



Vizeink

2021. IV. negyedév



ÉSZAK-MAGYARORSZÁGI VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG



Tartalom

Köszöntő	3
Újságnéző köszönet 3 év után	4
A Lófej-forrás matematikai statisztikai vizsgálata – 2. rész A Lófej-forrás vízhozam adatainak vizsgálata	5
Idén is tettünk valami jót	10
A 2021. évi PR Országos Értekezlet	11
Részt vettünk az Országos Vízügyi Gazdasági Konferencián	12
ÉMVIZIG kezelésében lévő jégtörőhajók téli időszakra történő felkészítése, Jégtörési Szemle megtartása	13
Az ÉMVIZIG is részt vett a Tokajban tartott mentési gyakorlaton	14
Mezővizes kerekasztal beszélgetésen vett részt az ÉMVIZIG	15
Kiértékelő értekezletet tartott az ÉMVIZIG	16
Vízkárelhárítási és vízminőség-védelmi gyakorlat a Sajó Hosszúrév-pusztai vízminőségi kárelhárítási helyén	17
Ügykövetés oktatás	19
Részt vettünk az Országos Vízyűjtő, Vízkészlet-gazdálkodási és Vízminőség-védelmi Értekezleten	20
Hernád-folyó hernádcécei szakaszán feltorlódott, növényi uszadékkal kevert kommunális hulladékszennyezés	21
Hernád-folyó szentistvánbaksai szakaszán feltorlódott, növényi uszadékkal kevert kommunális hulladékszennyezés	23
Részt vettünk a TÁREK OMIT gyakorlaton	24
Hór-, Kánya- és Ostoros-patak Mezőkövesd belterületi szakaszának hulladékszennyezése	25
Részt vettünk az Országos Vízrajzi Értekezleten	27
Sajó-folyó Sajókeresztúr-Szirmabesenyő térségében feltorlódott, növényi uszadékkal kevert kommunális hulladékszennyezés	28
Évszakos időjárás és vízjárási helyzetjelentés: 2021 ősz	30
A Hajózási Szolgálat bemutatása	32
A jégtörő hajók elfoglalták kijelölt téli állomáshelyeiket	35
Sajó folyó határvízi szemléjére - 2021	36
Tanulással a fejlődés útján... ..	37
Humánpolitikai hírek	39
Elismerésben részesült Szalai Piroska kolléganő	40
Rácz Miklós igazgató úr kapta „A MEGYE VÉDELMEÉRT” emlékplakettet	41
Digitálisan elérhető a Vízügyi Közlemények számos kötete	42
Hernádi Gyuláné (1954-2021)	42
Szakmai tanulmányút a Lázberci-víztározóhoz	43



Köszöntő



Legyen szó munkahe-lyi feladatról vagy magánéletről, gyakran mondogatjuk, hogy „Rohan az idő!”. A nyári szabadságolási időszak utáni hónapok rengeteg teendője mellett szinte észrevétlenül eltelt egy újabb negyedév. Ha új negyedév, akkor pedig új VIZEINK szám is, amely

hagyományosan egy „Köszöntő”-vel kezdődik. 2021. év végén - az Informatikai Osztály vezetőjeként - így most rám került a sor, hogy néhány gondolattal köszöntsem a Kedves Olvasót.

Igazgatóságunk törekvése, hogy a VIZEINK újságban szereplő cikkek által rövid áttekintő összefoglalást adjunk az eltelt negyedév legfontosabb eseményeiről, fejlesztéseiről. Ezekből pedig a IV. negyedévben sem volt hiány, a következő oldalakon sok érdekes és tanulságos beszámoló olvasható. Hiszen ez az időszak az őszi bejárások és kiértékelő értekezletek, országos szakmai konferenciák, az éves szerződések teljesítésének, beszámolók készítésének, a selejtezés és leltározás lebonyolításának megszokott ideje. Emellett voltak még árvízvédelmi és vízminőségi kárelhárítási gyakorlatok, jégtörési szemle, vízminőségi kárelhárítási készültségek, munkavállalói ki- és belépések és még sok egyéb fontos esemény, amelyekről röviden ebben a számban olvashatunk. A hidrometeorológia tájékoztató ezúttal 2021 őszenek időjárási és vízjárási beszámolóját tartalmazza. Folytatódik az Igazgatóság külső egységeinek bemutatása, ezúttal a Hajózási Szolgálatot ismerhetjük meg közelebbről.

A IV. negyedév ugyanakkor az év befejező időszaka is. Úgy gondolom, ilyenkor mindenki számot vet az egész évi eredményekkel,

eseményekkel. Sajnos idén még mindig meghatározó volt életünkben a Covid járvány, tavaszi időszakban a digitális oktatás és távmunka nehézségeivel, kezdetben a védőoltások elérhetetlenségének frusztrációjával, majd a viszonylag csendes nyári időszak után a járvány újabb felfutásával. Mindezek mellett a feladataink nem csökkentek, a határidők rövid jellegében sem volt változás, és még sokáig folytathatnám a sort.

Az Informatikai Osztályt érintően elmondhatjuk, hogy sajnos a megszorított munkavállalói ki- és belépések miatt a számítógépek rendkívüli mentésével, újratelepítésével, felhasználói beállításával, esetleges költöztetésével kapcsolatos feladataink megsokszorozódtak. Emellett - a Covid helyzet miatt - a tavaszi időszakban informatikai szempontból biztosítanunk kellett a dolgozók távolról történő munkavégzésének, valamint az online megbeszéléseken való részvételeknek a lehetőségét. Az előző években megszokottakkal ellentétben nem volt lehetőségünk nagyobb informatikai, telekommunikációs beszerzésekre, így a számítógép állományunk ugyan stabilan működik, de egyre öregszik.

A geodézia és térinformatika területén ebben az évben hangsúlyosabbá váltak a központi kiadott feladatok, az ágazati felmérési tervben előírtak, illetve az ágazat kezelésében lévő objektumok téradatbázisban történő egységes nyilvántartása. A megszorított központi, és az Igazgatóság szervezeti egységei által igényelt további geodéziai feladatok teljesítése érdekében december elején 1 fővel bővítettük a GPS és Térinformatikai Csoport létszámát.

A szokásos „év végi hajtást” követően a közelgő ünnepek azonban magukkal hozzák az elcsendesedést, az összetartozás érzését erősítő év végi munkahelyi jókívánságok, a családi együttlétek idejét is.

Kívánok ehhez minden Olvasónak szeretetteljes, meghitt karácsonyi ünnepeket, valamint nagyon boldog, sikerekben gazdag és egészségben eltöltött 2022-es évet!

*Domonik Ferenc
osztályvezető
Informatikai Osztály*

Újságnéző köszönet 3 év után

Az OVF honlapján valamennyi vízügyi igazgatóság újságja megnézhető. Mindig is szerettem az újságokat. A rendszerváltozás idején még lapalapítóként is működtem szűkebb hazámban. Mégse volt elég elhatározás bennem ahhoz, hogy a vízügyi lapok fokozatos eltűnését - tisztelet a kivételeknek! -, tartalmuk lecsúszását lelassítsam, megállítsam. Ehhez kellett egy Hoffmann Imre, akinek igen jó érzéke volt a szakmai kultúrák iránt. A maga területén kiemelkedő eredményei voltak a tűzoltóság hagyományainak megőrzésében, krónikájának megteremtésében.

- „Pista, ha nem csináljátok az újságokat, a kultúrák nem lesz dokumentálva, és eltűnik!” - 2018 végén ezzel adta ki a parancsot: ismét legyen minden vízügynek saját újságja!

Sokan húzták a szájukat. Ilyen alacsony bérek, ennyi munka mellett még ezt is! A tartalmi kereteket - egyesek szerint segítségként, mások szerint diktátumként - az OVF adta meg. Az eredmény mégis túlszárnyalta a fantáziát. Több újságból akár könyv is készülhetett volna az első számok hossza és tartalomgazdagsága után. Az elmúlt 3 évben azonban a keretek feltöltése arányossá vált. Színes, kulturált, és a szakmaiságot sem nélkülöző lapok jöttek létre.

A kártyával ellentétben itt be lehet tekinteni egymás lapjaiba, és van is miért. Egyaránt visszatükrözik a szakterületek tudását, a szakmaszeretetet, és tartalommal töltik meg a vízügyi család fogalmát. Mindez azoknak köszönhető, akik szívvel-lélekkel készítették és készítik az újságjukat, ötletelnek, kibányásszák a szócikkeket az elfoglalt kollégák fejéből - mondjuk, azt hiszem, ez a legnehezebb -, tudósítanak az eseményekről, összerakják a képeket, szerkesztik a nyersanyagot, és még minden egyebet megtesznek egy jó lapszámmért.

Ezáltal megőrzik és tálcán nyújtják át nekünk a szakma, a kultúra, és az összetartozás információit. És ez nekünk, olvasóknak, nagyon jó!

KÖSZÖNET ÉRTE!

*Láng István
főigazgató*



Fotó: Romet Róbert

A Lófej-forrás matematikai statisztikai vizsgálata – 2. rész A Lófej-forrás vízhozam adatainak vizsgálata

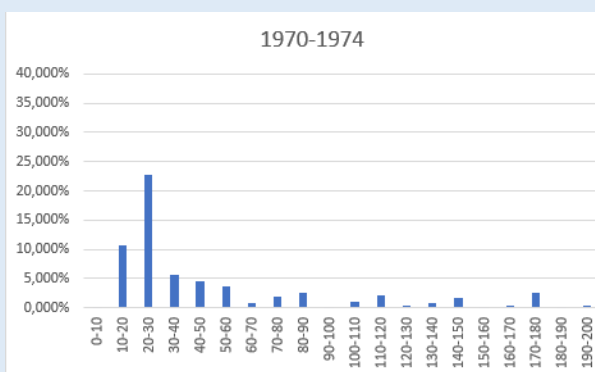
A Lófej-forrás adatai a forrás kataszterben 1965-től találhatók meg, azonban az 1995. évtől kezdve jelentős adathiányok jelennek meg az adatsorban, ezért ebből az időszakból az 1965-től 1994-ig tartó 30 év adatain tudtam vizsgálatokat végezni.

A 2013-as évtől újra kezdődött a források regisztrálása, azonban a Lófej-forrás esetében 2018-ban műszerhiba következtében több havi adathiány keletkezett. Ebből az időszakból a 2013-2017 évek órás gyakoriságú regisztrált adatsora állt rendelkezésemre.

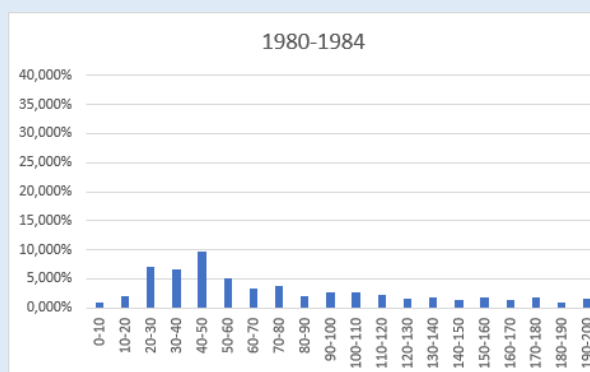
A gyakoriság és tartósság vizsgálata

A gyakoriság és tartósság adatok kiszámítása során a hagyományos módszerrel történő osztásköz meghatározás a kis tartományba csoportosuló adatok és a nagy terjedelem miatt nem bizonyult alkalmasnak a forrás hozamváltozásainak vizsgálatára. Ezért az 5 éves csoportokra bontott adatok gyakoriságát egységes 10-es osztásközzel határoztam meg.

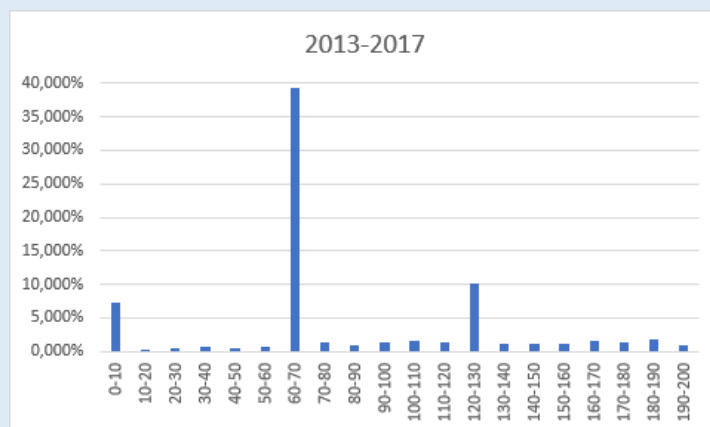
Mivel a gyakoriság ábrázolása során a 0-200 l/min tartományban mutatkozik nagyobb mennyiségű adat, ezért ennek az intervallumnak a vizsgálatával foglalkoztam. Ekkor lettem figyelmes arra, hogy a 2013-2017 közötti adatok eltérnek a többi év adataitól, mivel azok szinte kizárólag három jól elkülönülő hozamtartományba esnek.



Gyakoriság 1970-1974 (saját szerkesztés)



Gyakoriság 1980-1984 (saját szerkesztés)



Gyakoriság 2013-2017 (saját szerkesztés)

*A 0-200 l/min hozamtartományhoz tartozó gyakoriság értékek táblázata
(saját szerkesztés)*

Osztásközök	1965-1969	1970-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	2013-2017
0-10	0,110%	0,219%	0,438%	0,821%	7,941%	15,663%	7,338%
10-20	0,821%	10,679%	13,417%	1,916%	7,010%	12,541%	0,274%
20-30	15,115%	22,837%	16,813%	7,006%	8,708%	8,269%	0,383%
30-40	4,436%	5,531%	8,160%	6,623%	5,312%	6,955%	0,602%
40-50	8,762%	4,545%	7,174%	9,688%	8,817%	5,038%	0,383%
50-60	5,312%	3,724%	3,614%	5,036%	4,765%	5,586%	0,602%
60-70	0,986%	0,767%	2,136%	3,284%	8,269%	3,395%	39,376%
70-80	1,205%	1,807%	2,026%	3,831%	6,024%	4,545%	1,314%
80-90	2,300%	2,574%	1,314%	2,025%	4,381%	2,464%	0,931%
90-100	1,260%	0,164%	0,712%	2,627%	3,560%	3,669%	1,260%
100-110	0,876%	0,986%	1,533%	2,573%	1,369%	0,821%	1,588%
110-120	2,300%	2,136%	1,205%	2,299%	2,136%	2,026%	1,369%
120-130	1,041%	0,383%	1,533%	1,478%	0,602%	1,095%	10,022%
130-140	1,369%	0,767%	1,150%	1,861%	0,493%	0,821%	1,095%
140-150	1,588%	1,752%	0,767%	1,314%	0,602%	1,588%	1,205%
150-160	0,767%	0,164%	0,548%	1,697%	0,548%	0,821%	1,205%
160-170	0,602%	0,274%	0,602%	1,314%	0,329%	0,712%	1,479%
170-180	1,424%	2,464%	0,274%	1,752%	0,712%	1,314%	1,369%
180-190	0,274%	0,110%	0,548%	0,985%	0,383%	0,602%	1,752%
190-200	0,219%	0,438%	0,438%	1,642%	0,767%	1,150%	0,821%

A diagrammok és a táblázat alapján is egyértelműen látszik, hogy a 2013-2017 adatokra számított gyakoriság értékek teljesen más képet mutatnak. Kiugrást mutat a 0-10, 60-70 és 120-130 l/min hozamtartomány.

