

VIZEINK

Az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság hivatalos lapja

LVI. évfolyam

1. szám

2024. I. negyedév



Árvizek és belvizek 2023-2024 telén

VÍZ VILÁGNAP

MHT hírek

Árvízvédelmi földműépítések építéstechnológiai problémái II. rész

Kitüntetések

Interjú

Gondoltad volna?

KÖSZÖNTŐ

Kedves Olvasó!

Idén megújul Igazgatóságunk 56. évfolyamát „taposó” folyóirata, a **VIZEINK**

Az újság először 1963 márciusában jelent meg hatvan gépelt oldalon, és az 1. szám bevezetőjét az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság akkori igazgatója Vezse Sándor írta. A kiadmány életre hívása akkoriban leginkább a szakmai eszmecserét, a szerteágazó vízügyi tevékenység egy-egy szeletének bemutatását, és így a különböző szakágazatok közötti információáramlást szolgálta, de helyet biztosított a felmerülő problémák, kérdések megválaszolására, megvitatására is. A cél hosszútávon az volt, hogy a szakmai ismereteket fejlesztő újságot egy nagy közösség, a „VÍZÜGYESEK” szerkesszék önmaguknak.

A VIZEINK az évtizedek folyamán egyre színesebbé és sokoldalúbbá vált. A szakmai cikkek mellett megjelentek az Igazgatóság és dolgozóinak mindennapjait bemutató írások, és ez a folyamat aztán a „rovatok” fokozatos bővülését idézte elő. Sajnos az időnkénti szervezeti átalakulások, vagy egyéb tényezők, pl. a takarékosági intézkedések nem minden esetben tettek jót az újságnak, amelynek kiadása 2010-2014. között szünetelt. Az ezt követően újrainduló lap már szebb köntösben köszöntött minket 2015 decemberében.

2020-tól a Belügyminisztérium kezdeményezésére a Vízügyi Igazgatóságok a szakmai folyóirataikat egy egységesebb tematika mentén adták ki. Ez nem jelentett erőteljes uniformizálást, ugyanakkor szellemiségében változást hozott azzal, hogy a közösséget helyezte előtérbe, és egy picit kevesebb teret szentelt a „szárazabb” szakmai tartalomnak.

Ennek a gondolatmenetnek a mentén szeretnénk az újságot a továbbiakban szerkeszteni azért, hogy a „vízügyes” család minden tagja megtalálja benne az olvasnivalóját, és a negyedévente megjelenő folyóiratnak - a szakmai vonatkozású ismeretek közreadása mellett - a közösségformáló, közösségépítő szerepe is tovább erősödjön.



Pál Sára és Kovács Péter

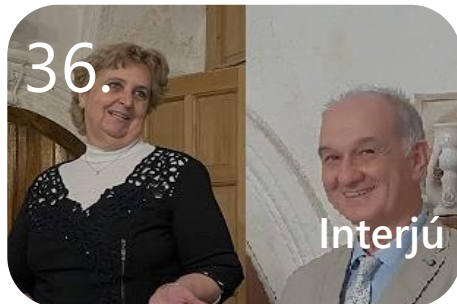
PR referens és kiemelt műszaki ügyintéző



TARTALOM

KÖSZÖNTŐ.....	2
TARTALOM.....	3
HÍREK.....	4
ÁRVIZEK 2023-2024 TELÉN.....	4
AZ IDEI ÉVBEN IS FOLYTATÓDOTT A BELVÍZVÉDEKEZÉS.....	5
DALIA - PROJEKTMUNKÁK A BODROGON.....	8
ERDÉSZETI SZAKMAI TANULMÁNYÚT ÉSZAK- OLASZORSZÁGBAN.....	8
IDÉN IS DINAMIKUSAN NÖVEKSZIK A VÍZKÉSZLET- GAZDÁLKODÁSI MODELLEK SZÁMA.....	9
ÚJ, KORSZERŰ ESZKÖZZEL GAZDAGODOTT A VÍZRAJZI SZOLGÁLAT.....	10
ESEMÉNYEK – VÍZ VILÁGNAPJA A GYERMEKEKÉRT A GYERMEKEKNEK.....	11
MHT.....	13
JOGSZABÁLYFIGYELŐ.....	18
HULLÁMVERÉS ELLENI VÉDEKEZÉSI GYAKORLAT A MISKOLCI SZAKASZMÉRNÖKSÉGEN.....	18
TÉLI FENNTARTÁSI MUNKÁK GYÖNGYÖS BELTERÜLETÉN.....	19
ÉRDEKESSÉGEK.....	20
VÍZTUDOMÁNY.....	22

ÁRVÍZVÉDELMI FÖLDMŰÉPÍTÉSEK ÉPÍTÉSTECHNOLÓGIAI PROBLÉMÁI II. RÉSZ.....	22
FELSZÍN ALATTI VIZEKKEL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK ONLINE ELÉRHETŐSÉGEI.....	27
VÍZ-ÜGYÜNK.....	30
„HELVÉCIA VALAMELYIK SZEBB VIDÉKÉN”.....	30
SZEMÉLYI HÍREK.....	32
KITÜNTETÉSEK.....	32
HUMÁNERŐ-GAZDÁLKODÁS.....	34
BÚCSÚZUNK.....	35
VÍZTÜKÖR.....	36
INTERJÚ A NYUGÁLLOMÁNYBA VONULÓ VOJTILLÁNÉ SZABÓ ZSUZSÁVAL ÉS HALÁSZ BÉLÁVAL.....	36
„GONDOLTAD VOLNA”, POZSONYI TIBOR, MINT FAFARAGÓ...	40
TÖRTÉNELEM.....	42
ÁRVÍZI KALENDÁRIUM.....	43
KÖZÖSSÉG.....	44
VÉRADÁS AZ IGAZGATÓSÁG KÖZPONTJÁBAN.....	44
KONYHA.....	44
FOTÓPÁLYÁZAT.....	45
KRÓNIKA.....	46
HIDROMETEOROLÓGIAI TÁJÉKOZTATÓ.....	46
PROGRAMAJÁNLÓ.....	49





Árvizek 2023-2024 telén

2023. év csapadékos novemberének végére a már nedvességgel teljesen feltöltődött talajok jelezték, hogy decemberben számottevő (nem szilárd halmazállapotú) csapadék esetén komoly lefolyással kell számolni, egy jelentősebb eső pedig szinte biztosan árvizet kiváltó meteorológiai esemény lesz. A várakozások gyorsan be is igazolódtak, hiszen már december legelején árvízi készültségek elrendelésére került sor és az egész évszakban jellemző enyhesség mellé a későbbiekben is sokszor társult jelentősebb eső.

A 2023 decemberétől-2024 februárjáig kialakult négy védekezési időszakban (december 2-27., január 5-17., január 18-27., február 10-28.) Igazgatóságunk összesen hatvanhét napot töltött árvízi készültségben. Az évszak folyamán a kezelésünkben lévő összesen 644 km hosszú I. rendű állami védvonalból csak a Hernád folyó mentén lévő 62 km hosszú védvonalak nem tartottak vízterhet. A Tarna mentén III. fokú, a Tisza, a Bodrog és a Takta mentén II. fokú, a Sajó mentén pedig I. fokú készültség volt a legmagasabb elrendelt fokozat.

Az egymást követő, és hosszan tartó árvízi periódusok során (annak ellenére, hogy a mederteltségek többnyire nem érték el „igen magas” szintet) az árvízvédelmi töltések és műtárgyaik fokozott igénybevételnek voltak kitéve, így az őri feladatok ellátása is fokozott figyelmet követelt. A lassabb vízjárású folyók menti töltések, a hosszabb ideig tartó vízteher következtében átáztak, emiatt az idő előre haladtával egyre több – szerencsére beavatkozást nem igénylő – árvízi jelenséget (fakadóvíz, talpszivárgás) észleltünk.

Az önkormányzatoknak történő segítségnyújtás keretében kollégáink szivattyúzási feladatokat végeztek a Bodrog jobb partján fekvő településeket védő körtöltéseknél, a dombvidék felől érkező csapadék-, olvadék- és szivárgó vizek átemelésére.



Szivattyúzás a Bodrog jobb parti településeket védő körtöltéseknél

Az árvízvédelmi töltések koronái az esőzések hatására feláztak és igencsak megkönnyítették az olvadás és fagy gyakori váltakozását. Mély nyomvályúk és kátyúk sokasága alakult ki, amelyek a figyelőszolgálati és védekezési feladatok ellátását nagymértékben nehezítették.



Tönkrement koronaburkolat a Tisza jobb part Tiszaabólmai őrzárán

A Tarna menti hódkárokkal érintett védvonalszakaszokat folyamatosan és fokozottan ellenőrizték kollégáink.

A Laskó-patakon kialakult árhullámok a patak torkolati szakaszán, a bal parti árvízvédelmi töltés vízoldali rézsűjének megcsúszásához vezettek, amelynek helyreállítása - az esetlegesen érkező további árhullámok miatt - sürgető feladatként jelentkezett.

Rézsúcsúzás a Laskó-patak bal partjának egy szakaszán

A Gyöngyös-patak mentén három, a Tarnóca- és a Bene-patak mentén két-két db műtárgynál jelentettek az örök szivárgást, így ezek megfigyelése folyamatos volt. Beavatkozásra szerencsére itt sem volt szükség, a műtárgyak ellenőrzése és a hibák feltárása folyamatban van. Az árhullámok levonulását követően a védművekben keletkezett károk felmérését, és helyreállítási prioritásuk alapján történő besorolásukat elvégeztük.



Orosz Bertalan

kiemelt műszaki referens

Árvízvédelmi és Folyógazdálkodási Osztály

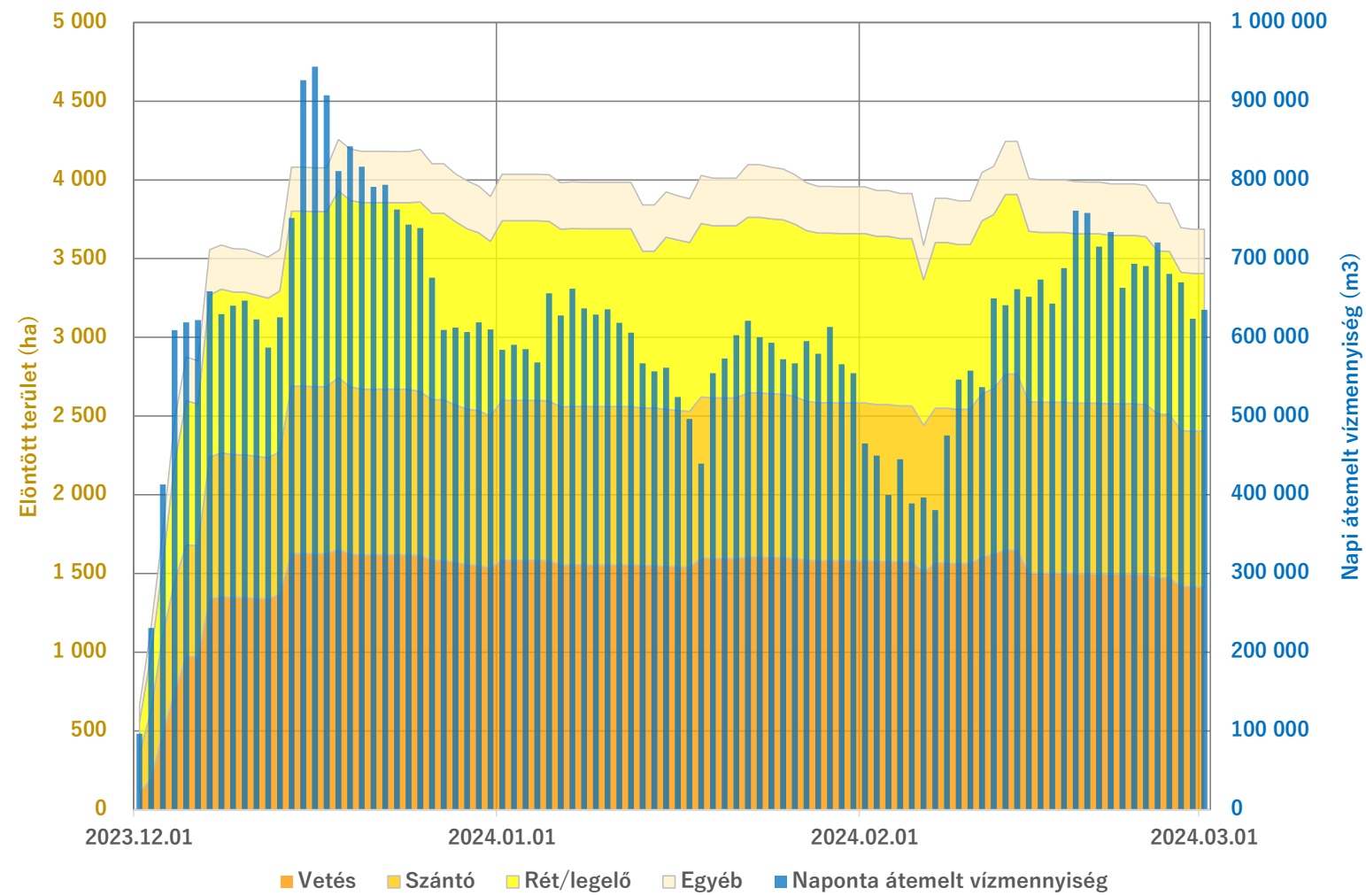
Árvízvédelmi Csoport

Az idei évben is folytatódott a belvízvédekezés

A tavalyi év novemberében rendkívül sok csapadék hullott Igazgatóságunk belvizes öblözeteire. Ennek, valamint a befogadó vízfolyások (Tisza, Bodrog, Takta) áradásának következményeképp, december 1-től először a Bodrogtörzs területén, majd Dél-Hevesben és Dél-Borsodban, legvégül pedig a Taktaközben is belvízvédelmi készültséget rendelt el Igazgatóságunk.

A csapadékos - a vízfolyásokon, valamint a csatornákon is tartósan magas mederteltségeket okozó - időjárás ezt követően is folytatódott, így a belvízvédekezési munka az évszak egészét átölelte. A tél végén az ÉMVIZIG hét belvízvédelmi szakaszából négyen I. fokú, három szakaszon pedig II. fokú belvízvédelmi készültség volt érvényben. Február 28-án összesen 32 szivattyútelep üzemelt, ebből 29 I. fokban, 3 pedig (Tiszabábolnai II., Inérvári, Tiszakarádi III.) II. fokban. A belvízzel elöntött területek nagysága december közepére 4000 ha körülire emelkedett, és a tavasz kezdetéig nagyjából ezen a szinten is maradt.

A szivattyútelepek segítségével a folyókba naponta átemelt napi vízmennyiség 2023. december 16-án érte el csúcsát 943 000 m³/napos teljesítménnyel, de még február utolsó napjaiban is 700 000 m³/nap körüli volt a befogadóba átvezetett belvíz mennyisége. A védekezésben foglalkoztatottak létszáma napi szinten 60-70 fő között mozgott.



A belvízzel borított terület nagysága és napi átemelt vízmennyiség 2023. december 1. és 2024. február 28. között

A védekezési időszakokban mindig számítani lehet arra, hogy „ami elromolhat, az el is romlik”. A felmerülő üzemzavarok nagy részének elhárítását az ÉMVIZIG Műszaki Biztonsági Szolgálat végzi el, ugyanakkor nagyobb volumenű, speciális szaktudást igénylő javítások végrehajtásához külső cégek bevonása szükséges. Ezek rendszerint költségigényes szolgáltatások, melyek megrendelését az Országos Műszaki Irányító Törzs engedélyezi. A cikk írásának időpontjában öt OMIT által engedélyezett munka volt folyamatban - összesen több mint 14 millió Ft értékben. Ezek: a Törökéri III. szivattyútelep II. sz. szivattyú hibafeltárása, a Halászhomoki szivattyútelep, és az Ároktői szivattyútelep szivattyújának javítása, a Tisza jobbparti szivárgó 4+600-4+640 szelvényei közötti rézsűcsúszás helyreállítása, és a Tiszakarádi-főcsatorna depóniájának helyreállítása a 0+927-16+216 szelvények között.

