

---

**Mate-, forsterknings- og forbigangsledning**

---

1	HENSIKT OG OMFANG .....	2
2	MATELEDNING .....	3
2.1	Dimensjonering.....	3
2.2	Fremføring og forlegning.....	3
2.3	Tilkobling.....	3
3	FORSTERKNINGSLEDNING .....	4
3.1	Dimensjonering.....	4
3.2	Fremføring, forlegning og tilkobling.....	4
4	FORBIGANGSLEDNING .....	5
4.1	Dimensjonering, fremføring og forlegning.....	5
4.2	Tilkobling.....	5
5	LEDNINGER FORLAGT SOM KABEL.....	6

## 1 HENSIKT OG OMFANG

Dokumentet skal sikre at Jernbaneverkets krav til bygging av mate-, forsterknings- og forbigangsledning blir ivaretatt.

Kravene i dette dokumentet skal følges ved bygging av nye kontaktledningsanlegg og ved utvidelser og forandringer i bestående anlegg.

På de områder hvor det ikke er gitt spesielle krav i dette kapittel, gjelder [FEF].

## 2 MATELEDNING

### 2.1 Dimensjonering

Dimensjonering av mateledningen baserer seg på 15 kV nominellspenning og 16 2/3 Hz.

Mateledningens tverrsnitt bestemmes etter kontaktledningsanleggets overføringsevne.

Mateledningen utføres normalt som uisolert enlederline.

Mateledningen skal ha samme isolasjonsnivå som kontaktledningsanlegget, se kap. 7 pkt. 2.2 [JD 510]

Avstanden mellom spenningsførende del av kontaktledningsanlegget og mateledningen skal være minimum 2,0 m.

### 2.2 Fremføring og forlegning

Mateledningen skal ikke føres over lasteområder, lastespor og plattformer.

Mateledningen kan forlegges som kabel hvor det er hensiktsmessig.

Det skal benyttes forsterket oppheng der det ferdes folk. Normalt vil dette være ved stasjoner og planoverganger.

Mateledningen kan fremføres på kontaktledningsanleggets masterekke.

- Ved fremføring av mateleder og returleder/gjennomgående jordleder på samme masterekke: Isolatorbeslag tilkobles gjennomgående jordleder/returleder som forbindes til skinnegang med maks 1 km mellomrom, koordineres mot signalanlegget.
- Mateleder uten jordleder/returleder på samme masterekke:  
Ved masterekke nært til skinnegangen jordes isolatorbeslagene direkte til skinnestreng eller samlejord.  
Ved masterekke fjernt fra skinnegangen må egne jordelektroder anordnes.

Returkabel fra skinne og matekabel forlegges parvis i samme kabelkanal.

### 2.3 Tilkobling

Mateledningen skal tilkobles både kontaktråd og bæreline.

### 3 FORSTERKNINGSLEDNING

#### 3.1 Dimensjonering

Dimensjonering av forsterkningsledningen baserer seg på 15 kV nominellspenning og 16 2/3 Hz.

Forsterkningsledningens tverrsnitt dimensjoneres etter maksimalt forventet effekt som vil bli overført.

Forsterkningsledningen skal ha samme isolasjonsnivå som kontaktledningsanlegget, se kap. 7 pkt. 2.2 [JD 510]

Forsterkningsledningen utføres normalt som uisolert enlederline.

#### 3.2 Fremføring, forlegning og tilkobling

Forsterkningsledningen skal ikke føres over lasteområder, lastespor og plattformer.

Forsterkningsledningen festes til isolatorer på master og åk.

Ved tosidig mating bygges forsterkningsledningen fra hvert matepunkt ut til 1/3 av avstanden mellom matepunktene.

Ledningen kan føres på kontaktledningsanleggets masterekke. Ledningens avgreninger skal tilkobles både kontaktråd og bæreline.

Det skal benyttes forsterket oppheng der det ferdes folk. Normalt vil dette være ved stasjoner og planoverganger.

Forsterkningsledninger kan legges som høyspentkabel hvor det er hensiktsmessig.

- Ved fremføring av forsterkningsleder og returleder/ gjennomgående jordleder på samme masterekke:  
Isolatorbeslag tilkobles gjennomgående jordleder/returleder som forbindes til skinnegang med maks 1 km mellomrom koordinert med signalanlegget.

Mateledning uten jordleder/returleder:

Ved masterekke nært til skinnegangen jordes isolatorbeslagene direkte til skinnestreng eller til samlejord.

Ved masterekke fjernt fra skinnegangen må egne jordelektroder anordnes.

## **4 FORBIGANGSLEDNING**

### **4.1 Dimensjonering, fremføring og forlegning.**

Forbigangsledningen utføres normalt som uisolert enlederline.

Forbigangsledningen festes til isolatorer på master og åk.

Forbigangsledningen kan føres på kontaktledningsanleggets masterekke.

Forbigangsledningen avgreninger skal tilkobles både kontaktråd og bæreline.

Forbigangsledningens tverrsnitt dimensjoneres etter kontaktledningsanleggets overføringsevne.

Forbigangsledningen skal ikke føres over lasteområder, lastespor og plattformer.

Det skal benyttes forsterket oppheng der det ferdes folk. Normalt vil dette være ved stasjoner og planoverganger.

Forbigangsledninger kan legges som høyspentkabel hvor det er hensiktsmessig.

### **4.2 Tilkobling**

Forbigangsledningen skal tilkobles både kontaktråd og bæreline.

## **5 LEDNINGER FORLAGT SOM KABEL**

Ledninger forlagt som kabel, se [JD 542] kap. 8 pkt. 2.3.