Mi lehet ennek az oka?

A különbség az 1965-1994 és a 2013-2017 adatok között a mérési technikával magyarázható.

A jósavfői Kutató Állomás vízfolyásain úszós típusú vízszintészlelőkkel voltak felszerelve. A rajzoló vízmércék esetében az úszót nagyobb vízfolyásoknál aknában, a kisebb, hordalékos, de jégzajlástól mentes vízfolyásoknál pedig függőleges csőben helyezik el. Továbbítászerkezetük általában egy huzal vagy szalag, mely az úszó mozgását továbbítja, majd forgó mozgássá alakítja. A vízállás rögzítése írószerkezettel történik. Ennél a mechanikus írószerkezetnél a mozgó toll jelet hagy az óraszerkezet által egyenletes sebességgel mozgatott hengerre felhelyezett papíron.

A 2013-ban újra indított mérések bukógáttal és vízállás regisztráló készülékkel történnek. A yomásérzékelő szonda óránként méri az átbukási szintet, majd ezek az adatok 3 havonta kerülnek kinyerésre, aztán feldolgozásra, azaz utólagos ellenőrzésre, mely kiküszöböli az esetlegesen a műszer működéséből adódó kisebb hibákat. Ezek után a feldolgozott vízállás adatokból bukó képlettel számíthatjuk ki a vízhozam idősort.

Az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság a vízrajzi tevékenység decentralizálásának következtében 1985. április 1-től átvette a jósavfői Kutató Állomás üzemeltetését a VITUKI-tól. Ennek következtében az ÉMVIZIG adattárában csak az 1985. évtől találhatók meg a mérések dokumentációi. Ezek után további kutatásokat végeztem a régi mérés technika megértése érdekében.

A vízállásadatok vízhozammá való átváltása egy minden forrásra és víznyelőre külön meghatározott skálával történt.

Mivel a vízállásrajzoló folyamatosan rögzíti a forrás vízállását, nem minősíthető helyesnek az a feltételezés, hogy maga a mérés technika okozza a gyakoriság adatok által kimutatott nagy eltérést. Ezek után az a kérdés merült fel bennem, hogyan történhetett az adatok kiértékelése.

A vízállás rajzoló 1 hetes periódusokat rögzített és a csere során mindig leolvasták a vízállást, a léghő, a víz hő és megmérték az ellenállást, valamint megállapították a vízálláshoz tartozó hozamot. A vízállást rögzítő papíron minden napra jelölve van 4 érték 1, 7, 13 és 19 óránál, melyekhez a hozzá tartozó hozam is odaírásra került.

A Vízrajzi és Adattári Osztály adattárában meglévő vízállás rögzítő ívek vizsgálata során a következőket tapasztaltam:

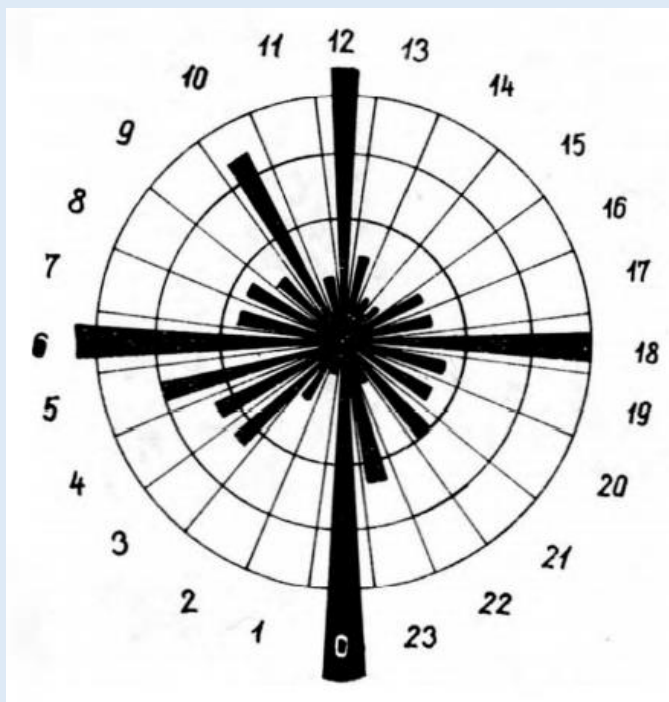
Az 1986.07.30-án leolvasott értékek 80, 120, 80 és 80 l/min. Ezen a napon jelölésre került egy maximum érték is, amely 5400 l/min. A vízhozam összesítő lapon beírásra került ez a maximum érték, az aznapra meghatározott vízhozam értéke viszont 90 l/min. Ez azt jelenti, hogy a napi 4 leolvasott érték átlagát vették, figyelmen kívül hagyva az aznap bekövetkezett havi maximumot és az aznap történt esetleges kitöréseket.

Ugyanez történt 1986.08.01-én. Szintén jelölve lett a havi maximum érték 6100 l/min. Az itt meghatározott napi vízhozam 85 l/min, amely szintén a napi 4 leolvasott érték átlaga.

Ezek alapján az a következtetés vonható le, hogy a gyakoriság számításakor kimutatott érdekes eltérések az adatok kiértékeléséből adódó különbséget mutatják. Mivel a régi mérési eredmények kiértékelésekor nem vették figyelembe a forrás kitöréseit és még a havi maximumokat sem, az nagyban megváltoztatta az adatsor jellegét. A 2013-2017 időszakban mért adatokból számolt hozamokban mutatkozó különleges adatgyakoriság a forrás természetes szivornyás jellegéből adódik.

A forrás kitöréseinek vizsgálata

A kitörések kezdeti óráinak vizsgálata



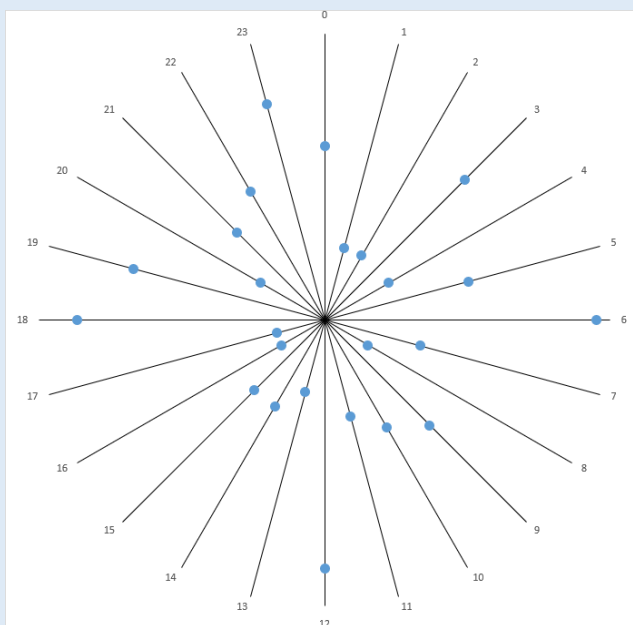
A Lófej-forrás kitöréseinek óradiagramja (Maucha, 1967)

A diagram a Lófej-forrás 1965. évi 175 kitörésének vizsgálata alapján készült. A diagram azt vizsgálja, hogy a kitörések melyik órában kezdődtek. Az eredmény, hogy a szivornyás kitörések 33%-ban csaknem pontosan 6, 12, 18 és 24 órákor kezdődtek.

A Maucháék által végzett vizsgálatot én is megkíséreltem rekonstruálni a rendelkezésemre álló órás adatsorból. Először a kitörések kezdetét a vízhozamnövekedés kezdetétől számítottam, azonban ez a módszer nem a várt eredményt adta.

Abban az esetben, amikor a szivornyás kitörések kezdeti óráit a kitöréseket megelőző vízhozam csökkenés kezdetét vettem a kigyűjtött 128 darab kitörésnek a 29,7%-a kezdődött 0, 6, 12 vagy 18 órákor.

Kitörés kezdeti órája	
0	5,5%
1	2,3%
2	2,3%
3	6,3%
4	2,3%
5	4,7%
6	8,6%
7	3,1%
8	1,6%
9	4,7%
10	3,9%
11	3,1%
12	7,8%
13	2,3%
14	3,1%
15	3,1%
16	1,6%
17	1,6%
18	7,8%
19	6,3%
20	2,3%
21	3,9%
22	4,7%
23	7,0%



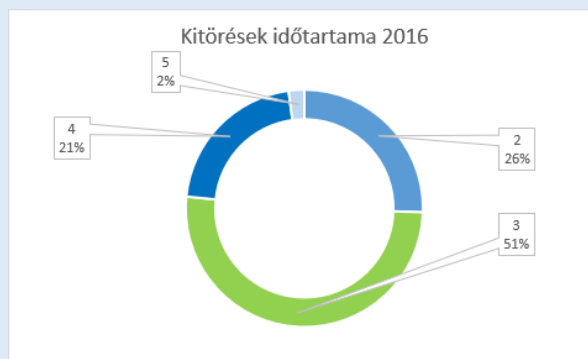
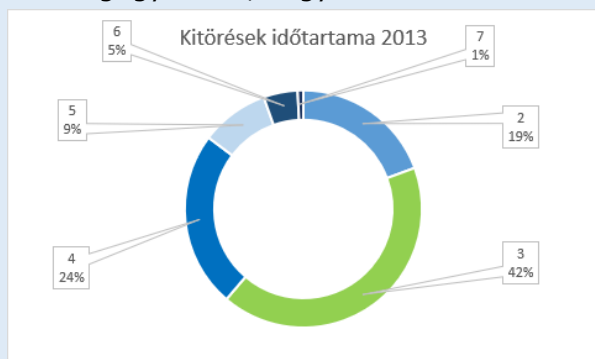
A 2013. év kitöréseinek táblázata és óradiagramja, ha a kitörések kezdete az őket megelőző vízhozamcsökkenés kezdete (saját szerkesztés)

A kitörések időtartamának vizsgálata

A forrás hozamának 1950-2000 között regisztrált adatai alapján megállapították, hogy az egyes kitörések időtartama átlagosan 3 óra volt.

Ez alapján vizsgáltam meg a 2013 és 2016 évek kitöréseinek időtartamát. A kitörés kezdetének a hozam emelkedés kezdetét, a végének pedig a visszacsökkenés végét tekintettem.

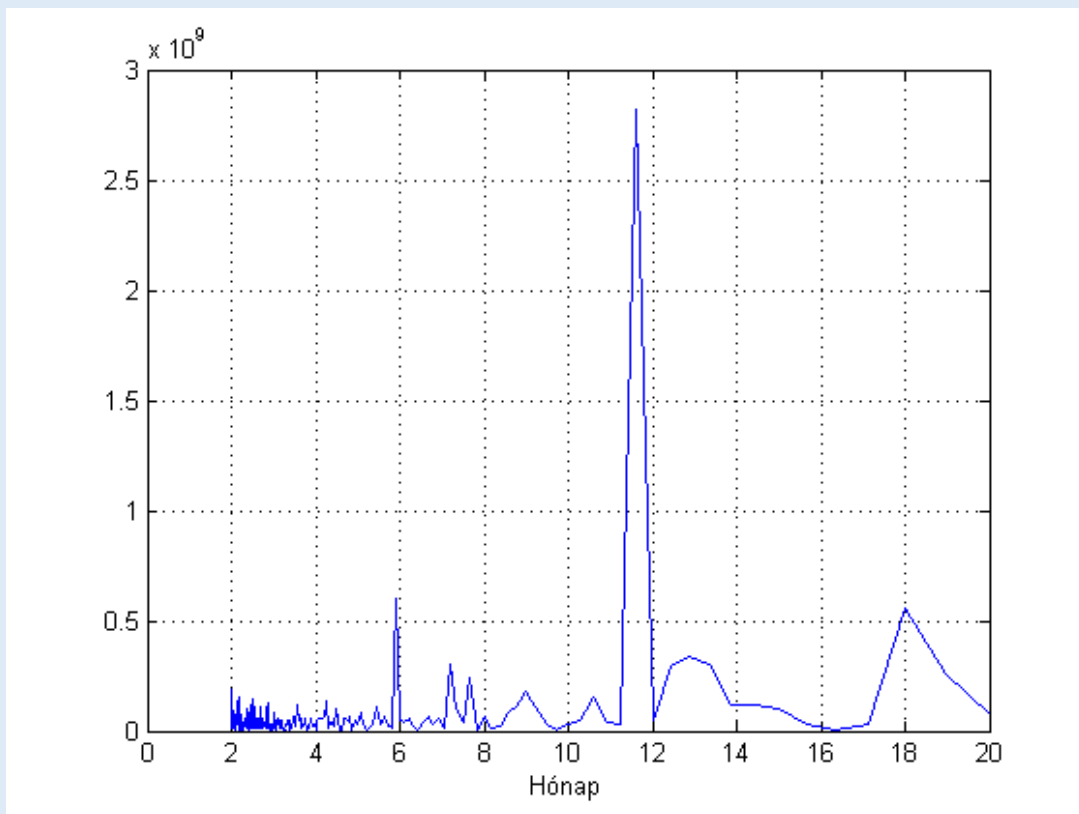
Megfigyelhető, hogy 42 és 51%-al itt is a 3 órás időtartam dominál.



A Lófej-forrás 2013. és 2016. évi kitöréseinek időtartama (saját szerkesztés)

Periodicitás vizsgálat Fourier transzformációval

A Lófej-forrás adatsorában lévő esetleges periodicitások megkeresésére Fourier transzformációs vizsgálatot alkalmaztam, melyet a MATLAB program segítségével végeztem el.



1965-1994 havi átlagok Fourier transzformációs vizsgálatának eredménye 0-20 hónap között (saját szerkesztés)

A Fourier transzformáció során az 1965-1994 és 2013-2017 évek adatainak vizsgálatakor bebizonyosodott, hogy a forrás működésében egy nagyon karakteres 1 éves periodicitás található. Felfedezhető egy hosszabb 10 éves ismétlődés, valamint egy félévenkénti ciklikusság is.

