

DIREKTIVE

DIREKTIVA SVETA 2013/51/EURATOM

z dne 22. oktobra 2013

o določitvi zahtev za varstvo zdravja prebivalstva pred radioaktivnimi snovmi v vodi, namenjeni za porabo človeka

SVET EVROPSKE UNIJE JE –

predpisati indikatorske standarde kakovosti, ki omogočajo spremljanje upoštevanja teh standardov.

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske skupnosti za atomsko energijo ter zlasti členov 31 in 32 Pogodbe,

ob upoštevanju predloga Evropske komisije, sestavljenega po pridobitvi mnenja skupine oseb, ki jih imenuje Znanstvenotehnični odbor izmed znanstvenih izvedencev iz držav članic, v skladu s členom 31 Pogodbe o ustanovitvi Evropske skupnosti za atomsko energijo,

ob upoštevanju mnenja Evropskega ekonomsko-socialnega odbora ⁽¹⁾,

po posvetovanju z Evropskim parlamentom,

ob upoštevanju naslednjega:

(1) Zaužitje vode je ena od poti vnosa radioaktivnih snovi v človeško telo. V skladu z Direktivo Sveta 96/29/Euratom ⁽²⁾ je treba zagotoviti kar najnižjo razumno dosegljivo izpostavljenost prebivalstva kot celote zaradi dejavnosti, ki vključujejo tveganje ionizirajočega sevanja.

(2) Glede na pomen kakovosti vode, namenjene za porabo človeka, za človekovo zdravje je treba na ravni Skupnosti

(3) Direktiva Sveta 98/83/ES ⁽³⁾ v delu C Priloge I določa indikatorske parametre v zvezi z radioaktivnimi snovmi in v Prilogi II vsebuje določbe o spremljanju stanja na tem področju. Vendar ti parametri spadajo v področje uporabe temeljnih standardov iz člena 30 Pogodbe Euratom.

(4) Zahteve za spremljanje ravni radioaktivnih snovi v vodi, namenjeni za porabo človeka, bi bilo treba zato vključiti v posebno zakonodajo, ki zagotavlja enotnost, skladnost in celovitost zakonodaje o varstvu pred sevanjem v skladu s Pogodbo Euratom.

(5) Skupnost je odgovorna za sprejetje temeljnih varnostnih standardov za varstvo zdravja delavcev in prebivalstva pred nevarnostmi zaradi ionizirajočega sevanja in določbe te direktive nadomestijo določbe Direktive 98/83/ES o zahtevah za varstvo zdravja prebivalstva pred radioaktivnimi snovmi v vodi, namenjeni za porabo človeka.

(6) Kot je razvidno iz sodne prakse Sodišča, naloge postavljanja enotnih varnostnih standardov za varovanje zdravja delavcev in prebivalstva, ki jih Skupnosti nalaga člen 2(b) Pogodbe Euratom, državam članicam ne preprečujejo, da bi sprejele strožje ukrepe za varovanje, razen če je to izključno določeno v navedenih standardih. Ker ta direktiva določa najnižja pravila, bi morale imeti države članice možnost, da sprejmejo ali ohranijo strožje ukrepe na področju, ki ga ureja ta direktiva, brez poseganja v prosti pretok blaga na notranjem trgu, kot je opredeljen v sodni praksi Sodišča.

⁽¹⁾ UL C 24, 28.1.2012, str. 122.

⁽²⁾ Direktiva Sveta 96/29/Euratom z dne 13. maja 1996 o določitvi temeljnih varnostnih standardov za varstvo zdravja delavcev in prebivalstva pred nevarnostmi zaradi ionizirajočega sevanja (UL L 159, 29.6.1996, str. 1).

⁽³⁾ Direktiva Sveta 98/83/ES z dne 3. novembra 1998 o kakovosti vode, namenjene za prehrano ljudi (UL L 330, 5.12.1998, str. 32).

