

mellett széles körű társadalmi tevékenységet lát el. Alapítója volt a Magyar Víz- és Szennyvíztechnikai Szövetségnek. A Magyar Hidrológiai Társaság Oktatási Bizottságának 10 éven keresztül volt az elnöke. A Magyar Mérnöki Kamara alapító tagja, a kamara képviselője a Magyar Szabványügyi Tanács 130 MB. tagja. Portrérovatunk interjúja ez alkalommal Dulovics Dezsőné doktorral készült.

A Belügyminiszter által adományozott kitüntetések

A Víz világnapja alkalmából Konrád Károly parlamenti államtitkár, miniszterhelyettes a víziközmű-szolgáltatás területéről a következő szakembereknek adott át kitüntetést:

Vásárhelyi Pál-díjban részesült:

Bozóki László, a Fővárosi Vízművek Zrt. munkatársa;
Szabó Pál, az Északdunántúli Vízmű Zrt. műszaki tanácsadója.

Kvassay Jenő Emlékérem kitüntetésben részesült:

Ditrői János, a Debreceni Vízmű Zrt. szennyvízágazati főmérnöke;
Machner Zoltán, a Pannon-Víz Zrt. üzemmérnökség-vezetője és
Dr. Pálinkás István, a Víz- és Csatornaművek Koncessziós Zrt. Szolnok nyugalmazott jogi munkatársa.

Őket következő lapszámunkban igyekszünk bemutatni.

A 98/83 EK IRÁNYELV TERVEZETT MÓDOSÍTÁSAI ÉS AZOK KÖZEGÉSZSÉG-ÜGYI SZEMPONTÚ ÉRTÉKELÉSE

BUFA-DÓRR ZSUZSANNA,
DR. VARGHA MÁRTA

Országos Közegészségügyi Intézet,
Vízhygiénés Osztály

Bevezetés, előzmények

Az emberi felhasználásra szánt víz felügyelete az Európai Unióban (továbbiakban: EU) a 98/83/EK irányelv előírásain alapszik. A hazai jogrendbe az irányelvet a 201/2001 (X. 25.) Kormányrendelet ülteti át. Az Európai Bizottság kezdeményezte az immár 20 éves irányelv első felülvizsgálatát (korábban csak a II. és III. melléklet módosult). A felülvizsgálat alapját az Európai Bizottság (továbbiakban: Bizottság) „Célravezető és hatásos szabályozás” (REFIT) programja keretében végzett értékelés, több érdekcsoporthoz egyeztetés és egy 2015. évi nyilvános lakossági konzultáció képezte. Az elemzések alapján az irányelv elérte célját, a kiváló minőségű ivóvíz biztosítását az EU-ban, de több terület fejlesztése szükséges a magasabb szintű egészségvédelem érdekében (1. ábra).

Az irányelv módosítási javaslatának kidolgozása

A Bizottság több változat egészségi, gazdasági, környezetvédelmi, szociális-társadalmi hatásait értékelte, és a legnagyobb össznyeréssel járó változat került be a módosítási javaslatba. A tervezet legfontosabb elemei:

- a vizsgálandó paraméterek listájának kiegészítése potenciálisan egészségkárosító anyagokkal;
- kockázat alapú megközelítés (továbbiakban: RBA) kiterjesztése mérettől függetlenül minden vízellátó rendszerre;
- a vízzel érintkező anyagok egységes, európai szintű szabályozása;
- a lakosság modern, naprakész tájékoztatása, valamint az ellátatlan lakosság hozzáféréseinek növelése.

A javaslat célja továbbá a fenntartható ivóvíz-gazdálkodás elősegítése, a lakosság palackozottvíz-fogyasztásának csökkentése, valamint szorosabb összehangolás az EU vízzel kapcsolatos egyéb jogszabályaival, különösen a Víz Keretirányelvvvel (továbbiakban: VKI).

Az irányelv módosítási javaslatát 2018. február 7-én hozták nyilvánosságra (http://ec.europa.eu/environment/water/water-drink/review_en.html), a tagállamok képviselői február óta a Környezetvédelmi Munkacsoportban tárgyalják. Az egyeztetési folyamat várhatóan egy évig tart, így az új irányelv végleges szövege 2019 elején lehet elérhető.