Réz Bianka
Monitoring referens
Vízrajzi és Adattári Osztály

Felhasznált irodalom: Réz Bianka: A Lófej-forrás matematikai statisztikai vizsgálata (Diplomamunka, Miskolci Egyetem, Műszaki Földtudományi Kar, 2021)
Benke L.: Hidrometriai és hidrometeorológiai mérések és adatfeldolgozás (Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest) 21-37. oldal
Hazslinszky T. és Maucha L. (2003): Szivornyás források a Kárpát-medencében. Karsztfeljlődés VIII. 145-155. oldal
Maucha L. (1967): Karsztos szivornyák mint hidraulikai jelfogók. Karszt és Barlang 1967. I.-II., Budapest, 11-15.
Ombódi I., Pataky K., Dr. Csiba G. és Veres M. (1987): Aggteleki karsztvidék észlelőhálózat 1986. évi adatainak értékelése



Idén is tettünk valami jót

Az Igazgatóság évek óta szívesen áll karácsonyi gyűjtési akciók mellé, amikor is segítők kollégáinknak köszönhetően tudunk különböző célokat megvalósítani, vágyakat teljesíteni. Így jártunk már az elmúlt években a B.-A.-Z. Megyei Kórház Gyermekközpontjában, a Nagybarcai Különleges Gyermekotthonban, vagy gyűjtöttünk macit a mentőkbe, sőt Budapesten a szegények óvodájaként ismert Wesley János Óvodába is vittünk igen jelentős szállítmányt. Ezek mind nem valósulhattak volna meg, ha nincsenek olyan kollégáink, akik szívügyüknek érzik, a saját nehézségeik ellenére azt, hogy másokon segítsenek.

Mindezekben felbuzdúlva nem szeretnénk volna megtörni ezt a hagyományt, ami eddig minden alkalommal, amikor lehetőségünk volt rá, nagyon szép sikerrel zárult, és csatlakoztunk idén a Magyar Református Szeretetszolgálat évek óta minden karácsonykor meghirdetett Szeretetdoboz elnevezésű akciójához. A program célja, hogy az összegyűjtött tartós élelmiszerekkel, tisztító-és tisztálkodási szerekkel megtöltött dobozokkal segítsék a rászoruló családok mindennapjait, amelynek köszönhetően évente több ezer nehéz sorsú gyermekhez és családjukhoz juttatják el adományaikat.

A dobozok megtöltéséről serényen gondoskodtak kollégáink, a központi gyűjtőhelytől, azaz az Igazgatóság Központjától való távolság sem okozott akadályt lelkes adakozóinknak.

Büszkék vagyunk kollégáinkra, hiszen 19 doboznyi adomány gyűlt össze, mindegyik doboz jól megpakolva mindenféle finom, és hasznos dologgal, amellyel ismét bebizonyítottuk, hogy jónak lenni jó, és minden apró jó tett számít, hiszen tudjuk, hogy „*Nem az számít, hogy mennyit adunk, hanem hogy mekkora szeretet fektetünk az adásba.*”/ Teréz anya /

És amint a fotókon is jól látható, itt sem adományból, sem szeretetből nem volt hiány.



Ezúton is köszönjük mindenkinek, aki adományával hozzájárult egy újabb nemes cél megvalósításához, és ígérjük jövőre is visszajövünk!

Szerző: Béres-Balogh Judit
osztályvezető
Igazgatási és Jogi Osztály

A 2021. évi PR Országos Értekezlet

Egy év kihagyás után 2021. október 19-20. között került megrendezésre az Országos PR Konferencia Zselickisfaludon a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság rendezésében. A szállás és a konferencia helyszínéül a Hotel Kardosfa szolgált. A még október végén is zöldellő erdő által körül ölelt egykori Esterházy erdészlak a Zselici Tájvédelmi Körzetben helyezkedik el.

A rendezvény a DDVIZIG vízügyes kiállítótermének sajtónyilvános megnyitójával kezdődött, melynek a barcsi Dráva Közérdekű Muzeális Kiállítóhely ad otthont. A megnyitón beszédet mondott Koós Csaba Tibor, Barcs polgármestere, aki a természeti erőforrások fontosságát és védelmét hangsúlyozta, majd Bencs Zoltán, a DDVIZIG igazgatója köszöntette a vendégeket. Beszédében kiemelte a vízügyi kiállítóhelyek jelentőségét, valamint a Duna Múzeum sikereit méltatta. Az ünnepélyes megnyitó után megtekinthettük a helyi vízügyi igazgatóság állandó kiállítása mellett a több évtizedet felölelő Víz Világnapi plakátokból készült időszakos kiállítást is.

A délután folyamán került sor a PR-os kollégák éves beszámolójára, mely során megosztották az elmúlt két évben végzett jelentősebb tevékenységeket, tapasztalatokat. Vacsora után a kaposvári Roxínház fiatal növendékei szórakoztatták a közönséget.

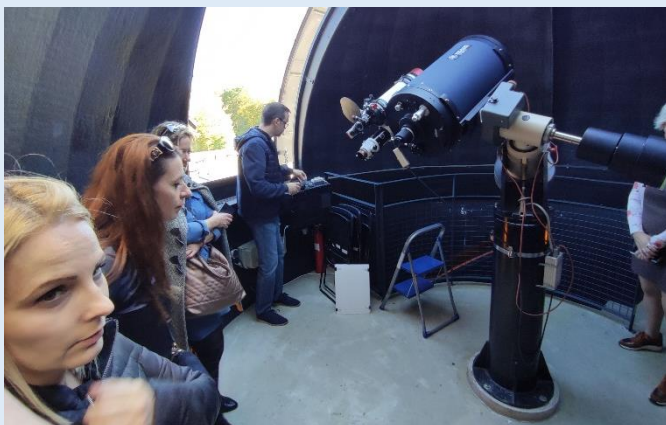
A második nap reggelén a projektekkel kapcsolatos PR feladatok és az azok kapcsán felmerülő kérdések, problémák voltak terítéken. A pandémiás időszak PR munkára gyakorolt hatása és a még ránk váró nehézségek megvitatása után Horváth István, a Duna Múzeum igazgatójának beszámolójával zárult az értekezlet. Fakultatív program keretében a Zselici Csillagparkba látogattunk el, ahol speciális távcső segítségével figyelhettük meg a Nap felszínét, valamint érdekes információkat tudhattunk meg róla a planetáriumi filmvetítésen.



PR-os kollégák éves beszámolójára



A megnyitó ünnepség



Zselici Csillagparkban



Zselici Csillagpark

Szerző: Pál Sára
igazgatási referens
Titkárság

Részt vettünk az Országos Vízügyi Gazdasági Konferencián

2021. október 06-a és 07-e között részt vettünk a VI. Országos Vízügyi Gazdasági Konferencián. A VI. számban kicsit bizonytalan vagyok, hiszen közel két év kihagyása után kerülhetett sor ismét a konferencia megrendezésére. 2020. évben sajnos a pandémia okozta helyzetre való tekintettel a szeptemberre tervezett országos értekezlet elmaradt.

2021. évben a Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság látta el a házgazdai feladatokat. A rendezvény Debrecenben az Aquaticum Debrecen Termál & Wellness Hotelben került megrendezésre nagyon szép és színvonalas környezetben. A korábbi évek gyakorlatától eltérően a szakmai programok három nap helyett két napba lettek besűrítve. A résztvevők köre is bővült, mivel a gazdasági és vagyongazdálkodási terület szakemberein kívül, az informatikai szakterület szakemberei és részt vettek a konferencián.

Az első napon több kérdéskört is érintő kiváló előadást hallhattunk.

A Nyírerdő Zrt. képviselőjében Gencsi Zoltán erdőmérnök tartott nagyon érdekes és színvonalas előadást a debrecenieket kiemelten érintő CIVAQUA program erdészeti vonatkozású kérdéseiről. „A CIVAQUA program Debrecen környezeti állapotának javítását: a kiszáradó Nagyerdő, az erdőpusztai tavak vízpótlását, a Hajdúsági löszhát öntözésfejlesztését hivatott biztosítani.”

Az Országos Vízügyi Főigazgatóság előadói a 2014-2020-as KEHOP projektek helyzetéről, a közfoglalkoztatás, a humánpolitika terület és a közbeszerzés aktualitásairól tartottak szakmai előadásokat.

Az előadásokat követően rövid szakmai kiránduláson vettünk részt a Nyírerdő Zrt. megújult Erdőpusztai Bemutatóház és Arborétum területén. Végig sétáltunk az Év fái tanösvényen, betekintést nyertünk a vákáncsos életmódba, a kilátóról pedig gyönyörködhattunk a táj szépségében. A késő délutáni órákban a

konferenciához csatlakoztak az Országos Vízügyi Főigazgatóság felső vezetői is, akik a Szolnokon megrendezésre kerülő vízügyi országos védelmi gyakorlatról érkeztek.



Dr. Tóth László, gazdasági főigazgató-helyettes úr előadása

Dr. Tóth László gazdasági főigazgató-helyettes úr elismerően nyilatkozott a védelmi gyakorlaton látottakról, ezt követően pedig röviden tájékoztatott bennünket a vízügyi ágazat gazdálkodását érintő stratégiai jelentőségű kérdésekről.

Láng István főigazgató úr érkezését követően köszöntötte a konferencia résztvevőit.

A második napon gazdasági, vagyongazdálkodási és informatikai ágazati beszámolók kerültek megrendezésre.

A szakterületi szekcióüléseken részletesen beszélhettük meg az adott területet érintő aktuális feladatokat, felmerülő kérdéseket, problémákat.

Az ülések befejezését követően az Országos Vízügyi Főigazgatóság szekcióvezetői összefoglalták a megbeszéléseken elhangzottakat. Ezúton is köszönjük a Tiszántúli Vízügyi Igazgatóságnak és az Országos Vízügyi főigazgatóságnak a remek szervezést, és hogy két év után újra találkozhattunk a régen látott kollégákkal.

*Laczikné Takács Orsolya Emese
osztályvezető
Közgazdasági Osztály*

ÉMVIZIG kezelésében lévő jégtörőhajók téli időszakra történő felkészítése, Jégtörési Szemle megtartása

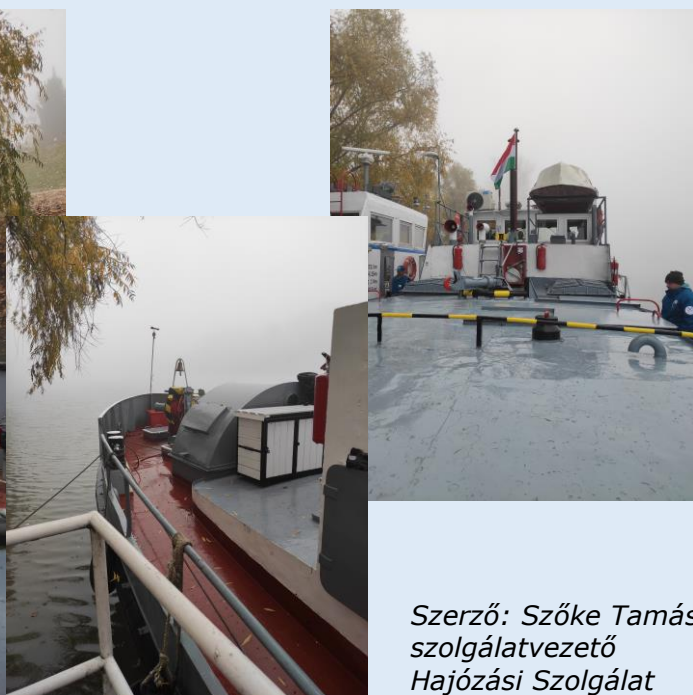
A Hajózási Szolgálat kezelésében jelenleg 6 db jégtörőhajó van. Telelőbe történő beállítás során a 6 db jégtörőhajóhoz 1 db jégtörőhajó – Jégvirág IV. mely a FETIVIZIG kezelésében van – kerül hozzárendelésre, mellyel kiegészülve minden hajó elfoglalja a lentebbi táblázat szerinti, kijelölt téli állomáshelyét.

Az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság jégtörőhajó egységeinek a 2021-2022. évi téli időszakra történő felkészítése a vízügyi igazgatási szervek jégtörő hajóparkjának üzemeltetéséről szóló 24/2012. (V. 31.) BM utasítással összhangban történik meg.

A felkészített jégtörőhajó egységek szemléjére és terheléses üzempróbájára 2021. november 10-én került megtartásra. A szemle során a jégtörő hajók kikötött állapotban történő megtekintése, a jégtörőhajók futópróbája, döngölési próba, ezt követően a tapasztalatok megbeszélése megtörtént.

Jégtörőhajók és kijelölt téli állomáshelyeik:

Jégvirág IX.	jégtörőhajó	Tiszalök, Tisza bp. 518,4-518,6 fkm
Jégtörő IX.	jégtörőhajó	Tiszalök, Tisza bp. 518,4-518,6 fkm
Jégvirág X.	jégtörőhajó	Tiszadob, Tisza bp. 500,2 fkm
Jégvirág I.	jégtörőhajó	Tiszadob, Tisza bp. 500,2 fkm
Tarcal	segéd-jégtörőhajó	Tokaj, Bodrog jp. 1,650-1,800 fkm
Jégvirág IV.	jégtörőhajó	Tokaj, Bodrog jp. 1,650-1,800 fkm
Jégvirág II.	jégtörőhajó	Tokaj, Bodrog jp. 1,650-1,800 fkm



Szerző: Szőke Tamás
szolgálatvezető
Hajózási Szolgálat

Az ÉMVIZIG is részt vett a Tokajban tartott mentési gyakorlaton

A Nyíregyházi Tűzoltó és Vízi mentő Egyesület mentési gyakorlatot hajtott végre 2021. október 27-én Tokaj belterületén, a Tisza 543+500 fkm szelvényénél. Az Egyesület látja el az ÉMVIZIG kezelésében lévő folyószakaszon a nyaralóhajózással kapcsolatos mentési és mentőszolgálati feladatokat.

A gyakorlaton vízből és hajóról mentést hajtották végre. A gyakorlat a nyaralóhajók mentésére irányult volna, de nyaralóhajó nem állt rendelkezésre, mivel azokat korábban a kiskörei bázisra szállították, így az ÉMVIZIG Bodrog mérőhajója látta el az elsodródott hajó szerepét.

A gyakorlat során vízbe esett emberek kimentése, valamint elsodródott hajóról sérült emberek kimentése és azok orvosi ellátása volt a feladat.

A gyakorlaton részt vett az Egyesület mellett a Tiszai Vízi rendészeti Rendőrkapitányság, a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság, a Felső-Tisza-vidéki és az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság.

A gyakorlat célja a vízi mentő egységek beavatkozásának gyakorlása és ellenőrzése, valamint a társszervekkel való együttműködés erősítése és a tapasztalatok megosztása volt.



Felszállás a Bodrog mérőhajóra



Vízbe esett ember partra szállítása



Hajón rekedt sérült ember mentése



A mentett és a mentésben résztvevő járművek

*Szerző: Pál Sára
igazgatási referens
Titkárság*

Mezővizes kerekasztal beszélgetésen vett részt az ÉMVIZIG

2021. október 4-én Egerben került megrendezésre a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara Heves megyei Igazgatóságának szervezésében a „Mezővizes” kerekasztal beszélgetés.

Az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóságot Rácz Miklós igazgató úr és Csont Csaba műszaki igazgatóhelyettes úr képviselte a megbeszélésen.

