

# *Küzdelem a vízhiánnyal*

---

*A 2007-es esztendő víz világnapi regionális rendezvényeinek lapja*

A VÍZ



VILÁGNAPJA  
március 22.



„A víz jósága az, hogy hasznára van minden létezőnek”  
 (Lao-ce)

## Középpontban az ivóvíz tisztelete!

Az ENSZ 1994-ben március 22-ét a Víz Világnapjává nyilvánította, így most már több mint egy évtizede emlékezünk meg természeti kincsünkről, a vízről. A világnapok olyan hétköznapi ünnepek, amikor az emberiség számára fontos dolgokra irányul a figyelem. Ismerkedjen meg most közelebbről földi életünk egyik legfontosabb alapelemével, a vízzel!

### A Pécsi Vízmű Zrt. 2007-es víz világnapi rendezvényei

#### Március 19.

Nyitott hét a Vízműtörténeti Gyűjteményben  
 március 19-23. 9.00-15.00 Pécs, Danjanich u.

Március 19-e és március 23-a között bejelentkezés nélkül látogatható a pécsi vízellátás múltját bemutató, országosan is egyedülálló gyűjteményünk.

#### Március 21.

Rajzolj folyót Pécsnek! - aszfaltrajzverseny  
 10.00 Pécs, Szent István tér

A Pécsi Vízmű a Víz Világnapja alkalmából kísérletet tesz arra, hogy pár napra megédesse a városokat naggyá és különlegessé tévő folyókat Pécs szívében: alkotó kedvű gyerekek segítségével színes halakkal, csigákkal, vízinövényekkel teli, kanyargó folyót varázsolunk a Szent István téri szökőkút köré egy aszfaltrajzverseny keretében.

#### Infobusz bemutatása

10.00-17.00 Pécs, Szent István tér

Ismét Pécsre utazik a két éve nagy érdeklődést kiváltott infobusz, amely március 21-én várja az érdeklődőket.

#### Fókuszban az ivóvíz - lebegő kockás kiállítás

március 21-március 25. Pécs, Szent István tér

Egyedi és izgalmas kiállításon, lebegő kockákon mutatjuk be a Pécsi Vízmű víz világnapi fotópályázatára beérkezett legjobb alkotásokat. A kockák esténként lampionként világítják meg a teret a szökőkút körül.

#### Március 22.

##### Nyílt nap a pellérdi szennyvíztelepen és az ivóvíz laboratóriumban

A Víz Világnapján a Pécsi Vízmű pellérdi szennyvíztelepe és ivóvíz laboratóriuma nyitott az érdeklődő iskolák előtt.

#### Ivókút-avatás

13.00 Pécs, Donátusi Templom tér

Az ünnep tiszteletére társaságunk évről-évre ivókutat adományoz a városnak, amelyek a helyi lakosok és a Pécsre látogatók számára egyaránt kínálják a hűsítő, szomjoltó, ásványi anyagokban gazdag pécsi ivóvizet. Idén a donátusi Templom téren helyezzük el egy kutat a Zsolnay Porcelánmanufaktúra Zrt.-vel és a PVV Zrt.-vel közös szervezésben.

#### Március 24.

##### Víz világnapi gyalogtúra

indulás: 8-10.00, Pécs, Bártfa Utcai Általános Iskola

Mecsek túra 7,5-15-30 km távokra a Baranya Megyei Szabadidősport Szövetség szervezésében, vetélkedővel, ajándékokkal, jó hangulattal fűszerezve.

Szeretettel várjuk  
 Önt és családját programjainkon!

## TARTALOM

A Pécsi Vízmű Zrt. rendezvényei	2
A Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság rendezvényei	3
Gondolatok a Víz Világnapján – a vízről, a vízhiányról, a vízbiztonságról	4
Vízbiztonság bevezetése a Kaposvári Vízművek Kft-nél	5
Vízhasználati-vízfogyasztási kultúránk múltja, jelene és jövője	6
Európai összefogás a vizek jó állapotáért	7
Somogy megye „vízbiztonsági” helyzete különös tekintettel a mezőgazdasági vízgazdálkodás szempontjából	9
Karsztforrások és barlangok a Mecsekben	10
Középfokú vízügyi képzéssel a munkaerőpiacon	11
Bemutatózik a Harkányi Gyógyfürdő Zrt.	11
A Víz Világnapjára meghirdetett pályázat eredményei	12
Bemutatózik a DDKÖVIZIG	14
Bemutatózik a DRV	14
Bemutatózik a Mecsextrém Park	15
Bemutatózik a Szigetvíz Kft.	15
Bemutatózik a Tenkesvíz Kft	15
Bemutatózik a VÍZ-COOP Kft.	15
Támogatói lista 2007.	16

**A Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság,  
a Magyar Hidrológiai Társaság Baranya és Somogy megyei szervezetei,  
a Pécsi Vízmű Zrt., és a Kaposvári Vízművek Kft. rendezvényei  
2007. március 21-én, Kaposvárott a Technika Házában**

- 9.00 Víz Világnapi pályázatra beérkezett alkotások  
eredményhirdetése, díjak átadása  
A díjakat átadja:  
Ift Miklós ügyvezető igazgató, Kaposvári Vízművek Kft.
- 10.00 Sajtótájékoztató
- 10.30 **Ünnepi Konferencia**  
Ünnepi műsor a kaposvári Katolikus Gimnázium fűvös  
zenekarának előadásában.
- Levezető elnök: György Béla igazgató,  
Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság
- Az elnökség:**  
Tasnádi Péter, Pécs Megyei Jogú Város polgármestere  
Szita Károly, Kaposvár Megyei Jogú Város polgármestere  
dr. Hargítai János, Baranya Megyei Önkormányzat  
Közyűlésének elnöke  
Gelencsér Attila, Somogy Megyei Önkormányzat  
Közyűlésének elnöke  
Nyirati István vezérigazgató, Pécsi Vízmű Zrt.  
Ift Miklós ügyvezető igazgató, Kaposvári Vízművek Kft.  
György Béla igazgató, DDKÖVIZIG
- 10.45-11.10 **Bevezető**
- Köszöntőt mond:  
György Béla igazgató, Dél-dunántúli Környezetvédelmi és  
Vízügyi Igazgatóság  
Tasnádi Péter, Pécs Megyei Jogú Város polgármestere  
Szita Károly, Kaposvár Megyei Jogú Város polgármestere  
dr. Hargítai János, Baranya Megyei Önkormányzat  
Közyűlésének elnöke  
Gelencsér Attila, Somogy Megyei Önkormányzat  
Közyűlésének elnöke
- 11.10-11.30 **Fenyvesi Béla**, vízgazdálkodási főosztályvezető,  
Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium  
Vízhiány, vízbiztonság
- 11.30-11.45 **Márta József** műszaki igazgatóhelyettes  
Kaposvári Vízművek Kft.  
Vízbiztonság bevezetése a Kaposvári Vízművek Kft.-nél
- 11.45-12.15 **Juhász Szabolcs és Kis Gergely**  
Aquaprofit Zrt.  
Vízhasználati - vízfogyasztási kultúránk múltja,  
jelene és jövője
- 12.15-12.30 **Boda Balázs** vezérigazgató, főmérnök  
Kaposvári Vízművek Kft.  
Kaposvár városi vízmű vízbázis-védelmi terve
- 12.30-12.45 **Márk László**  
Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság  
Európai összefogás a vizek jó állapotáért (Víz-keretirányelv)
- 12.45-13.00 **Szabó Tamás** bizottsági elnök  
Somogy Megyei Önkormányzat Terület-, vidékfejlesztési és  
mezőgazdasági Bizottsága  
Somogy megye „vízbiztonsági” helyzete, különös tekintettel a  
mezőgazdaságivízgazdálkodás szempontjából
- 13.00-13.15 **Berényi Üveges István**  
Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság  
Karsztforrások és barlangok a Mecsekben
- 13.15 **Állófogadás**  
Pohárköszöntőt mond:  
Ift Miklós ügyvezető igazgató, Kaposvári Vízművek Kft.
- 14.15 **Szappanos Ferenc** fotókiállításának megnyitója  
A tárlatot megnyitja: Szita Károly,  
Kaposvár Megyei Jogú Város polgármestere



