



# Generell brukerveiledning for elektriske installasjoner i boliger

# Brukerveiledning

Boligen er sannsynligvis den største investeringen du har, og det er viktig for deg at den har et sikkert og komfortabelt elektrisk anlegg.

Denne brukerveiledningen skal sørge for at du får et trygt og fornuftig forhold til den elektriske installasjonen i din bolig.

Husk at det er eier og/eller bruker som er ansvarlig for at den elektriske installasjonen og at det elektriske utstyret er i henhold til gjeldende regelverk. Vær bevisst dette ansvaret, og benytt en NELFO-installatør for endringer og nyinstallasjon i ditt elektriske anlegg.

Brukerveiledning for alt elektrisk utstyr i installasjonen skal følges ved bruk og vedlikehold.

For alle nye installasjoner i boliger, hytter og leiligheter skal det foreligge følgende dokumentasjon:

- » Kursfortegnelse
- » Rapport fra sluttkontroll
- » Rapport fra risikovurdering
- » Erklæring om samsvar
- » Utstyrsdokumentasjon
  - Skjult varmedokumentasjon med egen brukerveiledning
  - Dokumentasjon for lav-volt belysningsanlegg
  - Ved installasjon av steamdusj, badstueovn, boblebad, varmepumpe etc, skal det følge med en brukerveiledning for utstyret.
- » Brukerveiledning for den elektriske installasjonen

Alle NELFO-medlemmer leverer 5 sikre for standard boligdokumentasjon. Dokumentasjon vil også være svært viktig ved fremtidige utvidelser eller endringer på den elektriske installasjonen.

Dokumentasjonen er verdipapirer og skal kunne fremskaffes av eier/bruker ved myndighetskontroll av anlegget. Dokumentasjonen skal følge anlegget og overleveres ved eiendomsoverdragelse.

En elektrisk installasjon krever vedlikehold. NELFO anbefaler at det utføres en el-kontroll hvert 5 år og ved eiendomsoverdragelse.

# Sikringsskapet



Automatsikring



Automatsikring med  
jordfeilbryter



Jordfeilbryter

## Automatsikringer

En automatsikring er et utstyr som automatisk skal slå av strømmen ved feil i det elektriske anlegget, slik at mennesker, husdyr eller eiendom ikke tar skade. Automatsikringen slår av strømmen hvis:

- » Belastningen overstiger gitte verdier.
  - Eksempel: En 10 A sikring tåler ca. 2300Watt. En 16A sikring tåler ca. 3600W før den løser ut.
- » Det oppstår en kortslutning på kursen eller utstyret.
- » Automaten inneholder jordfeilbryter og det oppstår en jordfeil i anlegget eller på et utstyr tilsluttet anlegget.

Jordfeilbryteren beskytter mot jordfeil som kan oppstå som følge av feil på anlegget og utstyr som er tilknyttet anlegget. En jordfeilbryter kan også være et eget utstyr i sikringsskapet.

I sikringsskapet finner du en bruksanvisning for jordfeilbryteren. Les den og test jordfeilbryteren hver tredje måned eller i henhold til bruksanvisningen.

Hvis en automatsikring slår ut mer enn to ganger;

- » ta ut alt forbrukerutstyr som er plugget i stikkontaktene på kursen
- » sett på sikringen
- » sett inn ett og ett forbrukerutstyr

Hvis kursen slår ut ved å sette inn ett utstyr, fjern forbrukerutstyret. Hvis feilen vedvarer når alt forbrukerutstyr er fjernet, kontakt din NELFO-installatør.

Forbrukerutstyr kan være; komfyr, vaffeljern, brødrister, kaffetrakter mm.

Sjekk regelmessig i sikringsskapet om det finnes noen sikringer som er varme, hvis den virker unormalt varmt, kontakt straks din NELFO-installatør.

Ved skifte av lyskilder/lyspærer i det elektriske anlegget, husk å slå av sikringen.



## Måler

Dette utstyret tilhører nettselskap/El-verket, og er enten automatisk avlest eller leses av manuelt for å måle kundens strømforbruk, måles i KWh (kilowattimer). Alle boliger har eller vil få en AMS-måler; en automatisk avlest måler, med mulighet for tilleggstenester. Det kan for eksempel være brannalarm, vannlekkasjealarm, tyverialarm med mer.



*Inntaksværn plassert i sikringsskapet*



*Utstyrsvern, plugges mellom utstyr og stikkontakt*

## Overspenningsvern

Et overspenningsvern skal beskytte mennesker, husdyr og eiendom mot skader som kan oppstå som følge av overspenninger. Overspenninger er spenninger som overstiger det den elektriske installasjonen er beregnet for og som kan skade utstyret.