Az egyeztetés célja a megyei öntözésfejlesztési beruházások megismerése, a területspecifikus igények meghatározása, a problémák feltárása és a megoldási javaslatokhoz szükséges feladatok meghatározása volt.

Az Országos Vízügyi Főigazgatóság feladatszabásának megfelelően Igazgató úr általánosságban beszámolt az árvízzel, belvízzel, öntözéssel kapcsolatos tapasztalatokról továbbá bemutatta az igazgatóságot érintő folyamatban lévő KEHOP és egyéb állami fejlesztéseket.



A kerekasztal beszélgetés résztvevői

*Szerző: Pál Sára
igazgatási referens
Titkárság*

Kiértékelő értekezletet tartott az ÉMVIZIG

A korábbi évekhez hasonlóan megrendezésre került a - járványügyi szabályok betartása mellett - az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóságon az őszi felülvizsgálatot követő kiértékelő értekezlet, melyre idén 2021. november 11-én került sor a Miskolci Szakaszmérnökség előadótermében.

A járványügyi helyzetre való tekintettel a résztvevők száma korlátozva volt - a felsővezetőkön kívül az osztály- és egységvezetők vettek részt személyesen -, a további meghívottak online csatlakozhattak az értekezlethez.

A vízügyi igazgatóságok minden évben ősszel végzik el a vízkárelhárítási létesítményekre kiterjedő ellenőrzési tevékenységet. Ennek keretében a kollégák kiemelt figyelmet fordítottak az ár- és belvízvédelmi műtárgyak és létesítmények állapotára, az elektromos és gépészeti berendezések üzemképességére, a védelmi anyagokra és eszközökre, a jégvédekezésben részt vevő vízijárművekre, az informatikai és hírközlési rendszerekre és az erdészeti tevékenységre is.

Az értekezlet Rácz Miklós igazgató úr köszöntőjét követően a szakágazati osztályok, a szakaszmérnökségek, a Hajózási Szolgálat, Tiszalöki Vízlépcső és a Műszaki Biztonsági Szolgálat értékelő beszámolójával folytatódott.

A beszámolókat követően Csont Csaba főmérnök úr összegző értékelést tartott az elmúlt időszakról, valamint a jövőre vonatkozó feladatok egy részét is meghatározta. Az értekezlet zárásaként Rácz Miklós igazgató úr összefoglalta a szemlék tapasztalatait és megállapította, hogy a 2021. évi őszi szemlére felkészülés eredményes volt, amiért köszönetét fejezte ki minden kollégának.



A kiértékelő értekezlet résztvevői

*Szerző: Pál Sára
igazgatási referens
Titkárság*



Vízkárelhárítási és vízminőség-védelmi gyakorlat a Sajó Hosszúrév-pusztai vízminőségi kárelhárítási helyén

A B.-A.-Z. Megyei Védelmi Bizottság 2021. november 16-án komplex védekezési gyakorlatot tartott, melynek keretében a vízkárelhárítási alapfeladatok és vízminőségi kárelhárítási beavatkozások bemutatása céljából közreműködőként felkérte Igazgatóságunkat.

A feltételezett vízminőségi helyzet az volt, hogy egy katonai légi járműből leszállás követően üzemanyag került a Sajó mellékvízfolyásába, majd a Sajóba, amelyről a B.-A.-Z. Megyei Védelmi Bizottság értesítette Igazgatóságunkat.

Igazgatóságunk feladata a felszínen úszó szennyezés lokalizálása/megszüntetése, az annak következtében kialakuló oxigénhiányos állapot mérséklése, valamint a feltételezett szennyezés mértékének, illetve a védekezés eredményességének a meghatározása helyszíni akkreditál műszeres mérésekkel és mintavételekkel.

Ugyanakkor állékonyságnövelő és magassági hiány elleni vízkárelhárítási beavatkozások is végrehajtásra kerültek.

Az ÉMVIZIG által végzendő feladatok helyszíne a Sajó, Hosszúrév-pusztai vízminőségi kárelhárítási hely volt.

A gyakorlat során Igazgatóságunk a következő tevékenységeket végezte el:

Vízminőségi kárelhárítási feladatok gyakorlása:

- Felszínen úszó szennyezés lokalizálása/ megszüntetése:**
 - Felfújható levegős merülőfal kifeszítése a folyón.
 - Folyóvízi olajcsapda telepítése és működtetése a merülőfalba kapcsolva.
 - Tárcsás olajleszedő telepítése és működtetése a merülőfal előtti víztéren.
 - SANOL töltettel ellátott hurka parti bemutatása.
 - Sekélyvízi olajleszedő (Delta Skimmer) parti bemutatása.
- Oxigénhiányos állapot megszüntetése:**
 - Kompresszoros levegőztetés perforált csővezetékkel a folyó teljes keresztmetszében.
 - Robbanómotoros szivattyúval működtetett vízszugárképzéses úszó levegőztető berendezés telepítése és működtetése.
- A vízminőségi kárelhárítással összefüggő események felderítése terén a Mintavevő Munkacsoport által a következők végrehajtása:**
 - Az akkreditált vízminőség-védelmi feltételeinek ismertetése, ill. mintavétel.
 - A vízminőség-védelmi helyszíni vizsgálatára alkalmas eszközök bemutatása, valamint a vizsgálatok elvégzése.

Árvízvédelmi vízkárelhárítási alapfeladatok gyakorlása:

- Állékonyságnövelő beavatkozások:**
 - Buzgár ellen nyomó medence kiépítése.
 - Mobil árvízvédelmi gát összeszerelése.
 - Hullámverés elleni védőmű kiépítése.
- Magassági hiány elleni beavatkozások:**
 - Nyúlgát építés homokzsákból.

Buzgár ellen nyomó medence kiépítése





*Felfújható levegős merülőfal és folyóvízi
olajcsapda*



Kompresszoros levegőztetés



Homokzsákból készült nyúlgát



*Dr. Alakszai Zoltán is tiszteletét tette
a gyakorlaton*



Homokzsákból készült nyúlgát

Résztvevők az Igazgatóságunk által bemutatott védekezési feladatok végrehajtását megfelelőnek értékelték.

*Szerző: Gulyás Zoltán
osztályvezető
Vízvédelmi és Vízugyűjtőgazdálkodási Osztály*



Ügykövetés oktatás

A 2021. október 21-én megtartott kibővített vezetői értekezleten az Informatikai Osztály feladatul kapta, hogy az ügykövetési rendszerrel kapcsolatban oktatást szervezzen és tartson meg az Igazgatóság kijelölt dolgozói számára. A felső vezetők elvárása az volt, hogy minden szervezeti egység részéről három fő vegyen részt az oktatáson. Ez alól csak azok az egységek mentesülhettek, ahol van több olyan kolléga, aki az Ügykövetést rendszeresen használja, és stabil ismeretekkel rendelkezik azzal kapcsolatban.

Az érintett dolgozók egységvezetők általi kijelölését követően az oktatást 2021. november 17-18-án 4-4 órában tartottuk meg a Miskolci Szakasztechnológus nagy előadótermében, ügyelve a Covid-helyzet miatt érvényben lévő előírásokra. Néhány kivételtől eltekintve, az első napon a belső osztályok és egységek, a második napon a külső egységek munkatársai vettek részt, figyelembe véve, hogy az oktatás alatt is biztosítva legyen az ügymenet a teljes Igazgatóságon.

Az előadó Cziglerné Lőrincz Emese Ügykövetés adatgazda volt, Matta Zoltán rendszergazda az informatikai kérdésekben segített neki, kiegészítette az általa elmondottakat.

Az előadóteremben a hálózatot és a "tanulói" notebook-okat az Informatikai Osztály biztosította, 2-3 fő tudott 1 számítógépet használni.

A résztvevők megismerhették az ügykezelés teljes menetét, többek között a papír alapú és elektronikus dokumentumok kezelését, az érkeztetést, ügy alá szervezést, új dokumentumok készítését, továbbítását, és az azt kezelő Notes alapú Ügykövetés alkalmazást.

A Miskolci Szakasztechnológus az oktatás számára teljes mértékben megfelelő módon biztosította a helyszínt.

Az előadás anyagát az érintett dolgozók elektronikus levélben megkapták, az oktatásról készült fotók megtekinthetők az Igazgatóság fájlszerverterének Foto megosztásán.



Cziglerné Lőrincz Emese előadása



Az oktatáson résztvevők

Szerző: Domonyik Ferenc
osztályvezető
Informatikai Osztály



Részt vettünk az Országos Vízügyi, Vízkészlet-gazdálkodási és Víztisztaság-védelmi Értekezleten

A 2021. évi Országos Vízügyi, Vízkészlet-gazdálkodási és Víztisztaság-védelmi Értekezletre a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság szervezésében 2021. október 13-14. között került sor Kóspallag-Nagyirtáspusztán, melyen az ÉMVIZIG részéről 3 fő vett részt.



Kóspallag-Nagyirtáspuszta

A konferencia helyszínének a különleges megjelenésű és illatú farönképület, a Szent Orbán Erdei és Wellness Hotel adott otthont, ami Budapesttől 70 km-re, a Börzsöny szívében, a Duna-Ípoly Nemzeti Park területén található. Rohanó világunkban ez a csendes, erdei környezet a szakmai megbeszéléseknek tökéletes háttérrel nyújtott.



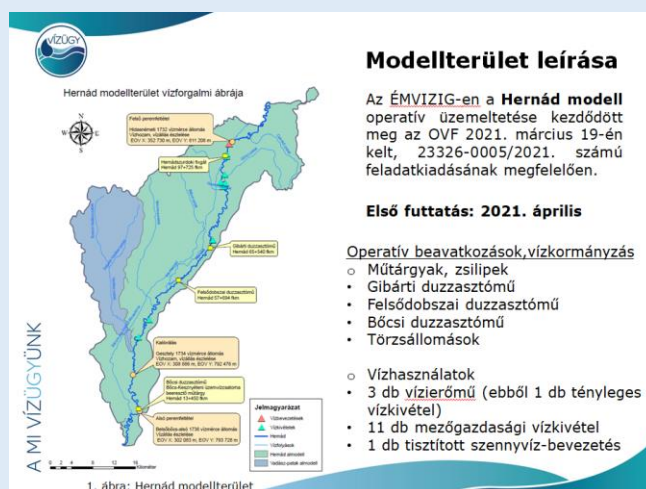
Láng István főigazgató úr

Az értekezlet két napja alatt 22 db előadás hangzott el, illetve ezek mellett valamennyi vízügyi igazgatóság beszámolt az operatív üzemeltetett dinamikus vízkészlet-gazdálkodási modellekkel kapcsolatos tapasztalatokról.



Előadás a konferencián

Ennek során az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság a Hernád modell üzemeltetéséről nyújtott rövid beszámolót, amelyben a kezdeti futtatási nehézségeket is vázoltuk.



A Hernád modell operatív üzemeltetésének tapasztalatairól szóló ÉMVIZIG beszámoló

A vízügyi-gazdálkodási tervezés, vízkészlet-gazdálkodás, dinamikus vízkészlet-gazdálkodási modellezés, vízminőségi adatrendszerek, vízminőség javítási célú beavatkozások esettanulmányai és az azokkal összefüggő jogi kérdésekre irányuló témacsoportokban meghallgatott előadások után szakmai fórumok keretében lehetőség nyílt a felmerülő észrevételek megvitatására, javaslatok megfogalmazására.



Az ÉMVIZIG előadása a konferencián

Ugyanakkor a szakmai megbeszélések az előadásokkal nem értek véget, szünetekben, étkezések alatt kisebb csoportokban tovább folytak a kollégákkal való egyeztetések, a tapasztalatok kicserélése, a vélemények megvitatása, amelyek során szintén értékes információkkal gazdagodtunk.

Összességében elmondható, hogy a pandémia miatt tavaly elmarad országos értekezlet, illetve a korábbi években megszokott személyes megbeszélések jelentős megritkulása mellett jó volt a kollégákkal újra találkozni, tapasztalatokat cserélni, hasznos szakmai előadásokat hallgatni. Reméljük a vírushelyzet jövőre is megengedi az országos konferencia megrendezését.

*Szerző: Domonyikné Koleszár Judit
csoportirányító
Vízvédelmi és Vízgyűjtőgazdálkodási Osztály*



Hernád-folyó hernádcécei szakaszán feltorlódott, növényi uszadékkal kevert kommunális hulladékszennyezés

Az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság Miskolci Szakaszmérnöksége a területi figyelőszolgálat ellátása során észlelte, hogy a Hernád 76+400 fkm szelvényében, Hernádcéce térségében a folyóba bedőlt fán jelentős mennyiségű, növényi uszadékkal kevert kommunális hulladék (döntően PET palack) torlódott fel, amely lefolyási akadályt okozott, illetve hosszabb távon a vízminőséget is veszélyeztethette volna.

A meder 76+400 fkm szelvényében feltorlódott uszadékkal kevert kommunális hulladék mennyisége előzetes becslésünk szerint kb. 25 m³-re volt tehető.

A kezelői feladatunk ellátásából a Hernád folyó hernádcécei szakaszán felgyülemlett kommunális (döntően PET palack) hulladék nem keletkezik, az kétséget kizáróan a lakosság nem megfelelő hulladékkezelési szokásából adódott. Az uszadékkal kevert kommunális hulladék

eltávolítása és ártalmatlanítása céljából III. fokú vízminőségi kárelhárítási készütség elrendelésével 2021. november 22. 07:00-tól műszaki beavatkozás végzése vált szükségessé.



Feltorlódott uszadékkal kevert kommunális hulladék a mederben

A III. fokú vízminőségi kárelhárítási készültség során gépi erővel (1 db hosszított gémszerkezetű lánctalpas kotrógép) történt meg a mederből a növényi uszadékkal kevert hulladék partra való kiemelése. A kárelhárítás során nehézséget okozott a mederakadályok felszámolásával a vízfelszínen szabadon tovább úszó kommunális hulladék begyűjtése.



Gépi erővel történő uszadék kiemelés

A parton az uszadékkal kevert kommunális hulladékot az ÉMVIZIG Miskolci Szakaszmérnökségének kárelhárításba bevont dolgozói szelektálták.

A kiválogatott kommunális hulladék big-bag zsákokba gyűjtése kézi erővel történt.

Az uszadékfák kiemelését követően, a fákat a parton feldaraboltuk és elszállítottuk.

Befejezésként a helyszínen munkagép segítségével és kézi erővel tereprendezést végeztünk, valamint gondoskodtunk az igénybe vett eszközök megtisztításáról és raktárba helyezéséről.

A beavatkozás eredményeképpen az érintett vízfolyás szakasz és parti sávja a hulladéktól megtisztított, rendezett állapotúvá vált.



A megtisztított terület

A növényi uszadékkal kevert hulladék eltávolítása és ártalmatlanítása miatt szükséges műszaki beavatkozás végzéséhez elrendelt III. fokú vízminőségi kárelhárítási készültséget a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV.26.) Korm. rendelet 19. §-a értelmében 2021. november 24-én 17.00 órától megszüntettük.

