



EIROPAS KOMISIJA

Briselē, 27.6.2011
COM(2011) 385 galīgā redakcija

2011/0170 (NLE)

Priekšlikums

PADOMES DIREKTĪVA,

**ar ko nosaka iedzīvotāju veselības aizsardzības prasības attiecībā uz radioaktīvām
vielām dzeramajā ūdenī**

Projekts, kas saskaņā ar Euratom līguma 31. pantu iesniegts Eiropas Ekonomikas un sociālās
komitejas atzinumam

PASKAIDROJUMA RAKSTS

1. PRIEKŠLIKUMA PAMATOJUMS

Ūdens resursi ir viena no daudzpusīgāk reglamentētajām jomām Kopienas vides tiesību aktos. Eiropas ūdens resursu politika aizsākās 1970. gadā ar politisku programmu, kā arī juridiski saistošu tiesību aktu pieņemšanu.

Pirmā tiesību aktu kopuma pieņemšana sākās 1975. gadā, kad tika pieņemta Virszemes ūdeņu direktīva¹, uz noslēdzās 1980. gadā ar Dzeramā ūdens direktīvas² pieņemšanu. Kopš tā laika zinātnes un tehnikas atziņas ir papildinātas un pieeja Kopienas tiesību aktiem ir attīstījusies. Frankfurtē 1988. gadā notikušajā ministru seminārā par ūdens resursiem pārskatīja spēkā esošos tiesību aktus un noteica vairākus uzlabojumus, kurus varētu veikt. Tam sekoja ar ūdens resursiem saistītu tiesību aktu otrais posms.

Likumdošanas rezultāts šādai ievērojamai Kopienas ūdens resursu politikas un tiesību aktu pārstrukturēšanai bija Direktīva, ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai ūdens resursu politikas jomā³, kuru pieņēma Eiropas Parlaments un Padome 2000. gada septembrī un kura stājās spēkā 2000. gada 22. decembrī, kā arī jauna Dzeramā ūdens direktīva, kurā pārskatīja kvalitātes standartus un, kur nepieciešams, tos padarīja stingrākus.

Dzeramā ūdens direktīvā, kuru pieņēma 1980. gadā, bija jāņem vērā ne tikai zinātnes un tehnikas sasniegumi, bet arī subsidiaritātes princips, samazinot to parametru skaitu, kurus dalībvalstīm bija pienākums kontrolēt, un koncentrējoties uz atbilstību svarīgākajiem kvalitātes un veselības kritērijiem.

Virzība uz pārskatīšanu sākās 1993. gadā, kad Komisija organizēja Eiropas dzeramā ūdens konferenci Briselē, lai apspriestos ar visām ūdensapgādē iesaistītajām pusēm. Tās rezultātā 1998. gadā tika pieņemta un stājās spēkā pašreizējā Padomes Direktīva 98/83/EK (1998. gada 3. novembris) par dzeramā ūdens kvalitāti. Šī jaunā direktīva bija jātransponē valstu tiesību aktos līdz 2000. gada beigām un jāīsteno līdz 2003. gada beigām, izņemot dažus kritiskus parametrus, piemēram, attiecībā uz svinu un dezinfekcijas blakusproduktiem.

Tikai ļoti neliela daļa no dzeramā ūdens sistēmas atrodas apgabalos, kuros ir potenciāli cilvēka radītā radioaktīvā piesārņojuma avoti no rūpnīcām, kurās izmanto, ražo vai apglabā radioaktīvas vielas. Dzeramā ūdens piesārņojums var rasties nejaušas radioaktīvo vielu noplūdes vai nepareizas apglabāšanas prakses rezultātā. Ūdens sistēmās, kuras ir neaizsargātas pret šāda veida piesārņojumu, ir jāveic plaša uzraudzība attiecībā uz radioaktīvo piesārņojumu, lai nodrošinātu, ka dzeramais ūdens tajās ir nekaitīgs. Tomēr Eiropā ir daudz reģionu, kuru ģeoloģiskās un hidroloģiskās īpašības ir tādas, ka dabiskas izcelsmes radioaktīvo vielu klātbūtne rada bažas.

