



**ELSÄKERHETSPOCKET** >  
**RÅD OCH KLOKA TIPS**

Elsäkerhet en självklarhet



ELSÄKERHETSVERKET



# ELSÄKERHETS POCKET >

Kloka råd och tips till dig som vill utföra enklare elarbeten själv.

De flesta av oss tror att vi vet vilka elarbeten man får och inte får göra på egen hand.

Men handen på hjärtat, vet du verkligen det?

För att bena ut vad du får och inte får göra kan du läsa vidare och för att göra det enklare för dig har vi delat upp informationen i avsnitt, se innehållsförteckningen på följande uppslag, sidorna 2 – 5.

# INNEHÅLL

	Sid
<b>ELCENTRAL MED PROPPSÄKRINGAR</b>	
Är propparna ordentligt iskruvade?	6
Är någon av propparna heta?	6
Varning!	7
Så byter du en trasig propp	7
<b>ELCENTRAL MED AUTOMATSÄKRINGAR</b>	
Är automatsäkringarna heta?	8
<b>LAMPOR</b>	
Byta glödlampa	10
Har du heta glödlampor intill brännbara textilier?	10
Har du lampor som blinkar eller fungerar onormalt?	10
Halogenlampa	11
<b>SLADDAR – JORDADE</b>	
Rätt monterade stickproppar och sladduttag med skyddsjord	14
Varning!	14
Så reparerar och byter du en trasig sladd	14-15
<b>SLADDSTRÖMBRYTARE</b>	
Montering av sladdströmbrytare	16
Varning!	16
Så byter du en strömbrytare	16-17
Vill du ha fler vägguttag?	19
<b>VÄGGUTTAG – OJORDAT</b>	
Byta infällt vägguttag (högst 16A)	20
Får man byta vägguttag själv?	20
Är det tillåtet att byta ett ojordat vägguttag mot ett jordat?	20
Varning!	20
Så byter du ett ojordat och jordat vägguttag	20-27

	Sid
<b>STRÖMBRYTARE – INFÄLLD</b>	
Byta strömbrytare (högst 16 A)	28
Varning!	28
Så byter du en infälld strömbrytare	28-31
Passar inte stickproppen?	33
<b>LAMPPROPP I TAKET – OJORDAD</b>	
Montering av ojordad lamppropp	34
Så monterar du en ojordad lamppropp	34
<b>LAMPPROPP I TAKET – JORDAD</b>	
Montering av jordad lamppropp	36
Viktigt!	36
Så monterar du en jordad lamppropp	36-37
<b>LÅGVOLTSBELYSNING</b>	
Installera, ändra eller reparera en anläggning med högst 50 V spänning	38
Spotlights	38
Dimmer	38
<b>STICKPROPPAR OCH SLADDUTTAG</b>	
Passar inte kontakten?	40
Kristallkronor	40
Beskrivning av olika typer av kontakter	41
<b>LAMPHÅLLARE – NY MODELL</b>	
Beskrivning av delar	42
Byte av lamphållare	43
Varning!	43
Så monterar du en lamphållare	44-45

	Sid
<b>BARN/PETSÄKRA UTTAG</b>	
Tänk på barn och djur – dra ur sladden till alla apparater!	46
Spisen	46
Sängarmaturer	46
<b>ELAPPARATER</b>	
Reparera apparater	48
Alla apparater går inte att reparera	48
Har du en elapparat som betar sig underligt?	48
TVn	50
Torktumlare och andra vitvaror	50
Adapter/laddare	50
Fyndat på auktion eller utlandsresa?	50
<b>JORDFELSBRYTARE</b>	
Slår jordfelsbrytaren ifrån när du trycker på provknappen?	54
Slår jordfelsbrytaren ifrån omedelbart efter återställning, utan att du vet om orsaken?	54
<b>EL INOMHUS</b>	
Är eluttag i badrum skyddade av jordfelsbrytare?	56
Viktigt!	56
Golvvärme	56
Viktigt!	56
Element/Radiatorer	57
<b>EL UTOMHUS</b>	
Risken för elolyckor är större utomhus än inomhus	58
Större krav på uttag och sladdar	58
Arbeta utomhus	58
Vägguttag utomhus	58
Elapparater utomhus	59
Inneapparater utomhus	59
Speciell märkning för fuktskydd	60
Handverktyg	60
Utomhusbelysning	60

	Sid
Bil/Motorvärmare	61
Julbelysning	61
<hr/>	
EL PÅ ÄLDRE DAGAR	
Spisbrand	62
De vanligaste orsakerna	62
För att undvika spisbrand finns det ett antal saker man kan göra:	62
Värmefilt och värmedyna	62-63
<hr/>	
KÖPA NYA ELPRODUKTER	
Vad betyder CE-märkning?	64
Provningsorgan	64
Skyddsjordade apparater	64
Apparat med dubbelisolering	65
<hr/>	
TIPS OCH GODA RÅD	66
<hr/>	
OM OLYCKAN ÄNDÅ ÄR FRAMME	
Det finns vissa saker som är bra att ha hemma	68
Hemförsäkring och elskador	68
Personskador	68
<hr/>	
VEM ANSVARAR FÖR ELEN	
Du är ansvarig för elinstallationerna i ditt hus	70
Hyreshus eller bostadsrätt	70
OBS!	70
<hr/>	
AKTÖRER INOM ELOMRÅDET	
Elsäkerhetsverket, tel 08-508 905 00	
<a href="http://www.elsakerhetsverket.se">www.elsakerhetsverket.se</a>	71
Elrådgivningsbyrån	71
Din nätägare	71
Elektriska Installatörsorganisationen	71
Svensk Energi	71
Elektriska Nämnden	71
<hr/>	
ATT ANLITA EN FACKMAN	72

## ELCENTRAL MED PROPPSÄKRINGAR

Elcentralen är bostadens elektriska hjärta. Vid elcentralen ska det finnas en aktuell gruppförteckning som beskriver vilken propp som är ansluten till vilka armaturer, vägguttag eller apparater.

Om du saknar en gruppförteckning – kontakta en fackman för att få en sådan upprättad. Den underlättar vid felsökning och när elarbeten skall utföras.

Om det blir överbelastning eller uppstår ett elektriskt fel löser proppen ut. Följ anvisningen på nästa sida för att byta ut en trasig propp. Du kan även med hjälp av gruppförteckningen lokalisera var felet uppstått.

### **Är propparna ordentligt iskruvade?**

Se till att propparna inte sitter löst. Dåligt iskruvade proppar kan bli överhettade och orsaka brand. Propparna betecknas efter märkströmmen med ampère (A). Vanliga märkströmmar på propparna är 6 A, 10 A och 16 A.

### **Är någon av propparna heta?**

I så fall bör du minska antalet apparater som är anslutna. Är propparna fortfarande heta efter någon timme – kontakta en fackman.







## Byta trasig propp

Trasiga proppar skruvas ur och ersätts med nya. Om proppen går på nytt finns det ett fel som måste åtgärdas. Ring en fackman om du inte själv hittar felet.

### **WARNING!**

Sätt i den nya proppen i propphuvens och inte i proppskåpet. Skruva därefter tillbaka propphuvens med den nya proppen.



1. Skruva ut propphuvens med den trasiga proppen ur elcentralen.



2. Ta ur den trasiga proppen ur propphuvens och sätt dit en ny propp med samma märkström.

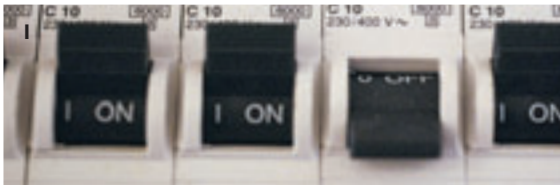


3. Skruva tillbaka propphuvens med den nya proppen i elcentralen.

# ELCENTRAL MED AUTOMATSÄKRINGAR

Elcentralen är bostadens elektriska hjärta. Vid elcentralen ska det finnas en aktuell gruppförteckning som beskriver vilken automatsäkring som är ansluten till vilka lampor, vägguttag eller andra objekt. Om du saknar en gruppförteckning – kontakta en fackman för att få en sådan upprättad. Den underlättar vid felsökning och när elarbeten skall utföras.

Om det blir överbelastning eller uppstår ett elektriskt fel slås automatsäkringen ifrån. Följ anvisningen nedan för att återställa automatsäkringen. Du kan även med hjälp av gruppförteckningen lokalisera var felet uppstått.