Főbb módosítási javaslatok és azok közegészségügyi értékelése

Az irányelv hatálya, fogalmak

Az irányelv előírásai továbbra is az emberi fogyasztásra szánt vízre vonatkoznak, a természetes ásványvizekre és gyógyvizekre nem. A napi 10 m³-nél kevesebb vizet szolgáltató vagy 50 személynél kevesebbet kiszolgáló egyedi ellátás akkor tartozik a hatálya alá, ha azt kereskedelmi vagy közszolgáltatáshoz kapcsolódó tevékenység keretében szolgáltatják. A jelen megfogalmazás alapján nem egyértelmű, hogy a használati meleg vízre az irányelv mely előírásait kell alkalmazni. A módosítás az ivóvíz-szolgáltatókat méret szerint csoportosítja (kis, nagy és nagyon nagy vízszolgáltatókat határoz meg), továbbá definiálja azokat az elsőbbségi helyszíneket/épületeket (pl. egészségügyi és oktatási intézmények) és veszélyeztetett



1. ábra: Az irányelv módosításának főbb területei

fogyasztói csoportokat, amelyekre további speciális előírások vonatkoznak. A definíciók tagállami szinten a helyi adottságokat figyelembe véve tovább pontosíthatók.

Kockázatalapú megközelítés és a vízzel érintkező anyagok szabályozása

Az RBA koncepciójának a vízellátás három területén kell érvényesülnie: az ivóvízbázisok veszélyértékelése; a vízellátási rendszer veszélyelemzése és kockázátértékelése; az épületen belüli elosztórendszerek kockázátértékelése. A RBA részleteit, definícióit a javaslat nem tartalmazza, ami ugyan lehetőséget ad a tagállamoknak a helyi sajátosságokat figyelembe vevő módszertan használatára, viszont bizonytalanságot okoz a teljesítés megfelelése vonatkozásában.

Az emberi fogyasztásra szánt vizet biztosító vízbázisok veszélyelemzésének elemei a vízkivételi pontok azonosítása, a VKI alapján azonosított védőterület feltérképezése, a víztesteket érintő veszélyek és lehetséges szennyezőforrások azonosítása, valamint rendszeres vizsgálat az EU egyéb, vízzel kapcsolatos további jogszabályaiban szereplő szennyező anyagokra, amely alapján a tagállamok kiválaszthatják a számukra releváns ellenőrizendő paramétereket. Az illetékes hatóság további vizsgálatokat írhat elő, de a paraméterek vizsgálati gyakoriságának csökkentését is engedélyezheti. A tervezet nem rögzíti, hogy kinek a felelőssége a veszélyelemzés elvégzése. A felszíni és felszín alatti vizek minőségéért felelős tárcáknak, a víziközmű-szolgáltatóknak és az ivóvíz minőségéért felelős tárcáknak szoros együttműködést szükséges kialakítani, hogy az egységes szabályozás biztosítható legyen. Ennek várhatóan jelentős jogalkotási és informatikai fejlesztési és ezáltal pénzügyi igénye is lesz, azonban az egységes szabályozás jobban segíti a vízbiztonsági célokat. Biztosítani szükséges a VKI-val való teljes körű összhangot mind a feladatokban, mind a monitoringkövetelményekben és -ütemezésben.

Minden vízellátó rendszerre (méretre és a közműves jellegre való tekintet nélkül) vonatkozik az EN 15975-2 szabvány előírásai szerinti RBA-rendszer kiépítése. A vízellátó rendszer kockázátértékelése 2009 óta része a hazai szabályozásnak a vízbiztonsági tervezés követelménye révén, így ez az előírás többletfeladatot, többletköltséget várhatóan nem jelent, viszont biztosítani kell az összhangot a nyers vízre vonatkozó veszélyelemzés eredményeivel.

Az épületen belüli vízelosztó hálózatokra – kiemelten az elsőbbségi épületekre vonatkozóan – kockázátértékelést kell végezni, mely kiterjed legalább a hálózati eredetű és a vízzel érintkező anyagokkal kapcsolatos kockázatok értékelésére. A hálózati eredetű paraméterek közül a javaslat csak az ólom és a Legionella rendszeres ellenőrzését tartalmazza. A belső hálózatok kockázátértékelése új követelmény, de vízbiztonsági és közegészségügyi szempontból szükséges. Szakmai szempontból a teljesítés két részre bontható: a vízzel érintkező anyagokra és a belső elosztóhálózatok kockázataira vonatkozó általános szabályozás kialakítására, valamint az elsőbbségi helyszíneken (pl. egészségügyi és oktatási intézmények stb.) végzett egyedi kockázátértékelésre, hasonlóan a Legionella 49/2015 (XI. 6.) EMMI-rendelet alapján végzett környezeti kockázátértékeléséhez. A kockázatok között az egyéb, hálózati eredetű fémekre is szükséges



Dr. Vargha Márta az OKI-ban tartott előadáson

kitérni. A vízzel érintkező anyagok szabványosításának részletszabályait a jelenlegi javaslat nem tartalmazza, még további pontosítás szükséges. A higiénés szempontból megfelelő építési és egyéb, vízzel érintkező anyagok (pl.: vízkezelő szerek, festékek, adszorbensek, membránok, ivóvíz-utótisztító és vízadagoló berendezések stb.) kritikusak az ivóvízbiztonság fenntartásában.

