

## Straling (Niet ioniserende straling)



Niet-ioniserende straling levert, in lage doseringen, in het normale dagelijkse leven geen gevaar op voor de gezondheid. Dit geldt bijvoorbeeld voor straling die wordt veroorzaakt door huishoudelijke apparaten als stofzuigers, magnetrons en ovens.

Niet-ioniserende straling kan worden onderverdeeld in de volgende frequentiegebieden:

- extreem lage frequentie-elektromagnetische stralingen en velden;
- elf-elektromagnetische velden
- radiofrequente elektromagnetische velden;
- optische straling.

In bepaalde arbeidssituaties kunnen sterke elektromagnetische velden ontstaan die gevaarlijk zijn. Bijvoorbeeld werkzaamheden op daken waar GSM-masten zijn geplaatst, de repave-methode bij recycling en frezen met infraroodstralers in de wegenbouw, radiofrequente-straling van sealmachines en zendapparatuur, zichtbaar licht en infrarode straling van lasbogen, hete voorwerpen en lasers (bijvoorbeeld de laserpen) en UV-straling bij het lassen.

- Sterke radiofrequente velden kunnen het lichaamweefsel plaatselijk verwarmen.
- Sterke lage-frequentie velden kunnen elektrische stroompjes in het lichaam opwekken.

### Welke beroepen hebben te maken met niet-ioniserende straling?

De onderstaande beroepen kunnen worden blootgesteld aan straling.

➔ [Lasser](#)

### Wat zegt de wet- en regelgeving?

#### Wettelijke verplichtingen

##### Arbodesluit: Artikel 6.12 Toestellen

- Dit artikel bevat enkele maatregelen die u moet nemen om uw werknemers te beschermen tegen niet-ioniserende straling. Er zijn geen blootstellingslimieten in opgenomen.
- Toestellen die schadelijke, niet-ioniserende elektromagnetische straling kunnen uitzenden bestaan uit deugdelijk materiaal, zijn van een deugdelijke constructie en verkeren in goede staat. Deze toestellen bevinden zich in een zodanige ruimte en zijn voorts zo ingericht, opgesteld of afgeschermd, dat bij het in werking zijn daarvan gezondheidsschade zoveel mogelijk wordt voorkomen. Zonodig worden persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking gesteld en door de werknemers bij de arbeid gebruikt.

Elektromagnetische velden en optische straling.

De EU heeft twee richtlijnen ontwikkeld om werknemers te beschermen tegen

elektromagnetische velden en kunstmatige optische straling. De richtlijn ter bescherming van werknemers tegen blootstelling aan elektromagnetische velden moet vermoedelijk uiterlijk op 30 april 2012 zijn omgezet in nationale wetgeving. Met ingang van deze datum moet een bedrijf voldoen aan de bepalingen in de richtlijn. De richtlijn met betrekking tot kunstmatige optische straling zal per 27 mei 2010 voor alle landen van de EU gaan gelden.

Straling - Algemene maatregelen.

Het opsporen van niet-ioniserende straling maakt onderdeel uit van de wettelijk verplichte risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E). Werkgevers zijn verplicht te onderzoeken welke apparaten straling uitzenden, of die straling binnen de gestelde limieten blijft, wie er met de apparatuur werkt en wie haar onderhoudt en repareert. De werkgever behoort hierover overleg te hebben met (vertegenwoordigers van) het personeel. Ook dient hij voorlichting te geven over eventuele risico's.

- In het algemeen geldt dat goed afgeschermd apparatuur al veel risico wegneemt. Seal-apparatuur en lasers moeten afgeschermd of omkast zijn.
- Bij onderhoud moeten zenders, radarinstallaties en microgolfschotels uit staan. Verder is het raadzaam werknemers niet te lang achter elkaar met apparaten die straling uitzenden te laten werken.
- Bepaalde kleding en brillen kunnen opwarming en beschadiging van organen tegengaan.
- Er kan van worden uitgegaan dat een apparaat dat niet tot doel heeft velden uit te stralen, veilig is. Een voorwaarde is dan wel dat het apparaat wordt gebruikt zoals in de gebruikersrichtlijn staat aangegeven.

Tijdens de werkzaamheden op het dak moet men buiten het straalbereik van de GSM-antennes blijven. Bij eenvoudige GSM-antennes dient men horizontaal een afstand van minstens 3 m aan te houden en verticaal een afstand van minstens 0,5 m (Gezondheidsraad). De gebouweigenaar dient de GSM-operator een duidelijk bord te laten plaatsen om de veilige afstand aan te geven. Bij complexe antenne-installaties moet vooraf informatie worden ingewonnen bij de eigenaar of beheerder van de antenne. Bij werkzaamheden op daken waar GSM-masten zijn geplaatst, zal de gebouweigenaar of opdrachtgever op verzoek van het uitvoerend bedrijf een verklaring afgeven dat de werking van de masten geen gezondheidsschade veroorzaakt. Indien de gebouweigenaar hiertoe niet in staat is, zal de zendmast gedurende de tijden dat zich mensen op het dak bevinden buiten dienst worden gesteld. Het uitvoerend bedrijf krijgt de gelegenheid zich te overtuigen van deze 'buitendienststelling'.