- (7) Vrednost parametra se ne bi smela šteti za zgornjo vrednost. V primeru, da spremljanje vode, namenjene za človeško porabo, pokaže, da ni dosežena skladnost z vrednostjo parametra, bi morala zadevna država članica preveriti, ali je zaradi tega prišlo do tveganja za človekovo zdravje, na katero se je treba odzvati, ter po potrebi sprejeti sanacijske ukrepe za izboljšanje kakovosti vode do take stopnje, da bodo izpolnjene zahteve za varstvo zdravja ljudi z vidika varstva pred sevanjem.
- (8) Spremljanje vod, namenjenih za človeško porabo in ki se točijo v steklenice ali posode, namenjene za prodajo, z izjemo naravnih mineralnih vod, za namene preverjanja, ali so ravni radioaktivnih snovi skladne z vrednostmi parametrov, določenimi v skladu s to direktivo, bi bilo treba izvajati v skladu z načeli analize tveganj in kritičnih nadzornih točk (HACCP), kot to zahteva Uredba (ES) št. 852/2004 Evropskega parlamenta in Sveta ⁽¹⁾ in brez poseganja v načela uradnega nadzora iz Uredbe (ES) št. 882/2004 Evropskega parlamenta in Sveta ⁽²⁾.
- (9) Prebivalstvo bi bilo treba zadostno in primerno obveščati o kakovosti vode, namenjene za človeško porabo.
- (10) Iz področja uporabe te direktive je treba izvzeti naravne mineralne vode in vode, ki so medicinski proizvodi, saj so bila za te vrste vode določena posebna pravila v Direktivi 2009/54/ES Evropskega parlamenta in Sveta ⁽³⁾ in Direktivi 2001/83/ES Evropskega parlamenta in Sveta ⁽⁴⁾.
- (11) Vsaka država članica bi morala vzpostaviti programe spremljanja stanja, da bi preverjala, ali voda, namenjena za porabo človeka, izpolnjuje zahteve te direktive.
- (12) Metode, uporabljene za analizo kakovosti vode, namenjene za porabo človeka, bi morale biti take, da zagotovijo zanesljivost in primerljivost dobljenih rezultatov.
- (13) Ker je pojavnost radona v naravi geografsko zelo raznolika, je Komisija sprejela Priporočilo 2001/928/Euratom ⁽⁵⁾, ki obravnava kakovost vode, namenjene za porabo človeka, glede na vsebnost radona in njegovih dolgoživih razpadnih produktov. Ustrezno je, da so ti radionuklidi vključeni tudi v področje uporabe te direktive.
- (14) Glede na to, da je voda, namenjena za porabo človeka, pomembna za zdravje ljudi in da bi ohranili njeno visoko kakovost, je treba prilogi II in III redno posodabljati v skladu z znanstvenim in tehničnim napredkom.
- (15) Čeprav so države članice tiste, ki določajo pogostnost vzorčenja in analize vod, namenjenih za porabo človeka in ki se točijo v steklenice ali posode, namenjene za prodajo, je priporočljivo, da tiste države članice, od katerih se zahteva spremljanje radona ali tritija v vodi, namenjeni za porabo človeka, ali določitev indikativne doze, izvedejo vsaj eno vzorčenje in analizo na leto –

SPREJEL NASLEDNJO DIREKTIVO:

Člen 1

Predmet urejanja

Ta direktiva določa zahteve za varstvo zdravja prebivalstva pred radioaktivnimi snovmi v vodi, namenjeni za porabo človeka. Določa vrednosti parametrov ter metode in pogostnost spremljanja radioaktivnih snovi.

Člen 2

Opredelitev pojmov

V tej direktivi se uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:

1. „voda, namenjena za porabo človeka“ pomeni:

- (a) vso vodo v njenem prvotnem stanju ali po čiščenju, namenjeno za pitje, kuhanje, pripravo hrane ali druge gospodinjske namene, ne glede na njeno poreklo in ne glede na to, ali se zagotavlja iz vodovodnega omrežja, cisterne, steklenic ali posod;

⁽¹⁾ Uredba (ES) št. 852/2004 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 29. aprila 2004 o higieni živil (UL L 139, 30.4.2004, str. 1).

⁽²⁾ Uredba (ES) št. 882/2004 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 29. aprila 2004 o izvajanju uradnega nadzora, da se zagotovi preverjanje skladnosti z zakonodajo o krmi in živilih ter s pravili o zdravstvenem varstvu živali in zaščiti živali (UL L 165, 30.4.2004, str. 1).