A belvíz hatékony levezetése, szivattyútelepre jutása érdekében szükségessé vált a bodrogi közti főcsatornák medréből a növényzet eltávolítása. Az Igazgatóság „Truxor” úszó munkagépe kiválóan alkalmas a nagy szelvényű csatornák medrében történő munkavégzésre, így az enyhe időt kihasználva - 2024 első két hónapjában - a Tiszakarádi- és a Felsőberecki-főcsatornák teljes hosszán eltávolításra került a mederben található növényzet. A tervek szerint a munkagép segítségével a későbbiekben, a Taktaközben a Prügylő-főcsatorna, majd ismét a Bodrogi közben a Törökéri-főcsatorna megtisztítására is sor kerül. A korábban a Hajózási Szolgálat gépparkjához tartozó eszköz a közelmúltban került át a Sárospataki Szakasztechnológiai



állományába, és ezzel együtt a Szakasz mérnökség vállalta, hogy a többi területi egység igényeit felmérve ütemtervet készít a gép üzemeltetéséhez, annak hatékonyabb kihasználása érdekében.

Truxor úszó munkagép dolgozik a Tiszakarádi-főcsatornán

Az eurázsiai hódok visszatelepítési programjának és védelmének köszönhetően az egész országban, így az ÉMVIZIG működési területén is újra visszafoglalták eredeti életterüket ezek a nagytű rágcsálók. Ősztőlük folytán a vízfolyásokon és közvetlen környezetükben munkálkodva, gátépítéssel és járataik kiásásával időről-időre vízkárveszélyes helyzeteket idéznek elő.

Hódgát bontása a Hejő-főcsatornán

Ez történt a Hejő-főcsatornán Hejőkürt térségében is, ahol a Miskolci Szakasz mérnökség munkatársai január végén öt hódgátat észleltek a csatorna kb. 6 km-es szakaszán. Mivel a mederben lévő gátak a víz visszaduzzasztásával elöntéseket okozhatnak, szükségessé vált azok elbontása. A hódgátak elbontását az Igazgatóság mindig a területen illetékes Nemzeti Park értesítésével, általános természetvédelmi hatósági engedély birtokában végzi. A Hejő-főcsatornán lévő hódgátak bontása február 8-án és 9-én történt meg. A munkálatok során négy,



korábban rejtve maradt hódjáratot is észleltek, ezeket fel kellett tární és eltömedékelni. A területen található hódvárakat érintetlenül hagyták, a dolgos kis állatoknak nem esett bántódása.

Az ÉMVIZIG belvízvédekezésben részt vevő dolgozói az utóbbi években egyre gyakrabban tapasztalhatták, hogy ha a belvíz egyszer „beindul”, tartós, elhúzódó védekezésre kell számítaniuk. Az örök és gépészek, a szakasz mérnökségek felügyelői és ügyeletesei, az MBSz dolgozói, valamint a központ ügyeletbe beosztottak is tudják, akár hónapokig eltartó védekezésre kell berendezkedniük. A jelenleg tartó belvíz is ilyennek ígérkezik, hiszen már negyedik hónapja tart a folyamatos készültség. A hosszan elhúzódó védekezés, a sok, ügyeletben eltöltött munkanap és hétvége komoly elhivatottságot kíván, amiért kollégáinknak elismerés és köszönet jár.

Simon Eszter

kiemelt műszaki referens

Vízrendezési és Öntözési Osztály

Síkvidéki Vízügyi Igazgatóság

DALIA - projektmunkák a Bodrogon

A PET Kupa Egyesület részt vesz az OVF által koordinált [DALIA Danube Light House](#) projektben. Céljuk a folyami műanyag áradat elleni jó gyakorlatok létrehozása, bemutatása, és átültethető protokoll kialakítása.

Ennek keretében 2024-ben és 2025-ben, az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatósággal együttműködve többféle tisztítási akció is megvalósul a Bodrog folyón. Ez az adott ártéri szakasz megtisztításán túl, akadémiai partnerek bevonásával végzett kutatómunkát, technológiai fejlesztést, és „jó gyakorlat” kialakítást is tartalmaz. Fontos cél, hogy az elméletben és gyakorlatban is jól működő módszereket, később más vízfolyásokon is lehetőség legyen alkalmazni.

Reggeli egyeztetés Sárospatakon

A PET Kupa munkatársai - az ÉMVIZIG szakembereinek bevonásával - 2024. február 5-9. között elvégezték a Bodrog folyó ártéri szennyezettségének monitorozását a Felsőberecki és Tokaj közötti folyószakaszon. Ennek során a vízfolyáson csónakból, valamint a part mentén szárazföldön is felmérték, és rögzítették a szennyezett területeket.

Pál Sára

PR referens

Titkárság

Erdészeti szakmai tanulmányút Észak-Olaszországban

Kollégámmal, Dudás Péterrel együtt vehettem részt azon az OVF szervezésében megvalósult, és 2023. november 21-24. között megtartott észak-olaszországi tanulmányúton, amelynek célja a nagy teljesítőképességű nemesnyár klónok üzemi viszonyok közötti tanulmányozása volt a klónokat nemesítő AL-WOOD Kft. területein. A Pó-síkságon található területek jelentik az új nemesnyár fajták nemesítésének, és a minőségi nemesnyár faanyag termelésének egyik európai központját.

Házigazdáink nagy lelkesedéssel és kiemelkedő szakmaisággal mutatták be nyár anyatelepeiket, ültetvényeiket, ahol a négy nap során a teljes nemesnyár kutatás és termesztés folyamatába, technológiájába bepillantást nyerhettünk a szakmai előadások és a terepi programok alkalmával. Összehasonlító kísérleteik szemléletesen mutatják be az egyes nyár klónok teljesítőképességét, főbb növekedési tulajdonságait, és szerencsénk volt a minőségi rönktermesztés alapját jelentő nyesési technikát is megismerni a valóságban.

Egy 6 éves nemesnyár állományban

A megtermelt minőségi faanyag feldolgozását egy, a közelben lévő rétegelt lemezt gyártó üzemben kísérelhetjük nyomon, ahol rendkívüli hozzáadott értékkel magas minőségű közlekedési eszközök belső fa felületeinek alapanyagát állítják elő.

Reményeink szerint a tartalmas tanulmányút tapasztalatai segítségünkre lesznek abban, hogy a 2023-2027. közötti Európai Unió pályázati időszakban hamarosan megnyíló erdészeti és agrár-erdészeti jogcímeit a vízügyi ágazat a lehető legjobban tudja kihasználni, egyebek mellett pl. egy országos lefedettségű fajtakisérlettel.

Miklós Tamás

kiemelt műszaki referens

Vízrendezési és Öntözési Osztály

Mezőgazdasági, Vízhasznosítási és Erdőgazdálkodási Csoport

Idén is dinamikusán növekszik a vízkészlet-gazdálkodási modellek száma

A 2023. év végéig Igazgatóságunk a dinamikus vízkészlet-gazdálkodás keretein belül a már összekapcsolt Sajó- és Hernád, valamint a Laskó-modellt üzemeltette, és készített havi kiértékelő jelentéseket a futtatási eredményekről.

2024 januárjától a Tarna vízkészlet-gazdálkodási modellje is „munkába állt”. A modell első verzióját először



2023 februárjában véleményeztük, majd márciusban egy egyeztető megbeszélést folytattunk az Országos Vízügyi Főigazgatóság kollégáival, amelynek eredményeként a korábbi modell teljes körű átépítésére került sor. A műszaki pontosítások, és egyéb fejlesztési lehetőségek felderítése érdekében 2023 októberében vízgyűjtő bejárást tartottunk az OVF, a Gyöngyösi Szakasz mérnökség és az érintett szakágazatok részvételével. A terepi szemle alkalmával megtekintettük a jelentősebb tározókat, műtárgyakat, egyes mederszakaszokat és vízrajzi állomásokat.

Megbeszélés az októberi vízgyűjtő bejáráson

A modellfejlesztés érdekében tartott egyeztetések és a terepi bejárás eredményeként egy olyan új modellverzió készült el, ami komplex rendszerben tartalmazza a Tarna teljes vízgyűjtőjét (mellékvízfolyások, tározók stb.).

A beüzemelését követően a Tarna modell havi jellegű futtatása 2024 januárjában indult el, így az Igazgatóságon jelenleg már négy dinamikus vízkészlet-gazdálkodási modell operatív üzemeltetésével foglalkozunk. A futtatás során kapott modelleredményeket összehasonlítjuk a vízrajzi állomásokon mért adatokkal - minden olyan szelvényben, ahol rendelkezésre állnak mért vízállás/vízhozam adatok -, majd a modellezett és tényleges idősorokat kiértékeljük.



Szedlák Fanni

felszíni vízkészlet-gazdálkodási referens

Vízvédelmi és Vízgyűjtőgazdálkodási Osztály

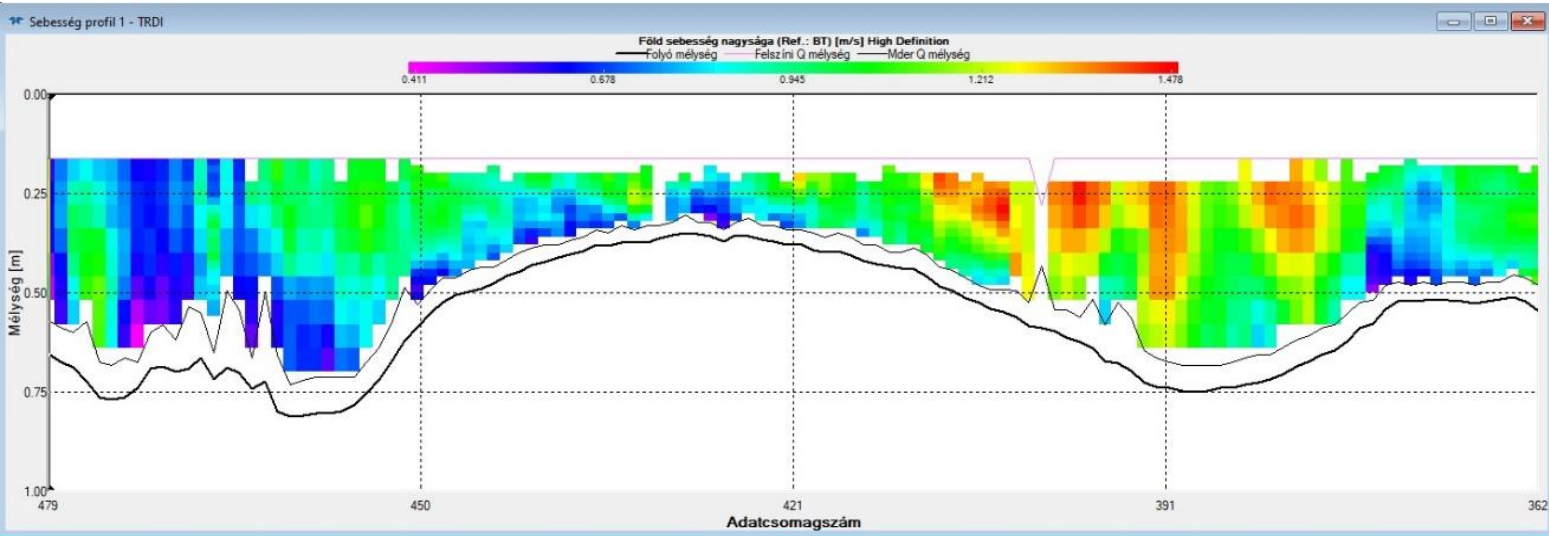
Új, korszerű eszközzel gazdagodott a Vízirajzi Szolgálat

A trimarán úszótesttel együtt mintegy 12 Mft-ba kerülő RIVEPRO fantázianevű vízhozammérő műszer dopplerradaros technológiával működve, gyors, pontos és nagy részletességű vízhozamméréseket tesz lehetővé.

A messziről érkezett új szerzemény nem az első ilyen típusú eszköz a vízrajz kezelésében, hiszen az ÉMVIZIG mérőcsoportjai már 15 éve használnak hasonló műszereket, amelyek közül a 2023 decemberében átadottat, az 1982-ben alapított amerikai [Teledyne RD Instruments](#) fejlesztette és gyártotta.

Sárvári Péter kollégánk mutatja a új műszert az összeszerelést követően

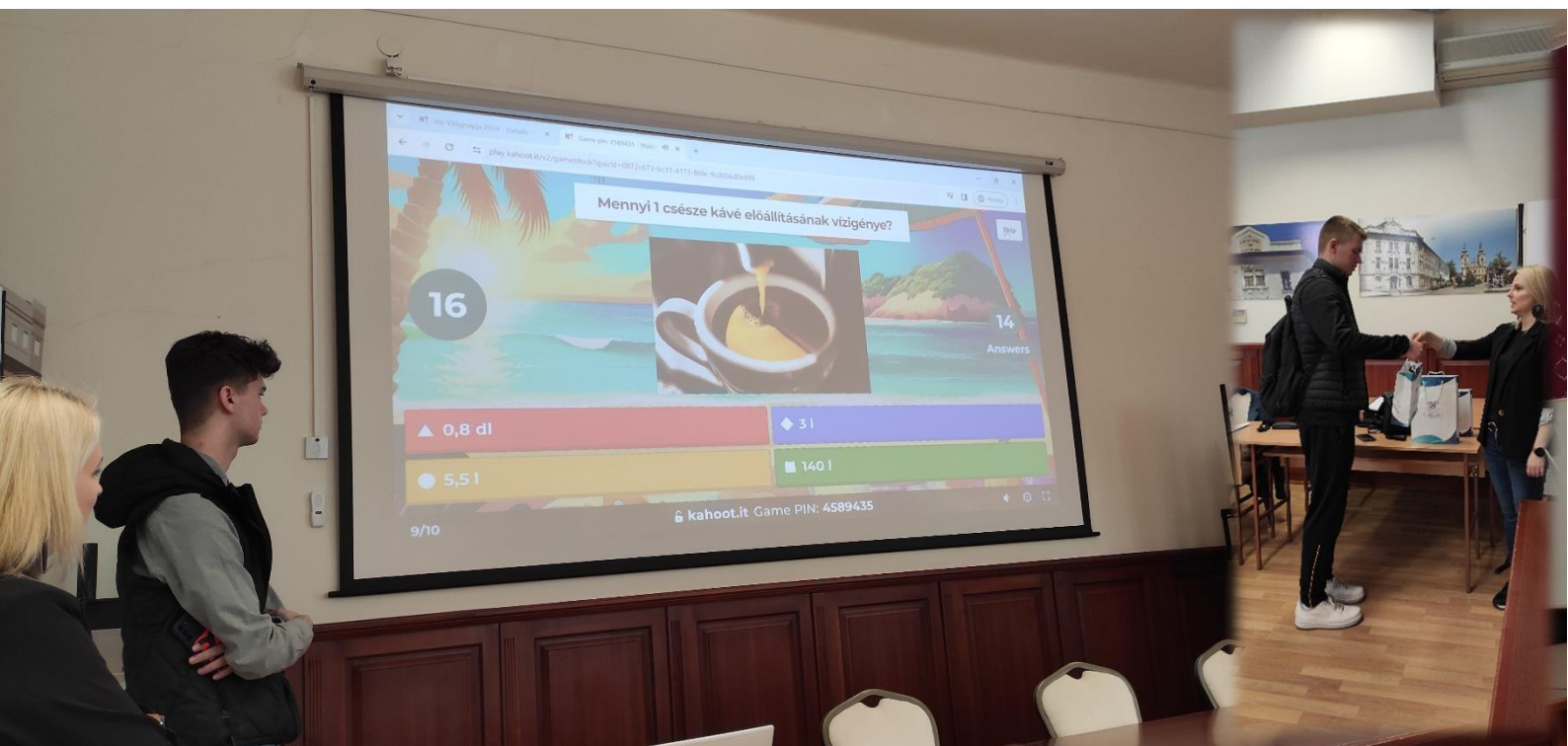
A Teledyne San Diego-i központja



A Sajó Lénártfalvi szelvényének mélység- és sebesség ábrája, amely már az új műszer eredményein alapul

Kovács Péter és Sárvári Péter
kiemelt műszaki ügyintézők
Vízrajzi és Adattári Osztály

Események – Víz Világnapja a gyermekekért a gyermekeknek



2024. március 22., a Víz Világnapja alkalmából a [Miskolci Szakképző Centrum, Berzeviczy Gergely Technikumának](#) tanulói keresték meg Igazgatóságunkat egy előadás megtartására.

