

<b>1</b>	<b>HENSIKT OG OMFANG .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Inngrep i sikringsanlegg .....</b>	<b>3</b>
2.1.1	Ansvarlig leder .....	3
2.1.2	Melding til togleder .....	3
2.1.3	Registrering.....	3
2.1.4	Utførelse .....	3
2.1.5	Ibruktaking av anlegg etter inngrep/forandringsarbeider .....	3
2.1.6	Kontroll og dokumentasjon av inngrep og forandringsarbeider i sikringsanlegg ...	5
2.1.7	Rubrikkforklaring.....	5
2.1.8	Utskifting av komponenter.....	6
2.1.9	Komponentkort .....	6
2.1.10	Rubrikkforklaring .....	6
<b>3</b>	<b>Målinger, service og revisjonsrutiner .....</b>	<b>7</b>
3.1	Rengjøring .....	7
3.2	Kontroll av releer mhp treghet og klebing .....	7
3.3	Kontroll og vedlikehold av reservestrømsaggregat.....	7

## 1 HENSIKT OG OMFANG

Dette kapitlet beskriver vedlikehold av innvendig del av sikringsanlegget. Vedlikeholdet av det innvendige sikringsanlegget baserer seg i stor grad på de rutiner som er gitt i kap. 4. Det er her lagt vedlegg som beskriver vedlikehold av spesifikke produkter.

Signalanleggets hensikt er å sikre en trygg togfremføring. I tillegg sørger signalanleggene for at togene kommer fram så raskt og punklig som mulig, og at jernbanesporenes kapasitet utnyttes maksimalt.

Innvendig sikringsanlegg, slik det er definert her, er den delen av et signalanlegg som har til hensikt å utføre en sikker forrigling som tjener til å sikre kjøring av tog og skift.

## 2 INNGREP I SIKRINGSANLEGG

Utvidelse eller forandringer i et godkjent sikringsanlegg må ikke foretas uten godkjenning fra Jernbaneverket Hovedkontoret. En slik godkjenning skal innhentes i god tid før arbeidet må settes i gang. Forandringen skal dokumenteres som bestemt i JD550 kap.2 punkt 5.1.4.

Ved forandringer eller vedlikeholdsarbeider i sikringsanlegg hvor deler midlertidig koples ut, gjelder krav som bestemt under.

### 2.1.1 Ansvarlig leder

Ved forandringer/vedlikeholdsarbeider i sikringsanlegg bør det oppnevnes en ansvarlig leder. Ved større forandringer er prosjektleder/delprosjektleder ansvarlig. Han skal ved kontroll av utfylte registreringsskjema forvise seg om at alle forbikoplinger og/eller frakoplinger er fjernet før anlegget igjen tas i bruk. Driftsprøve/funksjonsprøve av midlertidige koplinger skal foretas av autorisert person. Vedkommende er ansvarlig for at registreringsskjema blir ført.

### 2.1.2 Melding til togleder

Ved større forandringer/endinger skal alle utkoplinger være angitt i sirkulære. Ved mindre forandringer skal alle utkoplinger/endinger være meddelt togleder (blankett 001.460.01 "Melding til togekspeditør, togleder..." skal benyttes).

### 2.1.3 Registrering

Alle midlertidige utkoplinger/endinger i sikringsanlegg skal være angitt på sikringsanleggets tegninger. Alle koplignene skal være nummererte med merkelapp festet til ledningen, og registrerte slik at det kan kontrolleres at alle koplignene er fjernet når anlegget igjen settes i normal drift.

Alle forbikoplinger/frakoplinger skal føres på eget skjema som skal finnes i relerom. I skjemaet føres dato og signatur, samt på hvilken tegning koplignen er foretatt. Når koplignene er fjernet skal dette kvitteres ut med dato og signatur.

### 2.1.4 Utførelse

Midlertidige forbikoplinger skal utføres med **rød** PN på minst 15 cm lengde.

Midlertidige frakoplinger skal være isolerte og tydelig merket f.eks. påsatt en **rød** plaststrømpe på minst 15 cm lengde, eller annen **rød** og tydelig merking.

### 2.1.5 Ibruktaking av anlegg etter inngrep/forandrararbeider

Når anlegg skal tas i bruk etter forandringer eller vedlikeholdsarbeider i sikringsanlegg hvor deler midlertidig har vært koplet ut skal det ved driftsprøve-/funksjonsprøve kontrolleres at avhengigheten/delen er korrekt innkoplet.



### 2.1.6 Kontroll og dokumentasjon av inngrep og forandringsarbeider i sikringsanlegg

Når en forandring eller et inngrep som medfører endringer i dokumentasjonen er utført, skal det alltid sendes ajourførte tegningskopier til Jernbaneverket Hovedkontoret. Hver tegningskopi skal være stemplet med følgende forandringsfelt:

Tabell 5.2 Forandringsfelt

FORANDRINGER	DATO	SIGN
MONTERT		
LEDNINGSPRØVET		
DRIFTSPRØVET		

Hver rubrikk skal være signert som indikering på at nødvendig kontroll er foretatt. En og samme person får ikke signere i mer enn to rubrikker.

