



# BAKONYI KARSZTVÍZ

BAKONYKARSZT VÍZ- ÉS CSATORNAMŰ ZRT.

XIV. ÉVFOLYAM 2. SZÁM

A ZRT. LAPJA

2009. JÚNIUS



*Az új dunaújvárosi híd is megtekintették a hidrológusok, akik Dél-Magyarországon jártak szakmai kiránduláson*



## TARTALOM

Fogyasztáscsökkenés – beruházás és felújítás növekedés	2-3
Hálózati rekonstrukció – vízminőség javítás	4
Első félévi beruházások	5
A gazdasági válság hatása – Emelkedőben a hátralék	6
Minőségirányítási rendszer – Sikeres audit	6
Ivóvíz palackozó – próbaüzemben	7
„Csatornakultúra” Humán hírmorzsák	8
Közkifolyó Csátárhegyen	9
Szakmai nyílt napok	10
Hidrológusok Dél-Magyarországon	11
A fröccs eredete	12



*Az iskolások körében ismét nagy volt az érdeklődés a Kertán és Hegyesden június első hetében rendezett nyílt napjainkon*

# FOGYASZTÁSCSÖKKENÉS - BERUHÁZÁS ÉS FELÚJÍTÁS NÖVEKEDÉS - ÜZLETI JELENTÉS A KÖZGYŰLÉS ELŐTT -

Részvénytársaságunk elmúlt évi üzleti tervében az ivóvíz értékesítésnél kiindulási adatként az előző év csapadékos időjárásának tényadatait vette figyelembe. A 2008. évre prognosztizált 9 millió 590 ezer m<sup>3</sup> vízértékesítés visszafogott tervezést jelentett, de ez nem volt alaptalan.

A nyári hónapok szinte végig csapadékosan teltek. Szárazság nem alakult ki, locsolásra nem volt szükség, aminek eredményeképpen vízértékesítési adataink – a visszafogott tervezés ellenére is – az előirányzott alatt maradtak. Az egyre nehezebbé váló gazdasági körülmények mind a lakosságot, mind pedig a közületi fogyasztókat további takarékosagra szorították.

A társasági szintű értékesítési terv ennek köszönhetően mindössze 95,88 százalékban teljesült.

A 2008. év során a vízszolgáltatás területén üzemeltetett településeink száma nem változott. A szennyvízkezelés két településsel (Raposka, Hegy magas) bővült. A Kohéziós Alap keretében létesült Hegyesd és térsége szennyvízkezelésének próbaüzemét kezdtük meg.

## *Az elmúlt öt év víz- és szennyvíz értékesítési adatai*

2004. év	10.173	E m <sup>3</sup>	100%
2005. év	9.783	E m <sup>3</sup>	96,17%
2006. év	9.770	E m <sup>3</sup>	96,04%
2007. év	9.702	E m <sup>3</sup>	95,37%
2008. év	9.195	E m <sup>3</sup>	90,39%

## *Szennyvízkezelés alakulása*

2004. év	7.685	E m <sup>3</sup>	100%
2005. év	7.698	E m <sup>3</sup>	100,17
2006. év	7.891	E m <sup>3</sup>	102,68
2007. év	7.847	E m <sup>3</sup>	102,11
2008. év	7.543	E m <sup>3</sup>	98,15

Csatornaszolgáltatásunk értékesítési adatainak 2006-ig tartó emelkedése nagyrészt az új szennyvízcsatorna rendszereken bekövetkezett rákötési arány-növekedéssel függött össze. 2006. évhez viszonyítva a 2007. évi értékesítés kisé visszaesett, ami az ivóvízfogyasztás csökkenésével és a locsolóvíz mellék-

vízmérők fokozatos elterjedésével volt magyarázható. 2008. évben az értékesítés jelentős – előző évhez képest 4 százalékos – visszaesése az ivóvíz értékesítés drasztikus visszaeséséből adódott, mely több okra vezethető vissza. Egyrészt a hűvös, csapadékos nyári időjárás, a kialakult gazdasági helyzetből adódó takarékos vízfelhasználás, továbbá a közületi, ipari nagyfogyasztók részleges vagy teljes leállása.

A fogyasztáscsökkenés kedvező változást hozott viszont a vásárolt víz mennyiségében, ugyanis 2008-ben a tervezetthez képest 153 ezer m<sup>3</sup>-rel, azaz 12,7 százalékkal lett kevesebb. Az értékesített ivóvízmennyiséghez viszonyítva a vásárolt víz aránya 11,9 százalékot tesz ki, ami az előző évhez képest csökkenést mutat. A vízvásárlás folyamatos csökkenését elsősorban a már említett vízigény csökkenése, valamint a helyi vízbázisaink lehetőség szerinti maximális kihasználása eredményezte.

## **Ivóvíz szolgáltatás**

A rövid- és hosszú távon megtervezett és szisztematikusan végrehajtott hálózat-rekonstrukciós munkáknak köszönhetően, a 2008. évre meghatározott hálózati veszteség, az értékesített vízmennyiség folyamatos csökkenése mellett, nem lépte túl az tervezett értéket.

Hagyományosan, a több éves gyakorlatnak megfelelően, a megyei jogú város vezetésével egyeztetett terv alapján hajtottuk végre a közmű-rekonstrukciós munkákat a Veszprémi Üzem-mérnökség működési területén.

A megyeszékhelyen a terveknek megfelelően valósult meg az Arany János utca ivóvízvezeték rekonstrukciós munkája, csakúgy, mint a Bajcsy-Zsilinszky utca és Budapest utca kereszteződésében. Az év folyamán elkészültek továbbá a Harmat utca, Sarló utca, Rózsa utca (Cholnoky u. – Gyöngyvirág u. közötti szakasz), Szilvádi utca és az Aradi-Aulich utcai csomópontban kialakítandó körforgalmi csomópont-hoz kapcsolódó ivóvízvezeték kiváltási munkái. Az eredeti terven felül

megvalósult az Óváry F. és Fejesvölgy utcák ivóvízvezetékének rekonstrukciója, a teljes szélességű aszfaltburkolat készítéséhez kapcsolódóan. Ugyancsak terven felül valósult meg a Budapest út NA 300-as azbesztcement vezeték béleléses rekonstrukciója is.

A Csatárhegy vízellátását biztosító Séd IV. számú kút villamos energia ellátását kiépítettük. A közkút telepítésére 2009. II. negyedévében került sor.

Herenden elkészültek a 2007. évben elvégzett távvezeték rekonstrukció helyreállítási munkái. Nemesvámoson megvalósultak a Perkáta köz, a Petőfi utcai közök (V 1-8-0 és V 1-8-4 jelű vezeték), valamint a Kossuth és Kéri köz (V 2-4-0 jelű vezeték) ivóvízellátó vezetékének rekonstrukciós munkálatai.