1. Automatsäkringen är utlöst. 2. Tryck tillbaka vippknappen i till-läge 3. Korrekt läge.



# LAMPOR

## **Byta glödlampa**

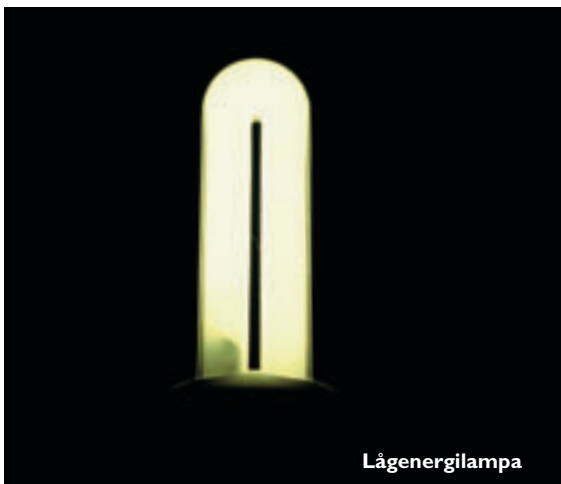
Alla lampor är märkta med max effekt, till exempel: Max 60 W. Se till att den nya glödlampan som du sätter i inte har en högre effekt än den som anges. Följ anvisningarna som finns med vid köptillfället.

## **Har du heta glödlampor intill brännbara textilier?**

Se till att inte gardiner hänger för eller kommer i kontakt med en het glödlampa.

## **Har du lampor som blinkar eller fungerar onormalt?**

Orsaken kan vara "glappkontakt" d v s det kan vara luftgap eller smuts mellan lampans sockel och anslutningsklämman som leder elektriciteten i lamphållaren. Detta kan leda till överhettning och brandfara.



## Halogenlampor

Halogenlampor och toppförspeglade lampor kan bli väldigt varma, upp till 250 grader C. Den här typen av lampor finns bland annat i takbelysning och till exempel i sänglampor med klämfattning. Tänk på att sätta lampan så den inte kommer i kontakt med textilier och kontrollera att den sitter fast.



Glödlampa



Halogenlampa



# ELSÄKERHETS POCKET >

## Sladdar

För få eluttag eller armaturer och apparater som placeras för långt ifrån uttagen leder ofta till en mängd lösa sladdar. Härvidna av sladdar kan skapa livsfarliga situationer om de hamnar i kläm och skadas under möbler.

Ett vanligt problem är att sladdarna helt enkelt är för gamla. Äldre sladdar av gummi torkar och spricker.

Ett annat vanligt problem är att sladdens yttre isolering släpper i sin infästning (avlastningsklämman) i stickpropp eller själva apparaten. Dessa fel måste repareras.

# SLADDAR – JORDADE

## Rätt monterade stickproppar och sladduttag med skyddsjord

Sladdar för skyddsjordade apparater ska ha tre ledare.

Den grön- och gulrandiga skyddsledaren – som ska rädda liv när det blir fel – är ansluten till jordskruven. Denna är märkt med jordtecknet (symbolen för jord finns på sidan 64) och sitter på jordblecket.

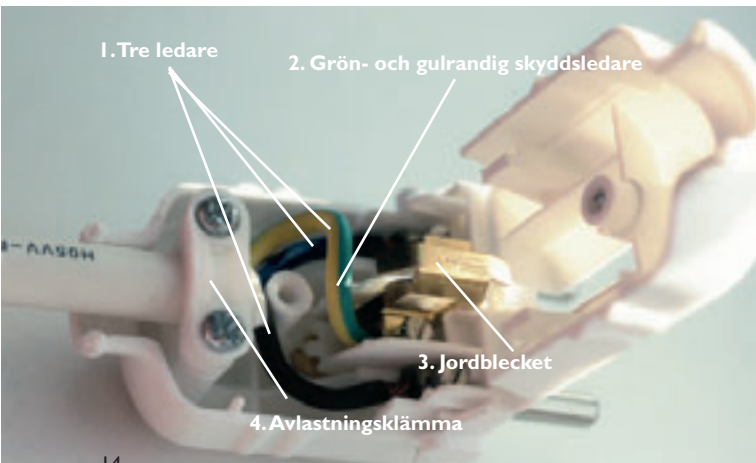
Skyddsledaren ska vara lite längre än de andra ledarna. Den ska lossna sist om ledarna släpper vid dragning i sladden.

### **VARNING!**

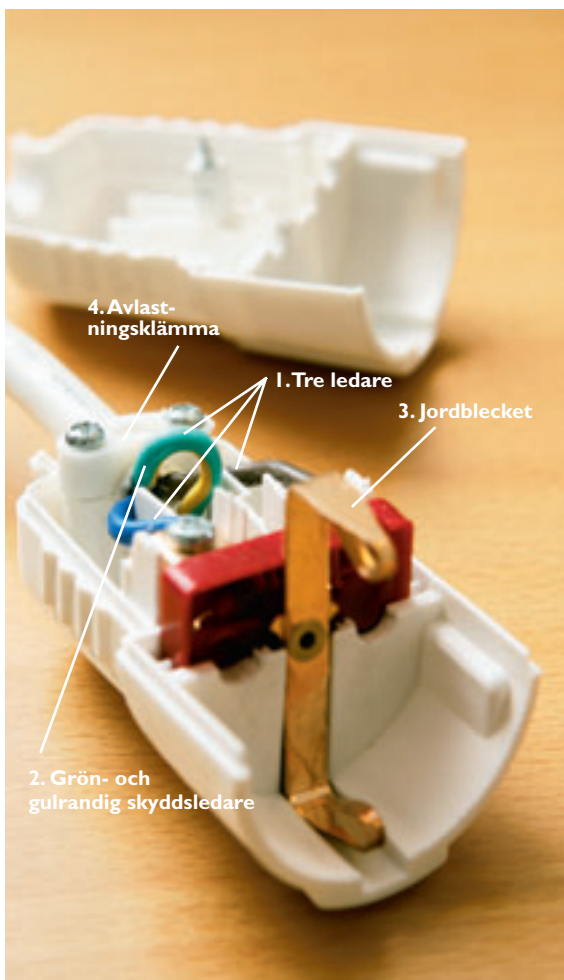
Ett livsfarligt misstag är att ansluta skyddsledaren till ett av stiften på en stickpropp eller till en av hylsorna på ett sladduttag.

Ett annat farligt misstag är att använda en tvåledarsladd till en apparat som ska ha skyddsjordning.

Är du minsta osäker – köp en ny.







1. Sladdar för skyddsjordade apparater ska ha tre ledare.
2. Den grön- och gulrandiga skyddsledaren – som ska rädda liv när det blir fel – är ansluten till jordskruven.
3. Denna är märkt med jordtecknet (symbol) och sitter på jordblecket. Skyddsledaren ska vara lite längre än de andra ledarna. Den ska lossna sist om ledarna släpper vid dragning i sladden.
4. Det är viktigt att sladdens hölje (mantel) är införd under avlastningsklämman enligt bilden.
5. Kontrollera att ledarna ligger på rätt ställe.

# SLADDSTRÖMBRYTARE

## Montering av sladdströmbrytare

Sladdströmbrytare är avsedda för flyttbara armaturer.

### **VARNING!**

Dra ut stickproppen ur vägguttaget innan du börjar arbetet.

Är du det minsta osäker, köp en ny eller anlita en fackman.



1. Locken på sladdströmbrytare hålls fast med en snäppanordning. Ta bort locket genom att bryta lätt med en skruvmejsel.



2. Klipp bort isoleringens lösa ändar.



3. Kapa isoleringen på koppartrådarna så de blir 6-7 mm långa.



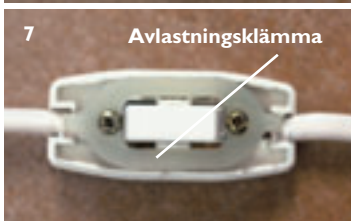
4. Tvinna koppartrådarna noga.



5. Böj till de båda ledarna och för in dem samtidigt under anslutnings-skruvorna. Inga koppartrådar får sticka utanför. Dra åt skruvarna ordentligt.



