

# Elsikkerhet ved batteri- og UPS-anlegg - instruks

## 1. Hensikt og omfang

Instruksen er forankret i STY-605603 Elsikkerhet ved lavspenningsanlegg – prosedyre.

Instruksen har som hensikt å ivareta elsikkerheten ved drift og vedlikehold av Bane NORs reservestrømforsyningsanlegg iht. forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE).

## 2. Beskrivelse

Instruksen gjelder alle som skal gjennomføre drift og vedlikehold i Bane NORs reservestrømforsyningsanlegg (batteri og UPS-anlegg).

Instruksen skal bidra til at elsikkerheten blir ivaretatt og at personell som skal arbeide på denne typen anlegg har tilstrekkelig kunnskap om, og kompetanse til å gjennomføre arbeidet på en trygg måte.

### 2.1. Ansvar og myndighet

Personell som skal arbeide med batteri og/eller UPS-anlegg er ansvarlig for å gjøre seg kjent med de potensielle farene ved anlegget.

Personell skal ha gjennomgått opplæring i arbeid med denne typen anlegg iht. FSE og arbeidsmetodene arbeid nær ved og arbeid under spenning (AUS).

Opplæring skal være dokumentert og kunne fremvises på forespørsel eller ved behov.

### 2.2. Krav til personell

#### Personell som skal arbeide med batteri og/eller UPS-anlegg, skal:

- Ha gyldig opplæring i FSE og førstehjelp med fokus på strømskader
- Ha kompetanse for det arbeidet som skal utføres, inkludert opplæring i AUS
- Være oppdatert i, og overholde, de til enhver tid gjeldene og relevante krav i forskrifter, Bane NORs instruks og utstyrsløseleverandørens manualer

### 2.3. Oppgavebeskrivelse

#### Personell som skal arbeide med batteri og/eller UPS-anlegg, skal:

- Planlegge arbeidet iht. FSE og gjøre seg kjent med potensielle farer før arbeidet starter opp
- Vurdere omfanget av, og benytte nødvendig verneutstyr iht. instruks STY-600575
  - Inkl. vurdering av potensielle kortslutningsstrømmer
- Gjennomføre en sikker jobb analyse (SJA) iht. instruks STY-601504
- Sette seg inn i drift og vedlikeholds manualen fra produsent av anlegget
- Gjennomføre drift og vedlikeholdsarbeidet på en sikker måte

## 2.4. Arbeid i batterianlegg

Ved arbeid i batterianlegg må det vises hensyn til de risikoer som kan oppstå ved denne typen anlegg. Før et hvert arbeid skal arbeidslaget sette seg inn i anleggets dokumentasjon, og være oppmerksom på de risikofaktorer som kan oppstå ved arbeid i batterianlegg.

Ved arbeid i batteri- og UPS-anlegg skal det alltid utarbeides en arbeidsbeskrivelse som beskriver forholdene ved anleggs-/installasjonstypen. Dersom det skal arbeides i eller nær ved EX-områder må dette utføres iht. gjeldende regelverk, dette omtales ikke videre her.

### Særlige risikofaktorer ved arbeid i batterianlegg:

- Ved opplading kan det utvikles knallgass, som er meget eksplosiv
- Batterianlegg er anlegg med store kortslutningsstrømmer, det må derfor utvises særlig aktsomhet
- Batterier inneholder sterkt etsende væske som kan være farlig for hud og øyne. Hudkontakt med svovelsyre kan føre til dype brannsår, og sprut fremkaller alvorlige og livsfarlige etsninger. Syredampen kan irritere øynene, derfor skal alltid øyeskyllevann være tilgjengelig

## 2.5. Arbeid i UPS-anlegg

Arbeid i anlegg med avbruddsfri strømforsyning (UPS) skal utføres med hensyn til at det er spenning på anleggets sekundærside, eventuelt på klemme til tilkoblingssiden av vern.

Det er viktig at den som skal utføre arbeid på et anlegg med UPS har koblingsbeskrivelsen tilgjengelig og være godt kjent med denne for å hindre feilkoblinger.

## Referanser og henvisninger

Dokument-tittel	Dato
Forskrift om sikkerhet ved arbeid i - og drift av elektriske anlegg m (FSE)	FOR-2006-04-28-458
Elsikkerhet ved lavspenningsanlegg – prosedyre	STY-605603
Bruk av verneutstyr i eller ved Bane NORs infrastruktur – instruks	STY-600575
Sikker jobb analyse (SJA) – instruks	STY-601504

## 3. Revisjonsoversikt

Rev nr	Dato	Hovedendring
002	08.04.2026	Oppgavebeskrivelse kap. 2.3 inkl. vurdering av kortslutningsstrømmer og informasjon om arbeid i EX-områder ved kap. 2.4.