



# Koninklijk besluit van 31 mei 2016 betreffende de bescherming van de volksgezondheid tegen radioactieve stoffen in voor menselijke consumptie bestemd water

Tekst gepubliceerd op 28 juni 2016 | Tekst laatst bijgewerkt op 23 april 2021

Koninklijk besluit

## **KONINKLIJK BESLUIT van 31 MEI 2016 betreffende de bescherming van de volksgezondheid tegen radioactieve stoffen in voor menselijke consumptie bestemd water (B.S. 28.VI.2016)**

*Duitse vertaling:*

*B.S. 4.XI.2016*

*Wijzigingen:*

*Arr. R.v.St. nr. 250.294 van 1 april 2021 (B.S. 23.IV.2021)*

### VERSLAG AAN DE KONING

Sire,

*Wij hebben de eer hierbij een koninklijk besluit betreffende de bescherming van de volksgezondheid tegen radioactieve stoffen in voor menselijke consumptie bestemd water ter ondertekening aan Zijne Majesteit voor te leggen.*

*Gelet op de Richtlijn 2013/51/EURATOM van de Raad van 22 oktober 2013 tot vaststelling van voorschriften voor de bescherming van de volksgezondheid tegen radioactieve stoffen in voor menselijke consumptie bestemd water, dient België deze richtlijn ten laatste tegen 28 november 2015 in nationale wetgeving om te zetten.*

*Het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle is overeenkomstig de wet van 15 april 1994 betreffende de bescherming van de bevolking en van het leefmilieu tegen de uit ioniserende stralingen voortspruitende gevaren en betreffende het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle, de bevoegde autoriteit die instaat voor de bescherming van de volksgezondheid voor wat de radioactieve stoffen in het water betreft.*

*De gekozen optie bestaat in de uitvaardiging van een volledig nieuw koninklijk besluit, in plaats van in de integratie van de vereisten van de Richtlijn 2013/51/EURATOM in het algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen*

*(ARBIS, koninklijk besluit van 20 juli 2001 ([/nl/extranet/document/109/nl#art](http://nl/extranet/document/109/nl#art))).*

*De Hoge Raad voor Preventie en Bescherming op het werk verleende op 23 oktober 2015 een unaniem positief advies over voorliggend ontwerp.*

*De Hoge Gezondheidsraad formuleerde in het advies van 30 november 2015 enkele opmerkingen.*

*Op 3 september 2015 werd het ontwerp meegedeeld aan de Europese Commissie. De Commissie verleende een positief advies op 18 december 2015.*

*De Inspectie van Financiën formuleerde in haar advies van 30 oktober 2015 geen opmerkingen met betrekking tot de budgettaire en financiële impact.*

*Op 8 februari 2016 werd de regelgevingsimpactanalyse uitgevoerd overeenkomstig de artikelen 6 en 7 van de wet van 15 december 2013 houdende diverse bepalingen inzake administratieve vereenvoudiging.*

*De Raad van State verleende op 29 maart 2016 het advies nr. 59.022/3 op basis van art. 84, § 1, eerste lid, 2,° van de gecoördineerde wetten op de Raad van State. De tekst werd aangepast aan de opmerkingen.*

### **Algemene toelichting**

*Het ontwerp van koninklijk besluit heeft tot doel om de verschillende modaliteiten te bepalen m.b.t. de controle en het beheer van het risico voor de menselijke gezondheid dat verband houdt met de aanwezigheid van radionucliden in voor menselijke consumptie bestemd water.*

*In het ontwerp van koninklijk besluit worden de indicatoren voor de radiologische kwaliteit van het water bepaald.*

*Het beschrijft de organisatie van de kwaliteitscontrole van het water, het beheer van de niet-conformiteiten van de parameters en de informatie aan de bevolking.*

*Dit ontwerp van besluit wordt aangevuld met ontwerpen van besluiten van het Agentschap waarin onder meer de bemonsteringsmodaliteiten, evenals de beheersmodaliteiten in geval van niet-naleving van de kwaliteitsreferenties die verband houden met de radiologische parameters en de overdracht van de meetresultaten aan de overheid worden beschreven.*

*De waarde van de in het besluit opgenomen radiologische parameters (kwaliteitsindicatoren) vormt geen limiet voor de drinkbaarheid van het water. Dankzij deze waarden kan het aandeel van de radioactiviteit van natuurlijke oorsprong bij de blootstelling aan ioniserende straling door inname worden geëvalueerd.*

*Indien de aanwezigheid van de radionucliden een antropogene oorsprong heeft, dan vormen deze indicatoren onderzoeks- of actieniveaus.*

*De interpretatie van de overschrijding van de parameterwaarden vereist een bijkomende expertise om de dosis voor de bevolking door ingestie te kunnen evalueren.*

*De termijnen die opgenomen werden in het besluit betreffen geen vervaltermijnen.*

### **Bijzondere toelichting**

#### *Hoofdstuk I - Definities en toepassingsgebied*

*Voor de definities die in dit besluit worden gebruikt, wordt er zo veel mogelijk verwezen naar de reeds bestaande definities in de Richtlijn 2013/51/EURATOM van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 22 oktober 2013 tot vaststelling van voorschriften voor de bescherming van de volksgezondheid tegen radioactieve stoffen in voor menselijke consumptie bestemd water.*

*Voor de controle van de radiologische kwaliteit is evenwel een nuancering aangewezen.*