6. Tryck in sladden så att ledarna böjs och ytterisoleringen kommer under avlastningsklämman.



7. Skruva fast avlastningsklämman. Gör likadant på strömbrytarens andra sida.



# ELSÄKERHETS POCKET >

## Vill du ha fler vägguttag?

Datorer, telefoner, skrivare och faxar blir allt vanligare i våra hem idag. Liksom andra elektriska apparater. Det betyder att vägguttagen oftast inte räcker till. Lösningen blir fler skarvsladdar och grenuttag. Förutom att de är riktiga dammsamlare så kan de skapa farliga situationer. För många extra uttag kan orsaka överbelastning som kan leda till att det börjar brinna.

Låt en fackman montera fler vägguttag, så höjer du elsäkerheten och slipper sladdhärvorna.

Finns det både jordade och ojordade uttag i något rum?

Från och med 1994 måste alla nybyggda hus genomgående ha jordade uttag.

# VÄGGUTTAG – OJORDAT

## Byta infällt vägguttag (högst 16 A)

Vägguttag finns i många utföranden bland annat för olika antal stickproppar.

## Får man byta ett ojordat vägguttag själv?

Ja, om du är helt säker på hur du ska göra så får du det. Är du det minsta osäker – anlita en fackman.

## Är det tillåtet att byta ett ojordat vägguttag mot ett jordat?

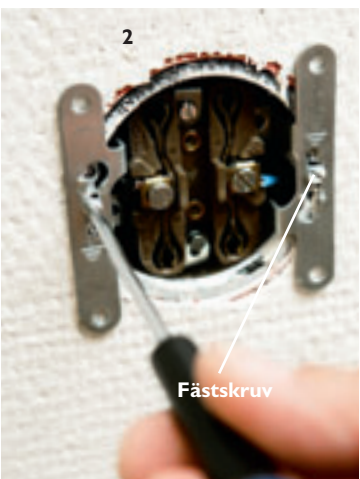
Svaret är nej. Anlita en fackman som drar fram jordledare och byter ut alla ojordade vägguttag mot jordade i rummet.

## VARNING!

Var försiktig och stäng av strömmen innan du börjar! Bryt strömmen genom att ta ut proppen ur elcentralen eller slå ifrån brytaren för elcentralen. **Kontrollera att strömmen är bruten till exempel med en bordslampa.**



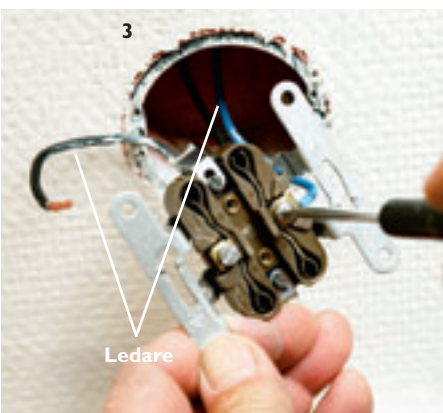
1. Vägguttag finns i många utföranden bland annat för olika antal stickproppar. Skruva bort locket från uttaget.



Fästskruv



2. Lossa fästskruvarna och ta ut hela insatsen.

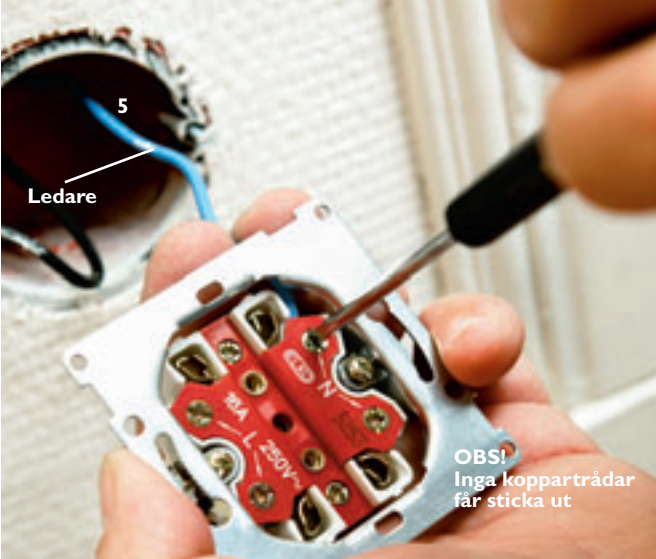


Ledare

3. Ta loss ledarna. Om ledarisoleringen är sprucken eller skadad måste du anlita en elinstallatör.

4. Kontrollera att koppartråden är oskadad. Om inte klipp bort den skadade biten, avisolera 6-7 mm och tvinna trådarna.





5. Anslut ledarna till det nya uttaget. Dra åt skruvarna. Se till att inga koppartrådar sticker ut.



6. Sätt in insatsen i väggdosan och skruva fast den i dosans fästning.





7. Gamla väggdosor saknar oftast fästring. Använd då spänklorna som finns på insatsen. Kontrollera att ledarna inte kommer i kläm och dra åt skruvarna hårt vid fästklämmorna.



8. Skruva fast locket. Slå på strömmen och prova att uttaget fungerar.

# VÄGGUTTAG – JORDAT

## Byta infällt vägguttag (högst 16 A)

Vägguttag finns i många utföranden bland annat för olika antal stickproppar. Petskyddade vägguttag minskar risken för barnolycksfall.

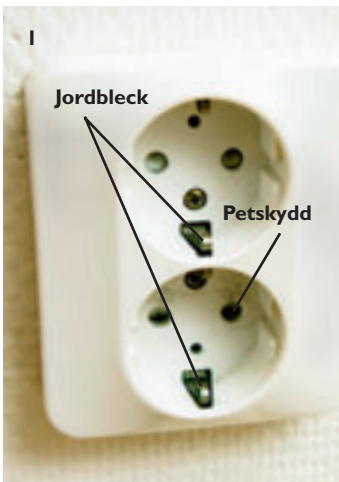
## Får man byta ett jordat uttag själv?

Ja, om du är helt säker på hur du ska göra. Vår rekommendation är att du anlitar en fackman, eftersom en felaktig koppling kan innebära livsfara.

## VARNING!

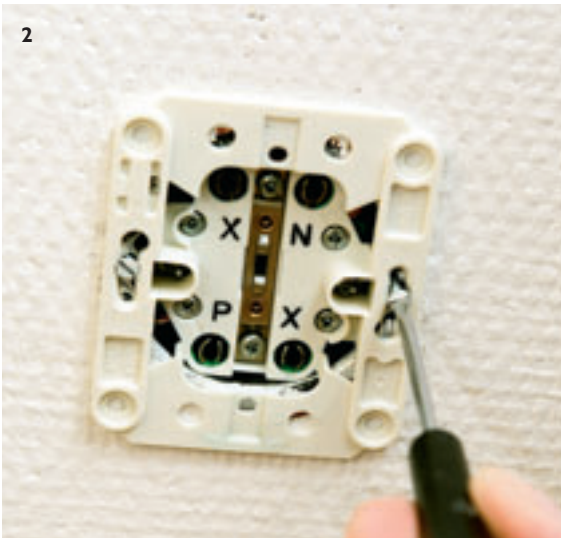
Var försiktig och stäng av strömmen innan du börjar! Slå från automatsäkringen/skruva ur proppen eller slå av huvudströmbrytaren. Innan du börjar – kontrollera att det är spänningslöst i eluttaget.

**Kontrollera att strömmen är bruten till exempel med en bordslampa.**



1. Skillnaden mellan ojordat vägguttag och jordat är jordblecket. Skruva bort kåpan från uttaget.

Vägguttag skall ha petskydd som minskar risken för barnolycksfall.