Nagyvázsonyban, a helyi üzemvezetőség területén, a Rákóczi utca ivóvízvezeték rekonstrukciójára került sor.

Balatoncsicsón folytattuk a Fő utcában gyakran meghibásodó NA 100-as azbesztcement ivóvízvezeték rekonstrukciós munkáit.

Tervnek megfelelően készült el Szentjakabfán a Kút utca ivóvízvezeték rekonstrukciója is, Vöröstón pedig a Fő utca víziközmű-hálózat bővítéseként, a meglévő ingatlanok ivóvízellátását a megépült új gerincvezetékre vezettük át.

Az Ajkai Üzem-mérnökség területén, önkormányzati egyeztetés alapján, jelentős beruházások valósultak meg 2008-ban Ajka városban is. Ivóvízhálózati rekonstrukcióra került sor a Béke utcában, a Domb utcában, a Zrínyi utcában, a Fekete-gyémánt és Téglagyári utcákban, valamint a Sport és Móra F. utcák közötti névtelen utcában. Elkészült a Löwy S. utcai NA 200-as acél anyagú vezeték rekonstrukciós terve. Devecserben az 1. és 2. számú vízműutak tisztítása és rekonstrukciója is a tervnek megfelelően valósult meg.

A térség legjelentősebb beruházása a Pápakörnyéki Üzemvezetőség működési területén, a Marcaltői vízmű gépház rekonstrukciója, befejeződött. Ennek során megújultak a kút gépészeti és villamos



berendezései, sor került egy új vízkezelő berendezés telepítésére és beüzemelésére. A kút rekonstrukciója 2009-ben valósul meg. Nemesgörzsöny belterületén elkészült a Nemesgörzsöny-Nagyacsád távvezeték egy szakaszának rekonstrukciója.

Évek óta nagy az elvárás Várpalota város közműhálózatának rekonstrukciójával kapcsolatban. A terv alapján elkészült a Vörösmarty utca ivóvízvezeték felújítása. Két új nyomásfokozót építettünk a városban, egyet a Készenléti lakótelepen egyet pedig Inotán, a Gorkij utcában. A 2008-as terven felül megvalósult a Szabolcska utca ivóvízhálózat rekonstrukciója is.

A Várpalotai Üzemmnökség működési területén, Hajmáskéren a Honvéd és Bem utcák ivóvízvezetéki rekonstrukció II. üteme is befejeződött. Elkészült továbbá a Tábori út ivóvízhálózat egy szakaszának kiváltása. Ősiben 200 fm víz- és szennyvízhálózat bővítést végeztük el, míg Öskün a Fő utca ivóvízvezetékének rekonstrukciója készült el 450 fm hosszúságban.

Jelentős beruházás készült Pétfürdőn, ahol a Hősök tere teljes ivóvíz-hálózatának rekonstrukciója kezdődött meg, csaknem 50 százalékos önkormányzati támogatással. A rekonstrukciós munkák befejezése 2009. I. félévben várható.

A tervnek megfelelően folytattuk Zircen a Köztársaság utca ivóvízhálózat rekonstrukciós munkálatait, melynek keretében 200 fm NA200 és 370 fm NA100 vezeték rekonstrukciója valósult meg. Befejeződött a 2007-ben megkezdett Nagy L. utcai ivóvízvezeték rekonstrukciója is. A felújítások során a Zirci Üzemmnökség további területein, így például Dudaron a község vízellátását biztosító 250 m<sup>3</sup>-es medence töltésvezérlő csomópontjának rekonstrukciója valósult meg, a biztonságosabb üzemelés érdekében.

A vízellátó rendszerek hálózati hibáinak műszeres feltárása – amely már mindennapi feladataink közé integrálódott – nemcsak a napi problémákra korlátozódik, hanem minden üzemmnökség tervszerű hibafeltárást is végeztet a részvénytársaság tulajdonában lévő mérés-technikai eszközökkel. A műszeres hibafeltárást azokon a településeken hajtottuk végre, ahol a hálózati veszteségek jelentősen meghaladják a társasági átlagot.

Kiemelt feladatként kezeli részvénytársaságunk a vízmennyiség mérők hi-telességének nyilvántartását és szükség szerinti cseréjét. Az év során 14.411 db

vízmérőt cseréltünk, ami megfelel a tervezett mennyiségnek.

### Szennyvízelvezetés és tisztítás

Társaságunk alaptevékenységébe tartozó szennyvízelvezetési és -tisztítási szolgáltatás mennyisége – a tervezett értéktől jelentősen – 4,4 százalékkal maradt el. A szolgáltatás tényleges éves értékesítése 7 millió 543 ezer m<sup>3</sup> lett. A szennyvízszolgáltatás értékesítés jelentős részét adó Ajkai, valamint Veszprémi Üzemegységénél volt tapasztalható nagyobb mértékű (6,2 % ill. 5,3 %) elmaradás a tervhez képest, mely eredményezte az összes értékesítés jelentős mértékű elmaradását is. A tervezetthez képest elmaradás volt a Várpalotai Üzemmnökség esetében is (3,3 %).

A terveink szerint a szippantott szennyvíz mennyisége a csatornahálózat kiépülésével párhuzamosan csökken. Ezt tapasztaltuk a Devecseri rendszeren, ahol csökkent a szippantott szennyvíz beszállítás a tervezetthez képest. Nagyvázszyban azonban – a tavalyi évhez hasonlóan – továbbra is meghaladta a szippantott szennyvíz mennyisége a tervezett értéket. Ez a környező, még nem csatornázott települések miatt következett be. A szippantott szennyvíz mennyisége éves szinten 18 ezer m<sup>3</sup>.

A csapadékos időjárás és az ebből fakadó csatornahálózati infiltráció, – mely különböző mértékben, de minden szennyvíztisztító telepünkön érzékelhető – a szennyvíztisztítás üzemeltetési költségeit – a szennyvízzel együtt érkező csapadékvizek átemelése, tisztítása – jelentősen növelte. Infiltrációs problémák okoznak gondot Ajka-Tósokberénden, valamint a Balaton-felvidéki településeken, különösen Balatonszőlősen és Pécselyen. Ez utóbbi két településen több éve végzünk helyszíni bejárásokat nagyobb csapadékot követően. A tapasztalatokat jegyzőkönyvbe foglaljuk, mely alapján a hálózat kivitelezője a szükséges javításokat elvégzi.

Veszprémben, a Kohéziós Alap pályázatból megvalósult beruházásokon túl a Bajcsy Zs. – Budapest u. (Mártírok u. meghosszabbítása) szennyvízcsatorna béleléses rekonstrukcióját, a Haszkovó u. 2-10. csapadékvíz elvezetését valósítottuk meg 2008-ban.

Herenden a szennyvíztisztító telepen megkezdődött a végátemelő kivitelezése, melynek befejezése 2009. II. negyedévében várható. Vöröstó községben 83 m szennyvízcsatorna kiváltása történt meg.

