

A VÍZGAZDA alkalmazása magyar falvakban



Ország József

Jogi lehetőségek a fenntartható szennyvízkezelésre

Falvakban a VÍZGAZDA rendszer elemei elhelyezhetők. A lehetőség jogi alapját viszont csak egy önkormányzati döntés biztosíthatja: a község területét az önkormányzat hivatalosan «nem csatornázandó körzetnek» minősíti. Ilyen döntés hiányában a gyakorlatban nem lehet megakadályozni a szennyvízcsatorna elhelyezését. Viszont jogilag ez a döntés kizárólagosan az önkormányzat hatáskörébe tartozik.

Ilyen esetben a törvény a szennyvizek tisztítására un. «egyedi szennyvízkezelő» megoldásokat ír elő. Ezekre is lehet kiírni európai pályázatot, sőt az állam ezeknek a berendezéseknek az elhelyezésének a költségeit elvileg 75% erejéig támogat(hat)ja(?).

Sok esetben, amikor kiszámítják a csatorna- és a szennyvíztisztító telep elhelyezési költségeit, ezek egy lakóháza lebontva magasabbak, mint egy hivatalosan is engedélyezett egyedi rendszer. Ilyenkor jön a féltetájkosztatás. Elhíthetik a lakossággal, hogy a közületi szennyvízkezelés elhelyezése a lakosság részére kevesebbe kerül, mint az egyedi rendszeré. Ugyanis a közületi rendszer elhelyezésére már előre kidolgozott és elnyert európai támogatás van. Ezt a helyi vízművek és az érdekelt vállalatok már előre elrendezték. A lakosságra elvileg csak a költségek 10 %-át hárítják át. Azt, természetesen elfelejtik megmondani, hogy a maradék 90%-ot hosszútávon a csatornadíjba bele fogják számítani - kamatostól. Az érdekeltek (a csatorna- és víztisztító állomást építő vállalat, és az általuk «anyagilag érdekeltté tett» önkormányzati emberek) mindent megtesznek annak érdekében, hogy a falu ne jusson sem európai, sem állami támogatáshoz abban az esetben, ha a lakosság egyedi rendszerek mellett döntene.

Azt viszont nem nagyon közlik a lakossággal, hogy a csatornaépítést érintő döntésnek megvan a maga, törvényileg előírt eljárása. Az önkormányzatnak ebben az ügyben legalább két lakossági fórumot kell összehívnia, ahol mindenki kifejtheti álláspontját. Ezután jön a szavazás a csatornaépítésre «igennel» vagy «nemmel». Írásbeli szavazást kell tartani. A törvény szerint az önkormányzat csak akkor dönthet a csatornázás mellett, ha arra a lakosság két-harmada írásbeli szavazatával erre felhatalmazta. Ha ez nem jön össze, akkor a község területe automatikusan «nem csatornázandó» körzetnek minősül. Az «érem másik oldala» viszont az, hogy kétharmados döntés esetében a csatornára való rákötés mindenki számára kötelezővé válik, az előre meghatározott bekötési költségek kifizetésével. Ennek hiányában a ki nem fizetett költségekkel a tulajdonos házáat jelzőloggal megterhelik.



Milyen lehetőségek vannak?

A falvak kényszercsatornázása egy nagyon jól kidolgozott stratégia mentén működik. Itt több ezer milliárdos összegek elköltésére jött létre egy érdekközösség, ami feltehetően a kormánykörökig kiterjedő, jól szervezett befolyásos hálózatot épített ki.

Amennyiben nem sikerül a polgármestert és környezetét «a csatornaépítésben személyesen és anyagilag érdekeltté tenni», az önkormányzat dönthet a csatorna nem kiépítése mellett és ez a döntés jogilag támadhatatlan.

Az ún. «alternatív» szennyvízkezelési eljárások elhelyezésére is van azonos mértékű (tudtommal 60%-os) európai támogatás, pályázatok formájában. Ehhez az állam még 20%-ot hozzátesz, az önkormányzat 10-et. A lakosságot csupán a költségek 10%-a terheli. Ez az elmélet. Sajnos ezek a számok minden évben változnak.

