1 OMFANG 2
2 RASVARSLINGSANLEGG 3
2.1 Generelt 3
2.2 Releutrustning 3
2.3 Sporfelt 4
2.4 Rasvarslingssignal 4
2.5 Forsignal for rasvarslingssignal 4
2.6 Gjerder 4
3 ENKELT INNKJØR 5
3.1 Releutrustning 5
3.2 Enkelt innkjørsignal 5
4 LÅSANLEGG 6
4.1 A-lås 6
4.2 C-lås m/B-lås 6
4.3 D-lås 7

1 OMFANG

Dette kapitlet beskriver funksjonskrav og utløsende krav for vedlikehold av rasvarslingsanlegg, enklt innkjør og låsanlegg.
Kapitlet omfatter følgende delsystemer/komponenter for disse anleggene

- Rasvarslingsanlegg
  - Releutrustning
  - Signaler
  - Gjerder
- Enkelt innkjør
  - Releutrustning
  - Signaler
- Låsanlegg
  - A-lås
  - B-lås
  - C-lås
  - D-lås

Generiske arbeidsrutiner for forebyggende vedlikehold av rasvarslingsanlegg, enkle innkjørsignalapparat og låsanlegg er gitt i vedlegg 4.b.

2 RASVARSLINGSANLEGG

2.1 Generelt

➢ a) Rasvarslingsanlegg skal detektere og varsle ras.

b) Markeringsstolper skal være i orden.

➢ c) Jordleder skal ikke ha synlige skader.

2.2 Releutrustning

➢ d) Rasvarslingskiosk skal vedlikeholdes i henhold til krav for tekniske rom gitt i kap. 14 [JD 552].

e) Spenning på hovedtransformator skal ikke avvike med mere enn 5% fra opprinnelig verdi registrert i måleskjema i teknisk rom.

f) Likespenninger i anlegget skal ikke avvike med mere enn 5% fra innjustert verdi registrert i måleskjema i teknisk rom.
Det tillates ikke mere enn 4 V (peak to peak) overlagret vekselspenning.

➢ g) Innvendig anlegg skal ha en isolasjonsmotstand på minimum 250 KΩ mot jord.
Elektroniske kretsløp, jordfeilreleer og sikringer skal koples ut før isolasjonsmåling.Tillatt meggespenning ved isolasjonsmåling er maksimalt 250 V.

➢ h) Anleggets forskjellige deler skal være jordet til felles jordskinne.

i) Overspenningsbeskyttelse skal være i orden.

➢ j) Alle ledninger og alt utstyr skal være tilfredsstillende festet.

k) Alt utstyr skal være riktig merket.

➢ l) Signal skal lyse fast når blinkapparat stanser.

m) Blinkapparat skal ha blinkfrekvens på 60 ± 2 blink pr. minutt

n) Fotocelle skal detektere dag/natt lys.

o) Batterier skal være i orden.

p) Det skal finnes komponentkort i rasvarslingskiosk

q) Det skal finnes registreringsskjema for midlertidige koplinger i rasvarslingskiosk.

r) Det skal finnes kontrollister og måleskjema i rasvarslingskiosk.

s) Det skal finnes vedlikeholdsmanualer og tekniske beskrivelse for alt utstyr i rasvarslingskiosk.

t) Det skal finnes skjema for adgangskontroll i rasvarslingskiosk.

➢ u) Skjematisk plan, plan og kabelplan, sporisolering og koplingsskjemaer skal være i samsvar med anlegget.

➢ v) DSI releer i rasvarslingskiosk skal vedlikeholdes i henhold til krav gitt i kap. 5, Pkt. 2.1 [JD 552].

2.3 Sporfelt

➢ a) Sporfelt for for rasvarslingsanlegg er av tilsvarende type som utløsningsfelt for planovergang og skal vedlikeholdes i henhold til krav for utløsningsfelt gitt i kap. 8 [JD552].

2.4 Rasvarslingssignal

➢ a) Rasvarslingssignal skal vedlikeholdes i henhold til krav for lyssignaler gitt i kap. 6 [JD552].

2.5 Forsignal for rasvarslingssignal

➢ a) Forsignal for rasvarslingssignal skal vedlikeholdes i henhold til krav for lyssignaler gitt i kap. 6 [JD552].

2.6 Gjerder

➢ a) Kortslutning, brudd i gjerde eller gjerde ute av stilling skal aktivere rasvarslingsanlegg.

➢ b) Stolper, deteksjonsenheter og tråder i gjerde skal være iorden.

3 ENKELT INNKJØR

3.1 Releutrustning

Ikke utarbeidet.

