

**Art. 2.** Le présent arrêté entre en vigueur le jour de sa publication au *Moniteur belge*.

Bruxelles, le 15 février 1985.

J.-L. DEHAENE

F 85 — 314

**Accord portant modification de l'Accord du 24 décembre 1980 en matière d'assurance-soins de santé entre le Ministre belge de la Prévoyance sociale et le Ministre néerlandais de la Santé publique et de l'Environnement. — Erratum**

*Moniteur belge* n° 30 du 13 février 1985, p. 1583 :

Cet Accord doit porter l'intitulé : Ministère de la Prévoyance sociale, au lieu de : Ministère des Affaires étrangères, du Commerce extérieur et de la Coopération au Développement.

MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE  
ET DE LA FAMILLE

F. 85 — 315

**25 SEPTEMBRE 1984.** — Arrêté royal fixant les normes générales définissant les objectifs de qualité des eaux douces de surface destinées à la production d'eau alimentaire

BAUDOUIN, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Vu le traité du 25 mars 1957 instituant la Communauté économique européenne, approuvé par la loi du 2 décembre 1957;

Vu la directive du Conseil des Communautés européennes du 16 juin 1975 concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire (75/440/CEE);

Vu la directive du Conseil des Communautés européennes du 9 octobre 1979 relative aux méthodes de mesure et à la fréquence des échantillonnages et de l'analyse des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire (79/869/CEE);

Vu la loi spéciale du 8 août 1980 de réformes institutionnelles, notamment l'article 6, § 1er, II, 1<sup>er</sup> et V, 2<sup>o</sup>;

Vu la loi du 24 mai 1983 relative aux normes générales définissant les objectifs de qualité des eaux de surface à usages déterminés;

Vu la loi créant des institutions communautaires et régionales provisoires, coordonnée le 20 juillet 1979;

Vu l'avis de l'Exécutif flamand du 16 mai 1984, de l'Exécutif de la Région wallonne du 26 juillet 1983 et de l'Exécutif de la Région bruxelloise du 3 août 1983;

Vu les lois sur le Conseil d'Etat, coordonnées le 12 janvier 1973, notamment l'article 3, § 1er, modifié par la loi du 9 août 1980;

Vu l'urgence;

Considérant que la Belgique en matière de qualité des eaux de surface doit d'urgence prendre des mesures d'exécution pour les directives du Conseil des Communautés européennes, et que cette inaction a été condamnée, en ce qui concerne les directives 75/440/CEE et 76/160/CEE par la Cour de Justice des Communautés européennes, et afin de prévenir en ce qui concerne la directive 79/869/CEE une condamnation analogue par la Cour de Justice des Communautés européennes;

**Art. 2.** Dit besluit treedt in werking de dag waarop het in het *Belgisch Staatsblad* wordt bekendgemaakt.

Brussel, 15 februari 1985.

J.-L. DEHAENE

N. 85 — 314

**Akkoord tot wijziging van het Akkoord van 24 december 1980 tussen de Nederlandse Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne en de Belgische Minister van Sociale Voorzorg inzake de verzekering voor geneeskundige verzorging. — Erratum**

*Belgisch Staatsblad* nr. 30 van 13 februari 1985, bl. 1583 :

Dit Akkoord moet als hoording dragen : Ministerie van Sociale Voorzorg, in plaats van : Ministerie van Buitenlandse Zaken, Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking.

MINISTERIE VAN VOLKSGEZONDHEID  
EN VAN HET GEZIN

N. 85 — 315

**25 SEPTEMBER 1984.** — Koninklijk besluit tot vaststelling van de algemene normen die de kwaliteitsobjectieven bepalen van zoet oppervlaktewater dat bestemd is voor de produktie van drinkwater

BOUDEWIJN, Koning der Belgen,

Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen, Onze Groet.

Gelet op het verdrag van 25 maart 1957 tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap, goedgekeurd door de wet van 2 december 1957;

Gelet op de richtlijn van de Raad der Europese Gemeenschappen van 16 juni 1975 betreffende de vereiste kwaliteit van het oppervlaktewater dat bestemd is voor de produktie van drinkwater (75/440/EEG);

Gelet op de richtlijn van de Raad der Europese Gemeenschappen van 9 oktober 1979 betreffende de meetmethoden en de frequentie van de bemonsteringen en de analyse van het oppervlaktewater bestemd voor de produktie van drinkwater (79/869/EEG);

Gelet op de bijzondere wet van 8 augustus 1980 tot hervorming der instellingen, inzonderheid op artikel 6, § 1, II, 1<sup>o</sup> en V, 2<sup>o</sup>;

Gelet op de wet van 24 mei 1983 betreffende de algemene normen die de kwaliteitsobjectieven bepalen van oppervlaktewater bestemd voor welbepaalde doeleinden;

Gelet op de wet tot oprichting van voorlopige gemeenschaps- en gewestinstellingen, gecoördineerd op 20 juli 1979;

Gelet op het advies van de Vlaamse Executieve van 16 mei 1984, van de Waalse Gewestexecutieve van 26 juli 1983 en van de Executieve van het Brussels Gewest van 3 augustus 1983;

Gelet op de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973, inzonderheid op artikel 3, § 1, gewijzigd bij de wet van 9 augustus 1980;

Gelet op de dringende noodzakelijkheid;

Overwegende dat België op het stuk van de kwaliteit van het oppervlaktewater nog dringend maatregelen dient te nemen ter uitvoering van de richtlijnen van de Raad der Europese Gemeenschappen terzake, en dat zulks voor de richtlijnen 75/440/EEG en 76/160/EEG tot veroordeling door het Hof van Justitie van de Europese Gemeenschappen heeft geleid, en om te voorkomen voor de richtlijn 79/869/EEG eenzelfde veroordeling op te lopen door het Hof van Justitie van de Europese Gemeenschappen;

Sur la proposition de Notre Ministre des Affaires sociales et de Notre Secrétaire d'Etat à la Santé publique et à l'Environnement et de l'avis de Nos Ministres qui en ont délibéré en Conseil,

Nous avons arrêté et arrêtons :

**Article 1er, § 1er.** Au sens du présent arrêté on entend par :

— « eaux douces » : les eaux intérieures de surface jusqu'à l'endroit où à marée basse et en période de faible débit d'eau douce, le degré de salinité augmente sensiblement par suite de la présence d'eau de mer;

— « eau alimentaire » : toutes les eaux de surface destinées à la consommation humaine et distribuées par réseau;

— « lieu d'extraction » : l'endroit de la prise d'eau où les eaux de surface sont prélevées avant d'être envoyées au traitement d'épuration;

— « enrichissement naturel » : le processus par lequel une masse d'eau déterminée reçoit du sol certaines substances contenues dans celui-ci, sans intervention de la part de l'homme;

— « méthode de mesure de référence » : la désignation d'un principe de mesure ou la description succincte d'un processus opératoire qui permet la détermination des paramètres figurant à l'annexe III du présent arrêté;

— « limite de détection » : la valeur minimale du paramètre examiné qui peut être détectée;

— « précision » : l'intervalle dans lequel 95 % des résultats de mesures effectuées sur un même échantillon et en employant la même méthode sont trouvés;

— « exactitude » : la différence entre la valeur réelle du paramètre examiné et la valeur moyenne expérimentale obtenue.

§ 2. Le présent arrêté s'applique uniquement aux eaux douces de surface destinées à la production d'eau alimentaire.

**Art. 2.** Pour l'application du présent arrêté, la qualité des eaux destinées à la production d'eau alimentaire, est subdivisée en trois catégories d'objectifs de qualité A1, A2 et A3 qui correspondent à des procédés de traitement types appropriés indiqués à l'annexe I.

Ces objectifs de qualité sont définis par les paramètres indiqués au tableau de l'annexe II.

**Art. 3, § 1er.** Pour tous les lieux d'extraction ou pour chacun d'eux, les valeurs applicables sont fixées pour tous les paramètres indiqués à l'annexe II.