Ajkán beton szennyvízcsatorna kiváltását valósítottuk meg a Váralja úton, a Katona J. utcában, a Munkácsy úton és a Zöldfa utcában. A szennyvíztisztító telepen egy új homokfogó műtárgy, Tósokberénden a 6-os és 7-es szennyvízátemelőkhöz tartozó nyomóvezetékek kapacitás bővítésének tervezetése történt meg. Megkezdődött a szennyvíztisztító telepen a villamos berendezések, illetve Bakonygyepesen a szennyvízátemelő rekonstrukciója.

Várpalotán a Bakony utca szennyvíz- és csapadékcatorna rekonstrukciójának tervezetése, a Loncsosi utcában szennyvízcsatorna építés, az Újlaki és a Gárdonyi G. utcában szennyvízcsatorna kiváltás, míg a Jókai és a Mátyás Király úton bekötés felújítás valósult meg 2008-ban. A szennyvíztisztító telepen az átemelőnél végeztünk felújítási munkákat.

Ősiben 200 m, Vilonyán 400 m szennyvízcsatornát építettünk, Bakonyoszlopon pedig a BO-0 jelű szennyvízátemelő felújítását végeztük el.

A Veszprémet és térségét érintő Kohéziós Alap pályázat keretében folytatódtak a munkák 2008. évben. Sikeresen lezárult a zirci szennyvíztisztító telep bővítésének próbaüzeme, befejeződött a hegyesdi szennyvíztisztító telep kivitelezése, próbaüzeme folyamatban van, 2009. I félév végén zárul le.

Veszprém város csatornahálózatának és szennyvíztisztító telepének további fejlesztése, valamint Vigántpetend, Kapolcs, Monostorapáti, Taliándörögd és Hegyesd települések csatornázása és Zirc város csatornázatlan területeinek csatornázási munkái egyaránt befejeződtek.

A veszprémi szennyvíztisztító telepen esetenként tapasztalható szagproblémák megszüntetése érdekében indított beruházások közül az újonnan létesített szippantott szennyvíz fogadó és a rácsgépház szagtalanító rendszerének kivitelezése befejeződött, próbaüzemük sikeresen lezárult.

A Kohéziós Alap pályázatból megvalósult beruházások létesítményeinek vízjogi üzemeltetési engedélyezési eljárásai – a jelenleg próbaüzem alatt lévő hegyesdi szennyvíztisztító telep és a régió szennyvízelvezető hálózatának szagtalanító rendszere kivételével – folyamatban vannak.

Az üzemeltetésünkben lévő szennyvízelvezető és -tisztító rendszerek működtetését az elvárásoknak és a lehetőségeknek megfelelően végeztük. Jelentős szennyvízbírság kivetésére az előző évekhez hasonlóan nem került sor.

## ÜZLETI TERV

# HÁLÓZATI REKONSTRUKCIÓ – VÍZMINŐSÉG JAVÍTÁS

Az ivóvíz értékesítés területén az előző év tényadatait, valamint a gazdasági válság miatt várhatóan tovább csökkenő vízigényeket vette figyelembe részvénytársaságunk. Ezt támasztja alá a négy éve tartó, tavaszi-nyári csapadékosabb időjárás, valamint a gazdasági élet szereplőinek visszafogott vízfogyasztása. Ezek alapján 2009. évre 8 millió 965 ezer m<sup>3</sup> vízértékesítést prognosztizálunk, ami a tavalyi vízértékesítés tényadatától 2,5 százalékkal marad el. Óvatos tervezésünket alátámasztja a 2009. januári értékesítés tényadata, amely minden korábbi eredményt alulmúlt. A korábbi évek szisztematikus ivóvízvezeték rekonstrukcióinak köszönhetően, csökkenő értékesítés mellett, a szolgáltatási veszteségünk jelentős növekedésével nem számolunk.

Az ivóvíz szolgáltatás biztonsága, valamint a hálózati veszteség csökkentése érdekében folytatjuk a középtávú rekonstrukciós terveink megvalósítását. Emellett kiemelt figyelmet fordítunk a nem megfelelő, vagy romló vízminőségű vízellátó rendszerekre, keresve a megnyugtató hosszú távú megoldásokat. Lehetőségeinkhez mérten minden segítséget megadunk (pályázatfigyelés, szakmai segítségnyújtás) az önkormányzatoknak ahhoz, hogy sikeres vízminőség-javító pályázatot nyújthassanak be, kihasználva a KEOP adta lehetőségeket. Ennek eredményeként, az első pályázati fordulón sikeresen átjutott és a második forduló pályázati anyagát készítik jelenleg: Tótvázsony és Hidegkút, Borszöröcsök, a Kertai vízellátó rendszer, az Egyházaskeszői vízellátó rendszer és a Csöglei vízellátó rendszer települései. Az OVIBER lebonyolításában, nemzeti pilot projektként indul hamarosan – reményeik szerint – Noszlop, Kamond és Mezölak víztisztító berendezéseinek átépítése, bővítése.

A közterületbontás és forgalomkorlátozás nehézségei miatt hangsúlyt fektetünk a komplex (ivóvízvezeték, szennyvíz- és csapadékcsontra) közmű rekonstrukciós munkálatokra. Emellett igyekszünk figyelembe venni az önkormányzatok útburkolat felújítási elképzeléseit is, a rekonstrukcióval érintett vezeték kiválasztásánál.

Az ivóvíz hálózati rekonstrukciós munkákat, a meghibásodások nyilvántartása mellett, megalapozza a műszeres hálózati bevizsgálás is. 2009-ben is folytatjuk az átlagot meghaladó hálózati veszteséget mutató vízművek szisztematikus vizsgálatát.

A szennyvízcsatorna szolgáltatás idejének elkészítésénél az előző évi tapasztalatokat és a múlt évi értékesítési tényadatokat vettük figyelembe. Tudva, hogy a legtöbb településnél a rákötés számban lényeges módosulás nem várható, közelítőleg a 2008. évi tényadatokkal számoltunk.

Az elvezetett szennyvízmennyiség tervezésénél figyelembe vettük az ivóvíz értékesítés előző évben tapasztalható nagymértékű csökkenését, továbbá az új Hegyesdi szennyvízelvezető rendszert is.

Összességében a csatornahálózaton 7 millió 486 ezer m<sup>3</sup> szennyvíz elvezetését és tisztítását tervezzük. Ez az érték a 2008. évi tervezett értékesítésünkötől

5 százalékkal, míg a 2008. évi tényleges csatornaszolgáltatás értékesítéstől 1 százalékkal marad el.

