

# T. KÖZÉP- Tisza

## TARTALOMBÓL:

**NOBEL-BÉKEDÍJ  
AZ IPCC  
MUNKÁSSÁGÁÉRT  
Dr. Nováky Béla is  
része a sikernek**  
3. oldal

**Települési  
folyékonyhulladék-  
helyzet a  
Közép-Tisza vidékén**  
4. oldal

A KÖZÉP-TISZA-VIDÉKI KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG LAPJA

XXXI. évfolyam, 1. szám • 2008. február

## 80 éve gyógyít a berekfürdői termálvíz

A trianoni békediktátum utáni években nehéz időszak következett csonka Magyarország lakosaira. Az első világháború előtt a kincstár által feltárt nyersanyaglelőhelyek a környező országokhoz kerültek, ezért sürgős feladattá vált a megmaradt területek megkutatása. E program részeként az Alföldön kőolaj és földgáz kutatás kezdődött, mégpedig mai szemmel igen különös módon. Elvárás volt, hogy a kutatás költségének egy jelentős részét a közelben lévő város lakosságának kell állnia, mondván, hogy ha sikeres a munka, a haszon egy része is helyben marad.

Hajdúszoboszló egyike volt az említett kutatási helyeknek, és ugyan – akkor még – nem találtak itt kőolajat, de 1925 telén az 1. sz. fúrás alsó, csövezetlen szakasza váratlanul kitört, nagy mennyiségű földgázt és termálvizet nyomva a felszínre. A munkálatok vezető geológusa, Pávai Vajna Ferenc azonnal meglátta a „kudarcban” a nagy lehetőséget, és a sajtóban a hely gyógyfürdőként való felemelkedését vizionálta. Több sem kellett a környékbeli nehéz anyagi helyzetben levő városok vezetőinek, ők is kitérésre pontként értékelték a termálvíz feltárását, ezért sorban keresték fel Pávait, fúrjon náluk is „csodaforrást”. Karcag város vezetésének sikerült először elnyernie a főgeológus bizalmát, ezért a kincstár kutatási tevékenysége itt folytatódott. Az összes csőköltiséget viselő karcagiak örültek sikerüknek, de kissé elkésérítették őket, hogy Pávai nem a város, hanem az attól 8 km-re levő Üllő-lapos területén tűzte ki a kutatás helyét. Miért gond ez? – kérdezte megbízóitól – földtanilag ez a dómszerkezet a legjobb feltételezett lelőhely, amúgy meg, ha csak termálvíz lesz, a kialakítandó fürdő közelében van vasútállomás, a lakosság könnyen kiutazhat ideig. 1927. augusztus 22-én megkezdődött a fúrás, mely több gázos víztartó réteget feltárt már, amikor 1928. január 21-én Iharos Miklós, a munkálatok vezetője úgy döntött, hogy rétegpróbát tart a 626-628 m közötti kavicsos durvahomoknál. A réteg több napon át tartó megfigyelés, kanalazás után 24-én indult be, és percekkel belül akkora – 44 órán át tartó – kitörést produkált, mely máig egyedülálló a hévízkutatás történetében. A mellékelt fotón jól láthatók a méretek: a fúrótorony 27 m-es, a gázos hévízzel együtt kilövellő homok és kavicsanyag pedig kb. 120-150 m-es magasságból kezdett visszahullani a földre. Még jó egy év kellett ahhoz, hogy az első karcagi hévízkút átadásra kerüljön, újabb néhány hónap a deszkamedencés fürdő elkészültéig, a bereki határban lezajlott kutatási tevékenység mégis már a kitörés utáni hónapokban történelmet írt (lásd: a csodás gyógyulásokról szóló korabeli újságcikkek).

A szőrt tanyás pusztából 1943-ra Berekfürdő község lett, mely 1992-ben teljesen függetlenedett Karcagtól, magával víve az akkor már régóta nagyhírű gyógyfürdőt is. A község jelenlegi vezetése nemrég úgy döntött, nagyobb reklámozást csinál gyógyvizének, szállodáinak, ezért az egykori kútkitörés 80. évfordulóján sajtótájékoztatót hívott össze a Termál Hotel Pávai Gyógyszállóban.

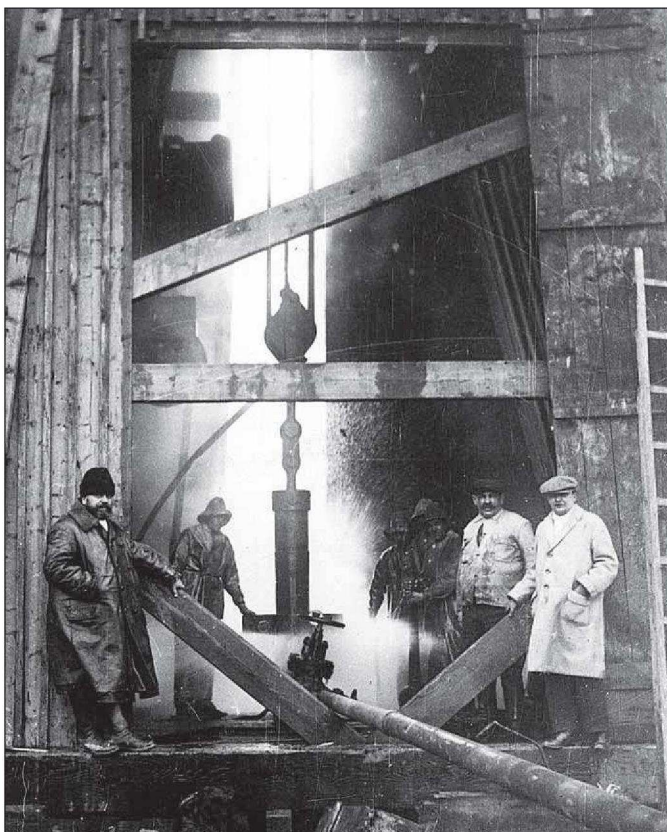
Az első előadást Cséti Attila polgármester tartotta, keveset foglalkozva a múlttal, annál többet a jelenről és a tervezett jövőbeni fejlesztésekkel. Minden alapjuk megvan az optimizmusra – mondta –, hiszen a termálvíz gyógyhatása vetekszik bármelyik alföldi fürdőével, és az idegenforgalmi adóból származó bevétel is évről-évre jelentősen növekszik.

A következőkben meghívott előadóként a sorok írója beszélt a környék geológiai adottságairól és a fúrás technikai részleteiről, kiemelve azt, hogy Pávai Vajna Ferenc nem csak geológiai tevékenységéről hí-

res, de arról is, hogy korát messze megelőzve tudott bánni a korabeli sajtóval, és így hihetetlen mértékben népszerűsítette a földtant és a fúrás-technikát.

A következőkben dr. Hajdú Lajos orvos tartott előadást a bereki víz gyógyhatásáról, Fodor Judit az Idegenforgalmi Központ és Könyvtár igazgatója pedig a 2008-as évre tervezett kulturális rendezvényeket ismertette a sajtóval.

Minket ebből az a rész érint különlegesen, hogy az iskolásoknak pályázatot hirdetnek a közeljövőben Pávai munkásságával, helyi és országos érdemeivel kapcsolatban. A beadott tanulmányok eredmény-



A kép bal szélén Pávai Vajna Ferenc geológus

hirdetése a Víz Világnapjához kötődik majd. A még élő 70-80 évesekkel is terve van a vezetésnek: tőlük azt várják, hogy ha van a családi fotógyűjteményükben régi kép(ek) a községről, a fúrásról vagy a fürdőről, hozzák be, hadd képezze részét a helytörténeti gyűjteménynek.

A jól sikerült sajtótájékoztatót baráti ebéd követte, melynek végén Tóth Tamással örömmel búcsúztunk el a helyiektől, mert mindig szakmai munkánk részének tartottuk a települések segítségét, különösen ha a geológiai és fúrás tevékenységnek olyan élő emlékművét alkotják, mint napjaink Berekfürdője.

Barabás Imre

# Mérnök kamarai hírek, aktualitások

## Tájékoztató

### a kamarai továbbképzés rendszeréről

A továbbképzési kötelezettséget „az építésüggyel kapcsolatos egyes szabályozott szakmák gyakorlásához kapcsolódó szakmai továbbképzési rendszer részletes szabályairól” szóló 103/2006. (IV. 28.) Korm. rendelet állapítja meg és szabályozza. A továbbképzési kötelezettség: a kormányrendelet hatályba lépésének napjától, 2007. január 1-től áll fenn. Továbbképzésre kötelezett minden jogosultsággal rendelkező személy, akinek jogosultságát építésügyi jogszabályok alapján állapította meg a Kamara (építészeti műszaki tervező, építésügyi-műszaki szakértő, építési műszaki ellenőr, felelős műszaki vezető) függetlenül attól, hogy tevékenységét kamarai tagsággal, vagy anélkül gyakorolja. A továbbképzés két részből áll:

I.- kötelező rész, ami tanfolyam jellegű és 5 évben egy alkalommal kell teljesíteni meghatározott óraszámban,

II. - szabadon választható rész, ami pontot ér, és amelynek során 5 évenként 20 pontot kell összegyűjteni.

### I. A kötelező továbbképzés

A továbbképzés kötelező része tanfolyam, amely jogi-, pénzügyi-, minőség- és szabványügyi ismeretekből áll. A Magyar Mérnöki Kamara (MMK) továbbképzési rendszerében ezen ismeretek általános és szakterületi részre vannak bontva, amit az MMK tagozati rendszere szerinti eltérő képzettségek indokolnak.

Az általános modul olyan jogi- pénzügyi-, minőség- és szabványügyi ismereteket tartalmaz, amelyek a szakképesítéstől függetlenül minden szakmagyakorló számára fontosak (pl.: az építési törvény, a közbeszerzési törvény vonatkozó rendelkezései, általános szabványügyi ismeretek, tűzvédelem, stb.). A szakmai modul olyan jogi- pénzügyi-, minőség- és szabványügyi ismereteket tartalmaz, amelyek egy adott képesítéshez és tevékenységhez kapcsolódnak (pl.: bányatörvény, a hírközlés szabályozása, ágazati szabványok műszaki tartalma, stb.)

#### 1. Hogyan lehet teljesíteni a kötelező továbbképzést?

A kötelező továbbképzés szervezésének lehetőségét pályázat útján 20 intézmény nyerte el, valamennyi felnőttoktatási akkreditációval rendelkezik. A kötelező továbbképzés szervezőinek neve, elérhetősége, az általuk oktatott modulok, a jelentkezés helye és egyéb fontos információ a honlapon a továbbképzés címszó alatt a kiemelt tartalmak között megtalálható. Jelentkezni a tanfolyamszervezőnél kell, a táblázatban megadott elérhetőség egyikének segítségével.

#### 1.1. A kötelező továbbképzés teljesítése

a) tervezési és szakértői jogosultsággal rendelkezők számára:

- általános modul (5-6 órá)

- szakmai modul (5-6 órá) teljesítéséből áll,

b) építési műszaki ellenőri és felelős műszaki vezetői jogosultsággal rendelkezők részére

- általános modul (5-6 órá)

- szakmai modul (5-6 órá)

- munkabiztonsági modul (3 órá) teljesítéséből áll.

A szakmai modulok esetében a jogosultsághoz (ill. több jogosultság esetén az egyikhez) köthető modul kell választani, de a MMK elfogadja a rokon szakterületen teljesített modult is.

#### 1.2. A kötelező továbbképzés teljesítése több jogosultság esetén

A kötelező továbbképzés teljesítése független a jogosultságok számától. Több jogosultsággal rendelkező személy továbbképzési kötelezettsége megegyezik az egy jogosultsággal rendelkezőkével. Több jogosultság esetén is egyszer kell teljesíteni az általános modult, a szakmai modul pedig bármely jogosultsághoz, illetve azok rokon szakterületéhez kapcsolódhat.

#### 1.3. A kötelező továbbképzés teljesítésének általánostól eltérő esetei

A kötelező továbbképzés alól nem lehet felmentést adni, de vannak esetek, amikor azt teljesítettnek kell tekinteni.

1) A kötelező továbbképzés általános, jogi-, pénzügyi-, minőség-, szabványügyi modulját teljesítettnek kell tekinteni abban az esetben, ha a továbbképzésre kötelezett:

a) 5 éven belül (a jogosultság megújítása napjától számítva) jogosultsági vizsgát tett,

b) az OKJ-s (műszaki ellenőr I, ill. II.) képzést eredményesen teljesítette 5 éven belül (ez egyben jogosultsági vizsga alóli felmentést is jelent)

c) igazságügyi szakértőként, az Igazságügyi Szakértői Kamara továbbképzését évente teljesíti, illetve teljesítette,

d) az adott általános modult oktatja,

e) a Magyar Építész Kamara kötelező továbbképzésén igazoltan részt vett, legalább 6 óra időtartamban,

f) olyan posztgraduális képzésen vesz részt (a jogosultság megújítása napjától számított 5 éven belül), amelynek ismeretanyaga az adott modul ismeretanyagát tartalmazza.