*In het ontwerp van besluit wordt een onderscheid gemaakt tussen:*

- a) al het water (incorporatie water) dat in levensmiddelenbedrijven wordt gebruikt voor de vervaardiging, de behandeling, de conservering of het in de handel brengen van voor menselijke consumptie bestemde producten of stoffen, in de mate dat het water als grondstof in het eindproduct wordt gebruikt;*
- b) al het water (contact water) dat in levensmiddelenbedrijven wordt gebruikt dat tijdens het productieproces direct of indirect in contact komt met de grondstoffen van het eindproduct maar niet in het eindproduct voorkomt.*

*De Europese Commissie heeft geen bezwaar gemaakt tegen deze nuancering.*

*Richtlijn 2013/51/EURATOM laat deze nuancering toe. De preambule vermeldt immers: "één van de manieren waarop radioactieve stoffen het menselijke lichaam binnendringen is door de ingestie van water. Overeenkomstig Richtlijn 96/29/EURATOM van de Raad moet de blootstelling van de gehele bevolking aan handelingen die een risico op ioniserende straling kunnen inhouden, zo laag als redelijkerwijs mogelijk worden gehouden".*

*Artikel 3 van de richtlijn bepaalt bovendien dat de lidstaten van de toepassing van deze richtlijn mogen uitzonderen:*

*"water dat uitsluitend bestemd is voor doeleinden waarvoor de kwaliteit van het water naar de overtuiging van de bevoegde autoriteiten direct noch indirect van invloed is op de gezondheid van de betrokken bevolking."*

*De nuancering biedt het voordeel dat de controlefrequentie van water dat tijdens het productieproces direct of indirect in contact komt met de grondstoffen van het eindproduct maar niet in het eindproduct voorkomt op een lager niveau kan vastgelegd worden. Deze lagere controlefrequentie is vanuit radiologisch standpunt verantwoord. Bepaalde sectoren uit de voedingsmiddelenindustrie worden op deze manier ook niet onnodig belast met controles.*

*Het omschreven toepassingsgebied stemt overeen met het toepassingsgebied opgenomen in de Richtlijn 2013/51/EURATOM.*

*Indien het ontwerp aldus in haar definities soms afwijkt van de letter van de richtlijn, is het desalniettemin wel in overeenstemming met de geest ervan en met inachtneming van artikel 33, eerste lid van het EURATOM-Verdrag dat bepaalt dat: "Elke lidstaat vaardigt passende wettelijke en bestuurlijke bepalingen uit om de vastgestelde basisnormen te doen naleven en neemt de nodige maatregelen met betrekking tot onderwijs, opvoeding en beroepsopleiding". Meer algemeen bepaalt artikel 288 derde lid van het Verdrag van de werking van Europese Unie dat: "een richtlijn is verbindend ten aanzien van het te bereiken resultaat voor elke lidstaat waarvoor zij bestemd is, doch aan de nationale instanties wordt de bevoegdheid gelaten vorm en middelen te kiezen."*

*Natuurlijk mineraalwater en als geneesmiddel gebruikt water worden van het toepassingsgebied uitgesloten, aangezien voor dergelijke types water speciale voorschriften zijn vastgesteld bij Richtlijn 2009/54/EG van het Europees Parlement en de Raad en Richtlijn 2001/83/EG van het Europees Parlement en de Raad.*

*Hoofdstuk II - Bepalingen m.b.t. de radiologische kwaliteit van het voor menselijke consumptie bestemd water*

**Artikel 4** vermeldt de parameterwaarden bepaald door de Richtlijn 2013/51/EURATOM. Het overschrijden van deze waarden maakt niet noodzakelijk een gevaar uit voor de volksgezondheid. Het is geen limiet maar wel een waarde die aandacht vereist. De in artikel 4 omschreven waarden houden rekening met een vooropgestelde norm van 0,1 millisievert per jaar. De effectieve dosislimiet voor de personen van het publiek is evenwel vastgesteld op 1 millisievert per jaar.

**Artikel 5** beschrijft de rol van de leverancier om de radiologische kwaliteit van het water te waarborgen. Hij/zij is in het bijzonder verantwoordelijk voor het jaarlijks controleprogramma op de waterkwaliteit.

Dit zelf-controleprogramma wordt voorgelegd aan het Agentschap. De leverancier geeft hierbij een rechtvaardiging van de gekozen leveringsgebieden alsook van de gekozen punten waar aan de parameterwaarden moet worden voldaan en de punten van monsterneming.

Het Agentschap kan ten allen tijde aan de leverancier opleggen om zijn jaarlijks zelf-controleprogramma aan te passen.

Een aanpassing van de controlefrequentie is in ieder geval noodzakelijk bij een overschrijding van de parameterwaarden. Wanneer een parameterwaarde bij een bepaalde monsternaming wordt overschreden, bepaalt het Agentschap met de leverancier de omvang van de herbemonstering die vereist is om zich ervan te vergewissen dat de gemeten waarden representatief zijn voor de gemiddelde activiteitsconcentratie voor een volledig jaar. De aanpassing van de controlefrequentie is specifiek voor elk geval, maar dient in de eerste maand na de vaststelling van een overschrijding van de parameterwaarden alvast te beantwoorden aan de verhoogde controle omschreven in artikel 13, § 2. In de periode daarna kan een verhoogde waakzaamheid eveneens noodzakelijk zijn. Het Agentschap zal in dat geval met de leverancier de omvang van de vereiste herbemonstering vastleggen.

Een vermindering van de controlefrequentie is eveneens mogelijk als door monsternames over een periode van vier opeenvolgende jaren wordt aangetoond dat de parameterwaarde wellicht niet zal worden overschreden. De leverancier moet niet aantonen dat de waarden niet werden overschreden, maar dat ze wellicht niet overschreden zullen worden.

Ook gegevens van de vier jaren voorafgaand aan de inwerkingtreding van het besluit kunnen hiertoe aangewend worden.

