DUURZAME TIPS VOOR DE BADKAMER

The Optimist

The Optimist

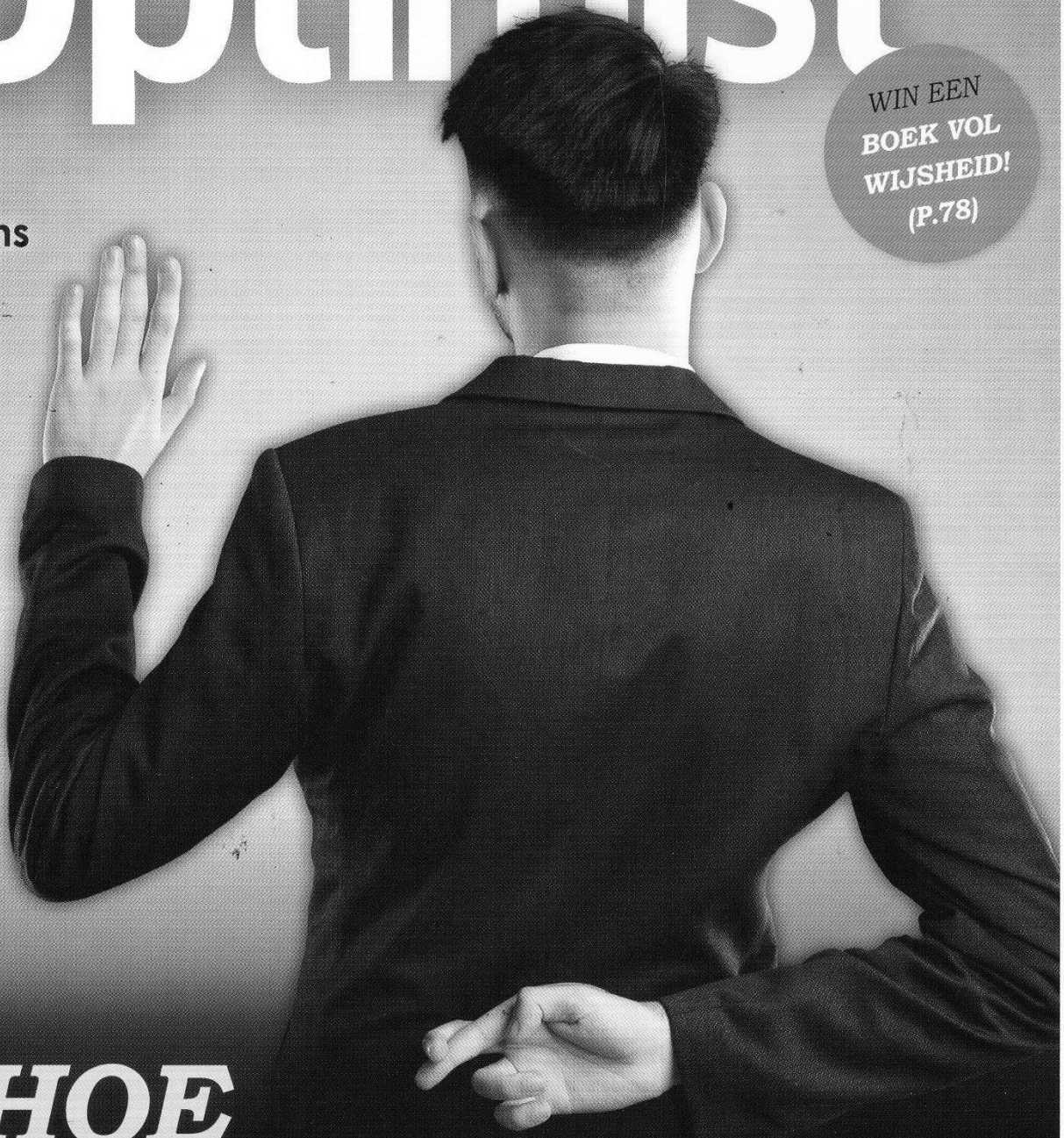
WIN EEN BOEK VOL WIJSHEID! (P.78)

Trouw volgens Scouting

Vasthouden aan olie?

