



## Leder for sikkerhet - Ansvarlig for arbeid

---

### 1. Formål og omfang

Formålet med arbeidsinstruksen er å sikre at ansvar, plikter og myndigheter for rollene «leder for sikkerhet» og «ansvarlig for arbeid» er klargjort.

Arbeidsinstruksen omfatter alt arbeid på eller nær ved høy- og lavspenningsanlegg som driftsleder har ansvar for. Arbeidsinstruksen gjelder for anlegg som eies av andre og som driftsleder i henhold til avtale har ansvaret for. Arbeidsinstruksen omfatter alle spenningsnivå. Arbeidsinstruksen omfatter sikkerhetstiltak ved arbeid under spenning (AUS) og anlegg under bygging som omfattes av Forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektrisk anlegg (FSE).

### 2. Målgruppe

Arbeidsinstruksen gjelder for alle som er godkjent som «leder for sikkerhet», «ansvarlig for arbeid» eller «leder for kobling», samt alle som deltar i arbeid på TKNs anlegg hvor sikkerhet ivaretas av «leder for sikkerhet» eller «ansvarlig for arbeid».

### 3. Beskrivelse

#### 3.1 Myndighet

- A. Den eller de vakthavende på Driftsentralen er delegert myndighet til å utpeke Leder for sikkerhet (LFS) ved høyspenningsanlegg. Den som skal utpekes som LFS skal være skriftlig godkjent av driftsleder eller en av ham bemyndiget.
- B. Utpeking av Ansvarlig for arbeid (AFA) skal foretas av personer som er skriftlig bemyndiget til å utpeke AFA. Den som skal utpekes som AFA skal være skriftlig godkjent av driftsansvarlig eller en av ham bemyndiget.

#### 3.2 Leder for sikkerhet (LFS)

- A. LFS utpekes av Leder for kobling (LFK) for hvert arbeidsoppdrag.
- B. LFS skal påse at nødvending planlegging er utført, og på bakgrunn av en risikovurdering avklare om arbeidet kan utføres fullt forsvarlig.
- C. LFS skal underrette arbeidslaget om sin funksjon og gi arbeidslaget instruksjon om arbeidet, begrensninger og sikkerhetstiltak. Det er kun LFS som kan gi arbeidslaget tillatelse til å starte arbeidet.
- D. Ved arbeidsoppdrag som varer over en arbeidsdag skal det være daglig kontakt mellom LFS og LFK ved arbeidets start og avslutning.
- E. Ved arbeid og etablering og avvikling av sikkerhetstiltak på eller nær ved høyspenningsanlegg skal det være minst to personer med adgangstillatelse tilstede.

Kravet om en person med adgangstillatelse, i tillegg til LFS, kan frafalles dersom risikovurdering viser at det ikke innebærer økt risiko for den som skal utføre dette. Dette kan for eksempel være ved:

- ✓ fastsettelse av sikkerhetsavstand og nærmeste arbeidsposisjon for anleggsmaskiner nær ved høyspenningslinjer og høyspenningskabler
- ✓ spenningsprøving og jording på kapslet bryteranlegg med kapasitiv spenningstestet og fastmontert jordslutter



## Leder for sikkerhet - Ansvarlig for arbeid

- ✓ utkobling av fastmontert jordslutter i forbindelse med avvikling av sikkerhetstiltak
- F. LFK ved Driftsentralen kan ved manglende samband eller kommunikasjon utpeke en annen person som LFK for enkeltbrytere. Ved en slik utpeking skal LFK være LFS. Vedkommende skal være den eneste LFS innenfor aktuelt anleggsområde.
- G. LFS skal selv motta melding direkte fra LFK om at nødvendig frakobling er foretatt.
- H. LFS skal sørge for nødvendig spenningskontroll på arbeidsstedet. Spenningskontrollen skal utføres etter gjeldende bestemmelser og i samsvar med den opplæring og øvelse som er gitt. Spenningskontroll med spenningsindikatorer som medfører arbeid på eller nær ved høyspenningsanlegg skal utføres med minst to personer til stede. Spenningskontrollen skal alltid utføres etter den instruksjon som er gitt for bruk av spenningsindikatoren.
- I. LFS skal sørge for nødvendig jording og kortslutning på arbeidsstedet. Jording og kortslutning skal utføres etter gjeldende bestemmelser og i samsvar med den opplæring og øvelse som er gitt. Jording med flyttbart jordingsapparat skal utføres med minst to personer til stede og etter den instruksjon som er gitt for bruk av jordingsapparat.
- Dersom LFS finner det hensiktsmessig med protokollføring av sikkerhetstiltak (jording etc), skal LFK ta dette inn i sin protokoll.
- J. LFS skal fastsette nødvendig sikkerhetsavstand på arbeidsstedet og oppgi den til arbeidslaget som nærmeste tillatte arbeidsposisjon. Sikkerhetsavstanden skal fastsettes etter gjeldende bestemmelser og i samsvar med den opplæring og øvelse som er gitt.
- K. LFS skal sørge for nødvendig avsperring og avskjerming på arbeidsstedet. Avsperring og avskjerming skal utføres etter gjeldende bestemmelser og i samsvar med den opplæring og øvelse som er gitt.
- L. LFS skal overvåke arbeidet og bare delta i den utstrekning det er forenlig med rollen som LFS. Dersom LFS må forlate arbeidsstedet, skal vedkommende utpeke og instruere en person til å overvåke arbeidet. Overvåker kan stanse arbeidet på grunn av uforutsette hendelser eller avslutning av arbeidsøkt. LFS skal sørge for å kontrollere etablerte sikkerhetstiltak på arbeidsstedet før arbeid igangsettes – også ved oppstart på ny arbeidsøkt.
- M. Alle koplinger og kommunikasjon med LFK skal primært kommuniseres via VHF-sambandet. Sekundære kommunikasjonskanaler, som mobiltelefon, fasttelefon eller satellittelefon, kan benyttes ved manglende VHF-forbindelse.
- N. LFS skal sørge for at alle etablerte sikkerhetstiltak på arbeidsstedet blir fjernet på en forsvarlig måte og i riktig rekkefølge. I det føre kontroll med at de riktige jordingene er fjernet og protokollert.
- Før sikkerhetstiltakene fjernes skal alle i arbeidslaget informeres om at fra nå av er anlegget å betrakte som spenningsatt og at det er forbudt å bevege seg innenfor de grenseområdene LFS bestemmer. LFS skal gi melding til LFK om at anlegget er klart for innkobling.
- O. Melding mellom LFS og LFK skal gis på slik måte at misforståelser ikke oppstår.