De aanvraag tot vermindering van de controlefrequentie wordt op dezelfde wijze ingediend als een aanvraag tot wijziging van het zelfcontroleprogramma.

## **Artikel 6**

Paragraaf 1 bepaalt welke informatie minimaal dient te worden overgemaakt in het zelfcontroleprogramma met betrekking tot de punten van monsterneming. Daarbij wordt ook voorzien dat het Agentschap bijkomende informatie kan opvragen bij de leverancier.

Paragraaf 2 bepaalt de criteria waaraan de laboratoria die de waterkwaliteit moeten beoordelen, moeten voldoen.

**Artikel 7** bepaalt de termijn en de rapporteringsmodaliteiten voor de radiologische kwaliteitscontroles.

**Artikel 8** voorziet een onafhankelijk controleniveau uitgevoerd door de overheid. De kosten van deze controle vallen ten laste van de leverancier.

De rechtvaardiging hiervoor steunt op de geest van de Wet van 15 april 1994 betreffende de bescherming van de bevolking en van het leefmilieu tegen de uit ioniserende stralingen voortspruitende gevaren en betreffende het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle.

In de toelichting bij artikel 31 van de wet staat uitdrukkelijk dat "De kostprijs van alle prestaties van het Agentschap moet doorberekend worden bij diegene ter wiens voordele het optreedt" (Ontwerp van wet betreffende van de bevolking en van het leefmilieu tegen de uit ioniserende stralingen voortspruitende gevaren en betreffende het Nationaal Agentschap voor nucleaire controle, Parl. St., Senaat, 1992-1993, nr. 610-1,19.).

**Artikel 9** bepaalt de technische modaliteiten die door het Agentschap zullen worden opgesteld.

In paragraaf 1 worden de technische modaliteiten gebundeld die van toepassing zijn op de laboratoria.

Conform artikel 3 van de richtlijn voorziet paragraaf 2 in bijzondere minimumfrequenties van voor menselijke consumptie bestemd water voor watervolumes kleiner of gelijk aan 100 m<sup>3</sup> per dag. Het Agentschap baseert zich hiertoe op het risiconiveau dat onder meer wordt bepaald door:

- het type van water (ondergrond/ oppervlakte);
- de nabijheid van nucleaire activiteiten, waardoor het risico op aanwezigheid van kunstmatige radionucliden stijgt;
- ondergronds water gewonnen uit geologische zones waarvan bekend is dat ze meer natuurlijke radionucliden bevatten, waaronder radium-226, uranium-238 en radon 222.

### Hoofdstuk III - Laboratoria

**Artikel 10** bepaalt de voorwaarden waaraan de laboratoria dienen te voldoen waarop de leverancier een beroep doet. De uitbesteding van analyses op basis van onderaanneming wordt niet uitgesloten.

**Artikel 11** verplicht de laboratoria deel te nemen aan nationale of internationale interlaboratoriumtests en opleidingen.

Aan het Agentschap wordt de delegatie gegeven om de termijn en de rapporteringsmodaliteiten voor de radiologische kwaliteitscontroles te bepalen.

**Artikel 12** beschrijft de controle door het Agentschap op de laboratoria.

### Hoofdstuk IV - Corrigerende maatregelen

**Artikel 13** beschrijft de corrigerende maatregelen in geval van overschrijding van de parameterwaarden en termijn waarbinnen de leverancier het Agentschap dient te informeren.

Een overschrijding van deze waarden impliceert niet onmiddellijk een gevaar voor de volksgezondheid. Zie ook de toelichting bij artikel 4.

#### **Artikel 14**

Ingeval de parameterwaarden, ondanks corrigerende maatregelen, niet worden nageleefd, dan kan het Agentschap beslissen dat de verdeling van het voor menselijke consumptie bestemd water een mogelijk gevaar voor de volksgezondheid inhoudt. Het gebruik of de verdeling ervan kan dan beperkt worden.

Slechts als door staalnames is aangetoond dat er geen gevaar meer is voor de volksgezondheid kan het water opnieuw worden gebruikt of verdeeld.

### Hoofdstuk V - Informatie aan de bevolking

#### **Artikel 15**

*De leverancier heeft de plicht om de consumenten te informeren over de eventuele risico's van een overschrijding van de parameterwaarden alsook over de getroffen corrigerende maatregelen. Het Agentschap ziet hierop toe.*

*Dit artikel werd aangevuld met een tweede lid ingevolge de opmerking van de Raad van State.*

## *Hoofdstuk VI - Slotbepalingen*

*Het besluit voorziet overgangsbepalingen voor de eerste zes maanden na de publicatie van het koninklijk besluit.*

*Bijlagen 1 en 2 zijn een overname van de richtlijn en behoeven zodoende geen toelichting.*

*Ik heb de eer te zijn,*

*Sire,*

*Van Uwe Majesteit,*

*de zeer eerbiedige en zeer getrouwe dienaar,*

*De Minister van Binnenlandse Zaken*

Gelet op artikel 108 van de Grondwet;

Gelet op de wet van 15 april 1994 betreffende de bescherming van de bevolking en van het leefmilieu tegen de uit ioniserende stralingen voortspruitende gevaren en betreffende het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle, de artikelen 3, gewijzigd bij wet van 2 april 2003, 14, 14bis, ingevoegd bij wet van 22 december 2008, 21 en 26;

Gelet op het advies van de Hoge Raad voor Preventie en Bescherming op het werk, gegeven op 23 oktober 2015;

Gelet op het advies van de Hoge Gezondheidsraad, gegeven op 30 november 2015;

Gelet op de mededeling aan de Europese Commissie, op 3 september 2015 en het antwoord van de Europese Commissie van 18 december 2015;

