

## Arbeid på egne elektriske anlegg

# Eierens ansvar og muligheter

På vann- og avløpsanlegg vil det ofte være behov for å gjøre oppgaver som vedrører drift, vedlikehold og reparasjon av elektriske anlegg. I utgangspunktet er det ikke tillatt for annet driftspersonell enn elektrofagarbeidere med formell fagutdanning å arbeide selvstendig med drift og vedlikehold av elektriske installasjoner. Betingelsene for at en elektrofagarbeider kan utføre denne type arbeider er at elektrofagarbeideren har fått tillatelse til å fungere som «bedriftselektriker» i denne virksomheten, eller står under faglig ledelse av en «bedriftselektriker». Både «bedriftselektrikeren» og elektrofagarbeideren må i tillegg dokumentere spesialkompetanse på denne type elektriske anlegg. En annen mulighet er å kjøpe tjenesten av en registrert elektrovirksomhet som kan dokumentere spesialkompetanse på denne type elektriske anlegg. Driftspersonell uten formell elektro fagutdanning kan likevel tiltales å utføre enkle arbeidsoppdrag og inngrep i elektriske installasjoner, forutsatt tilstrekkelig opplæring og oppfølging.

## Hvem kan gjøre hva på elektriske anlegg?

### Instruert personell i lavspenningsanlegg

Med instruert personell forstås personer uten godkjent fagutdanning i elektrofag, som har fått nødvendig og dokumentert teoretisk og prak-

tisk opplæring slik at personen på en sikkerhetsmessig forsvarlig måte kan utføre nærmere definerte driftsoppgaver på elektriske installasjoner (lavspenningsanlegg) tilhørende egen arbeidsgiver.



## Regelverk

De viktigste bestemmelsene er gitt i Lov om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr og i Forskrift om kvalifikasjoner for elektrofagfolk (fke).

### Lov om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr § 2 krever at:

«Elektriske anlegg skal prosjekteres, utføres, drives, vedlikeholdes og kontrolleres slik at de ikke frembyr fare for liv, helse og materielle verdier»

Fke stiller krav til kvalifikasjoner for den som skal forestå drift og vedlikehold av elektriske anlegg: «Eier og bruker av elektriske anlegg og elektrisk utstyr skal påse at drift og vedlikehold av disse forestås av kvalifisert person.» (§ 12.1)

«For elektriske anlegg med en viss kompleksitet, funksjon og størrelse, skal det etter sentral tilsynsmyndighets nærmere bestemmelser, være utpekt en kvalifisert person som ansvarshavende for drift og vedlikehold. Den ansvarshavende skal, som en del av virksomhetens internkontrollsystem, ha et særlig ansvar for å påse at elektriske anlegg og bruken av disse til enhver tid tilfredsstillende oppfyller gjeldende bestemmelser.» (§ 12.2).

Instruert person kan ikke utføre inn-  
grep eller måling i faste installasjo-  
ner. I praksis vil typiske arbeidsopp-  
gaver for instruert person være  
resetting av motorvern og bytte av  
sikringer/tilbakestille effektbrytere  
opptil en definert størrelse. De ele-  
menter som kan betjenes av instru-  
ert person bør merkes spesielt.

Det skal etableres skriftlig instruks  
for alle arbeidsoppgaver. Instruks  
skal revurderes årlig. Det forutsettes  
teoretisk og praktisk gjennomgang  
av instruks av sakkyndig person.  
Videre kreves oppfølging ved endrin-  
ger/nyanlegg og repetisjon minst  
hver 12. mnd. Bruk av instruert  
personell skal behøvsprøves en gang  
i året.

Anleggseier er forpliktet til å sørge  
for at opplæringen er tilfredsstillen-  
de. Tilbyder av slik opplæring plikter  
å kvalitetssikre denne opplæringen.

Instruert person kan kun jobbe på  
arbeidsgivers anlegg og skal over-  
våkes av sakkyndig person. Sak-  
kyndig kan for eksempel være en  
elektrokonsulent, elektroinstallatør  
eller sakkyndig driftsleder. Den som  
lærer opp og den som kurses behø-  
ver ikke å være ansatt i samme  
virksomhet.

Direktoratet for samfunnsikkerhet  
og beredskap har informert om hva  
en instruert person er og hva denne  
kan utføre i Elsikkerhet nr. 73 side  
12 (se [www.ssb.no](http://www.ssb.no)).

Norsk Vann tilbyr kurset «Elektro for  
ikke-elektrikere» som en innføring i  
elektrofaget. Kurset, sammen med  
teoretisk/praktisk gjennomgang av  
stedlige instruks, tilfredsstillende nød-  
vendig kompetanse for utnevning til  
instruert person.

### **Driftsoperatør med elektrofagbevis**

Veiledningen til Forskrift om kvalifi-  
kasjoner for elektrofagfolk § 13.1  
beskriver bruk av personell med fag-  
brev fra ikke-elektrofag til definerte  
arbeidsoppgaver i lavspenning.

Definerte oppgaver kan være målin-  
ger, bytte ut elektrisk utstyr likt mot  
lik (for eksempel bytte av motor,  
føler), resette motorvern og bytte av  
sikringer.

