

AANBEVELING VAN DE COMMISSIE

van 8 juni 2000

inzake de toepassing van artikel 36 van het Euratom-Verdrag betreffende de controle van de omgevingsradioactiviteit ter beoordeling van de blootstelling van de bevolking

(Kennisgeving geschied onder nummer C(2000) 1299)

(2000/473/Euratom)

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie, inzonderheid op de artikelen 124 en 36,

Na raadpleging van de ingevolge artikel 31 van het Euratom-Verdrag door het Wetenschappelijk en Technisch Comité aangewezen groep personen,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Artikel 35 van het Euratom-Verdrag schrijft voor, dat elke lidstaat de nodige installaties opricht om een voortdurende controle uit te oefenen op de radioactiviteit van de lucht, het water en de bodem, alsmede om controle uit te oefenen op de inachtneming van de basisnormen.
- (2) Artikel 36 van het Euratom-Verdrag schrijft voor dat de bevoegde autoriteiten de inlichtingen betreffende de in artikel 35 van het Euratom-Verdrag bedoelde controle regelmatig aan de Commissie mededelen, teneinde deze op de hoogte te houden van de mate van radioactiviteit die van invloed kan zijn op de bevolking.
- (3) Met de toepassing van artikel 36 van het Euratom-Verdrag is ervaring opgedaan. De Commissie pleegt jaarlijkse controleverslagen uit te brengen op basis van gegevens waarop kwaliteitsbewaking is toegepast en die zij overeenkomstig de artikelen 36 en 39 van het Euratom-Verdrag heeft ontvangen. De Commissie dient het uitbrengen van dergelijke jaarlijkse controleverslagen voort te zetten.
- (4) Om te verzekeren dat de blootstelling van de bevolking wordt gecontroleerd, is het van belang dat de Commissie tijdig en op eenvormige grondslag de radioactiviteitsniveaus worden meegedeeld waaraan de bevolking in haar geheel in elke lidstaat wordt blootgesteld.
- (5) Artikel 14 van Richtlijn 96/29/Euratom van de Raad van 13 mei 1996 tot vaststelling van de basisnormen voor de bescherming van de gezondheid der bevolking en der werkers tegen de aan ioniserende straling verbonden gevaren⁽¹⁾ („basisnormen”) schrijft voor, dat de bij-

dragen van alle handelingen tot de blootstelling van de bevolking in haar geheel regelmatig worden bepaald.

- (6) Artikel 45 van Richtlijn 96/29/Euratom schrijft voor, dat de bevoegde autoriteiten erop toezien dat zo realistisch mogelijk ramingen van de doses voor de bevolking als geheel worden opgesteld.
- (7) Onverminderd artikel 35 van het Euratom-Verdrag volstaat het voor het toezicht op de blootstelling van de bevolking in haar geheel om een bepaalde reeks specifieke controleresultaten te verstrekken.
- (8) Met het oog op de inachtneming van de basisnormen moet niet alleen de radioactiviteit in de lucht, het water en de bodem worden gemeten, maar ook die in biologische monsters en met name in levensmiddelen, en moeten ter beoordeling van de uitwendige blootstelling de omgevingsdosistempo's worden gemeten.
- (9) De blootstelling van de bevolking kan niet rechtstreeks aan de hand van metingen van de radioactiviteit in de bodem worden beoordeeld. De blootstelling als gevolg van besmetting van de bodem kan rechtstreeks worden beoordeeld aan de hand van het omgevingsdosistempo en de besmetting van levensmiddelen. De ervaring heeft uitgewezen dat het weinig zin heeft in de metingen gegevens betreffende de bodem op te nemen.
- (10) Er moet voortdurend worden nagegaan welke te bemonsteren media en welke radionuclidecategorieën relevante indicatoren zijn voor de feitelijke en potentiële radioactiviteitsniveaus in het milieu en voor de blootstelling van de bevolking.
- (11) Onder de lidstaten heerst overeenstemming over de geschiktheid van de huidige controleprogramma's. Deze controle kan worden aangepast aan de ontwikkeling van de radioactiviteitsniveaus, de meettechnieken en de behoeften in verband met de reactie op noodsituaties. De Commissie zal de geschiktheid van de controleprogramma's blijven beoordelen en de groep van deskundigen uit hoofde van artikel 31 van het Euratom-Verdrag hierbij betrekken.

