1 HENSIKT OG OMFANG 2
2 SPESIFIKASJON MATEKABEL 3
2.1 Kabeltype 3
2.2 Effektbehov 3
2.3 Forlegning 3
2.4 Redundans/Sikkerhet 3
3 SPESIFIKASJON RETURKABEL 4
3.1 Kabeltype 4
3.2 Effektbehov 4
3.3 Forlegning 4
3.4 Redundans/Sikkerhet 4
4 MERKING 5

1 HENSIKT OG OMFANG

Matekabler legges i plastrør eller i kabelkanaler fra koblingsanlegg og frem til kontaktledning.

Returstrømmen går tilbake til matestasjonen enten i skinnene eller i egne returledninger. Returstrømmen er uten spenning i forhold til jordpotensialet og skal isoleres for 1000 V. Ved innføring til matestasjonene og i tunneler er det normalt nødvendig å legge returledningene som kabel.

Kapittelet fastlegger krav til prosjektering av mate- og returkabler. Ved en ensartet prosjektering og beskrivelse av kabelanleggene oppnås en rekke fordeler:

- Standardiseringsgevinst
- Ensartede tekniske løsninger
- Standardisert materiell og komponenter
- Mindre og mer oversiktlig lager for reservemateriell
- Hurtigere feilrettinger ved eventuelle feilsituasjoner

Prosjektering av et kabelanlegg skal være komplett og bestå av alle komponenter som legging, brannbeskyttelse, skjøting og terminering.

2 SPESIFIKASJON MATEKABEL

2.1 Kabeltype

I matesystemet er driftsspenningen maksimalt 17,25 kV mellom fase og jord. Den nærmeste standardiserte kabel er 36 kV (linjespenning) med tillatt spenning mellom fase og jord lik 21 kV. Isolasjonen skal være ekstrudert tverrbundet polyetylen (PEX). Det skal benyttes enleder kabel med aksiell vanntetting. Ved forlegning som gjør kabelen utsatt for mye fuktighet må det velges kabel som også har spesiell radiell vanntetting. Samlet ledertversnitt skal minimum være 400 mm2 Al.

2.2 Effektbehov

Kablene skal dimensjoneres etter aktuelt effektbehov.

2.3 Forlegning

Forlegning av kablene utføres i henhold til [FEA - F] og [REF 1]. Strømbelastningen skal ikke overstige kravene i [NEN 62.75], som vedlegg 10.a. baserer seg på. Forlegningen skal utføres slik at man får en optimal utnyttelse av overføringskapasiteten. Tur og returkabler skal forlegges slik at det totale magnetfelt blir minimalisert. Det vises forøvrig til kabelfritt profil definert i [JD 560].

2.4 Redundans/Sikkerhet

Legges el-kraftkabler på en forsvarlig måte med hensyn til mekaniske påkjenninger og elektriske belastninger er det tilstrekkelig sikkerheten med en kabel.

Alle åpninger for kabelgjennomføringer inn til matestasjonene skal tettes med brannhemmende masse.

3 SPESIFIKASJON RETURKABEL

3.1 Kabeltype

Kabler for returledning skal være isolert for 1 kV.

3.2 Effektbehov

Det vises til pkt. 2.2 med hensyn til belastninger.

3.3 Forlegning

Det vises til pkt. 2.3 med hensyn til belastninger

3.4 Redundans/Sikkerhet

Utgangspunktet er at returkretsen skal forbli intakt under praktisk talt alle omstendigheter. Det er vurdert at redundanskravet er tilstrekkelig ivaretatt med to ledninger.

Alle åpninger for kabelgjennomføringer inn til matestasjonene skal tettes med brannhemmende masse.

4 MERKING

Det skal være benyttet anleggsmerking i henhold til [NEK 321],[NEK 322] (IEC Publ. 750) samt [NEK 144](IEC 617). Dokumentasjon må inneholde oversiktlige kryssreferanser for funksjonsorientert og plassorientert merking.