§ 2. Les valeurs fixées en vertu du § 1er ne peuvent pas être moins sévères que celles indiquées dans les colonnes I de l'annexe II qui sont à considérer comme valeurs impératives.

§ 3. Les valeurs apparaissant dans les colonnes G de l'annexe II sont des valeurs guides.

§ 4. En ce qui concerne la Région bruxelloise, les valeurs figurant dans les colonnes I correspondent aux normes minimales de l'article 5, 2°, de l'arrêté royal du 6 juillet 1979 délimitant les matières de la politique d'aménagement du territoire et d'urbanisme ou une politique régionale différenciée se justifie.

**Art. 4, § 1er.** Un plan d'action organique comprenant un calendrier pour l'assainissement des eaux destinées à la production d'eau alimentaire doit être défini.

§ 2. Les eaux de surface qui ont des caractéristiques physiques, chimiques et micro-biologiques inférieures aux valeurs impératives correspondant au traitement type A3, ne peuvent être utilisées pour la production d'eau alimentaire.

Toutefois, une eau d'une telle qualité inférieure peut être exceptionnellement utilisée moyennant justification, s'il est employé un traitement approprié — y compris le mélange — permettant de ramener toutes les caractéristiques de qualité de l'eau à un niveau conforme à la qualité requise pour l'eau alimentaire.

Op de voordracht van Onze Minister van Sociale Zaken en van Onze Staatssecretaris voor Volksgezondheid en Leefmilieu en op het advies van Onze in Raad vergaderde Ministers,

Hebben Wij besloten en besluiten Wij :

**Artikel 1, § 1.** In de zin van dit besluit wordt verstaan onder :

— « zoet water » : de oppervlaktewateren in het binnenland tot de plaats waar bij laag water en in een periode met gering zoetwater-debiet, het zoutgehalte merkbaar stijgt ten gevolge van de aanwezigheid van zee-water;

— « drinkwater » : alle oppervlaktewater dat bestemd is voor menselijk verbruik en dat wordt geleverd door middel van een waterleidingsnet;

— « winplaats » : de plaats waar het oppervlaktewater voor de zuiveringsbehandeling wordt onttrokken;

— « natuurlijke verrijking » : het proces waarbij een bepaalde hoeveelheid water zonder ingrijpen van de mens bepaalde stoffen die in de bodem voorkomen hieruit opneemt;

— « referentie-metmethode » : de opgave van een meetprincipe of de beknopte omschrijving van een werkwijze waarmee de in bijlage III van dit besluit vermelde parameters kunnen worden bepaald;

— « waarnemingsdrempel » : de laagste waarde voor de betrokken parameter die kan worden waargenomen;

— « precisie » : het interval waarin 95 % van de resultaten worden gevonden van metingen die volgens dezelfde methode op eenzelfde monster worden uitgevoerd;

— « nauwkeurigheid » : het verschil tussen de werkelijke waarde van de betrokken parameter en de experimenteel vastgestelde gemiddelde waarde.

§ 2. Dit besluit is uitsluitend van toepassing op het zoet oppervlaktewater, dat bestemd is voor de productie van drinkwater.

**Art. 2.** Voor de toepassing van dit besluit is de kwaliteit van het water dat bestemd is voor de productie van drinkwater ingedeeld in drie categorieën van kwaliteitsobjectieven A1, A2 en A3 die overeenkomen met procedés van de in bijlage I vermelde passende wijzen van behandeling.

Deze kwaliteitsobjectieven zijn bepaald door parameters die in de tabel van bijlage II vermeld zijn.

**Art. 3, § 1.** Voor alle winplaatsen of voor elke winplaats worden de waarden, welke van toepassing zijn voor alle in bijlage II aangegeven parameters, vastgesteld.

§ 2. De waarden vastgesteld krachtens de eerste paragraaf mogen niet minder streng zijn dan deze aangeduid in de kolommen I van bijlage II, welke als imperatieve waarden moeten beschouwd worden.

§ 3. De waarden vermeld in de kolommen G van bijlage II zijn richtwaarden.

§ 4. Voor wat betreft het Brussels Gewest, komen de waarden die in de kolommen I zijn vermeld, overeen met de minimale normen van artikel 5, 2°, van het koninklijk besluit van 6 juli 1979 tot afbakening van de aangelegenheden inzake het beleid van ruimtelijke ordening en stedenbouw waarin een verschillend gemeentelijk beleid verantwoord is.

**Art. 4, § 1.** Een organisch actieplan met een tijdschema ter sanering van het water dat bestemd is voor de productie van drinkwater moet vastgesteld worden.

§ 2. Oppervlaktewateren met minder gunstige fysische, chemische en micro-biologische eigenschappen dan de met de wijze van behandeling A3 overeenkomende imperatieve waarden, mogen niet voor de productie van drinkwater worden gebruikt.

Dergelijk water van een zo slechtere kwaliteit mag evenwel bij uitzondering en mits rechtvaardiging, worden gebruikt indien een passende behandeling — met inbegrip van menging — wordt toegepast, waardoor alle kwaliteitskenmerken van het water kunnen worden gebracht op een niveau dat beantwoordt aan de vereiste kwaliteit voor drinkwater.

§ 3. Si les eaux de surface ont des caractéristiques, au lieu d'extraction, inférieures à celles qui correspondent au type de traitement utilisé pour la production d'eau alimentaire, l'eau alimentaire peut être produite à partir d'eaux prélevées dans un bassin d'épargne alimenté par le lieu d'extraction, si les caractéristiques de l'eau à la prise dans le bassin d'épargne correspondent au type de traitement utilisé.

**Art. 5. § 1er.** Pour l'application de l'article 3, les eaux destinées à la production d'eau alimentaire, sont supposées conformes aux objectifs de qualité qui s'y rapportent, si des échantillons de cette eau prélevée à intervalles réguliers et à un même lieu d'extraction et utilisée pour la production d'eau alimentaire, montrent qu'elle est conforme aux valeurs des paramètres pour :

- 95 % des échantillons dans le cas où les valeurs fixées sont les formes impératives;
- 90 % des échantillons dans tous les autres cas;

et si, pour les 5 ou 10 % des échantillons qui, selon le cas, ne sont pas conformes :

a) l'eau ne s'écarte pas de plus de 50 % de la valeur des paramètres en question, exception faite pour la température, le pH, l'oxygène dissous et les paramètres micro-biologiques;

b) il ne peut en découler aucun danger pour la santé publique;

c) des échantillons consécutifs d'eau prélevés à une fréquence statistiquement appropriée ne s'écartent pas des valeurs des paramètres qui s'y rapportent.

§ 2. Les dépassements des valeurs des paramètres ne sont pas pris en considération dans le décompte des pourcentages visés au § 1er, lorsqu'ils sont la conséquence d'inondations, de catastrophes naturelles ou de conditions météorologiques exceptionnelles.

**Art. 6.** L'application des dispositions prises en vertu du présent arrêté ne peut en aucun cas avoir pour effet de diminuer la qualité à la date du 16 juin 1975.

**Art. 7. § 1er.** Des dérogations à l'article 3 sont possibles :

a) en cas d'inondations ou de catastrophes naturelles;

b) pour certains paramètres marqués (0) dans l'annexe II en raison de circonstances météorologiques ou géographiques exceptionnelles;

c) lorsque les eaux de surface subissent un enrichissement naturel de certaines substances qui provoquerait un dépassement des limites fixées pour les catégories A1, A2 et A3 dans le tableau figurant à l'annexe II;

d) dans le cas d'eaux de surface de lacs à faible profondeur et à eaux quasi stagnantes, pour certains paramètres marqués d'un astérisque dans le tableau figurant à l'annexe II; cette dérogation n'étant applicable qu'aux lacs d'une profondeur ne dépassant pas 20 mètres dont le renouvellement en eau prend plus d'un an et pour lesquels il n'y a pas d'écoulement d'eaux usées dans la nappe d'eau.

§ 2. En aucun cas les dérogations précitées ne peuvent faire abstraction des impératifs imposés pour la qualité de l'eau alimentaire.

