

NR 1022 – VER 1.1 / 2010

Ik – Instruks – Leder for kobling/koblingsmyndighet

Formål

Sørge for at kobling av elektriske høyspenningsanlegg utføres på en slik måte at dette ikke medfører fare for skade på liv, helse og materielle verdier. (§11)

Innhold

1. Bakgrunn	2
2. Gyldighetsområde	2
3. Godkjenning	2
4. Utpeking av leder for kobling	2
5. Utpeking av den som har koblingsmyndighet	2
6. Koblingsordre	2
7. Sikkerhet ved kobling av anlegg.	2
8. Kommunikasjon	3
9. Avbrytelse av arbeidet på grunn av ytre påvirkning.	3
10. Arbeidsmetoder	3
10.1. Ved arbeid på frakoblet anlegg.	3
10.2. Ved arbeid under spenning	4
10.3. Ved arbeid nær ved spenningssatte anlegg	4

1. Bakgrunn

"Forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg" (Forkortet FSE) fastsatt av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) 28.april 2006.

2. Gyldighetsområde

Denne instruksen gjelder for alle koblinger i høyspenningsanlegg tilhørende Nettselskap AS.

3. Godkjenning

Godkjenning som leder for kobling/koblingsmyndighet skal gis av driftsleder og skal være skriftlig i form av signert sikkerhetskort og skriftlig instruks eller skriftlig avtale som avklarer entydig ansvar og myndighet.

4. Utpeking av leder for kobling

Personell som blir utpekt som leder for kobling til et koblingsoppdrag skal på forhånd være godkjent for dette. Driftsleder eller hans stedfortreder samt den som har koblingsmyndighet har myndighet til å utpeke leder for kobling for et koblingsoppdrag. Utpekingen skal være entydig. Leder for kobling for det enkelte oppdrag skal utpekes på forhånd og angis på koblingsordren for oppdraget. Slik utpeking kan i noen tilfeller være muntlig.

5. Utpeking av den som har koblingsmyndighet

Personell som blir utpekt til å ha koblingsmyndighet skal på forhånd være godkjent for dette. Driftsleder eller hans stedfortreder samt den som har koblingsmyndighet har myndighet til å utpeke hvem som skal ha koblingsmyndighet. Utpekingen skal være entydig og det skal til en hver tid gå helt klart frem hvem som har koblingsmyndighet i et geografisk område og for hvilke anlegg dette gjelder.

Den som har koblingsmyndighet skal bestemme hvordan nettet kan kobles og må til en hver tid ha oversikt over koblingssituasjonen i nettet. Det er bare den som har koblingsmyndighet som kan gi tillatelse til å gjennomføre koblinger/koblingsordrer.

6. Koblingsordre

Koblingsordre er knyttet opp til en entydig definert koblingsanordning. (Entydig driftsmerking av brytere.)

Leder for kobling skal normalt utarbeide skriftlig koblingsordre. I de tilfeller det ikke utarbeides skriftlig koblingsordre (feilsituasjoner), skal koblingsordre dikteres over telefon/radio, og mottakeren skal skrive ned koblingsordren og mottaker skal gjengi ordlyden, jfr. § 11. Det med å skrive ned meldingen kan fravikes der det bare er snakk om en bestemt bryter.

Leder for kobling kan utpeke koblere. Utpeking kan bare skje blant de som på forhånd er godkjent som koblere.

7. Sikkerhet ved kobling av anlegg.

På bakgrunn av bryteranleggets alder, oppbygning og art skal det gjennomføres en risikovurdering for å avklare om det skal være to personer

til stede ved koblingen eller om kobling kun kan utføres i spenningsløs tilstand, jfr. FSE § 11. Det skal foreligge oversikter som viser hvilke brytere som krever to personer ved kobling og hvor bryterne kun kan kobles i spenningsløs tilstand.

Ved kobling av åpne anlegg skal leder for kobling sørge for at det blir benyttet personlig verneutstyr.

Innkobling i forbindelse med driftsforstyrrelser skal basere seg på en sannsynliggjøring av hva som har forårsaket utkoblingen slik at risiko for skade på liv, helse og materielle verdier ved en prøveinnkobling reduseres til et minimum, jfr. FSE § 11.
Se REN blad ???? prosedyre for innkobling av brytere ved driftsforstyrrelse.

8. Kommunikasjon

Kommunikasjon mellom leder for kobling, leder for sikkerhet og koblere ute i nettet skal være direkte uten mellomledd og skal gis på en slik måte at misforståelser ikke oppstår jfr. FSE § 11. Meldingen skal gå gjennom pålitelige informasjonsveier.