¹ Padomes Direktīva 75/440/EEK (1975. gada 16. jūnijs) par dzeramā ūdens ieguvei paredzētā virszemes ūdens kvalitāti dalībvalstīs.

² Padomes Direktīva 80/778/EEK (1980. gada 15. jūlijs), kas attiecas uz cilvēku uzturam paredzētā ūdens kvalitāti.

³ OV L 327, 22.12.2000, 1.–73. lpp.

Ar sabiedrības veselības aizsardzību pret radioaktīvām vielām dzeramajā ūdenī saistīto tehnisko prasību izstrāde pēc Kopienas tiesību aktos paredzētā apspriešanās procesa, iesaistot ekspertu grupu, kas paredzēta saskaņā ar *EURATOM* līguma 31. pantu, komiteju, kas izveidota saskaņā ar Dzeramā ūdens direktīvu, un dalībvalstu pārstāvju komiteju, kas izveidota saskaņā ar *EURATOM* līguma 35. un 36. pantu, ir pabeigta jau vairāk nekā piecus gadus. Līdz šim tritija un kopējās indikatīvās dozas monitoringa prasības saskaņā ar Padomes Direktīvu 98/83/EK nav īstenotas, jo vēl nav pieņemti II pielikuma (monitorings) un III pielikuma (parametru analīzes tehniskie noteikumi) grozījumi.

Indikatorvērtības, kas noteiktas Direktīvas 98/83/EK I pielikuma C daļā attiecībā uz radioaktivitāti un tritiju, un ar tām saistītie monitoringa noteikumi II pielikumā ietilpst pamatstandartu jomā *EURATOM* līguma 30. panta nozīmē.

Tāpēc ir pamatoti iekļaut prasības attiecībā uz radioaktivitātes līmeņa monitoringu īpašos tiesību aktos saskaņā ar *EURATOM* līgumu, lai saglabātu Kopienas tiesību aktu, kuri attiecas uz aizsardzību pret radiāciju, vienotību, saskaņotību un pilnīgumu.

Tāpēc Komisija uzskata, ka, pamatojoties uz *EURATOM* līguma 31. pantu, ir lietderīgi iesniegt priekšlikumu, ar ko nosaka iedzīvotāju veselības aizsardzības prasības attiecībā uz radioaktīvām vielām dzeramajā ūdenī.

Saskaņā ar *EURATOM* līguma noteikumiem Komisijai, pārskatot un papildinot pamatstandartus attiecībā uz darba ņēmēju un iedzīvotāju veselības aizsardzību pret jonizējošā starojuma izraisīto apdraudējumu, ir jāapspriežas ar zinātnisko ekspertu grupu, kas minēta *EURATOM* līguma 31. pantā. Saskaņā ar šo juridisko pienākumu atzinums tika sniegts jau 2008. gada jūnijā.

Ņemot vērā vispārējā principa īstenošanu tiesību teorijā un praksē, kas nosaka, ka likumam, kas regulē kādu konkrētu jomu, ir lielāks spēks nekā likumam, kas regulē vispārējus jautājumus („*lex specialis derogat legi generali*”), direktīvas noteikumiem saskaņā ar *EURATOM* līgumu ir lielāks spēks nekā Direktīvas 98/83/EK noteikumiem attiecībā uz radioaktīvajām vielām dzeramajā ūdenī.

Otrajā posmā Komisija ierosinās svītrot tritija un kopējo indikatīvo dozu no indikatorvērtību saraksta Direktīvas 98/83/EK I pielikuma C daļā un atcelt visas atsauces uz šīm indikatorvērtībām.

2. SUBSIDIARITĀTE UN PROPORCIONALITĀTE

• Juridiskais pamats

Šīs direktīvas noteikumi attiecas uz darba ņēmēju un plašākas sabiedrības veselības aizsardzības pamatstandartiem. Tādēļ izraudzītais juridiskais pamats ir Eiropas Atomenerģijas kopienas dibināšanas līgums un jo īpaši tā 31. un 32. pants.

