

## 9. Jordfelsbrytare - förebyggande information

Brister och fel i elinstallationerna är de vanligaste orsakerna till bränder i lantbruket. Även många personskador beror på brister och fel i elinstallationerna.

Miljön i lantbruksbyggnader är mycket skiftande. Den kan vara allt ifrån fuktig och aggressiv till knastrande torr och innehålla mängder av damm och lättantändligt material. I sådana miljöer kan till exempel söndertorkade gummikablar, elledningarna som skadats av råttor, skador efter ett åsknedslag eller andra fel på elinstallationen lätt skapa gnistor och värme som kan förorsaka bränder.

Eller så kan delar av elinstallationen/metallföremål bli strömförande och förorsaka allvarliga skador på människor och djur. Jordfelsbrytaren kan upptäcka nästan alla sådana fel innan någon skada uppstått.

### Hur fungerar en jordfelsbrytare?

När en lampa, bormaskin eller annan elförbrukare är i drift går det normalt exakt lika mycket ström in i den ena ledaren i anslutningsledningen som det går ut i den andra ledaren.

Om det uppstår något fel så det läcker ut ström till jord via en maskin, kabel eller någon människa som håller i en felaktig apparat så känner jordfelsbrytaren att det går in mera ström till byggnaden än det går ut. Om skillnaden mellan ingående ström och utgående är mer än 30 mA utlöser jordfelsbrytaren och gör anläggningen strömlös på några hundradels sekunder, innan någon person-, djur- eller

brandskada uppstått (för att få ett godtagbart personskydd ska känsligheten på jordfelsbrytaren vara max 30 mA).

### OBS!

Observera att jordfelsbrytaren endast skyddar för ström mellan fas och jord samt mellan nolla och jord - och inte mellan faser eller mellan fas och nolla. Alla elinstallationer måste ha säkringar och vara skyddsjordade även om det finns jordfelsbrytare.

### Lagkrav

Vid ny- och ombyggnader av lantbruksbyggnader efter den första maj 1996 kräver Starkströmsföreskrifterna att det ska installeras jordfelsbrytare.

### Installation av jordfelsbrytare

Innan du installerar jordfelsbrytare gå igenom installationen med din elinstallatör utifrån vad som sägs i LBK Flik 5 (Elhandboken), sid 32-33 (Söka i LBK se nästa sida).

Enligt LBK är det i vissa fall tillåtet, när man bara eftersträvar brandskydd, att installera jordfelsbrytare med en känslighet upp till 300 mA. Trots detta rekommenderar vi att man **alltid i första hand installerar jordfelsbrytare med en känslighet på 30 mA för att erhålla ett bra personskydd.**

Vid ny- och ombyggnad använd alltid metallmantlade kablar. Dessa ger tillsammans med jordfelsbrytare maximal säkerhet.



Dina  
Försäkringar

www.dina.se

## Jordfelsövervakning

I djurstallar för fjäderfä och grisar bör jordfelsbrytare till ventilationssystem ersättas av jordfelsövervakning enligt LBK Flik 5, sid 33.

På så vis kan du snabbt få reda på ett fel utan att ventilationen stannar.

## Placering av jordfelsbrytare

Jordfelsbrytarna placeras vanligen vid undercentralen i varje byggnad.

Det kan uppstå driftsstörningar om ett allt för stort antal armaturer/apparater ansluts till en jordfelsbrytare. Många armaturer/apparater i en anläggning har nämligen under normala förhållanden små ofarliga läckströmmar som sammanslaget kan bli så stora att de löser ut jordfelsbrytaren utan att det är något egentligt fel. Detta undviker man genom att installera flera jordfelsbrytare.

Mindre byggnader kan skyddas av en gemensam jordfelsbrytare om det är 5-ledarsystem i ledningarna mellan byggnaderna.

## Inkörningsproblem

Vid installation av jordfelsbrytare i en gammal elinstallation är det inte ovanligt att jordfelsbrytarna upptäcker fel och löser ut. Ofta händer det vid varierande fuktförhållanden under året. I sådana fall har jordfelsbrytaren inte felutlöst utan den har upptäckt ett fel som måste åtgärdas.

Vår erfarenhet från installation av jordfelsbrytare i gamla elinstallationer är, att man ibland under första året måste åtgärda en del fel men att man fortsättningsvis har en normalt fungerande anläggning och upplever en större trygghet.

## Bostadshus

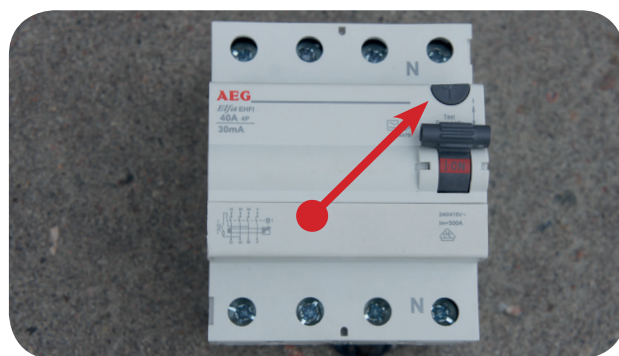
I bostadshus som inte har jordfelsbrytare enligt dagens krav rekommenderar vi att man installerar flera jordfelsbrytare på 30mA. Om du är tveksam beträffande jordfelsbrytare till frys/kyl och värme, så råder vi dig att installera separata jordfelsbrytare för dessa.

## När en jordfelsbrytare löst ut

Använd uteslutningsmetoden. Lossa alla säkringar. Slå till jordfelsbrytaren. Skruva i / slå till säkringarna en efter en tills jordfelsbrytaren löser ut. Då vet du på vilken säkringsgrupp felet ligger.

## "Motionera jordfelsbrytaren"

För att garantera att jordfelsbrytaren ska lösa ut vid jordfel (och inte har fastnat) måste den "motioneras" minst två gånger om året. Detta gör man genom att man trycker på testknappen. Tag för vana att göra det exempelvis vid övergång till sommartid resp vintertid.



*Testknappen!*

## LBK - Lantbrukets Brandskyddskommitté

LBK ger ut rekommendationer som ligger till grund för bland annat försäkringsbolagens säkerhetsföreskrifter och myndigheternas krav för brand- och elsäkerhet inom lantbruket.

Söka i LBKs rekommendationer med hjälp av dator:

[www.lantbruketsbrandskydd.nu/lbk-parmen](http://www.lantbruketsbrandskydd.nu/lbk-parmen)

Du hittar också mer skadeförebyggande råd och tips på

[www.dina.se/forebygg-garden](http://www.dina.se/forebygg-garden)

## Har du frågor?

Kontakta oss så hjälper vi dig.



Dina  
Försäkringar

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