EURÓPAI BIZOTTSÁG

Brüsszel, 2011.6.27.
COM(2011) 385 végleges

2011/0170 (NLE)

Javaslat

A TANÁCS IRÁNYELVE

a lakosság egészségének az emberi fogyasztásra szánt vízben található radioaktív anyagokkal szembeni védelmére vonatkozó követelmények meghatározásáról

Tervezet az Euratom-Szerződés 31. cikke értelmében az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság általi véleményezésre

INDOKOLÁS

1. A JAVASLAT INDOKOLÁSA

A vízpolitika a közösségi környezetvédelmi jog egyik legátfogóbban szabályozott területe. Az európai vízpolitika kezdetei az 1970-es évekre nyúlnak vissza, amikor politikai programok és jogilag kötelező erejű szabályozás elfogadására is sor került.

A jogszabályok első hulláma a felszíni vizekről szóló 1975. évi irányelv[1] elfogadásával indult, majd az ivóvízről szóló 1980. évi irányelvben[2] csúcsosodott ki. Azóta a tudományos és a technológiai ismeretek bővültek, és a közösségi jogszabályok megközelítésmódja is fejlődött. A vízpolitikáról 1988-ban Frankfurtban tartott miniszteri szintű értekezlet felülvizsgálta a hatályos jogszabályokat, és számos javítási lehetőséget tárt fel. Ez vezetett a vízügyi jogszabályalkotás második hullámához.

A közösségi vízpolitika és vízügyi szabályozás ezen alapvető átalakításából eredő jogszabályok az Európai Parlament és a Tanács által 2000 szeptemberében elfogadott, 2000. december 22-én hatályba lépett, a vízpolitika terén a közösségi fellépés kereteinek meghatározásáról szóló irányelv[3], valamint az ivóvízről szóló új irányelv; utóbbi felülvizsgálta a minőségi előírásokat, és, ahol szükséges volt, szigorította azokat.

Az ivóvízről szóló 1980. évi irányelvet nemcsak a jelenlegi tudományos és technikai fejlődésre tekintettel, de a szubszidiaritás elvét is figyelembe véve kellett kiigazítani, a tagállamok által kötelezően ellenőrzendő paraméterek számának csökkentésével és az alapvető minőségi és egészségügyi paramétereknek való megfelelés középpontba helyezésével.

A felülvizsgálathoz vezető folyamat 1993-ban kezdődött, amikor a Bizottság Brüsszelben európai konferenciát szervezett az ivóvízről annak érdekében, hogy az ivóvízellátásban érintett valamennyi érdekelt féllel tárgyaljon a kérdésről. Ennek eredményeként 1998-ban került sor a jelenlegi, az emberi fogyasztásra szánt víz minőségéről szóló, 1998. november 3-i 98/83/EK tanácsi irányelv elfogadására és hatálybalépésére. Ezt az új irányelvet a tagállamoknak a 2000. év végéig kellett nemzeti jogukba átültetniük, és 2003 végére meg kellett felelniük neki, eltekintve néhány kivételtől a kritikus paraméterekre, például az ólomra és a fertőtlenítési melléktermékekre vonatkozóan.

Az ivóvízrendszereknek csak nagyon kis hányada található olyan területen, amelyek radioaktív anyagokat felhasználó, előállító vagy ártalmatlanító létesítményekből eredő, ember okozta radioaktív szennyezésnek lehetnek kitéve. Az ivóvíz szennyezése a radioaktivitás véletlenszerű kibocsátása vagy a helytelenül alkalmazott hulladékártalmatlanítási technikák révén fordulhat elő. Az ilyen típusú szennyezésnek esetlegesen kitett ivóvízrendszerek esetében kötelező a radioaktív szennyezésre vonatkozó, széles körű ellenőrzés végrehajtása a

---

1 A Tanács 75/440/EGK irányelve (1975. június 16.) a tagállamokban ivóvízkivételre szánt felszíni víz minőségi követelményeiről.