Alle som har fagbrev fra ikke-elek-  
trofag der nødvendig elsikkerhets-  
opplæring er gitt i fagutdanningen,  
eller har gjennomgått likeverdig  
praktisk og teoretisk tilleggsopplæ-  
ring, er ansett kvalifisert til utførelse  
av visse begrensede typer arbeid på  
elektriske anlegg.

Driftsoperatør med elektrofagbevis  
kan kun jobbe på arbeidsgivers  
anlegg. Det skal utarbeides instruks  
for definerte arbeidsoppgaver.

Personellet skal gjennomgå forskrift  
om sikkerhet ved arbeid i og drift av  
elektriske anlegg (fse) samt delta på  
førstehjelpskurs (med fokus på ska-  
der forårsaket av strømgjennom-  
gang og elektrisk sjokk) minst hver  
12. måned.

Norsk Vann tilbyr kurset «Elektro for  
ikke-elektrikere» som en innføring i  
elektrofaget og kurset «Elektrofag-  
bevis for fagoperatør» for å oppnå  
godkjent teoretisk faglig påbygning.  
Disse kursene og nevnte fagbrev,  
sammen med teoretisk/praktisk  
gjennomgang av stedlige instruks,  
tilfredsstillende kompetanse for utnev-  
ning til driftsoperatør med elektro-  
fagbevis.



### Elektriker, bedriftselektriker

I henhold til Forskrift om kvalifikasjoner for elektrofagfolk § 13, kan elektrofagarbeider arbeide selvstendig med utførelse og reparasjon av elektriske anlegg. Elektrofagarbeider skal stå under faglig ledelse av den som forestår arbeidet.

En elektrofagarbeider ansatt i virksomheten, kan søke om godkjenning som bedriftselektriker og, når godkjenning foreligger, forestå drift og vedlikehold (se ansvarshavende for drift og vedlikehold).

Personellet skal gjennomgå forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (fse) samt delta på førstehjelpskurs (med fokus på skader forårsaket av strømgjennomgang og elektrisk sjokk) minst hver 12. måned.

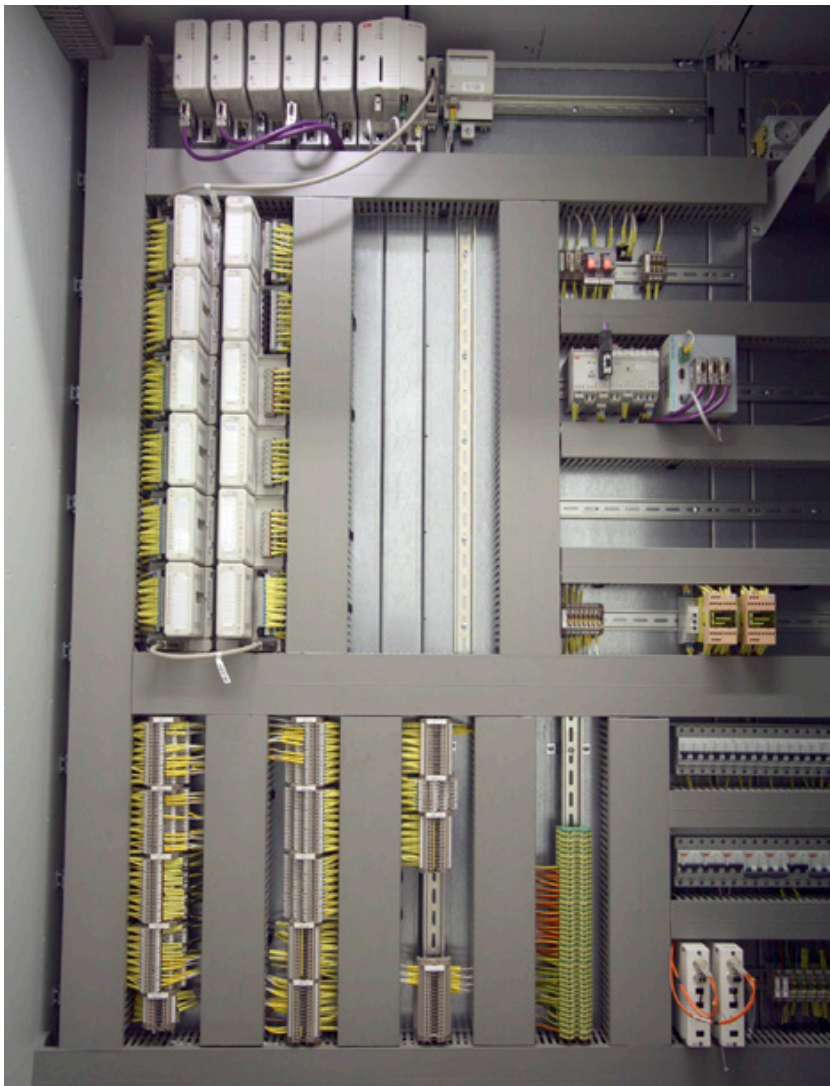
### Elektroingeniør, installatør m.v.

