

VÍZIKÖZMŰVAGYON – GAZDÁLKODÁS ÉS FEJLESZTÉS

Helyzetértékelés és a TEENDŐK kifejtése és indoklása

Írta és összeállította: Kovács Károly,
az MTA szakbizottságának jóváhagyásával

Magyar Tudományos Akadémia Vízgazdálkodás – Tudományi Bizottság Vízellátási és Csatornázási Bizottsága előadó ülésén, Budapesten, 2009. november 3-án elhangzottak alapján.

Az ivóvízellátást, a szennyvízelvezetést, -tisztítást hosszú távon szolgáló infrastruktúra jelentős hányada, az elmúlt két évtized 1100%-ot meghaladó halmozott inflációjára, továbbá az elhasználódott eszközök szükségszerű pótlásának elodázása következtében értékének meghatározó részét elvesztette. A 30-50 éves életpályára tervezett létesítmények jelenlegi, éves szinten átlagosan 0,3%-os, illetve az alatti rekonstrukciós üteme a pótlási ciklust a nyilvánvalóan fenntarthatatlan 300 évre torzítja. A vízellátó rendszerek hálózati vízvesztése, illetve a szennyvíz-elvezető rendszerek idegenvíz (ex-infiltráció) értéke egyre nő, esetenként az 50%-ot is meghaladó mértékű. Az eszközök pótlása és állagának megőrzése elodázhatatlan. A víziközmű-szolgáltatás és vagyongazdálkodás területén jelentős strukturális, gazdasági és szemléleti változtatás szükséges.

A víziközművagyon elemei

A víziközművagyon a közüzemi víz- és szennyvíz-szolgáltatás teljes infrastrukturális eszközállományát foglalja magába a vízkivételről, vízkezelés, vízelosztás, szennyvízgyűjtés, -elvezetés, szennyvíztisztítás, iszapkezelés létesítményeivel bezárólag. Ezen eszközöket együttesen a helyi önkormányzatokról szóló 1990. évi LCV. törvény törzsvagyonként nevesíti, melynek nem része egyrészt a vízkészlet, mely nemzeti tulajdon, és az állam a szakigazgatási szervein keresztül rendelkezik felette, és nem része az úgynevezett működtető vagyon, mely a törzsvagyon és a szolgáltatás fenntartását szolgáló eszközök összessége, és jellemzően a szolgáltató szervezetek tulajdonát képezi.

A víziközmű-törzsvagyon, mint eszközegegyüttes biztosítja az önkormányzatok kötelező feladatkörébe tartozó vízellátási és szennyvízelvezetési szolgáltatás alapját, és részben erre, részben pedig „mozdíthatatlanságára” tekintettel korlátozottan forgalomképes. (Az állami víziközművagyon forgalomképtelen.) Ezzel szemben a működtető vagyon körébe tartozó eszközök (ide értve az irodát, raktár, műhely és egyéb ingatlanokat is) forgalomképesek.

Víziközművagyon értéke

A vagyon értékét általában három oldalról lehet megközelíteni. A könyv szerinti, a pótlási, és a hozam alapú érték szerint. Az legkézenfekvőbb a könyv szerinti érték, mely a beruházott eszközök bekerülési (aktíválási) értékének az időközben eltelt üzemi időre elszámolt (leírt) értékcsökkenéssel csökkentett értéke. Ez az érték a vagyon tulajdonosi struktúrájától, illetve a vele való gazdálkodás formájától (lásd később) függően az időközben esetlegesen elvégzett vagyonértékelésekkel korrigált értékeket is tartalmazhatja. Az alábbiakban megjelenő könyv szerinti értékek az állami regionális, és néhány nagyobb település közművei esetén a 90-es évek közepén elvégzett vagyon (fel)értékelésének értékeit is tartalmazza.

E szerint 2007-év végén a meglévő közművek, az ország lakosságának mintegy 97%-át kiszolgáló vízellátó rendszerek, és a 65%-át ellátó szennyvízelvezető rendszerek könyv szerinti értéke országos összesítésben: **745 Mrd Ft**-ot tett ki.

Itt érdemes egy pillantást vetni az akkor tervezett közműfejlesztések bekerülési értékére, mely a lakosság további mintegy

22%-ának a közüzemi csatornaszolgáltatásba való bekapcsolását hivatottak biztosítani, ezek tervezett fejlesztési értéke **800 Mrd Ft**.

Szembeötlő az értékaránytalanság, ha a meglévő létesítmények tömege a fejlesztési tervek volumenének mintegy nyolcszorosát teszik ki, ugyanakkor azok **nyilvánítási értéke elmarad a fejlesztési értéktől!** Külön elemzést érdemelne az ivóvízminőség javító program fejlesztési értékeinek összevetése különösen abból a szempontból, hogy ott a fejlesztési értékek további fogyasztók bevonása nélkül jelennek meg a fenntartási költségekben!