• Subsidiaritātes princips

Subsidiaritātes principu piemēro, ciktāl priekšlikums nav Kopienas ekskluzīvā kompetencē. Tā kā Kopienas likumdošanas pilnvaras saskaņā ar *EURATOM* līguma II sadaļas 3. nodaļu ir ekskluzīvas pēc būtības, tās nav pakļautas subsidiaritātes principam.

- Proporcionalitātes princips

Priekšlikums ir saskaņā ar proporcionalitātes principu šāda(-u) iemesla(-u) dēļ.

Priekšlikumā noteikts saskaņoto standartu minimums attiecībā uz tritija un kopējās indikatīvās dozas monitoringu un Direktīvas 98/83/EK prasības attiecībā uz radioaktivitāti pielāgotas jaunākajiem zinātnes un tehnikas sasniegumiem.

- Instrumentu izvēle

Kopiena ir atbildīga par vienotu noteikumu izstrādi aizsardzības pret radiāciju jomā, lai panāktu darba ņēmēju un plašākas sabiedrības veselības aizsardzību augstā līmenī, savukārt dalībvalstu ziņā ir šo noteikumu transponēšana savos tiesību aktos un to īstenošana.

Tāpēc direktīva ir vislabāk piemērota, lai izveidotu vienotu pieeju attiecībā uz radioaktivitātes parametru prasību noteikšanu dzeramā ūdens kvalitātes monitoringam, ņemot vērā zinātnes un tehnikas sasniegumus.

Līdz ar to ir noteiktas saskaņotas iedzīvotāju veselības aizsardzības prasības attiecībā uz radioaktīvajām vielām dzeramajā ūdenī.

3. IETEKME UZ BUDŽETU

Priekšlikums neietekmē Kopienas budžetu.

Priekšlikums

PADOMES DIREKTĪVA,

ar ko nosaka iedzīvotāju veselības aizsardzības prasības attiecībā uz radioaktīvām vielām dzeramajā ūdenī

EIROPAS SAVIENĪBAS PADOME,

ņemot vērā Eiropas Atomenerģijas kopienas dibināšanas līgumu un jo īpaši tā 31. un 32. pantu,

ņemot vērā Komisijas priekšlikumu⁴, kas izstrādāts pēc atzinuma saņemšanas no personu grupas, kuru iecēlusi Zinātnes un tehnikas komiteja no zinātnes ekspertu vidus dalībvalstīs, saskaņā ar Līguma 31. pantu,

ņemot vērā Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas atzinumu⁵,

pēc apspriešanās ar Eiropas Parlamentu⁶,

tā kā:

- (1) Ūdens uzņemšana ir viens no veidiem, kā radioaktīvās vielas iekļūst cilvēka ķermenī. Saskaņā ar Padomes Direktīvu 96/29/Euratom (1996. gada 13. maijs), kas nosaka drošības pamatstandartus darba ņēmēju un iedzīvotāju veselības aizsardzībai pret jonizējošā starojuma radītajām briesmām⁷, populācijas apstarojuma dozai kopumā no praktiskās darbības, kas saistīta ar jonizējošā starojuma risku, jābūt tik mazai, cik saprātīgi ir sasniedzams.
- (2) Ņemot vērā to, cik svarīga cilvēka veselībai ir dzeramā ūdens kvalitāte, Kopienas līmenī ir jānosaka kvalitātes standarti, kuriem ir indikatora funkcija, un jānodrošina monitoringa attiecībā uz atbilstību šiem standartiem.
- (3) Padomes Direktīvas 98/83/EK (1998. gada 3. novembris) par dzeramā ūdens kvalitāti⁸ I pielikuma C daļā attiecībā uz radioaktivitāti, kā arī attiecīgajos monitoringa noteikumos II pielikumā jau ir noteiktas indikatorvērtības. Tomēr šīs vērtības ietilpst pamatstandartu jomā, kas noteikti Euratom līguma 30. pantā.

⁴ OV C , , p.

⁵ OV C , , p.

⁶ OV C , , p.

⁷ OV L 159, 29.6.1996, 1. lpp.

⁸ OV L 330, 5.12.1998, 32. lpp.