### 2.1.7 Rubrikkforklaring

#### 2.1.7.1 Forandringer montert

Rubrikken skal signeres av signalmontør/formann som har utført, eller er ansvarlig for, monteringen. Vedkommende innestår derved for at monteringen er utført etter gjeldende forskrifter og at kopligen er riktig iht. koplings skjemaet. Det gjelder også eventuell mekanisk montering som ikke direkte er angitt på koplings skjemaet.

#### 2.1.7.2 Forandringer ledningsprøvet

Rubrikken signeres av vedkommende som har utført eller er ansvarlig for at ledningsprøven er foretatt. Vedkommende innestår derved for at koplingsforandringen er kontrollert og at kopligen stemmer overens med koplings skjemaet. Dessuten innestår vedkommende for at anlegget er isolasjonsmålt etter at forandringen er utført. Vedkommende skal også påse at tegningskopiene blir ajourført, også de kopier som ligger i anlegget.

#### 2.1.7.3 Forandringer driftsprøvet

Driftsprøve skal foretas av godkjent driftsprøver.

Rubrikken signeres av vedkommende som foretar driftsprøven.

Vedkommende, som foretar driftsprøven, skal kontrollere at anlegget virker i henhold til forutsetningene angitt i forriglingstabellen samt de alminnelige bestemmelser som gjelder for anlegget. Jf. [JD 321] og [JD 341] og instruks for anlegget.

Vedkommende skal også søke å avdekke om det er feil i anlegget som ikke er oppdaget under montering eller ledningsprøve, for eksempel koblingsfeil eller feil i selve koplings skjemaet som er grunnlaget for forandringen. Den som utfører driftsprøven må derfor foreta en kritisk vurdering av om anlegget synes å virke etter sin hensikt, bla. ved å foreta prøver utenom de som følger av forriglingstabellen, f.eks. driftstilstander som ikke angis i forriglingstabellen.

### 2.1.8 Utskifting av komponenter

Det skal i hvert sikringsanlegg foreligge et komponentkort som angir når, og av hvem, komponenter er utskiftet i anlegget.

All utskifting av komponenter, utvendig som innendig, samt kabel skal føres i komponentkortet.

### 2.1.9 Komponentkort

Tabell 5.3 Komponentkort

KOMPONENTKORT FOR:			
-----			
All utskifting av komponenter i anlegget skal påføres dette kort			
KOMPONENT	KOMP. MONTERT OG LEDNINGSPRØVD.		FUNKSJONS - PRØVD.
	DATO	SIGN.	SIGN.

### 2.1.10 Rubrikkforklaring

#### 2.1.10.1Komponent

I rubrikken innføres alle innvendige og utvendige komponenter som erstatter utslitte eller defekte komponenter.

Komponenter, som monteres pga. utvidelse eller forandringer i anlegget, skal ikke føres.

#### 2.1.10.2Komponent montert - ledningsprøvet

Rubrikken skal signeres av vedkommende som har utført eller er ansvarlig for monteringen. Vedkommende innestår derved for at monteringen er utført etter gjeldende forskrifter, og at tilkoplingene er riktige i henhold til koplingskjemaet.

MERK: Ny kabel skal ledningsprøves og megges (innbyrdes og til jord):

#### 2.1.10.3Funksjonsprøvet

Funksjonsprøve kan foretas av vedkommende som har montert komponenten. Rubrikken signeres av vedkommende etter at det er kontrollert at komponenten fungerer riktig, og at den oppfyller de sikkerhetsmessige krav angitt i forriglingstabellen og øvrige bestemmelser.

### **3 MÅLINGER, SERVICE OG REVISJONSRUTINER**

Alle krav til rutinemessige målinger, service og revisjonsrutiner for materiell, utover det som er nevnt her, er beskrevet i kap. 2 og kap. 4.

#### **3.1 Rengjøring**

Rom for Innvendig Sikringsanlegg skal alltid være rene og støvfrie.

Rom og anleggsdeler skal rengjøres, støvtørkes/støvsuges minst 1 gang pr. år og ellers ved ytterlig behov. Rengjøring skal også foretas etter avsluttede arbeider i rommet.

#### **3.2 Kontroll av releer mhp treghet og klebing**

Instruksen for den praktiske gjennomføringen av kontrollen er beskrevet i vedlegg.

#### **3.3 Kontroll og vedlikehold av reservestrømsaggregat**

Instruksen for vedlikehold med en tilhørende funksjonsbeskrivelse, er gitt i vedlegg.