A döntés után a lakosságot pontosan tájékoztatni kell. Fel kell hívni a figyelmet arra az egyszerű tényre, hogy a vízöblítéses vécéhez való ragaszkodás nemcsak az érdekelt családnak, hanem az önkormányzatnak és az államnak is sok pénzébe fog kerülni. Nem is szólva a környezetszennyezésről és károsításról. A vízöblítéses vécé vagy az alomszék használatának a költségvetési összehasonlítását forintban kell «testre szabva» kiszámítani és az eredményt az érdekeltekkel közölni. A számításba nemcsak az elhelyezési költségek szerepelnek, hanem a hosszútávon várható üzemeltetési költségek is.

A helyes döntés elősegítésére, a faluban több mintaházat kell létrehozni, ahol tiszta, tetszetős kinézésű és jól karbantartott alomszék üzemel - a ház belsejében, a régi vízöblítéses vécé helyén, aminek a kidobott porcelán csészéjét a kerti virágágyásban muskátlival teleültetve elhelyezik. A kertben, a szépen kivitelezett komposztketrec is megtekinthető, ahová az alomszék «termelésén» kívül a kerti és a konyhai hulladékok is bekerülnek. A közületileg begyűjtött szemét tömegének a 45%-a, a komposztketrecben alakul át értékes talajjavító adalékká. Ezzel a szemétbegyűjtés közösségi költségei is arányosan csökkennek.

Legalább az egyik mintaházban a kerti hulladékokkal kiegészített fatörökből és a családi alomszék évi termeléséből épített [komposztkazán](#)¹ adja a ház alapfűtését - padlófűtéssel.

Akik az alomszék mellett döntenek

...azok számára a szennyvízhez kötött költségek nagyon lecsökkennek. Az esetek többségében, még pályázati pénzekre sem lesz szükség. A vécét egy vízvezeték szerelő fél órai munkával leszereli. A helyére kerül a helyi (műbútor)asztalos által készített (lehetőleg) tetszetős kinézésű alomszék. Az alomszék díszítésére a [helyi népművészeket is mozgósítani kellene](#)². A házon belül, nem kell a padlózatot feltörni. Feketevíz hiányában ugyanis itt nem szükséges a szürke- és a feketevizet a házból külön kivezetni. A szürkevíz a meglévő csővezetéken jut ki a házból a kertbe.

¹ Élőkapocs: <http://fr.scribd.com/doc/202391433/A-komposztkazan> .

² Élőkapocs: <http://www.eautarcie.org/images/nepmuveszet.jpg> .

Ezen a szinten több lehetőség van:

- Amennyiben a ház magasabban áll, mint a kert, a szürkevizet, minden előzetes kezelés nélkül a kerti ültetvények tövébe lehet vezetni; lehetőleg letakart talajra (talajtakaró, vagy idegen szóval, mulcs segítségével), ami az elpárolgást csökkenti. A nedves talajtakarót a giliszták két-három hét alatt a talajba «bedolgozzák», amitől az agyagos, kötött talaj porhanyóssá, a homokos száraz talaj kötöttebb televényfölddé válik. Ezt a megoldást, az illetékes hivatalnokoknak jobb nem jelezni.
- A másik, a törvény által is megengedett, megoldás a szürkevíz emésztőbe eresztése, aminek a túlfolyóját egy törvényesen megengedett szórórendszer a talajba szivároztatja. Ez lehet szikkasztó, szóró (idegen szóval drén-) cső, vagy [szórógödör](#)³.
- A törvény szintén engedélyezi a szennyvíz «zárt rendszerben való kezelését». Ekkor csak a kiöntött, tisztított víz minőségét ellenőrzik. Szürkevíz esetében ez a megoldás olcsó. A kertben három, egymásba folyó, fóliával bélelt medencét kell kialakítani, aminek az összterfoglata a napi átlagos szennyvíztermelés 25 - 30 szorosa. Ezekben a medencékben a napfény és a levegő hatására a vizeletet vagy fekáliát egyáltalán nem tartalmazó szappanos víz szépen letisztul. A harmadik medence túlfolyójára egy kis *nyitott* tartályt kell rákötni, amiből elemzésre vízminta vehető⁴. A második és harmadik medencébe dísznövényeket (pl. tavirózsát) is lehet telepíteni. Az első medence zavaros, és mosószer illatú vize, egy valóságos «szúnyogcsapda». A petézni készülő szúnyogok a csökkentett felületi feszültség miatt azonnal elsüllyednek és elpusztulnak. A medencék vize a kert locsolására is alkalmas. Télen az első medence egyik oldala, a melegvíz miatt mindig jégmentes lesz.
- Amennyiben «nem kötünk mindent a hivatalnokok orrára», és nem akarunk a szennyvizünkkel foglalkozni, a legolcsóbb, és környezetvédelem szempontjából az egyik leghatásosabb megoldás a szürke vizet egy, a fent említett [szórógödörbe](#)³ vezetni - és elfelejteni. A környezeti behatás ebben az esetben is nulla, ill. pozitív. A talaj a szappanokat, a mosó- és mosogatószer maradványokat a vízből rendkívüli határfokkal megköti és az ott megjelenő baktériumok segítségével vízzé és széndioxiddá alakítja. A talaj által tisztított szennyvíz a vízbázisokat táplálja. A szórógödör esetleges, bár ritka, eldugulását az elé helyezett emésztővel el lehet kerülni. Tudni kell azt is, hogy az emésztőben erjesztett szürkevíz kellemetlen szagú. Az emésztőt tehát egy, a tető ereszéig felvezetett cső segítségével, szellőztetni kell.
- Dél-Franciaországban, ahol nagyobb a szárazság mint a Dél-Alföldön, a szürkevizet egyesek a kert mélypontján kialakított növényi szűrőárokba vezetik. Ez a megoldás «[A háztartási szürkevíz hasznosítása](#)»⁵ c. szöveg végén olvasható. Ezt sem jó a hivatalnokok «orrára kötni». Franciaországban és Spanyolországban ez a technika megengedett.

