

**Advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité over het voorstel voor een richtlijn van het Europees Parlement en de Raad betreffende de minimumvoorschriften inzake veiligheid en gezondheid met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van fysische agentia (elektromagnetische velden) (twintigste bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16, lid 1, van Richtlijn 89/391/EEG)**

(COM(2011) 348 definitief — 2011/0152 (COD))

(2012/C 43/10)

Afdelingsrapporteur: **An LE NOUAIL MARLIÈRE**

De Raad en het Europees Parlement hebben respectievelijk op 22 juli en 13 september 2011 besloten om het Europees Economisch en Sociaal Comité (hierna: EESC) overeenkomstig artikel 304 van het VWEU te raadplegen over het

*Voorstel voor een richtlijn van het Europees Parlement en de Raad betreffende de minimumvoorschriften inzake veiligheid en gezondheid met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van fysische agentia (elektromagnetische velden) (twintigste bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16, lid 1, van Richtlijn 89/391/EEG)*

COM(2011) 348 definitief — 2011/0152 (COD).

De afdeling Werkgelegenheid, Sociale Zaken, Burgerschap, die met de voorbereidende werkzaamheden was belast, heeft haar advies op 8 november 2011 goedgekeurd. Afdelingsrapporteur was **An LE NOUAIL MARLIÈRE**.

Het EESC heeft tijdens zijn op 7 en 8 december 2011 gehouden 476<sup>e</sup> zitting (vergadering van 7 december) onderstaand advies uitgebracht, dat met 144 stemmen vóór en 45 stemmen tegen, bij 4 onthoudingen, werd goedgekeurd.

## 1. Conclusies en aanbevelingen

1.1 Het EESC is voorstander van de goedkeuring van deze richtlijn en van de onverwijld omzetting ervan in het nationale recht van de lidstaten.

1.2 Alleen moet dan wel veel vaart worden gezet achter de toepassing van een voorzorgsbeginsel als het aankomt op de risico's van niet-thermische biologische effecten van de emissies van elektromagnetische velden. Immers, de beste - betaalbare - technologieën moeten worden ingezet om werknemers op de lange termijn een volledige en zeer goede gezondheid te garanderen. Het EESC dringt erop aan dat in de gewijzigde richtlijn een bepaling in die zin wordt opgenomen.

1.3 Omwille van de effectiviteit en geloofwaardigheid van dit voorzorgsbeginsel stemt het EESC in met de aanpak van de Commissie die erin bestaat om grenswaarden vast te leggen, maar meent dat deze aanpak alleen volledig effect kan sorteren als vaststaande grenswaarden worden gekozen, met als referentie de grenswaarden die zijn aangehouden voor de omzetting van Richtlijn 2004/40/EG (door Oostenrijk, Tsjechië, Slowakije, Litouwen, Estland en Italië). De nadruk moet meer worden gelegd op de onafhankelijkheid van de wetenschappelijke organisaties die een rol spelen in de bepaling van de grenswaarden voor de blootstelling van werknemers aan elektromagnetische straling en die nagaan wat het effect daarvan is, welke consequenties deze straling voor de volksgezondheid kan hebben en welke maatregelen moeten worden genomen om de gezondheid te beschermen van werknemers die aan deze straling worden blootgesteld.

1.4 De leden van deze organisaties mogen niet langer verwikkeld zijn in belangenconflicten t.a.v. de financiering van hun onderzoek en hun benoeming (procedures en aanbestedingen, gebruikmaking van onafhankelijke openbare onderzoekscentra).

1.5 Het EESC ziet in dat een uitzondering moet worden gemaakt voor beroepsmatig gebruik van magnetische resonantie voor medische beeldvorming (MRI). Desalniettemin moet het gebruik daarvan worden beperkt in de tijd en gepaard gaan met ruimere investeringen in onderzoek naar nieuwe technologie om werknemers tegen de effecten van elektromagnetische velden te beschermen en naar technieken die in de plaats daarvan kunnen worden toegepast. Voor werknemers voor wie die uitzondering wordt gemaakt, moeten extra maatregelen worden genomen om hen te beschermen. Ook is er voor hen behoefte aan speciaal medisch toezicht en een verzekering voor wettelijke aansprakelijkheid voor als er fouten worden gemaakt in de uitoefening van hun taak als gevolg van bovenmatige blootstelling aan elektromagnetische velden. Overigens zouden bovengenoemde beginselen volgens het EESC niet alleen moeten worden toegepast op werknemers in de medische wereld, maar ook op alle andere werknemers die mogelijk worden uitgesloten van de toepassing van de algemene beginselen van de richtlijn op grond van de uitzondering die krachtens artikel 3 van het voorstel wordt gemaakt.