⁽¹⁾ PB L 159 van 29.6.1996, blz. 1.

- (12) In het kader van artikel 37 van het Euratom-Verdrag dienen de gegevens over lozingen in het milieu van radionucliden, afkomstig van kerncentrales en opwerkingsfabrieken, reeds te worden verstrekt overeenkomstig Aanbeveling 1999/829/Euratom van de Commissie van 6 december 1999 betreffende de toepassing van artikel 37 van het Euratom-Verdrag ⁽²⁾.
- (13) Richtlijn 98/83/EG van de Raad van 3 november 1998 betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water ⁽³⁾ voorziet in indicatorparameters voor de radioactiviteit. De onderhavige aanbeveling doet geen afbreuk aan de specifieke vereisten die op grond van de bijlagen II en III van die richtlijn moeten worden vastgelegd.
- (14) De eenvormigheid, vergelijkbaarheid, doorzichtigheid en tijdigheid van de overeenkomstig artikel 36 van het Euratom-Verdrag verstrekte gegevens dienen te worden gewaarborgd,
- d) „fijnmazig meetnet”: een meetnet bestaande uit bemonsteringslocaties die over het gehele grondgebied van de lidstaat gespreid zijn, zodat de Commissie regionale gemiddelden voor de radioactiviteitsniveaus in de Gemeenschap kan berekenen;
- e) „grofmazig meetnet”: een meetnet dat voor elke regio en voor elk te bemonsteren medium ten minste één locatie omvat die representatief is voor die regio. Op dergelijke locaties dienen metingen met hoge gevoeligheid te worden verricht, zodat een doorzichtig overzicht van de feitelijke radioactiviteitsniveaus en de trends daarin wordt verkregen;
- f) „regio”: elk gebied van een lidstaat dat representatief is voor de blootstelling van de bevolking aan straling, met inachtneming van de radiologische gevolgen van de uitstoot en de omgevingsdosis, alsmede de spreiding van de bevolking. Bijlage II bevat een lijst van de regio's zoals die op dit moment voor de controleverslagen van de Gemeenschap zijn vastgesteld.

DOET DE VOLGENDE AANBEVELING:

1. De lidstaten verstrekken, ter vervulling van hun verplichting krachtens artikel 36 van het Euratom-Verdrag om de Commissie regelmatig inlichtingen mee te delen betreffende de controle van de radioactiviteitsniveaus die zij krachtens artikel 35 van het Verdrag moeten uitoefenen, aan de Commissie overeenkomstig de in punt 5, onder c), vastgelegde termijnen de in bijlage I opgesomde controleresultaten. Ook in geval van een verhoogde concentratie van een niet in bijlage I genoemde radionuclide dienen de desbetreffende gegevens te worden verstrekt.
2. In deze aanbeveling gelden de volgende definities. Wordt verstaan onder:
 - a) „voortdurende controle”: het bestaan en de uitvoering van een programma voor voortdurende controle. Afhankelijk van het gecontroleerde medium gebeurt dit door middel van:
 - i) continue bemonstering en beoordeling;
 - ii) continue bemonstering en periodieke beoordeling;
 - iii) periodieke bemonstering en periodieke beoordeling;
 - iv) directe continue meting;
 - b) „installaties”: het controleprogramma, de apparatuur en de procedures voor directe meting en bemonstering alsmede analyse (met inbegrip van kwaliteitsbewaking en de rapportage en archivering van alle relevante gegevens) en de laboratoria die nodig zijn om de voortdurende controle van de radioactiviteitsniveaus te verzekeren;
 - c) „meetnet”: de voor elk medium van de locaties voor bemonstering en directe meting gebruikte combinatie voor de controle van dat specifieke medium;
3. De lidstaten maken aan de Commissie de in artikel 36 van het Euratom-Verdrag bedoelde bevoegde autoriteiten bekend.
4. Aan de volgende eisen dient te worden voldaan:
 - a) *Meetnetten*
 - i) Elke lidstaat stelt voor zijn eigen grondgebied representatieve geografische regio's vast.
 - ii) Elke lidstaat stelt voor elk soort medium een fijnmazig meetnet en een grofmazig meetnet vast.
 - iii) De punten van het meetnet dienen representatief te zijn voor de regionale situatie, zo nodig met inachtneming van de spreiding van de bevolking in de regio.
 - b) *Te bemonsteren media, soorten metingen en periodiciteit*
 - i) De te bemonsteren media en de soorten metingen zijn in bijlage I opgesomd. Tenzij elders in deze aanbeveling vermeld, worden de metingen voor het fijnmazige net bij voorkeur maandelijks verricht en voor het grofmazige net driemaandelijks.
 - ii) Voor het grofmazige net dienen de detectiegrenzen en gevoeligheden van de meetinstrumenten zodanig te zijn dat de feitelijke niveaus gekwantificeerd kunnen worden.
 - iii) Voor het fijnmazige net dienen de detectiegrenzen van de meetinstrumenten lager te liggen dan de in bijlage 3 vastgestelde drempelniveaus.