Figyelemre méltó ugyanakkor az egyes településeken a közelmúltban megvalósult beruházások víziközművagyon értékarány-változtató hatása. Így például Budapesten a Fővárosi Csatornázási Művek, a forgalomképeségi korlátozások ellenére beapportált, mintegy 5 000 km-es közcsatorna-hálózatot, benne a pesti főgyűjtőkkel, átemelőkkkel, és a keletkező szennyvizek mintegy 40%-ának biológiai tisztítását biztosító telepekkel. Ez a 90-es évek közepén készült felértékelés ellenére alacsonyabb értéket képvisel, mint a közelmúltban lezárult központi szennyvíztisztító, és kevesebb, mint 20 km-t kitevő budai főgyűjtő vezeték! Kisebb települések esetén a fejlesztések értékaránya akár a 10-szeres szorzó értéket is meghaladja. Mindezek első sorban, ugyanakkor csak részben, az 1990–2008 közötti időszak **1100%-ot meghaladó kumulált inflációjával** magyarázhatóak. Ez azonban előrevetíti azt a tényt, hogy a hazai környezetben a vízi közművek könyv szerinti értéke nem ad valós képet azok tényleges értékéről, és mint később látni fogjuk így nem biztosíthat megfelelő forrást az értékcsökkenésből finanszírozott pótlásokra!

A meglévő művek valós értékét a pótlási értékek oldaláról lehet leginkább megközelíteni, azaz megvizsgálva azt, hogy mennyibe kerülne azokat ma megépíteni, természetesen értékelve azok műszaki állapotát, és a várható hasznos élettartamát. Ez az érték az úgynevezett **avulással korrigált pótlási érték**.

Ennek az értéknek a megállapításához tételes vagyonleltára, műszaki állapotfelmérésre, és értékelésre lenne szükség, mely azonban, mint azt a későbbiekben látni fogjuk elsősorban a tulajdonosi struktúra tagoltsága, az adatnyilvántartás kezdetleges és elnagyolt (kor, és anyag szerinti bontást nem tartalmazó) szerkezete, és egyéb nehézségek okán nem áll rendelkezésre. Mindazonáltal a fő eszközcsoportok, fejlesztési ütemek, és az időközben aktualizált, és kibővített fajlagos értékmutatók alapján az országosan összesített **víziközművek avulással korrigált vagyon értéke mintegy 3500 Mrd Ft-ra tehető.**

Egy rövid eszmefuttatást megérdemel a harmadik megközelítési mód is a jövedelemtermelő képesség, a **hozamalapú piaci érték**.

Ehhez az országosan összesített adatokat számításba véve a víziközmű-szolgáltatás összesített üzemi bevételei: 200 Mrd Ft, üzemi eredményei: 10 Mrd Ft, és egy konzervatív 4%-os tőkearányos hozamelvétel esetén **250 Mrd Ft hozamalapú piaci értéket** kapunk.

Ez a nyilvánvaló érték-aránytalanság, illetve ennek a megközelítésnek az alkalmatlansága elsősorban a hatósági (állami, illetve önkormányzati) árképzésből következik.

■ Víziközmű vagyon tulajdonosi struktúrája

A vízi közművek tulajdonosi struktúrája többszörösen tagolt. Az egyes állami tulajdonban lévő vagyontárgyak önkormányzatok tulajdonba adásáról szóló 1991. évi XXXIII. törvény a víziközműveket az önkormányzatok tulajdonába rendelve átadta, mely körből kivételt képeztek a regionális feladatokat ellátó rendszerek, így azok maradtak állami tulajdonban. Részen ebben a körben maradtak az érintett települések belső, lokális feladatokat ellátó hálózatai is. Az önkormányzatok a helyzet, és a vagyongazdálkodási, illetve szolgáltatási környezet eltérő értékelése alapján, a területeként szintén eltérő cégbíróági gyakorlat adta lehetőségekkel az egyébként korlátozottan forgalomképes vagyont a szolgáltatást végző (időközben nagymértékben szétaprózódott) gazdasági társaságokba apportálták. Így a vagyon részben a társaságok törzstőkéjébe részben tőketartalékaiba épült be. Ezek a társaságok időközben magán tulajdonba kerültek, és a tulajdonrészek további adás vételével több esetben teljes mértékben kikerültek az önkormányzatok (illetve az állam) hatásköréből.

Az időközben végrehajtott (állami cél-címzett, illetve EU támogatott) fejlesztések eredményeként, melyek kedvezményezettje, és tulajdonosa az érintett önkormányzat, egyes településeken, illetve az egyes szolgáltatók által ellátott szolgáltatási területeken belül a tulajdonosi szerkezet halmozottan tagolttá vált. Az egyetlen Békés megyét leszámítva, ahol a cégbíróág nem tette lehetővé az apportálást, az önkormányzati – szolgáltatói-állami – önkormányzati-társulási tulajdoni hányadok szinte kibogozhatatlan keveredése tapasztalható, melyet tovább bonyolít a helyi fejlesztések, pótlások és rekonstrukciók forrásátadási, elszámolási és aktiválási rendezetlensége.

■ Víziközmű-vagyongazdálkodás formái

A víziközmű vagyongazdálkodás és a szolgáltatás szorosan összekapcsolódik, ugyanakkor jelenleg az esetek jelentős részében súlyos gazdasági érdekellentétek feszülnek tulajdonos és szolgáltató között. A legélesebb kérdés, az egyébként komoly szakmai és gazdasági mérlegelést igénylő, karbantartás-hibaelhárítás (mint üzemeltetési költség) és/vagy pótlás-rekonstrukció (mint tulajdonosi beruházási költség) finanszírozásából adódik. A különböző vagyongazdálkodási, üzemeltetési formák eltérő kihívások elé állítják a feleket.

