

**Zwart op wit**

*Reeds verschenen:*

- Josh del Sol: **De toekomst van de toekomst**  
wat doen we met 5G en wat doet het met ons?
- Susan Pockett: **Alledaagse stralingsoverlast**  
de gevolgen van elektrosmog voor de gezondheid
- Gunilla Ladberg: **Een prachtige gevangenis**  
leven met elektrohypersensitiviteit in eigen land
- Jeromy Johnson: **Hoe vind ik een gezonde woning**  
een stap-voor-stappgids bij huur of koop van een stralingsarm huis
- Magda Havas: **Ongekende wetenschap**  
vroege rapporten over biologische effecten van niet-ioniserende straling

*Alle titels ook als gratis pdf verkrijgbaar.*

• **Zwart op wit**

Uitgave zonder winstoogmerk voor onafhankelijke informatie over door-de-mens-gemaakte elektromagnetische velden (EMV's). Eventuele opbrengst is voor bevordering van geïnformeerde keuze en bewustzijn.

© 2002 Rigmor Granlund-Lind en John Lind

All rights reserved – alle rechten voorbehouden

© 2024 redactie/vertaling: J. Vissers

Diagrammen: Jan Rennerfelt

Druk/uitgave via Mijnbestseller.nl

ISBN 978 94 0375 362 1

NUR 740

No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, mechanical or electrical or digital, without written permission by the authors and/or editor-translator.

Niets uit dit boek mag worden gereproduceerd of overgedragen in welke vorm of op welke manier dan ook, mechanisch of elektrisch of digitaal, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs en/of redacteur-vertaler.

# **ZWART OP WIT**

**open getuigenissen uit  
de Zweedse ervaring  
met elektrogevoeligheid**

**Samengesteld  
en becommentarieerd  
door  
Rigmor Granlund-Lind  
en John Lind**



Oorspronkelijke titel: *Svart på vitt – Röster och vittnesmål om elöverkänslighet* (Zweden, 2002). De huidige uitgave is gebaseerd op de Engelse versie, *Black on White: Voices and Witnesses about Electro-hypersensitivity – The Swedish Experience* (2004), in een vertaling van Jeffrey Ganellen die werd mogelijk gemaakt door de vrijgevigheid van anonieme donateurs die zelf met elektrogevoeligheid te maken kregen.

De informatie in dit boek is alleen bedoeld voor educatieve en informatieve doeleinden en bevat geen medische raad of advies. Naar voren gebrachte inzichten zijn voor rekening van de respectieve schrijvers, de interpretatie ervan is voor rekening van de lezer.

Niet bij de oorspronkelijke teksten behorende opmerkingen staan tussen rechte haken, voetnoten zijn toevoegingen van de auteurs en de vertaler. Het deel Aanvulling is van redactionele aard.

Alle inhoud is met toestemming van de auteurs dan wel rechthebbenden overgenomen.

## Verantwoording

Dit is een uitzonderlijk en historisch document. Het was er niet geweest als er geen morele verontwaardiging bestond. Maar die bestaat.

We leven met ons allen in dagen waarin de mate waarmee techniek dan wel technologie ons neigt te omringen – met automatisering en digitalisering die alsmaar meer regelen, de algehele mobiele/draadloze revolutie, 'slimme' oplossingen die we denken te hebben voor transitie – bijna per minuut toeneemt. Ooit waren de Scandinavische landen, met ondernemingen als Ericsson en Nokia, daar veel eerder en verder in dan de andere delen van de wereld. Men heeft er zelfs gedacht het Silicon Valley van het ons bekende universum te worden, in alle bescheidenheid. Misschien dat gedachten zich moeilijk laten uitroeien, de werkelijkheid bestaat echter vaak anders.

Dat er een keerzijde aan op zich genomen prachtige ontwikkelingen kan zitten, is iets dat men in het noorden en met name in het sociaal zo 'gelijke' en hoogontwikkelde Zweden, dat nogal eens voor van alles ten voorbeeld wordt gesteld, ook als eerste doorkreeg. Auw, was wat althans een deel van de samenleving zei, terwijl de rest hoera riep. De in deze uitgave weergegeven getuigenissen spreken wat dat betreft boekdelen.

Twee uitvoerige kritische rapporten van het Europese Milieu-agentschap kregen de titel: *Late lessen van vroege waarschuwingen* (2001 & 2013). Daarin ging het onder onthutsend veel meer over asbest en DDT. Weten we daar nog voldoende van?

*Zwart op wit* is weinig minder dan ook een vroege waarschuwing, gered uit een weggezette kartonnen doos. 'Det är aldrig för sent att vara tidig', luidt een Zweeds gezegd: het is nooit te laat om vroeg te zijn. Mocht het niet bestaan, dan zou het moeten bestaan.

Bovendien biedt dit boek een uiterst boeiend en aangrijpend inblikje in een stuk verleden dat ook het onze is; in een samenleving die anders maar toch hetzelfde is, en zelfs in de Zweedse psyche met haar soms grimmige humor.

Gelukkig blijken het slechts wil en verstand te zijn die we nodig hebben voor oplossingen. O ja, en tijd. Want wie laat zich nu wegzetten.

J.V.



## Rigmor Granlund-Lind en John Lind

Rigmor Granlund-Lind en John Lind vormen al bijna vijftig jaar een Zweeds echtpaar. Ze zijn beiden inmiddels gepensioneerde taaldocenten (Rigmor in Zweeds en Engels, John in Zweeds, Duits en Russisch). Rigmor is elektrohypersensitief en dat vormt de reden dat hun woonsituatie een grondige EMV-sanering heeft moeten ondergaan.

Zowel Rigmor als John hebben zich in hun maatschappelijk actieve leven sterk betrokken en politiek gezien links-activistisch betoond, met partijlidmaatschap en deelname aan besturen en internationale solidariteitscomités naar aanleiding van o.a. de machtsgreep destijds in Chili, de oorlogen in Vietnam en San Salvador, de sovjetinval in Tsjecho-Slowakije, naast lokale kwesties die te maken hebben met de kwaliteit van de leefomgeving.

Rigmor spreekt zich ook uit in de uitnemende documentaire *Full Signal: The Hidden Cost of Cell Phones* ('sterk signaal: de verborgen prijs van mobiele telefoons') van regisseur Talal Jabari uit 2010, waarin onder meer de in deze uitgave aangehaalde eminente Zweedse onderzoekers Leif Salford en Olle Johansson woorden geven aan hun wetenschappelijke en verontrustende inzichten omtrent wat gemeengoed is geworden. De documentaire geeft een goed ingelicht en volledig beeld en is vrij op internet te vinden.





## Voorwoord

*Zwart op wit* is een vertaling van een Zweeds boek, *Svart på vitt – Röster en vittnesmål om elöverkänslighet* door Rigmor Granlund-Lind en John Lind. Het is ook in het Engels verkrijgbaar, als boek en als pdf-document.

Dit boek, gepubliceerd in 2002, is gebaseerd op documenten van de Zweedse Arbeidsinspectie RALF (*Rådet för arbetslivsforskning*). Het gaat om verklaringen die zijn gedaan tijdens een openbare hoorzitting op 8 maart 2000 plus brieven in verband met die hoorzitting, van ruim 400 mensen met elektrohypersensitiviteit (EHS) oftewel elektrogevoeligheid en van mensen die in nauw contact met hen stonden, zoals gezinsleden, artsen, specialisten op het gebied van o.m. (kunstmatige) elektromagnetische velden (EMV's).

Hierin geven burgers uitleg over hoe hun elektrohypersensitiviteit is ontstaan. Computers werden beschouwd als de meest voorkomende uitlokkende factor, gevolgd door aanwezigheid dan wel verwijdering van amalgaamvullingen, naast TL-verlichting en spaarlampen, mobiele en snoerloze telefoons, zendmasten, chemische stoffen en fotokopieerapparaten.

Ze benoemen ook de *factoren* die de symptomen veroorzaakten. Anno 2000 werden de symptomen vooral door computers veroorzaakt, maar voor een groot deel ook door alle elektrische installaties, TL-verlichting en spaarlampen, mobiele telefoons en zendmasten, snoerloze telefoons, radio, tv, auto's, treinen, vliegtuigen, kopieerapparaten en tandheelkundige ingrepen als verwijdering van amalgaam.

Wat zijn dan de symptomen? Huidproblemen staan boven aan de lijst, gevolgd door gevoeligheid voor licht, oogaandoeningen, problemen met het hart en de bloeddruk, hoofdpijn, migraine, pijn in gewrichten en spieren, duizeligheid, concentratieproblemen, misselijkheid, geheugenstoornissen, endocriene reacties en nog veel meer.

Er zijn ook delen van dit boek die zich concentreren op de belangrijke rol van chemische stoffen, op het nut van EMV-reductie, op stralingsvluchtelingen (dat wil zeggen mensen die niet in hun huis kunnen blijven vanwege zendmasten in de buurt), op de sociale gevolgen voor de getroffen en de manier waarop zorginstellingen en politieke autoriteiten de problematiek aanpakken.

Een belangrijk hoofdstuk biedt ideeën voor onderzoek, met forse kritiek op provocatieprocedures en verklaringen waarom die waardeloos zijn.

Het percentage briefschrijvers met een hogere opleiding was groot – sommigen van hen hadden een postdoctoraal niveau en velen waren ingenieur – maar allemaal hadden ze de ambitie om hun handicap zo gedetailleerd mogelijk te beschrijven ten behoeve van toekomstig onderzoek.

*'Dit boek bevat het ontbrekende deel van het officiële RALF-onderzoek. De impact ervan op de publieke opinie is aanzienlijk geweest en neemt feitelijk nog steeds toe. Tegenwoordig luisteren zelfs politici, fabrikanten van mobiele telefoons en exploitanten en ze proberen manieren te vinden om verdere schade te voorkomen. Wij hopen dat deze uitgave olie op het vuur zal gooien.'*

*Rigmor Granlund-Lind en John Lind*

## INHOUD

Voorwoord 9

Inhoud 11

### Deel A – Zwart op wit

1. De overheidsopdracht 15
2. Waardoor ontstond de elektrogevoeligheid? 20  
*Diagram 1: Uitlokkende factoren 39*
3. Wat veroorzaakt de symptomen? 41  
*Diagram 2: Frequentie van factoren 49*
4. Hoe werd de elektrogevoeligheid bemerkt? 51
5. Wat zijn de symptomen? 58  
*Diagram 3: Frequentie van EHS-reacties 77*
6. De rol van chemische stoffen 79
7. EMV-reductie/sanering 98
8. Stralingsvluchtelingen 138
9. Reacties 164
10. Sociale gevolgen 184
11. De gezondheidszorg 199
12. Onderzoek 208
13. Politici en de autoriteiten 250
14. Nawoord 281

### Deel B – Aanvulling

15. Ongemakkelijk onderzoek het zwijgen opgelegd 285
16. Elektrohypersensitiviteit wordt een 'ongemakkelijke  
waarheid' 297
17. Elektrohypersensitiviteit: een functionele beperking als  
gevolg van een ontoegankelijke omgeving 303
18. Op weg naar erkenning van EHS als handicap 326  
•  
Het elektromagnetische spectrum 330  
Afkortingen 331  
Register 333







## 1. DE OVERHEIDSOPDRACHT

In 1997 kreeg de Zweedse Arbeidsinspectie RALF (*Rådet för arbetslivsforskning*) van de overheid de opdracht om een onderzoek en een evaluatie te presenteren van zowel Zweeds als internationaal onderzoek naar elektrohypersensitiviteit en gezondheidsrisico's in verband met elektrische en magnetische velden.

Eén stap in dit proces was mensen die lijden aan elektrohypersensitiviteit (EHS) oftewel elektrogevoeligheid, en hun gezinsleden en personen die op andere manieren in nauw contact waren gekomen met het EHS-probleem, een forum te bieden waarop ze zich konden uitspreken. Dientengevolge werden er advertenties geplaatst in de grote dagbladen, waarin een hoorzitting werd aangekondigd die op 8 maart 2000 zou plaatsvinden in de aula van Norra Latin, een groot schoolgebouw in Stockholm; iedereen die dat wilde, mocht daar een verklaring van niet meer dan tien minuten afleggen of tevoren een schriftelijke rapportage indienen bij de RALF van maximaal twee A4-pagina's. Aan mensen die verwezen naar krantenartikelen of ander materiaal, werd verzocht kopieën daarvan mee te sturen.

Tijdens de hoorzitting zat de zaal helemaal vol. Op het podium waren aanwezig de algemeen directeur van de RALF, Gunnel Färm, alsook de drie personen die de leiding hadden bij de overheidsopdracht, Ulf Bergqvist, Lena Hillert en Elisabeth Birke, niet met de bedoeling om een bijdrage te leveren aan de discussie, maar enkel om te luisteren. Ulf Bergqvist legde evenwel het doel van de hoorzitting aan het publiek uit en we citeren uit hetgeen er schriftelijk werd vastgelegd, pagina 2:

*'Een paar woorden over wat er later zal gebeuren. Met de hulp van een stenograaf nemen we alles op wat er wordt gezegd. Daarnaast hebben we schriftelijke verklaringen ontvangen – ik geloof dat de teller op deze dag op 300 bijdragen staat. Dit alles wordt verzameld en zal in eerste instantie deel uitmaken van de basisgegevens voor een bijeenkomst op 12 april met deskundigen die er in een eerder stadium bij betrokken zijn geweest. Het materiaal zal op de een of andere manier in hoofdstukken worden geordend om een makkelijk leesbaar overzicht te bieden, maar er zullen geen andere wijzigingen in worden aangebracht; in plaats daarvan zal datgene wat wordt gezegd of ingediend in onverkorte vorm worden gepresenteerd. We verwachten dat het ergens rond*

*1 juni in zijn geheel gereed zal zijn, zodat iedereen die dat wenst een exemplaar kan bestellen.*

*Er blijft nog één heel belangrijke stap over. Mensen zijn hierheen gekomen om met ons te praten. Het kan zijn dat er mensen zijn die wel willen deelnemen, maar niet willen dat hun verklaringen worden gepubliceerd. Om ethische redenen – en hoogstwaarschijnlijk zijn er ook juridische – sturen we al degenen die hebben bijgedragen een brief waarin we hun toestemming vragen om hun bijdrage af te drukken als onderdeel van een rapport. Daarom streven we naar de daadwerkelijke goedkeuring van al dezen. Dit betekent dat degenen die niet op die brief reageren, niet het risico lopen hun woorden gedrukt te zullen zien. Het materiaal zal beschikbaar zijn als werkmateriaal, maar dat is dan ook alles. Ik verzoek ieder: als je mee wilt doen, beantwoord dan de brief!*

*Dat rapport zal tevens als aanvulling op ons eindrapport worden opgenomen. Wij zullen de informatie verzamelen, die vervolgens verder wordt verspreid. Dat is in feite het doel van vandaag.'*

Een rapport van die aard is echter nooit uitgebracht. De reden die werd gegeven, was een tekort aan geld. Er was echter wel een buitengewoon korte beschrijving van de 33 verklaringen en 414 brieven, die iets meer dan een A4'tje in beslag nam op pagina 108-9 in het eindrapport van de RALF aan de overheid, dat als titel had: *Elektrohypersensitiviteit en de risico's van elektrische en magnetische velden voor de gezondheid – Een overzicht en onderzoeksevaluatie*. In plaats van het beloofde gedrukte rapport ontving de overheid een kartonnen doos met daarin de originele brieven, in alfabetische volgorde gerangschikt.

Dit materiaal bestond dus echter uit openbare documenten. Omdat de algemene strekking van het RALF-rapport was dat EHS in principe niet bestond – iets dat grote weerslag vond in de media – werden wij erg nieuwsgierig naar de inhoud van de brieven. We hadden tijdens de hoorzitting zitten luisteren en waren erg onder de indruk van de afgelegde verklaringen, die we als buitengewoon gekwalificeerd hadden ervaren, en we hadden het gevoel er veel van te hebben geleerd. We gingen naar het Ministerie van Industrie, Werkgelegenheid en Communicatie met de bedoeling daar op zijn minst een paar dagen door te brengen met het lezen van zo veel mogelijk brieven om een eigen indruk te vormen.

We hadden nog niet veel brieven gelezen of we raakten overtuigd van de inherente waarde die ligt in hun uitgebreide vastlegging van de ervaringen van mensen die lijden aan elektrohypersensitiviteit. We hebben gevraagd om de ca.



900 A4'tjes gekopieerd te krijgen, zodat we thuis in alle rust alle brieven konden lezen. Alles wat ter zitting werd gezegd, is ook schriftelijk vastgelegd, zowel het commentaar van het panel als van degenen die mondelinge verklaringen hebben afgelegd. Maar tijdens het lezen kwamen we erachter dat het aanvullende materiaal dat de brieven schrijvers hadden ingezonden, niet in de doos zat die door de RALF bij het ministerie was afgeleverd.

Vervolgens hebben we contact opgenomen met de Zweedse Sociaal-Economische Raad FAS (*Forskningsrådet för arbetsliv och socialvetenskap*), die nadat de RALF had afgerond het materiaal had overgenomen, en kregen we toegang tot het aanvullende materiaal. De daarin bevatte informatie bleek heel interessant; onder meer onderzoeksrapporten over elektrohypersensitiviteit en de risico's van elektrische en magnetische velden voor de gezondheid. Bij de FAS werden de brieven niet in een aparte doos bewaard, maar zaten ze in mappen geordend, met de bijlagen achter elke afzonderlijke brief, uitgezonderd de bijlagen die bestonden uit films over elektrohypersensitieve personen, of brochures, boeken of ander volumineus materiaal. We hebben ook kopieën van het meeste aanvullende materiaal verkregen en ons ermee vertrouwd gemaakt.

Toen we alles hadden gelezen, besloten we het materiaal te gebruiken als basis voor een boek dat bedoeld zou zijn als hulpmiddel voor politici, overheden, onderzoekers, gezondheidswerkers en niet in de laatste plaats mensen die zelf aan elektrohypersensitiviteit lijden, zodat ze gebruik zouden kunnen maken van de ervaringen van anderen om verbetering in hun eigen leven aan te brengen.

Aanvankelijk maakte een van ons beiden, Rigmor Granlund-Lind, die literair analist is, in samenwerking met therapeut Mia Lans en emeritus hoogleraar Jan Rennerfelt, een systematisch overzicht van het materiaal, dat ze gebruikten als basis voor een artikel<sup>1</sup> dat werd gepubliceerd in een voornaam Zweeds blad, *Läkartidningen* ['medisch tijdschrift'] van 14/2/02. De diagrammen in ons boek zijn gebaseerd op dit systematische overzicht.

## **Documentatiemethoden**

Onze documentering van dit uitgebreide materiaal is uitgevoerd op de volgende manier:

- We hebben de rol van de verschillende factoren in diverse hoofdstukken ondergebracht: waardoor ontstond de elektrohypersensitiviteit, wat

---

1 Rigmor Granlund-Lind, Mia Lans, Jan Rennerfelt (2002): 'Computers and amalgam are the most common causes of hypersensitivity to electricity according to the sufferers' reports'. Pubmed ID 11887720.

veroorzaakt de symptomen, wat zijn de symptomen, de rol van chemische stoffen, enzovoort (zie de inhoudsopgave).

- Uiteraard hebben we geen gebruik kunnen maken van uittreksels uit elke afzonderlijke brief, maar hebben we gekozen voor wat representatief is voor het merendeel van de brieven. Citaten uit de verklaringen en brieven moeten dan ook worden gezien als karakteriserende voorbeelden.
- We hebben onze eigen tekstinbreng zo veel mogelijk beperkt. Het enige doel ervan was om de gevonden patronen in de diverse verklaringen en brieven te verduidelijken.
- De namen van alle personen, plaatsen en bedrijven zijn verwijderd om de anonimiteit te verzekeren. Het is echter nog steeds voor iedereen mogelijk om de objectiviteit van onze analyse en ordening van de verklaringen en brieven te verifiëren, aangezien elk account en elke brief een nummer heeft gekregen, dat wordt bepaald door de volgorde waarin het materiaal werd gevonden in de doos van het Ministerie van Industrie, Werkgelegenheid en Communicatie en in de mappen van de FAS.
- We hebben niet geciteerd uit het materiaal in de supplementen of ernaar verwezen, omdat dit aanvullende materiaal zo heel erg uitgebreid was. Het zou als basis voor een extra boek kunnen dienen.
- Er zijn een paar kleine wijzigingen aangebracht in de weergave van de brieven. Een aantal voor de hand liggende en storende taalfouten werd gecorrigeerd en de namen van personen, plaatsen en bedrijven zijn verwijderd, zoals al vermeld. Soms werden zonder verdere opgave korte delen van een brief weggelaten. Af en toe werd de volgorde van paragrafen gewijzigd om zuiver begripsmatige redenen; maar dergelijke ingrepen kwamen heel zelden voor en hebben op geen enkele manier invloed op de inhoud van de tekst.

## **Het materiaal**

Hoe representatief degenen waren die op 8 maart 2000 deelnamen aan de hoorzitting in de Norra Latinschool of degenen die brieven schreven aan de RALF, wat betreft mensen die lijden aan elektrohypersensitiviteit, is een vraag die we onszelf stelden nadat we al het materiaal hadden gelezen. Degenen die lijden aan EHS en die het financieel goed hebben, over een sterke geest beschikken en steun krijgen van de mensen om hen heen, lijken het best in staat om voor zichzelf een draaglijk leven in te richten. Ze hebben de kracht en de

moed gevonden om de RALF op de hoogte te stellen van hun ervaringen. Het gemak waarmee de meesten zich wisten te uiten, was opmerkelijk. Het percentage hoger opgeleiden was aanzienlijk. Minstens zo opmerkelijk was de ambitie om hun handicap zo gedetailleerd mogelijk te beschrijven, wellicht ten behoeve van het eindrapport van de onderzoeksgroep. Enkele briefschrijvers betoonden openlijk hun wantrouwen over het feit dat de Arbeidsinspectie een 'objectief onderzoek' zou uitvoeren, daar degenen die toezicht hielden op het proces tevens lid waren van de Wetenschappelijke Raad van Telia, de grootste mobiele-telecomaanbieder in Zweden. Zij zouden daarom verdacht kunnen worden van het behartigen van de belangen van Telia. Daartegenover spraken anderen hun tevredenheid uit over het feit dat de RALF in hun ervaringen zou delen en zou helpen om die te verspreiden.

•

## 2. WAARDOOR ONTSTOND DE ELEKTROGEVOELIGHEID?

*'Ik werkte als computertechnicus en gebruikte thuis ook computers. Mobiele telefoon, snoerloze telefoon, waterbed met een sterk elektrisch veld, wekkerradio vlak bij mijn hoofd, solarium, zwerfvelden door een groot deel van het appartement. Het werd gewoon te veel.'* (Brief 401)

### Computers

Zoals aangegeven in diagram 1 (verderop), zijn computers de dominante uitlokkende factor als het gaat om elektrohypersensitiviteit. Voor sommigen beginnen de problemen onmiddellijk nadat ze een computer zijn gaan gebruiken. Een paar brieven schrijvers melden dat ze met computers konden blijven werken zolang de tijd waarin ze die gebruikten relatief beperkt bleef. De elektrohypersensitiviteit manifesteerde zich toen de blootstellingsduur aanzienlijk werd vergroot.

'Laat ik beginnen met te zeggen dat ik ongeveer twintig jaar zonder probleem als dokterssecretaresse heb gewerkt. Nadat ik een computer ging gebruiken, begon ik praktisch meteen huidproblemen te krijgen, met roodheid, warm worden en dergelijke. Ik, en ook de mensen om me heen, hebben het toegeschreven aan de algemene opwindings; het was allemaal erg nieuw, spannend en zo leuk!

Maar de tijd verstreek en het verdween niet. Bepaald het tegenovergestelde! Het kwam zelfs zo ver dat ik mijn gezicht met mijn hand moest bedekken om achter de computer te kunnen blijven werken. Zonnebrandolie, computerfilters en dergelijke hielpen weinig. De tijdsduur dat ik op mijn werkplek kon blijven, werd steeds korter; terwijl de problemen erna steeds langer aanhielden. De symptomen waren toegenomen en manifesteerden zich nu in de vorm van pijn in mijn wangen, lippen, mond, bovenlichaam en schouders. Ook begon er een blauwe tint zichtbaar te worden in mijn onderlip, kin en neus.

Uiteindelijk, op een dag in het voorjaar van 1997, kon ik het niet meer uithouden.' (Brief 127)



'Ik ben elektrohypersensitief; een medische aandoening die 24 uur per dag reeel is voor mij en voor de mensen in mijn omgeving. Ik werkte in een gewoon

kantoor, zat de hele werkdag achter een computerscherm en werd ziek. In eerste instantie heb ik de symptomen daar niet mee in verband gebracht; een brandend gevoel in mijn gezicht, concentratieproblemen, hoofdpijn, enzovoort. Maar iemand raadde me aan om contact op te nemen met een arts en informatie te zoeken op internet. Ik ben nu sinds de herfst van 1998 met ziekteverlof.' (Brief 311)



'Mijn problemen begonnen in februari 1992 met symptomen als een prikkelend, branderig gevoel in mijn gezicht als ik achter een computerscherm werkte. Mijn huid zag er tevens rood uit en raakte geïrriteerd. In mijn werkomgeving was het extreem intens qua elektriciteit, met veel elektrische en elektronische apparatuur. Na een tijdje werd het probleem groter, van aanvankelijk zich alleen manifesterend dicht bij een computerscherm tot ook bij blootstelling aan TL-verlichting, tv's en andere elektrische apparaten.' (Brief 383)



'Vroeger zat ik omringd door allerlei elektrische apparatuur zonder daar zelfs maar een seconde aan te denken, zowel thuis als op het werk (computers, apparatuur van een muziekstudio, mobiele telefoon, snoerloze telefoon, magnetrons, waterbed, enzovoort, enzovoort). De echte gezondheidsproblemen begonnen na het installeren van een bedrijfscomputersysteem (wat ik ook mee hielp ontwikkelen) voor de buurtwinkel die ik destijds runde.' (Brief 151)



'Ik ben 33 jaar oud en werd op mijn 27ste elektrohypersensitief. Destijds studeerde ik voor mijn mastergraad in Techniek, technische natuurkunde en elektrotechniek. Ik moest stoppen met mijn studie en heb nu een arbeidsongeschiktheidsuitkering. Mijn symptomen begonnen tijdens een programmeercursus. Het begon met een branderig gevoel en uitslag in mijn gezicht en verhoogde lichamelijke activiteit bij het gebruik van een computer; de rest van de tijd was ik vermoeider dan normaal. Wat volgens mij de oorzaak van mijn probleem vormde, was het verwijderen van enkele amalgaamvullingen<sup>2</sup> (ik had nooit tevoren op computers gereageerd). Ik had na elke tandartsafpraak een heftige reactie en zie een duidelijk verband met het element tijd.' (Brief 130)



---

2 Amalgaam is in Zweden sinds 2009 verboden, in Noorwegen al vanaf 1 januari 2008. Per 1 januari 2025 (!) volgt ook de EU.

'In eerste instantie geloofde ik niet dat het mij kon overkomen. Ik ging gewoon door zoals voorheen, ondanks dat een van mijn collega's ook ziek werd, zij het niet zo ernstig als ik. "Dat zal mij niet gebeuren." Maar ik werd me er al snel van bewust dat dit toch het geval was. Mijn toestand verslechterde gestaag bij het werken met een computer, hoewel niet zozeer uitwendig als wel in mijn hoofd. Ik begon vreselijke hoofdpijn te krijgen, ik kon niet goed nadenken of me concentreren; dus probeerde ik computers te vermijden.

Omdat ik als instructeur in de elektriciteits- en telecomsector werkte, was het niet eenvoudig om elektriciteit volledig te vermijden en werd het met de dag erger. Ik had echter wel een werkkamer die in orde was, en ik vluchtte zo vaak daarheen als ik kon weg van mijn studenten. De laatste druppel kwam op een dag toen ik een aantal studenten les moest geven in CAD-diagrammen<sup>3</sup>. Omdat ik niet zeker wist of ik de cursus zou kunnen afmaken, beloofde mijn collega het indien nodig over te nemen. Het laatste dat ik me duidelijk herinner, was dat ik tussen een paar computers stond en in een boek wees om iets uit te leggen. Maar opeens had ik het gevoel alsof mijn hersenen niet meer werkten. Ik zei niets, kon niet meer nadenken, weet niet precies wat ik deed; maar ten slotte kon ik weggelopen en naar mijn kantoor gaan.

Ik heb daar een hele tijd gezeten om te herstellen, eerst apathisch, daarna met tranen van teleurstelling en woede die over mijn gezicht stroomden. Tot mijn wanhoop besefte ik de volgende dag dat ik niet eens een TL-lamp in een kamer zonder verder een andere vorm van elektriciteit kon verdragen. Ik verkeerde in een toestand van totale wanhoop.' (Brief 54)



'Ik ben nu 22 en werd in april 1999 ziek. Ik volgde vijf maanden lang een opleiding tot film-editor, waarbij ik dagelijks voor drie grote monitoren zat in een kleine kamer met slechte ventilatie. Ik zat daar elke dag veel te veel uren (ongeveer 14-15). Ik was/ben jong en ambitieus en genoot van filmmontage; bovendien was ik volkomen naïef, want als ik me bewust was geweest van de gevaren, zou ik er nooit in hebben toegestemd mezelf in die mate bloot te stellen.

Hoe dan ook, ik werd snel ziek en mijn toestand was behoorlijk ernstig. Er was een tintelend, branderig gevoel in mijn huid en ik verloor alle gevoel aan de linkerkant van mijn gezicht. Het voelde alsof ik een batterij in mijn mond had en alles leek te zwemmen voor mijn ogen.' (Brief 162)



---

3 CAD: *Computer Aided Design* – ontwerpen met behulp van een computer.

'Ik ben anesthesiemedewerker van beroep en begon in september 1993 samen met een computereexpert aan het ontwerp van een roosterprogramma voor een operatieafdeling. Hierbij drie dagen per week gewerkt, dinsdag t/m donderdag. Gewerkt met twee computers tegelijk, van het model waarbij de computereenheid onder de monitor op de tafel staat.

Had nog maar een paar weken gewerkt toen de problemen begonnen, met oogirritatie en hoofdpijn. Daarna volgde het ene symptoom het andere snel op, zoals een kloppen in mijn gebit, zowel de boven- als de onderkaak, lichte duizeligheid, lichte misselijkheid, ijskoude voeten, slaapstoornis, zweten en bibberen tijdens de nacht en extreme vermoeidheid. De hoofdpijn was vreselijk op vrijdag, na de drie werkdagen, maar nam af tijdens de weekenden en was op dinsdag bijna verdwenen, voor ik weer ging werken. In het weekend moest ik midden op de dag gaan liggen. Was extreem moe.

Tussen Kerstmis en Nieuwjaar was er een periode van tien dagen waarin er niet met computers werd gewerkt, en gedurende die dagen verdween het ene symptoom na het andere. Omdat ik een zus heb die elektrohypersensitief is, begreep ik nu waar het over ging. Besepte dat ik moest stoppen met het werken met computers. Met grote spijt vroeg ik om niet meer met computers te werken, want dat werk paste perfect bij me. De hoofdpijn, duizeligheid, misselijkheid, het zweten, de rillingen en koude voeten waren tijdens die periode van tien dagen verdwenen, maar het duurde drie weken voordat de slaapstoornis verdween en nog een paar weken voordat mijn gebit weer normaal aanvoelde.' (Brief 19)



'In september 1998 reorganiseerde mijn werkgever de werkplek; die verandering bracht een toename met zich mee van de hoeveelheid tijd die ik achter een computer doorbracht, van ca. 2 uur/dag tot 7 à 8 uur/dag, en dat ik een kamer zou delen met iemand die ook de hele dag met computers werkte. Ik probeerde hierover met mijn leidinggevende te praten, maar de enige verandering die mijn leidinggevende voorstelde, was het vervangen van de TL-lamp, hoewel die nooit aan was.

In oktober 1998 kon ik niet meer werken en ging ik met ziekteverlof. Ik was met ziekteverlof tot september 1999, toen ik weer naar school ging (bevoegdheid hoger secundair onderwijs). Mijn werkgever betaalde de vervanging van TL-lampen in mijn klaslokaal, van gewone TL-lampen naar speciale TL-lampen met een zogenaamd hoogfrequent-systeem (HF); die zijn niet goed maar wel beter dan de oude, waar ik absoluut niet tegen had gekund. Tot nu toe ben ik

nog steeds op school, ook al zijn er wat problemen. Ik zit zo ver mogelijk weg van de lampen, die overdag meestal niet aan zijn.' (Brief 329)



'Ik werk als ingenieur in het onderhoud, het beheer en een bepaalde mate van ontwikkeling van computersystemen en communicatieapparatuur. Een baan met veel variatie, waar ik zeer tevreden over ben. Een paar maanden voordat de problemen begonnen, was ik begonnen aan een grote programmeeropdracht, waardoor ik veel meer tijd dan normaal achter mijn pc zat. De opdracht was stimulerend en er was geen tijdsdruk. Begin 1995 had ik een GSM-mobiel aangeschaft, die ik redelijk matig gebruikte.

Mijn periode als iemand met elektrohypersensitiviteit begon in de late herfst van 1995. Ik had al enkele weken last van hoofdpijn, waarna ik bedlegerig werd met griepachtige verschijnselen. Toen ik na een aantal dagen weer op de been was, ging ik zitten om een beetje tv te kijken. Na een paar seconden kreeg ik een vreemd gevoel in mijn hoofd, een gevoel dat tegelijk als irriterend en enigszins "warm" aanvoelde. De ervaring was haast traumatisch en ik had moeite het te accepteren.' (Brief 152)

### **Nieuwe apparatuur**

Elektrohypersensitiviteit ontstaat vaak wanneer iemand die voorheen zonder problemen met computers heeft gewerkt, nieuwe computerapparatuur krijgt (zie ook hfdst. 6).

'Na ruim 20 jaar computergebruik kreeg ik plots een branderig gevoel in mijn gezicht en de rest van mijn huid, als gevolg van de overstap naar een nieuwe computer op het werk (geen sprake van zonnebrand). Het duurde ongeveer twee maanden voordat ik besepte dat het door de monitor werd veroorzaakt. Na zes maanden kocht ik een draagbare computer met een TFT-monitor [*thin-film transistor*] en gelijkstroomvoeding en gebruikte geen TL-lampen, enzovoort. Dit hielp om de huidproblemen enz. te verminderen, maar mijn huid bleef de hele zomer gevoelig voor fel zonlicht. Later, in september 1999, toen ik een paar weken lang in een vertrek werkte met veel TL-lampen, motoren met regelbare toeren, computers en dergelijke ontwikkelde zich in mijn lichaam iets dat kan worden geclassificeerd als algemene hypersensitiviteit voor elektriciteit en licht; waarna het leven een hel is geworden.' (Brief 45)





'In maart 1996 wisselden we op het werk van computers. Het was alsof ze een gigantisch monster voor me hadden neergezet. Ik voelde de emissies met mijn handen. Ik vroeg mijn collega's of zij ook iets voelden, maar ze voelden niets. Ik heb het een paar weken volgehouden, maar toen kon mijn lichaam het niet meer aan. Ik was zeven maanden met volledig ziekteverlof. Pas toen besepte ik waar al mijn problemen en pijn gedurende dat jaar vandaan kwamen, ook al wist ik eigenlijk niets van elektrohypersensitiviteit.' (Brief 391)



'Ik heb jarenlang als afdelingsassistent gewerkt. Het probleem ontstond in 1993 toen ze nieuwe computerapparatuur op het werk installeerden. In dezelfde kamer waar mijn collega en ik werkten, stonden een laserprinter en een computer. Er waren ook een kopieerapparaat en een faxapparaat.

We werden tegelijkertijd ziek, wat zich openbaarde door een prikkelend gevoel in mijn gezicht en op mijn armen. Ik geloof dat het door de laserprinter kwam. Ze zeggen dat die in een aparte ruimte geplaatst moeten worden als ze nieuw zijn, maar dat wisten we toen nog niet. Ook niet dat er niet te veel elektrische apparaten zouden mogen staan in de ruimte waar je werkt.

Er werd een proces van EMV-reductie in gang gezet; de computer, de printer en het kopieerapparaat werden verplaatst naar een andere kamer. We voelden ons beter, maar niet helemaal gezond.' (Brief 181)



'Ik ben ouder dan 50 jaar en docent op een middelbare school met een opleiding in wiskunde, natuurkunde, scheikunde, computerwetenschappen en bedrijfseconomie. Actief in veldloop en al 30 jaar sportleider. Vijf *Vasalopp*-starts [grootste cross-country skiwedstrijd ter wereld]. Na ruim tien jaar als compu-

*Het gebeurde toen ik in een slecht geventileerde  
computerruimte met twintig nieuwe computers  
werkte.*

terinstructeur te hebben gewerkt, kreeg ik in 1993 last van elektrohypersensitiviteit. Het gebeurde toen ik in een slecht geventileerde computerruimte met twintig nieuwe computers werkte. Ik slaagde er nog in de lessen voor de rest van het semester af te ronden en gaf daarna enkel wiskunde en scheikunde.

Tot het voorjaar van 1998 kon ik voltijds werken door computers en tv's te mijden, maar de problemen begonnen geleidelijk toe te nemen. In mei 1998 kreeg ik ernstige hoofdpijn en een aantal gevallen van hartkloppingen (tot tien minuten lang). Tijdens de zomervakantie zag ik geen ander alternatief dan te beginnen met het proces van amalgaamverwijdering. Vlak na de eerste twee afspraken, met tussenin een interval van een week, namen de problemen drastisch toe. Ik kon bijvoorbeeld niet langer dan een paar minuten zonder ernstige problemen aan een gewone telefoon praten. Tegelijkertijd reageerde ik sterk op de drukinkt van kranten.

Doorgegaan met de verwijdering van amalgaam bij een andere tandarts, die beschermende uitrusting had. Elke zes weken werd er één vulling verwijderd, en deze keer werkte het beter.' (Brief 15)



'Het begon in verband met de overstap naar nieuwe computers in 1996. Het oude kopieerapparaat dat altijd problemen veroorzaakte, werd vervangen door een nieuw exemplaar, dat toch keer op keer gerepareerd moest worden en na elke reparatie erg stonk.

Er kwamen een nieuw faxapparaat en een nieuwe server die het hele bedrijf bediende. De server was de hele dag actief en had in een metalen kast moeten staan. In plaats daarvan belandde hij op het bureau in mijn kantoor, met erboven een TL-lamp. Het kopieerapparaat bevond zich op 20 centimeter achter mijn rug. Mijn problemen ontstonden in die ruimte.

Er stonden ook een printer op het bureau en een gewone elektrische typemachine, die we nodig hadden om bepaalde documenten te kunnen uittypen.' (Brief 51)



'Ik kreeg er samen met mijn zeven collega's last van toen ons grote bedrijf in 1989 nieuwe computerapparatuur aanschafte. Binnen twee weken kregen we allemaal oogkwalen of huidproblemen of beide. Honderd procent van degenen die nieuwe apparatuur kregen, werd getroffen en niemand geloofde dat het psychisch was. Acht doodnormale secretaresses storten niet tegelijkertijd in!

Daarom werd er snel contact gelegd met de instanties voor gezondheidsbescherming en de gezondheidsautoriteiten, en werd de technische universiteit Chalmers [Göteborg] erbij gehaald.

We ontdekten dat de machines die we in 1989 kregen tot de ergste categorie behoorden. Heel simpel: we hadden vandoen gekregen met een constructie-

fout: de magnetische spoelen zaten aan de voorzijde. Er zijn vaak verklaringen waarom de dingen gebeuren.' (Verklaring 13)

## Computercursussen

De sterke elektromagnetische straling die bij computercursussen aanwezig kan zijn, is voor veel melders het beginpunt geweest van hun elektrohypersensitiviteit.

'Ik ben al zes tot zeven jaar elektrohypersensitief. Hieronder volgen enkele van mijn ervaringen.

Mijn elektrohypersensitiviteit begon toen ik een computercursus volgde. Ik werd al na één dag erg ziek. Mijn hoofd deed op een niet eerder ervaren manier pijn. Mijn kortetermijngeheugen ging achteruit, mijn lippen werden gevoelloos, ik was erg gevoelig voor licht. Daarna reageerde ik op computers, TL-lampen, spaarlampen en om het even hoe lang telefoneren.

Mijn eerste reacties op elektriciteit kwamen acht à negen jaar geleden, toen ik als illustratieredacteur werkte en vaak tijd doorbracht aan een opmaaktafel met een sterk magnetisch veld. Maar dat begreep ik op dat moment niet.' (Brief 17)



'Ik werd in oktober 1995 hypersensitief voor computerschermen, tijdens een driedaagse intensieve cursus in een nieuw computerprogramma voor een zeer diverse groep. We klaagden over het zonlicht door de ramen en flikkerende schermen. Er hing een ongewoon groot aantal TL-lampen aan het plafond. De schermen waren op hoge tafels gezet, zonder een mogelijkheid om ze aan te passen aan individuele behoeften. Bovendien moest je voortdurend je aandacht verdelen tussen het scherm, het toetsenbord en het bord waar de leraar dingen opschreef en de instructie.

De eerste avond voelde ik een sterke, vreemde en ongewone vermoeidheid die niet wegging. Na de cursus ondervond ik een sterke gevoeligheid voor licht en moest ik een zonnebril gaan dragen. Bovendien had ik een droog gevoel in mijn ogen en mond. Ik kreeg zwellingen in mijn oogleden en in mijn gezicht, een prikkelend gevoel in mijn lichaam en ik had een irriterend gevoel van iets dat bewoog en reageerde in mijn achterhoofd. Ook had ik last van pijn in mijn ogen, van duizeligheid en hartkloppingen.' (Verklaring 29)



'Ik ben een 39-jarige vrouw die sinds maart 1996 last heeft van elektrohypersensitiviteit. Aanleiding was een computercursus van het uitzendbureau, waaraan ik acht weken lang voltijds heb deelgenomen. Een andere vrouw en ik hadden een branderig gevoel in ons gezicht en borst. Er ontstond een zich verbredend pijn- en krampgevoel in spieren en gewrichten, vooral in de armen. Toen begon mijn hele lichaam te reageren op de omgeving, alsof er iets in de lucht trilde. Na drie weken stopte ik met de cursus.

De omstandigheden waren als volgt: 16 cursisten; computers die dicht bij elkaar waren geplaatst, zodat elke persoon werd overspoeld door de eigen schermemissies, emissies van burens opzij en emissies naar achteren van de persoon vooraan. De computers stonden van 07.30 tot 15.30 uur zonder onderbreking aan; slechte ventilatie; de hoofdvoorziening van de elektriciteit zat onder deze lokalen.

Sindsdien reageer ik op elektrische apparatuur zoals het fornuis, de stofzuiger, het strijkijzer, de tv, de computer, de cd-speler, audiosystemen, TL-lampen, spaarlampen, de nieuwere auto's, de moderne exprestrein X2000, enzovoort. Mijn symptomen zijn vooral een branderig en prikkelend gevoel in de huid, pijn in spieren en gewrichten, pijn in mijn kaak, geheugenstoornis, duizeligheid. (De bovengenoemde andere vrouw is tegenwoordig ook elektrohypersensitief.)' (Brief 369)

## **Werkomgeving**

De totale elektromagnetische belasting lijkt eveneens de meest voorkomende oorzaak van elektrohypersensitiviteit te zijn. Veel mensen beschrijven de werkomgeving die hen ziek maakte.

'In de herfst van 1986 begonnen de problemen met mijn gewrichten en werd een ongewoon gevoel van vermoeidheid steeds duidelijker. Ik heb destijds een wortelkanaalvulling gehad en een porseleinen kroon gekregen met tandgoud eronder. Ik had vroeger een heel aantal amalgaamvullingen.

In december 1987 verhuisde ik naar mijn huidige huis in een ecologische gemeenschap. Een energiebesparende levensstijl met warmtewisselaars, elektrische convectorradiatoren, elektrische boiler, droogtoilet met elektrisch aangedreven ventilator en één muur grenzend aan de hoofdvoorziening voor stroom in het gebouw. Mijn bewegingen begonnen zwaarder en langzamer te voelen. Ik had vaak een metaalachtige smaak in mijn mond.

In mei 1988 veranderden de verantwoordelijkheden en omgeving van mijn werk. Ik kreeg de verantwoordelijkheid om leenaanvragen tussen bibliotheken af te handelen in een open kantoor met TL-lampen in het plafond, een grote kluwen kabels naast mijn bureau, computers met printers, kopieerapparaten en faxapparaten. Ik begon me steeds trager te voelen en ging langzamer handelen en denken. Pijn in mijn linkeroog, nek, rug en gewrichten, vermoeide ogen en constant griepachtige symptomen.' (Brief 98)



'Nadat ik vanaf 1967 nog handmatig aan de receptiebalie voor röntgen had gewerkt, werd mijn werkplek in 1990 geautomatiseerd en op een heel andere manier dan voorheen uitgerust met elektrische apparaten. In februari 1991 begon ik prikkelingen, jeuk, branderige sensaties en gevoelloosheid in mijn vingers, handen en oksels te voelen. Er was ook een roodheid van de huid en mijn vingers raakten opgezwollen. Na nog een paar maanden met een monitor te hebben gewerkt, kreeg ik last van duizeligheid en hoofdpijn, en daarna ook eczeem onder mijn oksels en uitslag in mijn gezicht.' (Brief 48)



'Ik heb sinds februari 1997 niet meer kunnen werken vanwege elektrohypersensitiviteit en momenteel krijg ik een arbeidsongeschiktheidsuitkering. De laatste tien jaar dat ik werkte, was ik secretaresse en zat ik dagelijks achter een monitor en een pc. Daarnaast had ik printers en TL-lampen om me heen. Ook maakte ik veel gebruik van kopieerapparatuur. De afgelopen twee jaar had ik ook een huis met elektrische convectiverwarming dat vlak bij een elektriciteitscentrale stond. In mijn vrije tijd maakte ik veelvuldig gebruik van snoerloze en mobiele telefoons.' (Brief 30)



'Mijn problemen begonnen in 1991. Ik werkte al twintig jaar in een warenhuis. Begonnen als kassier, maar de laatste zeven jaar in de boekhouding. Mijn kantoor zat boven de hele batterij kassa's, met alle TL-lampen en bekabeling. De kamer stond vol elektrische apparatuur, twee biljettentellers, twee rekenmachines, een telefoon, computer en printer. Ook was de lucht van zeer slechte kwaliteit. Er was geen frisse lucht en zoals bekend zit er in geld veel stof. Er waren de hele dag vijf computers bezig in een van de dichtbij gelegen kamers. In een andere kamer stond een enorm apparaat (opslagbatterij) dat voortdurend werd opgeladen voor het geval er iets met de kassa's zou gebeuren. Toen

mijn problemen begonnen, met prikkeling rond mijn mond en pijn door een warm worden van mijn gezicht, begreep ik niet wat het was.' (Brief 227)



'Ik ben een 43-jarige vrouw die sinds 1995 lijdt aan ernstige elektrohypersensitiviteit. Destijds verhuisde ik naar een appartement waar zich vrijwel onmiddellijk verschillende symptomen voordeden. Het begon met een sterke sensa-

*Gedurende een periode van een maand had ik een aantal malen heel hoge koorts. Het voelde alsof ik doodging.*

tie van fysiek ongemak en het gevoel dat iets niet was zoals het zou moeten zijn. Daarnaast had ik last van ernstige slaapstoornis, griepachtige verschijnselen, hoofdpijn, hevige vermoeidheid, zwakte, duizeligheid, gevoeligheid voor licht, pijn in mijn gewrichten, kortademigheid en kreeg ik elektrische schokken van dingen, zoals auto's en telefoons. Gedurende een periode van een maand had ik een aantal malen heel hoge koorts. Het voelde alsof ik doodging.

Bij toeval ontdekte ik dat de hoofdstroomtoevoer voor twee appartementen gebouwen zich in de kelder onder mijn slaapkamer bevond. Ik verplaatste mijn bed naar de woonkamer, wat hielp ter vermindering van de symptomen.

Een energiebedrijf heeft het EM-veld gemeten, dat behoorlijk sterk bleek te zijn.' (Brief 411)



'Mijn reageren op elektrische en magnetische velden ving aan in het begin van de jaren tachtig. Ik kreeg een baan bij de energie-administratie, waar een relaasknooppunt zat, centrale beeldcontrole, van buitenaf komende elektriciteitsleidingen en dubbele rijen TL-lampen in elke ruimte.' (Brief 226)



'Gewerkt in een kamer voor twee personen met alleen plafond-, vloer- en werktafelverlichting – geen ramen, geen lucht. Een groot aantal elektrische machines, grote kopieerapparaten op één meter afstand van mijn werkplek. De kamer was twee bij drie meter.

We zaten direct onder de stroomvoorziening van het hele winkelcentrum! Niet alleen ik reageerde op de elektriciteit. Collega's konden niet slapen, hadden jeuk aan benen en armen, en een smaak van amalgaam.' (Brief 350)



'Mijn werkomgeving stond tjokvol allerlei soorten elektrische apparaten: computers, monitors, printers, elektrische typemachines, telefoons, kopieerapparaten en TL-lampen met klembevestiging, bureaulampen en plafondverlichting. Kabels van alle apparaten op de werktafel waren langs het metalen frame van het bureau gemonteerd, wat het effect versterkte.

Ernaast stond ook een werktafel met een dubbele computeropstelling en andere elektrische apparatuur, naast een heleboel TL-lampen die in het plafond van het vertrek eronder zaten gemonteerd, op nauwelijks enige afstand van onze voetzolen.

Alle aangrenzende kamers hadden een sterk elektrisch vervuilde omgeving.

Bij metingen vertoonden de magnetische velden van de computers duidelijk hogere waarden dan het hoogste aanbevolen niveau (MPR-1). Bij een ander geval van dezelfde soort werden extreem hoge waarden gemeten van zowel elektrische wisselvelden als magnetische velden. De werkplek stond vol met computers van hetzelfde merk. De hoeveelheid tijd die er met de computers werd gewerkt, bedroeg vaak 6-8 uur per dag.

Toen mijn problemen begonnen, ontdekte ik dat vier andere personen bij het bedrijf al hetzelfde soort met elektriciteit verbonden problemen hadden. Ongeveer twee jaar later meldde de belangrijkste veiligheidsfunctionaris dat het bedrijf nu minstens twintig personen had met elektriciteitsgerelateerde problemen. Dat was in januari 1990.' (Brief 251)



'Na een verhuizing kwam ik terecht in een kamer voor twee personen (hoewel de ruimte net zo groot/klein was als mijn vorige kamer). In deze kamer brandden twee lange rijen TL-lampen (zelf had ik nog nooit TL-lampen aangedaan omdat ik het licht onaangenaam vond), er stonden drie nieuwe computers, twee printers, twee telefoons, een massa kabels in een stapel onder het bureau en een kopieerapparaat net buiten de deur.

Daarnaast bevonden zich computers, telefoons, enzovoort, en zelfs een fax-apparaat aan de andere kant van de muur waar ik zat. Bovendien bevond zich de telefooncentrale van de politie recht tegenover het gebouw.

Na ongeveer een uur op de eerste dag in die kamer merkte ik me door iets heel ziek te voelen. Helaas vermoedde ik al wat het zou kunnen zijn, maar ik wilde het toch een kans geven. Het was een vrijdag (die ik nooit zal vergeten) en ik dacht dat ik misschien griep zou krijgen.

In het weekend ging het weer prima met mij. Maandagochtend begon ik de symptomen meteen te voelen, en na een half uur was ik heel erg ziek.'  
(Brief 278)

## Chemische invloeden

Het zijn niet alleen elektromagnetische invloeden, maar ook chemische invloeden (zie hfdst. 6) die naar voren worden gebracht als factoren die elektrohypersensitiviteit veroorzaken. Hier slechts één voorbeeld.

'In de periode 1986-1987 werd er nieuwe ventilatie aangebracht, een nieuwe PVC-vloer gelegd, de hele kantooreenheid geschilderd en nieuw behang opgeplakt. Eind december 1987 werden er nieuwe TL-lampen geïnstalleerd, die laag boven de balie van de klantenservice hingen, waar ik zat. Begin 1988 kreeg ik de eerste huid- en slijmvliesklachten, die steeds ernstiger werden. In december 1989 kreeg ik een computer, waar ik de hele dag mee werkte. Op 13 februari 1990 werd ik met ziekteverlof gestuurd omdat ik niet langer kon werken.

De dermatoloog had me een sterke cortisonezalf gegeven, maar die hielp niet. In de maand april 1990 werd ik onderzocht in een huidkliniek. Geen aantoonbare allergieën; maar een professionele dermatoloog diagnosticeerde mijn symptomen als die van het *sick building*-syndroom en elektrohypersensitiviteit. Later bleek dat ik ook hypersensitief was voor chemische stoffen.'  
(Brief 256)

## Gelijktijdigheid

Soms kunnen er zo veel potentieel schadelijke factoren tegelijkertijd optreden, dat grote aantallen werknemers ziek worden.

'Gedurende een korte periode (ongeveer een jaar) op mijn werkplek ontwikkelde zich bij een dertigtal ingenieurs, voor het merendeel mannen, elektrohypersensitiviteit in de periode vóór en rond 1990. Negen van de elf ingenieurs in mijn eigen werkeenheden werden getroffen.



We hadden nieuwe monitoren en computers gekregen en iedereen werkte met veel plezier vele uren per dag met het systeem, dat technisch gezien uitstekend was. Tegelijkertijd waren er op het dak van onze werklocatie antennes voor mobiele telefonie gemonteerd. Het stralingsniveau waar ik zat, bedroeg ongeveer 0,5-1 V/m [volt per meter] bij 900 MHz [megahertz].

Wat had de symptomen uitgelokt? Waarom waren er in zo'n korte periode zo veel mensen ziek geworden? Een mogelijke verklaring is de combinatie van nieuwe monitoren met hun straling, microgolven van de antennes op het dak buiten het raam (die in staat zijn de bloed-hersenbarrière te openen) en chemische stoffen in de kantooromgeving, zoals broomhoudende brandvertragers [die chemisch en biologisch zeer actief zijn, d.w.z. fototoxisch] afkomstig van de monitoren. (Ik herinner me dat zowel de monitoren als de computers een sterke geur afgaven.) Een andere bijdragende factor zou de gelijktijdige blootstelling kunnen zijn aan de magnetische velden van de TL-lampen in het plafond van de verdieping direct onder ons. Dit komt doordat de veldsterkte daarvan bijna acht keer sterker was dan de velden van de monitoren (650 respectievelijk 85 nT [nanotesla]).' (Brief 337)

## **Mobiele telecom**

In sommige, hoewel relatief weinig gevallen ten tijde van de brieveninzameling door de RALF, lijkt het erop dat de microgolven van mobiele telefoons of zendmasten/antennes mogelijk elektrohypersensitiviteit hebben uitgelokt. (Zie hfdst. 3, waarin wordt gemeld dat de symptomen van velen die al elektrohypersensitief waren, werden versterkt door de microgolven van mobiele telefonie. Zie ook hfdst. 8.) Hier volgen enkele voorbeelden.

'Anderhalf jaar geleden, dat wil zeggen in de herfst van 1998, ontwikkelde zich elektrohypersensitiviteit bij me en gevoeligheid voor mobiele telefoons en zenders. Als ik in de buurt ben van iemand die via een mobieltje praat, krijg ik griepachtige symptomen, met pijn door mijn hele lichaam, een gevoel van koorts zonder ook echt verhoging, hoofdpijn en keelpijn. Deze symptomen verdwijnen na één of twee dagen, maar kunnen langer aanhouden als de blootstelling aan de mobiele straling uitgebreid is geweest.

Als ik tijdens de spits in de bus of de metro rijd, zijn er vaak zo veel mensen tegelijkertijd aan het praten op mobiels, dat het onmogelijk is om voldoende afstand van ze te bewaren. Zelfs zendantennes in de stad vormen een pro-

bleem. Sommige bushaltes bevinden zich zo dicht bij zenders dat ik er niet kan wachten, maar in plaats daarvan verschillende bushaltes verder moet lopen om er een te vinden waar ik wel kan wachten. Als ik me bevind in een gebouw tegenover een zender, treden dezelfde symptomen op.

Omdat ik nog nooit eerder problemen met elektrische apparaten heb gehad, heb ik geprobeerd om uit te vinden of er iets in mijn omgeving is veranderd. Ik ontdekte dat er in oktober 1997 telecomantennes waren geplaatst in de tv-mast op een paar honderd meter van mijn appartement. Al in de zomer van 1998 begon ik me een beetje moe te voelen en ik werd tot de herfst steeds vermoeider, maar had nooit gedacht dat dit een voorstadium van elektrohypersensitiviteit zou kunnen zijn. Ik begreep het pas toen werd vastgesteld dat ik daadwerkelijk aan elektrohypersensitiviteit leed.

Ik ben nu tot de conclusie gekomen dat de elektrohypersensitiviteit werd veroorzaakt door het feit dat ik thuis voortdurend werd blootgesteld aan de microgolfstraling van de mast.' (Brief 295)



'Wat betreft de straling van mobiele telefoons: ik had een mobiele telefoon toen het probleem zich voordeed. Eén keer kreeg ik pijn in mijn hoofd. Het voelde als een klap in mijn hersens. Ik werd enigszins bezorgd. Het beschreven probleem bleef zich binnen een paar weken voordoen. Destijds beschouwde ik zowel monitoren als mobiele telefoons als de uitlokkende factoren. Daarom ben ik gestopt met bellen met mobiele telefoons en sindsdien heb ik niet meer zo'n ding.' (Brief 379)



'In januari 1998 ontvingen we een brief van de plaatselijke huisvestingsinstantie, waarin men ons meedeelde dat ze een nieuwe mast en een technische voorziening wilden zetten op een terrein ongeveer 90 meter van onze woning, midden in een woonwijk. Deze informatie ging ook uit naar onze naaste burens, aangezien de grond volgens het huidige ontwikkelingsplan alleen mag worden gebruikt voor parken of tuinen. Er stond al ongeveer 15 tot 20 jaar een mast op dezelfde locatie. Eén buurman vroeg zich af of het de tv-ontvangst zou kunnen verstoren, maar verder dachten we niet dat het enig ongemak zou veroorzaken. In de brief werd met geen woord gerept over wat er in die mast zou komen.

De nieuwe mast werd een week na midzomer en midden juli geplaatst, tijdens de zomervakantie. Ik begon me ziek te voelen. Ik werd midden in de nacht

wakker door hoofdpijn en een tintelend gevoel in mijn huid en was doornat van het zweet. Er was pijn in mijn gewrichten, botstelsel, spieren, naast uitslag op mijn armen, en ik werd moe en had moeite me te concentreren. Mijn hele lichaam "kwam tot stilstand". Ik liep 's nachts door het huis, op zoek naar de plek waar ik het minst last had. Toen ik in de stad was, merkte ik dat ik me ziek voelde in de omgeving van TL-lampen en grote luidsprekers. De enige verandering die in mijn omgeving had plaatsgevonden, was die nieuwe mast.' (Brief 377)

### **Hoogfrequente straling**

■ Ook over andere hoogfrequente straling werd gemeld dat die elektrohypersensitiviteit veroorzaakte.

'Ik werd gevoelig voor magnetische velden in verband met een MRT-röntgenfoto van de hersenen in 1986 en 1987.

Tijdens het onderzoek: fel vuurwerkachtig vertoon, sterker geluid in mijn oren, spasmen, pijscheuten, prikkelend gevoel. Daarna: misselijkheid, koude rillingen, diarree, een brandend gevoel als van peper in mijn keel, moeite met

*Samentrekkingen in mijn achterhoofd, dat aanvoelde als een mierenhoop. Duizelig, totaal gebrek aan energie.*

ademhalen, en een nieuwe onaangename astmatische hoest ontwikkelde zich. Samentrekkingen in mijn achterhoofd, dat aanvoelde als een mierenhoop. Duizelig, totaal gebrek aan energie. Dit duurde ongeveer twee weken en verdween daarna.

Tijdens twee dagen van hoortoestellen testen in 1992, ervoer ik acute hoofdpijn, misselijkheid, braken, geratel in het linkeroor, stijve nek, schouders en rug. Intense aandoening van de schildklier. Bloedingen in de keel gedurende drie maanden. Een gehoorapparaat zat er niet in.' (Brief 192)



'Het jaar daarop onderging ik veel echografiebehandelingen en veel röntgenonderzoeken, zoals platte röntgenfoto's van de basis van de nek (minstens

3 keer), CT-scans (2 keer), MRI-scans van de basis van de nek/schedel (4 keer), EMG (2 keer), pijnstillende injecties in de nek tijdens röntgenfoto's (2 keer).

Na in januari 1992 een MRI-scan te hebben ondergaan, heb ik niet meer kunnen eten of iets drinken dat warmer is dan de lichaamstemperatuur. Na de pijnstillende injecties in de nek in de herfst van 1992 verslechterde mijn toestand. Eind november had ik moeite met slikken. Ik kon alleen nog maar vloeibaar voedsel eten.

In mei 1993 onderging ik een röntgenfoto tijdens een tandartsafpraak. Na die afspraak kreeg ik kramp in mijn hand, die zich uitstrekt tot in mijn lichaam als ik de kachel aanzet. Mijn toestand werd steeds erger. Ik moest overgeven, voelde me duizelig, had last van krampen, evenwichtsstoornis, kortademigheid, hartkloppingen en uiteindelijk kon ik niet eens slikken. Ik had een heftig batterij-achtig gevoel in mijn mond – mijn speeksel had een bittere smaak.' (Brief 246)



'Bij mij ontwikkelde zich elektrohypersensitiviteit bij het uitvoeren van verbrandingsonderzoek in een lokaal gebouwde combustiereactor, geconstrueerd als een grote magneetspoel. De reactor bevond zich in een krappe, vuile ruimte met twee oude computers voor het monitoren.

Een andere factor die eraan bijdroeg, was al het amalgaam in mijn tanden, plus het werken met giftige stoffen, pesticiden en oplosmiddelen.

De elektrohypersensitiviteit manifesteerde zich als een ernstige griep. Het gebeurde op een dag op het werk toen ik monsters analyseerde met een massaspectrometer, een hoogspanningsinstrument met een sterke magneet. De volgende dag al wist ik dat ik last had van elektrohypersensitiviteit.' (Brief 266)



'Ik werd elektrohypersensitief in 1992, toen mijn werkgever een zendmast buiten het gebouw opstelde. De kabels ernaartoe werden langs het plafond van de kelder naar beneden gelegd, vlak bij een waterleiding. Het kelderplafond was tevens de vloer van de kamer waar ik zat. Wij wisten hier niets van toen we ziek werden (er waren er twee die ziek werden), maar het kwam naar buiten toen ze van de administratie een adviseur inhuurden om de straling van de computermonitors te meten, waarvan wij hadden gedacht dat die de boosdoeners in het drama waren.' (Brief 1)



'In 1978 voelde ik voor het eerst het hoogfrequente veld van mijn zendapparaatuur. Ik wist toen nog niets van de risico's. In het begin waren mijn problemen onschuldig, maar ze werden steeds ernstiger: misselijkheid, duizeligheid, hoofdpijn, problemen met zien, met evenwicht, geheugen en spraak, afhankelijk van de sterkte van het veld. De problemen deden zich eerst voor bij 145 MHz, en daarna opeenvolgend bij de amateurbandbreedtes 28 – 21 – 14 – 7 – 3,5 – 1,8 MHz. Ik verzond voornamelijk telegrafie met hoge snelheid, maar maakte ook gebruik van enkelzijband-telefonie. Op VHF 145 MHz gebruikte ik alleen FM-telefonie. Op de hoogfrequentbanden was mijn zendvermogen sterk en de antenneconfiguratie groot.

Na een tijdje werd ik ook hypersensitief voor laagfrequente velden, naast tv- en computerschermen, TL-lampen, mobiele telefoons, enzovoort. In de loop van de tijd kreeg ik ook ernstige hartproblemen, die in belangrijke mate verband hielden met de blootstelling aan EM-velden: zeer sterke boezemfibrillatie, waarbij de hartslag kon oplopen tot 230 slagen per minuut en het hart volkomen uit ritme raakt.' (Brief 22)

### **Tandheelkundige behandeling**

In het hoofdstuk over chemische stoffen wordt door veel briefschrijvers melding gemaakt van het mogelijke verband tussen EHS en verschillende chemische stoffen. Hier zijn fragmenten uit enkele brieven over tandheelkundige behandeling die elektrohypersensitiviteit uitlokte.

'Ik ben sinds 1975 werkzaam bij de Rijksdienst voor Sociale Verzekeringen en werk voltijds. Op 13 april 1991 ontstond er elektrohypersensitiviteit bij mij. (Twee dagen eerder had de tandarts mijn een-na-laatste amalgaamvulling verwijderd. Mijn tandarts merkte destijds op dat ik uitslag in mijn gezicht had gekregen, wat in het logboek werd opgetekend.)

Na drie uur werken met een computer op 13 april 1991 werd ik duizelig, misselijk en voelde ik een branderig gevoel in mijn wangen. De rest van die vrijdag heb ik niet meer achter de computer kunnen werken. Zaterdag waren mijn beide wangen rood. De maandag erna kon ik slechts 20 minuten met de computer werken. Op dinsdag kreeg ik dezelfde symptomen na 5 minuten computerwerk. Daarna kon ik niet meer in dat pand werken, omdat er ook een groot aantal TL-lampen en elektrische apparatuur aanwezig zijn. Ik begon te werken vanuit een klein huisje in de achtertuin bij ons thuis.' (Brief 182)



'In mijn geval begon het hele circus met een mislukte tandvulling. De oude vulling was eruit gevallen en er moest een nieuwe in. Ik had direct na de tandarts-behandeling kiespijn, maar dacht dat het wel over zou gaan, zoals gewoonlijk na het laten vullen van een gaatje. Maar deze keer niet. Het was aan het begin van de zomer van 1988 en we stonden op het punt om met vakantie te gaan. We hadden vier weken kamperen in de bergen gepland. In plaats daarvan werden het twee weken van marteling. Daarna begonnen mijn problemen met elektriciteit, aanvankelijk geleidelijk, maar na een tijdje werd het met een enorme vaart heviger. Hoe dan ook, ik werd ziek verklaard door de bedrijfsarts, die ook contact opnam met de veiligheidsfunctionaris op mijn werk. Na overleg spraken we af dat we samen zouden proberen om te ontdekken wat het was dat me op deze manier beïnvloedde. Door middel van puur een provocatie-onderzoek op de werkplek konden we niet anders dan concluderen dat het probleem zich voordeed in verband met elektrische apparaten, zoals computers en TL-lampen.' (Brief 257)



'Al mijn problemen begonnen nadat mijn tandarts zonder bescherming te veel vullingen tegelijk had verwijderd. Na het verwijderen van de vullingen zat er drie maanden lang 43 millimol kwik in mijn bloed. Ik werd na de behandeling erg ziek, had geen energie, was totaal uitgeput, heel erg hees, had heftige trillingen in mijn hoofd en linkerarm en kon niet lopen. In connectie met het verwijderen van de vullingen ben ik elektrohypersensitief geworden.' (Brief 353)



'Ik werd in 1991 op 43-jarige leeftijd ziek en twee artsen bevestigden dat mijn symptomen het gevolg waren van amalgaamvergiftiging wegens mijn gebit. Na een onzorgvuldige amalgaamverwijdering door een onwetende tandarts verslechterde mijn toestand aanzienlijk en moest ik een heel jaar wachten voordat een andere tandarts de verwijdering kon afmaken.

Tijdens het proces van amalgaamverwijdering dat de daaropvolgende twee jaar plaatsvond, waarbij ik onder andere verschillende plastic vullingen en een titaniumbrug liet plaatsen, begon de elektrohypersensitiviteit zich kenbaar te maken en werd ik steeds beroerder in de aanwezigheid van elektromagnetische velden, zoals van ovens, onder het strijken, voor de televisie en in winkels met TL-lampen. Ik werd duizelig en verward, er waren branderige gevoelens en krampen en mijn bloeddruk ging omhoog. Op het hoogste werd er 210/130

gemeten. Als ik niet word blootgesteld aan elektriciteit, is mijn bloeddruk normaal.' (Brief 20)

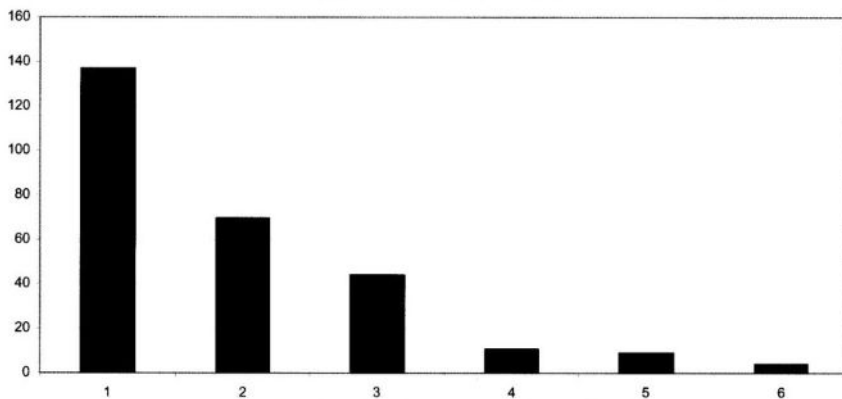


'Ik keerde terug naar mijn gewone baan als anesthesiemedewerker en na een paar weken had ik het gevoel dat ik geen problemen meer had. Natuurlijk probeerde ik weg te blijven van alle elektrische apparatuur waar een anesthesiemedewerker mee omringd is, zoals snoerloze telefoons, dimmers, kopieerapparaten, magnetrons, enzovoort, maar ik merkte een dag na gebruik van een stofzuiger, een elektrische zaag en mijn eigen computer thuis hoofdpijn te krijgen en pijn in mijn tanden.

Mijn bedrijfsarts vond het een duidelijk geval van elektrohypersensitiviteit en vanwege de evidente pijn die ik aan mijn tanden ondervond, spoorde hij me aan om het amalgaam uit mijn gebit te laten verwijderen.

Na alle akkoord bevonden aanbevelingen werd in het voorjaar van 1994 begonnen met het verwijderen van het amalgaam. Ik heb het amalgaam uit vier tanden laten verwijderen; maar omdat ik het vertrouwen verloor in de tandarts bij wie ik was, ging ik verder met de verwijdering bij mijn vaste tandarts. Die nam geen beschermende maatregelen, omdat hij niet in "dat soort onzin" geloofde, en hij "saneerde" in 11 weken 16 tanden.

Dat was mijn grootste fout en ik liet het gebeuren. Ik verloor mijn reukvermogen, kreeg ventriculaire hartritmestoornissen en zag lichtflitsen voor mijn



**Diagram 1: Factoren in de brieven aan de RALF die elektrohypersensitiviteit uitlokken. 1. Computers, 2. Aanwezigheid/verwijdering amalgaam, 3. Elektriciteit algemeen en TL- en spaarlampen, 4. Mobiele telefoons/zendmasten/telefoons, 5. Chemische stoffen, 6. Fotokopieerapparaten.**

ogen als ik opzij keek. De hartritmestoornissen verdwenen na ongeveer een jaar; de flitsen beginnen nu, vijf jaar later, op te houden, maar ik heb nog steeds geen reukvermogen.' (Brief 19)



'Mijn symptomen begonnen in de jaren tachtig nadat er twee gouden bruggen waren aangebracht, en manifesteerden zich door zaken als ademhalingsproblemen, concentratieproblemen, pijn in mijn kaken en een metalige smaak in mijn mond. De symptomen werden erger in 1992 na een wortelkanaalvulling, met ernstige zwellingen en roodheid in mijn gezicht, en ik werd erg gevoelig voor licht.' (Brief 412)



'In 1986 besloot mijn tandarts dat er acht wortelkanaalvullingen moesten worden gerestaureerd. Er werden gouden kronen en gouden implantaten geplaatst en in 1989 was de klus geklaard.

Ik begon een branderig gevoel in mijn mond te krijgen. Ik kreeg blaren op mijn tong. Ik werkte op een receptie met computers (sinds 1986), een alarmcentrale, een telefooncentrale. Merkte dat de pijn in mijn mond toenam bij het werken met een monitor, mijn huid had een branderig gevoel, mijn gezicht werd rood, mijn ogen werden zanderig. Deze symptomen verdwenen zodra ik wegging bij de monitor, tenminste in het begin...' (Brief 294)

•



### 3. WAT VEROORZAAKT DE SYMPTOMEN?

*'Na een computercursus was ik ongeveer drie maanden erg ziek. Door minimaal gebruik te maken van elektriciteit en thuis geen tv te kijken, kwam ik langzaam terug naar iets dat leek op een half-normale toestand. Sindsdien werk ik als persoonlijk assistent. Ik koos mensen uit die geen computers en dergelijke hadden. Maar binnenkort kan ik er niet meer mee verder vanwege alle mobiele telefoons.'* (Brief 17)

#### Andere EMV-bronnen

Als iemand eenmaal elektrohypersensitiviteit heeft opgelopen, is het niet langer alleen de uitlokkende factor die symptomen veroorzaakt, maar zijn het ook andere bronnen van elektromagnetische velden, van de meest uiteenlopende typen (zie ook diagram 2 verderop).

'Ik kon de tv, de oven, TL- en gloeilampen die aan waren, de telefoon en elektrische apparaten voelen, evenals bussen en de pendeltrein.' (Brief 43)



'Ik heb diverse problemen met verschillende soorten straling en installaties. Ze manifesteren zich het ene sneller dan het andere en duren verschillende tijd. Er zijn ook trage reacties. De problemen manifesteren zich aan de kant van het lichaam die er het dichtst bij is: de typemachine, de tv, de meterkast, het stopcontact, het warmtenet, de TL-lamp, enzovoort.

Het grootste probleem met ons huis is het magnetische veld van het stadswarmtenet en een elektrische kabel die zich naast de muur van het huis bevindt, waardoor het moeilijk is om een ruimte in het huis te vinden die vrij is van elektriciteit. De stadswarmte komt over zowel de lengte als de breedte ons huis binnen en loopt vervolgens door onze achtertuin. Ik kan alleen in een hoek van de kamer verblijven die het verst verwijderd is van de buizen, en dan alleen als alle andere elektriciteit is uitgeschakeld. In die hoek staat mijn bed. Vaak moest ik in een stacaravan op de parkeerplaats verblijven als de stroom in de elektriciteitskabel te sterk was of als er eten voor het gezin moest worden klaargemaakt, kleding gewassen en dergelijke.' (Brief 230)



'Sinds het voorjaar van 1993 breng ik vrijwel elke avond 2 tot 4 uur door in onze camper, omdat er dan elektriciteit in huis nodig is. Bovenal is het moeilijk voor mijn gezin (man en twee dochters) dat ik nog steeds geen lampen kan verdragen. De enige vorm van verlichting die ik kan verdragen, is die van kaarsen. Omdat ik de accu die nodig is voor de pomp van de verwarming in de camper niet aan kan laten als ik er ben, moet ik proberen op temperatuur te blijven door middel van warmtegevende kaarsen. In de winter is dat niet zo eenvoudig.' (Brief 246)



'Mijn problemen zijn het ergst als ik met computers werk en als ik in een omgeving met TL-lampen ben. Maar ook in mijn thuisomgeving ben ik ziek.

Thuis heb ik alleen maar gloeilampen en geen lichtbron in de buurt van waar ik zit. 's Nachts trek ik in de slaapkamer alle stekkers uit de stopcontacten. Ik probeer zo min mogelijk elektrische apparaten te hebben. Over het algemeen zorg ik ervoor zo veel mogelijk buiten te zijn en me in omgevingen te bevinden die zo min mogelijk schadelijk voor me zijn, zoals winkels, musea, openbare gebouwen.' (Brief 329)

## Licht



Veel mensen die elektrohypersensitief zijn geworden, reageren eveneens op licht.

'Hypersensitiviteit voor licht is het ergste. Elektrische velden kunnen worden geëlimineerd, maar het is bijna onmogelijk om zonder licht te leven. Zelfs relatief zwak licht leidt uiteindelijk tot een branderig gevoel in mijn gezicht en verspreidt zich vervolgens voornamelijk naar mijn rug. Binnenshuis veroorzaakt zelfs daglicht vergelijkbare symptomen, maar heel weinig als ik buiten ben (bewolkt weer)! Direct zonlicht in grotere doses moet ik echter vermijden. Blootstelling aan licht resulteert ook in een hoogfrequent tinnitusachtig geluid in mijn oren.' (Brief 45)



'Ik werk sinds eind jaren zeventig met monitoren en heb voortdurend last van hoofdpijn en terugkerende depressies. De huid van mijn gezicht heeft een verandering ondergaan. Die is hard en ruw. Het voelt als schuurpapier.

In 1977 verhuis ik naar een woning met elektrische convectieverwarming en een elektriciteitsleiding op een paar honderd meter afstand. Ik ga in 1986

met ziekteverlof vanwege een depressie en voel me veel beter. Als ik in oktober 1987 weer aan het werk ga, breng ik veel tijd door met werken achter een monitor. Mijn gezicht begint pijn te doen. In 1989 heb ik het amalgaam uit mijn tanden laten verwijderen.

Vanwege aanhoudende depressie word ik (voorjaar 1990) doorverwezen naar het St. Göransziekenhuis voor een lichtbehandeling. In de zomer van 1990 schilderen we ons huis opnieuw, dus ik ben veel buiten, en in augustus voel ik me beter dan op vrijwel elk ander moment in mijn leven. Ik vraag me af of ik door moet gaan met de lichtbehandeling en krijg te horen dat ik dit als preventieve maatregel voor de komende winter moet doen.

Al na drie of vier behandelingen krijg ik huilbuien. Je zit in een klein vertrek met 24 lange TL-buizen aan het plafond. Het wordt alsmaar erger en ik krijg nu vaker lichtbehandeling omdat ik me zo slecht voel; totdat we beseffen dat het de behandeling is die me ziek maakt en het wordt stopgezet.

Ik voel me de hele winter (1990-91) slecht. Ik werd ook hypersensitief voor licht na de behandeling.' (Brief 359)

### **EHS als detector**

■ Eén van de brieven geeft een voorbeeld van hoe elektrohypersensitieve personen kunnen fungeren als detector van elektromagnetische velden.

#### *'Afgelegen huisje zonder elektriciteit*

Iemand die aan elektrohypersensitiviteit leed, kreeg de kans om een huisje diep in het bos te huren, ver van eventuele burens. Het huisje was dertig jaar geleden aangesloten op het elektriciteitsnet, maar dat was losgekoppeld. De elektriciteitsleidingen bevonden zich op ongeveer 300 meter afstand.

De eerste dag zat diegene enkele uren buiten en kwam tot de conclusie dat de omgeving goed was en geen problemen opleverde.

De volgende dag testte de persoon de binnensituatie. Na korte tijd kwam het commentaar: "Ik kan hier niet blijven".

Bij meting bleek het restant van de oude elektrische installatie een ideale antenne voor hoogfrequente signalen vanuit de lucht!

Nadat de elektrische installatie was weggehaald, verdween het probleem en nu is de situatie al vier jaar stabiel.

o

### *Ongelukkige raamrenovatie*

Een ander die leed aan elektrohypersensitiviteit werkte voltijds dankzij een werkplek die EMV-reductie had ondergaan. Ook thuis waren de omstandigheden goed om dezelfde reden.

Deze persoon zat in een woonproject en de tijd kwam om de ramen te renoveren. Het woningbedrijf koos ervoor om over te stappen op energiebesparende ramen. Die werden geleverd met kozijnen en raamlijsten van aluminium en het glas was voorzien van een reflecterende dunne metaallaag.

Het probleem begon de avond na het vervangen van de ramen. De symptomen van elektrohypersensitiviteit kwamen in heel ernstige mate op. Alleen op de gang voelde het enigszins oké.

Na enig speurwerk met metingen en andere verrichtingen werd vastgesteld dat de ramen nu als antennes fungeerden. Het bleek dat de raamfabrikant al op de hoogte was van het probleem.

Het verhaal eindigt met het renoveren en terugplaatsen van de oude ramen. En dat is hoe het probleem is opgelost!

o

### *De trein die langskwam*

Iemand met elektrohypersensitiviteit woonde in de buurt van de noordwestelijke hoofdspoorlijn. Ze meldde dat ze de gebruikelijke symptomen van elektrohypersensitiviteit had als treinen voorbijreden. Ongebruikelijk was, dat ze reacties voelde voordat de treinen gehoord konden worden als ze uit de ene richting kwamen, maar niet als ze uit de andere richting kwamen.

De verklaring kwam toen professor Kjell Hansson Mild [van het Nationaal Instituut voor Arbeidshygiëne en de universiteit in Örebro] informatie verschafte over interferentie op monitoren op een kantoor in het station Södra te Stockholm. Deze verstoring ontstond als treinen onder het gebouw door reden. Kwamen de treinen uit de ene richting, dan ontstond de interferentie ruim voordat de trein gehoord kon worden. Maar het gebeurde pas toen ze al onder het gebouw waren als ze uit de andere richting kwamen.

De elektrische voeding van de treinen is verdeeld in secties, die elk worden bediend door een zogenaamde *booster-transformator*, die tot doel heeft de magnetische velden langs de sporen te minimaliseren. Afhankelijk van waar in de sectie men zich bevindt, kan de bovenstaande situatie zich voordoen.

Datgene wat erg vreemd leek, had een "natuurlijke" verklaring.' (Brief 299)

## Zenderstraling

In relatief weinig verklaringen of brieven werd indertijd melding gemaakt van mobiele telefoons of zenders voor mobiele telefonie als uitlokkende factoren voor elektrohypersensitiviteit. Dat zou nu door hun alomtegenwoordigheid anders zijn. Mobiele telefonie en snoerloze DECT-telefoons bleken wel de belangrijkste plagen voor iedereen die aan EHS lijdt. Andere bronnen van elektromagnetische velden kunnen vaak worden vermeden door middel van EMV-reductie en door de hoeveelheid tijd van blootstelling aan datgene wat de symptomen veroorzaakt te rantsoeneren. Tegenwoordig is aan de microgolven van mobiele telefonie nergens meer te ontkomen (zie ook hfdst. 8).

'Wat er tijdens mijn ziekteverlof gebeurde, was dat er DECT-telefoons werden geïnstalleerd op mijn werkplek. Ik gebruik alleen een gewone telefoon; maar de techniek die wordt gebruikt voor dat digitale systeem, met basisstations die voortdurend zenden, zorgde ervoor dat ik, die al aan ernstige neurologische problemen leed, de werkomgeving niet langer kon verdragen. Ik ben extreem gevoelig geworden voor trillingen, zoals trillingen van bouwconstructies, bureaus en computers.

Ik probeer mijn symptomen af te zwakken met oordopjes om de boventonen buiten te sluiten. De dingen zijn op die manier veel stiller, omdat ik boven-

*Ik probeer mijn symptomen af te zwakken met oordopjes om de boventonen buiten te sluiten.*

tonen en frequentieregeling, dimmers en soortgelijke apparatuur "hoor" (voel). Het is bekend dat magnetische velden zowel geluid als trillingen veroorzaken.

Ik vind het tegenwoordig moeilijk om buiten de samenleving te blijven. Ik kan de beveiligingsalarmen in winkels en op luchthavens voelen en heb moeite om naar apotheken en banken te gaan met de vele elektronische apparaten. Mobiele telefoons en DECT-telefoons vind je tegenwoordig waar je ze het minst verwacht. Zelfs op een avond in mijn huisje op het platteland kreeg ik oogkrampen en trillingen. Onze nieuwe buurman, die 100 meter verderop woont, bleek een DECT-telefoon te hebben.

Ik kan nog steeds voor korte perioden een computer gebruiken, maar ik probeer het te beperken. In de loop der jaren heb ik gemerkt dat wanneer mijn immuunsysteem om wat voor reden dan ook verzwakt is, de elektrohypersensitiviteit erger werd. Mijn gevoel is dat ik op straling met nieuwe frequenties begin te reageren. Mijn zenuwstelsel detecteert de pieken [van de velden], niet de SAR- en RMS-waarden<sup>4</sup> die gebruikt worden om het publiek gerust te stellen en bij alle [wetenschappelijke] onderzoeken.

Het laatste half jaar heb ik, op uitzonderlijke gevallen na, geen computer gebruikt en ben ik van mijn vuurrode wangen en rode neus af. Mijn arts vond dat ik met een langjarige cortisonebehandeling tegen couperose moest beginnen, maar mijn probleem, dat ik tegenover mezelf probeerde te ontkennen, is dat ik feitelijk geen computerschermen kan verdragen.' (Brief 283)



'Ik kan ervoor zorgen bij elektriciteit weg te blijven door de zekeringen los te draaien en zo. Het is moeilijker met microgolven. Die kan ik niet uitschakelen en ze dringen overal doorheen. De zendmasten langs de wegen zorgen ervoor dat ik nergens heen kan; ik krijg stuiptrekkingen en extreem branderige gevoelens in mijn gezicht, bovendien komen er zwarte vlekken voor mijn ogen.

Mobiele telefoons, die zo veel mensen gebruiken terwijl ze rondlopen, veroorzaken dezelfde problemen, maar het begint met vreselijke hoofdpijn. Het kost vele uren/dagen om daar overheen te komen. Zendmasten, die overal staan en alles doordringen, zorgen ervoor dat ik soms uit mijn huis moet vluchten, omdat er uiteraard van tijd tot tijd updates en nieuwe functies worden geïnstalleerd.' (Brief 215)



'Sommige van mijn ervaringen met elektrohypersensitiviteit hebben te maken met microgolfstraling, wat een groot probleem is geworden. Je kunt de rest van de elektriciteit onder controle krijgen (als die kan worden uitgeschakeld of elders geplaatst en geïsoleerd). Antennes voor mobiele telefonie stralen voortdurend en doordringen daarmee zowat alles. Als je gevoelig wordt voor microgolven, worden vliegtuigen ook een groot probleem, met hun radar en *transponders* die je zo ongeveer vloeren. Het zou me niet verbazen als het zenuwstelsel van iemand die lijdt aan EHS overbelast zou blijken.' (Brief 400)



---

4 SAR = specifieke absorptieratio: eenheid van warmte/energieopname door weefsel.  
RMS = root mean square: gemiddeld genomen waarde.

'Nadat ik tien tot vijftien minuten dicht bij een mobiele telefoon ben geweest, wordt mijn lichaam rood (aan de kant waar de telefoon is). Dat branden voelt alsof het door mijn lichaam heen gaat, de pijn is ondraaglijk; als het mogelijk is, moet ik weggaan. Erger nog is wanneer jouw medepassagiers in een streekbus hun mobiele telefoon aan hebben staan. Ik heb veel mensen gevraagd of ze hun telefoon wilden uitzetten. Heel verrast hebben ze dat wel gedaan. Eén man vroeg het me minstens vier keer tijdens de reis: "Hoe kon je weten dat mijn mobiele telefoon aan stond, terwijl ik hem in mijn jaszak had?" Ik liet hem zien hoe rood ik op mijn wang en arm was.' (Brief 294)



'Toen kwam de "mobiele-telefoonexplosie" en werd in de stad blijven onmogelijk. Ik leef al vijf jaar tamelijk geïsoleerd op het platteland in het noorden van Zweden, in een beperkt elektrische omgeving.' (Brief 257)



'Ik heb grote problemen als ik met het openbaar vervoer reis, vanwege de overmatige elektrische en magnetische velden in de treinen; ook door alle passagiers die een mobiele telefoon bij zich hebben.' (Brief 383)



'Toen kwam de volgende tegenslag. Mobiele telefoons hadden hun weg gevonden naar ons zo idyllische leven. Zomergasten, en met hen mobiele telefoons, begonnen naar deze privé-weg te komen, met een zendmast op drie kilometer van ons huis. Dat was het begin van een nieuwe "hel". De symptomen: gestoord spraakvermogen, ademhalingsmoeilijkheden, hartkloppingen, moeite met lopen. Thuis kon ik niet blijven. Ik moest midden in de nacht weg en naar mijn zoon in Lund gaan. Dit herhaalde zich meermalen. Op een keer ging ik naar de spoedeisende hulp en mocht daar overnachten. Uit de afgenomen testen bleek niets abnormaals. De manier waarop de doktoren me behandelden was heel vernederend.

Sindsdien hebben de burens meer rekening gehouden met de toestand. Bovendien hebben we een bord mogen ophangen met de tekst: Mobielvrije zone. Er werd toestemming gegeven door alle leden van de vereniging van eigenaren.' (Brief 355)



'Mobiele telefonie is voor ons absoluut het grootste probleem. Begin jaren '90 was naar buiten gaan voldoende om van de klachten af te komen. Maar tegen-

woordig is de situatie anders. Ik en velen met mij voelen zich buitenshuis vaak slechter. De enige keer dat ik mezelf volledig vrij van symptomen kan voelen, is tegenwoordig onder meer in een schuilkelder, met dikke betonnen muren en plafonds, en met de elektriciteit binnenin uitgeschakeld. In gebieden waar geen dekking voor mobiele telefoons is, zoals in het westen van Orsa Finnmark [afgelegen Fins gebied], voel ik me overal prima.' (Brief 229)



'Op dit moment, terwijl ik afgeschermdde lampen kan verdragen en naar plaatsen zoals restaurants, cafés en andere plaatsen zou kunnen gaan, komt het grootste gevaar van mobiele telefoons. In de rij wachten op het postkantoor of bij een bank verandert in een angstig moment, omdat mensen mogelijk een mobiele telefoon in hun zak of tas hebben. Dat is te vaak gebeurd en ik word er een dag of langer erg ziek van. Om vergelijkbare redenen rijd ik niet langer in bussen of treinen. Hetzelfde geldt voor naar mijn geliefde bibliotheek gaan (die ik vanuit mijn raam zie), naar de markt, naar zwemplekken (waar ik op een afstand van 30 meter straling heb gevoeld), naar school en avondcursussen. Mijn kleine volkstuin, waar ik ooit een wijkplaats vond en me goed voelde (en naar toe ging als er geen mensen in de buurt waren), biedt niet langer rust en geluk, omdat de mensen in de buurt mobiele telefoons hebben gekregen.' (Brief 138)



'Het werken in ons pand dat een uitgebreide EMV-reductie had ondergaan, verliep zonder problemen gedurende vele jaren, totdat er een duidelijke verslechtering plaatsvond (de zomer/herfst van 1997). Vanwege de extreem dynamische expansie van mobiele telefonie, werd de dosis microgolven te groot, zodat ik niet meer met mijn vriendin kon samenwonen en mijn intrek moest nemen in mijn afgeschermdde werkruimte. Na een paar weken was het heen en weer reizen naar mijn werkplek niet meer te verdragen; in plaats daarvan moest ik gaan telewerken.

In 1997 heeft de gemeente de eis van een vergunning voor zendmasten met een hoogte van minder dan vijf meter op gebouwen en daken losgelaten. Hieruit kwam een snelle expansie gevolgd door een betere dekking voort, wat voor mij helaas een veel te hoge dosis microgolven betekende.' (Brief 337)



'In het voorjaar van 1999 kreeg ik een gesubsidieerd werkproject toegewezen bij een particulier tuincentrum. Omdat ik nog nooit problemen met de telefoon had gehad, antwoordde ik vaak via de snoerloze telefoon. Totdat er iets ge-

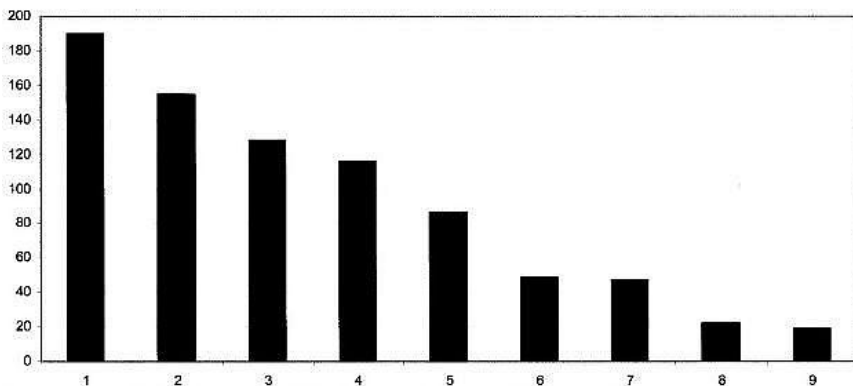


beurde en ik pijn in mijn oor kreeg zodra ik het ding gebruikte. Ik heb dit symptoom tot op zekere hoogte nog steeds, zelfs bij gewone telefoons.

Rond dezelfde tijd vertoefden mijn gezin en ik in een huisje op enkele kilometers van een zendmast. Ik was daar ook toen ik maar pas een aandoening had (1996) en *toen* voelde de plek nog als een oase, waar mijn lichaam volledig klachtenvrij was. Er is geen enkele elektriciteit in het huisje.

*Op weg naar huis merkte mijn man dat er twee kleinere masten en één grote bij waren gekomen; dat betekende vijf zendmasten op dezelfde locatie.*

Maar *nu*, toen ik er was, voelde ik me niet lekker, had moeite met ademen en er was een prikkelig gevoel. Op weg naar huis merkte mijn man dat er twee kleinere masten en één grote bij waren gekomen; dat betekende vijf zendmasten op dezelfde locatie. Ik had nog nooit eerder op masten gereageerd, dus een paar dagen later deden we opnieuw een poging om in het huisje te verblijven. We maakten een korte wandeling door het bos. Een poos lang dacht ik niet eens meer terug te kunnen; ik had moeite met ademen, ernstige hartkloppingen en duizeligheid. Nadat we waren vertrokken, verdwenen de symptomen.



**Diagram 2: De frequentie van factoren die symptomen geven bij mensen met EHS.**  
1. Computers, 2. Elektrische installaties, 3. TL- en spaarlampen, 4. Mobiele telefoons/-zendmasten/telefoons, 5. Radio/tv, 6. Auto's/treinen/vliegtuigen, 7. Chemische stoffen, 8. Fotokopieerapparaten, 9. Tandbehandeling (zoals verwijdering amalgaam).

Mijn gesubsidieerde project moest worden stopgezet, aangezien mijn "oude" klachten erger waren geworden, terwijl er tegelijkertijd nieuwe ontstonden: pijn en een gevoel van zwelling in mijn oor, hartkloppingen, moeite met ademen, duizeligheid en druk op de bovenkant van mijn hoofd.'

(Brief 369)

## Beperkt leven

De volgende brief beschrijft hoe beperkt het leven wordt voor iemand die lijdt aan ernstige elektrohypersensitiviteit.

'Ik ben nu 33 jaar oud en verlang ernaar moeder te worden, verlang om met mijn vriend te wonen. Dat zijn mijn dromen. Mijn werkelijkheid is een heel andere.

Mijn lichaam en mijn geest zijn volledig uitgeput. Ik kan geen vrienden thuis bezoeken, in hotels verblijven, mijn familie bezoeken, tenzij er in de omgeving reductie van elektromagnetische velden heeft plaatsgevonden en het er vrij is van mobiele telefoons en in het algemeen van straling. Ik kan geen gewone telefoon gebruiken. Ik kan met geen bus, metro, pendeltrein, intercity, vliegtuig, motorfiets gaan, of met de auto naar mijn werk, met uitzondering van een dieselauto met lage emissie, vanwege de verschillende elektrische velden. Ik kan niet op een reguliere werkplek verblijven door computers, kopieerapparaten, TL-lampen, mobiele systemen, enzovoort. Ik kan niet uit eten gaan omdat het in restaurants vol is met mobiele telefoons, kassa's, spaarlampen en dergelijke. Ik kan ook geen gebruik maken van de keuken in de lunchhoek, met een elektrisch fornuis, magnetron, koffiezetapparaat, koelkast, enzovoort.

Na het werk kan ik niet naar de supermarkt om eten te kopen. Het is er vol TL-lampen, koelvitines, beveiligingssystemen, enzovoort. Ik kan geen gebruik maken van de bibliotheek, musea, het theater, evenementshallen, tentoonstellingszalen, bioscopen, zwembaden, door alle elektronische apparatuur. Ik kan niet naar het ziekenhuis of de dokter gaan vanwege de elektrische en magnetische velden, die nooit afgeschermd zijn. Ook kan ik de Zweedse natuur niet in door alle radiomasten, telecommasten, enzovoort. De lijst kan eindeloos doorgaan. Mijn realiteit is onwerkelijk. Mijn vriend en ik zijn op zoek naar een huis en dat vraagt een omgeving die bijna niet te vinden is.' (Brief 311)

•

#### 4. HOE WERD DE ELEKTROGEVOELIGHEID BEMERKT?

*'Hoewel er veel discussie was over allergisch zijn voor elektriciteit en het feit dat vier mensen op mijn werkplek er al last van hadden gehad, wilde ik het feit niet accepteren dat het elektrohypersensitiviteit was. Ik worstelde trouw door tot op een koude winterochtend in 1991. Toen ik de computermonitor aanzette, voelde het alsof iemand me met een miljoen naalden stak. Het was niet mogelijk om door te gaan.'* (Brief 198)

##### **Besef van verband**

Zeer weinig mensen die aan elektrohypersensitiviteit lijden, begrijpen in eerste instantie als hun symptomen optreden wat het probleem is. Voor velen komt het besef pas nadat ze een direct verband hebben waargenomen tussen computers of andere elektronische apparatuur en de symptomen.

'Mijn lichaam vertoonde in 1993 het hele jaar door ongebruikelijke symptomen: mijn ogen deden vreemd, mijn hart "vibreerde", mijn mond was droog, ik voelde me misselijk; ik had het warm als in een sauna, had moeite met ademen, er was een onprettig gevoel in mijn hoofd, ik liep onvast en was zo verstuft dat ik bijna geen bewustzijn had. Ik ging naar de spoedeisende hulp met een polsslag van 140. De arts begreep niet wat het was, maar vermoedde dat het iets in de thuisomgeving betrof en stelde daarom voor om te verhuizen.

Ik heb een nieuw appartement aangevraagd en ook gekregen, ben om 14.00 uur verhuisd en om 16.00 uur, toen ik de TL-lamp aandeed, brak de hel los, met dezelfde symptomen als hierboven, plus enorme vermoeidheid, asgrouwe huidskleur, ik stond op de rand van bewusteloos raken. Uiteindelijk begreep ik dat het elektrohypersensitiviteit was. Waar kon ik nu heen, ziek in zowel het oude appartement als het nieuwe, met symptomen waar de doktoren niets van af wisten en die ze niet konden verlichten?' (Brief 233)



'Toen de programmeercursus voorbij was, werden de symptomen meer totaal en omvatten zaken als extreme vermoeidheid. Ik voelde me het slechtst een dag nadat ik bijvoorbeeld tv had gekeken. Het duurde meer dan een jaar voordat ik besepte dat mijn symptomen door elektriciteit werden veroorzaakt. Als

mijn tv een week weg was voor reparatie, was ik zelf helemaal klachtenvrij. Ik kon bijvoorbeeld voor het eerst in een half jaar weer fietsen. Ik was weer alert en gelukkig en had geen problemen met slapen. Toen ik mijn tv terug had, heb ik een uur gekeken. Meteen was er op dat moment een tintelend gevoel in mijn hand, de dag erna kon ik niet uit bed komen.

Toen begon ik te vermoeden dat mijn problemen veroorzaakt konden worden door elektriciteit, en terugkijkend zag ik een duidelijk verband. Ik begreep waarom ik me ziek voelde en pijn in mijn oor had als ik door de telefoon sprak, waarom ik me ziek voelde als ik in een auto reed en als ik eten klaarmaakte. Ik kon me veel soortgelijke ervaringen herinneren. Elektrohypersensitiviteit is geen verklaring waar je zomaar bij uitkomt; een groot aantal ervaringen overtuigt je uiteindelijk en het is *met grote tegenzin* dat je het moet accepteren. Ik begon zo voorzichtig als kon met elektriciteit te zijn en mijn leven veranderde compleet. Alle symptomen die in de loop van de tijd waren opgekomen, verdwenen.' (Brief 130)



'Ik heb computerwetenschappen op de universiteit gestudeerd, 160 punten, en ben in 1989 afgestudeerd. Daarna heb ik gewerkt tot het voorjaar van 1994, toen ik uit het niets elektrohypersensitief werd. Er was maar één week nodig om van volledig gezond naar ziek te gaan. Het kan zijn dat er een waarschuwingssignaal is geweest, maar dat was niet iets dat ik merkte.