A szennyvízcsatorna hálózaton a rákötési arány növekedése következtében, illetve a hegyesdi régióban várható csatornabekötések miatt, a szippantott szennyvíz mennyiségére vonatkozóan, az elmúlt év tény adataihoz viszonyítva mintegy 60 százalékos csökkenéssel számolunk. Várhatóan mintegy 11,1 ezer m<sup>3</sup> szippantott szennyvíz beszállítására kerül sor az idei évben.

A Kohéziós Alap beruházások közül folytatódik a Hegyesdi szennyvíztisztító telep és a csatlakozó szennyvízelvezető hálózat szagtalanító rendszerének próbaüzeme. Az Alap pénzmaradványából további beruházásokat – elsősorban csatorna rekonstrukciókat – Veszprémben és Zircen valósítunk meg. A veszprémi szennyvíztisztító telepen a rothasztás korszerűsítését és a SOLAR szárító szagtalanításának megoldását tervezzük. A zirci telepen az üzembiztonságot javító új utóülepítő, valamint tartalék berendezések (centrifuga stb.) beszerzésére és egy új egységes folyamatirányítás kialakítására kerül sor. A munkáknál az előkészítésben és a megvalósításban is részt veszünk, mint üzemeltetők, képviselve a társaság és az érintett önkormányzatok érdekeit.

L. P.



Megoldásra vár az idén a Veszprémi Szennyvíztisztító telepen működő SOLAR szárító szagtalanítása is

## ELSŐ FÉLÉVI BERUHÁZÁSOK

Társaságunk idei évre vonatkozó üzleti tervében foglalt munkák közül a Veszprémi Üzemmnökség már márciusra befejezte a megyeszékhelyen a Budapest utcai NA300 ac ivóvízvezeték 2008. évben indult munkálatait, valamint az Egyetem és Ipar utcák szennyvízcsatornáinak béleléses technológiával történő rekonstrukcióját. Elkészült a Kőbánya utca és a Margit tér ivóvízvezetékeinek rekonstrukciója is. A Kistó utcai munkálatok I. üteme és a Hóvirág utca ivóvízvezeték rekonstrukciója júniusban kezdődött, mint ahogy a veszprémi 500 m<sup>3</sup>-es víztorony külső felújítása is. Ugyanakkor a Lőtéri fűtő kút üzemviteli épületének felújítása június elején befejeződött.

A megyei jogú város önkormányzatával többszörösen egyeztetett veszprémi útburkolat építésekhez, valamint felújításokhoz kapcsolódó közműkiváltások közül az Ady utcai bekötések rekonstrukciója elkészült és folyamatban van a Martinovics utca, valamint Kádárta, Tószeg utca előkészítése.

Elkészült a herendi szennyvíztisztító telepen tavaly megkezdett szennyvíz-végátemelő teljes körű kivitelezése is, Szentgálon pedig a Fő utcai 2"-os vezeték KPE anyagú vezetékkel váltották ki. Nemesvámoson a Perkáta utca teljes hosszában, valamint a Petőfi utca 350 méteres szakaszának rekonstrukciója elkészült és júniusban megkezdődött Szentkirályszabadján a Rákóczi utcai ivóvízvezeték rekonstrukciója.

A Nagyvázsonyi Üzemvezetőség Nagyvázsonyban a Csokonai és Arany utcai csomópont felújítását sikeresen lezárta, valamint elkészültek a Hegyesd, Raposka és Taliándörögd vízbázisok biztonságba helyezéséhez szükséges használati korlátozási munkarészek.

Az Ajkai Üzemmnökség lezárta az ajkai Zrínyi utcai szagproblémákat megszüntető rendszer kivitelezési munkáit, amelynek jelenleg a próbaüzeme folyik. Az ajkai Zöldfa és Szondi utcák vízvezetékeinek rekonstrukciója június hónapban elkezdődött, míg a szennyvíztisztító telepen az előülepítő műtárgy felújítása fejeződött be. Káptalanfán, illetve Kertán a vízmű-gépházak felújítási

munkái jelenleg is zajlanak. Elkészült viszont a bakonygyepesi szennyvízátelő teljes körű rekonstrukciója és sikeresen lezárult a településen a Fő utcai ivóvízvezeték rekonstrukció I. üteme, valamint Bodorfán 150 fm NA100 ac vízvezeték kiváltása.

A Pápakörnyéki Üzemvezetőség a marcaltői vízmű-gépház beüzemelési munkáinak keretében a kút polidomgépházát telepíti és megkezdődött a dabronyi gépház udvartéri vezetékének felújítása is.

A Várpalotai Üzemmnökség befejezte Várpalotán a tavaly indított Mátyás király utcai szennyvízcsatorna felújítását és sikeresen lezárta a várpalotai Bakony utca I. félévben megkezdett ivóvízvezeték rekonstrukcióját. Júniusban megkezdődtek az Inotai u. 5-7 ingatlanok ivóvíz-bekötései, valamint az üzemmnökség „nagy vállalása”, az inotai városrészt a Készenléti lakóteleppel összekötő 250-es átmérőjű, közel 1.700 fm hosszú ivóvízvezeték építési munkái is. Ugyanakkor előkészítik a Gorkij utca II. zóna ivóvízvezetékeinek rekonstrukcióját. Pétfürdőn, a Hősök tere tavaly indított ivóvízhálózat rekonstrukciója sikeresen befejeződött és ugyanezen területen, ön-

kormányzati segítséggel megkezdődött a szennyvízcsatorna-hálózat béleléses technológiával történő rekonstrukciója. Hajmáskéren a Jókai lakótelep szennyvízcsatorna-hálózat rekonstrukciós munkái kezdődtek meg.

A Zirci Üzemmnökség működési területén, Porván a Fő utca idén indított ivóvízvezeték rekonstrukcióját befejezték. A munkát az üzemmnökség saját rezsis beruházásként valósította meg. Hasonló konstrukcióban megkezdődtek a zirci Szabadság utcában az ivóvízvezeték rekonstrukció I. ütemének kivitelezési munkái, valamint – a múzeummal együttműködve – a Köztársaság utca ivóvízhálózat rekonstrukciójának utolsó szakasza, mellyel az utca teljes vízhálózata megújul.

A tavaly elindított villamos és irányítástechnikai rekonstrukciók (Szélespataki gépház, Ajkai Szennyvíztisztító Telep, Ajka és Pápakörnyéki glóbuszok) júniusban lezárulnak. A költségmegtakarítási céllal későbbiekben telepítendő transzformátorok tervezése (Herendi Szennyvíztisztító Telep., Berhidai Szennyvíztisztító Telep., Zirc II. számú kút) március óta folyamatban van. Az idei villamos és irányítástechnikai beruházások előkészítési munkálatai mellett, az első félévben lezárultak a társaságunk teljes működési területén zajló épület rekonstrukciós munkák, melyek során kívül-belül megújult többek között a Központi Laboratórium is.