2 A Tanács 80/778/EGK irányelve (1980. július 15.) az emberi fogyasztásra szánt víz minőségéről.

3 HL L 327., 2000.12.22., 1–73. o.

bennük található ivóvíz biztonságosságának biztosítása érdekében. Számos olyan régió is található azonban Európában, ahol a geológiai és hidrológiai adottságok folytán a természetben előforduló radioaktív anyagok jelenléte ad okot aggodalomra.

A közösségi jogszabályok keretében a lakosság egészségének az emberi fogyasztásra szánt vízben található radioaktív anyagokkal szembeni védelmére vonatkozó technikai előírásokat már több mint öt éve, az Euratom-Szerződés 31. cikkében említett szakértőcsoport és az ivóvízről szóló irányelvvel létrehozott bizottság bevonásával lezajlott konzultációs folyamatot, továbbá az Euratom-Szerződés 35–36. cikkével létrehozott, a tagállamok képviselőiből álló bizottsággal folytatott konzultációt követően véglegesítették. A trícium és a teljes indikatív dózis ellenőrzésére vonatkozó, a 98/83/EK irányelv szerinti előírások még nem kerültek végrehajtásra, mivel a II. melléklet (ellenőrző rendszer) és a III. melléklet (a paraméterek elemzésére vonatkozó előírások) módosításainak elfogadása még folyamatban van.

A 98/83/EK irányelv I. mellékletének C. részében a radioaktivitásra és a tríciumra vonatkozóan meghatározott indikátor paraméterek, valamint a II. mellékletben az ezzel kapcsolatos ellenőrzési rendelkezések az Euratom-Szerződés 30. cikke értelmében vett alapvető előírások hatálya alá tartoznak.

Következésképpen indokolt a radioaktivitási szint ellenőrzésére vonatkozó követelményeket az Euratom-Szerződés keretében külön jogszabályba foglalni annak érdekében, hogy a sugárvédelmi jogszabályok közösségi szinten továbbra is egységesek, koherensek és teljesek legyenek.

A Bizottság ezért helyénvalónak tartja egy, a lakosság egészségének az emberi fogyasztásra szánt vízben található radioaktív anyagokkal szembeni védelmére vonatkozó követelményeket meghatározó javaslat előterjesztését az Euratom-szerződés 31. cikke alapján.

Az Euratom-Szerződés rendelkezései szerint a Bizottságnak a munkavállalók és a lakosság egészségének az ionizáló sugárzásból származó veszélyekkel szembeni védelmét szolgáló alapvető előírások felülvizsgálatakor és kiegészítésekor konzultálnia kell az Euratom-Szerződés 31. cikkében említett, tudományos szakértőkből álló csoporttal. Az e jogi kötelezettségből eredő vélemény már 2008 júniusában elkészült.

Figyelembe véve a jogelmélet és a jogi gyakorlat azon általános elvét, mely szerint a különös tárgyat szabályozó jogszabály „lerontja” a pusztán általános tárgyat szabályozó jogszabályt („lex specialis derogat legi generali”), az Euratom-Szerződés szerint elfogadandó irányelv rendelkezései elsőbbséget élveznek a 98/83/EK irányelvnek az ivóvízben található radioaktív anyagokra vonatkozó rendelkezéseivel szemben.

Második lépésben a Bizottság javaslatot fog tenni a trícium és a teljes indikatív dózis eltávolítására az indikátor paramétereknek a 98/83/EK irányelv I. mellékletének C. részében található listájából, továbbá az ezekre a határértékekre vonatkozó összes hivatkozás törlésére.

2. SZUBSZIDIARITÁS ÉS ARÁNYOSSÁG

• Jogalap

Ezen irányelv rendelkezései a munkavállalók és a lakosság egészségének védelmét szolgáló alapvető előírásokkal állnak összefüggésben. Következésképpen a választott jogalap az Európai Atomenergia-közösséget létrehozó szerződés és különösen annak 31. és 32. cikke.

• A szubszidiaritás elve

Ha a javaslat nem tartozik a Közösség kizárólagos hatáskörébe, a szubszidiaritás elve érvényesül. Mivel a Közösségnek az Euratom-Szerződés II. címének III. fejezete szerinti jogalkotási jogköre kizárólagos, így az nem esik a szubszidiaritás elvének hatálya alá.

