1 HENSIKT OG OMFANG 2
2 BYGGING AV ENERGIFORSYNINGEN 3
2.1 Generelt 3
2.1.1 Tekniske forhold 3
2.1.2 Sikkerhetsmessige forhold 3
2.1.3 Arbeidsforhold 3
2.1.4 Miljøforhold 3
2.2 Fremdrift 3
2.3 Byggtekniske forhold 4
2.4 Koblingsanlegg i forbindelse med matestasjonsanlegg 4

1 HENSIKT OG OMFANG

Energiforsyning til kontaktledningsnettet kommer i hovedsak fra omformerstasjoner hvor spenning med frekvens 50 Hz omformes til 16 2/3 Hz fra overordnet overføringsnett. Direktegenerering av energi med 16 2/3 Hz-spenning foregår kun ved to kraftstasjoner i Norge. Fra kraftstasjon overføres energien over fjernledningsnett til transformatorstasjoner hvor innmating på kontaktledningsnettet forgår. Kraftstasjoner nær kontaktledningsnettet kan mate direkte inn på kontaktledningsnettet uten mellomliggende ledningsnett. Direktematende kraftstasjoner, transformatorstasjoner og omformerstasjoner blir ofte omtalt med fellesbetegnelsen matestasjoner.

Det er i denne sammenheng nødvendig med regler og krav til bygging av energiforsyningsanlegg, der resultatet er en tilstrekkelig energiforsyning for togfremføringen.

2 BYGGING AV ENERGIFORSYNINGEN

2.1 Generelt

Regler og krav er basert på at det ved byggingen av, og derav under byggeperioden for, et energiforsyningsanlegg skal utvises omtanke og omhu med henblikk på å redusere faren for liv og for skade på eiendom både under utførelsen av anlegget og senere under driften av dette.

Hensikten med prosedyrer, regler og krav til bygging av energiforsyningsanlegg kan deles inn i fire hovedpunkter:

- Tekniske forhold
- Sikkerhetsmessige forhold
- Arbeidsforhold
- Miljøforhold

2.1.1 Tekniske forhold

Byggearbeid, driftsprøvinger etc. skal ikke innvirke på drift og vedlikehold av andre anlegg på en slik måte at disse kan få forringet sin tilsiktede virkning eller ta direkte skade.

2.1.2 Sikkerhetsmessige forhold

Byggearbeid, driftsprøvinger etc. skal ikke utsette anleggspersonell, driftspersonell eller sivile for økt sikkerhetsrisiko.

2.1.3 Arbeidsforhold

Arbeidsmiljølovens regler og Jernbaneverkets egne regler for arbeidstidsbestemmelser skal følges.

2.1.4 Miljøforhold

Byggearbeid, driftsprøvinger etc. skal omfattes av gjeldende regler og normer for miljø på arbeidsplasser og miljøforhold overfor naboer og andre interessenter.

2.2 Fremdrift

Det skal utarbeides en detaljert fremdriftsplan for gjennomføringen av byggeprosjektet i god tid før gjennomføringen er tenkt begynt.

Utarbeidelsen av fremdriftsplanen skal gjøres i samordning med den aktuelle jernbaneeieren. Hensikten med fremdriftsplanen skal være å få gjennomført byggeprosjektet til fastsatt tid, og

med et minimum av uheldige konsekvenser mhp sikkerhet for personell, fare for skade på materiell og for togfremføringen generelt.

En ferdig utarbeidet fremdriftsplan skal etter utarbeidelse snarest oversendes jernbaneeier for godkjenning.

2.3 Byggetekniske forhold

Vitale anleggsdeler i forbindelse med energiforsyningen (eks: omformerstasjoner, transformatorstasjoner, koblingshus etc.) skal sikres etter [RSK]

2.4 Koblingsanlegg i forbindelse med matestasjonsanlegg

Det koblingsanlegget det her er snakk om er koblingsanlegget i forbindelse med 1-fase høyspenningsanlegget for omformerstasjoner og transformatorstasjoner.

1-fase høyspenningsanlegget skal dimensjoneres som et 16 2/3 Hz 1-fase anlegg der spenning mot jord maksimalt er lik 17,25 kV.

Grensesnittet mellom matestasjon og kontaktledningsanlegg er kabelmuffe for tilkobling av matekabler i kontaktledningsmast. Fastmontering og tilkobling av kabler er byggherrens ansvar.

Innstilling av vern mot kontaktledningen skal inngå i matestasjonsanlegget. Det skal foretas impedansmålinger på kontaktledningsanlegget for hver utgående linje og i matestrekningens fulle lengde. Jernbaneeieren skal stille med sikkerhetsfolk under målingene.

Under impedansmålinger forutsettes det jording av 15 kV samleskinne i nærliggende matestasjon eller koblingshus til aktuell linjeutgang. Utmatet strøm/spenning på aktuell linjeutgang skal være tilstrekkelig til at måleutstyr og tilhørende måletransformatorer er belastet i gyldighetsområdet. Impedansen for den gjeldende strekningen fastsettes på bakrunn av dette. Målinger med tilhørende utregninger skal dokumenteres. Ut i fra impedansmålingene skal det foreslås innstilling av alle typer vern på utgående linjeutrustning. Leverandøren av anlegget bør forestå innstilling og prøving av nevnte vern. Prøving skal skje ved kortslutning og ved sekundærprøver.