Gelet op het advies van de Inspectie van Financiën, gegeven op 30 oktober 2015;

Gelet op de akkoordbevinding van de Minister van Begroting van 25 januari 2016;

Gelet op de regelgevingsimpactanalyse, uitgevoerd overeenkomstig de artikelen 6 en 7 van de wet van 15 december 2013 houdende diverse bepalingen inzake administratieve vereenvoudiging;

Gelet op het advies nr. 59.022/3 van de Raad van State, gegeven op 29 maart 2016, met toepassing van artikel 84, § 1, eerste lid, 2° van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973;

Overwegende dat Verordening (EG) nr. 852/2004 ([/nl/extranet/document/908/nl#art](#)), van het Europees Parlement en de Raad, onverminderd de beginselen van de officiële controles krachtens Verordening (EG) nr. 882/2004 ([/nl/extranet/document/909/nl#art](#)) van het Europees Parlement en de Raad de wijze bepaalt waarop de controle van voor menselijke consumptie bestemd water voor verkoop in flessen of verpakkingen, met uitzondering van natuurlijk mineraalwater dient te gebeuren, teneinde te verifiëren of de niveaus van radioactieve stoffen aan de

in Richtlijn 2013/51/EURATOM van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 22 oktober 2013 tot vaststelling van voorschriften voor de bescherming van de volksgezondheid tegen radioactieve stoffen in voor menselijke consumptie bestemd water bepaalde parameters voldoen;

Op de voordracht van Onze Minister van Binnenlandse Zaken en op het advies van Onze in Raad vergaderde Ministers,

## HOOFDSTUK I

### DEFINITIES EN TOEPASSINGSGBIED

(.)**Art. 1.** Dit besluit voorziet in de gedeeltelijke omzetting van Richtlijn 2013/51/EURATOM van de Raad van 22 oktober 2013 tot vaststelling van voorschriften voor de bescherming van de volksgezondheid tegen radioactieve stoffen in voor menselijke consumptie bestemd water.

(.)**Art. 2.** Voor de toepassing van dit besluit wordt verstaan onder:

1° "*voor menselijke consumptie bestemd water*":

a) al het water dat onbehandeld of na behandeling bestemd is voor drinken, koken, voedselbereiding of andere huishoudelijke doeleinden voor menselijke consumptie, ongeacht de herkomst en of het water wordt geleverd via een distributienet, uit een tankauto of tankschip, of in flessen of verpakkingen;

b) al het water, hierna "incorporatiewater", het water dat in levensmiddelenbedrijven wordt gebruikt voor de vervaardiging, de behandeling, de conservering of het in de handel brengen van voor menselijke consumptie bestemde producten of stoffen, in de mate dat het water als grondstof in het eindproduct wordt gebruikt;

c) al het water, hierna "contact water", dat in levensmiddelenbedrijven wordt gebruikt dat tijdens het productieproces direct of indirect in contact komt met de grondstoffen van het eindproduct maar op zich niet in het eindproduct voorkomt;

2° "*indicatieve dosis of ID*":

de effectieve volg dosis voor één jaar ingestie ten gevolge van alle radionucliden waarvan de aanwezigheid in een voor menselijke consumptie bestemde watervoorziening is aangetoond, van natuurlijke en artificiële oorsprong, maar met uitzondering van tritium, kalium-40, radon en kortlevende vervalproducten van radon;

3° "*parameterwaarde*":

de waarde van radioactieve stoffen in voor menselijke consumptie bestemd water, waarboven het Agentschap nagaat of de aanwezigheid van radioactieve stoffen in voor menselijke consumptie bestemd water een risico voor de menselijke gezondheid inhoudt waartegen moet worden opgetreden, en het waar nodig maatregelen treft om de waterkwaliteit te herstellen op een niveau dat strookt met de vereisten voor de bescherming van de menselijke gezondheid tegen straling;

4° "*punt waar aan de parameterwaarden moet worden voldaan*":

a) voor water dat via een distributienet wordt geleverd, het punt waar het water uit kranen komt die normaliter worden gebruikt voor waterafname;

b) voor water dat geleverd wordt uit een tankauto of tankschip, het punt waar het uit de tankauto of het tankschip komt;

c) voor water voor verkoop in flessen of verpakkingen, het punt waar de flessen of verpakkingen worden gevuld;

d) voor water dat wordt gebruikt in een levensmiddelenbedrijf, het punt waar het in het bedrijf wordt gebruikt.

5° "*leverancier*":

elke natuurlijke of rechtspersoon die verantwoordelijk is voor een punt waar aan de parameterwaarden moet worden voldaan;

6° "*jaarlijks zelfcontroleprogramma*":

Het zelfcontroledossier zoals bedoeld in artikel 5 § 2;

7° "*consument*":

elke persoon die gebruik maakt van het door een leverancier ter beschikking gestelde water;

8° "*privédistributie-installatie*":

de leidingen en toestellen geïnstalleerd voorbij het aansluitpunt;

9° "*aansluitpunt*":

de grens tussen het distributienet en de privédistributie-installatie die zich onmiddellijk voorbij de teller bevindt. Bij het ontbreken van een teller wordt dit verbindingspunt op contractuele wijze bepaald tussen de abonnee en de leverancier;

10° "*leveringsgebied*":

Het geografisch afgebakend gebied waarbinnen het voor menselijke consumptie bestemde water afkomstig is uit één of enkele bronnen en waarbinnen het water kan worden geacht van vrijwel uniforme kwaliteit te zijn.;

11° "*punt van monsterneming*":

Het punt dat door de leverancier vrij gekozen wordt in een leveringsgebied op voorwaarde dat er geen negatieve verandering van de waarde van de radioactiviteitsconcentratie is tussen dit punt en het punt waar aan de parameterwaarden moet worden voldaan;

12° "*Belgische instantie voor de conformiteitsevaluatie*":

BELAC, de Belgische Accreditatie-instelling, die deel uitmaakt van de Federale Overheidsdienst Economie, K.M.O., Middenstand en Energie.