• Az arányosság elve

A javaslat megfelel az arányosság elvének a következő ok miatt:

A javaslat harmonizált minimum-előírásokat határoz meg a trícium és a teljes indikatív dózis ellenőrzésére vonatkozóan, a 98/83/EK irányelvnek a radioaktivitással kapcsolatos követelményeit pedig a legújabb tudományos és technikai eredményekhez igazítja.

• A jogi aktus típusának megválasztása

Míg a Közösség felelős a sugárvédelemmel kapcsolatos egységes szabályok meghatározásáért a munkavállalók és a lakosság magas szintű védelme érdekében, a rendelkezéseknek a nemzeti jogba történő átültetése és azok végrehajtása a tagállamok feladata.

Így tehát az irányelv a legjobb eszköz arra, hogy az emberi fogyasztásra szánt víz ellenőrzésére használt, a radioaktivitással kapcsolatos paraméterekre vonatkozó követelmények – a tudományos és technikai eredmények figyelembevételével történő – meghatározását illetően egységes megközelítés jöjjön létre.

Következésképpen a lakosság egészségének az emberi fogyasztásra szánt vízben található radioaktív anyagokkal szembeni védelmére vonatkozóan harmonizált követelmények kerülnek meghatározásra.

3. KÖLTSÉGVETÉSI HATÁSOK

A javaslatnak nincsenek a közösségi költségvetést érintő vonzatai.

2011/0170 (NLE)

Javaslat

A TANÁCS IRÁNYELVE

a lakosság egészségének az emberi fogyasztásra szánt vízben található radioaktív anyagokkal szembeni védelmére vonatkozó követelmények meghatározásáról

AZ EURÓPAI UNIÓ TANÁCSA,

tekintettel az Európai Atomenergia-közösséget létrehozó szerződésre és különösen annak 31. és 32. cikkére,

tekintettel a Bizottságnak a Tudományos és Műszaki Bizottság által a tagállamok tudományos szakértői közül kijelölt szakértői csoport véleményének megismerését követően kidolgozott javaslatára[4], a Szerződés 31. cikkével összhangban,

tekintettel az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság véleményére[5],

az Európai Parlamenttel folytatott konzultációt[6] követően,

mivel:

(1) A vízfogyasztás az egyik módja annak, hogy az emberi testbe radioaktív anyagok kerüljenek. A munkavállalók és a lakosság egészségének az ionizáló sugárzásból származó veszélyekkel szembeni védelmét szolgáló alapvető biztonsági előírások megállapításáról szóló, 1996. május 13-i 96/29/Euratom tanácsi irányelv[7] szerint az ionizáló sugárzás kockázatával járó tevékenységek következtében a lakosság egészét érő sugárterheléshez való hozzájárulást az ésszerűen elérhető legalacsonyabb szinten kell tartani.

(2) Az emberi fogyasztásra szánt víz minőségének az emberi egészséggel kapcsolatos jelentősége miatt indokolt közösségi szinten indikátor jellegű minőségi előírásokat meghatározni, és rendelkezni ezen előírások teljesülésének ellenőrzéséről.

(3) Az emberi fogyasztásra szánt víz minőségéről szóló, 1998. november 3-i 98/83/EK tanácsi irányelv[8] I. mellékletének C. részében már meghatározásra kerültek a radioaktív anyagokkal kapcsolatos indikátor paraméterek, valamint a II. mellékletben a kapcsolódó ellenőrzési rendelkezések is. Az említett paraméterek azonban az Euratom-Szerződés 30. cikkében meghatározott alapvető előírások hatálya alá tartoznak.

---

4 HL C […], […], […] o.
5 HL C […], […], […] o.
6 HL C […], […], […] o.
7 HL L 159., 1996.6.29., 1. o.
8 HL L 330., 1998.12.5., 32. o.

(4) Az emberi fogyasztásra szánt víz radioaktivitási szintjének ellenőrzésére vonatkozó követelményeket ezért helyénvaló olyan külön jogszabályban elfogadni, amely biztosítja, hogy a sugárvédelmi jogszabályok az Euratom-Szerződés keretében egységesek, koherensek és teljesek legyenek.