2. Lossa fästskruvarna och ta ut hela insatsen.

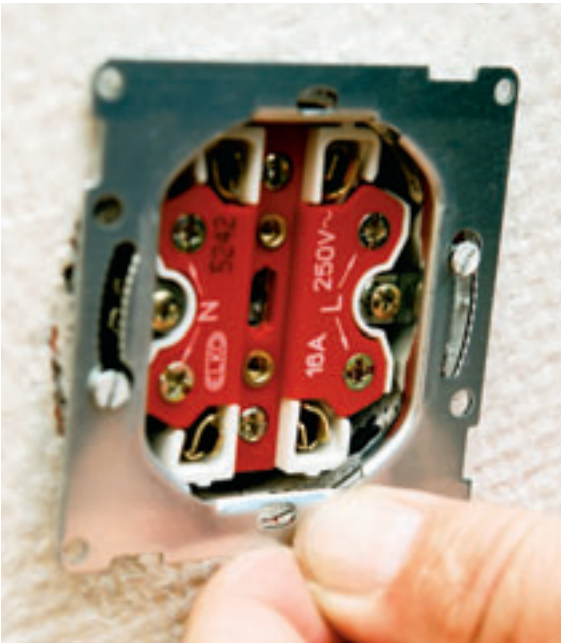


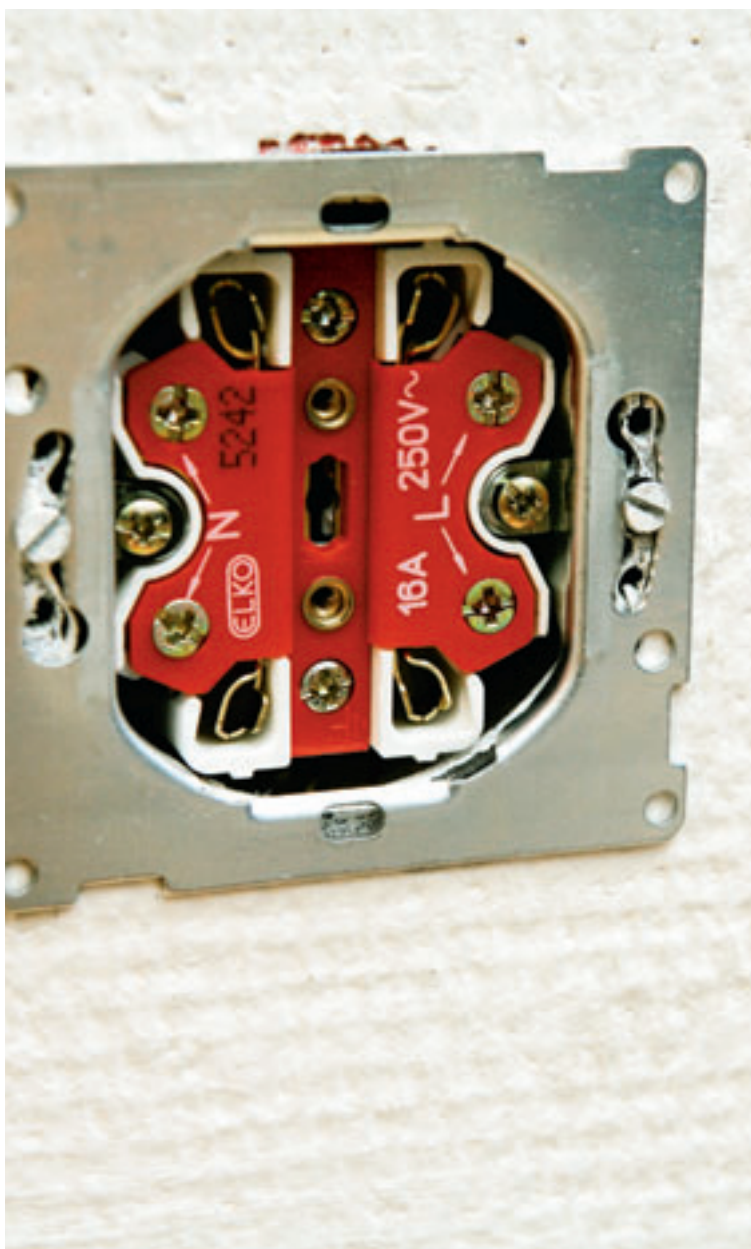
3. Ta loss ledarna. Om ledarisoleringen är sprucken eller trasig måste du anlita en elinstallatör. Kontrollera att koppartråden är oskadad. Om inte klipp bort den skadade biten, avisolera 6-7 mm och tvinna trådarna.

4



4. Anslut ledarna till det nya uttaget. Dra åt skruvarna hårt. Se till att inga koppartrådar sticker ut.





# STRÖMBRYTARE – INFÄLLD

## Byta strömbrytare (högst 16 A)

Strömbrytare finns av många olika typer. Enkla strömbrytare för två ledare kan du byta själv. Byte av strömbrytare med flera ledare anslutna kräver särskilda kunskaper. **Felmontering kan innebära livsfara.** Anlita därför en fackman. I äldre hus är dosan i väggen oftast av plåt. Till sådana får man endast använda strömbrytare, där ledarna sätts fast med skruvar och inte med fjädrande klämmor.

## VARNING!

Var försiktig och stäng av strömmen innan du börjar! Skruva ur proppen eller slå ifrån brytaren för elcentralen.

**Innan du börjar – kontrollera att lampan inte kan tändas.**



1. Ta bort locket på den gamla strömbrytaren med en skruvmejsel.

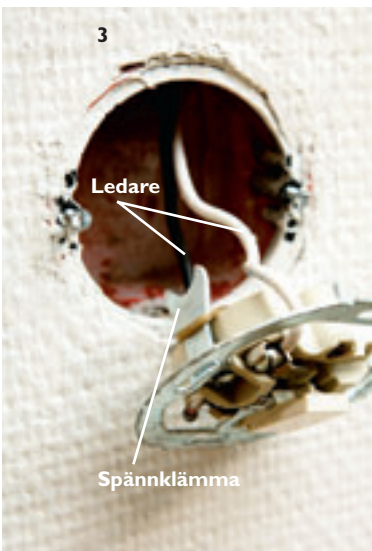
2



2. Lossa på skruvarna som håller fast insatsen och ta ut den. Om isoleringen på ledningarna är sprucken eller skadad måste du anlita en fackman.

3. Ta loss ledarna genom att lossa skruvarna. Spännklämmor finns i många utföranden. Bilden visar en typ.

3





4. Kontrollera att koppartrådarna är oskadade. Om inte, klipp bort den skadade biten. Om det är skruvklämmor på den nya insatsen, avisolerar man 11 mm och tvinnar trådarna. Om det är fjäderklämmor följer man de anvisningar som finns på insatsen.



5 - 6



5. Anslut ledarna och se till att inga koppartrådar sticker utanför fästklämmorna.

6. Gamla väggdosor saknar oftast fästring. Använd då fästklorna som finns på insatsen. Kontrollera att ledarna inte kommer i kläm och dra åt skruvarna till spännklorna hårt.

7. Sätt på locket. Slå på strömmen och prova att strömbrytaren fungerar.

7





# ELSÄKERHETS POCKET >

Passar inte stickproppen?

Om du flyttar till en ny lägenhet eller nytt hus går det inte längre att använda armaturer och apparater med ojordade stickproppar.

Ta med armaturer och apparater till en fackman för byte av sladd och stickpropp eller överväg att köpa nya.

# LAMPPROPP I TAKET – OJORDAD

## Montering av ojordad lamppropp

I de flesta äldre bostäder har lamputtaget inget jordstift. Lampproppen har då två stift och armatursladden två ledare. Även en rund lamppropp av äldre typ passar i dessa uttag. Om armaturen inte går att ansluta till de nya uttagen, vänd dig då till en fackman.



1. Lamppropp monteras på samma sätt som en stickpropp.



# LAMPPROPP I TAKET

## – JORDAD

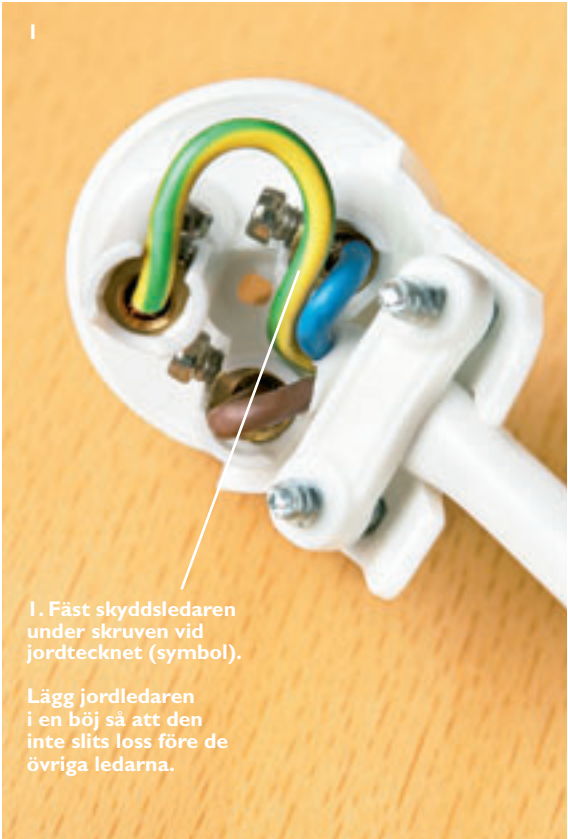
### Montering av jordad lamppropp

Sedan 1994 ska lampputtagen i nya bostäder vara skyddsjordade. Då ska armaturerna vara skyddsjordade eller extra isolerade.