Algemene Directie Kwaliteit en Veiligheid.

Afdeling Kwaliteit en Innovatie.

(.) **Art. 3.** Dit besluit is van toepassing op al het water bestemd voor menselijke consumptie, behalve op:

1. natuurlijk mineraalwater vermeld in het koninklijk besluit van 8 februari 1999 betreffende natuurlijk mineraal water en bronwater ([/nl/extranet/document/73/nl#art](https://www.warenwetgeving.be/nl/extranet/document/73/nl#art));

2. water dat als geneesmiddel wordt beschouwd, met name:

- water dat curatieve of preventieve eigenschappen bezit t.a.v. menselijke ziektes;
- water dat aan de mens kan worden toegediend om een medische diagnose te kunnen stellen, of fysiologische functies bij de mens te kunnen herstellen, verbeteren of wijzigen;

3. voor menselijke consumptie bestemd water dat afkomstig is van een afzonderlijke voorziening die gemiddeld minder dan 10 m<sup>3</sup> per dag levert, of waarvan minder dan vijftig personen gebruik maken, tenzij het water wordt geleverd in het kader van een commerciële of openbare activiteit.



## HOOFDSTUK II

**BEPALINGEN M.B.T. DE RADIOLOGISCHE KWALITEIT  
VAN HET VOOR MENSELIJKE CONSUMPTIE BESTEMD WATER**

(.)**Art. 4.** De parameterwaarden voor de radiologische controle van voor menselijke consumptie bestemd water zijn:

<b>Parameter</b>	<b>Parameterwaarde</b>	<b>Eenheid</b>
Radon	100	Bq/l
Tritium	100	Bq/l
Indicatieve dosis	0,1	mSv

(.)**Art. 5.** § 1. De leverancier treft alle maatregelen om de in artikel 4 bepaalde parameterwaarden na te leven.

§ 2. De leverancier stelt een jaarlijks zelfcontroleprogramma op om na te gaan of het voor menselijke consumptie bestemd water aan de radiologische kwaliteitsvereisten vastgelegd in artikel 4 voldoet.

Het aantal monsternemingen moet te allen tijde gelijkmatig over tijd en plaats worden verdeeld.

Het voorstel van jaarlijks zelfcontroleprogramma wordt bij het Agentschap ingediend. De leverancier dient hierbij de keuze van de leveringsgebieden, alsook van de punten waar aan de parameterwaarden moet worden voldaan en de punten van monsterneming, te rechtvaardigen conform de specificaties gegeven door het Agentschap op basis van artikel 6, § 1. De leverancier duidt ook aan welke laboratoria die voldoen aan de voorwaarden van artikel 10 de analyses zullen uitvoeren.

Het Agentschap neemt een beslissing met betrekking tot het voorstel van jaarlijks zelfcontroleprogramma binnen een termijn van twee maanden volgend op de maand waarin het programma werd ingediend en deelt deze mee aan de aanvrager.

Het Agentschap kan te allen tijde aan de leverancier opleggen om zijn jaarlijks zelfcontroleprogramma aan te passen.

§ 3. De algemene principes, evenals de minimumfrequentie van het jaarlijks zelfcontroleprogramma worden vermeld in bijlage 1. De controle van de indicatieve dosis en de analytische prestatiekenmerken worden uitgevoerd overeenkomstig de in bijlage 2 vastgestelde voorschriften.

§ 4. Voor een gegeven punt waar aan de parameterwaarden moet worden voldaan, is de controle van elk van de in artikel 4 bepaalde parameters, volgens de in tabel 1 van bijlage 1 vermelde minimumfrequentie, niet langer vereist wanneer er na een periode van vier opeenvolgende jaren kan worden vastgesteld dat de

parameterwaarde wellicht niet zal worden overschreden.

In dat geval kan de leverancier bij het Agentschap een aanvraag voor een vermindering van de frequentie van zijn jaarlijks zelfcontroleprogramma indienen, overeenkomstig paragraaf 2. Het Agentschap neemt een beslissing met betrekking tot deze aanvraag binnen een termijn van twee maanden volgend op de maand waarin de aanvraag werd ingediend en deelt deze mee aan de aanvrager.

§ 5. Wanneer een parameterwaarde bij een bepaalde monsternaming wordt overschreden, bepaalt het Agentschap met de leverancier de omvang van de herbemonstering die vereist is om zich ervan te vergewissen dat de gemeten waarden representatief zijn voor de gemiddelde activiteitsconcentratie voor een volledig jaar. Deze bemonstering moet ten minste zijn zoals voorzien in artikel 13, § 3.

(.) **Art. 6. § 1.** Het zelfcontroledossier dient minstens de volgende informatie te bevatten:

- administratief gedeelte met identificatie van het hoofdkantoor, de bedrijfszetel, de contactpersoon en de contactgegevens van de leverancier;
- een technisch gedeelte met de lijst met de voorgestelde punten waar aan de parameterwaarden moet worden voldaan, de punten van monsterneming, de betrokken distributiezones, het watergebruik (distributie, incorporatie of contact water in de voedingsindustrie, frequentie van de bemonsteringen,...);

Het Agentschap kan aan de leverancier bijkomende informatie vragen met betrekking tot de punten van monsterneming.

§ 2. De analyses worden door de leverancier aan een laboratorium toevertrouwd dat voldoet aan de voorwaarden vermeld in artikel 10. De leverancier voegt hierover de nodige informatie toe aan het zelfcontroledossier.