## 2. Inleiding

2.1 Met onderhavig richtlijnvoorstel wordt de wijziging beoogd van Richtlijn 2004/40/EG van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2004 betreffende de minimumvoorschriften inzake veiligheid en gezondheid met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van fysische agentia (elektromagnetische velden), waarvan de oorspronkelijke termijn voor omzetting in nationaal recht 30 april 2008 was. Het gaat hier niet om de bescherming van de volksgezondheid in het algemeen. Aangezien het gebruik van magnetische resonantie voor medische beeldvorming specifieke vragen oproept en de Commissie de impact van de richtlijn nog verder wil analyseren, heeft zij gevraagd om de termijn voor de omzetting van de richtlijn te verlengen tot 30 april 2012. Dit verzoek is ingewilligd.

2.2 Onderhavig richtlijnvoorstel komt neer op de herschikking van de Richtlijn van 2004, met een nieuw stelsel van grenswaarden en actiewaarden voor lage frequenties, en is bedoeld om werknemers te beschermen tegen de rechtstreekse en indirecte effecten van elektromagnetische velden, waarbij echter alleen wordt gekeken naar bekende kortetermijneffecten. Zo geldt dit richtlijnvoorstel niet voor de omstrede risico's in verband met de niet-thermische effecten van de blootstelling aan bepaalde laagfrequentievelden.

2.3 Vanwege het specifieke gebruik ervan voor medische doeleinden wordt een afwijking van de grenswaarden toegestaan voor medische sectoren die MRI gebruiken. Daarnaast kunnen afwijkingen van sommige van de beschermingsnormen van de Richtlijn worden toegestaan voor het leger. Ook mogen de lidstaten die normen „onder bijzondere omstandigheden” tijdelijk overschrijden.

### 3. Algemene opmerkingen

3.1 Het EESC is niet rechtstreeks geraadpleegd over de Richtlijn van 2004, maar wel in 2008 over het voorstel om de termijn voor de omzetting van de Richtlijn met vier jaar te verlengen. In het daarover uitgebrachte advies<sup>(1)</sup> stelt het EESC het volgende:

- „Het Comité roept de Commissie, net als in zijn advies uit 1993<sup>(2)</sup>, op om onderzoek te doen naar de gezondheidsrisico's die werknemers op het werk lopen door bijvoorbeeld (jarenlange) blootstelling aan elektromagnetische velden ....”
- „Momenteel bestaan er tussen de lidstaten verschillen in het beschermingsniveau van werknemers met betrekking tot het risico van blootstelling aan elektromagnetische velden.” en „Daarom is het van prioritair belang dat er snel een herziene richtlijn komt die alle werknemers voldoende veiligheid biedt bij blootstelling aan elektromagnetische velden.”

3.2 Wetenschappelijk onderzoek heeft uitgewezen dat elektromagnetische velden risico's met zich meebrengen voor de gezondheid, te weten:

3.2.1 In het geval van magnetostatische velden: huidreacties, wijzigingen van het elektrocardiogram (omkeerbaar bij een veldsterkte tot 2 Tesla<sup>(3)</sup>), gevoel van onbehagen zoals misselijkheid, lichtvlekjes zien en duizeligheid (waargenomen vanaf een veldsterkte van 1,5 Tesla<sup>(4)</sup>);

3.2.1.1 In het geval van laagfrequentievelden (minder dan 10 MHz): verstoring van elektrofysische processen in het

lichaam die kunnen leiden tot visuele gewaarwordingen (fosfenen), stimulering van zenuw- en spierweefsel, hartklachten enz.<sup>(5)</sup>;

3.2.2 In het geval van hoogfrequentievelden (100 kHz of meer): hyperthermie doordat de energie in de biologische weefsels wordt opgenomen;

3.2.3 Mogelijke indirecte effecten die eveneens schadelijk zijn voor de veiligheid en gezondheid van de werknemers en bijvoorbeeld ontstaan door een ontploffing of brand als gevolg van een vlamboog, rondvliegende ferromagnetische voorwerpen of de disfunctionele werking van elektronische systemen, of de nadelige uitwerking op werknemers die tot de speciale risicogroep voor elektromagnetische velden behoren (mensen met medische implantaten die gebruik maken van op hun lichaam aangebrachte elektronische apparaten, zwangere vrouwen, mensen die voor kanker worden behandeld enz.).