A diákok egy fenntarthatósággal kapcsolatos projekt keretében már foglalkoztak a tudatos vízhasználattal, így ennek köszönhetően is nagy érdeklődés övezte jelenlétünket. Prezentációnkban amellett, hogy bemutattuk az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság tevékenységét, főképp vízkészleteink megóvásának fontosságáról beszélgettünk a diákokkal.

A programot egy online kvíz zárta, amelyen megmérethették tudásukat a fiatalok. Felkérésünket és a programokat a 11. osztályos diákok szervezték, amellyel nagy önállóságról és talpraesettségről tettek tanúbizonyságot.

Az előadást lezáró (10 perc alatt „lezavart”) kvíz pedig nagyon jó példa volt a „Z és az Alfa generáció” által kihasznált digitális tudás gyors és hasznos kamatoztatására, amely ez esetben az Igazgatóságunk részéről a verseny első három helyezettjének összeállított ajándécsomag megnyerését is jelentette.





Másnap, március 23-án, szombaton pedig a [Miskolci Állatkert](#) Víz Világnapját ünneplő rendezvényén volt vendég az ÉMVIZIG, ahol az „Afrika ház”, és a lustálkodó oroszlánok melletti „állomásunkon” Igazgatóságunkat és a VÍZÜGY-et is képviselve vártuk az érdeklődőket.

Miközben a gyerekek kirakták a jégtörő hajót ábrázoló, és nagy sikert arató óriás puzzle-t, vagy színezték, addig a Víz Világnapjáról, a víz fontosságáról és védelméről, valamint a Vízügyi Szolgálat tevékenységeiről beszélgettünk velük, illetve szüleikkel.

Pál Sára és Kovács Péter
előadók és „vendégek”

MHT



MHT Borsodi Területi Szervezete Hírek, aktualitások



Víz Világnapi ünnepi előadóülés a Szeleta Látogatóközpontban

A víz az élethez nélkülözhetetlen természeti erőforrás. Erre az egyszerű igazságra mutat rá újra és újra a Víz Világnapja, melynek alapvető célja, hogy ráirányítsa a figyelmet a mindenki számára elérhető tiszta víz fontosságára, az édesvízkészletek veszélyeztetettségére, valamint arra a tényre, hogy az ivóvízhez való hozzáférés alapvető emberi jog.



A Víz Világnapja az ENSZ közgyűlésének kezdeményezését követően útjára indított olyan esemény, amelyet 1993 óta minden év március 22-én világszerte megünnepelnek. A Víz Világnap mottója minden évben más és más, ezzel is érzékelte, hogy a víz szerepe a mindennapi életünkben milyen sokrétű. A mottó ebben az évben a: „Víz a békéért”

Az idei [Víz Világnap](#) arra hívja fel a figyelmet, hogy a jólét és a béke meghatározó mértékben a vízen is múlik, ugyanakkor a vízhiány háborús konfliktusok kialakulásához is vezethet. Előbbiek miatt törekedni kell az együttműködésre a víz igazságosabb elosztásáért, hozzájárulva ezzel a béke megteremtéséhez. Ezt a célt szolgálják az ENSZ nemzetközi szintű egyezményei és számos helyi szintű intézkedés is.

Földünk vízkészlete bár hatalmas, annak mindösszesen csak 3 %-át teszi ki az édesvíz, amelynek kétharmada jégben, hóban van, csupán 0,5 %-a közvetlenül felhasználható. A Föld lakóinak jelenleg mintegy 1/5-e él vízhiányos területeken, az édesvízkészlet eloszlása pedig már most sem egyenesen arányos az egyes földrészekben élők számával. Jelenünk és az eljövendő generációk sorsa múlhat azon, miképpen gazdálkodunk Földünk meglévő vízkészleteivel, hogyan óvjuk és hasznosítjuk vizeinket.

Köszöntőt mond Tassonyi Annamária

Az édesvízkészletet tekintve, Magyarország vízgazdálkodási adottságai alapvetően még mindig kedvezőnek mondhatók. Ugyanakkor a klímaváltozás minket is érintő hatásait tekintve, még inkább felelősségteljesen kell bánnunk természeti örökségünkkel, a vízzel, különös gondot fordítva a mindennapok során a környezettudatos hozzáállásra.



Az MHT Borsodi Területi Szervezete a Víz Világnapját évek óta rendezvénysorozattal: előadással, nemzetközi úszóversennyel, fotóposzter pályázattal és óvodásoknak, általános, illetve középiskolásoknak szóló alkotói pályázatok kiírásával ünnepli. A hagyományokat követve, az MHT Borsodi Területi Szervezete az ünnepi előadóját minden évben más-más helyszínen és partnerek bevonásával rendezi meg.

2024-ben az ünnepi előadás az MHT Borsodi Területi Szervezete, a [Bükk Nemzeti Park Igazgatóság](#) (BNPI) és az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság közös szervezésében valósult meg. Az ünnepi előadóján a vízügyi ágazat, illetve az ipari szektor jeles képviselőinek részvételével, a Víz Világnapja aktuális mottójához igazodó szakmai előadások megtartására, valamint a XVIII. Fotóposzter pályázat eredményhirdetésére és díjátadására is sor került.

A rendezvény házigazdája hazánk 1977. január 1-én megalakult, harmadik nemzeti parkja, a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság volt. Az eseményen köszöntőt mondott Rónai Kálmánné, a BNPI igazgatója és Tassonyi Annamária, az MHT BTSZ elnöke. A köszöntőket követően elhangzott szakmai előadások:

A kácsi langyos vízű források csigafaunájáról

Farkas Roland tájegységvezető, BNPI Nyugat-Bükk Tájegység

A felszíni vízkészlet-gazdálkodás új lehetőségei, dinamikus modell alapú vízkészlet-gazdálkodás

Jakus Ádám kiemelt műszaki referens, Országos Vízügyi Főigazgatóság

Vízbázisvédelem jelentősége a MIVÍZ Kft-nél

Csiszár Gabriella ivóvíz gazdálkodási vezető, MIVÍZ Kft.

Szemelvények a 33 éves Bükk Karsztvízszint Észlelő Rendszer (BKÉR) legújabb eredményeiből

Dr. Lénárt László címzetes egyetemi tanár, Miskolci Egyetem



Az ünneplő nézőközönség

Az eseményen tájékoztatás hangzott el az MHT BTSZ 2024. évben meghirdetett alkotói pályázatainak eredményéről Tassonyi Annamária MHT BTSZ elnök tolmácsolásában.

Az MHT BTSZ és a Miskolci Egyetem MFK által közösen kiírt, immár XVIII. Víz Világnapi Fotóposzter pályázat eredményhirdetését és a díjak átadását dr. Lénárt László vezette fel.

Az idei Fotóposzter pályázati felhívás négy témában került kiírásra:

1. **A VÍZ HANGULATI** szempontból történő bemutatása
2. **A VÍZ TÁRSADALMI (SZAKMAI)** szerepének bemutatása
3. A magyar vízgazdálkodás, valamint a Magyar Hidrológiai Társaság történéseinek **ARCHÍV**, képi bemutatása.
4. **KOMPILÁCIÓ** (ollózás)

A fotóposztereket benyújtók négy kategóriában versenyezhettek:

- általános iskolások 14 éves korig
- középiskolások 18 éves korig
- egyetemi, főiskolai hallgatók és ifjú szakemberek 35 éves korhatárig
- út-törő (korán született) szakemberek részére korhatár nélkül

Az idén a Fotóposzter pályázat 2006. évi indulását követő eddigi legtöbb, 235 db pályamunka érkezett! A benyújtott pályázatok eredményhirdetését, a kategóriánkénti és helyezések szerinti megoszlást az alábbi táblázat mutatja:

Kategória	I. helyezett	II. helyezett	III. helyezett	Emléklap	Összesen
Általános iskolások	1	2	2	-	5
Középiskolások	8	18	71	69	166
Ifjúsági	4	7	1	4	16
Út-törő	11	12	6	19	48
Összesen	24	39	80	92	235

A helyezettnek oklevelet és tárgyjutalmat, a helyezést el nem érő pályázók emléklapot kaptak. A programokat állófogadás zárta, majd az érdeklődők a BNPI szakmai vezetésével megtekintették a [Szeleta Látogatóközpont](#) állandó kiállítását.

Szeleta Látogatóközpont
állandó kiállítása – részletek
(Hernádi Béla tagtársunk
nem a kiállítás része:-)





A séta végén az idei Fotóposzter pályázat 40 díjnyertes pályamunkájából összeállított, különleges szabadtéri kiállítás emelte a rendezvény fényét.



XVIII. Fotóposzter pályázat kiállítása

A visszajelzések alapján az elmúlt évek eddigi legjobb és leglátványosabb Víz Világnapi ünnepi előadóülését sikerült megszerveznünk.

Köszönet érte a megvalósításban aktívan segédkező valamennyi kollégának és MHT Tagtársnak!

Tassonyi Annamária
elnök

Magyar Hidrológiai Társaság Borsodi Területi Szervezete

Új emléktábla és a XXVIII. Víz Világnapi Nemzetközi Úszóverseny Miskolcon

A Víz Világnapjáról 1993-tól emlékeznek meg világszerte, hogy felhívják a figyelmet a víz szerepére, jelentőségére, tisztaságának megóvására és a vízzel való gazdálkodás fontosságára.

A Magyar Hidrológiai Társaság Borsodi Területi Szervezete is minden évben megemlékezik a Víz Világnapjáról, és rendez 1997-től – nemzetközi viszonylatban is egyedülálló módon – a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Úszósövetséggel közösen úszóversenyeket Miskolcon, hogy ezen keresztül is népszerűsítsék a víz ünnepét.

A „nyírfácska” ültetése 1999-ben



A víz és a sport vonatkozásaival kettős célt szolgáló úszóverseny mára hagyománnyá vált és 1999 óta nemzetközi rangra is emelkedett. Utóbbi státuszának tiszteletére - annak első évében - emlékfá ültetésére került sor került Miskolcon a Szent István téren. Ez az „Emlékfa” idén 25. életévét éli. A negyedszázados jubileum alkalmából 2024. március 22-én a már nagyra nőtt nyírfa tövében új emléktábla elhelyezésére került sor, amely Miskolc díszterén mindenki számára hirdeti a Víz Világnapjára történő és lassan három évtizedes múltra visszatekintő megemlékezést.

Az emlékfá és az újonnan elhelyezett emléktábla 2024. március 22-én

2024-ben a XXVIII. Víz Világnapi Nemzetközi Úszóversenyre április 5-és és 6-án kerül sor a [Kemény Dénes Városi Sportuszodában](#), a Miskolci Sportiskola Nonprofit Közhasznú Kft rendezésében. A versenyre Felvidékről (Kassa, Eperjes), Erdélyből (Marosvásárhely), Kárpátaljáról (Ungvár) várunk résztvevőket a hazai egyesületek mellett. A verseny ünnepélyes megnyitója 2024. április 5-én 14 órakor lesz.



Dr. Fázold Ádám

örökös tiszteletbeli alelnök

Magyar Hidrológiai Társaság Borsodi Területi Szervezete

Jogszábafigyelő

Változik az utazási kedvezmények rendszere



2024. március 1. napján megküldtük valamennyi HCL Notes felhasználói fiókkal rendelkező kolléga részére a Magyar Közlöny 23. számát, amely többek között tartalmazta a közforgalmú személyszállítási utazási kedvezményekről szóló 38/2024. (II. 29.) Korm. rendeletet (továbbiakban: Kormányrendelet). A Kormányrendelet 2024. március 1-jei hatálybalépésével egyidejűleg hatályát veszítette az azonos területet szabályozó korábbi 85/2007. (IV. 25.) kormányrendelet.

Nézzük mi változott!

Az évi 12 alkalmas limit megszűnt, korlátlan számú kedvezményes utazásra jogosult valamennyi utazási utalvánnyal rendelkező munkatársunk. A Kormányrendelet szerinti utazási utalványokat minden év március 31. napjáig osztjuk ki azon kollégáknak, akik a március 31. napját megelőző 365 napon bármely költségvetési szerv és intézmény, vagy egyházi jogi személy és – a civil társaság kivételével – civil szervezet munkáltatónál munkaviszonnyal rendelkeztek.

Fontos kiemelni, hogy 2024. október 1. napjától az utazási kedvezmény kizárólag elektronikus jegy formájában lesz igénybe vehető, amelynek előfeltétele, hogy az utazási utalványt a közlekedési szolgáltatónál regisztrálni kell.

Dr. Bajtai Gábor

kiemelt funkcionális referens

Igazgatási és Jogi Osztály, Igazgatási és Jogi Csoport

Hullámverés elleni védekezési gyakorlat a Miskolci Szakasz mérnökségen

A 2010-es árvizeket követően az elmúlt csaknem másfél évtizedben viszonylag kevés nagyvízi helyzet alakult ki a Tisza délborsodi szakaszán. Ebben a térségben több olyan ártéri terület található, ahol árvízkor több négyzetkilométer kiterjedésű vízfelület alakul ki és ez az adottság megfelelő meghajtási hosszt biztosít a szél számára, hogy a gátakra veszélyes hullámverést hozzon létre.

Az ÉMVIZIG működési területén az egyik ilyen védvonalszakasz Tiszaújváros térségében található, ami a Miskolci Szakasz mérnökség kezelésébe tartozik. A 2024 februárjában kialakult Tisza árvíz remek alkalmat kínált, egy nem kritikus helyzetben elvégzendő, és jól előkészíthető, a hullámverés elleni védekezést célzó gyakorlat megszervezésére. A fentiek mellett az elmúlt 15 évben a szakasz mérnökség személyi állományában jelentős változások voltak, így éppen ideje volt a tudás és tapasztalatok átadásának.

A gyakorlat első részében február 16-án a védmű kiépítése történt meg, majd február 22-én annak visszabontása. A munkában 25 fő vett részt, és a dícséretet érdemlő „csapat” mellett külön köszönet illeti Erdei József gátőr kollégánkat, aki a hasonló helyzetekben megszerzett tudásával és tapasztalatával nagymértékben hozzájárult a gyakorlat sikeres végrehajtásához.

A Miskolci
Szakaszmerőkség
lelkes védekezői
a jól végzett
munkát követően



Burinda Tamás
szakaszmerő
Miskolci Szakaszmerőkség

Téli fenntartási munkák Gyöngyös belterületén

Amíg az áprilistól októberig várható vegetációs időszakban a gépi és kézi kaszálásé a főszerep, addig az év hűvösebb felében – az úgynevezett téli fenntartási munkák során – általában a medrekben és a töltéseken/depóniákon fellelhető fás szárú növényzet eltávolítása zajlik.

Gyöngyöst – amely szakaszmerőkségünk központja – két vízfolyás, a Gyöngyös- és a Külső-Mérges-patakok szelik át. Előbbi medre a város belterületén megközelítőleg 75%-ban betonba rakott terméskő burkolattal van ellátva, amely jelentős mértékben lassítja a növényzet megtelepedését. A Külső-Mérges-patakot – egy 100

méter hosszú szakasztól eltekintve – földmeder jellemzi, ahol a növényzet intenzív térhódítása visszatérő problémát jelent számunkra.

A 2023-2024 telén a fenntartási munkák egy részét a két patak növényzettel benőtt szakaszainak növényzetmentesítésére összpontosítottuk, melyet őrünk a közfoglalkoztatottakkal közösen végeztek el. Sajnos a csapadékos időjárás miatt gyakran visszatérő árhullámok a munkálatokat tartósan hátráltatták, de még így is sikerült elvégezni egy 500 és egy 200 méteres mederszakasz megtisztítását.

A munkavégzés során különös gondot fordítunk a növényzet tervezett, környezetvédelmi és vízkárelhárítási szempontokat figyelembe vevő kezelésére. Ennek megfelelően a 10 cm-t meghaladó törzsátmérőjű cserjéket – melyek a jogszabályok értelmében fának minősülnek – egyedenként vizsgáltuk, és csak azokat távolítottuk el, melyek a víz akadálytalan lefolyását gátolták. Ezzel a gyakorlattal egyfajta ligetszerű növénytakaró kialakítására törekedtünk, mely árnyékot és védelmet biztosít a patak élővilága számára, viszont aljnövényzete kaszálással karbantartható marad.