Het Agentschap kan aan de leverancier bijkomende informatie vragen met betrekking tot de aangestelde laboratoria.

(.) **Art. 7. § 1.** De resultaten van de door de laboratoria uitgevoerde controles worden binnen de maand na de monsterneming door de leverancier aan het Agentschap meegedeeld.

In geval van niet-naleving van de in artikel 4 bepaalde parameterwaarden dient de leverancier het Agentschap, hiervan, conform artikel 13, op de hoogte te brengen.

§ 2. De leverancier maakt aan het Agentschap een samenvattend jaarverslag over uiterlijk op 1 april. Het Agentschap bepaalt de modaliteiten van dit verslag.

§ 3. De leverancier moet de volledige resultaten van de uitgevoerde controles ter beschikking van het Agentschap houden gedurende ten minste 5 jaar.

(.) **Art. 8.** Het Agentschap kan tevens analyses uitvoeren. In dat geval wordt er een beroep gedaan op een laboratorium dat voldoet aan de voorwaarden bepaald in artikel 10. [...]

(Arr. R.v.St. nr. 250.294 van 1.IV.2021))

(.)**Art. 9.** § 1. Voor de prestaties die door een leverancier aan een laboratorium dat voldoet aan de voorwaarden van artikel 10, worden toevertrouwd, kan het Agentschap het volgende vaststellen:

- de analyseprotocols, in aanvulling van bijlage 2;
- de bemonsteringsprotocols voor het water en de conditionering ervan;
- de analysemethodes;
- de tegenanalysemethodes;
- de controlestrategieën voor de bepaling van de indicatieve dosis.

§ 2. De minimumfrequenties van de monsternemingen en analyses van voor menselijke consumptie bestemd water zijn vastgelegd in tabel 1 van bijlage 1. Voor watervolumes kleiner of gelijk aan 100 m<sup>3</sup> per dag, bepaalt het Agentschap geval per geval het aantal monsternemingen naargelang het risiconiveau van het punt waar aan de parameterwaarden moet worden voldaan.

Het risiconiveau hangt onder andere af van:

- het type water;
- de nabijheid van nucleaire activiteiten, waardoor het risico op aanwezigheid van kunstmatige radionucliden stijgt;
- ondergronds water gewonnen uit geologische zones waarvan bekend is dat ze meer natuurlijke radionucliden bevatten.

### HOOFDSTUK III

#### LABORATORIA

(.)**Art. 10.** § 1. De analyses dienen te worden uitgevoerd door een laboratorium dat voldoet aan de volgende voorwaarden:

1. Geaccrediteerd zijn volgens de ISO/IEC-norm 17025 voor de metingen bedoeld in de §§ 2 en 3;
2. De staalnames uitvoeren met naleving van de door het Agentschap bepaalde procedures, overeenkomstig artikel 9.

§ 2. Een laboratorium wordt beschouwd als een laboratorium van het eerste niveau indien zij in staat is om metingen te doen van screenings (totaal alfa/totaal bèta, ref. Sr-90, tritium, vrij radon en K40) in een watermatrix;

§ 3. Een laboratorium wordt beschouwd als een laboratorium van het tweede niveau indien zij in staat is om metingen te doen van de volledige isotoopvector door gamma-, bèta- (en totaal bèta, ref. Sr-90) en alfaspectrometrie (en totaal alfa), kalium-40, tritium, vrij radon in een watermatrix.

§ 4. Het Agentschap bepaalt de modaliteiten van de analyses die de laboratoria van het eerste en het tweede niveau uitvoeren.

(.) **Art. 11. § 1.** De laboratoria moeten, op eigen kosten, deelnemen aan interlaboratoriumtests en -opleidingen die door het Agentschap op de watermatrix voor de gevraagde parameters georganiseerd en/of voorgesteld worden.

§ 2. De laboratoria moeten het Agentschap toestaan om als observator deel te nemen aan de audits die georganiseerd worden door de Belgische instelling voor de conformiteitsevaluatie. Voor de in het buitenland laboratoria, geldt dat deze tevens het Agentschap moeten toestaan om als observator deel te nemen aan de audits die georganiseerd worden door de instelling die hiermee overeenkomsten inzake wederzijdse erkenning op internationaal niveau heeft ondertekend.

§ 3. De laboratoria moeten de analyseresultaten, binnen de door het Agentschap vastgestelde termijnen, aan het Agentschap overmaken via het door het Agentschap ter beschikking gestelde rapporteringsprotocol.

§ 4. De laboratoria moeten, in geval van niet-naleving van de in artikel 4 bepaalde parameterwaarden, de leverancier binnen de vierentwintig uur op de hoogte stellen.

(.) **Art. 12.** Het Agentschap kan tot administratieve en technische controles overgaan bij de laboratoria die door de leverancier worden aangesteld.

## HOOFDSTUK IV

### CORRIGERENDE MAATREGELEN

(.) **Art. 13. § 1.** De leverancier moet, in geval van niet-naleving van de in artikel 4 bepaalde parameterwaarden, het Agentschap binnen de vierentwintig uur op de hoogte stellen van de volgende gegevens waardoor het Agentschap een risicoanalyse kan uitvoeren:

- de evaluatie van de oorzaak;
- de herkomst van het water: oppervlaktewater, grondwater, mengvorm (dit karakteriseren);
- de bestemming van het water: distributie, voedingsindustrie (incorporatie-; contact water);
- een schatting van het reële waterverbruik (liter/jaar/persoon).