§ 3. Le recours à une dérogation doit faire l'objet d'une information immédiate précisant les motifs et les délais fixés.

**Art. 8. § 1er.** Dans toute la mesure du possible l'analyse des échantillons doit se faire suivant les méthodes de mesure de référence indiquées à l'annexe III du présent arrêté.

§ 2. Les valeurs pour la limite de détection, la précision et l'exactitude des méthodes de mesure indiquées à l'annexe III du présent arrêté doivent être respectées.

§ 3. Les fréquences minimales annuelles des échantillonnages et de l'analyse de chaque paramètre figurent à l'annexe IV du présent arrêté. Le prélèvement des échantillons doit, dans la mesure du possible, être réparti au cours de l'année d'une façon telle qu'une image représentative de la qualité de l'eau soit obtenue.

§ 4. Les échantillons d'eau de surface doivent être représentatifs de la qualité de l'eau au lieu d'extraction.

§ 3. Indien de oppervlaktewateren, op de winplaats, eigenschappen hebben die lager zijn dan deze welke overeenstemmen met de categorie van behandeling die voor de produktie van drinkwater gebruikt wordt, mag het drinkwater geproduceerd worden vanaf water dat onttrokken is in een door de winplaats gevoed spaarbekken, indien de eigenschappen van het water op de winplaats in het spaarbekken overeenstemmen met de categorie gebruikte behandeling.

**Art. 5. § 1.** Met het oog op de toepassing van artikel 3 wordt het water dat bestemd is voor de produktie van drinkwater, geacht overeen te stemmen met de kwaliteitsobjectieven die hierop betrekking hebben, indien uit de monsters van dit water dat regelmatig op dezelfde winplaats wordt onttrokken en dat wordt gebruikt voor de produktie van drinkwater, blijkt dat het water beantwoordt aan de waarden van de parameters voor :

- 95 % van de monsters ingeval de vastgestelde waarde de imperatieve normen zijn;
- 90 % van de monsters in alle andere gevallen;

en indien voor de 5 % of 10 % van de monsters die niet conform zijn :

a) het water niet meer dan 50 % afwijkt van de waarde van de desbetreffende parameters, waarbij een uitzondering wordt gemaakt voor temperatuur, pH, de opgeloste zuurstof en micro-biologische parameters;

b) hieruit voor de volksgezondheid geen enkel gevaar kan voortvloeien;

c) opeenvolgende watermonsters die zijn opgenomen met een statistisch juiste frequentie niet afwijken van de waarden van de parameters die hierop betrekking hebben.

§ 2. De overschrijdingen van de waarden van parameters die het gevolg zijn van overstromingen, natuurrampen of uitzonderlijke weersomstandigheden, worden niet in aanmerking genomen bij de berekening van de in § 1 bedoelde percentages.

**Art. 6.** De toepassing van de krachtens dit besluit genomen maatregelen mag in geen geval aanleiding geven tot een vermindering van de kwaliteit op 16 juni 1975.

**Art. 7. § 1.** Van het bepaalde in artikel 3 van dit besluit kan worden afgeweken :

a) in geval van overstromingen of natuurrampen;

b) bij bepaalde parameters die in bijlage II met (0) zijn aangeduid wegens uitzonderlijke geografische of weersomstandigheden;

c) indien het oppervlaktewater een natuurlijke verrijking met bepaalde stoffen ondergaat die aanleiding zou geven tot een overschrijding van de voor de categorieën A1, A2 en A3 in de tabel van bijlage II vastgestelde grenswaarden;

d) in het geval van oppervlaktewater uit ondiepe meren en met bijna stilstaand water, ten aanzien van sommige parameters voorzien van een sterretje in de tabel van bijlage II; deze afwijking is slechts van toepassing op meren met een diepte van ten hoogste 20 meter, waarin de vervanging van het water meer dan één jaar in beslag neemt en waarin geen afvalwater wordt geloosd.

§ 2. In geen geval mag bij de voornoemde uitzonderingsgevallen worden afgeweken van de in verband met de kwaliteit van het drinkwater gestelde dwingende voorschriften.

§ 3. Beroep doen op een afwijking moet onmiddellijk worden ter kennis gebracht met vermelding van de motieven en de vastgestelde termijn.

**Art. 8. § 1.** In de mate van het mogelijke moet de analyse van de monsters worden uitgevoerd volgens de in bijlage III van dit besluit aangegeven referentiemeetmethoden.

§ 2. De waarden voor de waarnemingsdrempel, de precisie en de nauwkeurigheid van de meetmethoden vermeld in bijlage III van dit besluit moeten in acht genomen worden.

§ 3. De jaarlijkse minimumfrequenties van bemonstering en analyse van elke parameter zijn vermeld in bijlage IV van dit besluit. De bemonstering moet voor zover mogelijk zodanig in de loop van het jaar worden gespreid dat een representatief beeld van de waterkwaliteit wordt verkregen.

§ 4. De monsters van oppervlaktewater moeten representatief zijn voor de waterkwaliteit op de winplaats.

§ 5. Les récipients contenant les échantillons, les agents ou méthodes utilisés pour conserver un échantillon partiel en vue de l'analyse d'un ou de plusieurs paramètres, le transport et le stockage des échantillons ainsi que leur préparation en vue de l'analyse ne doivent pas être susceptibles de modifier de façon significative les résultats de celle-ci.

Art. 9. Les fréquences des échantillonnages et de l'analyse fixées pour chaque paramètre pour un même lieu d'extraction ne peuvent être inférieures aux fréquences minimales annuelles figurant à l'annexe IV du présent arrêté.

Art. 10. § 1er. Lorsqu'une enquête révèle que les valeurs obtenues lors de la mesure des paramètres sont, dans certains cas, nettement meilleures que celles fixées en vertu de l'article 3 du présent arrêté, la fréquence d'échantillonnage et d'analyse peut être réduite.

§ 2. S'il n'y a aucune pollution et aucun risque de détérioration de la qualité des eaux, et si celles-ci sont d'une qualité supérieure à celle indiquée à la colonne A1 de l'annexe II du présent arrêté, aucune analyse régulière n'est nécessaire.

Art. 11. Notre Secrétaire d'Etat à la Santé publique et à l'Environnement est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 25 septembre 1984.

BAUDOUIN

Par le Roi :

Le Ministre des Affaires sociales,  
J.-L. DEHAENE

Le Secrétaire d'Etat à la Santé publique et à l'Environnement,  
F. AERTS

Annexe I

*Définition des procédés de traitements types permettant la transformation des eaux superficielles des catégories A1, A2 et A3 en eau alimentaire*

Catégorie A1 :

Traitement physique simple et désinfection, par exemple filtration rapide et désinfection.

Catégorie A2 :

Traitement normal physique, chimique et désinfection, par exemple préchloration, coagulation, floculation, decantation, filtration, désinfection (chloration finale).

Catégorie A3 :

Traitement physique, chimique poussé, affinage et désinfection, par exemple chloration au break point, coagulation, floculation, decantation, filtration, affinage (carbone actif), désinfection (ozone, chloration finale).

Vu pour être annexé à Notre arrêté du 25 septembre 1984.

BAUDOUIN

Par le Roi :

Le Ministre des Affaires sociales,  
J.-L. DEHAENE

Le Secrétaire d'Etat à la Santé publique et à l'Environnement,  
F. AERTS

§ 5. De recipiënten waarin de monsters worden overgegoten, de middelen of methoden ter conservering van een deel van een monster voor de analyse van één of meer parameters, het vervoer en het bewaren van de monsters, alsmede de voorbereiding van de monsters met het oog op de analyse, mogen geen significante verandering van de analyseresultaten kunnen veroorzaken.

Art. 9. De frequenties van bemonstering en analyse vastgelegd voor iedere parameter voor een zelfde winplaats mag niet lager liggen dan de jaarlijkse minimumfrequentie vermeld in bijlage IV van dit besluit.