⁽²⁾ PB L 324 van 16.12.1999, blz. 23.⁽³⁾ PB L 330 van 5.12.1998, blz. 32.

- iv) De lidstaten stellen de Commissie op de hoogte van de detectiegrenzen en de verdisconteerde onzekerheden.
- v) De lidstaten kiezen voor meettechnieken die betrouwbaar gebleken zijn en dragen zorg voor kwaliteitsbewaking van de resultaten.
- vi) De laboratoria van de lidstaten die gegevens verstrekken uit hoofde van deze aanbeveling nemen op gezette tijden deel aan interlaboratoriumonderzoeken, met name de door de Commissie georganiseerde, om te waarborgen dat de gemelde gegevens onderling vergelijkbaar zijn.
- c) *Bemonsteringsstrategieën en metingen voor elk van de te bemonsteren media*
- i) *Atmosferische deeltjes*
- Op routinebasis worden metingen van gammastralende radionucliden verricht ter detectie en meting van zowel kunstmatige radio-isotopen als van nature voorkomende radionucliden. Beryllium-7 wordt gerapporteerd als kwalitatieve controle op de gebruikte methoden. Ingeval metingen van de bruto- β -activiteit⁽⁴⁾ worden geregistreerd, worden ook die gerapporteerd.
- De bemonsteringslocaties dienen in de buurt van dichtbevolkte gebieden gelegen te zijn; er wordt gezorgd voor een adequate geografische dekking door ten minste één bemonsteringslocatie per geografische regio te kiezen.
- De bemonstering wordt verricht met behulp van continu werkende systemen.
- ii) De uitwendige omgevingsgammadosisestempo's worden continu gemeten. Er wordt geen drempelniveau vastgesteld.
- iii) *Oppervlaktewater*
- Er worden monsters genomen van de belangrijkste binnenlandse wateren van het grondgebied van de lidstaat en indien van toepassing ook van kustwateren.
- In geval van rivierwater wordt de bemonstering waar mogelijk verricht op locaties waarvoor debietmetingen beschikbaar zijn; in dat geval wordt het gemiddelde debiet gedurende de bemonsteringstijd vermeld teneinde de representativiteit van de door de Commissie berekende gemiddelden te vergroten.
- Gemeten worden gammastralende radionucliden. Ingeval metingen van de residuele β -activiteit⁽⁵⁾ worden geregistreerd, worden ook die gerapporteerd.
- iv) *Voor menselijke consumptie bedoeld water*
- Bij de meting van de radioactiviteitsniveaus in drinkwater wordt voldaan aan de vereisten van Richtlijn 98/83/EG.
- Ter naleving van artikel 36 van het Euratom-Verdrag worden waarden verstrekt voor de belangrijkste grond- of oppervlaktewatervoorraden en voor de waterleidingnetten, zodat een representatieve dekking van de lidstaat wordt verkregen.
- Ook worden de bijbehorende per jaar gedistribueerde of geproduceerde hoeveelheden water vermeld teneinde de representativiteit van de door de Commissie berekende gemiddelden te vergroten.
- v) *Melk*
- Bij zuivelfabrieken worden melkmonsters genomen. Daarbij worden de nodige statistische gegevens over de productie vermeld teneinde de representativiteit van de door de Commissie berekende gemiddelden te vergroten. De zuivelfabrieken dienen dusdanig gespreid te zijn dat een representatieve dekking van de lidstaat wordt verkregen.
- Gemeten worden gammastralers en strontium-90; kalium-40 wordt gerapporteerd als kwalitatieve controle op de gebruikte methoden.
- vi) *Voedselpakket*
- Als gevolg van de handel in levensmiddelen is het voedselpakket niet per definitie representatief voor de regionale of nationale milieubesmetting maar een indicator van de blootstelling van de bevolking.
- Waar van toepassing worden levensmiddelen als afzonderlijke ingrediënten gemeten. In dat geval deelt de lidstaat de Commissie de resultaten van de metingen aan de afzonderlijke ingrediënten en de samenstelling van het voedselpakket mede. Het bemonsteringsprogramma houdt rekening met regionale variaties in voedingsgewoonten. De afzonderlijke ingrediënten dienen afkomstig te zijn van markten of plaatselijke distributiecentra die aan grote bevolkingsgroepen levensmiddelen verstrekken. Ook wordt rekening gehouden met producten afkomstig uit natuurlijke of semi-natuurlijke ecosystemen, voorzover de neerslag van het ongeluk in Tsjernobyl daarop nog van invloed kan zijn.
- Bovendien bemonsteren de lidstaten complete maaltijden, teneinde een representatieve waarde te verschaffen voor de gemiddelde radioactiviteit in het voedselpakket. De levensmiddelenmonsters dienen genomen te worden bij grote consumptiecentra zoals kantines of restaurants.