A káreseményről, a III. fokú vízminőségi kárelhárítási készültség elrendeléséről, majd a készültség megszüntetéséről a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálatát, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályát, a Bükk Nemzeti Park Igazgatóságot írásban tájékoztattuk.

Hatósági intézkedés a készültséggel kapcsolatban nem történt.

*Szerző: Szedlák Fanni
felszíni vízkészlet-gazdálkodási referens
Vízvédelmi és Vízyűjtőgazdálkodási Osztály*



Hernád-folyó szentistvánbaksai szakaszán feltorlódott, növényi uszadékkal kevert kommunális hulladékszennyezés

Az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság Miskolci Szakaszmérnöksége a területi figyelőszolgálat ellátása során észlelte, hogy a Hernád 47+000 fkm szelvényében, Szentistvánbaksa térségében a folyóba bedőlt fákon jelentős mennyiségű, növényi uszadékkal kevert kommunális hulladék (döntően PET palack) torlódott fel.

A hulladék becsült mennyisége: kb. 25 m³ növényi uszadék, 10 m³ kommunális hulladék volt.



Feltorlódott uszadékkal kevert kommunális hulladék a mederben

A jelentősnek mondható, uszadékkal kevert kommunális hulladék lefolyási akadályt okozott, illetve a vízminőségre is káros hatást gyakorolhatott volna, ezért az eltávolítása és ártalmatlanítása céljából III. fokú vízminőségi kárelhárítási készütség elrendelésével műszaki beavatkozás végzése vált szükségessé.

A környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV.26.)

Korm. rendelet 19. §-a értelmében III. fokú vízminőségi kárelhárítási készütség került elrendelésre 2021. 11. 29-én 07:00 órától.

A III. fokú vízminőségi kárelhárítási készütség során gépi erővel (1 db hosszított gémszerkezetű láncalpas kotrógép) történt meg a mederből a növényi uszadékkal kevert hulladék partra való kiemelése.



Gépi erővel történő uszadék kiemelés

A parton az uszadékkal kevert kommunális hulladékot az ÉMVIZIG Miskolci Szakaszmérnökségének kárelhárításba bevont dolgozói szelektálták kézi erővel.

Az uszadékfák kiemelését követően, a fákat a parton láncfűrész segítségével feldaraboltuk és elszállítottuk. A szelektált kommunális hulladék a Regihu-Hejőpapi Regionális Hulladéklerakó telephelyére került beszállításra.

Befejezésként a helyszínen munkagép segítségével és kézi erővel tereprendezést végeztünk, valamint gondoskodtunk az igénybe vett eszközök megtisztításáról és raktárba helyezéséről.

A beavatkozás eredményeképpen az érintett vízfolyás szakasz és parti sávja a hulladéktól megtisztított, rendezett állapotúvá vált.



A megtisztított terület

A növényi uszadékkal kevert hulladék eltávolítása és ártalmatlanítása miatt szükséges műszaki beavatkozás végzéséhez elrendelt III. fokú vízminőségi kárelhárítási készütséget a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV.26.) Korm. rendelet 19. §-a értelmében 2021. december 01-én 12.00 órától megszüntettük.

A káreseményről, a III. fokú vízminőségi kárelhárítási készütség elrendeléséről, majd a készütség megszüntetéséről a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálatát, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályát, a Bükk Nemzeti Park Igazgatóságot írásban tájékoztattuk.

Hatósági intézkedés a készütséggel kapcsolatban nem történt.

*Szerző: Katona Enikő
vízminőségvédelmi referens
Vízvédelmi és Vízugyűjtőgazdálkodási Osztály*

Részt vettünk a TÁREK OMIT gyakorlaton

2021. november 24-én került sor az Országos Vízügyi Főigazgatóság szervezésében az OMIT gyakorlatra, mely idén a FETIVIZIG kezelésében lévő árapasztó tározóra irányult a KÖTIVIZIG bevonásával, azonban az online megrendezett gyakorlaton az ÉMVIZIG is részt vett.

A gyakorlat célja a TÁREK (Tisza-völgyi Árvízvédelmi Elemző Központ) rendszer működésének, illetve annak megjelenítő felületén (TARÜZIR) történt fejlesztések tesztelése volt.

A TÁREK-et az árapasztó tározók optimális működtetése érdekében hozták létre. Működése során árvízmentes időszakban, a KÖTIVIZIG szervezeti egységeként folyamatosan modellezi a Tiszán és annak mellékfolyóin levonuló árhullámok műszaki paramétereit. Árvízi időszakban az OMIT (Országos Árvízi Irányító Törzs) kihelyezett egységeként végzi a folyamatos futtatásokat és adja közre az érintett vízügyi igazgatóságoknak.

A gyakorlat során szimulált hidrometeorológiai adatok alapján állítottak fel intézkedési tervet, határozták meg a szükséges lépések és elrendelések sorrendjét.

*Szerző: Pál Sára
igazgatási referens
Titkárság*

Hór-, Kánya- és Ostoros-patak Mezőkövesd belterületi szakaszának hulladékszennyezése

A Hór-, Kánya- és Ostoros-patak Mezőkövesd közigazgatási területén lévő szakaszai a Magyar Állam tulajdonában, illetve az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság vagyonkezelésében állnak.

A kezelésünkben lévő vízfolyások medrében, parti sávjában, valamint az azzal közvetlen határos közterületeken az elmúlt időszakban jelentős mennyiségű lakossági hulladék illegális elhelyezése valósult meg.

A hulladékgazdálkodás rendjének megsértése büntette vonatkozásában az ÉMVIZIG a Mezőkövesdi Rendőrkapitányságon feljelentést tett ismeretlen tettes vagy tettesek ellen.



Illegális lakossági hulladék a patakmederben

Ugyanakkor Mezőkövesd város polgármestere Igazgatóságunkat szólította fel a kialakult állapot megszüntetésére, a kezelésünkben lévő területek átfogó és hatékony tisztítására, rendezésére.

A hulladékszennyezés Igazgatóságunk jogszabályban előírt kezelői feladatainak ellátását akadályozta, a vagyongazdálkodásunkban lévő műtárgyak állapotát károsan befolyásolhatta, kedvezőtlen hatással lehetett volna a vízminőségre, illetve a rágcslók elszaporodására alkalmas élőhelyként közegészségügyi veszélyt is jelenthetett volna. Így a hulladék eltávolítása és ártalmatlanítása céljából III. fokú vízminőségi

kárelhárítási készütség került elrendelésre 2021. 09. 13-án 07:00 órától.

A III. fokú vízminőségi kárelhárítási készütség során a beavatkozás helyszínének megközelíthetősége érdekében gondoskodtunk a mederben és a rézsún található fás- és lágyszárú növényzet letermeléséről az Egri Szakaszmérnökség állományába tartozó humán és technikai erőforrás alkalmazásával.



Cserjeirtás kézi és gépi erővel

Ezt követően a Hór-patak 2+310-5+797, a Kánya-patak 14+161-16+987 és az Ostoros-patak 8+384-9+242 sz. szelvényei között a kommunális és építési hulladékok mederből való eltávolítása történt meg humán és technikai erőforrás alkalmazásával.



Az összegyűjtött hulladék konténerbe rakodása

A készütség során Igazgatóságunk gondoskodott a növényi hulladék elszállításáról, illetve az összegyűjtött kommunális és építési hulladék ártalmatlanításáról, valamint ezzel párhuzamosan a medrekben található iszap kotrásáról, rakodásáról is.



Gépi erővel történő iszapkitermelés



A megtisztított terület

A Hór-patak 2+310-5+797, a Kánya-patak 14+161-16+987 és az Ostoros-patak 8+384-9+242 sz. szelvényeiben, mintegy 10,14 tonna hulladék került összegyűjtésre és ártalmatlanításra elszállításra.

A munka eredményeként a Hór-, Kánya- és Ostoros-patak medre és fenntartó sávja Mezőkövesd belterületi szakaszán megtisztításra került.

A hulladék elhelyezést tiltó figyelemfelhívó táblák kihelyezésével is törekedtünk a hulladékmentes állapot tartós elérésére.

Az elvégzett munka és a terület rendezettségének megtekintése, valamint a készütség megszüntetése érdekében 2021. október 5-én 10:00 órai kezdettel helyszíni szemlére került sor az érintettek meghívásával.

A szemlén megállapítottak alátámasztották, hogy a Hór-, Kánya- és Ostoros- patak Mezőkövesd belterületi medre és fenntartó sávja rendezett állapotúvá vált.

A patakok rendbetett állapotát a bejárason készült fényképekkel is igazoltuk, melyek a jegyzőkönyv részét képezték.

Az illegális hulladékok eltávolítása és ártalmatlanítása miatt szükséges műszaki

beavatkozás végzéséhez elrendelt III. fokú vízminőségi kárelhárítási készütséget a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV.26.) Korm. rendelet 19. §-a értelmében 2021. október 05-én 17.00 órától szüntettük meg.

A káreseménnyről, a III. fokú vízminőségi kárelhárítási készütség elrendeléséről, majd a készütség megszüntetéséről a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálatát, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályát, a Bükk Nemzeti Park Igazgatóságát írásban tájékoztattuk.

Mivel a patakmeder rendszeres takarítása – az arra ráfordított jelentős állami költség mellett – sem jár hosszú távú eredménnyel, ezért a rendezett állapot tartós fenntartása érdekében kértük az Önkormányzatot, hogy a rendelkezésre álló eszközökkel intézkedjen arról, hogy a patakmederbe, parti sávba és annak környezetébe illegális hulladéklerakás ne történjen.

*Szerző: Szikszai Martina Mária,
felszín alatti vízkészlet-gazd. ref.
Vízvédelmi és Vízyűjtőgazdálkodási Osztály*

Részt vettünk az Országos Vízirajzi Értekezleten

A vízirajzi szakterület képviselői idén is összegyűltek és megvitatták szakterületet érintő aktuális kérdéseket. A XLIII. Országos Vízirajzi Értekezletre 2021. szeptember 28-29. között Tatán került sor. Az értekezlet rövidített időtartama ellenére sok érdekes előadás hangzott el. A főbb témakörök a vízirajzi projektek helyzetére, a Vízirajzi Modul bevezetésének tapasztalataira, a Vízirajzi Fejlesztési Terv részleteire, illetve hordalékmérések – korábban alkalmazott metodikához képest – új technikai módszertanán alapuló mérési eredményeinek bemutatására terjedtek ki. Szóba került még a hidrometeorológiai állomások OMSZ részére történő átadásának helyzete, illetve a vízmérce őrpontok telepítésének és nagypontosságú bemérésének bemutatása.

Az értekezlet záró programjaként a házigazda ÉDUVIZIG a Vándor vízmércét átadta a 2022. évben a rendezvényt lebonyolító ÉMVIZIG részére. Az ÉMVIZIG a Vándor vízmércét átvette és a XLIV. Országos Vízirajzi Értekezlet szervezését és lebonyolítását elvállalta. A Vándor vízmérce az ÉMVIZIG Központi székházának előcsarnokában elhelyezésre került és a 2022. évi értekezlet időpontjáig megtekinthető.



Csoportkép az értekezlet résztvevőiről

*Szerző: Tóthné Seres Éva
osztályvezető
Vízirajzi és Adattári Osztály*



Sajó-folyó Sajókeresztúr-Szirmabesenyő térségében térségében feltorlódott, növényi uszadékkal kevert kommunális hulladékszennyezés

Az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság Miskolci Szakasztechnósége a területi figyelőszolgálat ellátása során észlelte, hogy a Sajó 65+800 fkm szelvényében, Sajókeresztúr – Szirmabesenyő térségében a folyóba bedőlt fákon jelentős mennyiségű, növényi uszadékkal kevert kommunális hulladék (kb. 80 m³ növényi uszadék és legalább 25 m³ kommunális hulladék, döntően PET palack) akadt fenn.



Feltorlódott uszadék a mederben

A jelentősnek mondható, uszadékkal kevert kommunális hulladék lefolyási akadályt okozott, illetve a vízminőségre is káros hatást gyakorolhatott volna, ezért III. fokú vízminőségi kárelhárítási készütség elrendelésével műszaki beavatkozás végzése vált szükségessé.

A környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV.26.) Korm. rendelet 19. §-a értelmében, a hulladék eltávolítása és ártalmatlanítása céljából III. fokú vízminőségi kárelhárítási készütség került elrendelésre 2021. november 02-án 07:00 órától.

Első lépésként a kárelhárítás helyszíni munkavégzésére kijelölt ÉMVIZIG dolgozók

részére a feladat végrehajtásához szükséges munka- és egészségvédelmi felszerelések kiadásáról gondoskodtunk.

A III. fokú vízminőségi kárelhárítási készütség során gépi erővel (1 db hosszított gémszerkezetű láncfűrészes kotrógép) történt meg a mederből a növényi uszadékkal kevert hulladék partra való kiemelése.



Gépi erővel történő uszadék kiemelés

A parton az uszadékkal kevert kommunális hulladékot az ÉMVIZIG Miskolci Szakasztechnóségének kárelhárításba bevont dolgozói szelektálták és a kiválogatott kommunális hulladékot big-bag zsákokba gyűjtötték.

A mederbe bedőlt fák kiemelését követően, a fákat a parton láncfűrészes segítségével feldarabolták. 2021. november 04-i napon a gépi munkálatokat átmenetileg szüneteltetni kellett a lehulló nagymennyiségű csapadék miatt.

Az átmeneti kényszerpihenőt követően 2021. november 8-án azonban a Sajó-folyó Sajókeresztúr – Szirmabesenyő térségi szakaszán feltorlódott, növényi uszadékkal keveredett kommunális hulladék elszállítása és ártalmatlanítása is megtörtént.



A kiemelt hulladék szelektálása

A 2021. november 2. és 2021. november 8. közötti időszakban 18,16 tonna hulladék került összegyűjtésre és ártalmatlanításra elszállításra.

A beavatkozás eredményeképpen az érintett vízfolyás szakasz és parti sávja a hulladéktól megtisztított, rendezett állapotúvá vált.

A növényi uszadékkal kevert hulladék eltávolítása és ártalmatlanítása miatt szükséges műszaki beavatkozás végzéséhez elrendelt III. fokú vízminőségi kárelhárítási készütséget a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV.26.) Korm. rendelet 19. §-a értelmében 2021. nov-



A megtisztított terület

ember 08-án 17.00 órától megszüntették.

A káreseményről, a III. fokú vízminőségi kárelhárítási készütség elrendeléséről, majd a készütség megszüntetéséről a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálatát, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályát, a Bükki Nemzeti Park Igazgatóságot írásban tájékoztattuk.

Hatósági intézkedés a készütséggel kapcsolatban nem történt.