2) A kötelező továbbképzés szakmai jogi-, minőség-, szabványügyi modulját teljesítettnek kell tekinteni abban az esetben, ha a továbbképzésre kötelezett:

a) az adott szakmai modult oktatja

b) 5 éven belül (a jogosultság megújítása napjától számítva) olyan posztgraduális képzésen vesz részt, amelynek ismeretanyaga az adott modul ismeretanyagát tartalmazza,

3.) A kötelező továbbképzés munkabiztonsági modulját teljesítettnek kell tekinteni abban az esetben, ha a továbbképzésre kötelezett:

a) az adott modult oktatja

b) 5 éven belül (a jogosultság megújítása napjától számítva) posztgraduális képzés keretében legalább 6 óra időtartamú munkabiztonsági képzésen vett részt

#### 1.4. Időarányos teljesítés

A kötelező továbbképzési részt nem lehet időarányosan teljesíteni, azt a jogosultság megújítását megelőzően teljesíteni kell.

#### 2. A kötelező továbbképzés teljesítésének igazolása

A kötelező továbbképzés teljesítéséről a hallgatók és az oktatók számára a képzést nyújtó szervezetek igazolást adnak ki. Az igazolások 5 évig érvényesek, amelyeket az érvényességi idejük alatti jogosultságok megújítása során fel lehet használni.

zolások 5 évig érvényesek, amelyeket az érvényességi idejük alatti jogosultságok megújítása során fel lehet használni.

## II. A szabadon választható továbbképzés

A továbbképzés szabadon választható része pontot ér, amelynek során 5 évenként 20 pontot kell összegyűjteni. A 20 pont az öt éves ciklus alatt tetszőleges időbeni megosztásban megszerezhető. A pontokat szakmai programokkal, valamint tanfolyamokkal és egyéni teljesítéssel lehet megszerezni. A 103/2006. (IV. 28.) Korm. rendeletben foglalt pontozási keretek szerint.

### 1. Hogyan kell teljesíteni a szabadon választható továbbképzést?

Az akkreditált szakmai programokra a program szervezőjénél kell jelentkezni. Az Oktatási és Továbbképzési Iroda a pontértékkel rendelkező akkreditált szakmai programok listáját - táblázatos formában - tájékoztatásul megjelenteti a Magyar Mérnöki Kamara honlapján, amely a [www.mmk.hu](http://www.mmk.hu) továbbképzés címszó alatt található, illetve rövid úton a [www.tovabbkepzes.mmk.hu](http://www.tovabbkepzes.mmk.hu) helyen (kék színű táblázat). A táblázat tartalmazza a program szervezőt megnevezését és elérhetőségét, a program címét, azt a szakmagyakorlóit, amely számára ajánlott a részvétel, a program helyét, idejét és a megállapított pontszámot a hallgatók számára és az előadók számára is. (Az előadók számára csak akkor állapítunk meg pontszámot, ha ezt a szervező kéri.) A táblázat szakterületi bontásban tartalmazza a programokat. A szabadon választható továbbképzés esetén is érvényes, hogy bármely rokon szakterületen teljesített továbbképzést el kell fogadni. A jogosultsággal rendelkező személynek joga van eldönteni, hogy számára mi hasznos, vagy fontos - az akkreditált programok közül - a továbbképzés során.

### 2.1. A szabadon választható továbbképzés teljesítése több jogosultság esetén

A továbbképzés alanya a szakmagyakorló, ezért a jogszabály értelmében 5 év alatt 20 pontot kell összegyűjteni a jogosultságok számától függetlenül. A szabadon választható továbbképzési rész teljesítése független a jogosultságok számától. Több jogosultsággal rendelkező személy továbbképzési kötelezettsége megegyezik az egy jogosultsággal rendelkezőkével. A továbbképzési cselekmény bármely jogosultsághoz, illetve azok rokon szakterületéhez kapcsolódhat.

### 2.2. Időarányos teljesítés

A szabadon választható továbbképzés 20 pontjára vonatkozik az időarányos teljesítés lehetősége. Erről akkor beszélhetünk, ha a jogosultság megújításának időszaka rövidebb, mint 5 év (pl. a rendelet 2007. január 1-jei hatályba lépésétől 2012-ig tartó időszak ilyen). Az időarányos teljesítés pontokban kifejezve évi 4 pont (illetve negyedévenként 1 pont), amelyet úgy kell értelmezni, hogy a területi kamara nem követelhet összességében évi 4 pontnál többet a jogosultság megújításakor. Példa: 2008. július 8-án megújításra beadott kérelemhez 6 pont igazolása szükséges. A példában szereplő 6 pontot azonban bármely

kor meg lehet szerezni a rendelkezésre álló időszakban.

**2.3. A szabadon választható továbbképzés teljesítésének általánostól eltérő esetei**

a) Állandó, külföldön végzett szakmagyakorlás (tervezés, szakértés, műszaki ellenőrzés, műszaki vezetés, oktatás, kutatás-fejlesztés) évi 4 pont (negyedévenként 1 pont). A külföldi munkáltató a munkavállalás tényét igazolja, és az OKTI ennek alapján adja ki a pontértéket tartalmazó igazolást.

b) Nem kell külön eljárásban pontértéket megállapítani a műszaki és jogi posztgraduális képzések esetén, mert azok a jogszabály erejénél fogva 20 pontot érnek, amelyet a kiadott oklevéllel kell igazolni. Amennyiben a posztgraduális képzés nem műszaki, illetve jogi, az OKTI-tól kell a pontérték megállapítását kérni.

**3. A szabadon választható továbbképzés teljesítésének igazolása**

a) A pontértékkel rendelkező szakmai prog-

ramok befejezésekor a programszervező igazolást állít ki.

b) Az egyéni teljesítésről az OKTI igazolást ad ki.

c) Posztgraduális képzés teljesítéséről oklevél áll rendelkezésre.

Az igazolások öt évig érvényesek, és ez alatt az öt év alatt minden jogosultság-megújításakor be lehet mutatni, ezért az igazolást másolatának csatolása elegendő a jogosultság megújításakor.  
**Háfra Máttyás**

## XVII. Mérnökbál Szolnokon

2008. január 26-án XVII. alkalommal került megrendezésre Szolnokon a hagyományos megyei Mérnökbál, melynek az idei évben is a patinás Tisza Szálló adott otthont. Az estén tiszteletét tette J-N-Szolnok megye képviselőiben Fejér Andor, a Megyei Közgyűlés elnöke, és Szolnok város képviselőiben Szabó István alpolgármester, Simon Gábor városfejlesztési osztályvezető, Hegedűs János műszaki főigazgató, valamint a MTESZ J-N-Szolnok Megyei Szervezetének, a bál társszervezőjének elnöke, Ősz Árpád. Az este a méltán népszerű és nagy múltra visszatekintő Tisza Táncegyüt-

tes Kodály Zoltán: Kállai Kettős c. nyitótáncával kezdődött, majd Marjas Kornél, a J-N-SZ Megyei Mérnöki Kamara Elnöke köszöntötte a jelenlévőket. Az est fényét nemcsak a kitűnő műsorok, hanem a kitüntetések átadása is emelte, melyeket az idei évben is két igen nagy múltú és szakmai tudással rendelkező szakember vehetett át. A 2007. év Mérnöke díjat az idén Kókai Géza vehette át, aki villamosmérnökként írta be nevét a szakmába. Tervezőként részt vett számos projektben, a nevéhez fűződik például a szolnoki Garden Hotel villamos tervezése, a Hotel Szemirámisz villa-

mos terveinek a készítése, épületvillamosság ellenőrként pedig olyan épületek köthetőek a nevéhez, mint a Budapesti Nemzeti Színház, vagy a Hotel Akvarell. A 2007. év Aranygyűrűs Mérnöke kitüntetést Kummer Mihály kapta, aki munkásságával igen maradandót alkotott már, mint a szakma elismert kiválósága. Több mint 40 éves geodéziai munkásság köthető a nevéhez. Szakmai tevékenysége mellett folyamatosan publikált geodéziai és kartográfiai folyóiratokban. Tagja volt a Mérnök Egyletnek, alapító tagja a Mérnöki Kamarának. 1984-ben megkapta a Munka Érdemrend Ezüst fokozatát, 1995-ben pedig a Fashing Antal díjat. A díjak átadása után az ünnepi hangulatot tovább fokozta a Tisza Táncegyüttes elsöprő sikert arató legényes, verbunkos egyvelege, majd következett a vacsora, mely idén a tradicionális magyaros ízek világába kalauzolta el a vendégeket. A jó zene ezen az estén sem hiányozhatott, a már egyébként is remek hangulat emeléséhez idén az Éles-Band szórakoztatta a bálzókat. Az operett kedvelői nagy örömmel vették Vida Péter (Nemzeti Színház) és Kertész Marcella (Szolnoki Szigligeti Színház) zene-táncos előadását, mely igazi kikapcsolódást nyújtott. A tombola most sem maradt el, értékes nyeremények várták a nyerni vágyókat. A hajnalig tartó bál jól szervezettségével, a hagyományok követésével, de a megújulás igényével igazán felejthetetlen élményt nyújtott a meghívott vendégeknek, a megye mérnökeinek és kísérierőinek.

**Háfra Máttyás**



A Tisza Táncegyüttes előadása

## NOBEL-BÉKEDÍJ AZ IPCC MUNKÁSSÁGÁÉRT

*Dr. Nováky Béla is részese a sikernek*

A Magyar Tudományos Akadémia vízzel foglalkozó tudományos bizottságai és a Magyar Hidrológiai Társaság Elnöksége 2007. december 18-án előadóülést szervezett, amelynek két fő témája volt. Első napirendi pontban Fejér László és dr. Ijjas István, elnök emlékezett meg Magyar Hidrológiai Társaság 90. évéről. A második napirendi pontban dr. Nováky Béla és dr. Szesztay Károly tartott előadást „Éghajlatváltozás: következmények, intézkedések” címmel. Dr. Nováky Béla az éghajlatváltozás kutatása területén kifejtett munkásságáért Nobel-békedíjat kapott. Munkásságát dr. Szlávik Lajos, MHT főtitkár [www.hidrologia.hu](http://www.hidrologia.hu) honlapon megjelent cikkéből idézve ismertetjük.

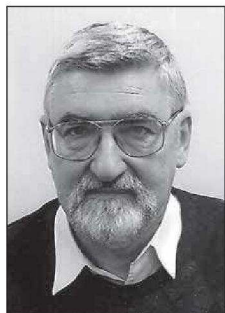
**Dr. Kovács Sándor**

„A Meteorológiai Világszervezet (WMO) és az ENSZ Környezetvédelmi Programja (UNEP) 1988-ban létrehozta az Éghajlatváltozási Környezetközi Testületet (Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC), amely nyitva áll az ENSZ és a WMO összes tagja előtt.

Az IPCC feladata, hogy átfogó, objektív, nyitott és áttekinthető módon értékelje a tudományos, műszaki és társadalmi-gazdasági jellegű információkat, melyek az ember által előidézett éghajlatváltozás veszélyének tudományos alapú megértését segítik, rávilágítanak annak lehetséges hatásaira és az alkalmazkodásnak, a hatások csökkentésének, valamint a megelőzésnek a lehetőségeire. Az IPCC rendszeres időközönként értékelő jelentést állít össze a klímaváltozással kapcsolatos ismeretekről. Az érté-

kelést szigorú szakmai ellenőrzésen átesett, publikált cikkekre és tanulmányokra alapozza... Eddig négy átfogó értékelő jelentést publikáltak... Az IPCC Első Értékelő Jelentését 1990-ben fejezték be. A Jelentés fontos szerepet játszott abban, hogy ENSZ Közgyűlése 1992-ben elfogadta ENSZ Klímaváltozásról Szóló Keretmegállapodását (UNFCCC), amely 1994-ben lépett hatályba. Ez általános politikai keretet ad a klímaváltozás kérdéskörének kezelésére.

