

ELSANERA SJÄLV

Några tips för att reducera elektriska, magnetiska och elektromagnetiska fält hemma.

Vad är elektromagnetisk strålning?

Solljus, ultraviolett ljus, infrarött ljus och värmestrålning är exempel på elektromagnetisk strålning. Till samma familj hör också mikrovågor och radiovågor. Fysikaliskt är det en elektrisk och magnetisk vågrörelse som rör sig med ljusets hastighet och överför energi. Det är så som solen värmer jorden och mikrovågsugnen värmer mat. Genom att forma och sända elektromagnetiska vågor enligt bestämda regler kan ljud sändas till mobiltelefonen och bilder till TVn. Elektriska och magnetiska fält kring elledningar och elektriska apparater tillhör också familjen elektromagnetisk strålning.

Varför ska man elsanera?

Den elektromagnetiska miljö som människan utvecklades i är fjärran från den vi har idag. Magnetiska fält från vårt elsystem har WHO klassat som möjligen cancerframkallande och Statens Strålskyddsinstitut har antagit en försiktighetsprincip för dessa. Enligt elmiljöexperten Clas Tegenfeldt är den strålning som används för radio, TV och mobiltelefoni en miljon miljarder gånger intensivare än den naturliga bakgrundsstrålningen. Samtliga undersökningar, där man studerat påverkan på människor som bor omkring mobilmaster, har visat på negativa hälsoeffekter.

Undvik trådlös teknik

Det viktigaste är att minimera sändningstiden under dygnet. Den trådlösa teknik som ständigt sänder elektromagnetisk strålning är det första som ska undvikas. Det är t.ex. trådlösa DECT-telefoner, trådlösa larm, trådlösa nätverk för datorer, övervakningskameror med trådlös överföring och trådlösa barnvakter med räckviddskontroll. Allt som "går genom väggar och tak" är radio- eller mikrovågor som också sprids till grannarna. Trådlös överföring som kan rekommenderas är IR, infrarött ljus. Till exempel brukar fjärrkontroller för TV, stereo och kameror använda IR. Ett tydligt tecken på IR är att fjärrkontrollen måste riktas mot apparaten som ska styras och att det krävs fri sikt och rätt vinkel. Det fungerar inte från vilket håll som helst.

| | Använd inte | Undvik | Använd |
|----------------------------------|--|---|---|
| Telefoner | Trådlösa DECT-telefoner. Basenheten, där man laddar telefonen, strålar ständigt som en mobilmast. | Trådlösa telefoner av typen CT1, så kallade analoga. Finns också i en digital variant som heter CT2. Basenheten till dessa telefoner strålar bara när man lyft luren. | Telefon med sladd |
| Datornätverk | Trådlöst nätverk. Brukar kallas WLAN, WiFi, 802.11x, Airport, trådlöst bredband eller trådlöst internet. | | Datornätverk med kabel, helst skärmad sådan |
| Trådlösa/elektroniska barnvakter | Barnvakter med räckviddskontroll. Sändaren hos barnet strålar ständigt. | Röststyrda barnvakter med trådlös överföring. Batteridrift minskar de elektriska och magnetiska fälten. | |
| Trådlöst larm | Basenheten strålar ständigt som en DECT-telefon, även när larmet är avstängt. | | Larm med kabel |

Undvik energisparlampor, transformatorer och dimmers

Energisparlampan drar mindre ström på bekostnad av den magnetiska miljön i hemmet. De magnetfält som energisparlampan orsakar liknar dem omkring bildskärmar till datorer. Detta gäller även moderna så kallade HF-lysrör. Belysningsarmaturer för äldre lysrör och kompaktyrör innehåller en elektrisk spole som skapar kraftiga magnetfält. Den vanliga glödlampan skapar minst magnetfält och är den belysning som elöverkänsliga tål bäst.