Szerző: Földesi Katalin

*felszín alatti vízkészlet-gazdálkodási referens
Vízvédelmi és Vízyűjtő-gazdálkodási Osztály*

Évszakos időjárás és vízjárási helyzetjelentés: 2021 ősz

Időjárás

Az idei **ősz** során működési területünk nyugati része (főképp a Mátra és közvetlen környezete) az átlagosnál melegebbnek bizonyult. A Tarna völgyétől keletre átlagos, a Bükkől északra és keletre a megszokottnál hidegebb volt. Az évszak középhőmérséklete a Mátrában 0,5-1,0 fokkal haladta meg a sokéves átlagértéket, keletebbre 0,5-1,5°C-al elmaradt attól. A havi középhőmérsékleteket tekintve **szeptember -1,0 és +3,0°C, október -0,5 és -2,0°C, november pedig +1,5 és -1,0°C** közötti eltéréssel zárult.

Szeptemberben országosan mindössze két igen rövid hűvös periódus alakult ki, ugyanakkor havi átlagban viszonylag nagy volt a különbség az északkeleti országrész és hazánk többi vidékének léghőmérséklete között. Ez főképp a hónap utolsó dekádjában bekövetkező lehűlést követően volt szembetűnő, amikor északkeleten az éjszakai és reggeli órák már igencsak hűvösek voltak és a párásság miatt, a nappali felmelegedés is sokat gyengült. Ezzel együtt a hónap elején is előfordultak hideg éjszakák, szeptember 6-án pl. az OMSZ nemrég létrehozott szikszói állomásán 1,2°C-os minimumot mértek, ami országos napi rekordnak számít.

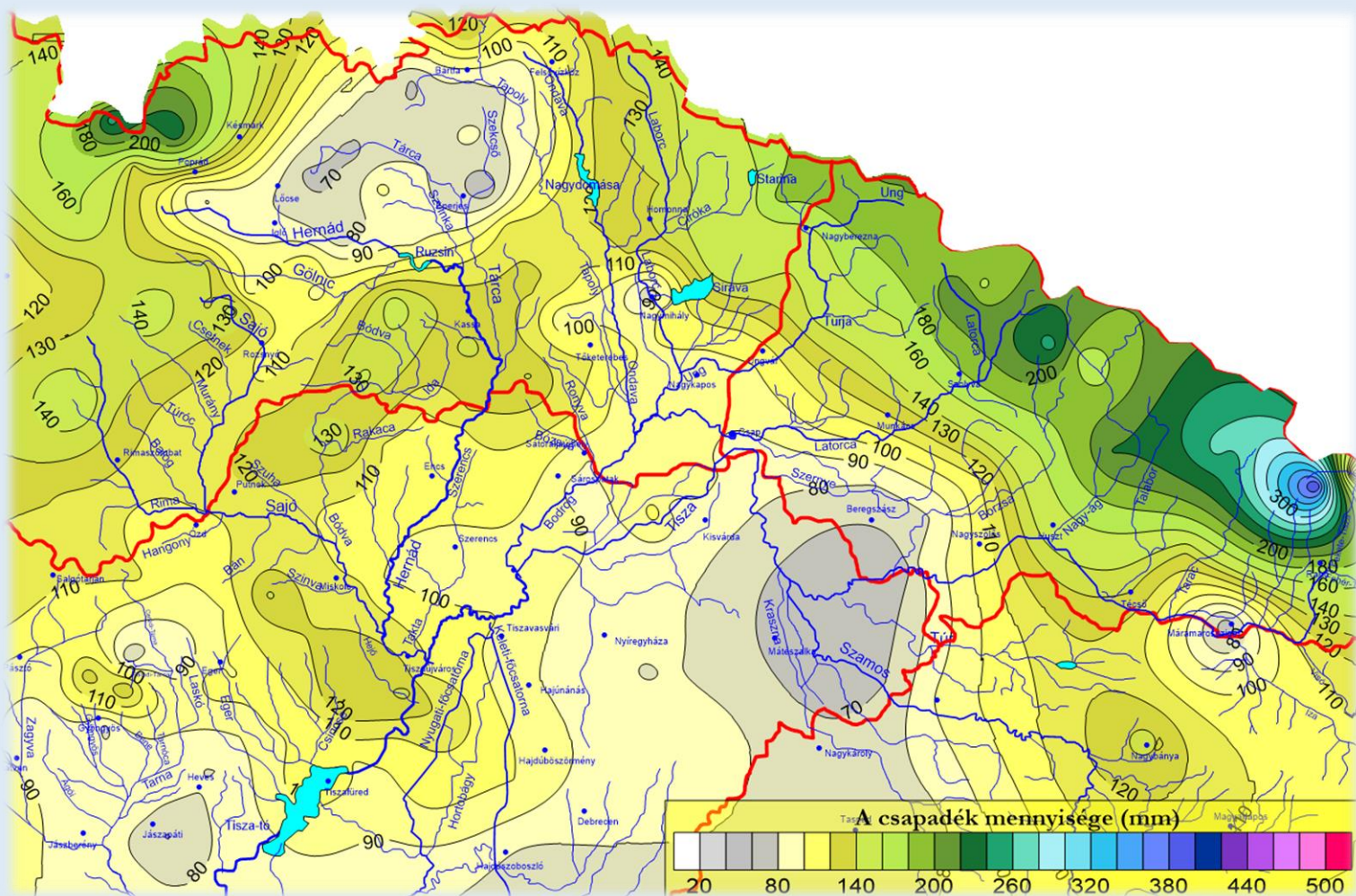
Október szinte végig az átlagos alatti hőmérsékletekkel telt el. Volt ugyan két (3-4 nap hosszúságú) melegebb időszak, de a napi középhőmérsékletek ekkor is csak néhány fokkal haladták meg az ilyenkor elvárhatót. A hónap első dekádjának végén megjelentek a fagyok, de 15-én reggelig inkább csak a fagyzugos területeken voltak jellemzők. Ezután a hónap közepén 3-4 olyan nap is előfordult, amikor nagyobb területen hűlt a levegő nulla fok alá, de igazán komoly hideg ekkor sem volt. A hűvös időszak után átmeneti enyhülés következett, majd október 24-től ismét hidegre fordult az idő, s bár napközben viszonylag magas értékeket mértek az esti óráktól már rendszeresen fagypont alá süllyedt a hőmérséklet. Hajnalonként sokfelé volt erős fagy, így pl. az október 25-én, Zabaron mért -7,0°C-os minimum, mindössze 1,4°C-al maradt el az eddigi napi rekordtól.

November elején sokat enyhültek az éjszakák, ugyanakkor megjelentek a tartósabb pára és ködfoltok, amelyek jelentősen visszafogták a nappali felmelegedést. November 10-én pl. Tarcalon a reggeli 1,0°C-ról, mindössze 3,8°C-ig emelkedett a hőmérséklet. A hónap közepén átmenetileg csökkent a ködhajlam és hidegebbek lettek az éjszakák, majd a hónap második dekádjának végére ismét visszatért a borongós, párás idő. November 24-én reggelre országszerte fagyott, északkeleten sokfelé hűlt -5°C alá a hőmérséklet, Zabaron pedig az első -10°C közeli érték (-9,4°C) is kialakult.

Az **ÉMVIZIG működési területén**, az ősszel lehullott csapadék mennyisége 138,7 mm (Szalonna) és 74,6 mm (Bodony) között változott. A csapadékmérő állomások zömén az évszakos átlag 60-90 %-át mérték, de a Bódva völgyében, valamint Délborsodban a megszokott mennyiség 90-110 %-a is előfordult. Néhány kisebb térségtől eltekintve szeptember és október a megszokottól lényegesen szárazabb, míg november erősen csapadékos volt.

A havi szélsőértékek **szeptemberben** 54,2 mm (Jósvafő) és 8,6 mm (Kompolt), **októberben** 37,8 mm (Szilvásvár-Szalajkavölgy) és 0,2 mm (Felsőberecki), **novemberben** 84,8 mm (Gelej) és 48,7 mm (Bodony) között változtak.

A külföldi vízgyűjtőkön lehullott csapadék mennyisége – a hazai területekhez hasonlóan – lényegesen elmaradt az átlagostól. A legnagyobb évszakos értékeket (általában 200-300 mm között) a **Felső-Tisza** (max: 401,6 mm Dragobrat) jobbparti vízrendszerében mérték, míg 80 mm alatti csapadékos mutató száraz terület többfelé (Csergő-hegység, Szekcsői-dombság, Lőcsei-hegység, valamint a Tiszahát déli része és Máramarossziget környéke) előfordult.

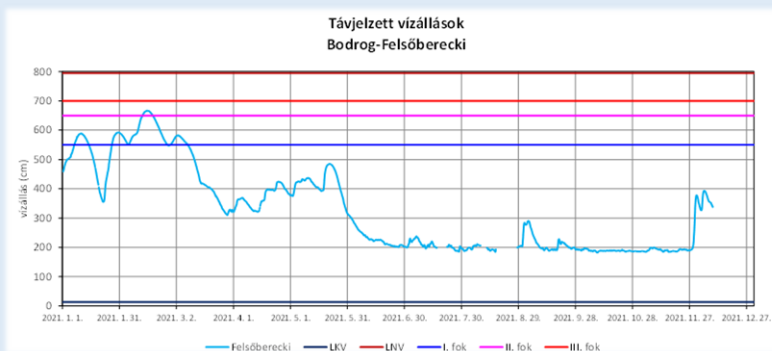


Vízjárás

A 2021 őszenek vízjárása - a többnyire száraz időben - az évszaknak megfelelően alakult, azaz legnagyobbrészt kiszáradt állapotok uralkodtak. Ezzel együtt az augusztus végi esőzések után kisebb árhullám alakult ki több vízfolyáson is és bár a vízszintemelkedések nem voltak igazán jelentősek (általában 0,5-1,0 m között mozogtak), mégis pl. a Tiszán és a Hernádon az évszak legmagasabb vízállásait ekkor figyelhettük meg.

A Bodrog esetében a november végi esők alakítottak ki számottevő árhullámot, amely viszont csak az évszak legutolsó napjától okozott magasabb vízszintet a folyón.

Mivel az évszak csapadékának nagy része, négy rövidebb időszakon belül, szeptember közepén és végén, majd november elején és legvégén hullott, ezért az alacsony vízállások mellett, több vízfolyáson is előfordultak rövid ideig tartó, kisebb vízszintemelkedések, „tűszerű árhullámok”, amelyek magassága néhány deciméteres nagyságrendet ért el.



Szerző: Kovács Péter
kiemelt műszaki ügyintéző
Vízrajzi és Adattári Osztály



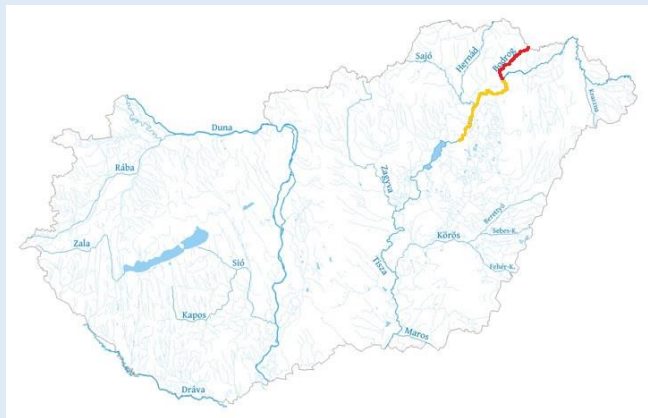
A Hajózási Szolgálat bemutatása

ÉMVIZIG Hajózási Szolgálata, komoly múlttal és hagyományokkal rendelkező olyan egység, mely – ellentétben más hajózási egységekkel – teljesen önállóan működik, nincs alárendelve más egységeknek, szakaszmérnökségeknek.



A Tisza és Bodrog folyó torkolata

Az emberek zömének, a hajózásról egy romantikus, festői tájjal övezett, vadregényes folyószakaszon történő kirándulás képei jelennek meg képzeletében. A mi értelmezésünkben egy kemény fizikai munkát, illetve szakmai felkészültséget igénylő, de ezzel párhuzamosan egy csodálatos, és sajnos kihalófélben lévő szakma körvonalazódik ki. Elődjeinket büszkeség töltötte el, amikor a rendfokozatokkal ellátott egyenruhát magukra öltötték. Ma ez már lassan feledésbe merül, de a büszkeség valahol mindenkiben fellelhető,



A szolgálat kezelésében lévő folyószakaszok

amikor azt mondja magáról, hogy „hajós dolgozó vagyok”, és igazából ez a nevünkben is benne van, hisz ez SZOLGÁLAT, a szó valamennyi értelmezésében.

Működési területünk elősorban, a Bodrog folyó 0 fkm (Tokaj) és az 51,10 fkm (országhatár), illetve a Tisza folyó 543,67 fkm (Tokaj) és a 440 fkm (Tiszaabólna) közti szakaszára terjed ki. Ez számszerűsítve 155 folyamkilóméter hajózóutat jelent. Ha a feladat azt kívánja, akkor akár Duna folyó hazai szakaszára is áthajózunk. Persze ez már nem egy pár napos „kirándulás”.

Feladatainkat jelenleg 17 fő fizikai, illetve 6 fő irodai dolgozóval látjuk el. Az egység fénykorában nem volt ritka 60-70 fős fizikai létszám sem. Jellemzően egy-egy hajós dolgozó több képesítéssel is rendelkezik, és akár felváltva 2-3 hajón is szolgálatot teljesítenek, illetve a szükséges javításokat, karbantartásokat is elvégzik.



Hajózáshoz kapcsolódó relikviák

Jelenleg 24 hajó/úszómű van a kezelésünkben, és a mindennapi feladatok ellátása mellett a Tisza menti Vízlépcső műszaki kollegáival közösen, azon dolgozunk, hogy ezen hajók használhatósága, bevetetősége a lehető leghosszabb ideig fennmaradjon.

Feladataink közé tartozik a folyószakaszok hajóforgalmának biztosításához kapcsolódó kitűzési, medertisztítási feladatok, ugyanúgy, mint a jég kártételei elleni védekezés. A szolgálat biztosítja a Védelmi Osztag keretein belül a Vízszállítási Csoport személyi háttérét, vízminőségvédelmi készütségek keretében tényleges beavatkozásokat is végrehajtjuk, mint pl.: olajmegfogás, lebegő kommunális hulladék lokalizálását, vízből történő kiemelését is.



2004. évi kommunális hulladékszennyezés a Tisza folyón Tokaj vízminőségvédelmi helynél

Működésünk során egyik legnagyobb beruházás, a 2001. és 2004. évek között lezajlott Bodrog beruházás, mely során a folyó víziútjának fejlesztése során terelőműveket, partbiztosításokat alakítottunk ki a tervek, illetve a kisvízi mintakísérletek alapján. De itt kell megemlíteni a 1980-as években lezajlott „Báji átmetszés” kivitelezését is.