Az IPCC folyamatosan szolgáltat tudományos, műszaki és társadalmi-gazdasági tanácsot a világ közösségének, és különösen az UNFCCC partnereknek, rendszeres értékelő jelentéseiben és különleges jelentéseiben keresztül. A Második Értékelő Jelentés, a Klímaváltozás 1995, kulcsfontosságú hozzájárulást szolgáltat-



Dr. Nováky Béla

tott azon egyeztetésekhez, melyek a Kiotói Jegyzőkönyv elfogadásához vezettek 1997-ben. A Harmadik Értékelő Jelentést, a Klímaváltozás 2001-et, az UNFCCC partnerek 7. Konferenciája elé terjesztették. A legújabb, Negyedik Értékelő Jelentés, a Klímaváltozás 2007 ebben az évben készült el.

A háromrészes, 3000 oldalas tanulmányt 50 oldalas vezetői összefoglaló egészíti ki, melyet lefordítanak az ENSZ nyelveire, készül a magyar fordítása is. Ez a tanulmány 130 ország részvételével készült, összesen mintegy 3000 oldalas. A jelentés legfontosabb megállapítása, hogy a klímaváltozás az emberi tevékenységnek köszönhető, és a folyamat már visszafordíthatatlan. A jelentés magyar fordítása folyamatban van, a politikai döntéshozók számára készített rövidebb terjedelmű összefoglalók hamarosan megjelennek. ... A szervezet elnöke az indiai származású Rajendra Kumar Pachauri... Az IPCC-nek három Munkacsoportja van:

Az I. Munkacsoport az éghajlati rendszer és az éghajlatváltozás tudományos háttérét értékeli, és előrejelzést ad az éghajlat várható vál-

tozásáról. A II. Munkacsoport a társadalmi-gazdasági és természeti rendszereknek az éghajlatváltozásra való érzékenységét, az éghajlatváltozás negatív és pozitív következményeit, valamint az azokhoz való alkalmazkodás lehetőségeit értékeli. A III. Munkacsoport az üvegházhatású gázok emissziói csökkentésének és az éghajlatváltozás egyéb módon való enyhítésének lehetőségeit értékeli.

Az IPCC Negyedik Értékelő Jelentésének elkészítésében több magyar szakértő is részt vett, köztük dr. Nováky Béla hidrológus mérnök, a műszaki tudomány kandidátusa, a Szent István Egyetem docense, aki az MTA Vízgazdálkodástudományi Bizottságának titkára, a Magyar Hidrológiai Társaság tagja. Nováky Béla a második, az éghajlatváltozás várható hatásaival és a felkészüléssel foglalkozó munkacsoportjának (WGII) munkájában vett részt. A munkacsoport jelentése 20 fejezetből, egyebek mellett 8 regionális fejezetből áll, amelyek magukban foglalják a hat kontinentet, a poláris területeket és az óceáni kis szigeteket. Nováky Béla az Európa (12. fejezet) egyik koordinátor-vezető szerzője (CLA) volt, egy német (Joseph Alcamo) és egy spanyol (José M. Moreno) munkatársával együtt. (A teljes jelentés a [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch) honlapon olvasható, letölthető.) Az Európa fejezet értékelő jelentése megállapította, hogy a globális felmelegedésnek Európa északi területén egy ideig több kedvező hatása is várható, ezzel szemben a déli és a keleti térségekben szinte kizárólag negatív jelensé-

gek kísérik a változást. A jelentés kitér arra is, hogy milyen változásokkal kell szembenéznie a vízgazdálkodásnak, a tengerparti területeknek, a mezőgazdaságnak, az erdőgazdálkodásnak, a halászatnak, az egészségügynek, a turizmusnak. A szélsőségesebbé váló éghajlat miatt gyakoribb és intenzívebb aszályok, hóhullámok és hirtelen keletkező, gyors lefutású árvizek (flash floods) prognosztizálhatók. A jelentés kiemeli az Alpok térségét érő hatásokat, ahol nemcsak az élővilág sérül az egyre magasabbra húzóó hóhatárok miatt, de a turizmus is megcsúnyul a rövidülő síszezonok miatt. A jelentés szerint Európa a Föld kevésbé sérülékeny térségei közé sorolható nagyobb alkalmazkodási és védekezési (adaptációs) képessége miatt. A Nobel-békedíj az egyetlen olyan Nobel-díj, amelyet nemcsak magánszemélynek, hanem szervezetnek is odaítélhetnek. Mint az közismert, az idei Nobel-békedíjat az éghajlatváltozással való elkötelezett és eredményes munkájukért megosztva kapta Al Gore volt amerikai alelnök és az IPCC, mint az éghajlatváltozással foglalkozó kormányközi világszervezet. A Klímaváltozás 2007 Jelentés kidolgozásában mintegy száz koordinátor-szerző (CLA) és vezető szerző (LA) vett részt. Az IPCC vezetésének hivatalos állásfoglalása szerint ők a Nobel-békedíj részesei, díjazottjainak tekintendők.

Ez úton gratulálunk Nováky Bélának és kíváncsunk neki további sikeres, eredményes munkáit!

Dr. Szlávik Lajos, az MHT főtítkára

## Települési folyékonyhulladék-helyzet a Közép-Tisza vidékén

**A Tisza részvízgyűjtő és a tervezési egységek vízgyűjtő-gazdálkodás tervezési feladatainak elvégzéséhez 2007. május 24-én megkötött megállapodás értelmében a felügyelőség adatokat szolgáltatott a VIZIG-nek. Így a települési folyékony hulladékok vonatkozásában (TFH) is. Ennek kapcsán úgy gondolom, nem hiábavaló közzétenni ezzel a nem túl népszerű és mondhatni elég problémás szakterülettel összefüggően szakmai tapasztalatainkat és néhány megoldási javaslatot.**

A rendelkezésre álló adatok alapján, a Közép-Tisza vidékén, de vélhetően ez országosan is igaz, TFH elhelyezésére sok településen a fogadókapacitás nem kellő mértékben áll rendelkezésre és a területi aránytalanságok miatt esetenként jelentős szállítási távolságok alakulnak ki. Emellett azonban az is igaz, hogy vannak olyan szennyvíztisztító telepek, szennyvízrendszerek is, ahol a fogadókapacitás kihasználtsága alacsony.

Egy korábbi tanulmány alapján, csak Jász-Nagykun-Szolnok megyében 6000-8000 m<sup>3</sup>/d folyékony hulladékkezelési igénnyel kell számolni, melyet nagyságrendileg a rendelkezésre álló frissebb OSAP adatok is megerősítenek. A lakosszámokat és a csatornázottságot figyelembe véve ez teljes működési területünkre kivételesen 8000-10000 m<sup>3</sup>/d-ra tehető. Ezzel szemben a szennyvíztisztító telepek engedélyezett kapacitása alapján kb. 2400 m<sup>3</sup>/d TFH fogadásra van lehetőség. Természetesen ez a kapacitáshiány a csatornahálózatok kiépültével lényegesen csökkenhet, de jelenleg igen számottevő!

Megoldás lehet: a megvalósuló új szennyvízrendszereknél már a létesítési engedélyezés során előírni a fogadás feltételeinek biztosítását (esetenként ez a hálózaton praktikus). Utólagos megoldásra is van már példa, így a közelmúltban Szolnok kistérség, ill. alsó Jász-ság TFH elhelyezési problémái oldódhattak meg a szolnoki szennyvízközműre csatlakozó, új fogadó műtárgy beüzemelésével.

A fogadókapacitás rendelkezésre állása azonban nem a legnagyobb probléma. Sőt, ha a területen található kapacitást összességében vizsgáljuk meg a hivatalosan beszállított (dokumentált) mennyiségekkel együtt, az mindaddig elégségesnek tekinthető, amíg a kihasználtság mutatói ilyen rosszak. A szennyvíztisztító telepeket üzemeltető cégek adatszolgáltatásai alapján emelkedett ugyan a fogadott TFH (+ szippantott szennyvíz) mennyisége, ez már 305040 m<sup>3</sup>/év is volt, azaz 836 m<sup>3</sup>/d átlagban, ezzel szemben rendelkezésre áll(t) 2400 m<sup>3</sup>/d. (Igaz ez 2006-os adat, de túl nagy bővülés nem történt.) Tehát még a rendelkezésre álló szűkös kapacitást is csak 35 %-ban használjuk ki. Még rosszabb arányszámot kapunk, ha a feltételezhetően keletkező 8000-10000 m<sup>3</sup>/d-t vetjük össze a beszállított 836 m<sup>3</sup>/d értékkel. Ekkor 8-10 %-os beszállítási hajlandóságot számíthatunk! Itt meg kell jegezni azonban azt is, hogy a 836 m<sup>3</sup>/d az éves hivatalos beszállításokból számított érték – a szolgáltatók éves tájékoztatásból származó adat-, a szennyvízközmű hálózatok különböző pontjain történő illegális leürítéseket pedig csak becsülni lehet. Ez az üzemeltetői tapasztalat alapján egyes településeken akár plusz 30-40 %-ot is elérheti. (De az így számít-

ható beszállítási hajlandóság sem jobb lényegesen 11-14%-nál). Az könnyen belátható, hogy a kihasználtsági probléma nem csak műszaki-fejlesztés kérdése. A megoldása az állampolgárok hozzáállásán és a megfelelő helyi szabályozáson, ill. a megfelelő gazdasági motiváción múlik. A települések hiába rendelkeznek a TFH-ra vonatkozó helyi közszolgáltatás ellátásáról szóló képviselői testületi (önkormányzati) rendelettel, mely kötelező helyi közszolgáltatásokról előírja a TFH elhelyezés mikéntjét. Mindaddig, amíg a közös gazdasági érdek fennáll a megrendelő és a szállító között, ill. amíg valóban olcsóbb „emésztőt” építeni, üzemeltetni, vagy a szigetelt tárolókból kiszivattyúzni, kilocsolni a szennyvizet, vagy tengelyen elszállítva leüríteni valahol a határon, a TFH-nak csak töredéke kerül környezetvédelmi szempontból megfelelő módon elhelyezésre.

E vonatkozásban megoldás lehet, a szakmai körökben már régóta támogatott ún. zárt rendszerű finanszírozás bevezetése, mikor is a szállító (a hulladékkezelési engedéllyel rendelkező vállalkozó) és a megrendelő (akinek a TFH képződik) is a szolgáltatóval (a TFH befogadójával) köt szerződést. Azokon a csatornázatlan területeken, pontosabban azon csatornázatlan ingatlanokon, ahol nincs egyedi szennyvízelhelyező vagy tisztítóberendezés sem, a szolgáltatók részéről a TFH, ill. szippantott szennyvíz elszállítás költsége a csatornadíjhoz hasonlóan kiszámlázásra kerül a vízfogyasztási, vagy víztermelési adatok alapján (természetesen magán személyek esetében az állami támogatással csökkentett mértékben) a fogyasztók felé. A szállító pedig a

szippantás és a beszállítás díját szintén szolgáltatótól kapja meg a hivatalosan igazolt, hitelesen mért és ellenőrzött leürítések után. Ehhez azonban megfelelő szabályozás kell és valószínű nem csak képviselő testületi, önkormányzati szinten. E szabályozás indokolt lenne a termelési, a szolgáltatási tevékenységből származó kommunális és technológiai eredetű szennyvizekre is kiterjeszteni - természetesen itt állami támogatás nélkül-, valamint a technológiai szennyvizek esetében megfelelő korlátozással (ha szükséges pl. előtisztítás előírásával). A csatornázott településeken a közműre történő rácsatlakozás kötelmét is szükséges lenne szigorítani a TFH mennyiségének csökkentése érdekében. Jó példaként szolgálhat az is, hogy van olyan település Jász-Nagykun-Szolnok megyében, ahol a környezetterhelési díjat jól alkalmazzák (egyáltalán alkalmazzák), így a rákötési arány közelít a 100%-hoz.

Az előbbi kérdésekhez szorosan kapcsolódó szakmai probléma még a korábban települési folyékony hulladék fogadására szolgáló műszaki védelem nélküli, földmedrű leürítőhelyek, területek további sorsa.

Felügyelőségünk illetékességi területén, valamennyi településen a korábbi években nagy valószínűséggel végeztek TFH-leürítést. Erre általában a szilárd hulladék lerakására szolgáló helyek, területek mélyebb részét, kubik- és digógödöröket használták (esetenként használnak még jelenleg is). Egy részüknek a rekultiválása a szilárdhulladék-lerakók (lerakásra szolgáló helyek) rekultiválása során „mellékesen” megoldódik, azonban a többi sorsát is rendezni szükséges. Itt a jogszabályi megoldás lényegében adott. A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendeletben foglaltaknak megfelelően, a rendelet szerinti engedély köteles tevékenységeknek 2007. október 31-ig meg kellett felelni e rendelet előírásainak, azaz a későbbiekben már túrt állapotként sem lesz elfogadható a hagyományos „leürítés” alkalmazása. Bár a jogi szabályozás a közelmúltban módosult: így a fen-



*Egy jó példa,...*



*... és egy rossz\**

ti „határidő nem vonatkozik a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény (a továbbiakban: Hgt.) hatálya alá tartozó, lerakással ártalmatlanítható hulladék lerakására szolgáló létesítményekre, ha az a törvény hatálybalépése előtt létesült. Az ilyen létesítménynek legkésőbb 2009. július 15. napjáig meg kell felelniük a vonatkozó jogszabályi és hatósági előírásoknak. A jogszabályokban

foglalt határidőknek megfelelően a környezetvédelmi hatóság - ha szükséges - kötelezést ad ki a földmedrű leürítő helyek esetében a bezárására és azok szabályszerű rekultivációjára.  
\* A fotó 2008. február 1-jén(!) készült, eljárás folyamatban.