In het begin was ik volledig de weg kwijt. Ik merkte al snel dat ik me slechter voelde als ik binnenshuis was en zoiets als tv kijken deed. Ik had nog nooit van elektrohypersensitiviteit gehoord, maar ik zag bijvoorbeeld een verband tussen elektrische apparaten en een branderig gevoel in mijn gezicht. Aan de andere kant voelde ik me prima als ik bij huizen vandaan en uit binnenomgevingen weg bleef.' (Brief 381)



'Ik begon te vermoeden dat elektriciteit een deel van het probleem zou kunnen zijn, toen ik bij herhaalde gelegenheden een prikkelend gevoel in mijn huid bemerkte tijdens het werken met een computer. Deze symptomen kwamen vaker voor en waren ernstiger. Toen ik de wekkerradio van mijn nachtkastje verwijderde, verdwenen de ademhalingsmoeilijkheden en de ochtendmoeheid!' (Brief 228)



'Eind 1995 kon ik door vermoeidheid nog maar de helft van mijn normale uren werken. De oorzaak was onbekend. Mijn taak was het uitvoeren van simulatiestudies met behulp van computers. In de loop van de tijd werd de vermoeidheid steeds erger en werd ik steeds ongelukkiger. Op een maandagochtend in januari 1996 zette ik een monitor aan en die leek wel een stroboscoop. Het was beangstigend, maar ook een grote opluchting: de oorzaak van al mijn ellende waren flikkerende monitoren! Ik kon voltijds blijven werken met een 100 Hz-monitor. Dat was goed gelukt. Maar na twee maanden ontstonden er ook met deze oplossing problemen. Na nog een paar weken werden zelfs TL-lampen lastig en vermoeiend. Ik kon ze niet langer verdragen maar ontdekte een paar uitzonderingen: TL-lampen in bussen en vliegtuigen en in een klein aantal supermarkten die waarschijnlijk hoogfrequente TL-lampen gebruikten. Gedurende de volgende drie jaar werkte ik zonder problemen als programmeur met LCD-monitoren en halogeenlampen.' (Verklaring 5)



'Hoe besef je dat je elektrische en magnetische velden niet kunt verdragen? Niet als je handen pijn gaan doen na een halve dag computeren op het werk. Ik dacht dat het reuma was. Een bloedtest werd gedaan en die bleek negatief te zijn. Ik begreep het niet toen de pijn ook in mijn benen, dijen en heupen begon. Ik dacht dat het door tocht vanaf het raam kwam. Ik begon iets veel ergers te vermoeden toen de pijn terugkwam bij het gebruik van een föhn, bij het strijken, bij het gebruik van een stofzuiger en vooral bij het telefoneren. Op de dag dat het voelde alsof er werkelijk een vlam uit de hoorn mijn oor in kwam, werd ik echt bang. Ik werkte op de klantenservice en maakte de hele dag gebruik van telefoons en computers. Onder de vloer werd een massa kabels getrokken die (bij later onderzoek) een veel te hoog magnetisch veld bleken uit te stralen. Ik worstelde verder, maar werd steeds vermoeider. Mijn bloedbeeld zakte met ongeveer de helft. Ik heb voor ongeveer drie maanden ziekteverlof gekregen.' (Brief 403)

### **Verblijf in 'schone' omgeving**

Anderen ontdekken dat hun problemen verdwijnen als ze een tijdje in een omgeving zonder elektriciteit verblijven, om onmiddellijk weer ziek te worden als ze terugkeren naar hun gewone omgeving.

'Dit is hoe ik ontdekte dat ik elektrohypersensitief ben. Het was de zomer van 1995, ik woonde aan zee en er kwam een hittegolf. Duizelig en zonder enige

energie sleepte ik mezelf naar onze boot voor een tocht naar een rotsachtig eiland in de prachtige archipel. Na drie tot vier uur waren alle symptomen verdwenen, waar ik al twee jaar last van had. Ik was geschokt.

Hetzelfde herhaalde zich twee tot drie weken lang. Maar elke dag als ik aan land kwam en probeerde boodschappen te doen, eten klaar te maken aan het fornuis of te praten via een mobiele telefoon, kreeg ik weer een terugval.

Voor mij was het verband tussen elektriciteit en mijn problemen onmiskenbaar na de ervaringen van deze paar weken. Ik was blij met mijn ontdekking en geloofde dat ik snel weer gezond zou worden nu ik wist wat het probleem was.

In plaats daarvan was ik al snel geschokt over de manier waarop mijn artsen reageerden toen ik over mijn inzicht vertelde. Ze keken naar het tafelblad, naar het plafond, en praatten over psychische stoornissen. Ze deden geen lichamelijk onderzoek, ook al klaagde ik over onder meer hartritmestoornissen, duizeligheid, hoofdpijn en problemen met mijn denkprocessen en geheugen. Niet serieus genomen worden gaf me een gevoel van wanhoop, terwijl al mijn zintuigen aangaven dat er zo veel mis was met mijn lichaam.' (Verklaring 1)



'Ik ben hoogstwaarschijnlijk een hele tijd elektrohypersensitief geweest zonder het te weten. In ieder geval niet tot afgelopen zomer, toen ik het hele seizoen in een huisje verbleef dat min of meer elektriciteitsvrij was. Ik was aan het begin van de zomer ziek en liep gezondheidszorgcentra in en uit voor hulp, maar niemand ontdekte dat er iets aan de hand was. Ik voelde me beter tijdens het laatste deel van de zomer en tegen het einde van het seizoen voelde ik me in feite goed. Toen ik later in de herfst terugkeerde naar mijn appartement met vloerverwarming, zakte ik al na een paar dagen in elkaar. Ik verhuisde zo snel en zo vaak als ik kon naar het zomerhuisje, waar ik al na een paar dagen weer op krachten kwam.' (Brief 290)

## Publicaties

■ Er zijn mensen die hun eigen hachelijke situatie herkennen als ze toeval-  
lig in een krant of boek over elektrohypersensitiviteit lezen.

'Op de bank waar ik in 1984 werkte, werd in april 1987 geautomatiseerd. In 1989 werd ik ziek; kreeg grote steenpuisten in mijn gezicht, daarna hevige krampen in mijn keel en was moe op een manier zoals ik nog nooit eerder was geweest. Ik had ook af en toe last van "black-outs".

Ik begreep niet wat het was, aangezien ik nooit zo vaak ziek was geweest. Mijn collega's dachten dat zich een allergie bij mij had ontwikkeld. Maar toen begon ik te lezen, en in het tijdschrift *Bankvärlden* ["bankwereld"] zag ik een artikel over een vrouw die op mij leek en dezelfde symptomen had, en ik las dat het door een computer was veroorzaakt. Daarna werd er in de kranten meer geschreven over mensen die getroffen waren en kwam het zelfs op tv.' (Brief 194)



'Toen ik in april 1999 voor het eerst naar de bedrijfsarts ging, had ik last van vlekken op mijn voorhoofd. Ik dacht dat mijn symptoom mogelijk te wijten zou kunnen zijn aan de algemene stress in verband met een reorganisatie; maar ik

### *Plotseling vond ik een verklaring voor al mijn symptomen, de klassieke symptomen als het gaat om elektrohypersensitiviteit.*

had in het verleden grotere crises doorstaan, een scheiding, sterfgevallen, brand en werkloosheid, zonder eronderdoor te gaan. Ik leende het boek *Fältslaget om de elöverkänsliga* [1995, "strijd om de elektrogevoelige"] van Gunni Nordström en Carl von Schéele uit de bibliotheek en het was gewoon eng om het te lezen. Ik had het in het weekend van 23-25 juni in één keer uit. Eureka! Alle stukjes vielen op hun plaats. Plotseling vond ik een verklaring voor al mijn symptomen, de klassieke symptomen als het gaat om elektrohypersensitiviteit. Voor mij bestond er geen twijfel dat ik last had van elektrohypersensitiviteit en dat ik totaal opgebrand was. Ik raad het lezen van het boek ten zeerste aan.' (Brief 320)

#### **Bewustheid over symptomen**

Sommige mensen zijn zich bewust van de typische symptomen die verband houden met elektrohypersensitiviteit, of er zijn anderen in hun omgeving die begrijpen wat hen heeft getroffen.

'Mijn problemen begonnen op de vrijdag voor de zomerstop, bijna precies drie jaar geleden. De meeste symptomen manifesteerden zich binnen een periode van vierentwintig uur. Ik zag meteen dat één en één twee is. Op het werk kreeg ik last van spiertrekkingen in mijn gezicht. Daarna heb ik mijn werk thuis

voortgezet. Het was op weg naar huis al verdwenen, maar keerde terug achter de computer.

Het stoorde me niet echt. Ik stond op het punt om op vakantie te gaan. Ons gezin reed met de auto de bergen in. Toen we stopten om iets te kopen, merkte ik plotseling dat het plafond in de winkel wel erg laag was. De TL-lampen leken naar beneden te komen. De gekoelde toonbanken waren tegelijk warm en koud. De kassa leek oververhit te zijn. Ik ervoer een sterke drang om het pand zo snel mogelijk te verlaten.

Nogmaals, het meeste gebeurde binnen een periode van vierentwintig uur. Daarna vervolgden we onze reis naar de bergen. Het was donker en ik kon plotseling het verschil voelen tussen dimlicht en grootlicht.

Ik wil hier de nadruk op leggen, omdat een van de theorieën over elektrohypersensitiviteit is dat het geleidelijk steeds meer situaties omvat, waarbij je de symptomen van het een naar het ander overdraagt – dat je zo je problemen uitbreidt. Mijn geval bewijst dat het niet zo is. Ik stond er als een verraste omstander met open mond bij, terwijl het ene symptoom na het andere de kop opstak. Als het om dat dim/grootlicht van de auto ging, zou ik niet eens het geringste vermoeden hebben gehad dat zoiets mogelijk was.' (Verklaring 18)



'Het verhaal van mijn ziekte begon in 1994-95. In het voorjaar van 1995 werkte ik onder een enorme stress en met veel verantwoordelijkheid als ontwikkelaar/opleider voor de productiesystemen die mijn bedrijf had overgenomen. Het werk was leuk en stimulerend en de taken waren gevarieerd, de ontplooiingsmogelijkheden waren goed en het contact met medewerkers/collega's binnen het bedrijf leverde veel op. Ik was erg blij en kreeg de kans om mijn werk en de richting ervan te beïnvloeden.

In april-mei 1995 begon ik problemen aan mijn ogen te krijgen. Ze waren opgezwollen en jeukten. Ik zocht hulp in het gezondheidscentrum en kreeg oogdruppels tegen allergieën. De dokter dacht (zonder testen te doen) dat het met een pollenallergie te maken had, en ik dacht dat dus ook. Tijdens de zomer en vroege herfst van 1995 werd het probleem erger. Ik had pijn in en om mijn ogen, hoofdpijn, geheugen- en concentratiestoornissen. Ik zocht hulp bij het gezondheidscentrum, de arbodienst en een oogarts. Mijn oogproblemen baarden me zorgen, vooral omdat mijn werk met een monitor goed kijken vereist. Op dat moment was het niet bij me opgekomen dat mijn symptomen veroorzaakt konden zijn door mijn werk met een monitor. Ik had geen kennis van – ook geen ervaring met – elektrohypersensitiviteit.



In de late herfst van 1995 raakten de bijholtes van mijn neus verstopt, ik was misselijk en voelde me in het algemeen ziek. Ik heb verschillende tests ondergaan, allergietesten en dergelijke. Alle resultaten waren negatief; dat wil zeggen dat er geen meetbare oorzaken voor mijn symptomen waren. Ik werkte voltijds, inclusief wat overwerk in deze periode, en het was nog steeds niet bij me opgekomen dat elektriciteit een oorzaak kon zijn van mijn problemen. Tussen december 1995 en januari 1996 werden de problemen ernstig, met pijn in mijn kaak en gezicht, ernstige misselijkheid, rillen en zweten, prikkelend gevoel in mijn hoofd, spierpijn, hinderlijke dorst, abnormale vermoeidheid, enzovoort.

Begin januari 1996 kwam mijn hoogste baas (de bedrijfsbeheerder) en vroeg hoe ik me voelde. Ze kon zien dat ik me niet zo lekker voelde. Ze wees op mijn computer en vroeg of die de oorzaak zou kunnen zijn van al mijn problemen. Ik antwoordde dat het misschien wel zo was, maar niet zou moeten zijn. Wat ik tot dan toe in de pers had gelezen over elektrohypersensitiviteit kwam me allemaal nogal vreemd voor. Ik had de indruk dat elektrohypersensitiviteit enigszins "raar" was. Ze vertelde me toen dat het helemaal niet ging om mensen die aan hypochondrie leden. Het bleek dat een van haar beste vriendinnen elektrohypersensitief was.' (Brief 406)



'Tot de symptomen behoorden concentratieproblemen, verward zijn, vermoeidheid en moeite met aan de slag gaan. De studenten vroegen zich soms af of ik seniel was. Ik antwoordde dat ik waarschijnlijk "alzheimer *light*" had. Het was erg frustrerend, vooral door zaken als mijn vergeetachtigheid. Mijn geheugen werkte niet, dus ik moest van alles ontlopen. Toen een collega op een andere school zich afvroeg of ik misschien elektrohypersensitief was, en daarbij uitlegde wat het was, begon ik te vermoeden wat er met me aan het gebeuren was en mijn angst werd minder toen ik zo'n plausibele verklaring zag.

Ik besteedde veel tijd aan het uitzoeken van wat er over het onderwerp geschreven en onderzocht was. Vroeger was ik me er totaal niet bewust van. Het moet ondervonden worden om begrepen te kunnen worden. Een gebroken been valt te begrijpen, maar dit...' (Brief 148)

•

## 5. WAT ZIJN DE SYMPTOMEN?

*'Het begon met een prikkelend gevoel in mijn armen en benen, hoofdpijn, zwelling rond mijn ogen (oedeem) en brandende, eczeemachtige uitslag in mijn gezicht. Daarna kwamen duizeligheid, concentratieproblemen, verlies van kortetermijngeheugen, pijn in mijn spieren en gewrichten, hart- en ademhalingsmoeilijkheden.'* (Brief 307)

### Huidaandoeningen

Het overheersende symptoom van elektrohypersensitiviteit bestaat uit verschillende soorten huidaandoeningen (zie diagram 3 verderop), tenminste in de beginfase van de ziekte.

'Mijn symptomen zijn als volgt. Branderigheid, prikkelend gevoel en droge huid van mijn gezicht en hals. Eczeemachtige uitslag op mijn gezicht. Gevoel van warmte in mijn hoofd en in mijn oren. Een ervaring van gevoelloosheid in mijn gezicht. Branderig gevoel en pijn en droogte aan de ogen. Droge mond, droge lippen, pijn in mijn kaken. Een ervaring van gevoelloosheid in mijn lippen en tong. Het gevoel van een brandwond op het gehemelte en de tong, vergelijkbaar met zoals na een hete drank. Dorst, concentratieproblemen en moe.' (Brief 29)



'Mijn huid onderging veranderingen: op mijn wenkbrauwen, de brug van mijn neus, mijn jukbeenderen, kin, het voorste deel van mijn nek, de bovenkant van mijn handen en de buitenkant van mijn oksels, wat resulteerde in prikkelende gevoelens, brand, roodheid, zwelling en jeuk. Mijn ogen voelden aan alsof er zand in zat, ze werden rood en ik kon moeilijk slapen vanwege de pijn in mijn gezicht. Na een werkdag achter de monitor voelde mijn kussen aan als schuurpapier tegen mijn huid, wanneer ik 's avonds naar bed ging.

De monitor gaf me zonnebrand; mijn vrienden vroegen zich af of ik in het buitenland was geweest, omdat ik zo lekker bruin zag.

Ik werd een tijdje op ziekteverlof gezet en mijn problemen verdwenen, maar de roodheid in mijn gezicht bleef. Toen ik weer aan het werk ging en met de monitor werkte, keerden ook de problemen terug.

In het voorjaar van 1991 namen de problemen toe en verslechterde mijn toestand. De veranderingen in mijn huid kwamen terug nadat ik ongeveer een uur achter een monitor had gewerkt. Later kreeg ik ook andere problemen, zoals hoofdpijn, griepachtige verschijnselen, pijn in mijn gezicht, keel en oren, evenals spierpijn in mijn armen.' (Brief 43)



'Laat in het najaar werd ik toegelaten tot een drie maanden durende opleiding in het buitenland. In het begin waren er geen problemen, maar naarmate de TL-lampen in het plafond overdag langer aan waren, werden de klachten erger. Ik heb de cursus kunnen voltooien. Ik was van plan om echt tot rust te komen zodra de cursus voorbij was, en in de toekomst heel voorzichtig te zijn. Dit bleek onmogelijk. Hoe hard ik ook probeerde om alle elektrische velden te vermijden, mijn toestand verslechterde. De symptomen die ik eerder had, werden steeds erger en er ontstonden nieuwe.

Mijn huid werd zo droog als kurk. Ik moest mijn lichaam minstens één keer per uur insmeren met olijfolie. Met reguliere huidcrèmes van de apotheek loste mijn huid op tot een kleverige pasta, de buitenste keratinelaag [hoornlaag] van de huid loste op, waardoor de gevoelige huid eronder niet langer beschermd was. Mijn huid werd stug, ze zweerde en was droog. Elke beweging zorgde ervoor dat ze scheurde. Ik had ernstige irritaties over mijn hele lichaam. Mijn lymfeklieren waren enorm opgezwollen; in mijn liezen en oksels waren ze zo groot als walnoten. Gedurende een periode van ongeveer drie weken ging mijn hartslag bij rust naar 180 per minuut. Mijn gewrichten waren helemaal droog en kraakten als ik me bewoog. Mijn hele lichaam deed pijn, vooral omdat ik moeite had met bewegen en er druk op mijn gewrichten kwam. Ik had grote moeite met slapen, maar ondanks totale uitputting werd ik wakker door zweren in mijn huid vanwege de droogte en het feit dat mijn gewrichten pijnlijk waren door de druk.

Mijn lichaamsthermostaat leek niet te werken. De rillingen maakten plaats voor zweten, en bovendien kon ik aan de ene kant zweten en aan de andere kant ijskoud zijn. Het zweet, of beter gezegd het afgescheiden vocht, had een muffe, ietwat schimmelige geur. Mijn benen waren gezwollen. Er zaten harde knopen in mijn linker- en rechterdij, zo groot als tennisballen.

Ik onderging de volgende testen: beenmergonderzoek, CT-scan en thoraxfoto. Daarnaast werd voor onderzoek een lymfeklier verwijderd, evenals twee keer een lymfeknoop. Er kon niets ongewoons worden vastgesteld.

Na een half jaar ziekteverlof ben ik afgelopen juli bij hetzelfde bedrijf gaan werken, maar ik was heel voorzichtig als het om elektrische velden ging. Mijn huidige medicatie bestaat uitsluitend uit Sandimmun Neoral [immuunonderdrukker]. De symptomen die tijdens deze periode ontstonden, zijn dat ik een hoge, valse, zoemende toon in mijn achterhoofd en soms hoofdpijn krijg als ik te dicht bij transformatoren of mobiele telefoons kom. De toestand is langzaam maar zeker verbeterd, ook al was die de afgelopen weken verslechterd vanwege eigen onzorgvuldigheid en mijn overtuiging dat ik nu alles kan verdragen. Wat ik uiteraard niet kan.' (Brief 228)

### Vastgestelde symptomen

Hieronder staan verschillende fragmenten uit brieven die voorbeelden geven van de symptomen van vastgestelde gevallen van elektrohypermotiviteit.

'Hoofdpijn, zeer hevig, pijn in en achter mijn ogen, pijn in mijn slapen, neusbloedingen, duizeligheid, misselijkheid, gevoelloosheid, pijn en stijfheid in mijn nek en schouders, "pijn als door barsten" in mijn armen, pijnlijke lymfeklieren in mijn oksels en liezen, gezwollen aderen, zwelling boven mijn ogen (tussen mijn oogleden en wenkbrauwen), prikkelend gevoel op mijn tong en in mijn

*Ik heb deze problemen niet constant en niet allemaal tegelijk. De problemen die ik krijg, hangen af van waar ik aan word blootgesteld.*

gehemelte, pijn in mijn tanden, pijn in mijn gewrichten, vervormde gewrichten, hartritmestoornissen, mistig zicht, ademhalingsproblemen, geheugen- en concentratieproblemen, problemen met oriëntatie, maag/darm/plasstoornissen, pijn in mijn rug en nieren, vermoeidheid, slaapstoornissen.

Ik heb deze problemen niet constant en niet allemaal tegelijk. De problemen die ik krijg, hangen af van hetgeen waaraan ik word blootgesteld. De moeilijkheden nemen toe naarmate ik langer blootgesteld ben, en nemen af als ik niet blootgesteld ben.' (Brief 70)



'Toen ik midden december 1997 weer aan het werk ging, nadat ik met een verkoudheid thuis was geweest, kwamen de ernstige zenuwpijnen terug die ik af

en toe in mijn linkerarm, nek en rug had gehad. Ik kreeg concentratieproblemen, hevige krampen in mijn linkerhand, onder mijn borst, in mijn kaakspieren, beneden mijn onderkaak, rond mijn rechteroog en bovendien werden mijn ogen erg droog. Tijdens deze periodes keerde mijn vermoeidheid terug. Desondanks probeerde ik te werken, maar in 1998 kreeg ik verschillende langdurige griepaanvallen. Ondanks bacteriekweken en gerichte behandelingen met antibiotica kon ik er niet van afkomen. Nadat er een *pocket* tussen een paar tanden werd ontdekt en het was verzorgd, verdwenen na enkele dagen de verkoudheidsverschijnselen.

De neurologische problemen kwamen terug en waren nu nog erger. Met Kerstmis 1998 begon het zichtbaar te trillen in mijn linkerduim, wijsvinger en ringvinger. Het werd steeds erger en ik werd er 's nachts wakker van. Op een nacht voelde het alsof zich een weerkaatsen tussen beide hersenhelften had ontwikkeld. Het voelde als een gestage golf, een vreselijke ervaring. Na die gebeurtenis trilden ook mijn oren. Ik probeerde het mezelf uit te leggen door te zeggen dat ik kon zien hoe lampen knipperden met een frequentie van 50 Hz. Degenen onder ons met elektrohypersensitiviteit worden verondersteld gevoelig te zijn voor knipperende lichten; maar toen ik later in het zonlicht zat te lezen en het trillen er nog steeds was, besepte ik dat dit niet het geval was. Het trilde aan twee kanten: de linkerkant van mijn lichaam en mijn rechteroog.

Mijn rechteroog "klapt in elkaar" en ik ben erg gevoelig voor licht. Het zijn de *krampen* die ik krijg in een elektrische omgeving, die ik niet kan verdragen. Ik heb dit kunnen vaststellen toen ik tijdens een maag/darm-röntgenfoto en endoscopie werd behandeld met injecties om me te helpen ontspannen: lachgas en verdovende infusie. De oogkrampen ontspanden zich. Een ander probleem met mijn ogen dat van dezelfde bron lijkt te komen, is dat mijn oogspier niet tussen afstanden kan schakelen. Dit betekent dat ik ook moeite heb met het lezen van een tekst zodra zich een probleem voordoet met de elektrische omgeving.' (Brief 283)



'Een opsomming van symptomen zoals die ik heb en gehad heb.

*Huid:* roodheid, zwelling, brandend gevoel, prikkelbaarheid, irritatie, pijn, jeuk, droge huid, vervellen, veroudering.

*Ogen:* irritatie, pijn, mistig zicht, dubbel zien, verhoogde traanproductie, gevoeligheid voor licht, jeuk, zwelling, roodheid.

*Mond:* pijnlijk, blaren, metaalachtige smaak, verminderde speekselafscheiding, tandpijn, knetterig droog gevoel in mond en keel, onlesbare dorst, zweren op de lippen.

*Oren, neus, slijmvliezen:* geïrriteerd, verstopt, loopneus, pijn in neus/neusgaten, bijholteproblemen, zwelling van de keel, heesheid, stemverlies, ademhalingsmoeilijkheden, druk in het oor, oorsuizen, pijn in de oren, roodheid en irritatie van het buitenoor.

*Andere symptomen:* hoofdpijn, zwaar gevoel in mijn hoofd, gevoel van druk in mijn hoofd, duizeligheid, evenwichtsproblemen, misselijkheid, abnormale vermoeidheid, agressiviteit, stemmingswisselingen, trillen, spasmen, gevoelloosheid in handen, armen, vingers, benen en voeten, krampen in kuiten en voeten, maag- en darmproblemen, pijn in spieren/gewrichten/ schouders/ nek/elleboog/pols/heup/knie/voet/rug, hartkloppingen, pijn in het hart, tintelend gevoel in de benen, gevoel van stress, rillingen, warmworden in het lichaam, gevoel van flauwvallen, druk op de borst, moeite met ademen en spreken (ik spreek heel langzaam), moeite met de woordenschat. Als ik schrijf, vergeet ik woorden en letters, vaak de eerste, tweede, voorlaatste of laatste letter van een woord. Vergeetachtigheid, concentratieproblemen, hypersensitiviteit voor metaal, pijn en verlamingsgevoel in oksels, armen en borst.'

(Brief 230)



'Vervolgens kreeg ik veel kwalen die bekend zijn aan mensen die elektrohypersensitief zijn, waaronder:

- verkoudheidssymptomen (ik dacht dat ik een verkoudheid had die nooit overging, of anders bijholteontsteking);
- vlekkerige huid, huiduitslag, zwelling in mijn gezicht;
- warmtegevoel, irritatie, branderig gevoel in mijn gezicht en handen en soms andere delen van mijn lichaam;
- prikkelig gevoel (kriebelen), vooral in mijn gezicht maar ook in andere delen van mijn lichaam;
- onverklaarbare vermoeidheid, kon bijna 20 uur per dag slapen;
- misselijkheid;
- droogte in mijn mond;
- onverklaarbare dorst, droge of gezwollen slijmvliezen;
- hartkloppingen, druk op mijn borst en pijscheuten in mijn hart;
- concentratieproblemen;

- duizeligheid;
- slecht kortetermijngeheugen;
- pijn in gewrichten en spieren;
- rondlopen alsof ik in een vacuüm of glazen bol zit;
- haaruitval;
- met pus gevulde blaas op de zolen van mijn voeten (het stralingsveld zat in mijn vloer).' (Brief 1)

## **Branderige huid**

Veel en mogelijk de meeste mensen met elektrohypersensitiviteit krijgen een branderig gevoel in hun huid wanneer ze worden blootgesteld aan elektromagnetische velden.

'Nieuwe symptomen verschenen tijdens de winter van '97-'98. Ik kreeg plotse-ling huidproblemen door het werken met mijn computer. Er was een brande-ri-ig, stekend en jeukend gevoel op alle blootgestelde delen van mijn huid. Ik dacht er eerst niet veel over na en meende dat het over zou gaan. Maar de pro-blemen namen toe. Ik had problemen met mijn slijmvliezen, "zand" in mijn ogen en grieppijn door mijn hele lichaam. In het begin stopte het vrij snel nadat ik de computer had uitgezet, maar na een tijdje bleef het in het hele weekend aanhouden. Ik begon ook te beseffen dat er een verband bestond tussen deze nieuwe symptomen en de symptomen die ik eerder had gehad.

Desondanks probeerde ik door te werken. Als ik toen ter plekke was ge-stopt, zou ik vandaag misschien gezond zijn. Diep van binnen begreep ik waar-schijnlijk wel dat ik iets aan de situatie moest doen, maar ik was zo tevreden met mijn vrienden op het werk, mijn verantwoordelijkheden en werktijden (75%) dat ik het zo lang mogelijk onderdrukte.' (Brief 352)



'Mijn gezicht begon te gloeien als na een heerlijke dag in de zon toen ik jong was. Ik was moe en voelde me ziek. De rest van de week doorgewerkt met steeds meer symptomen die erop wezen dat er iets mis was. Pijn in mijn ogen, tanden, kaken, eierstokken en knieën. Trillingen alsof van rillen onder het kij-ken naar tv. Felrode vlekken op mijn keel en armen als ik dicht bij mijn werk-lampen zat. Ik ben midden maart 1997 twee weken met volledig ziekteverlof geweest en heb sindsdien niet meer in de bibliotheek gewerkt. Ik kon weer op

school gaan werken doordat de leerlingen hielpen door ermee in te stemmen de lichten uit te laten en handgeschreven werkstukken te maken.' (Brief 95)



'In het begin was ik wat men schermbeperkt noemt. Het voelde alsof mijn huid in brand stond als ik 's avonds naar huis ging; 's morgens was ik in orde en overdag brandde het weer. Vreemd was, dat het branden zich concentreerde aan mijn rechterkant. Uitgerekend mijn kapper zei: "Wat heb je met je hoofd gedaan? Je hoofd is voor de helft helemaal rood!" Ik keek om me heen op het werk: ja, we hadden de TL-lampen aan de rechterkant lager geplaatst, omdat mijn gezichtsvermogen zo slecht was geworden. In bepaalde situaties was het licht totaal wit.' (Verklaring 13)



'Ik besepte dat het ernstig was, maar wat doe je als niemand begrijpt hoe het voelt als je huid brandt? Ik leg het als volgt uit: steek een lucifer aan, houd hem tegen je huid; in eerste instantie wordt die warm; als het te dichtbij komt, verbrandt de huid. Er ontstaat een brandblaar die zeer pijnlijk is en urenlang zo blijft. Hetzelfde geldt voor een elektrohypersensitief persoon die wordt blootgesteld aan steeds meer elektriciteit; je huid verbrandt steeds meer totdat het ondraaglijk wordt. Je moet weg van bijvoorbeeld de computer, omdat het voelt alsof het bloed in je aderen kookt.

Ik zou op vakantie gaan. De zon scheen toen ik in de trein stapte. Zodra de trein het station verliet, begonnen de gebruikelijke symptomen. Bij elk station brandde mijn huid steeds meer, mijn hart bonkte, mijn gezicht was felrood. Ik veranderde van plaats in de wagon, maar het brandde nog steeds even veel. Ik besepte dat ik mijn reis niet kon voortzetten. Ik moest mijn moeder bellen om te vertellen dat ik met midzomer niet thuis zou zijn. Maar ik kon de hoorn van de telefoon gewoon niet vasthouden!' (Brief 294)



'Mijn tegenslagen begonnen in het voorjaar van 1988 en werden waarschijnlijk veroorzaakt door de combinatie van een nieuwe computer, veel overwerk en een tandinfectie die uitmondde in een wortelkanaalvulling. Het gebeurde allemaal heel snel; een paar dagen na de eerste symptomen kon ik niet meer aan het werk blijven. Er was een vreselijk branderig gevoel in mijn gezicht en mijn keel en ogen waren extreem droog.



De problemen waren ernstig, zelfs als ik thuis was. Al snel kon ik geen enkele vorm van verlichting verdragen, zelfs geen kaarslicht. Ik kon geen radio of tv verdragen en kon zelfs geen kranten of boeken lezen, omdat ik reageerde op de chemische stoffen in het papier of de drukinkt. Alle sterke geuren deden mijn huid branden. Het ergste was de geur van chemicaliën, maar ik reageerde ook op sterke geuren van bloemen. Er waren lange, gedwongen avondwandelingen als de burens tv keken. 's Nachts dwaalde ik met mijn kussen door het appartement, op zoek naar een plek waar het niet te veel brandde, zodat ik kon slapen. Tijdens deze maanden dacht ik vaak dat ik het niet zou overleven, maar ik hield het dag na dag vol.

Ik heb mijn problemen al in een vroeg stadium in verband gebracht met amalgaam, omdat er een branderigheid in mijn vullingen was en nog meer in mijn nieuwe wortelvulling. Het verwijderen van het amalgaam duurde bijna een jaar. In het begin ging het langzaam beter met me, zij het met tijdelijke tegenslagen na elke keer dat er een tand werd geboord. Tegen het einde van het verwijderingsproces deden zich nog enkele algemene symptomen voor, waaronder een onregelmatige hartslag, spierpijn, gevoelloosheid en een daling van de bloedsuikerspiegel.

Toen in het voorjaar van '89 het verwijdertraject was afgerond, ben ik weer voltijds gaan werken. Ik gebruikte voor mijn werk geen computer; maar tegen de zomer begon ik onzorgvuldig te worden en stond ik een tijdje dicht bij een computer. Na enkele dagen sloeg het opnieuw toe, erger dan ooit. Mijn gevoe-

*Mijn gevoeligheid voor licht was zo ernstig dat ik zelfs op bewolkte dagen het daglicht binnenshuis niet kon verdragen.*

ligheid voor licht was zo ernstig dat ik zelfs op bewolkte dagen het daglicht binnenshuis niet kon verdragen. Ik ben een hele maand helemaal niet uitgegaan. Na een tijdje trad er langzaam verbetering op en in augustus 1990 begon ik weer te werken. Sindsdien is mijn toestand langzaam aan het verbeteren.' (Brief 103)

## Gevoelig voor licht en geluid

Bij veel briefschrijvers ontwikkelden zich ernstige symptomen bij alle vormen van licht. Zoals blijkt uit diagram 3, zijn lichtgevoeligheid en oogproblemen de op één na meest voorkomende symptomen bij mensen die aan elektrohypersensitiviteit lijden. Er zijn ook mensen die gevoelig zijn voor geluid.

'Na de bijna vijf maanden ervaring die ik nu heb, kan ik een paar punten noteren waar onderzoekers rekening mee moeten houden:

- De huid wordt beïnvloed door elektrische velden (V/m) en/of lampen, vergelijkbaar met wanneer iemand te veel in de zon is geweest. Deze "zon" schijnt echter 24 uur per dag en uit alle richtingen. Onbedekte delen van de huid, zoals het gezicht en de handen, lijken het eerst te worden aangetast, maar later verspreidt het zich ook naar huidoppervlak dat door kleding wordt beschermd. In eerste instantie kwam ik tot de conclusie dat de mate van huidletsel/verbranding in verband zou kunnen staan met de mate waarin, naar kan worden aangenomen, het huidgedeelte eerder in het leven aan zonlicht is blootgesteld – een connectie?
- Hypersensitiviteit voor licht is het ergst. Elektrische velden kunnen geneutraliseerd worden; leven zonder licht is nauwelijks mogelijk. Zelfs relatief zwak licht resulteert uiteindelijk in brandwonden op de gezichtshuid en dat verspreidt zich vervolgens voornamelijk naar de rug. Zelfs daglicht resulteert binnenshuis in soortgelijke symptomen, maar veel minder wanneer men buitenshuis is (bewolkt weer)! Direct zonlicht in grote hoeveelheden moet echter worden vermeden.

Blootstelling aan licht resulteert ook in een hoogfrequent, tinnitusachtig geluid in de oren. Kleren gemaakt van synthetisch materiaal kunnen niet meer worden gedragen, omdat die duidelijke huidreacties veroorzaken.

In Amerikaanse medische boeken heb ik gelezen dat lichtfobie/lichtgevoeligheid kan afhangen van een aanval door virussen/bacteriën/schimmels op het beschermende membraan van de hersenen! Kunnen die ook worden beïnvloed door elektrische velden?' (Brief 45)



'In de herfst van 1998 begon ik te studeren bij een centrum voor volwassenenonderwijs, en in die tijd nam ik een nieuwe huurcomputer mee naar huis, met een groot 17 inch-scherm [45 cm]. Ik bracht lange avonden achter de com-

puter door, wat het probleem verergerde. Mijn ogen werden gezwollen. Ik kreeg kleine blaren op mijn oogleden, kreeg hoofdpijn en werd extreem gevoelig voor licht. De symptomen werden steeds ernstiger en het duurde maar 20 seconden achter de computer voordat ik waarneembare symptomen kreeg. Ik ben toen helemaal gestopt met het gebruik van de computer, zowel op school als thuis. De klachten verdwenen na enkele weken.' (Brief 160)



'Computers, TL-lampen en spaarlampen waren de "toegangen", en vandaag de dag kan ik niet meer tegen de zon, het schijnen van een gloeilamp overal op mijn lichaam, tv, cd's, auto's, koelkasten, diepvriezers, enzovoort. Een half uur onder een TL-lamp resulteerde drie uur later in een rustpuls van 125, de dag erna in diarree en bedlegerig zijn. Eén glimp van licht kan ertoe leiden dat ik direct moet plassen.' (Brief 196)



'Er was een branderig gevoel in mijn lichaam, naast een rode verkleuring in mijn gezicht en op mijn keel en borst. Kleine rode, puistige bolletjes verspreidden zich over mijn wangen. Mijn zicht verslechterde, het voelde alsof ik zand in mijn ogen had. Ik moest een nieuwe, sterkere bril kopen. Toen ontdekte ik dat ik eczeem kreeg van het metaal in het montuur. Ik moest een nieuwe van plastic kopen. De plek waar ik het ziekst werd en die trillingen veroorzaakte, had een extreem sterk veld omdat daar TL-lampen brandden, en zelfs het stalen-buizenbureau was geladen.

Het werd steeds erger. Ik kon gesprekken met een gewone telefoon niet meer verdragen; die veroorzaakten pijnscheuten in mijn oor en ook hoofdpijn. Ik begon bovendien pijn te voelen in mijn gewrichten, schouders, ellebogen, polsen, heupen en knieën. Ik werd extreem gevoelig voor geluid en kon het niet verdragen om buiten in de zon te zijn.' (Brief 51)



'In oktober 1991 moest ik stoppen met werken en met ziekteverlof gaan. Op dat moment kon ik geen zonlicht, elektrisch licht of kaarslicht verdragen; ik kon de telefoon niet gebruiken, kleding strijken of gaan stofzuigen zonder kramp te krijgen. Er ontwikkelde zich een hypersensitiviteit voor een aantal materialen en geuren (chemische?). Ik begon zelfs een sterk overreageren op geluid te ondervinden. Mijn hele leven veranderde. Het was een vreselijke tijd. Gedurende een periode van ongeveer twee jaar, waarin ik me het naast voelde, was mijn immuunsysteem verzwakt wat betreft het vermogen van de witte

bloedcellen om te reageren op stimulatie met PHA [fytohemagglutinine] en ConA [concanavaline A]. Van de resultaten verkregen uit talrijke van dergelijke lymfocyten-transformatietests kwam slechts 20 procent overeen met de verwachte normale waarde.' (Brief 202)



'Mijn symptomen waren:

- Ademhalingsproblemen: soms kreeg ik aanvallen van apneu nadat ik een tijd achter een computer had doorgebracht en moest ik mezelf dwingen een paar minuten adem te halen. Vaak gebeurde hetzelfde als ik ging slapen, wanneer ik overdag veel tijd achter de computer had doorgebracht.
- Gevoel van flauwte, duizeligheid, spierzwakte.
- Lichaam op topsnelheid, snelle hartslag, stressvolle gemoedstoestand, warmworden in het gezicht, brandend gevoel in mijn ogen. Na een tijdje kon ik geen enkele elektriciteit meer verdragen en kon ik ook geen tijd meer in de zon doorbrengen. Ik werd er moe en duizelig van, mijn gezicht werd dik, net als mijn oogleden.' (Brief 108)



'Sommige mensen die lijden aan elektrohypersensitiviteit, worden ook hypersensitief voor licht. Deels kan kunstlicht van TL-lampen problemen veroorzaken, maar zelfs gewoon zonlicht of daglicht kan stressvol zijn (fototoxiciteit). Flikkering is uiteraard een factor die tot een minimum moet worden beperkt – flikkeringen belasten vooral de verwerking van visuele indrukken door de hersenen. Omdat de symptomen bij een aantal mensen die lijden aan elektrohypersensitiviteit beslist veroorzaakt worden bij het zich concentreren, is flikkering een factor die goed past in het patroon van verstoring van de neurotransmitters en hun werking. Aan de andere kant kan flikkeren nauwelijks alle observaties wat betreft monitoren of lichtbronnen verklaren; daglicht flikkert niet. Flikkering is in deze context slechts een bijwerking. Bij een paar personen die ernstige hypersensitiviteit voor licht hebben opgelopen, ontbreekt de natuurlijke afweer van de huid tegen licht, iets dat jaren kan vergen voor het zich herstelt. Ik zou in het bijzonder en dringend erop willen wijzen dat de zogeheten hoogfrequente TL-verlichting en "spaarlampen" door veel mensen met elektrohypersensitiviteit echt als problematisch worden gezien. Ondanks het feit dat de laag-niveaumodulatie (dus waarneembare flikkering) zwak is, geldt dat het veld erom vaak sterk is – vooral bij de hogere frequenties.' (Brief 370)

## Zonder licht

■ Hypersensitiviteit voor licht kan soms zo ernstig zijn dat de getroffen persoon helemaal in het donker moet leven.

'Er stond een artikel, geschreven door een paar doktoren van de universiteit van Umeå, in het medische tijdschrift *Läkartidningen* nr. 4/1999, waarin ze de gezondheidszorg aanbevelen om de afgifte van een ziekteverklaring voor patiënten die deze symptomen vertonen zo lang mogelijk uit te stellen. Ik zou nu graag het verhaal van mijn vrouw willen vertellen, die – weliswaar op haar eigen verzoek – erop stond te blijven werken, omdat ze hield van haar werk. Ze had recentelijk haar diploma als bibliothecaris behaald en weigerde het feit te accepteren dat ze zichzelf moest beschermen tegen wat uiteindelijk haar lot zou bepalen.

Het begon als een rode, driehoekige vlek op haar wang, die veel prominenter was na haar dienst op het werk en vrijwel verdween na een paar dagen vrij te zijn geweest. Ze werkte destijds in een relatief recent gebouwd pand, dat voorzien was van allerlei elektronische apparaten. Er waren onder meer zeven computers en 450 TL-lampen op de locatie. Het laat zich raden welke frequenties die gebruikten, ook al wist de Arbeidsinspectie die niet te registreren, omdat ze op de verkeerde frequenties maten. De problemen namen geleidelijk toe en na een tijdje kwamen ook de klassieke symptomen van elektrohypersensitiviteit erbij kijken: duizeligheid, hartkloppingen, concentratieproblemen en hoofdpijn.

Ongeveer een half jaar nadat de eerste symptomen zich hadden voorgedaan, ging haar gezondheidstoestand behoorlijk drastisch achteruit, met ernstige spasmen van de kransslagaders en het maag/darmkanaal. De problemen werden nu ook veroorzaakt door fel zonlicht, wat voor degenen om haar heen moeilijk te begrijpen was, aangezien niemand van ons ooit gehoord had dat iemand door licht iets kon worden aangedaan.

De hypersensitiviteit voor licht werd snel erger en in het voorjaar van 1999 was het zo ver dat ze alleen nog maar in totaal verduisterde kamers kon verblijven – waar het pikkedonker was, en je geen hand voor ogen zag. Dit is nu al ruim een jaar haar situatie.

Wat later kwam ik in contact met een vrouw die in dezelfde situatie had gezeten, maar die was hersteld door middel van hoge doseringen vitamine A, nadat was vastgesteld dat haar huid bescherming tegen licht miste.' (Verklaring 32)

## Hoogfrequente straling

Verscheidene briefschrijvers melden hoe straling met verschillende frequenties uit het elektromagnetische spectrum verschillende symptomen veroorzaken. De ernstigste symptomen lijken te worden veroorzaakt door hoogfrequente microgolfstraling.

'De symptomen die ik krijg door microgolven zijn onder meer duizeligheid, misselijkheid, zwakte, trillingen, slechthorendheid, tunnelvisie, spraakstoornissen; en als ik niet zorg naar een plek met een lager niveau van microgolven te komen uiteindelijk bewusteloosheid. De hersteltijd na een periode van bewusteloosheid kan, afhankelijk van de blootstelling, behoorlijk lang duren, soms vele weken. Er zijn twee bronnen van microgolven die, waarschijnlijk vanwege hun modulatie, een krachtig effect op mij hebben: mobiele telefonie en radar- en communicatiesystemen voor vliegtuigen.' (Brief 337)



'Ik moest ons stralingsarme huis verlaten vanwege de gecombineerde frequenties die ontstonden doordat men leidingen van kabeltelevisie samensplitste en ook door auto's met inbraakalarm en mobiele telefoons, want mijn bloeddruk steeg in een paar minuten van 160/90 naar 240/140 als ik werd blootgesteld aan deze velden. Vijf jaar later bevestigden Duitse onderzoekers een verband tussen een snelle stijging van de bloeddruk en mobiele telefoons. Dit onderzoek werd uitgevoerd onder gezonde personen.

Hoogfrequente velden bezorgen mij ook nierproblemen. Bij aanwezigheid van hoogfrequente microgolfvelden komt de behoefte op om te plassen en krijg

### *Bij aanwezigheid van hoogfrequente microgolfvelden komt de behoefte op om te plassen en krijg ik dorst.*

ik dorst. Als ik langs zendmasten kom, moet ik onder meer plassen. Dit gebeurt de hele tijd. Ik heb geen andere problemen van deze aard.

De reden om dit te melden, is om vast te stellen dat onze symptomen "alledaagse symptomen" zijn; en daarom is het zo moeilijk voor de samenleving om te begrijpen hoe ernstig dit is en hoeveel mensen er zijn die er last van hebben – van wie we niets af weten. We krijgen te maken met huid- en oogproblemen, hartaandoeningen, verlies van concentratie en kortetermijngeheugen, gevoelloosheid, verlamming, zwakte, migraineachtige hoofdpijn, duizeligheid en mis-

selijkheid. Maar misschien reageren degenen onder ons met elektrohypersensitiviteit sterker, en worden we pas beter als we weggaan van de stralingsbelasting die ervoor zorgt dat we ons zo voelen.

Ik ben van mening dat elektrohypersensitiviteit een waarschuwingssignaal is dat zeer serieus moet worden genomen. Ik heb gemerkt dat de plekken waar ik erg ziek word, ook ervoor zorgen dat gezonde mensen zich slecht voelen. Denk eens aan de mogelijkheid dat we op een gezonde manier reageren op een steeds ongezondere "stralingsomgeving", met steeds meer microgolven vanwege alle zendmasten.' (Verklaring 9)



'Periode 1995-1997: Van licht ongemak (warmworden) tot toenemende problemen bij het gebruik van een mobiele telefoon.

1997-1998: Veel ongemak met hevige hoofdpijn/misselijkheid/duizeligheid/gevoelloosheid tijdens langere gesprekken (10-40 minuten).

In augustus 1998 werd ik "huisgenoot" van twee computers en vier laserprinters, waardoor ik toen dagelijkse problemen kreeg met hoofdpijn en gevoelloosheid, evenals moeilijkheden met zien/geheugen/concentratie.

Oktober 1998: Ernstige pijn/duizeligheid/misselijkheid na een gesprek van tien minuten op een mobiele telefoon. De dag erna kreeg ik op het werk last van acute en barstende pijn/misselijkheid en werd ik per ambulance naar het ziekenhuis gebracht, waar een CT-scan een intraventriculaire hersenbloeding liet zien, zonder duidelijke bron van de bloeding.

Ik was toen 47 jaar oud en verder volkomen gezond. De angiografie [vaatonderzoek] liet de bron van de bloeding niet zien – een aneurysma [uitstulping] of een AVM [misvorming].

Op dit moment beginnen de symptomen na de bloeding – verminderd kortetermijngeheugen, concentratieproblemen, een gevoel van stress, gevoeligheid voor geluid/licht, minder vermogen tot gelijktijdige bezigheden – af te nemen. Aan de andere kant neemt het reageren op mobiele telefoons voortdurend toe (een gevoel van flauwte met hoofdpijn/duizeligheid/misselijkheid).

Wat mezelf betreft, ik heb sinds 1998 geen mobiele telefoon meer aangeraakt, maar ben nu een levende detector geworden voor mensen die hun mobiele telefoon hebben aanstaan en heb daardoor moeite me in Stockholm te verplaatsen.

Bovendien reageer ik nu op een zelfde manier op computers en laserprinters (ik kan niet eens naar mijn oude werkplek, waar ik werkte als project-

manager voor een informatieafdeling), maar ook op magnetrons en bepaalde winkelkassa/alarmsystemen.' (Brief 133)

## **Hersensbloedingen**

De brief hierboven beschrijft een hersensbloeding die niet normaal oogt. De volgende brieftschrijver beweert dat dergelijke hersensbloedingen vaker voorkomen, net als atypische hartaanvallen.

'Wat ik steeds zorgwekkender vind, is informatie uit medische bronnen over hartaanvallen die eigenlijk geen echte hartaanvallen zijn. De patiënt wordt vele malen onderzocht, maar er wordt niets verkeerd gevonden. (De mogelijke invloed van GSM-zenders?). Wat hersensbloedingen betreft, er wordt gerapporteerd dat ongeveer 60-70% hiervan moeilijk te verklaren is (geen gescheurde bloedvaten). Is er sprake van micro-bloedingen die moeilijk te identificeren zijn? Chemische stoffen/microgolven?

In dit verband zou ik ook graag algemene symptomen willen noemen die betrekking hebben op mezelf en andere "overgevoelige" individuen; dat we een intens gevoel hebben alsof de hersenen te groot voor de schedel zijn. (Ontsteking, zwelling.) Het gevoel van zuurstofgebrek komt vaak voor, en daarom blijven velen buiten en slapen met open ramen, met merkbare verbetering.' (Brief 148)

## **Abnormale verschijningsvorm**

Van andere, meer algemeen aanvaarde ziekten wordt soms ook gemeld dat deze zich abnormaal manifesteren.

'Elf jaar geleden, toen zich op mijn werkplek ernstige elektrohypersensitiviteit ontwikkelde bij mij, nadat er twee nieuwe computers waren geïnstalleerd, begon mijn bloedsuikerspiegel op en neer te schommelen en na bijna veertien dagen onderzoek in het ziekenhuis kon er geen verklaring voor de schommelingen worden gegeven. Dit bleef bestaan tot een jaar geleden werd vastgesteld dat ik diabetes type 2 had.

Ongeveer een half jaar geleden moesten we verhuizen naar een huis buiten de stad, waar we een uitgebreide EMV-reductie uitvoerden. We hebben nu duidelijk vastgesteld dat zo lang als ik in ons "EMV-gereduceerde" huis blijf, mijn suikerniveaus heel goed blijven. Zodra ik in een minder "vriendelijke" omgeving wat betreft elektriciteit ben, zoals bij de kapper of in de dokterspraktijk, of



als ik kort aan de telefoon ben geweest, stijgt mijn bloedsuikerspiegel dramatisch! Dit gebeurde het meest recent na een bezoek aan de kapper en duurde drie dagen, gedurende welke tijd ik in bed moest blijven.

Er wordt in de media veel geschreven over het toenemend aantal mensen met diabetes, waaronder jonge kinderen. Er wordt vermoed dat omgevingsfactoren een mogelijke oorzaak zijn. Zou het kunnen dat de alsmaar toenemende elektromagnetische belasting, oftewel *elektrosmog*, één van die omgevingsfactoren is?

Nog een observatie: mensen die lijden aan elektrohypersensitiviteit, hebben vaak hartproblemen. Dat kan uiteraard hoofdzakelijk worden toegeschreven aan "psychische factoren". Ik heb echter gemerkt dat elektrogevoelige personen die hartmedicatie moesten gebruiken, dat geheel achterwege konden laten en zich nog steeds volledig gezond voelden als ze in omgevingen verbleven die zich buiten de invloed van EMV's en microgolven bevonden. Kan er een verband bestaan betreffende oorzaak en gevolg?' (Brief 404)



'Op 4 juni 1988 werd de pijn in mijn oor heviger en verloor ik mijn evenwichtsgevoel. Duizeligheid, misselijkheid en een verlamme vermoeidheid zorgden ervoor dat ik via de spoedeisende hulp werd opgenomen in de KNO-kliniek van het ziekenhuis. Gedurende de nacht had ik last van ernstige ademhalingsproblemen en een gevoel dat mijn hart het niet veel langer kon volhouden.

Op 5 juni 1988 werd ik wakker met MS-achtige symptomen. Ik kon me niet bewegen en werd per ambulance overgebracht naar een ander ziekenhuis met een neurologische kliniek. Daar werd ik op ziekteverlof gezet om een neurologisch onderzoek te kunnen ondergaan. Een positieve Babinski-reflex duidde op een verstoring van het centrale zenuwstelsel. Voor het overige gaven de tests en onderzoeken aan dat alles normaal was; met uitzondering van een lumbaalpunctie die een verhoogd aantal witte bloedcellen aantoonde, wat volgens de artsen op een "onbekend virus" duidde.' (Brief 98)



'Sinds mijn twintigste heb ik last van een aandoening van de endocriene klieren, die de medische wetenschap niet heeft kunnen verhelpen, ook al ben ik in een aantal ziekenhuizen bij verschillende specialisten geweest. Ik heb talloze operaties ondergaan voor cysten, endometriose [baarmoederaandoening], vleesbomen en bekkeninstabiliteit. Mijn hypofyse, bijnier, schildklier en alvleesklier werken niet goed.

Ik heb een nieuw soort syndroom van Cushing, een stofwisselingsziekte, maar reageer niet op de normale Cushing-test. Ik heb astma, allergieën en diabetes.

Anderhalf jaar geleden realiseerde ik me dat ik ook elektrohypersensitief ben. Wetend wat ik nu weet, besef ik dat dit al jaren zo was. Er is een duidelijk verband met mijn aandoening van de endocriene klieren. Ik heb me altijd afgevraagd waarom mijn lichaam zo onregelmatig functioneerde, maar ik weet nu het antwoord. Mijn lichaam wordt beïnvloed door elektriciteit en magnetische velden, en die veranderen voortdurend, afhankelijk van waar ik ben en wat ik doe en ook hoe het weer is.' (Verklaring 10)

### **Mobiele telefoon**

■ Onderstaande briefschrijver heeft geen last van elektrohypersensitiviteit, maar ondervond aandoening door een mobiele telefoon, wat ze graag aan de onderzoekers wil melden.

'In januari 1998 nam ik deel aan een conferentie op de Norra Latinschool. Op een gegeven moment liep ik buiten de vergaderruimte rond en sprak gedurende langere tijd via een mobiele telefoon (ongeveer 25 minuten als ik me goed herinner). Toen ik de telefoon van mijn linkerwang haalde, voelde ik meteen dat er iets was gebeurd – mijn wang was volkomen gevoelloos! Dat is nadien gebeven, en is nog altijd zo.

Ik hoopte heel lang dat het nare gevoel van een verdoofd, om zo te zeggen "dood" gedeelte van mijn gezicht zou verdwijnen. Toen dit afgelopen zomer (1999) niet was gebeurd, ging ik naar een neuroloog, die me grondig onderzocht maar geen redelijke verklaring voor de aandoening kon vinden. Ik had ook het gevoel dat de dokter geen groot geloof aan mijn verhaal hechtte.

Met uitzondering van dit letsel ben ik volkomen gezond. Ik werk voltijds en heb het geluk gehad dat ik geen ziekteverlof hoef op te nemen. Toch heb ik elk uur van de dag last van het constante gevoel dat een deel van mijn gezicht niet goed maar vreemd aanvoelt, een stijf "iets" in elke beweging die ik met mijn gezicht maak.

Als dit mij kan overkomen, zou het iedereen kunnen overkomen. Waarom zijn er geen waarschuwingen gegeven? Of sta ik helemaal alleen? Ik kan moeilijk geloven dat ik zo uniek ben. Zal mijn wang ooit weer normaal zijn?

Wie kan dit soort letsel goed onderzoeken? Wie kan me helpen?' (Brief 414)

## Normaal leven leiden

Tot slot wordt een brief in zijn geheel aangehaald. Daarin laat de schrijver zien hoe ze ondanks een hoop ernstige symptomen een manier kon vinden om een enigszins redelijk normaal leven te leiden.

'Ik begon mijn "carrière" op het gebied van elektrohypersensitiviteit rond 1989. De symptomen kwamen geleidelijk: eerst merkte ik dat de TL-lamp boven mijn bureau roodheid en een prikkelend gevoel in mijn gezicht veroorzaakte en dat ik niet heel lang dicht bij het kopieerapparaat kon staan (een groot supersnel bakbeest). Ik heb de TL-lamp uitgezet en een werkklamp van thuis meegenomen. Van de TL-lampen die iets verder weg waren, had ik op dat moment geen last. Ik moest wel het kopieerapparaat blijven gebruiken. We maakten een krant voor een middelbare school en een deel van mijn werk was het opmaken van alle advertenties voor taalstudies. Destijds werkte ik 50% van de tijd aan administratie en gaf ik 50% van de tijd les in diverse talen. Het kopieerapparaat naast mijn bureau stond voortdurend aan en er was nooit sprake van ventilatie. We verhuisden in 1989 en ik begon te werken als docent voor volwassen immigranten. Ik heb nog altijd dezelfde soort baan, maar op een andere school.

Mijn elektrohypersensitiviteit begon me steeds meer te beheersen. Ik werd rood en werd misselijk onder TL-lampen en in de buurt van het kopieerapparaat – waar wij als docenten voortdurend gebruik van maakten. Ik had hoofdpijn en concentratieproblemen, werd steeds "onhandiger" en ging in 1992 naar een dokter, omdat ik bang was dat ik ALS had, de ziekte waaraan mijn va-

*Als ik het schoolgebouw verliet, leek het soms of de straat krom was en wist ik niet welke kant ik op moest.*

der was overleden. Vanaf 1992 heb ik verschillende behandelingen ondergaan: eerst tien sessies psychotherapie, wat toen nog gangbaar was, en daarna zijn al mijn amalgaamvullingen vervangen. De nieuwe vullingen waren vanwege de kosten hoofdzakelijk van kunststof. Blijkbaar ging de omschakeling te snel, aangezien zich symptomen ontwikkelden die ronduit toxisch waren. Als ik het schoolgebouw verliet, leek het soms of de straat krom was en wist ik niet welke kant ik op moest. Ik ging naar reflexzonetherapie en kreeg recepten voor

tallose mineralen en vitamines: ik kreeg kruiden om de gifstoffen uit mijn lichaam te verdrijven, ik probeerde acupunctuur, heling, qigong, bioresonantie met een Bicomapparaat, nog meer mineralen en kruidentherapieën, darmreïning, sauna – echt vrijwel *alles*. Het feit dat ik al deze verschillende remedies heb geprobeerd, kan ertoe hebben geleid dat ik er volledig kapot door raakte. Soms voelde ik me beter, soms slechter.

In 1997, toen het herfstseizoen net was begonnen en de school naar een nieuw pand op een industrieterrein was verhuisd, kon ik plotseling niet meer verder. In het plafond waren hoogfrequente TL-lampen aangebracht, de geur van chemische stoffen was verstikkend (voormalig industriepand), een verdieping lager was een groot elektronicabedrijf gevestigd, er was een computerhoek met zestien computers ingericht en een in/uitstroomventilatie geïnstalleerd, waardoor het oude stof werd rondgeblazen. Buiten de lerarenkamer bevond zich een grote meterkast. Het voelde alsof mijn hersenen gezwollen waren en niet in mijn schedel pasten, mijn tong en mond waren dikker en mijn spraak was onduidelijk, mijn ogen en tanden brandden, ik rilde en had het koud. In mijn gezicht voelde het alsof de nervus trigeminus [drielingzenuw] geïnfecteerd was, er was een pijnlijk gevoel tot helemaal aan de achterkant van mijn hoofd, er waren krampen in mijn oog en aan de linkerhelft van mijn gezicht. Ik ging naar een neuroloog en kreeg Clonazepam. Later werd ik doorverwezen naar een professor die botox in mijn oogzenuw injecteerde. Ik had ook twee vastgestelde hersenletsels: "MRI-hersenen: links in de frontale kwab een signaleringsverandering met een diameter van ongeveer 12 mm als uitloper van het vet boven de voorhoofdsholte. Over het algemeen chronische veranderingen van bloeddooër in de globus pallidus [ofwel *bleke bol*] aan de linker- en rechterkant."

Van augustus 1997 tot april 1998 was ik volledig met ziekteverlof, terwijl de school probeerde een kleiner klaslokaal voor mij aan te passen. Sinds het voorjaar van 1998 werk ik halftijds, waarvan de helft thuis. Het pand maakt me nog steeds ziek. De school heeft alle kabels die door het vertrek lopen afgeschermd en de plafondverlichting veranderd; maar ik kan ook niet echt tegen alle gloeilampen, daarom zitten de leerlingen vanwege mij vaak in het donker. We konden de lichten de hele zonnige herfst van 1999 uit laten. De school heeft mijn werkuren ingepland op de lichtste periode van de dag, de computerhoek is verplaatst naar een ander gedeelte van het gebouw en mijn baas doet het kopieerwerk voor mij. In mijn klaslokaal is het verboden een mobiele telefoon aan te hebben. Ik moet mijn leerlingen er elke dag aan herinneren hun telefoons uit te zetten.

Mijn schooldag ziet er als volgt uit. Ik kom om 11.45 uur op school en ga direct naar de toiletruimte, doe daar wat ik moet doen en haal wat water. De lucht in het gebouw is extreem droog, dus zet ik een bakje water in het klaslokaal. Ik was ook af en toe mijn gezicht. Ik heb een paar planten van huis meegenomen, zoals vetplanten, cactussen en klimop: planten die bekend staan om hun vermogen om chemische stoffen op te nemen. Buiten het klaslokaal hangen hoogfrequente TL-lampen, dus ik moet snel door de gang naar mijn klaslokaal rennen. Van een pauze is geen sprake – ik kan maar heel kort buiten het lokaal zijn, dus we blokken 2,5 uur achter elkaar door en dan haast ik me naar mijn fiets. Ik fiets het hele jaar door elke dag naar school. Zo krijg ik frisse lucht, waardoor de hartkloppingen minder zijn en ik mijd het om in een bus vol mensen te zitten die op hun mobieltje zitten te praten. Ik kan helemaal niet met de pendeltrein rijden. De rest van mijn werk doe ik thuis: ik verzamel bijvoorbeeld documentatie over oude monumenten die interessant zijn voor de school en stel excursiemappen samen. Momenteel volg ik lessen over dyslexie via een schriftelijke cursus, dat wil dus zeggen thuis, als een vorm van voortge-

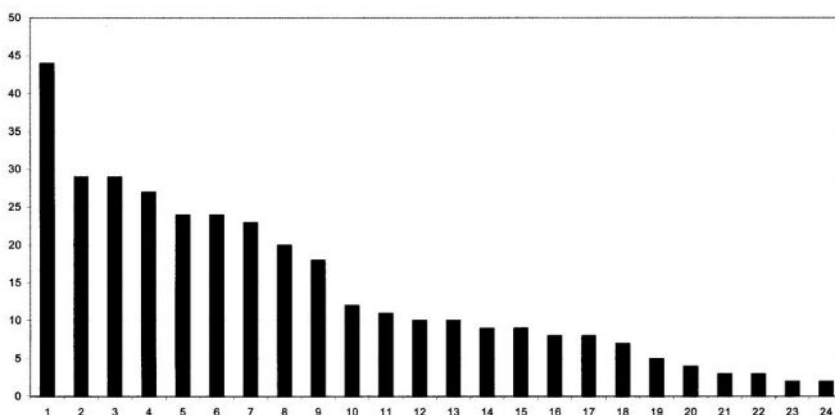


Diagram 3. De frequentie van meest voorkomende EHS-reacties – waar deze gedetailleerd werden verstrekt (volgens de briefverslagen aan de RALF).

1. Huidproblemen, 2. Gevoeligheid voor licht/oogproblemen, 3. Vermoeidheid/zwakte,
4. Hartproblemen/hoge bloeddruk, 5. Hoofdpijn/migraine, 6. Pijn in gewrichten/spieren,
7. Duizeligheid, 8. Concentratieproblemen, 9. Misselijkheid/algemene slechte gezondheid,
10. Geheugenstoornissen, 11. Endocriene reacties, 12. Ademhalings/longaandoeningen,
13. Maag/darmstoornissen, 14. Gevoelloosheid, 15. 'Griep'/keelproblemen,
16. Slaapstoornissen, 17. Gehoorproblemen/tinnitus, 18. Trillingen/krampen,
19. Angst/depressie, 20. Vaagheid/verwarring, 21. Flauwvallen/coma,
22. Astma/allergieën, 23. Spraakproblemen, 24. Prikkelbaarheid.

zet onderwijs. Via de Rijksdienst voor Sociale Verzekeringen kon ik een stralingsarme telefoon lenen.

Als persoon die aan elektrohypersensitiviteit lijdt, moet je leren de dosering van je belasting aan te passen. Het ergst zijn TL-lampen, spaarlampen en mobiele telefoons. De manier waarop ik reageer, neemt de vorm aan van gevoelsverlies, gevoelloosheid/trekkingen aan de linkerkant van mijn hoofd, wat zich vervolgens over de hele linkerkant van mijn lichaam verspreidt, rillingen, hoofdpijn, concentratieproblemen, vermoeidheid, "seniliteit", zwellingen in mijn mond en hoofd, een brandend gevoel in mijn lichaam, misselijkheid, enzovoort. Na ongeveer twee uur in mijn klaslokaal heb ik het gevoel dat ik "naar buiten moet om frisse lucht te halen"; ik worstel me dan door de resterende dertig minuten heen. Een schooldag betekent voor mij de maximale dosering. Ik kan op dezelfde dag niets anders doen: tv kijken (een oud toestel uit ongeveer 1970), winkelen of iets anders – behalve wandelen. De symptomen verdwijnen geleidelijk in de buitenlucht. Feit is, dat ik me tegenwoordig alleen nog maar buitenshuis lekker voel.

Op vrijdag ben ik vrij en kan dan naar de supermarkt (als er geen rij is bij de kassa) en boodschappen doen. Dat is de dosering voor de dag. Ik neem een nummer voor de wachtrij bij het postkantoor of de bank en ga naar buiten om te wachten – het afhandelen van deze zaken betekent dan de dagelijkse dosis. Mijn zoon stofzuigt en strijkt thuis. Ik gebruik geen föhn of ander elektrisch apparaat; de naaimachine is grootmoeders oude trapgeval uit 1921.

Omdat ik plezier heb in mijn werk, zal ik blijven proberen het voor elkaar te krijgen door halftijds te werken, als de school me toestaat om door te gaan op dezelfde voorwaarden als nu. Ik heb mijn vakbondsvertegenwoordiger gevraagd om bij wijze van proef te proberen twee kleine zendantennes op het dak en de in/uitstroomventilatie uitgeschakeld te krijgen, maar tot nu toe is er niets gebeurd. Vanwege de slechte kwaliteit van de binnenlucht zetten we het raam zelfs in de winter op een kier, anders zou het onmogelijk zijn er goed adem te halen.

Degenen onder ons die lijden aan elektrohypersensitiviteit, moeten leren het niveau van de dosering waaraan we onszelf blootstellen aan te passen, dat is de enige manier om zo "normaal" mogelijk te leven. Het enige dat helpt, is zo veel mogelijk bij elektriciteit vandaan te blijven. Dit wordt echter steeds moeilijker in onze zich snel elektronisch ontwikkelende samenleving.' (Brief 128)

•

## 6. DE ROL VAN CHEMISCHE STOFFEN

*'Tegenwoordig kan ik een toxische, omgevingsgerelateerde draad in mijn leven volgen. Ik schreef het feit dat er een verheviging van alle hypersensitiviteit plaatsvond, nadat ik een proces van amalgaamverwijdering onderging, toe aan kwik. De momentele verheviging [van mijn hypersensitiviteit] tijdens Computercursus 1 schrijf ik toe aan broomhoudende brandvertragende middelen.'* (Brief 195)

### Chemische hypersensitiviteit

In voorgaande hoofdstukken werden fragmenten uit brieven gepresenteerd waarin de schrijvers soms al de rol van chemische stoffen noemden met betrekking tot hun elektrohypersensitiviteit. Veel mensen met elektrohypersensitiviteit hebben ook last van chemische hypersensitiviteit.

'In mijn geval lijkt er een verband te bestaan tussen elektrohypersensitiviteit en chemische hypersensitiviteit, waar ik ook problemen door heb. Ik ben hypersensitief voor zaken als verf, oplosmiddelen, lijmen, parfums, rook. Chemische hypersensitiviteit lijkt vrijwel eendere symptomen uit te lokken en ook de elektrohypersensitiviteit te bevorderen. Ik vermoed dat ik op het werk in contact ben gekomen met broomhoudende brandvertragers.

Ik heb ook problemen gehad met kwikvergiftiging na het verwijderen van amalgaam (verwijderen van vullingen in 1997-98), met klachten als extreme vermoeidheid, ernstige concentratieproblemen, hoofdpijn, gewrichtspijn en oorsuizen.' (Brief 383)



'Van mijn zevende tot mijn twintigste woonde ik met mijn gezin boven een zilver-smid. In het pand werden veel soorten gifstoffen voor dat beroep gebruikt. Dat heeft waarschijnlijk invloed gehad op mijn gezondheid, want die gifstoffen waren kwik, kaliumcyanide, goudkleurbaden en nog meer wat de basis legde voor mijn hypersensitiviteit.' (Brief 355)



'Mijn elektrohypersensitiviteit begon eind jaren '80 in connectie met amalgamvergiftiging, maar ik was al in 1986 ziek geworden na drie jaar op een werkplek waar ik werd blootgesteld aan oplosmiddelen, diverse lijmen, waaronder warmhardende lijmen en heet opgebrachte plastic bekleding van deurpanelen. Het laatste jaar voordat ik ziek werd, kreeg ik steenpuisten in verschillende delen van mijn lichaam en moest ik door een arts worden behandeld.' (Brief 241)



'Mijn theorie over de oorzaak van mijn problemen is dat er verband is met de lucht. Toen alles begon, hadden we problemen met de ventilatie; het was 29 graden Celsius en de lucht was benauwd en muf. Bovendien staat er een impregneerinstallatie aan de overkant van de straat en vaak rook het kantoor naar creosoot.' (Brief 28)



'Ik ben een voormalige middelbare school- en computerdocent en werk al ongeveer 25 jaar jaren met het klassenbestand (30 apparaten) van niet-gearde elektrische en elektronische typemachines en rekenmachines, en later met computers.

De school waar ik werkte, was een zogeheten "ziek gebouw". Mijn werkplek werd daarom tot twee keer toe gesloten. Het ventilatiesysteem was defect, de afvoer onvolkomen, er zat vloeibaar egaliseermiddel onder de vloer, het geluidsniveau in de type- en computerruimtes was erg hoog, er kwamen sterke

*De school waar ik werkte, was een zogeheten 'ziek gebouw'. Mijn werkplek werd daarom tot twee keer toe gesloten.*

elektrische en magnetische velden van de muren en apparaten en het vermoeden bestond dat de muren aangetast waren door schimmel en zo. Alle typemachines en rekenmachines waren onderling verbonden door middel van elektrische contacten en verlengsnoeren.

De eerste tekenen van elektrohypersensitiviteit verschenen zeven jaar geleden. Na gewerkt te hebben in de typekamer, had ik moeite om mijn evenwicht te bewaren bij het lopen. Na gewerkt te hebben in de computerruimte, waren er in de huid rond mijn ogen flinke kloven. Ik werd overweldigd door ver-



moeidheid. In de weekenden behandelde ik de zweren rond mijn ogen met cortisonezalf en probeerde te herstellen. Van enig sociaal leven was geen sprake. Soms was mijn gezicht opgezwollen en bedekt met zweren.

Ik kreeg steeds meer klachten: gevoelsverlies, spierkrampen, verlies van stem, ik had moeite met lopen vanwege de pijn onder mijn voeten. Vier jaar na de eerste indicaties moest ik noodgedwongen stoppen met werken, ook al zat ik toen al op halve tijd. Ik heb mijn hele vrije tijd gegeven aan het herstel om weer aan het werk te kunnen. De school had niets voor mij gedaan aan het verlagen van de straling in de klaslokalen of op de werkplek.

De bedrijfsgezondheidsdienst probeerde me zo goed mogelijk te helpen, maar uiteindelijk was er geen andere keuze dan een arbeidsongeschiktheidsuitkering aan te vragen. Elektrohypersensitiviteit kon niet als oorzaak worden vermeld op de doktersverklaring; het moest liever vermoemd worden als chronische vermoeidheid, burn-out, stressgerelateerde problemen, enzovoort. Dat was allemaal waar, aangezien die symptomen het gevolg waren van de elektrohypersensitiviteit en de situatie waarin ik me bevond. Het werd als arbeidsongeval bij het regionale socialeverzekeringskantoor gemeld, maar dat werd niet gehonoreerd.' (Brief 40)



'Ik zie mezelf in de eerste plaats als iemand met een verontreiniging door de omgeving – een synergie. Ik heb een slechte tolerantie voor materialen die voor tandvulling worden gebruikt; chemische stoffen in voedsel zijn een probleem; chemische stoffen in meubilair zoals formaldehyde in vernis en verf veroorzaken symptomen, evenals schimmels, elektromagnetische velden en microgolven, waaronder de straling van mobiele telefoons. Zelfs gewoon voedsel zoals gluten, tarwezetmeel, melk, citrus en soja kunnen gelijkaardige symptomen veroorzaken. Ik reageer ook op de zon. Enkel een huis vinden om in te kunnen wonen heeft problemen veroorzaakt en doet dat nog altijd.' (Brief 300)



'Ik bracht de dagen door in mijn caravan, en naast de elektrohypersensitiviteit had ik ook last van de toegevoegde "bonus" van chemische hypersensitiviteit. Dienovereenkomstig verdraag ik geen drukinkt, smeerolie of parfums. Bovendien heb ik tinnitus, en het zal me niet verbazen als ik met nog wat andere zoi te maken krijg. Inmiddels heb ik het amalgaam uit mijn tanden laten verwijderen, wat het beste is wat ik ooit heb gedaan. Ik voel me veel beter.' (Brief 162)



'Heel vaak, in 27 van de 45 gevallen, zijn onze cliënten gedurende langere tijd blootgesteld geweest aan omgevingen die als schadelijk kunnen worden beschouwd. Ze hebben aan huizen gewerkt of in huizen gewoond die verontreinigd waren door meeldauw, gewerkt met chemische stoffen, of zijn blootgesteld geweest aan insecticiden, waaronder zogeheten organofosfaten.

Het is ons doel geweest om de binnenomgeving van Elrum ['elektrohuis'], een herstelcentrum voor mensen die aan elektrohypersensitiviteit lijdten, zo stabiel mogelijk en de variabelen zo veel als mogelijk onder controle te houden. Tijdens de bouw van de faciliteit hebben we erop gelet alleen gebruik te maken van milieuvriendelijke materialen. Voordat we open gingen, zijn er metingen gedaan; bovendien zijn de lege opstallen getest door deskundigen – dat wil zeggen deskundigen die aan elektrohypersensitiviteit leden. Velen van hen gaven Elrum hun goedkeuring.

Maar toen we de kamers inrichtten, ervoeren deze zelfde mensen een verslechtering van wat volgens hen de elektrische omgeving was, maar wat niet door metingen kon worden bevestigd. Na een tijd begonnen we te vermoeden dat de mooie, nieuwe meubels de schuld waren. Vermoedelijk bevatten die chemische stoffen, die de uitlokkende factor vormden die nodig was om symptomen te veroorzaken.' (Verklaring 23)



'Ik geloof dat de oorzaak van mijn elektrohypersensitiviteit een defect kopieerapparaat was, dat zich buiten de deur van mijn kantoor bevond. Na een aantal aanpassingen verspreidde het een zeer onaangename geur die een vieze smaak in mijn mond veroorzaakte, dus moest ik de buitendeur open houden. Tegelijkertijd veroorzaakte de computer een branderig gevoel in mijn gezicht en een algemeen gevoel van onbehagen. Ik weet niet of het toeval was of niet, maar het zou de moeite waard kunnen zijn om een mogelijk verband tussen chemische stoffen en elektrohypersensitiviteit te onderzoeken. Ik meen me te herinneren dat anderen met soortgelijke ideeën kwamen.' (Brief 54)



'Naast [kunstmatige] elektromagnetische velden [EMV's] kunnen chemische stoffen niet worden uitgesloten als een belangrijke factor voor elektrohypersensitiviteit. Alles, van verse drukinkt in advertenties tot de geur van plastic/elektronica of parfums, kan symptomen veroorzaken. Wat buitengewoon moeilijk is om mee om te gaan, is dat in bepaalde gevallen de geactiveerde symptomen identiek kunnen zijn aan de symptomen die anders door EMV's

worden geactiveerd. Bijgevolg kan hetzelfde lichaamssysteem door meer dan één factor worden beïnvloed. Bovendien kan het zijn dat EMV's en chemische stoffen samenwerken of zelfs elkaars katalysatoren zijn. Een voorbeeld hiervan is onderzoek naar de doorlaatbaarheid van de bloed-hersenbarrière, waaruit blijkt dat straling die vergelijkbaar is met die van mobiele telefonie deze barrière voor bepaalde stoffen kan openzetten.

Dit is een voorbeeld van een mogelijkheid waarbij EMV's een beslissende rol spelen – zij het in zeldzame gevallen: één enkel incident kan volstaan – om een chemische blootstelling van lichaamssystemen te veroorzaken, wat anders niet zou zijn gebeurd. Als je wordt blootgesteld aan alleen EMV's of een chemische stof, kan het zijn dat er althans volgens deze manier van denken geen schade wordt aangericht; beide zijn vereist.

Brandvertragers zijn een van de vele chemische uitwaseringen van elektronica en plastic coatings van apparaten die een rol kunnen spelen in het geven van elektrohypersensitiviteit. Dit vermoeden is gebaseerd op de ervaring dat de meeste getroffen personen het overstappen naar nieuwe apparatuur aanwijzen als dé gebeurtenis die de hypersensitiviteit veroorzaakte.

Voedingsmiddelen zijn ook onderhevig aan blootstelling aan chemische stoffen. Ik wil vooral op de constatering wijzen dat lactose voor velen met elektrohypersensitiviteit een negatieve factor lijkt te zijn. Melk doet de elektrohypersensitiviteit toenemen; als inname van lactose wordt verminderd, ervaren veel mensen een verhoogde tolerantie voor [elektromagnetische] velden. Het lijkt inderdaad de lactose te zijn, want melk is een groter probleem dan yoghurt, room, kaas of boter, waarin een groot deel van de lactose is verteerd. Zelfs eierdooiers lijken een lastige factor te zijn, evenals bepaalde toevoegingen zoals smaakversterkers, kleurstoffen, conserveermiddelen en antiklonteringsmiddel. Elektrohypersensitieve personen verdragen vaak ten zeerste ook geen alcohol.' (Brief 370)

### **Nieuwe apparatuur**

Meer briefschrijvers dan de hierboven aangehaalde bespreken de uitstoot van verschillende chemische stoffen die afkomstig zijn van nieuwe computerapparatuur, iets waarvan ze vermoeden dat het de oorzaak is van hun elektrohypersensitief worden.

'Enquêtes gehouden in 1993 onder leden van de Zweedse bond van industriewerknemers SIF [*Svenska Industritjänstemannaförbundet*] geven aan dat com-

putermonitoren de uitlokkende factor zijn als het gaat om symptomen van elektrohypersensitiviteit. Uit ervaringen op de werkplek blijkt dat zich symptomen beginnen te ontwikkelen wanneer er een overstap naar een nieuwe monitor plaatsvindt.

Empirische kennis geeft aan dat er sprake is van een synergie tussen bekende en onbekende factoren. De interactie tussen radio/microgolf-EMV's en emissies van chemische stoffen uit nieuwe monitoren zouden de meest waarschijnlijke combinatie moeten zijn. Factoren zoals flikkering, stress, droge lucht, hoge temperaturen, lawaai, levensstijl, enzovoort, zijn aanvullende factoren die op elkaar inwerken.' (Brief 132)



'Het probleem ontstond in verband met de vervanging van alle computers. Sommige computers hadden een zeer onaangename geur; ze waren waarschijnlijk niet "uitgebrand". Er waren er vijf van ons (van de veertien) die ziek werden. We kregen huidproblemen op ons gezicht en in onze nek, en sommigen ook op hun armen en handen. Mijn gezicht zat helemaal onder de blaren, het voelde als door de zon verbrand, en ik had hevige rillingen.' (Brief 68)



'Genoeg daarover. Ik heb een arbeidsongevalsrapport ingediend over wat me is overkomen met de nieuwe apparatuur. Het werd elektrohypersensitiviteit genoemd. In 1993 was ik er volledig van overtuigd dat er op de een of andere manier chemische stoffen bij betrokken moesten zijn, dus belde ik de Zweedse Nationale Inspectie voor Chemische Stoffen en vroeg: Wat gebeurt er als er een sterke geur vanaf komt en er tegelijkertijd hoge niveaus van elektromagnetische velden worden gemeten? Nou ja, dat zou wel eens een echte puinhoop kunnen zijn, maar wat weet ik? Dat was het antwoord dat ik kreeg.

Wel, wat kun je weten als de zaak niet is bestudeerd?

Dus nadat ik een onderzoek had uitgevoerd waarin ik aan honderd mensen met elektrohypersensitiviteit vroeg: "Hoe gaat het met je? Waar heb je last van gehad? Hoe zie je jouw situatie?" en zo meer, ben ik nu een nieuw onderzoek begonnen waarin ook chemische stoffen worden meegenomen. Zeventig personen geven antwoorden over de mogelijke betrokkenheid van chemische stoffen. Ik beweer niet dat het een kwestie is van of/of, omdat de wiskunde ons leert dat één plus één altijd twee is. Maar als je een chemische stof plus nog een andere chemische stof neemt, is het niet noodzakelijk twee keer zo veel; het kan tot een catastrofe leiden of ze kunnen elkaar gewoonopheffen.

Ik denk dat het heel belangrijk is rekening te gaan houden met het chemische aspect. Waar ik op hoop, is dat ieder van ons zijn of haar deel van de verantwoordelijkheid op zich neemt, met alle kennis die ieder van ons heeft. Ik hoop ook op samenwerking. We moeten mogelijke manieren vinden om samen te werken, want we delen allemaal hetzelfde gemeenschappelijke doel!

En dan, beste vrienden, hoop ik op scheikundigen. Jij bent het die ik hoop wakker te schudden. Gebruik je kennis en laat die aan de rest van ons zien! Er is hierin veel te doen! Onze kennis van de chemie in de werkomgeving is immers behoorlijk uitgebreid.

In de jaren negentig gaf IBM toe dat er in de eerste 144 uur dat een computer in gebruik is, grote hoeveelheden chemische stoffen worden uitgestoten. Kan het zijn dat deze chemische stortbui het lichaam zodanig aantast dat er

*In de jaren negentig gaf IBM toe dat er in de eerste 144 uur dat een computer in gebruik is, grote hoeveelheden chemische stoffen worden uitgestoten.*

een reactie in gang wordt gezet? Zijn de elektromagnetische velden daar een soort partner van? Ja, op de een of andere manier heb ik het gevoel dat er connecties zijn. Ik geloof dat we met de kennis en ervaring die we heden ten dage bezitten, de mogelijkheid hebben om nog veel meer vooruitgang te boeken.' (Verklaring 13)



'Uit door de SIF uitgevoerde onderzoeken blijkt dat ongeveer 2%, oftewel 6000 van hun leden, op de een of andere manier last heeft van elektrohypersensitiviteit.

Tot eind jaren '90 werd er over symptomen en de genomen maatregelen vooral gesproken vanuit het perspectief van de elektrische omgeving. Uit de gegevens van de SIF-enquête blijkt echter dat het beeld van een slechte gezondheid ingewikkelder ligt dan dat. Meerdere factoren, zoals emissies en stof in combinatie met de elektrische omgeving, hebben een sterke invloed op een aantal personen.

In bepaalde gevallen werden grote hoeveelheden metalen in het lichaam en de bloedsomloop aangetroffen, die duidelijk bijdroegen aan de slechte gezondheid. Er zijn echter veel vragen die beantwoord moeten worden, voordat we

nauwkeurige aanbevelingen kunnen doen als onderdeel van het preventieve proces.

In het najaar van 1998 begon de SIF een project dat zich over een aantal jaren uitstrekte, *Noll Risk i IT-miljön* ['geen risico in de IT-omgeving']. Het doel van het project is om aan te zetten tot meer onderzoek teneinde alle vragen te beantwoorden. De ambitie van de SIF is deels het initiëren van onderzoek en deels het actief deelnemen aan onderzoeksprojecten. Een voorbeeld hiervan is een emissie-project aan de universiteiten van Lund en Stockholm, met als doel vast te stellen welke emissies er optreden bij computers en monitors. Een verdere ambitie is te proberen de onderzoeksresultaten door middel van samenwerking aan fabrikanten van de apparatuur over te dragen.' (Brief 208)

### **Broomhoudende brandvertragers**

■ Door een aantal personen werden met name broomhoudende brandvertragers aangewezen.

'Bij mijn jongste kind ontwikkelde zich drie jaar geleden, toen hij negen jaar oud was, elektrohypersensitiviteit. Ik heb de afgelopen drie jaar besteed aan het volgen van het onderzoek op dit gebied. Als ik mag samenvatten wat ik heb ontdekt, vind ik het onderzoek behoorlijk gefragmenteerd, met berichten over de ene mislukte provocatiepoging na de andere.

Ik geloof dat we het er allemaal over eens kunnen zijn dat er twee factoren zijn die op ultrasnelle wijze in onze omgeving zijn geïntroduceerd. Eén ervan betreft chemische stoffen, in allerlei vormen; de andere is straling, de zogenoemde elektrosmog in de vorm van radiogolven, microgolven en ook steeds vaker de laagfrequente velden in onze huizen en onze werkomgevingen. Dit gebied is per definitie een gebied waarin het onderzoek ver achterloopt op het niveau van de stralingsbelasting. Mensen worden aan deze zaken onderworpen zonder dat iemand echt weet wat het effect zal zijn.

Niemand weet wat er gebeurt als iemand wordt blootgesteld aan [kunstmatige] elektromagnetische velden terwijl er tegelijkertijd een hoge concentratie van chemische stoffen aanwezig is.

Ik kom met deze redenering, omdat ik zo duidelijk heb gezien welke effecten bepaalde soorten chemische stoffen op mijn zoon hebben. Bepaalde chemische stoffen brengen het proces van zijn elektrohypersensitiviteit op gang, waarvan ik overigens het gevoel heb dat het momenteel onder controle is. Het

gaat om oplosmiddelen, lijmen, tot op zekere hoogte uitlaatgassen en in sterke mate elektronica.

Aan de universiteit werd een onderzoeksproject uitgevoerd waarin het bloed van mijn zoon werd onderzocht. Er werd vooral gekeken naar broomhoudende brandvertragers, en in zijn bloed werden zeer hoge gehalten aangetroffen, vergeleken met dat van andere personen.

Bij hem ontwikkelde zich elektrohypersensitiviteit toen hij in de derde klas zat. De school was gerenoveerd en er was nieuwe, sterke TL-verlichting geïnstalleerd. Hij was bijna een half jaar ziek en kon gedurende die tijd niet naar school. Nadat de straling in de school was verminderd en we een EMV-reductie in ons huis hadden doorgevoerd, werd hij direct beter.' (Verklaring 6)

## Amalgaam

De meeste mensen die hun elektrohypersensitiviteit associëren met toxische invloeden, noemen vooral amalgaam- of wortelkanaalvullingen.

'Ik heb mijn tanden laten saneren in de periode 1988-89 in de hoop dat ik me beter zou voelen. Aangezien de tandarts totaal niet op de hoogte was van plastic vullingen en geen gebruik wilde maken van enige beschermende maatregelen, werd mijn hele lichaam helderrood, kreeg ik vreselijke pijn in mijn hart, en de pijn in mijn gewrichten en spieren werd steeds erger in connectie met de snelle verwijdering van het amalgaam. Ik moest krukken gebruiken om te lopen en werd in het ziekenhuis opgenomen in afwachting van een onderzoek naar botkanker en MS.' (Brief 69)



'In de herfst van 1986 begonnen de problemen met mijn gewrichten en werd een ongewoon gevoel van vermoeidheid alsmaar duidelijker. Ik heb destijds een wortelkanaalvulling gehad en een porseleinen kroon met tandgoud eronder. Ik had al een flink aantal amalgaamvullingen.

In januari 1992 werd de tand met de wortelkanaalvulling getrokken. Er werd een wortelperforatie vastgesteld en de binnenkant van de tand en de goudlaag onder de kroon en het tandvlees vertoonden een ernstige zwartkleuring. De verlamming aan mijn linkerkant verdween daarna geleidelijk, en mijn hart voelde veel beter.' (Brief 98)



'In 1990, ik was helemaal gezond, ging ik in een tandartsstoel zitten om mijn amalgaamvullingen verwijderd te krijgen. Een vriendin van me had me geadviseerd de amalgaamvullingen te laten vervangen en plaats daarvan witte vullingen te nemen. Ze beval haar tandarts aan, aangezien hij een expert zou zijn op het gebied van witte vullingen.

Deze tandarts verwijderde snel twaalf amalgaamvullingen zonder enige voorzorg te nemen. Bij één gelegenheid verwijderde hij vier vullingen. Na een tijdje werd ik extreem zwak, moe en ziek. Ik kreeg fibromyalgie [wekedelenreuma], ernstige maagklachten, problemen met mijn nieren, veel eczeem, gevoelloosheid in mijn handen en benen, en vele andere symptomen. Er ontwikkelde zich ook ernstige elektrohypersensitiviteit en ik kon niet langer in de buurt van computers, TL-lampen of andere sterke elektrische en magnetische velden zijn. Ik kon ook geen gebruik maken van een mobiele telefoon of tv kijken.

Er werden een hoop onderzoeken gedaan met mijn bloed, ontlasting en hersenvocht. Alle tests gaven aan dat ik een ernstige kwikvergiftiging had.

Ik had nu nog acht amalgaamvullingen achter in mijn mond. Ik kreeg de strikte opdracht van deskundigen op dit terrein om naar een andere tandarts te gaan en telkens om de maand slechts één vulling te laten verwijderen.

Er zijn nu negen jaar verstreken sinds die noodlottige eerste tandartsafspraken, en veel van mijn symptomen blijven helaas bestaan, waaronder elektrohypersensitiviteit en vermoeidheid.' (Brief 102)



'Een jaar later heb ik tijdens een tandartsafpraak twee flinke amalgaamvullingen laten plaatsnemen (wortelkanaalvullingen) met zogeheten porseleinen bekleding erover. De dag erna begon er een ongewone vermoeidheid, ik kreeg hartkloppingen en verminderd zicht in één oog. Ik had ook een steeds stijvere nek die erg lastig was. Na een jaar besloot ik alle zichtbare amalgaamvullingen te laten verwijderen zonder aan de "gouden brug" te komen, in de hoop dat ik dat dure werkstuk zou kunnen verdragen als de hele rest verwijderd was. Ik was inmiddels van tandarts veranderd.

Na een tijdje keerde de toestand terug naar normaal, ik voelde me beter, de stijve nek verminderde, ik verbouwde zelf mijn voedsel in de zomer en zorgde ervoor aan lichaamsbeweging te doen. In december 1993 brak ik een van mijn voortanden, de tand ernaast werd met een pen gezet, dus de tandarts raadde een gouden brug aan. Ik was sceptisch, protesteerde; ik voelde me al een tijdje goed, vooral nu de pen-tand ook was verwijderd en ik er een "plastic brug" in



had laten zetten. In februari 1994 liet ik me overreden om een gouden brug te laten plaatsen, met als argument dat niets anders stand houdt en dat ik al enig goud had, en de verwijdering had verdragen, enzovoort.

Na twee weken begon een lijden dat zeven keer erger bleek dan voorheen. Ik werd buitengewoon moe, raakte mijn kortetermijngeheugen kwijt, werd astmatisch en extreem verhit en koortsig bij het bereiden van eten voor de kinderen. Het verlies van slaap was het ergste. In het najaar van 1995 besepte ik ook extreem hypersensitief voor elektriciteit te zijn geworden.

Ik bleef hele "bakken" rauwe groenten eten, die voor een goede bescherming zorgen tegen metalen en vrije radicalen, en veranderde van slaapgelegenheid. Een klein huisje zonder elektriciteit is misschien mijn redding geweest. Ik sliep beter, de stijfheid in mijn gewrichten, die aanzienlijk was, nam af, evenals het brandgevoel in mijn wangen. In het voorjaar van 1996 voelde ik me nog steeds niet lekker, ik veranderde een tweede keer van tandarts; deze hielp bij het verwijderen van het grootste gedeelte aan de voorzijde van mijn gebit. Ik werd langzaam beter, maar elektriciteit bleef het voornaamste probleem. In het najaar van 1998 besloot ik de amalgaamvullingen uit 1988, die met de gouden omhulling, te laten verwijderen. Dat bleek het keerpunt te zijn.

Mijn hoofdpijn is met 80 procent verminderd, de elektrohypersensitiviteit is afgenomen, maar vormt nog steeds een probleem. Ik slaap nog steeds in het kleine huisje. Ik kan beter gebruik maken van mijn benen, nadat ik mijn mineralenreserve had aangevuld. Kwikvergiftiging, zware metalen en elektriciteit blokkeerden mijn gewrichten. Ik ben daarom tot de conclusie gekomen dat mijn overreageren op elektrische stroom te maken heeft met de metalen in mijn mond. Het was echt een klap om door de dokter als gezond te worden afgewimpeld.' (Brief 389)



'De belangrijkste oorzaken van mijn ziekte zijn duidelijk mijn gouden brug, het amalgaam en het inbrengen van een koperen spiraaltje in 1982. Het feit dat de autoriteiten verschillende standpunten hebben over kwik is onvergeeflijk. De Zweedse Raad voor Milieubescherming wil afvalprodukten die kwik bevatten diep in gesteente begraven en heeft de kwesties van lekkage en toxiciteit die hiermee gepaard gaan besproken; terwijl de Zweedse Raad voor Gezondheid en Welzijn oordeelt dat het prima voor ons is om het in onze mond te hebben. Een tandarts kan erom worden vervolgd als hij/zij amalgaam in de afvoer gooit, maar krijgt betaald om het in de mond van mensen te stoppen.' (Brief 412)

## Kwik

Uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat het magnetisch veld van sommige monitoren het vrijkomen van kwik uit amalgaamvullingen kan veroorzaken.

'Toen eind jaren tachtig de eerste kleurenmonitoren hun intrede deden, werd een groot aantal mensen onafhankelijk van elkaar plotseling ziek. Bij hen ontwikkelde zich een nieuwe ziekte: elektrohypersensitiviteit. Een wetenschappelijk onderzoek (Örtendahl, Högstedt) bevestigde dat bij bepaalde monitoren

*Feit is, dat het bevestigde wat veel mensen met EHS uit zichzelf al hadden ontdekt, namelijk dat er een verband was met amalgaam en de straling van de computer.*

grote hoeveelheden kwik uit amalgaamvullingen kunnen vrijkomen. Dit rapport is in wetenschappelijke stilte verdwenen. Feit is, dat het bevestigde wat veel mensen met EHS uit zichzelf al hadden ontdekt, namelijk dat er een verband was met amalgaam en de straling van de computer.

Het rapport veranderde in een nationale economische bom die dreigde te ontploffen. Was er een synergetisch effect tussen omgevingstoxines (in dit geval het kwik in amalgaam) en de straling van de computer? Heeft een onderzoeker ooit de kans gehad om vanaf de foetale fase de toxische omgevingsgerelateerde verontreiniging te documenteren bij iemand die lijdt aan elektrohypersensitiviteit? De generaties die geboren zijn in de jaren veertig en vijftig zijn getekend door de enorme toxische emissies van die tijd.

Om redenen die verband houden met de nationale economie wil niemand iets weten. Wetenschappelijke kennis zou het risico met zich meebrengen dat de geplande mondiale IT-ontwikkeling tot stilstand kan komen. Maar moeten mensen die lijden aan elektrohypersensitiviteit niet als waarschuwingssignalen worden gezien? Zou jij het waarschuwingssignaal van een kerncentrale wegnemen om energie te besparen?' (Brief 338)



'Amalgaam ondergaat invloed van magnetische wisselvelden, zodat kwik vrijkomt. De magnetische velden van bepaalde monitoren zorgen ervoor dat amal-

gaam meer kwik afgeeft dan normaal. De meetmethoden die momenteel worden gebruikt om de magnetische en elektrische velden van monitoren vast te stellen, zijn niet voldoende om te bepalen hoe amalgaam hierdoor wordt beïnvloed.

Om het effect te verklaren, werd de configuratie van het magnetische veld in detail geanalyseerd. Er werd bewijs verkregen ter ondersteuning van de theorie dat het de veranderingen in het magnetische veld zijn die invloed hebben op de hoeveelheid kwik die uit het amalgaam vrijkomt. Aangezien deze veranderingen hoogstwaarschijnlijk de beslissende factor zijn, zouden magnetische velden met hogere frequenties als risicofactoren moeten gelden. Dit betekent ook hoge niveaus voor de afgeleide-naar-de-tijd van het magnetische veld.

Uit het onderzoek bleek dat bij twee van de vijf geteste monitoren een resultaat te zien was van grotere afgifte, en wel 250-300 procent hoger dan bij de controletest. Gezien het beperkte aantal geteste modellen, en het feit dat de frequenties van de straling die tegenwoordig wordt gebruikt waarschijnlijk hoger zijn dan vóór 1993, is het aannemelijker dat het risico dat kwik vrijkomt uit amalgaam eerder toegenomen is dan afgenomen.' (Brief 180)

## Tijdsverloop

Eén briefschrijver legde verband tussen het moment van aankoop van een computer en amalgaambederf en het opkomen van de elektrohypersensitiviteit.

'In de herfst van 1984 kocht ik mijn eerste computer, een Microbee met toetsenbord en computer in één unit en geen harde schijf; als je een tekst wilde opslaan, moest dat op een computercassetterecorder. Na een tijdje merkte mijn tandarts dat mijn amalgaamvullingen vrij snel corrodeerden en ze kreeg toestemming van het regionale socialeverzekeringskantoor om het amalgaam te vervangen door goud. Dit had tot gevolg dat ik een tijdlang een combinatie van goud en aangetast amalgaam in mijn mond had, dat er scheuren kwamen in mijn tong en ik voortdurend last had van keelpijn.

Ik werd erg ziek na verwijdering van het amalgaam en moest ermee stoppen. Ik kreeg ziekteverlof en werd met elke week zwakker. Hoogstwaarschijnlijk was ik al elektrohypersensitief zonder dat ik het doorhad. Elektrohypersensitiviteit was iets waarvan ik nog nooit had gehoord. Artsen duiden mijn ademhalingsproblemen en duizeligheid als angstgevoelens en ik werd door-

verwezen naar een psychologische kliniek. Zelf dacht ik dat mijn probleem psychosomatisch was. Maar de symptomen werden steeds erger. Pas toen een goede vriend – die een diploma elektrotechniek had en docent was aan een technische universiteit – erachter kwam wat mijn symptomen waren en besefte dat ik aan elektrohypersensitiviteit leed, kreeg ik de kans om beter te worden. Een van zijn collega's, die verantwoordelijk was voor alle computers op de universiteit, was een van de vroegst bekende gevallen van elektrohypersensitiviteit.' (Brief 108)

### Chemische connectie

Tot slot een brief waarin zeer uitgebreid wordt ingegaan op het verband tussen chemische invloeden en elektrohypersensitiviteit.

'Ongeveer een jaar geleden zei onderzoeker Kjell Hansson Mild in een radio-programma dat hoe meer hij met het probleem van elektrohypersensitiviteit werkt, des te meer hij begint te geloven dat chemische stoffen belangrijk zijn als het gaat om de oorsprong van het probleem. Journalist Gunni Nordström heeft dezelfde overwegingen naar voren gebracht in haar artikelen, maar dit was de eerste keer dat ik het van een academicus hoorde. We hebben in de VS en vele andere landen gezien dat veel mensen die hypersensitief zijn voor chemische stoffen, last krijgen van elektrohypersensitiviteit. Vaak begon hun hypersensitiviteit door blootstelling aan pesticiden en andere *neurotoxische* chemische stoffen (chemische stoffen die schadelijk/toxisch zijn voor de zenuwen/het centrale zenuwstelsel). Hetzelfde geldt voor degenen die aandoening hebben ondervonden door blootstelling aan epoxylijm; bij hen hebben zich symptomen ontwikkeld die lijken op elektrohypersensitiviteit. We hebben in Zweden gezien hoe bij mensen die aan elektrohypersensitiviteit lijden, zich vaak een hypersensitiviteit voor chemische stoffen en geuren ontwikkelt. In Dallas, in de VS, behandelt een zekere dokter William Rea 500 patiënten die lijden aan elektrohypersensitiviteit<sup>5</sup>. Van dezen is ongeveer 80 procent ook hypersensitief voor chemische stoffen. Een vereniging voor elektrohypersensitieve personen in München meldt dat bij 95 procent van haar leden sprake is van hoge niveaus van chemische stoffen en zware metalen [in hun lichaam].

---

5 De term elektrohypersensitiviteit (EHS), die tegenwoordig wordt gebruikt voor elektromagnetische overgevoeligheid, werd voor het eerst voorgesteld in een onderzoek uit 1991 door prof. William Rea (e.a.), teneinde de pathologische toestand te identificeren van patiënten die effecten op de gezondheid meldden bij experimentele blootstelling aan RF/EMV's versus schijnblootstelling en vergelijking met gezonde subjecten in een gecontroleerde omgeving.