A Gyöngyös-patak megtisztított bal parti rézsúja

A fentiek mellett hosszú távú célunk egy olyan ipari ágapító gép beszerzése, amely lehetővé teszi a biomassza megsemmisítését égetés nélkül már a kitermelés helyszínén, akár belterületen is. Ezzel idő és pénz takarítható meg, miközben környezeti céloknak is eleget tehetünk.



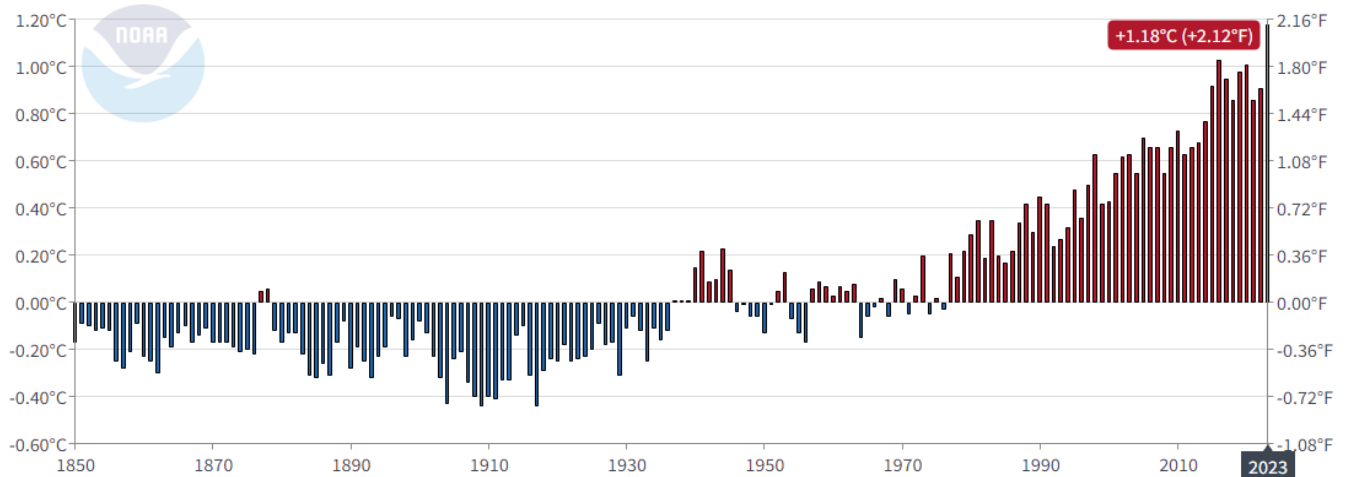
Csabai Virgil Lőrinc
területi felügyelő
Gyöngyösi Szakasztechnika

Érdekességek

Megdől a globális hőmérséklet (1850-től vonatkoztatott) rekordja 2023-ban, miután az éves középhőmérséklet 1,18°C-al haladta meg az 1901-2000 közötti időszak átlagát. Az előző rekordév a 2016. volt, amikor 1,03°C-os pozitív eltérés alakult ki. A szakértők arra figyelmeztetnek, hogy a 2024. évben a földi átlaghőmérséklet a tavalyit is meghaladhatja, és ennek eddig soha nem látott következményei lehetnek.

Global Land and Ocean

January-December Temperature Anomalies



forrás: <https://www.ncei.noaa.gov/access/monitoring/monthly-report/global/202312>

Lassan vége az **El Niño**-nak. A 2023 tavaszán kezdődött „esemény”, tavaly év végén „tetőzött”, és idén tavaszra már csökkenő tendenciát mutat a tengerhőmérséklet. A Csendes-óceán visszatérő jelensége a világ sok táján szokott szokatlan, sokszor katasztrófális időjárás kialakulásához vezetni, de ezek az éghajlati kapcsolatok többnyire a meleg égövben bizonyítottak.

A mérsékelt égövön főképp Észak-Amerikában tudnak meteorológiai tendenciákat hozzárendelni az El Niño-La Niña (meleg-hideg) periódusokhoz, Európában ezek a hatások még nem tisztázottak. A mostani El Niño az „erősebbek” közé tartozik, és a korábbi „hasznló” eseményeket általában időjárási szélsőségek kialakulása követte. Ezek hatása nem minden esetben volt ugyanolyan irányú, de vagy még az El Niño alatt, vagy azt

követően, hidrológiai szempontból emlékezetes események játszódtak le.

Így pl. 1952 utolsó négy hónapja addig, és azóta sem látott mennyiségű csapadékot hozott. 1958 júniusában Magyarország eddigi legnagyobb két-három napos esőzése alakult ki. 1964-ben a

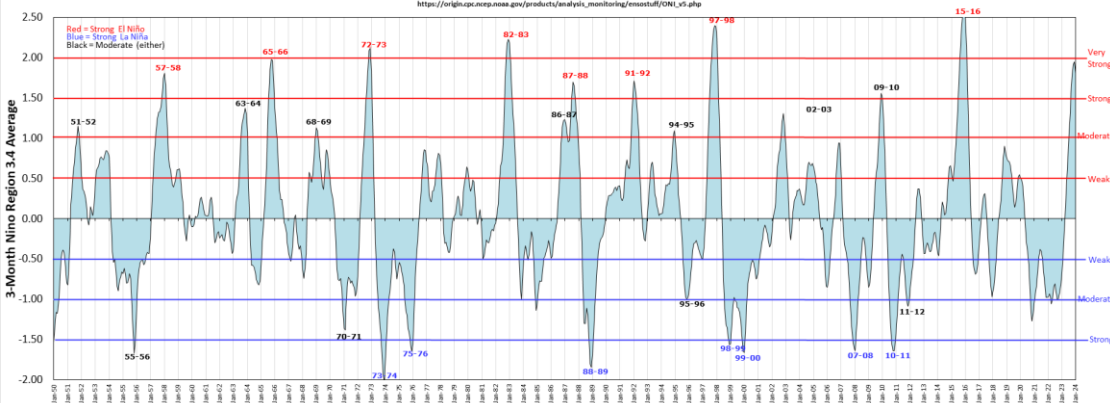
Tiszán jött létre rekordközeli árvíz. 1965 a Duna nagy árvízének éve volt. Az 1968-69-es El Niño-t a Tisza 1970-es rendkívüli árvize követte. 1973 a Dráva árvízének éve volt, majd 1974-ben a Sajó és a Hernád, valamint a Bodrog és a Tisza következett. 1982-83 rendkívül száraz volt, és igen kemény telek követték. 1991-92-ből már utóbbi év is igen száraz volt, és ezt két újabb csapadékszegény esztendő, 1993 és 1994 követte. Az 1995-1996-os tél nem a leghidegebb, de az egyik leghosszabb téli periódus volt, Kékestetőn több mint százötven napig fennmaradó hótakaróval.

Az 1997-98-ban lejátszódó rekord nagyságú El Niño-t, az azt követő hatalmas Tisza árvizek, és 2000-ben egy rendkívül meleg nyár tette emlékezetessé.

forrás: <https://ggweather.com/enso/oni.htm>

Oceanic Niño Index (ONI)

https://origin.ucr.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso/oni_v5.php



Kovács Péter

kiemelt műszaki ügyintéző
Vízrajzi és Adattári Osztály

VÍZTUDOMÁNY

Árvízvédelmi földműépítések építéstechnológiai problémái II. rész

Az árvízvédelmi célból vagy funkcióval létesülő földművek építéstechnológiai problémáival foglalkozó cikksorozatnak az előző Vizeink számban megjelent első részében bemutatásra kerültek a földműépítés főbb munkafolyamatai, illetve az ezek során alkalmazott munkagépek.

Jelen cikkben igyekszem röviden összefoglalni, melyek azok a legfontosabb építéstechnológiai elemek és minőségi jellemzők, melyeket kivitelezési tapasztalat nélkül is tudunk a helyszínen ellenőrizni, illetve melyek a leggyakrabban elkövetett kivitelezési hibák földmű- és műtárgyépítés során.

Általános kivitelezésre vonatkozó követelmények

- A kivitelező köteles pontosan tájékozódni az építési munkahely helyszíni körülményeiről. Általános alapelvként fogalmazható meg, hogy a munkafolyamatok tartósan nem okozhatnak kárt a természeti értékekben, erdőkben, utakban valamint egyéb létesítményekben és területhasználatokban.
- Amennyiben a gondos munkavégzés ellenére ez mégis bekövetkezik, a helyreállítás illetve a kártérítés a kivitelező kötelessége.
- A munkások ellátása és a munkahelyi higiénia fenntartása a kivitelező-beruházó feladata.
- A kivitelezőnek gondoskodni kell továbbá az anyagmozgatás és tárolás biztonságtechnikájáról, az anyagmozgatási útvonalakról, közlekedési rendjükéről, a veszélyt jelző tilalmi és tájékoztató táblák és jelzések elhelyezéséről, az üzemeltető személyzet részére szükséges nem szokványos minőségű- és mennyiségű egyéni védőeszközök és berendezések juttatásáról, használatáról, a szociális és egészségügyi ellátásról, elsősegély helyekről, mentőeszközökről, ivóvízellátásról, öltöző, tisztálkodási lehetőségekről, pihenő- és melegedő helyiségekről.

A kiviteli munkák megkezdését és a kivitelezést a [191/2009. \(IX. 15.\) Korm. rendelet](#) (az építőipari kivitelezési tevékenységről, az építési naplóról és a kivitelezési dokumentáció tartalmáról) előírásainak figyelembe vételével kell végrehajtani és dokumentálni.

A kiviteli munkák ellenőrzésében három módon lehet szerepünk:

- Megrendelőként
- A Megrendelő képviselőjeként
- Szakfelügyeletet ellátóként

Mindhárom esetben rendelkezünk a megfelelő szintű jog- és hatáskörökkel arra, hogy hibák és nem-megfelelőségek esetén ezeket a kivitelezővel javíttassuk, vagy a már elvégzett munka átvételét, a teljesítés igazolását, illetve az átadás-átvételi folyamatban a szükséges hozzájárulásunk megadását megtagadjuk.

Fontos, hogy az észlelt hiányosságok írásban rögzítésre, az érintettek felé közlésre kerüljenek, vagy az építési naplóban (amennyiben van jogosultságunk hozzá), vagy a műszaki ellenőrrel, mérnökszervezettel és a kivitelezővel történt, iktatott levelezés útján.

Lényeges az is, hogy a hiányosságokat időben jelezzük, az észlelésüket követően a lehető legrövidebb időn belül.

A főbb munkafolyamatok során leggyakrabban tapasztalható kivitelezési hibák:

1. Nyomvonal kitűzése

Kezdő lépésként elengedhetetlen a munkaterület szélső határvonalainak kitűzése, mivel ez az a terület, ahol idegen területek igénybe vétele nélkül lehet a kivitelezés során tevékenykedni.

Ezt követően kell a földmű alsó síkját kitűzni. Töltésépítésnél nagyon fontos, hogy a rézsűs felületek megfelelő tömöríthetősége- tömörsége érdekében a földművet oldalirányban "túltöltsük." Ennek mértéke a kiviteli tervekben meghatározásra kellene, hogy kerüljön és a mértéke általában 50 cm. A területelőkészítési, humuszleszedési, és töltésalapozási munkákat is ennek a többlet szélességnek a figyelembe vételével kell elvégezni. A kivitelezők hajlamosak „elfelejteni” a túltöltést.

2. Munkaterület előkészítése (növényzet irtása, humusz leszedése, deponálása, vízelvezetés, talaj előkészítése, lazítása)

A növényzet eltávolítását (kaszálás, bozótirtás, fakivágás) követően a tuskókat, gyökereket el kell távolítani. A töltésépítéssel, esetleg előtér- és mélyterület feltöltéssel érintett területek felületéről a humuszt a növényzet eltávolítását követően lehet letermelni. A humuszt a kiviteli tervekben megjelölt helyszínen és módon deponálni kell. A humuszleszedés vastagsága a kiviteli tervben általánosságban meg van ugyan határozva, de a valóságban a humuszréteg vastagabb és vékonyabb is lehet. Figyelní kell rá, hogy a töltésalapozás helyén növényi maradványok, illetőleg a töltéstestünk alatt humusz ne maradjon, mivel ezek később szivárgási problémákat okozhatnak.

3. Töltésalapozás

Az alapozás célja, hogy a földmű és a talaj szervesen kapcsolódják egymáshoz, így a földmű a talajjal nemcsak egységes szerkezetet fog alkotni, hanem a vízepítési célok szempontjából káros talpszivárgásnak is elejét lehet venni.

A földmű nyomvonalán – figyelembe véve a túltöltést is – az altalajt a töltésépítés megkezdése előtt szántással fel kell lazítani, így biztosítva az altalaj és a töltéstest földanyagának „együtt dolgozását.” Ügyelni kell arra, hogy a felszántott altalaj és az első beszállított töltésanyag-réteg is megfelelően tömörítve legyen.

Töltésalapozás, altalaj lazítása szántással (a szerző felvétele)

Fokozott figyelemmel kell lenni arra a körülményre, hogy a leggondosabb geotechnikai feltárás ellenére mind az altalajban, mind pedig a fedőrétegben előfordulhatnak olyan meg nem talált rétegek, melyek a

biztonságot csökkenthetik. Amennyiben a kivitelezés során a talajmechanikai feltárás alapján feltételezett talajrétegződéstől jelentősen eltérő anyag jelentkezik, a szükséges beavatkozást tervezői művezetés és geotechnikai szakfelügyelet keretében kell meghatározni.

Ha az altalaj erősen kötött, különösen, ha folyásra hajlamos szikes a talaj, akkor a szántással fellazított altalaj nem fog keveredni a behordott anyaggal, a tömörítés ellenére üregek maradhatnak az alapozási síkban és lassan, évek alatt kialakulhat talpszivárgás. Ezért ilyen esetben az alapozást keskeny, 20 cm szélességű kanállal



ellátott mélyásó szerelések forgókotróval kell elkészíteni. A kotró 20-40 cm mélységű árkokat (alapozóárok) emel ki és a kiemelt altalajt közéjük helyezi. Az alapozóárok egymástól való távolsága 0,5-1,0 m lehet.

4. Töltésépítés

A földműbe beépítendő anyagot előzetesen, akkreditált laboratórium által, a kiviteli tervben hivatkozott szabványok alapján részletes talajmechanikai vizsgálatoknak kell alávetni. A beépítésre kerülő töltésanyagnál meg kell vizsgálni:

Töltésépítés (a szerző felvétele)



- szemeloszlást,
- konzisztencia határt,
- szervesanyag-tartalmat,
- kötött rétegek természetes víztartalmát,
- relatív konzisztencia indexet,
- diszperzitást.

A vizsgálatokból meghatározandó paraméterek:

- fajsúly,
- térfogatsúly,
- szivárgási tényezők,
- nyírási jellemzők,
- összenyomódási modulus,
- talajszerkezet,
- Proctor-vizsgálat (tömöríthetőség, beépítési paraméterek),
- optimális víztartalom.

Csak minősített és elfogadott anyag építhető be!

A töltésépítésre alkalmatlan talajokat az MSZ 15290:1999 szabvány (Vízépítési földművek tömörségi előírásai) című szabvány mutatja be részletesen, mely szerint töltésépítésre nem használhatók fel a következő talajok:

- a humuszos talajok,
- a szerves-tőzeges talajok, az olyan térfogatváltozó agyagok, melyek folyási határa $w_L > 80\%$,
- a lágy iszapok és agyagok, ahol a konzisztencia index $I_c < 0,5$,
- a málló kőzetek,
- a fagyott állapotú talaj,
- az olyan talajok, melyeknek a legnagyobb száraz térfogatsűrűsége (a módosított Proctor-vizsgálattal meghatározva) (ρ_{dmax}) kisebb, mint 1650 kg/m^3 ,
- a különféle szemét és építési törmelék,
- a környezetre ártalmas, szennyezett talajok.

Ellenőrzéseink során szemrevételezés alapján is észrevehetjük, ha a beszállított anyag főbb paramétereiben (szín, szemcseméret, állag, stb.) a kivitelezés alatt jelentős változás történik. Ha ezt tapasztaljuk, a munkát le kell állítani és soron kívül anyagvizsgálatot kell kérni.