**Vass Sándor**  
KÖTI-KTVF Vízügyi és  
Vízgazdálkodási Osztály

## A Közép-Tisza-vidéki vízellátás története

5/ „Küldessék ki egy bizottság Hódmező-Vásárhely és Szegedre...”

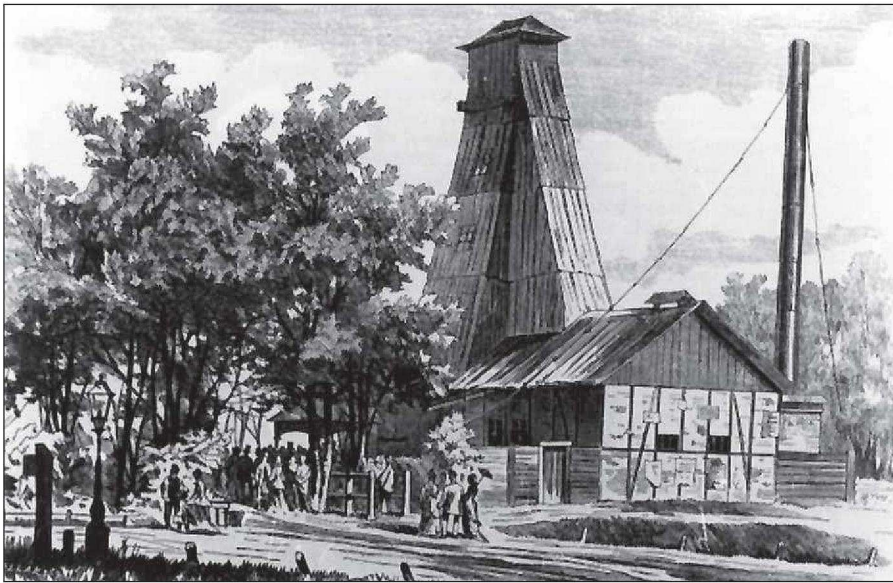
Amikor a képviselőtestületek meghozták végre a döntésüket az első artézi kút létesítéséről, minden településen nagyjából ugyanaz az eseménysorozat játszódott le.

Első intézkedésként a polgármestert megbízták, hogy írjon levelet azon városok és községek előljáróinak, ahol már fúrtak artézi kutakat, és kérjen tőlük mintát a vállalkozóval kötött szerződésről, tudakozódjon az árról és az ezért nyújtott munka minőségéről, valamint az elért vízhozamról. A levél elküldésével egyidejűleg a képviselőtestület kinevezett egy bizottságot - vezetőjévé többnyire a jegyzőt választották meg -, melynek napokon belül el kellett utazni az artézi kutak magyarországi őshazájába, Hódmezővásárhely - Szentest - Szeged térségébe, hogy ott személyes tapasztalatokat gyűjthessen a kútúrálással kapcsolatos műszaki-pénzügyi tennivalókról, az eredményekről és nem utolsósorban „lépjen érintkezésbe a kútmesterekkel” személyesen

is. Törökszentmiklós és Mezőtúr képviselőinek még viszonylag egyszerű dolga volt, hiszen 1890 előtt jártak a Dél-alföldön, így csak a Zsigmondy-cég tevékenységét kellett tanulmányozniuk, a többieknek viszont az 1890-ben Hódmezővásárhelyen megszülető vízöblítéses rotary technológiát és számtalan alkalmazóját is, akik gyorsaságukkal és olcsóságukkal komoly választási nehézség elé állították a küldötteket. Nézzük tehát, milyen ismeretekkel gazdagodtak településeink küldöttei a XIX. század-végi Dél-alföldön.

A Zsigmondy-cég szárazfúrásos módszere: A vállalkozást 1865-ben - jelentős bányamérnöki gyakorlattal a háta mögött - Zsigmondy Vilmos alapította, aki a kezdetektől fogva korának legmodernebb eszközeivel dolgozott, és feltűnő sikereket ért el az artézi és hévíz kutatásban. (lásd. Harkány, Budapest Margit-sziget, Városliget, stb.) Kitartó és eredményes munkássága nyomán olyannyira

az ország egyik legismertebb emberévé vált, hogy alakját Jókai Mór - személyes ismertségük alapján - a „Fekete gyémántok” című regényében is megörökítette: ő Berend Iván bányamérnök, aki az akadémián a mikroszkopikus crustaceaerakról értekezett, de szólt az artézi kutakról is: „... miket ember fúrt, s virányt erőszakolt ki a sívó homokból körülöttünk”. Cége vezetését 1876-ban unokaöccsére, a 28 éves Zsigmondy Bélára hagyta, aki rövidesen az Alföldre helyezte át fő működési területét, felfigyelve az artézi kutak iránt feltámadt nagy lakossági érdeklődésre. Az ő módszerükkel készített kút munkálatai a fúrakna elkészítésével és az iránycső lerakásával kezdődtek. Zsigmondy Vilmos 1865-ös könyvében így ír erről: „... a fúruk egyenességének ... (biztosítására B. I.) ... fúraknak és iránycsövek vannak használatban”. A „fúrakna” lényegében egy 11-19 m mélységű, 1,5-1,8 oldalhosszúságú, ásott kút-szerű létesítmény



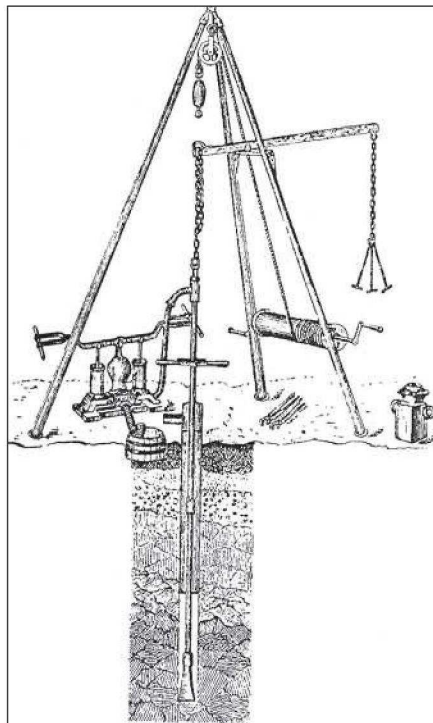
Zsigmondy Vilmos fúrótornya a Városligetben

volt (az Alföldön csak a talajvízig mélyítették le!), melynek alján helyezték el a néhány méter hosszú iránycsövet. Az iránycső egyrészt megtámasztotta a felső, lazább rétegeket, másrészt lehetővé tette, hogy az eleinte használatos tömör, merev rudazatot ne kelljen minden kiépítésnél alkotóelemeire bontani. Az ún. „ütve működő” fúrési mód ugyanis abból állt, hogy az említett rudazatot a végére szerelt súlyosítóval és vésővel – a szerszám időnként forgatása mellett – addig ejtegették a lyuktalpra, amíg az a kőzetanyagot egy adott vastagságban fel nem lazította. Ekkor az egész szerszámzatot kiemelték a furatból, un. „tisztítócsövet” (a mai kanál nevű szerszámra hasonlít) építettek be, ezzel kitermelték a laza kőzetanyagot, majd az egészet ismét visszahúzták a felszínre. El lehet képzelni, milyen lassú volt ez az egész, egy 500-600 m mély kút 2-3 év alatt készült el, és nagyon drága volt. Zsigmondy Béla az alföldi kutaknál már a módszer korszerűbb, drótköteles, gőzgépes változatát alkalmazta, de ez sem volt túl gyors, és a költségvonzatát is legfeljebb csak a nagyobb városaink tudták elfogadni.

#### A Bauer Sándor által „feltalált” vízöblítéses rotary módszer

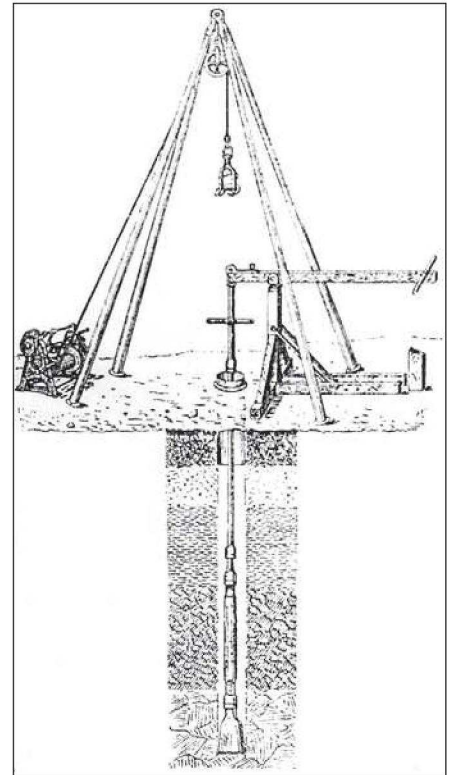
Bár az öblítéses rotary fúrást Robert Beart (1844) és M. Fauvelle (1845) találta fel, illetve alkalmazta először, a hódmezővásárhelyi Bauer Sándor ezzel a módszerrel készített el 1890-ben malma kútját, és máig nem derült ki, hogy olvasott-e valaha a technológiáról,

vagy véletlenül maga jött rá a megoldásra. A lényeg végső soron az, hogy a tömör fúrórúd, illetve a drótkötél helyett üreges rudazatot használt, ennek végére szerelte fel a fúrófejet, a rudazaton át pedig nyomással vizet juttatott



Vízöblítéses fúrás

le a talpra, mely a rúd és a lyukfal között feléle áramolva magával ragadta a felaprított kőzetet. Az öblítőfolyadék a felszínen kialakított iszapgödörbe jutott, itt a furadék kirakódott, majd a megtisztult vizet a rudazaton át ismét a talpra nyomatták. A leírt módon az Alföld laza üledékeiben gyorsan lehetett előre haladni, így egy 300-400 m-es kút 1-1,5 év helyett 2-3 hónap alatt elkészülhetett, viszonylag olcsón.



Ütvefúrásos módszer

Jelentős eltérés volt a két technológia csövezési módszereiben is: a vízöblítéses fúrásnál kisebb átmérőjű, a Zsigmondy-félenél vastag vascsöveket használtak, és ezeket még vörösfenyő beléscsővel ki is bélelték belülről. Mindez kihatott a kutak élettartamára is: a vascsövek zöme a szűrőzési módtól (belógós, előre perforált csövű) függően 8-30 év alatt tönkrement, a Zsigmondyak lényegében örök életűek, legfeljebb a szabad kifolyásuk szűnik meg, - néhány évtized múlva...

Hogy végül melyik kúttípus mellett döntöttek a képviselők? A tőkeerősebb városok többnyire a Zsigmondy-féle kutat, a nagy többség pedig az olcsó öblítéses készülőt rendelte meg.

(folytatjuk)

Barabás Imre

## LAPSZEMLE

A Magyar Turizmus Zrt. a vizek évévé nyilvánította 2008-at. A középpontban tavasszal és ősszel az egészségturizmus, míg nyáron a természetes vizek nyújtotta lehetőségek népszerűsítése lesz a cél. Az érdeklődők folyamatosan tájékozódhatnak a Tourinform irodákban és a honlapon.

(Mezőtúr és vidéke 2007.11.23.)

Február 01-én volt a Tisza Élővilágának Emléknája, melyet a 2000. évi cianid szennyezés emléke hívtak életre. A következő napon a Vizes Élőhelyek Világnapja volt, melyet 1971-ben a Ramsari Egyezményben rögzítették. Ebben felhívták a világ figyelmét az élővizek és élőviláguk megőrzésének fontosságára. A víz a teremtésmítoszok őseleme, az újjászületést jelképezi. Számos kul-

túrában forrása szent hely, megtisztító és gyógyító hatással bír.

(Szabad Föld 2008.02.01.)

