

# **Elöverkänsliga i arbetslivet**

## **En praktisk vägledning**

### **för arbetsgivare**

Januari 2006

© Gunilla Nilsson / Elöverkänsligas Förening i Västra Götaland  
Tfn: 031-741 48 00 [www.febv.com](http://www.febv.com)

# Elöverkänsliga i arbetslivet

## Innehåll

<b>Förord</b>	<b>2</b>
<b>Hur många är elöverkänsliga?</b>	<b>3</b>
<b>Vem blir elöverkänslig?</b>	<b>3</b>
<b>Vad utlöser elöverkänslighet?</b>	<b>3</b>
<b>Hur yttrar sig elöverkänslighet?</b>	<b>4</b>
<b>Förklaringsmodeller</b>	<b>5</b>
<b>Rehabilitering</b>	<b>6</b>
<b>Elsanering</b>	<b>9</b>
<b>Bemötande</b>	<b>11</b>
<b>Exempel</b>	<b>11</b>
<b>Hemsidor/Litteratur</b>	<b>13</b>

## Förord

Elöverkänslighet är besvärligt på många sätt, men i de flesta fall går det att lindra symptomen. Tidsaspekten är viktig. Ju längre man dröjer desto svårare blir det att hitta verksamma åtgärder. Ett respektfullt bemötande av den elöverkänslige och dennes upplevelser är om möjligt ännu viktigare. Därför har de som är ansvariga för arbetsmiljö och hälsa en viktig uppgift i att skapa en öppen och faktabaserad syn på elöverkänslighet.

Många elöverkänsliga har känt sina första symptom under arbete vid datorn. Personen kan en längre tid ha känt sig trött och grusig i ögonen och haft huvudvärk efter en dag på arbetet utan att tänka så mycket på det. Först när det börjar sticka, bränna, domna eller värka i ansiktet eller i benet som befinner sig närmast hårddisken eller i händerna som hela tiden är i kontakt med tangentbordet, då börjar man fundera.

Upprepas detta dag efter dag när man sätter sig vid sin dator och avklingar då man går därifrån, föds till slut tanken att symptomen kan ha samband med närheten till just datorn.

Vad beror det då på att så många inte vågar prata om sina misstankar förrän besvären blivit outhärdliga? Kanske på rädslan att förlora sin anställning och att bli behandlad på ett förnedrande sätt av arbetsgivare, kollegor, läkare och kanske även av sin egen familj.

Under åren 2003 och 2004 drev Elöverkänsligas Förening i Västra Götaland ett projekt för att samla in fakta och ta till vara positiva erfarenheter från arbetsrehabilitering av elöverkänsliga. Projektet finansierades av EU inom ramen för Växtkraft Mål 3. Vi har vänt oss till arbetsgivare, företagshälsovård, fackföreningar, tekniker, forskare och annan expertis. De viktigaste kunskapskällorna har naturligtvis varit de elöverkänsligas egna berättelser.

Utifrån dessa samlade erfarenheter och kunskaper har jag gjort en sammanställning tänkt som en första vägledning när någon på arbetsplatsen uppvisar symptom på elöverkänslighet.

Skriften är medvetet kortfattad och utan alltför mycket tekniska instruktioner. För de tekniska åtgärderna krävs professionella kunskaper som det inte är möjligt att förmedla här. Kontakta er lokala skyddsingenjör och gå in på Elöverkänsligas Riksförbunds hemsida, [www.feb.se](http://www.feb.se), för mer information. Jag har också givit några förslag på nyttiga skrifter och hemsidor där man kan få mer information. Jag hoppas kunna hjälpa arbetsgivare och övriga aktörer till en bättre förståelse av den elöverkänsliges speciella behov och vill tacka alla som ställt upp och generöst delat med sig av sina erfarenheter och sitt kunnande.

Göteborg 2005-09-07

Gunilla Nilsson, projektledare

## Hur många är elöverkänsliga?

I den nationella hälsoenkäten 1999<sup>1</sup> uppgav 3,1 % att de var känsliga, överkänsliga eller allergiska för elektriska eller magnetiska fält, vilket motsvarar 200 000 personer i Sverige. Högsta förekomsten, 4,9 %, noterades i åldersgruppen 50-59 år. Ungefär dubbelt så många kvinnor som män rapporterade elöverkänslighet.

1999-2000 gjordes en folkhälsoenkät bland 13 600 personer i Skåne varav 9 procent angav att de hade besvär av elektronisk utrustning. En halv procent hade mycket stora besvär, var med andra ord svårt elöverkänsliga<sup>2</sup>

## Vem blir elöverkänslig?

Svenska Industrijänstemannaförbundet (SIF)<sup>3</sup> har gjort medlemsenkäter om elöverkänslighet 1993, 1995, och 2003. I dessa ses en samvariation med antal år med datorarbete, vilket stämmer med att förekomsten enligt NMHE99<sup>4</sup> är störst i åldersgruppen 50-59 år.

Kopplingen till arbetsplatsen är stark, anser SIF och pekar på att för de allra flesta minskar besvärerna vid frånvaro från arbetet. SIF påpekar att man i de tidigare undersökningarna såg att det fanns en grupp som relativt snabbt fick många symptom och lämnade bildskärmsarbete. Samtidigt har det sedan 1993 blivit dubbelt så vanligt att de som drabbas även har problem i sin bostad vilket pekar på att exponeringen utanför arbetsplatsen ökar t ex genom det ökande användandet av datorer och bärbara telefoner i hemmen samt ett ökat antal sändare för mobiltelefoni i deras närhet.

Attityden till symptomen skilde sig åt mellan kvinnor och män. Männen berättade mer sällan om sina problem. De fortsatte ofta att arbeta tills symptomen blev så svåra att de inte gick att dölja.