Principes van MAEX

Beethovens Fidelio



VOOR DE RAUWE MELK LIEFHEBBERS! P. 21

HOE TROUW ZIJN WE?

Aan regels, idealen en onszelf

Meer: Anabella Meijers activisme • Upgrade uw menszijn • Beterboeken doet het anders • Straling en 5G

THEOPTIMIST.NL € 9,95 – JANUARI/FEBRUARI 2021 / NR. 196

BP 8 710966 826454 00196

>>> Lees hier het hele blad: DE OPTIMIST <<<

Straling van alle kanten **bekeken**

Straling is al tijden onderwerp van discussie, zeker nu 5G dichterbij komt, ook letterlijk in onze straten. Voor- en tegenstanders vliegen elkaar in de haren, maar wat zijn de inhoudelijke argumenten pro en contra? Deskundigen Henk Kieft en Sander Funneman deden onderzoek, schreven er het boek *Straling van alle kanten bekeken* over en vroegen zich af: 'Valt de maatschappelijke kloof over de effecten van straling te overbruggen?'

DOOR: **HENK KIEFT EN SANDER FUNNEMAN**

'Wij mensen leven samen met **dieren** en **planten** in een elektrisch **ecosysteem**.'

Het debat over de veiligheid van straling gaat veel verder terug dan de opkomst van de eerste mobiele telefoons. Het begon met de dood van Madame Curie in 1934. Zij wijdde haar leven aan de wonderbaarlijke medische toepassing van ioniserende straling. Toen bekend werd dat de oorzaak van haar dood juist die (radioactieve) straling geweest moest zijn, leidde dit tot een dubbel gevoel. Maar ook later, toen vast kwam te staan dat baden in de stralen van de volle zon de huid meer kwaad doet dan goed, zorgde dit voor een groeiend ambivalent gevoel over straling.

Straling blijkt geen wondermiddel. Het is niet zoiets als water, dat voorspelbaar is en altijd verfrist. Nu, met de voorgenomen implementatie van nieuwe technologieën die straling gebruiken als massaproduct, polariseert het gesprek opnieuw. Is het wel wijs om 5G te implementeren? Hoe zouden die tegengestelde meningen over straling overbrugd kunnen worden?

Het huidige beeld dat we hebben van de wereld is voornamelijk fysiek. Het is er een waarin biologische verschijnselen hun oorsprong vinden in chemische reacties. In ons werk als onderzoekers proberen wij bij te dragen aan een veel meer energetisch wereldbeeld, waarin de natuur ook een elektromagnetische kant blijkt te hebben. Wij mensen leven samen met dieren en planten in een elektrisch ecosysteem. Dit inzicht biedt nieuwe kansen en heeft onverwachte consequenties.

> Wetenschap gaat over feiten. Industrie gaat over mogelijkheden. Politiek gaat over keuzen. We geloven dat een harmonisch verband tussen deze drie mogelijk is, mits de feiten en de keuzen niet worden overgeslagen bij het uitvoeren van de mogelijkheden.

Positieve straling, maar niet altijd

Sinds de oprichting van de allereerste zendmast in 1902 door Nikola Tesla, de Wardenclyffe Tower in Shoreham, New York, groeide er al een controverse over de stralingseffecten ervan. Met zijn toren wilde Tesla berichten versturen over de Atlantische Oceaan. Kan dat zomaar? Is elke vorm van straling veilig voor bijvoorbeeld de vogels in de lucht of de bacteriën die meereizen met de wolken?

Sinds de tijd van Tesla en zijn eerste zendmast is er veel gebeurd aan beide kanten van de discussie. Er is een industrie ontstaan die ervan uitgaat dat straling geheel veilig gebruikt kan worden zolang de intensiteit van die straling niet te hoog wordt zodat celweefsel niet opwarmt. Tegelijkertijd groeit er een beweging van wetenschappers die experimenteren met straling, bijvoorbeeld om tumorcellen uit te schakelen (*Rife, 1934*), gewassen beter te laten groeien (*van Doorne, 2002*), psychologische processen positief te beïnvloeden (*Bijanki, 2014 & Inman, 2017*) en om wonden en botbreuken sneller te laten genezen (*Nuccitelli, 2003 - Merriman, 2004 – Becker, 1977 - Durgun, 2015*). Deze lijst is eindeloos maar duidt nog niet op een controverse. Men zou eerder denken dat straling eigenlijk een soort medisch, landbouwkundig, psychologisch en biologisch wondermiddel is. Betekent dit dan, dat mensen, dieren en planten altijd vitaler en gezonder worden als ze worden blootgesteld aan allerlei soorten straling met lage intensiteiten? »

'Er zijn veel aanwijzingen dat de **natuur** ook functioneert met een slim biologisch **elektrisch ecosysteem**.'