⁽³⁾ Direktiva 2009/54/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. junija 2009 o izkoriščanju in trženju naravnih mineralnih vod (UL L 164, 26.6.2009, str. 45).

⁽⁴⁾ Direktiva 2001/83/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 6. novembra 2001 o zakoniku Skupnosti o zdravilih za uporabo v humani medicini (UL L 311, 28.11.2001, str. 67).

⁽⁵⁾ Priporočilo Komisije 2001/928/Euratom z dne 20. decembra 2001 o varstvu prebivalstva pred izpostavljenostjo radonu v zalogah pitne vode (UL L 344, 28.12.2001, str. 85).

- (b) vso vodo, ki se v kakršnem koli podjetju za proizvodnjo hrane uporablja za proizvodnjo, predelavo, konzerviranje ali trženje proizvodov ali snovi, namenjenih za porabo človeka, razen če pristojni nacionalni organi ugotovijo, da kakovost vode ne more vplivati na zdravstveno ustreznost živil v končni obliki;
2. „radioaktivna snov“ pomeni vsako snov, ki vsebuje enega ali več radionuklidov, katerih aktivnosti ali koncentracije pri varstvu pred sevanji ni mogoče zanemariti;
3. „indikativna doza“ je predvidena efektivna doza za eno leto zaužitja, ki izhaja iz vseh radionuklidov naravnega in umetnega izvora, katerih prisotnost je bila zaznana v oskrbi vode, namenjene za porabo človeka, razen tritija, kalija-40, radona in njegovih kratkoživih razpadnih produktov;
4. „vrednost parametra“ pomeni vrednost radioaktivnih snovi v vodi, namenjeni za porabo človeka, nad katero države članice preverijo, ali prisotnost radioaktivnih snovi v vodi, namenjeni za porabo človeka, predstavlja tveganje za zdravje ljudi, na katero se je treba odzvati, ter po potrebi sprejmejo sanacijske ukrepe za izboljšanje kakovosti vode do take stopnje, da bodo izpolnjene zahteve za varstvo človekovega zdravja z vidika varstva pred sevanjem.

Člen 3

Področje uporabe in izjeme

1. Ta direktiva se uporablja za vodo, namenjeno za porabo človeka.
2. Ta direktiva se ne uporablja za:
- (a) naravne mineralne vode, ki jih kot take priznajo pristojni nacionalni organi v skladu z Direktivo 2009/54/ES;
- (b) vode, ki so medicinski proizvodi v smislu Direktive 2001/83/ES.
3. Države članice lahko iz te direktive izvzamejo:
- (a) vodo, uporabljeno izključno za namene, za katere pristojni organi ugotovijo, da njena kakovost nima nobenega neposrednega ali posrednega vpliva na zdravje zadevnega prebivalstva;

- (b) vodo, namenjeno za porabo človeka, iz individualnega vira, ki zagotavlja v povprečju manj kot 10 m³ vode na dan ali oskrbuje manj kot 50 oseb, razen če se voda uporablja v gospodarski ali javni dejavnosti.

4. Države članice, ki uporabijo izjeme iz odstavka 3(b), zagotovijo, da:

- (a) je zadevno prebivalstvo obveščeno o tem in o kakršnih koli ukrepih, ki se lahko sprejmejo za varstvo človekovega zdravja pred škodljivimi posledicami kakršnega koli onesnaženja vode, namenjene za porabo človeka;
- (b) se zadevnemu prebivalstvu takoj dajo ustrezna navodila, kadar je očitno, da bi lahko kakovost take vode predstavljala nevarnost za zdravje ljudi.

Člen 4

Splošne obveznosti

Države članice brez poseganja v točko (a) člena 6(3) Direktive 96/29/Euratom⁽¹⁾ sprejmejo vse potrebne ukrepe za vzpostavitev ustreznega programa za spremljanje vode, namenjene za porabo človeka, ter tako zagotovijo, da se, kadar ni dosežena skladnost z vrednostmi parametra, določenimi v skladu s to direktivo,

- (a) oceni, ali je zaradi tega prišlo do tveganja za zdravje ljudi, zaradi katerega je treba ukrepati, in
- (b) po potrebi sprejmejo sanacijski ukrepi za izboljšanje kakovosti vode do take stopnje, da so izpolnjene zahteve za varstvo človekovega zdravja z vidika varstva pred sevanjem.