Három részből álló összehasonlító elemzés jelent meg az aszályról és a belvízről. A cikk részletesen foglalkozik az aszály fogalmával, jelentésével, ismerteti a jellemzésére alkalmazott mérőszámokat, ezek előnyeit és hátrányait. Elemzi az éghajlatváltozás hatásait,

a vízkészleteket és ezek korlátozott mennyiségét, az öntözés és csapadékhasznosítás korlátait, az éghajlatváltozás talajra gyakorolt káros hatásait. Terjedelmi okokból részletes ismertetés nem áll módomban, elolvassát érdeklődő kollégáimnak javaslom.

(*Mérmők Újság 2007/11-12, 2008/01*)

Földünkön az összes felhasznált energia ötödét a megújuló vízenergiából fedezik és nagyarányú fejlesztések vannak folyamatban. A legnagyobb vízierőmű Kínában épül, melynek teljesítménye 50-szerese lesz a paksi erőmű teljesítményének. Gyors ütemben fejlesztik kapacitásaikat Ázsia jelenleg még szénhidrogénekben gazdag országai, és az afrikai kihasználatlan vízerőművet alkalmazására is kétszáznál több vízierőmű építése történik napjainkban. A kiépítettség Európában a legmagasabb, de még így is csak 22%-os a kihasználtság, ez országonként eltérő mértékű. Spanyolország és Svájc vezet kiépítettség tekintetében, de a fejlettebb, és az EU néhány újonnan csatlakozott országában is fokozódott a fejlesztés üteme. Magyarország Európa legelmaradottabb országa a maga 2%-ával, ez az afrikai szintnek felel meg. A világ fejlesztéséért felelős világszervezetek állásfoglalása szerint, az élelmiszer ellátásban nélkülözhetetlen szerepe van az öntözésnek, az pedig csak tározással biztosítható, a víz leghatékonyabb hasznosítása komplex módon oldható meg. Ebbe a vízenergia hasznosítása ugyanúgy beletartozik, mint az öntözés, a vízi közlekedés, az üdülés, a vízellátás és a környezetvédelem. Az EU tervezett 20%-os megújuló energia felhasználása hazánkban is csak a vízenergia felhasználásával valósítható meg biztonságosan, mivel a nap- és a szélenergia időlegessége tározós vízierőművel váltható ki. A tározók építésével sok, jelenleg fennálló probléma megoldására is sor kerülne, gondoljunk csak a Duna-Tisza-köze vízhiányára, a Duna hajózási gondjaira. Európa országai fejlesztik hajózásukat, a nagytömegű áru (pl. gabona) szállítása gazdaságosan csak ezen a módon végezhető el. Vízierőművek esetében nincs széndioxid terhelés, melynek kibocsátását egyébként is csökkenteni kell és a szilárd égéstermékek elhelyezésével sem terheljük környezetünket. Stürgös szemléletváltásra van szükség, a szakmában, a médiában és a környezetvédők felelősségvállalásában is, mert nemzetközi kötelezettségeink és a gazdasági körülmények előbb-utóbb ki fogják kényszeríteni a szükséges lépéseket.

(*Mérmők Újság 2007/12*)

A cikkhez egyetértő hozzájárulást jelent meg, melyben a szerző újszerű műszaki megoldás alkalmazására és a megvalósítás finanszírozására tesz javaslatokat.

(*Mérmők Újság 2008/02*)

A megújuló energia hasznosítása hazánkban is fontos feladata, ennek egyik lényeges eleme a szélenergia-hasznosítás. A január elején életbelépett jogszabály alapján negyedórás bontásban kell megadni az energiatermelés menetrendjét. Ennek végrehajtása szinte lehetetlen, mert a előrejelzés óránként történik, és időnként a valós szélerősség, illetve az előrejelzés között 80-100%-os eltérés is ta-

pasztható. A rendszert gazdaságtalanná teheti, hogy a rendszerirányítás a pontatlan menetrend miatt együtödéssel csökkentett áron veszi át az így megtermelt áramot.

(*Magyar Nemzet 2008.02.11.*)

A megújuló energiaforrások hasznosításának hazai lehetőségeiről készült riport Gógös Zoltán FVM államtitkárral. A tervek szerint az EU 2010-től a felhasznált energia 5%-át, míg 2020-tól 20%-át fedezné. A fejlesztési lehetőségeket jelenleg 2013-ig láthatjuk. Sok fejlesztés valósulhat meg, azonban ehhez több száz milliárdos beruházás szükséges. A megújuló energia egy része biomassa, melyet erre a célra természetesen. Ide tartozik a növényi hulladék is, mely elégetve hőenergiaként hasznosítható. Az erdők védelme érdekében erre a célra ültetvényeken termesztett, rövid vágásiidejű fás szárú anyag használható fel. A cukor-, a keményítő-, és az olajtartalmú növényekből folyékony üzemanyag állítható elő, ez a felhasznált üzemanyag 20%-át fedezheti. A biogáz alkalmazása most kezdődött meg, a teljes kapacitás kiépítése három év alatt megtörténhet. Akkor hasznosulhat gazdaságosan, ha a megtermelt gáz elégetésével villamos energiát termelnek és a maradék hőt is hasznosítják. Magyarország jelentős geotermikus energia készlettel rendelkezik, ebben még sok kihasználatlan tartalék van, elsősorban hőhasznosításra kell gondolni. A napenergia alkalmazása elsősorban melegvíz ellátásra történt, főként családi házaknál. Fajlagosan drága, jelenleg ez a legköltségesebb energiaforrás. Szélerőművek 360 MW kapacitásig épülhetnek a meglévő szabályozási kapacitások mellett. Az államtitkár szerint ehhez nagy szükség lenne egy víztározós erőműre, melynek megvalósítása hosszú távú feladat. Nincs hasznosítva hazánk vízenergia-potenciálja, más országokban a kisebb patakokon is mini erőművek üzemelnek. „A tározókból a víznek szabad folyást engedni: hiba.” Nagy feladatnak tartja a folyók hajózhatóvá tételét, és szükségesnek az Alföld öntözővíz biztosítását, melyhez meg kell építeni a csongrádi vízlépcsőt.

(*Élet és Tudomány 2007/47*)

A MTA klímakonferencián számolt be a légkörváltozás újabb kutatási eredményeiről. Az OMSZ 1997-től méri a légkör szén-dioxid tartalmát, a légkör és a bioszféra közötti szén-dioxid csere adatait. Kimutatták, hogy különösen melegebb évben a bioszféra is kibocsátóvá válik. Az ipari forradalomig a légkör összetétele nem változott, azóta viszont megnőtt az üvegházhatású gázok mennyisége, főleg a mezőgazdasági termelés miatt. A kutatók szerint legnagyobb mértékben a nyári hőmérséklet fog emelkedni, ennek mértéke akár a 4-5 fokot is elérheti. A század végére 91%-kal több hőségnap lehet, a forró napok száma is megháromszorozódik. A legnagyobb mértékben a túl meleg éjszék száma emelkedik. A téli zord napok mennyisége 83 százalékkal is kevesebb lehet.

(*Élet és Tudomány 2008/1*)

Két európai környezetvédő szervezet összeállította a Föld szén-dioxid kibocsátásának 90%-át okozó országok listáját, melyen 56 állam szerepel. Ezen országokat az éghajlatvé-

delem érdekében tett erőfeszítéseik alapján rangsorolták. A sorrend megállapítása pontos módszerrel történt, ahol a kibocsátás tartós iránya, a kibocsátás aktuális mértéke és a védelmi intézkedések volta a meghatározó szempontok. Az első három helyen Svédország, Németország és Izland áll. Magyarország az előkelő 6. helyen található

(*Élet és Tudomány 2007/ 51-52*)

A termőföld tulajdonjogi rendezésének egyik legfontosabb eleme a részarány-földtulajdonként nyilvántartott termőterületek nevesítése, kiadása. Az állam a megosztás költségeit felvállalta, jogszabályban rögzítette és meghatározta a végrehajtás sorrendjét is. Azok a tulajdonosok, akik nem akarják a sorukat kivárni, kérhetik a területmegosztást, megelőlegezhetik ennek költségeit és a Földhivatal által kiállított számla alapján kapják meg a visszatérítést a következő évben.

(*Mezőtúr és vidéke 2008.02.15.*)

A MIT mérnökei olajat taszító anyagot fejlesztettek ki, mely az olajjal szennyezett vizek kezelésében is felhasználást nyerhet. A természetben ilyen anyagok nem fordulnak elő. A mikroszálakból nanotechnológiával készült szövet szálainak csúcán és a köztük levő légbuborékokon tapad meg az olaj és nem tud lehatolni a szövet alatti anyaghoz. Az olajtaszító anyag a gépipar és az irték-nika számos területén is alkalmazható.

(*Élet és Tudomány 2008/2*)

Az év eleji fagyot kihasználva megkezdődött a nád aratása a Balatonon. A Kis-Balaton 2100 ha-os nádasából várhatóan 4-500 ha-t vágnak le a vállalkozók. Az ideális 6-700 ha lenne. A betakarítás során a munkásoknak az itt telelő védett madarak zavarása nélkül kell dolgozniuk. A Balatont koszorúzó nádból 300 ha aratását tervezik, ez a nádsáv negyede. Az új nád jó minőségű, ezért egy részét a vállalkozók térítés ellenében hasznosítják, míg az ökológiai érdekből aratásra kijelölt nád vágásáért a vízfelület kezelője fizet a vállalkozóknak.

(*Magyar Nemzet 2008.01.09.*)

Még 2000-ben a Bakonyban jelentős dinoszaurusz lelőhelyet fedeztek fel. Az ásatásokkal eltelt hat év alatt 22 gerinces állat maradványait tárták fel. A hely jelentőségére utal, hogy olyan állatcsoportokat sikerült kimutatni, melyek maradványai tengeri üledékekből származnak, itt azonban határozottan édesvízi környezetből kerültek elő. 2003-ra Európa legteljesebb páncélos dinoszaurusz csontvázát tudták összeállítani, és ez egy eddig ismeretlen fajnak bizonyult! Megtalálták az Alligátor-félek legidősebb ismert képviselőjét, mely alapján újra kell gondolni a csoport eddig vélt észak-amerikai eredetét. Az ásatásokhoz kapcsolódóan kutatásokat végeztek az akkori ökológiai környezetre, annak változásaira vonatkozóan is. Az üledék-földtani kutatások 80 m széles, meanderező folyóágakat mutattak ki. A csontadó réteg gyors, néhány napos kiüledése hatalmas esőzésekre és áradásokra utal. Az üledékben talált elszennyezett maradványokból tűzvészre következtettek, melyek villámcsapásból származhattak. A folyóágakkal szabdalrt ártéri környezetet dús növényzet borította, ahol együtt

fordultak elő a nyitvatermő és az egy-, illetve kétszikű zárvatermő növények. Az eddigi kutatási eredmények jelentősen bővítik Magyarország ősvízrajzi ismereteit is. Az előzetes felmérések alapján a lelőhely még 40 évre elegendő munkát ad, ami az eddigi eredmények további gyarapodásához vezethet.

(Élet és Tudomány 2007/51-52)

A környezetvédelmi felügyelőségeknél közel 230 fővel növelik a létszámot, míg a nemzeti parkoknál az őrszolgálatot erősítik 80 fővel. A zöldek szerint ez a bővítés csak kezdeti lépésnek elégséges.

(Magyar Nemzet 2008.01.16.)

Újra fellángolt a vita a zempléni Aranyos-völgybe tervezett szivattyús energiátárolás erőmű építéséről. A megvalósítás több befektetői csoportot is érdekel, az érintett önkormányzatok is támogatják, azonban környezetvédő civil szervezetek hevesen ellenzik, környezetrombolásra és elégtelen kapacitásra való hivatkozással.

(Magyar Nemzet 2008.01.16.)

Szlovákia a Duna Bizottsághoz fordul a Duna közös határszakaszán fennálló hajózási problémák megoldása érdekében. Kéri fogják a szükséges munkák, és azok költségének meghatározását, kérelmezni fogják az áthaladó hajók illeték fizetési kötelezettségének megújítását.

(Magyar Nemzet 2008.01.16.)

A dél-amerikai esőerdőket a Föld tüdejeként tartják számon. Ezek fennmaradása nagymértékben függ az Afrikából átáramló porfelhőktől, melyek nagy mennyiségben szállítanak fontos ásványi anyagokat. Az újabb kutatások az mutatják, hogy a Dél-Amerikába kerülő por több mint fele a Csád északi részén található Bodele-völgyből származik. Ez a terület a Szaharának mindössze egy-ötöd százaléka! A jelenség oka a völgy domborzati viszonyaiból adódik, mivel két oldalát meredek hegytömbök határolják, melyek szűkületet képeznek. Az uralkodó szelek a völgyben megszorulnak és a szűkületben kialakuló szélfolyosón felgyorsulva felemelik a völgyben összegyűlt pormennyiséget melynek mennyisége eléri az évi 50 millió tonnát.