**Víz világnapi jelmondatok:**

**2007 - KÜZDELEM A VÍZHIÁNNYAL**

- 2006 - Víz és kultúra  
2005 - A víz az életért  
2004 - Víz és katasztrófa  
2003 - Víz a jövőért  
2002 - A víz és a fejlődés  
2001 - Víz az egészségért (WHO)  
2000 - Tiszta víz a jövőnek (UNESCO/WWWWC)  
1999 - A folyók nem ismernek határokat  
(UNEP, UN University)  
1998 - Felszínalatti készlet, a láthatatlan kincs  
(UNICEF, UN/DESA)  
1997 - A víz az élővilág bölcsője (WMO, UNESCO)  
1996 - Élőhely (HABITAT)  
1995 - A víz érték  
1994 - Víz a jövőnk tükré

# Gondolatok a Víz Világnapján – a vízről, a vízhiánnyról, a vízbiztonságról

Fenyvesi Béla vízgazdálkodási főosztályvezető  
 Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium

Amióta az ember, mint biológiai lény öntudatra ébredt, felfogta az őt körülvevő éltető elem jelentőségét. Az őskor kezdetleges kőszerszámokat használó embere is tudta, hogy a vízből táplálékot szerezhet, az ókori kultúrák is többnyire a folyók mentén alakultak ki.

Az utóbbi évszázadban azonban az ember előbb le akarta győzni a természetet (sokszor ideig-óráig sikerült is ez - de milyen áron!), majd lassan felismerte, hogy bizony milyen nagy kincs a víz. A víz, amely ugyan Földünk felületén többségben van, mégis mára térben és időben több helyen "hiánycikké" vált.

Tudjuk, hogy a jelentős ókori kultúrákban milyen fontos szerepe volt a víznek (Egyiptom - Nílus, Mezopotámia, stb.), hogy az oázisok kútjaiért, egyes folyók birtoklásáért, tengerekért milyen ádáz küzdelmet folytattak az elmúlt századokban. Hogy a víz ma stratégiai kérdés világméretben, hogy a globális felmelegedéssel kapcsolatos problémák is milyen szorosan összekapcsolódnak a vízzel...

Magyarországon egy meleg nyári napon ma nagyjából 2.000.000.000 liter csapból kiengedett ivóvíz fogy. Ennek túlnyomó részét nem fogyasztásra, hanem WC-öblítésre, autómosásra, locsolásra, uszodák feltöltésére használjuk.

Ma egy magyar városi lakos átlagos napi vízfogyasztása - tisztálkodásra, ivásra, főzésre, stb. - 119 liter. A 19. század második felében Pest-Budán, az ország fővárosában lakosonként 1 akó (kb. 55 liter) víz fogyott naponta.

Korai prófétáink voltak, akik felhívták a figyelmet a vízzel való tudatos gazdálkodásra. Ezek közé tartozott Beszédes József is, aki a 19. század első harmadában a következő intést címezte mérnök-társaihoz és a magyar gazdákhöz:

"Házad udvarából ne ereszd ki az eső, vagy hó levét, amíg nem használtad: ugyanígy határodból, vármegyédből, országodból a vizet ki ne bocsássad, mert ez ingyen az Isten becses ajándéka!" Ma már azt is tudjuk, hogy mindez nem ingyen van. Ráadásul a vizek tisztaságával is egyre komolyabb gondok adódnak.

A világ egyre nagyobb területein a vízhiány konfliktusok, mindennapi tragédiák forrása: a szárazság, az aszály egész földrészek legrettegettebb fenyegetése. Ha nincs víz, oda a termés, enni sincs mit. Amit a FAO, az ENSZ Mezőgazdasági Világszervezete a 2007. évi Víz Világnapi jelmondatául választott - "Küzdelem a vízhiánnyal" - az emberiségnek egyre szorítóbb globális problémájára hívja fel a figyelmet.

A vízhiány mellett ma már előtérbe került a vízellátás biztonsága is; például Magyarországon - az ivóvíz-szolgáltatás területén - a 2006. év néhány olyan nem várt eseményt hozott, amely a vízszolgáltatás biztonsági kérdéseire irányította a szakembereket, de a média és a szélesebb közvélemény figyelmét is (emlékeztetül: Miskolc, Aszföld, Szekszárd, Vértessomló).

Mivel az ivóvíz a legfontosabb napi "élelmiszer" és emellett az élelmiszeripar által használt talán legfontosabb anyag, egyre jelentősebb kérdéssé vált és válik az élelmiszer biztonsággal összefüggésben a "vízbiztonság" megteremtése. Ez a kérdés egyébként a 60-as évek úrkutatása kapcsán került előtérbe.

Vízbiztonságról akkor beszélhetünk, ha káros természeti-, fizikai-, vegyi-, biológiai-, radiológiai-, terror-hatásoktól mentes szolgáltatást tudunk biztosítani a fogyasztók számára. Cél az egészségkáro-

sodást okozó veszélyforrások feltárása, megelőzése, a kockázat minimális szintre való csökkentése.

Ma már egyre több szolgáltató készíti Vízbiztonsági Tervet.

Lényege a megelőzés elvének előtérbe helyezése a határérték szemlélettel szemben. A feladat a vízszolgáltatók felkészültségének megteremtése a veszélyes események időben történő észlelésére, kivédésére, kezelésére, együttműködés erősítése a társ-szolgáltatókkal, hatóságokkal, fogyasztókkal, a műszaki technikai fejlődés figyelemmel kísérése, átvétele, alkalmazása, valamint a nyilvánosság biztosítása, a bizalom megteremtése a fogyasztók és szolgáltatók között.

A vízzel való takarékos bánásmód, a vízbázisok védelme, az ésszerű vízhasználat azonban már régóta nem csak távoli földrészek számára kihívás. Itt, a Kárpát-medencében ma még nagy aszályoktól nem kell tartanunk - sőt, gyakran a túl sok víz teszt próbára bennünket rekordmértetű áradások formájában.

Felszíni vizeink tisztábbá tételéért, a felszín alattiak minőségének megőrzéséért mindannyian tehetünk valamit. Az országsszerte folyó csatornázási, szennyvízkezelési és tisztítási, valamint ivóvíz-minőség-javító program, a takarékosabb és kevésbé szennyező termelői-, és lakossági vízhasználat reményeink szerint segíti elérni célunkat, az Európai Unió Víz Keretirányelvében megfogalmazott "jó ökológiai minőség" elérését.

Ezek a programok még akkor is, ha van un. határidejük, nem csak egy-egy időszakra szólnak, hanem folyamatos és következetes munkát igényelnek kormányoktól, szakmai szervezetektől, mozgalmi csoportoktól egyaránt. De mint egyén, minden ember tehet többet-kevesebbet azért, hogy a víz, mint az élet éltető forrása a jövő nemzedékek számára is biztosítsa az egészséges élet és a fejlődés lehetőségét.

Fontos, hogy erre ne csak a Víz Világnapján gondoljunk!