Art. 10. § 1. Wanneer bij een onderzoek van oppervlaktewater dat bestemd is voor de produktie van drinkwater blijkt dat de bij de meting van de parameters verkregen waarden in sommige gevallen aanzienlijk beter zijn dan de waarden die bij toepassing van artikel 3 van dit besluit zijn vastgesteld, dan kan de frequentie van de bemonstering worden verlaagd.

§ 2. Indien er geen sprake is van verontreiniging en er geen risico bestaat voor verslechtering van de kwaliteit van het water en indien dit van betere kwaliteit is dan aangegeven in kolom A1 van bijlage II van dit besluit, is geen regelmatige analyse noodzakelijk.

Art. 11. Onze Staatssecretaris voor Volksgezondheid en Leefmilieu is belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Brussel, 25 september 1984.

BOUDEWIJN

Van Koningswege :

De Minister van Sociale Zaken,  
J.-L. DEHAENE

De Staatssecretaris voor Volksgezondheid en Leefmilieu,  
F. AERTS

Bijlage I

*Définitie van de procédés van de wijzen van behandeling waardoor oppervlaktewater van de categorieën A1, A2 en A3 tot drinkwater kan worden verwerkt*

Catégorie A1 :

Eenvoudige fysische behandeling en desinfectie, bij voorbeeld : snelle filtratie en desinfectie.

Catégorie A2 :

Normale fysische en chemische behandeling en desinfectie, bij voorbeeld : voorbehandeling met chloor, coagulatie, uitvlokking, decanteren, filtratie, desinfectie (definitieve behandeling met chloor).

Catégorie A3 :

Grondige chemische en fysische behandeling, raffinage en desinfectie, bij voorbeeld : chloorbehandeling op het « break point », coagulatie, uitvlokking, decanteren, filtratie, raffinage (actieve kool), desinfectie (ozone, definitieve chloorbehandeling).

Gezien om te worden gevoegd bij Ons besluit van 25 september 1984.

BOUDEWIJN

Van Koningswege :

De Minister van Sociale Zaken,  
J.-L. DEHAENE

De Staatssecretaris voor Volksgezondheid en Leefmilieu,  
F. AERTS

## Annexe II

## Qualité d'eaux de surface destinées à la production d'eau alimentaire

Paramètres		A1 G	A1 I	A2 G	A2 I	A3 G	A3 I
1	pH	6,5 - 8,5					
2	Coloration (après filtration simple)	10	20 (0)	5,5 - 9	100 (0)	5,5 - 9	200 (0)
3	Matières totales en suspension	25		50		50	
4	Température	22	25 (0)	22	25 (0)	22	25 (0)
5	Conductivité	1 000		1 000		1 000	
6	Odeur	3		10		20	
7*	Nitrates	25	50 (0)		50 (0)		50 (0)
8 (1)	Fluorures	0,7/1	1,5	0,7/1,7		0,7/1,7	
9	Chlore organique total extractible						
10*	Fer dissous	0,1	0,3	1	2	1	
11*	Manganèse	0,05		0,1		1	
12	Cuivre	0,02	0,05 (0)	0,05		1	
13	Zinc	0,5	3	1	5	1	5
14	Bore	1		1		1	
15	Béryllium						
16	Cobalt						
17	Nickel						
18	Vanadium						
19	Arsenic	0,01	0,05			0,05	0,1
20	Cadmium	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,005
21	Chrome total		0,05		0,05		0,05
22	Plomb		0,05		0,05		0,05
23	Sélénium		0,01		0,01		0,01
24	Mercure	0,0005	0,001	0,0005	0,001	0,0005	0,001
25	Baryum		0,1		1		1
26	Cyanure		0,05		0,05		0,05
27	Sulfates	150	250	150	250 (0)	150	250 (0)
28	Chlorures	200		200		200	
29	Agents de surface (réagissant au bleu de méthylène)	0,2		0,2		0,5	
30* (2)	Phosphates	0,4		0,7		0,7	

31	Phénols (indice phénols) paraitraniline 4 amino-antipyrine	mg/l C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	0,001	0,001	0,005	0,01	0,1
32	Hydrocarbures dissous ou émulsionnés (après extraction par éther de pétrole)	mg/l	0,05		0,2	0,5	1
33	Carbure aromatique polycyclique	mg/l	0,0002		0,0002		0,001
34	Pesticidés — total (parathion, HCH, dieldrine)	mg/l	0,001		0,0025		0,005
35*	Demande chimique en oxygène (DCO)	mg/l O <sub>2</sub>				30	
36*	Taux de saturation en oxygène dissous	% O <sub>2</sub>		> 50		> 30	
37*	Demande biochimique en oxygène (DBO <sub>5</sub> ) à 20 °C sans nitrification	mg/l O <sub>2</sub>		< 5		< 7	
38	Azote Kjeldahl (NO <sub>3</sub> excepté)	mg/l N		2		3	
39	Ammoniaque	mg/l NH <sub>4</sub>		1			
40	Substances extractibles au chloroforme	mg/l SEC	0,05		1,5	2	4 (0)
41	Carbone organique total	mg/l C	0,1	0,2		0,5	
42	Carbone organique résiduel après floculation et filtration sur membrane (5 µ) TOC	mg/l C					
43	Coliformes totaux 37 °C	/100 ml	50	5 000		50 000	
44	Coliformes fécaux	/100 ml	20	2 000		20 000	
45	Streptocoques fécaux	/100 ml	20	1 000		10 000	
46	Salmonelles		absence dans 5 000 ml	absence dans 1 000 ml			

I = impérative;

G = guide;

O = circonstances climatiques ou géographiques exceptionnelles;

\* = voir article 7 sous d);

(1) Les valeurs indiquées constituent les limites supérieures déterminées en fonction de la température moyenne annuelle (température élevée et température basse).

(2) Ce paramètre est inséré pour satisfaire aux exigences écologiques de certains milieux.

Vu pour être annexé à Notre arrêté du 25 septembre 1984.

BAUDOIN

Par le Roi :

Le Ministre des Affaires sociales,

J.-L. DEHAENE

Le Secrétaire d'Etat à la Santé publique et à l'Environnement,

F. AERTS

## Bijlage II

Kwaliteiten van het oppervlaktewater dat bestemd is voor produktie van drinkwater

	Parameters	A1		A2		A3	
		G	I	G	I	G	I
1	pH	6,5 - 8,5		5,5 - 9		5,5 - 9	
2	Kleuring (na eenvoudige filtering)	10	20 (0)	50	100 (0)	50	200 (0)
3	Totale hoeveelheid gesuspendeerde materie	25	25 (0)	22	25 (0)	22	25 (0)
4	Temperatuur	22	25 (0)	22	25 (0)	22	25 (0)
5	Soortelijk geleidingsvermogen	1 000		1 000		1 000	
6	Geur	3		10		20	
7*	Nitraten	25	50 (0)		50 (0)		50 (0)
8 (1)	Fluoriden	0,7/1	1,5	0,7/1,7	0,7/1,7	0,7/1,7	
9	Extraheerbaar totaal organisch chloor						
10*	Opgelost ijzer	0,1	0,3	1	2	1	1
11*	Mangaan	0,05		0,1		1	
12	Koper	0,02	0,05 (0)	0,05		1	
13	Zink	0,5	3	1	5	1	5
14	Borium	1		1		1	
15	Beryllium						
16	Kobalt						
17	Nikkel						
18	Vanadium						
19	Arsenicum	0,01	0,05		0,05	0,05	0,1
20	Cadmium	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,005
21	Chroom totaal		0,05		0,05		0,05
22	Lood		0,01		0,01		0,01
23	Selenium		0,001		0,001		0,001
24	Kwik	0,0005	0,001	0,0005	0,001	0,0005	0,001
25	Barium		0,1		1		1
26	Cyanide		0,05		0,05		0,05
27	Sulfaten	150	250	150	250 (0)	150	250 (0)
28	Chloriden	200		200		200	
29	Oppervlakte-actieve stoffen (reagerend op methyleenblauw)	0,2		0,2		0,5	
30*(2)	Fosfaten	0,4		0,7		0,7	