A szürkevíz fogalmát a magyar törvények nem ismerik, de a hivatalnokok, és a szakemberek sem. Szürkevíz esetében is, mindig a feketevizet is tartalmazó igen szennyezett vizek kezelésére előírt megoldásokat erőszakolják, amelyek nagyon környezetszennyezőek és minden esetben nagyon drágák. A szakemberek, bár ismerik a szürkevíz átlagos összetételét, még sem értik azt a teljesen nyilvánvaló ténytet, hogy talajba szivároztatás esetén, még minden előzetes kezelés nélkül sem jön, és nem is jöhet létre semmilyen környezeti ártalom. Szürkevíz esetében talajterhelésről beszélni,

³ Élőkapocs: <http://www.eautarcie.org//hu/04b.html#e> .

⁴ Ezen a szinten nagyon fontos a nitrogén (és nitrát) tartalom meghatározása. Ugyanis csak ez az egyetlen elem, ami minden földtani képződményen áthaladva a földalatti vízkészletekbe juthat. Itt, nagyon erőteljesen követelni kell az összehasonlítást egy olyan vízmintával, amelyik egy hivatalosan előírt egyedi elektromechanikus szennyvíztisztító berendezésből jön ki, amiben hagyományos (fekete + szürke) szennyvizet kezelnek. Ezek a berendezések a vizeletben és a fekáliában lévő nitrogént, egy az egyben, nitrát szennyezéssé alakítják. A szürkevízben, amennyiben a család nem használ ammóniát tartalmazó haj- és ablakmosó szereket, gyakorlatilag nincs nitrogén. Egy nagyon kevés nitrogén jöhet a mosogatóvízből.

⁵ Élőkapocs: <http://www.eautarcie.org//doc/article-valorisation-eaux-grises-hu.pdf> .



enyhén szólva, ésszerűtlen és tudományosan indokolatlan álláspont. Viszont sajnos ezzel az irracionális hozzáállással számolni kell.

Akik a vízöblítéses vécé mellett döntenek

...számukra is van több megoldás, bár sokkal költségesebbek.