Az elmúlt időszakokban egyre nagyobb volumenű vállalkozási tevékenységeket hajtottunk végre. Ezek az alábbiak voltak, felsorolás jelleggel, teljesség igénye nélkül:

- Cigándi híd víziúton történő szállítása
- Tiszaújváros AES erőmű üzemvízcsatorna kotrás
- Keleti-, Nyugati Főcsatorna kotrási munkálatai

- Túlméretes tartályok, illetve berendezések vízi úton történő szállítása
- MOL felhagyott üzemanyagvezeték kiemelése Szajol, Szolnok térségében
- Optikai kábelek terhelőelemeinek cseréje



Cigándi hídelem víziúton történő szállítása

Ezen vállalkozási munkák esetében több hetes kivitelezési idővel kell számolnunk, mely időtartam alatt a résztvevő fizikai állomány, illetve a műszaki irányítást végző dolgozók is egész munkafolyamat alatt a hajón tartózkodnak, itt élnek mintha második otthonuk lenne a hajó.



Túlméretes tartály szállítása a Bodrog folyón

Mivel a szolgálat egész munkavégzésére jellemző a „veszélyes üzem” jelző, ott lebeg, a levegőben a havária, kivédhetetlen baleset lehetősége. A működésünk során több olyan baleset, havária is történt, ahol a hajó kisebb-nagyobb mértékben sérült, vagy teljes egészében roncsolódott.



MVI 12 uszály lékesedése



2017. évi havária üzemi kikötőben a Bodrog folyón



2017. évi havária üzemi kikötőben a Bodrog folyón

Mint minden egység, a szolgálat is foglalkoztat közfoglalkoztatott dolgozókat. Elsősorban szakképesítést nem igénylő feladatokat látnak el, abból is elsődlegesen a töltéstartozékok gyártásához szorosan kapcsolódó tevékeny-

ségek a jellemzőek, mint például sorompók hegesztéséhez kapcsolódó előkészítő munkálatai, korrózióvédelem, de ugyanúgy részt vesznek a dolgozók a kitűzőjelek karbantartásában is.



Felületkezelésre váró kész sorompóelemek

Jelenleg a szolgálat dolgozói, a téli üzemre történő átálláshoz kapcsolódó feladatokat hajtják végre. Az érvényben lévő BM utasítás szerint a jégtörőhajók, 2021. december 15-től elfoglalják kijelölt állomáshelyeiket, és a szolgálat dolgozói 2022. február végéig folyamatos ügyeletet tartanak fenn. Téli időszak alatt a fizikai állomány – amennyiben tényleges jégtörési feladatokat nem látunk el - a hajók karbantartásához, üzemkész állapotának fenntartásához kapcsolódó állagmegőrző feladatokat hajtják végre.



2017. évi jégtörés Tisza folyón, Tiszadadánál

*Szerző: Szőke Tamás
szolgálatvezető
Hajózási Szolgálat*

A jégtörő hajók elfoglalták kijelölt téli állomáshelyeiket

Hajózási Szolgálat a kezelésében lévő jégtörőhajókat téli üzemre felkészítette, melyről a korábban megtartott Jégtörési Szemlén meg is bizonyosodhattak a bizottság tagjai. A következő esemény amely meghatározza a mindennapi tevékenységünket az a december 15-e, amikor a hatályos BM utasításnak megfelelően, a jégtörőhajóknak el kell foglalniuk a kijelölt téli állomáshelyeiket.

Korábbi évekhez hasonlóan, a jégtörőhajók Tokaj, Tiszalök, illetve Tiszadob térségében állomásoznak az alábbi beosztás szerint: Tokaj: Jégvirág II., Tarcál; Tiszalök, Jégtörő IX., Jégvirág IX.; Tiszadob: Jégvirág I., Jégvirág X. Ezen hajópárok kiegészülnek a FETIVIZIG kezelésében lévő Jégvirág IV. jégtörőhajóval, ami Tokaj belterületén található üzemi kikötőben állomásozik.

Jelenleg a kezelésünkben lévő folyószakaszok még jégmentesek, illetve az előrejelzések alapján idén nem is várható a folyószakaszok befagyása. Ezt az időszakot kihasználva, a hajós dolgozók, a hajókon szükséges karbantartási, javítási feladatokat látják el, melyek a hajók üzemképességének fenntartása érdekében szükségesek. Természetesen téli időszakban is komoly hangsúlyt fektetünk a munkavédelemre, közlekedő utak tisztán tartására, mivel egy ilyen időszakban történő vízbeesés, komoly tragédiákhoz vezethet.

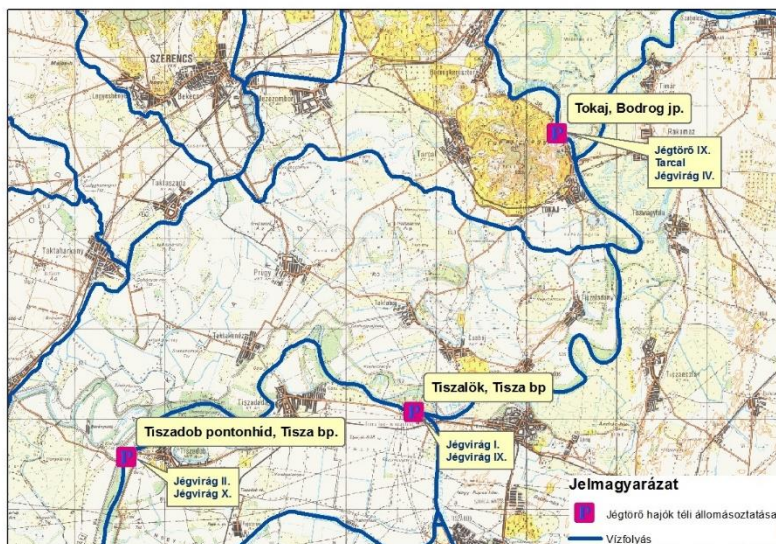
A dolgozók ebben az időszakban úgynevezett 24/48-as beosztásban dolgoznak, így a nap minden időszakában biztosított az állandó létszám a kikötőkben. Amennyiben megindul a folyószakaszainkon a jegesedés, akkor a kikötők üzemeltetésére, esetleges pontszerű jégtörési feladatokra komolyabb figyelmet kell fordítani.



Jégtörő hajók



Jégtörő IX. érkezése Tokajba



*Szerző: Szőke Tamás
szolgálatvezető
Hajózási Szolgálat*

A Sajó folyó határvízi szemléjére 2021.10.14-én került sor.

A szemlén, a hagyományoknak megfelelően az együttműködő vízügyi szervezetek - a Szlovák Állami Vízgazdálkodási Vállalat Besztercebányai Leányvállalata, Besztercebánya, és az Északmagyarországi Vízügyi Igazgatóság, Miskolc – vezető munkatársai vettek részt.

A határvízi bejárás keretében a résztvevők megtekintették a Sajó folyó közös érdekeltségű szakaszán lévő vízgazdálkodási műveket és megállapították, hogy:

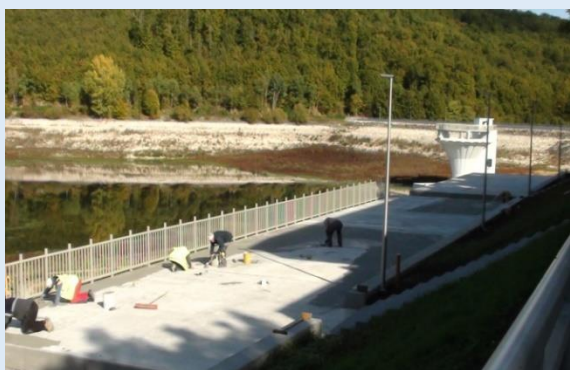
- mindkét oldalon a szokásos fenntartási, karbantartási munkák kerültek elvégzésre,
- az árvízvédelmi töltések a közös érdekeltségű szakaszon, mindkét oldalon megfelelő, működőképes állapotban vannak,
- a hullámtéren és a folyó medrében sem találhatók akadályok, amelyek akadályoznák a víz lefolyását.

Ezt követően a magyar és a szlovák vízügyi szervezetek képviselői megtekintették a Losonc (Lučenec) mellett lévő Ladovoi víztározót és tájékoztatást kaptak a tározón, 2020 - 2021. években elvégzett rekonstrukciós munkákról.



Ladovoi víztározó (látkép) és az egyesített műtárgy

A szakmai program az Szlovák Állami Vízgazdálkodási Vállalat kezelésében lévő Ružinai víztározóján folyamatban lévő felújítási munkák megtekintésével folytatódott.



Ružinai víztározó (látkép) és támfal szigetelési munkálatok

A találkozás zárásaként a két vízügyi szervezet igazgatója ünnepélyesen aláírta határvízi szemle magyar és szlovák nyelven készült jegyzőkönyvét.

Szerző: Szabó László
nemzetközi referens
Vízvédelmi és Vízyűjtőgazdálkodási Osztály



Tanulással a fejlődés útján...

A sikeres humánpolitikai stratégia kötelező eleme a folyamatos képzés.

„Az egyetlen állandó, a változás maga” - a Hérakleitosztól kölcsönvett idézet talán időszerűbb, mint valaha, hiszen az elmúlt években bizony szembesülnünk kellett a változások által generálta nehézségekkel és kihívásokkal, melyek nem csak egyéni, de szervezeti szinten is megmutatkoznak.



Az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság célja: egyszerre két karrierút tervezése. Egyrészt az egyéni (munkavállalói) oldal tervezése, mely során biztosítani kell azokat az értékeket, amiért „megéri” az Igazgatóságot választani, másrészt viszont az Igazgatóság tekintetéből is tervezni kell, hiszen a munkavégzés hatékonyságának szempontjából nem mindegy, milyen gyorsan halad az egyén a neki kijelölt úton. Ideális esetben ez a két folyamat egymással párhuzamosan és összhangban halad. Ezért az Igazgatóság fontosnak és elengedhetetlennek tartja foglalkozni a munkaerő képzésével rövid és hosszú távon is.



Képzés gátörök részére

Képzés, vagy továbbképzés?

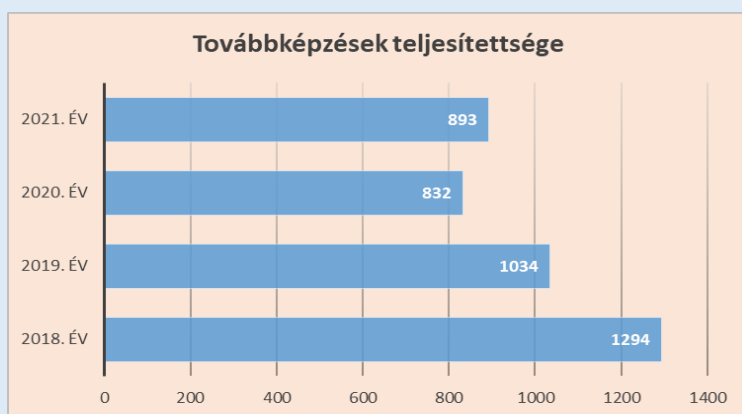
El kell tudni választani a két fogalmat. A képzés az iskolai végzettség és/vagy az egyéni életpálya szempontjából szükséges szakképzettség megszerzésének a támogatása, míg a továbbképzés célja, hogy a munkavállalók a munkájuk végzéséhez naprakész, korszerű ismeretekkel rendelkezzenek, ezzel biztosítva a munkaköri feladataik eredményesebb ellátását.

Ez utóbbi az Igazgatóság életében 2018. január 1. napján került bevezetésre, a kötelező továbbképzési rendszer megszületésével. 2021. december 31. nappal véget ér az a 4 éves továbbképzési ciklus, mely elsőként fogalmazott meg továbbképzési, fejlesztési célokat a vízügyi ágazatban tevékenykedő közalkalmazotti állományra vonatkoztatva.

Négy év, a számok tükrében

2018. évben 51, 2019. évben 76, 2020. évben 74, míg 2021. évben 76 különböző típusú képzési program került végrehajtásra és ért továbbképzési pontot kollégáinknak. Az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság kötelező továbbképzés támogatása mellett. Az ezzel kapcsolatos anyagi ráfordítások a következőképpen alakultak.

A diagram alapján megállapítható, hogy a 2017-es évhez képest az oktatásra fordított tanulmányi költségek folyamatosan emelkedtek, melyek közül az Igazgatóság életében legkiemelkedőbb a 2019-es év volt. Ebben az évben az iskolarendszeren kívüli képzéseken (pl: Energia-átalakító berendezés kezelője OKJ, Fakitermelő OKJ, Motorfűrész kezelő OKJ, stb.) összesen 105 fő vett részt és tett sikeres vizsgát, melynek összköltsége közel 4.750.000 forint volt. Iskolarendszerű képzésben (Nemzeti Közszerződési Egyetem- ár és belvízvédelmi szakmérnök, építőmérnök alapképzés) 9 fő vett részt. További növekedésre sajnos nem volt lehetőség, a 2020-as és a 2021-es év ráfordításait nagymértékben befolyásolta a világjárvány megjelenése, valamint az új felnőttképzési rendszer - melynek egyik legfontosabb változása az OKJ képzések beintegrálása az iskolarendszerű képzések közé- bevezetése.



A kötelező továbbképzések tekintetében elmondható, hogy az első évben 1294 alkalommal, a másodikban 1034 alkalommal, a harmadikban 832, míg a negyedik, utolsó évben 893 alkalommal került sor továbbképzési pont rögzítésére. A 4 év alatt elvégzett és/vagy beszámított továbbképzési programok után 4053 darab Tanúsítvány került kiállításra, melyeket, ha kinyomtatnánk, és egymás után leraknánk, olyan hosszan terülnének el,

mintha a leghosszabb magyar jégtörő hajóból (Széchenyi jégtörő, 40 m hosszú) 30 hajót egymás után sorba állítanánk a Tiszán.

Azt gondolom, hogy az ember, ha elég nyitott, tényleg bármennyig képes tanulni, ennek fontossága vitathatatlan. Az Igazgatóság – az elmúlt évekhez hasonlóan – továbbra is felelősséggel fejleszti kollégáit és támogatja a tudás iránti vágyukat.



Szerző: Kapiné Tilk Viktória
oktatási, képzési referens
Igazgatási és Jogi Osztály



Humánpolitikai hírek

Az utolsó lapszámban illik összegezni az évet, és ez, a humánpolitikai szempontból különösen mozgalmas 2021. év pláne megérdemel egy rövid visszatekintést.

Az év eleje jelentős létszámbővítéssel köszöntött az Igazgatóságunkra, az öntözés-fejlesztéshez kapcsolódó feladatok ellátása céljából huszonöt új státuszt kapott szervezetünk. Az új álláshelyek feltöltése jelentős terhet rótt a csoportunkon kívül az érintett szervezeti egységekre is, ezúton is köszönjük az együttműködésüket. A plusz helyek betöltése egyes munkakörök esetén gyorsan megtörtént, bizonyos munkakörök tekintetében azonban nehézségekbe ütközött, de mára valamennyi álláshelyre sikerült új kollégát találni. Ezen felül is a fluktuáció éve volt az idei, hiszen 84 új belépő kinevezését készítettük el, és néhány új dolgozó felvétele még folyamatban van. Így összegzésképpen elmondhatjuk, hogy az idén az Igazgatósággal jogviszonyba lépők aránya az engedélyezett létszámhoz képest megközelítőleg 20 %. Ebből az utolsó negyedévben a táblázat által felsorolt közalkalmazottak csatlakoztak a vízügyes állományhoz.