Det er ikke anledning til selvstendig å utføre arbeid eller feilsøke på elektriske anlegg for elektroingeniør uten relevant fagbrev, se nedenfor under begrensninger\*. Elektroingeniøren kan delta som hjelpearbeider. Det skal være tilstede en elektrofagarbeider med relevant fagbrev som overvåker arbeidet.

En elektroinstallatør og automatiseringsleder kan forestå og utføre oppgaver på visse elektriske anlegg forutsatt at de kan dokumentere kompetanse på denne type elektriske anlegg. Sakkyndig driftsleder som tilfredsstillt kravene til formell utdanning og relevant praksis, kan forestå og utføre arbeider på elektriske forsyningsanlegg og lavspenningsanlegg direkte tilkoblet forsyningsanlegget.

Se veiledning til forskrift om kvalifikasjoner for elektrofagfolk, § 11 (begrensninger\*):

«Den som kan forestå utførelse og vedlikehold herunder reparasjon, i henhold til denne forskrift, kan ikke arbeide selvstendig med utførelse og reparasjon av elektriske anlegg, jfr.



§ 13, med mindre vedkommende også har formell fagutdanning i henhold til § 7, veiledning. Dette gjelder dog ikke utførelse av elektriske anlegg i egen bolig, feilsøking, feilretting, utskifting av komponenter, samt oppgaver tilknyttet drift, vedlikehold og reparasjon i hht. § 12, § 14 og § 1».

Personellet skal gjennomgå forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (fse) samt delta på førstehjelpskurs (med fokus på skader forårsaket av strømgjennomgang og elektrisk sjokk) minst hver 12. måned.





## Faglig ansvarshavende for drift og vedlikehold av elektroanlegg i VA-bedrifter

Den ansvarshavende skal, som en del av virksomhetens internkontrollsystem, ha et særlig ansvar for å påse at elektriske anlegg og bruken av disse til enhver tid tilfredsstillende gjeldende bestemmelser.

Veiledning til forskrift om kvalifikasjoner for elektrofagfolk § 12 beskriver kvalifikasjoner til ansvarshavende.

Punkt 4 i veiledningen til § 12 fastslår følgende: «Ved industrielle virksomheter mv. hvor driftsmessige forhold gjør dette nødvendig, kan Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap gi en elektrofagarbeider ansatt i vedkommende virksomhet, særskilt samtykke til å forestå drift og vedlikehold av bedriftens elektriske anlegg i hht. fastsatt instruks (bedriftselektriker)». For virksomheter som er underlagt det lokale eltilsyn (DLE) så vil det være DLE som gir slikt begrunnet samtykke (ref. veiledning til forskrift om registrering av virksomheter som prosjekterer, utfører og vedlikeholder elektriske anlegg (frv)).

### Ansvarshavendes plikter

- Utføre revisjon av lavspent-anlegget i henhold til forskrift
- Utarbeide instruks for arbeid på elektrotekniske anlegg med årlig revisjon
- Sørg for opplæringsplan som omfatter vedlikehold av kunnskap, påfyll av ny kunnskap og de årlige lovpålagte kursene
- Sørg for innkjøp, vedlikehold og opplæring i bruk av verktøy og verneutstyr
- Sørg for at verktøy og verneutstyr tilfredsstillende gjeldende normer
- Sørg for risikovurdering av betjening av vern med hensyn på kortslutningseffekt og hvilket personell som kan betjene disse
- Sørg for at kun sakkyndig/instruert personell har tilgang til elektroanlegg
- Ajourføre kompetanse og tilleggsopplæring for personell med tilgang til elektrotekniske anlegg
- Kontinuerlig oppdatering av internkontroll
- Årlig gjennomgang av internkontroll. Kompetansebehov skal inngå i denne gjennomgangen
- Utarbeide rapporteringsrutiner for tilbakemelding av feil eller mangler ved elektrotekniske anlegg
- Rutine for varsling til DSB ved strømgjennomgang/elektrisk sjokk

### Kurs

For å gi grunnleggende opplæring for fagoperatør uten elektrokompetanse, gjennomfører Norsk Vann kursene «Elektro for ikke-elektrikere» og «Elektrofagbevis for driftsoperatører». For mer informasjon, se [norskvann.no](http://norskvann.no).



Norsk Vann BA er vann- og avløpsverkens interesse- og kompetanseorganisasjon. Norsk Vann arbeider for samarbeid og bærekraftig utvikling i norsk VA-sektor. Norsk Vann BA eies av kommuner, VA-selskaper og driftsassistanser.

Våre andelseiere representerer 360 kommuner og 95% av Norges befolkning. Leverandører og rådgivere kan også bli medlemmer. På våre hjemmesider [www.norskvann.no](http://www.norskvann.no) kan du finne flere opplysninger om medlemskap og holde

deg oppdatert om regelverk og alt som skjer innen vann- og avløpssektoren.

### Norsk Vann BA

Vangsvegen 143, 2321 Hamar, tlf: 62 55 30 30, e-post: [post@norskvann.no](mailto:post@norskvann.no)