§ 2. Uit voorzorg en in afwachting van een risicobeoordeling door het Agentschap, ziet de leverancier er op toe dat er binnen een maximumtermijn van twee weken na het vaststellen van de niet-naleving van de parameterwaarden doeltreffende corrigerende maatregelen worden getroffen om de radiologische kwaliteit van het water weer op peil te brengen, met inachtneming van het mogelijke gevaar voor de volksgezondheid en stelt het Agentschap hiervan op de hoogte.

§ 3. Na de uitvoering van de corrigerende maatregelen laat de leverancier, gedurende minstens een maand, wekelijks monsternemingen en analyses uitvoeren door een laboratorium dat voldoet aan de voorwaarden van artikel 10 en zendt hij de resultaten ervan van zodra beschikbaar naar het Agentschap.

(.)**Art. 14.** § 1. In geval de parameterwaarden, ondanks corrigerende maatregelen, niet worden nageleefd, kan het Agentschap beslissen dat de verdeling van het voor menselijke consumptie bestemd water een mogelijk gevaar voor de volksgezondheid inhoudt door het risico ten gevolge van radioactieve stoffen en kan het gebruik van dit water voor menselijke consumptie verbieden of beperken.

§ 2. Het voor menselijke consumptie bestemd water kan opnieuw worden gebruikt of verdeeld na instemming van het Agentschap indien is aangetoond dat het geen gevaar meer oplevert, met name door middel van de gepaste analyses op monsters van het water, uitgevoerd door een laboratorium dat voldoet aan de voorwaarden van artikel 10.

## HOOFDSTUK V

### INFORMATIE AAN DE BEVOLKING

(.)**Art. 15.** Het Agentschap zorgt ervoor dat de consumenten in kennis worden gesteld over het risico en de getroffen maatregelen.

Het Agentschap zal de consumenten eveneens adviseren over de eventuele voorzorgsmaatregelen die nodig zijn voor de bescherming van de menselijke gezondheid tegen radioactieve stoffen.

## HOOFDSTUK VI

### SLOTBEPALINGEN

(.)**Art. 16.** Dit besluit treedt in werking op de eerste dag van de maand na afloop van een termijn van tien dagen te rekenen van de dag volgend op de bekendmaking ervan in het Belgisch Staatsblad, met uitzondering van de artikelen 5, § 2 en 6, § 2 die in werking treden zes maanden na de bekendmaking ervan in het Belgisch Staatsblad.

(.)**Art. 17.** Onze minister tot wiens bevoegdheid Binnenlandse Zaken behoort, is belast met de uitvoering van dit besluit.

## BIJLAGE 1

**CONTROLE VAN RADIOACTIEVE STOFFEN**

Tabel 1 - Minimumfrequenties van monsternemingen en analyses van voor menselijke consumptie bestemd water dat geleverd wordt via een distributienet, of uit een tankauto of tankschip, of gebruikt wordt in een levensmiddelenbedrijf

<b>Dagelijks binnen een leveringsgebied gedistribueerde, geproduceerde of geïncorporeerde hoeveelheid water (zie opmerking 1) m<sup>3</sup></b>	<b>Aantal monsternemingen per jaar (Opmerking 2)</b>
volume ≤ 100	(zie opmerking 3)
100 < volume ≤ 1 000	1
1 000 < volume ≤ 10 000	1 + 1 voor elke 3 300 m <sup>3</sup> /d en fractie daarvan van de totale hoeveelheid
10 000 < volume ≤ 100 000	3 + 1 voor elke 10 000 m <sup>3</sup> /d en fractie daarvan van de totale hoeveelheid
volume > 100 000	10 + 1 voor elke 25 000 m <sup>3</sup> /d en fractie daarvan van de totale hoeveelheid
<b>Dagelijks binnen een leveringsgebied gebruikte hoeveelheid contact water (zie opmerking 1) m<sup>3</sup></b>	<b>Aantal monsternemingen per jaar</b>
Volume > 100	1
Volume ≤ 100	(zie opmerking 3)

Opmerking 1: de volumes zijn gemiddelde volumes berekend over een kalenderjaar.

Opmerking 2: in de mate van het mogelijke moet het aantal monsternemingen gelijkmatig over tijd en plaats worden verdeeld.

Opmerking 3: het aantal monsternemingen wordt door het Agentschap bepaald naar gelang van de herkomst van het bemonsterde water m.b.t. het punt waar aan de parameterwaarden moet worden voldaan en het ermee gepaard gaande risico, overeenkomstig artikel 9, § 2.

## BIJLAGE 2

**CONTROLE VAN DE INDICATIEVE DOSIS EN ANALYTISCHE PRESTATIEKENMERKEN****Controle op de naleving van de ID**

De controle op de aanwezigheid van radioactiviteit in voor menselijke consumptie bestemd water, is gebaseerd op de bepaling van de totaal alfa- en totaal bèta-activiteit. Vervolgens wordt de residuele bèta-activiteit bepaald (totaal bèta-activiteit afgetrokken van de activiteitsconcentratie van kalium-40). De tritium- en radonconcentraties worden gemeten en vergeleken met de parameterwaarden bepaald in artikel 4. De controledrempel voor de totaal alfa-activiteit bedraagt 0,1 Bq/l. De controledrempel voor de totaal bèta-activiteit bedraagt 1,0 Bq/l.

Wanneer de totaal alfa- en de totaal bèta-activiteit kleiner zijn dan respectievelijk 0,1 Bq/l en 1,0 Bq/l, dan wordt er aangenomen dat de ID geringer is dan de parameterwaarde van 0,1 mSv en dat een grondiger stralingsonderzoek niet nodig is.

Wanneer de totaal alfa-activiteit meer bedraagt dan 0,1 Bq/l, de totaal bèta-activiteit meer bedraagt dan 1,0 Bq/l, of de residuele bèta-activiteit meer bedraagt dan 0,2 Bq/l dan moet op specifieke radionucliden worden geanalyseerd en moet de ID worden berekend.