A földmű építése során fokozott figyelemmel kell kísérni az altalaj minőségét, ha a töltés nyomvonala régi holtmedreket keresztez, vagy pl. erdőn megy keresztül.

A nem megfelelő minőségű talajt a töltés teljes alapterületén ki kell emelni a tervező által megadott mélységig, és az anyagnyerőhelyről megfelelő anyaggal pótolni kell. A talajcsere során beépített anyagot ugyanúgy kell tömöríteni, mint a töltés testébe beépítettet. Lényegében a töltés építésének kezdőszintje a talajcsere mértékével mélyebbre kerül.

A földmű építésekor a talajt eredeti helyéről ki kell termelni, azt a beépítés helyére juttatni, és ott homogén szerkezetű töltéssé alakítani, tömöríteni, végső formájában elrendezni, majd védelemmel ellátni. A töltésépítés során az anyagnyerőhelyről a beépítési helyszínre szállított anyagot a beépítés helyén 20-30 cm-es rétegekben kell teríteni, folyamatos tömörítés mellett az MSZ 15290:1999 szabvány előírásainak megfelelően.

A tömörítést juhláb paláttal ellátott vibrohengerrel kell elvégezni. A földművet mindkét oldalra túltöltéssel kell építeni (ennek oka: a földmű tömörítését végző henger nem tud az elterített töltésanyag-réteg szélein is tömöríteni, mivel a laza, oldaltámasztás nélküli anyag a gép súly alatt megrogyhat, kitérhet és a munkagép felborulhat. Ezért ha csak pontosan a tervezett földmű koronaéle van kitűzve túltöltés nélkül, akkor a rézsű tömörítetlen marad). A kötött anyagú töltésrészeket $\gamma_r = 85-90\%$ -os tömörségűre kell tömöríteni. Az előírt tömörségi érték elérését vizsgálattal igazolni kell.

Túltöltött rézsű, rézsűképzés előtt (a szerző felvétele)

A vizsgálatok száma, helye és az előírt tömörségi értékek az adott építési munka Mintavételi és Minőségbiztosítási Tervében (a vonatkozó szakági szabványokban előírtaknak megfelelően) vannak meghatározva (általában a beépített anyag térfogatára vonatkoztatják, kb. 1500-2000 m³-enként indokolt legalább egy vizsgálatot végezni), így ennek alapján

ellenőrizni tudjuk. Nem árt, ha egy-két mérésnél személyesen is jelen vagyunk, és ellenőrizzük, hogy a mérést végző laboráns milyen talajfizikai paraméterekkel számol és ezek az értékek megfelelnek-e a beépített töltésanyagra vonatkozó anyagvizsgálati jegyzőkönyvben foglaltaknak.

Az ellenőrzést a munka közben a lehető leggyakrabban kell végezni, értékelni és szükség esetén újra kell tömöríteni az elégtelen tömörségű zónát.

Nem kellően tömörített altalaj (a szerző felvétele)

Műtárgyak betonelemei, betonfelületei mellett a töltésanyag tömörítését kézi



„A földművet mindkét oldalra túltöltéssel kell építeni...”



eszközökkel (pl. döngölőbéka) kell végezni, fokozottan figyelni kell arra, hogy tömörítetlen rétegek ne maradjanak, mivel ezek a későbbiekben szivárgási jelenségek kiváltó okai lehetnek.

A töltésépítés alatt szemrevételezéssel ellenőrizhetjük a töltésanyag víztartalmát is. Az optimális víztartalom így ugyan nem állapítható meg, de azt észrevehetjük, ha túl alacsony, mert akkor a töltésanyag:

- porzik,
- tömörítésnél szétesik, táblásodik, repedezik ,
- nem áll össze, kézzel nem sodorható ,

vagy ha túl magas a víztartalma:

- "gumizik", azaz a szállítójárművek, munkagépek gumiabroncsai alatt besüllyed, de a munkagép elhaladása után visszanyeri eredeti magasságának egy részét, kirúgja magát,
- vibráció hatására a felülete nedves lesz.

A túl száraz töltésanyag víztartalmát locsolással kell növelni. Ez vonatkozik a már beépített anyagra is, amennyiben a kiszáradás jeleit tapasztaljuk, itt is locsolni kell a következő réteg terítése előtt. Hosszabb munkaszünetek esetén a munkaterületet simítóhengerrel kell tömöríteni a beszivárgás csökkentésére, mivel a juhlábhenger nyomai nem engedik lefolyni a csapadékvizet a munkasíkról.

Tömörítés juhlábhengerrel (a szerző felvétele)

Az optimálisnál magasabb beépítési víztartalom a későbbiekben gondot okoz, mivel a töltésanyag kiszáradásakor jelentős zsugorodás következik be, töltésrepedések alakulhatnak ki. Törekedjünk annak a betartására, hogy a beépítési víztartalom ne haladja meg az adott töltésanyagra előírt értéket.

A beépített töltésanyag rétegeket úgy kell elteríteni, hogy 2-4%-os oldalesésük legyen a vízoldal, vagy a hullámtér felé, amelynek célja, hogy a csapadékvizek ne áztassák a földművet. Az ennek ellenére - nagyobb csapadékok után - a földmű területén felgyűlt vizeket le kell vezetni, elősegítve ezzel a gyorsabb száradást. A fentiekben foglalt okokra tekintettel a töltés anyagának megfelelő száradásáig ne engedjük a földmű továbbépítését.

Folytatás a következő számban.



„...a juhlábhenger nyomai nem engedik lefolyni a csapadékvizet a munkasíkról.”

Szendrei Roland

osztályvezető

Árvízvédelmi és Folyógazdálkodási Osztály

Felszín alatti vizekkel kapcsolatos információk online elérhetőségei

Nem is olyan régen még elképzelni sem lehetett, hogy egy számítógép előtt ülve, néhány kattintással máris naprakész információ álljon rendelkezésünkre egy-egy keresett témában. Napjainkban azonban már követelmény, hogy széles körű, megbízható adatok legyenek elérhetőek az online térben. Nincs ez másként a felszín alatti vízkészletekkel, vízhasználatokkal kapcsolatban sem. A tárgyi cikk célja ezen elérhetőségekről egy átfogó képet nyújtani a felhasználók számára, az alábbiakban részletezett módon:

A Kormány [1242/2022. \(IV. 28.\) Korm.](#) határozatával elfogadta Magyarország felülvizsgált, **2021. évi vízgőjtő-gazdálkodási tervét (ún. VGT3)**. Legyen szó akár tervezésről, akár engedélyezésről, az aktuális VGT-ben foglaltak meghatározó jelentőségűek.

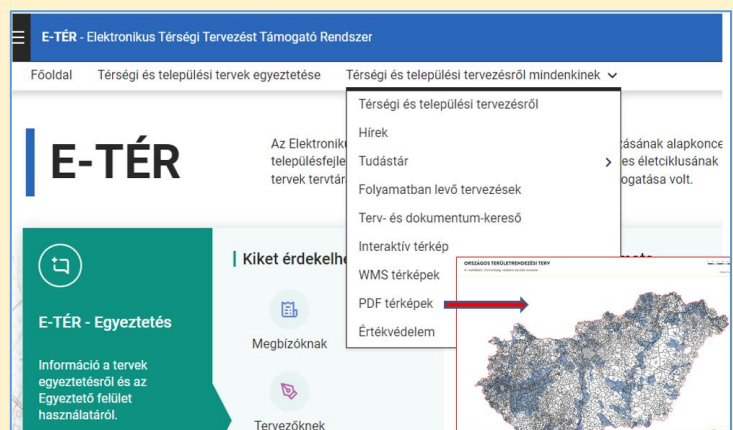
A VGT3 dokumentumai a www.vizeink.hu weboldalon tekinthetőek meg:



A felszín alatti vízbázisok esetében mind a mennyiségi, mind a minőségi védelem nagy hangsúlyt kell, hogy kapjon. Ennek részletes szabályait a [123/1997. \(VII.18.\) Korm. rendelet](#) írja elő. **A felszín alatti vízbázisok hidrogeológiai védőterület, ill. védőidom rendszereiről** (kijelölt, számított, előzetesen lehatárolt) több weboldalon is találhatunk összefoglaló jellegű információkat a VGT3 mellékletein kívül is.

A [419/2021. \(VII.15.\) Korm. rendelet](#) alapján a településtervekhez az Országos Vízügyi Főigazgatóság az Elektronikus Térségi Tervezés Támogató Rendszerbe (a továbbiakban: ETÉR) tölti fel negyedévente a 10. sz. melléklet szerinti adatokat.

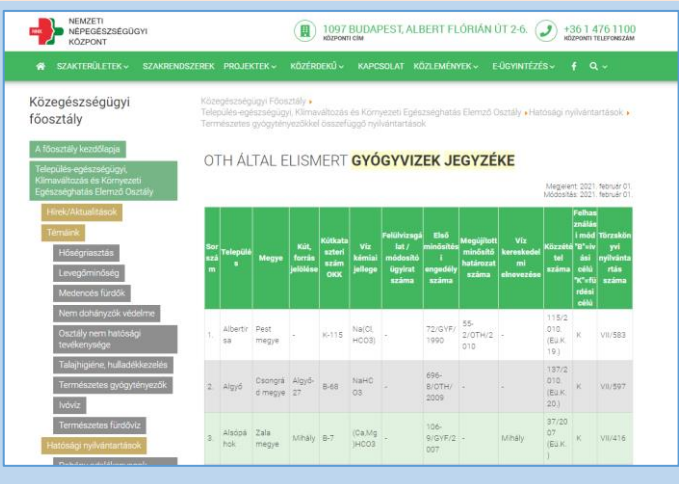
A hivatkozott jogszabály értelmében **az ivóvízbázisok védőterületeinek téradat rétegei az E-TÉR felületén** keresztül az önkormányzatok (és megbízott tervezői) részére térítésmentesen elérhetőek. A tovább nem szerkeszthető formátumú (pl.: pdf) térképek elérhetősége a honlapon nincs korlátozva, ezeket a „Térségi és települési tervezésről mindenkinek” sokatmondó elnevezésű címsor alá helyezték el.



A 2023. március 1. napjával módosított, a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény következtében megváltozott a geotermikus energiával kapcsolatos hatósági eljárások rendje. Ennek értelmében **a geotermikus kutatások** engedélyeztetése a Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatóságához tartozik. Részletesebb információk (geotermikus kutatási kérelmek, engedélyek stb.) az SZTFH bányászati felügyeleti tevékenységéhez tartozóan érhetőek el a honlapjukon.

A kutatás során figyelembe kell venni, hogy a geotermikus védőidomok nem lehetnek átfedésben. Ivó-, ásvány, gyógy- és hévízcélú hasznosításra már igénybe vett vízadók, víztestek geotermikus védőidomként nem jelölhetők ki.

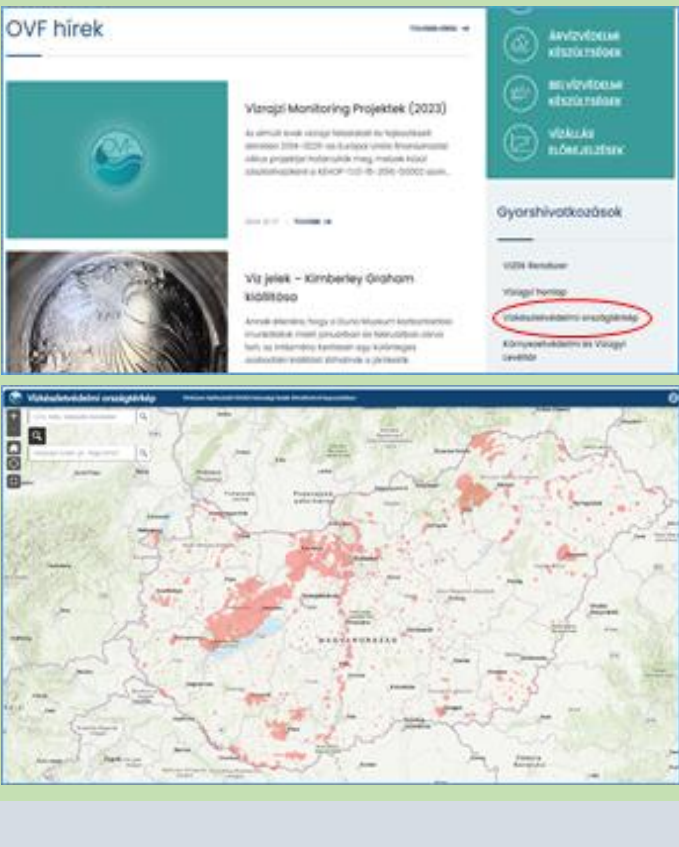
Az **elismert gyógy- és ásványvizek jegyzékei** a Nemzeti Népegészségügyi Központ webes felületén megtalálhatóak. Ezek legkönnyebben a honlap kereső funkciójának használatával érhetőek el.



A vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény 2023. június 28-tól, majd 2024. január 1-től hatályos módosítása több változást hozott a kutak engedélyeztetési eljárásában. Bizonyos kutak (háztartási kút, mezőgazdasági célú kút) engedélyeztetési kötelezettsége attól függ, hogy a vízkészletvédelmi országtérképen vízkészletvédelmi szempontból kockázatmentes területen helyezkednek-e el.

A 319/2023. (VII. 17.) Korm. rendelet szól a vízkészletvédelmi országtérkép és a kockázati besorolás elkészítéséről és felülvizsgálatáról. Ennek értelmében az országos vízügyi igazgatási szervnek **a vízkészletvédelmi országtérképet** a hivatali honlapján (www.ovf.hu) nyilvánosan elérhetővé kell tennie.

A vízkészletvédelmi kockázatmentesség mellett az engedélyeztetési és bejelentési kötelezettség alóli engedménynél fontos kitétel az, hogy az adott kút az első vízzáró réteget ne érje el, azaz kizárólag talajvizet vegyen igénybe.



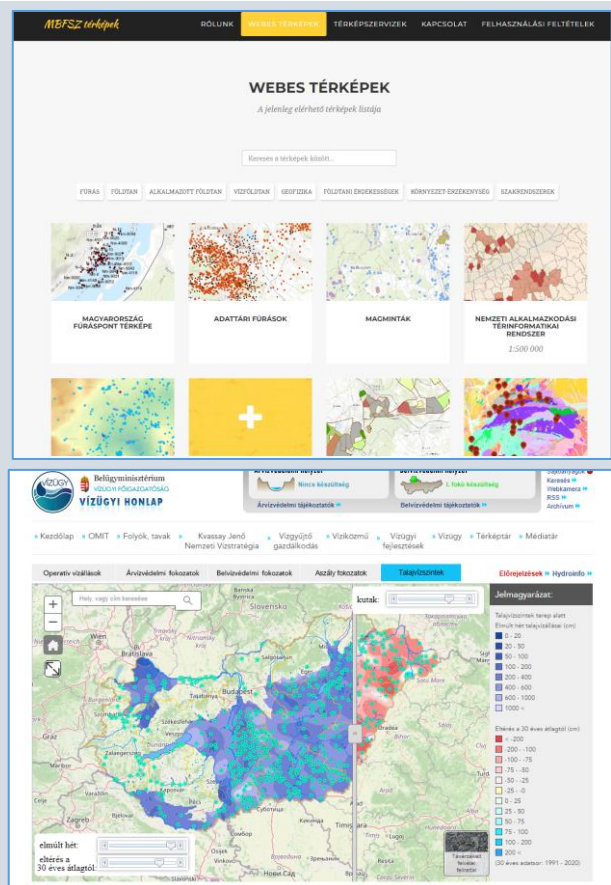
Magyarország területére vonatkozóan a talajvízszint értékekről készült tájékoztató térképeket a Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatósága (korábban Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat) webes felületén lehet megtekinteni az alábbiak szerint: „Magyarország talajvízszint mélység térképe (0-8 m)” és a

„Magyarország talajvízszint mélység térképe (0-20 m)”
www.mbfisz.gov.hu

A vízügyi igazgatóságok által üzemeltetett **vízrajzi figyelőkutak észlelései alapján szerkesztett talajvízszint térkép** a www.vizugy.hu oldalon tekinthető meg. Itt a függőleges vonalzó mozgatásával lehet változtatni azon, hogy a térképen az elmúlt hét talajvízállása vagy a 30 éves átlagtól való eltérés jelenjen meg.

