

II

(Besluiten waarvan de publikatie niet voorwaarde is voor de toepassing)

COMMISSIE

AANBEVELING VAN DE COMMISSIE

van 21 februari 1990

inzake de bescherming van de bevolking tegen blootstelling aan radon binnenshuis

(90/143/Euratom)

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE
GEMEENSCHAPPEN,

II

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie, inzonderheid op artikel 33, tweede alinea,

Gezien het advies van de groep van deskundigen die krachtens artikel 31 van het Verdrag door het Wetenschappelijk en Technisch Comité is ingesteld,

I

Overwegende dat men zich in vele Lid-Staten in toenemende mate bewust wordt van de gevaren van blootstelling aan radon binnenshuis; dat verscheidene landen reeds over een dosiscontrolebeleid beschikken of doende zijn een dussdanig beleid uit te werken;

Overwegende dat het de taak van de Commissie is om de bepalingen van de Lid-Staten die de toepassing van de basisnormen voor de bescherming van de gezondheid van de bevolking tegen de aan ioniserende straling verbonden gevaren betreffen, te harmoniseren;

Overwegende dat de Commissie daarom de krachtens artikel 31 van het Verdrag opgerichte groep van deskundigen heeft verzocht het probleem van de blootstelling aan radon binnenshuis te bestuderen en passende maatregelen voor te stellen;

Overwegende dat deze groep thans aan de Commissie verslag heeft uitgebracht; dat deze aanbeveling op het rapport van deze groep berust;

Overwegende dat een en ander aan de lopende werkzaamheden van de Commissie met betrekking tot een algemene aanpak van de problemen van de verontreiniging van het binnenhuismilieu geen afbreuk doet;

Overwegende dat radon een in de natuur voorkomend radioactief gas is met als belangrijkste isotoop radon-222, waarvan de halveringstijd 3,82 dagen bedraagt; dat het deel uitmaakt van de uranium-238-serie; dat het in het milieu voornamelijk in combinatie met sporen van de moedernucleïde, radium-226, in gesteenten en in de bodem voorkomt; dat de grootste bijdrage tot de radonconcentratie in huizen wordt geleverd door het in de bodem aanwezige gas, dat als gevolg van druk- en concentratieverschillen via de vloeren in de binnenlucht terecht kan komen; dat hiermee vergeleken de bijdrage van bouwmaterialen, enkele uitzonderingen daargelaten, in de meeste landen gewoonlijk gering is;

Overwegende dat recent onderzoek in de Lid-Staten gemiddelde concentraties van 20 tot 50 Bq/m³ binnenshuis heeft uitgewezen, een factor 10 hoger dan in de buitenlucht; dat, vergeleken met andere vormen van natuurlijke straling, de radonconcentraties binnenshuis door een grote variabiliteit worden gekenmerkt; dat in vele landen de radonconcentraties in sommige huizen een factor 10 boven het gemiddelde liggen;

Overwegende dat de dosis ten gevolge van het inademen van radongas laag is in vergelijking met die ten gevolge van de inhalatie van zijn kortlevende dochternucleïden, de isotopen van polonium, lood en bismut; dat deze zich bij inademing op de luchtwegen afzetten; dat de meest significante doses het gevolg zijn van de inwerking van alfastraling op het bronchiaalepitheel; dat een speciale werkgroep van de Internationale Commissie voor bescherming tegen straling, hierna „ICRP” te noemen, die werd ingesteld om het longkankerrisico van blootstelling binnenshuis aan radonochters te bestuderen, over deze

doses in 1987 verslag heeft uitgebracht⁽¹⁾; dat deze werkgroep voor de omrekening van de over de tijd gemiddelde activiteitsconcentratie van radongas naar jaarlijks effectief dosisequivalent voor de blootstelling van leden van de bevolking binnenshuis op basis van de huidige blootstellingsmodellen is uitgegaan van een omrekeningsfactor van rond 20 Bq/m³ per mSv/j; dat de normale jaardoses in huizen in de Gemeenschap bijgevolg tussen 1 en 2,5 mSv liggen, terwijl een klein percentage van de bevolking in sommige landen meer dan 20 mSv per jaar ontvangt; dat ter vergelijking de huidige jaardosislimiet voor blootstelling van de bevolking aan kunstmatige straling volgens de basisnormen van de Gemeenschap⁽²⁾ 5 mSv bedraagt;

Overwegende dat blootstelling aan radon geen nieuw verschijnsel is; dat epidemiologische studies hebben aangetoond dat de sterfte ten gevolge van longkanker onder diverse groepen mijnwerkers die op het werk aan hoge concentraties zijn blootgesteld, groter is dan normaal; dat, ofschoon er momenteel voor de effecten van blootstelling aan radon binnenshuis op de bevolking geen harde bewijzen zijn, de Commissie het op grond van de beschikbare gegevens verstandig oordeelt ter beperking van die blootstelling aanbevelingen te doen, zoals ook de ICRP reeds heeft gedaan⁽³⁾;

Overwegende dat radon binnenshuis in fysisch en technisch opzicht beheersbaar is; dat bijgevolg aan de hand van criteria voor de stralingsveiligheid praktische richtsnoeren voor correctieve maatregelen in bestaande gebouwen kunnen worden opgesteld; dat voor nieuwbouw op adequate ontwerp- en bouwspecificaties berustende preventieve maatregelen zijn vereist; dat een dergelijke preventieve aanpak de vaststelling van een richtwaarde rechtvaardigt die lager is dan het referentieniveau voor correctieve maatregelen in bestaande gebouwen;

