**1 HENSIKT OG OMFANG ..... 2**
**2 RESERVESTRØMSYSTEMER ..... 3**
**2.1 Reservestrøm fra kontaktledningsanlegg ..... 3**
**2.1.1 Plassering av reservestrømstransformator ..... 3**
**2.1.2 Jording ..... 3**
**2.2 Reservestrømsaggregat ..... 3**
**2.2.1 Styring ..... 3**
**2.2.2 Jording ..... 3**
**2.2.3 Utstyr ..... 3**
**2.3 UPS (Avbruddsfri strømforsyning) ..... 4**
**2.3.1 Miljø ..... 4**
**2.3.2 Jording ..... 4**
**2.3.3 Utstyr ..... 4**
**2.4 Reservenett ..... 4**
**3 DOKUMENTASJON ..... 5**
**3.1 Nye anlegg ..... 5**
**3.2 Eksisterende anlegg ..... 5**

# 1 HENSIKT OG OMFANG

Hensikt

Hensikten er å sikre at reservestrømsystemer blir bygget slik at de tilfredsstiller jernbanetekniske krav.

Omfang

Dette kapittelet omfatter bygging av reservestrømsystemer.

# 2 RESERVESTRØMSYSTEMER

Det stilles følgende krav til reservestrømsystemer:

- Installasjonen skal være i henhold til kap.10 [JD 543].
- Utstyret skal være CE merket.
- Det stilles krav til monterings- og vedlikeholdsvennlighet.

## 2.1 Reservestrøm fra kontaktledningsanlegg

### 2.1.1 Plassering av reservestrømstransformator

- Ved montasje i kontaktledningsmast følges systemtegning.
- Ved montasje på bakken skal transformatoren være montert i egen nettstasjon.
- Det skal være fysisk skille mellom lavspenning og høyspenning.

### 2.1.2 Jording

Reservestrømstransformator skal jordes til skinne eller langsgående jordline som er dimensjonert i henhold til påregnelig strømmer, min. 50 $mm^2$ Cu. Se kap. 8 [JD 543].

## 2.2 Reservestrømsaggregat

Driftsprøve skal foretas før overlevering med minimum 6 timers kontinuerlig kjøring, hvor min. 5 timer i full-last, halv og kvart last inntil stabilisering og 30 min. med 10% overlast.
Etter driftsprøven bør olje, oljefilter og dieselfilter skiftes.

### 2.2.1 Styring

- Synkronisering og innkobling mot offentlig nett skal vurderes.
- Styring og overvåkning plassert i aggregatrom eller mot sentral driftskontroll integreres hensiktsmessig i installasjonen.

### 2.2.2 Jording

Reservestrømsaggregat jordes i henhold til FEB.

### 2.2.3 Utstyr

Verktøy-brett/skap med nødvendig verktøy, håndlampe, ildsikker avfallsdunk, hørselsvern, brannslokningsapparat og instrukser/prøveprotokoll bør være tilgjengelig.

## 2.3 UPS (Avbruddsfri strømforsyning)

I forbindelse med installasjoner i el-tekniske hus og stasjonsbygninger er det behov for UPS som overtar kortvarig levering av strøm til:

- Sikringsanlegg [JD 550]
- Teleinstallasjoner [JD 560]
- Andre viktige el.installasjoner

### 2.3.1 Miljø

Det skal tas spesielt hensyn til vibrasjoner og omgivelsestemperaturen til batteriene i forbindelse med monteringen.

### 2.3.2 Jording

UPS jordes i henhold til FEB.

### 2.3.3 Utstyr

Verktøy-brett/skap med nødvendig verktøy, håndlampe, ildsikker avfallsdunk, hørselsvern, brannslokningsapparat og instrukser/prøveprotokoll bør være tilgjengelig.

## 2.4 Reservenett

Ved jernbane uten kontaktledningsanlegg er det behov for reservenett fra annen transformator.

# 3 DOKUMENTASJON

## 3.1 Nye anlegg

Etter at anlegget er bygget skal alle tegninger rettes opp og det skal utarbeides et dokument som beskriver anlegget. Tegningene og dokumentet kalt “Som bygget dokumentasjon” skal leveres eieren av anlegget ved overtagelsen.

Følgende dokumentasjon bør vedlegges:

- Alternativer for service- og vedlikeholdstjenester
- Prøveprotokoller fra FAT og SAT test
- Brukerveiledning av reservestrømsystemet
- Protokoll av opplæring av driftspersonell
- Vedlikeholdsinstruks
- Garantierklæring
- Utstyrsspesifikasjon med tilhørende bestillingsnummer
- Arrangementtegninger
- Oversiktsskjema
- Tavlearrangement
- Hovedstrømskjema med kursnummerering
- Styrestrømskjema for automatikk og overvåkning
- Andre tegninger som leverandør synes er relevante for betjening av anlegget
- Systemtegninger som er benyttet under bygging

Ved montering av reservestrømsystemer er det viktig at fullskala tester ligger til grunn når systemene skal overtas.

Disse kravene kan fravikes ved midlertidig anlegg.

## 3.2 Eksisterende anlegg

Alle endringer i eksisterende anlegg skal dokumenteres som nytt anlegg eller oppdatere eksisterende dokumentasjon hvis denne er tilgjengelig.