Az önkormányzati **intézményi szolgáltatási** forma esetén a szolgáltatást nem külön gazdasági társaság végzi, hanem a tulajdonos önkormányzat maga gazdálkodik, szolgáltat, és szedi be a szolgáltatási díjat. Ez a forma a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVIII. törvényt módosító 2000. évi CXXI. törvény hatályba lépése óta csak, mint megtűrt forma létezik. Ez esetben lehetőség van a díjban érvényesített, értékcsökkenéssel fedezett gazdaságilag optimalizált eszközpótlásra, azonban a szolgáltatás szakmai háttere korlátozottan biztosítható.

Jelenleg a legelterjedtebb gazdálkodási forma a határozatlan időre kötött **bérelti szerződés** keretében működő gazdálkodás és szolgáltatás. Ez esetben az eszközök pótlása halmozottan függ a felek szakmai felkészültségétől, és józan, felelős együttműködésétől. A bérelti díj és az értékcsökkenés nagy részben elváltak egymástól. Az esetek többségében a bérelti díj (rosszul értelmezett díjcsökkentés, illetve takarékoság okán) eleve elmarad a pótlási szükségletektől, és erre rakódik rá a tulajdonos csekély visszapótlási hajlandósága. Az évenként esedékes díjtárgyalások eredményeképpen gyakori eset a korábban megkötött bérelti szerződésben kikötött bérelti díjak elmaradása. Ez azon kívül, hogy teljesen esetlegessé teszi a vagyon állag és értékmegőrzését, komoly adóközzel jár. Az APEH több esetben, a tulajdonos önkormányzatot a ki nem számlázott és a költségvetésnek meg nem fizetett áfa megtérítésére kötelezte. Itt megjegyzendő, hogy a (termelői beruházásnak minősített közmű fejlesztések) beruházási áfájának visszaigénylésére az nyújt jogalapot, hogy a létesítmények hasznos élettartama alatt a visszaigénylő, áfaköteles szolgáltató

tás keretében, a korábban visszaigényelt áfát fokozatosan befizeti. Ennek érvényesítésére eddig nem ismeretesek esetek, de komoly fenyegetettséget jelent az önkormányzatok számára. A vagyongazdálkodás, és az eszközpótlás illetve fejlesztés finanszírozása szempontjából kedvezőbb és egyre gyakrabban alkalmazott gazdálkodási, hasznosítási forma a **koncesszió**. A hosszú távú koncessziós szerződésekben kötött felhasználású (pótlási célokat szolgáló) eszközhasználati díj köthető ki, és részben egyszeri, vagy jobb esetben éves önkormányzati szabad felhasználású díjbevételét biztosít, mely az igényektől függően hosszú távon garantált fejlesztési és vagy pótlási fedezetet biztosíthat. A hosszútávú szerződés a feleket felelős, az eszkögzdálkodás fenntarthatóságát biztosító gondolkodásra ösztönzi, mely nincs kitéve az önkormányzás ciklikus szélsőségeinek.

A vagyongazdálkodás szempontjából legkedvezőbb forma a **vagyonkezelés**. Ebben az esetben az önkormányzat tulajdonosi státusának fenntartása mellett az eszközök a gazdasági társaság „könyveibe” is bekerülnek, és ott a mindkét szervezetre (gazdasági társaságok, és költségvetési szervek) kötelező számviteli előírások szerint „értékcsökken” és képződik meg az értékmegőrzés és pótlás forrása. Ez a teljes vagyon felértékelését feltételezi, hiszen csak így biztosítható az értékek, és a díjban megtérülő pótlások fedezete.

Az össz hazai közművagyon (főként a naturálisan mért eszköz-állomány) jelentős hányada **társasági tulajdonban** van. Erre a vagyontömegre a legjellemzőbb az értékvesztettség, mivel ezek az eszközök szenvedték el (1992 előtt, illetve azóta) a legnagyobb mértékű (több mint 10 szeres) inflációs értékvesztést, és ezek azok a vagyontárgyak, melyek ugyan felértékelhetők, de a jelenlegi adórendeletek értelmében adómentes pótlási forrás nem képezhető az értékfelettlétekből, hiszen csak értékelési tartalékként könyvelhetők el, de TÁNYA-alapot csökkentő értékcsökkentésre nincs lehetőség!

A többszörösen érték alatt nyilvántartott eszközökön megképzett értékcsökkenésből ezek pótlása nem biztosítható, a felelősen gazdálkodó gazdasági társaságok arra kényszerülnek, hogy adózott eredményből próbálják fedezni a pótlásokat, az általános árképzési elvekkel ellenkező többletfehernek kitéve a fogyasztókat.