### VIKTIGT!

Om ett fel uppstår i en jordad armatur utlöses proppen/automatsäkringen och strömmen bryts. En ojordad armaturs hölje som genom ett fel blir strömförande i en jordad miljö är livsfarlig. **Tar man i den felbehäftade armaturen samtidigt som man står på ett golv som leder ström, till exempel ett vått betonggolv kan man få ström genom kroppen.**





1. Fäst skyddsledaren under skruven vid jordtecknet (symbol).

Lägg jordledaren i en böj så att den inte slits loss före de övriga ledarna.

1. Lamppropp monteras på samma sätt som stickpropp. Börja med att fästa skyddsledaren under skruven vid jordtecknet. **Felkoppling innebär livsfara.** Lägg jordledaren i en böj så att den inte slits loss före de övriga ledarna om sladdarna skulle utsättas för kraftig dragpåkning.



Jordtecknet

Vissa armaturer är extra isolerade och från fabriken försedda med en lamppropp, som inte kan öppnas. En sådan lamppropp passar i såväl jordade som ojordade lampputtag. Extra-isolerad armatur är märkt med dubbelkvadratmärket och ska inte jordas.



Dubbelkvadratmärket

# LÅGVOLTSBELYSNING

**Installera, ändra eller reparera en anläggning med högst 50 V spänning får du göra själv**

Exempel på en sådan anläggning är lågvoltsbelysningar, till exempel badrumsarmaturer och julgransbelysningar. Det är dock viktigt att spänningen inte är högre än 50 V och effekten högst 200 VA.

Se till att halogenlamporna får tillräckligt med ventilation och att de placeras med tillräckligt avstånd från brännbara byggnadsdelar. Det finns speciella infällningsburkar att köpa. **Arbetet med att installera spotlights med halogenlampor bör alltid utföras av fackman främst på grund av brandfaran.**

## **Dimmer**

Om du vill byta en vanlig strömbrytare på väggen mot en dimmer ska det göras av en fackman.







# STICKPROPPAR OCH SLADDUTTAG

## **Passar inte kontakten?**

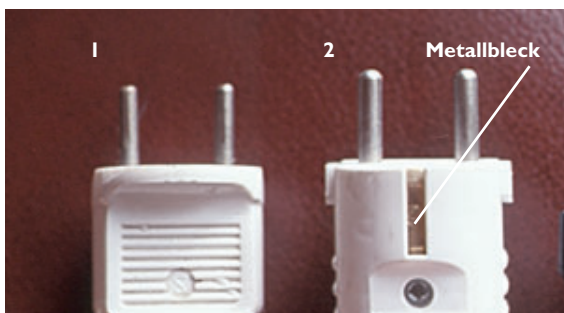
Om du flyttar till en ny lägenhet eller nytt hus går det ibland inte längre att använda armaturer och apparater med ojordade stickproppar.

Från och med 1994 är alla nya bostäder utrustade med jordade eluttag. Ta med armaturer och elapparater till en fackman för att rådgöra om det går att byta sladd och stickproppar eller överväg att köpa nya.

## **Kristallkronor**

Att byta en ojordad lamppropp till en jordad på en antik kristallkrona kan bli komplicerat eftersom detta kräver att man bygger om armaturen. Kontakta en fackman.





1. Den helt runda passar bara i ojordade uttag som inte har metallbleck på insidan. 2. Den jordade stickproppen med metallbleck på varje sida passar även i ojordade uttag.



3. Den platta stickproppen, även kallad europropp är också ojordad men passar i både jordade och ojordade uttag.



# LAMPHÅLLARE – NY MODELL

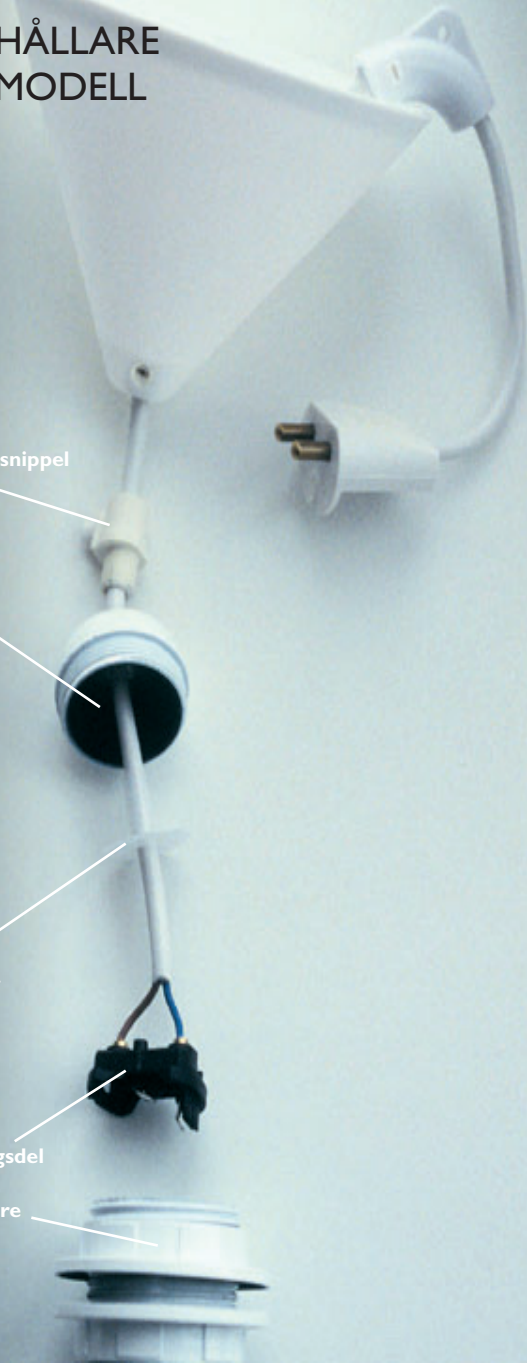
Avlastningsnippel

Bottendel

Isolerhylsa

Anslutningsdel

Lamphållare



# LAMPHÅLLARE

## **Byte av lamphållare**

Det finns olika typer av lamphållare. När du ska byta bör du därför ta med den gamla till affären. Om din armatur inte går att ansluta till de nya uttagen, vänd dig till en fackman.

## **VARNING!**

Bryt strömmen genom att dra ut stickproppen eller lampproppen. **Dra alltid i själva proppen – aldrig i sladden!**





1. Skruva fast avlastningsnippeln.  
Dra till låsskruven i bottendelen igen.



2. För in sladden och träd på isolerhysan.



3. Avisolera sladden, tvinna trådarna, (se sidan 30) och skruva fast dem i anslutningsdelen.



4. Skjut in anslutningsdelen i bottendelen. Dra i sladden så går det lättare. Skruva samman lamphållaren.

5. Tryck in sladden några millimeter i lamphållaren. Dra åt skruven på avlastningsnippeln.



# BARN/PETSÄKRA UTTAG

## Tänk på barn och djur

Barn är nyfikna och upptäckarglädjen är större än självbevarelsedriften. Plocka undan handmixern och dra ur sladden till kaffebryggaren, brödrosten och liknande apparater när du inte använder dem.

Byt till petsäkra uttag och grenuttag. Tänk på att för långa sladdar kan orsaka att barn trasslar in sig. Sladdar på golvet kan även vara frestande för din hund eller kanin. En sladd kan bli livsfarlig om ett husdjur får gnaga på den.

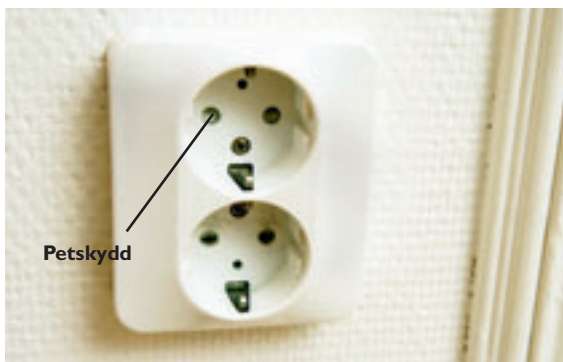
## Spisen

Spisen och det som sker där brukar locka till sig små barn. De flesta moderna spisar har barnskyddsutrustning som: spislås, tippskydd, spärr på ugnsluckan, kastrullskydd. Använd skydden.