Er is een enorme geschiedenis met 'wondermiddelen', zoals asbest, waarvan pas jaren later de onvoorziene consequenties begrepen werden en vervolgens woningen, schuren en treinen uitgebreid gesaneerd moesten worden. Zal 5G ook zo'n wondermiddel blijken te zijn? Aan de ene kant van de controverse wordt elektromagnetische straling met specifieke frequenties nu wereldwijd gebruikt in draadloze netwerken voor mobiele telefoons, iPads, afstandsbedieningen, bewegingsmelders, slimme auto's en slimme speakers. Alles wordt verbonden en de cirkel is rond. Steden hangen vol met sensoren en worden slim. Aan de andere kant ontstaat de vraag: hoe slim is dit eigenlijk? Wat weten we van de effecten van al deze nieuwe stralingssoorten?
Voorzichtigheid lijkt geboden om tijd te nemen voor grondig onderzoek. Vergelijk het met medicijnen. Als u het lichaam elke dag een cocktail zou geven van alle medicijnen die op dit moment beschikbaar zijn, dan betekent dat nog niet dat het lichaam nooit meer ziek wordt. Medicijnen hebben bijwerkingen. En als ze genomen worden terwijl het niet nodig is, dan wordt het lichaam alsnog ziek. Zo gaat het ook met straling. Straling heeft een specifieke vorm en een frequentie. Omdat die soms gunstig blijken uit te pakken en soms ziekmakend zijn, is het heel belangrijk om uit te zoeken welke vorm en welke frequentie wat veroorzaakt.

Soorten straling

Wat is er bekend over de effecten van al die straling op mensen, dieren en planten? We weten dat veel straling ook van nature voorkomt. Er zijn volop aanwijzingen dat de natuur ook gebruikmaakt van een slim biologisch elektrisch ecosysteem, onder andere voor onderlinge signaalverwerking. Daarom is het belangrijk om te weten wat de effecten zijn van straling van draadloze technische innovaties op het natuurlijke elektrische ecosysteem.
Onderzoek naar deze blinde vlek is echter nog niet geëvalueerd. Zo kon gemakkelijk de controverse ontstaan tussen elektromagnetisch en chemisch denken.

Er is nog nauwelijks inzicht in de manier waarop de elektrische kant van de natuur zich verhoudt tot de chemische kant. En zo ontstaat er nog een controverse, namelijk tussen de zorgwekkende effecten van kunstmatige straling op gezondheid en natuur en de nadruk op economische kansen van kunstmatige straling. Wie heeft er gelijk? Is er een balans te vinden? Het is bekend dat mensen, dieren en planten steeds meer last krijgen van straling. Op dit moment wordt geschat dat 3 tot 7 procent van de bevolking negatieve gezondheidseffecten ondervindt van kunstmatige stralingsbronnen (*Kantar, 2016 & Belpomme, 2020*).
Is straling, zelfs beneden de toegestane normen, toch schadelijk? Zonder dieper onderzoek en inzicht, zal de discussie steeds verder polariseren. De tegenstellingen zullen blijven groeien als alleen chemisch denken het uitgangspunt blijft. Het heeft een elektromagnetisch denken nodig om effecten van straling op de natuur te kunnen duiden.

> Als bijna een miljoen mensen nu, bewust of onbewust, last hebben van straling, hoe zit het dan met de rest van het ecosysteem? Welke frequenties worden er in de natuur gebruikt? Waar heeft de natuur last van? Wat als van sommige vormen van straling, bijvoorbeeld de goede bacteriën doodgaan en de slechte gaan woekeren?