(5) Ezen, az Euratom-Szerződés szerint elfogadott irányelv rendelkezései a 98/83/EK irányelvnek az ivóvíznek a radioaktív anyagokkal való szennyezésére vonatkozó rendelkezései helyébe lépnek.

(6) Abban az esetben, ha a meg nem felelés valamelyik indikátor paraméterrel kapcsolatos, az érintett tagállamnak meg kell vizsgálnia, hogy ez a meg nem felelés jelent-e kockázatot az emberi egészségre nézve, és amennyiben szükséges, korrekciós intézkedéseket kell hoznia a víz minőségének helyreállítására.

(7) A fogyasztókat megfelelő és alkalmas módon tájékoztatni kell az emberi fogyasztásra szánt víz minőségéről.

(8) Ki kell zárni ezen irányelv hatálya alól a természetes ásványvizeket és a gyógyszernek minősülő vizeket, mivel az ilyen típusú vizekre speciális szabályok vonatkoznak: a természetes ásványvizek kinyeréséről és forgalmazásáról szóló, 2009. június 18-i 2009/54/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv[9], valamint az emberi felhasználásra szánt gyógyszerek közösségi kódexéről szóló, 2001. november 6-i 2001/83/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv[10].

(9) Minden egyes tagállamnak programokat kell létrehoznia annak ellenőrzésére, hogy az emberi fogyasztásra szánt víz megfelel-e ezen irányelv előírásainak.

(10) Az emberi fogyasztásra szánt víz minőségének elemzésére használt módszereknek biztosítaniuk kell a kapott eredmények megbízhatóságát és összehasonlíthatóságát.

(11) A lakosságnak a radonnal szennyezett ivóvíznek való kitettsége elleni védelméről szóló, 2001. december 20-i 2001/928/Euratom bizottsági ajánlás[11] foglalkozik az ivóvíz radiológiai minőségével a radon és a radon hosszú felezési idejű bomlástermékei tekintetében, tehát ezekkel a radionuklidokkal nem indokolt ebben az irányelvben foglalkozni,

ELFOGADTA EZT AZ IRÁNYELVET:

1. cikk
Tárgy

Ezen irányelv meghatározza a lakosság egészségének az emberi fogyasztásra szánt vízben található radioaktív anyagokkal szembeni védelmére vonatkozó követelményeket. Ez az irányelv megállapítja továbbá a radioaktív anyagok ellenőrzésének határértékeit, gyakoriságát és módszereit.

---

9 HL L 164., 2009.6.26., 45. o.
10 HL L 311., 2001.11.28., 67. o.
11 HL L 344., 2001.12.28., 85. o.

2. cikk
Fogalommeghatározások

Ezen irányelv alkalmazásában a 98/83/EK tanácsi irányelv 2. cikkében foglalt fogalommeghatározások alkalmazandók.

3. cikk
Hatály

Ez az irányelv az emberi fogyasztásra szánt vízre alkalmazandó, a 98/83/EK irányelv 3. cikkének (1) bekezdésében meghatározott és az említett irányelv 3. cikkének (2) bekezdésével összhangban megállapított kivételekkel.

4. cikk
Általános kötelezettségek

A 96/29/Euratom irányelv 6. cikke (3) bekezdésének a) pontjában meghatározott rendelkezések sérelme nélkül a tagállamok meghozzák a szükséges intézkedéseket annak érdekében, hogy az emberi fogyasztásra szánt víz megfeleljen az ezen irányelvvel összhangban meghatározott határértékeknek.

5. cikk
Határértékek

A tagállamok az I. mellékletnek megfelelően az emberi fogyasztásra szánt vízben található radioaktív anyagok ellenőrzésére vonatkozóan határértékeket állapítanak meg.

6. cikk
Ellenőrzés

A tagállamok biztosítják az emberi fogyasztásra szánt víz rendszeres ellenőrzését a II. melléklettel összhangban annak ellenőrzése érdekében, hogy a radioaktív anyagok koncentrációja nem haladja meg az 5. cikkel összhangban meghatározott határértékeket.

