



Een nieuw koninklijk besluit legt actieniveaus en grenswaarden vast voor blootstelling aan elektromagnetische velden. Bij overschrijding van de actieniveaus moet de werkgever een actieplan van technische en organisatorische maatregelen opstellen en uitvoeren.

## Elektromagnetische velden eindelijk gereguleerd

**Werk je als booglasser of met zendmasten en -installaties of met scanners in magazijnen of in de buurt van een beveiligingspoortje van een winkel of als verpleegkundige bij een MRI-scanner of ... dan word je blootgesteld aan elektromagnetische velden. Gezien de mogelijke gezondheids- en veiligheidsrisico's werden op Europees niveau regels vastgelegd om werknemers hier tegen te beschermen. Deze Europese richtlijn 2013/35/EU werd nu omgezet in het koninklijk besluit van 20 mei 2016 en is onderdeel van de Codex over het welzijn op het werk (Titel IV, hoofdstuk VI).**

Elektromagnetische straling (EMS) is de voortplanting door de ruimte van elektrische en magnetische trillingen. De EMS vormen elektromagnetische velden die een invloed hebben op de voorwerpen of personen die zich in zo'n elektromagnetisch veld bevinden of er zich in bewegen. De EMS worden ingedeeld naargelang het aantal keer per seconde dat ze trillen, de frequentie genoemd. In het kader van de bescherming van de veiligheid en gezondheid van werknemers worden alle EMS ingedeeld in drie frequentiegebieden:

1. de ioniserende of radioactieve straling zoals röntgenstralen en gammastralen. De bescherming van werknemers wordt geregeld door het algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen (KB van 20.07.2001) en het KB van 25.04.1997 (Codex Titel IV, hoofdstuk VII);
2. de optische straling met infrarood, zichtbaar en UV-licht. De bescherming van werknemers tegen deze

kunstmatige optische straling wordt geregeld door het KB van 22.04.2010 (Codex Titel IV, hoofdstuk V);

3. de relatief lage frequenties, van statische magnetische velden tot radiogolven en microgolven. Over deze elektromagnetische velden gaat dit nieuwe koninklijk besluit.

### Veiligheids- en gezondheidsrisico's

Voor alle duidelijkheid, dit koninklijk besluit regelt de bescherming tegen acute gezondheidseffecten. Effecten die opnieuw verdwijnen wanneer je niet langer blootgesteld wordt. Mogelijke effecten op langere termijn werden al onderzocht, maar de resultaten gaven tot nu toe geen aanleiding om op Europees niveau regelgevend in te grijpen. De acute gezondheidseffecten verschillen naargelang het soort elektromagnetisch veld (de frequentie) en van de veldsterkte.

Zo heb je sensorische effecten zoals draaiingen, duizeligheid, misselijkheid,

een metaalsmaak, lichtflitsen in de ogen, kliks in het binnenoor, ... Andere gezondheidseffecten zijn mogelijk de vertraging van de bloedsomloop, zenuwstimulatie (tintelingen, pijn, spontane spierbewegingen), hartritme stoornissen, ... Ook zijn thermische effecten mogelijk zoals lokale opwarming (warmtegevoel, pijn, brandwonden) of algemene opwarming (stijging lichaamstemperatuur, koorts).

Naast deze directe effecten van elektromagnetische velden bestaan er ook indirecte effecten:

- verstoring van bijvoorbeeld pacemakers, implantaten en op het lichaam gedragen medische hulpmiddelen;
- contactstromen bij aanraking: schrikreacties, elektrische schokken, brandwonden, ...;
- rondvliegende metalen voorwerpen in magnetische velden;
- het in werking stellen van elektrische ontstekingen;
- brand en explosie door vonken.

### Risicobeoordeling en preventiemaatregelen

De werkgever moet alle risico's beoordelen en indien nodig meet of berekent hij het niveau van blootstelling aan elektromagnetische velden. De werkgever doet hierbij een beroep op de interne en/of externe dienst voor preventie en bescherming en vraagt hierover het voorafgaand advies van het

Comité PB. Bij de risicobeoordeling houdt de werkgever onder andere rekening met de grenswaarden, de directe en indirecte biologische effecten, werknemers met bijzondere risico's (medische implantaten of hulpmiddelen en zwangere werkneemsters), informatie van fabrikanten, het gezondheidstoezicht, enz. De risicoanalyse wordt naar behoren gedocumenteerd en bijgehouden in een geschreven document, dat uiteraard ook ter beschikking is van de leden van het Comité PB.