### 3.3 Ansvarlig for arbeid (AFA)

- A. AFA utpekes for hvert arbeidsoppdrag – også når arbeidet utføres av én person. Utpekingen skal foretas av person som har bemyndigelse «Utpeke ansvarlig for arbeid», som i normal arbeidstid er linjeleder og utenom arbeidstid vakthavende på Driftsentralen.



## Leder for sikkerhet - Ansvarlig for arbeid

---

- B. AFA skal påse at nødvending planlegging er utført, og på bakgrunn av en risikovurdering avklare om arbeidet kan utføres fullt forsvarlig.
- C. AFA skal underrette arbeidslaget om sin funksjon og gi arbeidslaget instruksjon om arbeidet, begrensninger og sikkerhetstiltak. Det er kun AFA som kan gi arbeidslaget tillatelse til å starte arbeidet.
- D. Nær ved uisolert spenningsførende luftledningsanlegg skal det være minst to tilstede.
- E. AFA skal sørge for nødvendig spenningskontroll på arbeidsstedet. Spenningskontrollen skal utføres etter gjeldende bestemmelser og i samsvar med den opplæring og øvelse som er gitt. Spenningskontroll med spenningsindikatorer skal utføres med minst to personer til stede ved arbeid med spenningsførende uisolert luftledningsanlegg.
- F. AFA skal sørge for å etablere jord- og kortslutning når det er risiko for at anlegget kan bli spenningsatt.
- G. AFA skal sørge for nødvendig avsperring og avskjerming på arbeidsstedet. Avsperring og avskjerming skal utføres etter gjeldende bestemmelser og i samsvar med den opplæring og øvelse som er gitt.
- H. AFA skal sørge for at alle etablerte sikkerhetstiltak på arbeidsstedet blir fjernet på en forsvarlig måte og i riktig rekkefølge. Før sikkerhetstiltakene fjernes skal alle i arbeidslaget informeres om at fra nå av er anlegget å betrakte som spenningsatt.

### 3.4 Arbeid under spenning (AUS)

- A. Arbeid under spenning (AUS) kan bare utføres av personer som har gjennomgått nødvendig tilleggsopplæring i AUS.
- B. LFS skal forsikre seg om at vakthavende ved Driftsentralen har gjennomført følgende sikkerhetstiltak:
  - 1. Kontrollere at det ikke er jordfeil på anlegget
  - 2. Forsikre seg om at gjeninnkobling (GIK) er blokkert.
  - 3. Jordfeilvern skal, i den utstrekning det er praktisk mulig, stilles på hurtig utkobling < 0,5 sek.
  - 4. Kontrollere at jordslutningsspole er i drift og fungerer.
  - 5. Kraftverk utkobles før arbeidet starter, om punkt 2 og 3 ikke kan oppfylles i kraftverket.
  - 6. For spolejordede høyspenningsnett skal utkoblingstider være dokumentert
- C. Om det oppstår forhold som har betydning for sikkerheten skal vakthavende ved Driftsentralen varsle LFS. Vakthavende ved Driftsentralen skal ikke koble inn anlegget etter uventet bryterfall før LFS er varslet.
- D. LFS/AFA skal forvise seg at AUS utføres etter anerkjente metoder og godkjente arbeidsprosedyrer, samt sørge for kontroll av verktøy og utstyr som inngår i AUS-operasjonen.
- E. LFS/AFA skal overvåke og vurdere situasjonen ut fra planlagte og iverksatte sikkerhetstiltak.

## 4. Registreringer

Ved denne aktiviteten gjelder følgende krav til registreringer:



## Leder for sikkerhet - Ansvarlig for arbeid

---

**Registrering**

**Arkiv (system)**

**Lagringstid**

**Ansvarlig**

---