7. cikk
Mintavételi helyek

Szolgáltatóhálózat esetében az adott tagállam az ellátási területen belül vagy a vízkezelő műnél is vehet mintát, ha bizonyítható, hogy a minta az érintett paraméterekre vonatkozóan ugyanazt a mért értéket adja.

8. cikk
Mintavétel és elemzés

1. Az elfogyasztott víz minőségét képviselő minták vételezését és elemzését az egész év folyamán, a III. mellékletben megállapított módszerekkel összhangban kell végezni.

2. A tagállamok gondoskodnak arról, hogy valamennyi, az emberi fogyasztásra szánt víz mintáit elemző laboratórium rendelkezzen analitikai minőség-ellenőrzési rendszerrel. A tagállamok biztosítják, hogy e rendszert alkalmanként független, erre a célra az illetékes hatóság által jóváhagyott ellenőr ellenőrzés alá vesse.

9. cikk
Korrekciós intézkedés és a fogyasztók értesítése

1. Az 5. cikk szerinti határértékeknek való meg nem felelés esetén a tagállamok biztosítják az azonnali vizsgálatot az okok feltárása érdekében.

2. Amennyiben az 5. cikk szerinti határértékek nem teljesülnek, a tagállamok megvizsgálják, hogy ez a meg nem felelés kockázatot jelent-e az emberi egészségre nézve. Abban az esetben, ha ilyen kockázat fennáll, a tagállam korrekciós intézkedést hoz a vízminőség helyreállítása érdekében.

3. Amennyiben az emberi egészségre nézve fennálló kockázat nem tekinthető elhanyagolhatónak, a tagállam gondoskodik a fogyasztók értesítéséről.

10. cikk
Átültetés a nemzeti jogba

1. A tagállamok hatályba léptetik azokat a törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezéseket, amelyek szükségesek ahhoz, hogy ennek az irányelvnek legkésőbb a 11. cikkben meghatározott időponttól számított egy éven belül megfeleljenek. E rendelkezések szövegét, valamint az e rendelkezések és az irányelv közötti megfelelést bemutató táblázatot haladéktalanul megküldik a Bizottság számára.

A tagállamok által elfogadott rendelkezéseknek hivatkozniuk kell erre az irányelvre, vagy hivatalos kihirdetésük alkalmával ilyen hivatkozással együtt kell megjelenniük. A hivatkozás módját a tagállamok határozzák meg.

2. A tagállamok megküldik a Bizottságnak nemzeti joguk azon főbb rendelkezéseinek szövegét, amelyeket az irányelv tárgykörében fogadnak el.

11. cikk
Hatálybalépés

Ez az irányelv az Európai Unió Hivatalos Lapjában való kihirdetését követő huszadik napon lép hatályba.

12. cikk
Címzettek

Ennek az irányelvnek a tagállamok a címzettjei.

Kelt [...]-án/-én.

a Tanács részéről
az elnök

I. MELLÉKLET

A tríciumra és az egyéb radioaktív anyagok esetében a teljes indikatív dózisra vonatkozó határértékek az emberi fogyasztásra szánt vízben

Radioaktivitás

Paraméter	Határérték	Mértékegység	Megjegyzések
Trícium	100	Bq/l	
Teljes indikatív dózis	0,10	mSv/év	(1. megjegyzés)

1. megjegyzés: A trícium, a kálium-40, a radon és a radon bomlástermékeinek kivételével.

II. MELLÉKLET
A radioaktív anyagok ellenőrzése

1. Általános elvek és ellenőrzési gyakoriság

A tagállam nem köteles az ivóvizet a trícium és a radioaktivitás szempontjából a teljes indikatív dózis meghatározása érdekében ellenőrizni, ha más ellenőrzés alapján megbizonyosodott arról, hogy a trícium vagy a számított teljes indikatív dózis szintje lényegesen a határérték alatt van. Ez esetben a tagállam döntésének indokait – beleértve a másik elvégzett ellenőrzés eredményeit is – közli a Bizottsággal.

