

Vergaderjaar 2010–2011

25 422

## Opwerking van radioactief materiaal

Nr. 84

### BRIEF VAN DE MINISTER VAN VOLKSHUISVESTING, RUIMTE- LIJKE ORDENING EN MILIEUBEHEER

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 20 september 2010

In vervolg op de beantwoording<sup>1</sup> van de vragen van de leden Poppe en Luijben, bied ik u het RIVM-rapport aan «*Kinderkanker in de omgeving van kerncentrales: resultaten van een Duitse studie in perspectief*».<sup>2</sup>

De leden Poppe en Luijben stelden op 13 december 2007 een aantal kamervragen over de kans op kanker bij kinderen die in de buurt van een kernreactor wonen. Aanleiding hiervoor was een artikel in de Provinciale Zeeuwse Courant over de resultaten van de Duitse KiKK (Kinderkrebs in der umgebung von Kernkraftwerken) studie.

In de beantwoording van deze Kamervragen heeft de Minister van VROM aangegeven dat het RIVM de emissies en stralingsbelasting in Nederland door industriële activiteiten voortdurend analyseert. Het ministerie van VROM heeft het RIVM verzocht extra aandacht te schenken aan mogelijke blootstelling rond de kerncentrale in Borssele. Ook is het RIVM gevraagd de resultaten van de Duitse KiKK-studie nader te analyseren, en het te plaatsen in de context van ander epidemiologisch en stralingshygiënisch onderzoek op dit gebied. De resultaten van dit onderzoek staan in het bijgevoegde rapport.

#### *Opzet RIVM rapport*

Het rapport bestaat uit twee delen. Het eerste deel geeft een beknopt overzicht van Europese onderzoeken die de motivatie vormden voor het opzetten van de KiKK-studie. Hierna volgt een samenvatting van de opzet en de resultaten. Ook zijn resultaten van Duitse evaluaties van de KiKK-studie in dit deel samengevat, evenals de resultaten van onderzoeken die in Frankrijk en Groot-Brittannië zijn uitgevoerd.

In het tweede deel van het rapport worden de resultaten van de KiKK-studie toegepast op de Nederlandse situatie.

<sup>1</sup> Aangangsel der Handelingen, vergaderjaar 2007–2008, nr. 119

<sup>2</sup> Ter inzage gelegd bij het Centraal Informatiepunt van de Tweede Kamer der Staten-Generaal.

## *Resultaten in het kort*

De conclusies uit het RIVM rapport zijn:

- Volgens de KiKK-studie lopen kinderen die binnen vijf kilometer van een Duitse kerncentrale wonen een verhoogd risico om voor hun vijfde levensjaar kanker te krijgen. Het gaat in het bijzonder om leukemie waarvoor het onderzoek een verdubbeling van het (overigens zeer geringe) risico laat zien. De oorzaak van dit verhoogde risico blijft ook na uitgebreide bestudering van de resultaten onbekend;
- In de KiKK-studie is geen informatie opgenomen over de doses waaraan de kinderen werden blootgesteld, maar bij de huidige kennis van de radiobiologie is het buitengewoon onwaarschijnlijk dat straling van de kerncentrale de oorzaak is; de extra doses in de omgeving van een normaal functionerende kerncentrale zijn vele malen lager dan de natuurlijke achtergrondstraling, en kunnen de verdubbeling van het risico op leukemie binnen vijf kilometer van een kerncentrale niet verklaren;
- Naast ioniserende straling zijn er vele andere mogelijke risicofactoren waarvan in vervolgstudies overwogen is of deze het in de KiKK-studie waargenomen risico kunnen verklaren. Geen van de afzonderlijke factoren lijkt echter belangrijk genoeg om de volledige verhoging van het risico te verklaren;
- Omwonenden van de Nederlandse kerncentrale in Borssele lopen als gevolg van de aanwezigheid van de centrale een extra stralingsdosis op. Deze dosis is, net als voor de omwonenden in de Duitse KiKK-studie, heel veel kleiner dan de natuurlijke achtergrondstraling;
- In Frankrijk en Groot-Brittannië zijn na het verschijnen van de resultaten van de KiKK-studie aanvullende analyses uitgevoerd op eerdere onderzoeksgegevens om te zien of de situatie in deze landen hetzelfde is als in Duitsland. Dat bleek niet het geval: de verdubbeling van het leukemierisico voor kinderen onder de vijf jaar die in de KiKK-studie werd gevonden, werd in deze onderzoeken niet bevestigd. Of de Duitse, Franse of Britse resultaten vergelijkbaar zijn met de situatie rond Borssele, is niet vast te stellen.
- Als er al sprake zou zijn van een verhoogd risico in de omgeving van de kerncentrale Borssele, dan zal dit met epidemiologisch onderzoek niet vast te stellen zijn. Om eventuele extra gevallen van kinderkanker vast te kunnen stellen is, gegeven de natuurlijke variatie in het vóórkomen van leukemie, een onderzoeksperiode nodig van vele tientallen jaren. Een periode die de verwachte levensduur van de centrale in Borssele verre overschrijdt.

Ik deel de conclusies van het onderzoek. Ik merk nog op dat het onderzoek in Duitsland betrekking had op meerdere (16) kerncentrales over een periode van 24 jaar. In Nederland is een soortgelijk onderzoek niet haalbaar omdat een vergelijkbaar aantal evaluatiejaren niet mogelijk is.

Ik ga er van uit u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

De minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,  
J. C. Huizinga-Heringa