■ Fejlesztési és rekonstrukciós kényszerek

Az EU felé vállalt kötelezettségeken, de mindenekelőtt, a jövő nemzedéke érdekében vállalt fejlesztési kényszereken, a szennyvíz-elhelyezési és -tisztítási hiányosságokon, valamint vízminőségi nem megfeleléseken túl, azokat a mai kihívásokat vesszük számba, melyek a szolgáltatás költségeit, és a szolgáltatás, és a környezet biztonságát érintik. A vízellátásban egyre komolyabb, és nagyobb mértékű többletköltséget jelentenek a hálózati veszteségek, melyek átlagos mértéke, a hálózatok elöregedésével, és a fogyasztás csökkenésével országos átlagban a 20-30%-ot közelíti, de helyenként akár az 50%-ot is meghaladja. Ez jelentős többletköltséget jelent a fizető fogyasztóknak. Ezen kívül energia veszteséggel, a szolgáltatási biztonság csökkenésével, és a vízkészletek pazarlásával jár. Különös gondot jelent ez a vízminőség-javító programmal érintett szolgáltatási területeken, ahol a hálózatba táplált, és abból „elvesztett” ivóvíz előállítás költsége jelentősen emelkedik.

Hasonló a helyzet a szennyvízcsatorna-hálózatok esetén, bár ott kevésbé, és csak részben észlelhető.

Itt eltérő a beáramló talajvizek, és az elszivárgó szennyvizek költség hatása. Míg az exfiltráció „csak” közép-hosszútávon jelent környezeti kockázatot, addig az infiltráció azonnal jelentkező többletköltségeket okoz. Több település, és szolgáltató küzd a hálózatok, átemelő, és szennyvíztisztító telepek, akár 50%-ot is elérő „idegenvíz” túlterheltségével, és az ebből adódó többlet fejlesztési és üzemeltetési költségekkel.

A meglévő rendszerek elavultságára jellemző a víztermelésnél: 5,8; a vízhálózatnál: 18,1; a szennyvízhálózatnál: 9,9; a szennyvíztisztítás 0-ra leírt eszközeinél pedig: 4,7 évet kitevő továbbhasználat átlagos ideje.

Víziközmű vagyontérképértékelés főbb mutatói

Az ivóvízhálózati rekonstrukciók mértéke a hálózathossz arányában országosan az elmúlt 10 évben összesen kevesebb, mint 3%-ot, míg az elmúlt 1 évben kevesebb, mint 0,3%-ot tett ki. A nagyvárosi rekonstrukciók értéke vízvezeték-hálózat esetén 0,2-0,3 %/év, csatornahálózatok esetén 0,25-0,4 %/év. Ebből nyilvánvaló a jelenlegi pótlási, rekonstrukciós ütem tarthatatlansága, hiszen ez a hálózatok 250, 300 éves várható élettartamát feltételezné, ami az alkalmazott anyagok, és a fent részletezett üzemi jellemzők alapján nem lehetséges!

Víziközművagyontérképértékelés forrásai

A jelenleg folyó, mint látjuk elégtelen pótlások és rekonstrukciók forrása döntően a **szolgáltatási díjakból**, részben a szolgáltatóknál képződő **értékcsökkenésből**, és adózott (!) **eredményből**, részben az önkormányzatok által visszatartott eszközhasználati, illetve a **bérelti díjak** egy részéből tevődik össze. E mellett a jelenleg előkészítés alatt lévő, az EU által a KEOP keretében nyújtott egyszeri támogatások nyújtanak korlátozott rekonstrukciós fedezetet. A projektek keretében a rekonstrukció költsége nem haladhatja meg az elszámolható fejlesztési költségek vízminőségjavító program esetén: 20%-át, szennyvízprogram esetén: 5%-át. Állami támogatásokra csak az EU-támogatásokhoz kapcsolódóan van lehetőség.

A jövőbeni források tekintetében a pályázati útmutatók a realitásokkal, és a Víz-Keretirányelvvel összhangban azt vetíti előre, hogy „**A tulajdonos önkormányzatok ... a szolgáltató saját bevételeiből, működési támogatás nélkül legyen képes ... gondoskodni a közművek ... pótlásáról a szolgáltatás hosszú távú biztonsága érdekében.**”

Víziközmű-szolgáltatási díjak pótlási hányada

A hazai díjbevételekben megjelenő pótlási hányad (értékcsökkenés+bérelti díj) kevesebb mint 11%. Ugyanez az érték nemzetközi kitekintésben, Németország esetén 45%, míg Svájcban 69%. Ennek megfelelően a hálózatrekonstrukció aránya, illetve a kalkulált élettartam (éves rekonstrukció/hálózat hossz/év) Svájcban 1,9-1,0%, illetve 50-100 év, Németországban 1,0%, illetve 100 év, míg itthon 0,4-0,2%, illetve 250-500 év!