Positieve natuurlijke stralingsfrequenties

Ver weg van de maatschappelijke discussies, in allerlei laboratoria – en gelukkig ook in de buitenlucht – zijn onderzoekers in de afgelopen ruim honderd jaar toch begonnen om de impact van straling op biologisch materiaal te bestuderen: in hersenen en harten, in allerlei planetaire verschijnselen zoals regenwolken, in groeiprocessen, cellen, bomen en trekvogels. Er is een schat aan informatie ontstaan over de manier waarop

alles in het ecosysteem werkt door middel van elektriciteit en magnetisme.
Echter, er is nog geen samenhang in al dat onderzoek, of wellicht zien we deze nog niet scherp. Zo werd ontdekt dat bijen tijdens hun typische bijendans elektromagnetische signalen genereren met frequenties tussen de 180 en 250 Hz (*Eskov, 1974*). Daarnaast werd er al vroeg vastgesteld dat blootstelling aan EMV (elektromagnetische velden) met een frequentie van ongeveer 2,4 GHz veranderingen in de hersenactiviteit bij konijnen veroorzaakt (*Shandala, 1979*). Het bestralen van waterige gistculturen met 42 GHz bleek hun groeisnelheid te beïnvloeden op een frequentiespecifieke manier. Rondom die frequentie werden zowel stijgingen als dalingen van de groeisnelheid waargenomen (*Grundler, 1982*).
Kunstmatige stralingsfrequenties beïnvloeden het vermogen van dieren om te navigeren in het aardmagnetische veld. Straling met een lage intensiteit en een specifieke frequentie van 1,2 MHz schakelt bijvoorbeeld het vermogen uit van kakkerlakken om zich te oriënteren (*Vácha, 2009*). Die frequentie valt in de bandbreedte van AM-radio. Betekent dit, dat kakkerlakken het spoor bijster raken als iemand de radio aanzet op de 1,2 MHz frequentie? Onderzoek hiernaar ontbreekt. Dit voorbeeld van kakkerlakken zou u nog naast u neer kunnen leggen. Maar ook roodborstjes en andere vogels blijken hun contacten met het aardmagnetisch veld te verliezen bij blootstelling aan frequenties van 1,3 MHz (*Engels & Mouritsen, 2014*). Dat is dan wel lager dan de 2,45 GHz frequenties van de huidige generatie 4G-telefoons en Bluetooth. Maar bij blootstelling aan die frequentie van 2,45 GHz reageren weer andere dieren: de hartslag en de bloeddruk van albinokonijnen gaan omhoog (*Saili, 2015*) en de levensverwachting van muizen neemt af (*Liddle, 1994*). Er worden steeds meer frequentiespecifieke effecten in het elektrisch ecosysteem ontdekt. Het is cruciaal om dit overzicht uit te breiden tot een solide overkoepelend inzicht in de werking van elektromagnetische velden op biologische en chemische processen – en vice versa. Daarom zijn we blij met de oprichting van het Wetenschappelijk Platform EMF Nederland (WPEN), dat alle effecten van elektromagnetische velden op het leven van mens en natuur wil onderzoeken.

Het fijne willen weten van straling

Halverwege de maand mei van 2020 startten de eerste verkennende gesprekken om het WPEN op te richten. Initiatiefnemer, coördinator en voorzitter van het eerste uur is Dick Meijer, emeritus hoogleraar aan Rijksuniversiteit Groningen. Zijn onvermoeibare inzet, boeiende inzichten en zeer uitgebreide netwerk werkten als een magneet op allerlei wetenschappers, deskundigen, vertegenwoordigers van actiegroepen en vakmensen. Zij verenigden zich in dit wetenschappelijk platform om voeding te geven aan een positieve maatschappelijke dialoog over niet-ioniserende straling. Het boek *Straling van alle kanten bekeken*, is een eerste bijdrage aan die dialoog en presenteert vooral een nieuwe en veelzijdige manier van kijken naar de impact van straling op mensen, dieren en planten. Het bevat concrete aanbevelingen voor politici en beleidsmakers. Niet alle deelnemers hoeven een eenduidige manier van denken over straling te onderschrijven. De kennis van de impact van straling staat nog in de kinderschoenen, maar er zijn veel nieuwe feiten die een waarschuwend signaal afgeven.