**Renkő Ádám**



*Porván a Fő utca ivóvíz-vezetékének felújítása valósult meg*

## A GAZDASÁGI VÁLSÁG HATÁSA

# EMELKEDŐBEN A HÁTRALÉK

Az élet minden területéről kiabál ránk a szó: válság. A Bakonykarszt Zrt. hátralékkezelése során már 2008. júniusában érezni kezdtük a válság első „fuvallatát”, szeptember végére már nagyobb volt a szélerősség. Decemberre kicsit gyengült, de idén márciustól már viharos szélnek mondhatjuk, amit tapasztal a társaság hátralékkezelési „különítménye”.

A Bakonykarszt Zrt. kintlévősége 2008 márciusában 115 millió forint volt, ami negyed év elteltével már 160 milliót tett ki, és szeptember végére sem csökkent. Bár az évek során látható volt, hogy a nyár nem a vízdíj fizetés időszaka, ilyen nagyarányú hátralék évek óta nem gyűlt össze

társaságunknál. December végére kicsit javult a kép. A hátralékkezelő kolléganők, és mindenki más e témában dolgozó szorgalmas munkájának gyümölcseként sikerült letornáznai 148 millió forintra az összeget.

Ezután elindult a „szélvész”, 2009. márciusában már ismét 157 millió forintra, májusban pedig – minden eddigi összeget túlszárnyalva – 200 millió forintra emelkedett a hátralékok összege.

Mit lehet tenni, vetődik fel a kérdés. Válaszként annyit, hogy tesszük a dolgunkat, ahogy eddig is, csak még figyelmesebben, még gyorsabban. A 40 ezer forint feletti tartozásokra havonta küldünk ki felszólítót. A közü-

leteknek már az első felszólítóban jelezzük a mérő kivételük időpontját, ha esetleg nem fizetnék ki a vízdíjukat.

A nehéz helyzetbe jutott fogyasztóink számára bevezettük azt a lehetőséget, hogy telefonon is tudnak részletfizetést kérni. A számlák mellé kiküldtünk fogyasztói tájékoztatót, amelyben felhívjuk a figyelmet a mérők folyamatos ellenőrzésére, hogy lehetőleg el tudják kerülni az egy-egy meghibásodás, belső elfolyás okozta nagy összegű számlát.

Mindemellett bízunk. Bízunk abban, hogy a „vihar” anélkül elvonul, hogy túl nagy kárt tenne.

**File Lilla**

## MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI RENDSZER

# SIKERES AUDIT

Társaságunk sikeresen tanúsította minőségirányítási rendszerét június közepén. Az audit megállapítása, hogy a minőségirányítási rendszerünk alkalmas a kitűzött célok megvalósítására és megfelel az MSZ EN ISO 9001:2009 szabványnak. Az Okirat megújító auditot az Alapdokumentumok átvizsgálása, szabályzatok, utasítások felülvizsgálata, minőségirányítási oktatások, vezetőségi átvizsgálás, vevői megelégedettség mérés és kiértékelése, projektek, javaslatok meghatározása, belső auditok előzték meg. A belső auditokat április 20-24-ig folytattuk le 12 területen 11 auditorral. A vizsgálat jelentősebb „nemmegfelelőséget” nem tárt fel.

A vevői megelégedettség mérés tapasztalatait összegezve a társaság

vezetése – folytatva az elmúlt években megkezdett intézkedéseket – a fogyasztók általi megítélésünk javítása érdekében múlt év októberében további intézkedést hozott, amelyek közül újszerűek a kiemelt projektek.

Projektek a vevők megelégedettség szintjének emelésére:

- Tájékoztató film
- Tájékoztató füzet
- Honlap
- Belső lexikon
- Vízpalackozás
- Hírlevél
- Biztonságos fertőtlenítés
- Tájékoztató víz mérő olvasásról

Az Alapdokumentumok módosításait a vezérigazgató 2009. március

1-től adta ki, azokat számítógépes hálózaton közzétettük. Jelentősebb módosítások az „ME 07-01 Beszerzés”, az „ME 07-02 A vevővel kapcsolatos folyamatok” című eljárásokat érintették.

A belső szabályzatok, utasítások átvizsgálása megtörtént, a már nem aktuális szabályzatok, utasítások lekerültek a számítógépes hálózatról. A külső audit megállapítása szerint a társaság szervezeti felépítése és a minőségirányítási rendszer eljárásai összhangban vannak a megadott érvényességi területtel, kizárásokkal és teljesítik a tevékenységre vonatkozó jogszabályok követelményeit. Az idén is túl vagyunk egy sikeres auditon.

**Csuka Dóra**

# IVÓVÍZ PALACKOZÓ – PRÓBAÜZEMBEN

Az elmúlt év nyarán fogalmazódott meg először, hogy részvénytársaságunk létesítsen egy saját vízpalackozó üzemet. A vízpalackozó létesítésének célja a cég saját dolgozóinak ellátása védőitallal, nagy meleg esetén, de az innen kikerülő palackozott ivóvíz alkalmas nitrátos, nitrites vízellátó rendszereknél a csecsemővíz ellátásra, havária, csőtörés esetén pedig a lakosság ivóvízzel való ellátására. Nyílt napokon, közgyűléseken, saját rendezvényeinken pedig a tulajdonosok, vendégek fogyaszthatják a cég reklámozására is alkalmas frissítőt.

Az ötlettől a megvalósításig eltelt közel egy esztendő alatt igen sok mindennel kellett megismerkednünk, és sok mindent kellett megtanulnunk a vízpalackozásról. Utánajártunk, hogy milyen jogszabályokat, előírásokat kell betartanunk, kitől kell engedélyt kérni a létesítéskor és üzemeltetéskor. Társaságunk 2008. őszén tevékenységi körét kibővítette a vízpalackozással és palackozott víz értékesítésével. Majd figyelembe véve pénzügyi kereteinket, meghatároztuk, hogy milyen kapacitású üzemet szeretnénk létesíteni. Mindezek után a vízpalackozó helyét kellett meghatározni úgy, hogy a lehető legkisebb beruházási költséggel tudjuk kialakítani üzemünket. A választás a cég Veszprém, Pápai út 41. számú telephelyén meglévő épületre esett, amit a jogszabályok, előírások szerint át kellett alakítani. A vízpalackozó üzem gépi berendezéseit is több forgalmazó, gyártó megismerése után választottuk ki. Berendezéseinket végül a nagymágocsi Comix Kft.-től vásároltuk meg, akik az üzemet készre szerelték, dolgozóinkat kioktatták a berendezések használatáról, üzemeltetéséről.

A „csomagoláshoz” palackot is választanunk kellett, valamint meg kellett terveznünk illetve terveztetnünk a palackra kerülő címkét is. Mind a palack, mind a címke esetében többféle anyag és forma került szóba, míg



a végleges megoldás kialakításához eljutottunk.