Bijgevolg is het zo dat in de VS mensen die hypersensitief zijn voor chemische stoffen zichzelf vooral beschouwen als hypersensitief voor chemische stoffen (MCS, meervoudig chemische sensitiviteit), maar gedeeltelijk ook als hypersensitief voor elektriciteit (EHS). In Zweden en Duitsland hebben we dat mensen die hypersensitief zijn voor elektriciteit zichzelf beschouwen als hypersensitief voor elektriciteit, maar soms ook als hypersensitief voor chemische stoffen. Vergelijkbare symptomen – maar verschillende namen?

Chemische stoffen en hypersensitiviteit vormen een interessant verhaal. We hebben de laatste tijd veel gehoord over de toxische brandvertragers (net zo gevaarlijk als PCB's) die vrijkomen uit monitoren en tv-toestellen. Wat in deze context interessant lijkt, is dat zich bij zo veel mensen elektrohypersensitiviteit heeft ontwikkeld in verband met de aanschaf van een nieuwe monitor. Monitoren wasemen de grootste hoeveelheden giftige brandvertrager uit wanneer ze nieuw zijn (hoewel er zelfs daarna kleine hoeveelheden worden uitgestoten). Ik herinner me een jonge man die opbelde en beschreef hoe hij drie uur nadat hij zijn nieuwe Mac Classic was gaan gebruiken, last van een branderig en prikkelend gevoel kreeg. Het verbaasde me destijds dat de reactie zo snel kwam; maar ik begrijp het nu beter, indien chemische stoffen in aanmerking worden genomen. Dat is de reden waarom sommige bedrijven computers en monitoren twee weken laten "uitbranden" in een ruimte waar verder niemand aanwezig is. Dat is om te garanderen dat de gebruiker niet wordt blootgesteld aan onnodig contact met giftige brandvertragers.

In het Wallenberg-laboratorium in Stockholm hebben ze vastgesteld dat mensen die lijden aan elektrohypersensitiviteit brandvertrager in hun bloedbaan hebben. Ook is bij vijf kankerpatiënten van professor Lennart Hardell (van het universiteitsziekenhuis in Örebro) aangetoond dat er brandvertrager in hun bloed zat. Dat kan ons stof tot nadenken geven. Welke invloed hebben brandvertragers daadwerkelijk op ons?

In het boek *Fältslaget om de elöverkänsliga* van Gunni Nordström en Carl von Schéele staat een zeer interessante passage over het bedrijf Svenska Fläkt ["Zweedse fan/ventilator"]:

*In 1976 gebeurde er iets in een fabrieksruimte van Svenska Fläkt in Umeå dat doet denken aan computerschermziekte... Toen de acute symptomen verdwenen waren, kregen ongeveer vijftig van de getroffen hardnekkige problemen in de vorm van hypersensitiviteit voor licht, voornamelijk zonlicht en sterk kunstlicht van niet-afgeschermd TL-lampen en halogeenlampen. Ze konden ook geen tv kijken.*

Dat zijn precies dezelfde symptomen die mensen met elektrohypersensitiviteit hebben, beweren velen. Maar het grote verschil is dat de arbeidsongevallen van de werknemers in Umeå zijn goedgekeurd, maar die van mensen met elektrohypersensitiviteit niet. Waardoor werden deze symptomen bij Svenska Fläkt veroorzaakt? Maakten de werknemers gebruik van computerschermen? Nee, dat deden ze niet! Waren ze blootgesteld aan brandvertragers of chemische stoffen? Ja, ze waren blootgesteld aan chemische stoffen – een kleurpoeder dat epoxy bevatte, om precies te zijn. (Tegenwoordig weten we dat printplaten in monitoren en computers ook epoxy bevatten.) De epoxykleur had zich vanuit het materiaal verspreid via een heteluchtoven – waarin de kleur tot extreem hoge temperatuur werd verhit – naar een aangrenzende fabrieksruimte waar werkers zaten die ziek werden.

De werkers in de fabrieksruimte werden zeer snel blootgesteld aan grote hoeveelheden fototoxisch materiaal uit de epoxy, maar kantoorpersoneel dat met computers werkt, wordt over een langere periode blootgesteld aan kleinere doses. Printplaten en componenten daarvan in monitoren en computers zitten vol met epoxyplastic, dat tengevolge van verhitting deels zijn fototoxische eigenschappen en deels de verdampingssnelheid vergroot. De verdampingssnelheid neemt bijvoorbeeld 165 keer toe wanneer het binnen in een computer 70 graden wordt, vergeleken met een computer bij kamertemperatuur die niet aanstaat (18 graden).

Veel van de werknemers bij Svenska Fläkt die een arbeidsongeschiktheidsuitkering hebben gekregen, zijn op de een of andere manier en om de een of andere reden bang gemaakt en hebben de raad gekregen niet over hun symptomen te praten; maar er zijn genoeg mensen die niet bang zijn om ons te vertellen dat ze nog steeds geen TL-lampen kunnen verdragen en geen tv kunnen kijken. Er kunnen krachten zijn die niet graag zien dat er een connectie wordt vastgesteld tussen elektrohypersensitiviteit en blootstelling aan chemische stoffen, vooral omdat dezelfde chemische stoffen, waaronder epoxy, aan te treffen zijn in de computers op de bureaus van al het kantoorpersoneel. Computers zijn ook in veel huizen te vinden, waar kinderen veel tijd doorbrengen. Hun immuunsysteem kan nauwelijks veel goeds ondervinden van belasting door giftige chemische stoffen.

Bij sommige mensen ontwikkelt zich elektrohypersensitiviteit na blootstelling aan een andere neurotoxische stof: kwik. Er zijn mensen bij wie zich elektrohypersensitiviteit ontwikkelde na één enkele behandelingsafspraken bij de tandarts. Dit klinkt misschien vreemd, maar als er wordt geboord in een oude amalgaamvulling, wordt het lichaam blootgesteld aan een abrupte en aanzien-

lijke verontreiniging door kwik, een neurotoxische stof – dit kan een verklaring zijn voor het plotseling optreden van hypersensitiviteit. Net zoals wanneer personen die plotseling aan insecticiden worden blootgesteld, een hypersensitiviteit voor chemische stoffen krijgen en vervolgens soms ook hypersensitiviteit voor elektriciteit.

Lucinda Grant<sup>6</sup> in de VS heeft aangetoond, door de bevindingen van Sovjet-onderzoekers te bestuderen, dat microgolven en insecticiden het lichaam op exact dezelfde manier beïnvloeden. Microgolven en insecticiden van het type

*Dat klinkt misschien vreemd, maar iemand die al een  
toxische verontreiniging heeft, wordt nog meer  
getroffen door microgolven.*

organofosfaat beïnvloeden het enzym cholinesterase, zodat een overmaat van de *neurotransmitter* acetylcholine wordt geproduceerd. Dit resulteert in een overstimulering van het zenuwstelsel. En het is op deze manier, door een *overstimulering van het zenuwstelsel*, dat insecticiden insecten doden. Een paar dagen geleden hoorde ik dat een elektrohypersensitieve en chemisch hypersensitieve vrouw flauwviel na blootstelling aan de straling van een mobiele telefoon. Dat klinkt misschien vreemd, maar *iemand die al een toxische verontreiniging heeft, wordt nog meer getroffen door microgolven*, indien we de redenering aannemen dat microgolven op dezelfde manier als giftige stoffen invloed op het lichaam hebben.

Elektromagnetische velden zouden dus een toxisch effect op het lichaam hebben. In dat geval hoeft het niet zo vreemd te zijn, dat bij iemand die al toxische verontreiniging heeft (chemische hypersensitiviteit) zich elektrohypersensitiviteit ontwikkelt – of omgekeerd, dat iemand met elektrohypersensitiviteit gevoelig wordt voor chemische stoffen en geuren. Wat interessant is om op

---

6 Lucinda Grant deed onderzoek naar elektromagnetische straling en de impact ervan op de gezondheid, nadat ze huiduitslag kreeg die mogelijk verband hield met haar computergebruik. Ze schreef *Workstation radiation: how to reduce electromagnetic radiation exposure from computers, TV sets, and other sources* ('straling op de werkplek: vermindering van elektromagnetische straling van computers, tv-toestellen en andere bronnen'), 1992, en *The electrical sensitivity handbook: how electromagnetic fields (EMFs) are making people sick* ('Handboek elektrogevoeligheid: hoe elektromagnetische velden – EMV's – mensen ziek maken'), 1995. Beide boeken boden niet-technische antwoorden voor mensen die zich zorgen maken over blootstelling aan elektromagnetische straling en de mogelijke gevolgen voor hun gezondheid.

te merken, is dat in Rusland de mening bestaat dat chemische hypersensitiviteit wordt veroorzaakt door elektromagnetische velden.

Voor alle vormen van hypersensitiviteitsreacties gelden dezelfde regels als voor gewone allergieën – als iemand eenmaal *gesensibiliseerd* is, kan de hypersensitiviteit meer algemeen worden. Dit kan worden gezien als een "verspreidingsproces", hetgeen kan verklaren waar men eerder op heeft gewezen, namelijk hoe chemische hypersensitiviteit verandert in elektrohypersensitiviteit en andersom. Vooral onder chemisch hypersensitieve personen in de VS is waargenomen dat één chemische stof de zogenoemde *trigger* of aanzet kan zijn (zoals insecticiden) voor hypersensitiviteit. Maar daarna kan een serie van andere hypersensitiviteitsreacties volgen, op zaken als parfums, wasmiddel, uitlaatgassen, drukinkt en rook. Bij veel elektrohypersensitieve personen hebben zich ook dit soort secundaire hypersensitiviteitsreacties ontwikkeld, waaronder soms ook hypersensitiviteit voor geluiden en warmte.

Het lijkt me dat de veroorzakers of zogenoemde *triggers* chemische stoffen of elektromagnetische velden kunnen zijn. Misschien moeten we in plaats daarvan in het algemeen verwijzen naar "omgevingsgerelateerde hypersensitiviteit" (MES: *Multiple Environmental Sensitivity*, zoals voorgesteld door de Duitse ingenieur Gerhard Nieman, die werkt voor een vereniging voor elektrohypersensitieven in München). Degenen die last ondervinden, benoemen hun hypersensitiviteit volgens de uitlokkende factor. Is het elektriciteit, dan wordt men "elektrohypersensitief". Zijn het chemische stoffen, dan wordt men "chemisch hypersensitief". Is het kwik, dan ontwikkelt zich "amalgaamziekte", enzovoort.

Maar zodra één factor "de deur open heeft gezet" voor hypersensitiviteit (men *sensitief* is geworden), lijken de grenzen te zijn verdwenen en treedt er een algemene hypersensitiviteit op. Het kan dan soms moeilijk zijn om te onderscheiden of het chemische stoffen of elektromagnetisch velden zijn die het probleem veroorzaken; bijvoorbeeld als een elektrohypersensitieve persoon een krant met nog verse drukinkt leest. Het probleem kan worden veroorzaakt door de chemische stoffen in de drukinkt. De oorspronkelijke aanduiding wat betreft het type hypersensitiviteit kan misleidend zijn. Waarom is deze persoon nu ineens chemisch hypersensitief? Vorig jaar was hij nog elektrohypersensitief. Dat is het soort redenering die een arts besluiteloos kan doen zijn.

Eén medewerker van een museum bij wie zich hypersensitiviteit voor formaline [ontsmettingsmiddel] ontwikkelde, kreeg volledig begrip (en aandacht) voor formaline-hypersensitiviteit van de bedrijfsgeneeskundige dienst. Toen zich later bij deze persoon elektrohypersensitiviteit ontwikkelde – net zoals bij



de mensen met chemische hypersensitiviteit in de VS – draaide de houding van het personeel volledig om. Ze waren niet geïnteresseerd in deze (interessante) context, en hielden het in plaats daarvan bij een psychologische diagnose.

Samenvattend kan worden gezegd dat de Zweedse mens, die over het algemeen een positieve houding heeft wat betreft techniek, verschilt van personen in andere landen, omdat hij/zij in sommige gevallen al vanaf de geboorte aangetast is – of anders in de loop der jaren uiterst aangetast is geraakt – door neurotoxines, kwik; zelfs ook in de thuisomgeving, in luchtdichte en slecht geventileerde huizen, door andere neurotoxines als formaldehyde uit bouw materiaal en toxische brandvertragers uit tv's en computers. Deze blootstelling kan ervoor zorgen dat de Zweedse mens gevoeliger is voor elektromagnetische velden. Bovendien kan hij/zij door verouderde elektrische systemen in huis 24 uur per dag aangetast zijn door magnetische zwerfvelden, en meer blootgesteld zijn aan ongeaarde apparatuur dan andere mensen in het buitenland.

Onze omgeving maakt niet iedereen ziek. Onze genetische samenstellingen verschillen, dus onze vermogens om weerstand te bieden aan omgevingsinvloeden doen dat evenzeer; maar het ligt in de rede dat we op een negatieve manier door de omgeving kunnen worden beïnvloed en dat zich allergieën en verschillende soorten hypersensitiviteitsreacties kunnen ontwikkelen. Er zijn talloze interessante stukjes in deze puzzel en veelzeggende aanwijzingen.

Vol vertrouwen beweren dat cognitieve gedragstherapie de enige oplossing is voor elektrohypersensitiviteit, die vermoedelijk wordt veroorzaakt door omgevingsfactoren, is volkomen onjuist en zelfs gevaarlijk.' (Brief 366)

•

## 7. EMV-REDUCTIE/SANERING

*'Omdat bijna alle ontwerpers op de afdeling er last van ondervonden, lanceerde het bedrijf een dynamische campagne met uitvoerige EMV-reductie en het ontwikkelen van speciale uitrusting voor het personeel. Dit had tot gevolg dat iedereen uiteindelijk zijn professionele taken kon hervatten. Wat mezelf betreft, kon ik mijn taak als teamleider Telewerken voortzetten, met waar nodig een bezoek aan mijn afgeschermd werkkruimte.'* (Brief 337)

In de meeste gevallen is het verminderen (reduceren) van elektrische en magnetische velden een groot voordeel voor elektrohypersensitieven. Als de straling op zowel de werkplek als thuis wordt verlaagd, kunnen de meeste mensen blijven werken. Veel werkgevers zijn bereid geweest om uitvoerige campagnes voor veldreductie op te zetten om degenen met EHS aan het werk te houden.

Vermindering van elektrische en magnetische velden, evenals van radiofrequente velden, wordt in deze uitgave aangeduid als 'EMV-reductie', hoewel de term EMV's vaak gereserveerd wordt voor hoogfrequente velden. Soms moet bij EMV-reductie 'tot het gaatje' worden gegaan, dat wil zeggen dat de elektriciteit volledig wordt verwijderd.

Thuis een reductie van EMV's uitvoeren, blijkt meer ingewikkeld te zijn. De Zweedse Raad voor Huisvesting, Bouw en Planning adviseert gemeenten om desbetreffende gehandicapten geen tegemoetkomingen voor huiselijke uitrusting toe te kennen die bedoeld is om de elektromagnetische velden terug te dringen. Bepaalde gemeenten doen dat toch; maar ontkenning komt vaker voor. In een dergelijk geval is het van belang dat degene met EHS ondanks de ziekte een goede financiële situatie heeft en in staat is de kosten zelf te dragen.

### Reductiemaatregelen

De volgende brieven geven voorbeelden van maatregelen ter vermindering van de elektromagnetische velden in eigen huis.

'Mijn ervaring met elektrohypersensitiviteit is dat ik met wat zelf onder controle te houden valt me op de lange termijn beter voel. Zo hebben wij alle "zware" elektronische apparaten verhuisd van het hoofdpand waarin we wo-

nen naar een apart gebouwtje honderd meter verderop. Met zware elektronische apparaten bedoel ik de computer van mijn vriendin, de vriezer, de wasmachine, de droger, enzovoort. Alleen de oven en de koelkast, allebei oudere modellen, bleven in het hoofdpand. Dit betekent dat mijn vriendin in ieder geval de mogelijkheid heeft om thuis verder te studeren in haar belangrijkste interessegebied, elektronica en computers – dus niet alleen op haar werk.

Toen we het pand kochten, zorgden we ook dat alle elektra in orde was, met uniform aangesloten fase draden [de "plus"] en de diverse elektronische apparaten op de juiste manier verbonden. Zelfs mijn "stralingsarme" telefoon is afzonderlijk geaard met een eigen aardpin. Het is niet voldoende dat de aarde is aangesloten op de "nul", zoals bij de meeste mensen in hun meterkast.<sup>7</sup> Want hoewel het bijna honderd meter naar die andere plek is, kan ik het nog steeds voelen als mijn vriendin haar computer op de verkeerde manier zou aansluiten of als het per ongeluk via een ongeaard stopcontact is.' (Brief 257)



'Wij hadden geluk en hebben ons mooie huis kunnen verkopen. We hadden toen de middelen om ons zomerhuisje te laten isoleren, zodat we er het hele jaar door konden wonen. Tegelijkertijd hebben we ook EMV-reductie in het huisje doorgevoerd. Tijdens de eerste zomer haalden we water voor de afwas. Om te baden goten we emmers water over elkaar heen.

In de herfst bouwde mijn man ver bij het huisje vandaan een vrijstaand washok met douche. Het huis wordt verwarmd door middel van brandhout. We hebben een gaskachel en een tv op batterijen gekocht. Tot nu toe kunnen we ons geen toilet met een ondergrondse riooltank veroorloven, dus we zijn de 21ste eeuw binnengegaan met een wc-hok.

Alles wat we aan geld, zweet en hard werken hebben gependeed, heeft er toe geleid dat ik me weer veel beter voel. Dat wil zeggen, zolang ik thuis blijf en niet in de samenleving kom. Natuurlijk kan het soms aanvoelen alsof ik opgesloten zit, maar ik denk dat iedereen zou kiezen voor een goede gezondheid en het gevoel een *heel* mens te zijn.' (Brief 268)



'We hebben in de winter van '98-'99 de elektrische en magnetische velden in het huis gereduceerd (afgeschermde bedrading, geaarde stopcontacten, een

---

7 Oudere gebouwen in Zweden hebben een vieraderig PEN-systeem (*protective earthed neutral*), wat inhoudt dat de aarde is aangesloten op de nulgeleider in elk huis. Dit heeft de neiging 'zwerfstromen' te genereren.

speciale kast voor de tv, steenverwarming met een warmtepomp in de vrijstaande garage). De kosten voor deze "sanering" bedroegen SEK 350.000 (€ 31.000)<sup>8</sup>. Langzaam begon ik me beter te voelen. Tot nu toe hebben mijn

*Tot nu toe hebben mijn man en ik de kosten kunnen betalen. Maar met de symptomen van mijn ziekte heb je een gezonde financiële situatie nodig!*

man en ik de kosten kunnen betalen. Maar met de symptomen van mijn ziekte heb je een gezonde financiële situatie nodig! Als mijn toestand verslechtert of als een van de burens een geavanceerd elektronisch systeem installeert, kan het zijn dat ik er ondanks alle uitgaven niet meer kan wonen (of als de zaken in het algemeen gesproken nog erger worden).' (Brief 300)



'We reduceerden de EMV's van de auto en kochten een telefoon met lage emissie. We voerden een EMV-reductie uit in het huis voor SEK 100.000 (€ 8850) en in het zomerhuisje voor SEK 25.000 (€ 2200). Na deze stralingsreductie ging het veel beter.

Afgelopen herfst, nadat ik uit het zomerhuisje was teruggekeerd, voelde ik me slecht in huis. Uiteindelijk realiseerden we ons dat het een nieuwe elektriciteitsmeter was die effect had op het hele huis. Het energiebedrijf was zo vriendelijk om de nieuwe meter te verwijderen en daarna ging het beter, hoewel nog steeds niet echt goed.

Ik voelde me 's ochtends bij het opstaan niet lekker. We ontdekten dat de buurman tegenover onze slaapkamer een oplaadbare [draadloze] telefoon op de vensterbank had staan. Tussen de huizen zit slechts vijf meter. Ze waren zo goed om de telefoon naar de andere kant van het huis te verplaatsen.

Ik woon in een zogeheten atriumhuis, wat niet het allerbeste is, aangezien we dichtbij en aan beide kanten burens hebben. Een paar jaar geleden kocht een van de burens een spaarlamp en hing die boven een plant in de woonkamer. Dat zorgde voor hoge niveaus van elektrische velden in onze badkamer.

De gemeente gaat in de nabije omgeving ongeveer zeventig vrijstaande woningen bouwen. Mijn man probeerde een voorrangpositie op de wachtlijst te

---

<sup>8</sup> Alle geldbedragen zijn berekend naar het prijspeil van het jaar 2000.

krijgen, maar de verantwoordelijke functionaris zei nee, omdat zoiets als elektrohypersensitiviteit niet bestaat.' (Brief 390)



'Ik heb thuis bepaalde maatregelen genomen, onder andere door een *netvrij-schakelaar* te laten installeren, zodat ik in een elektriciteitsvrije omgeving kan slapen. De TL-lampen zijn vervangen door gloeilampen. Bij Liberel [later AMAK geheten] in Skellefteå kocht ik een speciaal tv-meubel (dat de elektrische wisselvelden wegneemt en ook de elektromagnetische velden vermindert). Hierdoor kan ik tv kijken en de videorecorder gebruiken. Voorheen was dit onmogelijk geweest, omdat mijn gezichtshuid er al na 15-20 minuten door opwarmde en begon te branden.

Deze maatregelen, evenals een paar andere, hebben voor mij tot grote uitgaven geleid, en ik heb geen gemeentelijke tegemoetkoming ter bekostiging van huiselijke uitrusting gekregen.' (Brief 365)



'Sinds 1980 wonen we in een huis op het platteland, dat we zelf hebben gebouwd. Sinds 1991 is het vrij van elektriciteit en telefoons. We hebben een houtkachel en een houtoven. Voor de verlichting gebruiken we kaarsen, omdat ik niet tegen petroleum kan. Dat geldt voor langere perioden ook voor butagas, daarom moet onze op gas werkende koelkast buiten op de gang staan. Dat gaat prima als de temperatuur boven het vriespunt ligt. We hebben de vriezer in een kleine schuur op ongeveer 800 meter van het huis. In de winter bereid ik het eten op de houtoven en in de zomer op een kookplaat op butaan, omdat ik dan de ramen kan openzetten.

Iets van het huis weg staat een kleine hut. Aan de buitenkant zit een meterkast. Vanaf daar loopt een elektriciteitskabel naar het pomphuis, dat ons van water voorziet. Binnenin bevinden zich een oven, een lamp, een tv en een strijkplank. Mijn man gaat daar zitten lezen, tv kijken en strijken.

Onze auto, een ouder model, nog vrij van elektronica, is aangepast om minder elektrische en magnetische velden te hebben. We proberen altijd routes te kiezen met een minimum aan spoorlijnen, hoogspanningslijnen en zendmasten. Zelf kan ik niet meer autorijden.

Door alle zendmasten die zich als de vuurhaarden van een bosbrand verspreiden, is het bijna onmogelijk om een stralingsvrije plek te vinden om te wonen.' (Brief 271)



'In de loop van de tijd hebben we het huis en mijn leven aangepast, zodat ik zo veel mogelijk afstand kon houden tot elektriciteit. Ik bereid het eten op een kampeertoestel, alle TL-lampen zijn vervangen door gloeilampen, olielampen hebben we als de meest gebruikelijke lichtbron, in sommige kamers is de bedrading vervangen, de tv is naar de schuur verhuisd, de telefoon is vervangen door een luidsprekertelefoon, en langzaam gaat het beter met me. Ik kan nu ongeveer 10-15 minuten gaan winkelen, korte tijd de computer gebruiken, in huis zijn met het licht aan (maar niet de hele avond). Ik heb ook geleerd hoeveel ik kan verdragen en ben niet meer dagenlang ziek nadat ik aan elektriciteit ben blootgesteld. Ik krijg "enkel" hoofdpijn (mijn aspirineverbruik is enorm) en ik slaap de volgende dag "maar" de helft. Ik zal waarschijnlijk niet helemaal beter worden, totdat iemand de reden ontdekt waarom ik geen elektriciteit kan verdragen. Maar ik leef op hoop.' (Brief 54)



'Thuis proberen we de elektrische en magnetische velden zo gering mogelijk te houden door de zekeringen voor machines als de vaatwasser en de wasmachine los te draaien wanneer ze niet in gebruik zijn (zijn ze dat wel, dan ga ik naar buiten). 's Nachts halen we ook de overige zekeringen van de lampen en de stopcontacten eruit. Inmiddels hebben we de straling in huis doen verminderen door het trekken van nieuwe bedrading, afgeschermdde kabels naar de lampen en andere elektrische apparaten, en door alles te aarden. Ik voel me nu beter in de thuisomgeving. Ik kan ook langs zendmasten rijden zonder het ongemakkelijke speldeprikje in mijn hoofd te voelen, zoals ik dat voorheen voelde. Ik kan zelfs het eten op het fornuis bereiden zonder de elektriciteit in mijn arm te voelen.' (Brief 81)



'Kampeerkooktoestel, luchtslang-telefoon [*air tube*], centrale stofzuiger, vervanging van TL-lampen, evenals de aarding van de elektrische installatie – dat werd allemaal geregeld. Geheel op eigen kosten; de gemeente waar ik woon, heeft nog altijd geen beslissing genomen of ze me een vergoeding voor deze thuisuitrusting zullen toekennen. Men kreeg, net als in de naburige gemeente, een telefoontje van een arts die adviseerde geen uitkering toe te kennen aan mensen met elektrohypersensitiviteit, want veel elektrohypersensitieve mensen zouden dan hierheen verhuizen.

Ik werd snel beter. Hierna zorgde ik ervoor mezelf nooit meer te forceren om een elektrische omgeving in te gaan; ik ga weg zodra het me iets begint aan

te doen. Daarom voel ik me tegenwoordig veel beter; ik heb in vijftien jaar niet zo veel energie gehad. Ik heb een nieuw leven gekregen. Het verwijderen van mijn amalgaamvullingen hielp ook.' (Brief 12)

### **EMV-reductie bevestigd**

Het feit dat EMV-reductie in huis een belangrijk hulpmiddel is voor mensen met elektrohypersensitiviteit, werd bevestigd door een regionale afdeling van de Zweedse vereniging FEB [*Föreningen för El- och Bildskärmskadade*: 'vereniging van door elektriciteit en beeldscherm getroffen'], die tegenwoordig *Elöverkänsligas Riksförbund* ['landelijke vereniging voor elektrogevoeligen'] heet.

'Wij zijn een regionale afdeling binnen de *Zweedse Vereniging voor Elektrogevoeligen*, gevestigd in de provincie Värmland. Het is onze ervaring dat vooral EMV-reductie de maatregel was die onze leden hielp, en dan met name EMV-reductie in het huis. Het is ons niet bekend of er iemand geholpen wordt door cognitieve therapie.' (Brief 204)

### **Uitkering problematisch**

Eén probleem is, dat het erg moeilijk is een vergoeding te krijgen voor huiselijke uitrusting voor getroffen en als het gaat om het verminderen van elektromagnetische velden. Niet iedereen kan het zich veroorloven om de elektrische of magnetische velden in meer dan een klein deel van een huis te reduceren; in het andere geval moet er worden geprobeerd om andere oplossingen te vinden.

'Toen ik bij de gemeente navraag deed over een vergoeding voor huiselijke uitrusting voor getroffen en, kreeg ik te horen dat een dergelijke vergoeding niet zou worden geaccordeerd. Omdat ik in een privéwoning zit, hebben mijn man en ik betaald voor de EMV-reductie van één kamer, de kamer die het verst verwijderd is van de ruimte met de boiler, de wasmachine, enzovoort. Die kamer is nog altijd de enige plek in het huis waar ik kan zijn.

Ik probeer al bijna drie jaar een geschikt huis op het platteland te vinden, maar zonder succes. Er is óf een zendmast óf een hoogspanningslijn.' (Brief 96)



'Ik begon een tijdje geleden met slapen in een elektriciteitsvrije omgeving. Wat de gezondheid betreft, heeft dit een beter effect gehad dan al het andere dat ik heb geprobeerd.' (Brief 173)



'Na een zomer met de zekeringen eruit en helemaal zonder tv, TL-lampen, enzovoort, begin ik beetje bij beetje weer tot leven te komen.' (Brief 141)



'Af en toe gaan we naar een plek zonder ontregelende straling, waar ik even kan uitrusten. Het voelt heerlijk om vrij te blijven van wazige hersens, vermoeidheid, pijn en oorsuizen. Het duurt 24 uur voordat het [tinnitusachtige] geluid verdwijnt.' (Brief 271)




'Om mijn huidige symptomen te verdragen – branderig, prikkelend gevoel in mijn huid, hoofdpijn, misselijkheid, "zand" in mijn ogen, enzovoort – moet ik een tijd in het bos doorbrengen, ver weg van alle elektriciteit en microgolven, bij voorkeur minimaal vijf uur per dag. Als ik in het bos ben, heb ik het gevoel dat ik na drie uur voor vijftig procent hersteld ben. Als ik ga kamperen en twee dagen weg ben, voel ik me helemaal hersteld.' (Brief 55)



'Ieder jaar ga ik in de zomer hier ver vandaan naar een huisje zonder elektriciteit en ben daar de hele tijd volkomen gezond. Er is geen elektriciteit in de nabije omgeving. Maar als ik na de zomer thuiskom, word ik na een paar dagen weer ziek.' (Brief 172)

### **Onbedoelde provocatie**

 Af en toe kan reductie van de elektromagnetische velden thuis gepaard gaan met een onbedoelde provocatietest.

'In het voorjaar van 1994 heb ik een tegemoetkoming voor huiselijke uitrusting aangevraagd, maar die werd afgewezen. Ik leefde destijds zonder enige elektriciteit in een tent in het bos. In de herfst, toen het donker werd, ben ik terug naar huis gegaan in de hoop dat alles goed zou komen, maar dat gebeurde niet. Ik heb een nieuwe aanvraag ingediend en deze keer kreeg ik een positief antwoord. Op 9 februari 1995 begon de EMV-reductie; na een paar maanden



werd de laatste hand gelegd. Toen brak de hel los; het was zo verschrikkelijk dat ik helemaal geen tijd binnenshuis kon doorbrengen.

Het oplossen van de toestand duurde een paar maanden – voordat het probleem was opgespoord. De verbindingen waren zo aangelegd dat de folie die als afscherming moest fungeren, in plaats daarvan als geleider voor elektriciteit fungeerde! Er was ook een aantal kleine gebreken; ik kon voelen in welke kamer die zich bevonden, dus het energiebedrijf heeft geen twijfel of ik wel of niet elektrohypersensitiviteit heb.

Alles werd in het najaar van 1995 opgelost en ik ben erg dankbaar voor de hulp die ik kreeg van de gemeente, het begrip dat het energiebedrijf toonde, en mijn collega's, gezin en vrienden. Tegenwoordig is mijn elektrohypersensitieve

### *Het ergste van alles zijn de mobiele telefoons en de zendmasten die overal maar opduiken!*

toestand onveranderd, wat betekent dat ik één dag per week snel naar de supermarkt moet, geen elektrisch fornuis heb, geen koelkast of vriezer, geen radio, geen platenspeler, en dat ik afgesloten ben van de samenleving. Het ergste van alles zijn de mobiele telefoons en de zendmasten die overal maar opduiken! Mobiele telefoons zijn de reden dat ik aan geen enkele activiteit kan deelnemen, ook al is er geen elektriciteit of is het ergens buiten.

Iedereen die aan elektrohypersensitiviteit lijdt, moet hulp krijgen bij het verminderen van de elektromagnetische velden – wat ik begrijp, is dat geen andere aanpassing in huis zo belangrijk is als deze – anders kunnen we niet binnen zijn, in onze huizen blijven; we zijn als vluchtelingen.' (Brief 226)

#### **Reductie op de werkplek**

Om ervoor te zorgen dat elektrohypersensitieven kunnen blijven werken, is EMV-reductie van de woning niet voldoende. Ook op de werkplek moeten min of meer uitvoerige maatregelen worden genomen.

'Mijn functie betreft de werkomgeving, deels als hoofdfunctionaris voor veiligheid en deels als centraal gekozen vakbondsvertegenwoordiger. Ik ben de afgelopen vijftien jaar niet bepaald overweldigd door zaken betreffende elektriciteit. We vermoeden dat er een zekere hoeveelheid niet-geregistreerde gevallen is – de vraag is hoeveel het er zijn.

Ik ben van mening dat de conflicten die zijn ontstaan tussen getroffen en degenen die de leiding hebben op de werkvloer, meer afhangen van het feit dat het zo lang duurt voordat er ook maar iets wordt gedaan. We zouden veel vertrouwen kunnen winnen en meer sanering op een betere manier kunnen uitvoeren, door meer informatie en voorlichting aan managers en veiligheidsfunctionarissen te geven. Ondanks het geringe aantal gevallen waarbij ik betrokken ben geweest, spijt het me te zeggen dat het vaker regel dan uitzondering is dat conflicten ontstaan of verergerd worden door de beperking die elektrohypermensitiviteit met zich meebrengt – wat betreft de mogelijkheid van het vervullen van iemands beroepsmatige verantwoordelijkheden. Tegenwoordig worden bijna alle taken uitgevoerd op terminals of met andere elektronische apparatuur. De mogelijkheid van overplaatsing naar werk op een gebied dat vrij is van straling, bestaat dus niet. Wat overblijft, is het afschermen van terminals, telefoons, verlichting, enzovoort.

Vaak ontstaan er kwesties over de kosten. Maar die discussie komt terug in alle zaken die te maken hebben met sanering. Als het regionale socialeverzekeringskantoor een beperkt budget heeft, en de werkgever niet gelooft dat SEK 50.000 [€ 4500] aan kosten voor EMV-reductie zal resulteren in grotere aanwezigheid van personeel en produktie, worden de noodzakelijke beslissingen automatisch uitgesteld. Dit is schadelijk voor zowel de desbetreffende persoon als de produktie.' (Brief 272)

### **Niet geloofd worden**

Sommige briefschrijvers, hoewel relatief weinig, melden dat ze moeite hebben gehad om hulp te krijgen op de werkplek zodra zich bij hen EHS had ontwikkeld. Het ergste van alles was niet geloofd te worden. Als iemand geen vast dienstverband heeft, is het bedrijf minder geïnteresseerd in reductie van EMV's; het is makkelijker om het contract niet te verlengen of de werknemer om een heel andere reden te ontslaan.

'In mei 1990 werd door de arbodienst op mijn werk een onderzoek naar de binnenomgeving uitgevoerd. Ik moest de hoofdverantwoordelijke echt vragen om het onderzoek uitgevoerd te krijgen. Het bleek dat er gebreken waren in de ventilatie. De filters van de luchtinlaten werden gereinigd nadat ik ziek was geworden, al was dat vóór het onderzoek. Ze waren sinds hun installatie niet schoongemaakt. De TL-lampen die er in december 1987 waren gekomen, waren verkeerd geïnstalleerd, de fase [de "plus"] en de aarde waren met elkaar

verwisseld. Volgens Kjell Hansson Mild zorgde die onjuiste installatie ervoor dat ik in wisselvelden had gezeten die wel honderd keer sterker konden zijn dan normaal. Dat werd niet schriftelijk vastgelegd maar mondeling bevestigd door de elektricien die de verkeerde installatie herstelde. Het werd ontdekt toen een schilder tegelijk een kap van een TL-lamp en een ventilatieschacht beetpakte en een elektrische schok kreeg.' (Brief 256)



'Van mijn werkgever – de gemeente – heb ik geen enkele hulp gekregen, wat te betreuren valt. Degene van de gemeente die de elektrische en magnetische velden kwam meten, was niet deskundig, noch ontvankelijk of geïnteresseerd.

Gelooft worden is belangrijk als je ziek bent, en ook dat degenen die meten en de EMV-reductie uitvoeren, kennis hebben van zaken op hun terrein, anders is het allemaal tijdverspilling. Met de juiste hulp zou het mogelijk moeten zijn om weer aan het werk te gaan.' (Brief 413)



'Meteen na de installatie begon ik allergische reacties te krijgen, zoals prikkelende sensaties en branderig gevoel in mijn huid bij gebruik van de computermonitor, en ik liet het mijn werkgever na twee dagen weten. Ik werd niet geloofd; ik werd er in feite voor gestraft.' (Brief 282)



'Mijn zwangerschapsverlof eindigde in de herfst van 1992 en ik ging weer deeltijds werken. Alles op het werk was inmiddels geautomatiseerd. Ik kreeg een prikkelend gevoel in mijn gezicht, roodheid, irritatie, zwellingen, pijn in mijn gewrichten, concentratieproblemen, enzovoort, en na ongeveer zeven weken was ik compleet gevloerd. Ik kreeg blaren op mijn gezicht en was volkomen uitgeput.

Ik werd uitgelachen door mijn huidige baas, die het heel vreemd vond dat ik de enige was met dit soort reacties en zij had er "persoonlijk moeite mee om te geloven dat mijn problemen door een monitor werden veroorzaakt". Ik ging met ziekteverlof en er werd een schermfilter op mijn monitor gemonteerd. Die kostte SEK 2500 [€ 220] en mijn baas vond dat een behoorlijke kostenpost, omdat mijn problemen sowieso van psychische aard zouden zijn. Ik werkte op 23 december en de dagen tussen Kerstmis en Oudjaar, maar na Nieuwjaar was ik zo ziek dat ik niet meer kon opstaan.

Ik werd dus opnieuw op ziekteverlof gezet. Ik voelde me beledigd en ontmoedigd. Ik kon niets aan mijn ziekte doen. Ik was met ziekteverlof tot september 1994, toen ik weer een kind kreeg en het hele jaar 1995 met zwangerschapsverlof was. Gedurende deze tijd kreeg ik een nieuwe baas en het leek erop dat alles goed zou komen. De elektrische en magnetische velden in mijn werkkamer zouden worden gereduceerd en alles was in orde. Toen ik in januari 1996 zou beginnen, waren de werkzaamheden aan mijn kamer nog niet eens opgestart. Het plafond lag open, omdat er wat bedrading moest vervangen worden, en daar zat ik dan, tussen de puinhoop van de bouw en zonder licht, alles wat ik had waren kaarsen.

Na enkele weken was de kamer klaar. De veiligheidsfunctionaris had de straling gemeten en "de waarden waren erg laag". Ik kreeg een normale monitor die in een afgeschermd kast werd geplaatst, en op deze manier werkte ik enkele weken. Ik had verschillende symptomen, maar zei niets om "de vrede te bewaren". Na een paar weken begonnen mijn problemen te verergeren. De hartkloppingen waren vreselijk en ik had moeite met kijken vanwege mistig zicht en hoofdpijn. Ik werd opnieuw met ziekteverlof gestuurd. De veiligheidsfunctionaris werd steeds onaangenamer. Hij sprak achter mijn rug om met mijn chef en zei hem dat mijn symptomen psychisch van aard waren, omdat de EMV's in mijn kamer zo laag waren.

Na nog wat meer incidenten kreeg ik te horen dat ik een draagbare [computer]monitor moest uitproberen. Ik kon het onmiddellijk voelen wanneer die aan- of uitstond. Er was pijn en een branderig gevoel in mijn handen en armen. Mijn werkgever dwong me om drie dagen onder deze omstandigheden te werken. Ik moest dankbaar zijn voor alles wat ze voor mij hadden gedaan.

Dat was het moment dat ik naar huis ging.

De situatie werd steeds pijnlijker voor me. Ik moest de ene na de andere saneringsbijeenkomst bezoeken. Het ministerie voor de werkomgeving verbood me om contact te hebben met enig ander EMV-reductiebedrijf dan de *Landstingsfastigheter* ["provinciale raad vastgoedbeheer"]. De administrateur van het regionale socialeverzekeringskantoor kwam me te hulp. Zij eiste dat toegestaan werd dat een gespecialiseerd bedrijf de EMV's in mijn werkkamer kwam meten. Dat gebeurde en het bedrijf kwam en mat zeer hoge niveaus! Bovendien was de draagbare computer niet geaard en kwam er vanaf het toetsenbord [een elektrisch veld van] 170 V/m in mijn handen. Dat is de reden dat ze zo branderig waren.

Mijn werkgever en de veiligheidsfunctionaris begonnen het gespecialiseerde bedrijf vervolgens in diskrediet te brengen. Er zijn een paar kleine aanpas-

singen gedaan in mijn kamer, maar geen door het bedrijf aanbevolen maatregelen. Nu wilde mijn werkgever van me af. Ik ging opnieuw met ziekteverlof en mijn elektrohypersensitieve toestand was verslechterd als gevolg van de mislukte poging om weer aan het werk te gaan. Ik heb nu een tijdelijke arbeidsongeschiktheidsuitkering die loopt tot het einde van de zomer; daarna weet ik niet wat er gaat gebeuren.' (Brief 175)



'De technicus van de school legde uit dat ik waarschijnlijk elektrohypersensitief was, en toen we mijn symptomen nader gingen onderzoeken, begon ik eindelijk te beseffen dat hij gelijk had. Ik had gedacht dat je uren achter een computer moest zitten om elektrohypersensitiviteit te krijgen. Ik kreeg een verwijzing naar de bedrijfsgeneeskundige dienst en ze probeerden mijn werkplek aan te passen, maar ik was langdurig ziek en het lukte me nooit langer dan de helft van de tijd op mijn werk te blijven.

Vanwege op zich begrijpelijke redenen werd mijn dienstverband wat betreft de uitvoering van een project niet verlengd, en aangezien het moeilijk is werk te vinden op een school als je niet tegen computers of TL-lampen kunt, ben ik nogal een tijd werkloos geweest. Ik heb een aantal semesters tijdelijk op deeltijdbasis gewerkt, maar toen ik drie jaar binnen de gemeente had gewerkt en het tijd werd om mijn functie permanent te maken, besloten ze mijn dienstverband niet te verlengen.' (Brief 280)



'Er was geen enkel begrip voor mijn problemen op het werk. Mijn baas wilde geen draagbare computer lenen, huren of kopen. Hij was van mening dat ik de zaken met de hand moest uitschrijven en het manuscript moest aanbieden om te printen, wat uit professioneel oogpunt een ramp betekende. Ik heb ten slotte mijn eigen draagbare computer gekocht. Als die op batterijen werkte, kon ik in ploegendiensten werken. Mijn baas was er absoluut tegen dat ik voor behandeling naar het ziekenhuis ging. Als werknemer had ik het recht om af en toe naar de dokter te gaan, maar niet voor een continubehandeling – volgens hem dan. Momenteel ben ik werkloos wegens gebrek aan werk.' (Brief 351)

## Enkele veranderingen

Er zijn echter veel meer brieven waarin wordt beschreven hoe werkplekken geschikt werden gemaakt om de noodzakelijke maatregelen ter beperking van EMV's te treffen, meer dan die waarin een gebrek aan naleving door de bedrijfsleiding wordt beschreven. Soms waren een paar veranderingen in de elektrische omgeving alles wat nodig was.

'Ik kan het ook niet verdragen om heel lang met een gewone computermonitor te werken; als ik meer dan twee uur werk, verschijnen dezelfde problemen na een paar dagen. Ik heb nu een LCD-monitor en tot nu toe heeft die niet tot dit soort problemen geleid.' (Brief 262)



'Tegenwoordig ben ik redelijk hersteld. Na twee jaar met ziekteverlof te zijn geweest, kan ik nu halftijds werken op mijn oude werkplek. Er zijn enkele kleine veranderingen aangebracht in mijn werkkamer om een werkomgeving te creëren met minder blootstelling aan elektrische en magnetische velden. We hebben thuis niets anders gedaan dan 's nachts al de zekeringen losdraaien waar we zonder kunnen. Op die manier is de slaapkamer nagenoeg stroomvrij.

Ik leef tegenwoordig een redelijk normaal leven, inclusief tv kijken, koken, verlichting, winkelen, enzovoort. Ik gebruik echter geen andere computers dan

*Ik mijd het om langs grote hoogspanningslijnen in het bos te lopen en heb nog niet geprobeerd om met de trein te rijden.*

die met een LCD-monitor, geen mobiele telefoons of snoerloze DECT-telefoons. Ik mijd het om langs grote hoogspanningslijnen in het bos te lopen en heb nog niet geprobeerd om met de trein te rijden. Nadat ik zo ziek was geweest dat ik niet eens binnen kon zijn, behalve als de hoofdelektriciteit was afgesloten, kan ik nu een redelijk normaal leven leiden en zelfs deeltijds werken.' (Brief 234)



'Het feit dat ik zo snel beseftte wat er aan de hand was, heeft ervoor gezorgd dat mijn toestand niet te erg verslechterde. Ze namen me op mijn werk vanaf het begin serieus en er werden maatregelen genomen. Gloeilampen vervingen TL-

lampen, ik kreeg een nieuw computerscherm, andere verantwoordelijkheden wat betreft taken, enzovoort, waardoor ik kon blijven werken.

Op dit moment is het voor mij eigenlijk makkelijker om op mijn werk te zijn dan in mijn appartement. Ik werk in een nieuw gebouw van de universiteit met vijfaderige kabels en een heel goede aarding.' (Brief 266)



'Na overleg met het socialeverzekeringskantoor en de bedrijfsarts heeft mijn werkgever me geholpen bij het vinden van ander werk. Tegenwoordig werk ik in een ouder gebouw op het ziekenhuisterrein. Er zijn geen TL-lampen op mijn weg naar mijn werkkamer, die een EMV-reductie heeft ondergaan. Vanwege mijn elektrohypersensitiviteit heb ik een speciale bureaulamp. Ook heb ik een speciale computermonitor, een zogeheten MultiQ-display [LCD-scherm met lage emissie]. Ik kan de computer voor korte tijd gebruiken.' (Brief 48)

### **EMV-reductie op scholen**

■ Zelfs scholen moeten soms voor leerlingen met elektrohypersensitiviteit reductie van EMV's doorvoeren.

'We hebben bij ons thuis geen computers en kijken geen tv. In ons huis zijn de elektrische en magnetische velden gereduceerd. In de klaslokalen waar onze zoon vaak verblijft, is ook EMV-reductie toegepast. Het geldt voor de lagere klassen, de middelste klassen en nu ook de hoogste. Hierna heeft onze zoon geen problemen meer gehad met het naar school toe gaan.' (Brief 408)

### **Nodige moeite**

■ Vaak moet de nodige moeite worden gedaan voor een uitgebreide campagne van EMV-reductie, zodat de elektrohypersensitieve persoon in staat is om te blijven werken.

'Na een tijdje voelde ik me beter en op 1 oktober 1990 begon ik halftijds te werken. Het eerste dat ik moest doen om tijd op mijn werk door te kunnen brengen, was ervoor zorgen dat de TL-lampen in mijn kamer en op de gang werden verwijderd. Ik kon de computer niet gebruiken. Ik heb geprobeerd om een LCD-scherm te gebruiken, maar dat werkte niet.

Er was toen een project over elektrohypersensitiviteit gestart en ik werd als proefpersoon uitgekozen. In mijn kamer was EMV-reductie toegepast, er werd

een monitor opgebouwd uit een scherm met overheadprojectie, de pc werd vervangen, kabels werden afgeschermd, het bureau werd vervangen door een ouder houten model en open boekenrekken werden vervangen door kasten.

Er zijn inmiddels tien jaar verstreken. Ik kan redelijk goed met alles overweg, vergeet vaak dat ik elektrohypersensitief ben en kan tv kijken. Als ik voorzichtig doe, zijn er geen problemen. Ik heb echter moeite om toegang te vinden tot vervolgopleidingen op het gebied van computers en software. Afgelopen najaar heb ik een tweedaagse cursus gevolgd en dat ging prima. Als je mensen gewoon laat weten dat je elektrohypersensitief bent, zijn er meestal geen problemen, er zijn doorgaans alternatieven voorhanden.' (Brief 336)



'Ik ben sinds 1995 elektrohypersensitief. Het begon met duizeligheid, concentratieproblemen, vermoeidheid, een prikkelend gevoel in mijn gezicht; ik voelde dat het begon als ik op mijn werk kwam en de computer aanzette. Ik werk al jaren bij hetzelfde bedrijf, ben er heel gelukkig en heb er een erg leuke baan, waarin ik me in de loop der jaren heb ontwikkeld.

Tegen de tijd dat ik mijn baas op de hoogte bracht, was het probleem acuut geworden. Ik kreeg hevige aanvallen van duizeligheid en ook mijn concentratieproblemen waren zeer ernstig. Mijn baas nam het heel serieus – en dat was mijn geluk. Er werd voor drie maanden een assistent ingeschakeld, die onder mijn supervisie het computerwerk verzorgde. Gedurende die tijd werd mijn toestand onderzocht en werden er door het hele kantoorgebouw metingen gedaan om de beste locatie voor me te vinden. In de gekozen ruimte werd op een aanvaardbare wijze EMV-reductie uitgevoerd, in afwachting van de oplevering van een gepland nieuw gebouw. Mijn kamer in het nieuwe gebouw zou met aluminium moeten worden beplaat en afgeschermd kabels hebben.

Na drie maanden werd er een speciale emissiearme MultiQ-monitor aangeschaft, evenals speciale tafel- en plafondverlichting. Er werd een [metalen] plaat over het stopcontact in mijn kamer aangebracht en die werd geaard. Deze maatregelen, plus het feit dat ik gedurende deze periode geen sterke blootstelling aan elektriciteit heb ondergaan, hebben ervoor gezorgd dat ik weer aan de slag kon. Om de invloed van de omgeving op mijn lichaam te verminderen, liet ik het amalgaam uit mijn tanden verwijderen – die "sanering" veroorzaakte veel problemen en mijn lichaam reageerde na elke vulling die werd vervangen. De derde dag was de ergste, ik was erg moe en duizelig en kon nauwelijks opstaan. Maar koppig als ik was, sleepte ik mezelf naar mijn werk.



Langzaam, langzaam keerde ik terug in het leven. Het verwijderen van het amalgaam was na een jaar klaar, en ik kon verhuizen naar het nieuwe kantoor-gedeelte, met een stralingsarme kamer.

Maar ik voelde dat mijn vingers "tintelden" en pijn begonnen te doen, alsof ik voortdurend kleine schokken kreeg, en ik schakelde het meetbedrijf in. Zonder de reden te vertellen, vroeg ik ze om de apparaten te meten, inclusief het toetsenbord, en het bleek dat er veel emissie vrijkwam bij het indrukken van de toetsen van het toetsenbord. De oplossing was het toetsenbord voor afscherming op te sturen; toen het terugkwam, kon ik het weer gebruiken.

Bovendien is mijn bureau gemaakt van hout, om te voorkomen dat er elektrische velden worden gegenereerd die zich dan verspreiden via de poten en het ondersteunende stalen frame. Mijn CPU [centrale verwerkingseenheid] zit nu in een metalen kast op ongeveer 2,5 meter afstand bij me vandaan. Die kast is ook geaard.

Ik ben erg dankbaar en blij dat ik de kans heb gekregen om te werken, maar de situatie zou wel anders zijn geweest als ik ergens anders had gewerkt. Ik zou dan waarschijnlijk langdurig met ziekteverlof zijn gegaan en een last voor de samenleving zijn geweest; wat had ik kunnen doen zonder EMV-reductie? Ik was 26 toen ik ziek werd; had ik moeten opgeven, omdat de maatschappij en de mensen op mijn werk niet wilden geloven dat het mogelijk is om door elektriciteit te worden aangedaan en er ziek van te worden?' (Brief 319)

## Telewerken

■ Een aantal briefschrijvers had flexibele arbeidsvoorwaarden en kon indien nodig op afstand werken.

'Ik werk nu vier maanden voltijds; drie dagen per week op mijn werkplek en twee dagen per week op afstand vanuit huis. Ik heb mijn eigen kamer op het werk met een platte monitor met lage emissie. Ik voel me beter, maar ben me zo af en toe bewust van de symptomen, vooral bij langdurige blootstelling aan elektrische/elektronische apparatuur. De symptomen treden na vijf tot zes uur op. Alle signalen geven aan dat ik op mijn werkplek door omgevingsfactoren wordt beïnvloed. Ik ben erg blij met mijn baan, maar ik maak me zorgen over mijn toekomst en de schade die dit op de langere termijn in mijn lichaam kan veroorzaken. Het kan zijn dat ik mezelf niet zou moeten blootstellen aan deze risico's voor de gezondheid.' (Brief 373)



'De hulp die op mijn werkplek werd geboden, omvatte onder meer dat [het bedrijf] ScreenGuard het toetsenbord aardde, en een gearde strook op mijn bureau monteerde om de [statische] lading af te voeren, die zich in me had opgebouwd. Daarna kwam SunFlex met een filter voor de monitor, en ze legden de kabels samen in een gearde [metalen] houder onder het bureau en aardden ook het bureau-onderstel. Ik werk nu met een Pentium II-computer, waarbij het eigenlijke computergedeelte in een gearde kast zit die afgeschermd is met aluminiumfolie om de elektrische velden te elimineren. Ik werk voltijds en heb geen ziekteverlof hoeven opnemen omwille van mijn problemen; maar als het te veel wordt, ga ik uit voorzorg naar buiten om een wandeling voor de gezondheid te maken; of 's middags, dan neem ik flextijd op om thuis te herstellen, zodat ik kan blijven werken.' (Brief 197)



'Ik heb de elektrische apparatuur op mijn werkplek tot een minimum teruggebracht en een elektricien laten komen voor speciale installatie. Ik heb van mijn werkgever op het college begrip ondervonden, maar het is uiteraard lastig om me een werkruimte te geven op minimaal zes meter afstand van alle computers, installaties met sterke elektrische en elektromagnetische velden, enzovoort. Door het thuiswerken is dit inmiddels vrijwel opgelost.' (Brief 157)



'Omdat bijna alle ontwerpers op de afdeling er last van hadden, lanceerde het bedrijf een dynamische campagne met uitgebreide EMV-reductie en het ontwikkelen van speciale apparatuur voor de medewerkers. Dit heeft ertoe geleid dat uiteindelijk iedereen zijn of haar beroepsmatige taken weer kon oppakken. Wat mezelf betreft, heb ik mijn taak als teamleider op afstand kunnen voortzetten, met wanneer nodig een bezoek aan mijn afgeschermd kamer. De tweede manager [van het Project Elektrohypersensitiviteit] zei: "Om eerlijk te zijn – het enige dat we hebben gevonden en dat echt helpt, is de reductie van EMV's." Een psycholoog die ons had geobserveerd, merkte op dat degenen onder ons die EHS hadden, in feite minder gestrest waren dan een gezonde referentiegroep binnen het bedrijf. Een andere groep die op soortgelijke wijze werd getroffen, bestond uit de constructeurs van de JAS [Saab JAS39 Gripen ("grif-fioen"), geavanceerd Zweeds gevechtsvliegtuig] in Linköping. Die gebruikten hetzelfde merk computers en waren terzelfder tijd ook blootgesteld aan microgolven. De acute problemen in dit geval werden ook opgelost door zowel de laagfrequente als de hoogfrequente velden te reduceren, met goed resultaat.' (Brief 337)

## **Uitblijven van resultaat**

■ Maar het wil ook voorkomen dat zelfs een uitgebreide EMV-reductie niet helpt.

'Mijn werkgever liet in de kamer waar ik les gaf de computers ombouwen om de straling te verlagen. Ik probeerde daar te blijven in plaats van op mijn gewone werkplek. Ik probeerde om door te werken, ook al ging het steeds slechter met me. Zelfs mijn thuisomgeving zorgde voor problemen. Ik ging 's avonds en in het weekend lang wandelen om kracht op te doen voor de werkdagen. Ik ging een maand lang op ziekteverlof, tijdens welke periode mijn werkkamer, computer en telefoon EMV-reductie ondergingen. Er werden afgeschermdes kabels en dito stopcontacten geïnstalleerd en TL-lampen werden vervangen door armaturen met gloeilampen. Na de maand ziekteverlof ging ik weer aan het werk. Het lukte om twee dagen te blijven! Maar 's avonds op de tweede dag

*Ik ging 's avonds en in het weekend lang wandelen  
om kracht op te doen voor de werkdagen.*

kon ik amper rechtop staan. Ik was misselijk, alsof ik extreem zeeziek was, met maagproblemen en pijn in mijn gezicht en een sterke metaalachtige smaak in mijn mond. Sindsdien ben ik met ziekteverlof en sinds 1997 heb ik een volledige arbeidsongeschiktheidsuitkering. Het socialeverzekeringskantoor heeft me twintig shiatsu-behandelingen aangeboden.' (Brief 406)

## **Zich buitengesloten voelen**

■ Zelfs als reductie van EMV's de werkomgeving verbeterde, kunnen er andere problemen ontstaan. Degene die aan elektrohypersensitiviteit lijdt, kan alleen in de eigen kamer zijn en zich geïsoleerd voelen.

'Mijn kamer heeft een EMV-reductie ondergaan, met zeer goede resultaten; maar ik ben als een gevangene in mijn eigen werkkamer, aangezien geen enkele andere plek emissiearm is gemaakt. Ik kan bijvoorbeeld nooit meedoen aan een Luciafeest [*Sankta Lucia*, Zweeds lichtfeest] of kerstborrel, en het is niet zo leuk als iedereen erheen gaat en ik op mijn kamer moet blijven.' (Brief 391)



'Toen ik terugkwam, kreeg ik een kamer waar de elektromagnetische velden waren gereduceerd, maar wat me helemaal niet hielp. Ik hoefde maar het hoofdkantoor binnen te stappen of het spul kon beginnen. Bovendien zou ik op mijn kamer moeten blijven en er niet uit komen; maar dat kon ik niet. Zo functioneer ik niet als persoon.' (Brief 218)

### **Mogelijke complicaties**

Er kunnen veel verklaringen zijn waarom een uitgebreide campagne van EMV-reductie geen gewenst effect heeft. We lazen al hoe door foutieve aansluitingen de elektromagnetische straling kan toenemen. Er kunnen ook andere factoren een rol spelen. Het is belangrijk dat degene die de EMV-reductie uitvoert, zich van mogelijke complicaties bewust is.

'Pas in augustus '97, toen ik het niet langer kon uithouden, zocht ik contact met onze bedrijfsarts en de veiligheidsfunctionaris. Er werd een kleinschalige EMV-reductie in mijn kantoor doorgevoerd – mijn buismonitor werd onder andere vervangen door een vlakke LCD-monitor. Bovendien werden de TL-lampen in het plafond uitgeschakeld. Ik werd eerst beter – om mee te beginnen – maar werd uiteindelijk veel slechter. De EMV-reductie was niet uitvoerig genoeg gebeurd. Ineens ondervond ik last van alle elektrische apparatuur op kantoor. Printers, faxapparaten, kopieerapparaten, telefoons, enzovoort. Tegelijkertijd werd ik sensitief in mijn eigen thuisomgeving. Ik kon de oven, tv, wasmachine, vaatwasser, huishoudelijke elektrische apparaten, lampen, enzovoort, niet verdragen. Ik ging met ziekteverlof en bleef thuis met alle zekeringen uitgeschakeld, terwijl er een grote campagne van EMV-reductie werd gehouden op kantoor. Helaas was het op kantoor ondanks de EMV-reductie niet goed genoeg. De basale omgeving, met DECT-telefoons en computers in elke hoek, was gewoon te belastend. Ik ben nog steeds (1,5 jaar later) niet in staat om terug te gaan.' (Brief 352)



'Onze ervaring met EMV-reductie door middel van afgeschermdes kabels is slecht, en we staan niet alleen in die mening. Zoals elektriciën Östen Johansson zegt in het boek uit 1999 dat hij samen met Linda Orrell schreef, *Frekvenskänslig* ["frequentiegevoelig"], geloven ook wij dat de feitelijke afscherming als een antenne voor microgolven kan fungeren; en dat een huis dat "elektrisch opgeschoond" is, nog ontvankelijker kan zijn voor invloeden van buitenaf, zoals zendmasten en moderne auto's met alarm, en ook mobiele telefoons. Soms

vind ik het moeilijk om ergens te zijn waar een elektricien EMV-reductie heeft uitgevoerd en afgeschermd bedrading heeft aangelegd; er lijkt daar vaak een vorm van "bestraling" te zijn<sup>9</sup>.' (Verklaring 9)



'Alle elektriciteit in huis moest worden afgesloten, zodat mijn lichaam niet "opbrandde". Na een paar maanden met kaarsen, zijn we begonnen met het reduceren van EMV's door afgeschermd bedrading in de muren en voor de verlichting aan te brengen. Alle TL-lampen, spaarlampen en dimmers zijn verwijderd. De tv moest ook weg. Ook op het werk werd EMV-reductie doorgevoerd met afgeschermd bedrading en gloeilampen en afgeschermd computers met LCD-monitoren.

Het resultaat van de EMV-reductie thuis was 100 procent goed. Alle andere elektrohypersensitieve personen waarmee we contact hadden, voelden zich ook erg goed in ons huis. Op het werk mislukte het reduceren van EMV's omdat er te veel elektronische apparatuur van mijn "buren" in de weg zat. Bovendien waren er sterke magnetische velden door zwerfstromen. Ook fungeerde de metalen gevel als antenne zodra de straatverlichting aanging, waardoor de sterkte van het elektrisch veld toenam. Maar EMV-reductie werkte wel op een nieuwe werkplek in een rustiger omgeving.' (Brief 249)



'Mijn baas geloofde me en er werd een stralingsvrije monitor voor me aangeschaft. Ik heb toen hele dagen probleemloos kunnen werken. Voorheen had ik geen problemen met TL-lampen, maar nu begon ik erop te reageren. Ik slaagde erin om de TL die het dichtst bij mijn werkplek zat, af te schermen.

Thuis had ik een elektronische typemachine, die ik al jaren gebruikte. Ik begon nu branderige gevoelens te krijgen, deels op mijn gezicht en deels op mijn dijen onder het tafelblad, dus ik moest mijn geliefde apparaat wel inruilen voor een kleiner onhandiger geval op batterijen. Om niet telkens batterijen te moeten kopen, heb ik in een andere kamer een adapter met een lang verlengsnoer.

Behalve op TL-lampen, begon ik ook te reageren op gewone lampen als die zich dichtbij bevonden. Ik heb toen een tafellamp gekregen die op de gelijkstroom van een batterijoplader werkt. Dat gaat prima.

In de bibliotheek zijn we een zogenaamde "pen" gaan gebruiken die pasjes en de etiketten in boeken scant. Die pen zou volkomen onschadelijk zijn. Maar

---

9 Een mogelijke verklaring kan zijn dat er ruis wordt geïnduceerd in de aarde/nulgeleider door 'asymmetrische belasting', doordat de afscherming is aangesloten op de PEN-kabel.

ondanks dat kwam de roodheid in mijn gezicht terug. De pen werd vervolgens met een folieachtig materiaal geïsoleerd. Dank je wel, alles is weer goed – dat dacht ik tenminste. Maar na een paar weken kreeg ik vreselijke pijn in mijn buik. Het brandde, maar op mijn huid was niets te zien. Ik ben niet echt iemand die zeurt; de pijn onder mijn huid was echter zo hevig dat ik niet kon slapen. Ik ontdekte dat de kabel van de pen onder de tafel door liep, vlak boven mijn buik. Dus ook die werd afgeschermd en na ongeveer veertien dagen was het probleem verdwenen.' (Brief 71)



'Mijn gezondheidstoestand ging steeds achteruit en de problemen werden zo ernstig dat ik niet meer op het werk kon blijven, behalve voor korte perioden. Mijn werkgever heeft ervoor gezorgd dat ik in plaats daarvan thuis kon werken, dus de kwestie van ziekteverlof kwam nooit ter sprake.

In het begin werden de problemen in verband gebracht met het flikkerende beeldscherm en werden er alternatieve monitoren uitgetest. Een eerdere EMV-reductie van de werkomgeving was mislukt; maar nadat er in 1995 op advies van competente vakmensen nieuwe maatregelen waren genomen, die tevens door hen werden uitgevoerd, is mijn gezondheid verbeterd en kan ik tegenwoordig voltijds werken.

Ik ben van mening dat de in 1995 uitgevoerde maatregelen ter beperking van de EMV's noodzakelijk waren om mijn baan volledig te kunnen voortzetten en mijn beroepsmatige taken te vervullen.

Bij mijn vorige woning in een appartementencomplex werd ook een EMV-reductie uitgevoerd door dezelfde vakmensen die de werkomgeving verbeterden. De verhuurder heeft niet het hele actiepakket laten uitvoeren, maar de sterke magnetische velden in het appartement werden teruggebracht tot het algemeen aanvaarde niveau<sup>10</sup>. (Brief 199)



'Ongeveer tien jaar geleden werd het bedrijf Telge Energy voor het eerst geconfronteerd met elektroallergie/elektrohypersensitiviteit, toen een van de werknemers er last van kreeg. Het was voor het management in een vroeg stadium duidelijk dat de symptomen en problemen van de getroffen persoon met de grootst mogelijke ernst moesten worden behandeld. Er werd direct een

---

10 Hiermee wordt waarschijnlijk de limiet van 200 nanotesla (nT) bedoeld uit het Voorzorgsbeginsel van de Zweedse autoriteit voor laagfrequente elektrische en magnetische velden.

kantoorruimte met gereduceerde EMV's ingericht, die ter beschikking van de medewerker werd gesteld.

Zwerfstroom is een bekend fenomeen bij elektrische installaties met een vieraderig systeem. Het is niet ongebruikelijk dat leidingen voor stadswarmte en water fungeren als "onbedoelde" retourgeleiders voor elektrische stroom. Eenvoudig gezegd: dit komt doordat elektrische stroom altijd de "makkelijkste" weg kiest. Daarom kunnen water- en verwarmingsleidingen in gebouwen als retourgeleiders fungeren, aangezien die een groter gebied beslaan dan de feitelijke elektrische bekabeling. Dat is waarom zich langs deze leidingen vaak elektrische en magnetische velden ontwikkelen.

Om dit tegen te gaan en verschillende apparaten te testen, installeerde Telge Energy zowel een *booster-transformator* voor de van buitenaf komende elektra als geïsoleerde flensverbindingen op de van buitenaf komende stadswarmtebuizen in het pand van een klant, om het probleem van zwerfstroom tegen te gaan.

Om tegemoet te komen aan de ongerustheid van werknemers over het gebruik van mobiele en snoerloze telefoons op kantoor, heeft het bedrijf aanbevelingen opgesteld voor levering en gebruik van zogeheten *handsfree*-toestellen, om ervoor te zorgen dat het effect zo gering mogelijk is.' (Brief 232)



'Occupational Services is een uit inkomsten gefinancierd adviesbureau binnen de Nationale Raad voor de Arbeidsmarkt AMS [*Arbetsmarknadsstyrelsen*]. De opdracht is om te werken met beroepsgerichte revalidatie, en in het kader daarvan krijgen we bij Elrum te maken met de noodzaak van zo'n revalidatie voor elektrohypersensitieven. Het proces van onderzoek vindt plaats in een stralingsarme omgeving.

Onze klanten, of gasten zoals wij ze liever noemen, krijgen de kans om gedurende minimaal twee weken woon- en kantooromgevingen die EMV-reductie ondergingen uit te proberen in een gebouw van acht appartementen, dat in zuiver technische zin van de omringende behuizing is gescheiden door een zogeheten *ringkern-transformator*. Dit zorgt ervoor dat we schone invoer van de hoofdelektriciteit krijgen en dat we, wat elektriciteit betreft, een heel goede elektrische omgeving houden – met uitzondering van wat naar binnen straalt, waar we op dit moment nog niet alles aan hebben gedaan.

Degenen die bij ons komen – ongeveer 65 personen tot nu toe – zijn niet altijd gediagnosticeerd als elektrohypersensitief of elektroveelig; maar aangenomen wordt dat hun problemen verband houden met de elektrische omge-

ving: verlichting, computers, mobiele telefoons, andere elektronische of elektrische apparaten. Het merendeel van onze gasten, 57 personen, leed aan manifeste aandoeningen en was al langere tijd, vaak jarenlang, met ziekteverlof. De jongste persoon met wie we werkten, was 20 jaar oud; de oudste 63. Vrouwen waren oververtegenwoordigd bij de patiënten: 45 vrouwen, 20 mannen.

Zelfs in de beginfase van wat we doen, merkten we dat veel van deze personen ook last hadden van andere vormen van hypersensitiviteit en allergische aandoeningen. Van de 45 meest recente gasten verklaarden er 19 diverse aller-

*Zelfs in de beginfase van wat we doen, merkten we dat veel van deze personen ook last hadden van andere vormen van hypersensitiviteit en allergische aandoeningen.*

gieën of hypersensitiviteitsreacties te hebben voor pelsdieren, pollen en verschillende voedingsmiddelen. Het is niet ongebruikelijk dat er ook van andere aandoeningen sprake is, zoals rugproblemen, pijnklachten en in enkele gevallen depressie.

In 27 gevallen brachten onze cliënten vaak lange tijd door in omgevingen die als schadelijk kunnen worden aangemerkt. Ze hebben gewerkt of gewoond in door schimmel aangetaste gebouwen, gewerkt met chemische stoffen of zijn blootgesteld geweest aan insecticiden, zoals organofosfaten.

Ongeveer hetzelfde percentage stond onder druk van grote psychische stress op het werk, maar vooral in hun privéleven. Dezelfde tendens valt waar te nemen bij andere groepen mensen met ziekteverlof, dus daar is op zich niets bijzonders aan.

Hoe ondergaan mensen de ervaring om een tijd bij ons door te brengen? Dat volgt een bepaald patroon. De meerderheid van onze gasten voelt zich *slechter* na aankomst in onze voorziening. Dit overkomt vrijwel iedereen, ongeacht waar men vandaan komt of hoe lang de reis heeft geduurd. De meest voorkomende symptomen zijn concentratie- en geheugenstoornissen, vermoeidheid en een gevoel van zwakte. Het lijkt of dit aan het begin van het verblijf wordt geaccentueerd. Anderzijds vertellen velen vanaf de eerste nacht in de voorziening beter te slapen. Na drie of vier dagen, en vooral tijdens de tweede week, ervaart vrijwel iedereen een drastische verbetering van de gezondheids-



toestand. Mensen voelen zich alerter, kunnen zich beter concentreren, kunnen meer doen, de pijn neemt af en ze zeggen: "Nu kan ik helder nadenken."

Iedere nieuwe technische installering wordt heel zorgvuldig uitgevoerd. Het resultaat wordt gecontroleerd met hetzelfde type meetmethoden als voordat we met het werk begonnen. Soms kan een detail over het hoofd worden gezien, waardoor de elektrische omgeving kan verslechteren, dan zijn het onze gasten die het merken. Maar er worden geen tests met blinddoek gehouden.

Omdat het overgrote deel van onze gasten zich bij ons langzamerhand beter of veel beter voelt dan in andere binnenomgevingen, aarzelen we niet om de conclusie te trekken dat EMV-reductie van de thuis- en werkomgeving hun kansen op terugkeer naar een gewoon leven als werkende zal helpen vergroten. Uiteraard hopen we dat hoe we ons opstellen ook een positief effect heeft op hoe ze hun verblijf bij ons beleven.' (Verklaring 23)

### **Persoonlijke omstandigheden**

Iemand met technische kennis en een goede financiële situatie, en tevens de mogelijkheid om zowel thuis als op het werk beslissingen te nemen over maatregelen voor EMV-reductie, heeft een heel goede kans om een omgeving te creëren die zo vrij mogelijk van elektriciteit is.

'Ik ben een man, 51 jaar oud, met een volwassen zoon; ingenieur en divisie-manager bij een van onze grootste adviesbureaus, gespecialiseerd in verbrandingstechniek. Ik maak deel uit van de bedrijfsleiding. De afgelopen jaren ben ik gemiddeld maar 1 à 2 dagen per jaar ziek geweest.

Mijn problemen begonnen min of meer ongemerkt in '83-'84, toen we een centrale rekencomputer kochten voor een relatief klein adviesbureau waarvan ik mede-eigenaar was. Dit nieuwe stuk gereedschap bood geheel nieuwe en stimulerende mogelijkheden voor gekwalificeerde berekeningen, tekstverwerking, enzovoort. We maakten lange dagen en de kleine, vermoedelijk sterk stralende terminal met zijn rode letters stond 10-12 uur per dag aan, op ongeveer een halve meter afstand van mijn gezicht, vele jaren.

Het begon met een gevoel van irritatie in mijn gezicht, wat deed denken aan lichte zonnebrand en dat heb ik een hele tijd genegeerd. Het verschijnsel verdween als ik niet werd blootgesteld, maar kwam allengs sneller op wanneer ik de monitor gebruikte. Ik werd me ervan bewust dat er iets niet helemaal klopte toen bezoekers vroegen of ik op vakantie in de zon was geweest, hoewel ik de computer toen al langere tijd gebruikte.

Vervanging van de monitor door hem in te kapselen in een kooi van Faraday heeft het toenemen van de symptomen wellicht vertraagd, maar maakte de zaken niet beter. Op dat moment begonnen er berichten in kranten te verschijnen over mensen die "zich verbeeldden" dat ze sensitief waren voor computerschermen; allerlei zogenaamde experts legden verklaringen af die niets met hun vakgebied te maken hadden. Omdat ik praktisch van aard ben, oplossingsgericht werk en mijn problemen niet op menopause of zo kon gooien, begon ik geleidelijk aan de belangrijkste bronnen te elimineren, waarbij het voornamelijk om monitoren en TL-lampen ging. In die tijd verschenen de eerste losse LCD-monitoren voor pc's, die met een kleine moeite konden worden aangesloten op ons interne computernetwerk, en die betekenden ook een duidelijke verbetering.

Daarna heb ik op mijn werkplekken meestal met LCD- en TFT-monitoren gewerkt, wat een prima resultaat opleverde. Om dat te kunnen doen, moet ik enkele ervan wel afzonderlijk aarden om problemen te vermijden. Ik heb thuis en op het werk alle TL-lampen vervangen door gloeilampen of halogeenlampen. Alles is geaard. Wat problemen veroorzaakt, dat zijn computermonitoren, tv-schermen, TL-lampen, transformatoren van elektronica [schakelende voedingen], de instrumentenverlichting in sommige nieuwe auto's.

Ik kan de nieuwe computermonitoren van mijn collega's vijf minuten per dag verdragen zonder dat het problemen geeft, bepaalde monitoren voor procesobservatie tot aan twintig minuten, oudere computermodellen nauwelijks een minuut op een paar meter afstand. We hebben thuis een 33 inch-TV [84 cm], wat betekent dat ik op enige afstand kan zitten en daardoor geen problemen hoeft te hebben. Ik heb geen problemen met mobiele telefoons, magnetrons en radiotoestellen. Ovens, stofzuigers en andere apparaten met een sterke straling kunnen wel problemen veroorzaken, indien ik eerder op de dag blootgesteld ben geweest aan zoiets als een computermonitor met veel emissie. Langere perioden uit de buurt van elektrische apparaten blijven, geeft een grotere tolerantie voor incidentele belasting. Langere blootstelling resulteert in een daarop volgende grotere gevoeligheid voor apparaten die normaal gesproken geen problemen veroorzaken.

Mijn toestand is de afgelopen decennia onveranderd gebleven en het uit zich nog altijd voornamelijk in een gevoel van flinke zonnebrand in mijn gezicht. Ik heb geen andere symptomen die met enige zekerheid kunnen worden toegeschreven aan elektrohypersensitiviteit. Ik heb leren leven met deze relatief kleine handicap. Ik red het hiermee, als ik maar bepaalde omgevingen vermijd en mijn directe omgeving aanpas. Maar soms moet ik mezelf doelbewust

in een niet geschikte omgeving plaatsen, zoals tijdens bedrijfsbezoeken of onderhandelingen met klanten, omdat veel mensen elektrohypersensitiviteit nog altijd als psychosomatisch beschouwen.' (Brief 332)

### **Beste kans**

■ Als zowel het huis als de werkplek stralingsarm zijn, geeft dat de beste kans, zoals uit de voorgaande brief blijkt. Hier nog enkele voorbeelden.

'Terwijl ik met ziekteverlof was, zijn er bij mij op het werk en thuis een aantal maatregelen genomen om de nabijheid van elektriciteitsbronnen zo veel mogelijk te beperken. Mijn werkplek en mijn huis ondergingen een EMV-reductie.

Ik kreeg een eigen kamer op mijn werk en vermeed vier jaar lang het gebruik van een monitor. Langzaam ging het beter met me en twee jaar geleden heb ik via het regionale socialeverzekeringskantoor een draagbare computer met LCD-scherm aangeschaft. Dat gaf goed resultaat; maar als ik er te lang mee werk, kan het een prikkelend gevoel in mijn gezicht tot gevolg hebben.

Tegenwoordig kan ik een redelijk normaal leven leiden, maar ik moet voorzichtig zijn en voorkomen dat ik langere tijd in de buurt van elektronische apparaten doorbreng (mobiele telefoons, televisietoestellen, traditionele monitoren, enzovoort). Dit beperkt mijn bezigheden, zowel op het werk als privé. Ik moet altijd letten op wat er in mijn omgeving is en mensen verzoeken om hun monitoren/tv-toestellen uit te zetten en geen mobiele telefoons te gebruiken als ik aanwezig ben.

Als ik mijn situatie vergelijk met die van veel andere mensen met elektrohypersensitiviteit, heb ik geluk gehad. Ik had een arbofunctionaris op het werk die mijn problemen serieus nam en ervoor zorgde dat mijn werkplek werd aangepast om de EMV's te verminderen. Thuis zorgde mijn man ervoor dat het huis een EMV-reductie onderging. Mijn collega's en mijn baas hebben veel begrip en respect getoond toen ik zei: "Ik kan zo niet werken."

Ik ben ervan overtuigd dat het de vlotheid van de maatregelen op het werk en thuis was die het voor mij mogelijk maakte om nu een redelijk normaal leven te leiden.' (Brief 401)



'In die tijd hebben we de EMV's in het hele appartement gereduceerd en alle elektriciteitskabels en lampen vervangen. Zelfs de telefoonkabel werd vervangen door een afgeschermd soort en er werd een volledig elektriciteitsvrije te-

lefoon aangeschaft. De TV werd voorzien van een glasplaat met een metalen coating die geaard was. Door op enige afstand te blijven werkte dat prima. De stofzuiger werd voorzien van een acht meter lange slang.

Het bedrijf hielp me met wat we wederzijds als redelijk beschouwden, gezien de vijf jaar die ik nog had tot aan mijn pensioen. De kabels onder de vloer werden afgeschermd, de computer werd verwijderd en spaarlampen zijn vervangen door gewone gloeilampen. Ik had genoeg beroepsmatige taken te vervullen – bestellingen per post en fax – die uitgevoerd werden met behulp van computerlijsten en een "telefoon met een slang". Mijn collega's aan beide kanten in het vertrek hebben hun computers verder weg gezet van waar ik zat. Het belangrijkste is altijd de afstand.' (Brief 403)



'Ik kan mijn werk doen met behulp van een speciaal geconstrueerde monitor waarvan de elektronica in een klein kastje buiten de monitor zit. De monitor zit in een behuizing van hout en werd gebouwd door de Bem Company in Lingham [zeer stralingsarme monitor met meerdere afschermende lagen van metaal]. Er werd een EMV-reductie uitgevoerd in mijn kamer, de TL-lampen werden vervangen door gewone gloeilampen. Ik heb ook een opnieuw ontworpen telefoon gekregen.

De EMV-reductie in ons huis hebben we zelf betaald (afgeschermd kabels, TL-lampen vervangen door gloeilampen).

Ik heb ook het amalgaam in mijn tanden laten verwijderen; en toen daarmee was begonnen, kon ik voelen hoe de elektrohypersensitiviteit begon af te nemen.' (Brief 387)



'In oktober '96 ging ik met ziekteverlof. In november '96 heb ik EMV-reductie in het huis laten uitvoeren. Alle kabels vervangen door afgeschermd kabels. Ik heb de lampen afgeschermd met [metalen] gaas. Ik heb een kampeerkooktoestel. Als de wasmachine aanstaat, moet ik naar buiten. Ik kreeg geen vergoeding voor huiselijke uitrusting, de aanvraag werd afgewezen. Ik moest het geld lenen.

Mijn werkgever regelde dat ik in december '96 het *Ekohuset* ['ecohuis'] in Sätenäs kon bezoeken. Dat is een gebouw met lage EMV-niveaus en werkplekken waar verschillende stralingsarme computers uitgeprobeerd kunnen worden. Het was goed voor me daar, ik kon de computers verdragen.

Ik ging met meer zelfvertrouwen naar huis nu ik wist dat ik met computers kon werken. Maar de molens van de bureaucratie draaien in een heel traag tempo. Ik heb verschillende gesprekken gehad met mijn werkgever en ik zou

*Mijn werkgever heeft de straling in één vertrek, in de toiletruimte en op de gang gereduceerd.*

onderzocht worden door de "centrale evaluatiegroep" van het regionale socia-  
leverzekeringskantoor. Hun conclusie was dat ik in een aangepaste omgeving  
zou moeten werken. Mijn werkgever heeft de straling in één vertrek, in de toi-  
letruimte en op de gang gereduceerd. Ik kom daar nu goed mee uit. Maar soci-  
aal gezien is het een beetje saai; omdat ik op mijn werk niet naar andere ruim-  
tes kan, moet ik op mijn kamer blijven.' (Brief 88)



'Ik zorgde voor stralingsreductie in mijn thuisomgeving en deed de TL-lampen  
weg. Ik gebruikte zo min mogelijk elektriciteit. Ik kon geen televisie kijken. Het  
stofzuigen en gebruik maken van de oven werden een probleem. Ik raakte geï-  
soleerd ten opzichte van de samenleving. Het was niet mogelijk om naar de  
film te gaan, te winkelen – zowat alles. Ik ontdekte dat ik TL-lampen even wei-  
nig verdroeg als computers. Overal is TL-verlichting.

Op mijn werk dachten ze natuurlijk dat ik zou stoppen. Maar dat was het  
laatste wat ik wilde doen. Na een aantal incidenten heb ik mijn direct leiding-  
gevende om een gesprek gevraagd. In het magazijn werd een besloten plek in-  
gericht waar ik zonder computer kon werken. We wilden kijken of ik de alge-  
mene omgeving zou kunnen verdragen als ik niet in de nabijheid van com-  
puters en TL-lampen was. Ik herstelde tijdens mijn ziekteverlof en wist dat het  
prima zou gaan, als ik maar bij computers en TL-lampen vandaan kon blijven.

Zo heb ik een tijdje gewerkt en dat ging prima. Toen werd besloten om de  
drie medewerkers van Klantenservice naar het magazijn te verhuizen. Voor ie-  
dereen werden plezierige kamers ingericht en ik werd wat verder weg van de  
computers gezet. Ik had een omgeving waarin ik kon functioneren. Via de FEB  
had ik een oplossing gevonden, een van het leger afkomstige pc en een over-  
headscherf dat dienst deed als computerscherf. Ik kon weer aan de slag met  
mijn opdrachten. Mijn werkgever begon het te begrijpen en ik had het gevoel  
enige steun te hebben. Ik heb het amalgaam uit mijn tanden laten verwijderen.

Mijn toestand tijdens de "sanering" verslechterde, wat aantoont hoe gevoelig ik was voor amalgaam.

Inmiddels zijn er jaren verstreken, ook tegenwoordig gebruik ik een computermonitor van het leger; dat ding is zo solide dat die geen enkele straling uitzendt. Ik heb afgeschermd kabels. Ik beseft dat ik gelukkig ben geweest om steun te hebben gekregen.' (Brief 378)

## Telecomzenders

■ Zenders voor mobiele telefonie kunnen hier en daar een geslaagde EMV-reductie in huis tenietdoen.

'Ik woonde tot de zomer van 1998 in een appartement en voelde me heel slecht. Het ergste van alles was als de burens hun apparaten, zoals de tv of stereo, op stand-by lieten staan [in plaats van helemaal uit te zetten]. Ik was al een tijdje op zoek naar een andere plek om te wonen, en kocht in juni 1998 een klein huis. Voordat de aankoop doorging, werden er zorgvuldige metingen zowel in het huis als de omgeving gedaan.

Na de aankoop heeft de gemeente me geholpen bij het uitvoeren van een goed geslaagde EMV-reductie in het huis.

Ben ik nu tevreden? Nee, want ondanks de EMV-reductie zijn mijn levensomstandigheden geleidelijk aan verslechterd als gevolg van de voortdurende toename van de sterkte van nabijgelegen zenders. Als het regeringsvoorstel voor verplichte verdeling van de overcapaciteit van reeds gevestigde mobiele telefonie-exploitanten onder nieuwe exploitanten doorgaat, zullen de niveaus natuurlijk drastisch en in een enorm tempo toenemen. Wie zorgt ervoor dat ik hulp krijg bij het vinden van een nieuwe woonruimte, als ik dan niet in mijn huidige woning kan blijven wonen? Daar zou iemand verantwoordelijk voor moeten zijn.' (Brief 202)



'Sinds 1991 ben ik beurtelings met geheel en gedeeltelijk ziekteverlof geweest, maar het is alleen maar erger geworden. In 1993 besloot ik te moeten zorgen voor een goede woonomgeving wat betreft elektrische en magnetische velden. Ik begon met zoeken naar een perceel om er een stralingsarm huis te bouwen. Na veel zoeken, hebben we een plek gevonden met de juiste omstandigheden. De niveaus van zowel de laagfrequente als de hoogfrequente velden waren laag.

Nu begon er een intensieve periode, waarin ik allerlei deskundigen en mensen met verstand van zaken opbelde en om advies vroeg. Daarna is het huis gebouwd, met alle toen bekende maatregelen voor EMV-reductie.

In die periode was ik ruim een jaar volledig arbeidsongeschikt. Nadat ik een half jaar in het huis had gewoond, voelde ik me zo veel beter dat ik halftijds kon gaan werken. Mijn werkkamer was aangepast om de EMV's te reduceren en ik had een afgeschermd monitor gekregen. Ik ondervond nog steeds invloed op mijn werkplek, maar omdat mijn thuisomgeving nu zo goed was, herstelde ik elke dag.

Dit werkte prima tot het voorjaar van 1998. Sindsdien is mijn toestand al- maar verslechterd. Na hier in de omgeving de stralingsniveaus van de zendmasten te hebben gemeten, hebben we kunnen vaststellen dat de sterktes zo drastisch zijn toegenomen, dat ze tegenwoordig hier (buiten de stad) op hetzelfde niveau zitten als in een grootstedelijke omgeving. Het gevolg daarvan is dat ik niet meer herstel in mijn huis. Tegenwoordig voel ik me zo slecht dat ik helemaal niet kan werken.

Voor zover ik begrijp, heb ik geen enkele kans op invloed op mijn elektrische omgeving. Zelfs al zou ik iets vinden dat nu werkt, dan zal dat binnenkort worden tenietgedaan door een zendmast omdat ze [de exploitanten] hun mobiele netwerken blijven uitbreiden.' (Brief 415)

## **Zenderstraling**

■ Toch zijn er ook pogingen ondernomen om de straling van zendmasten af te schermen.

'Ongeveer vijf jaar geleden werd ik elektrohypersensitief toen ik op het werk een nieuwe computer kreeg. Sindsdien heb ik problemen met monitoren, TL-lampen, tv's, DECT-telefoons, telefoons met een T-coil [luisterhulp], auto's, bussen, enzovoort. Om de een of andere reden had ik tot afgelopen herfst geen last van zendmasten; maar toen werd hier GSM-1800 geïnstalleerd. Momenteel werk ik buitenshuis terwijl mijn kamer op het werk wordt afgeschermd in een poging om me te beschermen tegen de straling van de GSM-mast.

Ik ben nooit als gevolg van mijn aandoening met ziekteverlof geweest, omdat ik de steun van het management had bij het verbeteren van de zaken die problemen veroorzaken.' (Brief 288)

## Afwijzing aanbevolen

Het Handboek BAB [*BostadsAnpassningsBidrag*, 'toelage huiselijke uitrusting gehandicapten'], van de Nationale Raad voor Volkshuisvesting, Bouw en Ruimtelijke Ordening geeft richtlijnen voor degenen die in aanmerking komen voor een uitkering. Het beveelt evenwel afwijzing aan, ondanks het feit dat uit eigen onderzoek van de Raad blijkt dat EMV-reductie erg werkzaam is voor elektrohypersensitieven.

'In de jaren negentig probeerde ik een caravan te vinden voor tijdelijke noodhuisvesting – zoals 's nachts, als mijn lichaam elektrisch totaal overbelast was en ik niet wist hoe nog te overleven. Soms sliep ik in de auto bij temperaturen tot min 15 graden Celsius en soms in een boshut zonder water of toilet. Maar de gemeente kon me daar niet eens bij helpen. Het beleid van de gemeente is geen hulp te bieden aan elektrohypersensitieven, met verwijzing naar het BAB. De zaak ligt nu bij de sociale dienst en ik weet niet wat het resultaat zal zijn. In een stadsappartement wordt mijn gezondheid elke maand slechter, omdat het gebruik van elektriciteit onophoudelijk toeneemt.' (Brief 69)



'Ik heb niet genoeg geld om zelf de EMV-reductie uit te voeren. Het past niet binnen de kaders van de beschikbare [sociale] hulp. Als ik in een rolstoel zat, zou ik mijn keuken voor een gehandicapte aangepast kunnen krijgen. Het laten verminderen van de straling in een keuken met middelen die vanuit de samenleving beschikbaar zijn, is tegenwoordig niet mogelijk. De autoriteiten tonen zich totaal ongenegen.' (Brief 131)



'Na een paar maanden hielp mijn werkgever me met een EMV-reductie in mijn kamer, inclusief computer en telefoon, zodat ik deeltijds kon werken – meer redde ik niet, omdat er zo veel elektromagnetische verstoring kwam vanuit aangrenzende kamers. Ik moest zelf betalen voor het reduceren van de EMV's in mijn huis. Toen ik om hulp vroeg, beweerde de gemeente waar ik woon dat de Raad voor Volksgezondheid en Welzijn en de Raad voor Volkshuisvesting, Bouw en Ruimtelijke Ordening had verboden om aan elektrohypersensitieven een vergoeding te verstrekken voor aanpassingen.

Ik leid nu een beter leven dan toen zich voor het eerst elektrohypersensitiviteit voordeed, door alles wat ik heb geleerd over methoden voor het verminderen van elektromagnetische velden; maar er blijven nog steeds veel proble-



men bestaan. Ik heb bijvoorbeeld binnenkort een hoortoestel nodig, maar de audioloog van het gehoorcentrum vertelde me dat de meeste elektrohypersensitieve patiënten de elektromagnetische velden van een hoortoestel niet kunnen verdragen.' (Brief 210)



'Elektrohypersensitiviteit is een functionele beperking en de getroffensten moeten een vergoeding voor huiselijke uitrusting voor gehandicapten krijgen. De Raad voor Volkshuisvesting, Bouwen en Ruimtelijke Ordening heeft onderzoek gedaan naar de uitwerking van EMV-reductie op de situatie van mensen met elektrohypersensitiviteit. De resultaten waren positief.

In 1994 hebben we in ons huis EMV-reductie doorgevoerd en we moesten de kosten voor het elektrische materiaal en de arbeid zelf betalen. Dankzij de stralingsvermindering thuis kan ik voldoende kracht verzamelen om te kunnen werken en een relatief normaal leven te leiden. Ik heb mijn levenssituatie blijvend aan mijn handicap moeten aanpassen.' (Brief 48)



'Ik voel me nu best goed thuis.

Ik had het geluk dat ik over de financiële middelen beschikte die nodig waren om zelf een EMV-reductie in mijn huis uit te voeren, ook dat ik een echtgenoot had met technische expertise.

Maar hoe zit het met degenen die niet zo gelukkig zijn? Is het echt redelijk dat aan mensen een vergoeding voor huiselijke uitrusting wegens elektrohypersensitiviteit kan worden ontzegd? Wat de oorzaken van de symptomen ook zijn, ze zijn reëel en leiden tot ernstige ziekte.

Volgens mijn ervaring en die van anderen is een elektriciteitsvrije omgeving het enige dat leidt tot vermindering van de symptomen en een functioneren van het lichaam zoals behoort. Een langere periode in een juiste elektrische omgeving, bij voorkeur in combinatie met flinke inname van antioxidanten, voldoende lichaamsbeweging, een goede nachtrust en goede voeding (allemaal om het immuunsysteem te versterken), helpt je om geleidelijk minder gevoelig voor elektromagnetische velden te worden.

Zou niet ieder individu het recht moeten hebben om samen met het eigen gezin in zijn of haar huis te kunnen leven en zich goed te voelen?' (Brief 352)

## Gemeentelijk beleid

Ondanks het standpunt van de Raad voor Volkshuisvesting, Bouw en Ruimtelijke Ordening zijn er toch nog altijd gemeenten die juist wel een vergoeding voor huiselijke uitrusting verlenen aan elektrohypersensitieven, om te gebruiken voor EMV-reductie.

'In 1994 ben ik naar mijn huidige gemeente verhuisd en heb hier met hulp van het stedelijk bouwkantoor de straling in mijn huis laten reduceren. Op dat moment had ik al vijf jaar verzocht om zo'n EMV-reductie, maar in twee andere gemeenten werd die afgewezen. Het is belangrijk voor degenen onder ons met elektrohypersensitiviteit om toegang te hebben tot woningen waarin we kunnen wonen en werkplekken waar we kunnen werken. Het is ook belangrijk dat een veldreductie niet wordt uitgesteld, maar zo snel mogelijk wordt uitgevoerd nadat er elektrohypersensitiviteit is vastgesteld.' (Brief 21)



'We hadden het geluk in een gemeente te wonen met lokaal beleid dat het mogelijk maakte een tegemoetkoming te krijgen voor de dure EMV-reductie van de woning. "De gemeente is van mening dat dit een groep is die met moeilijkheden kampt en dat we iets voor hen moeten doen, ook al druist dat in tegen de gehanteerde gedragslijn van de Raad voor Volkshuisvesting, Bouwen en Ruimtelijke Ordening." ' (Brief 405)



'Tegenwoordig kan ik een vrijwel normaal leven leiden wat betreft elektrohypersensitiviteit, zolang ik thuis blijf (vrijstaande woning). Dit komt doordat we de EMV-reductie hebben kunnen realiseren met behulp van een gemeente-

*Buitenshuis is het erg moeilijk – ik kan alleen voor korte perioden in openbare gebouwen verblijven.*

lijke/landelijke tegemoetkoming voor huiselijke uitrusting voor gehandicapten. Buitenshuis is het erg moeilijk – ik kan alleen voor korte perioden in openbare gebouwen verblijven. Bij bezoek moet ik vragen om de stoppen in de meerkast los te draaien. Ik kan geen tv kijken en zo.' (Brief 159)



'Het was in feite de gemeente Stockholm die het meeste respect en erkenning toonde; die ons in economische zin hielp met de EMV-reductie van ons huis, in samenspraak met enkele mensen van de energiecentrale die behulpzaam waren met het aanleggen van een vijfaderige kabel in onze straat.' (Verklaring 16)

### **Gemeentelijke winst**

■ De EMV-reductie van woningen kan voor gemeenten zelf ook een winstpunt betekenen.

'In de winter van 1991 verleende de gemeente me een vergoeding voor huiselijke uitrusting, zodat ik een EMV-reductie in mijn rijtjeshuis kon uitvoeren. In die tijd had ik al een paar jaar in het donker geleefd, met de meeste zekeringen in het huis losgedraaid. Ik had in die periode ook verlof opgenomen van mijn docentschap om postdoctoraal onderzoek te doen, en thuis kon ik studeren in een voor mij gezonde omgeving.

In 1991 was het tijd voor mij om terug te keren naar mijn onderwijstaken, en de school voerde een tamelijk uitgebreid programma van EMV-reductie uit. In één klaslokaal werden alle TL-lampen verwijderd en vervangen door armaturen met gloeilampen, de grote diaprojector en de bandrecorder werden voorzien van afgeschermdes kabels, er werd een klein werklokaal voor me ingericht en in de gang en op mijn afdeling werden de TL-lampen afgeschermd. Ook kreeg ik hulp bij een EMV-reductie van mijn auto.

Alles werkte goed. Ik kon voltijds werken en belasting betalen, zodat de gemeente waar ik woon ruimschoots gecompenseerd werd voor de kosten die gemoeid waren met de EMV-reductie van mijn huis. En door de jaren heen werd ik steeds minder elektrohypersensitief. Ik kon al snel een volkomen normaal leven leiden: vrienden bezoeken, naar de film en concerten gaan, het theater, restaurants, naar het postkantoor, boodschappen doen, enzovoort. Maar ik zorgde ervoor computers zo veel mogelijk te vermijden.' (Brief 108)

### **Afwijzende overheid**

■ Zelfs de overheid vindt dat EHS'ers geen recht zouden moeten hebben op een vergoeding voor huiselijke uitrusting voor gehandicapten.

'Ik kreeg geen vergoeding voor huiselijke uitrusting om de EMV's in mijn huis te verminderen, dus ging ik tot bij het hoogste burgerlijke gerecht in beroep,

maar een verzoek tot herziening werd afgewezen. Helaas behandelen gemeenten en regionale socialeverzekeringskantoren ons verschillend, afhankelijk van waar we wonen in het land, ook al hanteren ze allemaal dezelfde voorschriften.

Om een lang verhaal kort te maken: ik kreeg eindelijk hulp voor de EMV-reductie in mijn huis nadat we ongeveer een jaar met kaarsen hadden geleefd. Bovendien heeft mijn werkgever de straling op mijn werkplek verminderd. Momenteel werk ik voltijds en heb ik het gevoel redelijk goed te functioneren. Ik kan zelfs voor korte duur naar de winkels gaan. Er is veel dat ik mijd, maar ik tel toch mijn zegeningen – er zijn er die veel slechter af zijn. Ik voel me gezond zolang ik uit de buurt van [kunstmatige] elektrische en magnetische velden blijf.' (Brief 1)

### **Amalgaamverwijdering positief**

■ Naast EMV-reductie blijkt het verwijderen van amalgaam en/of andere metalen uit het gebit een positief effect op de gezondheid te hebben.

'In de zomer van 1988 ontdekte ik dat er een tandarts in Noorwegen was, Bjørn Oppedal, die amalgaam verwijderde met uitgebreide veiligheidsmaatregelen, en hij werd mijn redding. Ik had inmiddels ook geleerd om met zo min mogelijk elektriciteit te leven en binnen slechts een paar maanden werd ik veel gezonder.' (Brief 108)



'Een arts adviseerde me om mijn vele amalgaamvullingen te laten verwijderen. Ik heb die procedure in de loop van twee jaar laten uitvoeren door een tandarts die gespecialiseerd was in het verwijderen van amalgaam. Dit leidde tot een verbetering. Ik kon meer tv kijken, een elektrische typemachine gebruiken om nette kopieën van teksten te maken, enzovoort.' (Brief 157)



'Op vrijwel hetzelfde tijdstip werd een verwijdering van het amalgaam in mijn tanden voltooid, wat al een tijdje liep. Ik had amalgaam en kronen van goud en titanium in mijn gebit. Alle metaalhoudende vullingen werden verwijderd en vervangen door composiet/porselein. Ik voelde me steeds beter, maar was nog steeds elektrohypersensitief; totdat het volgende "programma-onderdeel" was afgerond: de vervanging van vullingen, metaalvrij cement, vulling van composiet + porselein, het verwijderen van een metalen implantaat, dat werd vervangen door een van koolstof. De tandarts voerde de vervanging van tandheelkun-

dig materiaal uit in samenwerking met de Amalgaamafdeling in het Akademiska-ziekenhuis [een specialistische amalgaameenheid in de stad Uppsala, die later op politieke gronden werd gesloten].

Het innemen van magnesium en calcium had een zeer gunstig effect op het "galopperen" van mijn hartslag. Blootstelling aan selenium, dat ik had genomen in verband met de verwijdering van het amalgaam, bleek voor mij ongeschikt; het is immers een metaal dat elektriciteit geleidt. Vervolgens het aanbrengen van isolatiemateriaal rond het stadswarmtesysteem in huis.

Verder hoefde ik geen maatregelen te nemen. Ik ben nu volledig verlost van mijn elektrohypersensitiviteit.' (Brief 24)



'Na verschillende gezondheidsmaatregelen van preventieve aard – waaronder een verblijf in een omgeving die nagenoeg vrij is van elektriciteit plus de vervanging van amalgaam en kronen in mijn gebit door materiaal van kunststof – werd ik verlost van de meest belemmerende gevolgen voor de gezondheid. Maar als gevolg van het steeds uitgebreidere mobiele-telefonienetwerk en de toename van andere op elektriciteit gebaseerde [draadloze] communicatie, wordt het alsmaar moeilijker om een gunstige omgeving voor revalidatie te vinden.' (Brief 251)

### **Andere behandelingen**

Velen beschrijven een vermindering van hun symptomen nadat ze een injectie met B12 kregen, naast een EMV-reductie en "sanering" van hun tanden. Bovendien wordt beschreven dat alternatieve behandelingen goede effecten hebben.