Člen 5

Vrednosti parametra in mesta, na katerih je treba doseči skladnost

1. Države članice določijo vrednosti parametrov, ki se uporabljajo za spremljanje radioaktivnih snovi v vodi, namenjeni za porabo človeka, v skladu s Prilogo I.
2. Če je spremljanje vode, namenjene za porabo človeka, izvedeno v skladu z zahtevami iz Priloge II k tej direktivi, je treba zagotoviti skladnost:

- (a) za vodo iz vodovodnega omrežja na mestu, kjer izteka iz pip in kjer se voda običajno natoči;

⁽¹⁾ Direktiva Sveta 96/29/Euratom z dne 13. maja 1996 o določitvi temeljnih varnostnih standardov za varstvo zdravja delavcev in prebivalstva pred nevarnostmi zaradi ionizirajočega sevanja (UL L 159, 29.6.1996, str. 1).

- (b) za vodo iz cisterne na mestu, kjer izteka iz cisterne;
- (c) za vodo v steklenicah ali posodah za prodajo na mestu, kjer se voda toči v steklenice ali posode;
- (d) za vodo, ki se uporablja v podjetju za proizvodnjo hrane, na mestu, kjer se voda uporablja v podjetju.

(3) Opredelitev mest iz odstavka 2(a), na katerih je treba doseči skladnost z vrednostmi parametra, ne vpliva na izbiro mesta vzorčenja, ki je lahko katero koli mesto na območju oskrbe ali v čistilni napravi, pod pogojem, da med mestom vzorčenja in mestom, na katerem je treba doseči skladnost, ni neželene spremembe v vrednosti koncentracije.

Člen 6

Spremljanje in analiza

1. Države članice sprejmejo vse potrebne ukrepe za zagotovitev, da je spremljanje radioaktivnih snovi v vodi, namenjeni za porabo človeka, izvedeno v skladu s strategijami in pogostnostjo spremljanja, določenimi v Prilogi II, tako da se preveri, ali so vrednosti radioaktivnih snovi skladne z vrednostmi parametra, določenimi na podlagi člena 5(1).

Države članice zagotovijo, da je spremljanje izvedeno tako, da se zagotovi reprezentativnost izmerjenih vrednosti za kakovost vode, porabljene skozi celotno leto; za vodo, namenjeno za porabo človeka in ki se toči v steklenice ali posode, namenjene za prodajo, to ne vpliva na načela HACCP v skladu z zahtevami iz Uredbe (ES) št. 852/2004 in načela uradnega nadzora iz Uredbe (ES) št. 882/2004.

2. Spremljanje indikativne doze in značilnosti izvedbe analize so v skladu z zahtevami iz Priloge III.

3. Države članice zagotovijo, da ima vsak laboratorij, ki analizira vzorce, sistem nadzora kakovosti analiz, ki ga preverja zunanja organizacija, ki jo v ta namen odobri pristojni organ.

Člen 7

Sanacijski ukrepi in obveščanje prebivalstva

1. Države članice zagotovijo, da se takoj razišče vsak primer, ko ni dosežena skladnost z vrednostjo parametra iz člena 5(1), da bi ugotovile vzrok.

2. Če skladnost z vrednostjo parametra ni dosežena, države članice preverijo, ali je zaradi te neskladnosti prišlo do tveganja za človekovo zdravje, na katero se je treba odzvati.

3. Če je do takega tveganja iz odstavka 2 prišlo, zadevna država članica:

(a) sprejme sanacijske ukrepe za izpolnitev zahtev za varstvo človekovega zdravja z vidika varstva pred sevanjem in

(b) zagotovi, da je zadevno prebivalstvo:

(i) obveščeno o tveganju in sprejetih sanacijskih ukrepih ter

(ii) da dobi navodila o kakršnih koli dodatnih previdnostnih ukrepih, ki so morda potrebni za varstvo človekovega zdravja pred radioaktivnimi snovmi.

Člen 8

Prenos v nacionalno zakonodajo

1. Države članice uveljavijo zakone in druge predpise, potrebne za uskladitev s to direktivo najpozneje do 28. novembra 2015. O besedilih teh predpisov takoj obvestijo Komisijo.