(Élet és Tudomány 2008/1)

2007-ben ünnepelte a magyar tudós társadalom Kitaibel Pál születésének 250 éves évfordulóját. Elsősorban botanikusként tartják számon, de munkásságának sokrétűsége polihisztorrá teszi. Felfedező útjairól mindent feljegyez, mintákat gyűjt. Érdeklődési körébe tartoztak a talajok, ásványok, kőzetek, források, állatok, növények, ezek hasznosítása és a néprajz. 1813-ban Bártfa környéki utazása során leírt egy márnafélt, mely alakitani jellemzői alapján nagyon valószínű, hogy a Petényi-márnára vonatkozik. A latin nyelvű leírás tudományos igényessége, alaposága, a hal színének ismertetése bizonyítja, hogy legalább egy példányt személyesen vizsgált meg. A tudományos leírásra utal az is, hogy a gazdasági, gyakorlati felhasználásával nem foglalkozik, viszont olyan jegyeket is leír, amelyekkel a helybeliek nem foglalkoztak. Ezt a halfajt 24 évvel később Petényi Salamon János találta meg, és az elküldött minta alapján Heckel írta le önálló fajként. Kitaibel leírását ez utóbbi két tudós nem ismerhette, mivel a kézirat feldolgozatlanul a Magyar Nemzeti Múzeum raktárában pihent egyéb elfoglaltságok és publikációs nehézségek okán. A kistermetű hal a Kárpátokban él, hazánkban ritka, védett faj.

(Élet és Tudomány 2008/3)

A Magyar Mérnöki Kamara Vizgazdálkodási és Vízépítési tagozata állásfoglalást adott ki a települések fejlesztéséről. Ebben a Tagozat felkéri az érintett minisztériumok együttműködését, javaslatot tesz a szabályozás kidolgozásának szakmai végrehajtására és felajánlja segítségét ehhez az érintett minisztériumoknak.

(Mérnök Újság 2008/02)

Az Alföld jellegzetes tájelemei a kunhalomok, melyek egykori számát a Kárpát-medencében 40 ezer körülire becsülik. Ezek a tér-



Kengyelhalom Kengyel küterületén

szintből kiemelkedő, mesterségesen keletkezett magaslatok a vízjárta síkvidékek formalemei, melyek lehetnek lakóhalomok, sírdombok (kurgánok), őrhalmok és határhalmok. Többségük még a kunok bejövetele előtt keletkezett, a lakódombok között 6000 éves is akad. Elnevezésük történelmi emlé-



Hortobágy-Berettyó melletti kunhalom (Ágota-pusztá)

kekre, védő szentekre, az ott termő növényekre, gazdálkodásra vezethetők vissza. Hazánk területén valamennyi kunhalom kiemelt természetvédelmi oltalom alatt áll.

(Élet és Tudomány 2008/3)

Megkezdődött a Mezőtúr-Gyoma közötti mintegy 20 km-es vasúti vonalszakasz felújítása, ami valamivel több, mint 80 millió euróba kerül. Ennek ötöde állami finanszírozás, a többi uniós támogatás. A munka során megerősítik a vasúti töltést, cserélik a jelenlegi vágányt, megépül a hiányzó bal vágány, az állomásokon új

peronok, esőbeálló és gyalogos aluljárók épülnek. A vonatok sebessége 160 km/h-ra nő.

(Mezőtúr és vidéke 2008.02.15.)

Várhatóan márciusban megkezdődhetnek a Dunakanyarban a magyar bűvárrézesek feltárási munkái, melyhez a szonárberendezés hamarosan megérkezik. Ennek segítségével több tíz kilométeres mederszakaszt térképeznek fel, melyen az elsüllyedt hajók, bedőltek, nagyobb kövek és a mederfenék jól kirajzolódik. A leletek regisztrálása után az érdekesebbeket kiemelik, ezeket a tárgyakat az esztergomi múzeumban fogják kiállítani.

(Magyar Nemzet 2008.02.13.)

A mohácsi csatavesztést követően Mária királyné egy kisebb flottával menekítette a királyi kincstárat Bécs felé, azonban az Esztergomnál bekövetkezett támadásban több hajó elsüllyedt. A hajók után már két éve kutatnak a bűvárrézesek, eddig egy őskori települést találtak.

(Élet és Tudomány 2008/05)

Kínában az erdőterületek tizedét pusztították el az idén az egymást követő hóviharak. A károk meghaladják a négy milliárd dollárt. Az állam évek óta jelentős összegekkel támogatja az erdősítést, melytől az elsivatagosodás csökkenését várja. A porviharak, átgondolatlan gazdasági tevékenységek káros hatásainak ellensúlyozására az idén 2,5 milliárd(!) facsemete ültetését tervezik, aminek előállításához a hóviharak által megkímélt területek lakosságának segítségét is igénybe veszik.

(Magyar Nemzet 2008.02.11.)

Dél-Korea elnökének nagyszabású csatornaépítési elképzelései vannak. Az országon áthúzódó 500 km hosszú, hajózási is alkalmas csatorna-rendszert képzel el, Puszan és Szöul között. A megvalósítás gazdaságosságát megkérdőjelezi, hogy a domborzati viszonyok miatt a csatorna hegyvidéki szakaszát alagútban kívánják vezetni, a költségek és a környezeti hatások egyelőre beláthatatlanok.

(Élet és Tudomány 2008/6)

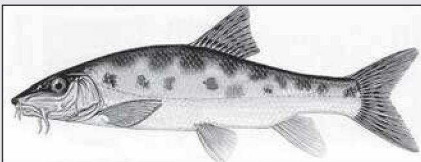
Az 56 km hosszú Niagara folyó az Egyesült Államok és Kanada határán helyezkedik el. Hasznosítását és környezetének megóvását állami szerződés biztosítja. A vízi erő hasznosítását az '50-es években megkezdték, az erőmű a két alagúton áteresztett 1800 m<sup>3</sup>/s vízhozammal 2080 MW energiát termel. Az átlagos 6000 m<sup>3</sup>/s-os vízhozam lehetővé teszi a kapacitás bővítést, ennek érdekében 2005-ben megkezdték egy harmadik alagút építését, mely várhatóan 2008-ban készül el. A 10,4 km hosszú alagút 14,4 m átmérőjű, ami a Csalagút 1,5-szerese. Az alagútfúró gép 140 m mélyen, napi 15 m-es sebességgel halad, 12 fő kezelő műszakonként és további 30 munkás végzi a csatlakozó munkákat. Az új alagút üzembe helyezésével 14 %-os teljesítmény-növekedést érnek el, ami 160 ezer lakás áramellátását fogja biztosítani.

(Beton 2007/12.)

Még a múlt év nyarán lopták el a madridi Nemzeti Könyvtárból az ókor legnagyobb térképészének tartott Ptolemaiosz egyik világtérképét, melytől most Ausztráliában találtak meg. Gyanúsított már van, a nyomozás folyik, a térképet az ausztrálok átadták a spanyol nagykövetségnek.

(Élet és Tudomány 2008/07)

Ollóztá: Boda László



Petényi-márna





## A KÖZPONT HÍREI

1. A Környezetvédelmi és vízügyi miniszter-től az Október 23-i Nemzeti Ünnap alkalmából, Szigligeti Barnabás munkája elismeréseként Miniszteri elismerő Oklevelet kapott. A kitüntetéshez gratulálunk!

2. A Közép-Tisza-vidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság Árvízvédelmi és Folyószabályozási Osztályán dolgozik műszaki rajzoló munkakörben - 2008. február 1-től - Tánczosné Miskolczi Pálma, míg a Regionális Laboratóriumban laboránsként Simonné Bódi Katalin (2008. február 4-től). A Vízgazdálkodási Osztályra, mint felszíni vízgazdálkodási ügyintéző került áthelyezésre Kruzslicz Krisztina, a Mezőtúri Szakasz-mérnökség korábbi dolgozója. Új munkájukhoz kitartást és sok sikert kívánunk!

3. A KEOP és a ROP projekt előkészítésének jelenlegi helyzetéről tájékozódott (január 31-én) igazgatóságunknál dr. Váradi József, Göncz Benedek, Jakus György és Láng István. A programon igazgatóságunkat Varga László igazgató, Lovas Attila műszaki igazgatóhelyettes, Csibrán Zoltán az Árvízvédelmi és Folyószabályozási Osztály, illetve Horváth Béla a Vízrendezési és Mezőgazdasági Vízszolgáltatási Osztály vezetője képviselte. A délelőtti folyamán a két szakági osztályvezető tartott előadást az előkészítés helyzetéről. Az előadásokat követően a Szolnok alatti, védelmi szempontból speciális helyzetben lévő, magasparti települések - Tószeg, Tiszavárkony, Vezensy és Tiszajenő - területén helyszíni bejárás keretében tekintették meg a projekt által érintett szakaszokat. A bejáráson részt vett az érintett szakasz-mérnök, Varju Lajos és a szakasz védelemvezetője Gönczöl István is.

4. Igazgatóságunk szakmai indoklással alátámasztott javaslatot tett a VKKI felé, hogy ked-

vezőbb költség-haszon mutató, és a nagyobb hasznosulás érdekében célszerű lenne a TIKE-VIR projektet a Tisza-tó projekt keretén belül, mint részprojekt, szerepeltetni. A részprojekt nélkül a Komplex Tisza-tó projektben megvalósuló rekonstrukció és a Tisza-tó lapfunkciója - ami a klímaváltozás miatt egyre inkább előtérbe kerül - nem hasznosul teljes mértékben.

### Vona Titusz

5. A KÖTI-KÖVIZIG és a KÖRNYEZET ÉS ENERGIA OPERATÍV PROGRAM, azaz KEOP-2.2.1. Állami tulajdonú árvízvédelmi fejlesztések tárgyban kiírt kétfordulós pályázat első fordulójára - amely az előkészítést foglalja magába - 2008. január 14-ei beadási határidőre 2 db pályázatot nyújtottunk be:

1. Árvízvédelmi fővédvonal fejlesztése, Szolnok város térségi fejlesztése a jobb parti árvízvédelmi szakaszon (10.02 árvízvédelmi szakasz).

A projekt keretén belül két fővédvonal szakasz fejlesztésének megvalósulását vizsgáltuk több változatban ill. a változatok kombinációjában:

„A” projektem a Tisza j.p. 65+481 - 66+458 tkm szelvények között a „Tiszaparti sétány” árvízvédelmi fővédvonal fejlesztésének változatait tartalmazza:

- 1) fejlesztés meglévő nyomvonalon,
- 2) fejlesztés párhuzamos nyomvonalon,
- 3) fejlesztés mobil árvízvédelmi rendszerrel.

„B” projektem a Tisza j.p. 57+500 - 63+278 tkm szelvények között a „lparterületi” árvízvédelmi fővédvonal fejlesztésének változatait tartalmazza:

- 1) fejlesztés meglévő nyomvonalon,
- 2) új árvízvédelmi fővédvonal építése meglévő nyomvonalon. Az 1. fordulóban a fejlesztés előkészítési tevékenységeit 2009. októberig tervezzük elvégezni. Ezen munkálatokból

2008. decemberéig az előzetes tervezési anyagokat készítjük el. A környezeti és a műszaki engedélyeztetés munkarészei, ill. a PR. anyagok elkészítési határideje 2009. október hó.

II. Árvízvédelmi fővédvonal fejlesztése a Hármas-Körös jobb parti Körös-zugi térségben (10.08 árvízvédelmi szakasz). A megvalósításra javasolt „B” projektváltozat a meglévő töltés fejlesztését foglalja magában. Ennek során a Hármas-Körös jobb parti fővédvonala mentén a 2+000 és 10+300, valamint a 37+000 és 39+300 tkm szelvények között összesen 10 600 fm hosszban a töltéstartestbe vízdali agyag-ék beépítését, a vízdali töltéstartest vízzáró képességének javítását, a töltéstartestből a víz kivezetésére a mentett oldalon drénszivárgó rendszer kiépítését, a mentett- és a vízdali részü 1:3 hajlással történő kialakítását, valamint a korona 5 m szélességben megfelelő magassági szintre történő kiépítését tervezzük megvalósítani. A beavatkozások tartalmazzák az érin-tett keresztező létesítmények szükség szerinti fejlesztését és a kapcsolódó természetvédelmi, valamint tájrehabilitáció jellegű háttérfejlesztéseket. A projekt megvalósulása következtében a 10.08 árvízvédelmi szakasz kiépítettsége 46,3 %-ról 64 %-ra növekszik. Az első forduló, az előkészítési tevékenység fázisa, így magában foglalja a közbeszerzési eljárások lebonyolítását, az előzetes tervezési feladatok elvégzését, az engedélyeztetés lefolytatását, illetve a terület-előkészítés dokumentációinak elkészítését. A javasolt ütemterv szerint 2008. áprilistól 2009. szeptemberig lezajlik.