A megvalósult palackozó üzem fél-automata berendezéseket tartalmaz. Lehetőségünk van szén-dioxiddal dúsított és szén-dioxid-mentes víz előállítására is. Vízünket 0,5 l-es és 1,5 l-es eldobható PET palackokba töltjük. A palackozó üzem kapacitása óránként 600-800 palack.

A palackozott víz nem rendelkezik ásványvíz minősítéssel, mert ahhoz más jogszabályi előírásoknak kell megfelelni. Nevezetesen közvetlenül a kútfejtől kell a lecsatlakozást kiépíteni, és a vízbázistól meghatározott távolságon belül kell az üzemet elhelyezni. Ez azonban nem jelenti azt, hogy vízünk ne lenne jó minőségű, csak azt, hogy

a vízpalackozás hálózati lecsatlakozásról történik.

Palackozás előtt a hálózati víz mechanikai- és aktív-szén-szűrésre kerül, majd UV fertőtlenítést követően kézi palackozó-gép segítségével jut a palackokba. A megtöltött palackokat félautomata kupakoló-gép zárja le. Ugyanez a gép nyomja rá a kupakokra a víz szavatossági idejét is, amit fél évben határoztunk meg. A megtöltött és lezárt palackokat PE anyagra nyomtatott körcímkék felhasználásával címkézzük, kézi erővel. A kész ivóvízes palackokat kézi hőlégfúvó segítségével zsugorfóliába csomagoljuk.

A palackozó üzem – terveink szerint – 2009. július 1-jével indul, addig a próbaüzem folyik.

**Soósné Harsányi Sarolta**

# „CSATORNAKULTÚRA”

Már jó néhány esztendeje, hogy a szennyvíztisztítás, és a csatornahálózat üzemeltetés területén is dolgozunk a Bakonykarszt Zrt. Nagyvázsonyi Üzemvezetőségén. A naponta ellátandó feladataink során számtalan esetben találunk a szennyvízcsatornában, és az átemelőben olyan tárgyakat, amelyek akadályozzák, nehezítik a napi üzemmenetet. Csak néhány példa! Balatonszőlős átemelő szivattyújának járókereke közé játék kisautó szorult be, Pécselyen ruhadarabok tekeredtek a szivattyú járókerekére, Raposkán kódarabokat találtunk a szivattyúban, Nagyvázsony 3.számú átemelőjében egy disznóvágás élelmezési célra nem használható darabjai okoztak üzemzavart az átemelő gépészetében. Legutóbb pedig a pécselyi átemelő szivattyúja állt meg, mert mobiltelefon került a járókerék közé.

Természetesen a csatornarendszerbe „illegálisan” bekerülő tárgyak nemcsak a szivattyúban okoznak kárt, ugyanis az átemelő gépészet többi szerelvényeinek (tolózárak csappantyúk, stb.) keresztmetszetét is leszűkítik, vagy elzárják. Jobb esetben a gépészeti szerelvények szétszerelése után a hiba elhárítható, de például egy szivattyú esetében járókerék törést, vagy járókerék-ház sérülést is okozhat, amelyek javítása jelentősebben megnöveli az üzemelési költségeket.

A kérdésre, hogy ezek a felsorolt tárgyak hol, és hogyan kerülnek a szennyvízcsatorna rendszerbe, feltehetően jónéhány lehetőség. A kisebb játékok a fürdőkád, vagy a WC lefolyóján keresztül, míg a nagyobb tárgyak az ingatlan területén lévő 160 mm átmérőjű tisztítón, de a házak előtt az utcán megépített beton tisztítóaknába kerülve is eljuthatnak az átemelőkhöz. Ugyanakkor az újonnan elkészített és üzemeltetésre átvett csatornarendszerekbe, a lakos-

sági házi bekötővezetékek rákötésekor, nem körültekintő építési munka során is kerülhetnek üzemeltetést veszélyeztető anyagok: föld, kódarabok, stb, melyek a nagyobb átmérőjű gyűjtőcsőbe kerülve okozhatnak torlódást a csatornában, vagy üzemzavart a gépészeti berendezésekben. Előfordult, sajnos nem egy esetben, hogy az útaszfalozást vagy a csatorna fedlapok szintjének megemelését végző társaság szórt a csatornába kőzúzalékot, vagy aszfaltdarabokat. Más jellegű veszélyt jelentett egy korábbi eset (szerencsére azóta nem ismétlődött meg), amikor a csatornán keresztül a szennyvíztisztító telepre jutott – boroshordó mosásából származó – alkoholtartalmú folyadék, vagy esetleg a csatornába öntött romlott bor, ami a tisztító műtárgyakba kerülve okozott üzemzavart a biológiai tisztítási folyamatban.

A tulajdonos önkormányzatokat ezekről az esetekről tájékoztatjuk. De nem állíthatunk külön őrt a tisztítókhöz, hogy hasonló esetek ne forduljanak elő. Sokkal fontosabbnak tartjuk viszont a lakosság szélesebb körű tájékoztatását az úgynevezett csatornakultúra iránti törvényeinek betartására.

Bár nem közvetlenül a csatornakultúra része, de az üzemeltetési költségeket hasonlóan növelő tényező, a csatornahálózat és a szennyvíztisztító telep tárgyainak eltulajdonítása is. Az elmúlt években, míg bizonyos fémhulladékok átvételére vonatkozó rendeleteket nem szigorítottak, több esetben kellett ismeretlen tettesek ellen feljelentést tennünk, mert a csatornahálózat tisztító-aknáinak vasöntvény fedlapjait, vagy az átemelők védterületeinek kerítésoszlopait, bejárati kapuit, dróthálózat tulajdonították el. A szennyvíztisztító telepekről irányítástechnikai eszközöket, számítógépeket, valamint ott talált kéziszerszámokat, szer-

számgepeket, tartalékszivattyúkat is vittek el ismeretlen tettesek. A nagyvázsonyi 2. számú átemelőnkénél, a már nem üzemelő erősáramú alumínium földkábel két végét ásták ki, és próbálták a földből kihúzni. Szerencsére, ez nem sikerült. Az elkövetőket nem riasztotta vissza az sem, hogy (zárt területen belül) megfigyelő, riasztó rendszer, rendszerek vannak kiépítve.

Szalai László

## HUMÁN HÍRMORZSÁK

– 2009. II. negyedév –

### ÚJ MUNKAVÁLLALÓK

*Czifrák Csaba* villanyszerelő;  
*Wenczel Zsolt* betanított csőhálózat szerelő és karbantartó (Ajakai Üzemmérnökség);

*Bovánovics Miklós* műszaki ügyintéző (Zirci Üzemmérnökség);

*Korona Vivien* ügyfélszolgálati ügyintéző (Értékesítési Osztály)

### MUNKAVISZONYUK MEGSZÜNT

*Huéber Károly* betanított csőhálózat szerelő és karbantartó (Ajakai Üzemmérnökség);

*Illésné Bodaki Orsolya* ügyfélszolgálati ügyintéző (Értékesítési Osztály)

### BÚCSÚZUNK

*Szlotta István* nyugdíjasától (Ajakai Üzemmérnökség), akinek temetése 2009. június 4-én volt.