Overwegende dat eenvoudige meettechnieken dienen te worden vastgesteld om te waarborgen dat de metingen van radonconcentraties binnenshuis goede en betrouwbare gegevens opleveren;

Overwegende dat de krachtens artikel 31 ingestelde groep van deskundigen, met het oog op een betere beheersing van de blootstelling aan radon binnenshuis in de Gemeenschap, gedetailleerde, in de onderhavige aanbeveling opgenomen richtsnoeren heeft uitgewerkt; dat deze richtsnoeren verenigbaar zijn met die van de ICRP en praktisch uitvoerbaar zijn;

Overwegende dat het, gezien het specifieke karakter van het probleem, van belang is de bevolking adequaat voor te lichten ten einde de beheersbaarheid van de blootstelling

te verbeteren en ervoor te zorgen dat de maatregelen door de bevolking goed worden ontvangen,

DOET DE VOLGENDE AANBEVELING:

1. Ter beperking van de blootstelling aan radonconcentraties binnenshuis dient een passend systeem te worden ingesteld. Binnen dit systeem dient bijzondere aandacht te worden geschonken aan adequate voorlichting van de bevolking en aan een adequaat reageren op de onder de bevolking heersende bezorgdheid.

2. Ten aanzien van bestaande gebouwen:

- voor correctieve maatregelen dient een referentieniveau te worden gehanteerd, bij overschrijding waarvan eenvoudige, doch doeltreffende maatregelen ter beperking van de radonconcentratie dienen te worden getroffen;
- als referentieniveau geldt een effectief dosisequivalent van 20 mSv per jaar, dat in de praktijk met een jaarlijkse gemiddelde radongasconcentratie van 400 Bq/m³ kan worden gelijkgesteld;
- de urgentie van correctieve maatregelen is afhankelijk van de mate waarin het referentieniveau wordt overschreden;
- indien correctieve maatregelen nodig worden geacht, dient de betrokken bevolking over de radonniveaus waaraan zij is blootgesteld, en over de voor de vermindering van de niveaus ter beschikking staande middelen, te worden in-, respectievelijk voorgelicht.

3. Ten aanzien van nieuwbouw:

- voor nieuwbouw dient een richtwaarde te worden gehanteerd, op grond waarvan de bevoegde autoriteiten wettelijke en/of administratiefrechtelijke maatregelen, normen of praktijkrichtlijnen voor de bouw kunnen vaststellen voor die gevallen waarin die richtwaarde dreigt te worden overschreden;
- als richtwaarde geldt een effectief dosisequivalent van 10 mSv per jaar, dat in de praktijk met een jaarlijkse gemiddelde radongasconcentratie van 200 Bq/m³ kan worden gelijkgesteld;
- voor zover van toepassing, dienen aan de bij nieuwbouw betrokken personen inlichtingen te worden verstrekt over mogelijke niveaus van radonblootstelling en over de eventueel te treffen preventieve maatregelen.

4. Wanneer correctieve of preventieve maatregelen worden vastgesteld, moeten de optimalisatiebeginselen worden toegepast overeenkomstig de basisnormen van de Gemeenschap⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Lung cancer risks from indoor exposures to radon daughters. Annals of the ICRP, Vol. 17, No. 1, 1987, Publication 50, Pergamon Press.

⁽²⁾ Richtlijn 80/836/Euratom van de Raad van 15 juli 1980 houdende wijziging van de richtlijnen tot vaststelling van de basisnormen voor de bescherming van de gezondheid der bevolking en der werkers tegen de aan ioniserende straling verbonden gevaren (PB nr. L 246 van 17. 9. 1980, blz. 1).

⁽³⁾ Principles for limiting exposure of the public to natural sources of radiation. Annals of the ICRP, Vol. 14, No. 1, 1984, Publication 39, Pergamon Press.

⁽⁴⁾ Mededeling van de Commissie over de tenuitvoerlegging van de Richtlijnen van de Raad 80/836/Euratom van 15. 7. 1980 houdende wijziging van de richtlijnen tot vaststelling van de basisnormen voor de bescherming van de gezondheid der bevolking en der werkers tegen de aan ioniserende straling verbonden gevaren, en 84/467/Euratom van 3. 9. 1984 tot wijziging van Richtlijn 80/836/Euratom (PB nr. C 347 van 31. 12. 1985, blz. 9).

5. Vanwege de dag- en seizoenvariëaties van de radonconcentraties binnenshuis dienen beslissingen inzake de stralingsbescherming over het algemeen te berusten op het jaargemiddelde van de metingen van radongas of dochternucleïden in de betrokken gebouwen waarbij van integrerende technieken gebruik dient te worden gemaakt. De bevoegde autoriteiten dienen ervoor te zorgen dat de kwaliteit en de betrouwbaarheid van de metingen adequaat zijn.

6. Voor de vaststelling van de gebieden, terreinen en gebouwen waar de kans op hoge radonconcentraties binnenshuis groot is, dienen criteria te worden ontwikkeld. Voor de identificatie van dergelijke blootstellingssituaties kunnen drempelwaarden voor de basisgrootheden

(dit wil zeggen activiteit van bodem en bouwmaterialen, bodempermeabiliteit, en dergelijke) worden gebruikt.

Deze aanbeveling is gericht tot de Lid-Staten.

Gedaan te Brussel, 21 februari 1990.

Voor de Commissie
Carlo RIPA DI MEANA
Lid van de Commissie