

Wetenschappelijk Onderzoek Wichelroedelopen en Geopathie

Erik W. Kasteleyn

Stichting Ochêma, 1993.

Hoofdstuk 2. Nieuwe inzichten in de biologische werking van zwakke elektromagnetische straling

1. Inleiding

Tromp meende dat zwakke elektromagnetische straling een aantoonbaar biologisch effect kon hebben. Het toenmalig wetenschappelijk establishment meende echter dat dit niet mogelijk was en verguisde daarom Tromps wichelroede-onderzoek.

Het is interessant dat er nu een nieuw wetenschappelijk model is ontwikkeld - het elektromagnetisch bio-informatie paradigma - waarin de biologische effecten van uiterst zwakke elektromagnetische velden een centrale plaats innemen. Binnen dit model blijkt het onderzoek te passen, dat gedaan is door Duitse wetenschappers met wichelroedelopers.

2. Het elektromagnetisch bio-informatie paradigma

In het voorwoord van het in 1989 verschenen boek 'Electromagnetic Bio-Information' van Popp et al. [1] wordt naar voren gebracht, dat dit boek het resultaat is van een intensieve samenwerking tussen verschillende wetenschappelijke disciplines. Genoemd worden de *wiskunde* (cybernetica, informatietheorie) in verband met het begrip 'communicatie', *fysica* met betrekking tot elektromagnetische velden en *biologie* (biochemie; en kwantumchemie met betrekking tot biologische systemen).

In 1979 werden de resultaten van dit sterk interdisciplinair gerichte onderzoek bij de eerste uitgave van het boek door de wetenschappelijke wereld niet of nauwelijks serieus genomen. Dit hangt samen met het feit, dat men tot voor kort in het algemeen geen betekenis hechtte aan de interactie van elektromagnetische straling met biologische organismen. In 1989 blijkt deze situatie ingrijpend veranderd te zijn. Belangrijke hedendaagse onderwerpen als onder andere dissipatieve structuren, deterministische chaos en coherente excitatie worden in verband gebracht met de gevoeligheid van biologische systemen voor (zeer) zwakke elektromagnetische straling.

Volgens de editors van het bovengenoemde boek wordt het steeds duidelijker, dat biologische systemen elektromagnetische straling uitzenden en ook zeer gevoelig zijn voor opgevangen elektromagnetische stralingsspectra. De frequenties hiervan lopen uiteen van de extreem lage frequenties van minder dan 1 Hz, tot aan elektromagnetische straling in het UV-spectrum. Men begint te vermoeden, dat deze elektromagnetische straling gebruikt wordt voor regulatieprocessen in het organisme en meer in het algemeen voor communicatiedoelinden tussen verschillende delen van het levend organisme. Derhalve wordt in het raamwerk van het elektromagnetisch bio-informatie paradigma naar een basisverklaring gezocht van biologische processen als onder andere communicatie, gezondheid, veroudering, biologische ritmes, regulatie en controle van biochemische processen.

Adey [2] verwoordt deze nieuwe inzichten als volgt: " Jarenlang heeft het biologisch

establishment de betekenis van elektromagnetische velden in biologische organismen en de wisselwerking hiervan met omgevings elektromagnetische velden als weinig of niets betekenend van de hand gedaan. Op basis van de huidige inzichten blijken deze elektromagnetische velden een belangrijke rol te spelen bij de meest essentiële levensprocessen".