Države članice se v sprejetih predpisih sklicujejo na to direktivo ali pa sklic nanjo navedejo ob njihovi uradni objavi. Način sklicevanja določijo države članice.

2. Države članice sporočijo Komisiji besedila temeljnih določb predpisov nacionalne zakonodaje, sprejetih na področju, ki ga ureja ta direktiva.

Člen 9

Začetek veljavnosti

Ta direktiva začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Člen 10

Naslovniki

Ta direktiva je naslovljena na države članice.

V Luxembourg, 22. oktobra 2013

Za Svet

Predsednik

L. LINKEVIČIUS

PRILOGA I

VREDNOSTI PARAMETRA ZA RADON, TRITIJ IN INDIKATIVNO DOZO ZA VODO, NAMENJENO ZA PORABO ČLOVEKA

Parameter	Vrednost parametra	Enota	Opombe
Radon	100	Bq/l	(opomba 1)
Tritij	100	Bq/l	(opomba 2)
Indikativna doza	0,10	mSv	

Opomba 1:

- (a) Države članice lahko določijo raven radona, za katero menijo, da ne bi smela biti presežena, in pod katero bi bilo treba še naprej zagotavljati najboljše varstvo, vendar s tem ne smejo ogroziti oskrbe z vodo na nacionalni ali regionalni ravni. Država članica lahko določi raven nad 100 Bq/l, ki pa mora biti nižja od 1 000 Bq/l. Države članice se lahko zaradi poenostavitve nacionalne zakonodaje odločijo, da bodo vrednost parametra prilagodile tej ravni.
- (b) Šteje se, da so sanacijski ukrepi brez nadaljnje obravnave upravičeni zaradi radiološkega varstva, kadar koncentracija radona preseže 1 000 Bq/l.

Opomba 2: Povišana raven tritija lahko nakazuje prisotnost drugih umetnih radionuklidov. Če koncentracija tritija preseže vrednost parametra, je treba opraviti analizo prisotnosti drugih umetnih nuklidov.

PRILOGA II

SPREMLJANJE RADIOAKTIVNIH SNOVI

1. Splošna načela in pogostost spremljanja

Spremljati je treba vse parametre, za katere je treba določiti vrednosti parametra v skladu s členom 5(1). Vendar se ne zahteva nobeno spremljanje določenega parametra, kadar lahko pristojni organ dokaže, da v časovnem obdobju, ki ga sam določi, ta parameter verjetno ne bo prisoten v dani zalogi vode, namenjene za porabo človeka, v koncentracijah, ki bi lahko presegle ustrezno vrednost parametra.

Pri naravnih radionuklidih, za katere so prejšnji rezultati pokazali, da je njihova koncentracija stabilna, pogostost, z odstopanjem od najnižjih zahtev za vzorčenje iz točke 6, država članica določi ob upoštevanju tveganja za zdravje ljudi. Državi članici ni treba spremljati radona ali tritija v vodi, namenjeni za porabo človeka, ali določiti indikativne doze, če na podlagi reprezentativnih raziskav, podatkov, pridobljenih pri spremljanju, in drugih zanesljivih podatkov ugotovi, da bodo v časovnem obdobju, ki ga sama določi, ravni radona, tritija ali izračunane indikativne doze ostale pod ustreznimi vrednostmi parametra iz Priloge I. V tem primeru Komisiji sporoči razloge za svojo odločitev ter ji predloži potrebno dokumentacijo, ki odločitev utemljuje, vključno z rezultati kakršnih koli opravljenih raziskav, spremljanja in preiskav. Pri tem se ne uporabljajo določbe o najnižjih zahtevah za vzorčenje in analizo iz točke 6 te priloge.

