

## **Bijlage 1: Begripsbepaling t.a.v. elektromagnetische straling en velden**

Elektromagnetische straling (EM-straling) omvat zowel ioniserende als niet-ioniserende straling:

- Ioniserende straling is EM-straling waarvan de primaire wisselwerking met materie plaatsvindt door ionisatie.
- Niet-ioniserende straling omvat alle vormen van EM-straling en elektrische en magnetische velden waarvan de primaire wisselwerking niet plaatsvindt door ionisatie.
- Ioniserende en niet-ioniserende straling worden gekarakteriseerd door:
  - Frequentie, met als eenheid Hertz (Hz)
  - Golflengte, met als eenheid meter (m)
  - Energie, met als eenheid Joule (J) of elektronvolt (eV)

Het verband tussen deze grootheden is ruwweg als volgt: des te hoger de frequentie van de straling, des te kleiner de golflengte en des te groter de energie. Bij niet-ioniserende straling is de energie tevens afhankelijk van het vermogen. Zo straalt een zender met 100W bij 900 MHz meer energie uit dan een zender met 50 W bij 1800 MHz.

Niet-ioniserende straling wordt gekenmerkt door een golflengte  $> 100\text{nm}$ , een frequentie  $< 3000\text{ THz}$  en een energie  $< 12,4\text{ eV}$ .

In principe wordt over velden gesproken bij lange golflengten en lage frequenties (ELF-EM velden) en over straling bij korte golflengten en hoge frequenties (radiofrequente en optische straling).

Extreem laag frequente (ELF) velden zijn elektromagnetische velden met frequenties lager dan 300 Hz, ofwel golflengten langer dan 1000 km.

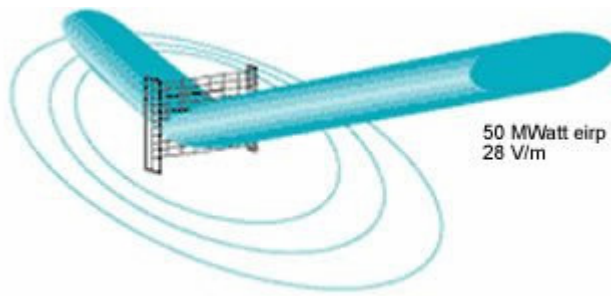
De sterkte van ELF velden en radiofrequente straling wordt aangegeven met:

- de elektrische veldsterkte (V/m) en
- de magnetische veldsterkte (A/m) of magnetische fluxdichtheid (T=tesla)<sup>1</sup>

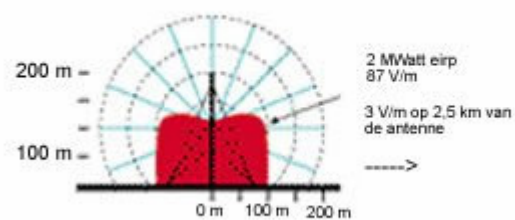
---

<sup>1</sup> Let op: de term 'magnetische veldsterkte' wordt ook gebruikt voor het begrip 'magnetische fluxdichtheid' omdat deze term begrijpelijker is. De eenheid geeft aan welk begrip wordt bedoeld.

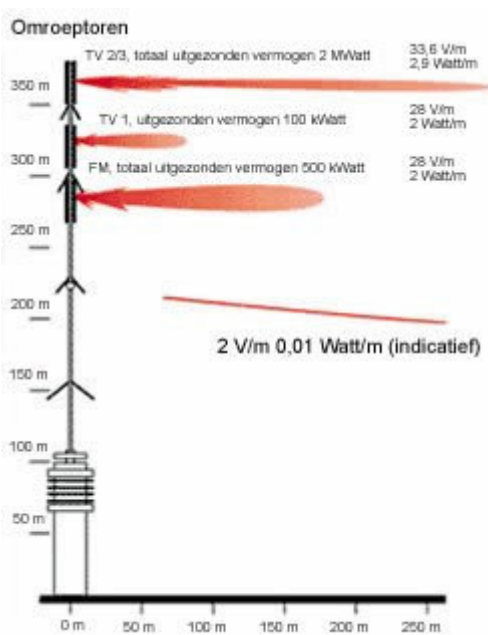
## Bijlage 2: Voorbeelden van zendinstallaties