I en tvärvetenskaplig undersökning framlagd vid Sociologiska Institutionen i Umeå<sup>5</sup> nämner forskarna i slutsatsen till sin rapport riskgruppen ”de som har längre utbildning och arbetar med kvalificerade uppgifter inom teknik och data”. En grupp som till stor del består av män i yngre medelåldern. Forskarna skriver vidare: ”De tendenser till dos-respons-samband som datorarbete och besvär uppvisar är därför oroande. Här kan tillfogas att liknande samband kan skönjas när det gäller användning av mobiltelefon, ett hjälpmedel som används parallellt med datorn av denna yrkesgrupp”.

Forskare vid Arbetslivsinstitutet i Umeå<sup>6</sup> har funnit att förekomsten av elöverkänslighet ökade markant bland de som arbetade mer än fyra timmar vid datorn per dag.

Elöverkänsligas Riksförbund har de sista åren fått ett antal yngre medlemmar vilkas symptomdebut ser ut att ha samband med den ökade datoranvändningen i skolor och högskolor.

Allergier, kemikaliekänslighet, amalgamproblem verkar finnas i större utsträckning bland elöverkänsliga än normalt.

## Vad utlöser elöverkänslighet?

Besvärerna kan börja på olika sätt. För några har besvärerna utvecklats successivt, ibland under många år, för att till slut bli så svåra att de inte längre går att ignorera. Andra drabbas utan

---

<sup>1</sup> Miljöhälsorapport 2001; Socialstyrelsen, Institutet för miljömedicin, Miljömedicin Stockholm Läns Landsting

<sup>2</sup> Carlsson F, ”Känslighet för dofter och elektricitet”, Medikament 9/10-04, sid 40-43

<sup>3</sup> Elöverkänslig – rapport från medlemsenkät 2003; SIF

<sup>4</sup> Miljöhälsorapport 2001; Socialstyrelsen, Institutet för miljömedicin, Miljömedicin Stockholm Läns Landsting

<sup>5</sup> Förekomst av symptom liknande sjuka-hus-sjukan, bildskärmsrelaterade hudbesvär och elöverkänslighet i den vuxna befolkningen, Nils Ericsson, Jonas Höög et al, Sociologiska Institutionen, Umeå universitet, 2000

<sup>6</sup> Arbetslivsrapport 1998:11, M. Sandström, Office Work and Physical Factors- Health Aspects of Electromagnetic Fields and Light, Arbetslivsinstitutet och Umeå Universitet 1997

tidigare förvarning, t ex när man byter datorer på jobbet. Både de utlösande faktorerna och symptombilden varierar från fall till fall.

Många får sina första besvär under arbete vid datorer, lysrör eller annan elektrisk/elektromagnetisk utrustning. På senare tid uppger allt fler mobiltelefon eller DECT-telefon som utlösande faktor. Strålningen från de trådlösa DECT-telefonerna motsvarar ungefär mobiltelefonernas, men medan mobilerna strålar mest när man pratar i dem sänder de trådlösa telefonerna ut digitala signaler 24 timmar om dygnet. (Även om man inte pratar i mobilen och t o m när den är avstängd, förekommer en viss strålning från mobilens egen elektronik, t ex från back-up-systemet).

Några har haft sin bostad eller sin arbetsplats i närheten av extremt höga elektromagnetiska fält, t ex vid en transformator eller en kraftledning och ytterligare andra uppger elöverkänsligheten som en del av en tungmetall- och/eller kemikalieförgiftning.

I vårt samhälle används allt mer elektronik och luften fylls av elektromagnetisk strålning inom allt fler frekvensområden. Det är idag mycket svårt att undvika exponering och det blir också svårare att urskilja en enda utlösande faktor.

## **Några vanliga källor till elektromagnetiska fält**

**Datorer, TV-skärmar, monitorer mm**

**Kopieringsapparater och annan elektrisk apparatur**

**Ljusrör, lågenergilampor och halogenlampor**

**Transformatorer**, även kallade omvandlare/adapter som sitter på många nyare elektriska apparater och lampor, avger ofta mycket höga elektromagnetiska fält.

**Dimmers** som reglerar ljusstyrkan i belysning.

**Övertoner** i det vanliga elnätet som orsakas av den elektroniska utrustning vi använder.

Övertonerna ”smutsar ner” elnätet genom att hacka sönder den jämna sinuskurvan på 50 Hz, vilket stör både annan elektronisk apparatur och känsliga människor.

**Trådlös kommunikation** som mobiltelefoner, trådlösa DECT-telefoner, mobilmaster mm.

**Ökad elektronik** i samhället, t ex elektronik i bilar, hushållsapparater, larm, stöldbågar, elektronisk avläsning, datastyrd utrustning mm.

## **Hur yttrar sig elöverkänslighet?**

Symptombilden varierar från individ till individ och förändras ofta över tiden. Elöverkänsliga är också olika känsliga för olika elfält/magnetfält och för olika frekvenser. Många av symptomen förekommer även vid andra sjukdomar vilket kan göra det svårt att fastställa orsaken till besvären. Den kunskapskälla man i första hand måste lita till är den elöverkänsliges egna upplevelser.

*Elöverkänslighet kan misstänkas när det ser ut att finnas ett direkt samband mellan symptom och närvaro av påslagen elektrisk/elektromagnetisk utrustning eller någon annan strålningskälla, tex. en mobilmast.*

Besvären kan börja på många olika sätt. De första symptomen är ofta diffusa som trötthet och huvudvärk. Vanliga tidiga symptom är också obehagskänsla i hud, ögon och slemhinnor.