⁽⁴⁾ De totale in een monster gemeten β -activiteit; afhankelijk van de meetmethode worden tritium en doorgaans ook β -stralers van zeer lage energie niet meegenomen en worden kortlevende radonochters uitgesloten door middel van een voldoende lange wachttijd (bijv. vijf dagen) voordat de meting wordt verricht.

⁽⁵⁾ De totale in een monster gemeten β -activiteit min de kalium-40-activiteit.

Gemeten worden gammastralers en strontium-90; de metingen behoeven niet vaker dan eens per kwartaal te worden verricht. Ingeval koolstof-14-metingen worden verricht, worden ook die gerapporteerd.

5. De volgende procedures voor rapportage aan de Commissie worden toegepast:

a) *Gegevensverwerking*

De lidstaten verstrekken de Commissie gegevens waarop kwaliteitsbewaking is toegepast en die voor openbaarmaking zijn vrijgegeven. De gegevens omvatten alle in bijlage IV opgesomde bijzonderheden.

De lidstaten verstrekken de gegevens in het door de Commissie vastgestelde formaat, bij voorkeur met behulp van de door de Commissie verstrekte speciale programmatuur.

Voor elk medium en voor elk meetpunt worden afzonderlijke, niet-geaggregeerde meetgegevens verstrekt, geen gemiddelde waarden. Wanneer echter de gegevens op directe continue metingen betrekking hebben, worden de maandgemiddelden voor elk meetpunt medege-deeld.

b) *Wijze van gegevensoverdracht*

De gegevens worden in digitale vorm verzonden met gebruikmaking van de meest geschikte elektronische media.

c) *Periodiciteit*

Alle beschikbare gegevens worden zodra zij gevalideerd zijn aan de Commissie doorgezonden, om haar in staat te stellen de invloed van de omgevingsradioactiviteit op de volksgezondheid snel te beoordelen. Alle gegevens

voor een kalenderjaar worden uiterlijk op 30 juni van het daaropvolgende jaar verstrekt.