31	Fenolen (fenolgetal) paranitroaniline 4 amino-antipyrine	mg/l C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	0,001	0,001	0,005	0,01	0,1
32	Gemulgeerde of opgeloste koolwaterstoffen (na extractie met petroleumether)	mg/l	0,05	0,05	0,2	0,5	1
33	Polycyclische aromatische carboniden	mg/l	0,0002	0,0002	0,0002		0,001
34	Pesticiden — totaal (parathion, HCH, dieldrin)	mg/l	0,001	0,001	0,0025		0,005
35*	COD	mg/l O <sub>2</sub>				30	
36*	Verzadigingspercentage in opgeloste zuurstof	% O <sub>2</sub>		> 50		> 30	
37*	Biochemische zuurstofbehoefte (BOD <sub>5</sub> ) bij 20 °C zonder salpervorming	mg/l O <sub>2</sub>		< 5		< 7	
38	Kjeldahl-stikstof (uitgezonderd NO <sub>3</sub> )	mg/l N		2		3	
39	Ammoniak	mg/l NH <sub>4</sub>		1		2	
40	Met chloroform extraheerbare stoffen	mg/l SEC		0,05		1	4 (0)
41	Organisch koolstof	mg/l C		0,1		0,2	
42	Residuele organische koolstof na uitvlokking en filtratie op membraan (5 µ) TOC	mg/l C					
43	Totale colibacteriën 37 °C	/100 ml		50		50 000	
44	Faecale colibacteriën	/100 ml		20		20 000	
45	Faecale streptokokken	/100 ml		20		10 000	
46	Salmonella's			afwezig in 5 000 ml		afwezig in 1 000 ml	

I = imperatief;

G = richtgetal;

O = uitzonderlijke geografische of weersomstandigheden;

\* = zie artikel 7 sub d/;

(1) De aangegeven waarden zijn de maximumgrenzen afhankelijk van de gemiddelde jaarlijkse temperatuur (hoge temperatuur en lage temperatuur).

(2) Deze parameter is opgenomen om tegemoet te komen aan de ecologische eisen van bepaalde milieus.

Gezien om te worden gevoegd bij Ons besluit van 25 september 1984.

BOUDEWIJN

Van Koningswege :

De Minister van Sociale zaken,

J.-L. DEHAENE

De Staatssecretaris voor Volksgezondheid en Leefmilieu,

F. AERTS



## Annexe III

Méthodes de mesure de référence en vue de la détermination des valeurs I et/ou G des paramètres de l'annexe II

A	B	C	D	E	F	G
	Paramètres	Limite de détection	Précision +/—	Exactitude +/—	Méthode de mesure de référence (1)	Matériaux recommandés pour le récipient
1	pH unité pH	—	0,1	0,2	— Electrométrie La mesure s'effectue in situ en même temps que l'échantillonnage sans traitement préalable de l'échantillon.	
2	Coloration (après filtration simple) mg/Pt/l	5	10 %	20 %	— Filtration sur membrane de fibres de verre — Méthode photométrique, aux étalons de l'échelle platine-cobalt	
3	Matières totales en suspension mg/l	—	5 %	10 %	— Filtration sur membrane filtrante de 0,45 µm, séchage à 105 °C et pesée. — Centrifugation (temps minimum 5 min., accélération moyenne 2 800 à 3 200 g), séchage à 105 °C et pesée	
4	Température °C	—	0,5	1	— Thermométrie La mesure s'effectue, in situ, en même temps que l'échantillonnage sans traitement préalable de l'échantillon	
5	Conductivité à 20 °C µs/cm	—	5 %	10 %	— Electrométrie	
6	Odeur Facteur de dilution à 25 °C	—	—	—	— Par dilutions successives	Verre
7	Nitrates mg/l NO <sub>3</sub>	2	10 %	20 %	— Spectrophotométrie d'absorption moléculaire	
8	Fluorures mg/l F	0,05	10 %	20 %	— Spectrophotométrie d'absorption moléculaire après distillation si nécessaire — Electrodes ioniques spécifiques	
9	Chlore organique total extractible mg/l Cl					

10	Fer dissous	mg/l Fe	0,02	10 ‰	20 ‰	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Spectrométrie d'absorption atomique après filtration sur membrane filtrante (0,45 µm)</li> <li>— Spectrophotométrie d'absorption moléculaire après filtration sur membrane filtrante de 0,45 µm</li> </ul>
11	Manganèse	mg/l Mn	0,01 (2)	10 ‰	20 ‰	— Spectrométrie d'absorption atomique
			0,02 (3)	10 ‰	20 ‰	— Spectrométrie d'absorption atomique — Spectrophotométrie d'absorption moléculaire
12	Cuivre (10)	mg/l Cu	0,005	10 ‰	20 ‰	— Spectrométrie d'absorption atomique — Polarographie
			0,02 (4)	10 ‰	20 ‰	— Spectrométrie d'absorption atomique — Spectrophotométrie d'absorption moléculaire — Polarographie
13	Zinc (10)	mg/l Zn	0,01 (2)	10 ‰	20 ‰	— Spectrométrie d'absorption atomique — Spectrophotométrie d'absorption moléculaire
			0,02	10 ‰	20 ‰	— Spectrométrie d'absorption atomique — Spectrophotométrie d'absorption moléculaire
14	Bore (10)	mg/l B	0,1	10 ‰	20 ‰	— Spectrophotométrie d'absorption moléculaire — Spectrométrie d'absorption atomique
15	Beryllium	mg/l Be				Matériaux ne contenant pas de quantité significatives de bore
16	Cobalt	mg/l Co				

A	B	C	D	E	F	G
	Paramètres	Limite de détection	Précision +/—	Exactitude +/—	Méthode de mesure de référence (1)	Matériaux recommandés pour le récipient
17	Nickel mg/l Ni					
18	Vanadium mg/l V					
19	Arsenic (10) mg/l As	0,002 (2)	20 %	20 %	— Spectrométrie d'absorption atomique	
		0,01 (5)			— Spectrométrie d'absorption atomique — Spectrophotométrie d'absorption moléculaire	
20	Cadmium (10) mg/l Cd	0,0002 0,001 (5)	30 %	30 %	— Spectrométrie d'absorption atomique — Polarographie	
21	Chrome total (10) mg/l Cr	0,01	20 %	30 %	— Spectrométrie d'absorption atomique — Spectrophotométrie d'absorption moléculaire	
22	Plomb (10) mg/l Pb	0,01	20 %	30 %	— Spectrométrie d'absorption atomique — Polarographie	
23	Sélénium (10) mg/l Se	0,005			— Spectrométrie d'absorption atomique	
24	Mercure (10) mg/l Hg	0,0001 0,0002 (5)	30 %	30 %	— Spectrométrie d'absorption atomique sans flamme (vaporisation à froid)	
25	Baryum (10) mg/l Ba	0,02	15 %	30 %	— Spectrométrie d'absorption atomique	
26	Cyanure mg/l CN	0,01	20 %	30 %	— Spectrophotométrie d'absorption moléculaire	

27	Sulfate	mg/l SO <sub>4</sub>	10	10 ‰	10 ‰	— Gravimétrie — Complexométrie à l'EDTA — Spectrophotométrie d'absorption moléculaire
28	Chlorures	mg/l Cl	10	10 ‰	10 ‰	— Titrimétrie (méthode de Mohr) — Spectrophotométrie d'absorption moléculaire
29	Agents de surface (réagissant au bleu de méthylène)	mg/l (laurylsulfate)	0,05	20 ‰		— Spectrophotométrie d'absorption moléculaire
30	Phosphates	mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,02	10 ‰	20 ‰	— Spectrophotométrie d'absorption moléculaire
31	Phénols (indice phénols)	mg/l C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	0,0005 0,001 (6)	0,0005 30 ‰	0,0005 50 ‰	— Spectrophotométrie d'absorption moléculaire — Méthode à la 4 aminoantipyrine — Méthode à la paranitroaniline Verre
32	Hydrocarbures dissous ou émulsionnés	mg/l	0,01 0,04 (3)	20 ‰	30 ‰	— Spectrophotométrie infrarouge après extraction au tétrachlorure de carbone — Gravimétrie après extraction par éther de pétrole. Verre
33	Carbure aromatique polycyclique (10)	mg/l	0,00004	50 ‰	50 ‰	— Mesure de la fluorescence dans UV après chromatographie en couches minces — Mesure comparative par rapport à un mélange de 6 substances étalons ayant la même concentration (8) Verre ou aluminium
34	Pesticides total (parathion, hexachlorocyclohexane, dieldrine) (10)	mg/l	0,0001	50 ‰	50 ‰	— Chromatographie en phase gazeuse ou liquide après extraction par solvants appropriés et purification. Identification des constituants du mélange. Détermination quantitative (9) Verre
35	Demande chimique en oxygène (DCO)	mg/l O <sub>2</sub>	15	20 ‰	20 ‰	— Méthode au dichromate de potassium