Overspenninger kommer inn i elektriske anlegg av to årsaker;

- » tordenvær som fører til lynnedslag
- » koblinger i e-verkets nett

I huset ditt burde du ha to typer overspenningsvern; Inntaksværn og utstyrsvern. Forenklet kan vi si at et inntaksværn fjerner energien i overspenningen, og utstyrsvernet fjerner spenningstopper som kan skade utstyret. Inntaksvernet monteres av en elektriker i sikringsskapet. Utstyrsvern plugges inn i stikkontakten foran følsomt utstyr. Følsomt utstyr kan være utstyr som

for eksempel vaskemaskin, TV, DVD, PC, stereoanlegg og annet utstyr som inneholder elektronikk. Hvis du er i tvil om utstyret trenger overspenningsvern kontakt din NELFO-installatør.

*Når inntaksvernet i sikringsskapet har slått ut, har fargeindikatoren byttet farge. Dette må byttes; ta kontakt med din NELFO-installatør.*

Utstyrsvern har også en indikator for å vise om vernet er defekt. Sjekk overspenningsvernet en gang hver måned og etter tordenvær. Etter tordenvær kan det også være lurt å kikke over jordfeilbryterne, og sjekke at de ikke har slått ut. Det er også viktig å beskytte seg mot overspenninger som kommer via signalkabler (kabler som kommer inn i TV, PC, modem og lignende).

### HUSKELISTE FOR SJEKK I SIKRINGSSKAPET

- » Fjern alt som ikke skal være i sikringsskapet. Dette er ingen lagringsplass
- » Test alle jordfeilbrytere for å se at de fungerer ved å trykke på testknappen
- » Legg en finger utenpå dekslet av automaten og kjenn om den er varm
- » Sjekk at fargeindikatoren på overspenningsvernet ikke har endret farge

## Beskyttelse av TV

Mellom TV-kabelen din og TV-kontakten eller dekoderen skal det sitte et galvanisk skille, dette gjelder kun kabel-tv. Denne sørger for at ikke spenninger på avveier kommer inn i TV-en, noe som igjen kan før til brann.



*Galvanisk skille mellom TV og TV-kontakt/dekoder*

# Komfyrvakt

I alle nye installasjoner skal det monteres en komfyrvakt. Komfyrvakten skal sørge for at strømmen til kokeplatene kobles ut ved forhøyet temperatur, noe som kan føre til brann.

Mange branner i Norge skyldes overoppheting/tørrkoking i forbindelse med kokeplater.

# Stikkontakter

Hvis du skal benytte en stikkontakt plassert ved eller i tak til annet enn lamper (Se avsnitt om dimmere), vær sikker på at kontakten ikke blir styrt av en dimmer. Hvis denne benyttes til annet enn lys kan både utstyret som plugges inn og dimmeren ødelegges.



# Dimmere

Det finnes mange forskjellig typer av dimmere som benytter forskjellig teknikk for å dimme lyset. Hvis en dimmer slutter å fungere, gjør følgende:

- » Skru av kursen som går til rommet
- » Ta av lokket på dimmeren
- » Sjekk om det er montert en sikring på dimmeren
- » Hvis smeltetråden inne i glass-sikringen er røket, sjekk Ampere størrelsen på sikringen og kjøp ny tilsvarende sikring
- » Skift sikringen og sett på lokket
- » Sett på strømmen igjen



*Hvis problemet vedvarer, ta kontakt med din NELFO installatør.*

Hvis du skal bytte ut en lampe som er styrt av en dimmer; Sjekk at dimmeren som skal dimme lampen kan brukes sammen med lampen du kjøper.

For å finne ut hvilken type dimmer du har:

- » Slå av sikringen som går til rommet
- » Ta av lokket på dimmeren
- » Skriv ned navnet på dimmeren, (for eksempel "ELKO 315 GLE")
- » Sett på lokket og skru på strømmen.
- » Ta med navnet på dimmeren og bruksanvisningen på dimmeren til butikken hvor du skal kjøpe lampen.



Hvis feil lampe monteres på en dimmer, kan både dimmeren og lampen ødelegges eller annen skade eller fare kan oppstå.

# Innfelt belysning og lyskilder

Når du har innfelt belysning er det svært viktig å kjøpe riktig type lyskilde (lyspære). Hvis en lyskilde er defekt, ta ut lyskilden og noter ned wattstyrken og spenningen på lyskilden og kjøp tilsvarende lyskilde. Kjøp lyskilder hvor varmen sendes ut av lyskilden, ikke opp. Dette er merket på esken til lyspæren.

Husk alltid å lese bruksanvisningen som følger med den innfelte belysningen.

Ved bruk av feil lyskilde kan utstyr ødelegges og fare kan oppstå, dette gjelder også ved bytte til LED lyskilder.

Det er ikke tillat for privatpersoner å gjøre endringer eller legge opp ny innfelt belysning. Ta kontakt med din NELFO-installatør.



# Elektriske varmekilder

Når elektriske varmekilder benyttes i hjemmet, er det viktig å følge bruksanvisningen som følger med produktet, og vær oppmerksom på advarselstekster og begrensninger.