Nagyon bízunk abban, hogy valamennyi új dolgozóval hosszú távon tudunk majd együttműködni, Igazgatóságunk erre törekszik.

MÉSZÁROS MIHÁLY	2021.10.04	Tokaji Szakaszmérnökség	Szivattyútelep-kezelő 1
BIDECZKI TAMÁS	2021.10.05	Miskolci Szakaszmérnökség	Mederőr 2
SZABÓ ZSUZSA	2021.10.11	Műszaki igazgatóhelyettes	Adminisztrátor
SZOMBATHY EDIT	2021.10.11	Igazgatási és Jogi Osztály	Igazgatási referens
ANDRÁSI JÁNOS	2021.11.17	Műszaki Biztonsági Szolgálat	szerezőipari szakmunkás 1
CINDULA GÁBOR	2021.11.17	Műszaki Biztonsági Szolgálat	szerezőipari szakmunkás 2
BOROS ZOLTÁN	2021.11.22	Tokaji Szakaszmérnökség	Szivattyútelep-kezelő 1
BARANCSI BÉLA	2021.11.22	Gazdasági igazgatóhelyettes	Gépészeti ügyintéző 1
TÓTH KRISZTINA NÓRA	2021.11.25	Tiszalöki Vízlépcső	Területi műszaki referens
ZSOLDOS LÁSZLÓ	2021.11.29	Vízrendezési és Öntözési Osztály	Vízrendezési referens
SIMONYÁK BALÁZS	2021.12.01	Árvízvédelmi és Folyóqazdálkodási Osztály	Geodéziai és térinformatikai referens
SZILVÁSI TIBOR	2021.12.15	Hajózási Szolgálat	gépkésző 1

Az idén hatvankét közalkalmazottnak szűnt meg a jogviszonya. A kilépők létszámának valamivel több, mint negyede az utolsó negyedévben jelentkezett, tizenhat közalkalmazottnak szűnt meg a jogviszonya ebben az időszakban.

Az év végéhez közeledvén mindenkinek szeretnénk megköszönni az együttműködést, az új dolgozóknak a jelentkezést és hogy az Igazgatóságot választották, a régebben a vízügyi ágazathoz csatlakozó dolgozóknak pedig a kitartást, a teljes évi munkát. És bár statisztikai adatainkban a közfoglalkoztatottak nem szerepelnek, de valamennyiük munkáját ezúton is szeretnénk megköszönni, hiszen az általuk végzett munka az Igazgatóság többi dolgozójának feladatait könnyítik meg. Bízunk abban, hogy a téli hűvösebb időjárás és sötét órák magasabb száma, esetleg az év végi fáradtság, netalántán a világjárvány sem tudja dolgozóink ünnepi hangulatát rontani, így ezzel a gondolattal kívánok valamennyi munkatársunknak áldott ünnepet a Humánpolitikai Csoport munkatársai nevében.

Szerző: Kovács Gabriella
csoportirányító
Igazgatási és Jogi Osztály



Elismerésben részesült Szalai Piroska kolléganő

2021. október 22-én Szalai Piroska, a Miskolci Szakaszmerőnökség dolgozója, magas színvonalon végzett példamutató munkájának elismeréseként OVF Főigazgatói tárgyjutalmat vehetett át.



Szalai Piroska 1982-ben helyezkedett el a Vízügy állományában, pályáját Encsen, az akkori III. számú Szakaszmerőnökségen kezdte, mint adminisztrátor, majd az átszervezések után 1995-től a Miskolci Szakaszmerőnökség állományába került.



Jutalom átvétele, Encs, 1987



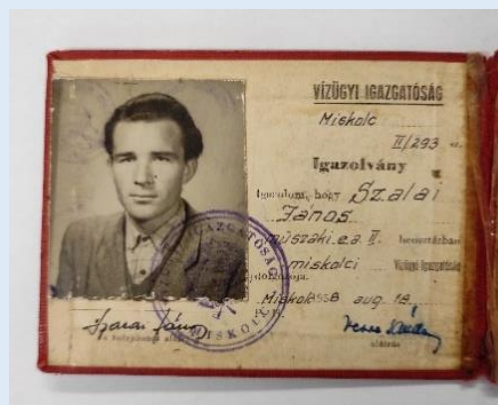
2005 – már Miskolcon

Sokan talán nem is tudják, mennyire szerteágazó és bonyolult feladat egy olyan nagy létszámú szakaszmerőnökségen titkárnői feladatok ellátása, mint a Miskolcban. Mindennel és mindenkor „képben” kell lennie, a szakaszmerőnökség szinte összes feladata átfut rajta, mintegy emberi határidőnaplóként kell tevékenykednie. Ő a szakaszmerőnökség „humán erőforrás- menedzsere” is.

Kedves Piroska!

Az elismerés apropóján nekem jutott az a nemes feladat, hogy a magam és a munkatársak nevében is pár mondatban elismerésemet fejezhessem ki.

Már az édesapád is vízügyes dolgozó volt, a földmunkagép-üzemnél volt építésvezető, így Te is azon kollégák népes táborába tartozol, akiknek már a felmenőik is ezt a hivatást választották.



Az édesapa szolgálati igazolványa

Mindig szeretted a munkád, a rád bízott feladatokat nagy szorgalommal végezed, segítőkész vagy. Minden feladatot elvégzel, amivel

megbíznak. Jellemző munkákra a gyorsaság, a határidők betartása, a folyamatos magas színvonal. Igyekszel előre dolgozni, a határidős feladatokat időre elkészíteni.

Kedves, közvetlen természetedből következően mindenki szerette és ma is szereti a közös

munkát Veled. Különösen igaz ez rám, mivel rengeteg feladat elvégzésében támaszkodom a segítségedre és a tapasztalatodra.

Az évek hosszú sora alatt végzett színvonalas szakmai munkáért kapott elismeréshez mindannyiunk nevében szívből gratulálok.

*Szerző: Szendrei Roland
szakaszmérnök
Miskolci Szakaszmérnökség*

Rácz Miklós igazgató úr kapta „A MEGYE VÉDELMEÉRT” emlékplakettet

Rácz Miklós igazgató úr a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Védelmi Bizottság őszi ülésén vehette át elsőként az idén alapított elismerést és emlékplakettet.

„A MEGYE VÉDELMEÉRT” elismerés alapításának célja a megye védelmi igazgatásában kiemelkedő munkát végző személyek, szervezetek elismerése emlékplakett formájában.

Igazgató úr dr. Alakszai Zoltántól, a megye kormány megbízottjától vette át a díjat, melyet a megye lakosságának védelme érdekében végzett, az árvízi védekezési feladatok tervezésében, irányításában nyújtott kimagasló teljesítményéért, szakmai elhivatottságáért ítéltek meg részére a Bizottság tagjai.



*Szerző: Pál Sára
igazgatási referens
Titkárság*



Digitálisan elérhető a Vízügyi Közlemények számos kötete

Digitálisan elérhetővé vált a Vízügyi Közlemények teljes állománya (1879-2020), valamint a Kvassay Jenő emlékszám és Az 1970. évi Tisza-völgyi árvívről szóló emlékkötet.

A **Kvassay Jenő emlékszám** digitálisan elérhető a következő linkre kattintva:

https://library.hungaricana.hu/hu/view/VizugyiKozlemenyek_2020_KvassayJenoEmlekszam/?pg=0&layout=s

Az **1970. évi Tisza-völgyi árvírről szóló emlékkötet** digitálisan elérhető a következő linkre kattintva:

https://library.hungaricana.hu/hu/view/VizugyiKozlemenyek_2020_TiszaVolgyiArviEmlekszam/?pg=0&layout=s

A **Vízügyi Közlemények** teljes állománya (1879-től a 2020-ig) elérhető a

https://library.hungaricana.hu/hu/collection/vizugy_VizugyiKozlemenyek/

linkre kattintva.



Hernádi Gyuláné (1954-2021)

Sajnálattal tudatjuk, hogy elhunyt Hernádi Gyuláné (született: 1954. július 20.), aki 1993. szeptember 06. – 2011. november 29. között az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóságon dolgozott titkárnőként.

Örök nyugalomra a felsőzsolcai temetőben helyezték december 14-én.

Emlékét kegyelettel őrizzük.



Az idei év őszén az MHT BTSZ részéről hivatalos program keretében módunk nyílt ellátogatni a Lázbérci-víztározóhoz. Mivel az utóbbi években nem kínálkozott túl sok lehetőség jelenléti szakmai rendezvény lebonyolítására, így külön örömmel fogtunk bele a szervezésbe. Bár november 3-a lévén az időjárás egyáltalán nem kényeztetett minket, a hűvös, ködös délután valójában semmit nem vont le a program értékéből.

Az Északmagyarországi Regionális Vízmű ZRt. (a továbbiakban ÉRV ZRt.) részéről kiváló szakmai vezetőt kaptunk, aki a tározó, a gát, a szivárgó rendszer, a vízkivételi mű, valamint az árapasztó műtárgy részletes műszaki ismertetésén túl, a létesítmények üzemeltetésének kihívásairól is beszélt. Természetesen megtekintettük a műveket is. Sőt, akadt olyan bátor kolléganő is, aki leereszkedett a vízkivételi mű alvízi kezelőházába, a műtárgy felső vízkivételi szintjéig.



A tározó, mint az ÉRV Zrt. egyik alaplétesítménye, a maga nemében több szempontból is figyelemreméltó. Elhelyezkedését tekintve Uppony és Dédestapolcsány települések között, mintegy 77 hektáron, a Bükki Nemzeti Parkhoz tartozó Lázbérci Tájvédelmi Körzet fokozottan védett területén található, és 6,2 millió m³ víztömegével Észak-Magyarország egyik legnagyobb völgyzárógátas víztározójaként ismert. A tározót a Bán-patak felduzzasztásával hozták létre, de a Bán-patakon kívül a Csernely-patak is táplálja. A tározó építési munkálatai 1967-ben kezdődtek. A vízkivételi toronyrendszer felépítésére, az árapasztó berendezés szerelésére és a tározó feltöltésére 1969-ben került sor, 1970-től már üzemszerűen működött. A víztározóra települt az ÉRV ZRt. Lázbérci Vízműve, amely

jelenleg Ózd, Kazincbarcika, Sirok, valamint számos környékbeli település vízellátását biztosítja.

A Lázbérci-tározó többcélú hasznosítású tározó. Bár elsődleges feladata az ivóvízellátás, jelentős árvízcsúcs csökkentő szerepet is betölt és horgászati hasznosítása is van.

A tározó fő létesítményei: a völgyzárógát, tározó tó, üzemi műtárgy (vízkivételi mű), árapasztó műtárgy, alvíz- és leürítő csatornák. Most pedig jöjjön néhány érdekes műszaki információ a tározó általunk is megtekintett fő létesítményeiről.

A völgyzárógát elzárási szelvénye a Bán-patak 10+300 szelvénye. Maga a gát egytengelyes, 250 m hosszú 5 m korona szélességű homogén földgát. Legnagyobb talpszélessége 126 m, átlagos magassága 9,5 m. A gátkorona mentett oldali éle alatt függőleges szivárgó létesült, melyet a gát mentett oldala felé 15 m-ként szivárgó lécekkel vezettek ki. Észlelő berendezéseket telepítettek a süllyedésmérésre, szivárgásmérésre, a műtárgy elmozdulásának mérésére, a tározó hordalék-feltöltődésének mérésére. A tározó tó átlagos vízmélysége 7,5 m, legnagyobb vízmélysége 17,5 m. A tározóból ivóvíz céljára maximum 24 000 m³/nap nyersvíz emelhető ki.

Az üzemi műtárgy a völgyzárógát 0+173 szelvényében épült a gáttengelyre merőlegesen, a völgyfenéken, a Bán-patak eredeti medrének közelében. Teljes hossza 160, 5 m. Feladata többértű: a feltöltés időszakában a tározó üzemi vízszintjének szabályozása, napi

folyamatos üzemben a nyersvíz lebocsátása a víztisztító mű felé, valamint egész évben a szabályozott vízleeresztések biztosítása. Maga a vízkivételi akna egy $\varnothing 3,5$ m belső átmérőjű vasbeton cső, teljes magassága 28,5 m. A tetejére épült az akna kezelőház. Az akna hat kezelőszintű, amelyeket acéllétrán lehet megközelíteni a kezelőházból. Itt helyezkedik el a vízkivételi csőrendszer 3 db csőcsonkja, 3 magasságban kivezetve, mindhárom tolózárrel zárható.

Az árapasztó műtárgy a völgyzárógát jobboldali bekötésénél épült, a tározóba érkező árvizek levezetésére, valamint túlfolyóként a tározó üzemi vízszintjének biztosítására szolgál.

2015-ben került sor a Lázberci víztározó árapasztó műtárgyának felújítására, a surrantó mellett húzódó szivárgó rekonstrukciójára, valamint az alvívcsatorna teljes burkolására. A beruházás megvalósulása hosszútávon is segíti a Lázberci - víztározó biztonságos üzemeltetésének feltételeit, az ivóvízellátás zavartalan szolgáltatását, valamint a tározó alatt fekvő három település (Bánhorváti, Nagybarca, Vadna) megfelelő védelmét és biztonságát a hirtelen megjelenő és levonuló nagy vizek ellen.



Érdeklődő kollégák



Tározó tó a gátról



A vízkivételi mű és belső védőterülete



Tározói létkép a vízkivételi műről



Vízkivételi mű kezelőháza



Árapasztó műtárgy

A szakmai program az MHT BTSZ, az ÉRV ZRt. és az MHT Hidrogeológiai Szakosztályának közös szervezésében jött létre. Külön köszönet az ÉRV ZRt-nek a program megvalósításához nyújtott segítségéért!

Szerző: *Tassonyi Annamária*
elnök
MHT BTSZ

***Kellemes Karácsonyi
Ünnepeket és Örömkben
Gazdag, Boldog Új Évet
Kíván a
Magyar Hidrológiai
Társaság Borsodi Területi
Szervezete!***




Tassonyi Annamária
elnök


Sallai Ferenc
alelnök


Dr. Fázold Ádám
tiszteletbeli alelnök



*Kellemes Karácsonyi Ünnepeket és sikerekben
gazdag
Boldog Új Évet Kíván az
Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság!*



Vizeink

Az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság dolgozóinak lapja.
Felelős kiadó: Rácz Miklós Igazgató. Felelős szerkesztő Kovács István.
Kiadja: Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság
A szerkesztőség címe: 3530 Miskolc, Vörösmarty u. 77. sz. , Tel.: +36 (46) 516 -000,
E-mail: Kovacs.Istvan@emvizig.hu, Web.: <http://www.emvizig.hu/vizeink>