För vissa individer räcker det med mycket enkla åtgärder för att dessa symptom skall avta eller försvinna. Om problemen inte åtgärdas kan besvären däremot förvärras och olika neurologiska symptom som trötthet, sömnrubbingar och koncentrationssvårigheter kan tillkomma. I början avtar symptomen ganska snabbt men om exponeringen fortsätter ökar känsligheten och det tar allt längre tid för kroppen att återhämta sig.

**Symptomutvecklingen** kan delas in i fyra faser (enligt Statshälsans enkät om elöverkänslighet från 1990):

- 1 Lätta hudbesvär vid arbete med bildskärm som klingar av till nästa dag om exponeringen upphör.
- 2 Hudbesvär som kvarstår under längre tid efter arbete vid bildskärm eller annan elutrustning.
- 3 Allmän "elöverkänslighet" som medför inskränkningar i arbetsförmågan och kräver läkarbesök och sjukskrivning, eventuellt omplacering.
- 4 Allvarliga besvär av el även i hemmet. Betydande inskränkningar i livsföring och arbetsförmåga.

## Symptom

**Hud:** brännande hud, rodnad, stickningar, värmekänsla, kvisslor, hudutslag

**Ögon:** sveda, värk, torrhet och känsla av grus i ögonen, dimsyn, dubbelseende

**Öron/ Näsa:** tinnitus, sus, täppt näsa och bihålebesvär

**Mun:** sår, blåsor och metallsmak i munnen, ilningar, smärta i tänder, minskad salivutsöndring

**Slemhinnor:** torra och irriterade slemhinnor, svullna körtlar, mag-tarmproblem

**Värk:** värk i leder, inklusive käkar, huvudvärk

**Trötthet:** onormal trötthet, influensakänsla, koncentrationssvårigheter, minnesförlust, sömnrubbingar

**Autonoma symptom:** domningar i armar och ben, kramper, yrsel, svimningskänsla, illamående, andningssvårigheter, hjärklappning, arytm, medvetlöshet

**Övrigt:** känslighet för flimmer, ljus, värme, buller och kemikalier

## Förklaringsmodeller

Elöverkänslighetens orsaker är ännu inte vetenskapligt klarlagda, vilket tyvärr lett till en vetenskaplig kontrovers där man fokuserat mer på orsakerna än behandling och rehabilitering. Idag ställs i stort sett två förklaringsmodeller mot varandra.

### Den socialpsykologiska förklaringsmodellen

Eftersom man ännu inte vet vad som händer i kroppen och det inte går att ta några prover som säkerställer att en person får sina symptom vid just exponering av elektromagnetiska fält, drar en del slutsatsen att besvären enbart orsakas av psykisk stress eller betingning (dvs en sorts fobi mot viss elektronisk utrustning). Symptomen är ju ofta vaga och icke mätbara och många av dem sammanfaller med symptomen vid tex. ångest- och utmattningssyndrom.

Den socialpsykologiska modellen har dock inte visat sig kunna förklara orsaken till symptomen och nu arbetar allt fler forskare utifrån en multifaktoriell modell.

### Den multifaktoriella förklaringsmodellen

Mycket tyder på att elöverkänsliga har en obalans i nervsystemet. Forskare vid Arbetslivsinstitutet i Umeå<sup>7</sup> har i försök med elöverkänsliga fått resultat som visat att elöverkänsliga reagerar snabbare och starkare på olika stimuli som flimmer, ljus och ljud. Härav har man dragit slutsatsen att elöverkänsligas autonoma nervsystem är överaktivt<sup>8</sup>. Lars Rönnbäck,<sup>9</sup> har presenterat en teori som omfattar bl a elöverkänsliga, där besvär med de kognitiva funktionerna som förkortad koncentrationsförmåga och minnesförlust förklaras genom en nedsättning av astroglaciellernas funktion. Astroglaciellernas uppgift är att absorbera och avlägsna kalium och glutamat, restprodukter som nerver i aktivitet avger. Rönnbäck menar att i en olämplig miljö producerar elöverkänsligas överaktiva nervsystem en stor mängd restprodukter som, om de inte avlägsnas, kan påverka signalöverföringen negativt.

---

<sup>7</sup> M. Sandström, E. Lyskov, A. Berglund, S. Medvedev, K. Hansson Mild: Neurophysiological effects of flickering light in patients with perceived electrical hypersensitivity. JOEM, 39;1:15-22, 1997

<sup>8</sup> M. Sandström, E. Lyskov, R. Hörnsten, K. Hansson Mild, U. Wiklund, P. Rask, V. Klucharev, B. Stenberg and P. Jerle: Holter ECG monitoring in patients with perceived electrical hypersensitivity. International Journal of Psychophysiology, 49;227-235, 2003.

<sup>9</sup> Rönnbäck L., professor i neurovetenskap vid Sahlgrenska universitetssjukhuset

När den elöverkänslige märker att hjärnan inte fungerar som den ska, ökar den oro detta ger nervbelastningen ytterligare. Många faktorer kan påverka astroglia-cellernas funktion: skallskador, virus, stress, toxiska ämnen mm.

En annan möjlig orsak till obalans i det autonoma nervsystemet är långvarig stress.

Dermatologer har funnit hudförändringar i form av ett ökat antal mastceller hos elöverkänsliga. (Olle Johansson)<sup>10</sup>

Elöverkänsliga har, förutom sin känslighet för elektromagnetiska fält, också ofta en extra känslighet för kemikalier, ljus, flimmar och buller. Denna känslighet skulle kunna bero på en genetisk, medfödd känslighet eller på exponering av giftiga ämnen i vår miljö tex. kvicksilver, flamskyddsmedel, mögelsporer...

När datorer och andra apparater värms upp avger de en mängd giftiga gaser bl a från flamskyddsmedel, särskilt den första tiden. Dessa gaser misstänker många är orsaken till utbrotten av elöverkänslighet i samband med byte av datorutrustning.