2. Radon

Za vodo, namenjeno za porabo človeka, ki prihaja iz različnih vrst virov podtalnice in vodnjakov na različnih geoloških območjih, države članice zagotovijo, da se opravijo reprezentativne raziskave, da se ugotovita obseg in značaj verjetne izpostavljenosti radonu. Raziskave so zasnovane tako, da je mogoče določiti temeljne parametre in zlasti geologijo in hidrologijo območja, radioaktivnost skal in zemlje ter vrsto vodnjaka in jih uporabiti pri usmerjanju nadaljnega ukrepanja na območjih, na katerih je verjetna velika izpostavljenost. Koncentracije radona se spremljajo, kadar je na podlagi rezultatov reprezentativnih raziskav ali drugih zanesljivih podatkov mogoče sklepati, da je vrednost parametra iz člena 5(1) morda presežena.

3. Tritij

Države članice zagotovijo, da se izvede spremljanje vsebnosti tritija v vodi, namenjeni za porabo človeka, če je v zajetju vode prisoten antropogeni vir tritija ali drugih umetnih radionuklidov ter na podlagi drugih programov nadzora ali preiskav ni mogoče ugotoviti, da je raven tritija pod vrednostjo parametra iz Priloge I. Če je potrebno spremljanje tritija, se izvaja tako pogosto, kot je določeno v preglednici iz točke 6 te priloge. Če koncentracija tritija preseže svojo vrednost parametra, je treba preveriti prisotnost drugih umetnih radionuklidov.

4. Indikativna doza

Spremljanje indikativne doze v vodi, namenjeni za porabo človeka, se izvede, kadar je prisoten vir umetne ali povišane naravne radioaktivnosti ter na podlagi drugih reprezentativnih programov spremljanja ali preiskav ni mogoče ugotoviti, da je raven ID pod vrednostjo parametra iz Priloge I. Če je potrebno spremljanje ravni umetnih radionuklidov, se izvaja tako pogosto, kot je določeno v preglednici iz točke 6 te priloge. Če je potrebno spremljanje ravni naravnih radionuklidov, vsaka država članica določi pogostost spremljanja skupne aktivnosti alfa, skupne aktivnosti beta ali posameznih naravnih radionuklidov, odvisno od sprejete strategije preverjanja (v skladu s Prilogo III). Spremljanje se lahko opravi z enim samim preveritvenim merjenjem ali pa tako pogosto, kot je določeno v preglednici iz točke 6 te priloge. Če je potrebno le eno preverjanje naravne radioaktivnosti, je potrebno ponovno preverjanje vsaj takrat, ko pride do spremembe pri oskrbi, ki bo verjetno vplivala na koncentracije radionuklidov v vodi, namenjeni za porabo človeka.

5. Čiščenje vode

Če je opravljeno čiščenje vode za zmanjšanje ravni radionuklidov v vodi, namenjeni za porabo človeka, se spremljanje izvaja tako pogosto, kot je določeno v preglednici iz točke 6, tako da se zagotovi stalna učinkovitost tega čiščenja.

6. Najmanjša pogostost vzorčenja in analize

Najmanjša pogostost vzorčenja in analize za spremljanje vode, namenjene za porabo človeka, ki se dobavlja iz vodovodnega omrežja ali iz cisterne ali se uporablja v podjetjih za proizvodnjo živil, je določena v naslednji preglednici:

Preglednica

Najmanjša pogostost vzorčenja in analize vode, namenjene za porabo človeka, dobavljene iz vodovodnega omrežja ali iz cisterne ali uporabljene v podjetju za proizvodnjo živil

Količina vode, ki se vsak dan dobavi ali proizvede v območju oskrbe (opombi 1 in 2) m ³	Število vzorcev na leto (opombi 3 in 4)
količina ≤ 100	(opomba 5)
100 < količina ≤ 1 000	1
1 000 < količina ≤ 10 000	1 + 1 za vsakih 3 300 m ³ /d in del skupne količine
10 000 < količina ≤ 100 000	3 + 1 za vsakih 10 000 m ³ /d in del skupne količine
količina > 100 000	10 + 1 za vsakih 25 000 m ³ /d in del skupne količine

Opomba 1: Območje oskrbe je zemljepisno določeno območje, na katerem voda, namenjena za porabo človeka, prihaja iz enega ali več virov in znotraj katerega se lahko šteje, da je kakovost vode približno enotna.

Opomba 2: Količine so izračunane kot povprečja v koledarskem letu. Država članica lahko namesto količine vode za določitev najmanjše pogostosti uporabi število prebivalcev na območju oskrbe, pri čemer predvideva porabo vode 200 l/dan/na prebivalca.

