



# Kennisplatform

## ElektroMagnetische Velden

RIVM | TNO | KEMA  
AGENTSCHAP TELECOM | DE GGD'EN  
ZONMW

### **Memo** Nieuw onderzoek naar hoogspanningslijnen en kinderleukemie komt in grote lijnen overeen met conclusies van eerder onderzoek maar laat zwakkere verbanden zien.

Verantwoording	Deze korte beschrijving geeft een <b>eerste indruk</b> .		
Datum	18-11-2010	Bijlagen	-
Opsteller	Kennisplatform	Referentie	KP EMV 20101118-01

#### **Aanleiding**

Kheifets en andere wetenschappers, waaronder Ahlbom en Draper, hebben een gepoolde analyse gepubliceerd over de relatie tussen kinderleukemie en de magneetvelden van bovengrondse hoogspanningslijnen. Zij hebben zeven onderzoeken gebundeld die na 2000 gepubliceerd zijn en die dus nog niet beschikbaar waren bij de vorige gepoolde analyses van Greenland en Ahlbom

#### **Eerste indruk**

Kheifets concludeert dat de resultaten in grote lijnen de eerdere resultaten van Greenland en Ahlbom bevestigen. Kinderen die langdurig in de buurt van bovengrondse hoogspanningslijnen wonen, hebben meer kans op leukemie dan kinderen die daar verder vanaf wonen. De resultaten van Kheifets zijn minder precies en wijst minder sterk het magneetveld aan als mogelijke oorzaak. Zij meldt wel een verband tussen het wonen nabij hoogspanningslijnen (minder dan 50m) en kinderleukemie. Dit onderzoek geeft geen uitsluitel of het verband tussen bovengrondse hoogspanningslijnen en kinderleukemie wordt veroorzaakt door het magnetische veld of door iets anders wat met de aanwezigheid van deze lijnen samenhangt.

#### **Achtergrond**

Kheifets heeft uitsluitend gegevens gebruikt van onderzoeken die na 2000 zijn gepubliceerd. Zij heeft deze gegevens niet gecombineerd met gegevens uit de eerdere gepoolde analyses van Greenland en Ahlbom. Deze eerdere onderzoeken vormden de wetenschappelijke basis voor de conclusie dat er boven een veldsterkte van 0,3 - 0,4 microtesla een verhoogd risico is op het krijgen van kinderleukemie. Op basis van de vergelijkbare risico's: de grootte van de getallen, de stijgende trend met toenemende blootstelling, concludeert Kheifets voorzichtig dat het nieuwe onderzoek in lijn is met de eerdere bevindingen. Er zijn in de nieuwe analyse totaal zeven onderzoeken uit Brazilië, Italië, Duitsland, Japan, UK en Australië betrokken. Wanneer de studie uit Brazilië buiten beschouwing wordt gelaten, komen de resultaten beter overeen met die van eerdere studies. De studie uit Brazilië bevat relatief veel kinderen in de hoge blootstellingscategorie. De verschillen tussen de studies schrijft Kheifets toe aan de grote culturele, economische en maatschappelijke verschillen van deelnemende landen, de verschillen in de bereidheid mee te doen aan onderzoek en de kleine aantallen deelnemers per studie. In totaal zijn echter meer kinderen met leukemie betrokken dan in de eerdere gepoolde analyse van Ahlbom. Deze vond in 2000 dat kinderen die wonen op een plek waar het magneetveld sterker is dan 0,4 microtesla gemiddeld 2 keer meer kans lopen om leukemie te krijgen (betrouwbaarheidsinterval van 1,27 tot 3,13). De nieuwe analyse komt bij deze veldsterkte gemiddeld tot 1,46 keer meer kans op leukemie (betrouwbaarheidsinterval van 0,8 tot 2,68: niet significant). Kinderen die wonen binnen een afstand van 50 meter hebben een 1,59 keer meer kans op leukemie (betrouwbaarheidsinterval van 1,02 tot 2,5).

#### **Publicatie:**

L. Kheifets, et al; 'Pooled analysis of recent studies on magnetic fields and childhood leukaemia', British Journal of Cancer (2010) 103, 1128 – 1135