2. Trícium

Az ivóvizet a trícium szempontjából akkor kell ellenőrizni, ha a vízgyűjtőn belül tríciumforrás található, és más felügyeleti programok vagy vizsgálatok útján nem igazolható, hogy a tríciumszint lényegesen a 100 Bq/l határérték alatt van. Amennyiben szükség van a trícium ellenőrzésére, azt az ellenőrzési gyakoriság szerint kell elvégezni.

3. Teljes indikatív dózis

Az ivóvizet a teljes indikatív dózis szempontjából akkor kell ellenőrizni, ha a vízgyűjtőn belül mesterséges vagy erőteljes természetes radioaktivitás van jelen, és más felügyeleti programok vagy vizsgálatok útján nem igazolható, hogy a teljes indikatív dózis szintje lényegesen a 0,1 mSv/év határérték alatt van. Amennyiben szükség van a mesterséges radionuklidszint ellenőrzésére, azt a táblázatban feltüntetett ellenőrzési gyakoriság szerint kell elvégezni. Amennyiben szükség van a természetes radionuklidszint ellenőrzésére, a tagállamok az ellenőrzés gyakoriságát a természetes radionuklidszintnek a különböző típusú vizekben tapasztalható időbeli eltéréseire vonatkozó összes rendelkezésre álló információ figyelembevételével határozzák meg. Az ellenőrzési gyakoriság a várható eltérésektől függően egyetlen ellenőrzési intézkedéstől az ellenőrzési gyakoriság szerinti gyakoriságig terjedhet. Amennyiben a természetes radioaktivitás esetében csak egyetlen ellenőrzésre van szükség, az ellenőrzést meg kell ismételni legalább akkor, ha bármilyen olyan változás történik az ellátással kapcsolatban, amely előreláthatólag befolyásolja az ivóvíz radionuklid-koncentrációját.

Amennyiben a határértékek teljesülésének biztosítása radionuklidoknak az ivóvízből történő eltávolításával járó módszerek útján történt, az ellenőrzést az ellenőrzési gyakoriság szerint kell elvégezni.

Amennyiben a tagállam az e pont első bekezdésében előírttól eltérő felügyeleti programok vagy vizsgálatok eredményeit használja fel az ezen irányelvnek való megfelelés érdekében, akkor döntésének indokait – beleértve az említett felügyeleti programok vagy vizsgálatok vonatkozó eredményeit is – közli a Bizottsággal.

4. Az ellenőrzési gyakoriságot a következő táblázat határozza meg:

TÁBLÁZAT

Szolgáltatóhálózatról szolgáltatott, emberi fogyasztásra szánt víz ellenőrzési gyakorisága

Az ellátási területen belül naponta szállított vagy előállított vízmennyiség (1. és 2. megjegyzés) m^3	Minták száma évente (3. megjegyzés)
≤ 100	(4. megjegyzés)
> 100 ≤ 1 000	1
> 1 000 ≤ 10 000	1 plusz minden 3300 m^3/nap és annak töredéke után további egy ellenőrzés
> 10 000 ≤ 100 000	3 plusz minden 10 000 m^3/nap vagy annak töredéke után további egy ellenőrzés
> 100 000	10 plusz minden 25 000 m^3/nap és annak töredéke után további egy ellenőrzés

1. megjegyzés: Az ellátási terület az a földrajzilag meghatározott térség, amelyen belül az emberi fogyasztásra szánt víz akár egy, akár több forrásból származhat, és amelyen belül a víz minősége hozzávetőlegesen egységesnek tekinthető.

2. megjegyzés: A víz mennyiségét a naptári évben vett átlagok alapján kell kiszámítani. A tagállamok az ellátási területen lakók számát is használhatják a víz mennyisége helyett a minimális gyakoriság meghatározásához, 2 l/nap/fő vízfogyasztást feltételezve.

3. megjegyzés: Amennyiben lehetséges, az előírt számú mintavételezést időben és térben egyenletesen kell elosztani.