A beadott pályázatok formai vizsgálaton már átesetek, a befogadást követően a pályázatok értékelik egy előre meghatározott pontrendszer alapján. Amennyiben a pályázatok elérik a 60-60 pontot, a Bíráló Bizottság döntési javaslata alapján a KEOP Irányító Hatósága dönt a támogatás odaítéléséről.

Fazekas Helga



## PILLANATKÉPEK A SZOLNOKI SZAKASZMÉRNÖKSÉG ÉLETÉBŐL

1. A Szakasz-mérnökség életében számos személyi változás következett be 2008. január elsejétől. Az MBSZ-nél Molnár Ferencet Szőke Zsigmond kolléga váltotta. Szintén MBSZ-hez kapcsolódó hír, hogy Hegedűs Szilveszter a Védelmi Osztag Telepről bekerült a Szakasz-mérnökségre.

2. Kövesdi György területi felügyelő nyugdíjba vonulása után Gaál Viktor vette át az 10.05-ös kerület irányítását.

3. A 10.03-as kerületben Ali Szilveszter gát-ört Molnár Csaba váltotta.

4. A Szakasz-mérnökség tevékenyen részt vesz az Észak-Alföldi Regionális Operatív Program keretében kiírt pályázatok előkészítésében.

5. A Vízrajzi Csoport munkatársai január 23-án megtartották a szakasz-mérnökség őr-i állománya részére a kötelező éves vízrajzi adatgyűjtési, adatfeldolgozási oktatást. Az ok-

tatás előtt általános tájékoztatást kaptunk a 2007. évi hidrometeorológiai helyzetről, valamint annak 2008-ban várható alakulásáról.

6. 2008. február 6-án megtörtént a szakasz-mérnökség kerületi felügyelőinek oktatása a Vízrajzi ISO-9001-2000 Minőségügyi Rendszerből. A sikeres vizsga letétele után kerületi felügyelőink új ismeretekkel gazarodva vehetik magukat a vízrajzi adatgyűjtés, feldolgozás, továbbítás bürokratikus útvesztőjébe.

7. Folytatódik a VKI 2008-ban is. Szakasz-mérnökségünk továbbra is tevékenyen részt vesz a VKI Team munkájában.

8. Jelenleg is folyik a 33-as belvízfőcsatorna kotrásának előkészítése.

Gaál Viktor



## KISKÖREI MOZAIK

1. Az Ung folyó áradása következtében 2007. decemberében kommunális hulladékot is tartalmazó, növényi eredetű hulladék érkezett ukrán területéről a Bodrogon keresztül a Tisza folyóba. A szennyezett uszadék jelentős mennyisége a folyó Tisza-tavi szakaszát is el-

érte, és a Kiskörei Vízlépcsőnél összetorlódott. Fodor Gábor környezetvédelmi és víz-ügyi miniszter elrendelte a kárelhárítás azonnali megkezdését (III. fokú vízminőség-védelmi kárelhárítási készülség). Az igazgatóság a Kiskörei vízlépcső alatt elhelyezkedő több

mint 400 km hosszúságú folyószakasz védelme érdekében azonnal megkezdte az összetorlódott uszadék kitermelésének előkészületeit, majd munkálatait (úszó rakodó munkagéppel 200 tonnás uszályba). A Tiszából összesen 738 m<sup>3</sup> ukrán eredetű uszadékot távolítottunk el, melyből 6,6 tonna kommunális hulladékot a Tiszafüredi Regionális Hulladéklerakóba szállítottunk. A folyóból kiemelt közzel 200 köbméter uszadékfa tüzelőanyagként a helyi lakossághoz került. Az elvégzett munk-



Vízminőségi kárelhárítás

kálatok költsége 9 millió forint.

2. A szakaszmérnökség év eleji műszaki értekezletén részt vett az igazgatóság vezetése, Varga László igazgató úr, Lovas Attila és Böhm János igazgató helyettes urak. A műszaki értekezlet témája a 2007. év értékelése, a 2008. évi feladatok meghatározása.

3. Január 16-án a szakaszmérnökség vízrajzi észlelői (őrszemélyzet) részére, Váriné Szöllősi Irén - az Igazgatóság Minőségi Biztosítási Rendszerének felelőse - oktatást tartott az ISO rendszerről.

4. A szivattyútelepeken 2007. decemberében az érintésvédelmi mérések megtörténtek. Jelenleg mind az Üzemelési és a Karbantartási

Csoport az első negyedéves foglalkoztatási terve alapján a részben tavaly év végén előre megvásárolt anyagokból a szükséges karbantartási munkákat végzik (folyamatosan üzemelő szivattyútelepeken lévő szivattyúk, kisgépek és eszközök karbantartása). Tekintettel az energia árának növekedésére, a takarékosági lehetőségek feltárásán dolgozunk.

5. Az NKH (Nemzeti Közlekedési Hivatal), mint hatóság II. fokú határozata alapján a Kiskörei-tározó jobb parti töltésén csak kerékpárral lehet közlekedni. Ennek megfelelően a közvéleményt tájékoztatjuk, a záráshoz szükséges intézkedéseket (táblák elhelyezése), valamint a gátkapukkal történő lezárást február elején megteszük. A töltésen csak VIZIG járművek közlekedhetnek.

6. Január 20-án Egerben a Heves Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság és a területét érintő három VIZIG (budapesti, szolnoki, miskolci) illetékes szakaszmérnökei egyeztető értekezletet tartottak. Az értekezlet témája az ár-és belvizek kártételei elleni védekezéssel kapcsolatos szakmai feladatok (Önkormányzatok védelmi terveinek ellenőrzése, kitelepítési és befogadási tervek elkészítése).

7. A szakaszmérnökség területén lévő csatornákon a műtárgyak és tartozékok száma folyamatosan csökken. Lassan már nincs olyan csatorna, melynek valamely műtárgya

vagy tartozéka ne hiányozna. Pótlásuk esetén az a veszély fenn áll, hogy amit pótolunk, azt esetleg rövidesen ismét eltulajdonítják.

8. A szakaszmérnökség állományába év elejétől új kollégák kerültek: Geszti Zoltán villamos technikus az üzemelési csoportban műszaki ügyintézői, Horváth Gábor a karbantartási csoportban gépszerelői és Princzné Szabó Andrea vízrajzi észlelői munkakörben. Migács Imre nyugdíjba vonult gátőr helyét a pá-



A Kiskörei-tározó télen

lyáztatás ideje alatt felesége, Migács Imréné vette át, és gátőrnőként teljesít szolgálatot a 10.04/5. gátőrijrásban. Neki jó egészséget és békés nyugdíjas éveket, az új kollégáinknak és kollégáinknak sok sikert kívánunk.

Morcsányi Margit

## KARCAGI VÍZCSEPPEK

### 10.07. belvízvédelmi szakasz

1. Az évvárás feladatait, a létesítmény jegyzékben szereplő feladatok teljes körű ellátásával, hiány nélkül sikerült teljesíteni.

2. Január hónapban a csatornaőrök cserjézt és a védőfasorok gallyazását végezték a belvízcsatornák mentén.

3. Az alacsony vízállások miatt a műtárgyak iszaptalanítását és burkolatok javítását kezdtük el.

4. A Villogó-főcsatorna 21+300-23+500 sz. között a részűn és a depónián kinőtt cserjéket, és kisebb méretű fákat sikerült értékesítenünk.

5. Az önkormányzatok belterületi vízvezetést szolgáló rendszereinek bejárásain vetünk részt, valamint az erre készülő tervek előkészítő jellegű munkáit segítettük.

6. A tulajdon ellen elkövetett károkozások (falopás) felméréseit, esetenként rendőrségi beavatkozás előkészítését láttuk el.

### 10.08. belvízvédelmi-, 10.10. árvízvédelmi szakasz

7. Folyamatosan készülnek az őrjárásonkénti művelési ágakat megjelenítő térképek.

8. Cserjeirtást végzünk a Hortobágy-Berettyó főcsatorna jp. 46+600 - 47+000 és a 30+900-31+900 sz. között.

### A teljes szakaszmérnökséget érintő hírek

9. Mindkét belvizes kerületben az észlelést végző csatornaőrök vízrajzi ISO továbbképzésben részesültek, amelyet a területi felügyelők továbbképzése és vizsgálja fog követni.

10. Elkészítettük a Karcagi Szakaszmérnökség

területét illetően a 2007-es év vízforgalmi vizsgálatait. Az éves vízszolgáltatási adatok alapján meghatároztuk a gravitációs és szivattyús bevezetést a főbefogadóba, illetve, hogy ebből mennyit tudunk az érdekeltekre áthárítani.

11. 2008. január 14-én Varga László igazgató úr, Böhm János gazdasági igazgató helyettes úr, valamint Horváth Béla, a Vízrendezési és Mezőgazdasági Vízszolgáltatási Osztály vezetője ellátogatott a szakaszra, és az elkövetkezendő év, évek helyzetéről tájékoztatott bennünket. Az igazgató úr az igazgatóság helyzetéről, a várható feladatokról, azok fajsúlyáról, valamint néhány jogszabályi változásról beszélt átfogóan. A gazdasági igazgatóhelyettes úr a fordított ÁFA fizetési kötelezettségről szövelt, és az igazgatóság várható anyagi helyzetét értékelte. Az osztályvezető úr pedig a térséget érintő, 2009-ben induló ROP és KEOP programokról, az ebben felvállalandó szerepünkről, feladatainkról beszélt. Az értekezlet után mindenki együtt konstatálta, hogy küzdelmes év áll előttünk.

Harsányi Gábor

## LABORHÍREK (FEHÉREN - FEKETÉN)

Január hetedikén csoportvezetői értekezlettel nyitottuk az új esztendőt. Az igazgató úr, valamint a gazdasági és műszaki vezetők tájékoztatásában értékelhettük a 2007-es évet és „ráhangolódást” kaphattunk a 2008-as feladatokról, elvárásokról és lehetőségekről.

Amikor azt hittük, hogy a 2007-ről megmaradt szabadságokat kell kötelezően kivennünk, kiderült, hogy a Kiskörei tározó speciális monitorozásáról szóló jelentést kell mindennekelőtt elkészítenünk, január 15-re. Így szó szerint éjt

nappalá, szabadságot munkaidővé téve a kitűzött határidőre elkészült a tározóról szóló jelentés. Objektív és szubjektív vélemények szerint igényességét, alaposágát, minőségét tekintve egyedülálló a hazai VKI-s munkák között.

Ezzel a tevékenységgel párhuzamosan elkészült a Laborban már évtizedes múltra visszatekintő éves munkaterv, munkabeosztás. A hagyományoknak megfelelően januárban tudjuk az előre tervezhető feladatok pontos napját, a mintavételtől a szükséges edényezten, vegyszerszükségleten, feldolgozási feladatokon keresztül egészen az adatkiadásig. A külsős megrendelések, eseti feladatok a fennmaradó időben kerülnek kivitelezésre.

A papírmunkák mellett a laboránsok friss oldatokat készítették, faktorozták, műszerka-

librálsókat, akkreditáláshoz szükséges dokumentumokat aktualizáltak.

Mikor reményeink szerint a munkarendben meghatározott feldolgozási rendet követhetünk volna, a Hortobágy-Berettyó tavalyi 12 alaklommal, 11 mintavételi ponton történő teljes helyszíni, hidrológiai, hidrometeorológiai, halobitási, konstruktivitási, profitási és toxicitási eredményeinek értékelését kellett február 5-re ágazati szinten egyedülálló és lenyűgöző módon elkészítenünk. Megtettük... Ennek eredményeképpen néhány kollégán az élőhalott - alvajáró szindrómákat lehetett azonosítani, hajnalonként 1-2 óra felé.

A Labor-modul feltöltésével ma már napra készen, minden számítógéppel rendelkező igazgatósági dolgozó által nyomon követhető

a Labor tevékenysége. Az árajánlat adástól a mintavétel elrendelése, a mintavételi helyszíni adatok, a feldolgozási eredmények megjelenítése, az adatkiadás, az ellenőrzések, a kontrolltevékenység és még felsorolni is sok, hogy mi minden nyomon követhető.