# Vízbiztonság bevezetése a Kaposvári Vízművek Kft-nél

Márta József műszaki igazgatóhelyettes  
Kaposvári Vízművek Kft.

A Kaposvári Vízművek Kft. 1994. óta koncessziós társaságként biztosítja Kaposvár, Juta, Kaposhomok és Zselickislak vízközműveinek üzemeltetését. Üzemeltetői tevékenységünk során nagy hangsúlyt fektetünk a ránk bízott közművagon fenntartására és fokozatos fejlesztésére.

## Minőségirányítási rendszerünk

A minőségi és környezeti teljesítésünk növelésére a minőségi vízellátás biztosítása érdekében Vízbiztonsági Terv (WSP) készítésével élelmszer-biztonsági rendszert hoztunk létre. A szennyvízelvezetés és szennyvíztisztítás folyamatánál az EMAS kritériumainak kívánunk megfelelni. Nyilvánosságot adunk a minőség- és környezetpolitikáinknak, valamint a környezetvédelem terén elért eredményeinknek, céljainknak és programjainknak.

Társaságunk vezetősége elkötelezett az integrált irányítási rendszer kidolgozása, bevezetése és fenntartása iránt, s elhatározott célja, hogy a társaságnál foglalkoztatott minden alkalmazott, a társaság közös érdekeitől vezérelten az MSZ EN ISO 9001:2001, az MSZ EN ISO 14001:2005, MSZ EN ISO 22000:2005 szabványok és EMAS rendeletek alapján kidolgozott előírásainak megfelelően végezze tevékenységét.

A Kaposvári Vízművek Kft. a 2007. évben megtartott auditálás során kifogás nélkül megfelelt a fenti követelményeknek, így az országban elsőként vezette be és alkalmazza az említett szabványokat a napi tevékenysége során.

## Vízellátás

Az elmúlt években jelentős feladat volt a vízbázisvédelem, amely ma már a napi gyakorlat részét képezi. Most a legnagyobb hangsúly a vízbiztonságon van, melyhez Társaságunk folyamatosan biztosítja a személyi és tárgyi feltételeket. Vízbiztonsági csoportunk probléma esetén azonnal be tud avatkozni és ki tudja zárni a szennyzéből vagy egyéb nem várt eseményből eredő károkozást. A feladat nagyságrendjét érzékeltetve elmondhatjuk, hogy a vízbiztonsági tevékenységünk kiterjed a 260 km gerincvezeték hálózatra, a hozzá tartozó bekötővezetésekre, a 6 db vízműtelepre és víztisztító technológiákra, a 13 db térszíni tározóra, az 5 db magastározóra, a kutak közel 49 km-es gyűjtővezeték hálózatára, a 105 db mélyfúrású kútra és a vízbázis védőterületeire.

Az ammónium-ion eltávolítása érdekében a 2006. évben beindult Ivóvíz Minőség Javító Projekt kivitelezési része várhatóan ez év végére lezárul. A projekt megvalósítása során fontosnak tartjuk az üzemeltetői szakfelügyeletet és szaktanácsadást annak érdekében, hogy az elkészült mű valóban hozza az elvárt eredményeket.

## Szennyvíz elvezetés, szennyvíztisztítás

Az előző években megkezdett hálózatbővítések eredményeként Kaposvár város gravitációs csatornahálózatának hossza megközelíti a 184 km-t. Ezt egészíti ki a több, mint 20 km nyomóvezeték hálózat és a hozzá tartozó 37 db áttemelő.

Kaposvár város csatorna ellátottsága jelenleg 99,5 %-os, a csatornára rákötött ingatlanok aránya 2006. év végére meghaladta a 85,7 %-ot.



Szennyvíztisztítást Kaposváron és Jutában végez Társaságunk. A 2006. évben megtisztított összes szennyvíz mennyiség megközelítette a 3,8 millió m<sup>3</sup>-t. A szennyvíztisztításban nagy előrelépést jelentett a II. szennyvíztelep biológiai fokozatának intenzifikálása. Az aktuális feladatok közül a legfontosabbak az elavult berendezések és gépészeti egységek fokozatos felújítása. Az eddigi gyakorlatot követve, fokozott figyelmet fordítunk az illegális csatornabekötésekből eredő csapadékvíz terhelés visszaszorítására, valamint az ipari bebocsátók rendszeres ellenőrzésére. Célunk, hogy a gyakorlatban is jól működő kapcsolatot alakítsunk ki a legnagyobb bebocsátó üzleti partnereinkkel.

Az elkövetkező években különös figyelmet fordítunk a szennyvíztisztítás során keletkező iszap mennyiségének csökkentésére és környezetbarát elhelyezésére. Folyamatosan vizsgáljuk az iszapelhelyezés, illetve újrahasznosítás lehetőségeit. Ebben a témában felhasználjuk a kapcsolódó K+F eredményeket.

## Laboratóriumi tevékenység

A NAT által akkreditált laboratóriumunk az elmúlt évben mintegy 5.400 db mintából több mint 21 ezer vizsgálatot végzett. A VTD terhére beszerezhető laborműszereink spektrumát szélesítettük, az aktuális vízbiztonsági igényekhez igazítottuk. Beszerzésre került egy Coli-gyorsteszt is, amely esetleges bakteriális fertőzés alkalmával már 18 órán belül eredményt ad.

## Fogyasztói kapcsolatok, kommunikáció

Fogyasztói elégedettség méréssel, kommunikációs stratégiánk folyamatos fejlesztésével javítjuk fogyasztói kapcsolatainkat. Az önkormányzatokkal közösen arra törekszünk, hogy a nehéz gazdasági körülmények ellenére a díjaink csak olyan mértékben emelkedjenek, amely elfogadható ügyfeleink számára is.

Ügyfélszolgálati irodánkban folyamatban vannak azok a beruházások, amelyek megkönnyítik az ügyintézkést. Egy mini Call-Center beüzemelésével kívánjuk fogyasztóink számára még könnyebbé és egyszerűbbé tenni problémás ügyeik rendezését, akár otthonról is.

Honlapunkon bárki megtekintheti a Társaságunkkal kapcsolatos legfontosabb információkat. Folyamatos tájékoztatást adunk az általunk szolgáltatott víz minőségéről. Megkezdtük médiakapcsolataink erősítését, melynek során elsődlegesnek tartjuk a helyi szervezetekkel való együttműködést és közös megjelenést.

## Turizmus vízhasználati kultúrájának múltja, jelene és jövője...

Juhász Szabolcs, Aquaprofit Zrt.

A Víz Világnapja alkalmából a világ minden részén, ha mindössze egy napra is, de kiemelt figyelmet szentelnek az életet adó kincsnek. A gazdaság minden ága felhasználja a vizet különböző folyamatok során, melyek közül a turizmus kiemelkedik a természetre és a társadalomra gyakorolt hatásával.