Víziközmű-hálózatok életpálya-, értékcsökkenés- és pótlástervezése

Hazánkban is vannak hagyományai az életpályatervezésnek. 1973-ban kiadott szakmai szabályzat a KSH, az OTH és PM akkori rendeleteivel összhangban tartalmazta a vonalas létesítmények anyagfüggő élettartam tervezésére, és a leírás kulcsokra vonatkozó előírásokat. E szerint a hálózatok élettartamát 25–55 évre kellett tervezni. 1996-ban a KHVM rendelkezett a Regionális vízművállalatok Vagyontérképértékelési Metodikájáról, melyben az avultsági fok számításához, anyagfüggően 25–50 évet kellett figyelembe venni. Nemzetközi kitekintésben a német dinamikus költség kalkulációs metodika (LAWA) rendelkezik jelentős múlttal, és az alkalmazott anyagoktól függően 50–120 évre ajánlja a várható élettartam tervezését. Ez évben a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség felkérésére a Magyar Mérnöki Kamara adott ki állásfoglalást két csőanyag vonatkozásában, melyben az egyik esetben 30–50 év, míg a másik esetében 100–120 év várható élettartamra történő tervezést támogat. A KEOP pályázatok szempontjából mértékadó 2009-ben megjelent KvVM-FI KEOP útmutatók 50–100 évben határozzák meg a figyelembe vehető élettartamokat. Általános esetben 50, míg „A gyűjtőhálózat esetén azon csatornarezszekekre, amelyek hosszú élettartamú anyagból készülnek a 100 éves élettartam alkalmazása megengedett”

Az élettartam, vagyongazdálkodás, rekonstrukciótervezés tekintetében érintett gazdasági társaságokra, illetve önkormányzatokra (költségvetési szervekre) vonatkozó előírások, mindkét esetben 50 év, illetve azt meghaladó élettartamot, illetve ennek megfelelően 2%, vagy annál kisebb leírás kulcsot engednek meg illetve írnak elő, a realisan várható élettartam függvényé-

ben. Az elszámolandó értékcsökkenés ütemét tekintve a költségvetési szervekre vonatkozóan az ÁHSZ 2000 lineáris értékcsökkenést ír elő!

Ezzel szemben a KEOP útmutatók a pótlási alapok képzése tekintetében, a pótlások, de főképp a fejlesztések racionalitásának biztosítása, a benyújtott pályázatok fenntarthatóságának elbírálása szempontjából tragikus következményekhez vezető módon, mind a megképzendő alapok mértéke, mind pedig azok időbeni ütemezése tekintetében szabad teret biztosít a pályázóknak.

Eszközérték aránya és megtérülése a szolgáltatási díjakban

A víziközmű-szolgáltatást érdemes egy kis kitekintéssel az egyéb közüzemi szolgáltatásokkal összevetni. Talán ma már mindenki egyet ért azzal, és tudja, hogy a víz nélkül nincs élet, és az egészséges ivóvíz egyre nagyobb érték, mi több kincs! És bár józan ésszel azt is belátjuk, hogy a közüzemben szolgáltatott termékek közül ennek a terméknek a legnagyobb a tömege, és talán még azt is, hogy ennek a hálózatnak a legnagyobb a kiépítési költsége...

A gáz, és villanyáram-szolgáltatás esetén hazánkban üzleti alapon szerveződő, és a szolgáltatási infrastruktúra teljes körű pótlását/megtérülését biztosító díjstruktúra létezik. Ezzel együtt a „termék” szállítási költsége a szolgáltatási díj arányában az áram esetén 5%, gáz esetén 2,5%, a víz esetén viszont 50%! Ugyanakkor, amíg a gáz és áramszolgáltatásban a „szállító” infrastruktúra költsége teljes egészében megtérül, a vizek esetében annak csak kevesebb, mint 20%-a.

Amíg a befektetett tőke mértéke a távközlésben az éves díjbevételel összevethető, 1-3 év díjbevétel értékével egyező, addig a vízszolgáltatás beruházott értéke 5-16 év díjbevételel felel meg, az üzemeltetés költségeit nem is számolva. **Értékeljük az élet, a környezet, és a közegészség szempontjából kulcsfontosságú terméket és szolgáltatást!**

Víziközmű-fejlesztés eszközfenntartási vonzatai

Átfogó tanulmányok értékelése szerint a vízminőség-javítás, valamint a szennyvízelvezetés és -tisztítási program eredményeként az alapintézkedések többletköltségeit is fedező díjnövekedés prognosztizált értéke a jelenlegi díjak százalékában a **lakossági víz esetében +35%**, míg a **szennyvíz esetében +69%**. Ugyanakkor a vízkészletek elszennyeződéséből, szűküléséből, és az eszközállomány romlásából eredő többletköltségekre nem készült számítás.

Értéktudat jelentősége és a társadalmi szerepvállalás esélyei

A jelenleg hatályos hazai víz-, csatornaszolgáltatási díjtámogatási küszöbértéke abban az esetben, ha csak vízszolgáltatás van az adott településen 435 Ft/m³, ha mindkettő akkor együttesen: 870 Ft/m³.

Itt megjegyzendő, hogy ezt a támogatást nem szociális alapon nyújtják, és mint ilyen mindenképpen átgondolásra, átdolgozásra szorul. Az EU ajánlása szerint a víz-csatornaszolgáltatás díja együttesen nem haladhatja meg a háztartási jövedelmek 3,5%-át. Ez az érték ma országos átlagban 850 Ft/m³ (650 Ft/m³ és 980 Ft/m³ között) díjnak felel meg. Ezzel szemben az országos átlagos víz-csatornadíj: 480 Ft/m³

A víz értékének, megbecsülésének tehát a teherviselés szempontjából is van hova fejlődni (még ha területenként eltérő mértékben is). A szemléletünk változásának határait pedig érzékeltesse a gyermekeinktől kölcsönvett ivóvíz értéke, mely az ásványvízes palack már ma is több mint 100 Ft-os árából és az 1000 literes m³-ból számolva: 1000x100 Ft/l = 100 000 Ft/m³

Szemléletváltás esélye a fejlesztésben – fenntarthatóság és a KEOP

A korábbi beruházási költség-központú fejlesztés-tervezés helyébe a minden szempontból egészségesebb életpályaköltség-

► szemléletet sugallja az EU költséghatékonyságra alapuló változatelemzési, és költség-haszon elemzési rendszere (CBA).