A 30 éves átlagtól való eltérést nézve az ország területének nagy részére tartós talajvízszint süllyedés jellemző, ami megkövetelné a felszín alatti vízkészletekkel való takarékosabb gazdálkodást.

Talajvízszint térkép sajnos az ország teljes területére nem készült, a hegyvidéki területekre nem terjed ki.



Az előzőekben bemutatott adatállományok jól használhatók egy-egy áttekintéshez. Ugyanakkor pontosabb és területre orientáltabb, részletesebb adatok az adatgazda, adatkezelő szervezettől szerezhetők be.

A többi vízügyi igazgatósághoz hasonlóan **az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság honlapján is a „Közérdekű” címsor alatt olvasható az adatigénylés rendje a „Vízügyi adatok igénylése” alcím alatt.**



Ugyanakkor felhívom a figyelmet arra, hogy a vízügyi igazgatóságok **Vízföldtani Naplók** teljes terjedelemben való kiadására nem jogosultak. A Naplók igényléséről a www.mbfisz.gov.hu honlapon lehet tájékozódni.



Eredményes böngészést kívánok!

Domonyikné Koleszár Judit
 kiemelt műszaki referens
 Vízvédelmi és Vízügytőgazdálkodási Osztály

A Hámori-tó

„Helvécia valamelyik szebb vidékén”

A Szinva-patak által 150-200 ezer éve épített mésztufa gát mögött már valószínűleg évezredek óta felduzzadó tóról a XIV. században tesznek először említést a pálos szerzetesek, akik az akkoriban Fel-tónak nevezett állóvizet halastóként hasznosították. A természet alkotta gátat a XIX. század elején magasították meg, hogy a vashámorok üzemeltetéséhez megfelelő mennyiségű víz álljon rendelkezésre. A gát 1813-ban készült el.

Az 1800-as évek végén a terület turisztikai jelentősége megnőtt, villák épültek Lillafüreden, majd 1925-29. között felépült a Palota szálló, ami még mesébb képét kölcsönöz az egyébként is vadregényes tájnak. A Szinva vizét ekkor a szálló parkjától keletre vezették el, így megalkotva Magyarország legmagasabb mesterséges vízesését.

Hazánk egyik legszebb fekvésű és sokak által ismert állóvize a Hámori-tó, amely völgyzárógátjával és zsilipeivel, árapasztójával és hordalék-fogójával nemcsak egy tó, hanem egy régóta vízellátást és rekreációt szolgáló csodálatos vízügyi létesítmény is. Petőfi 1947. július 8-i diósgyőri kirándulásakor így írt róla:

„A falun belül, hol a hámor van, egyre szűkebb lesz a völgy s végre egészen kősziklák közé szorul, meredek, vad kősziklák közé, s az út fölfelé tart kanyargósan a Szinva partján, mely számos zuhatagot képez, fenn pedig a hegyen tóba gyűl, melynek vize sötétzöld, minthogy tükrö az őt környékező bércek erdejének. Az ember azt gondolja, hogy legalább is Helvéciában van, Helvécia valamelyik szebb vidékén.”
(Petőfi Sándor: Úti levelek Kerényi Frigyeshez, 10. levél, Miskolc, július 8. 1847.)



A cikkben látható fotókat a Hotel Palota bocsátotta rendelkezésünkre

www.hotelpalota.hu

A tó kiterjedése az évszázadok folyamán csökkent, köszönhetően a „felső” végén bekövetkező feliszapolódásnak. Egykoron az 1000 méteres evezős versenyek megtartására is lehetőség volt a tavon, manapság ez már nem lehetséges. A feltöltődési folyamatot ma már jelentősen lassítja a múlt század végén

megépített hordalékfogó gát. A tó vizét - a vasgyártás mellett - a papírgyártáshoz is igénybe vette a hatályos magyar fizetőeszköz és a magyar útlevél alappapírját ma is gyártó [Diósgyőri Papírgyár](#).

A tó többször is a figyelem középpontjába került a bükki karsztrendszerből időnként feltörő árvizek miatt. 1913-ban az a hír járta, hogy a gát átszakadt, 1931-ben pedig a vándorpatkányok üregei miatt csúszott meg a gát részüje.

1958-ban hatalmas esőzés volt a Bükkben, és csaknem egy méteres túlduzzasztás alakult ki a tavon, amelynek gátját megrakott teherautókkal terhelték.

Legutóbb 2006 júniusában, majd 2010 májusában és júniusban volt jelentős árvíz a tavat tápláló Garadna-patakon és a beömlő forrásokon.



Kovács Péter István
kiemelt műszaki ügyintéző
Vízrajzi és Adattári Osztály



Kitüntetések

2024. év első negyedében is nagy büszkeséggel gratulálunk azon kollégáinknak, akiknek munkásságát lehetőség nyílt kiemelni, elismeréssel kitüntetni.

Nemzeti ünnepünk, 2024. március 15.

Az Országos Vízügyi Főigazgatóság 2024. március 15. alkalmából megemlékezést, ünnepséget rendezett 2024. március 18-án. Nemzeti ünnepünk méltó alkalmat nyújtott az odaítélt miniszteri és főigazgatói elismerések átadására. Örömről szolgál, hogy idén is kiemelték két kollégánk munkásságát ezen alkalomból.



NAGY GÁBOR szakaszmérnök úr, a Sárospataki Szakaszmérnökség vezetője a vízügy érdekében végzett kimagasló szakmai tevékenysége elismeréseként Miniszteri Emléktárgy elismerésben részesült, amelyet **Réthy Pál**, közfoglalkoztatási és vízügyi helyettes államtitkár úrtól vehetett át.



A vízügy érdekében négy évtizeden keresztül végzett magas színvonalú tevékenysége elismeréseként pedig **LÁNCZI CSABA** hajóvezető úr, a Hajózási Szolgálat munkatársa Főigazgatói Oklevél főigazgatói elismerést vehetett át **Láng István** főigazgató úrtól.



Víz Világnapja, 2024. március 22.

Víz Világnapja alkalmából 2024. március 22-én, pénteken a Belügyminisztérium Márványaluájában megtartott ünnepség keretein belül három kollégánk vehetett át elismerést kiemelkedően magas szintű munkavégzése elismeréseként.

A **Dr. Pintér Sándor** belügyminiszter úr által adományozott kitüntetések **Rétvári Bence**, a Belügyminisztérium parlamenti államtitkára adta át. Államtitkár úr az ünnepi beszédében megköszönte a vízügy munkatársainak helytállását és teljesítményét, kiemelte, hogy a klímaváltozással egyre fontosabbá válik

a vízügyi terület munkája, és egyúttal hangsúlyozta azt is, hogy a magyar vízigazgatás európai mércével mérve is jóval nagyobb biztonságot garantál, mint más országoké¹. Az ünnepség keretein belül az ágazatban tevékenykedők, közöttük a mi kollégáinknak is professzionális munkavégzésük elismeréseként kitüntetésekkel jutalmazták őket.



DOMONYIK FERENC úr, az Informatikai Osztály vezetője az Igazgatóságnál közel három évtizeden keresztül kiemelkedő precizitással végzett munkája elismeréseként Miniszteri Elismerő Oklevelet vehetett át.



Kvassay Jenő Emlékérem elismerésben részesült **VŐNEKY ÁGNES** víziközmű referens asszony, a Vízvédelmi és Vízugy- és Vízellátási Osztály munkatársa az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóságnál víziközmű területen negyed évszázadon keresztül magas színvonalon végzett munkája elismeréseként.



Láng István úr, az Országos Vízügyi Főigazgatóság főigazgatója pedig **KOCSMÁRSZKI JÓZSEF**, a Sárospataki Szakasztechnika csatornaőre részére Főigazgatói Oklevél elismerést adományozott a vízügyi ágazat érdekében több mint négy évtizeden keresztül végzett kimagasló munkássága elismeréseként.

Kovács Gabriella Márta

kiemelt funkcionális referens

Igazgatási és Jogi Osztály, Humánpolitikai Csoport

¹ Forrás: <https://hirado.hu/belfold/cikk/2024/03/22/retvari-bence-a-vizugy-munkatarsai-a-bekeert-dolgoznak>

Humánerő-gazdálkodás

2024. eleje a szokásos lendülettel indult a humánerő-gazdálkodás területén, eddigi ismereteink szerint tizennyolc új kollégát köszönthettünk Igazgatóságunkon...

Úgy léptünk be az új évbe, hogy az Igazgatóság 445 engedélyezett álláshelyből továbbra sem tölthető be 6 db. A megüresedett státuszok szakembereinek pótlásáért a szervezeti egységek vezetői és a Humánpolitikai Csoport is igyekszik a lehetőségeihez képest mindent megtenni, de sajnos bizonyos területeken ennek ellenére is munkaerőhiánnyal küzd Igazgatóságunk.

A rovat keretein belül is nagy szeretettel köszöntjük a „Vízügyes családukhoz” csatlakozó új kollégákat:

❖ Hidvégi László,	csatornaőr (Egri Szakasztechnikusok) 2024. január 08-tól
❖ Hoffmann Béla	szerelőipari szakmunkás (Sárospataki Szakasztechnikusok) 2024. január 15-től
❖ dr. Horváth Nikolett Teréz	jogi referens (Igazgatási és Jogi Osztály) 2024. január 22-től
❖ Ökrös Zsolt	raktáros (Műszaki Biztonsági Szolgálat) 2024. február 01-től
❖ Pleszkó Klára	árvízvédelmi referens (Árvízvédelmi és Folyógazdálkodási Osztály) 2024. február 01-től
❖ Lakatos Károly	vízépítőipari szakmunkás (Tiszalöki Vízlépcső) 2024. február 01-től
❖ Horváth Péter	informatikai és hírközlési ügyintéző (Informatikai Osztály) 2024. február 01-től
❖ Szedlák Szabolcs	vízrajzi ügyintéző (Vízrajzi és Adattári Osztály) 2024. február 12-től
❖ Váradi László	szerelőipari szakmunkás (Műszaki Biztonsági Szolgálat) 2024. február 15-től
❖ Varga Viktor Sándor	szivattyútelep-kezelő (Egri Szakasztechnikusok) 2024. február 15-től
❖ Vezsdel Alex	vízrendezési referens (Vízrendezési és Öntözési Osztály) 2024. február 19-től
❖ Besenyeiné Tóth Judit	területi műszaki referens (Gyöngyösi Szakasztechnikusok) 2024. február 19-től
❖ Szántó Dániel	területi műszaki referens (Gyöngyösi Szakasztechnikusok) 2024. február 22-től
❖ Sáfrány-Szabó Szilvia	pénzügyi referens (Közigazgatási Osztály) 2024. február 22-től
❖ Kanyuk András	területi felügyelő (Tokaji Szakasztechnikusok) 2024. március 01-től
❖ Hoffmann Jennyfer	felszíni vízkészlet-gazdálkodási referens (Vízvédelmi és Vízgyűjtőgazdálkodási Osztály) 2024. március 04-től

- ❖ **Bodnár Ádam** *területi felügyelő* (Miskolci Szakaszmerőkség) 2024. március 04-től
- ❖ **Oleárné Mező Tünde** *felszíni vízkészlet-gazdálkodási referens* (Vízvédelmi és Vízugyjtőgazdálkodási Osztály) 2024. március 18-tól

Az új dolgozóknak kívánjuk, hogy minél hamarabb otthonosan érezzék magukat munkakörnyezetükben, illetve hogy találják meg feladataikban azt a kihívást, ami szakmailag kielégíti Őket.

2024. első negyedéve sajnos a kilépők számában is bővelkedett, jelenlegi tudomásunk szerint tizenhat főnek szűnt, illetve szűnik meg a jogviszonya, közülük kilencen munkahelyváltás miatt léptek ki Igazgatóságunktól, négy főnek munkáltatói kezdeményezésre, az alábbi három főnek pedig nyugdíjba vonulás miatt szűnt meg a jogviszonya.

- ❖ **ZOLTAI ANDRÁS** a Közgazdasági Osztály pénzügyi ügyintézője volt valamivel több, mint öt éven keresztül, az előtte közfoglalkoztatási jogviszonyban töltött idejét hozzászámolva közel 12 évvel ezelőtt állt munkába az Igazgatóságon,
- ❖ **HORVÁTH TIBOR** a Műszaki Biztonsági Szolgálat szerelőipari szakmunkás munkakörű dolgozója volt tizenkét éven keresztül,
- ❖ **HALÁSZ BÉLA** főgépész a Műszaki igazgató-helyettes közvetlen irányítása alatt látta el feladatait 2010-től, de korábban 1984 – 1995 között gépészeti vezetőként is Igazgatóságunk dolgozója volt.

A nyugdíjas éveket elérő kollégáknak további életükre jó egészséget, sok pihenést, boldog napokat kívánunk.

Kovács Gabriella Márta

kiemelt funkcionális referens

Igazgatási és Jogi Osztály, Humánpolitikai Csoport

Búcsúzunk



„Virágok közt virággá lettem
fává lettem a fák között
Isten mellett Istenné váltam
bolonddá a bolondok között
Télből tavasszá, nyárrá lettem
folyton folyvást csak költözők
Egy őszi reggelen köddé válok
mikor a réten kószálnak ködök”
Sallai Ferenc: Virágok közt

2024. március 4-én elhunyt **SALLAI FERENC** öntözési meliorációs üzem-mérnök, környezetvédelmi szakmérnök, aki 1973 és 1990 között kollégánk volt, majd 1991-től a környezetvédelmi államigazgatás területén, az akkor megalakult Észak-magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőségen folytatta tevékenységét. Megjárta a szakmai ranglétrát, volt beosztott ügyintéző, vízvédelmi osztályvezető, műszaki igazgatóhelyettes, de műszaki titkár és kommunikációs vezető is. 18 éven keresztül a

Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Karának meghívott előadójaként oktatott. A „Vízkezelés- és vízvédelem aktuális kérdései” című egyetemi szakkönyv társszerzője, számos szakmai publikáció szerzője. Nyugdíjazásáig, 22 éven keresztül szerkesztette az Új KÖR-KÉP című környezetvédelmi folyóiratot. Kisiskolás korától verseket írt, „Virágok közt” című verseskötete az Edelényi Füzetek 45. számában, 2011-ben jelent meg. A Magyar Hidrológiai Társaság Borsodi Területi Szervezetének közel 50 éven keresztül volt aktív tagja, 1980-tól vezetőségi tagja, 2011-2022 között alelnöke. Az MHT példaértékű szakmai munkáját Pro Aqua és Bogdánfy Ödön emlékérem kitüntetésekkel ismerte el. Emlékét kegyelettel megőrizzük!



Interjú a nyugállományba vonuló Vojtilláné Szabó Zsuzsával és Halász Bélával



„Miért éppen a vízügy? Mert a feladatok változatosságán túl, ez egy hivatás”

vallja **Vojtilláné Szabó Zsuzsanna** az ÉMVIZIG nyugalmazott projektvezetője, aki – bár már 1982. óta „VIZES”-ként éli életét - 2024 márciusában, tizenhárom év munka után búcsúzott nyugdíjazása előtti utolsó munkahelyétől, az ÉMVIZIG-től.

Mikor is kezdődtek a „VIZES” évek?

1982-ben végeztem, mint bányageológus mérnök a Miskolci – akkori nevén Nehézipari Műszaki – Egyetemen. Mivel ekkor már látszott, hogy a bányáknak „befellegzett” - tíz hónapos kis kitérő után, mikor muzeológusként dolgoztam - az Északmagyarországi Regionális Vízművekhez kerültem. Így lettem „VIZES”!

A Vízműnél több beosztást követően üzemvezető voltam a Gesztelyi Csúcsvízműben.

Munkámhoz szakirányú végzettséget szereztem 1987-ben a Budapesti Műszaki Egyetem Építőmérnöki Kar Vízépítő Mérnök szakán. Imádtam a munkám! Az üzemeltetés szerteágazó, váratlan fordulatokban bővelkedő, azonnali döntéseket igénylő feladatai nagyon illettek hozzám. „Csak” Miskolc város napi megfelelő mennyiségű és minőségű ivóvízzel való ellátása volt a feladatom.