3.3 Over het fundamentele vraagstuk van de fysiologische, niet-thermische effecten op de middellange termijn van laagfrequentievelden is het laatste woord nog niet gezegd.

3.3.1 De verdenking bestaat dat aan die laagfrequentievelden o.m. de volgende risico's kleven: aandoeningen van het neuro-endocrinologisch systeem (hormonen, melatonine), neurodegeneratieve aandoeningen (Parkinson, Alzheimer, scleroses), impact op de voortplanting en de ontwikkeling van mens en/of dier (risico op miskramen, misvormingen) en een groter risico op kanker (hersentumoren, leukemie bij kinderen).

3.3.2 Het IARC (internationaal agentschap voor kankeronderzoek van de Wereldgezondheidsorganisatie) heeft laagfrequentiemagnetische velden en radiofrequente elektromagnetische velden ingedeeld in de categorie 2b: „mogelijk kankerverwekkend voor de mens”. Dit gebeurde in 2001 vanwege mogelijke risico's op leukemie bij kinderen en daarna weer in 2011 op grond van de Interphone-studie (verhoogd risico op gliomen, kwaadaardige hersengezwellen).

3.4 In het nog maar heel kort geleden uitgebrachte Huss-rapport<sup>(6)</sup> wordt aan de alarmbel getrokken vanwege niet-thermische biologische effecten van de blootstelling aan elektromagnetische velden die niet alleen schadelijk kunnen zijn voor planten, insecten en dieren, maar ook voor het menselijk lichaam, ook als die blootstelling plaatsvindt op stralingsniveaus die onder de door de ICNIRP<sup>(7)</sup> aanbevolen grenswaarden liggen. Die effecten zijn voor het overgrote deel overgenomen in het thans door de Commissie ingediende voorstel voor een richtlijn.

(1) PB C 204/110 van 9 augustus 2008, blz. 110.

(2) Advies over het voorstel voor een richtlijn van de Raad betreffende de minimumvoorschriften inzake veiligheid en gezondheid met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van fysische agentia – PB C 249 van 13 september 1993

(3) De sterkte van een magnetisch veld wordt uitgedrukt in Tesla (symbool: T). De Tesla is dus de eenheid van het internationale systeem voor magnetische inductie die overeenkomt met één Weber per vierkante meter.

(4) WILÉN J 2010 – WILÉN J, DE VOCHT F. 2010. Health complaints among nurses working near MRI scanners – A description pilot study, Eur J Radiol, 13 oktober 2010

(5) ICNIRP Guidelines for limiting exposure to time-varying electric, magnetic, and electromagnetic fields (up to 300 GHz). Health Physics, 74, 4 april 1998, 494–522; 494–522 - <http://www.icnirp.de/documents/emfgdl.pdf>

(6) Het potentiële risico van elektromagnetische velden en hun effecten op het milieu, 6 mei 2011 – Parlementaire vergadering van de Raad van Europa, Commissie voor milieu, landbouw en territoriale aangelegenheden, doc. 12608, blz. 3, <http://assembly.coe.int/Main.asp?link=/Documents/WorkingDocs/Doc11/EDOC12608.htm>

(7) Internationale commissie voor de bescherming tegen niet-ioniserende-straling

3.5 Volgens dit rapport, waarvoor is uitgegaan van de beknopte analyse van de talrijke resultaten van wetenschappelijk onderzoek en de hoorzittingen van alle betrokken partijen (wetenschappers, Europees Milieuagentschap, ngo's en organisaties van burgers, ondernemers e.a.), moet de EU een voorzorgsbeginsel van het type ALARA gaan hanteren („as low as reasonably achievable”: zo laag als redelijkerwijs mogelijk is). Ook moeten er – nog steeds volgens dit rapport - doeltreffende preventieve maatregelen worden genomen en dienen de huidige grenswaarden te worden herzien zonder dat alle wetenschappelijke en klinische bewijzen worden afgewacht. Daarop wachten zou kunnen betekenen dat de sanitaire en economische kosten net zo hoog gaan oplopen als bijvoorbeeld het geval is geweest bij asbest, PCB en tabak.