Az EU támogatási arány-számítás:

$$\bullet \text{ EU TÁM} = (\text{DIC} - \text{DNR}) * (\text{DICE} / \text{DIC}) * \text{CREU}$$

Ahol:

- DIC – diszkontált beruházási költség (értésd érték)
- DICE – elszámolható beruházási költségek (értésd érték) jelenértéke
- DNR – diszkontált nettó bevétel
- CREU – EU társfinanszírozási ráta (jelen esetben 85%)

$$\bullet \text{ DNR} = a - b - c + d$$

Ahol:

- a – pénzügyi bevételek (benne a ráfordítások feletti pótlási alapok) jelenértéke
- b – üzemeltetési és karbantartási költségek jelenértéke
- c – pótlási ráfordítások jelenértéke
- d – maradványérték jelenértéke

Tekintettel arra, hogy minden „értéket” az időbeni megjelenéstől függően változó jelen értéken kell érteni, a teljes életpálya vizsgálat (első 30 év) időszakában számolva a támogatás mértéke (az EU költséghatékonysági, és költség-haszon elemzési útmutatóján alapuló preferencia) annál magasabb, minél alacsonyabb a szabad pénzáramok jelenértéke. A szabad pénzáramok körébe az el nem költött pótlási alapok, és a maradvány érték tartoznak. Ezek jelenértéke pedig annál alacsonyabb, minél később keletkeznek. **Mivel a fentiekben ismertetettek szerint a kedvezményezettek (döntően költségvetési szervek) lineáris értékcsökkenés mellett kell, hogy biztosítsák a teljes költségmegtérülést és a fenntarthatóságot, ez azzal érhető el, hogy a pótlási alapok képzése és felhalmozódása minél alacsonyabb ütemű, és a maradvány „érték”!, minél magasabb, tehát az eszköz minél hosszabb élettartamú!**

Ezzel egyidejűleg a további döntő szempontok is teljesülnek: az alacsonyabb pótlási érték csökkenti a díjat, a magasabb maradványérték hosszútávon biztosítja a vagyon értékértartását, értékállóságát.

Sajnálatos módon **a fenti elvek hazai adaptációja, a pótlási alapképzés, és a maradványérték meghatározás szabályozatlansága, arra sarkallja a fenntarthatóság iránt nem kellően elkötelezteket, hogy a fenntarthatóságot biztosító szabad pénzáramokat teljesen lenullázzák.**

A jelenlegi tervezési gyakorlat megmaradt a „beruházási költség” szemléletnél!

■ Pótlási alapok jelenértéke és valós pótlási ereje

A fenntarthatóságot, és az értékmegőrzést kellő komolysággal kezelő országokban a hosszú távú vagyontárgyak értékkeövetése (inflációs indexálása) is biztosított. Ennek hiányában az aktivált értékek teljes körű pótlása még lineáris, és 100%-os pótlási alap képzéssel sem biztosítható.

Ennek időbeni eloszlását 3 változatban vizsgálva a 30 éves vizsgált időszakban:

- a) egyenletesen, lineárisan osztjuk el a 30 év alatt
- b) csak az utolsó 15 évben osztjuk szét, egyenletesen, lineárisan
- c) csak az utolsó, a 30. évben jelenítjük meg

Jövőbeni pótlási erő megegyezik a kumulált pótlási alap jelenértékével, amely 5% diszkontrata esetén:

- a) esetben az 1000 egységnyi értékvesztésre jutóan 512 egység, vagyis a pótolandó létesítményeknek alig több mint a fele
- b) esetben 332 egység, vagyis a pótolandó létesítményeknek kevesebb mint a harmada
- c) esetben csupán 231 (!!!) egység, vagyis mindösszesen kevesebb, mint a negyede annak, amibe a pótlás majd valójában kerül,

■ A közelmúlt fejlesztési ciklus minőségi tapasztalatai

A Cél-Címzett támogatási rendszerben megvalósult 582 db településen **végrehajtott 864 db beruházás, 8585 km megépült csatorna** adatait értékelte azok üzemeltetőit tömörítő Víz Csatornaművek Országos Szakmai Szövetsége Műszaki Bizottsága 2003-as felmérésében. Ennek eredményeként a döntően műanyag csövekből épült csatornákon számtalan műszaki nem megfelelést tártak fel. Az üzemeltetők saját bevallásuk szerint – üzletpolitikai (politikai?) okból – **az esetek 14,4%-ában rákényszerültek műszakilag nem megfelelő csatorna átvételére.**

Leggyakoribb hibák: „ágyazati és tömörítési, statikai hiányosságok, ágyazati anyag elhagyása, nyomvonalsüllyedések, idomtörések, csődeformáció, „vízzáróság hiánya”, az ág törése, ami – különböző vizsgálatok szerint – már a gerinc 5%-os torzulásánál bekövetkezhet.