### **Mål 444-1998. Kammarrätten i GBG:**

*”Samband mellan exponering för elektromagnetiska fält och symptom är inte medicinskt/vetenskapligt klarlagt. Ett samband kan varken bevisas eller uteslutas. Många patienter med lätta eller måttliga besvär kan bli relativt besvärsfria efter en rad kombinerade åtgärder. I åtgärderna har ofta ingått någon form av elsanering. (...) Att ett orsakssamband mellan exponering för elektromagnetiska fält och NN:s olika arbetshindrande symptom inte kan bevisas med vår nuvarande kunskap får enligt socialstyrelsen inte leda till att NN undanhålles det handikappstöd som hon är i behov av.”*  
(Socialtjänstförvaltningen)

## **Rehabilitering**

Rehabilitering är ett samlingsbegrepp för alla åtgärder av medicinsk, psykologisk, social och arbetslivsinriktad art som skall hjälpa sjuka och skadade att återvinna bästa möjliga funktionsförmåga och förutsättningar för ett normalt liv.

Dessa åtgärder skall anpassa arbetet till den anställdes individuella fysiska och psykiska förutsättningar. Bestämmelserna om arbetsanpassning och rehabilitering gäller för alla arbetsgivare och för alla typer av nedsättning av arbetsförmåga. Reglerna gäller även i de fall sjukdomen eller olycksfallet beror på händelser som inträffat utanför arbetet eller innan anställningen påbörjades.

Detta är speciellt viktigt att komma ihåg i arbetet med elöverkänsliga. Där är vi fortfarande osäkra på orsaken till besvären men i rehabiliteringssituationen spelar det egentligen ingen roll. Där är det individens hälsa och arbetsförmåga som står i fokus.

### **Arbetsgivarens ansvar**

Som arbetsgivare har man ett långtgående ansvar för den anställdes hälsa. Enligt arbetsmiljölagen har arbetsgivaren huvudansvaret för arbetsmiljöarbetet. Arbetsgivaren skall vidta de åtgärder som behövs för att förebygga att arbetstagare utsätts för ohälsa eller olycksfall. Har man en anställd med nedsatt funktionsförmåga eller någon annan begränsning av arbetsförmågan skall man ta särskild hänsyn till detta.

Om en anställd ändå skulle råka ut för en olycka eller drabbas av ohälsa på något sätt har arbetsgivaren ett rehabiliteringsansvar. Arbetsgivaren har ansvar för att uppmärksamma och utreda den anställdes behov av rehabilitering och för att åtgärder vidtas för en effektiv rehabilitering. Rehabiliteringen skall planeras tillsammans med den anställda och utgå från dennes individuella förutsättningar.

---

<sup>10</sup> Olle Johansson, Karolinska Institutet

Det är alltså viktigt att utforma allt arbete utifrån ett helhetsperspektiv där såväl de anställdas fysiska och psykiska behov som deras olika förutsättningar beaktas.

### **Arbetstagarens ansvar**

Arbetstagaren skall följa givna instruktioner och föreskrifter samt medverka i arbetsmiljöarbetet. Den anställde är också skyldig att efter förmåga aktivt delta i ev. rehabilitering och skall lämna medicinska underlag och hjälpa till att få fram den information som behövs.

### **Övriga aktörer:**

#### **Företagshälsovård**

Arbetsgivaren är ofta ansluten till en företagshälsovård som har tillgång till läkare, sjuksköterska, sjukgymnast och skyddsingenjör.

En av de viktigaste uppgifterna för företagshälsovården är det förebyggande arbetsmiljöarbetet på arbetsplatsen.

Företagshälsovården kan också delta i rehabiliteringsutredningen. Vid arbetsträning eller återgång till arbete är det viktigt att den anställdes läkare konsulteras, så att inte problemen förvärras.

Skyddsingenjörerna är ofta kunniga och lyhörda och kan gå in i ett mycket tidigt skede för att se över och åtgärda de faktorer som den elöverkänslige upplever som besvärande.

**Försäkringskassan** har ett övergripande rehabiliteringsansvar och skall verka som ”spindeln i nätet” och samordna de olika aktörernas rehabiliteringsåtgärder.

Om en medarbetare har varit sjukskriven mer än 4 veckor, haft upprepad korttidsfrånvaro eller själv begär det, skall en rehabiliteringsutredning göras av försäkringskassan, arbetsgivaren och den anställde tillsammans. Ev. kan också andra aktörer delta, t ex företagshälsovården, facket eller någon som den anställde har förtroende för.

Om företaget är litet och inte har resurser att genomföra de åtgärder som arbetsgivaren ansvarar för, kan försäkringskassan i vissa fall delfinansiera åtgärderna om dessa är en förutsättning för att den anställde ska kunna återgå till sitt arbete. Försäkringskassan har bl a möjlighet att lämna bidrag till arbetshjälpmiddel som t ex elsanerad telefon och datautrustning. Om problemen är förknippade med arbetet/arbetsplatsen skall en skadeanmälan göras, även om skadan inte lett till sjukskrivning. Anmälan ska skrivas under av arbetsgivaren och skyddsombudet. Arbetsgivaren skall sedan sända anmälan till Försäkringskassan.

#### **Facket**

Många fackförbund, framförallt SIF, har policyprogram för elöverkänslighet och även informationsmaterial.

**Socialstyrelsen** har tagit fram allmänna råd som vägledning till vårdpersonal ”SOSFS 1998:3(M) Bemötande av patienter som relaterar sina besvär till amalgam och elektricitet.”