En transformator gör om strömmen i vägguttagen så att den blir lättare och säkrare att hantera. Spänningen sänks. Det sker genom att strömmen från vägguttaget får gå genom en elektrisk spole som skapar ett kraftigt magnetfält, som i sin tur skapar ny ström i en annan spole. Den svarta klumpen man sätter i

vägguttaget för att ge ström till klockradion, telefonsvararen, halogenlampor och liknande är en transformator. Transformatorer finns också inbyggda, t.ex. i radioapparater, CD-spelare och spisar.

Den äldre typen av transformatorer innehåller mycket järn för att höja effektiviteten. Detta gör dem tyngre än de nya s.k. elektroniska transformatorerna. Magnetfälten från den äldre typen järnkärnetransformatorer kan beskrivas som mjukare och kraftigare än magnetfälten från en ”elektronisk transformator” som är svagare men ettrigare. Oftast tål elöverkänsliga magnetfälten från en tung järnkärnetransformator bäst.

En dimmer, eller ljusvariator, förstör växelströmmens mjuka övergångar från plus till minus, med ettriga magnetfält som följd. Om dimmern ställs i maxläge minimeras problemet.

| | Undvik | Använd |
|--------|---|--|
| Lampor | 12 volt halogen på grund av transformatorn. | 230 volt halogen eller vanlig glödlampa. Inga transformatorer. |
| Lysrör | Energisparlampor, kompaktlysror, lysrör. | |

Återinför den riktiga strömbrytaren och spar energi!

Många, för att inte säga de flesta, av dagens elektriska apparater saknar strömbrytare som bryter strömmen före transformatorn. Det gör att strömmen är på och transformatorn skapar magnetfält även om apparaten ser ut som om den är avstängd. Vanliga exempel är TVn eller stereon som stängs av med fjärrkontrollen och bordsbelysningen med 12 volts halogenlampa. Lösningen på problemet är att koppla apparaten eller lampan till en skarvsladd med strömbrytare. Dessa finns på bensinmackar, stormarknader och i större livsmedelsaffärer.

Det är inte gratis att skapa magnetfält. Det går åt ström som betalas med elräkningen. Att förbruka tre watt dygnet runt motsvarar att ha en 75 watts glödlampa tänd en timme. Genom att tänka att ”den här nya lampan drar så lite så den kan vara tänd mycket mer” har man inte sparat någon ström. Släck istället. Stäng inte av med fjärrkontrollen. Gå fram till skarvsladden med strömbrytaren och bryt strömmen.

Köksutrustning och hushållsmaskiner

Här finns verkligt högstrålande exempel. Dammsugare brukar nämnas. Maskiner med motorer ger också mycket höga magnetfält på nära håll, men dessa avtar i gengäld mycket snabbt med avståndet och apparaterna används oftast bara under korta stunder. Framför en spis med induktionshäll är det som att trycka magen mot en TV eller bildskärm.

| | Använd inte | Undvik | Använd |
|--------|---|---|---|
| Spisar | Induktionsspis Föremål av magnetiska material som placeras på spisen värms genom växlande magnetfält med en frekvens som är vanlig omkring bildskärmar och TV-apparater. Beroende på hur stor kastrullen är och hur den placeras på induktionszonen kan TCO:s gränsvärde för bildskärmar överskridas upp till 24 ggr 30 cm framför spisen, och upp till 80 ggr 15 cm framför. En del spistillverkare varnar bärare av pacemakers. Källor: SSI:s Strålskyddsnytt 3-4:2003 och TCO. | Spis med glaskeramikhäll. Värmezonen styrs med elektronik som får sin ström från en transformator som drar ström och skapar magnetfält även när spisen inte används. Gasspis för stadsgas ansluten till elnätet. Gasspisar med belysning i ugnen, grillmotor eller elektrisk ugn ansluts till både gas- och elnätet och vagabonderande ström som orsakar starka magnetfält runt el- och gasledningarna kan uppstå. | Elektrisk spis med järnplattor. Till skillnad mot spisar med glaskeramikhäll brukar dessa enkla spisar sakna all elektronik och då behövs ingen transformator. En gasspis för stadsgas som bara är ansluten till gasnätet strålar bara värme, liksom en gasolspis. |

nov 05