Paraméterek és határértékek

A vizsgálandó paraméterkör és határértékek módosításának alapját egy WHO által készített tanulmány adja, de a tudományos bizonyítékok mellett a megelőzés elve és a fogyasztói visszajelzések, aggodalmak is szerepet játszottak a javaslat kialakításában, így az nem minden ponton egyezik meg a WHO ajánlásával. Az új vizsgálandó paramétereket, amelyekre a javaslat határértéket határoz meg, az 1. táblázat tartalmazza. A javaslat csak a minimális követelményeket rögzíti, de az RBA alapján a tagállamok meghatározhatnak további paramétereket.

Paraméter	Határérték	Mértékegység
Szomatikus colifágok	0	szám/100 ml
Zavarosság	<1	NTU
β-ösztrogén (50-28-2)	0,001	µg/l
Bisz-fenol-A	0,01	µg/l
Klorát	0,25	mg/l
Klorit	0,25	mg/l
Halocetsavak (HAA) Az alábbi kilenc reprezentatív anyag összege: monoklór-, diklór- és triklór-ecetsav, mono- és dibrom-ecetsav, bromklór-ecetsav, brom-diklór-ecetsav, dibromklór-ecetsav és tribromklór-ecetsav.	80	µg/l
Mikrocisztin-LR	1,0	µg/l
Nonil-fenol	0,3	µg/l
Fluorozott alkilvegyületek (PFA) – egyenként – PFA-k alatt az egyes per- és polifluorozott alkilezett anyagok értendők (kémiail képlet: C _n F _{2n+1} -R).	0,10	µg/l
PFA – összes	0,50	µg/l
Urán	30	µg/l
Legionella	<1000	szám/l

1. táblázat: Az irányelv módosításában szereplő új vizsgálati paraméterek

Az új fertőtlenítési melléktermékek vizsgálata közegészségügyi szempontból indokolt, de csak ott szükséges bevezetni, ahol fertőtlenítést alkalmaznak. A fluorozott alkilszármazékok előfordulására még nincs hazai adat, így a kockázat sem értékelhető. A javasolt EDC-anyagok (β-ösztrogén, nonil-fenol, bisz-fenol A, valamint a mikrocisztin-LR) monitoringját a megelőzés elve és a növekvő lakossági aggodalmak indokolják, de a kimutatás technikai nehézségekbe ütközhet, és nem minden vízbázis esetén szükséges. Toxikus hatása miatt az urán számos országban már most is vizsgálandó paraméter. Összességében az új paraméterekre vonatkozóan a vizsgálati kötelezettség bevezetése csak a szennyezés kockázatának kitett vízellátó rendszerekben indokolt, amelyek köre egy országos

alapállapot-felmérés és kockázatértékelés alapján határozható meg. Az új mikrobiológiai paraméterek közül a Legionella ellenőrzése – a jelenlegi hazai gyakorlattal összhangban – csak a kockázatot jelentő rendszerekben javasolt.

A módosítás értelmében az indikátorparamétereket tartalmazó, jelenlegi 1. melléklet C táblázat törlésre kerülne. Szakmai szempontból ez nem támogatható, mivel a paraméterek mérése szükséges a technológiák és a fertőtlenítés hatékonyságának ellenőrzésére, szennyezés jelzésére, valamint a fogyasztói elfogadhatóság értékelésére (a lakosságot ezen paraméterek értékéről továbbra is tájékoztatni kell).

Az arzén határértékének további szigorítására vonatkozó javaslatot a tervezet nem tartalmaz, de felére csökkentené az összes króm és az ólom határértékét (10 éves halasztott hatállyal). Az összes króm határértékének csökkentése helyett az esszenciális elem Cr(III)-ra és a karcinogén Cr(VI)-ra külön határérték megállapítása javasolt. Az ólomhatárérték csökkentése az egészséghatás alapján alapvetően támogatható, azonban várhatóan a megfelelés csak az ólomtartalmú szerelvények teljes körű cseréjével biztosítható, ami jelenleg műszakilag nem megvalósítható.