### **Ekonomiska argument**

- om man sätter in åtgärder i tid blir kostnaderna för god hälsa oftast betydligt lägre än de kostnader som behövs för att få tillbaka en sjuk medarbetare i arbete.
- Möjligheterna att lyckas med förebyggande arbete är mycket högre än möjligheterna att få tillbaka den som under längre tid haft dålig hälsa och hög frånvaro.

*”Studier visar att ett tidigt omhändertagande vid upplevd elöverkänslighet innebär en god prognos avseende fortsatt arbetsförmåga respektive symptomutveckling.” (Lena Hillert, Yrkesmedicin KS)<sup>11</sup>.*

---

<sup>11</sup> Elöverkänslighet och hälsorisker av elektriska och magnetiska fält – Forskningsöversikt och utvärdering, Ulf Bergqvist, Elisabeth Birke, Lena Hillert. Rådet för arbetslivsforskning. 2000

En rehabilitering får bäst resultat om den som leder den först informerar sig ordentligt om problemet och tar tillvara den elöverkänsliges erfarenheter och synpunkter. Elöverkänslighet är besvärligt på många sätt, men i de flesta fall går det att lindra symptomen genom att utnyttja den samlade kunskap och erfarenhet som finns hos de drabbade själva, hos erfarna tekniker, läkare och forskare. Tidsaspekten är viktig. Ju längre man dröjer desto svårare blir det att hitta verk samma åtgärder. Därför har de som är ansvariga för arbetsmiljö och hälsa en viktig uppgift i att skapa en öppen och faktabaserad syn på elöverkänslighet. Om man misstänker att någon drabbas av elöverkänslighet är det viktigt att snabbt sätta sig in i vad som kan göras för att förhindra att känsligheten förvärras. Genom att vidta ordentliga försiktighetsåtgärder kan känsligheten bromsas upp och i vissa fall helt gå tillbaka. Attityden till elöverkänslighet hos arbetsledning och kolleger är därför en viktig faktor. Idag är det många människor som av rädsla för att förlora sin anställning eller bli dåligt bemötta inte berättar om sina besvär förrän de mår väldigt dåligt. Bemötandet från omgivningen är den i särklass viktigaste komponenten för en lyckad rehabilitering. Den subjektiva uppfattningen av vad som orsakar ohälsa måste vara vägledande för de åtgärder som sätts in.

## **Att tänka på vid rehabilitering av elöverkänsliga**

**Ta symptomen på allvar.** Besvären riskerar att snabbt förvärras och blir med tiden allt svårare att åtgärda.

**Undvik all exponering som orsakar besvär.** Innan ni samlat ihop tillräckligt med information är det bäst att vara extra försiktig. Stäng av all onödig utrustning. Var extra observant på hur symptomen utvecklar sig. Undvik under en tid, så långt det nu är möjligt, all exponering från elektrisk utrustning och från elektriska ledningar.

En tillfällig sjukskrivning eller byte av arbetsplats kan ibland vara bästa lösningen. Om ni hittar en arbetsplats där den elöverkänslige klarar att vistas utan besvär, så är det naturligtvis det bästa, men glöm inte att lösa tillgången till den övriga arbetsplatsen: toalett, personalrum, osv. Information, delaktighet och gemenskap är viktigt för alla på en arbetsplats. Detta gäller naturligtvis i än högre grad om den elöverkänslige väljer att sköta sitt arbete hemifrån.

**Ge den elöverkänslige stöd** och respektera hans/hennes behov. Att drabbas av ett funktionshinder är alltid ett trauma.

Elöverkänslighet är ett fenomen som de flesta vet ytterst lite om och som ofta ifrågasätts och förlöjligas. Det finns inga kända botemedel och bilden av ett liv i en husvagn mitt i skogen, utan arbete, familj och vänner dyker lätt upp. Vid alla kriser är det viktigt att få prata om sin oro, få ett stödjande bemötande och en framtidstro, för att orka gå vidare och hitta lösningar på sina problem.

**Samla information.** Ta den elöverkänsliges upplevelser på allvar. Ta hjälp av skyddsingenjör och elsaneringsexpertis. Ta del av den information som finns om elöverkänslighet t ex på Elöverkänsligas Riksförbunds hemsida, [www.feb.se](http://www.feb.se).

**Börja med enkla åtgärder** utifrån den elöverkänsliges behov. Stäng av onödig utrustning. Flytta nödvändig utrustning så lång bort som möjligt. Titta över den allmänna elmiljön och rätta till onödiga strålningskällor.

Titta över den angränsande miljön, intilliggande rum - också i våningarna över och under - och yttermiljön. Finns det t ex en transformator, kraftledning eller mobilmast i närheten? Gör en enkel mätning för att upptäcka eventuella elfel eller kraftiga strålningskällor.

En kunnig skyddsingenjör bör se över och åtgärda de faktorer som den elöverkänslige upplever som besvärande men ibland kan det också vara nödvändigt att söka experthjälp utanför företaget.

**Titta över den generella arbetsmiljön:** ventilation, temperatur, luftfuktighet, kemikalier, flimmer, buller, stress, psykosocial miljö osv. Tänk på att nya byggmaterial, möbler, textilier,



lim, färg, ja till och med papper ofta innehåller kemikalier. Om ni skall köpa in nya apparater så se till att de "bränns av", dvs. att de får stå påslagna några dagar i ett välventilerat utrymme, innan ni börjar använda dem.

Kanske kan en anpassning av arbetsuppgifter eller arbetstiderna förändra situationen.

Glöm inte heller resorna till och från arbetet. Många elöverkänsliga mår dåligt i bilar, tåg och bussar.

**Stärk den elöverkänsliges motståndskraft.** Titta över hemmiljön och övriga miljöer där den elöverkänslige vistas ofta. För att den elöverkänslige ska ha möjlighet att återhämta sig och därmed tåla arbetsmiljön bättre, krävs en så bra hemmiljö som möjligt.