d) *Verstrekking van andere gegevens*

Naast de overeenkomstig letter a) verstrekte gegevens zenden de lidstaten de Commissie hun nationale controleverslagen toe om haar een beter inzicht te geven in de betekenis van de in bijlage I genoemde gegevens in relatie tot de nationale controleprogramma's. In de jaarlijkse controleverslagen van de Commissie wordt naar die nationale verslagen verwezen.

e) *Integratie van de rapportagemethoden*

De gegevens die regelmatig krachtens artikel 36 van het Euratom-Verdrag worden gerapporteerd, gegevens die op vrijwillige basis worden verstrekt, afgezien van de nationale controleverslagen, en grote hoeveelheden gegevens die eventueel van belang kunnen zijn in noodsituaties, worden via hetzelfde communicatiemiddel en dezelfde communicatiekanalen en in hetzelfde formaat doorgegeven, teneinde de rapportagemethoden te vereenvoudigen en dubbel werk te voorkomen, alsmede om regelmatig oefeningen inzake de regelingen voor noodsituaties te kunnen houden.

6. Deze aanbeveling is gericht tot de lidstaten.

Gedaan te Brussel, 8 juni 2000.

Voor de Commissie
Margot WALLSTRÖM
Lid van de Commissie

BIJLAGE I

Soorten monsters en metingen

Medium	Meetcategorie	
	Fijnmazig net	Grofmazig net
Atmosferische deeltjes	Cs-137, bruto bèta	Cs-137, Be-7
Lucht	Omgevingsgammadosistempo	Omgevingsgammadosistempo
Oppervlaktewater	Cs-137, residueel bèta	Cs-137
Drinkwater	Tritium, Sr-90, Cs-137 Natuurlijke radionucliden zoals gemeten overeenkomstig Richtlijn 98/83/EG	Tritium, Sr-90, Cs-137 Natuurlijke radionucliden zoals gemeten overeenkomstig Richtlijn 98/83/EG
Melk	Cs-137, Sr-90	Cs-137, Sr-90, K-40
Voedselpakket	Cs-137, Sr-90	Cs-137, Sr-90, C-14