Dette innebærer:

- a) At meldinger ikke skal gis via "annen person" eller tolk.
- b) At det ikke er tillatt å avtale innkobling på et signal eller på et bestemt tidspunkt.
- c) At meldinger som gis over sambandssystem skal gjentas av mottaker og at avsender skal bekrefte at den er riktig oppfattet.

Meldinger skal inneholde navn på den personen som gir meldingen, og om nødvendig også navn på sted hvor vedkommende befinner seg.

9. Avbrytelse av arbeidet på grunn av ytre påvirkning.

Leder for kobling/koblingsmyndighet skal informere alle som er leder for sikkerhet ved arbeid på luftlinjer om det er kjent med at det er atmosfæriske forhold som tilser at arbeidet bør avbrytes.

10. Arbeidsmetoder

Leder for kobling kan utpeke leder for sikkerhet/ansvarlig for arbeidet. Utpeking skal skje blant dem som på forhånd er godkjent som leder for sikkerhet/ansvarlig for arbeidet og den som blir utpekt skal ha god kunnskap om de anleggene det skal jobbes på. Utpekingen skal være skriftlig, der dette lar seg gjøre. Utpeking skal dokumenteres av den som peker ut.

10.1. Ved arbeid på frakoblet anlegg.

Ansvar til leder for kobling:

- Leder for kobling skal sørge for nødvendige frakoblinger og etablering av sikkerhetstiltak på frakoblingsstedet.
 - Frakobling
 - Frakobling mot alle spenningskilder. (Produksjon, nødstrømsforsyning, veibelysning, tilbaketransformering og induksjon fra andre anlegg.)

- Tilstrekkelig holdfasthet på frakobling slik at denne ikke svikter.
- Sørge for kontroll av frakoblingene. Kontroll kan være:
 - Visuell kontroll av skillebryter, eventuelt stillingsindikatorers posisjon etter frakoblingen.
 - Kontroll av brytersignal (kwitteringsbryter).
 - Kontroll av utslag på instrumenter.
- Sikring mot innkobling.
 - Fortrinnsvis ved låsing.
 - Utkobling av hjelpekilder og eventuelt nedtapping av trykkluft.
 - Markering av disse om at arbeid pågår.
 - Sperring mot betjening fra andre steder enn frakoblingsstedet.
 - Det skal foreligge en oversikt over anlegg som skal behandles spesielt ved sikring mot innkobling.
- Kontroll av at anlegget er spenningsløst.
- Om nødvendig etablere endepunktsjording
 - Det skal foreligge en oversikt over anlegg som trenger endepunktsjording.
- Når nødvendige sikkerhetstiltak er etablert på frakoblingsstedet skal Leder for kobling melde dette direkte til leder for sikkerhet. Se kommunikasjon over.
- Når arbeidet er avsluttet skal Leder for kobling motta melding direkte fra leder for sikkerhet om at arbeidet er avsluttet og at sikkerhetstiltak på arbeidsstedet er avviklet og at anlegget er klart for spenningssetting.
- Leder for kobling skal sørge for at sikkerhetstiltakene på frakoblingsstedene blir avviklet og at anlegget blir koblet inn.

10.2. Ved arbeid under spenning

- Leder for sikkerhet skal vurdere om det er nødvendig å blokkere gjeninnkobling.
- Leder for kobling skal eventuelt sørge for at gjeninnkobling blir blokkert og at det blir merket med at arbeid pågår.
- Når gjeninnkobling er blokkert skal Leder for kobling melde dette direkte til leder for sikkerhet.
- Når arbeidet er avsluttet skal Leder for kobling motta melding direkte fra leder for sikkerhet om at arbeidet er avsluttet og at blokkering og markering kan fjernes.
- Leder for kobling skal sørge for å fjerne blokkering og markering.

10.3. Ved arbeid nær ved spenningsatte anlegg

- Leder for sikkerhet skal vurdere om det er nødvendig å blokkere gjeninnkobling.
- Leder for kobling skal eventuelt sørge for at gjeninnkobling blir blokkert og at det blir merket med at arbeid pågår.
- Når gjeninnkobling er blokkert skal Leder for kobling melde dette direkte til leder for sikkerhet.
- Når arbeidet er avsluttet skal Leder for kobling motta melding direkte fra leder for sikkerhet om at arbeidet er avsluttet og at blokkering og markering kan fjernes.
- Leder for kobling skal sørge for å fjerne blokkering og markering.