Se över elmiljön men glöm inte kemikalier, flimmer, buller, stress osv.

Tänk över vilka livsstilsförändringar som kan göras för att stärka det allmänna hälsotillståndet: motion, kost, sömn osv.

### **Om besvären kvarstår eller förvärras**

Ta hjälp av en konsult som är expert på elsanering och mätningar. Se över den elöverkänsliges totala elmiljö.

Kanske är det inte möjligt att arbeta vidare med de nuvarande arbetsuppgifterna eller ens på den nuvarande arbetsplatsen. Kanske behövs en längre tids sjukskrivning för att återhämta sig och stärka sin motståndskraft.

En mera omfattande elsanering av arbetsplatsen men ofta också hemmiljön kan ibland vara befogad. Ta då hjälp av expertis och se till helheten. En lyckad sanering av dator och arbetsrum hjälper kanske inte om det ligger ett ställverk i källaren eller om en mobilmast orsakar besvär i hemmiljön. Tyvärr ökar elektroniken i samhället mycket snabbt just nu. En nybyggd mobilmast eller införandet av DECT-telefoner på arbetsplatsen kan i ett slag spoliera den tidigare rehabiliteringen. Då kan den elöverkänslige tillsynes oförklarligt få tillbaka sina besvär.

## **Medicinsk rehabilitering**

Den medicinska delen av rehabiliteringen har i dagsläget inte kommit särskilt långt. Det finns ännu inte tillräckliga kunskaper om de medicinska faktorerna vid elöverkänsligheten och man har inte heller utvecklat några behandlingsmetoder eller preparat som botar.

Den enda åtgärd som man av erfarenhet vet varaktigt minskar den elöverkänsliges besvär är att undvika exponering av det som utlöser symptomen. Med hänvisning till den multifaktoriella förklaringsmodellen kan det dessutom vara av värde att stärka det allmänna hälsotillståndet genom t ex motion, kost och livsstilsförändringar och att minska sårbarheten genom att eliminera andra påfrestningar såsom miljögifter, stress mm.

Flera försök med kognitiv beteendeterapi som behandling av elöverkänslighet har gjorts. I jämförelse med kontrollgrupperna fick försökspersonerna en förbättrad upplevelse av sin sjukdomssituation, men terapin hade däremot ingen effekt på symptomens styrka eller omfattning (Lena Hillert, Yrkesmedicin KS)<sup>12</sup>.

## **Elsanering**

Elöverkänsliga personer ser ett samband mellan sina symptom och olika påslagna eller enbart inkopplade elektriska utrustningar. Gemensamt för dessa är att de alstrar elektriska och/eller magnetiska fält eller elektromagnetisk strålning. Att sådana fält orsakar besvären är därför en rimlig hypotes.

---

<sup>12</sup> Kognitiv terapi vidbehandling av patienter med elöverkänslighet, Hillert L., Kolmodin-Hedman B., Dölling B. Centrum för Yrkes- och miljömedicin i Stockholm. 1996

Erfarenheten visar också att det är viktigt att snabbt förbättra elmiljön för den som börjat få symptom. Elsnering kanske inte botar sjukdomen i sig men den skapar en miljö som den elöverkänslige kan vistas i, med lindrigare eller inga symptom.

Det första och enklaste att åtgärda när en arbetstagare drabbas av dessa besvär är därför att försöka minska de elektromagnetiska fälten på arbetsplatsen. Detta har också visat sig ha en mycket god effekt. De flesta som fått sina problem åtgärdade med en gång har kunnat stanna kvar i arbete med kort eller ingen sjukskrivning. Väntar man däremot med de praktiska åtgärderna, t ex i avvaktan på ett läkarutlåtande, och fortsätter exponeringen kan besvären snabbt förvärras och leda till en mycket långvarig sjukskrivning.

Att elsanera innebär att man antingen avlägsnar det som avger elektromagnetiska fält, skärmar av eller leder bort fälten. Ibland är det svårt att skilja ut den viktigaste orsaken till besvären men med lite tålmodigt prövande hittar man så småningom de källor som är mest kritiska och det är dags att finna praktiska lösningar.

Innan ni börjar elsanera slå av all elektronisk utrustning för att ge den elöverkänslige tillfälle att känna om han/hon klarar av grundmiljön på sin arbetsplats.

Lita på den elöverkänsliges egna upplevelser. Ibland räcker det med enkla åtgärder som att byta lysrör till glödlampor och att flytta undan eller stänga av apparater som inte används. Att byta till ett annat rum, där den generella miljön är bättre t ex ett hörnrum eller en avskild arbetsplats kan ibland vara en bra lösning.

Gör mätningar för att se om de elektromagnetiska fälten är ovanligt höga. Det kan t ex bero på en transformator eller en kabeltrumma i närheten eller på en felkoppling i elnätet.

Magnetiska fält går genom väggar och golv av både betong och trä. Vagabonderande ström kan ledas via t ex armeringsjärn och vattenledningar. Elledningarna kan också vara "nedsmutsade" med övertoner från elektronisk utrustning längre bort. Allt detta innebär att en person som är elöverkänslig ofta känner av utrustning som är placerad långt bort och i ett helt annat rum eller på en annan våning (upp till tio meter eller mer är inte ovanligt).

Magnetfält är starka alldeles intill en apparat eller en ledning men avtar snabbt med avståndet. Magnetfält är svåra att skärma av medan de elektriska fälten är lättare att komma till rätta med. Mobiltelefoner och trådlösa DECT-telefoner sänder högfrekvent elektromagnetisk strålning som det är mycket svårt att avskärma sig från.