Stadler Emese



# KÖZKIFOLYÓ CSATÁR-HEGYEN

Miután a Csatár-hegyi Kertbarátok Egyesülete és Veszprém MJV Önkormányzata jelezte a Bakonykarszt Zrt. felé, hogy szükség lenne egy megfelelő vízvételre a Csatár-hegyen, lehetőleg minél közelebb a településrészhez, a vízmű megkezdte a jelzett probléma megoldását és a fogyasztói igények kielégítését.

A fogyasztók kiszolgálására több verziót is kidolgoztunk. Ezek megvalósíthatóságát az önkormányzattal és a Csatár-hegyi képviselőkkel közösen megvizsgáltuk. A gazdasági, közegészségügyi, kényelmi és műszaki szempontokat egyaránt górcső alá véve döntöttünk a megvalósítandó létesítményről.

Az első lépésben, az eddig kiépített Séd IV. jelű észlelő kutunkat kellett átalakítani üzemelő vízbázissá. Ennek érdekében megoldottuk a kút elektromos ellátását, elvégeztük a kútfej építészeti munkálatait, kiépítettük a gépészeti berendezéseket és megoldottuk az új kút irányítástechnikai feladatait.

A vízbázis kialakítását követően megkezdtük a vízvételi hely kiépítését. A vízvételi helynek egyaránt kellett vandálbiztosnak, környezetbe illőnek, egyszerűen üzemeltethetőnek, teljes körűen automatizáltnak, pontosan adagolhatóknak és téliesíthetőknak lennie. Az igencsak összetett cél eléréséhez több alvállalkozót is be kellett vonni a megvalósítási munkába. A Bakonykarszt Zrt. felkutatatta az elérhető legkorszerűbb technológiát az adott feladat megoldására, kifejlesztette a hiányzó technológiai elemeket és megépítette a nagyközönség számára is használható létesítményt.

A berendezés mágneskártyával vehető igénybe. Működtetési elve megegyezik az általánosan használatos bankkártyával, mely a fogyasztó által vásárolt víztérfogatot rögzíti, és a használat során folyamatosan követni lehet a felhasználott mennyiséget. A vízadagolást a kereskedelemben kapható legpontosabb eszköz méri, amelyet elektronikusan



*Csatárhegy új szinfoltója a közkifolyó*

vezérelt szelepek nyitnak, zárnak.

Az elmúlt időszak (egy hónap) üzemelési tapasztalataiból a következő tanulságokat szűrhetjük le.

- A vízvételi helyet fogyasztóink magukénak érzik, rongálás, falfirka, feltörési kísérlet nyomát nem tapasztaltuk.

- A lakosság kedveli a kiépített közkutat, gyakran élnek a vízvételre ezen módjával.

- A kút működtetése egyszerű, a kezdeti néhány szoftverhiba után zökkenőmentes a lakossági igénybevétel.

- A kiépített rendszer (jelenlegi tapasztalataink szerint) üzembiztos, a fogyasztók ellátására alkalmas.

- Az általunk üzembe helyezett rendszer alkalmas a vízmű más területén is az ilyen jellegű igények kielégítésére.

Reméljük, hogy a megvalósult műtárgy hosszú távon tudja szolgálni fogyasztóink igényeit.

**Somodi Ferenc**



*A vízvételi lehetőség teljes körűen automatizált*

# SZAKMAI NYÍLT NAPOK

## HEGYESD: ÉRDEKLŐDŐ DIÁKOK AZ ÚJ TELEPEN

Vállalásunkhoz híven az évente négy alkalommal megrendezett szakmai napok egyikét rendezte meg részvénytársaságunk a hegyesdi, jelenleg még próbaüzem alatt lévő szennyvíztisztító telep területén.



A korábbi, jól bevált módszerek alapján állítottuk össze a kiállítás anyagát. Az első látogatók, a Monostorapáti iskola felső-tagozatos diákjai, nem sokkal 9 óra után érkeztek meg, tanáraik kíséretében. Az érdeklődők útvonala három állomást, kiállítóhelyet érintett. Ezek az ivóvízellátás, a szennyvízkezelés anyagaival, eszközeivel, berendezéseivel, majd végül a szennyvíztisztító telep működésével ismerkedhettek a látogatók. A körút végén a sátrakba kitelepült Központi Laboratórium, a vízbázis védelem, csatornavizsgálat, vízhálózat vizsgálat munkájáról tudhattak meg többet az érdeklődők, és megismerkedhettek a mérés és ellenőrzés



módszereivel is. Az utolsó állomáson a szerencsekerék „segítségével” a látottakkal kapcsolatos kérdéseket tettek fel munkatársaink, és jó válasz esetén ajándékot kaptak vendégeink.



A látogató alsó és felső tagozatos diákok, mintegy 150 tanuló, munkatársaink kíséretében, egymást váltották a különböző bemutatóhelyeken. A szennyvíztisztító műhöz tartozó öt településről a lakosság képviselőiben négyen (?) jöttek el, viszont megtisztelte jelenlétével rendezvényünket Márta István, a Kapolcsi Kulturális és Természetvédelmi Egylet vezetője is, a kapolcsi polgármester kíséretében. A szakmai nap befejező részében a társaság vezérigazgatója, műszaki igazgatója és gazdasági



igazgatója a térségből érkező polgármesterekkel, képviselőkkel együtt végignézték a kiállítást, és meghallgatták Kertész Lajos üzemvezető szakmai előadását az új tisztítómű működéséről.

Szalai László

## KERTA: „ÖSSZESZOKOTTAN, RUTINOSAN”

Az Ajkai Üzemmérnökség Kertán rendezett nyílt napot június első napjaiban.

A látogatók tömegbázisát a helyi általános iskola képezte. Sajnos a lakosság köréből nem volt érdeklődés.



A bemutatók a jól bevált recept szerint zajlottak. A zrt. központ és az üzemmérnökség dolgozói összeszokottan, rutinosan tették a dolgukat. A gyerekek jól érezték magukat, és érdeklődéssel figyelték az előadásokat. Az időjárás is kegyeibe fogadta a jelenlévőket.

Kerta polgármestere és körjegyzője, valamint Csögle és Adorjánháza polgármestere is elfogadta meghívásunkat, akik a bemutatók megtekintését követően baráti beszélgetést folytattak a Bakonykarszt Zrt. vezérigazgatójával, műszaki igazgatójával, és az üzemmérnökség vezetőivel.