- (4) Tāpēc monitoringa prasības attiecībā uz radioaktivitātes līmeni dzeramajā ūdenī būtu jānosaka īpašos tiesību aktos, nodrošinot saskaņā ar Euratom līgumu pieņemto aizsardzības pret radiāciju tiesību aktu viendabību, saskaņotību un pilnīgumu.
- (5) Noteikumi šajā direktīvā, kas pieņemta saskaņā ar Euratom līgumu, aizstāj Direktīvas 98/83/EK noteikumus attiecībā uz radioaktīvo vielu radīto dzeramā ūdens piesārņojumu.
- (6) Ja nav ievērota atbilstība indikatorvērtībām, attiecīgajai dalībvalstij būtu jānovērtē, vai šī neatbilstība neapdraud iedzīvotāju veselību, un — ja nepieciešams — jāveic korektīva rīcība, lai atjaunotu ūdens kvalitāti.
- (7) Patērētāji pietiekami un pienācīgi jāinformē par dzeramā ūdens kvalitāti.
- (8) No šīs direktīvas darbības jomas jāizslēdz dabīgie minerālūdeņi un ūdeņi, kas ir zāles, jo attiecībā uz šiem ūdens veidiem ir pieņemti īpaši noteikumi ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2009/54/EK (2009. gada 18. jūnijs) par dabīgo minerālūdeņu ieguvī un tirdzniecību⁹ un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2001/83/EK (2001. gada 6. novembris) par Kopienas kodeksu, kas attiecas uz cilvēkiem paredzētām zālēm¹⁰.
- (9) Katrai dalībvalstij būtu jāievieš monitoringa programmas, lai pārbaudītu, vai dzeramais ūdens atbilst šīs direktīvas prasībām.
- (10) Metodēm, kuras izmanto, lai analizētu dzeramā ūdens kvalitāti, jābūt tādām, lai nodrošinātu, ka iegūtie rezultāti ir ticami un salīdzināmi.
- (11) Komisijas Ieteikumā 2001/928/Euratom (2001. gada 20. decembris) par sabiedrības aizsardzību pret dzeramā ūdens krājumos nonākušā radona radīto ekspozīcijas dozu¹¹ ir aplūkota dzeramā ūdens krājumu radioloģiskā kvalitāte attiecībā uz radonu un radona sabrukšanas produktiem ar ilgu pussabrukšanas periodu, un tādējādi šie radionuklīdi šīs direktīvas darbības jomā nav iekļaujami,

IR PIENĒMUSI ŠO DIREKTĪVU.

1. pants
Priekšmets

Šī direktīva nosaka iedzīvotāju veselības aizsardzības prasības attiecībā uz radioaktīvajām vielām dzeramajā ūdenī. Tajā izklāstītas parametru vērtības, radioaktīvo vielu monitoringa biežums un metodes.

2. pants
Definīcijas

Šajā direktīvā piemēro definīcijas, kas noteiktas Padomes Direktīvas 98/83/EK 2. pantā.

⁹ OV L 164, 26.6.2009, 45. lpp.

¹⁰ OV L 311, 28.11.2001, 67. lpp.

¹¹ OV L 344, 28.12.2001, 85. lpp.

3. pants
Darbības joma

Šī direktīva attiecas uz dzeramo ūdeni ar izņēmumiem, kas izklāstīti Direktīvas 98/83/EK 3. panta 1. punktā un noteikti saskaņā ar minētās direktīvas 3. panta 2. punktu.

4. pants
Vispārīgi pienākumi

Neskarot noteikumus, kas paredzēti Direktīvas 96/29/Euratom 6. panta 3. punktā, dalībvalstis veic visus pasākumus, kas vajadzīgi, lai izveidotu atbilstošu monitoringa programmu nolūkā nodrošināt, ka dzeramais ūdens atbilst parametru vērtībām, kas noteiktas saskaņā ar šo direktīvu.

5. pants
Parametru vērtības

Dalībvalstis saskaņā ar I pielikumu nosaka parametru vērtības, kas piemērojamas, veicot radioaktīvo vielu monitoringu dzeramajā ūdenī.