A vízminőség ellenőrzése

A vízminőség-ellenőrző vizsgálatok célja, hogy igazolják a kockázatkezelés hatékonyságát és a szolgáltatott ivóvíz megfelelő minőségét. A tervezet kibővíti a mikrobiológiai alapparaméterek körét (az E. coli mellett a Clostridium perfringens és a szomatikus colifág, valamint a zavarosság is minden esetben vizsgálandó). A módosítás célja az ivóvízzel terjedő fertőzések megelőzése, a szomatikus colifág a vírusok, a Clostridium a zavarosság, az egysejtű kórokozók indikátoraként szerepel. Ezek a paraméterek elsősorban felszínvíz- vagy talajvíz-eredetű szennyezés jelzésére, illetve a technológiák eltávolítási hatékonyságának ellenőrzésére alkalmasak, ezért nagy gyakoriságú fogyasztói végponti vizsgálatok a hazai vízellátó rendszerek többségében nem indokolt. A paraméterek minimális vizsgálati gyakorisága a javaslat szerint jelentősen nő a hatályos irányelvben előírthoz képest, különösen a kis vízellátó rendszerek esetében (2. táblázat). Ugyanakkor a kémiai paraméterek vizsgálatszáma a korábbi eredmények és az RBA alapján a jelenleginél nagyobb mértékben csökkenthető, vagy egyes esetekben a monitoring teljesen elhagyható, ami ellensúlyozza az alapmintaszám növekedését. Szakmai szempontból a vizsgálandó paraméterek körét célszerű nyersvíz-típusonként meghatározni, és a vizsgálati felmentés feltételei is egyszerűsítésre és pontosításra szorulnak.

Minimális mintavételi és elemzési gyakoriság a megfelelés ellenőrzésére

A vízellátási körzeten belül naponta szállított vagy előállított vízmennyiség (m ³)	A minták minimális száma évente
≤ 100	10
> 100	≤ 1 000
> 1 000	≤ 10 000
> 10 000	≤ 100 000
> 100 000	365
	365

2. táblázat: Az irányelv módosításában szereplő mintavételi és vizsgálati gyakoriságok

A határértékektől való átmeneti eltérésre (derogációra) a jelen javaslat szerint a továbbiakban nem lesz lehetőség, azonosított nem megfelelés esetén a hatóságoknak, illetve a szolgáltatóknak a beavatkozási lépéseket azonnali hatállyal meg kell tenniük.

A hozzáférés javítása

A tagállamoknak elő kell segíteniük az emberi fogyasztásra szánt vízhez való egyetemes hozzáférést, ehhez értékelniük szükséges a hozzáférés hiányának okát, a javítási lehetőségeket, alternatív ellátásokat; biztosítaniuk szükséges szabad hozzáférést nyújtó kültéri és beltéri létesítményeket, és ösztönözniük kell a csapvízfogyasztást (pl. kampányokkal). A 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet saját célú vízművekre vonatkozó előírásai (vizsgálati kötelezettség, nem megfelelés esetén tájékoztatás) már egy lépést jelentenek ebbe az irányba. A hozzáférés esélyegyenlőségének hazai felmérése 2015/16-ban a Víz és Egészség Jegyzőkönyv végrehajtásához kapcsolódóan megtörtént, ez alapját képezheti a további intézkedéseknek.

Lakossági tájékoztatás

A tervezet szerint növelendő a lakossági tájékoztatás adattartalma és gyakorisága, ami az ivóvízminőség mellett a vízellátással, az ivóvízbiztonsági tervvel és a díjképzéssel kapcsolatos technikai adatokra is kiterjed. Ennek célja a fogyasztói tudatosság növelése és a csapvízbe vetett bizalom erősítése. A hazai megvalósítás jelentős informatikai fejlesztést igényelne. A vízminőségi adatok kommunikációjának szabályozását úgy kell kialakítani, hogy az összességében valóban az ivóvízben való lakossági bizalom erősödését eredményezze.

Összefoglalás

Az irányelv módosításának területei öt kiemelt cél mentén csoportosíthatók. Mivel az ivóvízminőségi paraméterek listája közel 20 éves, az új tudományos eredmények és bizonyos paraméterek esetében a nagy megfelelési arány indokolja annak felülvizsgálatát. Mivel a WHO és a szakmai, tudományos szervezetek véleménye alapján is a kockázatalapú szemlélet biztosítja a legmagasabb szintű vízbiztonságot, így a kiterjesztése a teljes vízellátó rendszerre – a vízbázistól az ellátórendszeren át a belső hálózatiig – a fogyasztók egészségvédelmének növelése érdekében elengedhetetlen. Az ivóvízzel érintkező anyagok jelenlegi szabályozása jelentős teher a forgalmazóknak és a tagállamoknak is. Az egységes szabályozás a belső piac és az egységes színvonalú közegészségügyi biztonság szempontjából is fontos. A bizalom a csapvíz minőségében jelenleg EU-szinten alacsony, jelentős az ásványvízfogyasztás, az átlátható tájékoztatás növelheti a bizalmat a közműves vízellátásban. A biztonságos ivóvízzel ellátatlan lakosság aránya az EU-ban 4% körüli, ami közegészségügyi szempontból nem elfogadható, így a hozzáférés javítását európai szinten fel kell vállalni. A tervezet összességében támogatandó célok mentén jött létre, a következő év feladata, hogy ez minden tagállam számára elfogadható és végrehajtható formában valósuljon meg.