## Sängarmaturer

Montera väggarmaturen och sladden så att barnet inte kan riva ner den i sömnen eller under lek.

Undvik att inreda med sängarmaturer som inbjuder till lek.







**Nattlampa**

# ELAPPARATER

## **Reparera apparater**

Du kan laga en trasig apparat om du vet hur reparationen ska gå till. OBS! Tänk på att du i så fall tar du över ansvaret från tillverkaren (se CE-märkning sid 64) för apparatens säkerhet. Det innebär att du är ansvarig för om något skulle hända, till exempel att någon skulle bli skadad av apparaten eller att den orsakar brand. Det är alltså viktigt att det görs på rätt sätt och att du kontrollerar att den lagade apparatens hölje inte blir spänningsförande eller farligt på annat sätt. Den enklaste lösningen kanske är att köpa en ny apparat.

## **Alla apparater går inte att reparera**

Ibland lönar det sig inte att försöka reparera gammal elutrustning. I vissa fall går det helt enkelt inte att reparera.

## **Har du en elapparat som betar sig underligt?**

Om något i en apparat glappar, låter konstigt, luktar bränt eller får automatsäkringar/proppar att lösa ut kan det vara ett tecken på elektriskt fel. Du ska kontrollera:

- att apparatens hölje inte är trasigt
- att höljet sitter på plats
- att sladden sitter på plats, både i apparaten och stickproppen
- att den yttre isoleringen på sladden inte lossnat från infästningen i apparaten eller stickproppen.

**Använd inte en apparat som betar sig underligt eller som har skador.**



## FORTS ELAPPARATER

### **TVn**

Se till att teven står så att den får tillräcklig ventilation och inte överhettas. Ställ den inte i ett trångt fack i bokhyllan. Täck den inte med duk. Placera inte heller stearinljus och blomsteruppsättningar ovanpå TVn. **Slutligen – när du är bortrest ett längre tag, kom ihåg att stänga av TVn med strömbrytaren eller dra ur stickproppen.**

### **Torktumlare**

Rengör torktumlarens filter regelbundet. Luddet som samlas där kan nämligen minska luftflödet och därmed försämra kylningen av elementet så att brand uppstår.

### **Adapter/laddare**

Låt inte sladden till mobil eller annan adapter sitta kvar i väggen när du laddat batterierna klart. En laddare som sitter kvar i vägguttaget drar lite ström även om den inte används.

### **Fynda på auktion eller utlandsresa?**

Kom ihåg att kontrollera isoleringen på sladdarna när du handlar på auktion, tänk på att gamla sladdar torkar och spricker. Elsäkerhetskraven var lägre förr. Om du misstänker att sladden behöver bytas eller om den bara har en ojordad stickpropp, lämna ditt fynd till en fackman för åtgärd.

**Tänk på att elapparater som du köper utomlands ska ha CE-märkning.**

Speciellt uppmärksam bör du vara om du köper en vara som inte är CE-märkt eller om du köper den utanför Europa. **Alla elapparater måste dessutom vara avsedda för 230 V.**

Tänk på att en laddare som sitter kvar i vägguttaget drar ström även om den inte används.





# ELSÄKERHETS POCKET >

Jordfelsbrytare –  
en billig livförsäkring.

# JORDFELSBRYTARE

En jordfelsbrytare är en billig livförsäkring och ett bra komplement till andra nödvändiga åtgärder i en elinstallation, eftersom den bryter strömmen snabbt om en apparats hölje skulle bli spänningsförande. En jordfelsbrytare för personsäkerhet ska vara märkt med 0,03 A eller 30 mA.

I bland annat nya bostadsinstallationer är jordfelsbrytaren ett krav. I äldre bostäder som saknar jordfelsbrytare har du all anledning att använda en portabel jordfelsbrytare:

- om din bostad har en gammal elinstallation
- som ett extra skydd om du har små barn
- eller om du arbetar med elverktyg utomhus.

## **Slår jordfelsbrytaren ifrån när du trycker på provknappen?**

Då är den ok. Om den inte slår ifrån, kontakta en fackman. Är jordfelsbrytaren portabel, återlämna den till butiken eller lämna den till elåtervinning.

## **Slår jordfelsbrytaren ifrån omedelbart efter återställning, utan att du vet orsaken?**

Skruva ur alla proppar eller slå ifrån automatsäkringarna. Slå till jordfelsbrytaren och skruva sedan i proppar en efter en, eller vippa tillbaka automatsäkringar en i taget. Om du inte hittar felet, kontakta en fackman.

Jordfelsbrytaren ska provas med jämna mellanrum. Följ tillverkarens anvisningar.





1. Portabel jordfelsbrytare
2. Fast jordfelsbrytare

# EL INOMHUS

## **BADRUM**

### **Är eluttag i badrum skyddade av jordfelsbrytare?**

Elsäkerheten i bad- och duschrum kräver extra uppmärksamhet. Rörledningar och vattenarmaturer är ofta anslutna till jord. Fuktiga golv och fukt på huden gör dessutom att din kropp kan leda ström. Om man vill ha ett 230 V uttag i badrummet går det bra om det är ett jordat uttag, är rätt placerat och skyddas av en jordfelsbrytare. I vissa badrum finns 110 V uttag som enbart kan användas till rakapparater och vissa eltandborstar.

## **VIKTIGT!**

Att leda in en skarvsladd till badrummet från annat rum är farligt!

## **GOLVVÄRME**

Golvvärme i exempelvis badrum, tvättrum och andra utrymmen har blivit populärt. Det är i dag lätt att inhandla ett komplett 230 V golvvärmepaket. Många tror helt felaktigt att man kan lägga ledningarna själv och sedan få installationen kontrollerad av en fackman. **Detta är inte tillåtet.**

Genom CE-märket intygar tillverkaren eller importören att produkten uppfyller alla grundläggande hälso- och säkerhetskrav. CE-märket gäller för produkter i Sverige och i övriga EU-länder.

**Utan CE-märket får inte produkterna säljas.**

Tänk på att en anvisning om hur man monterar och sköter en produkt alltid ska följa med vid försäljning. **Köp aldrig en elprodukt som saknar märkning och installationsansvisning!**

## **VIKTIGT!**

För din säkerhet och för att hemförsäkring ska gälla får endast en fackman installera värmekabel eller värmefolie.

## **ELELEMENT/RADIATORER**

Se till att det finns fritt utrymme runt dina element. Ställ inte möbler direkt emot ett element och låt inte gardiner eller andra textilier hänga mot elementet.



# EL UTOMHUS

## **Risken för elolyckor är större utomhus än inomhus**

Det beror dels på att det blir fuktigare utomhus och ström leds bättre i fuktiga miljöer, dels på att vi utomhus oftast står i direkt kontakt med marken/jorden.

## **Större krav på uttag och sladdar**

Uttag utomhus ska alltid vara jordade. För nya uttag gäller dessutom krav på jordfelsbrytare. För ökad säkerhet kan du även komplettera gamla uttag med en portabel jordfelsbrytare. **Anslut aldrig en apparat som du ska använda ute till ett ojordat uttag inne. Det kan vara livsfarligt!** Om du måste använda skarvsladd, se till att den är jordad och avsedd för utomhusbruk och att den ansluts till ett jordat uttag.

## **Arbeta utomhus**

**Se till att du aldrig är barfota när du arbetar med elapparater ute.** Att ta i ett apparathölje som blivit spänningsförande samtidigt som du är i kontakt med jord är livsfarligt! **Undvik att gå barfota!**

## **Vägguttag utomhus**

Fast nyinstallation ute, till exempel vägguttag, måste utföras av en fackman.

## **Elapparater utomhus**

Ska du jobba med elapparater ute, kontrollera i bruksanvisningen att de är avsedda för utomhusbruk.

Se till att du inte använder eller förvarar elapparater ute när det regnar eller är fuktigt. Se upp med dagg! **På elapparat som blivit fuktig kan höljet bli spänningsförande och därmed farligt.**

### **Inneapparater utomhus**

Undvik att ta ut apparater som är avsedda att användas inomhus. Ta bara ut brödrosten på altanen eller dammsugaren på garageuppfarten om det är torrt ute och glöm inte att ta in den direkt efter användning.