A	B	C	D	E	F	G
	Paramètres	Limite de détection	Précision +/—	Exactitude +/—	Méthode de mesure de référence (1)	Matériaux recommandés pour le récipient
36	Taux de saturation en oxygène dissous %	5	10 %	10 %	— Méthode de Winkler — Méthode électrochimique	Verre
37	Demande biochimique en oxygène (DBO <sub>5</sub> ) à 20 °C sans nitrification mg/l O <sub>2</sub>	2	1,5	2	— Détermination de O <sub>2</sub> dissous avant et après incubation de 5 jours à 20 ± 1 °C et dans l'obscurité. Ajout d'un inhibiteur de nitrification	
38	Azote Kjeldahl (azote de NO <sub>2</sub> et NO <sub>3</sub> exclus) mg/l N	0,5	0,5	0,5	— Minéralisation, distillation selon la méthode Kjeldahl et détermination de l'ammonium par spectrophotométrie d'absorption moléculaire ou titrimétrie	
39	Ammonium mg/l NH <sub>4</sub>	0,01 (2) 0,1 (3)	0,03 (2) 10 % (3)	0,03 (2) 20 % (3)	— Spectrophotométrie d'absorption moléculaire	
40	Substances extractibles au chloroforme mg/l	(11)	—	—	Extraction à pH neutre par du chloroforme purifié, évaporation sous vide à température ambiante, pesée du résidu	Verre
41	Carbone organique total mg/l C					
42	Carbone organique résiduel après floculation et filtration sur membrane (5 µm) mg/l C					
43	Coliformes totaux /100 ml	5 (2) 500 (7)			— Culture à 37 °C sur un milieu solide spécifique approprié à cet effet (tel que gélose lactosée au tergitol, gélose d'Endo, gélose au teepol 0,4 %) avec (2) ou sans (7) filtration et dénombrement des colonies. Les échantillons doivent être dilués ou, le cas échéant, concentrés de manière à contenir entre 10 et 100 colonies. Au besoin, identifier par gazéification — Méthode de dilution avec fermentation en substrats liquides dans au moins trois tubes dans trois dilutions. Répétition des tubes positifs sur milieu de confirmation. Dénombrement selon NPP (nombre le plus probable). Température d'incubation : 37 ± 1 °C	Verre stérilisé
44	Coliformes fécaux /100 ml	2 (2) 200 (7)			— Culture à 44 °C sur un milieu solide spécifique approprié à cet effet (tel que gélose lactosée au tergitol, gélose d'Endo, gélose au teepol 0,4 %) avec (2) ou sans (7) filtration et dénombrement des colonies. Les échantillons doivent être dilués ou, le cas échéant, concentrés de manière à contenir entre 10 et 100 colonies. Au besoin, identifier par gazéification	Verre stérilisé

					— Méthode de dilution avec fermentation en substrats liquides dans au moins trois tubes dans trois dilutions. Repliquage des tubes positifs sur milieu de confirmation. Dénombrement selon NPP (nombre le plus probable). Température d'incubation : $44 \pm 0,5$ °C	
45	Streptocoques fécaux	/100 ml	2 (2) 200 (7)		— Culture à 37 °C sur un milieu solide spécifique approprié à cet effet (par exemple, avec l'acide de sodium) avec (2) ou sans (7) filtration et dénombrement des colonies. Les échantillons doivent être dilués ou, le cas échéant, concentrés de manière à contenir entre 10 et 100 colonies — Méthode de dilution en bouillon d'acide de sodium dans au moins trois tubes avec trois dilutions. Dénombrement selon NPP (nombre le plus probable)	Verre stérilisé
46	Salmonelles (12)		1/5 000 ml 1/1 000 ml		— Concentration par filtration (sur membrane ou sur filtre approprié). Inoculation sur milieu de pré-enrichissement. Enrichissement, repliquage sur gélose d'isolement — identification	Verre stérilisé

(1) Les échantillons des eaux superficielles prélevées au point d'extraction sont analysés et mesurés après tamisage (tamis à mailles) afin d'éliminer les résidus flottants tels que bois, plastique.

(2) Pour les eaux de catégorie A1, valeur G.

(3) Pour les eaux de catégories A2 et A3.

(4) Pour les eaux de catégorie A3.

(5) Pour les eaux de catégories A1, A2, A3, valeur I.

(6) Pour les eaux de catégories A2, valeur I et A3.

(7) Pour les eaux de catégories A2 et A3, valeur G.

(8) Mélange de six substances étalons à prendre en considération et ayant la même concentration : fluoranthène; 3,4 benzofluoranthène; benzo 11,12 fluoranthène; benzo 3,4 pyrène; 1,12 benzo-pérylène; indéno/1,2,3-cd/pyrène.

(9) Mélange de trois substances à prendre en considération et ayant la même concentration : parathion, hexachlorocyclohexane, dieldrine.

(10) Si la teneur des échantillons en matières en suspension est élevée au point de nécessiter un traitement préalable spécial de ces échantillons, les valeurs de l'exactitude figurant dans la colonne E de la présente annexe pourront exceptionnellement être dépassées et constitueront un objectif. Ces échantillons doivent être traités de façon telle que la plus grande quantité à mesurer participe à l'analyse.

(11) Cette méthode n'étant pas d'un usage courant, il n'est pas assuré que la valeur de la limite de détection nécessaire pour le contrôle des valeurs du tableau de l'annexe II puisse être atteinte.

(12) Absence dans 5 000 ml (A 1,G) et absence dans 1 000 ml (A 2,G).

Vu pour être annexé à Notre arrêté du 25 septembre 1984.

BAUDOQUIN

Par le Roi :

Le Ministre des Affaires sociales,

J.-L. DEHAENE

Le Secrétaire d'Etat à la Santé publique et à l'Environnement,

F. AERTS

## Bijlage III

Referentie-meetmethodes ter bepaling van de I- en/of G-waarden van de parameters bedoeld in bijlage II

A	B	C	D	E	F	G
	Parameters	Waarnemingsdrempel	Precisie +/-	Nauwkeurigheid +/-	Referentie-meetmethode (1)	Voor de recipient aanbevolen materialen
1	pH	—	0,1	0,2	— Elektrometrie De meting wordt bij de bemonstering in situ uitgevoerd zonder voorafgaande behandeling van het monster	
2	Kleuring (na eenvoudige filtrering)	5	10 %	20 %	— Filtreren over een glasvezelmembraan — Fotometrie met toepassing van de Pt/Co-schaal	
3	Totale hoeveelheid gesuspendeerde materie	—	5 %	10 %	— Filtreren over een poreus membraan van 0,45 µm, drogen bij 105 °C en wegen — Centrifugeren (minimaal 5 minuten, gemiddelde versnelling 2 800 tot 3 200 g), drogen bij 105 °C en wegen	
4	Temperatuur	—	0,5	1	— Thermometrie De meting wordt bij de bemonstering in situ uitgevoerd zonder voorafgaande behandeling van het monster	
5	Soortelijk geleidingsvermogen bij 20 °C	—	5 %	10 %	— Elektrometrie	
6	Geur	—	—	—	— Door achtereenvolgende verdunningen	Glas
7	Nitraten	2	10 %	20 %	— Moleculaire absorptiespectrofotometrie	
8	Fluoriden	0,05	10 %	20 %	— Moleculaire absorptiespectrofotometrie, zo nodig als distillatie — Ionselectieve elektrodes	
9	Extraheerbaar totaal organisch chloor	—	—	—	—	
10	Opgelost ijzer	0,02	10 %	20 %	— Aromaire absorptiespectrometrie na filtratie over een poreus filter (0,45 µm) — Moleculaire absorptiespectrofotometrie na filtratie over een poreus filter (0,45 µm)	