- Amennyiben nem hajlandók a ház belsejében a padlózatot feltörni arra, hogy a fekete- és szürkevizet külön csöveken vezessék ki a házból, csak egyetlen megoldás marad: a törvényileg előírt egyedi elektromechanikus szennyvíztisztító berendezés. Az ilyen berendezések vételára Nyugat-Európában 5.000 és 10.000 euró között mozog. Ehhez jön még az elhelyezési költség is. Magyarországon talán van olcsóbb(?) berendezés is. Szerencsére ezek megvételére van európai és állami támogatás is, ami kedvező esetben a költségek 75%-át is fedezheti. Viszont azt is jó tudni, hogy egy ilyen berendezés évente kb. 200 - 300 euró értékű elektromos áramot fogyaszt. Az évi kötelező szippantás és karbantartás belekerül, legalább is Belgiumban, 100 - 150 euróba. Ehhez jön még a meghibásodott alkatrészek (szivattyúk, szűrők, stb.) tervszerű cseréje. Egy ilyen berendezés minél hatásosabban működik, annál több, igen környezetszennyező nitrátot termel. Pontosán ezért nem szerepel a nyugat-európai államok kiöntési szabványaiban a «nitrogén tartalom»; tudtommal a magyaréban sem. Pontosán azt az egyetlen elemet «felejtette ki» a törvényhozó, amelyik a földalatti vízbázisokba majdnem akadálytalanul beszivárog. A törvényhozó a szappanokra, a mosó-, mosogató- és takarító szerekre összpontosít, a BOI és a KOI (biológiai és kémiai oxigén igény) mérésével. Ezeket a szereket a talajban élő baktériumok maradéktalanul leépítik. Ez vonatkozik a minden előzetes kezelés nélkül a talajba eresztett fekáliás vízre is. A vécéből kifolyó vízben a nitrogén és a foszfor szerves vegyületek formájában van jelen, amelyek - természetünknél fogva - a talajrészecskékre nagyon hatásosan tapadnak. Az ott kialakuló baktérium tenyészetek ezeket a szerves anyagokat lassan lebontják és a bennük lévő tápelemeket lassan a növények rendelkezésére bocsájtják. Nagyon kevés nitrát szennyezés jut a földalatti vízbázisokba⁶. A vízbázisok nitrátszennyezésének a biztosítására hatóságilag előírt elektromechanikus, egyedi víztisztító berendezéseket kell használni. Csak ezekkel lehet szavatolni a hatásos nitrát szennyezést. Ennek tudatában, akinek ilyen előírt berendezése van, és a környezetkárosítást mérsékelni szeretné, kikapcsolja a rendszert ellátó áramkört. Ekkor a bonyolult berendezés egy egyszerű emésztővé alakul át és a környezetet sokkal kevésbé szennyezi. Elektromos áramot sem fogyaszt. Csak arra kell vigyázni, hogy a hivatalnokok, akik árgus szemekkel ügyelnek a vízbázisok hatásos nitrát szennyezésének a zavartalan biztosítására, ne vegyék észre.
- A másik, ennél sokkal olcsóbb, és a törvények által is elismert megoldás, a fekete vizet egy szippantható tartályba vezetni. Ehhez természetesen ajánlott a szürke vizet nem hozzá keverni. Ugyanis ezzel a szippantandó víz mennyisége kb. az ötszörösére emelkedik - a költségek is. Érdemes tehát a házban a padlózatot feltörni és a fekete vizet külön a szippantható tartályba vezetni. *Az érdekelt család a szürke vizét úgy kezelheti, mint azok akik alomszéket használnak.*

⁶ Ekkor megértjük azt is, hogy a kezeletlen szennyvíz egy lefolyástalan, de növényekkel teli árokba való kiöntése sokkal hatásosabban védi a földalatti vízbázisokat, mint a legdrágább szennyvíztisztító berendezés. Ez a megoldás még a közületi szennyvíztisztításnál is hatásosabb (legalább is környezetvédelmi szempontból). Ugyanis a lefolyástalan árokból szennyezés egy élővízbe soha nem kerülhet. A közületi víztisztító állomás folyóba kiöntött "tisztított" vize, az élővizet jelentősen károsítja.



Az önkormányzat szerepe a feketevíz kezelésének a megszervezésében

A meghatározó adat azoknak a családoknak a száma, akik ragaszkodnak a vízöblítéses vécéhez. Ennek a meghatározására, a lehetőségek szerint jobb várni egy vagy két évet. A franciaországi tapasztalat azt mutatja, hogy ahol egy faluban több alomszékot használnak annak az előnye a többiek által is egyre ismertebbé válnak. Beszélgetések folyamán sokan rájönnek arra a tényre, hogy a vécé kidobásával a család évente hatalmas összegeket fordíthat más, kellemesebb és főleg hasznosabb dolgokra. Sokkal könnyebb egy vécét kidobtatni, mint leszokni a dohányzásról.