4. *megjegyzés*: *A gyakoriságot az érintett tagállam határozza meg.*

III. MELLÉKLET
Mintavételi és analitikai módszerek

1. A teljes indikatív dózis szempontjából való megfelelés vizsgálata

A tagállamok a teljes indikatív dózis határértékének ellenőrzésére – a trícium, a kálium-40, a radon és a radon bomlástermékei kivételével – alkalmazhatnak az összes alfa-aktivitásra és az összes béta-aktivitásra vonatkozó vizsgálati módszereket.

Amennyiben az összes alfa-aktivitás és az összes béta-aktivitás egyidejűleg kisebb, mint 0,1 Bq/l, illetve 1,0 Bq/l, a tagállam feltételezheti, hogy a teljes indikatív dózis alacsonyabb a 0,1 mSv/év határértéknél, és nincs szükség radiológiai vizsgálatra, kivéve, ha más forrásból tudomása van arról, hogy bizonyos radionuklidok jelen vannak az ivóvíz-ellátási rendszerben, és a teljes indikatív dózisnak a 0,1 mSv/év határértéket való túllépését okozhatják.

Ha az összes alfa-aktivitás meghaladja a 0,1 Bq/l-t, vagy az összes béta-aktivitás meghaladja az 1,0 Bq/l-t, akkor meghatározott radionuklidok analízisére van szükség. A mérendő radionuklidokat a radioaktivitás valószínű forrásaira vonatkozó valamennyi releváns információ figyelembevételével a tagállamok határozzák meg. Mivel a magas tríciumszint más mesterséges radionuklidok jelenlétére utalhat, a tríciumot, az összes alfa-aktivitást és az összes béta-aktivitást ugyanazon a mintán kell mérni.

Az összes alfa- és béta-aktivitásnak a fentiek szerinti vizsgálata helyett a tagállamok az ivóvízben jelen lévő radioaktivitás kimutatása érdekében a radionuklidok vizsgálatára más, megbízható módszereket is alkalmazhatnak. Ha valamelyik aktivitáskoncentráció meghaladja a vonatkozó referenciakoncentráció 20%-át, vagy a tríciumkoncentráció meghaladja a 100 Bq/l határértéket, további radionuklidok vizsgálatára van szükség. A mérendő radionuklidokat a radioaktivitás valószínű forrásaira vonatkozó valamennyi releváns információ figyelembevételével a tagállamok határozzák meg.

2. A teljes indikatív dózis kiszámítása

A teljes indikatív dózis az ivóvízellátó rendszerben kimutatott természetes és mesterséges eredetű radionuklidoknak az egy év alatt beépült lekötött effektív dózisa a trícium, a kálium-40, a radon és a radon bomlástermékei kivételével. A teljes indikatív dózist a 96/29/Euratom irányelv III. mellékletének A. táblázatában meghatározott radionuklid-koncentrációk és a felnőttekre érvényes dózisegyüttható, vagy a tagállamok illetékes hatóságai által elismert, újabb keletű információk alapján kell kiszámítani. Amennyiben a következő egyenlőtlenség teljesül, a tagállamok feltételezhetik, hogy a teljes indikatív dózis alacsonyabb a 0,1 mSv/év határértéknél, és további vizsgálatra nincs szükség:

$$\sum_{i=1}^{n} \frac{C_i(obs)}{C_i(ref)} \leq 1 \quad (1)$$

ahol

$C_i(obs)$ = az i radionuklid megfigyelt koncentrációja

$C_i(ref)$ = az i radionuklid referenciakoncentrációja

n = észlelt radionuklidok száma

Ha az egyenlőtlenség nem teljesül, a határérték csak akkor tekintendő meghaladottnak, ha a radionuklidok a teljes év folyamán hasonló aktivitási koncentrációban folyamatosan kimutathatók. A tagállamok határozzák meg azon újbóli mintavétel mértékét, amely annak biztosításához szükséges, hogy a mért értékek az egész évi átlagos aktivitási koncentrációra nézve reprezentatívak legyenek.