Wanneer de tritiumconcentratie hoger ligt dan de in artikel 4 vastgestelde parameterwaarde, dan is een analyse van andere radionucliden vereist. Wanneer de radonconcentratie hoger ligt dan de in artikel 4 vastgestelde parameterwaarde, dan is een analyse van andere radionucliden vereist. De radionucliden die moeten worden gemeten om de ID te bepalen, worden als volgt bepaald:

Tabel 1: Afgeleide concentraties voor radioactiviteit in voor menselijke consumptie bestemd water (1)

Bron	Nuclide	Afgeleide concentratie
Natuurlijk	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
Kunstmatig	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) Deze tabel omvat waarden voor de meest voorkomende natuurlijke en kunstmatige radionucliden. Het zijn nauwkeurige waarden, berekend voor een dosis van 0,1 mSv, een jaarlijkse inname van 730 liter en met

gebruikmaking van de dosiscoëfficiënten van bijlage III, tabel A, van het algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen de uit ioniserende stralingen voortspruitende gevaren (koninklijk besluit van 20 juli 2001 ([/nl/extranet/document/109/nl#art](http://nl/extranet/document/109/nl#art))). Afgeleide concentraties voor andere radionucliden kunnen op dezelfde basis worden berekend en de waarden kunnen worden geactualiseerd op basis van recentere informatie die door het Agentschap wordt erkend.

(2) Deze tabel toont enkel de stralingseigenschappen van uranium, niet de chemische toxiciteit.

De prestatiekenmerken en de analysemethodes voor de parameters en voor bepaalde te meten radionucliden worden als volgt beschreven:

Tabel 2: Prestatiekenmerken en analysemethodes

Voor onderstaande parameters en radionucliden geldt dat door middel van de toegepaste analysemethode ten minste activiteitsconcentraties moeten kunnen worden gemeten met onderstaande aantoonbaarheidsgrens:

Parameters	Aantoonbaarheidsgrens Bq/l (Opmerkingen 1 en 2)	Opmerkingen
H-3	10	3
Rn-222	10	3
Bèta total Alpha total	0,4 0,04	4 4
U-238	0,02	6
U-234	0,02	6
Ra-226	0,04	
Ra-228	0,08 0,02	5
Pb-210	0,02	
Po-210	0,01	
C-14	20	
Sr-90	0,4	
Pu-239/Pu-240	0,04	
Am-241	0,06	
Co-60	0,5	
Cs-134	0,5	
Cs-137	0,5	
I-131	0,5	

Opmerking 1: De aantoonbaarheidsgrens wordt berekend aan de hand van ISO-norm 11929: Bepaling van de karakteristieke limieten (beslissingsgrens, detectielimiet en betrouwbaarheidsinterval) voor meting van



ioniserende straling - Grondbeginselen en toepassing, met een foutkans van de eerste en tweede soort van telkens 0,05.

Opmerking 2: Meetonzekerheden worden berekend en aangegeven als volledige standaardmeetonzekerheden of als uitgebreide standaardmeetonzekerheden met een uitbreidingsfactor van 1,96, volgens de ISO-leidraad voor de bepaling en aanduiding van de meetonzekerheid.

Opmerking 3: De aantoonbaarheidsgrens voor tritium en radon is 10 % van de parameterwaarde ervan van 100 Bq/l.

Opmerking 4: De aantoonbaarheidsgrens voor totaal alfa- en totaal bèta-activiteiten is 40 % van de controlewaarden van respectievelijk 0,1 en 1,0 Bq/l.

Opmerking 5: Deze aantoonbaarheidsgrens geldt alleen voor de eerste controle op de indicatieve dosis voor een nieuwe waterbron. Indien de eerste controle aantoont dat het niet aannemelijk is dat Ra-228 meer bedraagt dan 20 % van de afgeleide concentratie, mag de aantoonbaarheidsgrens worden verhoogd tot 0,08 Bq/l voor routinematige nuclidespecifieke metingen van Ra-228, totdat er een volgende controle nodig is.

Opmerking 6: Bij de laagste waarde van de aantoonbaarheidsgrens voor U wordt rekening gehouden met de chemische toxiciteit van uranium. (Opmerking: voor de WHO is het chemisch toxiciteitsniveau bereikt bij een waarde van 15 µg/l voor uranium. Dit stemt overeen met 0.37 Bq U-238 + U-234, wat overeenstemt met 0.184 Bq voor elk van de uraniumvarianten. Wanneer we dit afronden tot op 0.2 Bq/l dan wordt de aantoonbaarheidsgrens vastgesteld op 10 %, wat neerkomt op 0.02Bq/l).

## Berekening van de ID

De ID wordt berekend aan de hand van de gemeten radionuclideconcentraties en de dosiscoëfficiënten die zijn vastgelegd in bijlage III, tabel A, van het algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen de uit ioniserende stralingen voortvloeiende gevaren (koninklijk besluit van 20 juli 2001 ([/nl/extranet/document/109/nl#art](#))), of aan de hand van recentere informatie die wordt erkend door het Agentschap, op basis van de jaarlijkse inname van water (730 l voor volwassenen). Wanneer aan de volgende formule is voldaan, kan er worden uitgegaan dat de ID lager is dan de parameterwaarde van 0,1 mSv en dat verder onderzoek niet nodig is:

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

waarin:

$C_i(\text{obs})$	=	geobserveerde radionuclideconcentratie i
$C_i(\text{der})$	=	afgeleide radionuclideconcentratie i
n	=	aantal waargenomen radionucliden.