11	Mangaan	mg/l Mn	0,01 (2)	10 %	20 %	— Atomaire absorptiespectrometrie — Atomaire absorptiespectrometrie — Moleculaire absorptiespectrofotometrie	
12	Koper (10)	mg/l Cu	0,005	10 %	20 %	— Atomaire absorptiespectrometrie — Polarografie	
13	Zink (10)	mg/l Zn	0,01 (2)	10 %	20 %	— Atomaire absorptiespectrometrie — Moleculaire absorptiespectrofotometrie	
14	Borium (10)	mg/l B	0,1	10 %	20 %	— Atomaire absorptiespectrometrie — Moleculaire absorptiespectrofotometrie	Materialen die geen significante hoeveel- heid borium be- vatten
15	Beryllium	mg/l Be					
16	Kobalt	mg/l Co					
17	Nikkel	mg/l Ni					
18	Vanadium	mg/l V					
19	Arsenicum (10)	mg/l As	0,002 (2)	20 %	20 %	— Atomaire absorptiespectrometrie	
20	Cadmium (10)	mg/l Cd	0,002 0,001 (5)	30 %	30 %	— Atomaire absorptiespectrometrie — Moleculaire absorptiespectrofotometrie	
21	Chroom totaal (10)	mg/l Cr	0,01	20 %	30 %	— Atomaire absorptiespectrometrie — Moleculaire absorptiespectrofotometrie	
22	Lood (10)	mg/l Pb	0,01	20 %	30 %	— Atomaire absorptiespectrometrie — Polarografie	
23	Selenium (10)	mg/l Se	0,005			— Atomaire absorptiespectrometrie	



A	B	C	D	E	F	G
	Parameters	Waarnemingsdrempel	Precisie +/-	Nauwkeurigheid +/-	Referentie-meetmethode (1)	Voor de recipient zandbevoelen materialen
24	Kwik (10) mg/l Hg	0,0001 0,0002 (5)	30 %	30 %	— Atomaire absorptiespectrometrie zonder vlam (koude verdamping)	
25	Barium (10) mg/l Ba	0,02	15 %	30 %	— Atomaire absorptiespectrometrie	
26	Cyanide mg/l CN	0,01	20 %	30 %	— Moleculaire absorptiespectrofotometrie	
27	Sulfaten mg/l SO <sub>4</sub>	10	10 %	10 %	— Gravimetrie — Complexometrie met EDTA — Moleculaire absorptiespectrofotometrie	
28	Chloriden mg/l Cl	10	10 %	10 %	— Titrimetrie (volgens Mohr) — Moleculaire absorptiespectrofotometrie	
29	Oppervlakte-actieve stoffen reagerend op methylroze- blauw mg/l (laurylsulfaat)	0,05	20 %		— Moleculaire absorptiespectrofotometrie	
30	Fosfaten mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,02	10 %	20 %	— Moleculaire absorptiespectrofotometrie	
31	Fenolen (fenolgetal) mg/l C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> OH	0,0005 0,001 (6)	0,0005 30 %	0,0005 50 %	— Moleculaire absorptiespectrofotometrie : 4-aminoan-tipyrinmethode — para-nitroaniline-methode	Glas
32	Gesmulgeerde of opgeloste koolwaterstoffen mg/l	0,01 0,04 (3)	20 %	30 %	— Infrarood spectrofotometrie na extractie met tetrachloorkoolstof — Gravimetrie, na extractie met petroleumether	Glas
33	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10) mg/l	0,00004	50 %	50 %	— Bepaling van de fluorescentie onder UV na chromatografie in dunne lagen — Vergelijkende bepaling t.o.v. een mengsel van zes ijksstoffen met dezelfde concentratie (8)	Glas of aluminium
34	Pesticiden totaal (parathion, hexachloorcyclohexaan, dieldrin) (10) mg/l	0,0001	50 %	50 %	— Gas- of vloeistofchromatografie na extractie met oplosmiddelen en zuiveren — Identificatie van de bestanddelen van het mengsel. — Kwantitatieve bepaling (9)	Glas
35	COD (chemisch zuurstofverbruik) mg/l O <sub>2</sub>	15	20 %	20 %	— Kaliumdichromaatmethode	

36	Verzadigingspercentage aan opgeloste zuurstof	%	S	10 %	10 %	10 %	Methode van Winkler	Glas
37	Biochemisch zuurstofverbruik (BOD <sub>5</sub> ) bij 20 °C zonder nitrificatie	mg/l O <sub>2</sub>	2	1,5	2	—	— Elektrochemische methode — Bepaling van de opgeloste zuurstof vóór en na 5 dagen incubatie bij 20 ± 1 °C in het donker. Toevoeging van een nitrificatieinhibitor	Glas
38	Kjeldahlstikstof (uitgezonderd NO <sub>2</sub> - en NO <sub>3</sub> -stikstof)	mg/l N	0,5	0,5	0,5	—	— Mineralisatie, distillatie, volgens de Kjeldahl-methode en bepaling van ammonium door moleculaire absorptiespectrofotometrie of titrimetrisch	Glas
39	Ammonium	mg/l NH <sub>4</sub>	0,01 (2) 0,1 (3)	0,03 (2) 10 % (3)	0,03 (2) 20 % (3)	—	— Moleculaire absorptiespectrofotometrie	Glas
40	Met chloroform extraheerbare stoffen	mg/l	(11)	—	—	—	— Extractie bij neutrale pH, met gezuiverde chloroform, verdamping onder vacuüm bij kamertemperatuur, wegen van het residu	Glas
41	Organisch koolstof totaal	mg/l C	—	—	—	—	—	—
42	Residuele organische koolstof na uitvlokking en filtratie op membraan (5 µm)	mg/l C	—	—	—	—	—	—
43	Totale colibacteriën	/100 ml	5 (2) 500 (7)	—	—	—	— Kweken bij 37 °C op een daartoe geschikt specifiek vast medium (zoals het tergitol-lactose agar, Endo-agar, agar met teepol 0,4 %) met (2) of zonder (7) filtratie en uittellen van de kolonies. De monsters moeten zodanig worden verdund c.q. geconcentreerd dat tussen 10 en 100 kolonies worden geteld. Indien nodig identificeren door gasvorming — Verdunningsmethode met fermentatie in vloeibare substraten in ten minste drie buisjes in drie verdunningen. Overplanting van de positieve buisjes op een bevestigingsvoedingsbodem. Uittellen volgens het meest waarschijnlijke getal. Incubatietemperatuur 37 ± 1 °C	Gesteriliseerd glas
44	Faecale colibacteriën	/100 ml	2 (2) 200 (7)	—	—	—	— Kweken bij 44 °C op een daartoe geschikt specifiek vast medium (zoals het tergitol-lactose agar, Endo-agar, agar met teepol 0,4 %) met (2) of zonder (7) filtratie en uittellen van de kolonies. De monsters moeten zodanig worden verdund c.q. geconcentreerd dat tussen 10 en 100 kolonies worden gevonden. Indien nodig identificeren door gasvorming — Verdunningsmethode met fermentatie in vloeibare substraten in ten minste drie buisjes in drie verdunningen. Overplanting van de positieve buisjes op een bevestigingsvoedingsbodem. Uittellen volgens het meest waarschijnlijke getal. Incubatie bij 44 ± 0,5 °C	Gesteriliseerd glas

A	B	C	D	E	F	G
	Parameters	Waarnemingsdrempel	Precisie +/-	Naauwkeurigheid +/-	Referentie-meetmethode (1)	Voor de recipient aanbevolen materialen
45	Faecale streptokokken /100 ml	2 (2) 200 (7)			— Kweken bij 37 °C op een daartoe geschikt specifiek vast medium (bv. met natriumazide) met (2) of zonder (7) filtratie en uittellen van de kolonies. De monsters moeten zodanig worden verdund c.q. geconcentreerd dat tussen 10 en 100 kolonies worden gevonden.  — Verdunning in vloeibare natriumazide-oplossing in ten minste drie buisjes met drie oplossingen. Uittellen volgens het meest waarschijnlijke getal	Gesteriliseerd glas
46	Salmonella's (12)	1/5 000 ml 1/1 000 ml			— Concentreren door filtratie (over een membraan of geschikt filter). Euten op een voor-verrijkte voedingsbodem. Verrijken, opbrengen op isoleergelose, identificeren	Gesteriliseerd glas

(1) De monsters oppervlaktewater die worden genomen bij de winplaats worden geanalyseerd en gemeten na zeven (over een maaszeef) om grove verontreinigingen zoals hout of plastic te verwijderen.