Eksempler på elektriske varmekilder er:

- » Varmefolie
- » Varmekabel
- » Panelovn/gjennomstrømningsovn
- » Reflektorovn
- » Vifteovn
- » Terassevarmer

# Termostat/Regulator

Termostater benyttes for å regulere varme i en bolig. En termostat kan finne temperaturen i et rom på forskjellige måter, for eksempel ved hjelp av gulv -eller romføler. Det monteres også utstyr, som uavhengig av temperaturen i rommet, styrer temperaturen i gulvet eller på vegg monterte ovner.

Hvis termostaten eller regulatoren ikke fungerer slik den skal, kontakt din NELFO-installatør.



*Digital termostat med program*



*Regulator*

# Dokumentasjon

Ved alle endringer og utvidelser på det elektriske anlegget i boligen din skal ansvarlig installatør utstede en samsvarserklæring, med tilhørende underlagsdokumentasjon.

For alle nye boliger skal dokumentasjonen minst inneholde:

1. Kursfortegnelse
2. Rapport fra sluttkontroll
3. Rapport fra risikovurdering
4. Erklæring om samsvar
5. Utstyrsdokumentasjon
  - Skjult varmedokumentasjon med egen brukerveiledning
  - Dokumentasjon for lav-volt belysningsanlegg
  - Ved installasjon av steamdusj, badstueovn, boblebad, varmepumpe etc, skal det følge med en brukerveiledning for utstyret.
6. Brukerveiledning for den elektriske installasjonen



*Alle NELFO medlemmer  
leverer 5 sikre for standard  
boligdokumentasjon!*

## Eksempler på elektrisk materiell som kun skal installeres av en registrert elinstallatør



*Du er ansvarlig for den elektriske installasjonen av det elektriske utstyret i boligen din. All elektrisk installasjon skal utføres fagmessig av en elektroinstallatør, bortsett fra det du har lov til å gjøre selv.*

# El-sjekken

Dersom du oppdager noe galt når du ser over det elektriske anlegget bør du kontakte din NELFO-installatør snarest.

| Hvis svaret er «Ja» på pkt. 1-8 kontakt straks din NELFO installatør                     | Ja | Nei |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| 1. Går sikringen unormalt ofte?                                                          |    |     |
| 2. Får du elektrisk sjokk eller støt?                                                    |    |     |
| 3. Har sikringer, stikkontakter eller annet utstyr høy temperatur?                       |    |     |
| 4. Er sikringer, stikkontakter eller annet fastmontert utstyr ødelagt eller løst?        |    |     |
| 5. Er kabler løse eller defekte?                                                         |    |     |
| 6. Løser ikke jordfeilbryter ut ved betjening av testknappen?                            |    |     |
| 7. Er det hull eller utette kabelinnføringer i sikringsskapet?                           |    |     |
| 8. Er det utstrakt bruk av skjøteledning eller ledninger som ligger gjennom døråpninger? |    |     |

## Tips

- » Er det satt inn sterkere pærer i lamper enn de er merket/beregnet for?
- » Er det løse lamper eller ovner på barnerom?
- » Er elektriske ovner tildekket? Husk avstand til brennbart materiale!
- » Er elektriske apparater som ikke er i bruk avslått?
- » Er sikringsskapet ryddig? Dette er ikke en oppbevaringsboks!
- » Er sikringsskapet tilgjengelig?
- » Fungerer røykvarsleren?
- » Er brannslanger eller slukkeapparat i orden?

## Nyttige linker

[www.nelfo.no](http://www.nelfo.no)  
[www.fastelektriker.no](http://www.fastelektriker.no)  
[www.energimerking.no](http://www.energimerking.no)  
[www.el-loftet.no](http://www.el-loftet.no)  
[www.nelfo.no/ViewPage.aspx?mid=261](http://www.nelfo.no/ViewPage.aspx?mid=261)  
[www.boligmappa.no](http://www.boligmappa.no)



## Se merket – føl trygghet

Bruk alltid en NELFO-merket elinstallatør. De har kunnskap og kompetanse som gir deg trygghet og økt sikkerhet. Både om dagens regler og forskrifter, men også om fremtidens krav og muligheter.

En NELFO-merket elinstallatør kan langt mer enn bare å koble. De gir gode råd og utfører nødvendig sikkerhetssjekk hos deg. De har alltid elsikkerhet i fokus, og utfører sine oppdrag med kvalitet. Elektrisitet kan være en "farlig venn" – erfaring og kompetanse er derfor helt nødvendig.

Bruker du en NELFO-merket elinstallatør får du ikke bare kvalitetsmessig utført arbeid, du får også økt merverdi, som bedre økonomi, komfort og bokvalitet.

Det lønner seg å bruke en NELFO-merket installatør.

En stor andel av NELFOs elektrofaglige installatører er også ekinstallatører. Se Post- og teletilsynets side med oversikt over autoriserte installatører.