## FORTS EL UTOMHUS

### Speciell märkning för fuktskydd

Eluttag och elapparater som får användas ute eller i fuktiga miljöer är märkta med:



IPX1

Droppskyddat



IPX3

Strilsäkert



IPX4

Sköljtätt

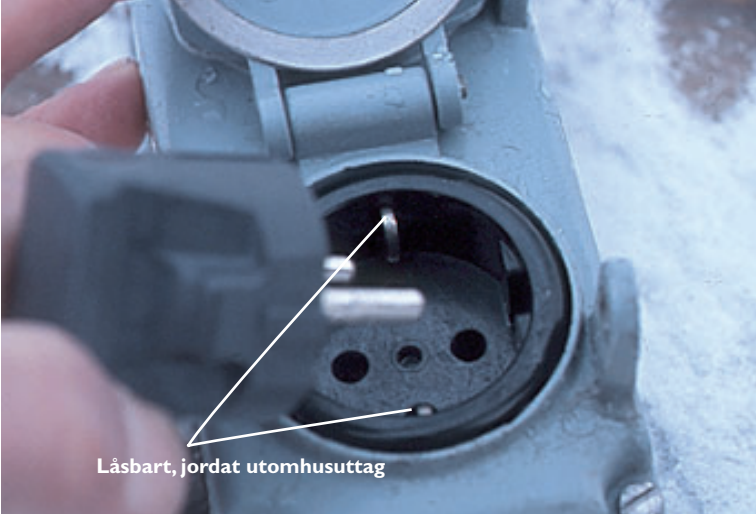
Vilken grad av fuktighetskydd som finns kan man se av droppsymbolen eller IP-beteckningen som skrivs med bokstäverna IP följda av ett tvåsiffrigt nummer. Den andra siffran i numret anger skydd mot väta – ju högre siffra desto bättre skydd. **Är du ändå osäker – läs bruksanvisningen.**

### Handverktyg

Till exempel häcksaxar och bormaskiner är i allmänhet inte fuktskyddade. Dessa verktyg bör därför användas ute bara när det inte regnar eller är fuktigt.

### Utomhusbelysning

När du ska installera belysning utomhus i fuktig miljö ställs ännu högre krav på materiel och installation. Kontakta en behörig elinstallatör som gör hela installationen.



Låsbart, jordat utomhusuttag

### **Bil/Motorvärmare**

Anslut motorvärmaren till ett jordat uttag utomhus. Om den ansluts till ett ojordat uttag inomhus kan hela bilen bli strömförande om ett fel skulle uppstå.

Se till att aldrig lämna sladden till motorvärmaren inkopplad till uttaget när den inte används. Förvara sladden i bilen eller i garaget.

### **Julbelysning**

Dekorationsbelysningar på balkonger och terrasser får inte anslutas till uttag inomhus. Tänk på att ansluta alla dekorationer till jordade uttag och skydda sladden mot mekaniska skador till exempel klämskador. **Om uttagen utomhus saknar jordfelsbrytare kan man komplettera med en portabel sådan och på så sätt höja säkerheten. Även skarvsladdar ska vara jordade.**

# EL PÅ ÄLDRE DAGAR

## **Spisbrand**

Elfel orsakar varje år cirka 3 000 bränder. Många av dessa, cirka 1 000 stycken beror på att man glömt spisplattan på, vilket i sin tur medför att det i snitt dör 8 personer varje år. De flesta av dessa är äldre personer.

### **De vanligaste orsakerna är:**

- kastruller som kokar torrt
- värmen får fett från spisfläkten att droppa ner på spisen och fatta eld
- kvarglömda grytlappar och kökshanddukar
- lös sladd som kommer i kontakt med varm platta.

### **För att undvika spisbrand finns det ett antal saker som man kan göra:**

- använd äggklockan för att påminna om att spisen är påslagen
- använd en elektrisk vattenkokare som slår av när vattnet kokat upp istället för att koka vatten på spisen
- rengör filtret i spisfläkten med jämna mellanrum
- häng grytlappar och handdukar på avstånd från spisen.

## **Värmefilt och värmedyna**

Varje år inträffar olyckor med värmefiltar och värmedynor. Olyckorna beror i många fall på att värmetrådarna i dynan kommer i kontakt med varandra, vilket kan sätta eld på sängkläder eller leda till man får en stöt.

- Är värmefilt/dynan äldre än 10 år släng den – även om den ser ny ut!
- Följ bruksanvisningen.
- Använd inte värmefilt/dynan när du sover.





- Låt inte filten/dynan ligga påkopplad utan att du ser den.
- Vik inte filten/dynan, det kan skada värmetrådarna.
- Veckla alltid ut filten/dynan helt annars fungerar inte termostaten.

# KÖPA NYA ELPRODUKTER

## Vad betyder CE-märkning?

Tänk på att leta efter CE-märket när du ska köpa en ny elapparat. Med CE-märket intygar tillverkaren att apparaten uppfyller gällande europeiska säkerhetsregler. Elsäkerhetsverket är den myndighet i Sverige som kontrollerar att elprodukter uppfyller dessa regler. Motsvarande myndigheter finns också i övriga EU-länder.

Sedan CE-märkningen infördes inom EU har tillverkare av elprodukter hela ansvaret för att produkten uppfyller de europeiska säkerhetsreglerna för en elprodukt.

## Provningsorgan

Många tillverkande företag har dock inte egna testlaboratorier utan vänder sig därför ofta till professionella provningsorgan för att få hjälp med att kontrollera att produkten klarar de tekniska krav som ingår i de samlade säkerhetsreglerna. För att visa vilket provningsorgan som hjälpt till med kontrollen, kan tillverkaren ange detta på produkten. Detta är inget legalt krav utan sker helt frivilligt. För vissa elprodukter som ska användas på platser där det finns explosionsrisk, exempelvis bensinstationer, krävs dock att en oberoende part kontrollerat att produkten uppfyller gällande krav.

## Skyddsjordade apparater

En stickpropp som är skyddsjordad passar i alla vägguttag, både jordade och ojordade. Det går alltså att använda en skyddsjordad apparat även i rum med ojordade vägguttag, men då fungerar inte längre apparatens skyddsjord.



Jord-  
tecknet

### Apparat med dubbelisolering

Många elapparater till exempel elvispar, radioapparater och smålampor är märkta med en dubbelkvadrat. I en sådan apparat är eldetaljerna dubbelt isolerade och därför behövs ingen skyddsjordning. Den kontakten passar i alla slags uttag.



Dubbelkvadratmärket



Apparat med dubbelisolering

CE-märkning

## TIPS OCH GODA RÅD

- Tag för vana att vara hemma när maskiner går så ökar chansen för att upptäcka bränder eller läckage i tid.
- Auktionsfynd bör granskas av en fackman innan de används.
- Köp enbart apparater med CE-märkning.
- Utomhusbelysning ska vara avsedd för utomhusbruk och anslutas till jordat uttag.
- Anlita alltid en fackman till nya fasta installationer.
- Kontrollera att alla sladdar är hela. Samma sak med stickkontakter och strömbrytare.
- Undvik ”fågelbon” där sladdar rullar ihop sig till ett näste.
- Undvik att använda många grenkontakter då det kan ge överbelastning.
- Alla uttag utomhus, i kök, dusch- och badrum samt källare bör vara jordade.
- Var aldrig barfota när du arbetar med elapparater utomhus.
- Undvik inneapparater utomhus. Om du använder dammsugaren ute i bilen eller en brödrost på altanen så får den inte utsättas för fukt/dagg.
- Kontrollera dina proppar/automatsäkringar. Blir någon av dem ofta varm bör du minska antalet apparater som är kopplade till proppen/säkringen. Ta hem en fackman för kontroll.
- Rengör torktumlarens filter regelbundet.
- Gör hemmet barnsäkert. Se till att alla uttag även grenuttag har petskydd och håll sladdar utom lekräckhåll.
- TVn måste ha tillräcklig ventilation så att den inte överhettas. Sätt inte levande ljus eller levande blommor ovanpå den.
- Använd rätt sorts lampa i armaturer.
- Skaffa brandvarnare.



# OM OLYCKAN ÄNDÅ ÄR FRAMME

Den vanligaste elolyckan är att det börjar brinna. Dessutom inträffar 4 eller 5 elolycksfall med dödlig utgång varje år. Uppsök alltid läkare om du har fått ström genom kroppen.