'Tijdens de beschreven periode heb ik alle denkbare medische en niet-medische maatregelen uitgeprobeerd. Acupunctuur, shiatsu, vegetarisch dieet. In het begin slikte ik veel antioxidanten en hoge doses selenium, buiten injecties met vitamine B12. Ik probeerde het een tijdje zonder te doen, maar voelde dat mijn toestand verslechterde. De beste effecten werden bereikt door het verwijderen van amalgaam en de EMV-reductie in mijn huis.' (Brief 63)



'Hiervan herstellen heeft lang geduurd. Ik meed alle elektriciteit. Ik ben beter geworden na het verwijderen van amalgaam en een intensieve B12-kuur.

Tegenwoordig kan ik tv kijken als ik er ver genoeg vandaan blijf. Ik kan bepaalde TL-lampen verdragen, maar op andere reageer ik. Ik verdraag gewone elektriciteit. Mobiele telefoons zijn uit den boze.' (Brief 192)



'Ik begon eerst met het laten verwijderen van amalgaam en gouden kronen, die vervangen werden door porselein. Ik heb achttien acupunctuurbehandelingen ondergaan. Dat zorgde dat ik vrij was van de vreselijke migraine waar ik al zo veel jaren last van had. Er werd op het werk gemeten en ik kreeg onze kantine als mijn werkkamer toegewezen. Die bevond zich in een ander deel van het gebouw en ik zat daar ongeveer een jaar. Daarna kreeg het bedrijf de beschikking over een nette keet met lage elektrische en magnetische straling, waar ik nog steeds gebruik van maak. Vermeld moet worden dat mijn opdrachten in de regel met lange termijn te maken hebben, dus ik kon mijn tijd naar eigen inzicht indelen, zolang ik maar mijn hoeveelheid uren maakte.

In die periode kwam ik ook in contact met een biopatholoog en onderging ik behandeling met grote doses vitamines en mineralen, die ik nog steeds slik, zij het nu in normale doses. Verder kwam ik in contact met een arts die patiënten met fibromyalgie behandelde met B12. Ik begon mijn behandeling met één keer per week injecties van B12 gedurende het eerste jaar, en daarna één keer per maand. Het heeft me geholpen om mijn geheugen en controle over mijn situatie terug te krijgen. Ik vond ook een reflexzonetherapeut en kreeg een tachtigtal behandelingen, in het begin één keer per week en later één keer per maand. Ten slotte, niet als minste, heb ik de afgelopen vijf jaar lange wandelingen gemaakt, vier tot vijf keer per week minimaal zeven kilometer.

Dit is maar een klein deel van wat ik in al die jaren heb meegemaakt, maar uiteindelijk kreeg ik controle over mijn situatie. Ik had een open geest en las over mensen die het vóór mij hadden meegemaakt; dat zijn degenen die ik moet bedanken voor mijn tweede leven.' (Brief 67)



'In 1984 verhuisden we naar Hälsingland. Een paar van mijn problemen verbeterden, maar ik voelde me nog steeds behoorlijk slecht. In 1991 maakte ik een reis naar het Santa Monica-instituut in Polen, een ziekenhuis met alternatieve geneeswijzen onder Zweeds-Pools-Amerikaanse leiding. Ik heb daar mijn amalgaam laten verwijderen en tegelijkertijd een reinigingsbehandeling en een intensieve behandeling met vitamines en mineralen ondergaan. Ik ben daarna meerdere keren in het Santa Monica geweest en heb me na de behandelingen

beter gevoeld. Sinds 1986 werk ik halftijds en heb ik een gedeeltelijke arbeids-ongeschiktheidsuitkering.' (Brief 284)



'Momenteel onderga ik een revalidatie met acupunctuur en shiatsu, wat een enorme hulp is geweest. Daarnaast draag ik onder mijn gewone kleding een afschermend pak. Ik neem ook megadoses antioxidanten in. De vitamines kosten me SEK 1500 [€ 130] per maand. Dat alles heeft me zo'n goed gevoel gegeven

### *Daarnaast draag ik onder mijn gewone kleding een afschermend pak.*

dat ik aan een studie op de universiteit ben begonnen; en ze hebben daar ook wat aan EMV-reductie gedaan, zodat ik het er redelijk goed kan redden. Zo zijn er TL-lampen vervangen door gewone gloeilampen en zijn er LCD-monitoren (BEMI en MultiQ) aangeschaft, waar ik uitermate dankbaar voor ben.' (Brief 162)

#### **Positieve bijwerking**

■ Sommige geneesmiddelen voor andere ziekten kunnen onverwacht ook positieve effecten hebben op elektrohypersensitiviteit.

'Een van mijn patiënten met ernstige elektrohypersensitiviteit heeft een dochter die aan de universiteit is gaan studeren en problemen had met ruimtes met TL-lampen en computers. Ze had last van huidaandoeningen, een drukkend gevoel in haar hoofd, enzovoort. Er zijn mensen in haar familie die lijden aan *vitiligo*, wat neerkomt op te weinig huidpigment, en hun dermatoloog schrijft meestal een zogenaamde Paba-lotion voor, die para-aminobenzoëzuur bevat, ook wel vitamine B10 genoemd. Het beschermt hen, zodat ze in daglicht en zonlicht buiten kunnen zijn, ook al hebben ze niet veel pigment. Mijn patiënt vroeg zich af of ik moest overwegen haar dochter een recept voor Paba-lotion te geven om te zien of het haar zou kunnen helpen, en ik deed dat.

Ze smeert de lotion één keer per dag in en heeft geen last meer van huidaandoeningen of drukkend gevoel in haar hoofd en zo, als ze in de groepsruimte met de computers en TL-lampen is.

Ik ben het ook aan andere patiënten gaan voorschrijven. Ik denk niet dat het mensen helpt die al last van elektrohypersensitiviteit hebben, maar het kan

interessant zijn voor degenen die problemen beginnen te krijgen met roodheid in het gezicht als ze werken achter een monitor.

Mijn elektrohypersensitieve patiënt en ik zeiden tegen onszelf dat er mensen zijn die zeggen dat dit alleen maar de symptomen verdoezelt en dat de elektriciteit sowieso linea recta naar binnen gaat. Aan de andere kant is de huid wel onze barrière. Natuurlijk is hier wel een recept voor nodig, maar als je een goede arts hebt, kan het de moeite waard zijn het te proberen.'

(Verklaring 30)



'Na een paar maanden begon ik met het reduceren van de elektromagnetische velden, maar het leek niet veel te helpen. Een bedrijf met de naam Sunflex kwam me helpen met de reductie. Maar toen ik Levaxin kreeg, een geneesmiddel dat wordt gebruikt voor de behandeling van struma ['krop'], voelde ik een merkbaar verschil. Ik weet niet of het op psychologisch vlak was of niet, maar ik ervoer in ieder geval een echt gevoel van opluchting en kon plotseling weer normaal beginnen te leven zonder elke dag eraan te moeten denken.'

(Verklaring 21)



'In 1995 werd er borstkanker bij me vastgesteld. Ik kreeg stralingsletsel en wondroos. Mijn immuunsysteem ging compleet onderuit. Toen kreeg ik Iscador en Thymogen om de wondroos aan te pakken en mijn immuunsysteem te versterken. Mijn elektrohypersensitiviteit verdween! Ik was vrijwel symptomvrij tot 1997, toen ik opnieuw een behandelingskuur onderging.

Ik kreeg fysiotherapie tegen pijn in mijn schouders en rug, maar het hielp niet voor zenuwpijn – maar die werd verlicht door de Iscador-injecties waarmee ik ook een "normale elektrische omgeving" kan verdragen. Ik tolereer een "zachte" elektrische omgeving tegenwoordig redelijk goed, maar thyristor-gestuurde dimmers en pomp- en ventilatorsystemen met toerentalregeling geven ernstige symptomen en veroorzaken uitgestelde reacties, dat wil zeggen dat de problemen pas na een dag of langer duidelijk worden.

Ook tijdens de eerste periode van mijn ziekteverlof is mijn toestand niet verbeterd. Maar tijdens Pasen, toen mijn buurman zijn twee DECT-telefoons uitzette, begon ik na ongeveer drie kwartier weer te kunnen nadenken. Bij aanwezigheid van DECT-telefoons, kan ik me niet concentreren, kan ik geen gedachte helemaal uit denken; mijn gedachten fladderen weg als vlinders, zodat ik opnieuw moet beginnen – als ik me überhaupt kan herinneren wat ik eigen-



lijk moest doen. Maar B12-injecties, magnesium en Efalex – een type essentieel vetzuur dat aan kinderen met DAMP [soort ADHD] wordt gegeven – helpen.

Zonder DECT-telefoons gaat mijn geheugen langzaam vooruit. B12-injecties helpen tegen de krampen als ik niet te lang in een slechte elektrische omgeving blijf. Sinds dat ik last heb van DECT-telefoons, is mijn vermogen om met stress om te gaan erg gering.' (Brief 283)

•

## 8. STRALINGSVLUCHTELINGEN

*'Er is tegenwoordig geen plek meer die vrij is van zenderstraling. Dit betekent dat degenen onder ons die lijden aan acute elektrohypersensitiviteit geen huisvesting kunnen vinden en in een afgezonderd huisje moeten wonen (als we dat kunnen vinden) of rondreizen in caravans die achter een of andere heuvel kan worden geparkeerd, tot ook daar een zendmast wordt opgericht en we een nieuwe tijdelijke haven moeten vinden – als er een is.'* (Brief 150)

### Gedwongen verhuizing

In dit hoofdstuk ontmoeten we mensen die hun huizen moesten ontvluchten, omdat ze de [kunstmatige] elektromagnetische straling niet langer konden verdragen. Zelfs als ze de toestand in hun eigen huis hadden weten aan te pakken, door middel van EMV-reductie of het uitschakelen van zekeringen, kunnen er problemen zijn voortgekomen uit zaken zoals de diverse elektrische apparaten van burens, snoerloze telefoons en mobiele telefoons of – wat het moeilijkst is om mee om te gaan – zendmasten voor mobiele telefonie. Soms kan een min of meer tijdelijke oplossing bestaan uit het wonen in een caravan.

'Ik woon met mijn man in een appartementencomplex en voel me de hele tijd slecht. Ik kan de tv van de burens en andere elektrische apparaten voelen. Zelfs een transistorradio op een afstand van 3-4 meter veroorzaakt problemen, evenals mobiele telefoons. In de loop van de tijd ben ik hypergevoelig geworden voor geuren, chemische stoffen en bepaalde voedingsmiddelen. Ik woon in een caravan tijdens de zomers, van mei tot september.' (Brief 243)



'Als gevolg hiervan heb ik ervoor gekozen om te vluchten naar een elektriciteitsvrije omgeving. Ik heb drie maanden in een caravan op het platteland gewoond, en in de zomer in een plezierboot. Daarna kon ik in mijn gewone rijtjeshuis wonen, met alle elektriciteit uitgeschakeld. In januari 1998 werd het nieuw gebouwde, stralingsarme huis op het platteland opgeleverd. Het heeft goed gewerkt, maar is wel beperkend wat betreft mijn sociale leven.' (Brief 155)



'Ik kreeg er last van in de herfst van 1991; rond Kerstmis van datzelfde jaar werd het acuut en kon ik niet meer in mijn appartement blijven wonen en moest ik de natuur in. Sinds de herfst van 1992 woon ik het hele jaar door in een caravan. Niet leuk, maar het is wel een manier om te overleven.' (Brief 357)



'Eind maart 1999 heeft Telia Mobile een zendmast op ongeveer 300 meter van ons huis in gebruik genomen. Bij de gemeente verdween onze oproep en onze petitie voor een verbod uit het zicht, en we hebben kunnen vaststellen dat EMV-reductie niet helpt als het om een zendmast gaat. De symptomen waren de gebruikelijke voor hoge concentraties elektriciteit: brandende pijn in mijn tanden en wangen, veel rood in mijn gezicht, concentratieproblemen (moeite met het vinden van woorden), en na een paar dagen van blootstelling steeg mijn hartslag drastisch, met een pols van ongeveer 110 bij rust. Toen trokken we voor drie maanden het bos in en woonden in een caravan, totdat we een tijdelijke woning vonden.

Het is vermeldenswaard dat niemand een vinger uitstak om ons te helpen. Achteraf konden we verifiëren dat de mast operationeel werd op dezelfde dag dat mijn vrouw zich thuis slecht begon te voelen. Het ironische in dit verband is dat we nog dezelfde avond een ontmoeting hadden met de gemeentebestuurder die ook de gemeentearchitect was, maar tevens degene die de beslissing nam over de vergunning – om hem informatie te verschaffen over elektrohypersensitiviteit. De mast staat nog steeds op zijn plek en we zijn van ons huis beroofd.' (Brief 249)



'In de periode na het uitbreken van mijn ziekte woonde ik in een caravan in het bos, ongeveer een jaar lang totaal zonder elektriciteit. Daarna werden voorbereidingen getroffen in mijn omgeving en huis om de straling te verminderen. Ondanks de EMV-reductie van ons huis voelde ik me nog steeds niet lekker in de omgeving. De invloed van het wegverkeer op ongeveer 25 meter van het huis, de burens op ongeveer tien meter van mijn huis en de bovengrondse leidingen voor elektriciteit en telefonie in de omgeving betekenden allemaal redenen waarom we een nieuw huis moesten bouwen aan de rand van de stad. Het huis is gebouwd met toepassing van vijfaderige bekabeling. De CV-ketel, de stroomvoorziening, de centrale stofzuiger en de vriezer bevinden zich in een apart gebouw, op 18 meter van de woning. De afstand tot de burens is 150 meter.

Wat zal er gebeuren als er dichtbij een zendmast wordt neergezet? Zal ik dan genoodzaakt zijn opnieuw te verhuizen? Waar is een "witte" [stralingsvrije] zone voor degenen onder ons die elektrohypersensitief zijn?' (Brief 398)



'Omdat ik niet thuis kon wonen, mocht ik een zomerhuisje gebruiken waar ik de elektriciteit buiten het huisje kon uitschakelen. In november was de temperatuur 's ochtends 8 graden Celsius. Ik ben toen in een caravan gaan wonen,

*Dankzij mijn man, die het probleem inzag en volhardend probeerde een elektrische omgeving te creëren die ik kon verdragen, heb ik het overleefd.*

waar in de winter rijp op de vloer lag. Mijn man probeerde de stralingslast in een kamer in ons huis te verminderen, maar dat mislukte vanwege de nabijheid van een hoogspanningslijn. Ik had bij de gemeente een tegemoetkoming voor huiselijke uitrusting aangevraagd, die werd echter afgewezen. In de herfst heb ik wat geld van een kennis geleend, zodat we een zomerhuisje zonder toilet, douche of drinkbaar water konden kopen. Dankzij mijn man, die het probleem inzag en volhardend probeerde een elektrische omgeving te creëren die ik kon verdragen, heb ik het overleefd en word ik niet meer zo ziek als ik word blootgesteld aan [kunstmatige] elektrische en magnetische velden. Sinds twee jaar wonen we in een huis waarin alle elektriciteit waar ik mee te maken heb, is afgeschermd. Als ik thuis ben, gaat het heel goed met mij. Mijn grote probleem is nu dat ik van sommige mobiele telefoons erg ziek word. Het is belangrijk dat er zones en huizen worden ingericht waar elektrohypersensitieven kunnen leven, totdat ze hun huisvesting op een omgevingsvriendelijke manier voor elkaar hebben kunnen krijgen en niet gedurende vier jaar stralingsvluchtelingen in eigen land worden, zoals ik.' (Brief 325)

### **Blijven rondtrekken**



Andere elektrohypersensitieve personen trekken alsmaar rond, totdat ze een plek vinden waar ze kunnen herstellen.

'Ik heb in 1993 in mijn hele huis een EMV-reductie uitgevoerd; ik voelde me goed thuis. Maar mijn hele sociale leven werd onmogelijk; ik kon niet in win-

kels zijn, vrienden bezoeken of deel uitmaken van een groep, aangezien bijna iedereen een mobiele telefoon heeft, waar ik erg ziek van word.

Toen verslechterde zelfs mijn thuisomgeving op bepaalde momenten, en werden er zowel binnen als buiten het huis zeer hoge niveaus gemeten. Ik heb aanvullende EMV-reductie van het huis laten doen, wat veel heeft gekost, maar omdat het straling betrof die door de lucht heen gaat, kon dat niet worden afgeschermd.

Tegenwoordig kan ik hierdoor op bepaalde tijden niet thuis zijn zonder erg ziek te worden. Dus waar moet ik heen? Van plek naar plek blijven rennen om te voorkomen dat ik te ziek word? Binnenkort kan mijn lichaam nergens meer herstellen, en hoe lang zal mijn lichaam het in dat geval nog vol kunnen houden? De situatie is uitermate bedrukkend.' (Brief 82)



'Momenteel wonen mijn man en ik in een gehuurd huisje bestaande uit één kamer met keuken zonder elektriciteit, water of telefoon, anderhalve kilometer van de dichtstbijzijnde burens vandaan. Het is de zesde keer dat we "uit onze koffers" leven. We hebben eerder verschillende huisjes gehuurd, die echter niet voor gebruik in de winter geïsoleerd waren, en in de winter hebben we vijf maanden in een caravan gewoond. We vrozen bijna dood, omdat ik het niet kon verdragen als de circulatiepomp van de verwarming aan stond wanneer ik binnen was. Temperaturen van 6 graden Celsius waren niet ongevoelbaar, als we niet de hele nacht wakker waren om de kachel brandend te houden.

Na het werk gaat mijn man 25 km verderop naar ons huis om de was te doen, te douchen, de post op te halen en inkopen te doen. Hij hakt hier bij het huisje hout, zodat ik warm kan blijven.' (Brief 31)



'Denkt u dat ik binnen een periode van een paar jaar vier keer zou willen verhuizen en al ons spaargeld kwijt raken – het spaargeld dat anderen van onze leeftijd zien als zekerheid voor als ze ouder worden – als ik niet overtuigd was van datgene waar mijn vrouw last van heeft? Ik heb geen wetenschappelijk bewijs nodig. Zij is bewijs genoeg.

Door alle verhuizingen en andere extra kosten sinds 1993, toen mijn vrouw met elektrohypersensitiviteit te maken kreeg, zijn we ongeveer anderhalf miljoen Zweedse kronen [€ 130.000] kwijtgeraakt. U begrijpt waarschijnlijk wel dat je zoiets niet zomaar weggeeft. Ooit hadden we de droom om op latere leef-

tijd naar Frankrijk te verhuizen. Dat geldt zou het potje zijn geweest tot het verwezenlijken van die droom.' (Verklaring 16)

### Huisje of zomerverblijf

Er zijn mensen die verhuizen naar een oud huisje zonder elektriciteit of een zomerverblijf waar ze de elektriciteit afsluiten of een EMV-reductie uitvoeren.

'Ik moest ook mijn appartement verkopen, dat ik net had gerenoveerd, en naar mijn zomerhuisje op het platteland verhuizen, dat niet was geïsoleerd voor gebruik in de winter. Ik heb een compleet nieuwe elektrische bedrading laten aanleggen (afgeschermd), alles klaargemaakt voor gebruik in de winter, water aangesloten en een houtkachel gekocht.' (Brief 269)



'Na een paar jaar en veel problemen met slapen, ontdekte ik dat de beste slaappleeds de eethoek in de keuken was. Na een tijdje werkte dat ook niet; dus gingen we op zoek naar een elektriciteitsvrij huis in de buurt, maar dat bleek lastig te vinden. We konden hier negentig kilometer verderop een oud, tochtig, verweerd maar elektriciteitsvrij huisje huren. De dichtstbijzijnde burens wonen anderhalve kilometer verderop en er zijn geen hoogspanningslijnen in de buurt. In het begin bleef ik er maar een of twee weken achtereen, waarna heimwee en eenzaamheid mij te veel werden. Maar drieënhalf jaar geleden, toen ik nergens in huis een plek kon vinden die geen spanning in mijn lichaam en barstende hoofdpijn veroorzaakte, vluchtte ik naar het huisje. Het was als een oase, en zo voelt het nog. Eindelijk kon ik hier beginnen met beter worden.' (Brief 177)



'Inmiddels hebben we onze woning verkocht en zijn in het huisje getrokken. We hebben een EMV-reductie uitgevoerd met gebruik van flexibele kabel van Wasa [afgeschermd kabel] en gebruiken hout voor verwarming. Het energiebedrijf heeft geholpen door ondergronds een kabel naar het huisje te leggen. We moesten op eigen kracht een aanvaardbaar bestaan creëren.' (Brief 80)



'Ik woon al negen jaar in een zomerhuisje, met afgesloten elektriciteit en geen andere stroom in huis. Voor verwarming gebruik ik een houtkachel, naast

kaarsen om te kunnen zien in mijn donkere huis. Mijn zicht is verminderd. Ik heb een koelkast op gas en een oven in een bijgebouw.' (Brief 122)



'Op dat moment was mijn conditie zo slecht dat ik verhuisde naar ons huisje in het bos, ook al was het midden in de winter. We hadden het huisje een jaar eerder van mijn vader gekocht. Daarom hebben we besloten onze prachtige woning, die we de afgelopen tien jaar hadden gerenoveerd, te verlaten zodra we het ons konden veroorloven. Die woning was anders eindelijk precies geweest zoals we het wilden hebben.' (Brief 268)



'Terwijl ik met ziekteverlof was, had ik het geluk een woonruimte te mogen gebruiken in de buurt van mijn familie. Het appartement was klein en er waren niet veel aangrenzende appartementen in de buurt, en het had een gaskachel. Ik voelde me erg slecht in ons gewone huis en toen ik de elektrische en magnetische velden had laten meten, was het duidelijk dat de waarden behoorlijk hoog waren.

In 1996 heb ik voorrang op medische gronden aangevraagd alsook gekregen voor beter geschikte woningen. Het heeft echter veel tijd gekost om een passend appartement te vinden, omdat er niet zo veel valt te kiezen als de eisen onder meer zijn dat het appartement zo weinig mogelijk aangrenzende appartementen moet hebben (op een hoek op de bovenste verdieping<sup>11</sup>), geen lift, een gasfornuis, en dat de nabije omgeving vrij is van hoogspanningslijnen, verdeelstations, masten voor mobiele telefonie, enzovoort. In 1997 kreeg ik twee aanbiedingen, die helaas geen van beide aan de vereisten voldeden.

Ik bleef gedurende deze periode in het geleende appartement wonen en had de hele tijd last van nare klachten. Na een tijdje heb ik de elektriciteit voor het appartement uitgeschakeld via de hoofdzekering. Om weer bij te komen huurde ik in de zomer van 1996 van een vriend een zomerhuisje. Ik schakelde alle van buitenaf komende elektriciteit van het huis uit en gebruikte een fornuis en een koelkast op gas.

De buitenomgeving was niet zo goed (bovengrondse kabels voor stroom en telefonie, enzovoort), maar ik voelde nog steeds een duidelijke verbetering ten opzichte van een verblijf in een appartement in de stad. Helaas was het zomer-

---

11 Een bovenverdieping is niettemin weinig aan te raden. De zenderstraling is er doorgaans sterker dan op de begane grond. Daarnaast heeft men geen controle over straling die afkomstig is van onderliggende appartementen/ruimtes.

huisje niet geïsoleerd voor gebruik in de winter; dus in oktober verhuisde ik terug naar de stad. In de herfst en winter van 1996 verslechterde mijn toestand opnieuw, en ik begon te beseffen dat ik meer permanente, elektriciteitsvrije huisvesting moest vinden om de verbetering van blijvende aard te doen zijn. In de winter van '97-'98 kwam ik via een kennis aan een huisje in de provincie Uppland. Het huisje was vervallen en had geen modern comfort. In het voorjaar van 1998 ben ik daarheen verhuisd. Het huisje had geen elektriciteit en lag nogal afgezonderd. Het werd verwarmd door hout te branden in de keramische tegelkachel, en tijdens de winter kon er slechts één ruimte van 8 à 9 vierkante meter worden gebruikt.

In het najaar van 1998 zou het appartement dat ik had mogen gebruiken, worden verkocht. Ik kon toen een appartement met een elektrisch fornuis krijgen. Dat heb ik geaccepteerd omdat de overige vereisten in orde waren. Ik ging daar wonen en verving het elektrische fornuis door een gasfornuis. Ook heb ik alle elektriciteit afgesloten. Ik heb een paar dagen geprobeerd om er te wonen, maar helaas liep het niet zoals ik had gehoopt. Sindsdien woon ik voornamelijk in het huisje.

In 1998 zijn mijn man en ik gescheiden en om praktische redenen (school, vrienden en dergelijke) bleef onze dochter bij hem. Ik probeer haar zo vaak mogelijk te zien. Ik kom één of twee keer per maand naar mijn appartement in de stad, en zij komt soms tijdens korte en langere vakanties naar het huisje. De situatie is niet makkelijk, want ze zit in een gevoelige leeftijd en ik ben niet altijd beschikbaar als ze me nodig heeft. Wel hebben we dagelijks telefonisch contact. Ik heb een afgeschermd telefoon in een apart gebouw, een eindje weg van het huisje.' (Brief 406)

## **Buren**

In een appartementencomplex of in kleine huizen die dicht opeen staan, hebben elektrohypersensitieve personen problemen met de elektrische apparaten van buren, vooral als de buren snoerloze [DECT] of mobiele telefoons hebben.

'In januari 1999 moest ik mijn appartement verlaten en naar een zomerhuisje verhuizen. Dit kwam doordat ik de elektrische apparaten van mijn buren, inclusief de tv, niet langer kon verdragen.' (Brief 383)





'Ik kon het voelen als mijn burens hun tv aanzetten of een computer gebruikten, en ik kon weten wanneer ze hun mobiele telefoons gebruikten. Ik kon aan de achterkant van mijn rijtjeshuis zitten en merken wanneer de straatverlichting aanging. Uiteindelijk was er in het appartement nog maar één vierkante meter waar ik kon zijn zonder dat alles ging wankelen. Ik moest toen accepteren dat ik daar niet kon blijven, dat ik een plek zonder elektriciteit moest zoeken.

Het was niet gemakkelijk om die te vinden. Ik moest mijn eigen proefkonijn zijn en zo mijn weg zien te vinden. Soms was er iets niet heel duidelijk dat me beïnvloedde, maar uit onderzoek van mijn verloofde bleek dat ik niet verkeerd

### *Ik moest mijn eigen proefkonijn zijn en zo mijn weg zien te vinden.*

zat met wat ik op de diverse locaties voelde. Ondergrondse elektriciteitsleidingen, een nieuw soort putten die op elektriciteit waren aangesloten, of een zendmast in de buurt die ik niet kon zien maar wel voelen.

Na tweeduizend kilometer van zoeken vonden we diep in het bos een huisje. Nadat ik alle elektra naar een schuur had overgebracht, kon ik daar nu blijven. Wel moeten we 's nachts de stroom afsluiten, omdat de schuur veel te dicht bij het huisje staat, maar dat hadden we ons in eerste instantie niet gerealiseerd.' (Brief 252)



'Op dit moment maken we er een slaapkamer bij van gewapend beton, die ik aan de buitenkant ook wil bekleden met metaalplaat, maar dat is geen echte oplossing voor ons probleem. In plaats daarvan hebben wij en vele anderen die we kennen, behoefte aan een "witte" zone. Mocht de omgeving hier plotseling verslechteren, dan zou ik waarschijnlijk vast komen te zitten in mijn wijkplaats, een gevangenis van twaalf vierkante meter. In een "witte" zone zou het echter mogelijk moeten zijn om me veilig te voelen en naar de toekomst te kijken, in plaats van me voortdurend ervan bewust te zijn dat ik morgen misschien weer weg moet zien te komen, wat ik al een keer gedwongen ben geweest om te doen. Dit treft niet alleen mij, maar ook de rest van mijn gezin. We kunnen bijvoorbeeld geen tijd in ons zomerhuisje doorbrengen vanwege de mobiele en snoerloze telefoons van onze burens.' (Brief 62)



'Ik had de pech dat ik na een aantal jaren besefte dat we niet in ons huis konden blijven wonen, omdat ik een stuk elektrohypersensitiever was geworden nadat steeds meer van onze burensnoerloze en mobiele telefoons hadden genomen.' (Brief 405)

## Zendmasten

Het moeilijkste om van weg te komen, zijn de zendmasten voor mobiele telefonie. Veel van degenen die EMV-reductie in hun huizen hebben doorgevoerd, kunnen niet blijven als er dichtbij een zendantenne wordt geïnstalleerd. Veel mensen gaan van hot naar haar om aan de microgolven te ontkomen.

'We hadden een modern huis waarbij er EMV-reductie in de directe omgeving was uitgevoerd, maar er werd een zendmast op ongeveer 600 meter van het huis geplaatst. We hadden geen andere keuze dan te verhuizen en ons mooie huis te verkopen. Tegenwoordig wonen we in een huis uit de jaren dertig, in een klein stadje. Ik red het hier redelijk goed, met uitzondering van de piek in de vakantieperiode, als er veel te veel mobiele telefoons zijn.' (Brief 367)



'We investeerden SEK 30.000 [€ 2650] in de EMV-reductie, maar konden niets doen aan wat er van buitenaf komt. Een groot industrieel bedrijf hier verbruikte meer elektriciteit dan de hele rest van de gemeente. Het lag ongeveer een kilometer bij ons vandaan. Er waren twee GSM-masten in de buurt, evenals enkele spoorlijnen. We moesten het huis verkopen en verhuizen. We wonen nu op een andere locatie zonder elektriciteit in huis. De wasmachine, de koelkast en de warmtevoorziening bevinden zich in de garage.' (Brief 302)



'Tegenwoordig is de leefomgeving voor degenen onder ons met elektrohypersensitiviteit verslechterd, voornamelijk als gevolg van het toenemende gebruik van mobiele telefoons. Zendantennes zijn straks overal; op gebouwen en daken in dichtbebouwd gebied, op masten in bossen en op het platteland, zodat de natuur vol zit met microgolfstraling. Er lopen mensen met mobiele telefoons aan hun oor of in hun zak in winkels, op openbare plaatsen, op straat en op trottoirs, zodat je omringd bent door permanente en mobiele stralingsenergie. Dit maakt het leven tot een ware ellende voor degenen onder ons met elektrohypersensitiviteit.

Ik ben de afgelopen jaren redelijk vaak verhuisd om te proberen de problemen te ontvluchten, maar ik ben nog altijd op zoek naar een plek waar een elektriciteitsvrije omgeving is, zonder dat het direct een absolute wildernis zonder enige infrastructuur is.' (Brief 407)



'Sinds ik elektrohypersensitief ben, ben ik best vaak verhuisd. In mijn laatste appartement werd het elektrische systeem gerenoveerd en uitgebreid en werden er TL-lampen geïnstalleerd. Ik kon er daarna niet meer wonen. In mei verhuisde ik naar een nieuw appartement, wat tot ergens afgelopen herfst goed voelde. Nu voel ik me daar ook niet lekker, waarschijnlijk vanwege een nieuwe zendmast die vlakbij is neergezet. Ik voel me heel slecht als ik mijn appartement verlaat. Het is voor mij onmogelijk geworden om in de omgeving van de GSM-mast te zijn. Ik kan niet meer wandelen. Voor het eerst in vier jaar moest ik met ziekteverlof gaan.

Als ik met ziekteverlof ben, woon ik in een kleine huisje met twee kamers en gebruik van een toilet, zo'n dertig kilometer buiten de stad. Ik gebruik elektriciteit om het huisje te verwarmen als ik er niet ben, in het andere geval heb ik verwarming met butagas. Ik kook zelfs mijn eten op een fornuis op butaan. Ik ga altijd zo snel mogelijk weg van masten, als het mogelijk is.' (Brief 266)



'Ik moest stoppen met werken en we verhuisden naar het zomerhuisje, waar we veel geld voor hadden uitgegeven, om het te verbouwen en in te richten met een keramische tegelkachel, een houtkachel en een butagasfornuis. We hebben daar drie jaar zonder elektriciteit gewoond.

Rond die tijd merkte ik misselijk te worden van autoalarmen, gewone mobiele telefoons en zelfs zendmasten voor mobiele telefonie. De dichtstbijzijnde zendmast zou bijna tien kilometer verderop moeten staan om 's nachts te kunnen slapen. Ondanks onze protesten werd er op twee kilometer van ons huisje een mast van 85 meter gebouwd.

Wij zijn nu voor de tweede keer genoodzaakt om te verhuizen en hebben een huis gekocht dat tot nog toe geen zendmast als buur heeft. We verwarmen het huis via zelfcirculatie, maar de pijpen zijn erg nauw, zodat ik elke dag de schoorsteen moet vegen. Dat is omdat ik de pomp niet kan hebben.

Als hier een zendmast zou worden neergezet, ben ik niet van plan er weer vandoor te gaan, want dat heeft geen nut en mijn energie raakt op. Als het me niet lukt om beter te worden, zal ik gewoon de gevolgen moeten aanvaarden

van de houding van de maatschappij ten opzichte van ons. Zoals een van mijn kennissen het ooit zei: De manier om het probleem op te lossen van ziekten die wetenschappers niet begrijpen, is gewoonweg ervoor te zorgen dat de patiënten verdwijnen.' (Brief 33)



'Ons geluk hield vier maanden stand. Toen kregen we een GSM-mast en AXE [digitale telefooncentrales van Ericsson]. De lijst van mijn symptomen beslaat één hele kant van een A4'tje. Er volgden twintig maanden van chaos. Toegegeven, oprechte artsen hebben me met ziekteverlof gestuurd vanwege mijn elektrohypersensitiviteit, maar dat hielp me thuis niet. Samen met onze jongste dochter pendelde ik tussen onze woning en een zomerhuisje.

In de zomer van 1996 kochten we nog een huis en gingen daar weer wonen. We hebben een uitgebreide EMV-reductie doorgevoerd en ik heb ook het amalgaam uit mijn gebit laten verwijderen en voelde me steeds beter. Maar ik kreeg toch een invaliditeitsuitkering vanwege mijn elektrohypersensitiviteit, omdat ik nergens anders kon zijn dan in mijn eigen huis.

Dat is te zeggen, tot nu. Onze gemeente heeft besloten de meest gebruikintensieve internetgemeente ter wereld te worden. Ze breiden het stadswarmtesysteem uit zonder de galvanische isolatie te scheiden van het hoofdgedeelte van de huizen. Nieuwe masten voor telefonie en draadloze datacommunicatie worden de een na de ander neergezet. Deze enorme belasting heeft opnieuw de bodem onder mijn gezin en mezelf weggeslagen. Een week geleden heb ik weer mogen ervaren hoe duizeligheid en krampen, ademhalingsmoeilijkheden en hartkloppingen ervoor zorgden dat mijn lichaam het begaf. Mijn vriend moest me met een noodvaart naar mijn moeder brengen, die maar vijftig kilometer bij ons vandaan woont. Ze woont daar in een stralingsarm huis met veel betere omstandigheden dan het onze.

Dus pakte ik andermaal mijn koffers en pendelde heen en weer tussen het huis van mijn moeder en mijn eigen huis. Ik zou eigenlijk weer moeten verhuizen, maar ik weet niet zeker of mijn vriend wel de energie heeft om opnieuw te beginnen. Misschien moet ik deze keer voorgoed mijn gezin achterlaten.' (Brief 304)



'Begin november ontvingen we een afwijzing van de Raad voor Omgevings- en Gezondheidsbescherming. We beseffen nu dat niemand deze problemen durft aan te pakken; dus hebben we met behulp van een auto, mijn lijf en een pendel

zeventien zendmasten binnen de stadsgrenzen gelokaliseerd<sup>12</sup>. We tekenden een straal van een kilometer eromheen en vonden wat kleinere gebieden waar ik misschien zou kunnen wonen en gingen toen op zoek naar huizen.

Na Kerstmis lukte het me niet om weer aan het werk te gaan. De GGD-arts zei dat hij me wel moest geloven, maar dat hij me niet met ziekteverlof kon sturen op grond van elektrohypersensitiviteit; in plaats daarvan stelde hij burn-out als diagnose voor. Tijdens de lente en de zomer bracht ik veel tijd door in het bos en in mijn kooi van Faraday. Ik kon niet in mijn eigen achtertuin verblijven.

In mei vonden we eindelijk een huis in een van de kleinere wijken waarvan ik dacht dat het daar wel goed zou komen, en we konden er begin augustus intrekken. Er waren veel mensen die dachten dat het moeilijk voor me zou zijn om weg te gaan uit het huis waar ik 32 jaar had gewoond; maar die tranen had ik al in de lente in het bos vergoten. Voor mijn man, die het huis zelf gebouwd en er perfect voor had gezorgd, is het misschien moeilijker geweest om te moeten werken aan een huis dat in een veel slechtere staat verkeerde, maar er was geen alternatief. Voor mij was het in ieder geval het begin van een nieuw leven.

Het heeft ons veel geld, verdriet en moeilijkheden gekost, niet in de laatste plaats door het gebrek aan begrip waarmee we van de kant van de diverse autoriteiten te maken kregen. Maar ik ben een optimist en geloof dat ik mijn gezondheid terug zal krijgen, ook al gelooft mijn dokter niet dat dit mogelijk is met alle elektrosmog overal om ons heen.' (Brief 377)



'Na die zogenaamde provocatietests die de bedrijfsarts uitvoerde, ook al dienden ze een goed doel, werd ook onze woonomgeving ondraaglijk (de tests hebben me waarschijnlijk te zeer belast) en moesten we verhuizen naar een vrijstaande woning, waar ook enige afstand was ten opzichte van het alsmaar toenemend elektriciteitsverbruik van de burens. Zo vonden we een omgeving waar we het in de hand konden houden, althans thuis.

Toen kwam de mobiele-telefoonexplosie en het leven werd daar onmogelijk. De afgelopen vijf jaar heb ik tamelijk afgezonderd geleefd op het platteland van Noord-Zweden, in een beperkt elektrische omgeving. De kinderen, die inmiddels hun eigen gezinnen hebben gesticht, wonen nog steeds in het oude huis en ik heb nu zes kleinkinderen. Ik zou niets liever willen dan ze gaan bezoeken, maar dat is onmogelijk vanwege de overheersende elektrische omge-

---

12 De locaties van zendmasten/antennes zijn in principe te vinden op landelijke sites als de Antennekaart of het Antenneregister.

ving die er nu in de steden is, vooral met alle mobiele telefoons, die in mijn geval de ergste kwelling zijn die je je kunt voorstellen.' (Brief 257)

### **Inpakken of wegwezen**

Soms moeten mensen die getroffen zijn door de ernstigste vorm van elektrohypersensitiviteit drastische maatregelen nemen: het dragen van beschermende kleding of helemaal het land uit.

'Wij die dit schrijven, zijn een gezin van stralingsvluchtelingen, die allemaal ernstig getroffen zijn door de straling van een zendmast. Na de verhuizing zijn de moeder en de kinderen vrijwel volledig hersteld en komen de klachten alleen terug bij langdurige blootstelling aan [de straling van] zendmasten of mobiele telefoons. De zoon kan geen tv kijken of een computer gebruiken omdat hij zich daar misselijk door voelt. Ook kan hij niet langere tijd in een stedelijke omgeving of met vrienden doorbrengen. Hij is negen jaar oud en heeft als

*Tegenwoordig kan hij slechts korte tijd in een speciaal gemaakt beschermend pak buiten zijn, de rest van de tijd brengt hij door in een afgeschermd kamer met kaarsen als enige vorm van verlichting.*

EHS'er een zwaar leven voor zich. De vader liep ernstig stralingsletsel op als gevolg van veelvuldig gebruik van mobiele telefoons. Toen hij in het appartement woonde met een zendantenne buiten het slaapkamerraam, ontwikkelde zich bij hem een algehele elektrohypersensitiviteit, en tegenwoordig kan hij slechts korte tijd in een speciaal gemaakt beschermend pak buiten zijn, de rest van de tijd brengt hij door in een afgeschermd kamer met kaarsen als enige vorm van verlichting.' (Brief 327)



'De afgelopen dagen heb ik in de auto geslapen onder een grote rots op een strand in Spanje. Ik doe dit om symptomen als druk op mijn borst, krampen, denkproblemen, abnormale vermoeidheid en slaapstoornissen te vermijden. Bij langdurige blootstelling aan microgolven zit er bloed in mijn neus en keel. En in bepaalde gevallen heb ik een gevoel van verlamming in mijn benen en problemen met lopen.

Mijn situatie veranderde toen ik begon te reageren op een mast die ongeveer 400 meter van mijn huis vandaan stond, een zender voor het mobiele telefoonsysteem van GSM.

Hierdoor moest ik zowel mijn huis als mijn baan verlaten. Daarna zocht ik in heel Zweden naar andere plekken om te wonen, maar moest ook die verlaten omdat ik werd ingehaald door de verbreiding van het mobiele telefoonsysteem. Uiteindelijk ging ik wonen en slapen in een auto.

De winter heb ik doorgebracht in Spanje, wat ik nu voor het tweede jaar doe. Maar dit jaar heb ik in een auto moeten leven om nieuwe locaties te vinden. Ook hier gaat de expansie van mobiele telefonie heel erg snel.

Als ik een "schone" plek kan vinden, ben ik praktisch gezond, ook al heb ik behoorlijk last als ik niet weg kan komen. Mijn lichaam en geest kunnen geen onbeperkte hoeveelheid schade aan. Microgolven maken geen natuurlijk onderdeel uit van onze leefomgeving.

Ik vind dat ik het recht zou moeten hebben om in Zweden te wonen, toch?' (Brief 221)



'Tijdens mijn opleiding Technische natuurkunde in het voorjaar van 1993 kreeg ik na een programmeercursus last van hevig braken, met pus gevulde steenpuisten op mijn gezicht en romp, ernstig gewichtsverlies en extreme vermoeidheid. Ik dacht dat ik besmet was met een bacterie of een virus. Maar mijn lichaam had moeite met herstellen en er deden zich nieuwe onaangename problemen voor: menstratiestoornissen en bloedingen tussen de menstruaties door. Na ongeveer acht dagen van hevige menstruatie stopte het bloeden een paar dagen en begon dan weer. Soms kunnen er twee maanden tussen de menstruaties zitten, en soms kan een hele maand lang een kleine hoeveelheid bloeding aanhouden. Daarnaast had ik last van hevige menstratiepijn. Mijn cyclus was voorheen pijnloos en regelmatig.

Ik had abnormale dorst. Ik zou zes liter water per dag kunnen drinken, maar nog aldoor dorst hebben. Ik had hoofdpijn. Moeilijkheden met concentratie. Gevoelig zijn voor infecties (ik kreeg van alles, van bijholteontsteking tot vaginale ontsteking, in een eindeloze cyclus). Ophoping van vocht. Toename van de pols bij rust (van ongeveer 65 slagen per minuut toen ik gezond was tot ongeveer 95 slagen per minuut). Haarverlies (ik moest uiteindelijk een volledige pruik dragen). Duizeligheid, evenwichtsproblemen en verlamme vermoeidheid. Ik was niet in staat om een korte trip naar de winkel te maken om eten te kopen zonder een paar keer op de grond te moeten zitten om uit te rus-

ten, voordat ik wat basisbenodigdheden bij elkaar had. De duizeligheid en voor een deel de vermoeidheid werden vaak minder als ik buiten was.

Omdat mijn vriend en ik wel wat met apparaten hebben, waren er thuis een computer, printer, mobiele telefoon, enzovoort, en op de universiteit stonden de computers voortdurend aan. Het kwam niet vaak voor dat ik in een kamer was die niet vol stond met laboratoriumapparatuur met allerlei elektronische onderdelen, werkende computers, of beide. Buiten werd ik duizelig en zwak als ik op straat was in een stedelijke omgeving of in de buurt van zendmasten, hoogovens en dergelijke, maar ik voelde me beter in een bos en op andere plaatsen met relatief weinig elektrosmog.

Mijn vriend en ik probeerden ons aan te passen door de chaos aan bedrading op te ruimen, een LCD-monitor te kopen (in het begin kon ik die verdragen), de tv en mobiele telefoon weg te doen, enzovoort. Ik vervolgde mijn studie en probeerde zo veel mogelijk te vermijden mezelf bloot te stellen aan in gebruik zijnde monitors met beeldbuizen en mobiele telefoons, enzovoort. Ik had echter nog steeds veel last van de hierboven genoemde problemen, ook al werden de duizeligheid, misselijkheid en de meest verlammeende vermoeidheid enigszins verlicht door mijn pogingen om de belasting van EM-velden tot een minimum te beperken. Zoals mijn oude grootmoeder altijd zei: Je kunt aan alles wennen, zelfs aan een ijspegel in je kont als het moet. Ik heb me enigszins verzoend met mijn verminderde inzetbaarheid, de pruijk, nooit tv kijken, enzovoort; maar toen mijn vriend en ik via een aantal verschillende bronnen hoorden dat elektrohypersensitiviteit vaak verband houdt met amalgaam en dat de reeks van mijn symptomen erop duidde dat mijn amalgaamvullingen bijdroegen aan het probleem, besloot ik die te laten verwijderen. Om een lang verhaal kort te houden: het verwijderen van het amalgaam liep uit op een ramp, omdat de vullingen veel te vlug achter elkaar en min of meer op een verkeerde manier werden verwijderd.

Opeens kon ik niet meer in ons appartement zijn, zelfs niet als de hoofdzekering was uitgeschakeld. In het koude Zweden van de winter van 1997 moest ik het bos in vluchten en in een onverwarmde caravan slapen, terwijl ik tegelijkertijd last had van symptomen van verlamming in mijn armen en benen, problemen met ademen, braken, niet in staat zijn om zonder hulp naar het toilet te gaan, enzovoort. Omdat ik bang was dat de omstandigheden mijn dood zouden worden en mijn vingers en tenen bijna bevroren, moesten mijn vriend en ik het risico onder ogen zien dat ik misschien niet in staat zou zijn om het vliegtuig te nemen en dus vluchtten we het land uit.



We vonden een afgelegen plek in een stralingsluwte op een van de Canarische Eilanden en woonden daar in een oude auto. We huurden een appartement waar we onze medicijnen, eten en drinken in een koelkast, paspoorten, geld, kleding en zo konden bewaren, omdat een auto die op zo'n geïsoleerde locatie stond geparkeerd, bendes aantrok. Mijn vriend fietste non-stop tussen mij en het appartement om eten klaar te maken en drankjes en medicijnen mee te nemen. Ik was voortdurend bang dat er een bende zou komen opdagen als ik alleen was. De plaatselijke bewoners konden niet begrijpen dat ik op zo'n gevaarlijke plek alleen durfde te zijn, maar ik had geen keus. 's Nachts, als we buiten gehoorsafstand van de bewoonde wereld in de auto sliepen, hervatte ik de gewoonte uit mijn kindertijd om mijn gebedje voor het slapengaan op te zeggen. Gelukkig zijn we nooit beroofd.

In deze situatie betekende het weinig troost dat het acute totale ineenstorten van al mijn lichaamsfuncties en de extreme hypersensitiviteit wat betreft EM-velden, veroorzaakt door het verwijderen van het amalgaam, erop wezen dat de oorspronkelijke elektrohypersensitiviteit amalgaamgerelateerd was. Het kennen van de oorzaak van een probleem is beslist wenselijk, maar ik had gedacht dat het probleem zou verdwijnen zodra het amalgaam weg was. Nu weet ik beter. Velen van degenen die in dezelfde situatie als ik zaten, belanden daar op dezelfde manier als ik. Het amalgaam moet verwijderd worden als het zoveel leed als bij mij veroorzaakt; maar de tandarts moet speciaal opgeleid zijn, zodat de patiënt niet van de pan in het vuur belandt door de metalen die vrijkomen tijdens het verwijderen.

Als je eenmaal in deze vreselijke situatie terecht komt, is datgene wat veruit de meeste problemen veroorzaakt de slecht geplande en uiterst roekeloze verbreiding van draadloze communicatie. Om tegemoet te komen aan de economische belangen op de korte termijn, is het hele land overdekt met straling die de algehele bevolking aan grote risico's blootstelt, terwijl er in de verte een immense catastrofe dreigt. Bedrijven betalen geen zorgkosten en arbeidsongeschiktheidsuitkeringen voor jonge, goed opgeleide mensen zoals ik, die zowel fysiek als economisch verzwakt en gevloerd zijn. Op dit moment ben ik 27 jaar oud.

Het kan zijn dat amalgaam het vermogen verlaagt om weerstand te bieden aan EM-velden, maar als het lichaam kan rusten tijdens wandelingen in het bos, en 's nachts en zo, is het daar beter tegen bestand. Vandaag de dag is er geen plek die vrij is van zenderstraling. Dit betekent dat degenen onder ons die lijden aan acute elektrohypersensitiviteit geen huisvesting kunnen vinden en in een afgezonderd huisje moeten wonen (als we dat kunnen vinden) of zich

verplaatsen in een camper, die misschien achter een heuvel geparkeerd kan worden, totdat de volgende zendmast wordt neergezet, en dan moeten we een nieuwe tijdelijke haven vinden (als er een is). Tegelijkertijd worden alsmaar meer mensen ziek omdat hun lichaam elke kans op ontspanning en rust wordt ontzegd door de biologisch actieve straling, die bestaat uit microgolven, zelfs bij niveaus die ver beneden de huidige limieten liggen (ook al doet de draadloosindustrie haar best om het tegenovergestelde te beweren).' (Brief 150)

## Woonomstandigheden

De Zweedse vereniging FEB, die tegenwoordig *Elöverkänsligas Riksförbund* heet [zie hfdst. 7], heeft in 1997 onder haar leden een enquête gehouden over de vraag of hun woonomstandigheden wellicht zijn gewijzigd als gevolg van de elektrische omgeving of zendmasten. De antwoorden geven een beangstigend en alarmerend beeld.

'In totaal hebben 185 leden een antwoord ingestuurd naar aanleiding van onze vraag of ze moesten verhuizen vanwege de elektrische omgeving en/of zendmasten.

173 personen meldden dat ze vanwege de elektrische omgeving moesten verhuizen. Deze verhuizingen vonden plaats in de jaren 1985, 1989, 1991-1997. Onder degenen die hebben gemeld dat ze moesten verhuizen vanwege de elektrische omgeving, was één persoon die sinds 1995 vijftien keer is verhuisd, en die bij vrienden heeft gewoond, in caravans, enzovoort. Een andere persoon is sinds 1989 talloze malen verhuisd, en woonde in huisjes, woningen waarvan de elektriciteit was uitgeschakeld, in het buitenland, enzovoort. Nog een andere persoon is sinds 1988 zes keer verhuisd. Een zwaar getroffen persoon moest talloze malen verhuizen en kan in geen enkel gebouw meer verblijven en woont in plaats daarvan in een Volkswagenbusje!

43 personen meldden dat ze moesten verhuizen vanwege zendmasten. De meerderheid van hen meldde dat dit in 1997 plaatsvond.

Van de 185 personen die antwoordden, meldden er 31 dat ze zijn verhuisd vanwege zowel de elektrische omgeving als zendmasten.

Al met al geeft het onderzoek een ontstellend beeld van de woonsituatie van elektrohypersensitieven. Ze moeten hun huizen verlaten, bij goede vrienden of ouders of volwassen kinderen gaan wonen, of in auto's, in kelders, of steeds naar een andere stad verhuizen. Ze moeten vanuit een rugzak leven, in woningen zonder modern comfort, in huisjes en caravans, in vakantiewonin-

gen, weekendhuisjes die een EMV-reductie hebben ondergaan, campers op parkeerplaatsen of kampeerreinen. Eén persoon woont tijdens de weekenden en avonden in zijn appartement en de rest van de tijd in het elektriciteitsvrije zomerhuisje van zijn zoon. Eén persoon in Norrland [Noord-Zweden] die

*Eén persoon schrijft: De kelder, daar kan ik zijn, stijf tegen de buitenmuur gedrukt, vanwege een zendmast.*

vanwege zijn elektrohypersensitiviteit de huur niet kon betalen, werd uit zijn huis gezet en woont in zijn auto. Een andere meldt een wanhopige noodzaak om te verhuizen, maar nergens heen te kunnen. Weer een ander leeft nog altijd in schadelijke omstandigheden omdat er geen alternatief is gevonden. Eén persoon schrijft: "De kelder, daar kan ik zijn, stijf tegen de buitenmuur gedrukt, vanwege een zendmast." Een volgende persoon verhuisde van een vast adres naar een zomerhuisje met als adres "het veld aan de rand van het bos". Nog iemand woont in een huisje en een pipowagen in bergachtig agrarisch gebied. Eén persoon moest uit het eigenlijke huis weg en woont in de garage die elektriciteitsvrij is!

Uit deze compilatie blijkt dat er iets moet gebeuren aan de elektromagnetische stralingsbelasting, en onze conclusie is dat elektromagnetisch vrije zones ['witte zones'] noodzakelijk zijn, zodat elektrohypersensitieven een plek kunnen vinden om te wonen.'

### **Enkele praktijkgevallen**

■ Onderstaande brief geeft een viertal afzonderlijke gevalsbeschrijvingen. De namen zijn voor de anonimiteit gefingeerd.

'Rolf, 39 jaar, ZZP'er in de elektronica-industrie – Rolf werd in 1993 ziek van zijn mobiele telefoon nadat hij was overgestapt van een vast naar een mobiel model. De vaste aansluiting gebruikte een antenne op het dak en leverde geen problemen op, maar na de overstap naar het mobiele model begonnen de problemen vrijwel onmiddellijk. In de herfst van datzelfde jaar moest hij het bos in trekken, omdat hij niets meer kon verdragen. Hij leefde zonder enige vorm van elektriciteit en gebruikte in plaats daarvan petroleum, brandhout, butagas en kaarsen. Hij woonde in het zomerhuisje van zijn ouders, maar had nog steeds een appartement in de stad. Na ongeveer een jaar in het zomerhuisje begon hij

zich slechter te voelen. Het bleek dat telecombedrijf Comviq [op één na grootste aanbieder in Zweden] een tijdje terug op ongeveer 500 meter van het zomerhuisje een zendmast had neergezet. Omdat Rolf nergens anders naartoe kon, bleef hij ondanks de verslechtering van zijn gezondheid nog twee en een half jaar in het zomerhuisje.

In die periode installeerde Europolitan een zender in dezelfde mast, waardoor de leefomgeving nog slechter werd. Rolf kon wandelingen maken in richtingen die weg van de mast voerden, maar sliep 's nachts erg slecht. Na ongeveer nog een jaar bouwde Telia een enorme mast naast de eerdere, waarin alle drie de aanbieders hun zenders voor GSM en NMT [Nordic Mobile Telephone] installeerden. Voor Rolf was dit te veel en het betekende dat hij moest vluchten naar "nergens". Hij woonde een tijdje bij zijn moeder, maar na een paar maanden zette Comviq daar een zender op het gebouw aan de overkant, en dus werd het weer tijd om naar "nergens" te vluchten. Per 1 december 1997 heeft Rolf een nieuw appartement, en dat ging goed tot half vier op kerstavond, toen zijn buurman als kerstcadeau een digitale draadloze telefoon kreeg. "Nu sta ik dus weer op straat en kan het niet veel langer volhouden," zegt Rolf.

o

*Bengt, 38 jaar, uitvoerder in de bouw- en installatiebranche* – Bengt werd elektrohypersensitief nadat hij zijn tandamalgaam had laten verwijderen. Hij moest alle elektriciteit uitschakelen en kon zich slechts in één kamer van het huis bevinden, zo ver mogelijk bij de van buitenaf komende elektriciteitsleidingen vandaan. Hij ging een houtkachel gebruiken voor verwarming, kaarsen voor verlichting en kocht een butagasfornuis voor het koken.

Na een half jaar verhuisde Bengt naar de eilandenarchipel en woonde daar zeven maanden. Zijn toestand verbeterde in deze periode enigszins. Het regionale sociaalverzekeringskantoor eiste vervolgens dat hij deeltijds ging werken, wat hij acht maanden lang met moeite volhield, waarna zijn toestand drastisch verslechterde. Aan het einde van die periode kocht hij een mobiele telefoon, een Nokia 2110, en na twee uur gebruik "bubbelde ik alsof mijn hele lichaam prikwater was", hij kon boven niet meer van beneden onderscheiden. Zelfs het uitzetten van de telefoon hielp niet, de symptomen hielden pas op als hij de batterijen eruit haalde. Bengt was nu in zo'n slechte toestand dat hij niet meer in het huis kon blijven (vanwege onder meer een zinken dak, een waterverwarmingssysteem, een hoofdweg op ongeveer 30 meter van het huis, een zendmast op ongeveer 500 meter afstand). In de periode oktober-november moest hij wonen in een tuinhuisje van zes vierkante meter waaruit het verwarmingssysteem (leidingen, radiatoren) was verwijderd.

Hoewel Bengt maar in één ruimte verbleef, werd zijn toestand steeds erger. Het gezin heeft een huisje gekocht waarin ze zonder elektriciteit leven. Bengt kan nu 's nachts slapen en heeft geen last meer van hoofdpijn. Het gezin heeft op ongeveer 35 meter van het huis een washok gebouwd, vanaf waar koud en warm water naar het huis worden geleid. Het huisje wordt verwarmd met een houtkachel en er wordt gebruik gemaakt van een koelkast op butagas. Toch is Bengt nog steeds vatbaar. Hij werd een week lang totaal "weggevaagd" toen er in het gebied een houtkapmachine aan het werk was [GPS]. Hij kan ook nieuwe automodellen *voelen*, bijvoorbeeld een Volvo 850 SE, waarschijnlijk vanwege het beveiligingssysteem. Die nieuwe auto van zijn buurman kan de oorzaak zijn dat Bengt weer moet verhuizen!

o

*Julia, 34 jaar, econoom* – In 1991 woonde Julia met haar man en kinderen in een rijtjeshuis buiten de stad. Ze was erg gelukkig op haar werk en haar kansen om vooruit te komen waren prima. In maart van dat jaar werd ze plotseling ernstig ziek, en hoewel ze dokter na dokter raadpleegde, werd haar toestand steeds erger. Na bijna een jaar werd elektrohypersensitiviteit vastgesteld. Tegen die tijd was haar toestand zo slecht dat normale maatregelen om de [kunstmatige] elektromagnetische velden te verminderen geen nut meer hadden. Haar toestand verslechterde en in het voorjaar van 1992 kon ze niet meer werken en ging ze in plaats daarvan volledig met ziekteverlof. Na nog een paar maanden kon ze ook niet meer in het rijtjeshuis blijven wonen.

Julia woonde ongeveer een jaar in een tuinhuisje op land van haar schoonouders in de archipel, terwijl de rest van het gezin thuis in het rijtjeshuis bleef. Na veel zoeken vond het gezin uiteindelijk een huis dat aan alle eisen voldeed, en na een aantal forse uitgaven voor EMV-reductie kon Julia weer thuis komen.

Langzaam maar zeker begon het beter met haar te gaan. Maar toen werd ze zwanger, en hoewel alle deskundigen (artsen, de mensen van de kraamkliniek, een kraamspecialist, elektrohypersensitieve personen en anderen) haar verzekerden dat er geen probleem zou zijn, ging het met Julia veel slechter tegen het eind van haar zwangerschap. Vlak voor de datum van bevallen, in juli 1994, werd haar toestand zo slecht dat ze niet zeker wist of ze het zou overleven. Ze werd naar een bouwkeet vervoerd die haar vader had gehuurd en die in het bos naast zijn buitenplaats stond opgesteld.

In de herfst, winter en lente van 1994-1995 woonde ze weer te midden van de eilanden in de gehuurde bouwkeet, die nu op een parkeerplaats bij een strand stond. Er werd voortdurend gezocht naar andere, betere alternatieven voor huisvesting en er werden locaties uitgeprobeerd. Toen de zomer aanbrak,

bleef de parkeerplaats niet langer onbezet en moest Julia verhuizen. Ook haar schoonouders hadden duidelijk aangegeven dat ze niet verder konden helpen. Na veel zoeken werd er een plek gevonden voor een caravan. Maar in het najaar van 1997 plaatste Comviq een zendmast op ongeveer 200 meter van de plek waar de caravan stond geparkeerd, waardoor Julia's toestand opnieuw verslechterde. Bovendien kon ze haar caravan niet meer zoals voorheen in de buurt van haar woning parkeren. De situatie werd ondraaglijk. Waar moest ze heen? In de stad en de omgeving was al gezocht en een goed alternatief was niet gevonden. Opnieuw vond Julia onderdak in het bos naast het zomerverblijf van haar vader, zo'n anderhalf uur rijden van de stad.

Julia woont nu helemaal alleen in de caravan in het bos, zonder auto, tv, telefoon, radio, elektrische verlichting en verwarming, zonder wat als eerste levensbehoeften kan worden gezien.

o

*Agneta, 54 jaar* – In 1990 vluchtte Agneta samen met haar gezin uit de elektrische omgeving in de stad naar een oud huis op het platteland. Het gezin installeerde een grote, moderne houtkachel en Agneta begon zich wat beter te voelen (minder elektrohypersensitief). Ze vroeg de gemeente om hulp voor het afronden van een uitgebreide EMV-reductie, maar dat werd geweigerd. Kort daarna verleende de plaatselijke woningbouwautoriteit aan Comviq een vergunning voor het plaatsen van een zendmast. Agneta had gevraagd om rekening te houden met haar hypersensitieve toestand, maar er werd niets gedaan.

Toen werd de zender in 1996 operationeel; Agneta werd ernstig ziek en ze had hevige pijn, vooral in haar hoofd, ogen, oren en benen. Ze kon nauwelijks haar benen strekken vanwege de pijn. Geen enkel pijnstillend middel hielp. Bovendien werd ze ernstig misselijk (vergelijkbaar met zeeziekte) en werd duizelig en zwak, wat haar activiteiten verder belemmerde.

Het weggaan uit het huis met zwakke elektromagnetische velden in het bos werd nog bemoeilijkt doordat haar man ziek werd, met ademhalingsproblemen en extreme vermoeidheid, wat ertoe leidde dat hij het grootste deel van de tijd bedlegerig werd. Vrienden schoten hen uiteindelijk te hulp met een huis met een metalen omhulling, die geaard werd met stevige koperen kabels (een soort kooi van Faraday).

De situatie is nu vanuit zowel economisch als praktisch oogpunt volkomen onhoudbaar, ook al hebben Agneta en haar man in dit nieuwe huis minder last. Beiden zijn lichamelijk gesloopt en bij Agneta heeft zich extreme hypersensitiviteit ontwikkeld, vooral voor mobiele telefoons. Als gevolg hiervan kan ze zich

buitenshuis alleen nog verplaatsen met een rollator en verlangt ze hevig naar een mobiele-telefoonvrije zone.' (Brief 200)

### Oorzaak en gevolg

In onderstaande verklaring wordt uiting gegeven aan een vermoeden over het mogelijke verband tussen de toename van hoogfrequente velden en de snelle groei van het aantal personen met ziekteverlof.

'Ik kreeg er in 1989 last van en sindsdien ben ik acht keer van adres veranderd, waarvan vijf keer in het afgelopen jaar. Het is echt een kwestie van vluchteling zijn in je eigen land – bescherming zoeken tegen hoogfrequente velden, microgolven en combinaties ervan als gevolg van zaken als kabeltelevisieleidingen, moderne auto's en hun alarmen, mobiele telefoons, zendmasten voor mobiele telefonie, maar ook verhoogde magnetische velden vanwege aardingsfouten of verkeerde installatie, situaties waar we geen controle over hebben door de onverschilligheid van derden en vastgoedbedrijven.

Tegelijk met de toename van de automatisering, de opkomst van zendmasten en de nieuwe stralingsomgeving die ontstond, heeft zich een dramatische toename voorgedaan betreffende het aantal mensen dat met ziekteverlof gaat. Bovendien is er een toename van allergieën en zelfs depressies, agressiviteit en geweld in de samenleving.

In mijn gemeente zijn vorig jaar voorbereidingen getroffen om via kabeltelevisie verbinding te kunnen maken met internet. Het is hier nu zo verknald dat ik er niet kan blijven door misselijkheid, hart- en ademhalingsproblemen, gebrek aan energie en pijn in mijn hoofd. Zelfs buiten de stad kan ik voelen hoe hevig de elektrosmog is geworden. Het aantal mensen met ziekteverlof is vorig jaar met 27 procent gestegen en de discussies over de vraag naar het waarom zijn fel geweest. Voor mij is het verband duidelijk.

Vroeger kon ik zonder problemen door de stad lopen, nu echter niet meer. Maar in Stockholm kan ik nog altijd een wandeling maken.

Het ernstigste incident dat ik ooit heb meegemaakt, en waarbij er sprake was van straling met verschillende frequenties, vond plaats op het eiland Åland. Er waren vier windmolens neergezet, met in het midden een zendmast. We naderden deze opstelling, maar moesten omkeren. Het voelde alsof iets mijn borst verlamde. Later hoorde ik over een aantal onverklaarde dodelijke ongelukken waarbij slechts één auto was betrokken.

Er is dringend meer onderzoek nodig naar straling met hoge frequenties en microgolven en de combinatie van frequenties. Overigens bestaan er al dusdanig alarmerende onderzoeksresultaten, dat de uitbreiding van IT zou moeten worden gestopt en het Nationaal Instituut voor Stralingsbescherming zijn verantwoordelijkheid zou moeten nemen en de zaken moet zien voor wat ze daadwerkelijk zijn.

Het is onvergeeflijk dat mensen in ons land zodanig ernstige problemen krijgen dat ze moeten vluchten om te kunnen overleven, terwijl de autoriteiten niets doen. Zelfs degenen die EMV-reductie in hun huizen hebben doorgevoerd, moeten vluchten vanwege de zendmasten.

Een elektrohypersensitieve persoon vroeg aan Europolitan welke plek geschikt zou zijn om er een huis te bouwen en kreeg het volgende antwoord: Niet

*Het is onvergeeflijk dat mensen in ons land dusdanig ernstige problemen krijgen dat ze moeten vluchten om te kunnen overleven, terwijl de autoriteiten niets doen.*

te dicht bij een meer, want microgolven ketsen van het wateroppervlak af en kunnen zich over zeer grote afstand voortzetten. Verder zou zich tussen de persoon en de mast een dicht bos moeten bevinden dat zich over enkele kilometers uitstrekt.

Omdat ik last van elektrohypersensitiviteit heb, betekent dit dat ik niet naar het strand kan gaan als er een mast in de omgeving staat. Te triest voor woorden!

Plannen voor de toekomst, inclusief breedbandtechnologie en de daarmee gepaard gaande combinaties van frequenties, wat betreft telefoneren via leidingen van kabel-tv of elektriciteit, of internet via leidingen van kabel-tv of elektriciteit, zijn erg beangstigend. Een technologie die zeker tot desastreuze gevolgen zal leiden. Stop de uitbreiding en ga na wat de gezondheid is van degenen die wonen in de buurt van locaties waar masten zijn neergezet, waar de microgolven zijn toegenomen en waar er uitbreiding van breedband heeft plaatsgevonden. Dat is vooral urgent in gebieden waar dit via kabeltelevisie heeft plaatsgevonden.



Ik ben van mening dat vergunningen voor zendmasten op dezelfde manier moeten worden behandeld als vergunningen voor het zich ontdoen van materialen die gevaarlijk zijn voor de leefomgeving.' (Verklaring 9)

### **Mogelijke verklaring**

Ten slotte een ingenieur die een mogelijke verklaring geeft voor hoe EHS kan ontstaan. Zou de verklaring kunnen zijn dat, wanneer de elektromagnetische belasting een zo hoog niveau bereikt dat onze interne organen er niet meer tegen kunnen, ze daarom beginnen te reageren bij steeds lagere niveaus van elektromagnetische straling? Verplaatsing naar een stralingsvrije locatie zou dan de oplossing zijn.

'Ik ben zelf niet elektrohypersensitief, maar heb al jarenlang ervaring met gesprekken (voornamelijk telefoongesprekken) met elektrohypersensitieve personen. Deze telefoontjes vinden hun weg naar mij omdat ik word beschouwd als een expert op het gebied van de technische aspecten: welke maatregelen kunnen er worden genomen om de elektrische omgeving te verbeteren.

Ik kan bevestigen dat het zogenaamde syndroom in zijn geheel consistent is, met bepaalde variaties, voornamelijk met betrekking tot de mate van hypersensitiviteit. Na met honderden elektrohypersensitieve mensen uit heel Zweden te hebben gesproken, heb ik niet de minste twijfel dat het probleem reëel is.

De combinatie van elektro/chemische sensitiviteit komt heel vaak voor, veel vaker dan de meeste mensen beseffen. Veel elektrohypersensitieve personen kiezen ervoor hun chemische hypersensitiviteit niet te melden om hun geloofwaardigheid niet nog meer dan ze al hebben gedaan op het spel te zetten. Het is niet ongebruikelijk dat iemand die aan ernstige elektrohypersensitiviteit lijdt, blootgesteld is geweest aan een gevaarlijke chemische stof en zich hiervan ook bewust is.

Natuurlijke selectie leidt tot een ontwikkeling waarin goed aangepaste organismen overleven en zich voortplanten. Het resultaat hiervan is dat de meeste kenmerken en gedragspatronen van levende wezens een overlevingswaarde hebben. Daarom is het bij elk waarneembaar gedragspatroon interessant om de vraag te stellen: Heeft dit gedragspatroon een overlevingswaarde?

In bepaalde gevallen kan het moeilijk zijn om te zien wat de overlevingswaarde van een gedragspatroon is. Dienovereenkomstig worden allergieën, die een vorm van hypersensitiviteit zijn, beschreven als een aandoening waardoor

immuunsysteem overdreven reageert, het "slaat op hol". Zelfs als het om meervoudige chemische sensitiviteit (MCS) en elektrohypersensitiviteit (EHS) gaat, lijken de reacties irrationeel, omdat ze optreden bij niveaus die verondersteld worden niet schadelijk te zijn.

Ik ben van mening dat deze reacties niettemin tot een reactiepatroon behoren dat in feite logisch en goed aangepast is. Hypersensitiviteit ontstaat wanneer ons *autonome afweersysteem betreffende de omgeving* zodanig overbelast is, dat een verandering van omgeving noodzakelijk is.

Het is nauwelijks een controversiële bewering, als ik stel dat we zijn uitgerust met een autonoom verdedigingssysteem betreffende de omgeving ("autonoom", omdat het niet bewust wordt aangestuurd). Tot dit systeem behoren de lever, de nieren en het beenmerg. De lever en de nieren nemen giftige stoffen voor hun rekening, het beenmerg is onderdeel van het immuunsysteem. Dit autonome beschermingssysteem kan aan matige ecologische excessen het hoofd bieden zonder dat we er ons zorgen over hoeven te maken. Meestal weten we niet eens wat er in onszelf gaande is.

Als overbelasting vanuit de omgeving niet door deze eerste linie kan worden opgevangen, bestaat de standaardoplossing uit *verplaatsen*. Verplaatsen naar een betere plek, waar de omgeving minder schadelijk is. Maar verplaatsen is niet iets dat door het autonome systeem kan worden toegepast.

Verplaatsen vergt een bewuste keuze. De signalen van het autonome systeem naar de ziel/de psyche/het bewustzijn die zijn gericht op het teweegbrengen van verplaatsing, kunnen worden gevoeld als de onaangename symptomen van een ziekte. Het doel is de hersenen ervan te overtuigen dat de omgeving ongeschikt is en dat het belangrijk is om daar weg te gaan.

Als het autonome systeem geen verplaatsing kan bewerkstelligen, worden de signalen steeds sterker en beginnen ze te verschijnen bij steeds lagere niveaus van irritatie. Dat fenomeen wordt hypersensitiviteit genoemd.

Het geheel is volkomen logisch. Mocht het voor een ingenieur mogelijk zijn om een levend wezen te construeren, dan zou hij of zij het niet beter kunnen doen. Diegene zou een aantal automatische controlesystemen inbouwen, die bij overbelasting alarm slaan.

Daarom is hypersensitiviteit geen ziekte en vinden artsen die onderzoeken verrichten, vaak niets verkeerd. Hypersensitiviteit is een waarschuwingssignaal dat serieus moet worden genomen, zelfs door hen die er niet rechtstreeks door worden getroffen. Dr. Björn Gillberg [een beroemde Zweedse milieuwetenschapper] zei: "We zouden mensen met allergieën dankbaar moeten zijn,

want ze waarschuwen de rest van ons voor zaken die schadelijk kunnen zijn."  
Hetzelfde kan ook gezegd worden over andere vormen van hypersensitiviteit.'  
(Brief 96)

•

## 9. REACTIES

*'Waar velen van ons ook mee te maken hebben gehad, is het totale gebrek aan begrip bij artsen en anderen. Er zijn mensen die nog altijd geloven dat onze problemen door zenuwen worden veroorzaakt. Velen van ons zouden waarschijnlijk blij zijn als dat het geval was. Er zijn immers medicijnen tegen zenuwaandoeningen. Maar wat is er voor ons?' (Brief 403)*

### Tegenwind van ongeloof

Een van de moeilijkste dingen waar elektrohypersensitieven mee om moeten gaan, is dat hun geloofwaardigheid vaak in twijfel wordt getrokken. Dit resulteert in een gevoel dat hun integriteit wordt aangetast, vooral als ze te maken hebben met artsen die niet geloven dat de symptomen reëel zijn maar in plaats daarvan een psychische oorzaak zouden hebben.

'Als je last hebt van elektrohypersensitiviteit, krijg je van de meeste artsen die je ziet weinig begrip. De algemene houding lijkt te zijn dat elektrohypersensitiviteit niet bestaat en dat het louter een psychische aandoening is.' (Brief 383)



'Ik heb een aantal keren hulp gezocht bij de artsen hier in het ziekenhuis toen mijn situatie acuut was. Voor de zekerheid heb ik eerst gebeld of ze mij als iemand die lijdt aan elektrohypersensitiviteit wilden toelaten. Eén van de hoofdartsen antwoordde: "Geachte heer, keer terug op de aarde, bij voorkeur met uw voeten eerst. Er bestaat niet zoiets als elektrohypersensitiviteit!" Ik kreeg geen hulp en na het telefoontje verslechterde mijn situatie nog verder.

Ik heb geen enkele overheidsinstantie gevonden die zich om me bekomert! Het mishandelen van een dier kan tot ophef in de massamedia leiden. De autoriteiten kunnen iemand verbieden dieren te bezitten als hij of zij ze heeft mishandeld; maar de autoriteiten staan gewillig toe dat mensen door de moderne technologie worden misbruikt.' (Brief 273)



'Eén arts insinueerde dat ik zou kunnen lijden aan panische angst, door bijvoorbeeld te benoemen dat ik erg ziek werd als ik naar winkels ging. Ik moest eens op een kruk van de delicatessenafdeling gaan zitten, doordat ik erg duizelig en zwak werd. In de rij bij de kassa staan was erg moeilijk. Ik begreep toen niet waarom, maar besef nu dat ik iets ondervond door zowel alle elektrische en magnetische velden als alle mobiele telefoons.

Na een tijdje kreeg ik een verwijzing naar de arbeidsgeneeskundige afdeling van het ziekenhuis. Ik begreep al snel dat hun behandelprogramma gebaseerd was op de theorie dat elektrohypersensitiviteit bekeken moet worden vanuit het perspectief van een psychologisch verklaringsmodel. Omdat ik op dezelfde dag afspraken had met de verpleegkundige, de dokter en de maatschappelijk werker en ook erg ziek werd van het autorijden, belde ik eerst en vroeg of ze een stralingsarme ruimte hadden. Ze antwoordden dat hun plafonds heel hoog waren, dus dat was niet nodig. Het personeel wilde de TL-lampen niet uitzetten toen ik het vroeg. Ik kreeg ongeveer vijfhonderd vragen te beantwoorden. Na ongeveer tien minuten moest ik naar buiten. Ik zat in het park en beantwoordde ze allemaal. Zijn uw ouders gescheiden? Spijbelde u vaak op school? Bent u blij met uw werk? Geloof uw echtgenoot u? Wat is uw mening over de EU?

De dokter stelde voor om naar de stad te verhuizen – elektriciteit zou een remedie zijn tegen elektrohypersensitiviteit. Het feit dat ik ziek werd van strijken zou een teken van depressie zijn bij het zien van alle ongestreken wasgoed dat nog lag te wachten. Hij wilde me over een maand of zes een recept geven voor Cipramil [anti-depressivum] voor ongeveer een half jaar. Ik zou nu nog te ziek zijn.

Ik kreeg een verwijzing voor een psycholoog. Ik besefte dat ik gaan moest, voor het geval dat ik opnieuw dezelfde dokter zou moeten zien. Omdat ik zo ziek word van autorijden, heb ik om een psycholoog in mijn eigen gemeente

### *Omdat ik zo ziek word van autorijden, heb ik om een psycholoog in mijn eigen gemeente verzocht.*

verzocht. Zodoende werd ik vanwege depressieve en psychosomatische stoornissen doorverwezen naar een psychiatrisch specialist. Maar dat waren helemaal geen factoren waar ik last van had.

Ik was ongeveer twee jaar met ziekteverlof vanwege de diagnose elektrohypersensitiviteit. In juli 1997 werd mijn medische uitkering ingetrokken, omdat

er geen bewijs is dat elektromagnetische velden de symptomen kunnen veroorzaken die worden beschreven door personen met wat elektrohypersensitiviteit heet. Omdat ik niet "ziek" was, werd me verzocht zo snel mogelijk weer aan het werk te gaan. Daar begonnen mijn symptomen meteen, maar ik dwong mezelf om te blijven. Na ongeveer een kwartier zakte ik in elkaar, ik kon niet meer op mijn benen staan. Ik werd erg ziek en moest naar buiten worden geholpen.

Het ergste van alles is dat artsen het niet geloven. In mijn medische dossier staat dat ik thuis met EMV-reductie was begonnen in de hoop dat mijn problemen aan elektrohypersensitiviteit te wijten zouden zijn. Verder dat ik er steeds meer van overtuigd ben dat elektriciteit gevaarlijk is. Ik vind dat zeer beledigend.' (Brief 412)



'Ik heb telefonisch contact opgenomen met de allergieafdeling van het ziekenhuis. De leidinggevende arts zei: "Je weet toch wel dat dit voor 90 procent als psychisch wordt gezien." Ik beëindigde het gesprek onmiddellijk. Vervolgens belde ik de arbofunctionaris, die precies hetzelfde zei. Maar een paar dagen later kwam hij opdagen met een zogeheten *Elfix* [eenvoudig apparaat dat elektrische velden aangeeft door te piepen]. Het ding piepte overal in die ruimte, behalve naast de stoel van de bezoeker en de hoofdingang. Hij zei ook dat dit niets was om je zorgen over te maken, maar dat hij zou zorgen voor een filter om die uit te proberen.

Dat is nooit gebeurd, omdat ik contact opnam met een ervaren verpleegkundige van de GGD die me, na overleg met de arts, zei dat ik direct naar huis moest gaan en pas weer aan het werk mocht als de arts me een week later had gezien. Tegen die tijd was het al zo ernstig met me dat ik na slechts tweeënhalve maand het pand niet meer kon betreden.

De arbofunctionaris en het afdelingshoofd aarzelden niet om mijn rapport voor arbeidsongeval te tekenen.

Ik ging op 16 november 1992 met ziekteverlof en heb sindsdien niet meer gewerkt. Nadat ik ongeveer een jaar met ziekteverlof was geweest, kreeg ik een arbeidsongeschiktheidsuitkering. De diagnose was: "allergie". Ik probeerde elektrohypersensitiviteit als diagnose te krijgen, maar dat lukte niet. Later evenwel voegde de arts er tussen haakjes het volgende aan toe: "De patiënt is elektrohypersensitief en zal langdurig patiënt zijn." Destijds was een van de medewerkers van het regionale socialeverzekeringskantoor langere tijd we-

gens elektrohypersensitiviteit met ziekteverlof geweest, misschien dat daarom mijn diagnose werd goedgekeurd!

Na een tijdje werd ik opgeroepen naar de allergiekliniek voor een beoordeling van het arbeidsongeval. Het was dezelfde arts met wie ik aan de telefoon had gesproken, en hij was niet van mening veranderd. Hij was zelfs zo ver gegaan om in een interview met een plaatselijke krant te zeggen: "Het is gemakkelijker om in kabouters en trollen te geloven dan in elektrohypersensitiviteit." Natuurlijk volgde er een afwijzing!

In een vervolgonderzoek in de kliniek van de Arbeidsgeneeskundige Dienst heb ik erop gewezen dat het ongepast is een arts met een dergelijke houding beoordelingen te laten uitvoeren van arbeidsongevallen die verband houden met elektrohypersensitiviteit. Ik heb een fotokopie van het krantenartikel bijgevoegd. Tijdens een bijeenkomst in de kliniek heb ik nogmaals verklaard dat de arts in kwestie van deze taak moet worden ontheven, omdat zijn verklaring over elektrohypersensitiviteit niet als objectief kan worden beschouwd; er is integendeel sprake van sterke beïnvloeding door zijn eigen mening.' (Brief 96)



'In het begin kreeg ik geen afspraak voor een doktersonderzoek. Ik had gehoord dat artsen hier niets van weten en er niets aan kunnen doen, dus het had ook geen zin om naar een dokter te gaan. Maar mijn schoonmoeder hield vol en zei: In ieder geval moet je aan ons en je man en kinderen denken. Probeer het dan tenminste!

Daarom ben ik naar Previa gegaan, de zorgverlener van ons bedrijf. De dokter die me zag, zei er bang voor te zijn dat ik in mijn syndroom verstrikt zou raken. Ik begreep niet wat ze bedoelde – ik was tenslotte gekomen voor onderzoek en om te kijken wat ik eraan kon doen. Ik heb niet het gevoel veel steun van die kant te hebben gekregen.' (Verklaring 21)



'Na gezien te hebben hoe een collega van de ene naar de andere onmeegaande dokter holde, heb ik meteen aan de telefoon aangegeven dat ik vanwege elektrohypersensitiviteit met ziekteverlof gestuurd wilde worden; maar ik werd overal afgewezen. Uiteindelijk heb ik om een noodafspraak verzocht bij de huidkliniek. De dokter daar wist niets over mijn toestand. Hij kon me niet met ziekteverlof laten gaan, ik zag er per slot van rekening gezond uit. Hij was ook bang voor wat het regionale socialeverzekeringskantoor zou zeggen.

Ik hield voet bij stuk en haalde er een meer ervaren dokter bij. Zij gaf aan veel met computers gewerkt te hebben en geen enkel probleem te hebben ondervonden. Bovendien waren daar artsen die onderzoek naar elektrohypersensitiviteit deden en die niet hadden kunnen vaststellen dat elektriciteit problemen veroorzaakte. Ze vonden dat ik moest blijven werken.

Ik ging daar in tranen weg en voelde me heel erg vernederd. Ze behandelden me alsof mijn ziekte denkbeeldig was.' (Brief 336)



'Ik werd doorverwezen naar een gespecialiseerd dermatoloog. De leerachtige huid met zichtbare aderen op verspreide plekken in mijn gezicht, de eeltplekjes op mijn voorhoofd en een acne-achtige irritatie op mijn wangen en kaak hebben niet tot maatregelen geleid. Ik kreeg een verwijzing voor de Arbeidsgeneeskundige Dienst. Er waren drie maanden verstreken vanaf dat ik ernstig ziek was geworden. Maar er waren daar TL-lampen en computers die aanstonden. Ik moest het vragenformulier buiten invullen, de verpleegkundige wilde de TL-lampen in de ruimte waar ik moest zitten niet uitdoen. Ik zat anderhalf uur in de kou, mijn handen waren bevroren, ik weet niet hoe ik de vragen heb kunnen beantwoorden... Ik had het vertrouwen in de Arbeidsgeneeskundige Dienst al verloren.

Het gesprek bij de dokter was kort. Er stonden TL-lampen en computers aan. Ik vroeg hem die uit te zetten, hij deed het met een geïrriteerde uitdrukking. Hoe kan een arts die zichzelf als een expert op het gebied van elektrohypersensitiviteit beschouwt, patiënten ontvangen met allerlei ingeschakelde elektrische apparatuur? Al snel bleek dat hij niet geloofde dat elektriciteit je ziek kon maken... dus had mijn toestand psychische oorzaken. Ik ben een paar keer bij de psycholoog geweest, het enige wat hij kon bieden was hypnose of Cipramil. Die heb ik geweigerd!' (Brief 294)



'Ik maakte een afspraak met de bedrijfsarts, die niet geloofde dat mijn problemen werkgerelateerd waren. Hij was erg onaangenaam en maakte me aan het huilen. Toen vroeg hij of ik huwelijksproblemen had.

Ik maakte nog een afspraak met een bedrijfsarts, die het alleen over mijn psyche had en spottend sprak toen ik dingen over elektriciteit vroeg. Hij wilde antidepressiva voorschrijven. Toen ging ik naar mijn arts in het gemeentelijk gezondheidscentrum; die had nog nooit van elektrohypersensitiviteit gehoord. Hij deed wel veel testen om de mogelijkheid van ziekte uit te kunnen sluiten.



Het regionale socialeverzekeringskantoor stuurde me naar het Arbeidsgeneeskundig Instituut. Daar heb ik lichttesten ondergaan; ik werd blootgesteld aan een aantal TL-lampen. Het was verschrikkelijk, ik zou flauwgevallen zijn als ik er niet uit was gestapt, ik zat mezelf omarmend in een stoel te huilen voordat ik op weg naar huis kon gaan. Ik heb dat twee dagen volgehouden, maar op de derde dag weigerde ik, want ze wilden de hoeveelheid tijd die ik onder de TL-lampen moest doorbrengen nog vergroten.' (Brief 227)



'Daarna volgden doktersafspraken en therapie (wat inhield dat je zou worden blootgesteld aan de bron van de problemen om het idee te overwinnen dat je elektriciteit niet zou kunnen verdragen).' (Brief 179)



'Mijn toestand verslechterde, terwijl ik het gevoel had dat de gezondheidszorg deur na deur voor me dichtdeed. Geconfronteerd met deze onverklaarbare nieuwe situatie, stond ik, zoals ik het zag, volkomen alleen. Tegen een gewone dokter zeggen dat ik elektriciteit kon voelen, had kunnen betekenen dat ik als een dwaas zou worden gezien, met de nek aangekeken of erger. Ik hield me stil en verduurde het. Je moet jezelf tegen schending van je integriteit beschermen in de gezondheidszorg.

Soms – uiteraard niet door iedereen – wordt er wel gezegd dat we elektrohypersensitief zijn omdat we ons symptomen inbeelden na het lezen van te veel krantenartikelen over het onderwerp. De veronderstelling is dat we ons als een kudde zonder eigen wil naar een epidemie laten leiden die in de echte wereld niet bestaat. Maar het is onmogelijk dat ik in 1986 beïnvloed zou kunnen zijn door iets waarover pas een jaar later zou worden geschreven in de media. Je kunt niet om een hoek kijken. We weten dat het verschijnsel internationaal is en dat er onderzoeken plaatsvinden. Het is belangrijk om te stoppen met al het zogenaamde psychologische gepraat en te proberen te ontdekken welk biologisch effect het heeft op mensen in hun leefomgeving.' (Brief 174)



'We zijn niet op zoek naar enige vorm van economische compensatie, en we willen ook geen medelijden. Wat we echter wel eisen, is serieus genomen en geloofd te worden door artsen en anderen die beweren dat er geen medische indicaties zijn die bewijzen dat er sprake is van elektrohypersensitiviteit. Te suggereren dat we iets zouden verzinnen of ons iets inbeelden dat ons leven zo

radicaal heeft veranderd en beschadigd, is een aanname die door de vloer van haar eigen absurditeit zou moeten zakken.

Het zou van waarde zijn geweest als er tijdens de behandeling in het zorgcentrum een brochure beschikbaar had gelegen bij ons eerste contact met een arts. Daarin had advies voor mensen die lijden aan elektrohypersensitiviteit kunnen staan over hoe gevaren en risicofactoren in het dagelijks leven te vermijden. In plaats daarvan begingen we veel fouten die onze symptomen verergerden en het herstel vertraagden.' (Brief 236)



'In de winter had ik contact met een gespecialiseerd dermatoloog voor het uitvoeren van uitvoerige allergietests op mijn rug. Niemand geloofde mijn uitleg over symptomen zodra ik in de buurt van computers en TL-lampen was. Mijn huidspecialist zei dat de klachten veroorzaakt werden door mijn nagellak als ik

### *Niemand geloofde mijn uitleg over symptomen zodra ik in de buurt van computers en TL-lampen was.*

in mijn ogen wreef, enzovoort. Hoe dan ook, ik begon deeltijds te werken met gebruikmaking van een LCD-monitor, maar wel in een open kantoorruimte vol computers, faxapparaten, printers, TL-lampen, enzovoort. Mijn toestand ging langzaam achteruit; mijn ogen waren vermoeid ("tranende ogen"), ik zelf werd abnormaal moe en had pijn in mijn ogen, polsen en ellebogen, er zat een soort tinteling in mijn lichaam en het voelde alsof mijn hart heel moeizaam klopte. Op een dag belde ik de bedrijfsarts en vertelde hoe ik me voelde. Hij geloofde me niet en vond dat ik toch maar moest gaan werken.' (Brief 160)



'Toen ging ik naar mijn arts, ik kon niet langer doorgaan. Ik kreeg ziekteverlof en was vijf maanden niet op het werk. In die tijd kreeg ik een afspraak voor arbeidsrevalidatie. Totaal waardeloos, als je hulp verwacht. Alles wat ze konden bieden, was een cognitieve behandeling voor het verdragen van computers! Ze vonden dat EMV-reductie geen enkel soelaas zou bieden.' (Brief 387)

## Geen psychische oorzaak

De volgende verklaringen/brieven verwerpen resoluut het idee dat elektrohypersensitiviteit een psychisch geconditioneerde reactie is. Het is absurd te denken dat de psyche het soort symptomen zou kunnen veroorzaken dat zich bij elektrohypersensitieve mensen vertoont.

'Iemand die ziek wordt, kan veel kennis en ervaring opdoen over de manier waarop het in de werkelijke wereld gaat. Wat betreft mijn aandoening vanwege de computermonitor, ontdekte ik dat bij zowel de vakbonden als het algemene publiek deze kennis gewoon voorhanden is. Het is verrassend dat de artsen die ik in verband met het onderzoek naar mijn aandoening zag, geen overeenkomstig inzicht noch enige kennis bezaten. Een populaire theorie onder artsen gaat over psychosomatische ziekten en stelt dat het problemen zijn die de oorzaak vormen van mijn ernstige symptomen. Ik wijs dat ten stelligste af. Hun houding had tot gevolg dat ik op een beledigende manier werd behandeld en heeft mijn toch al moeilijke situatie nog verergerd. Vanuit historisch perspectief valt te zien dat hun houding de gebruikelijke was bij het zich voordoen van nieuwe ziekten. Een ander veelvoorkomend idee is, dat het individu kwetsbaar en zwak is, ongeacht hetgeen waaraan hij of zij werd blootgesteld. Problemen en moeilijkheden zijn er altijd geweest, maar voor het veroorzaken van mijn duidelijke en objectief kenbare symptomen zouden er in dat geval de afgelopen jaren naast genoemde problemen nog een of twee factoren bij moeten zijn gekomen.' (Verklaring 29)



'Wie dit leest, is er misschien van overtuigd dat elektrohypersensitiviteit een psychisch geconditioneerde reactie is. Ik kan alleen maar zeggen dat ik niet zoiets als menopause doormaak en ook geen angst voor computers heb. Ik heb geen last van angststoornissen en tot nu toe (gek genoeg) geen last gehad van enige vorm van depressie of iets anders dat wijst op een verslechtering van mijn geestelijke gezondheid (ook al zou dit het enige echte alternatief in mijn situatie moeten zijn). Ik heb een jaar psychologie aan de universiteit gestudeerd voordat ik elektrohypersensitief werd, dus ik kijk niet neer op psychologie *an sich*; integendeel, ik vind het interessant, maar ik geloof en weet ook nog steeds dat daar niet het probleem ligt als het om elektrohypersensitiviteit gaat. Als ik mezelf tot voorbeeld neem: ik heb me nog nooit zo goed gevoeld, voordat ik ziek werd. Dus geestesziekte is absoluut niet van toepassing. Bovendien ge-

loof ik niet dat een symptoom als extreme pijn door mobiele telefoons op psychosomatische wijze kan worden veroorzaakt.' (Brief 162)

### Behulpzame artsen

■ Er zijn mensen die uiteindelijk in contact kwamen met artsen die hen wel degelijk konden helpen.

'Nadat ik ziek werd, was de behandeling die ik kreeg erg vreemd. Er zijn mislukte pogingen ondernomen om mijn elektrohypersensitiviteit en hypersensitiviteit voor oplosmiddelen binnen de psychiatrie te behandelen, maar er werden geen werkgerelateerde anamneses [verslag over voorgeschiedenis] gemaakt. Artsen die vinden dat het probleem werkgerelateerd is, worden genegeerd. De medisch adviseur van de Nationale Ziekenfondsdienst, universitair hoofddocent Carl-Johan Göthe in Stockholm, schreef in 1995 acht pagina's in een onderzoek naar werkgerelateerd letsel *zonder mij gezien te hebben* en gaf de diagnose OSS (omgevingsgerelateerd somatisatiesyndroom). Het betreft theorieën die uitsluitend zijn geponeerd door deze universitaire hoofddocent Göthe, door leidinggevend arts O.G. Nilsson en hoogleraar tandheelkunde C. Molin in een artikel uit april 1994.

De adviezen van dr. Göthe uit 1995, die dus acht pagina's beslaan, bevatten vele fouten. Er wordt geen rekening gehouden met een andere psychiatrisch geschoolde arts die het volgende stelt: "Het is mijn ervaring dat de klinieken voor arbeidsgeneeskunde slechts gedeeltelijk de verantwoordelijkheden vervullen die men van ze verwacht: op de hoogte blijven van de risico's in een werkend bestaan. Wat bepaalde gebieden betreft, vertonen deze klinieken een neiging om naar voren gekomen feiten veeleer te ontkennen dan bestaande risico's te erkennen."

Ze wachtten niet totdat het neurologisch onderzoek gereed was; dus dat heeft dr. Göthe nooit gezien. Maar leidinggevend arts neurologie A. Walter zegt het volgende op 8 januari 1997: "Uiteindelijk blijkt uit onderzoek van het hersenvocht dat er sprake is van een *mild barrièreletsel*, wat tevens tot zekere hoogte de conclusie ondersteunt dat er een organische invloed bestaat op de hersenen, via de bloed-hersenbarrière. Ik ben van mening dat de patiënt kan lijden aan een permanente neuropsychiatrische aandoening zoals hierboven beschreven. [ ... ] Het is waarschijnlijk dat de patiënt eerder in het leven een organische inwerking op de hersenen heeft ondervonden, waarbij de effecten

van oplosmiddelen een mogelijke oorzaak kunnen zijn van de huidige handicap." ' (Brief 140)



'Ik ben toen naar onze bedrijfsarts gegaan, omdat ik begon te vermoeden dat het ging om iets dat werkgerelateerd was. Echter, ze zag geen enkel verband, maar insinueerde in plaats daarvan door haar woordkeuze dat ik lui was. Ze heeft me met twee weken ziekteverlof gestuurd. Toen ik haar na twee weken belde en om verlenging vroeg, huilde ik zoals ik nog weet van wanhoop; ze meende dat een week erbij voldoende zou zijn als ik zo depressief was dat ik ging huilen.

Ik ging weer aan het werk, maar voelde het toen niet langer te kunnen volhouden. Een paar collega's hielpen me door het telefoonnummer te geven van iemand van wie ze wisten dat die elektrohypersensitief was, en die gaf me het telefoonnummer van dokter Birgitta Brunen. De eerst mogelijke datum voor een afspraak was over vier weken. Het was toen Kersttijd, dus ik gebruikte de laatste vakantiedagen en alle overwerkuren die ik had op zo'n manier dat ik zo min mogelijk hoefde te werken. Mijn toestand was inmiddels verergerd tot op het punt dat ik elke nacht als ik naar bed ging, meende te zullen sterven.

Op de afspraak met dokter Brunen kreeg ik hulp in de vorm van een diagnose, uitleg over de oorzaak van mijn symptomen, advies en medicatie (dat wil zeggen vitamines en mineralen) en hulp bij het verkrijgen van ziekteverlof.' (Brief 117)



'Alsof alle problemen en het vreselijke isolement dat erop volgde nog niet genoeg waren, gedroegen de artsen en het regionale socialeverzekeringskantoor zich zeer sceptisch en stroef in de omgang. Ik werd naar de Arbeidsgeneeskundige Dienst gestuurd (waar men als experts op dit gebied wordt beschouwd). Ik heb me nog nooit zo vernederd gevoeld als door de manier waarop de doktoren me daar behandelden. Het eerste wat ze voorstelden, was een psychologische test op de computer. Ik had ze toen net verteld dat de nabijheid van computers bij mij ademhalingsproblemen en ernstige hoofdpijn veroorzaakte.

Het was erg moeilijk een dokter te vinden die de hele situatie serieus nam. Uiteindelijk lukte het en er werden tests afgenomen die geen enkele arts eerder had uitgevoerd. Die toonden aan dat ik aan chronische hersenontsteking leed en dat mijn toestand in een elektrische omgeving verergerde.' (Brief 312)



'Ik wil graag van de gelegenheid gebruik maken om iets te zeggen over de reacties die ik in deze periode heb gekregen van werkgevers en artsen, maar ook van de autoriteiten. De bedrijfsarts en ik werden opgeroepen voor een gesprek met mijn werkgever. Ze luisterden terwijl ik mijn situatie beschreef. Ik had tot nu toe gebruik kunnen maken van een computer die zich in een ander vertrek bevond, niet in mijn eigen werkkamer, en ik vroeg om voortzetting daarvan. Maar ze zeiden dat dit alleen maar mijn beleving zou versterken dat het de computer was die me iets aandeed; nee, hij moest in mijn kamer! Het was overduidelijk dat ze me niet geloofden, ook al zeiden ze dat niet met zoveel woorden. Ik heb toen een klacht ingediend bij de personeelsafdeling, en daar hebben ze de zaak op een wat betere manier opgepakt.

Mijn eerste contact over mijn problemen verliep via de bedrijfsarts. Er was al heel wat gepubliceerd over elektrohypersensitiviteit en amalgaam, maar toch was haar houding erg gereserveerd. Ze had geen enkele kennis over het onderwerp en leek ook niet bereid zich van het probleem op de hoogte te stellen. Ik moest toen iemand zien te vinden die zowel de kennis als de ervaring had. Tenslotte vond ik dr. Ulrika Åberg in Skövde. Eindelijk iemand die luisterde, begripvolle vragen stelde, met adviezen kwam en me ook met praktische zaken hielp. In deze periode had ik ook een afspraak bij de Arbeidsgeneeskundige Dienst na een verwijzing van de bedrijfsgeneeskundige dienst. Ik vertelde mijn verhaal en kreeg achteraf een verslag van de bijeenkomst. Er bleken een aantal grove fouten in te staan. Ik heb de verantwoordelijke aangeschreven en gevraagd om ze te corrigeren, maar kreeg als antwoord dat hij dit niet nodig vond. Ik was van plan de zaak voor te leggen aan de directeur van de kliniek, maar had er de kracht niet meer voor.

Uiteindelijk werd ik doorverwezen naar de amalgaamafdeling van het Universitair Ziekenhuis in Uppsala. Ik werd daar heel goed ontvangen. Er werden veel tests gedaan en ze namen contact met tandartsen op. In het begin had ik heel hoge niveaus van verschillende soorten metalen in mijn bloed, die later verminderden en nu aanzienlijk zijn gedaald. Ook kreeg ik antwoorden op mijn vragen die ik nergens binnen de algemene gezondheidszorg had gevonden. Uiteraard heb ik veel meer contacten met de gezondheidszorg gehad dan ik hier heb weergegeven. Die zeer moeilijke periode ligt nu achter me.' (Brief 139)



'In het begin verliep het moeilijk met artsen en het regionale socialeverzekeringskantoor, maar na een paar maanden ben ik naar mijn bedrijfsarts gegaan die, moet ik zeggen, haar best voor me deed. Toen de arts van het regionale

socialeverzekeringskantoor aanvankelijk protesteerde, werd mijn arts heel boos en liet hem in niet mis te verstane bewoordingen weten dat ze beslist niemand zonder goede reden met ziekteverlof had laten gaan. Daarna heb ik nooit meer iets van hem gehoord. Het andere personeel van het regionale socialeverzekeringskantoor was geweldig en ik heb het gevoel dat ik hun volledige steun heb gekregen; ik besef dat ik hierin bevoorrecht ben.' (Brief 349)

### Vastgestelde ziekte

■ Soms kan het als een opluchting worden ervaren om behalve elektrohypersensitiviteit ook een als zodanig vastgestelde ziekte te krijgen.