A radioaktivitás referenciakoncentrációja az ivóvízben[1]

Származás	Nuklid	Referenciakoncentráció
Természetes	U-238[2]	3,0 Bq/l
	U-234[2]	2,8 Bq/l
	Ra-226	0,5 Bq/l
	Ra-228	0,2 Bq/l
Mesterséges	C-14	240 Bq/l
	Sr-90	4,9 Bq/l
	Pu-239/Pu-240	0,6 Bq/l
	Am-241	0,7 Bq/l
	Co-60	40 Bq/l
	Cs-134	7,2 Bq/l
	Cs-137	11 Bq/l
	I-131	6,2 Bq/l

1. Ez a táblázat a leggyakoribb természetes és mesterséges radionuklidokat tartalmazza. Más radionuklidok referenciakoncentrációit a 96/29/Euratom irányelv III. mellékletének A. táblázatában meghatározott, a felnőttekre érvényes dózisegyüttható, vagy a tagállamok illetékes hatóságai által elismert, újabb keletű információk alapján lehet kiszámítani, 730 liter/év bevitelt feltételezve.

2. Egy milligramm (mg) természetes urán 12,3 Bq U-238-at és 12,3 Bq U-234-et tartalmaz. Ez a táblázat kizárólag az urán radiológiai tulajdonságait veszi figyelembe, kémiai toxicitását nem.

3. Módszertani követelmények

A következő radioaktív paraméterek esetében a vizsgálati módszerrel szemben követelmény, hogy legalább arra képes legyen, hogy a határértéknek megfelelő koncentrációkat az alább meghatározott kimutatási határral mérje.

Paraméterek	Kimutatási határ (1. megjegyzés)	Megjegyzések
Trícium	10 Bq/l	2., 3. megjegyzés
Összes alfa	0,04 Bq/l	2., 4. megjegyzés
Összes béta	0,4 Bq/l	2., 4. megjegyzés
U-238	0,02 Bq/l	2., 6. megjegyzés
U-234	0,02 Bq/l	2., 6. megjegyzés
Ra-226	0,04 Bq/l	2. megjegyzés
Ra-228	0,08 Bq/l	2., 5. megjegyzés
C-14	20 Bq/l	2. megjegyzés
Sr-90	0,4 Bq/l	2. megjegyzés
Pu-239/Pu-240	0,04 Bq/l	2. megjegyzés:
Am-241	0,06 Bq/l	2. megjegyzés
Co-60	0,5 Bq/l	2. megjegyzés
Cs-134	0,5 Bq/l	2. megjegyzés
Cs-137	0,5 Bq/l	2. megjegyzés
I-131	0,5 Bq/l	2. megjegyzés

1. megjegyzés: A kimutatási határt az ISO 11929-7 („A kimutatási határ és a döntési határértékek meghatározása az ionizáló sugárzás méréséhez. 7. rész: Alapok és alkalmazások”) szabvány szerint, 0,05-os első- és másodfajú hiba feltételezésével kell meghatározni.

2. megjegyzés: a mérési bizonytalanságokat teljes standard bizonytalanságként vagy kiterjesztett standard bizonytalanságként, 1,96-os kiterjesztési tényezővel, az „Útmutató a mérési bizonytalanság kifejezéséhez” című ISO-útmutató (ISO, Genf, 1993, javított utánnyomás: Genf, 1995) alapján kell kiszámítani és megadni.

3. megjegyzés: a trícium kimutatási határa a 100 Bq/l határérték 10%-a.

4. megjegyzés: az összes alfa-aktivitás és az összes béta-aktivitás kimutatási határa a 0,1 Bq/l, illetve a 1,0 Bq/l vizsgálati érték 40%-a.

5. megjegyzés: Ez a kimutatási határ csak a rutinvizsgálatra vonatkozik; olyan új vízforrás esetében, amelyben a Ra-228 ésszerűen meghaladhatja a referenciakoncentráció 20%-át, a kimutatási határnak az első ellenőrzéskor a Ra-228-ra vonatkozó nuklidspecifikus mérések esetében 0,02 Bq/l-nek kell lennie. Ez érvényes arra az esetre is, ha megismételt ellenőrzésre van szükség.

6. megjegyzés: Az U-ra vonatkozó kimutatási határ alacsony értékét az urán kémiai toxicitásának figyelembevétele indokolja.