R. F.

# HIDROLÓGUSOK DÉL-MAGYARORSZÁGON



*Az új Duna-híd Dunaújvárosnál*

A Magyar Hidrológiai Társaság Veszprém Megyei Területi Szervezete kirándulást szervezett tagsága számára 2009. május 21-23. között. A kirándulás célterülete Dél-Magyarország (Szeged, Békéscsaba, Gyula) volt, de átlátogatunk Aradra is.

A kirándulás szakmai programjának bevezetőjeként, Szeged felé megálltunk a nemrégiben elkészült dunaújvárosi Duna-hídnál, ahol a híd egyik kivitelezőjének képviselője tartott előadást az 5 különálló részből felépült, szerkezetét tekintve a leghosszabb kosárfüles híd építésének körülményeiről, nehézségei-

ről. Megtekintettük a híd parti pilléreit, és a partvédművet is.

Az előadás és a híd megtekintése után délnek vettük az irányt, Szeged felé.

A Tisza-parti városban meglátogattuk a közelmúltban felújított műemlék víztornyot, ahol szintén előadásokat hallhattunk a kivitelezőktől és a torony üzemeltetőitől, akik többek között a torony történetéről és vasbeton szerkezetének felújításáról is beszéltek.

A torony tetejére tartó „túra” közben, a teraszokon berendezett képzőművészeti kiállításokat, illetve a szódavízről szóló földszinti gyűjteményt (*külön cik-*



*A közelmúltban újították fel a szegedi műemlék víztornyot*

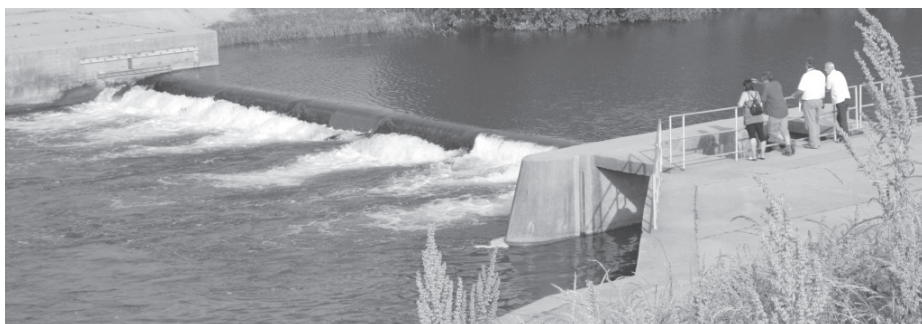
*künk a 12. oldalon!)* és a Foucault-ingát is megtekintettük. Ezután tettünk egy sétát a torony körül, ahol a kiemelkedő magyar mérnökök szobraiban gyönyörködhettünk.

A következő napon – a határon túl – Araddal ismerkedtünk, ahol ugyancsak „szakmáztunk”. Ennek keretében a kivitelezőktől hallhattunk, az uniós beruházás keretében, a városban folyó – útépítésekhez tartozó – közműkiváltások tapasztalatairól.

Visszatérve kishazánkba, a Fehér-Körösön található gyulai tűsgát kiállítóhelyet tekintettük meg. A helyi vízügyi szakemberek ismertetőt adtak a több mint 100 évig üzemelő tűsgát funkciójáról, szerkezetéről, üzemeltetéséről. Hallhattunk a tűsgátat 1998-ban felváltó tömlős gáttal kapcsolatos üzemeltetési tapasztalatokról, az utóbbi időszakban jelentkező meghibásodások kezeléséről, az árvizek alatti viselkedéséről.

Másnap, a visszaúton megálltunk a békésszentandrás duzzasztóműnél, ahol csodálatos környezetben ismerkedhettünk a műtárggyal.

**R.A.**



*A hidrológusok megtekintették a gyulai tűsgát kiállító helyét is*

# A FRÖCCS EREDETE

Jedlik Ányos – a szódavíz egyszerűbb és olcsóbb mechanikus légsűrítő nélküli gyártásával – lehetővé tette a bor erősségének kellemes enyhítését.

Az általa feltalált, a világ első szódásüvegéből Fóton, a Fáy-birtokon tartott szüreten a házigazda és a vendégek elképedésére elkészítette a legelső fröccsöt. A szódavíztől gyöngyöző bor ezen a szüreten vált **itallá**.



Jedlik az így készített italt spriccernek nevezte el. Vörösmartynak azonban ez a szó nem tetszett és helyette kitalálta a **FRÖCCS** szót.

„Tíz kicsi fröccs, tíz kicsi gondolat...”

Valószínű, hogy a pezsgőhatást kiváltó szódavíz is hozzájárult ahhoz, hogy Vörösmarty 17 versben örökítette meg főtí dalát.

”Fölfelé megy borban a gyöngy;

Jól teszi.

Tőle senki e jogát el

Nem veszi.

Törjön is mind ég felé az

FRÖCCS MENÜ LAP MISKOLC, 2006 NYÁR  
SPRITZER MENÜ CARD, MISKOLC, 2006 SUMMER

## Fröccsfajták

Kisfröccs (fütyty, fréfa, rövidlépés)	1 dl bor + 1 dl szódavíz
Ragyfröccs (fröccs, hajtás, húzás)	2 dl bor + 1 dl szódavíz
Hosszúlépés (fordított)	1 dl bor + 2 dl szódavíz
Góré fröccs	1-2 dl bor + 1 kis spricc
Házmeister	3 dl bor + 2 dl szódavíz
Vicsházmeister	2 dl bor + 3 dl szódavíz
Háziúr (nagyházmeister)	4 dl bor + 1 dl szódavíz
Lakó fröccs (kisházmeister)	1 dl bor + 4 dl szódavíz
Tűfafla	5 dl bor + 5 dl szódavíz
Polgármester	6 dl bor + 4 dl szódavíz
Álpolgármester	4 dl bor + 6 dl szódavíz
Ávasi fröccs	7 dl bor + 3 dl szódavíz
Krúdy fröccs	9 dl bor + 1 dl szódavíz
Sóher fröccs	1 dl bor + 9 dl szódavíz
Csatos (csattos)	1 l bor + 0,5 dl szódavíz
Lampás	1,5 l bor + 0,5 l szódavíz
Instant fröccs	egy szódasszifon bor + patron
Színész fröccs	2 dl szódavíz langyosan
Gyerek fröccs	1 dl szőlőcsepp + 1 dl szódavíz
Kishorpi	0,3 dl szörp + 2 dl szódavíz
Ragyhorpi	0,5 dl szörp + 3 dl szódavíz

Ami gyöngy;  
Hadd maradjon gyáva földön  
A göröngy.”

A fröccs kedvelőinek – a gazdasági válság függvényében – a képünkön olvasható fajták ajánlottak.

Kedves Kollégák! Bármely üdítő is lehet a FRÖCCS sok fajtája, azért fogadjuk el azok véleményét is, akik szerint a víz már úgymint a borban van.

**H.K.**