'Mijn leven veranderde in 1997. Na een lang proces met de typische symptomen van elektrohypersensitiviteit, kreeg ik van een begrijpende arts van het arbeidsgeneeskundig centrum de diagnose *beeldschermdermatitis*, met de uitleg dat het ging om een ziekte van hedendaagse aard. Daarna volgde een reeks specialistische consultaties en de aandacht die ik kreeg, was heel verschillend. Soms was die uiterst vernederend en neerbuigend, en bevatte op zijn best het eerlijke antwoord dat de arts in kwestie bijvoorbeeld mijn rode gezwollen huid niet kon verklaren en zich liever niet met mijn geval wilde bezighouden. Het gevoel van hulpeloosheid dat ik had, is moeilijk te beschrijven. Al mijn symptomen die op een erg slechte gezondheid duiden, werden genegeerd, en na veel pogingen om toch in kantooromstandigheden te werken, moest ik langdurig met ziekteverlof.

Nu, twaalf jaar later, heb ik een arbeidsongeschiktheidsuitkering en is onlangs de diagnose MS gesteld. Eindelijk kreeg ik waardige aandacht van de gezondheidszorg. Ik ben met respect en empathie behandeld en werd geloofd! Ik

*Eindelijk kreeg ik waardige aandacht van de gezondheidszorg. Ik ben met respect en empathie behandeld en werd geloofd!*

ben nog altijd elektrohypersensitief, met dezelfde problemen en symptomen waar ik al die tijd hulp voor heb gezocht. Het verschil is dat nu ook die diagnose MS bij mij is gesteld en ik last heb gekregen van nieuwe functionele beperkingen.

Zowel MS als elektrohypersensitiviteit zijn ziekten die de wetenschap niet volledig kan verklaren, maar ik heb als patiënt het enorme verschil ervaren dat een "geaccepteerde" diagnose maakt!' (Brief 156)



'In januari 2000 onderging ik een operatie aan een tumor in een speekselklier. De chirurg vertelde me dat het naar alle waarschijnlijkheid een kwaadaardige tumor was, waarvoor chemotherapie en radiotherapie nodig waren. Die diagnose hield drie weken stand. Ik sprak twee keer per week met de chirurg tijdens die periode en het was een moeilijke ervaring, maar lang niet zo moeilijk als de dag in juli 1996 en de maanden daarna, toen ik tegenover mezelf moest toegeven dat ik elektrohypersensitief was en niet langer een normaal leven kon leiden. Het was een vreselijke schok en een bron van veel verdriet, en te midden van dit alles moest ik mijn gezin en vrienden, mijn werkgever, de huisarts en het regionale socialeverzekeringskantoor zien te overtuigen om te geloven in mijn ziekte, die geen geaccepteerde was en dus niet bestond.

Uiteindelijk bleek dan dat mijn tumor niet kwaadaardig was; maar ik heb mogen ervaren hoe het voelde als ik mogelijk een erkende ziekte had gehad. Het regionale socialeverzekeringskantoor, de gezondheidszorg en zelfs persoonlijke vrienden stonden klaar om op een totaal andere manier te helpen dan toen ik elektrohypersensitief bleek te zijn.' (Brief 210)

### **Nut van praten**

Toen het *Centrum för Särskild Miljökänslighet* CSM ['centrum voor specifieke omgevingsgevoeligheid'] in Örebro een driejarig project uitvoerde om elektrohypersensitieven te helpen, concentreerde men zich vanaf het eerste begin op gesprekken met een psycholoog, omdat die belangrijker zouden zijn dan EMV-reductie van elektromagnetische velden, meldt een lokale patiëntenvereniging van de FEB in Örebro.

'Onze vereniging deed in juni 1997 een onderzoek: *CSM (Centrum för Särskild Miljökänslighet) – een evaluatie vanuit het perspectief van de patiënt*. Daarin gaven alle ondervraagden als antwoord dat hun contact met het CSM geen verbetering in hun elektrohypersensitieve toestand tot gevolg had. Sommige van hen waren zelfs slechter geworden na het opvolgen van het advies van het CSM! Onze conclusie was, dat het project in werkelijkheid niemand hulp of verlich-



ting heeft geboden. Een groot deel van de patiënten vond dat de ontvangst en de zorg die ze kregen zeer slecht waren.

FEB Örebro kreeg de gelegenheid haar mening te presenteren aan de delegatie van de Medische Gezondheidsdienst op het provinciebestuur van Örebro, voorafgaand aan het eindrapport van het CSM. Het CSM-project beliep een periode van drie jaar en we vragen ons ernstig af of er voldoende technische competentie bestond binnen de werkgroep. Er was maar een paar uur per week een technicus van de Arbeidsgeneeskundige Kliniek beschikbaar, en bovendien was er geen specialistische bekwaamheid met betrekking tot kwesties omtrent elektrische en magnetische velden. Het project investeerde daarentegen in een psycholoog met een voltijds contract en laat zo duidelijk zien waar de nadruk diende te liggen. FEB Örebro vindt dat het CSM-project, dat het provinciebestuur een hoop geld heeft gekost, helaas niet tot iets positiefs voor de betrokken patiënten heeft geleid, noch enige bijdrage heeft geleverd op het gebied van onderzoek.' (Brief 83)

### **Positieve ervaringen**

■ Maar niet iedereen heeft over het geheel genomen negatieve ervaringen met het contact dat men had met artsen.

'Over de ontvangst die ik bij de gezondheidszorg heb gekregen, daar kan ik niet veel over zeggen. Wat betreft het verwijderen van mijn amalgaam, was mijn arts onverwacht positief. De keren dat ik het probleem van elektrohypersensitiviteit ter sprake heb gebracht bij mijn arts, mijn tandarts en bij het beperkte contact met de bedrijfsgezondheidsdienst, is er geen directe tegenweer geweest, al was er ook niet echt sprake van werkelijke betrokkenheid.' (Brief 152)



'Op psychisch vlak heb ik me aldoor prima gevoeld; ik heb moeite gedaan om beter te worden en ben goed behandeld door artsen. "Jij weet hier meer van dan ik," zei de eerste en hij steunde me in alles wat ik probeerde. De FEB doet het ook uitstekend; maar ze zouden meer geld moeten krijgen om te helpen met meten en zulke zaken. Goede vrienden en begripvolle kinderen hebben geholpen bij het omgaan met het isolement dat het verloop van dit soort ziekten vanuit zichzelf met zich meebrengt.' (Brief 342)



'Dan komt nog het gevecht met het regionale socialeverzekerskantoor, met artsen, het arbeidsbureau, enzovoort. Ik heb het geluk gehad dat ik op de juiste manier werd behandeld, al is op die plekken het geloof in de diagnose niet altijd bijzonder groot. Bij hun opdracht om geschikt werk voor ons te vinden, sturen ze ons soms naar plaatsen die ongeschikt zijn. Het regionale socialeverzekerskantoor stuurde me voor zes weken naar het universitair ziekenhuis, wat meteen een verslechtering van mijn toestand opleverde.' (Brief 269)

### **Bepalende visie**

Veel briefschrijvers wijten het feit dat artsen vaak een onwelwillende houding hebben tegenover elektrohypersensitieve patiënten aan de visie van de Nationale Raad voor Gezondheid en Welzijn.

'Ik heb toen een aantal artsen gezien die me helemaal niet konden helpen; een-tje lachte me uit, schreef sterke pijnstillers voor en adviseerde me om buiten in het bos te gaan sporten. We hebben het moeilijk omdat de GGD's niet over de juiste kennis beschikken en die ook niet mogen hebben, met dank aan de Nationale Raad voor Volksgezondheid en Welzijn.' (Brief 259)



'Ik ben een vrouw van 38 jaar en ben elektrohypersensitief. Dat dit kon gebeuren en mij overkwam, voelde als een schok.

De volgende schok kwam toen ik ontdekte hoe de samenleving je behandelt. Hulp krijgen van de gemeente of de provincieraad is volledig onmogelijk, tenminste in de provincie waar ik woon.

Ik heb een aantal artsen gezien met steeds hetzelfde resultaat: "Het is waarschijnlijk psychisch" = pillen om je happy te houden.

Het is niet gemakkelijk als artsen volhouden dat er geen elektrohypersensitiviteit bestaat, als de Nationale Raad voor Volksgezondheid en Welzijn volhoudt dat magnetische velden onschadelijk zijn, en als de Zweedse economie zo afhankelijk is van hoogwaardige technologie.' (Brief 137)



'Hoewel ik aarzel om dit te doen, zal ik trachten wat van mijn ervaringen met elektrohypersensitiviteit over te brengen.

Ik aarzel ten dele omdat voortdurende hoofdpijn en erge concentratieproblemen het oppakken van een pen lastig maken, en ten dele omdat ik heb ge-

merkt dat iemand die deze problemen niet zelf heeft ondervonden, het erg moeilijk vindt om te begrijpen waar het allemaal om te doen is. Dit geldt vooral voor personen in machtsposities en anderen die menen medische competentie op dit terrein te hebben.

Mijn pogingen om een oorzakelijk verband achter mijn gezondheidsproblemen duidelijk te maken, werden op een heel vernederende manier op ongeloof onthaald. Onze premier is erg trots op zijn "openheid" met betrekking tot de Holocaust, maar lijkt verlamd ten aanzien van de discriminatie die in onze tegenwoordige maatschappij mensen vermaalt die de verkeerde genen hebben en getroffen worden door ziekten en dan de verkeerde diagnose krijgen.

Vanwege mijn kwalen begon ik te geloven dat ik leed aan een burn-out, al genoot ik overal van: mijn gezin, mijn werk en mijn vrije tijd. Momenteel weet ik beter, maar helaas zie ik voortdurend dat anderen in dezelfde val moeten lopen, door de onwil van de gezondheidszorg om "ongemakkelijke" waarheden te accepteren. Het maakt hun niet uit als dingen ongemakkelijk voor het individu worden, net zoals dat het geval was in nazi-Duitsland.

Hoe dan ook ben ik van mening dat de Nationale Raad voor Volksgezondheid en Welzijn ontmanteld moet worden. Hun pogingen, die vele jaren hebben gekost, om de waarheid achter dit grote probleem van volksgezondheid te verbergen, hebben mijn leven en dat van duizenden andere naïeve en oprechte burgers geruïneerd.' (Brief 114)

## **Weg eromheen**

■ Er zijn evenwel artsen die een manier vinden voor een weg om de houding van de Nationale Raad voor Gezondheid en Welzijn heen.

'Na een uiterst slechte relatie met het regionale socialeverzekeringskantoor durfde ik geen ziekteverlof op te nemen; in plaats daarvan was ik twee jaar werkloos alvorens in 1996 met ziekteverlof te gaan.

De gevalsbehandelaar die ik toen bij het regionale socialeverzekeringskantoor kreeg, was fantastisch. Sinds die tijd ben ik met ziekteverlof. Weliswaar niet met de diagnose 'elektrohypersensitiviteit'; want volgens de Nationale Raad voor Gezondheid en Welzijn bestaat die ziekte niet. In plaats van een diagnose, stelde mijn arts enkel een lijst van mijn symptomen op.

Wat dan ook, mijn arts is van onschatbare waarde.' (Brief 381)

## Slechte ontvangst

■ Er bestaat veel bitterheid over de ontvangst die een elektrohypersensitieve persoon veelal van de kant van diverse autoriteiten ten deel valt.

'Omdat ik niet tegen butagas kan, is het geen mogelijkheid om in een caravan in het bos te gaan zitten; in plaats daarvan hebben we gezocht naar een geschikte plek om te wonen en zodoende hebben we veel kennis opgedaan. We woonden onder andere in een appartementencomplex en dat ging prima, totdat er buiten een kerstboom werd neergezet. Dat gaf een straling die ik niet kon verdragen, waarschijnlijk vanwege zwerfstromen. Mijn bloeddruk steeg tot 240/150 en ik werd erg ziek. Ik kreeg een doktersverklaring die de ernst van de situatie bevestigde, maar het woningbedrijf trok zich er niets van aan. Het enige wat ik kon doen was vluchten, de kou van de winter in.

Dat is de realiteit waarin we leven, voor degenen onder ons die elektrohypersensitief zijn.' (Verklaring 9)



'Het is mogelijk dat de behandeling van elektrohypersensitieve mensen de laatste tijd wat is verbeterd, in lijn met de manier waarop de aandacht van de belangrijkste media is veranderd. Maar het resultaat van de afwachtende houding van de autoriteiten ten opzichte van het probleem is vaak dat mensen in het algemeen het gevoel hebben dat het oké is om geen rekening te houden met elektrohypersensitieven. Als elektrohypersensitieve persoon hoor je vaak dat het "wel psychisch zal zijn" of "ik heb gelezen dat het een kwestie is van stress op het werk/flikkerlicht/alles-maar-geen-elektriciteit", enzovoort. Het zou zeker verbeteren als de autoriteiten hun houding veranderden en betere

*Het zou zeker verbeteren als de autoriteiten hun houding veranderden en betere informatie gaven over de effecten, die immers wetenschappelijk bewezen zijn.*

informatie gaven over de effecten, die immers wetenschappelijk bewezen zijn. In deze context kunnen proeven met celculturen en dieren ook van grote waarde zijn, omdat daarbij zelden een verklaring via psychosociale modellen moge-

lijk is, maar de proeven toch in ieder geval zeer aannemelijk maken dat soortgelijke effecten bij de mens bestaan.' (Brief 58)



'Het is niet eenvoudig om een "fenomeen" dat al zo veel jaren een effect heeft gehad, en nog altijd heeft op het leven van mijn gezin en mezelf, op twee A4'tjes samen te vatten. Als ik vandaag de dag ziek zou worden, zou ik zeker een meer acceptabele diagnose hebben gekregen, zoals "burn-out", en dan een hogere status hebben gehad, met toegang tot alle beschikbare middelen binnen de gezondheidszorg. Ik probeer niet aan mijn symptomen te denken vanwege het wantrouwen van de samenleving – het voelt erg vernederend om aan een ziekte te lijden die niet bestaat.' (Brief 120)

### **Sceptische naasten**

■ Volgens veel meldingen is het vrij gewoon dat degenen die dichtbij staan evengoed sceptisch zijn.

'Deze tien jaar die zijn verstreken sinds de eerste symptomen verschenen, zijn erg lastig voor me geweest, omdat de mensen om me heen twijfelden aan mijn woorden en wellicht aan mijn geestelijke vermogens. Ik heb geen enkele hulp gekregen, geen vergoeding voor huiselijke uitrusting of hulp bij het vinden van een andere plek om te wonen.' (Brief 243)



'Er is heel weinig begrip voor onze problemen. Niemand in mijn vriendenkring vraagt hoe het met mijn elektrohypersensitiviteit gaat – bijna alsof het iets is om me voor te schamen.' (Brief 61)



'Voor mij is elektrohypersensitiviteit niet alleen een ziekte, het is een sociaal probleem, en ook een dat met kennis te maken heeft. Het is daarbij een toestand waarin de getroffen persoon een gebrek aan begrip en medeleven en het vermogen tot het tonen van empathie en vertrouwen door de mensen om zich heen moet doormaken.' (Verklaring 31)

## Begrip en belangstelling

Er zijn echter ook mensen die wel begrip en belangstelling hebben ontvangen van mensen uit hun directe omgeving.

'Mijn ziekte bracht een grote aanpassing voor het hele gezin met zich mee. Ik kreeg echter veel begrip van mijn man en dochter. Ze begrepen dat het ernstig was en dat ik ergens anders heen moest. Over het algemeen heb ik veel begrip gekregen van de mensen om me heen; vrienden, mijn werkgever en zelfs van de kant van de gemeente. Ik heb geluk gehad.' (Brief 406)



'Soms hoor je wel beweren dat er steeds minder mensen zijn die elektrohypersensitief zijn. Hoe kunnen ze dat zeggen? Overal waar ik mensen ontmoet die dan vernemen dat ik elektrohypersensitief ben, zijn er altijd wel een paar die me vertellen dat ook zij reageren op computers, telefoons en TL-lampen, dat ze een branderig gevoel in hun gezicht krijgen, tintelingen in hun oren en huid, enzovoort, maar nog niet in die mate dat ze thuis moeten blijven. Ik geloof dat het zo vaak wordt gezegd dat elektrohypersensitiviteit een psychische aard zou hebben, dat mensen niet openlijk willen toegeven dat ze zich niet lekker voelen; maar als ik kom, durven ze er open over te zijn, want ik ben al ziek.' (Brief 54)

## Waar vandaan

Ten slotte een verklaring over wat de oorsprong kan zijn geweest van de neerbuigende houding tegenover elektrohypersensitieven, en wat de gevolgen van een dergelijke houding kunnen zijn.

'In werkelijkheid zijn het alleen de patiënten die enige kennis over deze ziekte hebben. Maar het is heel zelden dat men naar patiënten luistert. Feit is, dat er zelfs om deze patiënten gelachen mag worden.

Ik kwam voor het eerst in aanraking met dit probleem na het lezen van een artikel in het *Svenska Dagbladet* [grote Zweedse krant] dat was geschreven door David Ingvar [inmiddels overleden hersenchirurg]. Ik was verrast door zijn houding. In het artikel gebruikt hij zijn titel van professor en bekendheid op tv om wat feitelijk alleen maar zijn eigen persoonlijke mening is naar voren te brengen. Toen ik hem erover sprak, bleek dat hij eigenlijk geen enkele kennis van deze mechanismen had, hij vond het alleen maar dwaas om te geloven

dat elektromagnetische velden iedereen ziek kunnen maken. En bovendien was hij geen patiënten tegengekomen die hem een idee konden geven om wat voor soort mensen het ging. Maar wat hij in gang zette, was dat het toegestaan werd om deze patiënten belachelijk te maken. Hij zette de toon.

Daarna heb ik heel vaak gehoord, op medische congressen en op een conferentie over amalgaam die onlangs werd gehouden op de Tandheelkundige Hogeschool in Huddinge, dat artsen lachen als de kwestie van elektrohypersensitiviteit ter sprake komt, zowel enigszins spottend als met een zekere schaamte. Die houding werkt natuurlijk aanstekelijk, in de gezondheidszorg maar ook in onderzoekskringen. Het is lastig om aan onderzoeksgelden te komen en onderzoekers die hierbij betrokken zijn, worden ook als ietwat belachelijk en dwaas beschouwd.

Decennia lang hebben we gesproken over de noodzaak van "vroegewaarschuwingssystemen". De VS hebben miljarden dollars geïnvesteerd in het opstellen van zo'n systeem als verweer tegen van buitenaf komende raketten. We weten allemaal dat er vroeger in de mijnen kanaries werden gehouden om te kunnen zien of de lucht giftig voor mensen was.

Stel je voor – en dit zou sommigen kunnen doen stikken in hun eigen lachen – dat de elektrohypersensitieve mens fungeert als een vorm van "vroegewaarschuwingssysteem" dat aangeeft dat de elektrische omgeving die we hebben gecreëerd niet gezond voor mensen is! Een dergelijke leefomgeving heeft nooit tevoren bestaan en het menselijk lichaam heeft er naar verwachting geen verdedigingsmechanismen voor. We weten niet of het zo is – maar in feite voeren we een gigantisch, grootschalig project uit, zonder het geringste idee wat de effecten en de uitkomsten zullen zijn.' (Verklaring 7)

•

## 10. SOCIALE GEVOLGEN

*'We zitten afgezonderd in onze huizen, net als vroeger mensen die kreupeel waren. Er zijn ook mensen die niet thuis kunnen wonen en in een caravan in het bos moeten verblijven, of anders suicide plegen. Dit is een ontstellende discriminatie van een groep mensen die binnen de samenleving ziek is geworden van amalgaam en mobiele telefoons, zendmasten, hoogspanningslijnen, enzovoort.'* (Brief 168)

### Hele gezin

Als je last ondervindt van elektrohypersensitiviteit, brengt dit vaak zeer ernstige gevolgen met zich mee: sociaal isolement, een buitengewoon beperkt bestaan, verminderde financiën. Het is niet alleen de elektrohypersensitieve persoon die er last van ondervindt, het gaat het hele gezin aan.

'De aanwezigheid van een elektrohypersensitieve persoon in het gezin heeft gevolgen voor het hele gezin. Er zijn veel dingen die we niet kunnen doen en die alle normale gezinnen als vanzelfsprekend beschouwen. We kunnen moeder niet eens thuis uitnodigen voor het eten, omdat ze zich niet lekker voelt in mijn appartement en hier geen tijd kan doorbrengen. We kunnen de kleine, simpele dingen niet als compleet gezin doen, zoals boodschappen halen, naar de film gaan of familie bezoeken, omdat moeder niet mee kan.' (Brief 145)



'Leven zoals mijn gezin doet, evenals veel andere gezinnen in dezelfde situatie, betekent een moeilijke financiële situatie waarover je je elke dag zorgen maakt plus een tweederangs sociaal leven. Het niet kunnen helpen van de kinderen zoals je zou willen. De angst om slechter te worden en niet weten waar je dan heen moet. Je bent omringd door computers, stadswarmtebuizen, TL-lampen, spaarlampen, mobiele telefoons, zendmasten.

Niemand kiest uit vrije wil ervoor om op deze manier te leven, en het leven dat we leiden is niet volwaardig.' (Brief 247)





'Als gezond gezinslid leid ook ik ten dele een beperkt leven. Hier zijn een paar voorbeelden uit onze realiteit.

We hebben thuis een minimum aan lampen. In de winter gebruiken we een petroleumlamp en kaarsen.

Ik kan de wasmachine nooit laten draaien als mijn man thuis is.

Ik kan nooit tv kijken.

*We kunnen nooit langere autoritten maken, wat wel prettig zou zijn geweest nu we allebei met pensioen zijn en er de tijd voor hebben.*

Thuis een computer hebben en internetten en zo is natuurlijk uitgesloten.

We kunnen nooit langere autoritten maken, wat wel prettig zou zijn geweest nu we allebei met pensioen zijn en er de tijd voor hebben.

Onze privé-vriendenkring is beperkt, omdat mijn man moeilijk op visite kan gaan.' (Brief 274)



'Ik wilde gewoon kortweg iets zeggen dat iedereen weet, namelijk dat de gevolgen van het probleem met elektrohypersensitiviteit niet voorbehouden zijn aan de elektrohypersensitieve persoon, maar op een zeer intensieve manier ten diepste het leven van een gezin beïnvloeden.

In mijn geval betekende het dat als ik tot nu toe nog niet geëmancipeerd was, ik het nu wel moest zijn, omdat ik degene ben die thuis alle praktische zaken regelt. Als ik stofzuig, gaat mijn vrouw naar buiten. Als ik eten klaarmaak, verdwijnt ze naar de andere kant van het huis om van het elektrische fornuis weg te blijven. Er is een heel aantal soortgelijke details die het dagelijks leven beïnvloeden.' (Verklaring 8)



'Voordat mijn vrouw ziek werd, leefden we als een normaal gezin. Onze grote belangstelling voor de natuur zorgde ervoor dat we veel reisden. We gingen skiën in de winter en hadden een uitgebreid sociaal leven. We hadden erg veel belangstelling voor dansen. Ik interesseer me voor sport en keek naar bijna alle sportprogramma's op de tv. Toen mijn vrouw in de zomer van 1994 ziek werd, betekende dat het einde van dit alles.

Afgelopen herfst en winter leefden we helemaal zonder elektriciteit. Een petroleumlamp was de enige lichtbron die we hadden.

Ik moet nu alle boodschappen doen die mijn vrouw vroeger deed. Ik moet alle klusjes in huis doen waar elektriciteit bij komt kijken, zoals stofzuigen, kleding wassen, strijken, bakken. Als ik iets op tv wil zien of naar de radio wil luisteren, moet mijn vrouw de deur uit.

Tegenwoordig kunnen we veel van de activiteiten die we vroeger deden niet meer doen, zoals naar concerten gaan, naar de film, of gaan dansen. Familiebijeenkomsten en samen met vrienden lekker eten, dat behoort binnenkort tot het verleden. Het vergt zo veel planning van de kant van de anderen. Het is moeilijk om mensen te vragen de hoofdzekering van het huis uit te schakelen. Daarom houden we ontmoetingen met vrienden meestal in de zomer.

Een ander probleem van tegenwoordig zijn alle mobiele telefoons waar mijn vrouw hinder van ondervindt. Daarom is het lastig om naar een winkelcentrum te gaan of aan andere activiteiten deel te nemen. Of om met het openbaar vervoer te reizen. Daarom ook moet ik mijn vrouw altijd naar tandarts- en doktersafspraken brengen. En het moeten korte ritjes zijn, want in de auto wordt mijn vrouw ook ziek. Die is niet met een EMV-reductie aangepast. Ze kan zelf niet meer autorijden, zoals tevoren wel.

Als er steeds maar nieuwe technische apparaten komen die mensen ziek maken, zoals computers, telefoons, enzovoort, moeten de autoriteiten en de fabrikanten hun verantwoordelijkheid nemen en een helpende hand bieden.

Het volledig ingeburgerde woord "burn-out" hebben we ongetwijfeld te danken aan computers en mobiele telefoons. Maar niemand durft er tegenwoordig over te praten; niemand durft wat deze ontwikkeling in de samenleving betreft op de rem te trappen.

Ik ben ook van mening dat er verblijfshuizen moeten zijn als zorgverlening voor de getroffen mensen en gezinnen, zoals die er wel zijn bij andere crisis-situaties.' (Brief 119)



'Ik ontmoette mijn vrouw dertig jaar geleden, een meid vol energie en met een grote levenslust. Voor haar zat het leven vol mogelijkheden, problemen waren er om opgelost te worden, niets was onmogelijk. We hebben samen elf gezonde jaren gehad, en het is dat beeld van mijn vrouw dat ik nog steeds met me meedraag, ondanks alle moeilijkheden die we hebben meegemaakt.

Alles wat we toen deden, is ons door haar ziekte ontnomen. We studeerden, werkten, gingen vaak naar het theater en de film, we reisden veel en maakten

over de hele wereld vrienden. We vonden het heel leuk om uitstapjes met de auto te maken. Ja, we hebben alles gedaan wat bij het leven hoort en wat het leven de moeite waard maakt.

Tegenwoordig kunnen we niet eens even aan ons denken ontsnappen door de tv aan te zetten en de realiteit voor een moment te vergeten.

Het is niet nodig hier de lange geschiedenis van de ziekte van mijn vrouw in detail te beschrijven. Ik kan alleen maar zeggen dat het een absolute hel is geweest en voor haar een gevecht om beter te worden – een gevecht met de autoriteiten, de gezondheidszorg, woninginstanties, enzovoort. Al onze energie is opgegaan aan overleven, om elke dag praktisch gezien door te komen. We hebben niet de kracht of de tijd gehad voor persoonlijke ontwikkeling, intellectuele uitdagingen, sociale interactie, enzovoort.' (Verklaring 16)

### **Zich schamen**

■ Er zijn ook mensen die vinden dat elektrohypersensitiviteit iets is om je voor te schamen en dat je het beter maar verborgen kunt houden.

'Als ik op zoek zou gaan naar een nieuwe baan, zou ik uiteindelijk moeten toegeven dat ik elektrohypersensitief ben. Er zijn niet veel werkgevers die iemand met elektrohypersensitiviteit willen aannemen.

Ik vermijd het om anderen te vertellen dat ik deze symptomen heb. Het is gemakkelijk om gestigmatiseerd te raken als een tweedehands soort mens, wat in het Zweden van heden grote problemen kan opleveren. Je schaamt je omdat je niet sterk en perfect bent en geen goede vooruitzichten voor de toekomst hebt.' (Brief 410)



'Mijn ontmoetingen met elektrohypersensitieve personen hebben me heel erg van mijn stuk gebracht. Zij hadden en hebben nog altijd kracht; maar er is ook veel zwakte, totale eenzaamheid en enorme schaamte, er zijn echtscheidingen en armoede. Verlaten door de kinderen, echtgenoten, familieleden, collega's. Hun financiën liggen aan duigen. Waar ligt de fout? Ik heb met veel verwanten gesproken en die zeggen aldoor: "De doktoren vinden dat..."

Ik heb vrienden die in de gezondheidszorg werken – ik zal niet zeggen in wat voor functies – en als we elkaar in de stad ontmoeten, groeten we elkaar niet. Mensen op hun werkplek, het algemene ziekenhuis, die zich niet realise-

ren dat ze elektrohypersensitief zijn – en er ook niet over durven te praten!' (Verklaring 2)

### **Sociaal isolement**

■ Veel elektrohypersensitieve personen schrijven over hun sociale isolement.

'Ik probeer nu het leven thuis zo betekenisvol mogelijk te maken, met lange wandelingen, handwerken, kruiswoordpuzzels maken, boeken lezen, zo goed als ik kan en zo veel als ik kan. Helaas bevat het sociale aspect niet meer zo veel voldoening als voordat ik ziek werd.' (Brief 158)



'Vanwege mijn elektrohypersensitiviteit kon ik mijn zieke moeder niet bezoeken; ook niet bij haar sterfbed aanwezig zijn of de begrafenis bijwonen. Ik heb de afgelopen tien jaar niet meer naar artsen of ziekenhuizen kunnen gaan voor het krijgen van zorg, en geen familie, vrienden en kennissen kunnen bezoeken. Ik kan mijn boodschappen hier in de gemeente niet zelf doen, omdat de overal aanwezige technologie daar schadelijk voor me is. Ik ben zo goed als afgesloten van de maatschappij en van elk sociaal contact.

Waar moet ik heen als mijn man niet langer aan mijn zijde blijft? Er zijn dagen waarop ik alle 24 uur hulp nodig heb, omdat ik door duizeligheid tot niets meer in staat ben. En waar moet ik over een paar jaar naartoe? Er zijn geen bejaardentehuizen waarin EMV-reductie is toegepast, terwijl ze bij de Nationale Raad voor Gezondheid en Welzijn wel een EMV-reductie schijnen te hebben uitgevoerd.' (Brief 273)



'Zoals het nu gaat, ben ik volledig afgesloten van de buitenwereld. Ik kan niet autorijden, met de bus of trein gaan, naar de radio luisteren of tv kijken. Van telefoneren word ik direct ziek. Een kort telefoontje, niet langer dan twee minuten, is alles wat ik kan verdragen zonder ziek te worden. Ik kan niet stofzuigen of kleding strijken. Pas als ik naar buiten ga, kan de wasmachine aan. Andere activiteiten moeten tot in het kleinste detail gepland worden. Mijn man moet eten en kleding kopen en zorgen voor al het andere dat ik niet kan regelen. De samenleving moet haar verantwoordelijkheid nemen en wel nu! Bijvoorbeeld een huishulpdienst vanuit de gemeente, of beter nog, een persoonlijke assistent.

Vandaag de dag zijn we door die mobiele telefoons en zendmasten meer geïsoleerd dan in het begin van de jaren negentig. Het betekent dat we ons niet meer in de openbare ruimte kunnen begeven. Mobiele telefoons en zendmasten stralen microgolven uit, en die hebben een hinderlijke uitwerking op me. Het resulteert in dezelfde symptomen als bij elektriciteit.

Vroeger kon ik tenminste naar veilingen gaan, activiteiten in gemeenschapscentra, enzovoort, en andere mensen bezoeken. Dit afgesneden zijn van de samenleving heeft niet alleen gevolgen voor mij, maar ook voor mijn gezin en vrienden. Het niet kunnen bezoeken van vrienden en alles tot in de kleinste details moeten plannen put veel mensen uit en het gezin raakt nog meer geïsoleerd.

Wat voor soort leven is dit? Is het een leven? Zal ik altijd zo geïsoleerd blijven? Hoe lang zullen mijn gezin en ik het volhouden? Wat als ik in de steek wordt gelaten; als mijn man het beu wordt? Wie helpt me dan? Wanneer zal de samenleving de verantwoordelijkheid nemen die nodig is?' (Brief 124)



'Verder kan ik zeggen dat ik altijd met plezier werkte en vooral de sociale gelegenheden met mijn collega's mis. Je raakt zo uiterst geïsoleerd. Mensen die nog nooit zoiets hebben meegemaakt, zullen het waarschijnlijk moeilijk vinden om te begrijpen wat voor soort leven dit is.' (Brief 116)



'Maar in sociaal opzicht is het een beetje saai, omdat ik niet naar de andere ruimtes op mijn werk kan; ik moet in mijn eigen kamer blijven. Ik kan geen winkels of openbare gelegenheden binnengaan. Ik kan niet met de kinderen mee naar hun verschillende sportactiviteiten. Ik kan niet deelnemen aan schoolactiviteiten of ouderbijeenkomsten. Het is moeilijk om andere mensen te bezoeken. Het leven in zijn geheel is veranderd. Bovendien word je niet gelooft. Het is verschrikkelijk.' (Brief 88)



'Zo ernstig elektrohypersensitief zijn, is alsof je een kluizenaar bent in een regelrechte hel.' (Brief 281)

## Beperkt bestaan

■ Het leven wordt extreem beperkt, vooral omdat mobiele telefoons en zendmasten/antennes alomtegenwoordig zijn geworden.

'Waarom zou iemand zoiets verzinnen als elektriciteit niet kunnen verdragen? Er is niemand die vrijwillig zou afzien van het gebruik van een telefoon, naar de dokter gaan, naar de film, kleding kopen, uit eten, met de auto of bus en trein rijden, tv kijken, eten koken, enzovoort, de lijst kan blijven doorgaan.

Er zijn geen voordelen verbonden aan elektrohypersensitiviteit, alleen nadelen. Waarom zou iemand die van het leven geniet, sociaal actief is, een baan

### *Er zijn geen voordelen verbonden aan elektrohypersensitiviteit, alleen nadelen.*

en een appartement/huis en een auto heeft, zich plotseling volledig willen afzonderen? Stoppen met uitgaan, stoppen met werken, verhuizen naar een elektriciteitsvrij huisje in het bos, niet naar buiten in de zon, alleen nog fietsen, nooit gebruik maken van de telefoon, nooit tv kijken, enzovoort, als die persoon in kwestie geen letsel zou oplopen door zulke zaken?' (Brief 66)



'Ik heb nu een ander appartement en kan daar soms verblijven, maar als de buren tv kijken, enzovoort, moet ik naar buiten. Daarom huur ik een klein huisje waar ik veel tijd doorbreng. Maar het is daar donker, koud en eenzaam, en ik word er moe van. Daar verblijven is niet anders dan verspilde tijd. Ik rijd in een oude dieselauto zonder generator en zet er één keer per week een paar pas opgeladen accu's in. Ik kan niet naar films en dergelijke gaan, voornamelijk vanwege de mobiele telefoons, en het is moeilijk om vrienden thuis te bezoeken of hen uit te nodigen. Naar concerten gaan, de bibliotheek, musea, allemaal onmogelijk, net als luisteren naar muziek. De mogelijkheden voor mij om mensen te ontmoeten, zijn beperkt. Ik gebruik kaarsen voor verlichting. Ik kan niet deelnemen aan recreatieve activiteiten of avondcursussen. Ik ben afgesneden van een groot deel van de samenleving en heb moeite om een positieve toekomst te zien.' (Brief 130)



'Ik kan geen andere mensen bezoeken, naar de film of het theater of restaurants gaan, onder de mensen zijn (mobiele telefoons), zonder daarna ziek te worden. En dan is het soms zo erg, dat ik meerdere dagen het bed moet houden. In de dagen die dan volgen, is het een kwestie van uit de gewone maatschappij weg blijven om op krachten te komen en te herstellen.' (Brief 155)



'Afgelopen Kerstmis merkte ik hoe kwetsbaar je bent. Ik wil ook winkels ingaan en kerstcadeautjes kopen, ik moet ook eten kopen zonder het risico te lopen dat ik ziek word. Hoe gaat de samenleving dat oplossen? De eenvoudigste manier zou zijn om TL-lampen te verbieden en overal in openbare ruimten ook de spaarlampen; en dat koelvitruines niet zo worden geplaatst dat je er altijd naast staat als je in de rij voor de kassa moet wachten. Of misschien moeten we het een of andere speciale pasje krijgen, zodat we overal bij alle betaalpunten als eerste mogen?

Ik voel me nu erg geïsoleerd. Ik zou graag een aantal cursussen willen volgen; ik zou mezelf op een of andere manier willen omscholen, zodat ik vanuit huis zou kunnen werken, misschien deeltijds, bijvoorbeeld als natuurgeneeskundige of zo. Ik zou graag met een vriendin naar een koffietentje willen gaan, ik zou graag een kleedkamer in willen om kleren te passen; want ook ik heb soms nieuwe kleren nodig, zelfs al geeft de tijdelijke arbeidsongeschiktheidsuitkering niet veel ruimte. Ik heb een slechte rug en het zou zo goed voor me zijn om wat lichte oefeningen of wat krachttraining te doen om in conditie te blijven; maar overal zitten TL-lampen me achterna.' (Brief 117)



'Over het geheel genomen kunnen we nooit dingen doen die volkomen normaal zijn en deel uitmaken van het dagelijkse leven. Het is heel moeilijk om dit te beseffen en om te accepteren dat onze levens zo beperkt en geïsoleerd zijn geworden. De rest van je leven midden in een bos doorbrengen voelt als een onrechtvaardige vorm van straf.' (Brief 307)



'Een leven als elektrohypersensitief persoon is een hel, en zelfs het gezin wordt erdoor getroffen. Mobiele telefoons, hoogspanningslijnen en zendmasten voor mobiele telefonie maken het zelfs buitenshuis lastig. Zonlicht maakt je ziek. Naar de drogisterij of het ziekenhuis is een nachtmerrie, maar voor mij helaas noodzakelijk, omdat ik nog een aantal andere aandoeningen heb. Daar hebben ze veel TL-lampen aan, zelfs als de zon schijnt en waar er ramen zijn. Ik heb

ooit gevraagd of ze in een hoek van de wachtkamer in het ziekenhuis de lichten uit konden doen, maar die waren helaas in serie geschakeld.

Alles wat anderen beschouwen als vanzelfsprekend is uitgesloten, zoals het lenen van boeken bij de bibliotheek, een winkel binnengaan en kleding passen, naar de bank gaan, enzovoort.' (Brief 291)



'Elektrohypersensitief zijn is echt een handicap in de samenleving zoals die vandaag de dag is ingericht. Ik kan niet langer dan een half uur aan het werk blijven. Ik verdraag het niet om een groot warenhuis binnen te gaan, kan niet naast een leeslamp zitten of verlichting in de nabijheid van mijn hoofd hebben. Ik kan tv kijken als ik er ver vandaan zit. Als ik voor een langere duur in een auto mee moet, ga ik op de achterbank zitten. Ik kan niet voor eventjes in de buurt van zendmasten zijn en mobiel bellen is uitgesloten.

Voordat ik door deze nachtmerrie werd overvallen, zat ik vol leven, geen depressies of paniekangst. Elektrogevoelig zijn betekent gehandicapt zijn en de helft van je leven kwijtraken.' (Brief 287)



'Adviezen en tips voor als je elektrohypersensitief bent:

- Reis niet met de auto, de bus, het vliegtuig, de metro, de pendeltrein of een intercity.
- Ga niet naar de film, het theater, de opera, concerten en dergelijke.
- Ga niet dicht in de buurt staan van werkende computers, kopieerapparaten, diepvriezers en koelvitrites, wasmachines, drogers, TL-lampen, spaarlampen, enzovoort.
- Doe thuis geen lampen aan, trek alle stekkers uit de stopcontacten.
- Ga niet bij het fornuis staan om eten te koken, strijk slechts korte tijd, kijk misschien een half uur tv en doe niet al deze zaken tegelijk.
- Spreek niet te lang aan de telefoon. Gebruik geen mobiele telefoon en ga niet naar plekken waar mensen met mobiele telefoons zijn.

Eenvoudig gezegd: blijf weg van alles en iedereen als er elektrische stroom of straling in het geding is.

Het betekent leven in een samenleving waarin je nog geen seconde kunt doorbrengen! Is dat mogelijk? Hoe dat voor elkaar te krijgen? Waar kun je wel terecht?' (Brief 254)





'Dit is een verschrikkelijke situatie. Je kunt niet werken zoals andere mensen; je kunt over het algemeen niet alles doen wat je wilt doen. Het is alsof je in de gevangenis zit: geen tv kijken, niet naar de radio luisteren of naar de film gaan en jezelf vermaken zoals andere mensen. Je zit erg geïsoleerd thuis, waar het oké is als tenminste de elektriciteit is uitgeschakeld. Heb je geluk, dan zit je daar mogelijk wel goed.' (Brief 168)



'Ik kan geen dingen meer doen die een jaar geleden wel konden, zoals naar het strand gaan, naar een markt of een veiling. Ik word ziek van alle mobiele telefoons (plus de zendmasten die overal langs de kant van de weg staan, en zelfs in bossen, enzovoort).

De ruimte om te leven wordt dus alsmaar kleiner en de toekomst steeds onzekerder.

Geen hulp van welke autoriteit of steun van welke persoon dan ook, dat is mijn situatie. Ik sta volledig buiten deze samenleving en haar privileges. Ik probeer door te gaan in het belang van mijn kinderen, anders zou suicide een makkelijker uitweg uit deze hel zijn geweest.' (Brief 69)

### **Onwenselijke werknemers**

■ Elektrohypersensitieven zijn niet aantrekkelijk op de arbeidsmarkt en kunnen moeite hebben met het vinden of behouden van werk.

'Gedurende deze vier jaar is het me gelukt mijn baan te verliezen (stopgezet) en heb ik geprobeerd een nieuwe te vinden (maar wie wil/kan iemand in dienst nemen die geen lampen/computers/mobiele telefoons in de buurt kan hebben?). Ziekteverlof? Op welke grond? Elektrohypersensitiviteit?

Voor het eerst in de geschiedenis is er nu over een ziekte een advertentie verschenen, en wel over elektrohypersensitiviteit, om na te gaan of die wel of niet bestaat. Ik kan u met zekerheid zeggen: het is zo! Maar er is onderzoek nodig, zonder betrokkenheid van de industrie. Veel meer onafhankelijk onderzoek, zodat volgende generaties een normaal leven kunnen leiden.' (Brief 215)



'Ik heb er vanaf het begin voor gekozen om vanuit huis te werken omdat ik elektrohypersensitief was en niet in een normale werkomgeving kon werken.

Thuis kon ik mijn eigen werkplek inrichten en elektrische en elektronische kantoormachines mijden.

Het begon allemaal toen er een nieuwe baas kwam en ik opdracht kreeg om op kantoor te gaan werken, wat ik vanwege mijn elektrohypersensitiviteit niet kon accepteren. Ik kreeg toen steun uit de medische hoek en van de vakbond en mocht daarom nog een jaar thuis blijven werken.

Na die periode en in verband met weer een nieuwe baas werd ik dan toch ontslagen, onder verwijzing naar mijn elektrohypersensitiviteit en een verondersteld tekort aan werk. Mijn functie werd evenwel verplaatst naar de gewone kantoorafdeling, waar uiteraard geen gebrek aan werk was.' (Brief 407)

### **Ziekteverlof en werkloosheid**

Elektrohypersensitief zijn gaat vaak gepaard met langdurige perioden van ziekteverlof en hier en daar werkloosheid met grote financiële gevolgen.

'Voor mij is het geen doel op zich om de diagnose "elektrohypersensitiviteit" te krijgen. Ik had nooit kunnen denken dat ik door iets dergelijks getroffen zou worden. Het is een ernstige handicap, die een totale verandering voor de algemene inhoud van mijn leven heeft betekend. Het ergste is dat ik niet langer deel kan uitmaken van het werkend bestaan, met alles wat erbij komt kijken.

Een belangrijk aspect is het financiële verlies dat de ziekte heeft veroorzaakt, wat echter ook kosten met zich meebrengt voor mijn werkgever dan wel het regionale socialeverzekeringskantoor. Het voelt bijzonder bitter, omdat je geen enkele invloed hebt op de situatie. Jarenlang hadden al mijn gereedschappen op het werk elektrische aandrijving en zat ik er midden tussen, het gereedschap was overal om me heen. Vanwege de grondige verslechtering van mijn financiële situatie is het me niet gelukt een woning te bemachtigen die mogelijk beter voor me is.' (Brief 267)



'De uitzonderlijke kosten van levensonderhoud voor een getroffen persoon zijn behoorlijk hoog, en er gelden geen uniforme regels bij de regionale socialeverzekeringskantoren. Sommige gemeenten keren een compensatie uit, andere niet. Er moet een uniforme gedragslijn betreffende de regelgeving komen.' (Brief 34)



'Mijn economische situatie is erbarmelijk. Ik heb contact gehad met het regionale socialeverzekeringskantoor, de sociale dienst, de provincieraad, het arbeidsbureau en nog wel meer voor hulp, en het enige wat ik kan bevestigen is dat ze allemaal heel onvriendelijk waren! Ik heb een studielening, maar met dat geld kom ik niet uit en ik moest SEK 70.000 [€ 6100] van mijn ouders lenen (die niet echt zo veel geld hadden en zelf een lening moesten afsluiten) voor medicijnen, acupunctuurbehandelingen en afscherpende kleding, plus dan de aankoop van een tuinhuisje en een oude dieselauto die via EMV-reductie is aangepast.' (Brief 162)



'Het is onmogelijk om een financiële inschatting te maken van wat al deze verbetermaatregelen me hebben gekost. De EMV-reductie van het huis (aangevraagde vergoeding niet gekregen) kostte de eerste keer SEK 5000 [€ 450] en

*Mijn man kon geen baan in dezelfde plaats krijgen,  
wat betekende dat ons huwelijk op de rand van  
instorten stond.*

de tweede keer SEK 50.000 [€ 4450]; homeopathie en acupunctuur kwamen elk op ongeveer SEK 25.000 [€ 2200]. Verder grote hoeveelheden voedings-supplementen, doktersonderzoek en nieuwe kleding (kan geen synthetische stoffen verdragen). Voeg daarbij de onderlinge spanningen; zoals voor ongeveer vijf jaar bij mijn man weg moeten om in een voor mij gezonde leefomgeving te kunnen verblijven – hij kon geen baan in dezelfde plaats krijgen, wat betekende dat ons huwelijk op de rand van instorten stond en hij op zijn beurt niet voor zichzelf zorgde en ziek werd.' (Brief 342)

### **Beperkt gezinsleven**

Tot slot een brief waarin het extreem beperkte leven van een elektrohypersensitieve persoon als naaste gezinslid meer in detail wordt beschreven.

'Mijn dochter is al ongeveer acht jaar elektrohypersensitief. Haar dagelijkse leven is heel beperkt. Ze moet voortdurend op haar hoede zijn voor de onzichtbare elektrische en magnetische velden, waar ze erg ziek van wordt. Ze krijgt

een heel aantal klachten, zoals onverklaarbare pijn en vermoeidheid, hartkloppingen en barstende hoofdpijn.

Deze symptomen kunnen behoorlijk lang aanhouden, afhankelijk van de mate waarin ze al eerder is blootgesteld. Als ze voor langere tijd contact met alle elektrische en magnetische velden kan vermijden, kan ze het korte periodes uithouden zonder dat er symptomen optreden. Ze voelt zich het best in de zomer, als ze het grootste deel van haar tijd in een caravan aan de kust doorbrengt.

Waarom kunnen deze getroffenene helemaal geen hulp in hun dagelijks leven krijgen, een of andere EMV-reductie, waardoor ze in ieder geval in hun huis kunnen blijven wonen en niet hoeven te vluchten naar een caravan in het bos om kracht op te doen om te overleven?

Het dagelijkse leven wordt uiteraard erg beperkt. Ze kan bijvoorbeeld geen strijkijzer hanteren zonder dat haar arm gevoelloos wordt en "gaat slapen". Een draagbare föhn vasthouden veroorzaakt dezelfde symptomen, dat wil zeggen dat het onmogelijk is. De telefoonhoorn geeft een prikkelend gevoel in haar hand, en haar wang en oor kunnen rood en branderig worden.

Hetzelfde geldt voor dagelijkse klusjes, zoals naar de winkel gaan en eten kopen, kleding, een bezoek aan de bank, het postkantoor en de apotheek. Dat moet altijd met een snelle sprint worden gedaan, erin en vlug weer eruit. Dat komt door de TL-lampen, spaarlampen en computers die kennelijk altijd aan moeten staan voor de service aan alle klanten. Waarom dat niet met daarvoor geschikte materialen voor klanten afschermen?

Mijn dochter heeft geprobeerd om zo veel mogelijk over haar aandoening te weten te komen, omdat ze nog nooit enige hulp of ondersteuning heeft kunnen krijgen van de reguliere medische zorg. (Ze heeft zelf contact moeten opnemen met een ter zake kundige specialist om wat voor hulp dan ook te krijgen.)

Boeken lenen uit de bibliotheek is bijna onmogelijk met al de TL-lampen overal in de plafonds. Anderzijds wordt er veel moeite gedaan als het gaat om aangepaste liften, toiletten en douches voor gehandicapten. Maar nu zou er moeite moeten worden gedaan voor elektrohypersensitieve personen, zodat ook die toegang tot de samenleving hebben. Het is geen probleem om TL-lampen te vervangen door gewone plafondverlichting met gewone lampen, en die mogelijk zelfs af te schermen. Dat levert ook een goede algemene kwaliteit licht op. Het zou kunnen dat het gewone personeel zich in een dergelijke omgeving veel beter zal voelen; het is belangrijk om ervoor te zorgen dat niet nog meer mensen last van elektrohypersensitiviteit krijgen.

Mijn dochter voelt zich erg geïsoleerd. Haar toestand is nu wel zodanig verbeterd dat ze soms in staat zou zijn om iets te doen, wellicht onder andere mensen verkeren, een cursus volgen, zingen in een koor of eenvoudige oefeningen doen. Dat is nu niet mogelijk, omdat in alle ruimtes TL-lampen en vaak lawaaige ventilatiesystemen in gebruik zijn, waar ze ziek van wordt. Ze probeerde zelfs een opleiding te volgen aan de volkshogeschool, waar volgens haar niet zo veel TL-lampen zouden zijn, want het is er vrij oud. Maar na twee dagen moest ze het opgeven. Ze voelde zich na elke les zo slecht dat ze gewoon niet verder kon. Men had er net alle armaturen vervangen door TL-lampen en een ventilatiesysteem geïnstalleerd dat overal straling gaf.

Als ze bij mensen thuis op bezoek gaat, moet ze altijd vragen om de spaarlampen uit te doen, de computer en de tv uit te zetten, en alle adapters van diverse apparaten los te koppelen. Bovendien zijn die nieuwe halogeenlampen ook niet goed. Dat zorgt er dan weer voor dat ze het mijdt om uit te gaan, ze heeft het gevoel dan problemen te veroorzaken, omdat mensen duidelijk geïrriteerd kunnen raken als ze hun zaken thuis niet kunnen hebben zoals ze zouden willen. Ze moet hun ook altijd vragen de mobiele telefoons uit te schakelen. Uiteindelijk leidt dit alles tot dan maar gewoon opgeven.

Met het gezin in een restaurant uit eten gaan, of naar een café toe, is absoluut uitgesloten; deels vanwege de TL-lampen, maar ook omdat de meeste mensen willen dat hun kleine mobieltje ergens vlak naast ze ligt. Dat leidt tot een grote stralingsbelasting voor mijn dochter en zorgt ervoor dat ze zich flink ziek voelt. Waarom geen regel tegen niet-noodzakelijke mobiele telefoons op openbare plekken en in openbare gelegenheden? Eigenlijk zou iedereen hetzelfde recht moeten hebben om daar te zijn. Zoiets eenvoudig als ergens de bus nemen, is door alle mobiele telefoons vrijwel onmogelijk. Het is voor iedereen goed om eens van omgeving te veranderen. Het is een geluk dat ze een auto heeft waarin ze kan rijden, maar vaak wordt ze duizelig als ze zelf moet sturen. Ze voelt zich het best op de achterbank.

Ze kan nooit het risico nemen om in de rij te gaan staan in de supermarkt, omdat de rij langs een koelvitrine gaat. Bovendien is er nog een scherm met reclamespots dat aan het plafond hangt, en de meeste andere mensen in de rij hebben een mobiele telefoon in hun tas of jaszak. Dat alles leidt ertoe dat mijn dochter zich tot een aantal dagen erna erg ziek voelt en dat ze soms last van duizeligheid heeft terwijl ze nog bij de kassa staat. Als ze bij meerdere winkels achter elkaar naar binnen moet, raakt ze uitgeput en in de war.

Het zou werkelijk gerechtvaardigd moeten zijn om eens na te denken over alle kassamedewerkers, die dag in dag uit aan deze omgeving zijn blootgesteld.

Het zou raadzaam kunnen zijn om voor hen preventief ook alle onnodige elektrische en magnetische velden te reduceren.

Ook op de ringleidingen op veel openbare plekken reageert mijn dochter erg sterk. Die worden geïnstalleerd als hulpmiddel voor slechthorenden. Helaas is het een feit dat ze bepaalde personen behoorlijk ziek maken. Mijn dochter raakt er onder andere erg van in de war, ze krijgt last van angst en een gevoel van paniek. Daarom is het altijd moeilijk om naar een kerk te gaan, theaters, concerten, films, enzovoort.

Dit is maar een kleine bijdrage aan uw onderzoek, waarvan ik hoop dat het als nuttig effect zal hebben dat het elektrohypersensitieven de gelegenheid biedt om hulp en begrip te krijgen.' (Brief 38)

•

## 11. DE GEZONDHEIDSZORG

*'Ik zou willen dat ze ruimtes met lage emissie in het ziekenhuis hebben, waar degenen onder ons die elektrohypersensitief zijn, als het nodig is behandeld kunnen worden. Bij de geboorte van mijn dochter had ik een caravan buiten de kraamafdeling geparkeerd staan; toen het tijd was om te bevallen, werd ik in een rolstoel naar binnen gereden. Ik bracht haar ter wereld in een kamer waarvan alle zekeringen waren uitgeschakeld en ging daarna weer terug naar de caravan. Vier uur na de bevalling gingen we naar huis.'* (Brief 36)

### Ziekenhuis

Weinig ziekenhuizen hebben kamers met een laag niveau van elektrische en magnetische velden. Daarom maken veel mensen met ernstige elektrohypersensitiviteit zich zorgen over het vooruitzicht dat ze ziekenhuiszorg nodig zullen hebben.

'Eén angst die ik met veel andere elektrohypersensitieve personen deel, is wat er gaat gebeuren als ik een ongeluk zou krijgen, of een ernstige ziekte waarvoor ziekenhuiszorg nodig zou zijn. Voor zover ik weet is er geen enkel ziekenhuis met een spoedeisende hulp of andere afdeling die is heringericht met het oog op EMV-reductie. Je zou er na een paar uur waarschijnlijk veel zieker worden dan voordat je binnenkwam. In de tegenwoordige samenleving is het ook niet gemakkelijk om geschikte gezondheidszorg voor thuis te vinden.'

(Brief 352)



'Nog iets waar de meeste elektrohypersensitieve mensen last van hebben, is de vraag: Wat gebeurt er als je acuut ziek wordt? Een open vraag! Ze zijn zo sensitief, dus wie weet wat er met hen zal gebeuren als ze in een ziekenhuis worden opgenomen? Het is ook niet eenvoudig om een reguliere arts thuis langs te laten komen, dus het kan voor hen moeilijk zijn om sowieso contact met de gezondheidszorg te hebben. Een wijkverpleegkundige kan wel huisbezoeken afleggen. Zelfs als het de goede kant op zou gaan, is het nog altijd vaak zo dat artsen deze patiënten niet echt geloven.'

(Verklaring 30)



'Ook al vormen wij als elektrohypersensitieven een groeiende groep, en dat al geruime tijd, toch kunnen we niet altijd hulp vinden als we bijvoorbeeld een operatie nodig hebben, omdat geen enkel ziekenhuis in ons land operatiekamers of onderzoeksruimtes heeft waarin EMV-reductie is toegepast, dus gezondheidszorg op gelijke voorwaarden bestaat niet voor ons.' (Brief 93)



'De gezondheidszorg loopt achter als het gaat om kennis over elektrohypersensitiviteit. Het is niet ongebruikelijk dat elektrohypersensitieven te maken krijgen met negatieve reacties. Veel onderzoekers/artsen sturen elektrohypersensitiviteit naar de medische achterdeur van "psychisch", in plaats van een biologisch verklaringsmodel te aanvaarden. Momenteel zijn er slechts zes locaties

### *De gezondheidszorg loopt achter als het gaat om kennis over elektrohypersensitiviteit.*

met behandel- en wachtkamers waar EMV-reductie is toegepast. Dit veroorzaakt veel angst onder elektrohypersensitieven, omdat het heden ten dage moeilijk is om zorg of een behandeling te krijgen zonder dat de symptomen van elektrohypersensitiviteit erger worden. Anderzijds zijn er velen aan wie thuiszorg vanuit het ziekenhuis in de eigen woning wordt ontzegd, waar wel EMV-reductie heeft plaatsgevonden.' (Brief 147)



'Ik maak me grote zorgen over mijn toekomst. Wat gebeurt er als ik ernstig ziek word en ziekenhuiszorg nodig heb? Er zijn geen ziekenhuiskamers met lage niveaus van elektromagnetische velden in de gemeente waar ik woon.' (Brief 398)



'Behandeling krijgen van zorgpersoneel is erg moeilijk en soms onmogelijk. Ik heb geen idee wat er met me zal gebeuren als ik spoedeisende zorg, een operatie of een andere behandeling in het ziekenhuis nodig heb. Willen ze me helpen, en kunnen ze dat?' (Brief 246)





'Maar wat gebeurt er als ik ziek word? Als er iemand voor me moet zorgen? Je kunt alleen maar hopen op een snelle dood als die dag aanbreekt.' (Brief 231)



'Ik was al met pensioen toen ik elektrohypersensitief werd, dus problemen in mijn professionele leven bleven me bespaard. In plaats daarvan moet ik me nu zorgen maken over wat er zal gebeuren als ik niet langer in mijn huis kan blijven, dat een EMV-reductie heeft ondergaan. Alarmen en gehoorapparaten zijn bijvoorbeeld nauwelijks zaken waar een elektrohypersensitieve persoon gebruik van kan maken. Een stralingsarm bejaardentehuis bestaat niet, en mijn grootste angst is dat ik voor een of andere ziekte in een ziekenhuis moet worden opgenomen. Slechts enkele uren in zo'n instelling betekent groot ongemak, in de vorm van branderigheid en gevoelloosheid in mijn gezicht, hoofdpijn, spierpijn en hartkloppingen.' (Brief 297)



'Ondanks alles is dat niet het moeilijkste. Het moeilijkste is angst. De angst die ik voel over wat we zouden moeten doen als mijn moeder ernstig ziek zou worden en in het ziekenhuis moet worden opgenomen. Toen mijn moeder een paar jaar geleden borstkanker kreeg, kwam ze op dezelfde dag dat ze was geopereerd thuis, zonder de mogelijkheid van postoperatieve zorg. Mensen toonden veel begrip en aandacht voor het feit dat ze een van haar borsten had verloren. Wat ze niet kunnen begrijpen, is dat in vergelijking met mensen die aan elektrohypersensitiviteit lijden, een borst er niet zo veel toe doet.' (Brief 142)

### **Ziekenhuisverblijf**

■ Enkele briefschrijvers vertellen hoe een verblijf in het ziekenhuis ernstige symptomen tot gevolg had vanwege hun elektrohypersensitiviteit.

'Na een blindedarmonsteking (operatie) tussen Kerstmis en Nieuwjaar werd ik opnieuw erg ziek. Er waren geen kamers met lage EMV-emissie. De hoest kwam terug, evenals alle oude symptomen, zoals hartproblemen en pijn in mijn hele lichaam. De hoest hield me 's nachts wakker. Ik heb daar twee dagen gelegen. De dag nadat ik thuiskwam, kreeg ik koorts en moest ik terug voor aanvullende onderzoeken. Ik moest onder TL-lampen zitten die niet uit konden, want dan zou de hele spoedeisende hulp in het donker zitten.' (Brief 412)



'Afgelopen zomer moest ik een operatie ondergaan waar ik al een tijdje op wachtte, en ik zou zeker vier dagen in het ziekenhuis moeten blijven. De operatie verliep voorspoedig, maar na anderhalve dag moest mijn man me midden in de nacht komen ophalen en naar het buitenhuisje rijden, 110 kilometer verderop. Hij moest ook vrij nemen om me te helpen. Het kostte enkele dagen om de elektrische belasting te boven te komen. Ze hadden daar geen enkele elektrisch afgeschermd kamer, wat erg lastig was.

Ik ben nu net terug van een afspraak bij de opticien om een nieuwe leesbril te proberen en zit hier weer met hoofdpijn, een branderig gezicht, pijnlijke ogen, enzovoort.' (Brief 77)



'Ik ben twee maanden geleden geopereerd. Toen ik bijkwam uit de narcose, was de vingerclip die mijn ECG bewaakte, verplaatst van mijn rechterwijsvinger naar links, waar ik een zenuwbeschadiging heb. De zenuw brandde tot aan mijn elleboog als vuur, voordat ik me bewust werd van wat er was gebeurd en in mijn verwarde toestand om hulp kon roepen om de clip te laten verplaatsen. Het had heel goed tot een nieuw ernstig letsel kunnen leiden, omdat de gezondheidszorg geen enkele kennis heeft van elektrohypersensitiviteit en daarom niets met het probleem doet.' (Brief 283)

## Geen begrip

Het is heel gewoon om te maken te krijgen met een gebrek aan begrip vanuit de gezondheidszorg of met onvoldoende kennis over hoe er voor elektrohypersensitieve patiënten moet worden gezorgd.

'Het ergste is de wetenschap dat het ziekenhuis de stralingsbelasting zelfs niet in één operatiekamer, één behandelkamer of een kamer op de spoedeisende hulp wil verminderen. Ik wacht op een operatie en weet niet of die uitgevoerd kan worden. Wij elektrohypersensitieven hebben recht op dezelfde ziekenhuiszorg als andere patiënten, we hebben er vele jaren belasting voor betaald.' (Brief 294)



'In het voorjaar van 1998 kreeg ik een virus in de hersenen en was ik acht weken totaal verlamd. Er kwam geen dokter aan huis; in plaats daarvan verwezen ze me allemaal naar de spoedeisende hulp van het ziekenhuis. Maar ik kan het niet uithouden in die omgeving. Dus het enige wat ik kon doen, was hopen dat

ik het zou overleven bij mijn zus, waar ik was ingestort. De dokter heeft me opgeroepen voor een onderzoek aan mijn hart, schildklieren, enzovoort, maar ik kan er niet heen, en tegenwoordig doen artsen geen huisbezoeken meer, die regeling is vele jaren geleden afgeschaft.' (Brief 260)



'Ondergetekende lijdt al acht jaar aan ernstige elektrohypersensitiviteit. Maar gedurende die jaren heb ik ook medische zorg nodig gehad voor veel andere kwalen. Het is daarom verbazingwekkend dat het ziekenhuis in mijn stadsdeel blijft weigeren om te zorgen voor een behandelkamer die is ingericht via reductie van elektrische en magnetische velden, en dat aldus ziekenhuiszorg onmogelijk is. De motivatie achter dit standpunt komt duidelijk van de Nationale Raad voor Gezondheid en Welzijn, waar men de mening huldigt dat het niet wetenschappelijk bewezen is dat elektrische velden mensen ziek maken.

Het is ook verbazend dat wanneer je met artsen praat, ze weinig weten over de invloed van elektriciteit; terwijl elektro-ingenieurs een volledig begrip hebben van de effecten die een elektrisch veld op een mens kan hebben. Als je een hele computercentrale kunt ontwrichten door buiten het gebouw te staan en een elektrisch veld te richten op de centrale, dan zegt het gezond verstand dat zelfs iemands relatief kleine "elektrische systeem" kan worden beïnvloed.' (Brief 279)



'Op dit moment ben ik bezig ons regionale ziekenhuis ervan te overtuigen een EMV-reductie uit te voeren in een behandelkamer. Momenteel kan ik niet naar het ziekenhuis gaan als het nodig is.

De Provinciale Raad heeft een programma voor handicapsbeleid opgesteld waarin onder meer staat: "De gebouwen en terreinen van de Provinciale Raad moeten nog toegankelijker worden: aangepast en uitgerust voor personen met een functionele beperking." Maar tot nu toe is er nog niets gebeurd voor mensen met een functionele beperking als gevolg van elektrohypersensitiviteit.' (Brief 159)



'Omdat mijn onderzoek afhangt van de manier waarop mijn elektrohypersensitiviteit zich ontwikkelt, heb ik me gewend tot het *Centrum för miljöbelastning* ["centrum voor omgevingsstress"] in het Huddinge Universitair Ziekenhuis, nu gevestigd in het Karolinska Instituut, omdat ze daar deskundig zouden zijn op het gebied van elektrohypersensitiviteit. Ik kreeg te maken met faciliteiten

waarin geen EMV-reductie had plaatsgevonden, zelfs niet op het meest basale niveau. Ik kon niet tegenover de dokter aan zijn grote bureau zitten, want er was een lamp met een transformator en een elektrisch verstelbaar plateau naast waar ik zat. De boodschap was voor mij glashelder: "Wij geloven niet dat elektrohypersensitiviteit bestaat, u bent niet geloofwaardig." Mijn gevoelens waren natuurlijk navenant. Ik vond hen ook niet geloofwaardig.

Dat bezoek leverde geen tastbare hulp op; het liet in plaats daarvan een gevoel van frustratie achter. Toen ik later mijn dossier kon lezen, was ik ten zeerste onthutst over de manier waarop mijn problemen werden beschreven; dus ik eiste dat er correcties zouden worden aangebracht, en dat is ook gebeurd.' (Verklaring 18)



"Terwijl ik dit schrijf, zit mijn vrouw nog altijd in een pikdonkere kamer met lichamelijke symptomen van diverse ziekten, die normaal gesproken allemaal op zich ziekenhuiszorg nodig hebben. Volgens de *Wet gezondheid en medische zorg* hebben alle Zweedse burgers recht op adequate gezondheidszorg. Dit lijkt niet te gelden voor personen die zich in deze situatie bevinden; het lijkt alsof ze zo grillig behandeld kunnen worden als men maar wil, of in het ergste geval helemaal niet behandeld, ook al lijden sommigen van hen aan zeer ernstige en zelfs levensbedreigende aandoeningen.

En dus zit mijn vrouw volledig geïsoleerd met darmbloedingen, een knobbel in een borst die niet onderzocht is, en soms ernstige harttrekkingen waarvoor morfine nodig is om het te verlichten.

Haar arts heeft haar geval gemeld bij de Nationale Raad voor Gezondheid en Welzijn, in de hoop een kamer in het ziekenhuis te krijgen waar ze op z'n minst een onderzoek kan ondergaan. Het antwoord van de Nationale Raad voor Volksgezondheid en Welzijn kan als volgt worden samengevat: "Aangezien er geen wetenschappelijk bewijs is dat onze elektrische omgeving gevaarlijk voor de gezondheid kan zijn, kan de Nationale Raad voor Volksgezondheid en Welzijn noch van de Provincieraad noch van de Volksgezondheidsraad verlangen dat ze EMV-reductie toepassen in kamers in onze ziekenhuizen." Het doet hun dan ook niets dat duizenden mensen allemaal nagenoeg dezelfde dingen over hun problemen vertellen.' (Verklaring 32)



'Ik heb een blessure aan de schijf van een knie en die zou verwijderd moeten worden. Door de jaren heen heb ik geleerd hoe ik veel dingen zelf kan regelen; maar dit kan ik niet.

Wat ik hiermee probeer te zeggen, is dat het een groot probleem vormt voor degenen onder ons met elektrohypersensitiviteit dat we niet eens medische zorg kunnen zoeken en krijgen als we die nodig hebben zonder blootgesteld te worden aan elektriciteit; want die veroorzaakt ernstige problemen. Dit moet opgelost worden – en snel!' (Verklaring 1)



'Het was een ramp toen ik besepte dat de artsen geen enkele kennis op dit gebied hadden. Nu, terwijl ik zieker was dan ik ooit in mijn leven ben geweest, kon ik geen enkele hulp krijgen. Ik ben er niet om uitgelachen, zoals naar ik heb gehoord anderen wel, maar ik stond er helemaal alleen voor met mijn problemen. Ook kon ik geen hulp zoeken in het ziekenhuis, omdat ik daar niet heen kon vanwege de schadelijke elektrische omgeving. Ik kon niet eens in mijn eigen huis zijn, of op mijn werk, en ook niet ergens anders heen zonder nog zieker te worden. Dit is mogelijk een van de ergste dingen die een mens kunnen overkomen.' (Brief 244)

### **Wel begrip krijgen**

Er zijn echter ook mensen met elektrohypersensitiviteit die vol begrip zijn opgevangen en bij wie het zorgpersoneel er alles aan heeft gedaan om tijdens een ziekenhuisopname zo veel mogelijk stress te vermijden.

'In december 1999 werd ik opgenomen op de afdeling spoedeisende hulp van het ziekenhuis wegens een vermoedelijke hartaanval. Na een paar uur op de afdeling werd ik ziek door de elektrische omgeving. Het personeel toonde veel

*Het personeel toonde veel begrip, maar helaas was er geen ruimte met lage niveaus van elektromagnetische velden.*

begrip, maar helaas was er geen ruimte met lage niveaus van elektromagnetische velden. Er werd een verbetering aangebracht door het bed zo te draaien dat het hoofdeinde naar het midden van de ruimte stond gekeerd, verder van

alle leidingen in de muur weg. Maar de dokter moest me al na 24 uur ontslaan, hoewel hij me liever nog een dag onder observatie had gehouden.' (Brief 395)



'Natuurlijk zal mijn vrouw ook last hebben van andere kwalen, die zich een paar jaar geleden eveneens voordeden. Ze had al twee jaar last van galstenen. Uiteindelijk kon ze zonder klyasma niet eten of het toilet gebruiken. Met hulp van de ziekenombudspersoon, talloze telefoontjes en bezoeken voor metingen in het ziekenhuis, kon ze na ongeveer een jaar haar lichaam inzetten om te voelen of de omgeving in orde was, voordat de operatie zou worden uitgevoerd. Tijdens het eerste bezoek kreeg ze last van krampen door een sterk magnetisch veld en de pas geverfde afdelingen. Ze moest het ziekenhuis toen verlaten. De operatie kon een jaar later worden uitgevoerd dankzij een begripvolle arts, die ervoor zorgde dat ze terecht kwam in een niet pas geverfde ziekenhuiskamer, waarin geen magnetische en elektrische velden waren.

Alleen al het feit dat zich in de hoofdstad geen enkel ziekenhuis bevindt dat is aangepast aan mensen met dit probleem is schandalig! Ik zou denken dat iedereen in onze democratische samenleving recht heeft op adequate medische zorg!' (Verklaring 16)

## Rekening houden

Informatie aan zorgpersoneel, stralingsarme gebouwen in de gezondheidszorg en huisbezoeken door zorgpersoneel, dat zijn factoren die mensen die elektrohypersensitief zijn zouden verlangen, zodat ze hulp kunnen krijgen als ze ziek worden, net als mensen die niet elektrohypersensitief zijn.

'Als de eerste symptomen van verhitte, rode wangen serieus waren genomen door de arts die ik toen had, zou ik vandaag gezond en fit zijn om te werken. En zou ik de samenleving niet tot last zijn met mijn ziekteverlof en een arbeidsongeschiktheidsuitkering. Ook zou ik niet 21 tot 22 uur per dag in huis hoeven te zitten.

De gezondheidszorg moet de eerste symptomen van elektrohypersensitiviteit serieus nemen. Het is belangrijk dat de Nationale Raad voor Volksgezondheid en Welzijn informatie verstrekt aan gezondheidscentra en ziekenhuizen, zodat niet meer mensen hieraan lijden. Als je je niet langer blootstelt aan [kunstmatige] elektromagnetische velden zodra de eerste symptomen zich

voordoen, leidt dit meestal tot herstel. Als je ergens blijft werken waar je ziek wordt, zoals in mijn geval, wordt het letsel groter en moeilijker om van te herstellen.

Ik verlang betere gezondheidszorg thuis voor de getroffen en een betere opvang in ziekenhuizen/gezondheidscentra. Er zou een voorziening moeten zijn met lage niveaus van elektrische en magnetische velden waarin we behandeld kunnen worden. Er moet een actieplan komen voor het ziekenhuispersoneel. Wat gebeurt er als ik acuut ziek word? Ik zou niet in een ziekenhuis kunnen blijven of met een ambulance mee kunnen vanwege alle elektrische apparatuur.' (Brief 124)



'Er bestaat een bijzondere situatie binnen de gezondheidszorg, omdat de medische beroepsgroep als geheel onvoldoende kennis heeft over elektrohypersensitiviteit en EM-velden in het algemeen. Het komt niet vaak voor dat deze ziekte met succes behandeld kan worden volgens de boeken, want die sturen vaak zonder geldige grond aan op een psychologische diagnose. In plaats daarvan moeten patiënten zelf informatie over hun ziekte zoeken, door bijvoorbeeld contact op te nemen met patiëntenorganisaties en onderzoeksrapporten en andere bronnen te lezen, voor zover ze daartoe in staat zijn. Dit kan ervoor zorgen dat de patiënt over speciale kennis beschikt die de arts ontbeert, wat in ongunstige gevallen tot een nog slechtere opvang leidt.

Een ander probleem is dat het voor een persoon met ernstige elektrohypersensitiviteit onmogelijk kan zijn om gezondheidszorg te krijgen (niet noodzakelijkerwijs voor iets dat met de elektrohypersensitiviteit te maken heeft) zonder dat zijn of haar toestand drastisch verslechtert ten gevolge van de EM-omgeving. Er moet ruimte worden geboden voor huisbezoeken, en als dit niet mogelijk is, moet in ieder geval apparatuur die niet absoluut noodzakelijk is voor onderzoek/behandeling (bv. eenvoudige zaken zoals TL-lampen in het plafond) worden uitgeschakeld en moet de tijd die je doorbrengt in wachtkamers worden verminderd. Over het geheel genomen is er behoefte aan een informatiecampagne die zich richt op mensen die werkzaam zijn in de gezondheidszorg in het algemeen, en specifiek artsen, bij voorkeur als onderdeel van hun opleiding.' (Brief 58)

•

## 12. ONDERZOEK

*'Het grootste deel van de verschijnselen in onze wereld bestond al lang voordat de wetenschap zoals we die nu kennen ooit tot stand kwam. Wetenschappelijk bewijs heeft niets te maken met het bestaan van een verschijnsel; er is hoogstens een kans dat het enig licht kan werpen en op zijn best een verklaring kan geven.'* (Brief 386)

In dit hoofdstuk worden brieven gepresenteerd waarin de schrijvers hun mening geven over het onderzoek op het gebied van elektrohypersensitiviteit, samen met hun eigen suggesties over hoe dat georganiseerd zou moeten worden om vooruitgang te boeken. Er wordt ook verwezen naar Zweeds en buitenlands onderzoek dat de hypothese ondersteunt dat [kunstmatige] elektromagnetische velden een negatief effect op de gezondheid kunnen hebben.

### Kritiek zonder meer

In een groot aantal brieven wordt expliciete kritiek geuit op de wijze waarop onderzoek naar elektrohypersensitiviteit wordt gedaan.

'Toen ik in '88 ziek werd, dacht ik eerst dat onderzoek het probleem van elektrohypersensitiviteit snel zou oplossen. Maar naarmate de tijd verstreek, begreep ik dat onderzoekers en de autoriteiten niet geïnteresseerd zijn in het zoeken naar de waarheid; in plaats daarvan concentreerden ze hun middelen op pogingen om aan te tonen dat het probleem psychisch is.

Elektriciteit, metalen en bepaalde chemische stoffen lijken de symptomen te versterken bij velen van ons die aan elektrohypersensitiviteit lijden. Proberen een verband te vinden zou interessant moeten zijn, maar er wordt niets gedaan zolang "ze weten" dat er geen fysieke oorzaak is. In plaats daarvan werd een nieuwe term bedacht, namelijk technostress, en er werd aangenomen dat dit het optreden zou verklaren van "stresssymptomen", die nog nooit eerder bij andere vormen van stress naar voren waren gekomen.

Ik volg het onderzoek en de discussie al bijna twaalf jaar en ben zeer verbaasd over de onwetenschappelijke methoden die worden gebruikt. Ze gaan ervan uit dat ze de oorzaak van het probleem kennen en slagen er meestal in om alle uitkomsten zodanig te interpreteren dat zij (of hun klant?) tevredenge-



steld zijn. Onlangs werd er een studie gepubliceerd door de Kliniek voor Arbeids- en Omgevingsgeneeskunde in Lund, waarin werd geconcludeerd dat mensen die lijden aan elektrohypersensitiviteit en zijn blijven werken, een veel betere prognose hebben dan mensen die met ziekteverlof zijn gegaan. Het onderzoek geeft geen antwoord op de vraag of dit te maken zou kunnen hebben met het feit dat de problemen van degenen die bleven werken mogelijk niet zo ernstig waren.

Dit soort pseudo-onderzoek wordt na al die jaren nog altijd gedaan. Een soortgelijk onderzoek naar mensen die lijden aan kanker, zou vrijwel zeker hetzelfde resultaat opleveren. Bij de meeste ziekten geldt waarschijnlijk een minder gunstige prognose voor mensen die vaker ziekteverlof nemen. Er is een overvloed aan onderzoek met betrekking tot elektrohypersensitiviteit waaruit eigenaardige conclusies zijn getrokken. Toen duidelijk werd dat mensen die langere tijd met computers werkten meer problemen hadden, werd aangenomen dat de reden waarom ze zo vaak met de computer werkten, gelegen was in het feit dat ze aan stress bloot stonden, en dat het juist die stress was die het probleem veroorzaakte.

Waarom wordt er in deze specifieke kwestie zulke rare logica gebruikt en waarom verwijzen de autoriteiten naar zulk onderzoek? Waarom wordt er geld weggegooid voor onzinnige studies? Er lijkt een geweldige weerstand te bestaan tegen het naar buiten komen van de waarheid. Wie heeft er baat bij als het leed van mensen en de kosten voor de samenleving toenemen?' (Brief 103)



'Er zijn voldoende aanwijzingen dat straling van bijvoorbeeld zendmasten gevaarlijk is voor mensen. Waarom luisteren we niet naar mensen met ernstige elektrohypersensitiviteit, die gevoeliger zijn dan de meetinstrumenten die gebruikt worden om te bepalen wat een mens kan verdragen waar het gaat om de verschillende soorten straling? Iedereen weet dat technologie in staat is om technologie uit te schakelen. Waarom dan niet toegegeven dat het zelfs de mens knock-out kan krijgen?

Ik protesteer tegen onderzoek waarbij de verantwoordelijken een elektrohypersensitieve persoon blootstellen aan verschillende soorten onbeduidende tests en dan verklaringen afleggen in de massamedia die ponereren dat elektrohypersensitiviteit histerie is en "gedeconconditioneerd" kan worden. Dit soort uitspraken zijn schadelijk geweest voor degenen onder ons die elektrohypersensitief zijn, en mijn man en ik hebben als gevolg van deze beweringen helemaal opnieuw moeten beginnen met politici, artsen, enzovoort, om ontzag te

krijgen voor mijn ziekte. Wij elektrohypersensitieven hebben net als andere mensen met een ziekte hulp en zorg nodig, en zien eerst en vooral geen psychische oorzaken van elektrohypersensitiviteit. Iedereen weet dat lichaam en ziel een eenheid vormen, maar moet bijvoorbeeld een patiënt met een hartkwaal dezelfde procedures ondergaan als een elektrohypersensitieve patiënt?' (Brief 273)



'Mensen die de effecten van mobiele telefonie op de gezondheid in twijfel trekken, zien consequent de betekenis over het hoofd van het feit *dat de straling gepulseerd is*. Men zegt dat het gemiddelde stralingsniveau laag is, maar relatief sterke pulsen zijn gevaarlijker dan een relatief zwakke continue bestraling, net zoals flikkerend licht schadelijker is gebleken.

Kwantitatief onderzoek van praktijkgevallen is een belangrijke wetenschappelijke methode en wordt met goed resultaat gebruikt in een verscheidenheid aan verschillende contexten. Waarom wordt het op dit gebied niet gebruikt? Er is een aantal zeer illustratieve gevalstudies waarin voorbeelden worden ge-

### *Iedere elektrohypersensitieve persoon heeft dit soort onbewuste provocatietests meegemaakt.*

toond van hoe er reacties hebben plaatsgevonden zonder dat de proefpersoon er zich van bewust was blootgesteld te worden. Daar zijn echt talloze voorbeelden van. Iedere elektrohypersensitieve persoon heeft dit soort onbewuste provocatietests meegemaakt.

Een erg voor de hand liggend geval was, hoe alle leden van een gezin ziek werden nadat ze in een nieuw appartement waren gaan wonen, al was het zo dat de toestand van de man het meest ernstig bleek. Uiteindelijk schreven de kranten erover, en toen bleek dat er een zendantenne op hun buitenmuur zat. Het stralingsniveau in het appartement zat zeer dicht bij de toegestane limiet<sup>13</sup> – er is overigens geen autoriteit die een officiële limiet heeft bepaald als vorm van regulering, maar er geldt wel een aanbeveling. Die is er voor tijdelijke blootstelling en thermische effecten. Het niveau binnen in dat appartement had ongeveer die intensiteit. Er is geen enkele toegestane limiet voor continue blootstelling.

---

13 Destijds 4,5 W/m<sup>2</sup> bij 900 MHz.

Na een tijd kon de echtgenoot in het gezin met zijn ogen dicht zendantennes lokaliseren, zelfs waar hij tevoren er geen weet van had; dit staat prima beschreven in de kranten. Zijn toestand is verder verslechterd en hij kan niet meer naar buiten zonder een beschermend pak [Amerikaans Holiday RF-beschermingspak]. Eén conclusie die kan worden getrokken, is dat het stralingsniveau dat momenteel nodig is om te maken dat hij ziek wordt, zo laag is dat er geen sprake kan zijn van thermische effecten. De limiet voor thermische effecten doet daarom niet ter zake als het gaat om het beoordelen van de effecten van zendantennes en dergelijke op de gezondheid.' (Verklaring 22)



*'We weten niet of elektrohypersensitiviteit bestaat... We weten niet of de straling van mobiele telefoons gevaarlijk is of niet... We weten niet... We weten niet... We weten niet...'*

Dit zijn de woorden die je keer op keer leest en hoort als het gaat om de biologische effecten van de verschillende elektrische en magnetische velden, frequenties en sterktes. Wie zijn dan diegenen die "het niet weten"? Kort en enigszins versimpeld zou mijn antwoord zijn: de groep mensen die de voortgang van onderzoek blokkeren, mensen in machtsposities, allerlei soorten deskundigen en vertegenwoordigers van onder andere de financiële belangen binnen de IT-wereld! Helaas zijn het vaak zeer invloedrijke opiniemakers.

Maar er is een *nog grotere* groep van mensen die een mening hebben over deze kwesties! Deze groep bestaat uit ons allemaal, in de hele wereld, die daadwerkelijk de uitwerking van elektrische en magnetische velden in ons lichaam kunnen voelen. Voor velen van ons heeft dit elk aspect van ons leven beïnvloed.

Er zijn vrouwen, mannen, jongeren en kinderen in onze groep. Velen van ons zijn hoogopgeleid. Onder ons bevinden zich mensen met topdiploma's, elektronica-experts die op het gebied van onderzoek vooraan lopen, ingenieurs die vele jaren ervaring hebben met radar, radiozenders, hoogfrequente apparatuur, mobiele telefonie, computers, transformatoren, verdeelstations en hoogfrequente transmissie. Er bevinden zich mensen onder uit vrijwel alle beroepen en bedrijfstakken.

*Velen van ons weten hier een en ander van! Velen van ons kunnen beschrijven hoe hun lichaam reageert op elektrische en magnetische velden. Velen van ons kunnen met volle overtuiging zeggen dat de limieten voor veldsterkten van het Statens Strålskyddinstitut SSI ["nationaal instituut voor stralingsbescherming" – tegenwoordig anders geheten] nog steeds veel te hoog zijn gesteld. Ve-*

len van ons zijn, via hun lichaam, in staat geweest om vast te stellen dat mensen zelfs bij niveaus die ver beneden de gestelde grenzen voor opwarming van weefsel liggen, ernstig *kunnen* worden aangedaan.

De limieten verstrekt door het SSI en andere instanties wat betreft de opwarming van lichaamsweefsel zijn ongetwijfeld correct, maar pas op: die waarden gelden alleen voor *opwarming* [het zogeheten thermische effect]! Onderzoekers in verschillende landen hebben keer op keer bewezen dat het centrale zenuwstelsel ook kan worden aangetast door velden die een stuk zwakker zijn dan velden die thermische effecten veroorzaken. Velen van ons kunnen de juistheid daarvan bevestigen, op basis van de reacties van hun lichaam. Neurowetenschapper Olle Johansson [universitair hoofddocent aan het Karolinska Instituut] heeft toegang tot onderzoeksrapporten uit vele landen. Ik spoor u aan om met alle ernst naar hem te luisteren.' (Brief 22)



'Sture Lidén<sup>14</sup> heeft het voor elkaar gekregen dat de *Dagens Nyheter* [grootste Zweedse ochtendkrant] schreef dat een groot aantal Telia-medewerkers enkel door gesprekken erover van hun elektrohypersensitiviteit was genezen. Ik heb een lijst met acties die Telia in die tijd naar hun arbo-mensen heeft gestuurd. Het omvatte het reduceren van magnetische velden, het vervangen van monitorschermen en verlichting, enzovoort.

Er is ook beweerd dat de psycholoog Uwe Harlacher elektrohypersensitiviteit heeft genezen. In 1996 liet Harlacher me een beeldpresentatie zien over zijn behandeling van elektrohypersensitiviteit door middel van twee jaar durende cognitieve therapie. De patiënten waren afkomstig van een huidkliniek. Van de 26 werden er 14 geclassificeerd als genezen. Ik vroeg hem om de huidige situatie te beschrijven van één specifieke genezen patiënt. Hij verwees naar een vrouw die met ziekteverlof was geweest, maar nu weer aan het werk was. En was de huidaandoening verdwenen? Nee, ze was evenwel niet elektrohypersensitief. De huidaandoening kan zijn veroorzaakt door bijvoorbeeld schimmel in een luchtbevochtiger, voegde Harlacher toe. Ze zou zijn genezen omdat ze niet langer geloofde dat de aandoening werd veroorzaakt door de [kunstmatige] elektromagnetische velden op haar werk.

Aldus had de patiënte afstand gedaan van haar eigen mening over de oorzaak, die was gebaseerd op haar eigen ervaring en die wordt ondersteund door

---

<sup>14</sup> Een professor die weigerde EHS te aanvaarden en suggereerde dat de media de ziekte hadden gecreëerd; hij is inmiddels overleden.

wetenschappelijke studies, en ze neigde nu naar de mening van de psycholoog, die noch op ervaring noch op wetenschap was gebaseerd.

In een democratische samenleving dulden we zo'n soort behandeling doorgaans niet. Het is feitelijk niets minder dan hersenspoeling.

Er zijn nog altijd psychologen met dezelfde houding als Harlacher jegens hun patiënten, ook in het Karolinska Instituut. Daar wordt tegen patiënten gezegd dat straling noch kwik uit amalgaam schadelijk zijn; in plaats daarvan zou de aandoening worden veroorzaakt door depressie en ook behandeld kunnen worden met psychofarmaceutische geneesmiddelen en cognitieve therapie.

Daarom houd ik staande dat artsen en ziekenhuisdirecteuren voor deze treurige gang van zaken verantwoordelijk moeten worden gehouden – evenals de regionale socialeverzekeringskantoren die bijna SEK 25.000 [€ 2200] betalen voor een onderzoek waarbij een psycholoog met een dergelijke houding betrokken is.

Terug naar de onderzoeksresultaten en rapporten. Neem bijvoorbeeld het provocatieonderzoek in Linköping. In het rapport daarover staat: "De conclusie van dit onderzoek is, dat de blootstelling aan elektrische of magnetische velden die werd uitgevoerd, niet voldoende was om de problemen te veroorzaken die door elektrohypersensitieven worden ervaren." Slaat nou de conclusie op de elektrohypersensitieve personen die aan de test hebben deelgenomen, of is het de bedoeling dat de uitslag geldt voor iedereen die aan elektrohypersensitiviteit lijdt? De arts Ulf Flodin vertelde op Radio Oost-Götland dat er geen direct verband bestaat tussen elektromagnetische velden en de toestand van de patiënten.

Zoals ik het zie, is de enige echte conclusie die op grond van deze proef kan worden getrokken, dat de blootstelling voor die specifieke proefpersonen niet genoeg was om binnen de gestelde tijd (één uur) zulke duidelijke symptomen te krijgen dat er zonder enige twijfel kan worden gesteld dat ze waren blootgesteld. Mensen die hadden verklaard gevoelig te zijn voor computers en televisietoestellen, werden niet blootgesteld aan dat type velden, met flinke pieken, zoals computers en tv's die normaal gesproken hebben. Daarbij waren er geen flikkerende lichten, die een verdere uitbreiding van het fysieke proces geven.

De uitkomst in het rapport waar echt op gewezen moet worden is: "De waarnemer deed persoonlijke observaties en rapporteerde nu en dan zaken als roodheid van de huid, onduidelijke spraak of onvast ter been zijn na blootstelling. De proefpersonen waren zich er in ieder geval niet altijd van bewust en konden zeggen dat het apparaat uitgeschakeld was."

Dus wordt het verborgen apparaat ingeschakeld, de proefpersoon ondervindt invloed, maar is er zich dan niet van bewust. Nu we weten dat dit het geval kan zijn, denk ik dat het tijd is om te stoppen met elektrohypersensitieve mensen op de proef te stellen. Te eisen dat ze het zelf aangeven wanneer zich processen in hun lichaam in gang zetten, is iets dat nooit verlangd zou worden van mensen die lijden aan andere ziekten, zoals allergieën.

Omdat het zenuwstelsel ermee gemoeid is, geldt het als zelfs nog belangrijker dat onderzoekers tests ontwerpen waar elektrohypersensitieve personen volledig vertrouwen in kunnen hebben. Proefpersonen moeten bijvoorbeeld niet het gevoel hebben dat artsen van het regionale socialeverzekeringskantoor maar wat graag de uitkomst willen hebben, om die tegen hen te gebruiken in de vorm van beëindiging van de ziekteuitkering, zoals nu het geval is – iets dat onderzoekers zou moeten aansporen om geen ongefundeerde conclusies te trekken en ermee naar de media te lopen.

Bepaalde factoren die van evident belang zijn, werden niet onderzocht. We weten dat de toestand van een elektrohypersensitieve persoon verslechtert tijdens het verwijderingsproces van amalgaam, maar als de verwijdering correct is uitgevoerd, herstellen de meesten zich zodra het metaal weg is. En we weten dat er een vrij grote groep is met problemen aan de schildklier. Er is een verband met kwik dat serieus moet worden onderzocht. Niet met urinemonsters en verouderde drempelwaarden, maar met tests die de ophoping van zware metalen in het lichaam aantonen. We moeten ook uitgebreide documentatie over andere belastingen hebben, zoals van epoxy, fotografische oplosmiddelen, enzovoort, die voorafgaand aan het uitbreken van de elektrohypersensitiviteit aanwezig waren in de leefomgeving van de getroffen persoon. Proeven met gevoeligheid voor flikkering en geluid bij mensen met amalgaamaandoening die *verder geen* last hebben van elektrohypersensitiviteit, kunnen interessant zijn voor een vergelijking met de uitkomsten horend bij een elektrohypersensitieve persoon.

Er is een aantal gezinnen waarin zowel de ouders als een kind elektrohypersensitief zijn, of zelfs twee broers of zussen. Is dat omdat ze in dezelfde leefomgeving hebben verkeerd? Of dat het kind al tijdens de foetale fase en de periode van borstvoeding een deel van de toxische stoffen uit het lichaam van de moeder heeft opgenomen? Zijn er daadwerkelijke erfelijke factoren? Waaruit bestaan die dan? Minder vermogen tot ontgiftiging? Een erfelijke gevoeligheid voor bepaalde chemische stoffen? Of sprake van een aangeboren hyperactief zenuwstelsel?

Er zijn vele paden die door toxicologen, neurologen en immunologen kunnen worden gevolgd en die op basis van het bewijsmateriaal kunnen leiden tot een behandeling voor elektrohypersensitiviteit. En dat is, naar ik hoop, ook het doel, zowel voor onderzoek als voor medische zorg.' (Verklaring 4)

### **Bevooroordeeld onderzoek**

■ Er bestaan gereede vermoedens dat niet al het onderzoek dat wordt uitgevoerd onbevooroordeeld is.

'Het verbaast me dat artsen en onderzoekers niet verder gekomen zijn met de kwestie elektrohypersensitiviteit. Ik heb maar twintig punten aan medische studies gevolgd, maar ben tot de conclusie gekomen dat er nogal wat mis is

*Het verbaast me dat artsen en onderzoekers niet  
verder gekomen zijn met de kwestie  
elektrohypersensitiviteit.*

met de lichaamsfunctie van iemand die last heeft van elektrohypersensitiviteit. Kan het zijn dat we de waarheid niet durven te zien? Voelen we ons vanuit financieel oogpunt niet op ons gemak? Helaas kaatst dit naar ons allen terug. Over een tijdje hebben we een samenleving waarin niemand nog gezond is.' (Brief 244)



'Er is veel onafhankelijk onderzoek nodig, dat niet door financiële belangen wordt gestuurd. Controversiële onderzoekers kunnen juist degenen zijn die aan nieuwe oplossingen en benaderingen werken. Deze onderzoekers hebben ondersteuning nodig in plaats van tegengewerkt te worden.' (Brief 306)



'We hebben deskundige hulp nodig en er moet intensiever onderzoek worden gedaan. Veel onderzoeksprojecten, waaronder een aantal provocatieproeven, zijn vooraf ingericht om aan te tonen dat de oorzaak van elektrohypersensitiviteit op het lichamelijke vlak ligt. Er zijn niet genoeg projecten van onbevooroordeeld onderzoek; en ik geloof in interdisciplinair onderzoek, dat wil zeggen: waarbij experts uit veel verschillende vakgebieden samenwerken. De leefomgeving heeft een negatief effect op ons – chemische stoffen, microgolven, radio-

golven en [kunstmatige] elektromagnetische velden, maar ook bouwmaterialen, ventilatie, enzovoort.' (Brief 259)



'Voor iedereen die al jaren volgt hoe elektrohypersensitieve personen reageren op elektriciteit, is het een mysterie waarom onderzoekers niet geïnteresseerd zijn in het vinden van een verband.

In elk gezin met iemand die elektrohypersensitief is, komen onbedoelde provocaties voor. De klachten hebben altijd een met elektriciteit verband houdende oorzaak. Zelfs tijdens de slaap komen er reacties voor.

Uit de gedane provocatieproeven blijkt dat er een gebrek aan vertrouwen bestaat tussen onderzoekers en patiënten. Dat levert een voedingsbodem op voor mislukte experimenten. Je hoeft maar een aantal onderzoeksaanvragen door te bladeren om te zien dat de onderzoekers argwaan koesteren jegens elektrohypersensitieven zelfs voordat hun project nog is begonnen.' (Brief 324)



'Ik heb deelgenomen aan een provocatieonderzoek dat werd uitgevoerd door het *Arbetsmiljöinstitutet* ["nationaal arbo-instituut"] in Solna. Na veertig minuten bij een apparaat in een inferieure proefopstelling, gaf het afweersysteem van mijn lichaam het alweer op, en deze keer waren de gevolgen zelfs nog ernstiger. Het veroorzaakte onder meer een allergische reactie op de kunststof materialen in mijn gebit en gedurende vele jaren erna had ik last van soortgelijke symptomen als bij Alzheimer.

De provocatietests zouden bij twee verschillende gelegenheden worden uitgevoerd. Velen van ons die aan de eerste test deelnamen, werden zo ziek dat ze toen het tijd voor de tweede test was niet mee konden doen. De projectleider heeft deze situatie niet gerapporteerd, zodat een onjuist beeld ontstond van de testresultaten.' (Brief 251)



'Nee, het zijn geen onderzoeken en bewijzen die ontbreken, het is burgerlijke moed. Want je kunt je baan verliezen. Voelt het niet onoprecht en oneerlijk om zo'n baan te hebben – om voor iets te werken waarmee je bewijsmateriaal levert waar de markt en de overheid vanaf het begin rechtstreeks om hebben gevraagd?

Om te zorgen dat het parlement en de overheid zich bewust worden van de werkelijkheid waarin we leven, heb ik een suggestie voor jullie onderzoekers.



Neem een videocamera en stap in de werkelijkheid van mensen die het zwaarst getroffen zijn. Laat hen beschrijven hoe ze hun woonsituatie oplossen en hoe ze moeten leven. De meesten van hen zijn zo ziek dat ze niet hierheen kunnen komen om hun verhaal te vertellen. Laat Kamerleden dan de video bekijken, net zoals ze dat bij die kwestie rond pornografie hebben gedaan, omdat ze toen pas de ernst van de situatie begrepen, ook al bestond die al jaren in steeds grovere vormen. Dan zou je kunnen hopen dat ze door middel van die video ook betrokken raken bij het leven en de werkelijkheid van elektrohypersensitieven.

Er zijn geen woorden om de onzorgvuldigheid te beschrijven waarmee dit zogenaamde onderzoek wordt uitgevoerd. Toch is er al veel gebeurd – hoe zouden de getroffen anders hebben kunnen overleven?

Er zijn in ons hele land gebouwen die een EMV-reductie hebben ondergaan. Daar kunnen we onderzoek doen. Neem bijvoorbeeld de F 7-basis van de luchtmacht<sup>15</sup>; al vóór 1993 werd er een gebouw neergezet voor personeel dat chemische allergieën en elektrohypersensitiviteit heeft. Die twee factoren lijken elkaar aan te trekken.' (Brief 46)

### **Kritiek op provocatiestudies**

■ Er is met name kritiek geuit op wat er aan provocatiestudies met elektrohypersensitieve mensen is uitgevoerd.

'Er wordt beweerd dat provocatieproeven niets opleveren. Maar we werken niet als gloeilampen, er bestaat zoiets als vertraging. En je moet ook de hele omgeving in de beschouwing meenemen.

Waar stellen ze ons eigenlijk aan bloot als we als proefpersonen meedoen? Iets waarvan zij denken dat wij erop zullen reageren. Als we dat niet doen, zijn we hypochonders. Niemand die even bedenkt dat we mogelijk aan de verkeerde provocatie zijn onderworpen. In plaats daarvan denk ik dat we degenen onder ons die zijn getroffen vanuit een biologisch perspectief zouden moeten onderzoeken. Delen we soms een gemeenschappelijke noemer?

Bij medisch onderzoek worden meestal bananenvliegen of laboratoriummuizen gebruikt voor experimenten met levend materiaal zodra de celonderzoeken zijn afgerond, vrijwel zonder uitzondering. Als er een reactie, positief of negatief, in de muizen of bananenvliegen is opgetreden, worden de uitkomsten

---

15 De F 7-basis van Lidköping in Zuid-Zweden is het hoofdkwartier van het systeem rond de Gripen en de training van alle piloten (waaronder buitenlandse) vindt hier plaats.

geëxtrapoleerd ["doorvertaald"] naar reacties bij mensen. Maar als het gaat om reacties op elektriciteit, magnetische velden en de effecten van microgolven en zendmasten, maakt het ineens niet uit bij hoeveel muizen zich cellulaire veranderingen of andere reacties ontwikkelen. Hoe inconsequent kun je zijn?

De professoren Persson, Salford en Brun in Lund stelden ratten bloot aan straling van mobiele telefoons. Deze microgolven schaden de bloed-hersenbarrière en er ontstaat een lekkage, wat aantasting binnen de hersenen naast dode cellen veroorzaakt en mogelijk tot Alzheimer kan leiden.' (Verklaring 14)



'Het wordt elektrohypersensitieve mensen toevertrouwd om posities te bekleden binnen bedrijven en de overheid. Hun getuigenis op grond van een observatie van nog geen seconde kan bv. tijdens een proces een oordeel van schuldig of onschuldig bepalen. Maar als hun dagelijkse observaties betreffende de effecten van elektriciteit, door meetinstrumenten geverifieerd, in het geding komen, worden deze in twijfel getrokken. De reden hiervoor is dat onderzoekers er niet in geslaagd zijn om hun waarnemingen te beschrijven.