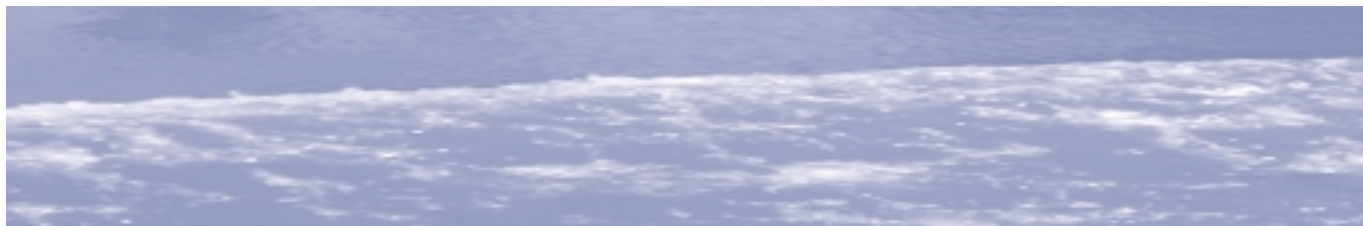
Magyarország a víz országa, hazánk folyó- és állóvízei megfelelő lehetőséget nyújtanak a vízi turizmus számára. A Duna, a Tisza, illetve mellékfolyóik Magyarországon 1360 kilométer hosszan hajózhatók, a Duna nemzetközi vízi útja 412 kilométer hosszú. Folyóink 96%-a a szomszédos országokból, vagy azokon keresztül érkezik hazánkba, jelentős mennyiségű szennyező anyagot tartalmazva, mely a hazai élővilágra és a turizmusra is kedvezőtlenül hat. A Balaton, a Velencei-tó, a Fertő tó és a Tisza-tó mintegy hétszáz négyzetkilométer vízfelülettel rendelkezik. Komoly lehetőség a magyar turizmus számára élővízeinken a természetközeli vízi turizmus kihasználása.

A hazai vizek nagy része a felszín alatt található, az ország területén

fellelhető gyógy- és termálvizek (és az erre épülő szolgáltatások) már jelenleg is kiemelt jelentőséget biztosítanak a többcélú energetikai és turisztikai hasznosítás során.

A gyógyvízre épülő fürdőkultúra több évezredes hagyományai napjainkban tovább folytatódnak. Már az ókori orvos Hipokratész is így zárta a természetes gyógymódok felsorolását: "...a víz mégis a legjobb". A fürdők ősidők óta a testi és lelki megtisztulás "szentélyei". A fürdés, a masszázs és az izzadás ősi technikái az egészségmegőrzés és gyógyítás hatékony módszerei, eszközei az élet forrását jelentő víz, a fény (hő), a levegő (oxigén) és a föld (iszap, ásványok). A természetes "lágy" gyógymódok szinte mind ezen ősi "elemek" gyógyító erején alapulnak, kiegészülve a mozgás és a nyugalom jótékony hatásával.

A közelmúltban és napjainkban az egészségturizmus különböző formái egyre jelentősebb szerepet játszanak a világ turizmusában, és ez a tendencia a közeljövőben fokozottan érvényesül Európában és hazánk turisztikai kínálatában és keresletében egyaránt.



## Vízhasználati - vízfogyasztási kultúránk múltja, jelene és jövője

Kis Gergely, Aquaprofit Zrt.

A történelem folyamán az emberi kultúrák kialakulása, fejlődése szoros összefüggésben van az elérhető vizek mennyiségével, minőségével és felhasználhatóságával. A Magyar nép történelmében is megjelenik a víz, mint a társadalomalkotás limitáló tényezője. Az adott kor technikai színvonala nagyban hozzájárul a különböző vizek hozzáférhetőségéhez, felhasználhatóságához. Az előadás célja áttekinteni történelmünk meghatározó állomásait, az adott kor emberének mindennapi és speciális vízhasználati, fogyasztási szokásait, lehetőségeit. Történelmünk során sok tudást és így vízszerezési, felhasználási területet vetünk át a velünk kapcsolatban lévő népektől, annak érdekében, hogy megfeleljünk az adott életstílus által támasztott követelményeknek. Az időben egyre dinamikusabban gyorsuló technikai fejlődés lehetővé tette az addig figyelembe nem vehető vízkészletek felhasználását, ugyanakkor a még inkább rohamléptekben növekvő vízhasználatok egyre inkább akutt problémát jelentenek, jelenthetnek.

A prezentáció során végighaladunk a Magyar történelemben, a finnugor népek vízzel való kapcsolatának tárgyalásától kezdve a népvándorlás korának követelményein át a honfoglaláson túl a letelepedett, környezethasználó és egyre inkább környezetformáló magyarok igényeiig. A hazai ipari forradalomtól kezdve egyre nagyobb kihívást jelentett és jelent mind a mai napig a megfelelő minőségű és mennyiségű ivó, ipari, fürdő, gyógyászati, valamint energetikai víz biztosítása. A jelen kor embere már természetesnek veszi a mindig elérhető, olykor különleges minőségű vizek meglétét, aminek további biztosítása a környezet jelentős terhelése mellett csak nehezen biztosítható. Várhatóan a jövőben ismét előkerül a víz, mint limitáló tényező szerepe. Célunk, hogy a lehető legoptimálisabb megoldást találjuk meg a technikai fejlődés okozta életszínvonal, valamint ipari többlet-vízigény kielégítésére.

# EURÓPAI ÖSSZEFOGÁS A VIZEK JÓ ÁLLAPOTÁÉRT (Víz Keretirányelv)

Márk László osztályvezető  
Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság

Európa országaiban a fejlődéssel együtt romlott a vizek minősége, egészen a közelmúltig. E felismerésnek is köszönhetően az EU öt évig tartó előkészítő munka után elfogadta az ún. Víz Keretirányelvet (2000/60/EK), ami 2000. december 22-én lépett hatályba, és a csatlakozó országokra is vonatkozik.

A keretirányelv lényege, hogy - kevés kivételtől eltekintve - a tagállamok területén lévő felszíni és felszín alatti vizeket 2015-ig jó állapotba kell hozni, ehhez a szükséges intézkedéseket meg kell tenni.



Szabályozott mederszakasz



Természetközeli mederszakasz

Az elképzelés merőben új a korábbi vízminőség-szabályozási elvekhez és gyakorlathoz képest. Nevezetesen:

- Egységes és átfogó elvek, jogi szabályozás és szakmai alapok szolgálják a végrehajtást.
- A vizek állapotának megítélésénél az ökológiai szempontok meghatározóvá váltak a korábbi fizikai, kémiai paraméterekre alapozott értékeléssel szemben.
- A jó állapot biztosítása, a szükséges és lehetséges beavatkozások köre a fenntarthatóság jegyében, a gazdaságossági követelményeket is figyelembe véve történik.
- A végrehajtás a társadalom bevonásával teljes nyilvánosság mellett folyik.

A végrehajtással kapcsolatos főbb teendőket a 1189/2002. (XI. 07.) Korm. határozat tartalmazza.

A 2015-ig terjedő időszak első benyomásra hosszúnak tűnik, de a részletes feladatok ismeretében ez más megvilágításba kerül.

Tekintettel arra, hogy a vizek állapotára szinte minden történés és tevékenység hatással van, rendkívül sok érdekelt összehangolt munkáját feltételezi a feladat végrehajtása, a kitűzött célok megvalósítása.

A végrehajtás során meg kell vizsgálni a vizek (felszíni, felszín alatti) állapotát, fel kell tární a vízállapotot (mennyiség, minőség) befolyásoló valamennyi tényezőt, majd az igények és lehetőségek figyelembe vételével reális (fenntartható) célkitűzéseket kell megvalósítani. Ezt a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezésnek nevezett folyamatot, a terv tartalmát a 221/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet szabályozza.

A vizsgálatok és a tervezés alapegységei az ún. víztestek, amelyek kijelölése a célállapot szerinti ökológiai hasonlóság alapján történik. Valamennyi víztípushoz ún. referenciaterületek - háborítatlan környezetben lévő vízterületek - kerülnek kijelölésre, amelyek mintaként szolgálnak a már elszennyezett, megváltozott vízállapotú víztest jó állapotba helyezéséhez és jó állapotban tartásához.