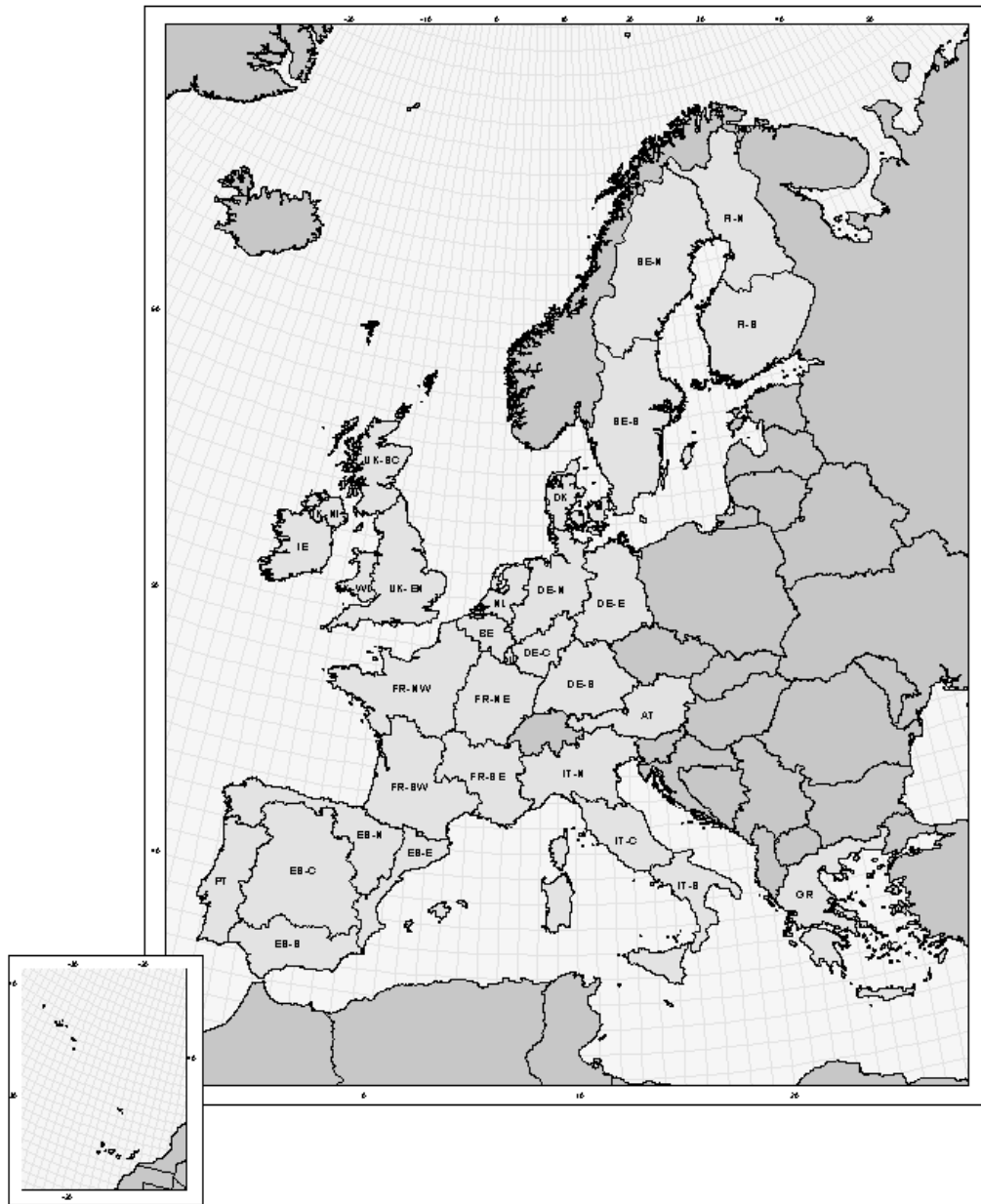
BIJLAGE II

Onderverdelingen van landen en landcodes overeenkomstig ISO 3166/4217

Land	Geografische regio	Nadere omschrijving
AT	Oostenrijk	
BE	België	
DE-N	Duitsland — Noord	Bremen, Hamburg, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen en Schleswig-Holstein
DE-C	Duitsland — Midden	Hessen, Rheinland-Pfalz en Saarland
DE-S	Duitsland — Zuid	Baden-Württemberg en Bayern
DE-E	Duitsland — Oost	Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt en Thüringen
DK	Denemarken	
ES-N	Spanje — Noord	Aragón, Asturias, Cantabria, Galicia, Navarra, País Vasco en Rioja
ES-C	Spanje — Midden	Castilla-La Mancha, Castilla-León, Extremadura en Madrid
ES-S	Spanje — Zuid	Andalucía, Canarias, Ceuta y Melilla en Murcia
ES-E	Spanje — Oost	Baleares, Cataluña en Comunidad Valenciana
FI-N	Finland — Noord	Lapland en Oulu
FI-S	Finland — Zuid	Ahvenanmaa, Midden-Finland, Häme, Noord-Karelië, Kuopio, Kymi, Mikkeli, Turku en Pori, Uusimaa en Vaasa
FR-NW	Frankrijk — Noordwest	Bretagne, Centre, Île-de-France, Nord-Pas-de-Calais, Haute Normandie, Basse Normandie, Pays de la Loire en Picardie
FR-NE	Frankrijk — Noordoost	Alsace, Bourgogne, Champagne-Ardenne, Franche-Comté en Lorraine
FR-SW	Frankrijk — Zuidwest	Aquitaine, Languedoc-Roussillon, Limousin, Midi-Pyrénées en Poitou-Charentes
FR-SE	Frankrijk — Zuidoost	Auvergne, Corse, Provence-Alpes-Côte-d'Azur en Rhône-Alpes
GR	Griekenland	
IE	Ierland	
IT-N	Italië — Noord	Emilia-Romagna, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Piemonte, Provincie di Trento e Bolzano, Val d'Aosta en Veneto
IT-C	Italië — Midden	Abruzzo, Lazio, Marche, Molise, Toscana, Umbria en Sardegna
IT-S	Italië — Zuid	Basilicata, Calabria, Campania, Puglia en Sicilia

