



## Memo Nederlands onderzoek: Meer ALS als doodsoorzaak bij mannen die beroepsmatig werden blootgesteld aan sterke laagfrequente magneetvelden

Verantwoording	Deze beschrijving geeft een eerste indruk. Indien er behoefte is, bijvoorbeeld vanwege vragen uit de samenleving of media, kan deze eerste indruk uitgewerkt worden tot een met alle deelnemers afgestemde Kennisplatformreactie.		
Datum	10-04-2017	Bijlagen	-
Opsteller	Kennisplatformbureau	Referentie	KP EMV 20170410

### Aanleiding

De universiteit van Utrecht onderzoekt al enige jaren of er een relatie is tussen beroepsmatige blootstelling aan elektromagnetische velden en neurodegeneratieve ziekten en kanker. Tom Koeman en zijn collega's zien nu een relatie tussen de blootstelling aan laagfrequente magneetvelden en de ziekte ALS (amyotrofe laterale sclerose). Eerdere onderzoeken zagen soms ook deze relatie, maar dit is het eerste dat goed onderscheid kan maken met andere factoren die ook van invloed kunnen zijn op ALS, zoals elektrische schokken of giftige stoffen.

### Eerste indruk

Koeman ziet in zijn onderzoek dat mannen die een beroep hebben gehad met een relatief hoge blootstelling aan magnetische velden mogelijk een grotere kans hadden op ALS als doodsoorzaak. Omdat precieze informatie over blootstelling ontbreekt kan op basis van deze publicatie niet aangegeven worden welke beroepsgroepen aandacht verdienen. Ook is niet bekend om welke frequenties het precies gaat in het onderzoek.

### Achtergrond

Koeman heeft aan de hand van een database over een periode van 17 jaar (1987-2003) onderzocht waaraan mensen zijn overleden en welke beroepen zij hebben uitgeoefend. Koeman heeft die gegevens gecombineerd met een zogeheten 'Job Exposure Matrix' (JEM), waarbij beroepen zijn ingedeeld naar categorieën met een meer of mindere mate van blootstelling aan magnetische velden. Koeman heeft geregistreerd hoeveel jaar mensen in de beroepscategorie hebben gezeten en heeft onderzocht of een combinatie met andere blootstellingen zoals oplosmiddelen, metalen, bestrijdingsmiddelen en elektrische schokken invloed heeft op de bevindingen. Er werden geen aanwijzingen gevonden dat een relatie met ALS met deze andere blootstellingen samenhang. Het onderzoek kan alleen uitspraken doen over mannen, omdat de groep hoog-blootgestelde vrouwen te klein was.

Het Kennisplatform betreurt het dat de JEM voor blootstelling aan magneetvelden niet is gepubliceerd (de referentie in de publicatie bevat geen JEM voor magneetvelden). Hierdoor is een controle van dit onderzoek nog niet mogelijk. Omdat de onderzoekers bij het bepalen van de totale blootstelling gedurende het werkzame leven alleen de classificatie 'hoog', 'laag' en 'achtergrond' gebruiken, is het niet mogelijk een uitspraak te doen over de samenhang tussen de precieze hoogte en duur van de blootstelling en het risico. Het is om deze beide redenen op dit moment niet mogelijk specifieke adviezen te formuleren om de blootstelling aan magneetvelden te verminderen, of aan te wijzen welke beroepsgroepen aandacht verdienen.

In Nederland krijgen jaarlijks 1 tot 3 op de 100.000 mensen ALS. De ziekte begint meestal op volwassen leeftijd (gemiddeld tussen 40 en 60 jaar).

### Referentie

Tom Koeman, Pauline Slotje, Leo J Schouten, Susan Peters, Anke Huss, Jan H Veldink, Hans Kromhout, Piet A van den Brandt, Roel Vermeulen, Occupational exposure and amyotrophic lateral sclerosis in a prospective cohort, BMJ, Occup Environ Med 2017, 10.1136