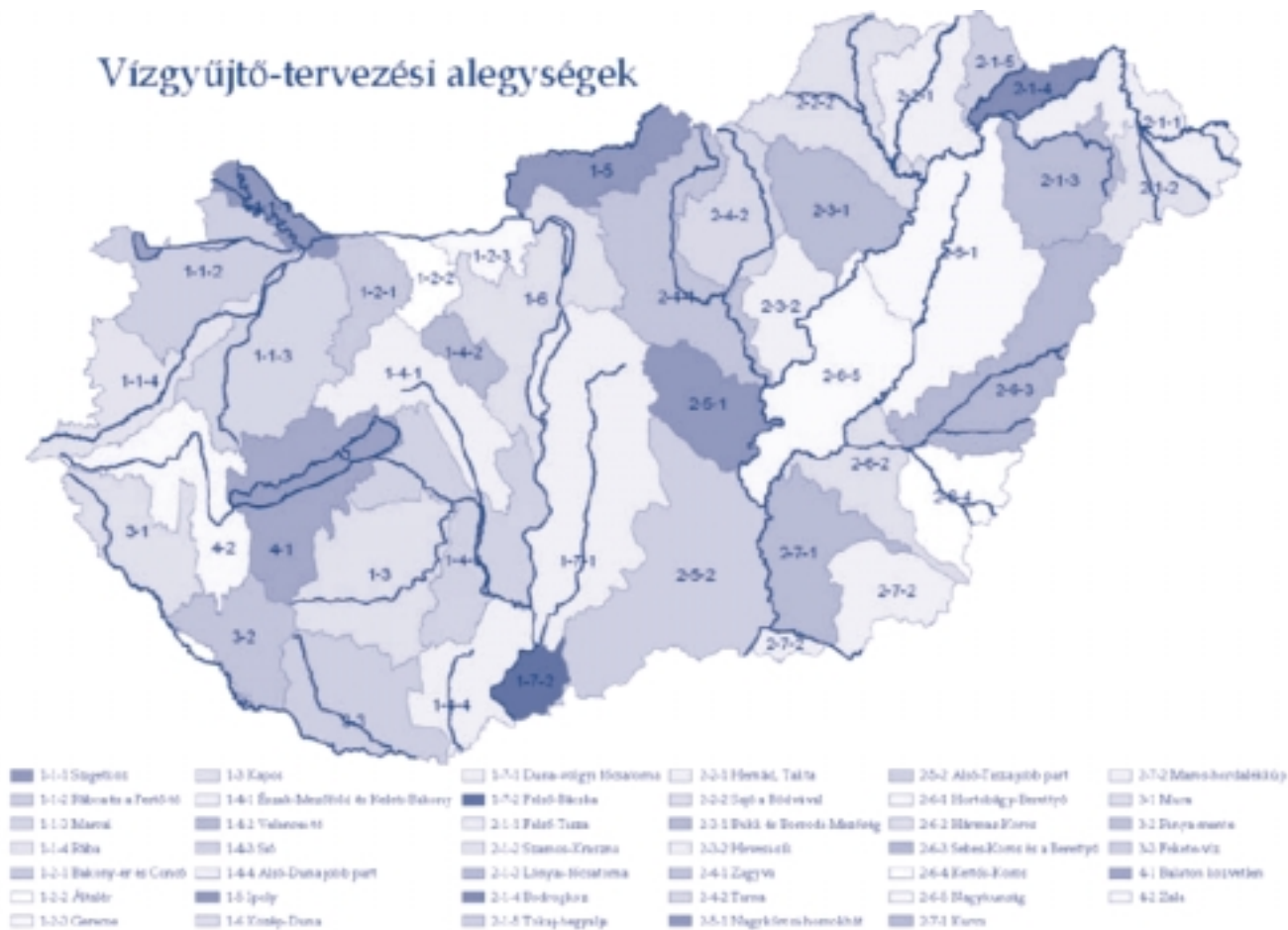
A terv során a víztestek egyre nagyobb tervezési egységekké állnak össze, amelyek alapvetően vízgyűjtő területre szervezettek. A 4 fő rész-vízgyűjtő (Duna közvetlen, Tisza, Dráva, Balaton) a hatékonyabb munkavégzés érdekében további 17 tervezési részegységre és 41 tervezési alegységre oszlik. Ezeket a következő oldalon lévő helyszínrajz mutatja.

A tervezési egységeken folyó tervezési munkákért alapvetően a területileg illetékes KÖVÍZIG-ek a felelősek, míg az EU illetékes bizottsága felé az ország egészét magában foglaló jelentésbe kell beszámolni időről-időre.

A tervezési folyamat rendkívül fontos eleme a monitoring-hálózat működtetése, a begyűjtött adatok folyamatos értékelése. Ennek célja egyrészt a vizek állapotának átfogó jellemzése és a természetes és emberi hatások hosszú távú nyomon követése (feltáró monitoring), másrészt a jó állapot elérése érdekében hozott intézkedések hatékonyságának az ellenőrzése (operatív monitoring). Monitoring szükséges továbbá ismeretlen hatások, baleseti szennyezések kivizsgálására, a szennyezés okainak feltárására (vizsgálati monitoring) is.



## Vízgyűjtő-tervezési alegységek



Az alapállapot rögzítése után szakértők részvételével, a nyilvánosság bevonásával kerülnek meghatározásra a környezeti célkitűzések, amelyek alapvető célja a vizek jó állapotának 2015-re történő biztosítása.

A célokat természetesen a gazdasági, társadalmi igényekkel összhangban kell meghatározni és a prioritásokat kijelölni. Sokoldalúan és részletesen indokolt esetekben a jó állapot elérésétől el lehet tekinteni. Ilyen esetekben az adott víztest adott körülmények között elérhető legjobb állapota (az ún. jó ökológiai potenciál) elérése a cél.

A komplex megközelítés része a vízhasználatokkal és vízszolgáltatókkal összefüggő gazdasági elemzések elvégzése, ami a fenntartható fejlődéssel összefüggésben a költség-visszatérülés és a "szennyező fizet" elv érvényesítését szolgálja.

Ugyancsak nagy hangsúlyt kap a program keretében a nyilvánosság bevonása. A már említett vízgyűjtő-gazdálkodási tervezést szabályozó Korm. rendelet részletesen tartalmazza az ezzel kapcsolatos főbb követelményeket.

Időközben elkészült a Vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés ütemterve és munkaprogramja is, amivel kapcsolatban vélemény, javaslat tehető.

Fentiekből is látható, (vagy sejthető), hogy a jó állapot elérése és egységes megvalósítása egy sor intézkedést igényel, és áthatja az élet minden területét.

A végrehozásához ugyanakkor természetesen sok-sok pénzre is szükség van, gondoljunk csak a szennyvíz-csatornázás és -tisztítás terén való elmaradásunk csökkentésének jelentős költségigényére. A keretirányelv eszméje és betűje egyaránt világossá teszi, hogy az

EU nagy hangsúlyt helyez a természet és környezet - és ezen belül a vízi környezet - jó állapotának elérésére és fenntartására.

Ezek a feladatok megváltozott szemléletet, komoly munkát és felelősséget kívánnak mindenkitől, kiemelten a vízügyi és környezetvédelmi ágazatban dolgozóktól.

A Víz Keretirányelvvel kapcsolatban az alábbi magyar nyelvű honlapokon további információk találhatóak: [www.vizugy.hu](http://www.vizugy.hu), [www.kvvm.hu](http://www.kvvm.hu), [www.vizeink.hu](http://www.vizeink.hu), [www.euvki.hu](http://www.euvki.hu).