6. pants
Monitorings

Dalībvalstis nodrošina regulāru dzeramā ūdens monitoringu saskaņā ar II pielikumu, lai pārbaudītu, vai radioaktīvo vielu koncentrācija nepārsniedz parametru vērtības, kas noteiktas saskaņā ar 5. pantu.

7. pants
Paraugu ņemšanas vietas

Attiecībā uz sadales tīklu dalībvalsts var ņemt paraugus ūdens apgādes zonā vai apstrādes iekārtās, ja var pierādīt, ka šādu paraugu ņemšana dod tādu pašu attiecīgo parametru izmērīto vērtību.

8. pants
Paraugu ņemšana un analīze

1. Paraugi, kas reprezentatīvi raksturo visu gadu patērējamā ūdens kvalitāti, jāņem un jāanalizē saskaņā ar III pielikumā izklāstītajām metodēm.

2. Dalībvalstis nodrošina, ka katrā laboratorijā, kurā analīzē dzeramā ūdens paraugus, ir kvalitātes kontroles analīzes sistēma. Tās nodrošina, ka šo sistēmu periodiski pārbauda neatkarīgs kontrolieris, kuru šim mērķim ir apstiprinājusi kompetentā iestāde.

9. pants
Korektīvas darbības un paziņošana patērētājiem

1. Dalībvalstis nodrošina, ka jebkuru neatbilstību parametru vērtībām, kuras noteiktas saskaņā ar 5. pantu, nekavējoties izmeklē, lai noteiktu šīs neatbilstības cēloni.
2. Gadījumā, ja ir neatbilstība parametru vērtībām, kas noteiktas saskaņā ar 5. pantu, dalībvalsts izvērtē, vai šāda neatbilstība rada risku cilvēku veselībai. Gadījumā, ja šāds risks pastāv, attiecīgā dalībvalsts veic korektīvas darbības, lai atjaunotu ūdens kvalitāti.
3. Ja nevar uzskatīt, ka risks cilvēku veselībai ir nenozīmīgs, tad dalībvalsts nodrošina patērētāju informēšanu.

10. pants
Transponēšana valstu tiesību aktos

1. Dalībvalstīs stājas spēkā normatīvie un administratīvie akti, kas vajadzīgi, lai izpildītu šīs direktīvas prasības vēlākais gada laikā no 11. pantā minētās dienas. Dalībvalstis tūlīt dara Komisijai zināmus minēto noteikumu tekstus, kā arī minēto noteikumu un šīs direktīvas atbilstības tabulu.

Kad dalībvalstis pieņem minētos noteikumus, tajos ietver atsauci uz šo direktīvu vai šādu atsauci pievieno to oficiālai publikācijai. Dalībvalstis nosaka, kā izdarāma šāda atsauce.

2. Dalībvalstis dara Komisijai zināmus savu tiesību aktu galvenos noteikumus, ko tās pieņem jomā, uz kuru attiecas šī direktīva.

11. pants
Stāšanās spēkā

Šī direktīva stājas spēkā divdesmitajā dienā pēc tās publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

12. pants
Adresāti

Šī direktīva ir adresēta dalībvalstīm.

Briselē [...]

*Padomes vārdā —
priekšsēdētājs*

I PIELIKUMS

Parametru vērtības tritijam un parametru vērtības kopējai indikatīvajai dozai citām radioaktīvajām vielām dzeramajā ūdenī

Radioaktivitāte

Parametrs	Parametra vērtība	Mērvienība	Piezīmes
Tritijs	100	Bq/l	
Kopējā indikatīvā doza	0,10	mSv/gadā	(1. piezīme)

1. piezīme: izņemot tritiju, kāliju-40, radonu un radona sabrukšanas produktus

II PIELIKUMS

Radioaktīvo vielu monitorings

1. Vispārīgi principi un monitoringa biežums

Dalībvalstij nav pienākuma kopējās indikatīvās dozas noteikšanai pārbaudīt dzeramo ūdeni, lai konstatētu, vai tajā ir tritījs vai radioaktivitāte, ja, pamatojoties uz citu monitoringu, ir pierādīts, ka tritīja līmenis aprēķinātajā kopējā indikatīvajā dozā ir daudz zemāks par parametra vērtību. Šajā gadījumā dalībvalsts sniedz sava lēmuma pamatojumu Komisijai, tostarp otra monitoringa rezultātus.