## **Det finns vissa saker som är bra att ha hemma:**

- Brandfilt för att släcka brand i kläder.  
Lägg personen på golvet och kväv elden.  
Börja med huvudet och fortsätt nedåt.
- Första hjälpenväska.
- Brandsläckare – helst en pulversläckare (6 kg) som klarar alla typer av bränder.

## **Hemförsäkring och elskador**

Hemförsäkringen gäller alltid för en elinstallation som gått sönder under förutsättning att det som kräver en behörig elinstallatör också är utfört av en sådan person. **Spara därför alltid papper på att en installation är utförd av en fackman.**

## **Personskador**

Försäkring för personskador ger generell ersättning för personskador. Om det kan anses att den person som fått en skada orsakad av el handlat med grov oaktsamhet utgår dock ingen ersättning. Vad som betraktas som grov oaktsamhet skiljer sig mellan olika försäkringsbolag. Om man gjort en elinstallation själv som kräver behörighet så anses det som grovt oaktsamt och då kan man få problem med försäkringen.



1. Första  
hjälpenväska.



2. Brandvarnare.

3. Brandsläckare  
– helst en pulver-  
släckare (6 kg) som  
klarar alla typer av  
bränder.



# VEM ANSVARAR FÖR ELEN

Man skiljer på fasta elinstallationer och elprodukter, det vill säga alla elapparater från hårtork till TV och kylskåp.

## **Du är ansvarig för elinstallationerna i ditt hus**

Vad sa mäklaren om elinstallationerna i ditt hem när du flyttade in? Tänk på att en fin 30-tals villa faktiskt kan ha elinstallationer från 30-talet.

Anlita gärna någon som besiktigar din nya bostads elinstallationer. Det ingår nämligen inte i en normal bostadsbesiktning.

## **Hyreshus eller bostadsrätt**

Det finns olikheter i ansvarsfördelning mellan bostadsrättsägaren och föreningen. En vanlig ansvarsfördelning när du hyr bostad eller bor i bostadsrätt är att fastighetsägaren/föreningen ansvarar för de fasta elinstallationerna men du ska se till att de är fria från slitage och skador. Är de inte det ska du kontakta din värd eller förening för att få felen åtgärdade.

## **OBS!**

**Oavsett hur du bor ansvarar du alltid för att dina elapparater är i gott skick.**





# AKTÖRER INOM ELOMRÅDET

## **Elsäkerhetsverket**

som förutom frågor om elsäkerhet kan svara på frågor om behörigheter, produktsäkerhet, tillsyn av elanläggningar och vilka lagar och regler som gäller.

[www.elsakerhetsverket.se](http://www.elsakerhetsverket.se)

## **Elrådgivningsbyrån**

Är en fristående byrå för konsumenter som utan avgift hjälper och vägleder dig i olika frågor på elmarknaden. Byrån har inrättats för att stärka konsumentskyddet.

[www.elradgivningsbyran.se](http://www.elradgivningsbyran.se)

## **Din nätägare**

Telefonnumret hittar du på elräkningen.

## **Elektriska Installatörsorganisationen – EIO**

EIO är en opolitisk och oberoende företagsorganisation som ansluter elteknikentreprenörer.

EIO har som sin huvuduppgift att hävda medlemmarnas gemensamma intressen, samt att verka för branschens och företagens bestånd och utveckling. [www.eio.se](http://www.eio.se)

## **Svensk Energi**

Svensk Energi är bransch- och intresseorganisationen för landets elförsörjningsföretag.

[www.svenskenergi.se](http://www.svenskenergi.se)

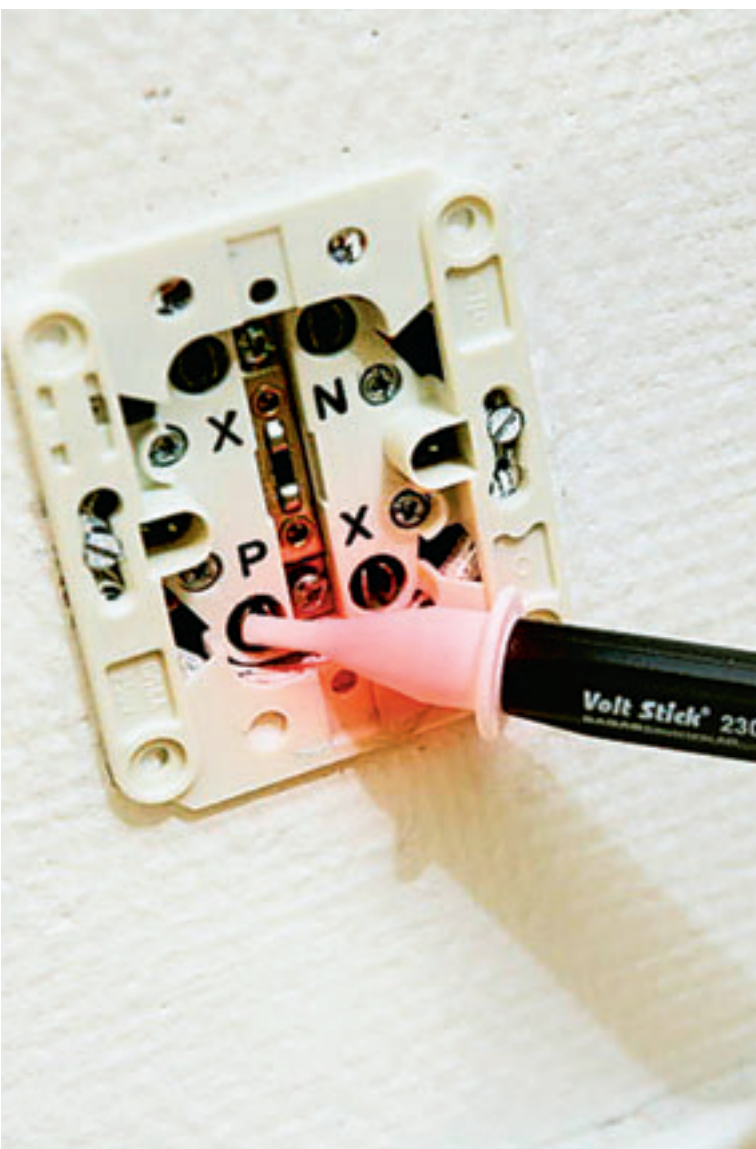
## **Elektriska Nämnden – EN**

Svenska Brandskyddsföreningens Elektriska Nämnd ser till att vissa anläggningar blir revisionsbesiktigade. [www.svbf.se](http://www.svbf.se)

## ATT ANLITA EN FACKMAN

När du behöver hjälp av en fackman så är det bästa att kontakta en elfirma som drivs av en behörig elinstallatör eller har en sådan anställd inom företaget. Dessa elfirmor får utföra alla typer av elarbeten som kan förekomma hos dig, till exempel komplettera med nya uttag, dra nya ledningar, byte från ojordat till jordat uttag och sätta upp armaturer. De kan även upprätta en gruppförteckning om den saknas, måste kompletteras eller är felaktig.

**Skriv alltid ett kontrakt  
på det arbete du beställer.**



### **Beröringsfri spänningsindikator**

Den lyser rött när spetsen kommer närmare än 1 cm från spänningsförande ledare.

# Elsäkerhet en självklarhet

**Analys och samordning,  
Produktsäkerhet, Administration,  
Mellersta tillsynsdistriktet**

Elsäkerhetsverket  
Drottninggatan 92, Box 1371, 111 93 Stockholm,  
Tel 08-508 905 00, Fax 08-508 905 01,  
elsakerhetsverket@elsakerhetsverket.se

**Södra tillsynsdistriktet**

Elsäkerhetsverket  
Viaduktgatan 24, 281 38 Hässleholm,  
Tel 0451-454 00, Fax 0451-454 01,  
sodra.tillsynsdistriktet@elsakerhetsverket.se

**Norra tillsynsdistriktet**

Elsäkerhetsverket  
Expolaris center, Bäckgatan 1, 931 78 Skellefteå,  
Tel 0910-708 300, Fax 0910-708 301,  
norra.tillsynsdistriktet@elsakerhetsverket.se

[www.elsakerhetsverket.se](http://www.elsakerhetsverket.se)



ELSÄKERHETSVERKET