...és jött a váltás...

Rajtam kívül álló okok miatt 1998-tól váltottam, de a vizet nem hagytam el. Vállalkozóként a szennyvízelvezetés és tisztítás, valamint ivóvízvezeték rekonstrukció építési munkái területén dolgoztam műszaki ellenőrként, a projektek bonyolítójaként, a közbeszerzési eljárásoktól a műszaki átadásig és a projektek elszámolásáig. Sokrétű, izgalmas munka volt ez is, szerettem ezzel foglalkozni. Több projektben is ugyanazzal a projektvezetővel dolgoztam, akitől nagyon sokat tanultam. A mai napig nagyon hálás vagyok neki.

Imádtam a munkám,...”csak”
Miskolc város napi megfelelő
mennyiségű és minőségű
ivóvízzel való ellátása volt a
feladatom.

2008-tól 2011-ig elkalandoztam a kitakarás nélküli (NO DIG) vezetékrekonstruktív munkák és az építés területére is, de az igazat megvallva, ez nem volt az én világom.

...az ÉMVIZIG...életem
legjobb döntése volt!

Aztán 2011-ben felkerestem az ÉMVIZIG-en Igazgató urat, hogy – mivel már több oldalról láttam a vizet, voltam ivóvíz technológus és üzemeltető, építő és építtető, beruházás bonyolító és műszaki ellenőr – most megismerkednék a vízgazdálkodás és árvízvédelem területével is. Életem legjobb döntése volt. Köszönet érte, hogy ide kerülhettem. Először a Miskolci Szakasztechnológián dolgoztam, majd 2013-tól tartoztak hozzám

az Igazgatóság projektjei, amelyek felügyeletét, később a végrehajtás irányítását régebbi tapasztalataim felhasználásával boldogan végeztem. Ennek lett vége most, nyugdíjba vonulásom miatt.

Nehéz tudomásul venni, hogy elérkeztem életem következő fejezetéhez. Ami igazán hiányzik a szakmai munkán túl, az a szűkebb kis közösség, amelyhez tartoztam. Megismertem néhány keményen dolgozó, értékes embert, akik igazán szívükön viselik a vízügy sorsát. Ők nagyon hiányoznak.

...és mit tartsanak szem előtt a fiatalok?

Mit tanácsolok a pályakezdőknek? Bárhová is kerülnek az életben, mindenhol meg lehet találni annak a területnek a szépségét.

És miért éppen a vízügy? Mert a feladatok változatosságán túl, ez egy hivatás. Feladatunk az emberi életek és javak védelmének megteremtése, fenntartása. Kell ennél több?

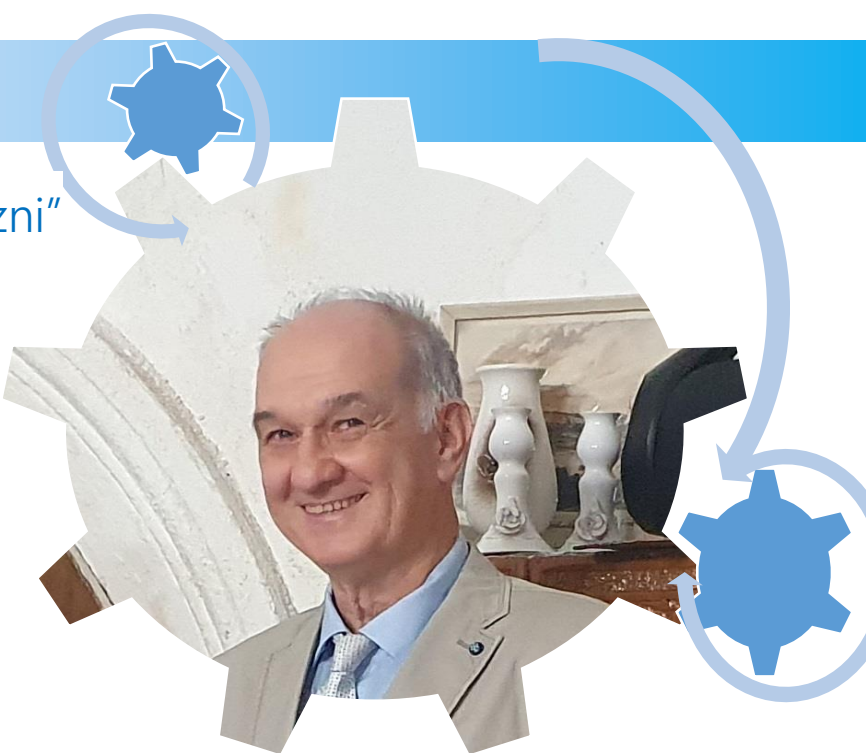
Ezt a munkát viszont csak teljes erőbedobással lehet végezni. Kollégáimnak sokszor mondtam, hogy bármi is a feladatunk, azt jól kell megoldani. Hibát se magamnak, se nekik nem engedtem.

„Mert dolgozni csak pontosan
szépen, ahogy a csillag megy az
égen, úgy érdemes!” (József Attila)



„Úgy könnyebb élni és dolgozni”

Nyugdíjba vonulása alkalmából beszélgettünk az ÉMVIZIG egy sokat próbált, de nagyon jól működő „fogaskerekével”, **Halász Béla** gépészeti referenssel, aki negyedszázados vízügyes pályafutást követően idén márciustól élvezheti megérdemelt pihenését.



Hogyan lettél vízügyes?

Felsőfokú végzettségem megszerzése után három cégnél dolgoztam négy szakaszban. A Vízügynél ismételtam, ami összesen huszonöt évet jelent, előtte két év építőipar és a katonaság, a két vízügyes időszak között a versenyszférában tizenöt évet töltöttem.

A Vízügyi Igazgatósághoz először 1984-ben kerültem. Az építőipari gépész üzemmérnöki végzettségemnek köszönhetően a földmunkagépek, daruk üzemeltetésében, javításában vettem részt.

A Vízügynél ismételtam, ami
összesen 25 évet jelent,...



FelSZólalás 1984-ben még
„kezdőként” az ÉMVIZIG
„Ifjúsági Parlamentjének”
értekezletén

A vízügynél végzett munkám első tizenegy évében az ÉMVIZIG több mint 100 db földmunkagéppel, szintén közel 100 db gépjárművel és 2400 fő fölötti létszámmal rendelkezett. Az állami fenntartói-, kezelői feladatok mellett hatósági, kivitelezési és tervezési munkák is jellemezték a tevékenységét.

Emlékezetes pillanatok?

A rendszerváltás előtt a szlovák vízügy részére gyártott cégünk öt darab úszókotró gépet, amelyet a szlovák fél eljött átvenni. A találkozóra kellett egy színes fotóalbumot sokszorosítani.

Ma már ez minden irodában könnyedén megy, ez akkoriban csak úgy lehetett kivitelezni, hogy a hónom alá kaptam az albumot, vonattal elmentem Budapestre, ahol mindössze egy helyen - a Corvin áruház mellett – volt egy olyan fénymásoló, amely a színes albumról öt színes képes kiadványt készített egy napon belül.

Szóval akkoriban ez egy nap alatt volt kész, ma már itt helyben is könnyedén egy óra alatt elkészül.

...az akkor egy nap alatt
volt kész, ami ma
könnyedén egy óra alatt
elkészül.

Mit tanácsolsz a pályakezdőknek? Miért érdemes a vízügyet választani?

A Vízügy vezetése támogatja a továbbképzést, a tanulást, az önfejlesztést. Ez egy olyan előny, ami komoly felkészülést jelenthet a dolgozónak egyéni fejlődése és az Igazgatóságon belüli életút megalapozása szempontjából. Az sem utolsó szempont, hogy a vízügyesek jó részének sok alkalma kínálkozik arra, hogy a szabadban, jó levegőn végezze munkáját, amely előnyös az egészséges és biztonságos munkavégzéshez, és persze növelheti az egészségben eltöltött évek, a hosszabb életkor elérését is. Persze ez utóbbiak nem garantáltak, de a lehetőség adott...

Mi volt a legjobb a vízügynél töltött idő alatt?

Amikor ide kerültem, megfogott a dolgozók egymáshoz való viszonya, ami segítő, kollegiális és sokszor baráti volt, ami szintén fontos szempont a munkakörülmények között. Ez a mentalitás most is megvan, de nyilván az idő változik és vele együtt az emberek is.

Mint sokat tapasztalt vízügyes, mit kívánsz munkatársaidnak?

Kívánom minden aktív korban lévő
volt munkatársamnak, hogy
továbbra is mindenképpen
törekedjenek az emberséges
kapcsolattartásra!
Úgy könnyebb élni és dolgozni!



„Gondoltad volna”, Pozsonyi Tibor, mint fafaragó...

A víz, és a természet szeretete a vízügyes szakmában szinte törvényszerű. Innen már csak egy lépés, hogy ez a szeretet visszaköszönjön ránk a mindennapokban is, saját környezetünkben. Ékes példája ennek **Pozsonyi Tibor**, aki amellet, hogy 40 éve dolgozik az ÉMVIZIG berkein belül, szabadidejében szívesen foglalatoskodik fával.

Talán mindenki életében – főleg gyerekkorban – eljön az az idő, amikor kis kezdetleges makettházikót kell készíteni gyufaszáלבól. Tibor viszont nem aprózta el az első lépést sem, egyből egy szélmalom került ki a kezei közül, ami a mai napig is otthona díszé.



Az első munka, ami
meghozta a fa szeretetét



Persze, ha kicsiben sikerült, akkor követnie kell egy nagyobb szélmalomnak is. Ez a méreteiben már sokkal nagyobb „házikó” látványos eleme a ház körül kialakított, és rendben tartott kertnek. Méreteiből adódóan egy kis túlzással elmondható, hogy akár munkára is fogható lenne.

A „nagy testvér” kiemelkedik a
kert növényei közül

Kezdeti sikereken felbuzdulva egyre nagyobb, komolyabb alkotásokat akar az ember elkészíteni. Jött a



„kubikos talicska”, egy-két próbálkozás a fafaragás terén, aztán jött az a bizonyos szikra: kell egy székeykapu otthonra. Így született meg a kert talán leglátványosabb eleme, az egyedi díszítéssel rendelkező székeykapu.

Az otthonra készült székeykapu...

Ahogy a közmondás szól: három a magyar igazság. Ennek fényében készült el a második székeykapu, ami a [Hajózási Szolgálat](#) üzemi kikötőjének gyalogos forgalomra fenntartott bejáratát emeli ki.

Motívumait tekintve sok hasonlóságot lehet felfedezni az otthoni, illetve a kikötőben található kapu között, de leheletnyi, finom eltérések felfedezhetők, és valljuk be őszintén, titokban a készítőjének neve is el van rejtve a kapun.



...és a párja a szolgálat kikötőjében

Hogy hol fog készülni a harmadik kapu, vagy mi lesz a következő nagyszabású munka? Azt még titok övezi, de egyszer arra is fény derül.

Szőke Tamás
szolgálatvezető
Hajózási Szolgálat

Történelem

100 éve született Vezse Sándor, az ÉMVIZIG első igazgatója, akit 1953-ban huszonkilenc évesen neveztek ki ebbe a felelősségteljes pozícióba.

Még napjainkban is ritkaságnak számít, ha valaki ilyen fiatalon kerül egy több száz embert foglalkoztató állami vállalat élére, és talán még nagyobb ritkaság, ha a nyugdíjkorhatár eléréséig vezeti azt. Az Ő esetében erre harmincegy év után, 1984-ben került sor, miután hatvanadik életévét betöltötte. Kortársa Shmidt Sándor újságíró – aki újságunk, a VIZEINK szerkesztésében még aktív és nyugdíjas korában is részt vett – 2003-ban így írt az akkor nyolcvanadik születésnapjához közeledő nyugalmazott Igazgatóról:

„A 80. esztendőhöz közeledő, lassan már hófehér hajú igazgatóval kertjének fái közt sétálgatva, időnként önmagunkon is mosolyogva idézzük a múltat. 1924 januárjában a Tisza menti Gergelyiben született s az első „vizes” emlék az, amikor kisiskolásként, először tudta átúszni az életét végigkísérő folyót, a Tiszát. Sosem hallgatta el, pedig megtehetette volna, de ő inkább büszke volt rá, hogy amikor 1938-ban munkába állt a Nyíregyházi Folyammérnöki Hivatalnál, kis, 14 esztendőös csónakos legénykeként kezdte. Tanulással, szorgalommal onnan küzdött fel magát a munka- és építésvezetői munkakörig, a vízmesteri rangig. Amikor 1947. kemény telén a Tivadarnál történt tragikus gátszakadás után, Tiszabecsnél csónakkal mentette az embereket, már végleg eljegyezte magát a vízügyi szolgálattal.”



Az ÉMVIZIG „első” és a „második” igazgatója, Vezse Sándor és dr. Pados Imre az 1999 januárjában megrendezett nyugdíjas találkozón



Felsorolni is nehéz lenne, hogy munkájának több mint három évtizede alatt mennyi „vizes” létesítmény létrehozásában vett részt, vagy mennyi árvízvédekezést „vezényelt” le. 1953. és 1984. között bőven kijutott ezekből a teendőkből az akkor még építési részleggel is rendelkező igazgatóság vezetőjének.

Nyugdíjazását követően sem szakadt meg kapcsolata a vízüggyel, hiszen a többi nyugállományú kollégával rendszeresen találkoztak.

Az 1999 januárjában megtartott nyugdíjas találkozón utódja dr. Pados Imre köszöntötte a nyugalmazott igazgatót 75. születésnapja alkalmából, az ÉMVIZIG ajándékként pedig egy festményt is átadott az ünnepeltnek.

Kollégái rendkívül humánus, demokratikus elvek és módszerek szerint irányító vezetőnek ismerték Őt, aki vezetői tevékenységét a vízügy szolgálatának tekintette. Emberi, vezetői tulajdonságai révén méltán érdemelte ki az Igazgatóságon belüli és kívüli elismertséget, megbecsültséget.

Az utókornak volt mit tanulnia hivatásszeretetéből, kimondhatatlan munkabírárságából, személyes példamutatásából, mindig segítőkész emberségéből, vezető és irányítókészségéből.

Árvízi kalendárium

45 éve történt

1979 januárjának végén a rendkívül gyors felmelegedés és az ehhez társuló jelentős eső hatalmas jeges árhullámokat indított el az Észak-magyarországi vízfolyásokon. Új vízállásrekordok születtek a Tiszán, a Bodrogon, a Tarnán és több kisebb patakon is. Az ekkor létrejött legnagyobb vízállásokat ugyan már „átadták” a múltnak az azóta levonult nagyobb árvizek, ugyanakkor pl. a Bodrogon Felsőberecknél az eddig kialakult legnagyobb vízhozamot ($1210 \text{ m}^3/\text{s}$) továbbra is ez az árvíz „jegyzí”.



A Serház utca Tokajban 1979 februárjának elején



A Serház utca napjainkban

25 éve történt.

1999-ről sokaknak a hatalmas februári havazások és hófúvások jutnak eszébe, hiszen ritkán fordul az elő (még az 1987-es nagy januári havazás alkalmával sem volt erre példa), hogy a megyeszékhely, Miskolc - átmenetileg - el legyen zárva a külvilágtól. A havazások azonban nem csak térségünkre terítették jelentős hótakarót, hanem február végére folyóink külföldi vízgyűjtőit is ritkán látható vastag hóréteg takarta.

A Tisza szegedi szelvényére számított hóban tárolt vízkészlet értéke 10 km^3 körül mozgott, amely vízmennyiség ötször tölthetné meg a Balatont.

Az enyhe időben március elején elkezdődött olvadást aztán esők is kísérték, így szinte minden vízfolyáson jelentős árhullámok alakultak ki, köztük a Tisza és a Bodrog minden addigi rekordot megdöntő árvizei.