3.2 Enkelt innkjørsignal

- a) Enkelt innkjørsignal skal vedlikeholdes i henhold til krav for lyssignaler gitt i kap. 6 [JD552].

4 LÅSANLEGG

Låsanlegg refererer til sikring av sporveksler og sporsperrer med kontrollåser. Kontrollåsnøkler oppbevares i samlelåser, S-lås. Valg av låsesystem for sidespor velges ut fra trafikale behov på strekningen.
A-lås: Kontrollåsnøkkel oppbeveres i samlelås ved sidespor og som frigis fra stasjonen sidespor er underlagt eller direkte fra togleder.
B-lås: Kontrollåsnøkkel oppbevares i samlelås på den stasjonen sidespor er underlagt.
C-lås: Kontroll av nøkler for sikring av sporveksler på stasjon med enkelt innkjørsignalapparat.
Kontrollåsnøkkel for B-låsing av sidespor kan oppbevares i samlelås for C-låsing
D-lås: Kontrollåsnøkkel oppbevares i samlelås på begge nabostasjoner av sidesporet.

4.1 A-lås

➢ a) A-lås skal gi positiv kontroll når kontrollåsnøkkel er satt riktig inn i A-lås.

b) A-lås skal ikke ha synlige skader, løse eller slitte deler, malingsavfall, rust, m.v.
Hvis A-lås står i eget skap, skal også skap kontrolleres.

c) Smekklås (firkantnøkkel) på skapdør skal være iorden og virke tilfredsstillende.

d) Kabelinnføring, kabelbeskyttelse og kabeltilkoplinger skal ikke ha synlige skader eller løse tilkoplinger.

e) Kontrollåsnøkkel skal kunne frigis mekanisk.

f) Kontrollåsnøkkel skal være riktig merket.

g) Kontrollåsnøkkel skal gå lett.

h) Nøkkelblikk skal være uskadd og på riktig plass.

➢ i) Linjeblokk-kommunikasjonen skal brytes når låsen frigis.

j) Fargeskive evt. indikeringslampen skal virke.
Rød skive - ikke frigitt, hvit skive evt. tent lampe - frigitt

➢ k) A-lås rele skal falle når nøkkel tas ut.

l) Det elektriske opplegget i A-låsen skal ikke ha synlige skader på ledninger og isolasjon.

➢ m) Kontakter skal ikke ha belegg eller brannsår. Det skal ikke være løse tilkoplinger.

n) Isolasjonsmotstand i elektrisk opplegg skal være minimum 250 KΩ.

o) A-lås skal være plombert.

4.2 C-lås m/B-lås

➢ a) Samlelås skal gi positiv kontroll når kontrollåsnøkler er satt riktig inn i samlelåsen.

b) Samlelåsen skal ikke ha synlige skader, løse eller slitte deler, malingsavfall, rust, m.v.

c) Nummerskiltene for hver kontrollåsnøkkel skal være uskadde og tydelige.

d) Skiltene under linjalhåndtakene skal være tydelige og uten skader.

e) Kabelinnføring, kabelbeskyttelse og kabeltilkoplinger skal ikke ha synlige skader eller løse tilkoplinger.

f) Kontrollåsnøkkel skal kunne frigis mekanisk.

g) Kontrollåsnøkler skal være riktig merket.

h) Kontrollåsnøkler skal gå lett. Dette gjelder også reservenøkler

i) Nøkkelblikk skal være uskadd og på riktig plass.

➢ j) Togmeldingsledningen skal koples forbi stasjonen når nøkkel i sikkerhetslås 1 (Yale-låsnøkkelen) tas ut. Hvis samlelåsen er utstyrt med nøkkelfelter for B-lås, skal togmeldingsledningen bli brutt når vedkommende kontrollåsnøkkel tas ut.

➢ k) Samlelås rele skal falle når nøkkel tas ut.

l) Det elektriske opplegget i samlelåsen skal ikke ha synlige skader på ledninger og isolasjon.

➢ m) Kontakter skal ikke ha belegg eller brannsår. Det skal ikke være løse tilkoplinger.

n) Isolasjonsmotstand i elektrisk opplegg skal være minimum 250 KΩ.

o) Samlelås skal være plombert.

4.3 D-lås

a) Samlelåsen skal ikke ha synlige skader, løse eller slitte deler, malingsavfall, rust, m.v.

b) Nummerskiltene for hver kontrollåsnøkkel skal være uskadde og tydelige.

c) Kontrollåsnøkler skal være riktig merket.

d) Kontrollåsnøkler skal gå lett.

e) Nøkkelblikk skal være uskadd og på riktig plass.

f) Riktig farge hhv riktig tekst skal vises i kontrollvinduene.

g) Samlelås skal være plombert.