Het is frustrerend om dagelijks het bewijs in de praktijk te zien, en tegelijkertijd te horen en te lezen over alle mislukte zogenaamde provocatie-experimenten, die ook behoorlijk veel aandacht kregen in de media. Bij welk ander onderzoeksveld wordt er met mislukte experimenten geparadeerd?

Kortdurende provocatie-experimenten, van doorgaans ongeveer een uur, vertegenwoordigen geen normale situatie. In plaats daarvan wordt de proefpersoon in een uiterst veelvragende situatie gebracht, waarbij het vertrouwen in hem of haar wordt betwijfeld. Nu moet hij/zij iets bewijzen! Sommige mensen voelen daarbij de druk dat ze een hele groep zieke mensen vertegenwoordigen. Je mag niet falen! Er zijn twee uitersten wanneer het gaat om het reageren op onverwachte prestatiedruk. Sommigen reageren met een adrenaline-stoot die hen ongevoelig maakt, terwijl anderen instorten en gewoon "op alles reageren".

Adrenaline verhoogt de drempel voor gevoeligheid; dit wordt algemeen aanvaard. Degenen die door nervositeit "alles voelen" – hoe kunnen die de symptomen onderscheiden van symptomen die met elektriciteit verband houden? Bovendien is het algemeen aanvaard dat symptomen onder invloed van stress worden benadrukt.

Als een ervaren docent een lege fles zou openmaken, maar zegt dat er een sterke geur uit komt, zullen sommige aanwezigen in het publiek die geur ook echt ruiken. Iemand die allergisch is voor bloemen kan een aanval krijgen bij

het zien van plastic bloemen. Deze voorbeelden illustreren dat onze zintuigen voor de gek kunnen worden gehouden, hetgeen een normale menselijke "fout" is! Maar geen enkele serieuze onderzoeker zou deze menselijke "fout" uitbuiten door afwisselend echte bloemen en "placebo"-bloemen te presenteren om aan te tonen dat allergie voor bloemen niet bestaat.

Toch wordt een dergelijke methode toegepast bij onderzoek inzake elektriciteit. Want zeker, op de momenten waarop de elektriciteit wordt uitgeschakeld, wat normaal gesproken bij ongeveer 50 procent van de provocaties gebeurt, ontstaat een situatie die vergelijkbaar is met die van de plastic bloemen.

Een overdreven expliciet voorbeeld: als een persoon die allergisch is voor bloemen reageert op plastic bloemen, wordt hij of zij als normaal beschouwd; als diegene daarbij ook elektrohypersensitief is en op "placebo"-electriciteit reageert, wordt hij/zij geclassificeerd als iemand die lijdt aan een denkbeeldige ziekte. Waar zit hier de logica?

Ten slotte deze vraag uit de werkelijkheid: wie is het volgens u die een gebrekkige EMV-reductie bemerkt: de aannemer, de werkgever of de elektrohypersensitieve persoon?' (Brief 90)



'En dus zou ik willen afsluiten met te zeggen dat mijn ervaring met elektrohypersensitiviteit te vergelijken is met het gieten van water in een kom. Als je er te veel in giet, loopt het over. Of met iemand die gevoelig is voor paarden en wel een paard kan aaien, maar mogelijk niet in een stal zal kunnen werken. Dit is waarschijnlijk één verklaring waarom provocatiestudies van beperkte waarde zijn. Het is geen kwestie van iets aan of uit zetten. Als ik gedurende langere tijd ben blootgesteld aan TL-verlichting of een computeromgeving, word ik ziek; soms kan ik meer verdragen, soms minder. Het is gewoon niet anders.' (Brief 146)



'Velen van ons die elektrohypersensitief zijn, hebben al te lang gewacht op de hulp die we eigenlijk veel eerder hadden moeten krijgen. Merk op dat geen enkel onderzoek naar elektrohypersensitiviteit succesvol kan zijn, zolang er geloofd wordt dat een elektrohypersensitieve persoon iedere keer kan bepalen of bijvoorbeeld een televisie of een mobiele telefoon ingeschakeld is als die met korte tussenpozen in of uit wordt geschakeld. Meestal komt de reactie achteraf. Bovendien kan een combinatie-effect van EMV's en andere belasting verwarrend werken.' (Brief 202)

## Vertraagde reactie

■ Hier volgt de manier waarop de reactie trager kan verlopen, zoals door een aantal elektrohypersensitieve personen beschreven.

'Wat me in verwarring heeft gebracht, is dat er een poging is gedaan om reacties te meten tijdens directe blootstelling in een aantal omschreven tests. In mijn geval manifesteren de symptomen zich niet altijd onmiddellijk, en ze zijn lang voordat ik zelf iets merk vooral in mijn gezicht te zien. Mijn conclusie is dan ook dat het meten op een andere manier en vooral ook over een langere periode moet gebeuren.

Als je bijvoorbeeld een vergelijking wilt maken met iemand die allergisch voor bepaalde voedingsstoffen is – dat is niet iets dat de betrokken persoon op het moment zelf kan bevestigen.' (Brief 384)



'Het begon op een maandagavond. Ik kwam naar het cursuslokaal, waar het volstond met computers, die we allemaal voor ons op tafel hadden staan. Toen ik daar zat, was ik me van geen enkel probleem bewust, maar op dinsdagmiddag was ik erg moe en rond twee uur 's nachts werd ik wakker en had vreselijke

*Het voelde alsof er iets in mijn hoofd gewoonweg niet goed functioneerde.*

hoofdpijn. Een ongebruikelijk soort hoofdpijn. Het voelde alsof er iets in mijn hoofd gewoonweg niet goed functioneerde. Het voelde bijna net zoals kramp in een been. De hoofdpijn duurde de hele woensdag.

Precies hetzelfde gebeurde na de cursus de week erop, met dezelfde tijdstippen. En toen had er op vrijdag toevallig een goede vriend hulp nodig met zijn computer. De hoofdpijn was al sinds donderdag weg, dus ik zei oké. Het zou ook maar korte tijd vragen. Het duurde echter langer dan verwacht en mijn hoofdpijn kwam zaterdagavond precies volgens schema op en was zo ongeveer toen ik maandag weer naar de cursus ging verdwenen. Dat hele patroon herhaalde zich nu, met die uitzondering dat de hoofdpijn twee dagen ging duren in plaats van één. Ik ben toen gestopt met naar de cursus te gaan.' (Brief 19)

## Juiste uitvoering

De volgende briefschrijver geeft suggesties voor hoe provocatietests uitgevoerd zouden moeten worden.

'Ik krijg een gevoel van totale frustratie als ik keer op keer wordt geconfronteerd, via de radio en de pers, met de aankondiging dat er bij een onderzoek of studie is geconcludeerd dat er geen verband is tussen blootstelling aan elektromagnetische velden en de gevoelens van ongemak bij zogenoemde elektrohypersensitieven. Ik ben er volkomen van overtuigd dat deze resultaten *niet* afhankelijk zijn van een gebrek aan verband, aangezien ik dat verband persoonlijk dagelijks ervaar. Hieronder wil ik graag wijzen op een aantal kwesties waar in het kader van de provocatieprocedures helemaal niet of in ieder geval niet voldoende rekening mee wordt gehouden en waarvan ik me wel bewust ben.

*De selectie van de zogenoemde elektrohypersensitieve proefpersonen* – Diegenen zouden voorafgaand aan de "wetenschappelijke test" een "niet-wetenschappelijke" provocatietest moeten ondergaan, zodat alleen die personen meedoen die een "significant niveau van elektrohypersensitiviteit" hebben.

*De status van de deelnemers* – Degenen die deelnemen moeten worden "gereset" voordat de test begint. Dit kan inhouden dat ze voorafgaand aan de test een aantal dagen in een emissiearme omgeving verblijven.

*Stralingsbronnen tijdens de test* – Hierbij moeten enkele bronnen naast elkaar worden gebruikt. Op zijn minst zouden beeldbuizen, gepulseerde radiogolven (gelijk aan die van mobiele telefoons) en zelfs sterke sinusvormige 50 Hz-golven beslist moeten worden opgenomen.

*Blootstellingsduur tijdens de test* – Elke test moet minimaal een paar uur duren.

*Tijd voor evaluatie* – Na de test moeten de deelnemers onmiddellijk teruggebracht worden naar een emissiearme omgeving. Vervolgens zouden ze voldoende tijd moeten hebben om de test te evalueren. Voor sommigen zullen er ongetwijfeld een paar uren nodig zijn.

*Herstel tussen testmomenten* – Als er aanvullende provocatietests moeten worden uitgevoerd (reeksen van tests), moet er enige hersteltijd tussen de tests zitten. Naar verwachting zal die tijd zich over meerdere dagen kunnen uitstrekken.' (Brief 152)



'Ik ben zeer gefrustreerd over het feit dat er in een aantal onderzoeken geen grotere zorgvuldigheid is toegepast met, zoals ik het zie, wat er nodig zou zijn om een blinde test voor elektrohypersensitiviteit te doen slagen, namelijk:

- Een *goede elektrische omgeving* in de testruimte is belangrijk. Dat moet worden bepaald door de elektrohypersensitieve proefpersonen. Zelfs als de meetinstrumenten hoge frequenties meten (meestal tot 1,2 of 1,8 GHz), is er nog straling met een breed bereik aan frequenties buiten dat gebied die iedereen kan waarnemen (warmtestraling, ong. 300 GHz).
- Ook is het belangrijk om er zeker van te zijn dat *de proefpersonen geschikt zijn* voor de geplande test. Dat kan alleen worden bereikt als men hen de procedure laat testen en goedkeuren. Het lijkt niet zo algemeen bekend te zijn dat er verschillende gradaties van elektrohypersensitiviteit bestaan en dat we tot op zekere hoogte op verschillende velden en met verschillende traagheden reageren. Deze conclusie baseer ik op een onlangs gedane aankondiging dat het niet gunstig zou zijn om elektrohypersensitieve personen met ziekteverlof te laten gaan, aangezien de prognose voor degenen met ziekteverlof slechter is dan voor degenen die niet met ziekteverlof zijn. Uiteraard zijn degenen die met ziekteverlof moeten meer elektrohypersensitief dan degenen die niet met ziekteverlof zijn.
- Men moet *proefpersonen laten oefenen* om te weten hoe ze reageren op het testobject in de precieze vorm die bij de test zal worden gebruikt. Omdat er bewijs bestaat dat we ook op flikkerend licht reageren, kan het zijn dat als dit ontbreekt de reactie voor velen minder heftig zal zijn, en dat die niet is zoals we die herkennen van [reactie op], zeg, een computer.

Voor iedereen die aanneemt dat elektrohypersensitieve personen geen last van elektriciteit hebben, moeten mijn gedachten wel onredelijk lijken; want, zo wordt gezegd, een echte test zou dan nooit uitgevoerd kunnen worden. Maar dr. William Rea, Dallas,<sup>16</sup> is daar toch in geslaagd.

Het zou waardevol zijn als er rekening werd gehouden met de opmerkingen van proefpersonen bij de beoordeling van afgeronde onderzoeken. Proefperso-

16 William Rea, een arts met een kliniek voor elektrogevoeligheid en chemische hypergevoeligheid in Dallas, Texas, en een leerstoel aan de universiteit van Surrey, VK, sprak op de *Tweede Conferentie over Elektrogevoeligheid te Kopenhagen* (22-23 mei 1995) over vijf ernstig elektrogevoelige patiënten, van wie er één stierf. Deze personen waren sensitief voor telefoons, monitors, tv's, radio's, TL-verlichting, hoogspanningslijnen en elektrisch gereedschap. Hij beschreef technieken om elektrogevoeligheid te onderscheiden van chemische gevoeligheid en mogelijke methoden voor 'de-adaptatie' – *MicroWave News XV/5* (sep/okt 1995).

nen hebben meermaals gewezen op een slechte elektrische omgeving in de testruimte. Het resultaat kan dan niet anders dan misleidend zijn. Bij tests waarbij de respons van de elektrohypersensitieve persoon niet beter is dan een toevallige, is de gewoonlijke interpretatie dat hij of zij niet door elektriciteit wordt beïnvloed. Ik zag liever dat men ook nadenkt over een mogelijke interpretatie die luidt dat de procedure niet optimaal was; er kan bijvoorbeeld gereageerd zijn op randapparatuur.' (Brief 130)

### **Welke straling precies**

Ingenieurs die zelf elektrohypersensitief zijn of een elektrohypersensitief iemand in hun directe omgeving kennen, hebben gedetailleerd uitgelegd hoe ingewikkeld het is om te bepalen welke elektromagnetische velden de grootste problemen veroorzaken. Dat zou een verklaring kunnen zijn waarom zo veel provocatietests mislukken.

'Ik heb mijn verklaring getiteld: "Oplossing van het hoofdprobleem bij de huidige meetmethoden". Ik ben veiligheidsfunctionaris en heb op veel verschillende plekken veel metingen uitgevoerd. We hebben na overleg met Kjell Hansson Mild al in een vroeg stadium een Holaday EM-veldmeter voor ons hoofdkantoor aangeschaft.

Ik ben ook elektrohypersensitief en ben het geworden zonder met computers te hebben gewerkt en zonder een vaste werkplek te hebben. Een veiligheidsfunctionaris is uiteraard voortdurend "in het veld" werkzaam. Mijn elektrohypersensitiviteit ontstond in één week in verband met een tandheelkundige behandeling, waarbij ik overmatig werd blootgesteld aan koper uit een gecorrodeerde stift in een tand. Mijn haar werd terzelfder tijd ook blauw – zo sterk was het.

Meten en tegelijk ook elektrohypersensitief zijn, heeft me een kijk gegeven die weinigen hebben. Het komt vaak voor dat ik ergens kom en met mijn lichaam een slechte elektrische omgeving aanvoel op werkplekken waar zich klachten hebben voorgedaan, ook al geven mijn instrumenten geen indicaties. Dan realiseer ik me dat wat we met onze instrumenten registreren, niet hetzelfde is als wat we voelen. Dit geldt voor zowel de Holaday-meter als de grote dure apparaten, zoals die van Radians Innova.

Begrijpt u wat dat betekent? Als we geen velden kunnen detecteren, is er geen sprake van elektrohypersensitiviteit! Daarom is het van groot belang om de meetinstrumenten op de juiste manier te gebruiken. Zolang we enkel deze

meetmethode hebben en geloven dat hoge millitesla-waarden de ziekte wel kunnen veroorzaken maar de lage niet, zullen we het probleem van elektrohy-persensitiviteit nooit oplossen. Aan de hand van een paar voorbeelden wil ik laten zien wat er bedoeld wordt met hoge en lage gemeten waarden.

Als iemand me zou vragen of ik acht uur wil werken in een smelterij met enorme elektrische ovens, of twee uur op het tijdelijke onderkomen van ons hoofdkantoor, zou ik zonder aarzeling voor de smelterij kiezen, omdat ik me daar minder ziek zou voelen en het herstel veel sneller zou zijn. Ik heb met beide ervaring. Er is 100 keer meer millitesla op de smelterij dan op kantoor, waar nauwelijks meetbare niveaus zijn.

De elektrische oven gebruikt veel elektrische stroom met een heel gelijk profiel. Op kantoor gebruiken we minder stroom, maar die is daar zeer grillig. Dat is wat het verschil maakt – en dat registreren we niet met onze instrumenten. Als onderzoekers wachten tot er elektrogevoeligen uit de zware industrie komen, kunnen ze lang wachten. Ik zou ze in plaats daarvan doorverwijzen naar het kantoor.

Nog een ander voorbeeld. Een gloeilamp heeft een ongehavende sinuscurve, de stroom volgt gewoon de spanning van de voeding. Bij spaarlampen is de stroom veel nukkiger. De sinuscurve van de stroom wordt "opgeknijpt" en dat genereert een groot aantal boventonen [harmonischen]. Exact hetzelfde geldt voor de magnetische velden; die volgen gewoon het stroomverbruik.

Als we als veiligheidsfunctionarissen op pad gaan met onze meetinstrumenten, is het de bedoeling dat deze de chaos in één collectieve waarde vatten; een wiskundig gemiddelde, een zogenoemde *effectieve waarde*. Het is volkomen onredelijk om een statische waarde te geven voor iets dat fluctueert. Het punt is dat we reageren op die grillige stromen.

Een gloeilamp heeft in feite een hogere millitesla-waarde dan een spaarlamp. Er is geen elektrohypersensitieve persoon ter wereld die het ermee eens zou zijn dat dit met hun werkelijkheid overeenkomt. Spaarlampen zijn echt een vloek. Een gloeilamp gebruikt de stroom met de netfrequentie van 50 Hz vrijwel volledig. Bij een spaarlamp zie je een groot aantal nieuwe frequenties. Eén of meer hiervan geven ons veel meer last dan die 50 Hz.

Een kopieerapparaat kan dezelfde meetwaarde als een monitor laten zien, maar alle elektrohypersensitieve mensen weten dat het veel erger is om naast een kopieerapparaat te staan dan naast een moderne monitor.

Als ik met mijn auto 50 km/u rijd, geeft dat veel problemen; maar als ik 100-110 km/u rijd, heb ik nauwelijks ergens last van en kan ik zo lang rijden



als ik maar wil. Dezelfde bron, maar met verschillende frequenties. Sommige zijn lastiger dan andere, en onderzoekers moeten een manier vinden om te bepalen welke het zijn.

Meestal is de frequentie van de interne voedingsstroom van een spaarlamp veel hoger dan 50 Hz. Tegenwoordig werken ze met 10.000 of 20.000 Hz. De boventonen zullen dan uiteraard ook een veelvoud van deze waarden zijn. Het zal om heel hoge frequenties gaan en er zal veel sprake van radiogolven zijn. Het bereik dat onze instrumenten meten is zo smal dat we die radiogolven en ook microgolven compleet missen. Dat is niet zo best, want het zijn juist deze golven die constant aan het toenemen zijn in de samenleving.

Een voorbeeld van lastige radiogolven. Ik heb een zomerhuisje in een goede omgeving, mobiele telefoons kunnen er niet worden gebruikt, dus die storingen ontbreken. Ik heb een elektrische verwarming. Ik heb geen enkele EMV-reductie toegepast. Hoewel de Elfix [zie hfdst. 9] vrijwel overal piept, kan ik daar 's zomers en 's winters verblijven, wel met een hoog energieverbruik. Ik kan zelfs tv kijken, kanaal 1 en 2. Helaas konden we TV4 niet krijgen en dus kochten we nog een *booster*, een kastje dat tegelijk op de antenne en het stop-contact was aangesloten. Toen die verbinding tot stand kwam – hoewel er niet

### *Het zijn echt die heel kleine details die tellen, zelfs voor ons!*

meteen ontvangst was – kon ik niet langer in het huisje blijven, omdat mijn huid overal pijn begon te doen. Het bleek dat het tv-signaal in het elektrische circuit was beland. Meer was er niet nodig. Het zijn echt die heel kleine details die tellen, zelfs voor ons!

De snelle ontwikkeling naar alsmaar meer signaal in huis – waarvan veel via het elektrische circuit wordt verstuurd – zal verder doorgaan als niemand het tegenhoudt.

Van datgene wat we meten, missen we het meeste; en er zijn geen drempelniveaus. Die we wel hebben, zijn verouderd en totaal niet van toepassing. De meetmethoden moeten veranderd worden.' (Verklaring 27)



'De moderne elektrische apparaten veroorzaken extra problemen voor elektrohypersensitieven. Een verklaringsmodel voor elektrohypersensitiviteit zal hier aandacht aan moeten besteden!

Een voorbeeld is onze nieuwe tv uit 1999 (Grundig ST 70-715 NIC/TOP). Die zorgt na vijf minuten voor symptomen bij mij en na ongeveer twintig minuten wordt het min of meer ondraaglijk. Ik kan onze oude tv van begin jaren '80 (Luxor type 18067181 Rigoletto) normaal gesproken een hele avond hebben, met slechts milde klachten.

De nieuwe auto, een Volvo S40 die we in 1999 kochten, zorgde voor ernstige problemen en ik rijd er niet graag langer dan 20-25 minuten in. Onze oude auto, een Volvo 360 uit 1985, veroorzaakte slechts milde symptomen en ik kon er zelfs langere tochten mee maken. Ik voel me vrij goed in een oudere diesel-auto, die nog zonder elektriciteit kan rijden!

Dat is over de gehele linie zo. De nieuwe "Car 2000" van de metro veroorzaakt sterke, nare symptomen, terwijl de symptomen ondervonden in de oude metrostellen niet ernstiger zijn dan gewoon zoals in het centrum van een stad. Om nog maar te zwijgen van de nieuwe "blauwe bussen", die zijn verschrikkelijk; en de symptomen beginnen zodra ik instap. En ik ben niet de enige onder de elektrohypersensitieven met dit soort ervaringen!

Zelfs op het werk zijn de omstandigheden vergelijkbaar. Ik heb mijn oudere computer kunnen gebruiken met een LCD-monitor uit 1988 resp. 1989, vaak een hele werkdag lang, na een eenvoudige screening van de monitor. De computer en monitor die we vanaf ongeveer 1998 als "standaardwerkeenheid" hebben staan, veroorzaakt al na 5-10 minuten sterke en vervelende symptomen. Uiteraard hebben diverse soorten reductiemaatregelen betreffende elektrische en magnetische velden mijn problemen verminderd, maar niet genoeg.

Het is interessant om op te merken dat de computer, de monitor, de bijbehorende adapter en ook het toetsenbord allemaal aan het probleem bijdragen; wat ik heb kunnen vaststellen door de verschillende elementen van de apparatuur los te koppelen. Daarom kunnen de symptomen niet worden toegeschreven aan uitsluitend een factor als flikkeren. Bijzonder opmerkelijk is, dat de symptomen drastisch afnemen (maar niet volledig) als de kabel die de monitor verbindt met de computer losgekoppeld wordt, ook al is die kabel afgeschermd en geaard. Waarom is dat zo?<sup>17</sup>

Andere voorbeelden zijn diverse moderne telefoons (digitaal, vergadertelefoons, enzovoort). Die veroorzaken pittige problemen voor mij, zelfs al gebruik ik ze niet; dat wil zeggen, zodra ze worden ingeschakeld.<sup>18</sup> Om deze reden ge-

---

17 Als er geen signaal van de computer naar de monitor gaat, is de straling veel minder. Een eenvoudige test is een transistorradio, tussen stations in afgestemd, dicht bij de monitor te houden – het verschil in emissie is gewoon te horen.

bruik ik oudere modellen (uit de jaren '80 of daarvoor nog) om niet al te ziek te worden.

Wat onderscheidt deze nieuwe producten dan van de oudere? Iets wat apparaten van tegenwoordig gemeen hebben, is dat ze elektronische uitrusting bevatten met componenten als microprocessors, schakelende voedingen, enzovoort. Daardoor genereren ze hoogfrequente en radiofrequente velden, in veel gevallen rond enkele honderden MHz, dat wil dus zeggen microgolven. Een ander kenmerk is dat de apparatuur vaak voortdurend aan staat; dit geldt bijvoorbeeld voor de nieuwe telefoons.

In onze nieuwe Volvo S40 zitten verschillende geautomatiseerde eenheden; de oude had zulke elektronische componenten in het geheel niet. De frequentie van de processor in mijn oude computer was ongeveer 10 MHz, en daarnaast waren er "boventonen" van misschien zo'n 100 tot 200 MHz. De frequentie van de processor in mijn nieuwe computer zit boven de 100 MHz en dus genereren de circuits boventonen die tot in het microgolfbereik gaan.

Bij verklaringen voor elektrohypersensitiviteit moet er daarom rekening worden gehouden met de gevoeligheid voor radio- en hoogfrequente velden, maar ook voor velden met zeer lage niveaus die kunnen komen van de zwakke signalen en microgolfstraling van de nieuwe apparaten. Dat elektrohypersensitieve personen in staat kunnen zijn om te reageren op dergelijke lage niveaus, stemt volledig overeen met het feit dat we kunnen reageren op velden van mobiele telefoons op een afstand van zo'n 10 meter en van zendmasten op een afstand van enkele honderden meters.' (Brief 187)



'Bij mijn vriendin ontwikkelde zich in de herfst van 1997 ernstige elektrohypersensitiviteit. De reden dat ik een verklaring wil afleggen voor de hoorzitting van de Arbeidsinspectie is dat dit – gevoegd bij mijn achtergrond als ingenieur in technische natuurkunde en als postdoctorale student – ertoe heeft geleid dat ik een goed inzicht heb gekregen in de factoren die elektrohypersensitiviteit kunnen veroorzaken en de problemen waarmee mensen die al elektrohypersensitief zijn (van wie ik er de afgelopen jaren nogal wat heb ontmoet) worden geconfronteerd. Deze ervaringen zouden nuttig kunnen zijn als startpunt voor onderzoek en voor elektrohypersensitieve personen die zo veel mogelijk problemen uit de weg willen gaan.

---

18 Een verklaring wat betreft moderne vergadertelefoons kan zijn dat deze een 'digitale signaalprocessor' (DSP) gebruiken, waardoor hoogfrequente velden worden gegenereerd.

Wat betreft de EM-velden/straling waardoor de problemen worden veroorzaakt, kan worden gesteld dat het frequentie-aspect van centraal belang is. Hierbij moet een zeer breed spectrum in ogenschouw worden genomen, van statische velden naar bijna-statische en radiofrequenties, naar microgolfstraling en zelfs hoger tot aan ultraviolet licht (van sterk zonlicht en TL-lampen), waar elektrohypersensitieven vaak een verhoogde gevoeligheid voor hebben. De negatieve effecten op de gezondheid door ioniserende straling met nog hogere frequenties zijn al sinds tijden goed gedocumenteerd en hoeven nauwelijks te worden beschouwd bij elektrohypersensitiviteit. De straling met frequenties die het minst schadelijk lijken, zijn die waaraan een mens gedurende zijn/haar hele ontwikkeling is blootgesteld, tot op niveaus zoals die in de natuur voorkomen (statische velden, warmtestraling, licht...)

Wanneer men het heeft over verschillende frequenties van een bepaald signaal, is het belangrijk om de basistheorie in gedachten te houden; de scheiding in verschillende frequenties gebeurt met de Fourier-analyse, waarbij elke frequentie een sinusgolf met die specifieke frequentie vertegenwoordigt. Het beperken van een meting tot een bepaalde frequentie/smalle bandbreedte filtert inkomende signalen zodanig dat er maar één sinus/sinusachtige golf overblijft.

In mijn ervaring heeft het laagfrequente veld binnen de extralaagfrequente (ELF) band (zoals de netstroom met een frequentie van 50 Hz), uitgezonderd de boventonen en supergeponeerde interferentie, weinig effect op de meeste elektrohypersensitieve mensen<sup>19</sup>. De wetenschappelijke studies die bij een dergelijke belasting een verhoogd risico op kanker en slaapstoornissen hebben aangegeven, werden uitgevoerd onder de algemene bevolking of met "gezonde" proefpersonen. De problemen die elektrohypersensitieven ervaren met betrekking tot de netstroomvoorziening, hangen in plaats daarvan vaak grotendeels af van wat er meekomt aan straling met hogere frequenties; hetgeen hoe dichterbij de consument toeneemt in de distributieketen, en afkomstig is van boventonen van bijvoorbeeld transformatoren en interferentie van aangesloten apparatuur, zoals elektromotoren, schakelende voedingen, digitale elektronica, enzovoort.

Hetzelfde moet ook gelden voor monitoren. De meetmethoden die zijn opgetuigd (TCO'92, MPR II), beperken zich tot de meer ongevaarlijke, lagere frequenties in plaats van het hele spectrum te bestrijken dat daadwerkelijk wordt uitgestraald. Dit komt deels door een gewenste eenvoud voor de meetprocedu-

---

19 Toch bestaan er studies als bv. Cook L.L., Persinger M.A. (2000): 'Suppression of Experimental Allergic Encephalomyelitis Is Specific to the Frequency and Intensity of Nocturnally Applied, Intermittent Magnetic Fields'. *Neuroscience Letters* 292:171-174.

res en deels door de drastische vermeerdering van het frequentietotaal, bij de hogere resoluties en verversingssnelheden sinds de normen werden vastgesteld. (Bovendien werd de limiet ingesteld naar de waarden van monitoren die toen op de markt verkrijgbaar waren, zonder nog aandacht voor onderzoek naar de effecten op de gezondheid). De goedgekeurde monitoren produceren daarbij over het algemeen niet minder symptomen dan de andere, wat duidelijk aantoont dat de meetmethoden moeten worden bijgewerkt.

Volgens mij moet onderzoek zich concentreren op de effecten van straling met hogere frequenties; en als het gaat om onderzoek zoals provocatietesten, moet het meten over een zo groot mogelijke bandbreedte worden gedaan (een spectrumanalysator is daarbij een goed hulpmiddel). Weinig elektrohypersensitieve mensen kunnen onderscheid maken tussen de effecten van straling met verschillende frequenties; dus de test kan volkomen falen als men zich uitsluitend concentreert op een bepaalde frequentieband, terwijl de persoon in kwestie last heeft van een andere.

Er zou bijzondere aandacht moeten worden besteed aan onderzoek naar blootstelling aan microgolven, aangezien de meeste mensen tegenwoordig voortdurend blootgesteld worden aan de microgolven van mobiele telefoons en zendmasten; vooral gezien de recente uitkomsten van proeven met ratten. Veel elektrohypersensitieve personen zien zich gedwongen hun huis te ontvluchten en telkens naar nieuw gebied te verhuizen, als gevolg van de snelle verbreiding van de op microgolven gebaseerde mobiele communicatie.

Nog een observatie die belangrijk is om te overwegen voor iemand die elektrohypersensitief is, en die zo normaal mogelijk wil kunnen functioneren, is het belang van het kunnen herstellen na een blootstelling. De meerderheid van de elektrohypersensitieve personen is daar momenteel niet toe in staat, en naar enige mate van verlichting moet soms behoorlijk worden gezocht, ook al leidt het zich ontworstelen aan het ene type blootstelling soms tot gedwongen blootstelling aan het andere type. Als iemand echter moet kiezen tussen de pan of het vuur, kan een verandering prettig zijn. Natuurlijk is het onredelijk dat dit vaak de enige beschikbare keuze is; en dat is één van de vele sterke argumenten voor het instellen van zogeheten stralingsarme ["witte"] zones, zodat in elk geval de woonomgeving aanvaardbaar kan zijn.

Wat het algehele verloop van elektrohypersensitiviteit als ziekte betreft, is er allereerst de neiging om relatief snel ziek te worden na een opeenstapeling van belasting door veel risicofactoren, te vergelijken met "de druppel die de emmer doet overlopen". Tot de risicofactoren behoren sterke [kunstmatige] elektromagnetische velden/straling gedurende een langere periode (door te

werken met monitoren, TL-lampen, DECT-telefoonsystemen, mobiele telefonie, transformatoren, enzovoort) en chemische invloeden, voornamelijk van diverse metalen, maar ook van oplosmiddelen en dergelijke.

Op vergelijkbare manier maakt MCS vaak deel uit van de reeks symptomen van elektrohypersensitieve individuen. Broomhoudende brandvertragers worden in dit verband vaak genoemd; maar het probleem met amalgaam en tot op zekere hoogte andere tandheelkundige materialen neemt een aparte plek in. Er zijn veel mensen bij wie zich na een ondeugdelijk uitgevoerde amalgaamverwijdering zulke ernstige neurologische problemen als gevolg van EM-velden hebben ontwikkeld, dat ze alles achter moesten laten en verhuizen naar een afgelegen huisje in het bos of een andere soortgelijke plek. Dat dit specifiek de aanzet vormde, is misschien niet zo vreemd, gezien de hoeveelheden elektrochemisch actieve zware metalen en andere metalen die vrijkwamen. Het is duidelijk dat het ook een kwestie van individuele gevoeligheid is, die erfelijk kan zijn, of afhankelijk van een blootstelling aan amalgaam in de baarmoeder, doordat de moeder een ingrijpende tandheelkundige behandeling onderging tijdens de zwangerschap (denk maar eens over hoe de kraamzorg in de jaren '60 en '70 was). Negatieve synergie-effecten zoals deze worden zelden in aanmerking genomen als er limieten worden vastgesteld; maar indien er veel limieten voor een verscheidenheid aan soorten van omgevingsinvloeden zouden worden verlaagd, zou er een groot aantal gevallen van elektrohypersensitiviteit kunnen worden vermeden.

Iedereen die milde problemen begint te krijgen door zaken als roodheid van de huid en haaruitval na het werken achter een beeldscherm, moet er tevens voor waken dat het niet "doorbreekt" en men last krijgt van de ernstiger neurologische vorm van elektrohypersensitiviteit. De eerste fase na het ziek worden kenmerkt zich vaak door een zeer snelle reactie op de EM-verstoring, die snel afneemt als ook de verstoring verdwijnt; wat betekent dat de persoon in kwestie kan optreden als detector voor een specifieke storingsbron indien de rest van de omgeving in voldoende mate goed is. Dit vermogen verdwijnt ech-

*Iedereen die milde problemen begint te krijgen, moet er tevens voor waken dat het niet 'doorbreekt'.*

ter als de persoon terzelfder tijd of zonder dat nog voldoende herstel optreedt, blootgesteld wordt aan andere negatieve effecten van elektromagnetische of chemische aard, omdat hij/zij zich dan in plaats daarvan over het algemeen de

hele tijd ziek voelt. Vaak kan men dan geen onderscheid maken tussen de effecten van totaal verschillende negatieve stimuli. De effecten van een voldoende goede omgeving en een voldoende lange hersteltijd zijn uiteraard erg persoonlijk bepaald, maar hier moet je altijd rekening mee houden als welke provocatieprocedure dan ook wil slagen.

Als de proefpersoon is uitgerust en zich vóór de test zo goed mogelijk voelt, wordt het veel gemakkelijker voor hem/haar om een verandering ten kwade in de elektromagnetische omgeving waar te nemen. Daarom moet men een test-omgeving kiezen waarin de proefpersoon zich goed voelt zolang de gecontroleerde provocatie nog niet is uitgevoerd.

In een latere fase in de ontwikkeling van de ziekte (misschien al na een half jaar) is de reactiesnelheid vaak trager. Als verschillende storingsbronnen tijdelijk te dicht bijeen komen, kunnen ze niet afzonderlijk van elkaar worden onderscheiden (de tijdspanne kan soms in dagen worden gemeten), wat in de plaats daarvan kan leiden tot een algemeen verslechterde toestand. Ook dit effect heeft waarschijnlijk veel provocatiestudies verprutst.' (Brief 58)

### **Juiste onderzoeken**

De volgende briefschrijver staat even sceptisch tegenover provocatiestudies, maar geeft niettemin voorbeelden van hoe een paar van zulke onderzoeken die goed waren opgezet, een verband kunnen aantonen tussen blootstelling aan elektriciteit en symptomen die zich voordoen.

'Ondergetekende, een elektrohypersensitieve wiskunde-, natuurkunde- en ex-computerinstructeur, heeft de afgelopen negen jaar volop kansen gehad om zowel mijn eigen reacties als die van andere elektrohypersensitieve personen op blootstelling aan elektriciteit te bestuderen. Wat me dwarszit, is de moeilijkheid om een statistische significantie aan te tonen tussen de blootstelling en de problemen die tijdens provocatiestudies worden ondervonden.

Voor mezelf heb ik kunnen vaststellen dat het vermijden van blootstelling aan elektriciteit – wat EMV-reductie van zowel mijn huis als mijn werkplek inhield – de bepalende factor is die me heeft geholpen om in de meeste situaties symptoomvrij te blijven. Na "onzorgvuldig" te zijn geweest met veel te veel blootstelling, nam mijn gevoeligheid drastisch toe, en die verhoogde gevoeligheid kan soms een week of langer aanhouden.

Wanneer ik mijn eigen reacties analyseer, merk ik dat er, bij bepaalde vormen van blootstelling aan zaken zoals niet-afgeschermdes kabels en gloeilam-

pen op een afstand van enkele meters, bijna geen symptomen zijn of dat ze pas na een langere blootstellingsduur verschijnen. Vervolgens is er een groot "grijs gebied" waarin ik sterkere of zwakkere symptomen voel, of soms helemaal geen, deels afhankelijk van mijn "vorm van de dag", deels van eventuele hoogfrequente verstoring die op momenten kan optreden. Als ik me dan in de "buitenring van het grijze gebied" bevind, dat wil zeggen in de omgeving van zwakke EM-velden, en de taak heb gekregen om eventuele EM-velden te registreren, zijn mijn zintuigen volledig geactiveerd, wat mogelijk de gevoeligheid verhoogt of in ieder geval het bewust registreren van eventuele straling.

Er zijn mensen die er de voorkeur aan geven om dit het "verwachtings-effect" te noemen. Ik vermeld dat, omdat ik geloofd wil worden, zelfs al zeg ik te weten dat ik ziek word van veel EM-velden en dat het verband tussen belasting en symptomen vrij duidelijk is. Het probleem van elektrohypersensitiviteit kan met veel factoren samenhangen, maar EM-velden zijn de voornaamste oorzaak van de symptomen.

Het is een feit dat steeds meer mensen ziek worden als ze worden blootgesteld aan verschillende soorten elektromagnetische velden, en er zijn onderzoeken die significante verbanden aantonen tussen blootstelling aan elektronica en symptomen. Een voorbeeld is het provocatieonderzoek dat in 1991 werd uitgevoerd door W. Rea e.a. in Dallas, VS. Daarin konden 16 personen met honderd procent nauwkeurigheid antwoord geven op de vraag of ze wel of niet aan elektriciteit werden blootgesteld.

Een ander voorbeeld is het dubbelblinde provocatieonderzoek met mobiele telefoons van universitair hoofddocent Olle Johansson in 1994, waarin één bepaalde persoon bij 9 van de 9 mogelijke pogingen kon bepalen of een mobiele telefoon wel of niet werd ingeschakeld. Eén enkel provocatieonderzoek waarin één enkele persoon reageert op elektromagnetische velden volstaat om te bewijzen dat die specifieke persoon elektrohypersensitief is. Aldus is het bestaan van elektrohypersensitiviteit bewezen; dat wil zeggen het feit dat men hypergevoelig kan zijn voor velden. Het feit van het bestaan van elektrohypersensitiviteit mag niet worden vertroebeld door een statistische risico-analyse van de mogelijke schadelijke effecten van verschillende elektromagnetische velden. Een aantal autoriteiten werkt met zulke risico-analyses, en in die gevallen worden er conclusies en beslissingen gebaseerd op consensus, dat wil zeggen een gemeenschappelijke interpretatie. Het is gevaarlijk om het bestaan van een handicap te versluieren door risico-analyses.

En dus vraag ik mij nu af: wanneer gaan ze beginnen met hulp te bieden aan mensen die deze beperking hebben en die ziek worden door elektromagneti-



sche velden, dat wil zeggen elektrohypersensitief zijn; in plaats van het beoordelen van de waarschijnlijkheid dat het specifiek elektriciteit is die hen ziek maakt of het inschatten van het risico dat nog anderen er schade door ondervinden? Het is van bijzonder belang om diegenen te helpen die hypersensitief voor microgolven zijn geworden. Deze mensen hebben geen enkele kans om de straling op eigen kracht te vermijden. De enige oplossing voor hen is het instellen van vrije zones zonder microgolfsenders.

Professor Olle Johansson heeft in het bovengenoemde onderzoek bewezen dat microgolven iemand ziek kunnen maken. Het bestaan van schadelijke effecten van microgolven is dus bewezen. Wat blijft, is het uitvoeren van een beoordeling van de risico's die aan microgolven zijn verbonden. Op dat terrein geeft de studie van onderzoekers Persson, Salford en Brun uit Lund aan dat met name de schadelijke langetermijneffecten van mobiele telefonie aanzienlijk onderschat worden. De aanname bestaat dat de echte impact zich binnen 10 tot 20 jaar zal openbaren.' (Brief 385)

### **Buitenlands onderzoek**

■ Een aantal briefschrijvers verwijst naar buitenlands onderzoek ter ondersteuning van de stelling dat elektromagnetische velden de gezondheid van mensen kunnen beïnvloeden.

'Ik vind het vreemd dat zo veel mensen beweren dat elektrohypersensitieve mensen tijdens provocatieonderzoeken niet hebben kunnen vaststellen of er wel of geen sprake was van aanwezigheid van [kunstmatige] elektromagnetische velden. Daarom zou ik de aandacht willen vestigen op het onderzoek dat is uitgevoerd door een onderzoeksteam in Dallas onder leiding van William J. Rea. In dat onderzoek konden 16 mensen met honderd procent nauwkeurigheid zeggen of een bepaalde bron die magnetische velden met een specifieke frequentie opwekte, aan of uit stond. Tijdens het onderzoek ondervond één persoon de invloed zo sterk dat hij/zij het bewustzijn verloor. Dit onderzoek verschilde op minstens twee punten heel erg van de Zweedse onderzoeken. Er was vooraf onderzocht voor welke frequentie elke persoon het meest gevoelig was, uit een keuze van straling met verschillende frequentie zoals door computers uitgezonden. Een ander belangrijk verschil was, dat de effecten werden gemeten met een iris-decodeerder, die de grootte van de pupillen meet.

Vreemd genoeg lijkt dezelfde procedure in Zweden niet uitgevoerd te zijn, ondanks het goede resultaat. Ik heb geen enkele Zweedse provocatieprocedure kunnen vinden waarin dezelfde methodologie werd gebruikt.

Een belangrijke bron van fouten in de Zweedse onderzoeken lijkt te zijn dat er geen aandacht is besteed aan de lange hersteltijd die nodig is nadat een elektrohypersensitieve persoon aan elektromagnetische velden blootgesteld is geweest. Het kan zelfs zo zijn dat diens toestand achteraf ernstiger wordt dan gedurende de tijd dat men aan het veld wordt blootgesteld.

Eén enkele Zweedse provocatiestudie onder wat ik heb doorgenomen, is uitgevoerd op een manier waarbij er rekening werd gehouden met de behoefte van elektrohypersensitieve personen aan een lange hersteltijd na elke provocatie. Ik bedoel het onderzoek van Olle Johansson naar de vraag of elektrohypersensitieve personen konden voelen of een mobiele telefoon aan of uit stond.

Gezien de grote hoeveelheid kennis die voorhanden is onder alle hooggeschoolde technici binnen de FEB, zou een nauwe samenwerking tussen de FEB en de autoriteiten die de financiering goedkeuren voor de diverse onderzoeksprojecten, vanzelfsprekend moeten zijn. Ondanks alles zijn het waarschijnlijk nog altijd de getroffen en die het best inzicht hebben in de manier waarop elektrohypersensitiviteit zich voordoet en de context waarin de aandoening zich manifesteert.' (Brief 180)



'In de jaren '60 en '70 stelden Sovjetonderzoekers vast dat verschillende gezondheidsgerelateerde effecten het gevolg waren van RF en andere elektromagnetische velden. Blootstelling aan niet-thermische EMV's zou effecten kunnen veroorzaken zoals die van toxines, bv. chemische stoffen en zware metalen. Een overeenkomstige ontdekking die gedaan werd door Sovjet-onderzoekers, was dat als mensen en dieren werden blootgesteld aan radio- en microgolven, deze straling de vorming onderdrukte van cholinesterase [een enzym], met als gevolg een teveel aan acetylcholine [een neurotransmitter] – hetzelfde effect als bij organische fosfaten. Enkele Sovjet-onderzoekers verwezen specifiek naar dit effect op het enzym als een belangrijke factor in verband met verminderde werkzaamheid van het zenuwstelsel.

Dat belasting door stralingsdoses van niet-thermische, niet-ioniserende aard hetzelfde effect kan hebben als toxines zoals insecticiden, geeft ons duidelijk bewijs van het toxische effect van de straling. Dit kan ook verklaren waarom een aantal chemisch hypersensitieve patiënten tevens elektrohypersensitief is en waarom elektrohypersensitieve personen ook chemohypersensitief

kunnen zijn. De oorzaken kunnen verschillen, maar de effecten zijn hetzelfde, namelijk de onderdrukking van cholinesterase.' (Brief 328)



'Mobiele telefonie is voor elektrohypersensitieve personen een enorme bedreiging gebleken, maar ook voor wie nog gezond is. In het bijzonder laten alle problemen die verband houden met alle zendmasten die er zijn gekomen dit zien, evenals de mensen die hebben moeten vluchten naar geïsoleerde, vochtige en tochtige huisjes in het bos. Maar zelfs daar zijn ze niet veilig. De verbreiding van zendmasten zet razendsnel door, met als doel het hele land te bestrijken.

### *De verbreiding van zendmasten zet razendsnel door, met als doel het hele land te bestrijken.*

Waarheen zal men dan nog kunnen vluchten? Volgens de studiegegevens die we hebben onderzocht, woedt hetzelfde debat in de hele wereld. Zendmasten maken mensen ziek. Velen echter zien de symptomen niet als schadelijk, inclusief hoofdpijn, slaapstoornissen, concentratieproblemen, enzovoort.

De effecten van microgolven zijn algemeen bekend in Oost-Europa/Rusland, waar ook strengere drempelwaarden gelden. Veel informatie over microgolven en hun effecten zijn te vinden op sites als EMFACTS.COM. Dr. G.J. Hyland bijvoorbeeld beschrijft hoe een informatiesysteem in het lichaam, gebaseerd op biofotonen in het microgolfbereik, wordt verstoord door de signalen van gepulseerde microgolfstraling. Iets dergelijks werd ontdekt door Zweedse onderzoekers, die vaststelden dat de bloed-hersenbarrière wordt aangetast door de microgolven van een mobiele telefoon; hoe zwakker het signaal, hoe werkzamer het is. Het lichaam kan de externe zwakke signalen niet onderscheiden van de lichaamseigen signalen, met chaos als resultaat. Hetzelfde, dat wil zeggen bio-effecten bij lage niveaus van straling, is vastgesteld door een aantal onderzoekers die deelnamen aan de Conferentie van Wenen [1998].<sup>20</sup>

Landen als Zwitserland, Italië, Rusland en China hebben dit blijkbaar begrepen, want die hebben hun drempelwaarden van 2,4  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$  (Rusland) en 10  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$  (Italië) lager gesteld dan het ICNIRP-niveau van 450  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ . In Duitsland willen milieuorganisaties en anderen de drempelniveaus nog meer

---

<sup>20</sup> Zie: *Workshop on possible biological and health effects of RF electromagnetic fields – Vienna EMF Resolution.*

verlagen, of tot  $0,000001 \mu\text{W}/\text{cm}^2$  in een omgeving die bedoeld is om er te slapen.

Het gedrag van koeien in Zuid-Duitsland die ziek werden doordat ze in de buurt van een zendmast met gecombineerde radio/telefonie waren, laat zien dat niet alleen mensen er last van hebben. Je kunt dieren moeilijk ervan beschuldigen dat het hypochonders zijn.' (Brief 249)



'Zijn we bereid om de redenering van de Australiër John Holt te aanvaarden? Hij ziet een verband tussen de grote toename van radiofrequente velden (microgolven, radio/tv-uitzendingen, enzovoort, gewoonlijk elektrosmog genoemd) en de toename van astma en allergieën. Hij zegt dat microgolven met bepaalde frequenties een verdubbeling van histamine [regulerende stof] geven. Bij aanhoudende blootstelling aan microgolven in het frequentiebereik van 800–900 MHz helpen de normale anti-histamine- en cortisonpreparaten niet. "De medicijnen," zegt Holt, "kunnen de aanmaak van histamine, die door de mestcellen op gang is gekomen, niet stoppen."

We kunnen nu zien hoe bij kinderen in de voormalige Oostbloklanden, waar allergieën voorheen niet bestonden, zich steeds meer allergieën ontwikkelen. Zijn het de westerse voedingsmiddelen met conserveerstoffen, waarvan sommigen geloven dat die de gevoelige darmbacterieflora wegvagen; of zijn het de westerse bouwmaterialen; of zou het de snelle expansie van mobiele telefonie kunnen zijn, de toegenomen elektrosmog die volgens de theorieën van John Holt de onderliggende oorzaak kan zijn van het zich in snel toenemende mate ontwikkelen van allergieën? (Onze eigen artsen en onderzoekers hebben geen bijzonder goede of overtuigende verklaringen – ze lijken geen idee te hebben.) Kunnen we de waarheid aan? Durven we onze eigen liefde voor de mobiele telefoon uit te dagen? Durven we de elektronica-industrie uit te dagen? Want die is immers zo ongeveer een heilige koe (en bovendien Zwedens geldmachine). De onderzoekers die dit wel hebben gedaan, hebben het voor hun kiezen gekregen. Geen onderzoeksfondsen meer en een hoop diskrediet. Of moeten wij gebruikers soms *allemaal* allergieën krijgen, ernstig veel zieker worden, enorme hoeveelheden cortison inademen om *ten slotte*, over een paar jaar, deze kant op te gaan denken? Zijn we gedoemd om altijd de lange weg te moeten be- gaan?' (Brief 366)

## Wat er zou moeten

■ Ook staan er in de brieven opvattingen over wat er onderzocht moet worden en hoe het onderzoek gepland zou kunnen worden.

'Als iemand met een echtgenote die al geruime tijd elektrohypersensitief is en een dochter die eveneens elektrohypersensitief is, zou ik u het volgende willen voorstellen.

Het is uiteraard van het allergrootste belang dat we zo snel mogelijk onderzoek doen en erin slagen te bepalen hoe neurofysiologische en andere mechanismen in het lichaam door [kunstmatige] elektromagnetische velden worden beïnvloed, aangezien die duidelijk de neiging vertonen om toe te nemen in de samenleving. Kennis hierover is ook een voorwaarde om, indien mogelijk, de problemen van elektrohypersensitieven te kunnen verlichten op een andere manier dan hen uit de samenleving en al haar gemakken te doen vluchten. Aan de andere kant is het verbazingwekkend dat er geld wordt uitgegeven aan zinloze provocatieprocessen die niet worden uitgevoerd onder omstandigheden die bevorderlijk zijn voor de elektrohypersensitieve betrokkene. Omdat de oorzaken van elektrohypersensitiviteit per individu erg verschillen – wat inhoudt dat verschillende mensen gevoelig zijn voor verschillende veldtypen en frequenties – is er een enorm aantal proefpersonen en herhalingen binnen een aantal frequenties en combinaties van frequenties benodigd om de kans op een significant resultaat mogelijk te maken.

Het zou veel effectiever zijn om de invloed van de straling op verschillende reacties in het menselijk lichaam te bestuderen en op basis van die kennis een hypothese op te stellen over de manier waarop de mens invloed ondervindt. Kennis over deze oorzakelijkheid is ook vereist om een medische behandeling van de getroffen personen mogelijk te maken.' (Brief 386)



'Iets anders waar veel onderzoek voor nodig zou zijn, is wat er in het lichaam gebeurt als een elektrohypersensitieve persoon aan elektriciteit wordt blootgesteld. Sommige van mijn patiënten bijvoorbeeld krijgen verontrustend ernstige ademhalingsproblemen en/of verliezen het bewustzijn in de nabijheid van zaken als mobiele telefoons. Ze vragen zich natuurlijk af of ik, een arts, hen kan helpen – want ze ervaren dat hun leven in dergelijke situaties in gevaar is. Eén van deze patiënten kan enkele uren lang na een negatief elektrisch contact bewusteloos blijven. Ze woont alleen in een zomerhuisje buiten in het bos; soms kan haar moeder, die in de tachtig is, bij haar logeren – deze patiënt is te-

recht bang om dood te vriezen als ze in de winter buiten door zo'n plotselinge bewusteloosheid wordt getroffen. Door middel van onderzoek kan men deze patiënten farmacologisch gezien wellicht helpen, maar op dit moment weet niemand nog wat er tijdens dit soort voorvallen in het lichaam gebeurt.

Om de meest gevoeligen van deze patiënten te onderzoeken, zijn er speciale voorwaarden vereist, omdat ze zonder enige elektriciteit in het bos wonen en het niet kunnen verdragen om in de buurt van enig elektronisch apparaat te zijn.

Er is ook algemeen onderzoek nodig naar wat er precies gebeurt bij elektrohypersensitieve personen als ze aan elektriciteit worden blootgesteld, zodat ze de steun van de samenleving kunnen krijgen die ze volgens elk recht moeten kunnen verwachten.' (Brief 397)



'Het enorme gevoel van vermoeidheid dat ik ervaar bij blootstelling aan elektrische en magnetische velden kan aanhouden, zelfs nadat de blootstelling is beëindigd. De vermoeidheid doet denken aan het chronische-vermoeidheidssyndroom [CVS]; wat er met me gebeurt, moet een soort energietekort in de cellen zijn. Dat is waarom het onderzoek dat Per-Arne Öckerman doet naar de manier waarop de hoeveelheid en het uiterlijk van bloedlichaampjes door vrije radicalen worden beïnvloed, enorm belangrijk is.

Elektrohypersensitiviteit veroorzaakt veel verschillende symptomen en is een lichamelijke ziekte, geen psychische. Vanuit neurologisch perspectief denk ik dat het interessant is om elektrohypersensitiviteit te vergelijken met epilepsie, waarbij de hersencellen "uitgeput" worden; elektrohypersensitieve reacties zouden iets soortgelijks kunnen zijn. Als ik in een ruimte ben met heel sterke magnetische en elektrische velden, tintelt mijn hele lichaam en voelt het alsof er een elektrische stroom langs mijn benen op en neer loopt. Met andere woorden, het zijn andere elektrische systemen die interfereren met het elektrische systeem van het lichaam.' (Brief 53)



'Ik ben het zat dat mijn geestelijke gezondheid steeds maar in twijfel wordt getrokken, dus waarom niet stoppen met het psychologiseren over wat we niet weten en in plaats daarvan echt onderzoek gaan doen? Het is feitelijk veel reëler dat elektromagnetische straling mensen negatief beïnvloedt dan dat ze zich alleen maar inbeelden dat het gebeurt. Spoor zo veel mogelijk mensen aan om onderzoek te doen; het is niet voldoende dat er af en toe een rapportje ver-

schijnt; in dat geval zal het vele jaren duren voordat we tot conclusies komen. Al het onderzoek heeft zin, zolang "afhankelijke" onderzoekers die voor de computer- en mobiele telefoonindustrie werken, niet het grootste deel van het onderzoek voor hun rekening nemen. Hopelijk bent u het met me eens.

Ik denk dat de hele kwestie van elektrohypersensitiviteit een ongemakkelijke is, en ik hoop dat u er iets aan doet, anders zult u zich voor altijd schamen. Ik ben 22 en ik wil niet dat u mijn leven verknalt, alleen omdat u onze symptomen niet serieus kunt of wilt nemen. Ik wil net als iedereen kunnen werken en voor mezelf zorgen. Ik weiger de bijstand in te gaan, want dat is niet het soort leven dat ik heb gepland. Ik besef dat ik niet diplomatiek en ook niet vriendelijk ben. Daarvoor heb ik te veel pijn. De pijn maakt me extreem boos en het lukt me niet om nog meer te schrijven. Ik stop hier!' (Brief 162)



'Kijk naar de effecten op de bevolking van het op IT-gebied wereldwijd toonaangevende Zweden, dat momenteel betrokken is in een onzichtbaar en volledig onbeheerd grootschalig experiment, waarvan de uitkomsten al te zien zijn in een toename van het ziekteverzuim, een toename van het medicijngebruik, nerveuze kinderen, diffuse ziektegevoelens, enzovoort.

De elektrosmog is "totaal" en de mens is er niet op gemaakt om datgene te verdragen wat zich tegenwoordig afspeelt in de lucht, op de grond en in hoogspanningslijnen. De ontwikkeling van zulke zaken als afstandsbediende netwerken op kantoren, via straling met een alsmaar groter bereik aan frequenties, en frequenties van hetzelfde kaliber als in onze magnetrons, kan een ware hel zijn voor het personeel en nieuwe slachtoffers eisen.

Volgens het huidige standpunt ligt het probleem bij de mens, want de technologie kan het niet zijn, toch...?

Het is tijd om de onderste steen boven te halen en uit te zoeken wat er in biologisch opzicht met de mens gebeurt als er nieuwe technologie in gebruik wordt genomen. Bluetooth-technologie in plaats van "bedrade technologie", digitale technologie (DECT-telefoons zijn bijvoorbeeld een geschikt onderwerp) tegenover analoge technologie.

Test op wat er met mensen gebeurt voor en na technische veranderingen:

- verhoogd medicijngebruik;
- meer doktersafspraken (meer ziektes en problemen door onrust);
- verhoogd ziekteverzuim (korte en langere duur);
- slaapstoornissen/vermoeidheid/hoofdpijn;

- problemen met de huid, slijmvliezen, ogen;
- lichaamstemperatuur.

Volg dit op met tests naast de standaardtests voor en na de werkweek, respectievelijk voor en na langere vakanties, wat betreft:

- hormonale toestand (thyroxine, oestrogeen, testosteron/sperma);
- zuurgraad/geleidingsvermogen/zuurstofgehalte van het lichaam;
- elektroforese (albumine, enzovoort);
- gehalte aan metaal, Fe, Cu, Al, in bloed, urine en ontlasting.

Wij elektrohypersensitieven zijn ons ervan bewust dat straling met bepaalde frequenties meer interfereert dan andere. Als dit zou kunnen worden geverifieerd, is het mogelijk dat er nieuwe technologie kan worden ontwikkeld die minder verstorend is dan de huidige technologie.

Biologische effecten van nieuwe technologie moeten worden getest onder omstandigheden die geschikt zijn voor de individuele mens en niet onder om-

*Het zou geen ramp zijn als er bepaalde apparaten werden afgeschaft.*

standigheden die door de technologie en de industrie zelf worden bepaald, zoals nu wel het geval is. Het zou geen ramp zijn als er bepaalde apparaten werden afgeschaft. In dat geval zouden er nieuwe apparaten moeten worden vervaardigd, die hopelijk veel beter voor ons allemaal zouden zijn.

Als de hier voorgestelde biologische tests resultaten van de invloed te zien geven, bevestigt dat wat wij elektrohypersensitieven al weten, namelijk dat:

- de effecten reëel zijn, maar...
- de effecten vertraagd zijn (ze manifesteren zich niet meteen bij "aan");
- de effecten gedurende verschillende tijdsduren na de blootstelling aanhouden (niet direct na "uit" stoppen).' (Brief 8)

### **Interdisciplinair onderzoek**

■ Als elektrogevoeligheid door chemische stoffen en/of EMV's wordt veroorzaakt, is interdisciplinair onderzoek noodzakelijk.

'Toch ben ik redelijk optimistisch over mijn toekomst. Ik geloof en ga ervan uit dat ik beter zal worden. Ik zal misschien nooit gezond genoeg zijn om met een



computer te zitten werken, maar in ieder geval goed genoeg om me te kunnen omscholen voor een beroep dat minder met computers te maken heeft en om in een normale omgeving onder de mensen te kunnen zijn. Ik geloof en hoop ook dat er in het onderzoek vooruitgang zal worden geboekt; dat de oorzaken van elektrohypersensitiviteit vastgesteld worden en er maatregelen worden genomen, zodat niet meer mensen dan nodig erdoor worden getroffen.

Ik hoop ook dat het onderzoek meer interdisciplinair wordt. Het afgelopen half jaar ben ik ook chemisch hypersensitief geworden, net als veel andere elektrohypersensitieve mensen. Al deze hedendaagse ziekten (elektrohypersensitiviteit, meervoudige chemische sensitiviteit, amalgaamkwalen, vermoeidheidssyndroom, fibromyalgie) lijken op de een of andere manier onderling verband te houden.' (Brief 352)



'Het is me een raadsel waarom in Zweden niemand provocatietests heeft kunnen uitvoeren die een verband tussen elektriciteit en ziekte leggen. De tests lijken nog het meest op experimenten waarbij je een paddestoelensaus eet met afwisselend wel of geen giftige soorten erin en dan tussendoor vragen beantwoordt over hoe je je voelt. Als de symptomen zich beginnen voor te doen, kan de test al geruime tijd voorbij zijn.

Ik zou willen afsluiten met een verlanglijstje. Mijn eerste wens is: stop met het wantrouwen jegens ons en begin met te luisteren. Na zorgvuldig te hebben geluisterd naar 3000 verklaringen van patiënten, vertelt professor Robert Olin dat hij ervan overtuigd is dat elektrohypersensitiviteit een realiteit is, net als veel andere onverklaarde aandoeningen. Hij geeft uitdrukking aan zijn hartgrondige verontwaardiging over de pogingen om de aandoening als psychisch uit te leggen.<sup>21</sup>

Het onderzoek van universitair hoofddocent Bengt Arnetz van het ziekenhuis in Huddinge [Karolinska Instituut], gepresenteerd in 1996, bracht geen verhoogde frequentie van psychische symptomen bij elektrohypersensitieve personen aan het licht. Zijn die uitkomsten vergeten, waar zijn ze gebleven? Als de aandoening niet allereerst psychisch is, bestaat er een groot risico dat die het wel zal worden, gezien de manier waarop we vaak door artsen en de autoriteiten worden behandeld.

---

21 Dit staat in een overheidsrapport genaamd *Nya Diagnoser* (nieuwe diagnose). Het werd geschreven door Robert Olin, arts en emeritus hoogleraar preventieve geneeskunde. Het rapport werd opgesteld namens een door de Zweedse overheid benoemde parlementaire commissie en gepubliceerd in oktober 1999.

Mijn tweede wens is: doe onderzoek, niet alleen op gebieden waar de persoonlijke interesse naar uitgaat, maar waar de vraagstukken omtrent een omvattend beeld liggen! Er is een Zweedse uitdrukking die luidt: "Je krijgt antwoord naar de vraag die je stelt" – datzelfde geldt voor onderzoek.

Vergeet prestige en los de puzzel samen op, op een interdisciplinaire manier! Voor zover als ik het kan zien, ontberen de expertgroepen de deskundigheid van een epidemioloog, een toxicoloog en een neurofysioloog. Misschien zijn ze er wel, maar ik heb ze niet kunnen vinden.

Bij mijn onderzoek in wat er aan literatuur bestaat, heb ik geen enkele brede, diepgaande epidemiologische studie kunnen vinden, dat wil zeggen een onderzoek dat de omstandigheden verduidelijkt waaronder iemand getroffen wordt door elektrohypersensitiviteit. Een dergelijk onderzoek zou waarschijnlijk ongebruikelijke verbanden aan het licht brengen tussen problemen met elektriciteit en chemische stoffen die afkomstig zijn van nieuwe computers en dergelijke, problemen met elektriciteit en uitwaseming in huizen met vocht schade, emissie van hoogfrequente straling van zaken als beeldbuizen tot aan computers, en niet in de laatste plaats de aanzet tot ziekte in verband met amalgaamvullingen, een mengsel van metalen in het gebit. Er zijn veel voorbeelden. De klantenbestanden van bedrijven die EMV-reducties uitvoeren, Liberel en andere, zouden interessante patiëntgevallen kunnen opleveren om over na te denken.' (Verklaring 1)



'Momenteel zijn er zo'n honderd bekende broomhoudende brandvertragers op de markt. Ze zijn allemaal anders. Er bestaan methoden om twee ervan te meten, maar die zijn alleen te vinden op de Universiteit van Stockholm en op nog één andere plek in de wereld. Deze stoffen lijken erg op PCB's. Ze zijn neurotoxisch, op gelijke wijze als pesticiden, epoxylijm, fotobaden en formaldehyden. Ze zitten in een groot aantal tv-toestellen, monitoren en warmhardende kunststoffen. Deze materialen verdampen bij verhitting, dat wil zeggen wanneer het apparaat gebruikt wordt en warmte produceert.

Voor deze materialen gelden geen limieten, geen drempelniveaus. Twee van deze zullen mogelijk binnenkort verboden worden. Momenteel bestaan er alleen vrijwillige afspraken wat betreft beperking.

Jaarlijks komt er 300.000 ton broomhoudende brandvertrager op de markt. De helft ervan heeft als aanduiding TBBA [tetrabromobisfenol A], iets wat het meest voorkomt in een vakgebied als de elektronica. Een subcomponent van dit materiaal heet bisfenol A, en het is al vele jaren bekend dat dit kan aanzet-

ten tot overgevoeligheid voor licht. Ik denk dat dit belangrijk is, omdat bijna alle elektrohypersensitieve personen een gevoeligheid voor licht vertonen.

De broomhoudende brandvertragers zijn reactief, wat betekent dat ze zich snel met andere stoffen verbinden, hetgeen het uiterst moeilijk maakt om ze te meten in emissies van apparaten.

Ik denk dat het interessant is om elektrohypersensitiviteit en meervoudige chemische sensitiviteit onderling te vergelijken. De reeksen symptomen lijken erg op elkaar. Na te hebben ontdekt wat het was waar mensen mee werkten en waar ze aan bloot stonden, lijkt het erop dat elektrohypersensitiviteit bij de meeste mensen begon met een of andere vorm van neurotoxische stress.

Chemische stoffen worden niet op eendere wijze getest als bv. farmaceutische produkten, maar alleen wat betreft zogeheten *acute toxiciteit*. Dat betekent dat een stof als PCB, die verboden is, vandaag de dag feitelijk aan dit soort tests zou kunnen voldoen en op de markt kan komen. Er zijn voor veel van deze chemische stoffen ook geen methoden om ze in het bloed te meten.

Velen van u hebben vast gehoord over het massale uitsterven onder kikkers. Ik denk dat dit parallel loopt met waar we het momenteel over hebben. Kikkers komen al 250 miljoen jaar voor op onze planeet, maar nu gaan ze over de hele wereld massaal dood. Onderzoekers werken op interdisciplinaire en internationale wijze aan dit vraagstuk, en de basishypothese is dat er enig verband bestaat tussen toxines in de leefomgeving en verhoogde UV-straling ten gevolge van de afbraak van de ozonlaag.

Ter afsluiting zou ik iets willen zeggen over wat ik voel dat er ontbreekt, en wat ik graag zou willen overbrengen aan de mensen die deze vragen namens Zweden behandelen; namelijk een omvattende strategie voor het omgaan met deze uiterst moeilijke kwesties en de ambitie om eventuele oorzaken ook echt te identificeren. Ik geloof dat er onder de mensen die daadwerkelijk gehandicapt zijn veel interessante aanwijzingen te vinden zijn.

Ik denk ook dat het interessant is om bepaalde onderwerpen prioriteit te geven, en ik denk dat er aan de terreinen die zich bezighouden met de biologische effecten van met name de combinatie van elektromagnetische velden en chemische stoffen prioriteit moet worden gegeven. Ik ben van mening dat er hoge prioriteit moet worden gegeven betreffende broomhoudende brandvertragers, omdat die in elektronische apparaten voorkomen. En ik denk dat zowel de kortetermijn- als langetermijneffecten onderzocht moeten worden. Bovendien moeten de gemeenschappelijke noemers bij elektrohypersensitieve

personen onderzocht worden, dat betekent dus zoeken naar toxines, ontstekingsdrempels, enzovoort, die overeenkomsten kunnen hebben.' (Verklaring 6)



'Ik hoop dat er een onderzoeksproject wordt opgestart dat onafhankelijk is van alle marktbelangen. Onderzoek, dat zonder vooroordelen en interdisciplinair wordt uitgevoerd. (Bijvoorbeeld door ingenieurs, biologen, neurologen, oog-specialisten, enzovoort.) Want als we de oorzaken kunnen begrijpen waarom elektrohypersensitiviteit ontstaat, zouden we een medicijn kunnen ontwikkelen dat helpt.' (Brief 415)



'Mijn wens is dat er meer onderzoeksgelden worden vrijgemaakt om in kaart te brengen hoe wisselvelden, magnetische velden, microgolven en radiogolven het lichaam beïnvloeden, naast synergie-effecten met PVC, PCB's, brandvertragers en kwik.' (Brief 256)



'Het onderzoeksproject *Chemische uitstoot van monitors* is opgenomen in het Geen Risico-project van de SIF [zie hfdst. 6], in samenwerking met de universiteiten van Stockholm en Lund. Op foto's die gemaakt zijn met warmtecamera's is te zien dat de diverse kunststof onderdelen in monitoren een temperatuur van wel 125 graden Celsius bereiken. De hoge temperatuur vormt de bron van uitwaseming van een groot aantal heftige chemische stoffen, waaraan de gebruikers van de monitors worden blootgesteld.

Uit het onderzoekswerk van professor Åke Bergman blijkt dat stoffen zoals broomhoudende brandvertragers worden aangetroffen in het bloed van elektrohypersensitieve personen; dat chemische stoffen zich ophopen in menselijke weefsels/organen, moedermelk, enzovoort.

Hoe worden onze organen, hersencellen en dergelijke beïnvloed door opgehoopte chemische stoffen in combinatie met blootstelling aan EMV's en radio-/microgolven? Het onderzoek zou moeten worden uitgebreid, zodat er kennis over eventuele synergie-effecten tussen chemische stoffen en EMV's kan worden vastgelegd.' (Brief 132)

## Mogelijke benaderingen

In de volgende gedetailleerde brief aan de Arbeidsinspectie RALF biedt een natuurkundige vele mogelijke benaderingen voor interdisciplinair onderzoek naar elektrohypersensitiviteit.

'Het woord elektrohypersensitiviteit kan worden opgesplitst in zijn onderdelen en betekent een ongezonde overgevoeligheid voor elektriciteit. De hypothese is, dat apparaten die onder spanning staan en/of stroom verbruiken bij deze mensen symptomen kunnen veroorzaken. Er kunnen natuurlijk ook andere factoren zijn, maar elektrische en/of magnetische velden/straling vormen de enige factor die *niet* kan worden uitgesloten. Doen we dat wel, dan hebben we het over een ander syndroom dan elektrohypersensitiviteit. Bijgevolg zijn deze velden een noodzakelijke factor voor het idee van elektrohypersensitiviteit, maar of ze op zich voldoende zijn, is onbekend/twijfelachtig.

Velen beschouwen elektrohypersensitiviteit als een aandoening, maar in mijn beleving is het meer een *proces*. Iemand die pas last heeft gekregen van elektrohypersensitiviteit, vertoont niet hetzelfde reactiepatroon als iemand die al langere tijd elektrohypersensitief is (chronische aandoening). Oppervlakkige tijdelijke (regressieve) symptomen, voornamelijk wat betreft de huid en de

*Velen beschouwen elektrohypersensitiviteit als een aandoening, maar in mijn beleving is het meer een proces.*

ogen, karakteriseren voor een groot deel de pas getroffen en, terwijl meer diffuse en neurologische aandoeningen vaker voorkomen bij de chronische groep. Herinneringen aan de reactie kunnen voortduren, ook als deze zelf in het verloop niet langer aanhoudt. Daarom is het belangrijk je leven niet te laten beheersen door de feitelijke *angst* voor de symptomen, maar om telkens weer zorgvuldig de te lopen weg af te tasten.

Ik zie het als een proces, ten dele als sensibilisering, dat wil zeggen een aanzet tot sensitiviteit. Het kan gaan om een gebeurtenis die direct verband houdt met de eerste symptomen die optreden of eerder voorkwamen. Sensibilisering kan veel oorzaken hebben; het is denkbaar, hoewel niet waarschijnlijk, dat velden de oorzaak zijn; een veel waarschijnlijker oorzaak is blootstelling aan chemische stoffen. Dat zijn dan vermoedelijk de in vet oplosbare en bio-accumule-

rende stoffen. Zodra iemand dan gesensibiliseerd is, kunnen de symptomen uitgelokt worden door factoren zoals velden, maar ook door andere, zoals licht, chemicaliën (drukkinkt, metalen, oplosmiddelen, alcohol, parfums, cosmetica, enzovoort) of zelfs intellectuele arbeid (concentratie). Als ergste bronnen van symptomen worden beschouwd: computermonitors, TL-lampen (waaronder spaarlampen en hoogfrequente TL-verlichting), tv's, telefoons, mobiele telefoons, auto's en nog heel wat meer. De ernst van de symptomen die door de blootstelling zijn uitgelokt, hangt af van iemands algemene gezondheidstoestand; de sensitiviteit varieert vaak van dag tot dag en van jaar tot jaar. Er kunnen zich goede en slechte periodes voordoen.

Je moet het lichaam als één geheel zien, een evenwicht tussen verschillende systemen. Het is duidelijk dat deze systemen uit balans zijn bij iemand die hypersensitief is. Er zijn verschillende vergelijkingen die kunnen worden gebruikt; één model waar mensen mee komen, is het zogenaamde emmermodel, waarbij de verschillende spanningsfactoren gezien worden als druppels die tot slot de emmer vullen en maken dat die overstroomt. Je moet stoppen met het vullen van de emmer, dan wel een andere manier vinden om hem leeg te maken. Zoals ik het zie, is het niet zeker dat *de laatste druppel* de schuld moet krijgen dat de emmer uiteindelijk overstroomt.

Ik zou nog twee vergelijkingen willen inbrengen. Denk eens aan de verschillende systemen in het lichaam als aan een ketting; als de ketting voorbij een bepaald punt wordt gespannen, breekt er een schakel. Het is de zwakste schakel in de keten van de betrokken persoon die als eerste breekt; dat kan voor verschillende mensen anders zijn, hetgeen overeenkomt met het feit dat de waargenomen symptomen van persoon tot persoon aanzienlijk variëren. Je kunt het langetermijneffect van enige geaccumuleerde factor vergelijken met iets dat één of meer schakels in de keten verzwakt tot er één of meer breken. Deze factor kan een andere zijn dan de factor of ook factoren die later het symptoom uitlokken.

Het derde model is een slinger. Als een factor zodanig duwt dat de slinger uit balans raakt, kunnen er twee dingen gebeuren: het kan het systeem doen versnellen of vertragen. De slinger kan met verschillende tijdsduren uit de middenpositie worden geduwd en daarna verschillende tijdsduren nodig hebben om naar de middenpositie terug te keren. De slinger kan ook te ver terug zwaaien en te ver voorbij de middenpositie gaan, wat gebruikelijk is bij een systeem met tegenwerkende krachten. In dergelijke gevallen kan er terugval optreden, wat inhoudt dat je je eerst *beter* en daarna slechter voelt, of dat je je eerst slechter voelt en dan beter en later misschien weer slechter, omdat de

balans te veel de andere kant op lag. Het komt voor dat elektrohypersensitieve mensen gedurende een bepaalde periode een soort *kick* ervaren bij bepaalde velden, maar later de prijs ervoor betalen en zich slechter voelen.

Er is bij systemen die tegenwicht ondervinden ook de neiging tot aanpassing door de tegenwerkende kracht tegen de invloed in te richten, wat betekent dat als er een evenwicht bereikt is, je je gezond kunt voelen, ook al is er nog steeds sprake van een bron van belasting. Als je vervolgens die bron *wegneemt*, raakt het lichaam opnieuw uit evenwicht en ontstaan er klachten; je krijgt eenvoudig gezegd last van *ontwenningverschijnselen*. Naast het feit dat de slinger voorbij de middenpositie kan zwaaien, heen en weer kan oscilleren (er zijn elektrohypersensitieve mensen die symptomen beschrijven die komen en gaan, zelfs als de omgeving constant blijft), kun je je ook voorstellen dat hij in een bepaalde positie blijft hangen – met als resultaat een chronische aandoening. Om een chronisch elektrohypersensitieve persoon te kunnen helpen, kan het zijn dat het lichaam op de een of andere manier moet worden geholpen om het evenwicht te herstellen, waarschijnlijk via medische behandeling. Dit veronderstelt uiteraard dat eerst de beïnvloedende factor dan wel factoren wordt/worden verwijderd.

Het is mijn vaste overtuiging dat velden niet uitgesloten kunnen worden als factoren betreffende elektrohypersensitiviteit. Dit stoelt op een zeer lange reeks van waarnemingen en feitelijke metingen van velden. De afgelopen zes jaar heb ik veel uitvoerige metingen gedaan op van alles: van statisch (0 Hz) tot aan elektrische/magnetische wisselvelden in het microgolfbereik (GHz) in de vorm van niet-ioniserende elektromagnetische straling. Er doet zich een patroon voor in deze metingen, in combinatie met de gevalsbeschrijvingen. Als het elektrische veld wordt gereduceerd door goed uitgevoerde aanpassing van het elektrische systeem en de apparaten, verdwijnen er veel symptomen, met name de huidaandoeningen. Als het magnetische veld allereerst wordt vermindert door het reduceren van de zwerfstromen, verdwijnen de andere soorten symptomen, voornamelijk diffuse symptomen met diepreikende wortels en volgt er een verbetering van de algemene gezondheid c.q. mate van sensitiviteit. Als de radiofrequente velden worden aangepakt, verdwijnen er bepaalde huidklachten, hoofdpijnen en hartkloppingen. (Deze opsomming moet *niet* worden gezien als een gezaghebbende lijst, maar eerder als illustratie.)

Juiste technische ingrepen zijn een succesvolle en effectieve methode om de mate van sensitiviteit van een elektrohypersensitieve persoon te verminderen – in feite de enige methode tot nu toe met behoorlijk succes. Medische behan-

deling heeft zeer gemengde resultaten opgeleverd en moet van individu tot individu worden bekeken.

Tot nu toe is het merendeel van de metingen uitgevoerd als een soort van in kaart brengen, en dat kan vanuit het oogpunt van onderzoek interessant zijn, maar het is volkomen betekenisloos vanuit het oogpunt van ingrijpen. Het is niet mogelijk om met effectieve suggesties voor actie te komen uitsluitend op grond van de omvang of sterkte van het veld; *altijd* moet de *bron* van het veld worden geïdentificeerd, anders zijn de ingrepen vaak onjuist. Veel EMV-reducties zijn mislukt vanwege gebrek aan kennis en vuistregels. Het bestaan van middelen en onderzoek wat betreft meten is nodig om dit recht te zetten. Er is behoefte aan opleiding en certificering van gekwalificeerde meetspecialisten. De ervaringen uit reeds uitgevoerde technische ingrepen moeten verzameld en gepubliceerd worden.

De absolute veldsterkte lijkt geen doorslaggevende parameter te zijn, en de frequentie ook niet; het is waarschijnlijk dat de invloed van het veld zit in bepaalde vensters waarin de frequentie, de veldsterkte, de richting en de coherentie allemaal een rol spelen. Alleen als we het fundamentele mechanisme begrijpen van interactie tussen de straling en wat er zich op chemisch vlak in ons lichaam voordoet, kunnen we meetmethoden gaan ontwikkelen die tot op zekere hoogte correct zijn; of de drempelwaarden vaststellen die we zo heel erg hard nodig hebben.

Elektrohypersensitiviteit is een complex verschijnsel met veel mogelijke beïnvloedende factoren; er is er echter maar één die niet kan worden uitgesloten, en dat zijn toch echt de velden.' (Brief 370)

## Inzicht herzien

Ten slotte een brief die eraan herinnert hoe we vaak ons inzicht in de risico's die inherent zijn aan nogal wat stoffen hebben moeten herzien.

'Een grotere mate van nederigheid bij een groot deel van de onderzoekers zou passend zijn. "Wetenschappelijke waarheden" zijn, zoals we allemaal weten, in hoge mate tijdgebonden. Het feit dat de aarde rond is, was ooit een waarheid die je de kop kon kosten. Asbest gold lange tijd als volstrekt onschadelijk. Kwik is onschadelijk zolang het in de mond blijft. Anderzijds zijn kwikthermometers gevaarlijk en moeten ze worden ingezameld. Als je dood bent, vormt het kwik in je mond een milieuprobleem. Cadmium, een andere risicovolle stof die al



lang geleden verboden werd, en onschadelijk is zolang die in het gebit wordt gebruikt, is uiterst gevaarlijk als pigment in kunststoffen.

De elektromagnetische omgeving zoals die zich vandaag de dag nog slechts in haar beginfase bevindt, is veranderd en verandert onze samenleving op een manier die niet te vergelijken is met enig ander moment in de geschiedenis. We stormen blindelings af op iets totaal onbekends wat betreft de manier waarop we zullen worden beïnvloed. Geen enkel levend organisme is ooit aan iets dergelijks blootgesteld. In historisch perspectief bestaat het enige waaraan we blootgesteld zijn geweest uit kosmische straling in de vorm van veel mildere golfvormen (sinusgolven).

Momenteel vormt de tendens naar digitalisering op alle niveaus het nieuwste – teneinde ver weg van de sinusgolf te komen; dat wil zeggen, om een zo perfect mogelijke blok golf te creëren met een zo hoog mogelijke frequentie om zo veel mogelijk informatie door te kunnen geven. Dit is iets volkomen nieuws dat levende organismen moeten zien te verdragen zonder zich ertegen te kunnen beschermen.' (Brief 143)

•

### 13. POLITICI EN DE AUTORITEITEN

*'Ik ben van mening dat het verlenen van installatievergunningen voor hoogfrequente gepulseerde transmissie, wat leidt tot het verdrijven van gehandicapte personen uit de aan hun handicap aangepaste huizen, een schending is van het als zodanig bepaalde zorgsbeginnsel van Agenda 21, de VN-verklaring over mensenrechten en de normregel voor participatie en gelijkheid van mensen met een handicap in de samenleving. De overheid schendt zonder ervoor terug te schrikken de genoemde afspraken, en wel om één reden: geld. De winst van de telecombedrijven is belangrijker dan de gezondheid van mensen. (Brief 50)*

#### **Negeren van EHS'ers**

Volgens veel briefschrijvers negeren verschillende politieke instellingen, maar ook instanties binnen de nationale overheid, de provincieraden en gemeenten de elektrohypersensitieve burger. Een reeks brieven geeft uitdrukking aan verdriet of woede jegens de autoriteiten, omdat er niets wordt gedaan om deze discriminatie van EHS'ers te stoppen.

'Werkgevers moeten een duidelijker en grotere verantwoordelijkheid krijgen bij het treffen van regelingen voor personen met een handicap en bij het aanpassen van werk aan de omstandigheden van het individu. We moeten zorgen voor een betere steun vanuit de samenleving, een die effectief is en daadwerkelijk resultaat oplevert. En er moet een betere samenwerking komen tussen de maatschappelijke instellingen.

Werkgerelateerd onderzoek naar elektrohypersensitiviteit kan niet beperkt blijven tot de symptomen van één persoon en de oorzaken ervan. Onderzoek moet zich ook richten op de manier waarop het beroepsleven, bedrijven en de samenleving ruimte zouden kunnen maken voor mensen met een handicap. Bescherming en maatregelen tegen discriminatie moeten krachtig en effectief zijn.' (Brief 209)



'Een van de problemen die ik tegenkom, is dat er geen behandeling voor de aandoening EHS bestaat die door de samenleving wordt geaccepteerd. Ik be-

taal mijn premies aan het regionale socialeverzekeringskantoor, maar krijg geen hulp wanneer ik die nodig heb.

Ik onderga al jaren acupunctuurbehandelingen en dat kost behoorlijk wat geld, aangezien er geen dekking voor hoge kosten is. De behandelingen helpen en zijn prettig, het probleem is dat deze vorm van behandeling niet "in het pakket" is opgenomen.

Het zou tijd moeten worden om EHS te beschouwen als een handicap, waarvoor middelen nodig zijn om de getroffen en in staat te stellen door te gaan met hun leven, en daar zou ook rekening mee moeten worden gehouden bij de sociale inrichting. Onze hele moderne samenleving is gericht op het gebruik van elektriciteit als energiebron – een energiebron die haar nadelen heeft. De structuren moeten worden aangepast, zodat iedereen de kans heeft om in de samenleving te verkeren.

De meeste zaken zijn inmiddels zo aangepast dat bijvoorbeeld lichamelijk gehandicapten zich overal probleemloos kunnen verplaatsen, en dat is prima – maar wanneer komt er een aanpassing voor mensen die hypersensitief voor elektriciteit zijn, zodat ook zij zich vrij kunnen bewegen in de moderne, stedelijke samenleving zonder er nadeel van te ondervinden?' (Brief 357)



'Het is echt verbazingwekkend dat onderzoekers keer op keer concluderen dat hier psychische oorzaken achter zitten. Dat is als een klap in het gezicht van degenen onder ons die ziek zijn. Wij zijn burgers die net als iedereen belasting betalen; we hebben recht op de hulp van de samenleving, niet op minachting.

We zitten geïsoleerd in onze huizen, zoals kreupelen in vroeger tijden. Er zijn mensen die niet thuis kunnen wonen en in een caravan in het bos moeten verblijven of suïcide plegen. Het is een verschrikkelijke discriminatie van een groep mensen die midden in de samenleving ziek zijn geworden door amalgaam en mobiele telefoons, zendmasten, hoogspanningslijnen, enzovoort.

*Het kan niet juist zijn dat mensen blootgesteld worden aan al deze elektromog, waar bepaalde bedrijven miljarden aan verdienen.*

Het kan niet juist zijn dat mensen blootgesteld worden aan al deze elektromog, waar bepaalde bedrijven miljarden aan verdienen – omdat het als iets heiligs geldt en onderzoekers geen enkele vooruitgang in deze kwestie boeken.

De samenleving moet haar verantwoordelijkheid nemen, omdat dit een tikkende tijdbom kan zijn voor iedereen die mobiele telefoons gebruikt.' (Brief 168)



'De overheid moet eisen dat gemeenten gebieden vrijwaren van zendmasten, zodat degenen onder ons die elektrohypersensitief zijn – en die zijn er steeds meer – niet in garages, tuinhuisjes, schuurtjes, tenten en ijsskoude recreatiehuisjes hoeven te wonen.' (Brief 31)



'Ik ben acht maanden met ziekteverlof geweest. Op dit moment is er sprake van langzame vooruitgang en ik probeer werkplekken uit met behulp van een revalidatietoelage. De marge is klein. Naarmate de samenleving in technisch opzicht steeds geavanceerder wordt, komen er steeds meer mensen van wie de grond onder hun bestaan is weggeslagen. Wat gaat de maatschappij doen met iedereen die geen normaal leven meer kan leiden?' (Brief 369)



'Degenen onder ons die elektrohypersensitief zijn, hebben absoluut behoefte aan nieuw beleid dat ons vertrouwen kan winnen, nieuw beleid dat het bestaan van EHS accepteert, ondanks het ontbreken van wetenschappelijk bewijs. Dit is van het grootste belang ter voorkoming van discriminatie en onthouding van wettelijke rechten. Met nieuw beleid zouden zelfs de elektrohypersensitieven onder ons kunnen participeren, in overeenstemming met de aanbeveling in de regeringsverklaring van onze premier Göran Persson:

*"Mensen met een beperking moeten reële kansen op deelname hebben. Er zal strengere wetgeving worden ingevoerd om discriminatie van gehandicapten op de arbeidsmarkt en in de rest van de samenleving te voorkomen. De toegankelijkheid van openbare voorzieningen en het openbaar vervoer zal worden verbeterd."*

Laat me de vrijheid nemen om als woordvoerder op te treden voor een hoop mensen met ernstige elektrohypersensitiviteit. Deze discriminatie moet worden gestopt. Het is een democratische en humanistische samenleving als de onze niet waardig!' (Verklaring 19)

## Sociale discriminatie

Ook het regionale socialeverzekeringskantoor discrimineert mensen die elektrohypersensitief zijn, zo betogen veel briefschrijvers. Er wordt hun vaak het recht op een ziekte-uitkering ontzegd.

'Mijn moeder is al ruim tien jaar elektrohypersensitief. Als dochter is het heel lastig om te moeten zien hoe er aan je moeder wordt getwijfeld en ze van geen enkele autoriteit hulp krijgt. We leven in een welvaartsmaatschappij en er zou een sociaal vangnet moeten zijn, maar dat geldt niet voor elektrohypersensitieven. Dit is iets om over na te denken. Telt niet iedereen even zwaar in ons land?

Elektrohypersensitiviteit vormt geen reden voor ziekteverlof volgens het regionale socialeverzekeringskantoor, en ziekte-uitkeringen worden ingetrokken.' (Brief 145)



'En toen had ik er dubbel last van, want er werd me door het regionale socialeverzekeringskantoor een uitkering ontzegd. Ik heb begin 1997 een aanvraag ingediend en die werd pas onlangs goedgekeurd. Dat was erg moeilijk. Ik heb het vanwege de ziekte en de problemen die met de afwijzing gepaard gingen erg zwaar gehad. Onder andere de verkoop van mijn bezittingen, de bijstand, de handhavingsinstantie, enzovoort. Niet zo leuk.' (Brief 331)



'Het regionale socialeverzekeringskantoor heeft mijn ziekte-uitkering tijdelijk ingetrokken. Ze besloten plotseling dat mijn ziekte niet wetenschappelijk was erkend. Ik moest me tot de rechter wenden, die mijn ziekte-uitkering opnieuw instelde.' (Brief 392)



'Degenen onder ons die lijden aan de ziekte leven ermee, en met de handicap die het met zich meebrengt, elke dag, jaar in jaar uit. Maar de samenleving weigert de ziekte te erkennen zolang de wetenschappelijke kant van de kennis onvolledig is. Dat heeft voor velen van ons ontstellende gevolgen.

De houding van het regionale socialeverzekeringskantoor is misschien wel het ergst van alles. Met bedreigingen en chantage worden veel zieken gedwongen om een onjuiste en fictieve diagnose te aanvaarden. Ik heb hier persoonlijk ervaring mee en heb zojuist bevestiging gekregen dat het probleem nog altijd

voortduurt. "Een dergelijke ziekte bestaat niet, want er staat geen code voor aangegeven in onze lijst van bestanden," is een veelgehoord antwoord van functionarissen.

De dreiging om een arbeidsongeschiktheidsuitkering in te trekken, wordt ook gebruikt om ons tot andere methoden voor terugkeer te dwingen, ongeacht of er geschikte terugkeermogelijkheid beschikbaar is of alleen maar iets dat niet direct echt geschikt is. Opeens is er geen wetenschappelijk onderbouwde kennis vereist en worden beproefde ervaringen genegeerd. Zelf moest ik aan shiatsu-behandeling deelnemen en mijn arbeidsongeschiktheidsuitkering werd zonder voorafgaande waarschuwing of verwijzingen voor beroep ingetrokken, omdat de functionaris abusievelijk dacht dat ik geen contact met een therapeut had opgenomen voor een afspraak.

Het bleek dat de shiatsu-behandeling mijn toestand verergerde. Ik werd toen onder druk gezet om deel te nemen aan een reeks sessies met een psycholoog in een kantoor waar ik het absoluut niet kon uithouden. Ik nam daarop zelf contact op met een psychotherapeut die huisbezoeken kon afleggen, maar het regionale socialeverzekeringskantoor wilde een dergelijke oplossing niet goedkeuren. In plaats daarvan werd ik aangespoord om "een ander soort validatiemaatregel te vinden". Wandelingen maken, zoals de dokter had aanbevolen, was niet goed genoeg.

Deze krenkingen en dreigementen door het regionale socialeverzekeringskantoor steeds als mijn arbeidsongeschiktheidsuitkering moest worden verlengd, zorgden ervoor dat ik tijdens de eerste jaren van mijn ziekte geestelijk in een zeer slechte conditie verkeerde. Ik had het gevoel dat de maatschappij mijn recht op leven niet erkende en had voortdurend gedachten over suïcide.' (Brief 10)



'Het regionale socialeverzekeringskantoor heeft mijn ziekte-uitkering ingetrokken omdat er elektrohypersensitiviteit als diagnose was aangegeven. Op grond van welke bevoegdheid consulteert de medisch adviseur van het regionale socialeverzekeringskantoor de behandelend arts zonder de patiënt zelfs maar te hebben ontmoet? De redenering was dat elektrohypersensitiviteit niet "wetenschappelijk bewezen" is, en ik zat zonder de hulp en steun die men in dit soort situaties echt nodig heeft. Hoeveel ziekten zijn er overigens wetenschappelijk bewezen? Toch kun je wel degelijk ziek zijn.' (Brief 306)

## Andere diagnose

Onderstaande briefschrijver vermoedt dat elektrohypersensitieve personen soms een andere diagnose dan elektrohypersensitiviteit krijgen en dat op die manier de omvang van het probleem in het vage blijft.

'Omdat elektrohypersensitiviteit niet als oorzaak van de aandoening kan worden vermeld, ben ik ervan overtuigd dat er veel elektrohypersensitiviteit schuilgaat onder de redenen die opgegeven worden om mensen op ziekteverlof te laten gaan; zoals stress, burn-out, enzovoort. Ik ben er (helaas) van overtuigd dat het niet mogelijk is de stijgende kosten voor al het langdurige ziekteverlof in de hand te houden als we niet eerst, zonder vooropgezette ideeën, maar ook kwesties rondom prestige, een flinke onderzoeksinspanning wat betreft elektrohypersensitiviteit doen.' (Brief 15)

## Geen arbeidsongeval

Hoewel de meerderheid van de elektrohypersensitieve mensen hun ziekte bij het werk heeft opgelopen, wordt elektrohypersensitiviteit niet als arbeidsongeval geaccepteerd.

'Ik heb mijn ziekte niet als een arbeidsongeval aangemerkt gekregen, ook al is het duidelijk dat ik op het werk ziek werd. Ik werkte voor 60 procent van de volledige werktijd toen ik ziek werd, ik had kleine kinderen thuis. Dus mijn werkloosheidsuitkering en ziekte-uitkering zijn heel laag. Daarom ben ik erg bezorgd over de toekomst. Welke gevolgen heeft dit bijvoorbeeld voor mijn ouderdomspensioen? Ik werk immers al vanaf 1982 niet meer voltijds en zal dat in de toekomst, in de huidige IT-maatschappij, waarschijnlijk ook niet meer kunnen doen.

Elektrohypersensitiviteit moet worden geclassificeerd als een arbeidsongeval en werkgerelateerde ziekte. Het moet bij het regionale socialeverzekerings-

*Elektrohypersensitiviteit moet worden geclassificeerd als een arbeidsongeval en werkgerelateerde ziekte.*

kantoor een vast dossier krijgen, zodat het werkelijke aantal van de getroffen personen vastgesteld kan worden. Het zou niet moeten zijn zoals momenteel; dat er

wel ziekteverlof wordt gegeven, maar dan vanwege vermoeidheid, pijn in de gewrichten, hoofdpijn, depressie, spierpijn of burn-out.' (Brief 4)



'Ik heb mijn elektrohypersensitiviteit als arbeidsongeval aangemeld, na instructeur te zijn geweest in een computerlokaal met 15 computers, 4 laserprinters, oude TL-lampen en een wirwar aan kabels. Ongeveer een maand geleden kreeg ik een afwijzing omdat "een relatief algemene aanvaarding van de bewering dat het werken met computers, waaronder blootstelling aan computers en elektrische installaties, met een hoge mate van waarschijnlijkheid een schadelijke factor zou vormen, niet bestaat." Ik heb nog niet besloten of ik wel of niet in beroep ga. Is het wel de moeite waard?' (Brief 57)



'De daling in het aantal gerapporteerde bedrijfsongevallen is uiteraard afhankelijk van het feit dat mensen weten dat het geen zin heeft om melding te doen. Niet totdat elektrohypersensitiviteit als arbeidsongeval is erkend.' (Brief 65)



'We weten allemaal dat nieuwe apparaten altijd vreemd ruiken. Is dat nodig? Er is veel over broomhoudende brandvertragers geschreven. Ik heb dat in 1993 opgegeven als voor mij geldend arbeidsongeval, maar helaas besloot het Hooggerechtshof dat het niet in ons rechtssysteem uitgezocht mocht worden. Dat was jammer, want het was waarschijnlijk de eerste gelegenheid om het te proberen. De journaliste die belde met de rechter van het Hooggerecht die besloten had dat er over mijn zaak niet kon worden geprocedeerd, was erg verbaasd dat hij het zo heel erg over precedenten had, heel anders dan zichzelf. Is het mogelijk dat zijn benauwdheid voor het scheppen van een precedent onze kennis vertraagt? Dat is niet het soort rechtsgemeenschap waarin we zouden moeten leven.

Als het over arbeidsongevallen gaat, wordt er altijd gezegd dat er zich vertraging zal voordoen en dat het tijd gaat kosten. Ik begrijp niet waarom. Wetenschappelijk bewijs hoeft niet altijd de basis te zijn voor het goedkeuren van een arbeidsongeval. Dat was vóór 1993 ook niet altijd het geval wanneer er letsel werd gemeld; toen moest er in plaats daarvan bij meer factoren vóór dan tegen, gewoon goedgekeurd worden.

Er is me ook verteld dat het te veel zou gaan kosten. Maar als ik vraag wat er dan zo veel kost, krijg ik geen antwoord. Het is niet zo dat getroffen een



enorme schadevergoeding krijgen. Maar je krijgt wel de zekerheid, en een soort van bevestiging van wat er is gebeurd. Alleen al dat maakt het allemaal makkelijker om er op puur psychisch niveau mee om te gaan.

Daarbij zou het mensen die nog niet getroffen zijn de kans bieden om, zodra ze op het werk wat merken, op een mogelijk onbehulpzame werkgever af te stappen en te zeggen: Luister, dit gaat een arbeidsongeval worden als u niet meehelpt om het op te lossen! Dat is positief. En Zweedse fabrikanten zouden het kunnen gebruiken bij de ontwikkeling van nieuwe apparaten.'

(Verklaring 13)



'Wat je het meest van streek maakt als je in een situatie als de mijne terecht komt, is dat je niet geloofd wordt. Getroffen personen zouden alle hulp moeten krijgen die er mogelijk is. Tot nu toe heeft geen van de autoriteiten naar de "kleine man" geluisterd. Het regionale socialeverzekeringskantoor heeft de aanvraag om mijn aandoening als arbeidsongeval aan te merken afgewezen.'

(Brief 315)



'Ik meldde mijn aandoening op 7 november 1990 als arbeidsongeval en dat werd afgewezen. Op 10 november 1992 heb ik beroep aangetekend bij de provinciale rechtbank, maar ik heb het ingetrokken op advies van de juristen van de vakbond en het nationale ambtenarenoverleg, die informatie aan het inzamelen zijn om een nieuwe beoordeling aan te vragen van alle voorkomende arbeidsongevallen die te maken hebben met elektrohypersensitiviteit en letsel door monitoren.' (Brief 43)

### **Nutteloze actie**

Er zijn er veel die niet eens proberen om hun elektrohypersensitiviteit als arbeidsongeval aangemerkt te krijgen, omdat ze het als nutteloos beschouwen.

'Een van mijn eerste gedachten was natuurlijk om mijn toestand als arbeidsongeval te melden. Maar goed, dat heb ik nog altijd niet gedaan. Er zijn te veel mensen geweest die het me hebben afgeraden. "Ze zullen alleen maar je verleden onder de loep nemen, om te zien of het niet zo kan lijken dat je aan een of andere psychische instabiliteit hebt geleden," kreeg ik te horen. "Het loont meer als je al je moeite investeert in het beter worden. Anders is de kans groot

dat je volledig instort." In het begin wilde ik niet echt naar die wijze woorden luisteren, maar uiteindelijk raakte ik er toch van overtuigd dat het voor mezelf waarschijnlijk het beste was om maar in stilte te lijden.' (Brief 141)



'Ik heb mijn elektrohypersensitiviteit niet als arbeidsongeval aangegeven, omdat ik een aantal vrienden heb die slecht behandeld zijn door de arbeidsgeneeskundige dienst en het regionale socialeverzekeringskantoor hier in de stad. Ze werden niet geloofd en naar psychiaters gestuurd en hun ziekte-uitkering werd ingetrokken!' (Brief 53)



'Vooralsnog heb ik mijn symptomen niet als arbeidsongeval aangemeld. Ik zie er het nut niet van in, omdat het nooit goedgekeurd zou worden. Ik heb collega's die met het regionale socialeverzekeringskantoor hebben gevochten, en die zeggen dat het lijkt op vechten met de duivel in eigen persoon.' (Brief 410)

## Rechtenschending

De volgende briefschrijver stelt dat de rechten van elektrohypersensitieven worden geschonden, doordat de regionale socialeverzekeringskantoren te veel macht hebben.

'De medisch adviseur, die me niet heeft onderzocht, schoof het *probleem op het werk* naar mij toe, door "psychosomatische aandoening" op te geven, met voorbijgaan van wat de bedrijfsarts had opgeschreven. Dit uitgangspunt bevestigt enkel de nog volgende procedure.

De chef van de medisch adviseur veranderde de betekenis van "diagnose niet vastgesteld" in mijn nadeel. Deze leidinggevende adviseur gaat zelfs zo ver om te *ontkennen* wat de bedrijfsarts op enkele A4'tjes onder woorden had gebracht.