Egy az árvíz folyamán összedőlt vályogház maradványai 1999 márciusában, Sáradsányban

Kovács Péter

kiemelt műszaki ügyintéző
Vízrajzi és Adattári Osztály

VÉRADÁS az Igazgatóság központjában

A januárban zajló árvízi- és belvízi védekezés ellenére sok kollégánk jelezte részvételi szándékát a 2024. január 23-án, az Igazgatóság központi épületébe szervezett véradásra. A [Magyar Vöröskereszt](#) Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Szervezetének munkatársai felmérték a jelentkezők egészségi állapotát és elvégezték a szűrővizsgálatokat, amelyeket követően huszonnyolc munkatársunknak volt lehetősége vért adni. Nekik köszönhetően kilencven betegen tudnak segíteni az egészségügyi szakemberek.

Ezúton is köszönjük szépen minden kedves megjelent kollégának az önzetlen segítséget!

Pál Sára

PR referens

Titkárság



Konyha



A húsvét egyik hagyományos étele a sárgatúró, amely egy erősen valláshoz kapcsolódó étel. Főként a görögkatolikus vidékeken ismert, többek között Csereháton, a Hajdúságban és Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegyében. Ezeken a vidékeken annyira elterjedt, hogy akár a római katolikus vallásúak is elkészítették (és készítik a mai napig), a húsvéti vallási szokások jegyében. Több néven ismert: sárga- vagy édestúró, túrócska, illetve szláv eredetű szóval szirikk vagy szirka (wikipédia).

Igazi ünnepi falat, aminek elkészítése ugyan nem nehéz, de azért komoly odafigyelést kíván. Az interneten nagyon sok receptje megtalálható, most mi a számunkra, vízügyesek számára legkönnyebben - a HCL Notes szakácskönyvében Nedvigné Kalocsai Alexandra által közzétett - elérhető ajánljuk, és kívánunk hozzá jó étvágyat, valamint áldott húsvéti ünnepet!

Elkészítési idő: 40 perc

Hozzávalók: 1l tej, 10 db tojás, 10 dkg cukor, 1 vaníliás cukor, 5 dkg mazsola

Elkészítése: 1l tejet felmelegítjük és belekeverünk 10 db felvert tojást. Lassú tűzön 30-40 percig kevergetjük, míg puding sűrűségű nem lesz. Akkor hozzáadunk 10 dkg cukrot, az 1 vaníliás cukrot és 5 dkg mazsolát. Addig főzzük, míg a savó kicsapódik, és a többi része túroszerű lesz. Majd szorosan gézbe kötjük, felasztjuk, hogy jól kicsöpögjön. Ha kihűlt kivehetjük a gézből. Hűtőben tároljuk.

Fotópályázat

2023-ban sokak számára jelentett kellemes elfoglaltságot az ÉMVIZIG fotópályázatán való részvétel. A változatos és színvonalas pályázati anyagból a háromtagú zsűri, Kovács Péter kollégánk egyik Füzérradványban készült őszi tájképét ítélte a legjobbnak, amelyhez ezúton is gratulálunk. Az első helyezett nyereménye, hogy családjával két éjszakát tölthet térítésmentesen az Igazgatóság valamely, általa választott szállásán.



A 2023. október 21-én, [Füzérradványban, a Károlyi-Kastély](#) parkjában „elkapott” díjnyertes pillanat

...és még két kép
ugyanerről a napról...

Reméljük, a fotósok lelkesedése 2024-ben is fennmarad, illetve még a tavalyinál is többen kapnak majd kedvet környezetünk, és a benne zajló események megörökítésére, sok szép és érdekes új képpel örvendeztetve meg az Igazgatóság többi dolgozóját.





Hidrometeorológiai tájékoztató

...pedig a télimádóknak az ősz egészen jól végződött, hiszen november utolsó napjaiban hazánk északi vidékein 5-10, sőt a Zempléni-hegységben és déli környezetében, valamint Jósvalő környékén 20-30 cm-nyi hó hullott. Akkor még nem gondoltuk, hogy ez a december elsején még pompázó fehér paplan lesz a téli időszak legvastagabb hótakarója, hiszen a hónap első harmadában - a



bekövetkező kisebb enyhülés ellenére - még többszöri havazásban lehetett részünk.

Sűrű havazással megszépített „karácsonyfa keresgélés” december 1-én Arnóton (a szerző felvétele)

December 11-től aztán egyre inkább a melegebb levegő vette át az uralmat felettünk, s bár karácsony előtt még volt egy kisebb hóesés, az ünnep alatt áprilisi időnk volt - december 26-án Miskolcon 16,5°C-os hőmérsékleti maximummal ([HungaroMet](#)).

Az év végére kissé visszaesett a hőmérséklet - ami nagyrészt a borongós, ködös időnek volt köszönhető - majd a 2024. év ott folytatta, ahol az előző abbahagyta, ismét eleredt az eső és a kora tavaszi enyheség dominált. Január első dekádjának végén erősebb lehűlés következett be, így aztán néhány „téli” ($T_{\max} \leq 0^{\circ}\text{C}$) nap is előfordult. Január 9. és 13. között hajnalban többfelé -10°C alá süllyedt a hőmérséklet. A tél leghidegebb reggelei voltak ezek, Zabaron -14,1°C-os minimummal ([HungaroMet](#)).

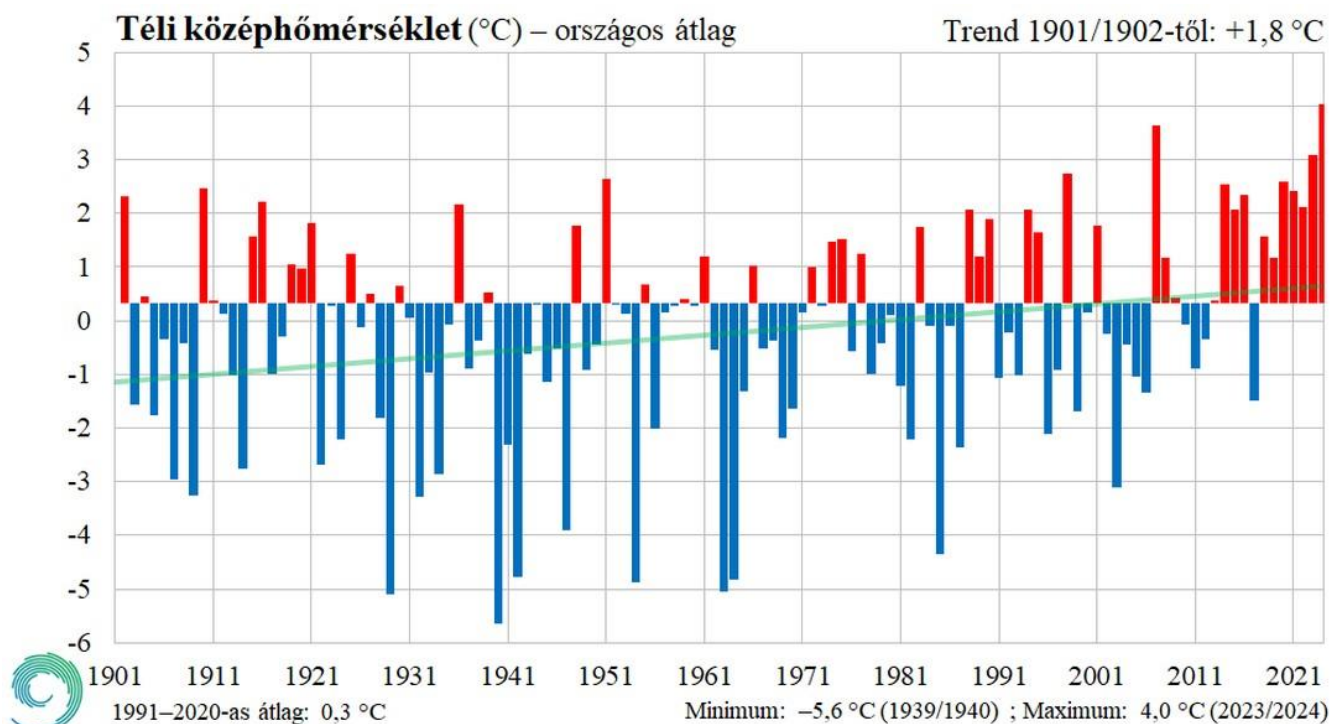
A hónap közepén néhány napra visszatértek az enyhe léghullámok és január 17-én (egy melegfronthoz kötődően) a téli csapadékfajták jó része egy napon belül is látható volt. Előbb havazás, ónos eső, majd leginkább havas eső, eső formájában. A gyors felmelegedést legalább ilyen gyors lehűlés követte, hogy a hőmérsékleti „hullámvasút” a hónap végére is fennmaradjon. A frontok vonulását csapadék is kísérte, de hazai területen viszonylag mérsékelt mennyiség - többnyire eső - hullott.

Ha a tél első két hónapját enyhének tituláljuk (a sokéves havi átlagos középhőmérséklet 2-4°C-os meghaladásával), akkor februárt egyenesen „melegnek” kell, hogy minősítsük. Ez a hónap inkább hasonlított egy hűvösebb áprilisére, mintsem a leghidegebb hónapok egyikére. A havi középhőmérséklet 7-8°C-al haladta meg a sokéves átlagot, téli nap nem volt, és fagyos napból is csak 10-12 alakult ki. Mindössze a hónap elején volt egy-két nap, amikor a maximumhőmérséklet nem érte el a 10°C-t, sőt a hónap első dekádjában 1-2 napon még a 20°C-os csúcshőmérsékletet is megközelítettük. Gyakran lehetett részünk esőben is, de ez a hónap

ISMÉT EGY RENDKÍVÜL ENYHE – ÉS KICSIT SZÜRKE – TÉL VAN MÖGÖTTÜNK.

MANAPSÁG MÁR TÉNYLEG MESÉLNI KELL A GYERMEKEINKNEK ARRÓL, HOGY EBBEN AZ ÉVSZAKBAN EGYKOR FOLYÓINKAT VASTAG JÉGPÁNCÉL FEDTE ÉS NEM CSAK A REGGELI DÉR SZÁMÍTOTT AZ IDŐJÁRÁS TÉLI KELLÉKÉNEK, HANEM A BOKÁIG ÉRŐ HÓ IS...

már szárazabb volt, mint december és január, inkább csak a Mátrában és a Bükkben, valamint az északi határok mentén érte el a havi összeg a megszokottat.



Összességében a 2023-2024-es tél az elmúlt százhuszonnégy év legmelegebb tele volt ([HungaroMet](https://www.hungaromet.hu)), és a lehullott csapadék mennyisége is meghaladta az átlagosat. Hasonló volt a helyzet folyóink külföldi vízgyűjtőin is, ahol viszont a csapadék pozitív eltérése a sokéves középértéktől, a magyarországitól is jóval erőteljesebb volt. Kárpátalján például a már ősszel, október közepétől kezdődő és február elejéig tartó nedves időszak négy hónapja alatt a hegyvidéki területek 700-1300 mm közötti csapadékban részesültek, ami gyakorlatilag felér egy szárazabb év csapadékösszegével.

**A Sajó vízszintjének magassága
Sajópüspökben a közúti hídnál, 2024.
február 13-án délelőtt II. fokú (250 cm)
készültségi szint közelében (forrás:
<https://www.windy.com>**

Mivel az enyhe időben a csapadék nagyrészt esőben érkezett, ezért a kezelésünkbe tartozó vízfolyások vízjárása is szeszélyesen alakult. A tél folyamán egymást „váltva” áradtak a folyók, patakok, az évszak legnagyobb részében (összességében kevéssel több, mint két hónapon keresztül) árvizes készültség közelében tartva a vízszinteket. Az állami fővédelvonallal rendelkező vízfolyások közül csak a Hernádon nem volt szükség árvízvédelmi készültség elrendelésére.



A tetőző vízszintek rögzítése télen sem maradhat el. A kép – amelyen Kuzsella Judit geodéziai és térinformatikai referens kollégánknak láthatóan jókedvűen végzi munkáját - 2023. december 5-én egy hideg, szeles, hózáporos napon készült Tarnaörsnél.



A relatíve legmagasabb vízszintek december első felében a Tarnán, majd februárban a Tiszán és a Bodrogon alakultak ki.

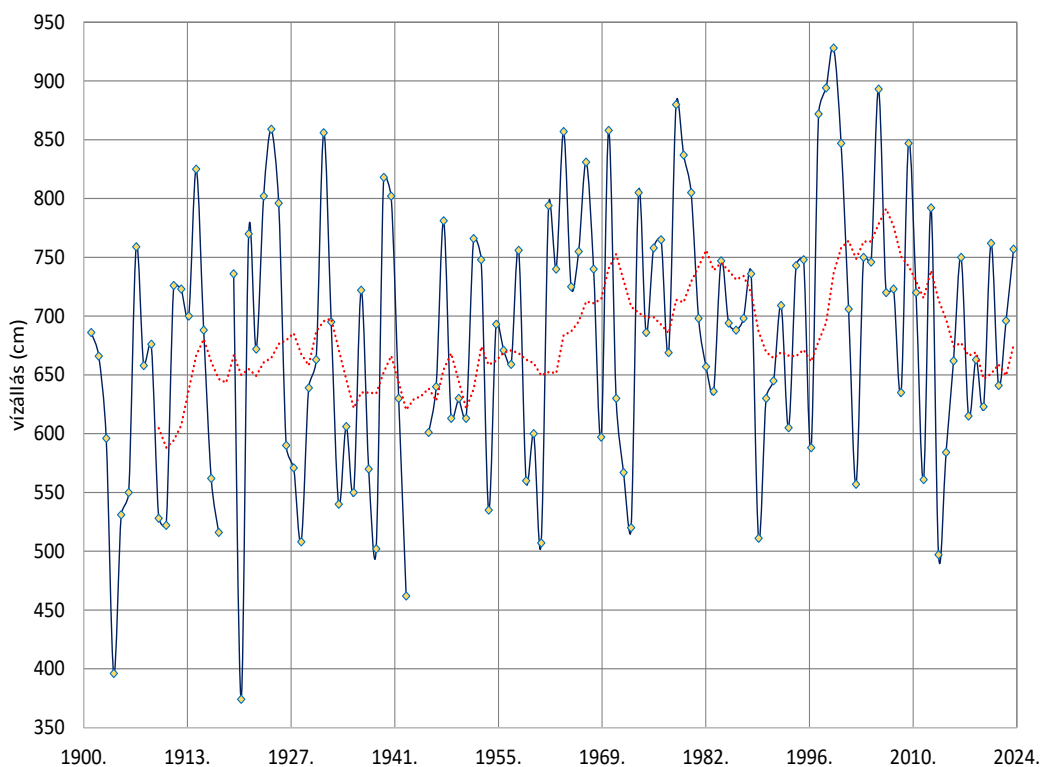
Előbbi vízfolyás esetében kétszer is III. fok fölé emelkedtek a vízállások, míg a két nagyobb folyó árhulláma II. fok felett tetőzött.

Érdekesség, hogy a 2024. február 17-én 756 cm-es vízállással bekövetkező tokaji tetőzés előtt, hasonló nagyságrendű tiszai árhullám 2021 februárjában vonult le a folyón és a mostanival megegyezően február 17-én tetőzött Tokajnál – igaz akkor 6 cm-rel magasabban.

Ezt megelőzően szintén februárban (2017) ért el 750 cm-t a vízállás Tokajnál, viszont akkor ez a magas vízszint, a levonuló jégtorlasz duzzasztó hatása miatt alakult ki.

Mindezek mellett az éves vízállásmaximumok 10 éves mozgóátlagának csökkenése az elmúlt néhány évben „megtorpant”, majd idén - hosszú idő után - ismét növekedésnek indult.

A Tisza éves maximális vízállásai és azok 10 éves mozgóátlaga Tokajnál 1901-2024. között



Kovács Péter

kiemelt műszaki ügyintéző
Vízrajzi és Adattári Osztály

Programajánló

Búcsúzásul néhány csodálatos „vizes” kirándulóhelyet ajánlunk a tavaszi hétvégékre. Bár sokan már biztosan ismerik ezeket a látnivalókat, mégis úgy gondoljuk, hogy nem árt időnként néhány képpel újra elcsábítani a kirándulni, túrázni vágyókat, vagy kedvet csinálni azoknak, akik még nem tapasztalták meg ezeket a szépségeket. Kívánunk mindenkinek kellemes időtöltést, jó időt és jó étvágyat!



Szilvásvár-Szalajkavölgy



Megyer-hegyi Tengerszem



Poroszló, Tisza-tó



Garadna-völgy



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