2. Tritījs

Tritīja monitoringu dzeramajā ūdenī veic, ja tritīja avots atrodas sateces baseina robežās un, pamatojoties uz citām uzraudzības programmām vai izmeklējumiem, nevar pierādīt, ka tritīja līmenis ir ievērojami zemāks par parametra indikatorvērtību 100 Bq/l. Ja tritīja pārbaude ir nepieciešama, tā jāveic revīzijas biežumā.

3. Kopējā indikatīvā doza

Dzeramā ūdens monitoringu attiecībā uz kopējo indikatīvo dozu (KID) veic, ja mākslīgās vai pastiprinātas dabīgās radioaktivitātes avots atrodas sateces baseina robežās un, pamatojoties uz citām uzraudzības programmām vai izmeklējumiem, nevar pierādīt, ka KID līmenis ir ievērojami zemāks par indikatorvērtību 0,1 mSv/gadā. Ja ir nepieciešams mākslīgo radionuklīdu līmeņu monitorings, tas jāveic revīzijas biežumā, kas norādīts tabulā. Ja ir nepieciešams dabīgo radionuklīdu līmeņa monitorings, dalībvalstis nosaka monitoringa biežumu, ņemot vērā visu attiecīgo pieejamo informāciju par dabīgo radionuklīdu līmeņa pagaidu izmaiņām dažāda veida ūdeņos. Atkarībā no prognozējamajām izmaiņām monitoringa biežums var būt atšķirīgs, sākot no vienas pārbaudes mērījumiem, līdz revīzijas biežumam. Ja ir nepieciešama tikai viena pārbaude attiecībā uz dabīgo radioaktivitāti, tiek prasīta vismaz vēl viena pārbaude, ja saistībā ar ūdens apgādi notiek izmaiņas, kuras var ietekmēt radionuklīdu koncentrāciju dzeramajā ūdenī.

Ja parametra vērtības nepārsniegšanas nodrošināšanai izmantotas metodes dzeramā ūdens attīrīšanai no radionuklīdiem, monitoringu veic revīzijas biežumā.

Gadījumos, kad izmanto citu, nevis šā punkta pirmajā daļā paredzēto uzraudzības programmu vai izmeklējumu rezultātus, lai nodrošinātu atbilstību šai direktīvai, dalībvalsts Komisijai sniedz sava lēmuma pamatojumu, tostarp šo monitoringa programmu vai izmeklējumu attiecīgos rezultātus.

4. Monitoringa revīzijas biežums ir noteikts šajā tabulā:

TABULA

Monitoringa revīzijas biežums dzeramajam ūdenim, kuru piegādā no sadales tīkla

<p>Ūdens apjoms, kuru piegādā vai saražo katru dienu ūdens apgādes zonā</p> <p>(1. un 2. piezīme)</p> <p>m³</p>	<p>Paraugu skaits gadā</p> <p>(3. piezīme)</p>
<p>≤ 100</p>	<p>(4. piezīme)</p>
<p>> 100 ≤ 1 000</p>	<p>1</p>
<p>> 1 000 ≤ 10 000</p>	<p>1</p> <p>+ 1 no katriem 3 300 m³/d un to daļu no kopējā apjoma</p>
<p>> 10 000 ≤ 100 000</p>	<p>3</p> <p>+ 1 uz katriem 10 000 m³ / d un to daļu no kopējā apjoma</p>
<p>> 100 000</p>	<p>10</p> <p>+ 1 no katriem 25 000 m³/d un to daļu no kopējā apjoma</p>

1. piezīme: ūdens apgādes zona ir ģeogrāfiski noteikts apgabals, kurā dzeramais ūdens nāk no viena vai vairākiem avotiem un kurā ūdens kvalitāti var uzskatīt par samērā viendabīgu.

2. piezīme: apjomus aprēķina kā vidējos lielumus kalendārā gada laikā. Dalībvalsts var izmantot iedzīvotāju skaitu ūdens apgādes zonā, nevis ūdens apjomu, lai noteiktu minimālo biežumu, pieņemot, ka ūdens patēriņš ir 2 l/dienā uz vienu iedzīvotāju.