# Somogy megye „vízbiztonsági” helyzete, különös tekintettel a mezőgazdasági vízgazdálkodás szempontjából

Szabó Tamás bizottsági elnök  
Somogy Megyei Önkormányzat Terület-, vidékfejlesztési és mezőgazdasági Bizottsága

A vízbiztonságról többféle értelmezésben lehet beszélni. Egyik ezek közül a mezőgazdaságot érintő, a termelést alapvetően befolyásoló víz biztonsága. A csapadék mennyisége, eloszlása térben-, időben, és intenzitása. Másik értelmezés: az iható vízkészlet biztonsága (mennyiségben és minőségben).

1975-ben a Keszthelyi Agrártudományi Egyetemen tartott előadást a FAO egyik magyar származású aligazgatója a víz szerepéről, jelentőségéről, és mi - akkori hallgatói - hitetlenkedve hallgattuk, hogy a következő évszázadban az élet, a mezőgazdasági termelés korlátozó tényezője a VÍZ lesz.

Ahogy a globális felmelegedés okairól is csak viták vannak, pro-kontra érvek-, és tenni csak kevesen akarnak azon nagyhatalmak közül, akik felelősek a katasztrofális helyzetért-, úgy a víz védelméről, megőrzéséről, okszerű, takarékos felhasználásáról is többet kellene beszélni - főleg tenni érte. Tenni a víz megőrzéséért, tárolásáért, készletezéséért.

Növeli feladatainkat, felelőségünket, hogy Magyarország a Kárpát- medence legmélyebben fekvő része. A felszíni vízkészlet 96 %-a - a trianoni döntés következtében - a szomszédos államokból érkezik. A téli, tavaszi belvízkárok kb. 300 000 ezer ha mezőgazdasági területet károsítanak rendszeresen. Somogy megyében 2006 tavaszán 5737 ha terület állt víz alatt, amiből 3647 ha szántóterület volt. Tehát az egyik fontos feladat a belvizek elleni védekezés, a másik az időszakosan, és sajnos egyre szélsőségesebben jelentkező aszálykárok mérséklése öntözéssel.

Vízrajzi adottságunk másik jellemzője, hogy a vízjárás szélsőséges, a vízkészlet időbeni eloszlása egyenetlen, a mezőgazdasági kultúrák öntözhetősége esetleges tározók nélkül.

Nézzük hogyan áll Somogy megye a mezőgazdaság szempontjából fontos víz biztonságaival.

A felszíni vízkészlet döntő többségét a megye határán folyó Dráva adja, jelentős még a Balaton vízkészlete. Vízhasznosításra, öntözésre azonban csak a Dráva mellett van lehetőség, a megye belső területén csak tározóval lehetne biztosítani jelentősebb felhasználható vízkapacitást.

Az utóbbi években több völgyzárógátas tó létesült, nagy részük azonban halastó, sok közülük feliszapolódott, öntözés kiszolgálására alkalmatlan. Domborzati adottságai a megyének lehetőséget kínálnának további tározók építésre is. A korábban épített sankolók is feliszapolódtak.

Meg kell azonban említeni, hogy amíg nyugati versenytársaink az öntözés lehetőségét, és az öntözővizet is ingyen, vagy nagyon kedvezményesen kapják, addig a hazai mezőgazdasági terményárak nem fedezik a beruházás és vízdíj költségeit, még intenzív kultúrák esetében sem (csemege kukorica, burgonya stb.).

A mezőgazdasági termelés biztonsága érdekében hathatós állami beavatkozásra lenne szükség ahhoz, hogy az öntözés a fejekben, és a költségvetésben is méltó helyére kerüljön. Sajnos új problémaként jelentkezik a légköri aszály, amikor a talajban lévő vizet a növény nem tudja hasznosítani, nap perzselése miatt a mikroklíma kedvezőtlenül változik meg. Gyakorlatilag a növény „megég” (pl. a kukorica pollen, vagy a bibe).

A VÍZ a mezőgazdaság számára az Életet jelenti, minden eszközt, lehetőséget meg kell ragadni annak érdekében, hogy a „jóslat” - hogy a termelés korlátja lesz - minél később, vagy egyáltalán ne következzen be. Őseink pontosan tudták hogy miért a Kárpát-medencét választották Hazának. Nekünk utódoknak, ha nehéz is de az a kötelességünk, hogy megmaradt lehetőségeinket ne herdáljuk el.



# Karsztforrások és barlangok a Mecsekben

Berényi Üveges István

Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság

**A Mecsek jellegzetes karsztos területei a Nyugati-és Közép-Mecsekben találhatóak. A karsztforrások felhasználása a lakossági és ipari vízigények kielégítésére a római idők óta folyik.**

A legjelentősebb mecseki karsztforrások a következők (Nyugatról keletre haladva): Abaligeti barlang (Paplika), Kispaplika (Abaliget), Mészégető-forrás (Orfű), Vízfő-forrás (Orfű). Toplica-forrás (Orfű), Tettye-forrás (Pécs), Mélyvölgyi-források, Kőlyuk (Mánfa).

A Toplicán kívül mindegyik forráshoz részben feltárt, vagy feltáratlan, de földtani módszerekkel kimutatott felszín alatti vízjárat, barlang tartozik.

A mecseki barlangkutatás a Paplika feltárásával a 18. század végén elkezdődött, a 19. század elején Kölesi Vince már fel is mérte az Abaligeti barlangot.

A lakossági vízigények növekedésével a jó minőségű vizet adó karsztforrások bekötése a vízvezetékek rendszereibe a Tettye-forrás foglalásával vette kezdetét. Az abaligeti üdülőterület és a falu fejlődése tette szükségessé a vízvezeték kiépítését, melyet a Kispaplika forrás foglalásával biztosítottak. Komló fejlesztése tette szükségessé a Kőlyuk barlang forrásának, a Gyula-forrásnak a foglalását az ötvenes évek végén.

Az árvízi hozamok visszatartására, a vízkészlettel való jobb gazdálkodásra felmerült igény alapján került megtervezésre és

kivitelezésre a Tettye-forrás és a Gyula forrás visszaduzzasztására alkalmas, föld alatti víztározó gátak kiépítésére.

Komló lakosságának növekedése indokolta a Vízfő-Kőlyuk karsztrendszer hasznosítását, melynek során először használtak feltáratlan barlangjáratot vízvezetés és víztározás céljára. A Vízfő forrásra telepített szivattyúk nyomták fel a vizet a Kőlyuk vízgyűjtőjén lévő, kiépített víznyelőbe, ahonnan a víz gravitációs úton folyt le a földalatti gátig, ahonnan a korábban kiépített rendszeren, szabályozható mennyiségben jutott a víz a felhasználókhoz. A kutatások végzésénél és tervezési munkák szervezésénél-irányításánál betöltött meghatározó szerepe miatt feltétlenül meg kell emlékeznünk Vass Béla kollégánkról, aki ma is a Hidrológiai Társaság aktív tagja.

A vízigények csökkenésével a karsztforrásokból történő vízkivétel is csökkent: A Kispaplika forrást egyáltalán nem használják, a Vízfőből is csak az üdülési szezonban jelentkező csúcsigények kielégítésére történik vízkivétel, a Vízfő-Kőlyuk rendszer nem üzemel.

A források felhasználása iránti igény tette lehetővé, hogy a mecseki barlangkutató csoportok a 60-as évektől viszonylag jó technikai háttér mellett tudtak dolgozni a forrásokhoz tartozó barlangrendszerek feltárásán.

A barlangászok legnagyobb sajnálatára azonban a helyi földtani viszonyok miatt az igazán nagy, idegenforgalmi célra is kiépíthető barlang feltárása továbbra is várat magára.