Az eszményi eset az, amikor a lakosság túlnyomó többsége elfogadja az alomszék használatát. Akik ezt nem fogadják el, bármilyen műszaki megoldást is választanak is, fizetni fognak - és sokat. Ez tulajdonképpen a szennyező-fizető európai alapelv következetes alkalmazása. A közületi szennyvíztisztítással ez az európai alapelv nem érvényesül.

Amikor a vécéhasználók többségben vannak, meg kell szervezni a szippantott feketevíz kezelését. Amennyiben a kezelésre szánt víz mennyisége nem túl nagy, elegendő a szippantott vizet a legközelebbi szennyvíztisztító állomáson kiönteni. Belgiumban ez ingyenes, Franciaországban minden köbméter szennyvíz kezelésért 35 - 40 eurót kell kifizetni.

Nagyobb mennyiség kezelésére tehát érdemes a falu mellett, egy alomátitató telepet létesíteni. Dél-Franciaországban egy kis falu önkormányzata jelenleg egy nagyon eredeti megoldáson dolgozik. A falu szennyvízhálózatának a további (igen költséges) kiépítése helyett, a már felújításra váró, szennyvíztisztító állomást üzemén kívül helyeznék. A létező medencéket alomátitató telepek használnák, ahol a falu már kiépített szennyvízcsatornájának a vizét használnák alomátitásra és komposztkészítésre. A falu külső, nem csatornázott, körzeteiben szippantott feketevizet is oda szállítanák. Franciaországban több ilyen alomátitató telep működik⁷. A tapasztalat szerint a gyártott komposzt eladásából a szippantási költségeket nagyon le lehet csökkenteni.

Az alomátitató telepet 1999-ben egy tudományos európai pályázatban pontosan leírtam. Sem az EU, sem más szervezet a pályázatot nem támogatta, nem értette, nem vette komolyan. Nem tudom, hogy pályázatom szövege, az EU adminisztrációjának a berkeiből, milyen kezekbe került. Egy azonban biztos: Franciaországban 2011-ben szabadalmaztatta egy TRECOFIM nevű vállalat, «fumier high-tec» (high-tech szerves trágya) néven. Telephelyükön szippantott szürke- és feketevizet használnak aprított szalma átítatására és komposztkészítésre. A szürkevíz kizárásával, a rendszer határfoka sokkal jobb lenne. Az átítató medencék is sokkal kisebbek lennének. Azonos mennyiségű mezőgazdasági tápanyag készítéséhez, az eljárás kevesebb szerves növényi anyagot is igényelne.

Amennyiben egy magyarországi önkormányzat egy ilyen alomátitató telepet szeretne létesíteni, azt hiszem számíthatna a TRECOFIM vállalat műszaki segítségére, természetesen európai pályázati pénzek ellenében. Kapcsolat: <http://www.trecofim.com/>.

⁷ Egy alomátitató telep kiépítése sokkal olcsóbb, mint egy azonos mennyiségű szennyvizet kezelő szennyvíztisztító állomásé. Ezenkívül a szagártalom is sokkal kisebb, ugyanis egy alomátitató telep pontosan úgy működik, mint egy alomszék, ahol a szagok keletkezését a cellulózban gazdag növényi anyagok teljesen megfékezik. Ne is beszéljünk arról, hogy egy ilyen telepről élővizetekbe soha szennyezés nem juthat; nehezen és csak igen drágán kezelhető szennyvíztisztítási iszap helyett, eladható és igen értékes komposztot termel. Amennyiben ilyen telepről komposztokazánokat állítanak szolgálatba családi házak alapfűtésének a biztosítására, a szennyvízkezelés egy jövedelmező és hasznos tevékenységgé nővi ki magát.



Első lépésben ajánlatos lenne egy magyar küldöttséget Franciaországba kiküldeni a telephely megtekintésére és az előzetes tárgyalás lebonyolítására. A magyar hatóságok felé ezt úgy kell bemutatni, mint egy, a jelenlegiektől teljesen eltérő, és jövőbe mutató technológiát, aminek a segítségével a szennyvízkezelés nem, hogy pénzbe kerül, hanem pénzhasznot termel. A szennyvizet, igen költséges és a környezetet terhelő tisztítás helyett, értékes erőforrásként kezelik.

Mons (Belgium), 2014 Április 28.

Ország József