3. piezīme: ciktāl iespējams, paraugu skaits jāsadala vienādi attiecībā uz laiku un vietu.

4. piezīme: par biežumu lemj attiecīgā dalībvalsts.

III PIELIKUMS

Paragu nemšanas un analīzes metodes

1. Skrīnings attiecībā uz atbilstību kopējai indikatīvajai dozai (KID)

Dalībvalstis var izmantot skrīninga metodes attiecībā uz bruto alfa aktivitāti un bruto beta aktivitāti, lai kontrolētu KID parametru indikatorvērtību, izņemot tritiju, kāliju-40, radonu un radona sabrukšanas produktus.

Ja bruto alfa un bruto beta aktivitāte ir mazāka par attiecīgi 0,1 Bq/l un 1,0 Bq/l, dalībvalstis var uzskatīt, ka KID ir mazāka par parametru indikatorvērtību 0,1 mSv/gadā, un nepieprasīt radioloģiskus izmeklējumus, ja vien no citiem informācijas avotiem nav zināms, ka ūdens apgādē atrodas specifiski radionuklīdi, kuru dēļ tiek pārsniegts KID 0,1 mSv/gadā.

Ja bruto alfa aktivitāte pārsniedz 0,1 Bq/l un bruto beta aktivitāte pārsniedz 1,0 Bq/l, ir jāveic specifiska radionuklīdu analīze. Mērāmos radionuklīdus nosaka dalībvalstis, ņemot vērā visu būtisko informāciju par iespējamiem radioaktivitātes avotiem. Tā kā paaugstināts tritija līmenis var liecināt par citu mākslīgo radionuklīdu klātbūtni, tad tritījs, bruto alfa aktivitāte un bruto beta aktivitāte jāmēra vienā un tajā pašā paraugā.

Aizstājot iepriekšminēto bruto alfa un bruto beta aktivitātes skrīningu, dalībvalstis var nolemt izmantot citas drošas skrīninga metodes attiecībā uz radionuklīdiem, lai noteiktu dzeramā ūdens radioaktivitāti. Ja kāda no aktivitātes koncentrācijām pārsniedz 20 % no atskaites koncentrācijas vai ja tritija koncentrācija pārsniedz parametra vērtību 100 Bq/l, ir jāveic papildu radionuklīdu analīze. Mērāmos radionuklīdus nosaka dalībvalstis, ņemot vērā visu būtisko informāciju par iespējamiem radioaktivitātes avotiem.

2. Kopējās indikatīvās dozas (KID) aprēķināšana

KID ir paredzamā efektīvā doza viena gada laikā visu to gan dabiskas, gan mākslīgas izcelsmes radionuklīdu uzņemšanas rezultātā, kuru klātbūtne ūdensapgādē ir konstatēta, izņemot tritiju, kāliju-40, radonu un radona sabrukšanas produktus. KID aprēķina pēc radionuklīdu koncentrācijas un dozas koeficientiem pieaugušajiem, kas noteikti Direktīvas 96/29/Euratom III pielikuma A tabulā, vai pēc dalībvalstu kompetento iestāžu jaunākas informācijas. Ja sakarība ir spēkā, dalībvalstis var pieņemt, ka KID ir mazāka par parametra indikatorvērtību 0,1 mSv/gadā, un tad papildu izmeklēšana nav nepieciešama:

$$\sum_{i=1}^n \frac{C_i(nov)}{C_i(sta)} \leq 1 \quad (1),$$

kur

$C_i(nov)$ = radionuklīda i novērotā koncentrācija;

$C_i(sta)$ = radionuklīda i standarta koncentrācija;

n = konstatēto radionuklīdu skaits.

Ja sakarība nav spēkā, parametru vērtības uzskata par pārsniegtām tikai tad, ja radionuklīdi ir pastāvīgi novērojami līdzīgas aktivitātes koncentrācijās visu gadu. Dalībvalstis nosaka, cik

bieži ir vajadzīga atkārtota paraugu ņemšana, lai nodrošinātu, ka mērāmie lielumi ir reprezentatīvi attiecībā uz vidējo aktivitātes koncentrāciju visa gada laikā.