Opomba 3: Število vzorcev bi moralo biti razporejeno čim bolj enakomerno v času in prostoru.

Opomba 4: Ob začasni kratkoročni oskrbi zadevna država članica določi pogostost spremljanja vode, dobavljene iz cistern.

Opomba 5: Pogostost določi zadevna država članica.

Države članice določijo pogostost vzorčenja vode, namenjene za porabo človeka in ki se polni v steklenice ali posode, namenjene za prodajo. Pri tem lahko upoštevajo količino pridobljene vode.

7. Zagotavljanje povprečja

Če je vrednost parametra v določenem vzorcu presežena, države članice določijo obseg ponovnega vzorčenja, potrebnega za zagotovitev, da so izmerjene vrednosti vse leto reprezentativne za povprečno koncentracijo aktivnosti.

PRILOGA III

SPREMLJANJE INDIKATIVNE DOZE IN ZNAČILNOSTI IZVEDBE ANALIZE

1. Spremljanje skladnosti z indikativno dozo

Države članice lahko uporabijo različne zanesljive strategije preverjanja, s katerimi pokažejo prisotnost radioaktivnosti v vodi, namenjeni za porabo človeka. Med temi strategijami je lahko preverjanje prisotnosti določenih radionuklidov ali posameznega radionuklida ali preverjanje skupne aktivnosti alfa ali skupne aktivnosti beta.

(a) Preverjanje prisotnosti določenih radionuklidov ali posameznega radionuklida

Če ena od koncentracij aktivnosti preseže 20 % referenčne izpeljane vrednosti ali če koncentracija tritija preseže vrednost parametra iz Priloge I, je potrebna analiza dodatnih radionuklidov. Radionuklide, ki jih je treba izmeriti, določijo države članice ter pri tem upoštevajo vse ustrezne podatke o verjetnih virih radioaktivnosti.

(b) Strategije preverjanja skupne aktivnosti alfa in skupne aktivnosti beta

Države članice lahko s strategijami preverjanja skupne aktivnosti alfa in skupne aktivnosti beta ⁽¹⁾ spremljajo vrednost indikativnega parametra za indikativno dozo.

Za ta namen se določijo ravni za preverjanje skupne aktivnosti alfa ali skupne aktivnosti beta. Priporočena raven za preverjanje skupne aktivnosti alfa je 0,1 Bq/l. Priporočena raven za preverjanje skupne aktivnosti beta je 1,0 Bq/l.

Če sta skupna aktivnost alfa in skupna aktivnost beta pod 0,1 Bq/l oziroma 1,0 Bq/l, lahko država članica domneva, da je indikativna doza manjša od vrednosti parametra 0,1 mSv, in radiološka preiskava ni potrebna, razen če je iz drugih virov podatkov razvidno, da so v vodi prisotni specifični radionuklidi, ki lahko povzročijo povišanje indikativne doze nad 0,1 mSv.

Če skupna aktivnost alfa preseže 0,1 Bq/l ali skupna aktivnost beta preseže 1,0 Bq/l, je potrebna analiza specifičnih radionuklidov.

Države članice lahko določijo alternativne ravni za preverjanje skupne aktivnosti alfa in skupne aktivnosti beta, kadar lahko dokažejo, da so te alternativne ravni skladne z indikativno dozo 0,1 mSv.

Radionuklide, ki jih je treba izmeriti, določijo države članice in pri tem upoštevajo vse ustrezne informacije o verjetnih virih radioaktivnosti. Ker lahko povišane ravni tritija nakazujejo prisotnost drugih umetnih radionuklidov, bi bilo treba v istem vzorcu izmeriti tritij ter skupno aktivnost alfa in skupno aktivnost beta.

2. Izračun indikativne doze

Indikativna doza se izračuna na podlagi izmerjenih koncentracij radionuklidov in doznih koeficientov, določenih v preglednici A v Prilogi III k Direktivi 96/29/Euratom, ali novejših podatkov, ki so jih potrdili pristojni organi države članice, pri čemer je osnova letno zaužitje vode (730 l za odrasle osebe). Če je izpolnjena naslednja enačba, lahko države članice domnevajo, da je indikativna doza nižja od vrednosti parametra, ki znaša 0,1 mSv, in jim ni treba izvesti dodatne preiskave:

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

pri čemer je:

$C_i(\text{obs})$ = ugotovljena koncentracija radionuklida i ,

$C_i(\text{der})$ = izpeljana koncentracija radionuklida i ,

n = število zaznanih radionuklidov.

