**Instruks for Leder for kobling (LFK)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Prosess/delprosess/kategori: | | HMS / Eltilsynsloven | |
| **Ver.** | **Dato** | **Utført av** | **Kort beskrivelse av endringen** |
| 1.0 | 01.03.2024 | Driftsleder | Gjennomgått og oppdatert til Å-måten |
| 2.0 | 04.04.2024 | Driftsleder | Endret i pkt 4.3 fra 3 koblinger til 1 avgang |
| 3.0 | 25.04.2024 | Sunniva Holberg | Dokumentet er gjeldende fra 15.05.2024 |
| 4.0 | 18.12.2024 | Oddvar Emil Berli | Lagt over i oppdatert Å mal |

**Innholdsfortegnelse**

[**1 Formål** 2](#_Toc185406853)

[**2** **Omfang** 2](#_Toc185406854)

[**3** **Målgruppe** 2](#_Toc185406855)

[**4** **Beskrivelse** 2](#_Toc185406856)

[**4.1** **Organisering og overordnet planlegging** 2](#_Toc185406857)

[**4.2** **Spesielle forhold** 2](#_Toc185406858)

[4.2.1 Manuell kobling av brytere i høyspenningsanlegg 2](#_Toc185406859)

[4.2.2 Kobling av grensebrytere mellom områder eller mot andre driftsenheter 2](#_Toc185406860)

[**4.3** **Utpekt Leder for kobling er ansvarlig for:** 2](#_Toc185406861)

[**4.4** **Sjekkliste for LFK** 4](#_Toc185406862)

# Formål

Denne instruksen beskriver ansvar, myndighet og rutiner for leder for kobling (LFK) ved arbeid på eller nær ved høyspenningsanlegg.

1. **Omfang**

Gjelder alle koblinger i høyspenningsanlegg driftet av ÅEVK og   
kobling av grensebrytere mellom områder og mot andre driftsenheter.

1. **Målgruppe**

Personell som har godkjenning Leder for kobling (LFK).

1. **Beskrivelse**
   1. **Organisering og overordnet planlegging**

Driftsleders delegeringer og utpekinger er beskrevet i   
Instruks for *Organisering av ansvar og myndighet for elektriske anlegg* i avsnitt 4.4.

Fungerende hovedvakt (Utpekt leder for kobling) ved aktuell driftssentral kan utpeke «lokal» LFK for koblinger i konkrete avgrensede anlegg/områder eller for enkeltoppdrag når det er hensiktsmessig. En slik utpeking kan kun gjøres dersom koblingene er internt i et stasjonsanlegg og uten påvirkning av anleggsdeler utenfor ÅEVK’s driftsleder område.

Utpekingen kan foretas muntlig, men skal dokumenteres i *Protokoll for Utpekt LFS-LFK* ved aktuell driftssentral.

* 1. **Spesielle forhold**
     1. Manuell kobling av brytere i høyspenningsanlegg

Ved behov for manuell kobling av høyspenningsbrytere, skal instruks *Manuell kobling av brytere* følges. I nevnte instruks finnes oversikt over brytere som er omfattet av instruksen.

* + 1. Kobling av grensebrytere mellom områder eller mot andre driftsenheter

Kobling av nevnte type brytere skal kun skje etter avtale med/info til vedkommende enhet.