Mint említettük, a Labor akkreditált státuszának folyamatos fenntartása sem egyszerű feladat. A kézikönyvben meghatározott működési feltételeket, a hitelességet, a pontosságot, egy szóval az akkreditáltságot alapvetően meghatározó dolgozók, a kiszolgáló munkatársaktól kezdve a laborvezetőig ilyenkor alapozzák meg dokumentációs, műszaki és fizikai módon is, hogy a NAT (Nemzeti Akkreditációs Tanács) újra megadja igazoló dokumentációját, a sikeres felülvizsgálatot követően. Idén „nagy”, részletes ellenőrzést kapunk, új akkreditált területeken dolgozókkal. Az időpont kiszámíthatatlan, kellemetlen, de sajnos elkerülhetetlen.

Mindeközben a megélhetést jelentősen befolyásoló külső megrendelők természetesen nincsenek tekintettel „szociális” problémáinkra.

Az első hónapban a természetes tavakon, holtágakon kialakult jég elolvadását követően vizsgáltuk a tiszaföldvári halastó és befogadójának, a Cibakházi Holt-Tiszának vízminőségi állapotát.

Az EGI Zrt.-nél két héten belül kétszer, teljes körű, három órás szennyvízvizsgálatot végeztünk a belső ellenőrzési területeknek megfelelően saját tisztítóművük, illetve a kibocsátott szennyvíz paramétereinek meghatározására.

Másik állandó megrendelőnk a szintén jászberényi PALMI-TOP Kft. Az első hónap végén a felhasználásra kerülő ivó-, technológiai vizeik, illetve a késztermék hűtésére szolgáló saját előállítási jegyük vizsgálatát végeztük el.

Tiszasüly külterületén minden évben felszín alatti figyelő-kutak monitorozását hajtjuk végre. Idén ezt a feladatot már teljesítettük.

A szakaszmérnökségeknek évek óta állandó problémát jelentenek azok a gátórházak, ahol a fúrt kutak vízének minőségi elemzése elfogadhatatlan állapotokat mutattak. Januárban a legkritikusabb helyeken vett minták alapján folyik komoly anyagi erőforrások felhasználá-

sával olyan technológia kiépítése, amely reményeink szerint nem csak a vállalkozó üzleti érdekét, hanem elsősorban a gátór jó minőségű ivóvízzel történő ellátását szolgálja.

2008-ban az egyes osztályok megrendelése alapján havonta kerül sor a Tisza pusztataksónyi, szolnoki, és tiszauji szelvényében teljes körű vizsgálatra. A Zagyva folyón ugyan csak havi egy alkalommal mintázunk, a jászteleki közúti hídnál. A Kiskörei tározó elfolyó vizének vizsgálatát a körei laborrészleg napi gyakorisággal végzi.

Végül megemlítjük, hogy az új évet új autóval kezdhettük el. A régi, becsülettel szolgáló zöld, laboros Ford Ranger-t a Szolnoki Szakaszmérnökségen keressétek! Mostantól egy ezüst nyíllal rójuk mintavételi köreinket.

Kovács Pál

## LABORHÍREK (SZÍNESEN)

Korábban már tájékoztattuk a kollégákat, hogy terveink szerint, a 2008-as esztendő a kibővített területű laboratóriumban kezdjük meg. A felügyelőségi részleg megöröklésével, kipakolásával, átrendezésével, a KSK Mérnöki Iroda bérlőként való fellépésével járó falazások, villamos-, elektromos-, víz-, gáz-, riasztó-, fűtés rendszerek átalakításáról már adtunk korábban némi tájékoztatást. Ezek lezárultával január 2-án végre ünnepélyes keretek között átvághattuk a nemzeti színű szalagot, és ténylegesen birtokba vehettük a számunkra fenntartott és kipofozott wellness-részleget.

Korábban már említettük azt is, hogy az épület „feltárása” során tudományos körökben nagy feltűnést keltő mamut-csontokra, halott német katonák maradványaira és a hidegháború korszakából itt ragadt atomreznára bukkantunk. A használatbavétel után újabb régészeti szenzációval szolgált az épület. Azzal eddig is tisztában volt a történelemtudomány Priszkosz rhétor, bizánci (később

Konstantinápoly, még később Isztambul) követ leírásából, hogy Attila fővárosa valahol a Tisza középső folyása mentén keresendő. Azt is minden gyerek tudja, hogy a monda szerint a hun vezért a Tiszába temették úgy, hogy a Tiszát ideiglenesen elterelték, (lásd: Kiskörei duzzasztó építése), majd a lovával együtt a mederbe hantolt királyra újra ráengedték a Tisza áráját, miközben a közreműködő közmunkásokat halomra nyilazták.

Nos, immáron megdönthetetlen bizonyítékunk van arra, hogy ez a hely a labor alatt van! Ugyebár itt van közvetlenül a Labor falánál a Tisza! A múltkor talált mamutcsontok kis jóindulattal löcsontoknak minősíthetőek! A halott német katona lehet, hogy Attila! Az elvezetett, 1600 éve mélyben lappangó víz pedig január 10-én feltört a mélyből!!! Percekben belül olyan áradat tört elő, amilyen csak másfél ezer évvel ezelőtt boríthatta el a temetkezési helyet. Persze, mint minden új tudományos teóriának ennek is azonnal akadtak kerékkötői. Szerintük, az előkerült leletek (mert, hogy el ne felejtsem, tárgyi bizonyítékok is kerültek elő), nem Attilára, hanem sokkal inkább a rómaiakra utalnak. Az árvíz elvezetését követő ásatások során ugyanis előkerült több méter hosszúságban olyan ólom szita, vagy babrosta cső, amely az újabb teória védelmezői szerint csakis a fejlett vízvezeték építészetről híres rómaiaktól származhat. Az Ő véleményük szerint a labor alatt nem Attila sírja, hanem egy római castrum fekszik, amely schengeni típusú őrhely lehetett Közép-Kelet Pannóniát és a barbárokat elválasztó Tisza mentén, míg az eddig ismert Duna menti őrhelyek Nyugat-közép-Pannóniára utalnak.

Az egy hétig tartó helyreállítások során további régészeti feltárásokat nem tudtunk végezni (mert ugyan csinos gumicsizmánk van, de dolgozni is kellett), de biztosak vagyunk benne, hogy a következő „üzemi katasztrófa” során a múlt újabb titkaira fog fény derülni.

Sajnos nagyon félünk tőle, hogy nem sokáig kell várunk!!!

Kovács Pál

## MEZŐTÚRI HÍRCSOKOR

1. Varga László igazgató úr, Böhm János gazdasági igazgatóhelyettes úr, valamint a VMVO osztályvezetője, Horváth Béla úr 2008. január 14-én évnyitó értekezletet tartott a Mezőtúri Szakaszmérnökségen, amelyen tájékoztatást halhattunk a 2007-es esztendőről és a 2008. évi kilátásokról. Többek között fontos eredményként említették meg, hogy a tavalyi évben sikerült az évi bér és bérjellegű juttatásokkal elérni a 2006. évi szintet, amiben nagy jelentősége volt a bevezetett cafetéria-rendszernek is. Ezzel kapcsolatban közölték, hogy elkészült a rendszer 2008. évi terveze. Szó esett továbbá a 2008. évi pályázati és fejlesztési lehetőségekről.

2. A vízrajzi csoport vezetője, Dr. Kovács Sándor, illetve Váriné Szöllösi Irén 2008. január 22-én évnyitó értekezletet tartott Szolnokon, ahol tájékoztatást adtak a 2007-ben megtartott belső auditálás eredményéről, valamint az idei év kilátásairól és az elvégzendő felada-

tokról. A Mezőtúri Szakaszmérnökségről Kruzslicz Krisztina, Farkas Sándorné, illetve, Geló Edit vett részt az értekezleten.

3. Váriné Szöllösi Irén minőségirányítási megbízott 2008. február 6-án Szolnokon, a Hegedűs

Lajos teremben ISO tanfolyamot tartott, amelyen a szakaszmérnökségünkéről 6 fő vett részt.

5. 2007. december 6-án került megrendezésre a várva várt vízrajzi évzáró összejövetel, amelyet a Szandaszőlősi Védelmi Központban tartottunk meg. Megtisztelt bennünket jelenlétével Lovas Attila műszaki igazgatóhelyettes úr és Békési István vízgazdálkodási osztályvezető úr. A meghívott vízrajzos kollégák megérkezése után dr. Kovács Sándor és Váriné Szöllösi Irén tartott nyitó-



Együtt a nagy csapat

beszédjünkben összegezték a 2007-ben történt eseményeket az és elvégzett feladatokat. A tájkoztató elhangzása után felkerekedtünk és látogatást tettünk a Bivaly-tó területére, ahol kemény



A sár fogságában

harcot vívtunk a cipőtalpunkra ragadt sárral. (De mi győztünk!) A szemle alatt dr. Kovács Sándor és Felkai István előadást tartott számunkra. A hihetetlen nehéz csatától kifáradva siettünk vissza a védelmi központba, ahol már Mesterszaká-



Dr. Kovács Sándor nyitóbeszéde

csunk, Rávai László várt bennünket forrón gőzölgő, ínycsiklandó, bográcsban főzött marhapörkölttel. A finom ebéd elfogyasztása után nagy meglepetéssel készült számunkra a Vízrajzi Csoport Békési István közreműködésével. Borlovag avatás kezdődött!!! Az avatás lépéseinek bemutatását Dr. Kovács Sándor szemléltette. A bemutató után, aki borlovag akart lenni, részt kellett venni és (lépésről-lépésre) végig menni az avatás



Mesterszakácsunk, Rávai László



Férfi front

minden egyes momentumán. Az évszár összejövételünk éjszakába nyúló beszélgetéssel és hihetetlen jókedv emlékével maradt meg emlékeze-



Borlovag avatás

tünkben. Reméljük, az elkövetkezendő években is megrendezhetjük évszár összejövételünket és hagyományá válnak számunkra.



Libasorban

6. Szakasz mérnökségünk számára az új esztendő a változás szelét hozta magával. 2008. február 1-jétől Kruzsliz Krisztina, felszíni vízgazdálkodási ügyintéző a Vízgazdálkodási Osztályon kamatoztatja a megszerzett ismereteit, tapasztalatait, és folytatja tovább munkásságát. Szőke Zsigmond, gépészeti ügyintéző szintén elbúcsúzott tőlünk, 2008. január 1-jétől a Szolnoki Szakasz mérnökség MBSZ csapatát erősíti tudásával és tapasztalataival, vezető-helyettes pozícióban. Munkájukhoz sok sikert kíván a Mezőtúri Szakasz mérnökség összes munkatársa! A gépészeti csoport ügyintézését 2008. január 1-jével új kollégánk, Maczkó Lajos vette át. Új munkatársunk bemutatkozása: „Maczkó Lajos, mezőtúri lakos vagyok. 1957. augusztus 18-án, Mezőtúron születtem. Általános iskolai tanulmányaim elvégzése után a Dózsa György Gépészeti Szakközépiskolában érettségiztem,

majd ugyanitt technikai vizsgát tettem. 1975-től kezdtem el dolgozni gépészként. Munka mellett különböző tanfolyamokat végeztem és bekerültem a középiskolai oktatásba. 1993-tól átkerültem a felsőoktatásba szakoktatói munkakörbe. 2000-ben gépész diplomát szereztem. 2008. január 1-jétől kerültem a KÖTI-KÖVIZIG Mezőtúri Szakasz mérnökségére, ahol gépészeti ügyintézőként dolgozom. Nős vagyok, feleségem köztisztviselő, két felnőtt korú gyermekem van.”



Maczkó Lajos

Geló Edit



Töltéskorona kiüregelődés a Kiskengyeli bevízcsatorna műtárgyánál

7. Az NK X-2. fűrtfőcsatorna kiskengyeli vízleadó műtárgyánál a zsilipakna mellett és a töltéskoronán kiüregelődést észleltünk. A szükséges beavatkozás érdekében az intézkedéseket megtettük.

8. A Nagykunsági-főcsatorna Keleti-ág baloldali szivárgó csatorna rézsűjébe borz alakított ki kotort. A több bejárattal rendelkező járatrendszer felmérése folyamatban van, a feltárás és a helyreállítás költségbecslése a felmérés után készül el.



A borzvár

9. Az öntözési idényre történő felkészülés jegyében folyamatosan végezzük a bögéző műtárgyak mozgató-berendezéseinek karbantartását, a hajtóművek olajcseréjét, majd ennek elvégzése után a mozgató próbákat. Szintén a felkészülés részeként a vízjogi engedélyek adatainak szokásos idénykezdesi adatpontosítását is megkezdjük.

Boda László