Vilka typer av fält man är mest känslig för varierar för olika individer.

En större elsanering måste föregås av en ordentlig utredning och genomföras av personer med specialkompetens.

## Bemötande

När man lider av elöverkänslighet känns problemen till en början oöverstigliga. Det är lätt att tvivla på sina egna upplevelser och att uppleva situationen som både skrämmande och hopplös. Man är sårbar och förvirrad och ser sin tillvaro slås i spillror.

Omgivningens bemötande är därför av största vikt. Man behöver känna att man blir tagen på allvar och att man får den hjälp och det stöd man behöver.

Exponeringen av det som förorsakar besvären skall upphöra direkt antingen genom en tillfällig sjukskrivning eller en akut förändring av arbetsmiljön.

När de akuta besvären klingar av och man samlat in tillräckligt med fakta, både vad gäller hälsa och arbetsmiljö, kan man gå vidare med en mera långsiktig lösning. Det kan ta lång tid och man får pröva sig fram. Ofta innebär rehabiliteringen både elsanering och livsstilsförändringar, i värsta fall byte av arbetsplats eller bostad.

Man har drabbats av ett funktionshinder som både man själv och omgivningen måste anpassa sig till. När den första chocken släppt kan en sorgperiod inträda. Att tvingas inse och lära sig leva med sitt handikapp och samtidigt hantera omgivningens reaktioner kan vara mycket plågsamt

## Exempel

Här följer två exempel på hur olika man som elöverkänslig kan bli bemött och hur viktig arbetsgivarens attityd är för utgången av rehabiliteringen.

### Exempel 1

D är sjuutton år och går andra året på gymnasiet. För några år sedan började han få hudbesvär i ansiktet när han satt framför datorn. Befann han sig i dålig miljö en längre tid fick han huvudvärk. Han kände av mobiltelefoner, lysrör, datorer mm. Han hade också problem att åka buss eller tåg längre sträckor. D flyttade efter ett tag ut till ett hus på landet och försökte där bedriva självstudier. Skolmiljön klarade han inte längre av och inte heller resorna till och från skolan.

Skolan hade insett att problemet måste tas på allvar och att man måste lägga upp en handlingsplan inför nästa termin. Man kallade till ett möte där D, hans föräldrar, skolan, arbetsmiljöingenjören och tekniska kontoret vid kommunen deltog. Jag ombads medverka för att informera om elöverkänslighet. Alla närvarande tog D's besvär på största allvar och han fick svara på många frågor om sina besvär och vilka lösningar han trodde var realistiska. Det visade sig att skolan var mitt uppe i en genomgripande renovering och att kommunen rutinemässigt utför en gedigen elsanering vid alla ny- och ombyggnader. Man beslöt att se om D skulle klara av miljön efter ombyggnaden. D fick pröva olika klassrum och själv välja det han tyckte fungerade bäst. Han och arbetsmiljöingenjören tittade på den kringliggande miljön: källare, intilliggande rum och yttermiljön. D valde ett klassrum så långt från datasalen som möjligt. Rummet hade flera fönster och det fanns möjlighet att släcka ner lysrören närmast D's bänk.

Det beslöts också att D skulle få en bärbar dator av skolan.

Därefter hölls ett informationsmöte för D's lärare och ett för hans klasskamrater. Alla fick tillfälle att ställa frågor och D själv fick berätta om sin situation.

När terminen började visade det sig att D klarade att vistas i de ombyggda lokalerna. Han mådde betydligt bättre och klarade bussresorna till och från skolan.

Idag har D gått ut gymnasiet med betyg i alla ämnen utom i fysik. D arbetar idag på ett lager. Han vill resa och känna sig för lite innan han läser vidare inom miljöområdet. D mår idag mycket bättre och hans symptom är inte längre lika allvarliga, han klarar att åka bil, har en

egen dator mm. Han har anpassat sin livsstil, ser sällan på TV, undviker att sitta under ett lysrör osv. men känner sig inte längre begränsad i sitt vardagsliv och ser ljust på sina framtida utsikter på arbetsmarknaden.

## **Exempel 2**

L har sedan drygt 10 år en relativt allvarlig elöverkänslighet. Symptomen är b.la. hudproblem, huvudvärk, muskel- och ledbesvär, andnöd, yrsel och trötthet. Besvären uppkommer vid exponering av mobiltelefoner, datorer, lysrör, TV, bil, buss, tåg mm.

L jobbar som hantverkare och sköter fastigheter och reparationer på sin arbetsplats. L har aldrig varit sjukskriven för sin elöverkänslighet. Han har haft en stödjande och förstående chef som låtit L's behov styra. L har t ex själv elsanerat sin arbetslokal och anpassat sina arbetstider efter sina förutsättningar. Skall arbete utföras i kontorslokalerna väntar L tills alla gått hem så att all apparatur är avstängd. På morgnarna är L ofta stel i sina leder och kan då ta kompensationsledigt.

Nu har L's företag bytt ägare och L har fått en ny chef. Han skall nu ingå i en större vaktmästarpool vars organisation är uppbyggd kring en gemensam sambandscentral där varje vaktmästare har en egen bil och med hjälp av mobiltelefon skickas ut på olika uppdrag. Dator ingår i deras redovisningssystem.

L tål inte de nya lokalerna, mobilerna, datorn eller bilen. Arbetsledningen vidhåller kraven på att L skall följa den allmänna arbetsorganisationen och tillåter inte heller flexibel arbetstid.

L skickas till företagshälsovården och en utredning görs av yrkesmedicin. I utlåtandet står att sambandet mellan besvär och elektromagnetiska fält inte är vetenskapligt belagt.

Arbetsgivaren tar detta som intäkt för att inte tillmötesgå L's önskan om en anpassning av miljö och arbetstider.