## Középfokú vízügyi képesítéssel a munkaerőpiacon

Iskolánkban 35 éve folyik vízügyi képzés, mely jelenleg a Dunántúl egyetlen ilyen szakmát biztosító országosan is elismert intézménye. Az itt szerzett technikus oklevél középfokú műszaki végzettséget ad, mely az érettségi után további egyéves képzéssel szerezhető meg.

Az oklevéllel szerzett tudás birtokában a kikerülő tanulónk alkalmassá válnak a vízi létesítmények építésére, a meglévők üzemeltetésére. Többek között a csatornák, a tározók, az ivóvíz- és szennyvízrendszerek, az öntözési és halászati létesítmények építésére, működtetésére. Ezen túlmenően képesít vízvédelmi feladatok ellátására is.

A széleskörű alapozásnak köszönhetően (geodézia, géptan, automatika, talajmechanika, építőanyagok, statika, gazdasági és jogi ismeretek, műszaki rajz) a műszaki szakterület más helyein is felhasználható tudást, ismereteket biztosít önálló vagy felügyelet melletti irányítói munkavégzéshez.

Fejlődő gazdaságunkban a műszaki szakember várhatóan egyre keresettebb lesz a munkaerőpiacon. Azt hogy jó munkaerőt tudunk küldeni erre a piacra mi sem bizonyítja jobban, hogy a 2005/2006-os tanévben az Országos Szakmai Tanulmányi Versenyen iskolánk eddigi legjobb eredményét elérve első, második és ötödik helyezést szerzett.

**Hideg Tamás**

A barcsi Dráva Völgye Középiskola  
gyakorlati okt. vezetője



## A gyógyító víz...

Harkányfürdő az ország egyik leghíresebb, legkeresettebb fürdője. Speciális összetételű gyógy-hévíze révén mozgásszervi betegségek gyógyításának egyik hazai központjává vált. A fürdő – gyógyidegenforgalma – jelentősége túlnő a megye és az ország határain.



A Harkányi Gyógy- és Strandfürdő a család fürdőhelye. A Harkányi Gyógy- és Strandfürdőt 4 db, 62 °C-os „elismert gyógyvíz-zé” nyilvánított pozitív termeltetésű hévízkút látja el.

A felszín alatt sásbércszerűen kiemelkedő triászkorú dolomitos mészkörög törései mentén 52-75 méter mélységből tör fel a hévíz. A fürdő területén lévő bővízű termál kutakból nátrium-kalcium hidrogénkarbonátos kloridos, magas szulfidkén tartalmú hévizet nyerünk.

A gyógymedencék napi friss vízzel történő feltöltéssel üzemelnek, mivel a vízforgatás a kénes gyógyvíz gyógyászati szempontból értékes biológiailag aktív alkotórészeit károsítaná.

A 183 éves fürdő gyógyító vize a reumatikus megbetegedések, izületi gyulladások, műtétek után visszamaradt mozgáskorlátozottságok, törések, baleseti utókezelések, idült bőrbántalmak, pl. psoriasis stb. gyógyítására alkalmas.

A strandfürdőben 6 medence 24-33 °C, gyógyfürdőben 3 medence 34-38 °C, a látványfürdőben 80 m<sup>2</sup> pezsgőmedence + 2 jakuzzi 30-32 °C kínálják a fürdővendégeknek a gyógyulást, kikapcsolódást.

A Harkányi Gyógyfürdő kiemelt kategóriába tartozik a TB szolgáltatások biztosítása terén. Gyógyulhatnak az egész ország területéről TB beutalóval érkező vendégek.

Új szolgáltatás a megújult gyógyfürdőben a természetgyógyászat: állapotfelmérés, orvosi tanácsadás, testmasszázs- illóolajjal, méz-zel, vákuummal, reflex-zóna masszázs, biorezonanciás kezelés.

Szórakoztató programok várják a kikapcsolódni vágyókat: Harkányi Fürdőfesztivál, Hosszú Hétvége Harkányban, Szüreti Fesztivál, a Harkányi Nyár rendezvény sorozata.

	Nyáron	Télen
Gyógyfürdő	9.00-18.00	9.00-18.00
Strandfürdő		
pénteken és szombaton	9.00-22.00	9.00-22.00
vasárnaptól csütörtökig	9.00-22.00	9.00-18.00

várja a vendégeket.



**Harkányi Gyógyfürdő ZRt.**

7815 Harkány, Kossuth L. u. 7.

Tel: 72/480-251, Fax: 72/480-435

E-mail: harkanyfurdo@axelero.hu

Internet: [www.harkanyfurdo.hu](http://www.harkanyfurdo.hu)

## A Víz Világnapjára meghirdetett pályázat eredményei

A víz rendkívül fontos természetes anyag az emberi társadalom számára. A megfelelő minőségben rendelkezésre álló víz csökkenése az élővilág, az emberi tevékenység fejlődésének gátlójává válhat, veszélyeztetheti a Föld ökológiai egyensúlyának fennmaradását.

Kiemelt feladatunk, hogy felhívjuk a jövő nemzedékének figyelmét a víz értékeire és tudatosítsuk megővésének fontosságát. A Víz Világnapjának célja, hogy a vízre irányítsa a társadalom tagjainak figyelmét.

Pályázatunkkal igyekeztünk széles réteget megszólítani, így az óvodásoktól az általános iskolák felső tagozatáig vártuk a gyerekek alkotásait.

A sok gyönyörű mű közül nagyon nehéz volt választani. Végül a következő eredmények mellett döntött a szakértő tanárnővel megerősített zsűri:

**Az óvodásoktól plakát méretű, csoportos munkákat vártunk. A színesebb alkotások közül a következő csoportok részesülnek jutalomban:**

- Vegyes II. csoport: Dálnoki Blanka, Kőszegi Patrik, Lusz Kerubina, Lusz Médea, Polecsák Erik, Zsolnay Vilmos úti Óvoda Tagintézménye (Pécs, Buzsáki Imre u. 10.)

- Halacska csoport, Eötvös Óvoda (Mohács, Eötvös u. 26.)

*"Hasznosítsuk a csapadékvizet"*

- Napocska csoport: Szellár Viktória, Horváth Borbála, Mikolás Dóra, Réti Virág, Eötvös Óvoda (Mohács, Eötvös u. 26.)

**Az alsó tagozatosok csoportos rajzai közül a következőket választotta a zsűri:**

- Tamás Dóra, Galambos Máté, Gelencsér Gergely, Schmid Dávid, Grözner Viktor, Kovács Martin, Táló Gábor, Horváth Erik, Nagy Martin, Noszlopy Gáspár Általános és Alapfokú Művészetoktatási Iskola (Marcali, Széchenyi u. 60.) *"Összefogás a kék bolygóért"*

- Jankovics Bálint, Jankovics Ádám, Boglári Általános Iskola Alapfokú Művészetoktatási Intézmény és Óvoda (Balatonboglár, Árpád u. 5.)

- Knoll Zsolt, Ilosfai Dávid, Deák Ferenc Általános Iskola (Barcs, Kossuth L. u. 2.)