Het koninklijk besluit legt actieniveaus en grenswaarden vast. De grenswaarde is een biologische grootheid in het lichaam die niet rechtstreeks gemeten kan worden. De actiewaarden zijn rechtstreeks meetbare parameters die kunnen gebruikt worden om toe te zien op de naleving van de grenswaarde. Wanneer de blootstelling onder het actieniveau blijft, dan wordt verondersteld dat er geen overschrijding is van de grenswaarde in het lichaam. De werkgever neemt de nodige maatregelen om ervoor te zorgen dat de risico's worden weggenomen of tot een minimum beperkt. Bij overschrijding van de actieniveaus moet de werkgever een actieplan van technische en organisatorische maatregelen opstellen en uitvoeren. Op basis van de risicobeoordeling wordt ook een actieplan gemaakt en uitgevoerd voor de bescherming van risicogroepen en tegen de indirecte effecten. Arbeidsplaatsen met blootstellingen boven de actieniveaus moeten een gepaste veiligheids- en gezondheidssignalering krijgen en de toegang moet zover nodig worden beperkt. Wanneer ondanks de preventiemaatregelen de grenswaarden toch overschreden worden, registreert de werkgever de reden van de overschrijding en worden de beschermings- en preventiemaatregelen gewijzigd. In uitzonderlijke gevallen mag de grenswaarde overschreden worden (zie kaderstuk MRI).

### *Informatie, opleiding en gezondheidstoezicht*

De mogelijk blootgestelde werknemers en de leden van het Comité PB moeten informatie en een opleiding krijgen over

## MRI, te hoge blootstelling toegestaan

Bij de installatie, het testen, het gebruik, de ontwikkeling, het onderhoud of het onderzoek van **MRI-apparatuur voor patiënten in de gezondheidssector** mag de blootstelling aan elektromagnetische velden de grenswaarde overschrijden. Dit is wel verbonden aan een aantal voorwaarden:

- alle technische en organisatorische maatregelen ter bescherming werden toegepast;
- de omstandigheden rechtvaardigen de overschrijding naar behoren;
- er is rekening gehouden met de kenmerken van de arbeidsplaats, de arbeidsmiddelen en de arbeidspraktijk;
- na advies van het Comité PB en de arbeidsgeneesheer toont de werkgever aan dat de werknemers onverminderd beschermd zijn tegen schadelijke gezondheidseffecten, onder meer door het volgen van de instructies over veilig gebruik van de fabrikant.

Deze afwijking voor de MRI-beeldvormingstechniek kwam er na lobbywerk op Europees niveau vanuit de medische wereld en de producenten van MRI-apparatuur. De motivatie was dat de MRI-beeldvorming niet mogelijk is zonder overschrijding van de grenswaarden. Extra waakzaamheid vanuit het Comité PB is nodig wanneer de grenswaarden worden overschreden. Voor andere dan MRI-toepassingen mogen de grenswaarden in naar behoren gerechtvaardigde gevallen ook worden overschreden, maar dit soort afwijking kan enkel tijdelijk na schriftelijke aanvraag bij en goedkeuring door de minister van werk.

de preventiemaatregelen, de grenswaarden, de actieniveaus, de mogelijke indirecte gevolgen, de resultaten van de risicobeoordeling, veilige werkmethodes, de mogelijk optredende voorbijgaande symptomen, de werknemers met verhoogd risico, het gezondheidstoezicht, ... Werknemers die blootgesteld worden aan elektromagnetische velden worden onderworpen aan een jaarlijks gezondheidstoezicht tenzij uit

de risicoanalyse blijkt dat ze geen gezondheidsrisico lopen. Wanneer een werknemer melding maakt van een gezondheidseffect of indien de blootstelling de GWB (grenswaarden voor blootstelling) overschrijdt, dan worden de betrokken werknemers in ieder geval onderworpen aan het gezondheidstoezicht.

| Kris Van Eyck |

## Elektromagnetische velden op de werkvloer

Welke werkzaamheden leiden tot een blootstelling aan elektromagnetische velden? Hoe weet je of er mogelijk een blootstelling is boven de actieniveaus of zelfs boven de grenswaarde? Om je hierbij te helpen, vind je op de website van het ACV – [www.acv-online.be](http://www.acv-online.be) – een link naar de brochure 'Elektromagnetische velden in arbeidssituaties' met een indeling van alle arbeidssituaties met blootstelling aan elektromagnetische velden. Deze werkzaamheden worden hierin opgedeeld in vier groepen:

- arbeidssituaties waarbij kan worden aangenomen dat de blootstelling aanvaardbaar is;
- categorie I: blootstellingen onder de actieniveaus;
- categorie II: blootstelling tussen de actieniveaus en de grenswaarden;
- categorie III: blootstelling boven de grenswaarden.