L går till sin nya arbetsplats och försöker så gott det går att anpassa sig efter den nya organisationen. Han försöker undvika de gemensamma fikastunderna och ber arbetskamraterna stänga av sina mobiler och datorer i hans närhet. Detta faller dock inte så väl ut och L känner trycket både från arbetskamrater och arbetsledningen som obehagligt.

I början klarar L arbetsmiljön under halva veckan, sen växer sig besvären så kraftiga att han måste sjukskriva sig de sista dagarna. Efter helgen har L återhämtat sig så pass att han klarar de första dagarna igen.

Efter några månader då L är sjukskriven några dagar varje vecka ökar besvären successivt. Det tar allt längre tid att återhämta sig och besvären tilltar.

L vet nu varken ut eller in. Han är rädd för att elöverkänsligheten skall förvärras och att både hans fortsatta arbetsförmåga och hans möjlighet att vistas ute i samhället skall bli dramatiskt försämrade. L är också rädd för att mista sitt jobb som han trivs mycket bra med. Både hans självkänsla, hälsa och ekonomi är hotade. Han har pratat med sin chef, facket, företagshälsovården och försäkringskassan och känner nu att hans möjligheter till förståelse och arbetsmiljöanpassning är uttömda.

Hur skall han gå vidare?

Här saknas i stort sett alla de komponenter som kunde lett till en lyckad rehabilitering.

Arbetsledningen tar inte L's besvär på allvar och bemötandet från arbetsledning och arbetskamrater får L att må dåligt. Kunskapen om elöverkänslighet fattas hos både företagshälsovård och arbetsledning och man godkänner inte de relativt enkla och flexibla lösningar som L själv föreslår.

Risken är stor att L's arbetsförmåga och livssituation allvarligt försämras och att företaget förlorar en duktig medarbetare som trots sitt funktionshinder klarat sitt arbete utan anmärkningar i över tio år.

## Hemsidor

Arbetskyddsstyrelsen och Yrkesinspektionen [www.arbsky.se](http://www.arbsky.se)

Arbetslivsinstitutet [www.niwl.se](http://www.niwl.se)

Arbetslivsbiblioteket [www.niwl.se/bibl](http://www.niwl.se/bibl)

Arbetsmarknadsverket [www.av.se](http://www.av.se)

Bättre El Miljö, Clas Tegenfeldt [www.bemi.se](http://www.bemi.se)

ConViva, Gunilla Nilsson [www.conviva.se](http://www.conviva.se)

Elsäkerhetsverket [www.elsak.se](http://www.elsak.se)

Elöverkänsligas Riksförbund [www.feb.se](http://www.feb.se)

SIF, [www.sif.se](http://www.sif.se)

TCO-development [www.tcodevelopment.com](http://www.tcodevelopment.com)

## Litteratur

- Rehabilitering, praktisk handbok för arbetsgivare; Anette Broberg, Anna Nygren.2003. Björn Lunden Information AB. [www.blinfo.se](http://www.blinfo.se) ISBN 91-7027-308-1
- Överkänslighet i arbetsmiljön, ett företags hantering av nya arbetsmiljöfrågor. ELLEMTEL. 1993. ISBN 91-88550-001
- "Nya diagnoser"- en förklaringsmodell till neurosomatiska sjukdomar; Robert Olin. 1999. ISBN 91-630-8902-5
- Trötthet och värk -fibromyalgi och andra neurosympatiska sjukdomar. Rafael bokförlag. ISBN 91-973092-5-7
- Överkänslig för el, SIF: 08-789 7000, fax 08 791 7790, e-mail:postservice@sif.se
- Elkontoret – Elsanering och elöverkänslighet i kontorsmiljö. SAN 1995. ISBN 91-85782-28-9. Beställn: Utvecklingsrådet för den statliga sektorn tel 08-402 28 30, fax 08-24 10 91

### Arbetskyddsstyrelsen:

- Myndigheternas försiktighetsprincip om lågfrekventa elektriska och magnetiska fält - vägledning för beslutsfattare,
  - Arbete vid bildskärm AFS 1998:5
- Beställningar: Arbetskyddsstyrelsen,, tel 08 230 90 00, fax 08 730 1967,

### Boverket:

- Förbättrad elmiljö vid nybyggnad - Furiren 3 Kristianstad, Boverket
  - God elmiljö från början, Boverket
- Beställningar: fax 0455-819 27, e-mail:publikationsservice@boverket.se

### Elöverkänsligas Riksförbund:

- Bostad och hälsa – en praktisk handbok för ett sundare hem. Forshufvud R. Mimers brunn Kunskapsförlaget 1998 ISBN 91-88884-03-1
- Elöverkänslighet, fakta och råd. ISBN 91-630-9267-0
- Räkna med oss också, om rehabilitering och arbete för elöverkänsliga. Gudrun Holmberg. 2005
- Sanering av fast elinstallation; B Eberhagen, R. Forshufvud, Maria Göransson. Maj 2004
- Svart på vitt – Röster och vittnesmål om elöverkänslighet. Granlund-Lind R., Lind J. 2002.. Mimers brunn kunskapsförlaget
- Tål du el? en bok om hälsa, elektricitet och teknik; Clas Tegenfeldt. 2001. ISBN 91-574-5788-3
- Om elöverkänslighet, Heléné Aastrup-Samuels 2005, ISBN 91-631-6617-8
- 

Beställningar: Elöverkänsligas Riksförbund, Box 6023, 102 31 Stockholm, fax: 08-712 89 48

*”Nya tankar och nya sanningar genomgår tre stadier: först förlöjligas de, därefter motarbetas de våldsamt, slutligen accepteras de som självklarheter.” (Arthur Schopenhauer, filosof)*