3.6 De Parlementaire Vergadering van de Raad van Europa heeft n.a.v. dit rapport een resolutie aangenomen <sup>(8)</sup> waarin ook wordt gepleit voor de toepassing van het voorzorgsbeginsel van het type ALARA op de normen en grenswaarden voor alle soorten emissies van elektromagnetische velden van alle frequenties. Dat voorzorgsbeginsel zou van toepassing moeten zijn als onmogelijk met voldoende wetenschappelijke zekerheid kan worden bepaald hoe groot het risico voor de menselijke gezondheid is. Voor de aanbevelingen uit deze resolutie is niet alleen gekeken naar de zogenoemde „thermische” effecten, maar ook naar de athermische of biologische effecten van de emissies of straling van elektromagnetische velden. Er moet worden ingegrepen, want de bevolking wordt hieraan steeds meer blootgesteld: de economische en menselijke kosten zouden wel eens heel erg hoog kunnen oplopen als er niets wordt gedaan en de vroegtijdige waarschuwingen in de wind worden geslagen. Ook moeten de onafhankelijkheid en geloofwaardigheid van het wetenschappelijk onderzoek beslist boven iedere verdenking verheven zijn, zodat de potentiële schadelijke effecten voor het milieu en de menselijke gezondheid op transparante en objectieve wijze kunnen worden geëvalueerd. Verder moet de wetenschappelijke onderbouwing van de huidige ICNIRP-normen voor blootstelling aan elektromagnetische velden opnieuw worden bekeken, omdat deze ernstige tekortkomingen vertoont.

3.7 In de recente met redenen omklede reacties van de sociale partners op dit richtlijnvoorstel is de nadruk gelegd op het volgende:

- het is belangrijk om geen enkele categorie werknemers uit te sluiten. Ook moet de juridische leemte in het Europese rechtsbestel betreffende de blootstelling van werknemers aan elektromagnetische velden worden aangepakt;
- er wordt geen verzet aangetekend tegen de mogelijkheid om een afwijking van de grenswaarden toe te staan voor werknemers die MRI gebruiken, op voorwaarde dat die afwijking beperkt blijft in de tijd (wat in deze richtlijn niet het geval is) en wordt gekoppeld aan een specifieke medische begeleiding;

— het is belangrijk dat werknemers worden beschermd tegen het risico van langetermijneffecten (waarop in dit richtlijnvoorstel niet wordt ingegaan). Daarom zouden fora in het leven moeten worden geroepen waar de deskundigen van de ICNIRP en die van de lidstaten de gelegenheid krijgen om hun bevindingen met elkaar te vergelijken.

3.8 In weerwil van mogelijke gevolgen voor de menselijke gezondheid is er tot op de dag van vandaag nog steeds geen EU-wetgeving om de bescherming van werknemers tegen elektromagnetische straling in de hele EU te harmoniseren.

3.9 Het EESC bevestigt eens te meer dat er wetgeving nodig is om werknemers tegen de effecten van de blootstelling aan elektromagnetische velden te beschermen op een gebied waarover de wetenschappelijke methoden en inzichten die er zijn, nog geen volledig afgeronde resultaten hebben opgeleverd, ook al wijzen sommige wetenschappelijke bevindingen er nu al op dat die schadelijke effecten er wel degelijk zijn. Er bestaan alleen nog verschillen in de beoordeling van de mate waarin het menselijk lichaam wordt aangetast.

#### 4. Specifieke opmerkingen

4.1 De Commissie heeft ervoor gekozen om haar richtlijnvoorstel te grondvesten op het beginsel van een steeds grotere voorzorg naar gelang van de grenswaarden, en dus niet op een meer algemeen beginsel van het type ALARA. Wat de menselijke gezondheid betreft zouden alle voorzorgsmaatregelen moeten worden genomen om werknemers te vrijwaren van risico's op langetermijneffecten. De uit tal van wetenschappelijke studies af te leiden vermoedens dat die risico's op langetermijneffecten wel degelijk bestaan, worden door twee wetenschappelijke commissies - de ICNIRP en het WCNG <sup>(9)</sup> - eenvoudigweg van de hand gewezen. Dit is voornamelijk te wijten aan het feit dat er de afgelopen jaren maar weinig wetenschappelijk onderzoek naar werknemers is gedaan, omdat de aandacht vooral uitging naar de menselijke blootstelling aan de effecten van mobiele-telefoonsystemen.

4.2 Een ander argument waar deze commissies vaak naar grijpen om die afwijzing te rechtvaardigen, is dat niets bekend is van het biologische proces waardoor een blootstelling aan elektromagnetische straling gevolgen kan hebben voor levende organismen. Een dergelijk argument zou juist moeten worden aangewend ten gunste van de toepassing van het voorzorgsbeginsel: regelmatig worden effecten vastgesteld voordat wetenschappers daarvoor een precieze biologische verklaring kunnen geven.