Patronen in frequenties

Na een loopbaan als hoogleraar *pharmacokinetics* en *pharmacotherapy* richtte Meijer zijn aandacht op fundamenteel onderzoek naar elektromagnetische velden en gezondheid. Samen met technisch onderzoeker Hans Geesink verdiepte hij zich in alle wetenschappelijke literatuur over dit onderwerp en in 2016 publiceerden zij hun eerste bevindingen in een meta-analyse. Ze zetten de werking van allerlei frequenties op een rijtje. Dat leverde verrassende inzichten op, namelijk dat bepaalde specifieke stralingsfrequenties gunstig zijn voor levensprocessen terwijl andere frequenties juist levensprocessen verstoren. Daarnaast ontdekten zij dat er tussen al die frequenties een muzikale regelmaat en een wiskundig verband bestaat. Het is dus geen willekeurige kakofonie van positieve en negatieve frequenties. Natuurlijk moet zo'n patroon of algoritme in het hele frequentiespectrum nader geverifieerd worden. Maar wat ons betreft helpen zulke nieuwe inzichten om de controverse te overbruggen. »

'**Water** blijkt sterk te **reageren** op straling van bepaalde **frequenties**.'

Een ander belangrijk thema voor WPEN-onderzoek is water. Water zit in alles wat leeft. Water blijkt sterk te reageren op straling van bepaalde frequenties, vooral als die in de buurt van de magnetron-frequenties komen (2,45 GHz) – waarbij water aan de kook raakt – of van 23,8 GHz, de frequentie die weerkundigen gebruiken om waterdamp in de atmosfeer te meten.

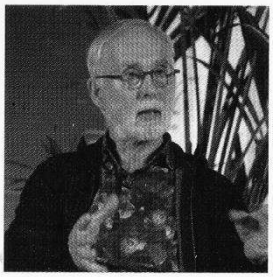
Gedeeld succes

Bij het samenstellen van het WPEN-boek *Straling van alle kanten bekeken*, hebben we ons verbaasd over de eensgezindheid van zoveel verschillende schrijvers met allemaal hun eigen discipline, vakgebied en achterban. Het is een keuze om samen te werken vóór iets constructiefs, in plaats van te vechten tégen iets. Vaak verhevigt een crisis zich door het individualistisch instinct van 'ieder voor zich', terwijl we voor een weg uit de crisis beter kunnen vertrouwen op ons sociale instinct waarin het succes van het individu, ook het succes kan zijn van iedereen. ●

Straling van alle kanten bekeken
Henk Kieft en Sander Funneman
Uitgeverij
Brave New Books
ISBN: 9789464184099
256 pagina's
€ 26,50
(e-book € 8,-)

Verkrijgbaar in de webshop:
www.theoptimist.nl/shop

Over de auteurs



Sinds 2004 verkent Henk Kieft nieuwe landbouwtechnieken vanuit de kwantumtheorie. Dat begon op verzoek van het Netwerk Energetische Landbouw waarin een vijftiental moderne Nederlandse boeren zich had verenigd. Vanaf 2014 nam zijn werk een vlucht. Hij ontwierp de eerste cursus Kwantum Landbouwen in 2019 publiceerde hij het boek *Quantum Leaps in Agriculture*. Meer informatie: www.gaiacampus.com

Sander Funneman is onafhankelijk onderzoeker, directeur van de Template stichting en publicist. Hij doet sinds de jaren tachtig onderzoek naar natuurlijke templates. Een voorbeeld hiervan is de manier waarop alles in het ecosysteem werkt door middel van elektriciteit en magnetisme. In 2019 publiceerde hij het boek *Elektrisch Ecosysteem*. Meer informatie: www.elektrisch-ecosysteem.nl

Kieft en Funneman nemen allebei deel aan de stuurgroep van het WPEN, een samenwerkingsverband van zo'n veertig verschillende wetenschappers en deskundigen. Het platform ontwikkelt eigen, onafhankelijk onderzoek. Meer informatie: www.emfscienceplatform.nl