■ Szakmai és szakigazgatási kihívások

Elengedhetetlen a **víziközmű-vagyon felértékelése**, az érték tudatosítása, az értékek érvényesítése, és az értékek megőrzése. Biztosítani kell a már most jelentős **rekonstrukciós elmaradások felszámolását** és a jövőbeni fejlesztések fenntarthatóságát, a rekonstrukciós „olló” zárását.

Hatékonyan fejleszteni kell a kivitelezés, és az elkészült művek **minőségellenőrzését**, tanulva a múlt hibáiból.

Fenntartható fejlesztések megvalósításával biztosítani kell a már most rákötési „olló” zárását, az egymillió közművel ellátott lakos rákötését

Fel kell számolni a szabályozó rendszer hiányosságait, és ellentmondásait, legfőképpen a KEOP pályázati kiírás hosszú élettartamú megoldásokat korlátozó rendelkezéseit, mely szerint:

„A hosszú élettartamú cső(anyag) egyéb helyen való alkalmazása esetén a normál élettartamú csőanyag alkalmazásához viszonyított többletberuházási költség támogatásból nem finanszírozható.” (A 2010. 03. 01-én a KVVVM FI honlapján – www.kvvm-fi.hu – megjelent pályázati útmutató szerint ezen korlátozás az MTA bizottság, és a hozzá csatlakozott MKK, MASZESZ, MaVíz ÉS BME Eseti Szakbizottságának közös és egybehajgzó állásfoglalása alapján megszűnt!)

Mert:

- **Az élettartam növekedése csökkenti a pótlási igényeket, és a szolgáltatási díjat, és ami még fontosabb, növeli a támogatási arányt!**
- **Az EU csak a (fenntartható) beruházásokat támogatja (annak akár 85%-át), de az üzemvitel, és a fenntartás költsége a fogyasztókra hárul!**

Sokrétű intézkedésekre van szükség:

- A fejlesztések megvalósítása során keresni kell az olcsóbb de nem igénytelenebb technológiai megoldásokat a kisebb településeken a természetközeli eljárásokat lehetne preferálni.
- Újra szükséges értékelni hazai előírásokat, ne legyenek szigorúbb kibocsátási határértékek Magyarországon, mint amit az EU megkövetel. Nem kell az egész országot nitrátérzékeny nyilvánítani, különösen nem a 10 ezer lakosegyenérték alatti településeket. Ha minden szennyvíztelepet harmadik tisztítási fokozattal építünk meg további díjterheket teszünk a lakosság vállára.
- Rendezni kell a rákötési kötelezettség kérdését.
- Az előadás világosan rámutatott arra, hogy kis üzemeltetők vannak a legrosszabb helyzetben. Itt az ideje a régóta tervezett, de eddig meg nem valósított racionális integrációnak, az ehhez szükséges szabályozás mielőbbi létrehozásának.

■ Összefoglalás:

Az infrastruktúra műszaki és gazdasági mutatói mellett, a jelenlegi tulajdonosi struktúra (állami, önkormányzati, szolgáltatói, és ezek településen belüli keveréke) és ezzel összefüggésben az ►

eszközhasználat, illetve a vagyongazdálkodás formái (bérleti, vagyongazdálkodás, koncessziós, saját, és ezek szolgáltatói területen belüli keveréke), és azok szétaprózottsága sok szempontból, de különösen az eszközfenntartás tekintetében nem szolgálják a rekonstrukciós olló zárását, a víziközmű-szolgáltatás fenntarthatóságának, és költséghatékonyságának javítását.

„A vízszolgáltatások költségmegtérülésének elvét figyelembe kell venni, beleértve a vízi környezetben előidézett károkkal, vagy kedvezőtlen hatásokkal összefüggő környezetvédelmi és készletgazdálkodási költségeket is, összhangban – különösen – a szennyező fizet elvével.”

Azon túl, hogy a VÍZ-KERETIRÁNYELV (2000/60/EK) szennyező fizet és a teljes költségmegtérülés elvének 2010-től esedékes érvé-

nyesülése jelen keretek között a meglévő létesítményeken sem biztosított, a **KEOP szennyvízelvezetési és tisztítási, illetve vízminőség-javítási programjai a pótlási alapok képzésének időbeni és mértékét érintő szabályozatlanságával, valamint a hosszú élet-tartamú megoldások támogatásának mellőzésével nem biztosítják a víziközmű-fejlesztések hosszú távú fenntarthatóságát.**

A Magyar Tudományos Akadémia, Vízgazdálkodás – Tudományi Bizottság, Vízellátási és Csatornázási Bizottsága az egészséges ivóvízellátás, a környezet védelme, továbbá a fenntartható vízkészlet-gazdálkodás érdekében nyomatékkal hívja fel a témában érintettek figyelmét a fenntartható eszközgazdálkodás és fejlesztés követelményeinek szem előtt tartására, és az ezt szolgáló szakigazgatási teendők foganatosítására.