(2) Voor water van de categorie A1, G-waarde.

(3) Voor water van de categorieën A2 en A3.

(4) Voor water van de categorie A3.

(5) Voor water van de categorieën A1, A2, A3, I-waarde.

(6) Voor water van de categorieën A2, I-waarde, en A3.

(7) Voor water van de categorieën A2 en A3, G-waarde.

(8) In aanmerking te nemen mengsel van zes ijksstoffen met dezelfde concentratie: 3,4-benzofluorantheen; benzo-1,1,2-fluorantheen; benzo-3,4-pyreen; 1,12-benzoperyleen; indeen /1,2,3-cd/pyreen.

(9) In aanmerking te nemen mengsel van drie stoffen met dezelfde concentratie: parathion, hexachloorcyclohexaan, dieldrin.

(10) Indien de monsters een zo hoog gehalte aan gesuspendeerde materie bevatten dat ze vooraf speciaal moeten worden behandeld, kunnen de waarden van de nauwkeurigheid in kolom E van deze bijlage bij wijze van uitzondering worden overschreden en vormen zij een doel waarnaar moet worden gestreefd. Deze monsters moeten dusdanig worden behandeld dat de grootste hoeveelheid te meten stoffen aan de analyse deelneemt.

(11) Aangezien deze methode niet courant wordt toegepast, is het niet zeker dat de waarde van de waarnemingsdrempel die nodig is voor het controleren van de waarden van de tabel in bijlage II kan worden bereikt.

(12) Afwezig in 5 000 ml (A1,C) en afwezig in 1 000 ml (A2,G).

Gezien om te worden gevoegd bij Ons besluit van 25 september 1984.

BOUDEWIJN

Van Koningswege :

De Minister van Sociale zaken,

J.-L. DEHAENE

De Staatssecretaris voor Volksgezondheid en Leefmilieu,

F. AERTS

## Annexe IV

## Fréquence minimale annuelle des échantillonnages et de l'analyse de chaque paramètre de l'annexe II

Population	A1 (*)			A2 (*)			A3 (*)		
	I (**)	II (**)	III (**)	I (**)	II (**)	III (**)	I (**)	II (**)	III (**)
≤ 10 000	(***)	(***)	(***)	(***)	(***)	(***)	2	1	(***) (1)
> 10 000 — ≤ 30 000	1	1	(***)	2	1	(***)	3	1	1
> 30 000 — ≤ 100 000	2	1	(***)	4	2	1	6	2	1
> 100 000	3	2	(***)	8	4	1	12	4	1

(\*) Qualité des eaux superficielles, annexe II.

(\*\*) Classification des paramètres selon la fréquence.

(\*\*\*) Fréquence à déterminer par les autorités compétentes.

(1) Etant entendu que ces eaux superficielles sont destinées à la production d'eau alimentaire, il est recommandé de procéder à un échantillonnage annuel au moins des eaux de cette catégorie (A3, III, ≤ 10 000).

## CATEGORIES

I		II		III	
Paramètres		Paramètres		Paramètres	
1	pH	10	Fer dissous	8	Fluorures
2	Coloration	11	Manganèse	14	Bore
3	Matières totales en suspension	12	Cuivre	19	Arsenic
4	Température	13	Zinc	20	Cadmium
5	Conductivité	27	Sulfates	21	Chrome total
6	Odeur	29	Agents de surface	22	Plomb
7	Nitrates	31	Phénols	23	Sélénium
28	Chlorures	38	Azote Kjeldahl	24	Mercuré
30	Phosphates	43	Coliformes totaux	25	Baryum
35	Demande chimique en oxygène (COD)	44	Coliformes fécaux	26	Cyanure
36	Taux de saturation en oxygène dissous			32	Hydrocarbures dissous ou émulsionnés
37	Demande biochimique en oxygène (DBO <sub>5</sub> )			33	Carbure aromatique polycyclique
39	Ammonium			34	Pesticides-total
				40	Substances extractibles au chloroforme
				45	Streptocoques fécaux
				46	Salmonelles

Vu pour être annexé à Notre arrêté du 25 septembre 1984.

BAUDOUIN

Par le Roi :

Le Ministre des Affaires sociales,

J.-L. DEHAENE

Le Secrétaire d'Etat à la Santé publique et à l'Environnement,

F. AERTS

## Bijlage IV

Jaarlijkse minimumfrequentie van de bemonstering en de analyse van iedere parameter vermeld in bijlage II

Bevolking	A1 (*)			A2 (*)			A3 (*)		
	I (**)	II (**)	III (**)	I (**)	II (**)	III (**)	I (**)	II (**)	III (**)
≤ 10 000	(***)	(***)	(***)	(***)	(***)	(***)	2	1	(***) (1)
> 10 000 — ≤ 30 000	1	1	(***)	2	1	(***)	3	1	1
> 30 000 — ≤ 100 000	2	1	(***)	4	2	1	6	2	1
> 100 000	3	2	(***)	8	4	1	12	4	1

(\*) Kwaliteit van het oppervlaktewater, bijlage II.

(\*\*) Indeling van de parameters volgens de frequentie.

(\*\*\*) Frequentie te bepalen door de bevoegde autoriteiten.

(1) Aangezien deze oppervlaktewateren bestemd zijn voor de productie van drinkwater, wordt aanbevolen om ten minste eens per jaar monsters uit de wateren van deze categorie (A3, III, ≤ 10 000) te nemen.

## CATEGORIEËN

I		II		III	
Parameter		Parameter		Parameter	
1	pH	10	Opgelost ijzer	8	Fluoriden
2	Kleuring	11	Mangaan	14	Borium
3	Totaal hoeveelheid gesuspendeerde materie	12	Koper	19	Arsenicum
4	Temperatuur	13	Zink	20	Cadmium
5	Soortelijk geleidingsvermogen	27	Sulfaten	21	Chroomtotaal
6	Geur	29	Oppervlakte-actieve stoffen	22	Lood
7	Nitraten	31	Fenolen	23	Selenium
28	Chloriden	38	Kjeldahl-stikstof	24	Kwik
30	Fosfaten	43	Totale colibacteriën	25	Barium
35	Chemisch zuurstofverbruik (COD)	44	Faecale colibacteriën	26	Cyanide
36	Verzadigingspercentage aan opgeloste zuurstof			32	Geëmulgeerde of opgeloste koolwaterstoffen
37	Biochemisch zuurstofverbruik (BOD <sub>5</sub> )			33	Polycyclische aromatische carbonen
39	Ammonium			34	Pesticiden-totaal
				40	Met chloroform extraheerbare stoffen
				45	Faecale streptokokken
				46	Salmonella's

Gezien om te worden gevoegd bij Ons besluit van 25 september 1984.

BOUDEWIJN

Van Koningswege :

De Minister van Sociale Zaken,

J.-L. DEHAENE

De Staatssecretaris voor Volksgezondheid en Leefmilieu,

F. AERTS