Land	Geografische regio	Nadere omschrijving
LU	Luxemburg	
NL	Nederland	
PT	Portugal	
SE-N	Zweden — Noord	Jämtland, Norrbotten, Västerbotten en Väster-norrland
SE-S	Zweden — Zuid	Älvsborg, Blekinge, Bohus, Gävleborg, Gotland, Halland, Jönköping, Kalmar, Kopparberg, Kronoberg, Malmöhus, Örebro, Östergötland, Skaraborg, Skane, Södermanland, Stockholm, Uppsala, Värmland en Västmanland
UK-EN	Verenigd Koninkrijk — Engeland	East Anglia, Northern England, North-West England, South-East England, South-West England, East Midlands, West Midlands en North-East England
UK-SC	Verenigd Koninkrijk — Schotland	
UK-WL	Verenigd Koninkrijk — Wales	
UK-NI	Verenigd Koninkrijk — Noord-Ierland	

Afbakening van de geografische regio's



BIJLAGE III

Drempelniveaus

Onderstaande eenvormige drempelniveaus zijn vastgesteld op basis van hun betekenis vanuit een oogpunt van blootstelling, ongeacht de door verschillende laboratoria gehanteerde detectiegrenzen.

Soort monster	Radionuclidecategorie	Drempelniveau
Lucht	Bruto bèta (op basis van Sr-90)	5 E - 03 Bq/m ³
	Cs-137	3 E - 02 Bq/m ³
Oppervlaktewater	Residueel bèta (op basis van Sr-90)	6 E - 01 Bq/l
	Cs-137	1 E + 00 Bq/l
Drinkwater	H-3	1 E + 02 Bq/l
	Sr-90	6 E - 02 Bq/l
	Cs-137	1 E - 01 Bq/l
Melk	Sr-90	2 E - 01 Bq/l
	Cs-137	5 E - 01 Bq/l
Voedselpakket	Sr-90	1 E - 01 Bq/d.p ⁽¹⁾
	Cs-137	2 E - 01 Bq/d.p

⁽¹⁾ Becquerel per dag per persoon.

BIJLAGE IV

LIJST VAN DE MINIMUMVEREISTEN PER GEGEVENSRECORD

1. VEREISTEN VOOR DE BEMONSTERINGSGEGEVENS
 - A. **Kenmerken van het monster**
 - Soort monster
 - Monsterbewerking — (bv. chemische bewerking, wachttijd van vijf dagen, ...)
 - B. **Datum en tijd**
 - Datum van bemonstering
 - Soort datum (bv. begindatum, einddatum, ...)
 - Tijdstip van bemonstering ⁽¹⁾
 - Tijdzone ⁽¹⁾ (bv. GMT)
 - Bemonsteringsduur (in uur)
 - C. **Locatie**
 - Plaatsnaam
 - NUTS-code
 - Breedte, lengte (in graden, minuten of in decimale graden)
 - Stroomgebied ⁽¹⁾ (voor oppervlaktewateren: naam van rivier, meer, reservoir, zee)
 2. VEREISTEN VOOR DE MEETGEGEVENS
 - Naam laboratorium
 - Nuclidecategorie
 - Type toestel
 - Activiteitswaarde
 - Onzekerheid
 - Soort onzekerheid
 - Eenheid
 - Soort waarde
 - Referentiedatum ⁽¹⁾ (datum waarvoor de activiteitswaarde wordt opgegeven)
 - Debiet ⁽¹⁾ (in geval van rivierwater)
 - Productie ⁽¹⁾ (voor melk en drinkwater)
 - Per jaar geproduceerd of gedistribueerd volume (voor drinkwater)
-

⁽¹⁾ Alleen indien van toepassing.