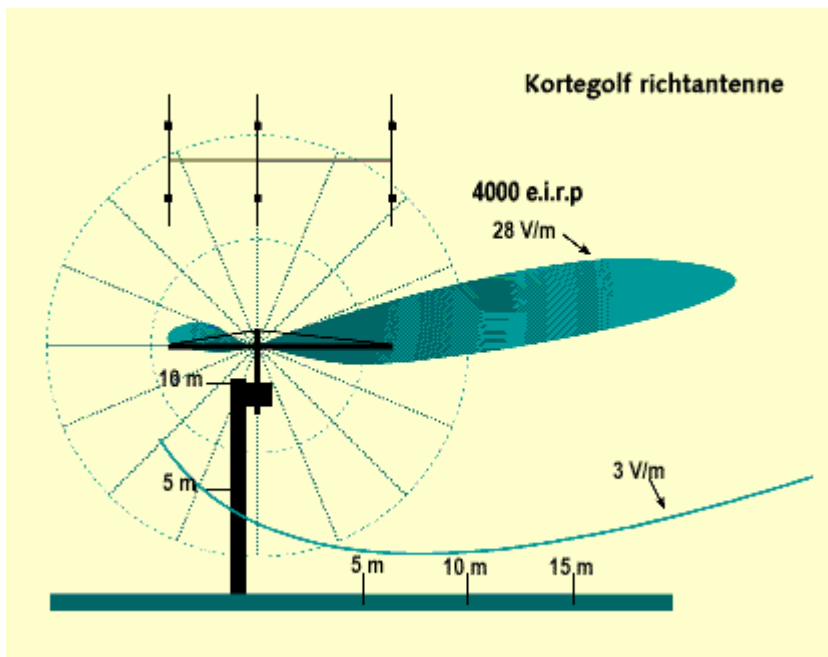
Voorbeeld van kortegolfzender.



Voorbeeld van middengolfzender.



Voorbeeld van omroeporen met zenders voor FM en TV. In de figuur is aangegeven binnen welke afstand van de antennes de limietwaarden van de Gezondheidsraad overschreden worden. (Bron: Antennebureau, 2002)



Voorbeeld van een zendinrichting voor zendamateur (Bron: Antennebureau)

**Bijlage 3: Brief over Nationaal Antennebeleid van Min. EZ 16  
november 2005**

**Bijlage 4: Brief van VROM aan gemeenten, d.d. 5 oktober 2005.**

**Bijlage 5: Nationaal Antennebeleid; vraagbaak voor de uitvoering**

Zie GGD Kennisnet → [www.ggd Kennisnet.nl/zoeknummer 39576](http://www.ggd Kennisnet.nl/zoeknummer 39576)

**Bijlage 6: Brief van VROM aan Tweede Kamer, d.d. 22 maart 2006.**

## **Bijlage 7: Voorbeeldpresentatie Gemeenten**

**Zie GGD Kennisnet → [www.ggdkennisnet.nl/lcm zoeknummer 31284](http://www.ggdkennisnet.nl/lcm zoeknummer 31284)**

## **Bijlage 8: Voorbeeldpresentatie bewoners**

**Zie GGD Kennisnet → [www.ggd Kennisnet.nl/lcm zoeknummer 31284](http://www.ggd Kennisnet.nl/lcm zoeknummer 31284)**

**Bijlage 9: Voorbeeld van veldsterkte van elektrische veld rond de RTV toren te Markelo. (Bron: van Ass & van de Weerdt, 2005)**