Summary

Upon the commission of the Hungarian Water Utility Association (MaVíz), the Regional Centre for Energy Policy Research (REKK) has carried out a complex study on the changes of the water utility branch prices, of the fees charged on consumers and of the outstanding debts. Although statistical surveys were carried out regarding the data of the drinking water and sewage servicing companies, the results may be of the interest for other utility branches as well, as it can be assumed that the relations between fee charges, incomes, the level of consumption and outstanding debts are present on other markets as well.

ÖSSZEFOGLALÓ A MAGYAR SZENNYVÍZTECHNIKAI SZÖVETSÉG 1. JUNIOR SZIMPÓZIUMÁRÓL

A fiatal kutatók, tervezők és üzemeltetők szakmai közéletbe való intenzívebb bevonására tett kísérletet a Magyar Szennyvíztechnikai Szövetség az 1. MaSzeSz Junior Szimpózium megrendezésével. A szimpóziumnak 2010. március 25-én a Szent István Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar adott otthont.

A rendezvény célja egy olyan szakmai szimpózium létrehozása és hagyományának elindítása volt, ahol fiatal, a 35. életévüket még be nem töltött szakemberek tevékenységük egy-egy aktuális, érdekes részét mutatják be.

A szimpózium mintegy 40 résztvevő jelenlétével zajlott, 19 előadás hangzott el.

A szimpóziumot Prof. Dr. Somlyódy László akadémikus, a Magyar Szennyvíztechnikai Szövetség elnöke, Dr. Makovényi Ferenc a Szent István Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar dékánja, valamint Prof. Dr. Telekes Gábor a Szent István Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar Közmű- és Mélyépítési Tanszékének vezetője nyitották meg.

Az előadások a következő főbb témakörök köré csoportosultak:

● Vízellátás-vízisztisztítás

A vízellátás és vízisztisztítás témakörében két aktuális kérdés, az arzénmentesítés és a csapadékvíz kommunális vízellátásban történő hasznosításának témaköre szerepelt hangsúlyosan.

Az arzénmentesítés témakörében elhangzott előadás és az azt követő vita olyan fontos kérdések köré csoportosult, mint a vonatkozó, a rendeletben előírt határérték szükségessége, az arzéneltávolítás költségvonzata és lehetséges műszaki megoldásai.

A csapadékvíz fontos tényező a kommunális és ipari ivóvízigény csökkentésében. A csapadékvíz tárolásának valamint a rendelkezésre álló csapadékvíz mennyiségi és minőségi jellemzőitől függő felhasználási lehetőségei szintén érdekes témakörét képezték a szimpóziumnak.

● Csatornázás

Napjainkban a csapadékcsatornázás nagy kihívásai közé tartozik a csapadékcsatornák valóságos terhelésének meghatározása a csapadékesemények és a lefolyási viszonyok minél pontosabb leképezésével, valamint a csapadékcsatornák tehermentesítésének a lehetőségei a csapadékvíz tárolásával, áteresztő burkolatok alkalmazásával és a csatornahálózati lefolyás szabályozásával, amelyre a szimpóziumon egy érdekes esettanulmányt mutattak be.

● Szennyvíztisztítás

A szennyvíztisztítás témakörében országsszerte EU részfinanszírozású fejlesztések zajlanak. Az új szennyvíztisztító telepek tervezése, illetve létesítése mellett fontos kérdés a meglévő szennyvíztisztító telepek tisztítási és energetikai hatásfokának optimalizációja. Az előadók és hozzászólók számos esettanulmány bemutatása mellett hangsúlyozták a szennyvizek mennyiségi és minőségi jellemzői időben finom felbontású mérésének fontosságát, hiszen a telepek tervezéséhez és felülvizsgálatához szükséges technológiai számításokat csak ezek alapján lehet kellő pontossággal elvégezni. A szennyvíztisztító telepek adatsorainak időbeli felbontása pontos számítások elvégzéséhez sok esetben ritka, nincsenek mérve és archiválva különböző napszakokra jellemző adatok, nem ritka az sem, hogy csak napi, vagy esetleg több nap egy mérési eredménye található meg az adatsorokban.

● Iszapkezelés

Érdekes előadások és hozzászólások hangzottak el a szennyvíztisztító telepi iszapkezelés, biogáz-felhasználás, valamint az iszapelhelyezés vonatkozásában is.

A legjobb előadók a MaVíz felajánlásában könyvjutalomban részesültek. Az első díjat Dr. Patziger Miklós (SZIE YMÉTK), második díjat Kiss Katalin (SZIE YMÉTK), a harmadik díjat Dr. Tardy Gábor Márk (BME, Vegyész-mérnöki Kar) kapta. A jutalmakat Prof. Emerita Dulovics Dezsőné dr. és Boda János a Mélyépterv Komplex Zrt. víz- és szennyvíztechnológus szakági főmérnöke adták át.

A szimpózium, amelynek programja és fényképei a Magyar Szennyvíztechnikai Szövetség www.maszesz.hu honlapján található, jó hangulatban, sikerrel zárult.

Jövőre is várjuk a fiatal szakemberek előadással történő jelentkezését.

Az összefoglalót Dr. Patziger Miklós, a Magyar Szennyvíztechnikai Szövetség elnökségi tagja készítette