4.3 In deze ongewisse context voert het EESC aan dat een vermindering van de blootstelling aan het milieu, telkens als die mogelijk is, moet worden overwogen, met name door de inzet van de beste beschikbare en betaalbare technologie.

<sup>(8)</sup> Resolutie 1815 (2011) - <http://assembly.coe.int/Mainf.asp?link=/Documents/AdoptedText/ta11/FRES1815.htm>

<sup>(9)</sup> Wetenschappelijk comité voor nieuwe gezondheidsrisico's

4.3.1 De in de richtlijn toegestane mate van blootstelling mag in ieder geval niet uitgaan boven de grenswaarden die in de lidstaten erkende deskundigen hebben vastgelegd, die daarvoor zijn uitgegaan van wetenschappelijke gegevens en hun bevindingen hebben gepubliceerd volgens de beginselen die van toepassing zijn op wetenschappelijke publicaties.

4.4 In dit verband zij verwezen naar het advies van het *Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail* (Afsset, ofwel Agentschap voor een milieu en werkplek die veilig zijn voor de gezondheid).

Daarin wordt met name gewezen op:

- de in tal van studies vastgestelde methodologische lacunes wat de karakterisering van het risico bij blootstelling onder experimentele omstandigheden betreft;
- de mogelijkheid van langetermijneffecten voor specifieke pathologieën en de noodzaak om het effect van langdurige (chronische) blootstelling beter te documenteren;
- het belang om onderzoek te blijven doen naar bepaalde mogelijke biologische effecten bij niet-thermische blootstelling.

In het licht van het voorgaande stelt het Afsset voor om:

- 1) toe te zien op de methodologische kwaliteit van in vitro- en in vivo-onderzoek naar voornamelijk fysische agentia (karakterisering van het risico bij blootstelling en vorm van de

signalen), maar ook naar biologische effecten (blinde experimenten, adequate controles, opsporing van vals-positieve resultaten, herhaling van experimenten, toereikende statistische significantie enz.);

- 2) vooral onderzoek te doen naar de voorplanting en ontwikkeling van meerdere generaties dieren (bv. dieren die aanleg hebben voor een bepaalde ziekte waarvan de menselijke genen die bepalend zijn voor de aanleg voor die ziekte, bekend zijn, zoals neurodegeneratieve ziekten, bepaalde vormen van kanker en auto-immuunziekten), waarvan de resultaten altijd moeten worden vergeleken met die van gewone dieren en onder realistische duidelijk omschreven omstandigheden van blootstelling;
- 3) over te gaan tot het herhalen van bepaalde studies waarvan in dit rapport verslag wordt uitgebracht en die op waarschijnlijk fysiologische biologische effecten wijzen (met name op de doorstroming van het bloed in de hersenen);
- 4) onderzoek te doen naar banden met een frequentie van minder dan 400 MHz (vooral met het oog op chronische effecten van geringe omvang) en meer dan 2,5 GHz <sup>(10)</sup>.

4.5 Opmerkelijk in dit verband is het artikel dat Olivier Godrad, onderzoeksleider bij het CNRS/econometrisch laboratorium (UMR 7176), Ecole polytechnique, Frankrijk, op 31 mei 2011 heeft gepubliceerd over het voorzorgsbeginsel als een op zich goed beginsel waarvan de toepassing echter nog te wensen overlaat („*Principe de précaution: un bon principe en manque d'organisation de sa mise en oeuvre*” <sup>(11)</sup>).

Brussel, 7 december 2011

De voorzitter  
van het Europees Economisch en Sociaal Comité  
Staffan NILSSON

<sup>(10)</sup> Advies van het Afsset over de bijwerking van de expertise inzake golf lengtes [http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque/403036549994877357223432245780/09\\_10\\_ED\\_Radiofrequences\\_Avis.pdf](http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque/403036549994877357223432245780/09_10_ED_Radiofrequences_Avis.pdf)

<sup>(11)</sup> [http://www.gabrielperi.fr/IMG/article\\_PDF/article\\_a1246.pdf](http://www.gabrielperi.fr/IMG/article_PDF/article_a1246.pdf) en [http://www.gabrielperi.fr/IMG/pdf/PubOlivier\\_Godard-precaution-0411.pdf](http://www.gabrielperi.fr/IMG/pdf/PubOlivier_Godard-precaution-0411.pdf)