II

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

RAAD

RICHTLIJN VAN DE RAAD

van 1 juni 1976

tot vaststelling van de herziene basisnormen voor de bescherming van de gezondheid der bevolking en der werkers tegen de aan ioniserende straling verbonden gevaren

(76/579/Euratom)

DE RAAD VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie, inzonderheid op de artikelen 31 en 32,

Gezien het voorstel van de Commissie, dat is uitgewerkt na advies van de groep personen, aangewezen door het Wetenschappelijk en Technisch Comité uit wetenschappelijke deskundigen van de Lid-Staten,

Gezien het advies van het Europese Parlement [1],

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité [2],

Overwegende dat in het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie wordt voorgeschreven dat basisnormen voor de bescherming van de gezondheid der bevolking en der werknemers tegen de aan ioniserende straling verbonden gevaren, als bedoeld met name in artikel 30, moeten worden vastgelegd, ten einde elke Lid-Staat in staat te stellen overeenkomstig artikel 33 passende wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen uit te vaardigen om deze normen te doen naleven, de nodige maatregelen te nemen met betrekking tot het onderwijs, de opvoeding en de beroepsopleiding en zulke bepalingen vast te stellen in overeenstemming met de bepalingen welke in dit opzicht in de andere Lid-Staten toepasselijk zijn;

Overwegende dat de Raad op 2 februari 1959 richtlijnen heeft vastgesteld tot vaststelling van dergelijke basisnormen [3], die laatstelijk zijn gewijzigd bij Richtlijn 66/45/Euratom [4];

Overwegende dat de noodzaak van een algemene herziening van deze richtlijnen steeds duidelijker is gebleken, zulks zowel wegens de ontwikkeling van de wetenschappelijke kennis op het gebied van de stralingsbescherming als op grond van de praktische ervaring die bij de toepassing van de richtlijnen in de nationale wetgevingen is verkregen;

Overwegende dat het voor de bescherming van de gezondheid der werkers en der bevolking nodig is elke activiteit die een aan ioniserende straling verbonden gevaar meebrengt, aan een regeling te onderwerpen;

Overwegende dat de basisnormen moeten worden aangepast aan de omstandigheden waaronder de kernenergie wordt toegepast, en dat zij verschillend zijn naar gelang het de individuele veiligheid van aan ioniserende straling blootgestelde werkers dan wel de bescherming van de bevolking betreft;

---

(1) PB nr. C 40 van 8. 4. 1974, blz. 12.
(2) Advies uitgebracht op 24. 5. 1973.

(3) PB nr. 11 van 20. 2. 1959, blz. 221/59.
(4) PB nr. 216 van 26. 11. 1966, blz. 3693/66.

Overwegende dat de bescherming van de gezondheid van aan ioniserende straling blootgestelde werkers enerzijds de opbouw van een organisatie voor de preventie en de bepaling van de bestraling en anderzijds een gepast medisch toezicht vereist;

Overwegende dat de bescherming van de gezondheid der bevolking een systeem van toezicht, inspectie en optreden bij ongevallen vereist,

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

TITEL I

DEFINITIES

Artikel 1

Voor de toepassing van deze richtlijn wordt onder de onderstaande termen het volgende verstaan:

a) **Fysische termen, grootheden en eenheden**

Ioniserende straling is straling, samengesteld uit fotonen of deeltjes welke in staat zijn direct of indirect een ionenvorming te veroorzaken.

Activiteit (A) van een hoeveelheid radionuclide is het quotiënt van dN en dt, waarin dN het aantal spontane atoomkernmutaties voorstelt, die gedurende de tijd dt in deze hoeveelheid plaatsvinden.

$$A = \frac{dN}{dt}$$

Deze definitie is niet van toepassing op de woorden „werkzaamheid" en „werkzaamheden" die in de artikelen 2, 3 en 4 voorkomen.

De *curie* (Ci) is de eenheid van de activiteit. In het internationale stelsel van eenheden, is de eenheid de seconde tot de macht min één : s^{-1}.

$$1\ Ci = 3{,}7 \times 10^{10}\ s^{-1}\ (exact)$$

De *geabsorbeerde dosis* (D) is het quotiënt van $d\bar{\varepsilon}$ en dm, waarin $d\bar{\varepsilon}$ de gemiddelde energie voorstelt die door ioniserende straling aan de materie in een volume-element is overgedragen en dm de massa van de materie die dit volume-element bevat.

$$D = \frac{d\bar{\varepsilon}}{dm}$$

De *rad* (rd) is de eenheid die wordt gebruikt om de geabsorbeerde dosis uit te drukken. In het internationale stelsel van eenheden is de gebruikte eenheid de Joule per kilogram ($J\ kg^{-1}$).

$$1\ rd = 10^{-2}\ J\ kg^{-1}$$

De *lineaire energieoverdracht* of de *beperkte lineaire remcapaciteit bij botsingen* (L_Δ) van geladen deeltjes in een milieu is het quotiënt van dE en dl, waarin dl de afstand is die door het deeltje is afgelegd en dE het gemiddelde energieverlies ten gevolge van botsingen, wanneer de energieoverdrachten lager zijn dan een bepaalde waarde „Δ".

$$L_\Delta = \left(\frac{dE}{dl}\right)_\Delta$$

Ten behoeve van de stralingsbescherming wordt elke overdracht van energie in aanmerking genomen, zodat

L_Δ wordt L_∞

De *fluentie* (van deeltjes) (Φ) is het quotiënt van dN en da, waarin dN het aantal deeltjes is die in een bol binnendringen en da het oppervlak van de grootste doorsnede van deze bol.

$$\Phi = \frac{dN}{da}$$

De *fluentiesnelheid* (φ) is het quotiënt van $d\Phi$ en dt, waarin $d\Phi$ de fluentie van deeltjes voorstelt gedurende de tijd dt.

$$\varphi = \frac{d\Phi}{dt}$$

b) **Radiologische, biologische en medische termen**

Bestraling is elke blootstelling van personen aan ioniserende straling. Men onderscheidt:

— uitwendige bestraling: bestraling vanuit bronnen die buiten het organisme zijn gelegen;

— inwendige bestraling: bestraling vanuit bronnen die in het organisme zijn gelegen;

— totale bestraling: combinatie van uitwendige en inwendige bestraling.

Continue blootstelling is een uitwendige bestraling, waarbij de bron het organisme of kritische orgaan aan een permanente bestraling onderwerpt waarvan de intensiteit echter in de tijd kan variëren, of een inwendige bestraling ten gevolge van een permanente opneming, waarvan de omvang echter in de tijd kan variëren.