* 1. **Utpekt Leder for kobling er ansvarlig for:**
* LFK er ansvarlig for at koblinger i høyspenningsanlegg planlegges.  
  Dersom koblingen består mer enn 1 avgang, skal det lages en skriftlig koblingsordre i forkant av koblingene. Dersom det skal utføres arbeid på/i høyspenningsanlegg relatert til koblingene, skal LFS involveres i planlegging av koblingene og kontrollere koblingsordren før koblingene påbegynnes.
* LFK er ansvarlig for at koblinger utføres på forsvarlig måte og i samsvar med FSE  
  Hva dette innebærer, fremgår av sjekklisten som er utarbeidet for LFK, se eget avsnitt.
* LFK er ansvarlig for å følge koblingsordre og holde oversikt over utførte koblinger.  
  Gjennomførte koblingsordrer skal oppbevares minimum 1 år i arkiv på driftssentralen.
* LFK kan bruke kobler (koblingsassistent) til utførelse av koblinger. LFK skal forvisse seg om at kobler har godkjenning i sikkerhetskortet, og tilstrekkelig kjennskap til det aktuelle høyspenningsanlegg hvor det skal utføres koblinger.
* Ved kobling skal LFK gi sin koblingsordre skriftlig eller diktere dem over sambandssystem. Ved bruk av sambandssystem skal mottakeren skrive ned ordren og gjenta ordlyden tilbake.
* LFK skal sørge for nødvendig frakobling, markering og sikring mot innkobling.   
  Dette skal utføres etter bestemmelsene i FSE §§ 11 og 14 m/kommentarer og i samsvar med den opplæring som er gitt, jfr FSE § 7 m/kommentarer.
* Ved etablering av endepunktsjording skal LFK sørge for nødvendig spenningskontroll før jording legges etableres. Dette skal utføres etter bestemmelsene i FSE §§ 11 og 14, og i samsvar med den opplæring som er gitt, jfr FSE § 7 m/kommentarer.
* LFK skal gi melding direkte til LFS om at nødvendig frakobling m.v. er foretatt, jfr FSE § 12 m/kommentarer.
* LFK skal motta melding direkte fra LFS om at anlegget er klart for innkobling, jfr FSE § 15 m/kommentarer.
* Meldinger mellom LFK og LFS skal gis på en slik måte at misforståelser ikke kan oppstå.

Dette innebærer at:

* + meldinger som gis over sambandssystem, bør noteres og gjentas tilbake av mottaker,
  + kobling på et bestemt tidspunkt uten varsel, ikke er tillatt.
  1. **Sjekkliste for LFK**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Forberedelse, ref. FSE § 7 og 11 | | **Ok** |
| 1 | Er LFK utpekt for koblingsoppdraget?  Dokumenteres i ***Protokoll for Utpekt LFS-LFK*** ved DS. |  |
| 2 | Er utpekt LFK godkjent til å kunne fungere som LFK iht. sitt Sikkerhetskort? |  |
| 3 | Er utpekt Kobler godkjent til å kunne fungere som kobler iht. sitt Sikkerhetskort? |  |
| 4 | Er kobling av høyspenningsanlegg planlagt slik at disse kan utføres forsvarlig? |  |
|  |  |  |
| Gjennomføring, ref. FSE § 11 | | **Ok** |
| Utpekt LFK skal: | |
| 5 | Lede gjennomføring av koblingene på en forsvarlig måte. |  |
| 6 | Følge koblingsordre og til enhver tid ha oversikt over utførte koblinger. |  |
| 7 | Sørge for å gi informasjon entydig til kobler (koblingsassistent),  koblingsordre kan gis skriftlig eller dikteres over sambandssystem. |  |
| 8 | Protokollere alle koblinger og meldinger mellom LFK og LFS. |  |
|  |  |  |
| Ved arbeid på/ved frakoblet høyspenningsanlegg, ref. FSE §14 | | **Ok** |
| 9 | Sørge for nødvendig frakopling. |  |
| 10 | Sørge for kontroll av utført frakopling. |  |
| 11 | Sørge for markering og sikring mot innkobling. |  |
| 12 | Sørge for spenningskontroll av frakoblet anlegg. |  |
| 13 | Sørge for spenningskontroll før endepunktsjording i/ ved frakoplings-stedene. |  |
| 14 | Sørge for etablering av endepunktsjord ved frakoblingsstedene. |  |
| 15 | Sørge for å gi beskjed direkte til LFS om utført frakopling og sikring. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Etter utført arbeid¸ ref. FSE §14 | | **Ok** |
| 16 | Motta beskjed direkte fra LFS om at: |  |
|  | a) Arbeidet er avsluttet |  |
|  | b) Arbeidslaget er informert om at arbeidet er avsluttet |  |
|  | c) Sikkerhetstiltak etablert av LFS er avviklet |  |
| 17 | Sørge for oppheving av markering og sikring mot innkobling |  |
| 18 | Sørge for forsvarlig innkobling |  |
| 19 | Sørge for kontroll av at innkoblet anlegg er tilbake i normal tilstand |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Avslutning | | **Ok** |
| 20 | Arkivere protokoll fra gjennomført koblingsoppdrag. |  |