⁽¹⁾ Po potrebi lahko skupno aktivnost beta nadomesti rezidualna aktivnost beta, potem ko se odšteje koncentracija aktivnosti K-40.

Izpeljane koncentracije radioaktivnosti v vodi, namenjeni za porabo človeka ⁽¹⁾

Izvor	Nuklid	Izpeljana koncentracija
Naravni	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
	Pb-210	0,2 Bq/l
	Po-210	0,1 Bq/l
Umetni	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⁾ Ta preglednica vključuje vrednosti za najpogostejše naravne in umetne radionuklide; te vrednosti so točne, izračunane za dozo 0,1 mSv, letno zaužitje 730 litrov, uporabljeni pa so dozni koeficienti iz preglednice A v Prilogi III k Direktivi 96/29/Euratom; izpeljane koncentracije za druge radionuklide je mogoče izračunati na isti podlagi, vrednosti pa je mogoče posodobiti na podlagi novejših podatkov, ki jih potrdijo pristojni organi države članice.

⁽²⁾ Ta preglednica upošteva le radiološke lastnosti urana in ne njegove kemične toksičnosti.

3. Značilnosti izvedbe in metode analize

Za naslednje parametre in radionuklide mora biti z metodo analize mogoče izmeriti vsaj koncentracije aktivnosti z mejo zaznavnosti, določeno v nadaljevanju:

Parametri in radionuklidi	Meja zaznavnosti (opombi 1, 2)	Opombe
Tritij	10 Bq/l	Opomba 3
Radon	10 Bq/l	Opomba 3
Skupna aktivnost alfa	0,04 Bq/l	Opomba 4
Skupna aktivnost beta	0,4 Bq/l	Opomba 4
U-238	0,02 Bq/l	
U-234	0,02 Bq/l	

Parametri in radionuklidi	Meja zaznavnosti (opombi 1, 2)	Opombe
Ra-226	0,04 Bq/l	
Ra-228	0,02 Bq/l	Opomba 5
Pb-210	0,02 Bq/l	
Po-210	0,01 Bq/l	
C-14	20 Bq/l	
Sr-90	0,4 Bq/l	
Pu-239/Pu-240	0,04 Bq/l	
Am-241	0,06 Bq/l	
Co-60	0,5 Bq/l	
Cs-134	0,5 Bq/l	
Cs-137	0,5 Bq/l	
I-131	0,5 Bq/l	

Opomba 1: Meja zaznavnosti se izračuna v skladu s standardom ISO 11929: Določitev meja lastnosti (pragi sprejemljivosti/zavrnitve, meja zaznavnosti in meje intervala zaupanja) za meritve ionizirajočega sevanja – Temelji in aplikacije, z možnostjo napake prve in druge vrste, ki je za vsako 0,05.

Opomba 2: Merilne negotovosti se izračunajo in prijavijo kot popolne standardne negotovosti ali kot razširjene standardne negotovosti z razširitvenim faktorjem 1,96 v skladu z navodilom ISO o izražanju negotovosti pri merjenju (*ISO Guide for the Expression of Uncertainty in Measurement*).

Opomba 3: Meja zaznavnosti za tritij in radon je 10 % vrednosti parametra 100 Bq/l.

Opomba 4: Meja zaznavnosti za skupno aktivnost alfa in skupno aktivnost beta je 40 % vrednosti preverjanja, ki znaša 0,1 oziroma 1,0 Bq/l.

Opomba 5: Ta meja zaznavnosti se uporablja le za prvo preverjanje indikativne doze v novem vodnem viru; če prvo preverjanje pokaže, da ni verjetno, da bi Ra-228 presegel 20 % izpeljane koncentracije, se lahko meja zaznavnosti poviša na 0,08 Bq/l za rutinske specifične meritve nuklida Ra-228, dokler ni potrebno poznejše ponovno preverjanje.