint 125 éves pavilon történeti, ipar- és kultúrtörténeti értéke is jelentős. Lemberg (1894 – ma Lviv, Ukrajna), Budapest (1896), Szekszárd (1897), Keselyűs (1971) és Bányafok (1988) után 2019-ben Pörbölyre került az impozáns, vadászkastélyt mintázó épület. A közel egy évtizedig elhagyatottan álló pavilont a Gemenc Zrt. vásárolta meg, majd szétszerelt állapotban Ökoturisztikai Központjában állította fel és újjátotta meg. A felépítés során a korhadt, rovarok által károsított faelemeket új vörösfenyőelemekre cserélték, az alsó ablakokat megszüntették, mivel azok az eredeti épületen nem voltak. A palatetőt új, az eredeti állapotnak megfelelő faszindelyes fedés váltotta ki. Ezt követően megtörténtek a faanyagvédelmi és festési munkálatok, illetve az épületgépészeti szerelések. A modern elvárásoknak megfelelően az épület ma már fűthető és hűthető, a falak és a nyílászárók hőszigeteltek.

A „Legenda és valóság: a gemenci gímszarvas” elnevezésű kiállításnak biztosít méltó helyszínt a pavilon. Több mint 300 fotó, infografikák, érintőképernyős multimédiás pultok és játékok segítik az ismeretek befogadását. A kiállítást úgy alkották meg, hogy a kisgyermektől a szakemberekig mindenki megfelelő és érdekes információhoz jusson a gímszarvasok egy évciklusáról. A látogató a templomi csarnokot idéző térben körbejárva januártól decemberig követheti végig a gímszarvasok életét. Egy-egy hónapozatban pedig megismerkedhet a szarvasok társas viselkedésével, a családok életével, az agancsfejlődés ciklusával, a szarvasbőgés titkaival. Szóba kerül az állatok anatómiája, a vadgazda szerepe, de a szarvas és az őz közötti különbség is. Megtekinthető a három gemenci kötődésű világrekord trófea másolata, és ízelítőt kapunk a világ népeinek szarvaslegendáiból is. A kiállítótérbe léptől a regösénekek csodafiúszarvasának nagyméretű üvegtáblája fogadja, mögötte áll a stilizált magaslat, amelyre felkapaszkodva különleges perspektívából bontakozik ki az épület faragott gerendás tetőszerkezete. A küzdő gímbikákat bemutató, körbejárható dioráma pedig testközelbe hozza a csak a szarvasbőgések idején megfigyelhető, a szarvastehenekért harcoló bikák lélegzetelállító összecsapását.



Forrás: gemenczrt.hu



## IMPRESSZUM



Az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság lapja

Kiadó: Telkes Róbert igazgató

Szerkesztőbizottság: Mándity Milán, dr. Petz Gábor, Rózsa Gyöngyvér

Címlap fotó: Bende Tamás (OVF)

Hátlap fotók: Rózsa Gyöngyvér, Mülbacher Anna

Grafikus 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)