



Bengas datorhörna

DATATEKNIK

Skyddsjord och strålning

Räkna inte med att hemdatorn skall vara lågstrålning bara för att den är miljömärkt.

I nästan alla svenska hem är datorn ansluten till ett icke jordat eluttag. Då gäller inte märkningen. Resultatet kan bli upp till hundra gånger kraftigare elektriska fält runt datorn.

- Om någon ansluter en TCO-certifierad produkt till ett ojordat uttag, så riskerar man 10-100 gånger högre strålningsvärden, säger Lars Perlström, projektledare på TCO Utveckling.

TCOs miljömärkningar TCO92, 95 och 99 ställer krav på låg strålning från datorer och bildskärmar. De elektriska och magnetiska fälten måste ligga under en viss nivå.

Genom märkningen har TCO fått ett starkt inflytande över datortillverkare världen över. Idag har så gott som alla tillverkare TCO-märkta bildskärmar på marknaden. Totalt har över 1000 olika bildskärmsmodeller godkänts för TCO95 märkning.

Men för att de låga värdena skall gälla krävs att utrustningen är kopplad till ett jordat eluttag. Detta rekommenderas även i tillverkarnas bruksanvisningar.

- Det är tydligen inte många som läser detta. Man får väl en liten broschyr men något finstilt, säger Lars Perlström på TCO Utveckling.

Problemet är att de flesta har sin hemdator ansluten till ett ojordat eluttag.

- Min gissning är att 80-90 procent av de flesta svenska hushållen inte har jordade uttag i alla rum, säger Joakim Qvick, elingenjör på Elsäkerhetsverket.

Idag har de flesta bostäder bara jordade eluttag i kök och badrum. Först 1994 trädde lagstiftning i kraft som kräver att alla rum i nybyggda hus måste förses med jordade eluttag.

Att byta till jordade eluttag i ett befintligt hus kan vara en dyr affär med kostnader på tusentals kronor per rum.

Om elektromagnetisk strålning är en hälsorisk eller inte är en omtvistad fråga. Men blotta risken har för att det kan vara så har fått tillverkarna att satsa stort på lågstrålningsskärmar.

Klart är i alla fall att många har kopplat ihop hälsoproblem med arbete vid bildskärm.

Det är skärmens konstruktion som gör att den måste jordas för att stråla mindre. En vanlig lösning är att ett metallchassi som omgärdar skärmen är anslutet till jord. Detta för att leda bort de elektriska fält som uppstår.

Andra ojordade apparater, som en vanlig bordslampa omges av liknande fält, men en bildskärm avger olika frekvenser.

Joakim Qvick på elsäkerhetsverket påpekar att man också av elsäkerhetsskäl bör ha jordade eluttag till datorutrustningen:

Särskilt viktigt är det om man också har kring utrustning som modem eller nätverk inkopplad.

Vid ett elektriskt fel i en dator med ett modem inkopplat kan spänning komma ut på telefonråden. En farlig situation uppstår också om datorn står nära ett jordat föremål t ex ett element.

För att en elektrisk apparat skall kunna betraktas som säker krävs två isolationsbarriärer. En vanlig hårtork har två lager som skall skydda vid ett elektriskt fel. En pc har bara ett lager isolering och bör därför anslutas till ett jordat eluttag.

De datorer som vi idag har i hemmen är från början byggda för att användas på kontor. Tillverkarna är hårt prispressade och har behållit den enklare konstruktionen med ett isoleringsskikt och ett hölje som bör jordas.

Ett annat, billigare sätt att höja elsäkerheten kan vara att installera en jordfelsbrytare, som bryter strömmen vid jordfel. Jordfelsbrytaren är inte ansluten till skyddsjord och fyller alltså en funktion även i ett ojordat eluttag.

Däremot bidrar inte en jordfelsbrytare till att minska de elektriska och magnetiska fält runt datorn. Elsäkerhetsverkets föreskrifter säger att en jordfelsbrytare bara är ett tilläggskydd till skyddsjordning.