De medewerkers van het regionale socialeverzekeringskantoor hebben geen objectieve beoordeling van deze zaak van een arbeidsongeval uitgevoerd; in plaats daarvan hebben ze de verklaringen van de medisch adviseur en de chef opgevolgd en aangedikt. *Alles in mijn nadeel.*

De wettelijke rechten van iemand met een arbeidsongeval zijn gering of niet-bestaand, want de medewerkers van de regionale socialeverzekeringskantoren zijn in dienst van het socialeverzekeringsinstituut en ze onderzoeken de

rapporten over arbeidsongevallen en dienen het rapport van hun bevindingen in op de werkvergaderingen van de nationale bestuursraad van overheidsambtenaren en bewaren de notulen van die vergadering en – vertegenwoordigen ook nog eens de tegenpartij!' (Brief 196)



'Hoewel ik niet meer kon staan, moest ik voortdurend deelnemen aan trainingen voor het werk op heel ongeschikte plekken (veel en sterke elektriciteit). Daarna moest ik van het regionale socialeverzekeringskantoor her en der naar onderzoeken en cursussen, en mijn toestand verslechterde voortdurend. Er werd bedreigd met het intrekken van mijn arbeidsongeschiktheidsuitkering als ik niet inging op de eisen, hoewel ik een alleenstaande ouder met twee kinderen ben.' (Brief 69)

## **Zendmasten**

Zendmasten voor mobiele telefonie worden door de briefschrijvers als een bedreiging voor elektrohypersensitieven naar voren gebracht, iets waar door politieke instanties voor besluitvorming geen rekening mee wordt gehouden. De getroffen mensen vragen zich af waar ze heen moeten om te voorkomen dat hun gezondheid ernstig wordt aangetast, nu er overal in het land nieuwe zendmasten worden geplaatst.

'Ericsson verdient miljarden en miljarden aan iets waar mijn vrouw steeds zeker van wordt. Zij moet het met haar leven betalen! Het tekortschietende of ontbrekende geld voor onderzoek van de kant van de overheid en de industrie hangt vaak af van het feit, dat de verbeterde economische positie van Zweden voor een groot deel afhangt van de voortdurende ontwikkelingen op het gebied van mobiele telefonie, internet, enzovoort. Het is gewoon een te gevoelige kwestie. Iedereen met een beetje gezond verstand begrijpt het verband.

Hoe denkt u dat het voelt als je een baan moet zien te behouden, moet leven – zoals ik eerder anderhalf jaar samen met mijn vrouw deed – in een tuinhuisje zonder water of toilet, met een pisemmer die moet worden geleegd, bij regen of zonneschijn, aankleden, je klaarmaken om naar het werk te gaan? Dat is geen leven, geen kwaliteit van leven. Dat is gewoon ergens opgehokt zitten als manier van overleven. Elektronische bewaking hebben met een alarm, uitsluitend in je eigen huis moeten blijven, dat is een normale vorm van straf. Maar het leven dat wij leefden was meer dan een straf. We hadden geen enkele wet

overtreden, mijn vrouw had alleen de pech een ziekte op te lopen waar de meeste mensen in de samenleving geen ontzag voor hebben. Heel simpel: ze heeft de verkeerde soort ziekte.

Ten slotte – ik zou de omstandigheden waaronder wij geleefd hebben niemand toewensen, en voor ons eigen behoud hoop ik dat er geen nieuwe zendmasten bij ons in de buurt worden geplaatst, want dan zal ons huis, dat onze veiligheid heeft betekend, een soort van hel worden.' (Verklaring 16)



'Toen in 1992 de administratie van onze gemeente zou worden geautomatiseerd, was ik één van degenen die daarin het voortouw namen, vanwege mijn grote interesse voor nieuwe technologie. Ik was een van degenen die de verantwoordelijkheid op zich namen om internetinstructie te geven aan de andere medewerkers. We huurden een aantal computers, printers, overheadprojectors, enzovoort, en gingen van start. Na ongeveer twee maanden moest ik stoppen, omdat er zich bij mij een algehele hypersensitiviteit voor elektriciteit had ontwikkeld.

Dankzij een uitgebreide EMV-reductie van mijn huis en werkplek kon ik tot de herfst van 1999 blijven werken. Maar in de loop der jaren is de vrije atmosfeer steeds voller komen te zitten met "elektrosmog", en mijn aandoening is

*Maar in de loop der jaren is de vrije atmosfeer steeds voller komen te zitten met 'elektrosmog', en mijn aandoening is gelijk daaraan verslechterd.*

gelijk daaraan verslechterd. Dus toen Telia midden in mijn gemeente een zendmast neerzette, kon ik niet langer op mijn werkplek blijven (ongeveer 200 meter van de mast vandaan). Ik moest mijn baan opgeven en met ziekteverlof gaan.

Is het mijn toekomst om op 48-jarige leeftijd voorgoed arbeidsongeschikt te worden? Waarschijnlijk wel, want waar vind je een elektriciteitsvrije baan? Hoe lang kan ik nog in mijn huis wonen? Wat wordt de volgende stap in de ontwikkelingen? Er zijn veel vragen en maar heel weinig antwoorden.

Met welk toegeëigend recht vullen media- en mobiele-telecombedrijven en nog andere ondernemingen de ether met allerlei signalen? Hoe kunnen we een einde maken aan dit gigantische experiment waar we allemaal aan deelnemen,

of we het nu leuk vinden of niet? Hoe lang mag dit doorgaan zonder onderzoek naar de gevolgen op de korte en lange termijn? Van hoeveel meer mensen zal de toekomst vernietigd worden?

Geef royale financiering aan de onderzoekers die onpartijdig zijn en luister naar diegenen onder ons die getroffen werden! Kies voor de menselijke aspecten in plaats van economische kortetermijnbelangen!' (Brief 335)



'Iets wat bij mij echt dwars zit, zijn de ontwikkelingen binnen de elektronica. Een paar maanden geleden [1999!] vertelde iemand op de radio dat er nu 480 miljoen mobiele telefoongebruikers over de hele wereld zijn; en ze schatten dat over nog een jaar het aantal zal oplopen tot een miljard.<sup>22</sup> Dit doet de mobiele telefoonindustrie uiteraard veel genoegen. Maar ik moet denken aan het voorzorgsbeginsel, waar het in Zweden veel over gaat. Dat wordt hier genegeerd; in plaats daarvan zitten we in één grootschalig experiment.

Als arts vraag ik me af welke gevolgen dit heeft voor mensen in het algemeen, dat wil zeggen voor degenen die niet elektrohypersensitief zijn, en wat deze ontwikkeling betekent voor de elektrohypersensitieven en voor al degenen die nog elektrohypersensitief zullen worden.

Er is een tijdschrift genaamd *USK-Aktuellt* van het *Utrednings- och Statistik-kontor* (onderzoeks- en statistiekbureau) in Stockholm. In nr. 4/1998 stonden er statistieken gepubliceerd waaruit blijkt dat tussen het derde en het vierde kwartaal van 1997 het aantal ziekteverzuimen in een periode van twee weken is gestegen van 0,7 procent naar 1,1 procent – tussen twee kwartalen! Die stijging bleef in de loop van een jaar constant en nam daarna nog weer verder toe. Maar het viel samen met de verbreiding van zendmasten in Stockholm na de vakantieperiode van 1997. Voor zover ik weet viel het niet samen met enige verandering in het verzekeringsstelsel.

Ik denk dat er goede redenen zijn voor onderzoek naar de gevolgen voor de gezondheid van mensen in een gebied waar een nieuwe zendmast is neergezet. Ik weet dat afzonderlijke leden van de FEB enquêtes hebben gehouden in hun buurt en zo, maar ik denk dat er reden is om dit soort onderzoeken op grotere schaal en met de juiste onderzoeksmethoden uit te voeren.

De toenemende mobiele telefonie is veranderd sedert ik met deze kwestie in de weer ben gegaan. Mobiele telefoons waren indertijd nog lang niet zo overal aanwezig. Ik had patiënten die op het Vänern-meer konden varen en

---

<sup>22</sup> Eind 2023 bezaten naar schatting ruim 7,1 miljard mensen een smartphone. Dat komt neer op bijna 90% van de totale wereldbevolking.

daar dan voor drie weken een toevluchtsoord vonden, of er een wandeling door het bos konden maken. Nu weten we dat als de ene persoon een andere ontmoet, het zeer waarschijnlijk is dat hij of zij een mobiele telefoon bij zich heeft, wat hinderlijk is en soms groot risico voor mijn patiënten betekent.

Waar moeten deze patiënten heen als de mobiele telefonie zich blijft uitbreiden? Stralingsarme zones zijn echt heel noodzakelijk. Ook vind ik het een schande dat redelijk "normale" elektrohypersensitieve patiënten steeds maar weer moeten verhuizen. Misschien heb je een huis gekocht, of heb je er vanaf het begin een dat emissiereductie heeft ondergaan en waarin je een toevluchtsoord hebt gevonden. Opeens kun je er niet meer wonen. Achteraf is het niet zo eenvoudig om te bepalen of ergens nog zekerheid te vinden is, omdat je nooit weet waar er nieuwe telecomfaciliteiten worden geïnstalleerd.' (Verklaring 30)

### **Gewantrouwe instantie**

Er is ook wantrouwen jegens de Zweedse autoriteit voor stralingsbescherming, het SSI, die de opdracht heeft om de straling waaraan mensen worden blootgesteld te monitoren.

'Ik zou hierbij de aandacht van de Arbeidsinspectie willen vestigen op het feit dat de instantie die belast is met onze bescherming tegen straling, het SSI, niet werkt zoals het zou moeten. Het kan zijn dat mijn klacht er één is van vele, want als particulier word ik door die officiële autoriteit, het SSI, met onwetendheid en sarcasme behandeld. Ik verstrek al geruime tijd opmerkingen over de slechte omgeving wat betreft microgolven en radiogolven in de gemeente waar ik woon. Ik lijd niet aan elektrohypersensitiviteit in de echte zin van het woord, maar in de omgeving van mijn huis hebben zich wel symptomen voorgedaan. Omdat de incidentie van kanker, zoals een aantal artsen en ik denken, er ongebruikelijk hoog is, zou dat aanleiding moeten zijn voor het SSI om het in de gaten te gaan houden. Maar omdat het SSI de volledige verantwoordelijkheid voor het meten van radiogolven/microgolven heeft overgedragen aan de gemeente, komt er niets van terecht. Het SSI adviseert gemeenten om het staatsbedrijf Terracom in te schakelen voor het uitvoeren van de meting. Tijdens een bijeenkomst bij mij thuis, werd gesuggereerd dat hier geen masten staan en dat er dus niet hoefde te worden gemeten. Maar er bevinden zich veel operators in het desbetreffende gebied: het Zweedse leger, de Zweedse kustwacht, het Onderzoeksinstituut voor Defensie, het toezicht op het vliegverkeer, het

communicatiesysteem van het openbaarvervoerbedrijf van Stockholm en ook nog andere.

Uiteindelijk werd door metingen die zijn uitgevoerd door een onafhankelijk bedrijf (Liberel) bevestigd, dat er sprake is van radiogolven/microgolven die tot 1000 keer "sterker" zijn dan de referentieniveaus in het stadsgebied Solna. In het commentaar van de meetrapporten staat onder meer dat het precies hetzelfde is als 24 uur per dag op 30 cm afstand van een computer zitten. Bij de meeste mensen die aan kanker zijn overleden of kanker kregen in het desbetreffende gebied, ontwikkelden zich hersentumoren. Ook andere vormen van kanker komen er veelvuldig voor. Als men zich met deze zaken niet tot het SSI kan wenden, is er geen enkel kanaal beschikbaar om de aandacht te vestigen op deze slechte omstandigheden.' (Brief 333)



'Wanneer gaat het SSI zich inzetten voor een menselijker samenleving, of wordt het aanvaardbaar geacht dat mensen de wildernis in moeten om aan de plaag van microgolven te ontsnappen? Is het geen tijd om met de *gedegen ervaring van stralingsvluchtelingen en met het voorzorgsbeginsel* aan de gang te gaan, in plaats van te wachten totdat het onderzoek met een "wetenschappelijk" antwoord op een moeilijke vraag komt? Tegen die tijd zijn we misschien allemaal ziek.' (Brief 249)



'In het Zweden van nu is er een groot aantal mensen die beweren dat ze door elektromagnetische straling in problemen komen. Het systeem van gezondheidszorg biedt hun geen enkele hulp – zelfs het tegendeel! Ook van geen enkele andere instelling krijgen ze hulp. Ze kunnen nergens een toevlucht zoeken, omdat er in Zweden geen plek meer is waar geen kans op blootstelling bestaat. Men heeft hun niet eens verteld waar zich ergens hogere of lagere niveaus van straling met een bepaalde frequentie bevinden, of zelfs op welke grond de verantwoordelijke autoriteit, het SSI, de bewering doet dat er geen risico bestaat. De feiten lijken duidelijk het tegendeel te ondersteunen.

In de Sovjet-Unie van Stalin werden ongewenste personen gestraft met verbanning naar de Goelag-archipel. Zelfs die mogelijkheid wordt in Zweden niet geboden.' (Brief 11)

## Geen meetapparatuur

Er wordt kritiek geuit op het feit dat het SSI geen middelen ter beschikking heeft gekregen voor meetapparatuur om de straling van mobiele telefonie te meten, en het in plaats daarvan aan de bedrijven moet laten die zelf de masten neerzetten.

'We schreven naar de Raad voor Bescherming van de Leefomgeving en Gezondheid en eisten een antwoord over wat er vanaf de mast werd uitgestraald en we verlangden dat er een onpartijdige meting van de stralingsintensiteit zou worden uitgevoerd. We eisten ook dat er stappen werden ondernomen om de straling te reduceren of ervoor te zorgen dat de mast werd verplaatst.

Er kwam als antwoord dat [aanbieder] Telia een GSM-zender in de mast had geïnstalleerd. We bleven bij onze eis van een onpartijdige meting en lieten weten dat Liberel de meting tegen een kostprijs van 12.000 SEK [€ 1060] kon uitvoeren. We eisten ook informatie over waar de plaatsingsvergunning voor de oude mast vandaan kwam. Later kregen we als antwoord dat er bij het plaatsen van de oude mast geen vergunning nodig was geweest. We hebben geen exacte opgave ontvangen over wat er wordt uitgestraald, en de Raad voor Bescherming van de Leefomgeving en Gezondheid heeft de zaak voor advies doorgestuurd naar het Instituut voor Stralingsbescherming.

Vervolgens kwam het energiebedrijf, mede-eigenaar wat betreft de mast, met een vertegenwoordiger van de Raad voor Bescherming van de Leefomgeving en Gezondheid langs om te meten. Mijn man was toen thuis. Ze registreerden geen verhoogde waarden op mijn slaapplek, en toen ik in de middag thuis kwam, merkte ik dat de verstoring was verdwenen. Maar voorafgaand aan het meten was er iets aan de mast gedaan. Ik heb de Raad hiervan op de hoogte gesteld. Telia ontkende uiteraard betrokken te zijn bij elke vorm van bedrog. Het Instituut voor Stralingsbescherming zegt niet over de middelen te beschikken om metingen uit te voeren en verwijst in plaats daarvan naar de mobiele-telecombedrijven. Het komt wel goed uit als je jezelf mag controleren!' (Brief 377)

## Mensenrechten

Er wordt verwezen naar verklaringen van de VN en de EU die ook door Zweden zijn ondertekend.

'Uit de VN-verklaring over de mensenrechten:



*"Iedereen heeft recht op een levensstandaard die toereikend is voor de gezondheid en het welzijn van zichzelf en zijn of haar gezin, inclusief voeding, kleding, huisvesting, medische zorg en noodzakelijke sociale voorzieningen, benevens het recht op zekerheid in het geval van werkloosheid, ziekte, invaliditeit, wedu(naar)schap, ouderdom of een ander tekort aan levensonderhoud in omstandigheden die buiten zijn of haar macht liggen."*

De consensus in Zweden is dat iedereen recht heeft op de elementaire levensbehoeften. Wat vergeten wordt, is dat één groep burgers, de elektrohypersensitieven, hiervan uitgesloten wordt.

Het recht van elektrohypersensitieve personen op bestaanszekerheid is geen kwestie die met onderzoek verband houdt, maar veeleer met politiek, het standpunt over wat een aanvaardbare levensstandaard is voor deze groep burgers. De noodzaak voor toegang tot huisvesting, voeding, medische zorg, een kostwinning, enzovoort, kan niet worden verlegd naar een toekomst waarin er wetenschappelijk bewijs omtrent elektrohypersensitiviteit wordt verkregen. Of het een handicap is of dat het leven in een toestand van directe nood betekent – dat wordt door politieke beslissingen uitgemaakt. Het bereiken van volledige toegankelijkheid in de samenleving is voor elektrohypersensitieven niet eenvoudig. Het bevredigen van de behoefte aan elementaire bestaanszekerheid daarentegen is op praktisch niveau heel wel mogelijk, vaak tegen redelijk bescheiden kosten. Het komt neer op een politieke beslissing.' (Brief 191)



'Voor gehandicapten is Zweden een toonaangevend land – woningen, liften, trottoirs, ingangen van winkels, enzovoort – alles is voor rolstoelen aangepast. Maar elektrohypersensitieven hebben niet eens een vrij gebied. Ik ben bijvoorbeeld niet beschermd in mijn eigen huis, waar je volgens de mensenrechten van de VN en de EU het recht zou hebben om gevrijwaard te blijven van invloeden van de directe omgeving.

Toen het om de gekkekoeienziekte ging – waar in Zweden niemand door werd getroffen of aan is gestorven – werd de import van vlees al snel verboden (door de overheid) voor het geval er iemand ziek zou worden. Nu het om zendmasten gaat, waarvan men weet dat er mensen ziek door worden, staat men zonder voldoende onderzoek een bestraling van 24 uur per dag toe. Ze verspreiden vrolijk digitale tv door heel Zweden zonder nog de stralingseffecten van deze nieuwe bron te kennen.' (Brief 215)



'Ik ben van mening dat het verlenen van installatievergunningen voor hoogfrequente gepulseerde transmissie, wat ertoe leidt dat getroffen mensen uit hun

*De winsten van de telecombedrijven zijn belangrijker dan de gezondheid van mensen.*

aan de handicap aangepaste huizen worden verdreven, een schending is van het als zodanig gestelde voorzorgsbeginsel van Agenda 21 [van de WHO], de VN-verklaring over mensenrechten en de normenregels voor participatie en gelijkheid van gehandicapte personen in de samenleving. De overheid treedt bovenstaande afspraken met voeten, en wel om één reden: geld. De winsten van de telecombedrijven zijn belangrijker dan de gezondheid van mensen.

De geestelijke en lichamelijke kwelling van elektrohypersensitieven die er plaatsvindt, brengt machthebbers niet van hun apropos. Geestelijke kwelling is ook het lot van gezinsleden, bij het zien van de achteruitgang in zorg voor de gezondheid, vooral wat betreft de psychische kant, waar de autoriteiten de elektrohypersensitieven mee confronteren; naast de lichamelijke kwelling die door de elektronica-industrie wordt veroorzaakt, zonder enige ethische of morele overweging. Elektrohypersensitieve mensen die erin geslaagd zijn om aan een stralingsarm huis te komen, en zo een draaglijk bestaan hebben kunnen opbouwen, worden nu opnieuw met lichamelijk lijden bedreigd vanwege de hoogfrequente gepulseerde (digitale) telecomtransmissies die door de telecombedrijven mogen worden uitgezonden vanaf masten en daken en gevels van gebouwen.

In fascistische landen over de hele wereld worden mensen om politieke of ethische redenen vervolgd, gemarteld en vermoord. In het democratische Westen worden zieke mensen op gelijkaardige manier behandeld vanwege economische winsten. Het establishment en de elektronica-industrie verdedigen wat ze doen door te zeggen dat er geen wetenschappelijk bewijs is dat mensen invloed ondervinden van elektromagnetische velden. Dat klopt niet. Op een symposium in Wenen in 1998 stelden onderzoekers uit Europa, de VS en Nieuw-Zeeland vast dat het biologische effect van blootstelling aan elektromagnetische velden met lage intensiteit een wetenschappelijk bewezen feit is.<sup>23</sup>

---

23 De precieze woorden uit de Weense EMV-resolutie van 1998 zijn: 'De deelnemers waren het erover eens dat biologische effecten van blootstelling met lage intensiteit wetenschappelijk zijn vastgesteld.'

Hoeveel mensen moeten er ziek worden voordat er een einde aan komt en er van de elektronica-industrie wordt geëist dat er, voordat haar producten verkocht kunnen worden, eerst bewezen moet worden dat die geen gevaar opleveren voor mensen, dieren en planten?' (Brief 50)



'Niet lang geleden was Zweden gastheer van een conferentie over de Holocaust. Dat was heel lovenswaardig, maar tegelijk met het slaan op de eigen trom (door te verklaren hoezeer Zweden de Duitse acties van Hitler verachtte betreffende de uitroeiing van de joden en andere groepen die als minderwaardig werden beschouwd, zoals gehandicapten) is de Zweedse overheid betrokken bij vergelijkbare betreuenswaardige zaken als destijds in nazi-Duitsland, namelijk een grootschalig experiment met mensen – de verbreiding van mobiele telefonie, om wat te noemen.

Wanneer gaat de VN een conferentie organiseren over de holocaust voor al diegenen die door de IT-samenleving, met de absoluut hitsige sfeer op de aandelenmarkten, zijn uitgewist? Het is al gaande, er zijn mensen gestorven.

Ik denk dat we tegen deze hele zaak moeten protesteren en ervoor moeten zorgen dat er vrije zones worden ingesteld waarin we kunnen leven en verblijven als normale, gezonde mensen.' (Verklaring 14)

### **Vorzorgsbeginsel**

In een lange reeks brieven wordt verlangd dat het zogeheten voorzorgsbeginsel uit de milieuwetten ook ten aanzien van microgolven en andere elektromagnetische straling wordt toegepast.

'Wat is er gebeurd met het voorzorgsbeginsel? Er is een overvloed aan onderzoek dat erop wijst dat proefdieren invloed ondervinden van straling, microgolven, enzovoort. Hoe kan men het voorzorgsbeginsel negeren zonder na te gaan of mensen wel of geen last ondervinden? Als het voorzorgsbeginsel zou worden toegepast op de manier waarop het was bedoeld, zou zich bij veel mensen geen elektrohypersensitiviteit ontwikkelen, met al het tragische voor de persoon en de kosten voor de samenleving die het met zich meebrengt. Het kan toch niet zo zijn dat de grote ondernemingen met al hun lobbyisten dusdanig sterk zijn dat ze risico's met de gehele bevolking kunnen nemen? De overheid heeft ondanks protesten van omwonenden in een groot aantal gevallen zendmasten toegestaan.

Het voorzorgsbeginsel zoals dat heden ten dage wordt toegepast, is één grote grap. We stevenen razendsnel op een ramp af.' (Brief 381)



'Mijn bewegingsvrijheid is beperkt door het toegenomen gebruik van mobiele telefoons en die andere snoerloze telefoons op de werkplek en in de directe omgeving. Het is moeilijker om gebruik te maken van het gemeentelijk vervoer, met die nieuwe bussen, pendeltreinen en metro's met moderne elektronica, en door het onbeperkte gebruik van mobiele telefoons. Zendmasten voor mobiele telefonie in de buurt van gebouwen zijn gewoon toegestaan. Thuis worden computers gebruikt die via telefoonmodems met internet zijn verbonden, wat betekent dat zowel het elektriciteitsnet als het telefoonnet wordt vervuild met hoogfrequente signalen, die onmogelijk te verwijderen en moeilijk af te schermen zijn.

Ik ben van mening dat de autoriteiten zich onmiddellijk moeten gaan bemoeien met dit probleem inzake de leefomgeving en de gezondheid, en dat ze de intenties van het zogeheten voorzorgsbeginsel serieus dienen te onderschrijven.' (Brief 199)



'Begin direct met het toepassen van het voorzorgsprincipe! Ik stuur mijn roep om hulp naar de Nationale Chemie-inspectie, de Nationale Huisvestingsraad, het Nationaal Instituut voor Stralingsbescherming en al degenen die verantwoordelijk zijn voor tandheelkundige zorg bij de Nationale Raad voor Gezondheid en Welzijn, om er slechts enkele te noemen.

Er is momenteel een hoop verzamelde informatie over de mogelijke risico's die aan het grote publiek wordt onthouden. Zodoende kunnen wij burgers en consumenten zomaar opeens patiënt worden. Hoeveel mensen bijvoorbeeld weten dat de computer die hun kinderen voor Kerstmis hebben gekregen, eerst twee weken lang in een goed geventileerde ruimte zou moeten 'uitbranden' ter vermindering van de hoeveelheid giftige chemische stoffen die erin zitten? Hoe moet een alleenstaande moeder in haar driekamerappartement zoiets doen? Had de fabrikant niet voor het uitbranden moeten zorgen?

Wanneer zullen we verlost zijn van bouwmaterialen als spaanplaat, onder druk gecreosoteerd hout en minerale wol, die vochtschade kunnen krijgen en toxische hoeveelheden fenolhars kunnen afgeven?

Wanneer krijgen we informatie over de stralingswaarde van computers en mobiele telefoons, zodat we over deze zaken niet in de kranten hoeven te lezen?

Wanneer komt er wat betreft afstand een waarschuwing op de wekkerradio en de transformator van het nieuwe bedlampje – bronnen van magnetische velden die we niet in de buurt van ons hoofd moeten hebben als we slapen?

Wanneer komt er tandheelkundig materiaal met een ingrediëntenlijst, zodat we kunnen vaststellen of er kwik, lood, cadmium, titaandioxide, fenolen of sulfa permanent in ons gebit is aangebracht?

Ik zou graag wat snelle antwoorden en actie willen zien.' (Verklaring 1)



'Als het om nieuwe technologie gaat, zoals zendmasten en snoerloze telefoons, moet het voorzorgsbeginsel worden gehanteerd, dat wil zeggen dat men zich van de technologie moet onthouden in het geval van vermoedelijke bijwerkingen, zelfs als het bewijs onvolledig is. Op dezelfde manier moeten de regels voor de leefomgeving worden gevolgd. Dat betekent dat de bewijslast omgekeerd moet worden, hetgeen wil zeggen dat eerst van iets bewezen moet worden dat het onschadelijk is.' (Brief 147)



'De overheid heeft een grote verantwoordelijkheid om ervoor te zorgen dat producten die regelmatig in de samenleving worden gebruikt, niet gevaarlijk zijn voor de gezondheid. Er wordt in deze context vaak naar het voorzorgsbeginsel verwezen, en de autoriteiten moeten hun verantwoordelijkheid nemen inzake de toepassing van strengere limieten, of anderszins producten verbieden die gevaarlijk zijn voor de gezondheid. De bedrijven die de desbetreffende producten vervaardigen, zullen hier nooit aan meewerken; in plaats daarvan zullen ze vanzelf zo luid protesteren als ze maar kunnen. Dat is de reden waarom het voorzorgsprincipe een heel andere betekenis heeft gekregen dan het oorspronkelijk had, namelijk dat voordat jij er volkomen zeker van bent en ook iedereen het erover eens is dat een product gevaarlijk is, het niet verboden kan worden.

Daarom is er consensus nodig vooraleer er iets gebeurt en krijgt de financiële situatie van ondernemingen meer aandacht dan de gezondheid van mensen. Alarmerende onderzoeksrapporten worden genegeerd totdat er daar meer van zijn dan rapporten die geen negatieve effecten op de gezondheid laten zien. Dat kan lang duren; ten dele omdat onderzoeksfinanciering veelal niet

wordt toegekend aan onwelgevallige onderzoekers (noch door de overheid, noch door particuliere bronnen), en ten dele omdat het heel eenvoudig is om met onderzoeksresultaten te komen die geen negatieve effecten laten zien, terwijl pogingen die wel slagen een veel zorgvuldiger planning en zorgvuldiger uitvoering vereisen.' (Brief 58)

### **Kritiek op instellingen**

De volgende briefschrijver bekritiseert sociale instellingen op alle niveaus, van de overheid tot de provinciale bestuursraad, het hof van beroep, de rechter voor omgevingszaken en de gemeenten, aangezien ze het voorzorgsbeginsel niet hanteren.

'Op niet-ioniserende straling zijn de regels voor de leefomgeving van toepassing. Daarin vervat zit het voorzorgsbeginsel, dat bepaalt dat er voorzichtigheid moet worden betracht zodra er reden is om te vermoeden dat een bedrijf of activiteit oorzaak van letsel of nadelig voor de gezondheid van mensen kan zijn. De locatieregels stellen dat een dusdanige plaatsing moet worden gekozen dat het doel bereikt kan worden met de minste belasting voor de gezondheid van mensen.

Op 3 juni 1999 besloot de overheid om de goedgekeurde plaatsingsvergunning voor zendmasten in de nabijheid van de dichtbevolkte buurtschappen Väse en Hovsta niet in te trekken. De overheid heeft dat besluit niet gemotiveerd. Er is bijvoorbeeld geen uitleg over het standpunt van de overheid betreffende het feit dat het beroep afkomstig was van personen die duidelijk

*Op zo'n manier kan het besluit van de overheid ook niet als precedent voor andere zaken gebruikt worden.*

maakten dat wonen in de buurt van zendmasten hen ziek maakte. Ja, want op zo'n manier kan het besluit van de overheid ook niet als precedent voor andere zaken gebruikt worden.

De gemeente Borgholm heeft besloten geen actie te ondernemen in het geval van een verzoek tot stopzetten van een zendantenne. Op 15 maart 1999 wees de provinciale bestuursraad het beroep op de volgende gronden af: "Op de plek van uw woning is het stralingsniveau (...) minstens 10.000 keer gerin-

ger dan op 5 meter afstand van de stralingsbron, waar het niveau van de straling al onder de limiet zit. Daarom is de Provinciale Raad van mening dat de overlast bij u thuis niet significant is." Aldus is de beslissing gebaseerd op de (zoals hierboven aangegeven onjuiste) veronderstelling dat de limiet relevant is bij het bepalen of de zender particuliere overlast kan veroorzaken voor de indiener van de klacht. Op 7 december 1999 bekrachtigde het Milieuhof van Beroep de uitspraak van de Provinciale Raad door geen toestemming te verlenen voor het in beroep gaan.

De mobiele-telefoonbedrijven in Zweden hebben een jaaromzet van ongeveer 10 miljard SEK [€ 885 miljoen], waarvan een derde tot de helft winst is.

Volgens het SSI bedragen in Zweden over de afgelopen tien jaar de economische investeringen in onderzoek naar de biologische effecten van niet-ioniserende straling jaarlijks 10-15 miljoen SEK [€ 0,9-1,2 miljoen]!

Op 27 januari 1999 berichtte de *Norrköpings Tidningar* ["Norrköpinger krant"] dat het SSI er de voorkeur aan zou geven over de middelen te beschikken waarmee men, als onafhankelijke partij, zou kunnen controleren of de telecomondernemingen de aanbevelingen daadwerkelijk opvolgen. Het is namelijk te duur om één enkele inspecteur te hebben, die bijvoorbeeld het stralingsniveau meet van zendantennes die op de gevels van gebouwen zijn gemonteerd.' (Brief 188)

## Andere landen

Hier een verklaring waarin Zweden wordt vergeleken met andere landen wat betreft de manier waarop de autoriteiten omgaan met de bezorgdheid van mensen over de risico's van elektromagnetische velden en chemische stoffen voor de gezondheid.

'In de VS bestaat er momenteel een relatief grote markt voor huizen die "schoon" zijn wat betreft elektriciteit en chemische stoffen. Er zijn gemeenschappen die uitsluitend bestaan uit ernstig chemisch sensitieve personen, die in huizen van leem wonen. Naar schatting zijn er ongeveer 15 tot 20 miljoen mensen die gevoelig zijn voor chemische stoffen, maar slechts een paar procent is ernstig sensitief. Tot nu toe maken de elektrohypersensitieven slechts 2 procent uit van de bevolking in de VS; dat komt neer op ongeveer 5,4 miljoen mensen.

Een paar jaar geleden kwam de afdeling Leefomgeving van de Provinciale Raad in Stockholm op dezelfde cijfers uit, dat wil zeggen dat 2 procent van de

inwoners van de provincie Stockholm zichzelf als sensitief beschouwt wat betreft elektrische en magnetische velden. Als het om hetzelfde percentage van gevallen in de EU zou gaan, zou dat neerkomen op 7,5 miljoen mensen. Neem je vervolgens aan dat al deze personen minstens twee gezinsleden hebben, dan betekent het dat er zo'n 20 miljoen mensen door getroffen worden.

Kan dat echt kloppen? Jawel, misschien. Het staat absoluut vast dat het probleem niet beperkt blijft tot de Scandinavische landen. Er zijn veel erg actieve verenigingen voor slachtoffers van elektrosmog in Europa. Bovendien zijn er in landen als Duitsland, Zwitserland en Oostenrijk honderden groepen burgers die zich tegen zendmasten keren.

In Italië zijn er meer mobiele telefoons verkocht dan in enig ander Europees land. Dit hoeft niet zo vreemd te lijken, aangezien Italië de op een na grootste markt voor telecomgigant Ericsson is. Het is geen toeval dat de suggestie om in de EU de limiet voor microgolfstraling te verlagen uit Italië kwam, en dat er een wettelijke beperking voor de totale blootstelling aan magnetische velden werd uitgevaardigd. Het is waarschijnlijk ook geen toeval dat het probleem in de media besproken werd, en dat Italiaanse ouders in een kritische documentaire uit 1999 beweerden dat hun kinderen kanker hadden gekregen door mobiele telefoons. Toen ik me wat achterdochtig afvroeg hoe het kon dat ze zo vroeg al kanker kregen – mobiele telefoons zijn er nog niet zo lang – zei de vrouw van de biologische winkel die me had verteld over de documentaire, dat het helemaal niet zo vreemd was, aangezien kinderen veel kwetsbaarder zijn.

De publieke bewustheid in heel Europa heeft zich redelijk verspreid. Het aantal masten in Spanje is daar waarschijnlijk nog niet zo overweldigend, want enkele van onze Zweedse stralingsvluchtelingen zitten er ondergedoken. Onlangs schreef de Spaanse krant *La Verdad* ["de waarheid"] over de "zendmast-hysterie" van het volk. Er gaat geen dag voorbij of het ministerie van Volksgezondheid ontvangt brieven van burgers of organisaties die iets willen weten over de effecten die de straling van zendmasten kan hebben. Mensen in verschillende delen van het land verkopen hun huis vanwege gezondheidsproblemen door de nabijheid van een zendmast. Dus wat doen de autoriteiten? Ze hebben een onderzoek bevolen – een onderzoek met daarin deskundigen! En volgens de kranten is het rapport, dat in samenwerking met de WHO is opgesteld, "bedoeld ter geruststelling van de bevolking".

De helft van de mensen in het Amerikaanse totaal had het gevoel eveneens last te hebben van chemische sensitiviteit. Voor het overige was blootstelling aan velden of microgolven de meest voorkomende oorzaak van de ziekte. Er



zijn er die ziek zijn geworden in verband met röntgenstraling of MRI-scans, anderen na blootstelling aan chemische stoffen of na een operatie.

Wat betreft elektrohypersensitiviteit en stralingsvluchtelingen, heb ik het gevoel dat niemand enige verantwoordelijkheid wil nemen. De kwestie wordt heen en weer geschoven en komt uiteindelijk op overheidsniveau terecht, ondanks het feit dat beslissingen op het laagst mogelijke niveau moeten worden genomen, in overeenstemming met het *subsidiariteitsbeginsel* van de EU [hogere instanties moeten niet doen wat lagere instanties kunnen doen]. Waarschijnlijk hebben ze het gevoel niet over voldoende details te beschikken – dat er geen enkel bewijs is.

Niemand lijkt zich ervan bewust te zijn dat ondubbelzinnig bewijs en wetenschappelijke consensus niet langer nodig zijn om in actie te komen. Je hoeft niet te wachten tot er dode mensen in rijen op straat liggen; in plaats daarvan zou het voorzorgsbeginsel moeten worden toegepast zodra er een vermoeden van negatieve bijwerkingen is. De Europese Commissie heeft onlangs haar eigen versie aangenomen.

Bovendien heeft Zweden, samen met veel andere landen, een groot aantal afspraken en verdragen ondertekend, die het voorzorgsbeginsel onderschrijven in alle situaties waarin er sprake is van onzekerheid over het effect van een verschijnsel of produkt op de leefomgeving en de gezondheid. Het is niet langer de verantwoordelijkheid van de gebruiker of de individuele persoon om met bewijs te komen dat iets een risico inhoudt. Ook is er geen consensus binnen onderzoeken nodig voor het een of ander iets om verboden te worden; of dat er maatregelen worden genomen. De bewijslast, dat wil zeggen het kunnen bewijzen dat een bepaald iets niet gevaarlijk is, ligt nu bij iedereen die nieuwe technologie inbrengt.' (Verklaring 3)

## **Bagatelliseren**

In verschillende verklaringen wordt er kritiek geuit op de Arbeidsinspectie RALF, omdat haar onderzoek gericht lijkt te zijn op het bagatelliseren van de risico's van elektromagnetische straling. Toch spreken een paar brieven schrijvers gunstig over het werk van de RALF.

'Ik denk dat dit onderzoek naar elektrohypersensitiviteit zeer welkom is. Ik kan niet naar Stockholm komen, daarom schreef ik deze brief.' (Brief 203)



'Ik hoop dat de hoorzitting en het onderzoek naar elektrohypersensitiviteit zullen leiden tot een beter begrip van de problemen waarmee elektrohypersensitieven worden geconfronteerd en hun aanwezigheid in de samenleving zullen ondersteunen en verbeteren.' (Brief 274)



'Ik heb veel verwachtingen van uw onderzoek naar elektrohypersensitiviteit.' (Brief 18)



'Allereerst wil ik mijn waardering uitspreken voor het feit dat u deze kwestie op een open en serieuze manier behandelt.' (Brief 220)



'In 1989 werd ik elektrohypersensitief na een aantal jaren intensief met computers te hebben gewerkt. Elf jaar zijn er verstreken en er is niets gebeurd om de situatie voor elektrohypersensitieven te verbeteren. Onderzoekers hebben beweerd dat er geen wetenschappelijk bewijs is voor onze toestand. Dit betekent dat een ongeëvenaarde discriminatie op de arbeidsmarkt en in de samenleving algemeen aanvaard wordt. Mensen die ernstig ziek zijn, die zonder hulp worden achtergelaten en zich geconfronteerd zien met een voortdurende strijd om te overleven. Privé-levens en financiën worden tenietgedaan. Velen moeten een psychische diagnose accepteren om ziekteverlof te kunnen krijgen en een arbeidsongeschiktheidsuitkering te ontvangen.

Een bepaalde groep mensen hun wettelijke rechten ontzeggen, is een democratisch land onwaardig. Ik verwacht nu dat de Arbeidsinspectie als doel heeft de elektrohypersensitieven te faciliteren bij het verkrijgen van de hulp waar ze recht op hebben, naast een kans op overleven.' (Brief 42)

### **Twijfel aan objectiviteit**



Het merendeel van de brieven is echter kritisch. De objectiviteit van de RALF wordt in twijfel getrokken.

'Als het de onderzoekers in dienst van de overheid ontbreekt aan geloofwaardigheid en de integriteit die de opdracht vereist, wordt de hele operatie onhoudbaar. Je kunt geen individuele kwesties beschouwen; het hele proces moet in twijfel worden getrokken. Deelnemen aan Telia's wetenschappelijke commissie en tegelijk doorgaan met de regeringsopdracht, zoals Bergqvist/Hillert

hebben gedaan, is onhoudbaar. Het is opmerkelijk dat deze personen zelf niet hebben beseft dat ze gediskwalificeerd moeten worden. Duidt dat op laksheid wat betreft ethiek in het algemeen in deze kringen? Door hun doen hebben ze de hele opdracht verstoord.' (Brief 346)



'Heden ten dage zijn de officiële verklaringen van de RALF gebaseerd op leugens in plaats van feiten en gaan hand in hand met de industrie, in plaats van gericht te zijn op de werknemers.' (Brief 205)



'Het aanstellen van deskundigen voor de opdracht is waarschijnlijk op dezelfde manier gebeurd als waarop veel onderzoekers proefpersonen uitzoeken: je kiest diegenen van wie je denkt dat ze een gewenst resultaat zullen bevestigen.' (Verklaring 14)



'In de afgelopen paar jaren is elektrohypersensitiviteit veranderd van een probleem dat voornamelijk verband houdt met de werkomgeving, in een probleem dat verband houdt met de maatschappelijke omgeving. De enorme toename van het gebruik van microgolven, vooral bij de verbreiding van mobiele telefonie, heeft de laatste jaren ernstige gevolgen voor elektrohypersensitieven gehad.

Mensen met ernstige elektrohypersensitiviteit, die het relatief goed hebben gedaan in de omgeving van Stockholm na het uitvoeren van een EMV-reductie in hun huizen, zien zich nu gedwongen die huizen te ontvluchten. Veel leden van de FEB wonen in caravans en afgelegen huisjes. Sommigen hebben zelfs het land verlaten.

*Mensen die een paar jaar geleden nog zonder grote problemen konden reizen, hebben het tegenwoordig moeilijk met zaken als het openbaar vervoer.*

Mensen die voorheen nog konden blijven werken, moesten nu met ziekteverlof. Twee FEB-leden mogen om gezondheidsredenen niet meer op hun werkplek komen! Mensen die een paar jaar geleden nog zonder grote problemen in de omgeving van Stockholm konden reizen, hebben het tegenwoordig

moeilijk met zaken als het openbaar vervoer. Dat komt deels doordat de elektrische omgeving in de nieuwe metro's en bussen slechter is dan in de oude; en deels door de mobiele telefoons van andere passagiers en alle zendmasten.

De FEB kent een gestage instroom van nieuwe leden. Steeds meer mensen hebben ook problemen met vliegtuigen. Vliegtuigen kunnen al enkele minuten *voelbaar* zijn voordat ze echt gezien worden; dan kan er niets anders het geval zijn dan dat het om een effect gaat van de microgolven van de diverse radar- en/of communicatiesystemen van vliegtuigen. De symptomen zijn ook hetzelfde als bij mobiele telefoons, zendmasten, DECT-telefoons, enzovoort; dat wil zeggen hoofdpijn, duizeligheid, misselijkheid, ademhalings- en hartritmestoornissen, enzovoort. Te dicht in de buurt komen van een zendende mobiele telefoon of iets dergelijks, kan bij de zwaarst getroffen en zelfs leiden tot verlies van bewustzijn.

Al deze reacties zijn terug te vinden in al lang eerder gedaan onderzoek naar microgolven. Er zijn ook onderzoeken die bewijzen dat langdurige blootstelling de sensitiviteit verhoogt. Daarom is het buitengewoon ernstig dat de RALF geen grondige naspeuringen heeft gedaan naar de huidige stand van zaken wat betreft het onderzoek.

Door na te laten de onderzoeksresultaten ter sprake te brengen die daadwerkelijk effecten en risico's ten aanzien van de gezondheid aangeven, draagt de RALF ertoe bij dat mensen te maken krijgen met letsel en vluchteling moeten worden in hun eigen land of zelfs Zweden moeten verlaten.' (Brief 358)



'Tijdens de hoorzitting bij de reorganisatie van het Zweedse fonds voor de arbeidsinspectie RALF, was er veel tumult, er was sprake van wantrouwen en er waren luid gevoerde discussies over diskwalificatie. Een groot deel van het belastinggeld was toegeëigend door een kleine exclusieve club, die gerichte en betreuenswaardig ontoereikende onderzoeken uitvoerde, die als doel hadden te bevestigen dat elektrische en magnetische velden geen gevaar inhielden. Deze centrale groep was nooit van plan om onderzoek te doen in de ware betekenis van het woord, maar eerder een vooraf beraamd vervalsen van de wetenschap.

Een essentiële eis van een groot aantal elektrohypersensitieve personen is dat de Arbeidsinspectie onmiddellijk wordt ontheven van haar overheidsopdracht wat betreft elektrohypersensitiviteit en dat de overheid een onpartijdig, geloofwaardig onderzoek instelt. Zo'n soort onderzoek zou kunnen worden geleid door de *Forskningrådsnämnden* FRN ("onderzoeksraadscommissie"), met

zeer capabele onderzoekers zoals Leif Salford, Bertil Persson en Arne Brun uit Lund; L. Hardell, G. Lindström en K. Hansson Mild uit Örebro en Umeå; en Olle Johansson van het Karolinska Instituut in Solna.

Ook mogen we niet vergeten dat zelfs als de medische wetenschap met al haar tekortkomingen het idee van elektrohypersensitiviteit niet in al zijn details kan verklaren, er een lange reeks andere ziekten en syndromen bestaat die niet beter verklaard kunnen worden, ook al kan er aan de symptomen op empirische wijze soms redelijk goed verlichting worden geboden. Een basisvereiste voor elektrohypersensitieven is een omgeving die vrij is van elektrische en magnetische wisselvelden en radiofrequente velden. Bovendien begint er zich tegenwoordig kennis te verzamelen over zelfs voor ernstig elektrohypersensitieve mensen serieuze medische behandelingen. Die kennis zal niet binnen de Arbeidsinspectie gevonden worden.' (Brief 348)

### **Wat de FEB zegt**

De volgende brief van de Zweedse organisatie van elektrohypersensitieven, de FEB, gaat in op een paar punten uit een van de rapporten van de RALF.

'De Raad van Bestuur van de FEB heeft besloten de hierna volgende standpunten naar voren te brengen en te wijzen op de volgende fouten in het rapport *Elektrohypersensitiviteit – kennis en ervaring*, uitgegeven door de Arbeidsinspectie en geschreven door Ulf Bergqvist, Elisabeth Birke en Lena Hillert.

- De Inspectie stelt: "Het probleem van elektrohypersensitiviteit is de afgelopen jaren niet groter geworden, gezien het aantal leden van de FEB en een vermindering van het aantal arbeidsongevallen."
- Commentaar van de FEB: De instroom van nieuwe leden tussen 1995 en 1998 bedroeg 1021 personen. In het *Leefomgevingsonderzoek '97* rapporteerde de districtsraad van Stockholm dat 1,5 procent – 19.000 personen – elektrohypersensitief was. Er is een groot aantal niet-gemelde gevallen. In het rapport *Elektrohypersensitiviteit onder leden van de Centrale Ambtenarenbond TCO* wordt het aantal elektrohypersensitieve personen binnen dat collectief door de TCO op 10.000-30.000 geschat.
- De Inspectie beweert: "EMV-reductie helpt de getroffen niet."
- Commentaar van de FEB: Wij hebben veel leden voor wie geldt dat de EMV-reductie van panden en apparatuur op het werk noodzakelijk is, zodat de persoon in kwestie er kan blijven werken. Wij willen graag her-

halen dat maatregelen ter beperking van de [kunstmatige] elektromagnetische velden een voorwaarde zijn om te kunnen blijven werken. In haar kennisbericht van 30 augustus 1996 presenteert de Nationale Huisvestingsraad een vervolg op 19 gevallen waarbij het ging om het terugdringen van de elektromagnetische velden. Hieruit is gebleken dat de maatregelen in 18 gevallen tot positieve effecten leidden, t.w. bij iedereen die heeft geantwoord. De Nationale Huisvestingsraad heeft vier berichten gepubliceerd waarin de reductie van elektromagnetische velden wordt beschreven.

- De Inspectie wil onderscheid maken tussen huidaandoeningen en lichtsensitiviteit als één probleem en elektrohypersensitiviteit als een ander probleem.
- Commentaar van de FEB: Elektrohypersensitiviteit begint vaak met huidaandoeningen, waarna er sensitiviteit voor licht en warmte bij komen. Logischerwijs moet daarom naar het gehele niet-ioniserende spectrum worden gekeken voor uitlokkende factoren wat betreft de symptomen van de elektrohypersensitieve persoon.' (Brief 206)

### Enkele suggesties

Tot slot nog een paar brieven waarin enige suggesties worden gedaan voor verschillende maatregelen om elektrohypersensitieven te helpen bij een in staat zijn tot deelname aan het maatschappelijke leven.

'Maatregelen die genomen moeten worden:

- Artsen moeten training over elektrohypersensitiviteit krijgen.
- Er moet worden voorkomen dat geprobeerd wordt om mensen met ziekteverlof terug te krijgen naar werk dat ze niet kunnen verdragen. Het risico is groot dat hun toestand verslechtert.
- Mensen die nergens kunnen wonen na hun huis te zijn ontvlucht, moeten de hulp van de samenleving krijgen bij het vinden van huisvesting die ze kunnen verdragen.
- Ziekenhuizen moeten afdelingen hebben waar een lage emissie is, zodat elektrohypersensitieve personen naar het ziekenhuis kunnen wanneer het nodig is.
- Elektrohypersensitieve personen moeten toegang hebben tot de vervoersdiensten voor gehandicapten, met auto's die ze kunnen verdragen.

- De extensieve verbreiding van zendmasten moet ter discussie worden gesteld en er moeten gebieden met masten met lage stralingsniveaus worden ingesteld.
- Er moeten mobiele-telefoonvrije gedeelten in treinen en bussen worden gereserveerd.
- Het verkrijgen van een vergoeding voor huiselijke uitrusting moet vergemakkelijkt worden; sommige gemeenten verlenen die, maar andere niet. De beoordelingen moeten consequent zijn.
- Meer onderzoek op dit terrein.' (Brief 383)



'Suggesties voor acties:

- Volg het voorzorgsprincipe.
- Geef geen nieuwe vergunningen voor zendmasten af.
- Oude vergunningen intrekken (vergelijk met Zürich en Winterthur in Zwitserland).
- Controleer inzake het ziektebeeld rond een zendmast na een bepaalde tijd van in werking zijn.
- Onderzoek de rol van mobiele telefoons/zendmasten bij moderne klachten, zoals bv. gebrek aan energie.
- Luister naar onderzoekers wier financiering nu wordt stopgezet omdat hun uitkomsten zich tegen fabrikanten en exploitanten van mobiele telecom keren.' (Brief 249)



'Suggesties voor veranderingen in de samenleving en een betere werkomgeving met beperkte elektriciteit:

- EMV-reductie van compartimenten/secties in treinen/bussen/trams/metro's. Tijdens de ergste periode van mijn ziekte kon ik niet reizen naar mijn man die 400 kilometer verderop zat, en ook niet via de telefoon met hem praten.
- EMV-reductie in ruimtes op de spoedeisende hulp (7-8 uur moeten wachten voor jezelf of een gezinslid is een ramp voor elektrohypersensitieven). Ook stralingsarme bezoekeruimtes en behandelkamers in ziekenhuizen. Hoe moet het als ik ziek word en ziekenhuiszorg nodig heb?
- Verpleeghuizen en bejaardentehuizen voor elektrohypersensitieve personen.

- Verwijzing naar alternatieve behandelaars voor zaken die de traditionele gezondheidszorg niet aankan. Of natuurlijk de integratie op termijn van deze vormen van behandeling en de gezondheidszorg.' (Brief 342)



'Ik geloof dat ik namens alle elektrohypersensitieve mensen spreek als ik het volgende verzoek:

- Een verbod op mobiele telefoons in alle openbare instellingen en het openbaar vervoer.
- Het vervangen van TL-lampen en spaarlampen door gewone gloeilampen in openbare ruimtes. De eerste hebben een ongezond effect op iedereen, maar ze maken elektrohypersensitieve mensen direct ziek, waardoor die niet kunnen blijven op plekken waar zulke zaken voorkomen.
- Een halt aan nieuwe installatie en verbreiding van zendmasten. Gebruik waar mogelijk ondergrondse afgeschermd kabels.
- Een betere kans voor degenen onder ons die aan elektrohypersensitiviteit lijden om deel te nemen aan het werkende leven.' (Brief 40)

•



## 14. NAWOORD

In december 2000 overhandigde de Arbeidsinspectie RALF haar eindrapport aan de overheid. Het was getiteld *Elektrohypersensitiviteit en de risico's van elektrische en magnetische velden voor de gezondheid – Een overzicht en evaluatie van onderzoek*. Van de 117 bladzijden in het rapport was maar iets meer dan één pagina gewijd aan de 415 brieven die naar de RALF toe waren gestuurd en de 33 verklaringen die tijdens de hoorzitting op 8 maart 2000 waren gepresenteerd. Dat materiaal werd als van beperkte waarde beschouwd en op bladzijde 108 van het rapport staat het volgende te lezen:

*'De bijdrage aan de hoorzitting besloeg een breed scala aan onderwerpen, omdat degenen die deelnamen vrij hadden kunnen kiezen waar ze zich op wilden concentreren. Het is daarom niet mogelijk om op basis van deze documentatie conclusies te trekken wat betreft de incidentie [het zich voordoen] en de kenmerkende reeks symptomen van elektrohypersensitiviteit.'*

•







## 15. ONGEMAKKELIJK ONDERZOEK HET ZWIJGEN OPGELEGD

Maisch D., Johansson O. (2010): 'Silencing inconvenient research in Sweden – The death of the *No-Risk* and *Healthy Office* projects'. JACNEM 29(2):3-7 (sep), in eerste versie door D. Maisch geplaatst als bericht nr. 996 op EMFACTS.COM, mei 2007.

*Blootstelling-van-lage-dosis aan chemische stoffen en elektromagnetische straling van alsmear meer geavanceerde elektronische apparatuur is blijkbaar een van de risico's in de werkomgeving op kantoren in de 21e eeuw. Hoe groot de risico's voor de gezondheid zijn, is nog niet bekend. Onderzoekers die het willen weten, worden tegengehouden door gebrek aan financiering. Bij deze situatie is de rol van de vakbonden belangrijk, deels waar het gaat om het eisen van meer adequaat onderzoek op dit gebied, deels voor handhaving van op zijn minst het principe van verstandige vermijding – indien ze geen doelstelling van geen risico durven te eisen.*

*Auteur en voormalig TCO-journalist Gunni Nordström  
in 'The Invisible Disease' [De onzichtbare ziekte].*

### **In memoriam voor Geen Risico en Gezond Kantoor**

In de jaren '90 van de vorige eeuw was de Zweedse vakbondsbeweging, met name de Zweedse Ambtenarenbond TCO en de Bond voor Administratieve en Technische Werknemers in de Industrie SIF, toonaangevend in de wereld door haar actieve aanpak en het werken aan oplossingen voor het groeiende probleem van zowel chemische als elektromagnetische verontreiniging op de werkplek. In die tijd was de SIF de grootste vakbond voor 'witteboordenwerkers' in Zweden, totdat in januari 2008 werd gefuseerd met een andere vakbond (HTF) om een nieuwe organisatie te vormen, de Unionen. De Unionen werd toen de grootste Zweedse vakbond op de markt van particuliere arbeid en de grootste witteboordenvakbond ter wereld.

Het TCO-label staat internationaal bekend om zijn voorzorgsnormen ten aanzien van de omgeving betreffende computermonitors die grenzen stellen aan zowel elektromagnetische straling (EMS) als chemische emissies (TCO'92, TCO'95, TCO'99 en TCO'03). Hoewel hierdoor de emissies van chemische stoffen en EMS afkomstig van computermonitors niet werden geëlimineerd, was het baanbrekend omdat dit de eerste keer was dat een vakbondsorganisatie,

die zowel leden als consumenten vertegenwoordigde, met succes invloed uitoefende op fabrikanten om het ontwerp van hun producten te verbeteren ten behoeve van potentiële vermindering van schadelijke uitstoot. TCO-aanbevelingen zijn een internationale norm voor de markt geworden, en alle fabrikanten van computermonitoren doen hun best om eraan te voldoen en TCO-gecertificeerd te zijn. (1) De TCO-norm voor monitors is vrij uitgebreid, wat betreft de omgeving, ergonomie, gebruikersvriendelijkheid, emissie van elektrische en magnetische velden, energieverbruik, elektrische zekerheid en brandveiligheid. Er worden beperkingen gesteld aan het gebruik van zware metalen, broomhoudende en gechlloreerde brandvertragers, CFK's en gechlloreerde oplosmiddelen, die tijdens in werking zijn kunnen uitwasemen in de kantooromgeving. Er zijn ook eisen voor eventuele recycling en de fabrikant dient een omgevingsplan te hebben. (2) De filosofie van de TCO is dat risico's voor de werkomgeving zo vergaand als mogelijk is, moeten worden geëlimineerd.

In navolging van de initiatieven van de TCO begon Kjell Fransson van de SIF aan een onderzoek naar hypersensitiviteit voor elektriciteit. Omstreeks deze tijd had Åke Bergman aan de universiteit van Stockholm onverwacht sporen van gebromeerde brandvertragers aangetroffen in het bloed van Zweeds kantoorpersoneel. Toen hierover in de Zweedse media werd bericht, nam een aantal mensen die zeiden elektrohypersensitief te zijn, contact op met Bergman met het verzoek hun bloed te testen. Bij de tests door een van Bergmans teamleden werd ontdekt dat de elektrohypersensitieve personen deze chemicaliën inderdaad in hun bloed hadden, wat erop wees dat elektrohypersensitiviteit in sommige gevallen een chemische component bevatte.

Als resultaat van deze bevindingen raakte Bruno Hagi, die zich op het hoofdkantoor van de SIF specifiek met werkomgevingsgerelateerde kwesties bezighield, geïnteresseerd. Hagi, die bezorgd was over het feit dat er op de werkplekken van de informatietechnologie (IT) nieuwe en ernstige risico's voor de gezondheid zouden kunnen ontstaan, initieerde het *Geen Risico*-project van de SIF, waarbij de betrokkenheid van een team onderzoekers werd ingeroepen, onder wie Martin Andersson van Liberel AB en universitair professor Olle Johansson van het Karolinska Instituut. (3) Liberel AB was een Zweeds bedrijf voor kantoorinrichting dat zich specialiseerde in omgevingsvriendelijke sanitaire voorzieningen voor kantoorruimtes: het ontwerp van kantoren en kantoormeubilair waarbij zowel EMS als chemische emissies in de kantooromgeving werden gereduceerd of geëlimineerd.

Evenals de filosofie van de TCO richtte het *Geen Risico*-project van de SIF zich op praktische maatregelen om EMS en chemische emissies in het moderne

kantoor te reduceren of elimineren, maar het ging nog een stap verder met het concept en omarmde alle aspecten van het moderne IT-kantoor. Om te citeren uit SIF's eigen publicatie uit 1998, *No-Risk in the IT Environment* ['geen risico in de IT-omgeving']:

*Het 'Geen Risico'-project dat de SIF heeft bedacht voor de IT-omgeving, is een voorbeeld van nieuw denken, een compleet nieuw model voor de toepassing van invloed van de vakbond aan ontwikkeling door gebruik te maken van de 'consumentenmacht' van de leden. Alleen producten en apparatuur die aan strenge omgevingseisen kunnen voldoen, worden bij onderhandelingen in overweging genomen, met het oog op verbetering van de werkomgeving voor de werknemers en vermindering van de belasting voor de natuur. (4)*

Om een beter inzicht te krijgen in de omvang van het *Geen Risico*-project, is het volgende rechtstreeks en uitgebreid geciteerd uit diverse SIF-documenten uit de jaren negentig. Helaas zijn deze publicaties niet meer verkrijgbaar bij Unio-  
nen, de opvolger van de SIF, en op de website van Unionen wordt geen melding gemaakt van het *Geen Risico*-project. Het is alsof het om redenen die in dit artikel worden nagegaan eenvoudig nooit heeft bestaan.

**1993** – *De SIF voerde onder zijn leden een uitgebreid onderzoek uit naar hypersensitiviteit voor elektriciteit. De reden voor het onderzoek werd gevormd door de toegenomen zorgen en problemen ten gevolge van een alsmaar groeiend gebruik van elektriciteit. Alle SIF-leden werd de gelegenheid geboden om symptomen van hypersensitiviteit voor elektriciteit te beschrijven. Ook was er een groepsenquête bijgevoegd met vragen aan vakbondsdivisies, afdelingen voor witteboordenwerkers en ombudspersonen op de werkplek. Eind 1994 presenteerde de SIF een eindrapport waarin de antwoorden van de vragenlijsten op wetenschappelijke wijze stonden verwerkt. Volgens het rapport ondervonden veel SIF-leden invloed. Tot aan 1 op de 10 witteboordenwerkers bemerkte een of andere vorm van problemen die veroorzaakt werden door elektrische apparaten. Naar schatting werden er 6700 gevallen van hypersensitiviteit voor elektriciteit onder de vakbondsleden geconstateerd.*

**1995** – *Er werd een samenvatting van 12 pagina's, 'Hypersensitiviteit voor elektriciteit', van het eindrapport gemaakt. Het trok veel aandacht en werd in het Duits en Engels vertaald. In makkelijk te begrijpen vorm presenteerde het feiten over hypersensitiviteit voor elektriciteit;*

wie hebben er last van; waar en hoe verschijnen er symptomen; plus een plan van aanpak.

**1996** – De SIF stelde een nieuw rapport samen. Het wekte grote belangstelling, omdat de resultaten uit 1993 zo alarmerend waren geweest. Waren de problemen van de leden toegenomen of verminderd? Het nieuwe rapport, 'Hypersensitiviteit in IT-omgevingen', laat zien dat de problemen zijn toegenomen. Het aantal SIF-leden dat klaagde over ernstige tot zeer ernstige problemen was in twee jaar verdubbeld. (5)

In 1998 publiceerde de SIF het 35 pagina's tellende rapport *Geen risico in de IT-omgeving*. De koppen boven de paragrafen in dit document luiden als volgt:

- *De IT-samenleving levert nieuwe en ernstige risico's op voor de gezondheid.*
- *Nieuwe technologie zorgt voor nieuwe mogelijkheden, maar ook voor nieuwe problemen.*
- *Wat betekent 'Geen Risico' in de IT-omgeving?*
- *Waarom is 'Geen Risico' nodig in de IT-omgeving?*
- *Het zijn de onzichtbare risico's voor de gezondheid die tegenwoordig voor problemen zorgen!*
- *Dit alles kan in één electrostatisch geladen stofdeeltje bevat zijn.*
- *De huidige voedingseenheden voor elektrische stroom genereren hoge frequenties die de risico's vergroten.*
- *Onze meest gebruikte TL-verlichting stoot grote hoeveelheden onnodige emissies en straling uit.*
- *Er zijn al goede apparaten onderweg voor een 'Geen Risico'-omgeving.*
- *Hoe risicovol zijn onze mobiele en snoerloze telefoons?*
- *Vaak ligt stress ten grondslag aan de meest voorkomende redenen voor ziekteverzuim.*
- *Is 'Geen Risico' mogelijk of gewoon belachelijk?*
- *Strengere omgevingseisen zijn bevorderlijk voor de export.*
- *Het is een zaak van preventie, preventie en nog eens preventie!*
- *De noden van onze leden gaven de aanzet voor het opbouwen van kennis en de stoot tot het idee van 'Geen Risico in de IT-omgeving'.*
- *Het 'Geen Risico'-project plaveit de weg naar de verzekering dat er geen duidelijke risico's voor de gezondheid aanwezig zullen zijn in de toekomstige kantooromgeving. (4)*



In 1999 initieerde de SIF in samenwerking met de Technische Universiteit van Luleå (LTU) het *Gezond Kantoor*-project. Dat project was gericht op het implementeren van de punten die naar voren waren gebracht in de *Geen Risico*-publicatie van de SIF. Er waren veel andere organisaties bij het project betrokken, waaronder *Arbetslivstjänster AB* ['arbodiensten nv'], een particulier bedrijf dat eigendom was van meerdere vakbonden. Het bedrijf onderzocht de situatie en mogelijke terugkeer van werknemers met verschillend werkgerelateerd letsel, van zowel lichamelijke als geestelijke aard, naast functionele beperkingen. (6)

Hier is een gedeeltelijk citaat uit de nieuwsbrief van het *Gezond Kantoor*-project:

*De afgelopen decennia zijn een tijd van kansen geweest. Technologische ontwikkeling heeft de omstandigheden van de manier waarop wij mensen leven, werken en communiceren volledig veranderd; toch zien we nog maar het topje van de ijsberg van mogelijkheden. Terzelfder tijd doen nieuwe technologie en nieuwe materialen belangrijke vragen opkomen over de werkomgeving en onze gezondheid. Zorgen over elektromagnetische straling en chemische emissies groeien even hard. Beangstigende scenario's wisselen af met 'geruststellende' berichten. Het wordt steeds moeilijker om waarheid en speculatie van elkaar te onderscheiden.*

*Het 'Gezond Kantoor'-project heeft tot doel anderen te informeren en voor te lichten betreffende vragen over moderne elektrische omstandigheden en kantooromgevingen. Ons hoofddoel is deels het elimineren/reduceren van chemische uitstoot door materialen die in kantoren worden gebruikt, en deels het verminderen/eliminieren van de straling van elektrische apparaten in zulke omgevingen.*

*Het project wordt gesteund door een hele reeks geïnteresseerde partijen, van landelijke organisaties tot lokale bedrijven. Zweedse alsook internationale onderzoekers, allemaal vooraanstaande deskundigen in hun vakgebied, zijn aan dit project verbonden.*

*Lars Tornberg, projectleider van het 'Gezond Kantoor'-project, benadrukt het belang van organisaties als de SIF als drijvende kracht in de ontwikkeling van projecten zoals deze. Met het project 'Geen Risico in IT-omgevingen' staat de SIF voor een nieuwe manier van denken die aan produktontwikkeling een nieuw tempo zal verlenen in omgevingen die te maken hebben met veelvuldige overdracht van informatie, zegt Tornberg.*

*Het verstrekken van informatie aan de gemeenschap wordt gemakkelijker gemaakt doordat het project dit platform heeft om vanaf daaruit te werken, zegt Lars Tornberg. Op deze manier hopen we bij te dragen aan het verspreiden van objectieve informatie en het bereiken van een beter inzicht in de problemen die er zijn op werkplekken met chemische en elektromagnetische emissies, zegt Tornberg. (7)*

In 2001 publiceerde de SIF een bijgewerkte versie van *Geen Risico* uit 1998, alleen in het Zweeds en in wezen met dezelfde informatie als eerder.

### **Nieuwe prioriteiten in een ander politiek klimaat**

Ondanks het uitvoerige werk dat er in de jaren '90 door de SIF werd verricht, was er in 2007 geen enkele vermelding van een van de bovengenoemde documenten, noch enige uitkomst van het *Gezond Kantoor*-project op de website van de SIF te vinden. (8)

Op 30 mei 2007 belde universitair professor Olle Johansson, als voormalig lid van het *Geen Risico*-project, naar het hoofdkantoor van de SIF om exemplaren van de publicaties uit de jaren '90. Op zijn vraag naar exemplaren van de eerder genoemde SIF-publicaties, was het antwoord dat men er geen meer had en er ook geen verdere druk was gepland. Wat betreft het *Gezond Kantoor*-project: dat kon niet worden gevonden en men wist niet eens wat het was.

De enige Engelse publicatie die echter nog wel op de website van de SIF beschikbaar stond, had als titel *SIF: Sweden's Leading White Collar Union* ['Zweeds voornaamste witteboordenbond'] en dateerde uit 2005. Daarin stond een paragraaf getiteld 'De werkomgeving'. Om te citeren van pagina 7:

*Doelstelling – De werkomgeving dient de gezondheid, de ontwikkeling en de veiligheid te bevorderen teneinde de gezondheid en het welzijn van de SIF-leden op het werk te garanderen. De SIF zou daarom de leden moeten steunen zodat zij een grotere mate van invloed op hun werksituatie hebben. De SIF zou diensten en instrumenten moeten aanreiken die de capaciteit en het vermogen van de leden vergroten om invloed te hebben op hun werkomgeving. Bedrijven beïnvloeden om te investeren in preventieve maatregelen voor de werkomgeving; vooral wat betreft de psychosociale werkomgeving, waarbij ook de kwestie van de werktijden een belangrijke factor is. Een geïntegreerde benadering van de werkomgeving draagt bij aan de ontwikkeling van de bedrijven. De SIF zou meer vertegenwoordigers van de lokale werkomgeving moeten werven en een systeem van regionale vertegenwoordigers van de werkomgeving ontwikkelen. De SIF moet zich ook richten op*

*trainingen voor managers over de werkomgeving, voor vertegenwoordigers van de werkomgeving en voor werknemers, zodat iedereen actief kan bijdragen aan systematische inspanningen om de werkomgeving te verbeteren. De samenleving beïnvloeden zodat de eerste vereisten betreffende een gezond werkend bestaan worden verbeterd. De SIF zou moeten werken aan meer middelen voor regionale vertegenwoordigers van de werkomgeving, trainingen over de werkomgeving en de diensten voor bedrijfsgezondheid. Door zowel landelijk als internationaal samen te werken en invloed uit te oefenen, zou de SIF werkgevers, overheden en andere spelers op het gebied van werk moeten betrekken ten einde de activiteiten voor de werkomgeving te verbeteren. (9)*

In deze publicatie van de SIF stond niets meer vermeld over emissies van chemische stoffen en EMV's in de werkomgeving en op de website werd ook niet meer gesproken over deze twee voordien zo hoog in de aandacht liggende omgevingsproblemen.

Wat duidelijk werd in de documenten uit 2005, was dat de eerdere nadruk op chemische en elektromagnetische hypersensitiviteit in de kantooromgeving was vervangen door een nadruk op de 'psychosociale werkomgeving'. Dit zou suggereren dat al die hypersensitieve werknemers die door middel van de onderzoeken van de SIF uit de jaren '90 waren geïdentificeerd, nu als een psychosociaal probleem werden beschouwd. Dit wordt ondersteund door onderzoeksjournalist Gunni Nordström in *The Invisible Disease*, waarin ze schrijft dat de eerder geïdentificeerde omgevingsziekten plaats moesten maken voor de nadruk op psychosociale problemen en stress op de werkplek. (10) Dit is goed mogelijk, als je bedenkt dat Zweden een van de beste wetten ter wereld heeft voor compensatie van werknemers bij werkgerelateerde ziekten. Als echter een werknemer ziek is om 'psychosociale' redenen, is er geen kans dat diegene compensatie voor zijn of haar ziekte zal krijgen.

Zich afvragend wat er was gebeurd met de eerdere zorgen van de SIF omtrent de omgeving, hebben de auteurs van dit artikel gezocht naar verdere informatie bij een aantal contacten in Zweden die aan de projecten *Geen Risico* en *Gezond Kantoor* hadden meegewerkt, om uit te vinden waarom er zo'n radicale verandering had plaatsgevonden. Kwam het doordat het *Gezond Kantoor*-project de chemische en elektromagnetische problemen had opgelost, zodat deze niet langer een probleem vormden op de Zweedse werkvloer?

Helaas bleek de werkelijkheid precies het tegenovergestelde te zijn. Blijkens communicatie met een aantal mensen die betrokken waren bij de initiatieven van zowel de TCO als de SIF in de jaren '90, besloot het management van

de SIF, vanaf de tijd dat Bruno Hagi begin 2000 moest vertrekken, een eind te maken aan de betrokkenheid van de vakbond bij deze kwesties, op grond van 'overwegingen betreffende politiek en arbeidsmarktgericht beleid'. In die tijd werden er door een aantal leden van de SIF en de TCO ook zorgen geuit over dat de SIF bezig was ingelijfd te worden door de Zweedse telecomindustrie.

(11)

Het was een ongelukkig toeval dat de aanleiding vormde voor Hagi's vertrek uit de SIF als hoofd van het *Geen Risico*-project. Toen een belangrijke Zweedse krant Hagi interviewde over het project, uitte Hagi in het interview zijn zorgen over de mogelijke gevaren van DECT-telefoons en dat hij vond dat die uit kantoren moesten worden verwijderd. Toevallig werd dit net openbaar toen men bij telecomreus Ericsson op het punt stond een reclamecampagne te lanceren over een nieuw DECT-telefoonsysteem. Hagi wist niets van de plannen van Ericsson, maar het management van Ericsson dacht dat Hagi dit specifiek had gepland om het gebeuren rond een DECT-promotie te saboteren. Ten gevolge van dat krantenartikel annuleerde Ericsson dat evenement en men stuurde een delegatie van management en technische staf om een klacht in te dienen bij Bruno's chef bij de SIF. De delegatie legde uit waarom ze vond dat Hagi ongelijk had wat betreft de DECT-telefoons; het systeem voldeed immers aan alle normen. Men beweerde ook dat Hagi's acties van opzettelijke aanvallen op Ericsson (zoals men dacht) de reputatie van de SIF bij de industrie schaadde. Bruno's chef, onder de indruk van de presentatie door Ericsson, ondernam actie en al snel had Bruno Hagi geen andere keuze dan te vertrekken.

(12)

Een andere belangrijke aanjager naast Hagi bij de omgevingskwesties rond EMS en chemische emissies, was Per-Erik Boivie, hoofd van de afdeling Ontwikkeling van de TCO. (13) Ze werden uiteindelijk allebei ontslagen en vervangen door nieuwe managers die zich gekant betoonden tegen het idee achter *Geen Risico*. Toen Hagi en Boivie weg waren, werden de problemen rond EMS en chemische emissies gebagatelliseerd en ervoor in de plaats kwam een nadruk op de psychosociale werkomgeving, waarbij gold dat als een werknemer om onbekende redenen ziek was, de ziekte psychisch van aard moest zijn. Hoewel *TCO Development*, een bedrijf dat eigendom van de TCO was, nog altijd geïnteresseerd was in de problemen rond EMS en chemische emissie, maakte een gebrek aan financiering voor onderzoek feitelijk een einde aan voortgezet onderzoek naar de potentiële gevaren van EMS en blootstelling aan chemische stoffen op de werkplek. (14) Tegen 2005 waren deze kwesties op het gebied van gezondheid en veiligheid op het werk in essentie taboe geworden.

Het doet denken aan de woorden van de Franse filosoof Michel Foucault, waar hij schrijft over 'de uitgesloten' in de academische wereld:

*Dat waar niet over wordt gesproken, is taboe. Om ervoor te zorgen dat niemand over de grens heen gaat, zijn er bewakers die via lobbyen of pesten diegenen ontwapenen die zich schuldig maken aan het onaanvaardbare. Tegelijkertijd betekent dit dat de vrije bevordering van kennis, de primaire taak van onderzoekers, wordt belemmerd. (15)*

### **Ook ander ongemakkelijk onderzoek moet zwijgen**

Het Zweeds Nationaal Instituut voor de Arbeid NIWL, opgericht in opdracht van het Ministerie van Industrie, Werkgelegenheid en Communicatie, was tientallen jaren betrokken bij onderzoek betreffende de werkomgeving en heeft een enorme bijdrage geleverd aan het inzicht in de vele factoren die van invloed zijn op de gezondheid van werknemers. Veel van de nu algemeen aanvaarde theorieën over gezondheids- en veiligheidskwesties op de werkplek zijn gevormd via wetenschappelijke studies die uitgevoerd zijn door wetenschappers van het NIWL. De vele bijdragen van het NIWL hebben een grote invloed gehad op de werkomstandigheden in Zweden. Het instituut heeft geruime tijd een dialoog gestimuleerd tussen het bedrijfsleven, de overheid en de werkende bevolking. (16)

Een nieuwe klap voor de voortzetting van onderzoek betreffende gezondheid en veiligheid op het werk in Zweden werd op 21 december 2006 bekend, toen de nieuwe conservatieve Zweedse regering aankondigde van plan te zijn dit instituut per 1 juli 2007 te sluiten. Deze aankondiging 'zond een schokgolf door de internationale gemeenschap van onderzoekers op het gebied van werk en gezondheid' en werd een 'betreurenswaardige gang van zaken' genoemd in een artikel in het tijdschrift *Occupational Environmental Medicine*. (17) De medewerkers van het instituut kregen op 18 september 2007 te horen dat ze allemaal per 1 januari zouden worden ontslagen. Volgens Annika Härenstam, hoogleraar arbeidsorganisatie aan het instituut, waren allen geschokt door het besluit, dat inhield dat Zweden in de toekomst geen platform meer zou hebben om op Europees en internationaal niveau naar voren te treden. Het argument van de regering voor de afschaffing van het instituut was dat belastingverlaging de hoogste prioriteit had en dat kwesties op het gebied van het werkend bestaan beter konden worden overgelaten aan de 'partners op de arbeidsmarkt' en niet aan de overheid. Het had de voorkeur van de regering dat al het onderzoek aan universiteiten zou plaatsvinden, met financiering op basis van

concurrentie, voornamelijk via centra van uitnemendheid. (18) Het probleem met die zogenaamde centra van uitnemendheid ('centres of excellence') is evenwel dat het meestal academische partnerschappen met de industriële sector zijn, wat onvermijdelijk leidt tot belangenconflicten en vooringenomenheid wat betreft het vermogen van zo'n centrum om nieuwe wetenschappelijke kennis objectief af te wegen op terreinen die een bedreiging kunnen inhouden ten aanzien van de gehanteerde ondergrens van de industriële partner. (19, 20)

Wat betreft telecommunicatie was het NIWL in belangrijke mate betrokken bij onderzoek naar de omvang van mogelijke risico's voor de gezondheid in verband met het gebruik van mobiele telefoons. Het volgende is slechts een korte opsomming van een grote hoeveelheid relevant Zweeds onderzoek.

Een artikel uit 2002 van Lennart Hardell e.a. van het Universitair Ziekenhuis te Örebro, in samenwerking met Kjell Hansson Mild van het NIWL, doet verslag over onderzoek onder 1617 patiënten in de leeftijd van 20-80 jaar, bij wie tussen januari 1997 en juni 2000 een hersentumor was vastgesteld. Er werd een verhoogd risico bij gebruik van een analoge telefoon gevonden plus een toename van het risico na een gebruik van 10 jaar. Het risico nam tevens toe betreffende tumoren die zich in het temporale gebied bevinden aan de kant van de hersenen waar de telefoon tijdens het bellen werd gehouden. Het hoogste risico gold voor akoestische neurinomen. (21) In een latere studie uit 2006 over het gebruik van mobiele en snoerloze telefoons en het risico op kwaadaardige hersentumoren, werd een verhoogd risico gerapporteerd voor zowel mobiele als snoerloze telefoons, het hoogst in de groep waarin een mobiele-telefoongebruik van meer dan 10 jaar gold. (22) In een ander artikel uit 2006, dit keer over onderzoek naar goedaardige hersentumoren, werd een significant verhoogd risico gevonden op akoestisch neuroom bij het gebruik van analoge telefoons. Een verslag uit 2007 van Hardell, Mild en collega's, waarin het risico op hersentumoren bij langdurige gebruik van mobiele telefoons werd geëvalueerd, gaf een consistent patroon te zien van verhoogd risico op akoestisch neuroom en glioom gedurende 10 jaar en langer bij gebruik van mobiele telefoons. Het risico was het grootst als de telefoon aan de kant van het hoofd was gehouden waar de tumor zat (*ipsilaterale* blootstelling). (23)

Wat deze groep onderzoeken liet zien, was een consistent patroon van verhoogd risico op zowel goedaardige als kwaadaardige hersentumoren bij mensen die een mobiele telefoon gebruikten, met toenemend risico bij langdurig gebruik. Het is duidelijk dat dit type onderzoek het potentieel voor een financieel risico vertegenwoordigde voor zowel de Zweedse mobiele-telefoon-

industrie als een conservatieve Zweedse regering – net zozeer als de *Geen Risico- and Gezond Kantoor*-projecten.

Gedurende de jaren '90 waren de Zweedse vakbonden, met name de SIF, wereldleiders wat betreft het bevorderen van de bescherming van de gezondheid en veiligheid van werknemers tegen de risico's van EMV's en chemische stoffen op de werkplek en het internationaal verspreiden van de boodschap. Maar die onderzoeksinitiatieven werden afgebroken om redenen die niets met wetenschap te maken hebben, hetgeen een groot potentieel verlies betekent voor de gezondheid van het kantoorpersoneel in ieder land. Het elimineren van de projecten *Geen Risico* en *Gezond Kantoor* van de SIF was in wezen het resultaat van een niet-formele kosten-batenanalyse, waarbij de mogelijke kosten voor de Zweedse industrie van groter belang werden geacht dan de potentiële voordelen van voortgezet onderzoek dat gericht is op het verzekeren van een adequate bescherming van de gezondheid van werknemers.

## Verwijzingen

[De verwijzingen zijn voor de leesbaarheid waar mogelijk vertaald weergegeven. De eigenlijke benamingen kunnen worden gevonden bij de oorspronkelijke publicatie.]

1. Nordström G. (2004): *De onzichtbare ziekte: De gevaren van omgevingsgerelateerde ziekten door emissies van elektromagnetische velden en chemische stoffen*. O-Books.
2. 'Een monitor kiezen: MPRII vs. TCO'99', *Digital Silence*, bezocht 5 jun 2007 [niet meer beschikbaar].
3. Privé-communicatie met enkele direct betrokkenen van destijds. Zie ook Nordström G., *The Invisible Disease*, p. 217-218.
4. SIF (1998): *Geen Risico in de IT-omgeving*.
5. SIF (1996): *Hypersensitiviteit in IT-omgevingen: Informatie over problemen door hypersensitiviteit voor elektriciteit. Feiten en advies aan leden van de SIF*.
6. Eriksson J.I. (1999): 'Werkzaamheden voor elektrische sanering'. *The Healthy Office Newsletter*, nr. 1.
7. Tornberg L. (1999): 'Waarheid & gevolg: Nieuws & informatie van het *Gezond Kantoor*'. *The Healthy Office Newsletter*, nr. 1.
8. [www.sif.se](http://www.sif.se), bezocht 20 mei 2007 [inmiddels opgeheven].
9. Engelse versie op [www.sif.se](http://www.sif.se), bezocht mei 2007.
10. Nordström, op. cit. p. 218.
11. Vertrouwelijke mededeling, 30 mei 2007.
12. Per Segerback, interview met Bruno Hagi, 6 jun 2007.
13. Nordström, *ibid.* p. 217.
14. Vertrouwelijke mededeling, 30 mei 2007.
15. Nordström, *ibid.* p. 171.

16. ENETOSH, 'Opheffing van het Nationaal Instituut voor de Arbeid (NIWL) in Zweden', bezocht 2 jun 2007.
17. P. Westerholm (2007): 'Opheffing van het Nationaal Instituut voor de Arbeid'. *Occup Environ Med* 64:787-788.
18. Härenstam A. (2006): 'Brief aan het Centrum voor Sociale Epidemiologie'. *NIWL* (10 okt), [www.workhealth.org/news](http://www.workhealth.org/news), bezocht 3 jun 2007.
19. Maisch D. (2017): 'Spin bij de tegenvoeters: Een geschiedenis van industriële betrokkenheid bij onderzoek naar mobiele telefoons en gezondheid in Australië', bijgewerkte versie. In Walker M.J. (ed.): *Zakelijke banden die binden: Een onderzoek naar zakelijke manipulatie en gevestigde belangen in de volksgezondheid* (28 mrt).
20. Sheldon Krinsky (2003): *Wetenschap voor het private belang: Heeft de verleiding van winsten biomedisch onderzoek gecorrumpeerd?*, Rowman & Littlefield Publishers: voor een diepgaande analyse van de problemen rond industriële/academische partnerschappen voor onderzoek.
21. Hardell L., Hallquist A., Mild K.H., Carlberg M., Pahlson A., Lilja A. (2002): 'Mobiele en snoerloze telefoons en het risico op hersentumoren'. *Euro J of Cancer Prev* 11(4):377-386 (sep).
22. Hardell L., Carlberg M., Mild K.H., (2006): 'Samengevoegde analyse van twee casuscontrole-onderzoeken naar gebruik van mobiele en snoerloze telefoons en het risico op kwaadaardige hersentumoren zoals gediagnosticeerd in 1997-2003.' *Int Arch Occup Environ Health* 79(8):630-639 (mrt).
23. Hardell L., Carlberg M., Söderqvist F., Mild K.H., Morgan L. (2007): 'Lange-termijngebruik van mobiele telefoons en hersentumor: vergroot risico geassocieerd met gebruik van 10 jaar of langer'. *Occup Environ Med* 64(9):626-632 (sep).



## 16. ELEKTROGEVOELIGHEID WORDT EEN 'ONGEMAKKELIJKE WAARHEID'

Lind J., Granlund-Lind R. (2008): 'Electrosensitivity becomes an "inconvenient truth" in Sweden'. Geplaatst als bericht nr. 1000 op EMFACTS.COM, 8 dec (oorspr. artikel voor *Ljusglimten* ['lichtsprankje'], het blad van de FEB).

*Gunni Nordström gaf ons het artikel over de SIF [t.w. de eerste versie van het voorgaande artikel]. Misschien is het interessant om andere delen van de Zweedse samenleving te zien met betrekking tot de nieuwe sterke trend om het feit te ontkennen dat er steeds meer mensen ziek worden van [kunstmatige] elektromagnetische velden. In 1989 was elektrohypersensitiviteit iets dat in de kranten besproken werd en onderzoekers waren begonnen met het opzetten van studies. Maar tegenwoordig wordt het volledig ontkend en hebben elektrogevoeligen moeite om een ziekteuitkering te krijgen als ze niet meer kunnen werken. Alle autoriteiten richten zich tegen mensen met EHS en bijna alle kranten zijn gestopt met te berichten over de kwestie. (4 dec 2008)*

### De tijden veranderen

Op 12 oktober 2008 werden Lena Hillert, arts op de afdeling Arbeidsgeneeskunde van het Karolinska Ziekenhuis, en Lars Mjönes, hoofdadviser van het *Strålsäkerhetsmyndigheten* SSM ['agentschap voor stralingsveiligheid'], voorheen SSI, het Nationaal Instituut voor Stralingsbescherming, geïnterviewd in het radioprogramma *SOS Gezondheid*. Ze beweerden dat elektrohypersensitiviteit niet bestaat en dat mensen die melden dat ze op elektromagnetische velden reageren wel ziek zijn, maar dat er geen bewijs is dat hun symptomen aan de velden te wijten zijn, omdat provocatietests dat nooit hebben kunnen bevestigen. Daarom zou het geen zin hebben om aan reductie van de velden te doen.

Dat is wat er heden ten dage wordt gezegd. Maar in 1989 en enkele jaren daarvoor werden er andere dingen gezegd. In 1993 bevestigde de onderneming Ellemtel (tegenwoordig Ericsson Utvecklings AB) in het boek *Elöverkänslighet i arbetsmiljön* ('elektrogevoeligheid in de werkomgeving') dat er 49 elektrohypersensitieve ingenieurs waren geweest die allemaal na een omvangrijke veldreductie weer aan het werk konden. In 1995 werd elektrohypersensitiviteit door de staat erkend als een type handicap. Dit betekende dat onze vereni-

ging FEB zich kon aansluiten bij de *Handikappförbundens Samarbetsorgan* HSO ('bond van gehandicaptenorganisaties') en overheidssubsidie kreeg.

In 1997 kwam er een keerpunt dat verband hield met de invoering van het GSM-systeem voor mobiele telefonie. Nu vormden de elektrohypersensitieven een obstakel voor de technische ontwikkeling en het enorme economische potentieel van de 'naadloze' communicatiesystemen en mobiele telefoons.

### **Verontruste technici**

Maar laten we teruggaan naar 24 mei 1989 en de dag waarop het tijdschrift *Ny Teknik* ['nieuwe techniek'], het vakblad voor leidinggevende ingenieurs, in Stockholm een conferentie over elektrohypersensitiviteit organiseerde. De achtergrond werd gevormd door de respons die het tijdschrift had gekregen na het publiceren van artikelen over dit onderwerp, met koppen als 'Technici in gevaar', 'Hysterische oude mannen van dertig' en '*Ny Teknik* blijft niet stil'. De redactie kreeg enorme hoeveelheden telefoontjes van technici die problemen met EHS hadden en daarom wilde men dit seminar organiseren en proberen erachter te komen hoe ver het met onderzoek op dit gebied stond en tegelijkertijd de lezers van *Ny Teknik* de mogelijkheid geven om vragen aan de onderzoekers te stellen. Alles werd op de band opgenomen en onderstaande citeringen zijn afkomstig uit die opnames.

Ulla Karlsson, de journalist van *Ny Teknik* die het seminar leidde, stelde eerst Thomas Josefsson voor, een elektrohypersensitieve senior-ingenieur en op dat moment vice-voorzitter van de FEB, zoals onze vereniging toen heette. Bij Thomas was de EHS in december 1988 *getriggerd* door zijn computer, met oogproblemen, branderige gezichtshuid, prikkelingen in het lichaam, klunzigheid, gevoelens van stress, krampen in het hart en de maag, gewrichtspijn, dyslexie, concentratieproblemen, pijn aan het strottenhoofd en dorst.

Thomas had gemerkt dat de symptomen niet meteen na de blootstelling verschenen, maar een vertraging hadden. Daarentegen konden ze enkele dagen aanhouden. Hij vond ook een verband tussen dosis en respons. Toen Thomas in het zomerhuisje van zijn ouders trok en helemaal zonder elektriciteit kon leven, voelde hij zich goed, en dankzij een begripvolle werkgever kon hij van daaruit halftijds werken.

De volgende spreker was Roger Wibom, onderzoeker aan het Arbo-instituut, die in een team onder leiding van professor Bengt Knave had gewerkt. Er was daar een studie gemaakt met 32 EHS'ers, de meesten tussen de 36 en 45 jaar oud. Wibom bevestigde dat de beschrijving die Thomas van zijn sympto-

men gaf, typerend voor deze groep was. Bijna allemaal, 97%, hadden ze huidproblemen, en de meesten van hen hadden ook symptomen die het zenuwstelsel en de ogen betroffen, net als Thomas.

Van deze 32 mensen hadden er 29 gemeld dat het computerscherm de symptomen had veroorzaakt en 3 meldden dit over TL-lampen. Toen de EHS was begonnen, zo werd door de helft van de onderzochte mensen gemeld, konden ook de zon, gloeilampen, elektrische apparatuur, ventilatoren en elektriciteitskabels symptomen veroorzaken.

Er waren er maar een paar die elektrohypersensitief werden zodra ze computers gingen gebruiken; maar ze begonnen problemen te ondervinden toen ze een nieuw scherm kregen, al snel was het vaak al na een paar dagen. De algemene prognose was relatief goed voor degenen die alleen huidproblemen hadden, maar slechter voor degenen bij wie zich ook symptomen betreffende het zenuwstelsel hadden ontwikkeld.

### **Welk mechanisme**

Het Nationaal Instituut voor Stralingsbescherming werd die dag vertegenwoordigd door Lars-Erik Paulsson. Hij twijfelde er niet aan, net als alle anderen die spraken, dat EHS aan elektromagnetische velden te wijten was. En net als alle anderen was hij op zoek naar de mechanismen erachter. 'Wat maakt mensen overgevoelig voor elektriciteit? Zijn er bepaalde problematische frequenties of zit het probleem in de verschillende patronen waarin de elektriciteit zich gedraagt?' Paulsson had ook een verklaring voor de huidproblemen van de EHS'ers. Elektrische energie komt onder een rechte hoek aan op alle geleidende objecten, ook delen van het lichaam; dus zijn de velden veel sterker in het gezicht. 'De veldsterkte nam daar toe vanwege de kromming van het gezicht.'

De volgende spreker was Yngve Hamnerius van de TU Chalmers. Hij had vijftien jaar lang de invloed van elektromagnetische velden op mensen bestudeerd. Hij legde uit hoe elektrische en magnetische velden verschillen, en hoe ze ontstaan en kunnen worden geëlimineerd. Hamnerius was de expert die door Ellemtel werd geraadpleegd over de veldreductie voor hun 49 ingenieurs die rond 1990 elektrogevoelig waren geworden. In het hierboven genoemde boek van Ellemtel schreef Hamnerius het hoofdstuk 'Onderzoek en discussie – Een internationaal overzicht'.

## **Diverse onderzoeken**

Zeer interessant was het onderzoek waarnaar Kjell Hansson Mild van het Arbo-instituut in Umeå verwees, onder andere studies waarbij ratten, muizen en ook menselijke cellen waren blootgesteld aan verschillende soorten elektromagnetische velden. Elektrische en magnetische velden hebben verschillende biologische effecten en de reactie kan te wijten zijn aan het feit dat het signaal amplitudegemoduleerd of pulsgemoduleerd is. Ook het aardmagnetisch veld kan in combinatie met technisch opgewekte velden invloed uitoefenen.

Mild rapporteerde ook over studies die aantonen dat een biologische reactie kan afhangen van een bepaalde frequentie – een frequentievenster – of een bepaalde amplitudemodulatie – een amplitudevenster – en dat er bij zeer lage energieniveaus effecten kunnen optreden. Mild zei: 'Misschien is het niet het veld op zich, maar de verandering, het aan en uit, dat we voelen.'

Hij deed ook verslag over experimenten waarbij cellen gedurende een uur werden blootgesteld aan een elektromagnetisch veld van 60 Hz [= een netstroomfrequentie], waarna de enzymwerkzaamheid werd gecontroleerd. Bij sommige cellen was er onmiddellijk effect te zien, bij andere kwam het later, maar bleef met verschillende tijdsduren bestaan.

Thomas had al gezegd dat niet alleen menselijke cellen, maar ook EHS'ers vertraagde maar aanhoudende reacties te zien geven. Dit feit, evenals dat er frequentie- en amplitudevensters kunnen zijn, zou een van de verklaringen kunnen zijn voor het gegeven dat het bijna onmogelijk is geweest om betrouwbare provocatietests uit te voeren.

Mild meldde verder nog dat continue blootstelling aan elektromagnetische velden een effect op het welzijn heeft door de natuurlijke dag- en nachtwisselingen van serotonine en melatonine uit te vlakken. Het is bekend dat een tekort aan serotonine depressie veroorzaakt, en een tekort aan melatonine slaapproblemen. Tegenwoordig wordt melatonine zelfs aan kinderen voorgeschreven, omdat een groeiend aantal kinderen slaapproblemen heeft, net als prozac-medicatie voor volwassenen ter verhoging van de serotonine en verlichting van depressies – iets waar met name veel jonge vrouwen last van hebben. Een gezonder alternatief voor medicatie zou natuurlijk zijn om de elektromagnetische belasting te verminderen. Dit was al in 1989 bekend.

## **Computers**

De laatste spreker was Monica Sandström, op dat moment arbeidshygiënist in de dermatologische kliniek van het regionale ziekenhuis in Umeå en tevens on-

derzoeker bij het Arbo-instituut. Haar taak was het oplossen van problemen voor elektrogevoelige mensen op de werkplek, en ze had opgemerkt dat computerschermen een factor in de veroorzaking van EHS waren. Er waren echter ook andere factoren die een rol speelden. Op hetzelfde moment dat er steeds meer mensen in kantoren met computerschermen gingen werken, werden er ook veel andere elektrische apparaten geïntroduceerd.

Haar ongeveer 200 patiënten waren afkomstig uit verschillende vakgebieden: het waren onderzoekers, programmeurs, bankmedewerkers, secretaresses en industriële werkers op beveiligingslocaties en allemaal hadden ze hun problemen gekregen zodra ze met een computer waren gaan werken, of als ze van computer veranderden dan wel de werktijd achter de computer hadden verlengd. Voor elke patiënt was er een bepaald dosis-responsverband.

Er werden verschillende stappen ondernomen om de getroffen te helpen. Een daarvan was de tijd achter de computer te verkorten, een andere was het omschakelen naar een LCD-scherm. Maar datgene wat het beste effect had gehad, was het elimineren van de elektrische wisselvelden.

## **Veldjagers**

Aan het eind van de dag kon het publiek vragen stellen aan de sprekers. Lars Rundqvist, hoofdredacteur van *Ny Teknik*, bedankte daarna de sprekers en met een ironische hint naar de professoren David Ingvar en Bernhard Frankenhaeuser noemde hij journalist Ulla Karlsson, die de conferentie had georganiseerd en geleid, de opperste 'veldjager' van het land.

Rolf Lindgren van Vattenfall ['waterval'], het grootste energiebedrijf van Zweden, dat in die tijd nieuwsbrieven over elektromagnetische velden publiceerde, zei dat er in dit land mensen waren die 'zichzelf tegen de muur moesten gooien' wat betreft deze heren, die de elektrogevoeligen en degenen die EHS serieus nemen bijgelovige veldjagers hadden genoemd.

Heden ten dage hebben de mensen die 'zichzelf tegen de muur zouden moeten gooien' zich vermenigvuldigd en in tegenstelling tot Ingvar en Frankenhaeuser ontkennen ze het EHS-probleem niet uit pure onwetendheid. Ze weten heel goed waar het om gaat. Net zoals dat bij andere omgevingscatastrofen het geval is, zijn het economische kortetermijnbelangen die de tongen van de ontkeners sturen.

Lars Rundqvist schreef in een redactioneel commentaar in *Ny Teknik* nr. 8 van 23 februari 1989: 'De elitaire blik die David Ingvar en Bernard Frankenhaeuser in hun artikel in het *Svenska Dagbladet* vertegenwoordigen, laat als

niets anders zien hoe belangrijk de "veldjagers" zijn voor de democratie en voor bewustheid. Als tegenwicht voor de ridders van gevestigde waarheden.'

Tegenwoordig is de situatie voor de democratie en voor bewustheid een stuk slechter. Zelfs *Ny Teknik* is gestopt met hierover te berichten. De elektrogevoeligen zijn aan hun lot overgelaten.

Maar er is misschien een nieuw keerpunt op komst. Het Europees Parlement eiste in een resolutie van 4 september 2008 dat de toegestane niveaus voor elektromagnetische straling met het oog op de volksgezondheid aanzienlijk zouden worden verlaagd. Het parlement verwees naar het BioInitiative-rapport uit 2007, waarin met name de elektrogevoeligen worden genoemd.

Dit feit werd echter door Hillert en Mjönes in het interview van oktober genegeerd.

## **17. ELEKTROHYPERSENSITIVITEIT: EEN FUNCTIONELE BEPERKING ALS GEVOLG VAN EEN ONTOEGANKELIJKE OMGEVING**

Johansson O. (2015): 'Electrohypersensitivity: a functional impairment due to an inaccessible environment'. *Rev Environ Health* 30(4):311-321. DOI 10.1515/reveh-2015-0018. (In eerste versie geplaatst als 'Electrosensitivity in Sweden' op EMFACTS.COM, 9 feb 2009.)

### **Achtergrond**

Een functionele beperking wordt gedefinieerd als moeilijkheden die het functioneren in één of meer belangrijke levensactiviteiten substantieel belemmeren of beperken, waaronder de volgende:

- basisvaardigheden voor het dagelijks leven (bv. eten, baden, aankleden);
- instrumentele levensvaardigheden (bv. een huishouden voeren, geld beheren, zich in de eigen woonplaats verplaatsen, voorgeschreven medicijnen innemen); en
- functioneren in de sociale, familiale en werk/scholingsgerelateerde omgeving.

Wat betreft gezondheid wordt elk verlies of elke afwijking van de fysiologische, mentale of anatomische structuur of functie, permanent of tijdelijk, beschouwd als een functionele beperking. Het bestaan van een medische aandoening beperkt niet noodzakelijkerwijs de functionele capaciteit, maar kan deel uitmaken van de onderliggende oorzaak van een functionele beperking. Veel gebruikelijker zijn echter obstakels in onze omgeving die resulteren in alledaagse functionele beperkingen die allemaal deel uitmaken van het mens zijn in een samenleving. Mensen, en vooral kinderen, komen vaak in situaties terecht waar de omgeving hindernissen en moeilijkheden oplevert. Het kunnen taalbarrières, scholingsobstakels, fysieke, chemische of fysiologische blokkades of toxiciteiten en problemen van begrip zijn. Geen van deze oorzaken maakt iemand tot patiënt; we zijn allemaal nog altijd normale, gezonde personen en burgers, met de juiste vermijdings- of aanpassingsreacties op een mindere omgeving.

### **De Zweedse visie**

Laat me nu het volgende concluderen. De Zweedse benadering van elektrohypersensitiviteit is om het te beschouwen als een functionele beperking, waarbij

de nadruk wordt gelegd op de omgeving als de boosdoener (wat naar het bovenstaande de algemene definitie is, inclusief die van de VN, van functionele beperkingen). Dit biedt personen met deze beperking een maximale rechtsbescherming, het geeft hun het recht op gratis toegankelijkheidsmaatregelen, evenals overheidssubsidies en gemeentelijke economische steun, en op de voorziening van speciale ombudspersonen (op het niveau van resp. de gemeente, de EU en de VN), de juiste en economische middelen om gehandicaptenorganisaties op te richten en deze deel te laten zijn van nationale en internationale equivalenten, alles met het eenvoudige en enige doel om personen met de functionele beperking elektrohypersensitiviteit een gelijkwaardig leven te laten leiden in een samenleving die gebaseerd is op gelijkheid. Ze worden niet gezien als patiënten, hebben geen doorslaggevende medische diagnose, maar de 'patiënt' is alleen de omgeving – inferieur en potentieel toxisch. Dit betekent niet dat een subjectief symptoom van een persoon met een functionele beperking niet door een arts kan worden behandeld, noch dat men ziekteverlof kan krijgen van het werk, of een economische compensatie kan ontvangen, en zulke symptomen werden al in het jaar 2000 aangemerkt in de *Internationale Classificatie van Diagnosen*, versie 10 (ICD-10; R68.8/nu W90), en sinds dat moment. Maar de onderliggende oorzaak blijft nog altijd alleen de omgeving.