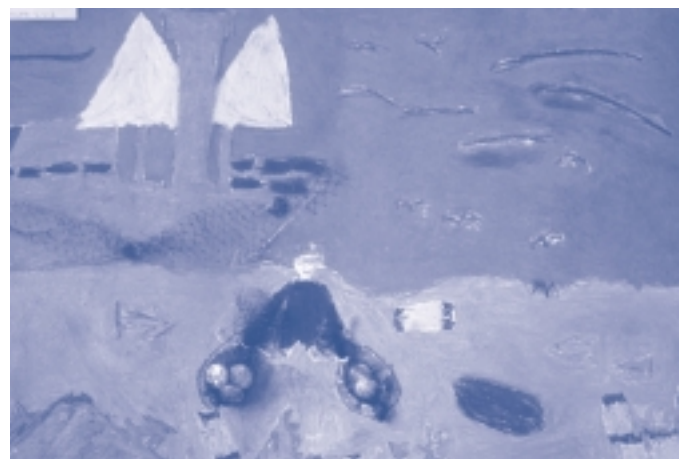
**A felsősök közül a legjobbak:**

- Hársházi Antónia 5. évf., Noszlopy Gáspár Általános és Alapfokú Művészetoktatási Iskola (Marcali, Széchenyi u. 60.) *"Szomorú fa"*

- Major Gabriella 6.b., Kaposvári Egyetem Csokonai Vitéz Mihály Pedagógiai Főiskolai kar Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium (Kaposvár, Béke u. 75.)

- Nagy Karolina 8. o., Általános Iskola (Szentbalázs, Fő u. 33.) *"Víztorozók"*

**Minden gyermeknek és felkészítő tanáraiknak egyaránt köszönjük, hogy részt vettek pályázatunkon. Alkotásaikkal szép élményekhez juttatták a rendező szervezetek munkatársait.**







## Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság

7623 Pécs, Köztársaság tér 7.  
Telefon: 72/506-300 Fax: 72/506-350  
E-mail: titkarsag@ddkovizig.hu  
Weblapcím: www.ddkovizig.hu

### Főbb tevékenységeink:

- \* vízkár-elhárítás szakmai irányítása, összehangolása és a saját műveken a védekezés végrehajtása
- \* a kizárólagos állami tulajdonú vizek és vizilétesítmények kezelése
- \* folyó-és vízgyűjtő-gazdálkodás tervezése és irányítása
- \* hajóútkitűzés
- \* központi és regionális szakági pályázatok értékelése, kezelése
- \* vízrajzi monitoring működtetése
- \* regionális hulladékgazdálkodási terv készítése
- \* hatósági szakértői tevékenység, területi felügyelet
- \* határvízi együttműködés irányítása
- \* településrendezési tervek szakmai felülvizsgálata
- \* szaktanácsadás a vízgazdálkodás minden területén
- \* műszaki tanulmányok, tervek készítése
- \* folyó- és tömedrek felmérése
- \* a térség vízgazdálkodási és környezetvédelmi fejlesztésére pályázatok összeállítása

“ A Víz jósága az, hogy hasznára van minden létezőnek” (Lao-ce)



## Dunántúli Regionális Vízmű Zrt.



- Víztermelés, vízkezelés, vízelosztás
- Szennyvízelvezetés, -tisztítás
- Vízépítés, mélyépítés
- Laboratóriumi tevékenység

Cím: Siófok, Tanácsház u. 7.

Tel.: 84 501-000

Fax: 84/501-001

E-mail: drv.zrt@drv.hu

www.drv.hu



**KALANDRA FEL!**



**MECSEXTREM**

Nyitás: Március 15-én  
Újdonság májusiót:  
**nyári bob!!!**

Tel: 72/244-440



MÉCSÉKI ERŐSZETI ZRT.  
természeti élmény...

Helyszín: Pécs-Árpádtető (65-os út mentén)

**www.mecsextrem.hu**



## SZIGET-VÍZ Kft. Fürdőszoba szalon és szerelvényüzlet

Szigetvár, Széchenyi u. 42., Tel.: 73/510-102

*Nálunk minden egy helyen,  
a szereléستől a fürdőszoba berendezésig!*

Kínálatunkból:

- víz-, szennyvízszerelési anyagok
- csaptelepek
- fürdőkádak, zuhanytálcák, kabinok
- mosdókagylók, WC kagylók
- burkolólapok, csempék nagy választéka
- burkolás segédanyagai - ragasztók, fugázók, élvédők
- fürdőszoba bútorok

Nyitva tartás: H - P: 7.00 - 16.00  
Szombat: 8.00 - 12.00



ISO 9001 Tanúsított cég

TENKESVÍZ KFT



## TENKESVÍZ

Víz- és Csatornamű  
Szolgáltató és Üzemeltető Kft.

7800 Siklós, Gordisai u. 2.  
Tel: 72/579-840, Fax: 72/579-849  
e-mail: tenkesviz@tenkesviz.hu  
www.tenkesviz.hu

- ▼ Vízmű üzemeltetés Baranya megye 53 településén
- ▼ Csatornamű üzemeltetés 3 településen
- ▼ Mélyépítési munkák, közműépítés
- ▼ Földmunkagépek kölcsönzése
- ▼ Gépi csatornatisztítás
- ▼ Kamerás csatornavizsgálat
- ▼ Szivárgás keresés

ISO 9001:2000 szerint szolgáltunk

Laborunk ISO/IEC 17025:2005 minősítéssel  
rendelkezik

**A mindennapok szolgáltatója!**



## Víz- és Szennyvízmű üzemeltetés Mélyépítés

Gazdasági Társaságunk 1990 óta végez víz-, szennyvízművek, csatornahálózati rendszerek és közutak tervezését és kivitelezését az ország különböző területein.

Másik fő tevékenységünk vízművek és szennyvízművek üzemeltetése koncesz-sziós szerződés keretében. 1994 óta 25 többségében Somogy megye területén lévő településen állunk a lakosság szolgálatában egészséges ivóvíz-szolgáltatással, mérsékelt vízdíjak kialakításával.

2000 óta rendelkezünk ISO 9001/2000 minősítéssel, melynek során a rendszer minden elemét sikeresen beépítettük szervezetünkbe.

A mélyépítési munkák szervezettségével, minőségével, határidőkkel megbízóink részéről kifogás nem merült fel, építési brigádjaink jó minőségű munkát végeznek.



VÍZ-COOP

Vízhálózat-építő és vízközmű üzemeltető Kft.  
7400 Kaposvár, Széchenyi tér 8.

Dorottya Úzletház II/3.

Tel: 82/512-000, FAX: 82/512-001



## Támogatói lista 2007

Pécs Megyei Jogú Város Önkormányzata	Komló-Víz Kft.
Baranya Megyei Önkormányzat	Magyar Ásványvíz Szövetség és Termékτανács
Kaposvár Megyei Jogú Város Önkormányzata	Magyar Hidrológiai Társaság Baranya megyei szervezete
Somogy Megyei Önkormányzat	Magyar Hidrológiai Társaság Somogy megyei szervezete
Baranya csatorna-menti Vízitársulat	Mecseki Erdészeti Zrt.
Dráva Völgye Középiskola	Pécsi Vízitársulat
Dráva-Tenkes Vízitársulat	Pécsi Vízmű Zrt.
Dunántúli Regionális Vízmű Zrt.	Pécsváradi Vízmű Kft.
Észak-somogyi Vízitársulat	Rinya-dombómenti Vízitársulat
Harkányi Gyógyfürdő Zrt.	Szentlőrinc és térsége Vízitársulat
Kapos Hidro Kft.	Szigetvár és térsége Vízitársulat
Kaposvári Vízművek Kft.	Sziget-Víz Kft.
Kaposvölgyi Vízitársulat	Tenkes-Víz Kft.
Kelet-baranyai Vízitársulat	

Feladó:

Dél-dunántúli Környezetvédelmi  
és Vízügyi Igazgatóság

Pécs, Köztársaság tér 7.  
7623

Díj hitelezve  
7602 Pécs PFÜ

**NYOMTATVÁNY**