Radioaktivitātes standarta koncentrācijas dzeramajā ūdenī¹

Izcelsme	Nuklīds	Standarta koncentrācija
dabiska	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
mākslīga	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. Šajā tabulā ir iekļauti visbiežāk sastopamie dabiskie un mākslīgie radionuklīdi. Citu radionuklīdu standarta koncentrācijas var aprēķināt, izmantojot dozas koeficientus pieaugušajiem, kas noteikti Direktīvas 96/29/Euratom III pielikuma A tabulā, vai pēc dalībvalstu kompetento iestāžu jaunākas informācijas un pieņemot, ka tiek uzņemti 730 litri ūdens gadā.

2. Viens miligramms (mg) dabīgā urāna satur 12,3 Bq U-238 un 12,3 Bq U-234. Šajā tabulā norādītas tikai urāna radioloģiskās īpašības, bet ne tā ķīmiskais toksiskums.

3. Veiktspējas raksturlielumi un analīzes metodes

Veiktspējas raksturlielumi, kas noteikti attiecībā uz šiem radioaktivitātes parametriem ir šādi: ar izmantoto analīzes metodi ir vismaz jāspēj izmērīt koncentrāciju, kas līdzinās parametra vērtībai, ņemot vērā norādītās jutības robežas.

Parametri	Jutības robeža (1. piezīme)	Piezīmes
Tritijs	10 Bq/l	2., 3. piezīme
Bruto alfa	0,04 Bq/l	2., 4. piezīme
Bruto beta	0,4 Bq/l	2., 4. piezīme
U-238	0,02 Bq/l	2., 6. piezīme
U-234	0,02 Bq/l	2., 6. piezīme
Ra-226	0,04 Bq/l	2. piezīme
Ra-228	0,08 Bq/l	2, 5. piezīme
C-14	20 Bq/l	2. piezīme
Sr-90	0,4 Bq/l	2. piezīme
Pu-239/Pu-240	0,04 Bq/l	2. piezīme
Am-241	0,06 Bq/l	2. piezīme
Co-60	0,5 Bq/l	2. piezīme
Cs-134	0,5 Bq/l	2. piezīme
Cs-137	0,5 Bq/l	2. piezīme
I-131	0,5 Bq/l	2. piezīme

1. piezīme: jutības robežu aprēķina saskaņā ar standartu ISO 11929-7— Jutības robežas definēšana un lēmumu sliekšņi jonizējošā starojuma mērījumiem, 7. daļa: Pamatprincipi un galvenās piemērošanas jomas ar 1. un 2. veida varbūtības kļūdām par 0,05 katrā.

2. piezīme: mērījumu nenoteiktību aprēķina un paziņo kā pilno standarta nenoteiktību vai kā paplašināto standarta nenoteiktību ar paplašināšanas koeficientu 1,96 saskaņā ar ISO metodisko līdzekli par mērījuma neskaidrības izteikšanu (ISO, Ženēva, 1993., labots izdevums Ženēvā, 1995.).

3. piezīme: tritija noteikšanas robeža ir 10 % no tās parametra vērtības 100 Bq/l.

4. piezīme: bruto alfa un bruto beta aktivitātes jutības robeža ir 40 % no pārbaudes vērtībām un attiecīgi 0,1 un 1,0 Bq/l.

5. piezīme: šī jutības robeža attiecas tikai uz regulārajām pārbaudēm; attiecībā uz jaunu ūdens avotu, par kuru ir sagaidāms, ka Ra-228 pārsniedz 20 % no standarta koncentrācijas, jutības robeža pirmajā pārbaudē ir 0,02 Bq/l Ra-228 nuklīda specifiskajam mērījumam. Tas attiecas arī uz gadījumiem, kad pēc tam ir nepieciešama atkārtota pārbaude.

6. piezīme: nelielas U vērtības noteiktajās jutības robežās ir saistītas ar to, ka ņem vērā urāna ķīmisko toksiskumu.