'Functionele beperking' en 'medische aandoening' sluiten elkaar dus niet uit. Het zijn verschillende dingen. In de dagelijkse wereld is het hebben van elektrohypersensitiviteit (EHS) absoluut een enorme handicap en het schaadt het vermogen van een persoon om een optimale kwaliteit van leven te hebben. Als het geen beperking was, zouden alleen degenen die geïnteresseerd zijn in esoterie zich er zorgen over maken. Het praktische aspect dat het belangrijk maakt, is dus het simpele feit dat het een handicap is die het leven van mensen beperkt. (En interventies voor mensen die de aandoening hebben, omvatten medische behandeling van hun symptomen, maar niet van de oorzaken in de omgeving – daarvoor hebben we technici, natuurkundigen, elektriciens en anderen nodig om die laatste toegankelijk te maken.) Hierover moet de hele huidige samenleving worden voorgelicht. Bovendien is preventie nog een aspect dat zeker ter sprake zou moeten komen; wanneer zullen we mijn droom van een groene, mensvriendelijke technologie van morgen werkelijkheid zien worden?

Zoals gezegd is elektrohypersensitiviteit (EHS) in Zweden een officieel volledig erkende functionele beperking [d.w.z. dat het niet als een ziekte wordt beschouwd; let wel: dit geldt niet speciaal in Zweden, de termen 'functionele beperking' en 'ziekte' worden gedefinieerd volgens diverse internationale do-



cumenten (z. hieronder)]. Uit enquêtétudes (1) blijkt dat ergens tussen de 230.000 en 290.000 Zweedse mannen en vrouwen – op een bevolking van 9.000.000 – een verscheidenheid aan symptomen melden, waaronder typische huidsymptomen zoals stekende, brandende en jeukende gevoelens, voornamelijk in het gezicht, het bovenste deel van de borst en rug, de handen en armen, bij het in contact komen met bronnen van elektromagnetische velden (EMV's). De symptomen van EHS worden sinds 2000 door de Noordse Raad van Ministers geclassificeerd als een werkgerelateerde symptoom-gebaseerde diagnose (code ICD-10; R68.8/nu W90) (2). Zweedse elektrohypersensitieve mensen hebben hun eigen handicaporganisatie, de Zweedse Vereniging voor Elektrohypersensitieven, die haar eigen websites heeft in zowel het Zweeds als het Engels (3). Deze organisatie is opgenomen in de Zweedse Federatie voor Gehandicapten (*Handikappförbundens SamarbetsOrgan*, HSO; als gevolg hiervan ontvangt de Zweedse Vereniging voor Elektrohypersensitieven jaarlijks een overheidssubsidie). De HSO is de verenigde stem van de Zweedse gehandicaptenverenigingen tegenover de regering, het parlement en de nationale autoriteiten, en is een coöperatief orgaan dat heden ten dage bestaat uit 43 nationale gehandicaptenorganisaties (waarbij de Zweedse Vereniging voor Elektrohypersensitieven 1 van deze 43 organisaties is), bestaande uit ongeveer 500.000 individuele leden. Ze heeft een eigen website in het Zweeds, waarvan delen ook in het Engels zijn (4).

Zweedse gemeenten moeten uiteraard VN 22, de 'Normregels voor gelijke kansen voor mensen met een beperking' (*Standardregler för att tillförsäkra människor med funktionsnedsättning delaktighet och jämlikhet*) (5), volgen. Sinds 2007 zijn die opgewaardeerd naar het 'VN-verdrag voor de rechten van de mens inzake personen met functionele beperkingen' (5). Als resultaat hiervan moeten alle mensen met een handicap de hulp en diensten krijgen waar ze recht op hebben volgens de Zweedse Wet betreffende ondersteuning en dienstverlening aan personen met bepaalde functionele beperkingen (*LSS-lagen*) en de Zweedse Wet op sociale dienstverlening (*Socialtjänstlagen*). De gemeenten zijn ervoor verantwoordelijk dat iedereen voldoende ondersteuning krijgt. Eenieder dient te bedenken dat zulke mannen en vrouwen individuele en verschillende vormen van ondersteuning nodig kunnen hebben. Wat voor de een werkt, werkt misschien helemaal niet voor de ander.

In Zweden worden beperkingen beschouwd vanuit het oogpunt van de omgeving. Geen enkel mens heeft op zichzelf genomen een beperking; er zijn in plaats daarvan tekortkomingen in de omgeving die de beperking veroorzaken (zoals het ontbreken van opritten voor iemand in een rolstoel, of ruimtes die

elektrosanering behoeven voor degenen met EHS). Deze omgevingsbepaalde visie op beperkingen betekent bovendien dat – ook al heeft men geen volledig wetenschappelijk onderbouwde verklaring voor de EHS-beperking, in tegenstelling tot wat veel mensen die momenteel bij EMV's betrokken zijn bediscussiëren – degene met EHS altijd op een respectvolle manier tegemoet getreden moet worden en met alle nodige ondersteuning die tot doel heeft de beperking op te heffen. Dit houdt in dat iemand met EHS de mogelijkheid moet hebben om te leven en te werken in een elektrogesaneerde omgeving.

Deze opvatting kan volledig worden gemotiveerd in relatie tot de huidige nationale en internationale wet- en regelgeving op het gebied van gehandicapten, waaronder de VN 22-normregels/het VN-verdrag, de Mensenrechtenwet van de EU en het Zweedse Actieplan voor personen met een beperking (*Den nationella handlingsplanen för handikappolitiken – Från patient till medborgare*) (6). Het laatste naamdeel van dit nationale Actieplan bevat een zeer belangrijke zin: 'Från patient till medborgare' = 'Van patiënt tot burger', wat de moderne kijk op functioneel beperkten benadrukt: ze worden niet langer gezien als patiënten, maar als burgers die reageren op een mindere omgeving met een volledig relevant vermijdingsgedrag (z. hieronder). Voor dergelijke vermijdingsreacties bestaan er geen eisen wat betreft enige officiële 'erkenning', geen eisen wat betreft diagnoses, en – uiteraard – geen medische/psychiatrische behandelingen.

De eerste stap voor een persoon in Zweden met een functionele beperking bestaat uit contact opnemen met de speciale ambtenaar voor gehandicaptenzaken van de gemeente, alsook met de verschillende gehandicaptenorganisaties en -autoriteiten, om verschillende soorten toegankelijkheidsmaatregelen te treffen met als enig doel een gelijkwaardig leven te leiden in een samenleving die gebaseerd is op gelijkheid (zoals in overeenstemming met de Normregels voor gelijkheid van kansen voor mensen met een beperking VN 22/het VN-verdrag voor de rechten van de mens betreffende personen met functionele beperkingen).

Een beperking wordt – per definitie – niet door iemand anders bepaald of bewezen door bepaalde tests, enz. De beperking is altijd persoonlijk (particulier) en ontstaat in contact met een minderwaardige omgeving. [NB Bedenk dat functionele beperkingen alleen gebaseerd zijn op de verminderde toegankelijkheid van – en contact met – een mindere omgeving (z. de VN) van ieder individu; dus is er feitelijk geen behoefte aan enige 'erkenning' door lokale wetten (z. de VN). In Zweden gaf de voormalige minister van Volksgezondheid en Sociale Zaken, Lars Engqvist – als lid van een van de vorige regeringen – hoe

dan ook zijn 'goedkeuring' in een brief van mei 2000 (*Regeringskansliet* 2000-04-06, Dnr S2000/2158/ST). Ook maakte hij in zijn reactie duidelijk dat er voor mensen met EHS geen beperkingen of uitzonderingen bestaan in de wet- en regelgeving aangaande handicaps. Aldus moeten deze wetten en voorschriften ook volledig worden toegepast op mensen met EHS.]

Vergeet niet dat we ons allemaal dienen te houden aan alle wet- en regelgevingen voor handicaps en deze moeten volgen. Het tegenovergestelde doen is een ernstige overtreding en zou onmiddellijk moeten worden aangegeven ofwel als officiële juridische klacht gemeld bij de lokale autoriteiten, het parlement, de regering, de EU en de VN. Dit is van bijzonder belang, daar Katri Linna, de voormalige Zweedse *Diskrimineringsombudsman* (= de Ombudspersoon voor Gelijkheid), duidelijk in de krant *Sydsvenskan* (7) stelt dat 'elektrohypersensitiviteit – volgens de wet – een functionele beperking is en ik mensen met EHS die gediscrimineerd worden, aanraad om een klacht in te dienen.'

### **De geschiedenis van elektrohypersensitiviteit**

Historisch gezien zijn er – sinds de introductie van elektriciteit als algemene energiebron – anekdotisch verhalen geweest over personen die we vandaag de dag in feite als elektrohypersensitief zouden aanmerken. Het allereerste geval was wellicht Nikola Tesla (10 juli 1856 – 7 januari 1943), een Servisch-Amerikaanse uitvinder, elektrotechnisch ingenieur, werktuigbouwkundig ingenieur, natuurkundige en futurist, vooral bekend om zijn bijdragen aan het ontwerp van het moderne elektriciteitsvoorzieningssysteem met wisselstroom. Beschrijvingen van zijn gezondheidstoestand komen sterk overeen met wat we tegenwoordig elektrohypersensitiviteit zouden hebben genoemd. Er was ook sprake van een golf van soortgelijke gevalrapporten tijdens de jaren van de amateurradio (DX).

In recentere tijden, al in de jaren zeventig, werd in een rapport uit de voormalige Sovjet-Unie een 'microgolfsyndroom' beschreven. Het Sovjetleger onderkende al vroeg de mogelijke bijwerkingen van radar- en radiostraling. Dit microgolfsyndroom werd waargenomen bij een kwart van het militair personeel dat met radio- en radarapparatuur werkte. Er waren klachten als vermoeidheid, duizeligheid, hoofdpijn, concentratie- en geheugenproblemen, slaapstoornissen en opvliegendheid. De voorgestelde behandeling was een verandering van taak en het vermijden van blootstelling. Rust, lichaamsbeweging en gezonde voeding werden ook aangeboden (8).

Eveneens in de jaren zeventig, was het krantenbedrijf een van de eerste die zijn werknemers voorzag van pc's die beeldbuisterminals gebruikten. Klachten over hoofdpijn en visuele problemen, evenals clusters van miskramen en geboorteafwijkingen bij kinderen van vrouwelijke redacteurs en andere krantenmedewerkers wekten enige publiciteit. Bovendien werden veel mensen die in de elektronica-industrie van Zweden werkten, waaronder naar schatting 12% van de elektrotechnici in deze industrie, elektrogevoelig; wat hielp bij het oprichten van de huidige Zweedse gehandicaptenorganisatie, die aanvankelijk *Föreningen för el-och bildskärmsskadade* heette ['vereniging voor door elektriciteit of beeldschermen getroffen'], oftewel de FEB. Dit werd later omgedoopt tot *Elöverkänsligas Riksförbund* (de Zweedse Vereniging voor Elektrohy-persensitieven).

In de Verenigde Staten hield de toenmalige volksvertegenwoordiger Al Gore in 1981 hoorzittingen in het Congres over de effecten van computerschermen op de gezondheid. In Zweden bracht het harde werk van vele briljante functionarissen, leden en aan vakbonden gelieerden, zoals Bruno Hagi, Per-Erik Boivie, Martin Andersson, Jan Åberg, Torbjörn Klittervall, Åke Bergman; en van uitstekende journalisten, met name Gunni Nordström en Carl von Schéele, het probleem in de jaren tachtig en negentig onder de aandacht van het grote publiek. De boeken *Sjuk av bildskärm* ['ziek van het beeldscherm'] (9) en *Fältslaget om de elöverkänsliga* ['strijd om de elektrogevoelige'] van Nordström en Schéele (10) worden als klassiekers beschouwd.

In de jaren negentig was de Zweedse vakbondsbeweging, met name de Zweedse Bond van Ambtenaren (TCO) en de Bond voor Administratieve en Technische Medewerkers in de Industrie (SIF), wereldwijd toonaangevend in de actieve aanpak van en het werken aan oplossingen voor het groeiende probleem van zowel chemische als elektromagnetische verontreiniging op de werkplek – en het internationaal uitdragen hiervan. Onder de vele ondernemingen gelden het *Geen Risico*-project van de SIF, waarbij een team van onderzoekers betrokken was, onder wie Martin Andersson van Liberel AB en ikzelf van het Karolinska Instituut, evenals het *Gezond Kantoor*-project in samenwerking met de technische universiteit van Luleå (LTU) allebei als zeer belangrijke mijlpalen. Destijds was de SIF de grootste vakbond voor 'witteboordenwerkers' in Zweden, totdat in januari 2008 werd gefuseerd met een andere vakbond (HTF) om een nieuwe organisatie te vormen, de Unionen. Deze vakbond is momenteel de grootste van Zweden op de markt van particuliere arbeid en een van de grootste vakbonden voor witteboorden ter wereld.

Het TCO-label staat internationaal bekend om zijn voorzorggerichte omgevingsnormen voor computermonitors, die beperkingen stellen aan zowel elektromagnetische straling (EMS) als chemische uitstoot (TCO'92, TCO'95, TCO'99, TCO'03 en TCO'15). Hoewel de elektromagnetische en chemische emissies van computermonitors er niet door werden geëlimineerd, was dit baanbrekend omdat het de eerste keer was dat een vakbondsorganisatie, met vertegenwoordiging van zowel leden als consumenten, met succes fabrikanten beïnvloedde om het ontwerp van hun producten te verbeteren teneinde potentieel schadelijke gevolgen te verminderen. Hun desbetreffende normen voor bv. smartphones, tablets en hoofdssets hebben inmiddels steeds meer aan momentum gewonnen.

Tegenwoordig is de bekendste elektrohypersensitieve persoon alhier Gro Harlem Brundtland (geb. 20 april 1939), de voormalige premier van Noorwegen en voormalige directeur-generaal van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) van de VN.

### **Huidanalyses**

Een van de eersten die huidbiopten [stukjes weefsel] van elektrisch gevoelige personen analyseerde, was wijlen assistent-professor en histopatholoog [weefselonderzoeker] Björn Lagerholm van het Karolinska Ziekenhuis, afdeling Dermatologie, in Stockholm, die deze baanbrekende observaties al halverwege de jaren tachtig deed. Hij ontdekte een toename van het aantal mestcellen, maar kon dit helaas nooit publiceren in een op collegiale toetsing gebaseerd wetenschappelijk tijdschrift.

Zijn interesse begon voor het eerst bij een vrouwelijke bankmedewerker die een uitkering voor arbeidsongeval had gekregen vanwege huidveranderingen nadat ze met een beeldscherm had gewerkt. Björn Lagerholm beschreef zeer gedetailleerd de huidveranderingen, die erg leken op het soort cutane veranderingen die je kunt tegenkomen in verband met letsel door ultraviolet licht, röntgenstraling of radioactiviteit. De reputatie van Björn Lagerholm als histopatholoog stond buiten kijf. Naast deze vrouwelijke bankmedewerker onderzocht hij ook nog bijna honderd vergelijkbare gevallen, allemaal met dezelfde huidveranderingen. De uitkomst van deze analyse werd echter niet ondersteund door twee andere histopathologen, net zo min als door zijn klinische collega's, dr. Mats Berg en professor Sture Lidén.

Björn Lagerholm heeft zijn baanbrekende en heel elegante studies nooit kunnen voortzetten. Ze zouden een aantal jaren op de plank blijven liggen, tot-

dat ik en mijn medewerkers ze eind jaren tachtig en begin jaren negentig weer opstartten.

Voor mij was het meteen duidelijk dat mensen die beweren dat ze huidreacties ondervinden na te zijn blootgesteld aan computerschermen, zeer wel op een heel specifieke manier en met een volledig correcte respons van vermijdingsgedrag zouden kunnen reageren op een toxische omgeving/wereld, vooral als de uitlokkende agens straling was en/of chemische uitstoot, zoals van plastic componenten of brandvertragers – iets waar later de nadruk op werd gelegd door professor Denis L. Henshaw en zijn medewerkers aan de Universiteit van Bristol [dit wordt behandeld in Gunni Nordström's boek *Mörklägning – Elektroniken's rättslösa offer* ['doofpot – elektronica's rechteloze slachtoffers'] (11)] — net zoals je zou zien als je was blootgesteld aan bv. zonnestralen, röntgenstralen, radioactiviteit of chemische geuren.

Ik begon de huid van elektrohypersensitieve personen te bestuderen en leverde bewijs dat ze mogelijk een reële huidaandoening hebben die wordt veroorzaakt door achter een computerscherm te zitten, een mobiele telefoon of een tablet te gebruiken, of in de nabijheid te zijn van slimme meters, routers, zendmasten en elektriciteitsinstallaties. Het letsel was vergelijkbaar met wat wordt veroorzaakt door de ultraviolette straling van de zon. Ik heb ook laten zien dat de straling van computers meetbare veranderingen veroorzaakt, zelfs in de huid van 'normale mensen', en ook in die van proefdieren.

Ik noemde het nieuwe syndroom 'schermdermatitis' in *Experimentele Dermatologie*, 1994 (12), en 'elektrosupersensitiviteit' tijdens de *Workshop over Elektromagnetische Hypersensitiviteit*, EU/ EC, in Graz, 1995 (13). Omdat dergelijke personen gewoonlijk echter ook over andere symptomen klaagden, zoals pijn op de borst, geheugenverlies, vermoeidheid, slapeloosheid, duizeligheid, misselijkheid en hoofdpijn, werd later de meer algemene term 'elektromagnetische hypersensitiviteit' gebruikt, wat tegenwoordig wordt verkort tot 'elektrohypersensitiviteit'.

In Zweden werd de overwegende verspreiding van elektrohypersensitiviteit aanvankelijk geschat op 1,5% (14), met een recentere schatting van 2,6% – 3,2% (15). In Oostenrijk werd het in 1994 geschat op minder dan 2%, maar in 2001 was dit gestegen naar 3,5% (16). In Zwitserland lijdt volgens schatting 5% van de bevolking aan EHS (17). In Californië bedroeg de prevalentie van zelfgerapporteerde sensitiviteit voor elektromagnetische velden 3,2% en daarnaast rapporteerde 24,4% van de ondervraagden eveneens sensitiviteit voor chemische stoffen (18). De Canadese Mensenrechtencommissie meldde dat bij ongeveer 3% van de Canadezen omgevingsgevoeligheden zijn vastgesteld, on-

der meer betreffende chemische stoffen en EMV's in hun leefomgeving (19). In dit rapport beveelt de auteur vooral aan om de omgevingskwaliteit op werkplekken te verbeteren. Tot slot is er in Taiwan een overwegende verspreiding van wel 13,3% gerapporteerd (20).

Eén doel van de studies die ik met mijn medewerkers doe, was het onderzoeken van de aanwezigheid van *intra-epidermale* [d.i. in de opperhuid] zenuwvezels in de normale menselijke huid van gezonde vrijwilligers met behulp van de nieuwe markeerder PGP 9.5 (21-23). De intra-epidermale zenuwvezels bevinden zich op een afstand van 20-40  $\mu\text{m}$  van het oppervlak, hetgeen het zeer goed mogelijk maakt dat omgevende elektromagnetische velden ze kunnen beïnvloeden.

Bij monsters van de gezichtshuid van elektrohypersensitieve personen is de meest voorkomende bevinding een sterke toename van mestcellen. We hebben niet alleen histamine gebruikt, maar ook andere mestcel-markeerders [*markers*], zoals chymase en tryptase; maar het patroon is nog steeds hetzelfde als eerder werd gerapporteerd voor andere elektrohypersensitieve personen (13). Uit deze onderzoeken blijkt duidelijk dat bij de EHS-groep het aantal mestcellen in de bovenste *dermis* [lederhuid] toeneemt. Een ander patroon van mestcelverdeling deed zich eveneens in de EHS-groep voor, nl. de normaal lege zone tussen de dermo-epidermale overgang en de middelste tot opperste dermis verdween bij de EHS-groep, en in plaats daarvan had deze zone een hoge dichtheid van infiltratie door mestcellen. Deze cellen leken ook de neiging te vertonen om naar de epidermis te migreren (= epidermotropisme) en veel ervan leegden hun korrelige inhoud (= degranulatie) in de dermale papillaire laag. Bovendien konden er bij de EHS-groep meer gedegranuleerde mestcellen worden gezien in de dermale *reticulaire* [netvormige] laag, vooral in die gevallen waarbij het hierboven beschreven verschijnsel van epidermotropisme van mestcellen zich voordeed. Tot slot waren in de EHS-groep de cytoplasmatische [celinhoudelijke] korrels dichter gedistribueerd en sterker gekleurd dan in de controlegroep, en in het algemeen bleek in de EHS-groep de omvang van de infiltrerende mestcellen ook groter te zijn. Opgemerkt moet worden dat toenames van soortgelijke aard later werden aangetoond in een experimentele situatie met normale, gezonde vrijwilligers waar beeldbuismonitors (CRT) werden gebruikt, waaronder gewone televisietoestellen en pc-schermen (24).

In een van de eerste artikelen (12) meldden we een sensationele bevinding, toen we twee elektrohypersensitieve personen hadden blootgesteld aan een tv-monitor die zich op 40-50 cm bij hen vandaan bevond. Toen we hun huid onder een microscoop bekeken, ontdekten we iets dat ons verraste. Bij dat on-

derzoek maakten we gebruik van een open veld-provocatie, voor een gewoon televisietoestel, met personen die hun huidproblemen beschouwden als het gevolg van het werken achter beeldschermterminals. Door gebruik te maken van *immunohistochemie*, in combinatie met een breed scala aan antiserums die tegen cellulaire en neurochemische markeerders waren gericht, konden we een hoog tot zeer hoog aantal somatostatine-immunoreactieve dendritische cellen aantonen, evenals histamine-positieve mestcellen in stukjes huid die voorafgaand aan de provocatie uit de voorkant van de hals waren genomen. Aan het eind van de provocatie was het aantal mestcellen onveranderd, maar de somatostatine-positieve cellen waren naar het scheen verdwenen. De reden voor deze laatste bevinding werd besproken in termen van verlies van immunoreactiviteit, toename van afbraak, enz., maar het kan eenvoudigweg wijzen op een veel voorkomende en bekende reactie op straling, namelijk de migratie van de klassieke allergeen-herkende dendritische cellen uit de huid naar dieper gelegen immuun-competente organen zoals lymfeklieren en de milt. Het grote aantal aanwezige mestcellen kan de klinische symptomen van jeuk, pijn, vochtophoping en roodkleuring verklaren, en een dergelijk groot aantal is weer een klassiek teken van stralingsletsel.

We hebben de gezichtshuid van elektrohypersensitieve personen vergeleken met overeenkomstig materiaal van normale gezonde vrijwilligers (25). Het doel van dat specifieke onderzoek was om mogelijke markeerders te evalueren die kunnen worden gebruikt voor toekomstig dubbelblind of blind provocatie-onderzoek. Er werden verschillen gevonden voor de volgende biologische markeerders: calcitonine-gengerelateerd peptide (CGRP), somatostatine (SOM), vaso-actief intestinaal polypeptide (VIP), peptide histidine isoleucine amide (PHI), neuropeptide tyrosine (NPY), proteïne S-100 (S-100), neuronspecifiek enolase (NSE), proteïne-genproduct (PGP) 9.5, en fenylethanolamine N-methyltransferase (PNMT). De totaalindruk in het blindgecodeerde materiaal was zodanig dat het gemakkelijk bleek om de twee groepen blindelings van elkaar te scheiden. Geen enkele markeerder was echter voor 100% in staat om het verschil exact aan te duiden, hoewel sommige er behoorlijk sterk in waren (CGRP, SOM, S-100). Bij gelijkaardige onderzoeken vonden we ook veranderingen in het aantal Merkelcellen [grote ovale huidcellen] in de gezichtshuid van elektrohypersensitieve personen (ongepubliceerd onderzoek). Er moet echter op worden gewezen dat we op grond van deze resultaten geen definitieve conclusies kunnen trekken over de oorzaak van de waargenomen veranderingen. Blinde of dubbelblinde provocaties in een gecontroleerde omgeving (26) zijn



nodig om de onderliggende oorzaken van de in dit specifieke onderzoek gerapporteerde veranderingen te verklaren.

Ik en mijn medewerker dr. Shabnam Gangi hebben in twee artikelen van theoretische aard (27, 28) een model voorgesteld voor de manier waarop mestcellen en stoffen die eruit worden afgescheiden (bv. histamine, heparine en serotonine) de sensitiviteit voor elektromagnetische velden zouden kunnen verklaren. Het model ontspringt aan bekende feiten uit het gebied van aan UV en ioniserende straling gerelateerd letsel, en maakte gebruik van alle nieuwe artikelen die betrekking hadden op veranderingen die werden waargenomen na bv. netstroomfrequente EMV's of microgolven, teneinde een eenvoudig samenvattend model voor te stellen over hoe we het verschijnsel van de functionele beperking elektrohypersensitiviteit kunnen begrijpen.

In het eerste artikel (27) beschrijven we het feit dat een toenemend aantal mensen zegt huidproblemen te krijgen plus symptomen betreffende bepaalde inwendige organen, zoals het centrale zenuwstelsel en het hart, als ze in de nabijheid van elektrische apparatuur komen. Een grootste groep van deze personen wordt gevormd door gebruikers van beeldschermterminals (computers, tablets, mobiele telefoons, enz.); mensen die subjectieve en objectieve huid- en slijmvliesgerelateerde symptomen zeggen te hebben, zoals pijn, jeuk, warmtegevoel, roodkleuring, bultjes en puisten. Van het centrale zenuwstelsel afkomstige symptomen zijn bv. duizeligheid, vermoeidheid en hoofdpijn. Roodkleuring, jeuk, warmtegevoel, vochtophoping en pijn zijn ook veel voorkomende symptomen van zonnebrand (UV-dermatitis). Er zijn bij elektrohypersensitieve personen veranderingen waargenomen in celpopulaties van de huid, vergelijkbaar met wat er wordt waargenomen in de huid die letsel heeft opgelopen door ultraviolet licht of ioniserende straling. Bij elektrohypersensitieve personen is een veel groter aantal mestcellen waargenomen. Het is bekend dat UVB-straling degranulatie van mestcellen en de afgifte van TNF- $\alpha$  induceert. Het grote aantal mestcellen dat aanwezig is in de groep van elektrohypersensitieven en de mogelijke afgifte van specifieke stoffen, zoals histamine, kunnen de klinische symptomen van jeuk, pijn, vochtophoping en roodkleuring verklaren. De meest opmerkelijke verandering bij huidcellen, na blootstelling aan de bovengenoemde bestralingsbronnen (ultraviolet licht, röntgenstraling, ioniserende straling), is het verdwijnen van de cellen van Langerhans. Deze verandering is ook waargenomen bij elektrohypersensitieve personen, wat opnieuw wijst op een gemeenschappelijke cellulaire en moleculaire basis.

In de tweede publicatie (28) ligt de nadruk nog meer bij de relatie tussen blootstelling aan elektromagnetische velden en de menselijke gezondheid,

evenals bij de mestcellen in de huid. Als mestcellen geactiveerd worden, geven ze een spectrum aan *mediatoren* vrij, waaronder histamine, dat betrokken is bij een verscheidenheid aan biologische effecten met klinische relevantie, bv. allergische hypersensitiviteit, jeuk, vochtophoping, lokale roodkleuring en vele soorten huidandoeningen. Uit de resultaten van onze onderzoeken en die van anderen blijkt duidelijk dat elektromagnetische velden de mestcellen beïnvloeden, alsook de dendritische celpopulatie, en dat ze deze cellen kunnen doen degranuleren. De afgifte van ontstekende stoffen zoals histamine uit mestcellen in de huid resulteert in een lokale roodkleuring, vochtophoping en een gevoel van jeuk en pijn, en de afgifte van somatostatine uit de dendritische cellen kan aanleiding geven tot subjectieve gevoelens van aanhoudende ontsteking en gevoeligheid voor gewoon licht.

Tegen deze achtergrond is het zeer interessant om te zien dat onze eerste bevindingen uit de jaren tachtig en negentig sterk worden ondersteund door het werk van drs. Belpomme en Irigaray. Volgens hen lijken zowel EHS als meervoudige chemische gevoeligheid (MCS) een gemeenschappelijk beeld te tonen van ontstekingsgerelateerde hyperhistaminemie, oxidatieve stress, auto-immuunrespons, opening van de bloed-hersenbarrière en een tekort aan uitscheiding van melatonine. Volgens Belpomme en Irigaray (2015; in hetzelfde nummer) delen EHS en MCS een gemeenschappelijk pathologisch mechanisme dat voornamelijk het centrale zenuwstelsel betreft. (Een andere interpretatie is natuurlijk dat het mechanisme helemaal niet van pathologische aard is die het centrale zenuwstelsel/de hersenen betreft, maar slechts een correcte cellulaire reactie door het hele lichaam heen op een toxische omgeving, hetgeen de aandacht rechtstreeks verlegt van de getroffen personen naar de omringende omgeving, die tegenwoordig vol zit met *antropogene* [door-de-mens-gemaakte] elektromagnetische velden en chemische stoffen met niveaus die onze meest levendige verbeelding te boven gaan.)

### **Perspectieven op analyse en beheer van risico**

Het is belangrijk dat mensen begrijpen dat er reële risico's verbonden zijn aan blootstelling aan de straling die wordt uitgezonden door mobiele telefoons, de zendmasten, routers, tablets, draadloze slimme meters, computers, hoogspanningsleidingen en allerlei gadgets. We weten dat blootstelling aan deze straling het DNA kan beïnvloeden en beschadigen, wat kan leiden tot mogelijke risico's op kanker en neurologische ziekten; het geheugen en het concentratievermogen kan veranderen; het leerproces kan beïnvloeden; onze immuunafweer kan veranderen; mannelijke en vrouwelijke geslachtscellen en de vruchtbaarheid

kan aantasten; het heeft effecten op neurologische functies zoals begrijpen, gedrag, prestatie, stemmingstoestand, leren, geheugen, concentratie, probleemoplossen, zedenbesef, slaapstoornis en verandering van slaappatroon; en het kan hoofdpijn en duizeligheid veroorzaken. De straling is ook schadelijk voor dieren en de natuur, en vormt daarom een probleem voor zowel de leefomgeving als de menselijke gezondheid. Er is al belangrijk nieuw onderzoek naar voren gebracht wat betreft de effecten van EMV's op het DNA en de werkzaamheid van het hart naast de rol van elektrificatie bij beschavingsziekten zoals hartstoornissen, diabetes, kanker en suïcide.

Afgezien van de overheidsvoorschriften, is het absoluut noodzakelijk dat iedereen zichzelf informeert en veiliger methoden gebruikt bij het gebruik van zijn of haar moderne apparaten. Het volledig ontbreken van op biologische basis gebaseerde blootstellingsnormen of hygiënische veiligheidsniveaus bij onze instanties die er zijn voor bescherming van de gezondheid, en het ontbreken van preventieve maatregelen, kunnen een grote vergissing blijken te zijn. Vandaag niet handelen zou in de toekomst als ethisch en moreel volledig verworpen kunnen worden beschouwd.

Sinds het begin van de jaren tachtig heb ik er vele malen op gewezen dat het gebruik van mobiele telefoons door het publiek het grootste grootschalige biologische en medische experiment met de mensheid ooit is geworden, en ik was ook de eerste die er met kracht op wees dat deze onvrijwillige blootstelling in strijd is met de principes van de Code van Neurenberg aangaande experimenten met mensen; waarin duidelijk wordt gesteld dat vrijwillige toestemming van menselijke proefpersonen absoluut essentieel is. Van de vele waargenomen effecten is de achteruitgang van het *genoom* het meest ernstig. Een dergelijk effect – indien waargenomen bij een voedselprodukt in ontwikkeling of een mogelijk farmaceutisch medicijn – zou onmiddellijk zorgen voor volledige uitsluiting van verdere marketing en verkoop; genotoxische effecten mogen niet toegestaan of verspreid worden. Bovendien moet worden opgemerkt dat proefondervindelijke studies hebben aangetoond dat er bij mannen die hun mobiele telefoon in hun broekzak stoppen, na gelijksoortige blootstellingen een afname optreedt in het aantal zaadcellen en de kwaliteit van het sperma, een fenomeen dat van invloed kan zijn op het algehele vermogen van de samenleving om zich in de toekomst voort te planten. Experimenten met muizen wijzen erop dat dit over vijf generaties al bewaarheid kan zijn. Meer recentelijk hebben mijn collega Örjan Hallberg en ik belangrijke epidemiologische onderzoeken uitgevoerd (29-34) die aantonen dat draadloze communicatienetwerken in de gehele samenleving significante ziekte kunnen veroorzaken. We heb-

ben ook aangetoond dat de toename van astma en bepaalde vormen van kanker sterke correlatie heeft met de blootstelling aan radio-uitzendingen in de twintigste eeuw.

Er is grote bezorgdheid geuit door het publiek, maar ook door wetenschappers en deskundigen op het gebied van volksgezondheid en omgevingsbeleid, dat de inzet van technologieën die miljarden mensen wereldwijd voortdurend blootstellen aan nieuwe bronnen van elektromagnetische velden een wijdverbreid risico voor de volksgezondheid kan vormen (35-38). Dergelijke blootstellingen bestonden niet vóór het tijdperk van industrie en informatie. Langdurige blootstelling lijkt biologische processen te verstoren die fundamenteel zijn voor de groei en gezondheid van bacteriën, planten, dieren en mensen. Het leven op aarde is niet geëvolueerd met biologische bescherming of adaptieve biologische responsen tegenover deze belasting door elektromagnetische velden. Er bestonden alleen uitzonderlijk lage niveaus van elektromagnetische velden – afgezien van de zonnestrallen en het aardmagnetisch veld – in de tijd dat al het leven op aarde zich ontwikkelde, in de orde van grootte van minder dan één tot tien miljardste watt per vierkante meter. Een snel groeiende hoeveelheid wetenschappelijk bewijs van schade aan gezondheid en welzijn levert waarschuwingen dat schadelijke gevolgen voor de gezondheid kunnen optreden bij langdurige blootstelling aan kunstmatige elektromagnetische velden met biologisch actieve frequenties of frequentiecombinaties.

In november 2009 heeft het Wetenschappelijk Panel van Seletun een consensusovereenkomst (39) aangenomen, waarin preventieve acties en voorzorgsmaatregelen worden aanbevolen die op het huidige moment gerechtvaardigd zijn, gezien het bestaande bewijs voor mogelijke wereldwijde risico's voor de gezondheid. Het erkent de plicht van overheden en hun gezondheidsinstanties om het publiek voor te lichten en te waarschuwen, om maatregelen te implementeren die het voorzorgsbeginsel begunstigen (40), om toezicht te houden op de naleving van richtlijnen die alternatieven voor draadloze communicatie bevorderen, en om onderzoek en beleidsontwikkeling te financieren welke gericht zijn op preventie van blootstelling en ontwikkeling van nieuwe maatregelen voor de openbare veiligheid.

Het Panel beveelt ook in sterke mate aan dat mensen met symptomen van elektrohypersensitiviteit (EHS) in alle landen worden aangemerkt als functioneel beperkt, in plaats van dat 'idiopathische omgevingsgerelateerde ziekte' of een soortgelijke onduidelijke categorie wordt gehanteerd. Deze benaming zal regeringen aansporen om aanpassingen in de leefomgeving door te voeren, teneinde beter tegemoet te komen aan de behoeften op sociaal gebied en het

welzijn van deze subpopulatie van hoogsensitieve leden van de samenleving, en – als gevolg daarvan – iedereen in de tegenwoordige en nog komende generaties te beschermen tegen toxische belasting vanuit de leefomgeving. Het is belangrijk om op te merken dat de numerieke limieten die worden aanbevolen door het Wetenschappelijk Panel van Seletun, maar ook door andere maatschappelijke organisaties, nog geen rekening houden met gevoelige bevolkingsgroepen (EHS'ers, mensen met een verzwakt immuunsysteem, de foetus, kinderen in de groei, ouderen, mensen die medicatie moeten gebruiken, enz.) Een verdere veiligheidsmarge beneden de numerieke limieten voor blootstelling aan EMV's die door het panel worden aanbevolen, is dus waarschijnlijk gerechtvaardigd.

### **Juridische, morele, ethische en praktische consequenties**

Zoals eerder gemeld, heeft Zweden EHS officieel erkend als een beperking. Er moet echter nog veel werk worden verzet door degenen die elektrohypersensitief zijn, zowel voor henzelf als voor hun organisatie, de Zweedse Vereniging voor Elektrohypersensitieven, om volledige gelijkheid te bereiken. Toegankelijkheid en aanpassing zijn sleutelkwesaties om EHS'ers, en anderen met erkende functionele beperkingen, in staat te stellen hun rechtmatige onafhankelijkheid te verwerven/herwinnen. Zoals bekend is, en ook degelijk gedocumenteerd, kan dergelijke steun tevens de gehele samenleving ten goede komen.

De samenleving moet qua praktische toepassingen het recht van elektrohypersensitieven erkennen om anders te zijn, ten aanzien van hun onderscheidende kenmerk. De samenleving moet het recht van elektrohypersensitieven erkennen om een gelijkwaardig leven te leiden in een samenleving die gebaseerd is op gelijkheid. Leden van de gemeenschap op gelijke wijze behandelen is niet iets dat als een gunst moet worden gedaan; noch is het iets dat een parlement of overheid beleefd aan andere inwoners zou moeten vragen om te verschaffen. Gelijkheid is niet iets dat 'uit de goedheid des harten' moet worden gedaan. Het is iets dat je doet omdat het van iedere burger verwacht wordt, aangezien ontoegankelijkheid en discriminatie bij wet verboden zijn. Het is dus niet legaal om de situatie voor personen met een functionele beperking met opzet te verslechteren.

Sommige dokters en tandartsen hebben in een vroeg stadium elektrohypersensitieve mensen betiteld als 'ouwtjes in de greep van de menopauze', 'laaggeschoolden', 'hypochonders', 'stralingsdametjes'; of als slachtoffers van vakbondgedreven angsten, op de massamedia gebaseerde psychosen, imaginaire

verschijnselen, pavlov-conditionering, technoveranderingsstress, enz. Die bevooroordeelde zorgverleners gebruikten deze termen ondanks dat ze vaak nog nooit een elektrohypersensitieve persoon hadden ontmoet of onderzoek op dit gebied hadden gedaan. Helaas willen sommige artsen en enkele wetenschappers nog altijd dat EHS een medische/psychiatrische diagnose is, d.w.z. met patiënten die een syndroom van een ongedefinieerde ziekte hebben, waarbij dit laatste in plaats daarvan de focus is van medische/psychiatrische behandelingen (dus geen automatische maatregelen voor toegankelijkheid, inclusief afscherming van de omgeving).

In januari 2015 konden we in Zweden getuige zijn van een enorme aanval in de massamedia die was gericht op mensen met de functionele beperking elektrohypersensitiviteit. Ze werden ervan beschuldigd geen behoorlijke medische diagnose te hebben, geen bewijzen ter staving van hun beweringen over een slechte gezondheid bij blootstelling aan de kunstmatige elektrosmog van de moderne samenleving, en dus werd geïmpliceerd dat ze vanzelf geen recht zouden hebben op enige economische steun van de Zweedse staat.

Artsen (waaronder het hoofd van de Zweedse Medische Vereniging, dr. Heidi Stensmyren), kranteschrijvers, verslaggevers, nieuwslezers en redacteuren namen allemaal deel aan deze heksenjacht. Het was te lezen in de grote kranten en te horen en bekijken op radio- en tv-zenders. Eén Zweedse arts, Lena Hillert, schoof in het journaal met de grootste kijkdichtheid zelfs de Kerstman naar voren als een manier om mensen met de functionele beperking elektrohypersensitiviteit belachelijk te maken.

Het vreemde was, dat de Zweedse Vereniging voor Elektrohypersensitieven niets verkeerd had gedaan. In Zweden kunnen alle gehandicaptenorganisaties economische steun aanvragen en wordt er – op basis van het aantal leden – een vaste overheidssubsidie per persoon toegekend via de Nationale Raad voor Gezondheid en Welzijn (Zw. *Socialstyrelsen*).

Er kan veel worden gedaan om de toegankelijkheid te vergroten: architecten, planners, wetenschappers, technologen en het grote publiek veel effectiever voorlichten over EHS, over de oorzaken ervan en hoe die tot een minimum kunnen worden beperkt; het uitvoeren van degelijk gefinancierd, onafhankelijk multidisciplinair onderzoek naar EHS en het laten zien dat dergelijk werk een verschil kan maken. Het creëren van werk-, thuis- en publieksomgevingen die gebruiksvriendelijker voor EHS-patiënten zijn, zodat ze zich opgenomen en niet buitengesloten voelen in het rijke patroon van het leven (z. 41).

In een recent artikel van Hagström e.a. (42) wordt geconcludeerd dat 'de officiële behandelingsopties, psychotherapie en medicatie, geen enkel significant

effect hadden. In plaats daarvan heeft, volgens 76% van de 157 respondenten, het reduceren of vermijden van elektromagnetische velden geholpen met hun gehele of gedeeltelijke herstel. Als beste aanvullende ondersteuning voor EHS werd opgegeven: 'verandering van dieet' (69,4%), 'voedingssupplementen' (67,8%) en 'meer lichaamsbeweging' (61,6%). Hun bevindingen komen zeer goed overeen met eerdere onderzoeken (43-46).

Bedenk ook dat mensen met dergelijke functionele beperkingen naar verschillende opvangcentra of zones toe dwingen volledig in strijd is met de VN-wetten over gehandicapten, de Normregels en de bijpassende Conventie, en het begin zou kunnen zijn van een verschrikkelijke trend. Nee, maak het in plaats daarvan gemakkelijk – zorg ervoor je te verbinden aan alle VN-teksten, besef dat het de hele omgeving is die aan de toegankelijkheid moet worden aangepast, en vergeet niet dat zulke maatregelen voor toegankelijkheid in feite 100% positief zijn voor iedereen – om erin te delen. Mensen met een functionele beperking moeten volledige toegang hebben tot de gehele samenleving, en niet slechts tot een klein deel ervan.

Er is voorgesteld dat elektrohypersensitieve personen, evenals mensen met andere erkende beperkingen, derhalve in elke situatie en met alle beschikbare middelen gewoon moeten vragen om respect, vertegenwoordiging en macht. Ze dienen heel duidelijk alle benaderingen te verwerpen die een mentaliteit weerspiegelen van 'medelijden hebben' of 'voor een ander zorgen' en het komen met dunne medisch diagnostische criteria en 'behandelingen' die zijn gebaseerd op cognitieve gedragstherapie, antidepressiva, vitamines, mineralen, en massage(!) Ontoegankelijkheid is geen persoonlijk probleem. Het is een probleem voor de samenleving. Ontoegankelijkheid gaat niet over attitudes. Het gaat over discriminatie. En discriminerende handelingen en gedragingen moeten niet worden aangepakt met goedbedoelde gesprekken over behandeling. Discriminatie is al onwettig!

Bovendien heeft al dit soort goedbedoelde medisch-psychologische behandelingen een potentieel zeer duistere achterkant: het mogelijk geïnduceerde langetermijneffect van een of andere behandeling op de gezondheid. Ik besprak dat al voor het eerst halverwege de jaren tachtig, toen werd geopperd dat er cognitieve therapie zou moeten worden ingezet om EHS-mensen 'te leren' dat computers en beeldschermen volkomen 'veilig' waren. Daarop heb ik aan de klinisch dermatologen en psychologen (die de leiding hadden over dat specifieke project) gevraagd wie er dan de persoonlijke verantwoordelijkheid zou nemen voor toekomstige langetermijneffecten op de gezondheid, zoals kanker, bij deze werknemers. Maar niemand stapte naar voren.

## **Volledige toegankelijkheid**

De voormalige Zweedse premier Göran Persson heeft verklaard dat 2010 het laatste streefjaar zou moeten zijn voor het in 2000 aangenomen *Zweedse Actieplan voor Gehandicapten – Van patiënt tot burger*, volgens hetwelk heel Zweden volledig moet zijn aangepast aan mensen met een beperking (6). Daarnaast zijn er de Mensenrechtenwet van de EU en de 'Normregels voor gelijke kansen voor mensen met beperkingen' van de VN, tegenwoordig bijgewerkt tot 'Verdrag voor mensenrechten voor mensen met een functionele beperking' (5).

Een van de belangrijkste ideeën in deze documenten is het 'principe van toegankelijkheid', dat stelt dat mensen met een beperking volledige toegang moeten hebben tot openbare diensten. Dat is de basis voor de snelle invoering in Zweden en andere landen van knielende bussen, rolstoelhellingen, luisterlussen, automatische deuropeners, afgeschuinde trottoirranden, enz. De vraag moet echter worden gesteld: waar zijn de maatregelen voor de elektrohypersensitieve personen?

Hoe kunnen zij een normaal onderdeel van de gemeenschap zijn, met volledige toegang tot stadskantoren, postkantoren, vervoermiddelen, bioscopen, restaurants, ziekenhuizen en andere faciliteiten, als elektromagnetische verontreiniging hen nadelig kan beïnvloeden? Elke elektrohypersensitieve persoon voorzien van individueel toegesneden hulp, goede zorg en stimulering om deelname aan de gemeenschap te bewerkstelligen, betekent heel verantwoordelijke taken die een hoog niveau van vaardigheid vereisen.

Er moeten aanzienlijk hogere eisen worden gesteld aan opleiding, training en werkbegeleiding dan tot nu toe het geval is. Het delen van ervaringen tussen verschillende activiteiten moet veel vlotter en geheel vrij van prestige gebeuren.

Mensen met de beperking EHS hebben een spannende toekomst voor zich. Er is al begonnen met de komst van resultaten op een aantal van de genoemde punten, waaronder de planning en constructie van gebouwen (44). Er kan en moet echter nog veel meer worden gedaan. Er wachten nog vele jaren van hard, constructief en consistent werk. Ik hoop dat iedereen met de functionele beperking EHS over de hele wereld een gemeenschappelijk platform voor dit werk kan vinden en het werk kan bevorderen door middel van gemeenschappelijkheid en solidariteit in het interdisciplinaire werk dat nodig is.

Het is nu zo belangrijk voor iedereen om te beslissen over de voortgang en gerichtheid van zijn of haar activiteiten, en voor mensen om integer als team samen te werken. Een voortgezet energiek actieplan voor de komende tijden,



samen met een brede samenwerking met andere verenigingen voor beperkten, zijn hier van het grootste belang. Zoals duidelijk door de VN gesteld (5), moet er in ons aller belang een eind komen aan de nonchalance, het gebrek aan aandacht, de onverschilligheid en het gebrek aan respect van de kant van de samenleving voor mensen met een beperking. Als morele mensen zouden we nooit een negatieve discriminerende behandeling of een beledigende speciale behandeling van mensen met beperkingen moeten accepteren.

### **Een gelijkwaardig leven in een samenleving gebaseerd op gelijkheid**

Als het om functionele beperkingen gaat, zijn het altijd alleen de daden die spreken, en niets anders. Het is van het allergrootste belang om ervoor te zorgen dat iedereen binnen het VN-verdrag van de Mensenrechten handelt; en dat mensen met EHS terstond volledige toegang krijgen is het enige aanvaardbare doel, evenals waar mogelijk de juiste identificering en behandeling van symptomen; maar alleen wanneer erom wordt gevraagd door de beperkte persoon zelf. Dit laatste mag echter nooit worden gebruikt in plaats van het eerste.

Tot slot zou het afzwakken van de bestaande wetgeving de situatie veel erger maken voor alle personen met EHS en/of meervoudige chemische sensitiviteit (MCS), evenals voor hun gezin. Daarom moeten we de pogingen om EHS te verschuiven van het paradigma van functionele beperkingen naar dat van patiënt/ziekte in twijfel trekken. Het heeft mij en anderen tientallen jaren gekost om voor EHS'ers de bescherming te krijgen van de normregels van VN 22 voor gelijke kansen voor mensen met een beperking c.q. het VN-verdrag inzake de rechten van de mens voor personen met een functionele beperking. Het kan minder dan een minuut duren om dat ongedaan te maken. Let op mijn woorden.

De wereld kijkt naar wat we doen en we hebben de mogelijkheid om het goede te doen. Biomedisch onderzoek is van enorm belang om een mogelijke basis te vormen voor verdere verlichting van symptomen en om de mechanismen erachter te begrijpen, maar laat het de mensenrechten van personen met EHS, MCS en andere functionele beperkingen niet in de weg staan om een gelijkwaardig leven te leiden in een samenleving die is gebaseerd op gelijkheid.

### **Dankbetuigingen**

Ondersteund door het Karolinska Instituut, Stockholm, Zweden, en een subsidie van dhr. Einar Rasmussen, Kristiansand S, Noorwegen. Dhr. Brian Stein, Melton Mowbray, Leicestershire, VK; de *Irish Campaign against Microwave Pollution* en de

*Irish Doctors Environmental Association* (IDEA: Cumann Comhshaoil Dhoctuin na hEireann) worden erkentelijk bedankt voor hun algemene steun.

## Verwijzingen

[De verwijzingen zijn voor de leesbaarheid waar mogelijk vertaald weergegeven. De eigenlijke benamingen kunnen bij de oorspronkelijke publicatie worden gevonden.]

1. Milieugezondheidsrapport 2001, de Zweedse Nationale Raad voor Gezondheid en Welzijn (Zweeds, ISBN 91-7201-495-4).
2. DIVS: 2000:839, ISBN 92-893-0559-2, [HTTP://WWW.NORDCLASS.SE/ICD-10\\_NORDIC%20OCCUPATIONAL\\_2000.PDF](http://www.nordclass.se/ICD-10_NORDIC%20OCCUPATIONAL_2000.PDF).
3. De Zweedse Vereniging voor Elektrohypersensitieven ([HTTP://WWW.FEB.NU](http://www.feb.nu), [HTTP://WWW.FEB.SE](http://www.feb.se); de website heeft een Engelse versie).
4. HSO, het Zweedse Samenwerkingsorgaan van de Verenigingen voor Gehandicapten, [HTTP://WWW.HSO.SE](http://www.hso.se).
5. VN 22-normregels/VN-verdrag, z. website: [HTTP://WWW.UN.ORG](http://www.un.org).
6. Het Zweedse actieplan voor personen met beperkingen ('Nationale actieplan voor gehandicaptenbeleid - Van patiënt tot burger', Voorstel 1999/2000:79, bet. 1999/2000:SoU14).
7. Sydsvenskan, 23-26 januari 2009, [HTTP://SYDSVENSKAN.SE/CHATTARKIV/ARTICLE408013.ECE](http://sydsvenskan.se/chattarkiv/article408013.ece).
8. Petrov I.R., red. (1970): 'Invloed van microgolfstraling op het organisme van mens en dier'. Rapport van de Academie voor Medische Wetenschappen van de USSR. Eng. vert. v. 'Vliyaniye SVChlzlucheniya na Organizm Cheloveka I Zhivotnykh', Meditsina Press, Leningrad, 1970. Rapport van NASA TT F-708, Springfield, Virginia.
9. Nordström G., Schéele C. von (1989): *Ziek van het beeldscherm*. Tidens Förlag, ISBN 91-550-3484-5.
10. Nordström G., Schéele C. von (1995): *Strijd om de elektrogevoelige*. Tidens Förlag, ISBN 91-550-4083-7.
11. Nordström G. (2000): *Doofpot – Elektronica's rechteloze slachtoffers*. Hjalmarson & Högberg Förlag, ISBN 91-89080-41-6.
12. Johansson O., Hilliges M., Björnhagen V., Hall K. (1994): 'Huidveranderingen bij patiënten die zeggen te lijden aan 'schermdermatitis': een open veld-provocatieonderzoek met twee gevallen. *Exp Dermatol* 3:234–238.
13. Johansson O., Liu P-Y. (1995): ' "Elektrogevoeligheid", "elektrosupergevoeligheid" en "schermdermatitis": voorlopige observaties uit lopende onderzoeken betreffende de menselijke huid'. In: Simunic D. (red.), *Handelingen van de COST 244: Biomedische Effecten van Elektromagnetische Velden - Workshop over Elektromagnetische Hypersensitiviteit*, Brussel/Graz: EU/EG (DG XIII) 52–7.
14. Hillert L., Berglind N., Arnetz B.B., Bellander T. (2002): 'Overwegend zelfgerapporteerde hypersensitiviteit voor elektrische of magnetische velden in een bevolkingsonderzoek'. *Scand J Work Environ Health* 28:33–41.
15. Johansson O. (2006): 'Elektrohypersensitiviteit: stand van zaken wat betreft een functionele beperking'. *Electromagn Biol Med* 25: 245–258.

16. Schröttner J., Leitgeb N. (2008): 'Gevoeligheid voor elektrisch-temporele veranderingen in Oostenrijk'. *BMC Public Health* 8:310.
17. Schreier N., Huss A., Rööslö M. (2006): 'Prevalentie van symptomen toegeschreven aan blootstelling aan elektromagnetische velden: een representatief onderzoek van een dwarsdoorsnede in Zwitserland'. *Soz Präventivmed* 51: 202–209.
18. Levallois P., Neutra R., Lee G., Histova L. (2002): 'Studie van zelfgerapporteerde hypersensitiviteit voor elektromagnetische velden in Californië'. *Environ Health Perspect* 110:619–623.
19. Sears M.E. (2007): *Het medische perspectief op omgevingsgevoelige sensitiviteit*. Ottawa, Canada: Canadese Mensenrechtencommissie.
20. Meg Tseng M.C., Lin Y.P., Cheng T.J. (2011): 'Prevalentie en psychiatrische nevenaandoeningen van zelfgerapporteerde sensitiviteit voor elektromagnetische velden in Taiwan: een bevolkingsonderzoek'. *J Formos Med Assoc* 110: 634–641.
21. Hilliges M., Wang L., Johansson O. (1995): 'Ultrastructureel bewijs voor zenuwvezels in alle vitale lagen van de menselijke epidermis'. *J Invest Dermatol* 104:134–137.
22. Johansson O., Wang L., Hilliges M., Liang Y. (1999): 'Intra-epidermale zenuwen in de menselijke huid: PGP 9.5 immunohistochemie met speciale aandacht voor de zenuwdichtheid in de huid van verschillende lichaamsgebieden'. *J Peripher Nerve Syst* 4:43–52.
23. Wang L., Hilliges M., Jernberg T., Wiegleb-Edstrom D., Johansson O. (1990): 'Proteïnegeenprodukt 9.5-immunoreactieve zenuwvezels en cellen in de menselijke huid'. *Cel Tiss Res* 261:25–33.
24. Johansson O., Gangi S., Liang Y., Yoshimura K., Jing C., e.a. (2001): 'Huidmestcellen zijn veranderd bij normale, gezonde vrijwilligers die voor gewone tv's/pc's zitten – resultaten van open veld-provocatieproefnemingen'. *J Cutan Pathol* 28: 513–519.
25. Johansson O., Hilliges M., Han S.W. (1996): 'Een screening van huidveranderingen, met speciale nadruk op evaluatie van neurochemische markeerder-antilichamen bij patiënten die zeggen te lijden aan schermdermatitis in vergelijking met normale gezonde controles'. *Exp Dermatol* 5:279–285.
26. Johansson O. (1995): *Elektrohypersensitiviteit en sensitiviteit voor mobiele telefoons: Resultaten van een dubbelblind provocatieonderzoek van voorbereidende aard* (in het Zweeds). Eenheid voor Experimentele Dermatologie, Karolinska Instituut, Stockholm, Rapport nr. 2, ISSN 1400-6111 (eerste studie onder mensen).
27. Gangi S., Johansson O. (1997): 'Huidveranderingen bij "schermdermatitis" versus klassiek aan UV en ioniserende straling gerelateerd letsel – overeenkomsten en verschillen. Speculatieve beschouwing door twee neurowetenschappers'. *Exp Dermatol* 6:283–291.
28. Gangi S., Johansson O. (2000): 'Een theoretisch model gebaseerd op mestcellen en histamine om de onlangs aangeduide sensitiviteit voor elektrische en/of magnetische velden bij mensen te verklaren'. *Medhypothesen* 54:663–671.
29. Hallberg Ö., Johansson O. (2002): 'Incidentie van melanoom en frequentiegemoduleerde (FM) uitzendingen'. *Arch Environ Health* 57:32–40.

30. Hallberg Ö., Johansson O. (2004): 'Kwaadaardig melanoom van de huid – geen zonnig verhaal!' *Med Sci Monit* 10:CR336–40.
31. Hallberg Ö., Johansson O. (2004): 'Uitgangsvermogen van mobiele telefoons en gezondheid'. *Electromag Biol Med* 23:229–239.
32. Hallberg Ö., Johansson O. (2005): 'Sterfte door Alzheimer – waarom neemt het zo snel toe in dunbevolkte gebieden?' *Europ Biol Bioelectromag* 1:225–246.
33. Hallberg Ö., Johansson O. (2009): 'Schijnbare dalingen in Zweedse indicatoren voor de volksgezondheid na 1997 – zijn die het gevolg van verbeterde diagnostiek of van omgevingsfactoren?' *Pathofysiologie* 16:43–46.
34. Hallberg Ö., Johansson O., Horst E. (2015): 'Een trendvoorspelling voor melanoom uit 2002 - wat gebeurde er toen?' *Electromagn Biol Med* 21:1–3.
35. Belpoggi F., Blackman C.F., Blank M., Bobkova N., Boella F. e.a. (2006): 'Benevento-resolutie 2006'. *Electromag Biol Med* 25:197–200.
36. Blackman C.F., Blank M., Kundi M., Sage C., Carpenter D.O. e.a. (2007): *Het BioInitiative-rapport – Een basis voor een biologisch gegronde norm voor publieke blootstelling aan elektromagnetische velden (ELF en RF)*. [HTTP://WWW.BIOINITIATIVE.ORG](http://www.bioinitiative.org).
37. Avino P., d'Alessandro A., Bedini A., Belyaev I., Belpoggi F., e.a. (2009): *De Resolutie van Venetië 2008*. [HTTP://WWW.ICEMS.EU/RESOLUTIE.HTM](http://www.icems.eu/resolutie.htm).
38. Johansson O. (2009): 'De resolutie van Londen'. *Pathophysiology* 16:247–248.
39. Fragopoulou A., Grigoriev Y., Johansson O., Margaritis L.H., Morgan L. e.a. (2010): 'Wetenschappelijk panel over risico's voor de gezondheid door elektromagnetische velden: consensuspunten, aanbevelingen en principes. Wetenschappelijke bijeenkomst: Seletun, Noorwegen, 17-21 nov 2009'. *Rev Environ Health* 25:307–317.
40. Dämvik M., Johansson O. (2010): 'Risicobeoordeling van elektromagnetische velden betreffende gezondheid: een conflict tussen het voorzorgsbeginsel en milieugeneeskundige methodologie'. *Rev Environ Health* 25:325–333.
41. Hagström M., Auranen J., Johansson O., Ekman R. (2012): 'Reductie van elektromagnetische straling en velden verlicht ondervonden gevaren voor de gezondheid bij beeldschermwerken'. *Pathophysiology* 19:81–87.
42. Hagström M., Auranen J., Ekman R. (2013): 'Elektrohypersensitieve Finnen: symptomen, waargenomen bronnen en behandeling, een vragenlijstonderzoek'. *Pathophysiology* 20:117–122.
43. Holmboe G., Johansson O. (2005): 'Beschrijving van symptomen evenals het zich voordoen van IgE en positieve Phadiatop Combi bij personen met de lichamelijke beperking elektrohypersensitiviteit' (in het Zweeds). *Medicinsk Access* 1:58–63.
44. Lindberg E-R. (2011): *Bouwplanning voor mensen met de functionele beperking elektrohypersensitiviteit – een project in het spanningsveld tussen geloof en kennis* (in het Zweeds met Engelse samenvattingen). Doctoraal proefschrift, Koninklijk Instituut voor Technologie, School voor Architectuur en Bebouwde Omgeving; en het Karolinska Instituut, Afdeling Neurowetenschappen, Stockholm, Zweden. [HTTP://KTH.DIVA-PORTAL.ORG/SMASH/RECORD.JSF?PID=DIVA2:455407](http://kth.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=DIVA2:455407).
45. Kato Y., Johansson O. (2012): 'Gerapporteerde functionele beperkingen van elektrohypersensitieve Japanners: een vragenlijstonderzoek'. *Pathophysiology* 19:95–100.

46. Kato Y., Johansson O. (2012): 'De situatie van elektrohypersensitiviteit: Symptomen, EMV-bronnen, economische en sociale problemen, en voorzorgsbenadering'. *Jap J Clin Ecol* 21:123–130.

### **Dan nog dit**

Onafhankelijk onderzoek op dit gebied blijft een dringende noodzaak. Lees het verzoek om fondsen/donatie ten behoeve van voortzetting van onderzoeken door Olle Johansson op [HTTPS://RESEARCH.RADIATION.DK](https://research.radiation.dk) en deel het zo veel als mogelijk is met bekenden, familie, vrienden, burens, collega's, enz. Bedenk, zegt de inmiddels gepensioneerde maar nog altijd actieve prof. Johansson, dat geen gift te klein is. En daarvoor ten zeerste bedankt.

## 18. OP WEG NAAR ERKENNING VAN EHS ALS HANDICAP

Stichting EHS (2023): 'Stichting EHS op weg naar erkenning EHS als handicap', *STICHTINGEHS.NL/NIEUWS* (4 dec), aangepaste versie.

*Wat is de situatie anno 2024 voor EHS'ers in Nederland? Hieronder een actueel nieuwsbericht van de website van belangenvereniging Stichting EHS.*

De afgelopen tijd kwamen er bij Stichting EHS diverse vragen binnen over de erkenning van elektrohypersensitiviteit als handicap. De stellingname van het *College voor de Rechten van de Mens* waarover we publiceerden (bericht 20 okt 2023), riep de nodige vragen op bij elektrogevoeligen. Velen vroegen zich af: Wat betekent dit allemaal voor ons en wat heb ik eraan?

### **Gehandicaptenkoepel iEDER(IN)**

Stichting EHS is al enige tijd bezig geweest om stap voor stap meer duidelijkheid te krijgen over de betekenis van het *VN-verdrag Handicap*<sup>24</sup> voor de positie van mensen met EHS. Het eerste resultaat was dat iEDER(IN), de koepelorganisatie voor gehandicapten, aangaf dat mensen met EHS onder het VN-verdrag Handicap vallen. Inmiddels (z. bericht 5 jan 2024) is Stichting EHS lid geworden van iEDER(IN).

### **VN-verdrag Handicap**

Een tweede belangrijk resultaat was dat ook het *College voor de Rechten van de Mens* (*MENSENRECHTEN.NL*) bevestigde dat mensen met EHS onder het VN-verdrag Handicap vallen. Dit heeft vervolgens geleid tot een oproep van ons aan elektrogevoeligen om melding te doen aan het College. Het College stuurde daarop een uitgebreide reactie aan alle mensen die een melding deden. Melding doen blijft intussen mogelijk (z. bericht 1 jul 2023).

### **De Wgbh/cz**

In Nederland is het VN-verdrag Handicap vertaald in de *Wet gelijke behandeling op grond van handicap of chronische ziekte (Wgbh/cz)*. Deze wet bepaalt

---

<sup>24</sup> Nederland ratificeerde het *VN-verdrag Handicap* (uit 2006) pas in 2016. Zweden deed het al in 2008.

dat mensen met een beperking of chronische ziekte net als ieder ander moeten kunnen meedoen in de maatschappij. Op school, op het werk, in het openbaar vervoer en in de vrije tijd. Scholen, werkplekken, winkels en bedrijven moeten ervoor zorgen dat iedereen er gebruik van kan maken. Er is een *verbod* op discriminatie en een *verplichting* om een aanpassing te doen. Mensen met een beperking kunnen vragen om een aanpassing voor hun eigen situatie. Deze aanpassing moet dan wel proportioneel zijn.

### **Wat betekent dit voor elektrogevoeligen?**

De stellingname van het College betekent dat mensen met EHS dus ook een beroep kunnen doen op de Wet gelijke behandeling op grond van handicap of chronische ziekte. Anders gezegd: als je vindt dat je maatschappelijk niet mee kan doen in verband met je elektrogevoeligheid, kun je met een beroep op deze wet vragen om aanpassingen.

Dit geldt bijvoorbeeld als je last hebt van straling op het werk en geen passende werkplek krijgt. Of als je in een ziekenhuis moet zijn, maar dat niet kan door een teveel aan straling. Maar dat betekent nog niet dat je ook altijd gelijk zult krijgen. Het verzoek voor een doeltreffende aanpassing mag worden afgewezen als deze aanpassing 'onevenredig belastend' is. Dat kan bijvoorbeeld zijn als de aanpassing erg veel geld of moeite kost, of voor een onveilige situatie zorgt dan wel niet uit te voeren is.

### **Klacht bij discriminatie**

Als een verzoek om aanpassing geweigerd wordt, kan het College voor de Rechten van de Mens bekijken of het weigeren van de aanpassing terecht was. Als je het idee hebt dat je als elektrogevoelige gediscrimineerd wordt, kun je een beoordeling door het College aanvragen via een klachtenformulier ([KLACHTENFORMULIER.MENSENRECHTEN.NL](http://KLACHTENFORMULIER.MENSENRECHTEN.NL)). Je gaat dan een formele procedure in waarbij altijd een andere partij betrokken is, zoals bv. je werkgever.

Als je overweegt om een klacht in te dienen, omdat je die zelf zeer kansrijk acht en jouw situatie goed is gedocumenteerd, kun je contact opnemen met Stichting EHS via [INFO@STICHTINGEHS.NL](mailto:INFO@STICHTINGEHS.NL). Je wordt dan doorgeleid naar een externe deskundige, die kan kijken naar het kansrijke van de klacht en die je kan adviseren over een eventueel vervolg.

Mocht je op dit moment al in een conflict zitten – bijvoorbeeld met je werkgever – en daarbij rechtshulp krijgen, dan adviseren we je de informatie in dit artikel aan je rechtshulpverlener door te geven.

## **Ministerie van VWS**

Stichting EHS heeft na het contact met het College voor de Rechten van de Mens ook (weer) contact gehad met het *Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport* (VWS). Dat is omdat het Ministerie van VWS het coördinerend ministerie is wat betreft het VN-verdrag Handicap. Ons derde resultaat was dat ook het Ministerie van VWS van mening is dat mensen met EHS onder het VN-verdrag Handicap en de Wgbh/cz vallen. Concreet meldde het ministerie ons het volgende:

*We sluiten ons aan bij de bevindingen uit uw gesprekken met iEDER(IN) en het College voor de Rechten van de Mens, dat mensen met EHS net als ieder ander recht hebben op toegankelijkheid en inclusie.*

Verder benoemde men dat elk ministerie zelf verantwoordelijk is wat betreft beleid voor toegankelijkheid en inclusie aangaande specifieke vraagstukken. Dat betekent dat het Ministerie van VWS hiervoor verwijst naar andere verantwoordelijke ministeries.

## **Waar staan we nu?**

Aan de ene kant heeft Stichting EHS het afgelopen jaar al veel bereikt. Zowel iEDER(IN) als het College voor de Rechten van de Mens als het Ministerie van VWS hebben aangegeven dat mensen met EHS onder het VN-verdrag Handicap vallen. Al deze organisaties kunnen onze belangen meenemen. Dat is een enorme winst.

Aan de andere kant moet er nog heel veel gebeuren. Het VN-verdrag en de Wgbh/cz bieden zeker mogelijkheden voor succes. Maar echte inclusie voor mensen met EHS zal stap voor stap moeten worden gerealiseerd. Dat is ook de opzet van het VN-verdrag Handicap: stap voor stap de toegankelijkheid voor gehandicapten en chronisch zieken vergroten.

## **Hoe verder?**

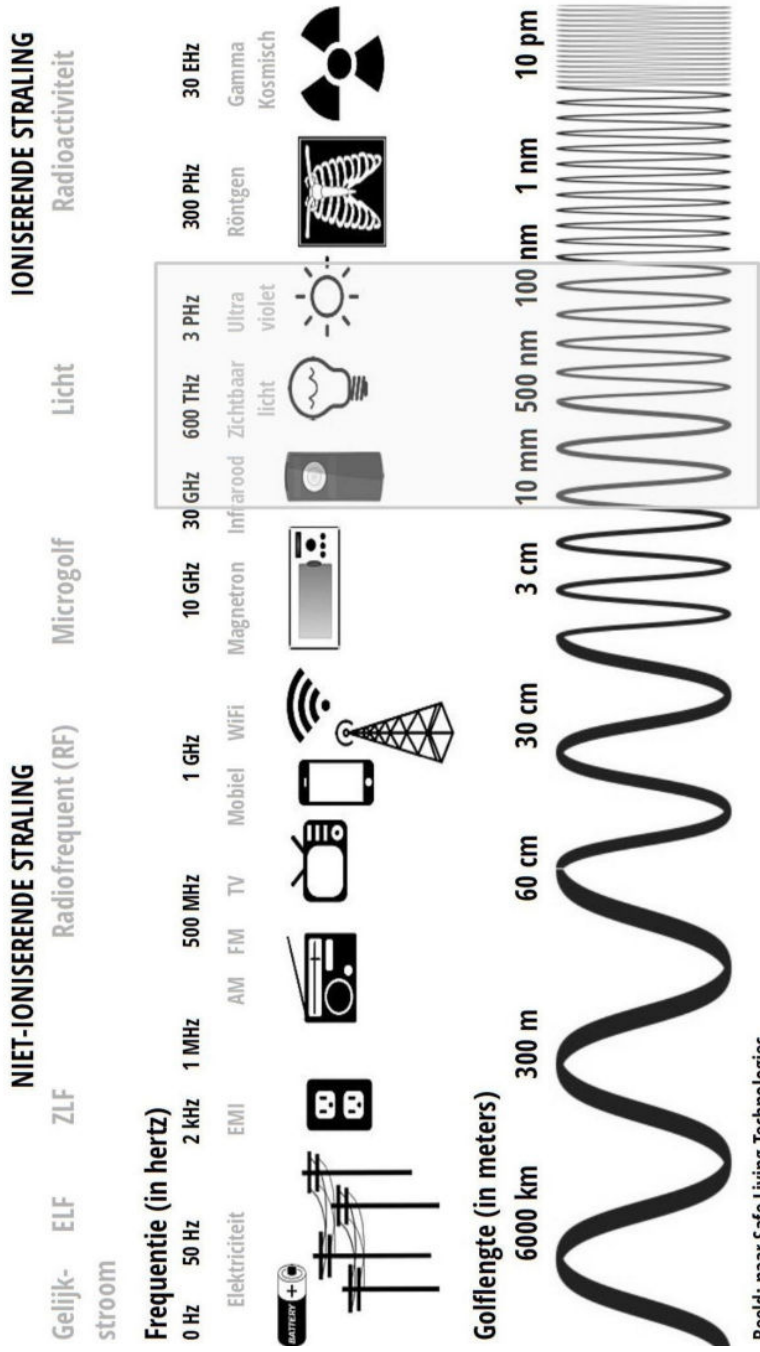
Zowel Stichting EHS als individuele mensen kunnen bij het realiseren van echte inclusie van mensen met EHS een rol spelen. Elektrogevoeligen kunnen zelf verzoeken doen om aanpassingen in verband met hun EHS en zo nodig klachten indienen bij het College voor de Rechten van de Mens. Mogelijk komen er dan rechtszaken. Aldus zal er jurisprudentie worden opgebouwd, die kan bijdragen aan het algemene EHS-belang.



Stichting EHS zal zich daarbij vooral op hoofdlijnen concentreren. We richten ons op de overheid, op (belangen)organisaties en eventueel op specifieke individuele zaken. Belangrijke informatie zullen we op onze website publiceren. Elektrogevoeligen kunnen vervolgens van deze informatie gebruik maken voor hun individuele verzoeken om aanpassing.

Kortom, we hebben met het VN-verdrag Handicap een nieuw en belangrijk gereedschap in handen; maar een verbetering van onze situatie moet nog wel van de grond af opgebouwd worden. Er is nog veel werk te verzetten. Stichting EHS blijft hiermee aan de slag. We zullen ieder op de hoogte houden via onze website ([STICHTINGEHS.NL](http://STICHTINGEHS.NL)). En laat wie belangrijke ervaringen heeft het vooral aan ons melden. Samen kan alles.

# HET ELEKTROMAGNETISCHE SPECTRUM



Beeld: naar Safe Living Technologies

## AFKORTINGEN

AB	<i>aktiebolag (NV)</i>	FRN	<i>Forskningrådsnämnden</i>
ALS	amyotrofische laterale sclerose	GHZ	gigahertz
AM	amplitudegemoduleerd	GPS	<i>General Positioning System</i>
AMS	<i>Arbetsmarknadsstyrelsen</i>	GSM	<i>Global System for Mobile communication</i>
AVM	arterioveneuze malformatie	HF	hoogfrequent
BAB	<i>BostadsAnpassningsBidrag</i>	HSO	<i>Handikappförbundens Samarbetsorgan</i>
CAD	<i>Computer-Aided Design</i>	HTF	<i>Handelstjänstemannaförbundet</i>
CFK	chloorfluorkoolstofverbinding	Hz	hertz
CGRP	calcitonine-gengerelateerd peptide	ICD	Internationale Classificatie van Diagnoses
CPU	<i>central processing unit</i>	ICNIRP	<i>International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection</i>
CRT	<i>cathode ray tube</i> (kathodestraalbuis)	IDEA	<i>Irish Doctors Environmental Association</i>
CSM	<i>Centrum för Särskild Miljökänslighet</i>	IT	informatietechnologie
CT	computertomografie	JAS	<i>Jakt-Attack-Spaning: 'jacht-aanval-verkenning'</i>
CVS	chronische-vermoeidheidssyndroom	kHz	kilohertz
DECT	<i>Digitally Enhanced Cordless Telecommunication</i>	KNO	keel/neus/oorheelkunde
DSP	digitale signaalprocessor	LCD	<i>liquid crystal display</i>
EHS	elektrohypersensitiviteit	LSS	<i>Lag om stöd och service</i>
ELF	extralaagfrequent	LTU	<i>Luleå tekniska universitet</i>
EM	elektromagnetisch	MCS	meervoudig chemische sensitiviteit
EMI	elektromagnetische interferentie ('vuile' elektriciteit)	MES	<i>Multiple Environmental Sensitivity</i>
EMG	elektromyogram	MHz	megahertz
EMS	elektromagnetische straling	MPR	<i>Mät- och Provningsrådet</i>
EMV	elektromagnetisch veld	MRI	<i>magnetic resonance imaging</i>
ENETOSH	<i>European Network Education and Training in Occupational Safety and Health</i>	MRT	<i>magnetic resonance tomography</i>
FAS	<i>Forskningsrådet för arbetsliv och socialvetenskap</i>	MS	multiple sclerose
FEB	<i>Föreningen för El- och Bildskärmsskadade</i>	NIWL	<i>National Institute for Working Life</i>
FM	frequentiegemoduleerd	NMT	<i>Nordic Mobile Telephone</i>

NPY	neuropeptide tyrosine	SOM	somatostatine
NSE	neuronspecifiek enolase	SSI	<i>Statens Strålskyddinstitut</i>
nT	nanotesla	SSM	<i>Strålsäkerhetsmyndigheten</i>
OSS	omgevingsgerelateerd somatisatiesyndroom	TBBA	tetrabromobisfenol A
PC	<i>personal computer</i>	TCO	<i>Tjänstemännens Centralorganisation</i>
PCB	Polychloorbifenyl	TFT	<i>thin-film transistor</i>
PEN	<i>protective earthed neutral</i>	TL	<i>tube luminescent</i>
PGP	proteïne-genprodukt	USK	<i>Utrednings- och Statistikkontor</i>
PHI	peptide histidine isoleucine	V/m	volt per meter
PNMT	fenylethanolamine N-methyltransferase	VHF	<i>very high frequency</i>
PVC	polyvinylchloride	VIP	vaso-actief intestinaal polypeptide
RALF	<i>Rådet för arbetslivsforskning</i>	VWS	Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
RF	radiofrequent(e straling)	Wgbh/cz	<i>Wet gelijke behandeling op grond van handicap of chronische ziekte</i>
RMS	<i>root mean square</i>	WiFi	<i>wireless fidelity</i>
SAR	specifieke absorptieratio	ZLF	zeerlaagfrequent
SEK	Zweedse kroon	ZZP	zelfstandige zonder personeel
SIF	<i>Svenska Industritjänstemannaförbundet</i>		

## REGISTER

### Personen

- Åberg, Jan, 308  
Åberg, Ulrika, 174  
Andersson, Martin, 286, 308  
Arnetz, Bengt B., 241, 322  
Auranen, J., 324  
Avina, P., 324  
Bedini, A., 324  
Bellander, T., 322  
Belpoggi, F., 324  
Belpomme, Dominique, 314  
Belyaev, I., 324  
Berg, Mats, 309  
Berglind, N., 322  
Bergman, Åke, 244, 286, 308  
Bergqvist, Ulf, 15, 274, 277  
Birke, Elisabeth, 15, 277  
Björnhagen, V., 322  
Blackman, C.F., 324  
Blank, Martin, 324  
Bobkova, N., 324  
Boella, F., 324  
Boivie, Per-Erik, 292, 308  
Brun, Arne, 218, 233, 276  
Brundtland, Gro Harlem, 309  
Brunes, Birgitta, 173  
Carlberg, M., 296  
Carpenter, D.O., 324  
Cheng, T.J., 323  
Cook, L.L., 228  
d'Alessandro, A., 324  
Dämvik, M., 324  
Ekman, R., 324  
Engqvist, Lars, 306  
Eriksson, J.L., 295  
Färm, Gunnel, 15  
Flodin, Ulf, 213  
Foucault, Michel, 293  
Fragopoulou, A., 324  
Frankenhaeuser, Bernhard, 301  
Fransson, Kjell, 286  
Ganellen, Jeffrey, 4  
Gangi, S., 323  
Gillberg, Björn, 162  
Gore, Al, 308  
Göthe, Carl-Johan, 172  
Granlund-Lind, Rigmor, 7, 9, 17, 297  
Grant, Lucinda, 95  
Grigorjev, Y., 324  
Hagi, Bruno, 286 e.v.  
Hagström, M., 318, 324  
Hall, K., 322  
Hallberg, Örjan, 315, 323 e.v.  
Hallquist, A., 296  
Hamnerius, Yngve, 299  
Han, S.W., 323  
Hardell, Lennart, 93, 276, 294, 296  
Härenstam, Annika, 293, 296  
Harlacher, Uwe, 212  
Henshaw, Denis L., 310  
Hillert, Lena, 15, 274, 277, 297, 302, 318, 322  
Hilliges, M., 322, 323  
Histova, L., 323  
Högstedt, P., 90  
Holmboe, G., 324  
Holt, John, 236  
Horst, E., 324  
Huss, A., 323  
Hyland, G.J., 235  
Ingvar, David, 182, 301  
Irigaray, Philippe, 314  
Jernberg, T., 323  
Jing, C., 323  
Johansson, Olle, 7, 212, 232 e.v., 276, 285 e.v., 303, 322 e.v.  
Johansson, Östen, 117  
Josefsson, Thomas, 298  
Karlsson, Ulla, 298, 301  
Kato, Y., 324, 325  
Klittervall, Torbjörn, 308  
Knave, Bengt, 298  
Krimsky, Sheldon, 296  
Kundi, M., 324  
Lagerholm, Björn, 309  
Lans, Mia, 17  
Lee, G., 323  
Leitgeb, N., 323  
Levallois, P., 323  
Liang, Y., 323  
Lidén, Sture, 212, 309  
Lilja, A., 296  
Lin, Y.P., 323  
Lind, John, 7, 9, 297  
Lindberg, E-R., 324  
Lindgren, Rolf, 301  
Lindström, G., 276  
Linna, Katri, 307  
Liu, P.-Y., 322  
Maisch, Don, 285, 296  
Margaritis, L.H., 324  
Meg Tseng, M.C., 323  
Mild, Kjell Hansson, 44, 92, 107, 223, 276, 294 e.v., 300  
Mjönes, Lars, 297, 302  
Molin, C., 172  
Morgan, L., 296, 324  
Neutra, R., 323  
Nieman, Gerhard, 96  
Nilsson, O.G., 172

Nordström, Gunni, 55, 92 e.v., 285, 291, 295, 297, 308, 310, 322	Rasmussen, Einar, 321	Segeberck, Per, 295
Öckerman, Per-Arne, 238	Rea, William J., 92, 222, 232, 233	Söderqvist, F., 296
Olin, Robert, 241	Rennerfelt, Jan, 17	Stein, Brian, 321
Oppedal, Björn, 132	Rundqvist, Lars, 301	Stensmyren, Heidi, 318
Orrell, Linda, 117	Rööslö, M., 323	Tesla, Nikola, 307
Örtendahl, T.W., 90	Sage, Cindy, 324	Tornberg, Lars, 289 e.v.
Pahlson, A., 296	Salford, Leif, 7, 218, 233, 276	Walter, A., 172
Paulsson, Lars-Erik, 299	Sandström, Monica, 300	Wang, L., 323
Persinger, M.A., 228	Schéele, Carl von, 55, 93, 308, 322	Westerholm, P., 296
Persson, Bertil, 218, 233	Schreier, N., 323	Wibom, Roger, 298
Persson, Göran, 252, 320	Schröttner, J., 323	Wiegleb-Edstrom, D., 323
Petrov, I.R., 322	Sears, M.E., 323	Yoshimura, K., 323

---

## Zaken

*(secties van hoofdstukken staan vetgedrukt)*

aarde, 99, 102, 107, 111, 114, 117, 122, 159  
**abnormale verschijningsvorm, 72**  
 afgelegen, 43, 47 e.v., 153, 230, 235, 275  
 afscherming, 48, 50, 76, 93, 98, 100, 102,  
 105 e.v., 112 e.v., 123 e.v., 131, 135,  
 140 e.v., 150, 195 e.v., 202, 226, 231, 280,  
 318  
 afstand, 24, 30 e.v., 39, 41, 43, 48, 52, 64, 78,  
 99, 101 e.v., 113 e.v., 121 e.v., 124 e.v., 132,  
 134, 138 e.v., 144, 149 e.v., 156 e.v., 160,  
 185, 191 e.v., 227, 232, 263, 269  
 afstandsbediend, 239  
**afwijzende overheid, 131**  
**afwijzing aanbevolen, 128**  
 alleen, 74, 153, 158, 169, 205, 237, 259, 268  
**amalgam, 9, 21 e.v., 39, 43, 49, 65, 75,**  
 79 e.v., **87 e.v., 103 e.v., 148 e.v., 174 e.v.,**  
 184, 213, 230 e.v., 251  
**amalgamverwijdering positief, 132**  
**andere behandelingen, 133**  
**andere diagnose, 255**  
**andere EMV-bronnen, 41**  
**andere landen, 271**  
 angst, 48, 53, 57, 91, 160, 165, 184, 198 e.v.,  
 245, 289, 317  
 atmosfeer: sfeer  
 auto, 9, 28, 30, 50, 52, 56, 67, 70, 100 e.v.,  
 116, 122, 127 e.v., 131, 147 e.v., 150 e.v.,  
 157 e.v., 165, 185 e.v., 190, 192, 197, 224,  
 226, 246, 278  
 autoalarm, 116, 147, 157, 159  
 autolichten, 56, 122  
 baas, 23, 36, 57, 76, 98, 106 e.v., 112 e.v.,  
 123 e.v., 132, 174, 176, 182, 187, 194, 219,  
 250, 257, 291, 298, 327  
**bagatelliseren, 273**  
**begrip en belangstelling, 182**  
**behulpzame artsen, 172**  
**bepalende visie, 178**  
**beperkt bestaan/leven, 50, 190**  
**beperkt gezinsleven, 195**  
**besef van verband, 51**  
**beste kans, 123**  
 beveiliging, 45, 50, 157  
 bevestiging, 38, 70, 82, 90, 103, 107, 161,  
 180, 212, 220, 240, 257, 263, 275, 297 e.v.,  
 326  
**bevooroordeeld onderzoek, 215**  
**bewustheid over symptomen, 55**  
**blijven rondtrekken, 140**  
 boiler, 28, 103  
 bos, 43, 49, 104 e.v., 110, 128, 139, 143 e.v.,  
 149, 152 e.v., 157 e.v., 178, 180, 184,  
 190 e.v., 196, 230, 235, 237 e.v., 251, 262  
 boventonen: harmonischen

bovenverdieping, 33, 76, 143  
**branderige huid, 63**  
brandhout, 99, 101, 141 e.v., 144, 147, 155 e.v.  
bril, 27, 67, 202  
**broomhoudende brandvertragers, 86**  
**buitenlands onderzoek, 233**  
**buren, 28, 43 e.v., 65, 100, 117, 126, 136 e.v., 144 e.v., 149, 156 e.v., 190**  
burn-out, 81, 179, 181, 186, 255 e.v.  
bus, 33 e.v., 41, 47 e.v., 50, 53, 77, 127, 188, 190, 192, 197, 268, 276, 279, 320  
butagas, 101, 143, 147, 155 e.v., 179  
camper, 42, 154 e.v.  
caravan, 41, 81, 128, 138 e.v., 152 e.v., 158, 180, 184, 196, 199, 251, 275  
**chemische connectie, 92**  
**chemische hypersensitiviteit, 79**  
**chemische invloeden, 32**  
**computers, 9, 20 e.v., 41 e.v., 51 e.v., 63 e.v., 79 e.v., 99 e.v., 145 e.v., 168 e.v., 184 e.v., 203, 209 e.v., 256 e.v., 289 e.v., 298 e.v., 308 e.v.**  
**computercursussen, 27**  
CVS, 238  
daglicht, 42, 65, 68, 135  
DECT: snoerloze telefoon  
depressie, 42 e.v., 120, 159, 165, 171, 173, 192, 213, 256, 300  
dermatitis: schermziekte  
dermatologie, 32, 135, 168, 170, 300, 309  
dieren, 120, 164, 180, 234, 236, 266 e.v., 310, 315 e.v., 319  
dieselauto, 50, 190, 195, 226  
dimmer, 39, 45, 117, 136  
droger, 99, 192  
ecohuis, 124  
**EHS als detector, 43**  
elektrohuis: Elrum  
Elfix, 166, 225  
Ellemtel, 297, 299  
Elrum, 82, 119  
emmermodel, 246  
**EMV-reductie bevestigd, 103**  
**EMV-reductie op scholen, 111**  
**enkele praktijkgevallen, 155**  
**enkele suggesties, 278**  
**enkele veranderingen, 110**  
Ericsson, 148, 259, 272, 292, 297  
erkenning, 131, 172, 176, 253 e.v., 256, 297, 304, 316 e.v., 326 e.v.  
fax, 25 e.v., 116, 170  
FEB, 103, 125, 154, 176 e.v., 234, 261, 275 e.v., 297 e.v., 308, 322  
flikkering, 27, 53, 68, 84, 118, 180, 210, 213 e.v., 222, 226  
garage, 155, 252  
**gedwongen verhuizing, 138**  
**geen arbeidsongeval, 255**  
**geen begrip, 96, 109, 149, 164, 174, 181, 202 e.v.,**  
**geen meetapparatuur, 264**  
**geen psychische oorzaak, 171**  
*Geen Risico*, 86, 244, 285 e.v., 308  
geïsoleerd, 47, 115, 125, 153, 189 e.v., 197, 204, 235, 251  
**gelijktijdigheid, 32**  
geluid, 35, 42, 45, 66 e.v., 71, 80, 96, 104, 214  
**gemeentelijk beleid, 130**  
**gemeentelijke winst, 131**  
**gevoelig voor licht en geluid, 66**  
**gewantrouwe instantie, 262**  
*Gezond Kantoor*, 285 e.v., 308  
gloeilamp, 41 e.v., 67, 76, 101 e.v., 110, 115, 117, 122 e.v., 131, 135, 224, 280, 299  
Gripen, 114, 217  
halogeenlamp, 53, 93, 122, 197  
harmonischen, 224 e.v., 227 e.v.  
**hele gezin, 184**  
**hersenvloedingen, 72**  
**hoogfrequente straling, 35, 70**  
**huidaandoeningen, 58**  
huilen, 22, 43, 149, 168 e.v., 173  
**huisje of zomerverblijf, 43 e.v., 54, 89, 99 e.v., 104, 138 e.v., 142, 153 e.v., 190, 202, 225, 230, 235 e.v., 252, 275, 298**  
hut, 101, 128  
hypochondrie, 57, 217, 236, 317  
**inpakken of wegwezen, 150**  
**interdisciplinair onderzoek, 240**  
**inzicht herzien, 248**  
**juiste onderzoeken, 231**

**juiste uitvoering, 221**

kaarslicht, 42, 65, 67, 101, 108, 117, 132, 143, 150, 155 e.v., 185, 190  
kanarie, 183  
kelder, 48, 154 e.v.  
kleding, 66, 135, 150, 195  
knipperlicht, 61  
koeien, 236, 265  
koeler/vriezer, 50, 56, 67, 99, 101, 105, 139, 143, 146, 153, 157, 191 e.v., 197  
kooi van Faraday, 122, 149, 158  
kopieerapparaat, 9, 25 e.v., 29 e.v., 39, 50, 75 e.v., 82, 116, 192, 224  
**kritiek op instellingen, 270**  
**kritiek op provocatiestudies, 217**  
**kritiek zonder meer, 208**  
kunstlicht, 30 e.v., 42, 64 e.v., 76, 93, 102, 106, 110, 112, 117, 120, 158, 192, 196, 212  
**kwik, 38, 79, 88 e.v., 90 e.v., 213 e.v., 244, 248, 269**  
leeslamp, 192  
Liberel, 101, 242, 263 e.v., 286, 308  
**licht, 9, 24, 27, 30, 40, 41, 42 e.v., 61, 64, 65, 66 e.v., 71, 93, 108, 196, 228, 243, 246, 277, 314**  
lichtbehandeling, 43  
lichtflitsen, 39  
lichttest, 169  
lucht, 28 e.v., 43, 77 e.v., 80, 84, 97, 106, 141, 183, 212, 239, 260  
luchtslang, 102  
maatschappij: samenleving  
MCS, 93, 162, 230, 314, 321  
**mensenrechten, 264**  
meten, 31, 36, 57, 84, 91, 107 e.v., 113, 121, 127, 134, 141 e.v., 177, 209, 218, 220 e.v., 228 e.v., 233, 242 e.v., 248, 262 e.v., 271, 310  
metro, 33, 50, 192, 226, 268, 276, 279  
**mobiele telecom, 33**  
**mobiele telefoon, 7, 9 e.v., 20 e.v., 41 e.v., 54, 60 e.v., 74 e.v., 81 e.v., 105 e.v., 138 e.v., 165 e.v., 184 e.v., 211 e.v., 251 e.v., 294 e.v., 298, 310 e.v.**  
**mogelijke benaderingen, 245**  
**mogelijke complicaties, 116**

**mogelijke verklaring, 161**

mond, 20, 22, 27 e.v., 30, 36, 40, 51, 58, 62, 76, 78, 82, 89, 115, 248  
MS, 73, 87, 175 e.v.  
muizen, 217 e.v., 300, 315  
nabijheid, 29, 33, 42, 44, 48, 75, 88, 100, 117, 123 e.v., 140, 145 e.v., 152, 160, 170, 173, 192 e.v., 236 e.v., 260, 268 e.v., 270 e.v., 276, 310, 313  
nacht, 23, 34 e.v., 42, 47, 61 e.v., 102 e.v., 141 e.v., 173, 201 e.v., 220, 300  
natuur, 50, 139, 146, 185, 228, 287, 315  
**negeren van EHS'ers, 250**  
**niet geloofd worden, 106**  
**nieuwe apparatuur, 24, 83**  
**nodige moeite, 111**  
**normaal leven leiden, 75**  
**nut van praten, 176**  
**nutteloze actie, 257**  
ogen, 27, 29, 40, 51, 56 e.v., 67 e.v., 76, 88, 104, 108, 143, 158, 170, 202, 240, 245, 299  
olie/petroleumlamp, 101 e.v. 155, 185 e.v.  
**onbedoelde provocatie, 104**  
ontkenning, 46, 98, 172, 258, 264, 297, 301  
**onwenselijke werknemers, 193**  
oorsuizen: tinnitus  
**oorzaak en gevolg, 159**  
openbare diensten, 47, 186, 252, 263, 268, 275, 278, 280, 320, 327  
openbare ruimtes, 42, 130, 146, 189, 191, 197 e.v., 280  
oren, 49, 52 e.v., 67, 73, 158, 182, 196  
paard, 219  
pak: kleding  
**persoonlijke omstandigheden, 121**  
pipowagen, 155  
platteland, 45, 47, 101, 104, 138, 142, 146, 149, 158  
**positieve bijwerking, 135**  
**positieve ervaringen, 177**  
printer, 25 e.v., 71, 116, 152, 170, 256, 260  
proefdieren, 267, 310  
proefpersoon, 111, 145, 210, 213 e.v., 217 e.v., 221 e.v., 228, 237, 275, 315



proeven, 180 e.v., 213 e.v., 229, 231, 315, 323  
 provocatie, 9, 38, 86, 104, 149, 210 e.v., 221 e.v., 229 e.v., 237, 241, 297, 300, 312, 322 e.v.  
 psyche, 162, 168, 171  
 psychisch, 26, 54, 73, 107 e.v., 120, 164, 166, 168, 171, 177 e.v., 200, 208, 210, 238, 241, 251, 257, 266, 274, 292  
 psychologie, 171  
 psychologisch, 92, 97, 136, 165, 169, 173, 207, 319  
 psychologiseren, 328  
 psycholoog, 114, 165, 168, 176 e.v., 212 e.v., 254, 319  
 psychosomatisch, 92, 123  
 psychotherapie, 75, 318  
**publicaties, 54**  
 radar, 46, 70, 211, 276, 307  
 ratten, 218, 229 e.v.  
**rechtenschending, 258**  
**reductie op de werkplek, 105**  
**reductiemaatregelen, 98**  
 regelbaar toerental, 24, 136  
 reizen, 47 e.v., 64, 120, 138, 185 e.v., 192, 275, 279  
**rekening houden, 206**  
 relatie, 69, 99, 101, 123, 129, 141, 144, 182, 185 e.v., 195, 202, 204 e.v., 237, 259 e.v., 279  
 samenleving, 70, 78, 99, 105, 113, 125, 128, 148, 159, 178 e.v., 184 e.v., 196, 199, 206, 209, 213, 215, 225, 237 e.v., 249, 250 e.v., 260, 263, 265 e.v., 274 e.v., 278 e.v., 288 e.v., 297 e.v., 303 e.v., 326 e.v.  
 Sankta Lucia, 115  
**sceptische naasten, 181**  
 schakelende voeding, 122, 227 e.v.  
 schermziekte, 64, 93, 175, 308, 310, 312, 322 e.v.  
 sfeer: 260, 267  
 SIF, 83 e.v., 244, 285 e.v., 297, 308  
**slechte ontvangst, 180**  
 smartphone, 261, 309  
 snoerloze telefoon, 9, 20 e.v., 45 e.v., 110 e.v., 138 e.v., 230 e.v., 268 e.v., 288 e.v.  
**sociaal isolement, 188**  
**sociale discriminatie, 253**  
 spaarlampen, 9, 27 e.v., 50, 67 e.v., 100 e.v., 184 e.v., 224 e.v., 280  
 stofzuigen, 28, 39, 53, 67, 78, 102, 122 e.v., 139, 185 e.v.  
 straatverlichting, 117, 145  
 stress, 55 e.v., 62, 68, 71, 81, 84, 120, 137, 180, 205, 208 e.v., 218, 243, 255, 288, 291, 298, 318  
 strijken, 28, 38, 53, 67, 78, 101, 165, 186, 188, 192, 196  
 suicide, 184, 193, 251, 254, 315  
 supermarkt, 50, 53, 78, 105, 197  
 Svenska Fläkt, 93 e.v.  
**tandheekkundige behandeling, 37**  
 TCO, 228, 277, 285 e.v., 308 e.v.  
**tegenwind van ongeloof, 164**  
**telecomzenders, 126**  
 telefoonhoorn, 53, 64, 196  
**telewerken, 48, 98, 113** e.v.  
 tent, 105, 252  
 thuiswerken: telewerken  
**tijdsverloop, 91**  
 tinnitus, 42, 62, 66, 79, 81, 104  
 TL-lampen, 9, 21 e.v., 41 e.v., 51 e.v., 59 e.v., 87 e.v., 101 e.v., 147, 165 e.v., 184 e.v., 201, 207, 219, 222, 228 e.v., 246, 256, 280, 288, 299  
 toekomst, 10, 59, 113, 145, 160, 187, 190, 193, 200, 240, 255, 260 e.v., 265, 288, 293, 312 e.v.  
 toevluchtsoord, 48, 262 e.v.  
 toilet, 28, 77, 99, 125, 128, 140, 147, 152, 196, 206, 259  
 transformator, 44, 60, 119, 112, 204, 211, 228, 230, 269  
 trein/tram, 9, 28, 41, 44, 47 e.v., 64, 77, 110, 188, 190, 192, 268, 279  
 tuinhuisje, 37, 156 e.v., 195, 252, 259  
 tv kijken, 52, 78, 88, 93, 101, 110, 112, 130, 132, 134, 150, 152, 185, 188, 190 e.v., 225  
**twijfel aan objectiviteit, 274**  
**uitblijven van resultaat, 115**  
 uitbranden, 93, 268  
**uitkering problematisch, 103**  
 vaste telefoon, 155  
**vastgestelde symptomen, 60**

**vastgestelde ziekte, 175**

ventilatie, 22, 28, 32, 75 e.v., 80, 93, 106 e.v.,  
136, 197, 216, 299

**verblijf in 'schone' omgeving, 53**

verblijfshuis, 120 e.v., 140, 186, 319

verboden, 21, 76, 128, 242 e.v., 249, 265,  
269, 273, 317

verhuizen, 51, 54, 72, 103, 113, 125, 134,  
138 e.v., 165, 190, 229 e.v., 262

**vertraagde reactie, 220**

vliegtuig, 9, 46, 50, 53, 70, 114, 152, 192,  
262, 276

vliegveld, 45

vliegverkeer, 262

vluchten, 9, 22, 46, 105, 138 e.v., 180, 196,  
229, 235, 237, 262 e.v., 272, 275 e.v.

voorzorg, 88, 114, 285, 309, 316

**voorzorgsbeginsel, 118, 250, 261 e.v., 266,  
267 e.v., 273, 279, 316, 324 e.v.**

**waar vandaan, 182**

wasmachine, 41, 99, 102 e.v., 116, 124, 146,  
185 e.v., 192

**wat de FEB zegt, 277****wat er zou moeten, 237**

water, 77, 99, 101, 128, 140 e.v., 151, 157,  
160, 259

waterbed, 20 e.v.

waterleiding, 36, 119

**weg eromheen, 179**

wekkerradio, 20, 52, 269

**wel begrip krijgen, 205****welke straling precies, 223**

werkgever: baas

**werkomgeving, 28**

wildernis, 147, 263

winkelen, 38, 42, 45, 54, 72, 78, 102, 110,  
125, 131 e.v., 146, 151, 165, 184 e.v.,  
191 e.v., 196 e.v., 265, 327

witte zone, 47, 140, 145, 155, 159, 229, 233,  
262, 267, 319

**woonomstandigheden, 154**

zekeringen, 46, 102, 104, 110, 116, 131, 138,  
143, 152, 186, 199

**zenderstraling, 45, 127****zendmasten, 146, 259****zich buitengesloten voelen, 115****zich schamen, 187**

**ziekenhuis, 50, 109, 111, 133 e.v., 164 e.v.,  
174, 178, 187, 191 e.v., 199 e.v., 213,  
278 e.v., 327**

**ziekenhuisverblijf, 201****ziekteverlof en werkloosheid, 194**

zonder elektriciteit, 43, 53 e.v., 89, 101,  
104 e.v., 123, 129, 138 e.v., 155, 157, 186,  
190, 226, 260, 298

**zonder licht, 42, 66, 69, 76, 104, 108, 131,  
143, 190, 201, 204**

zonlicht, 24, 27, 42, 61, 63, 66 e.v., 81, 84, 93,  
135, 121, 190 e.v., 228, 259, 299, 310, 316

zonnebrand, 20, 24, 58, 66, 84, 121 e.v., 313