

Instruks for betjening av fjernstyringsanlegget ved Nord trafikkstyringsentral

1. Innledning

Denne instruks gjelder for fjernstyring av bestemte stasjoner/strekninger (se bilag 2) ved Hamar, Narvik og Trondheim trafikkstyringsentraler.

1.1 Annen dokumentasjon

Følgende dokumentasjon må være tilgjengelig i tillegg til instruksene:

- Trafikkregler for jernbanenettet (TJN).
- Strekningsbeskrivelse for jernbanenettet (SJN).
- Brukermanual for togledere Railmanager
- Symbolbibliotek Railmanager
- Ordreliste

1.2 Godkjenning

Se TJN kap. 12.

1.3 Overvåking og manøvrering

Fra fjernstyringsanlegget kan togleder overvåke og manøvrere sikringsanleggene på de fjernstyrte stasjonene. Dette gjøres ved hjelp av følgende funksjoner i fjernstyringsanlegget og tilhørende grensesnitt mot andre systemer:

- Fjernstyring av stasjoners sikringsanlegg
- Automatisk togledelse (ATL)
- Automatfunksjoner
- Tognummerbetjening
- Ruteplan
- Publikumsinformasjon
- Elkraft
- Togradioterminal

2. Generelt

Fjernstyringsanlegget betjenes fra en betjeningsplass.

En betjeningsplass består av følgende:

- Fire skjermer

- Storskjerm
- Ordretastatur
- PC - Tastatur
- Muspeker
- Lys og lydsignal for akustisk alarm
- Togradioterminal

2.1 Oppstart

Før togledelse kan starte må følgende være utført (se Brukermanual for togledere, Innlogging og behørighet):

- Arbeidsstasjonen må være slått på
- Innlogging må være utført
- Riktig strekning må være valgt.
- Riktig behørighet må være valgt.
- Togleder skal kontrollere at indikeringen for kommunikasjon mellom arbeidsplass og fjernstyringssystem er i orden(roterende trefarget hjul øverst i høyre hjørne av skjerm).

2.2 Betjening ved ordrenummer

Betjeningen av fjernstyringssystemet kan utføres med ordre sendt fra nummertastatur eller PC-tastatur. For nummertastatur:

- Tast stasjonsnummeret inn på tastaturet.
- Tast så inn ønsket ordrekode.
- Ordren som er tastet vises i nummertastaturets display.
- Ordren sendes ved å trykke S.
- Hvis en taster feil ordre kan denne tas tilbake ved å trykke R.
- (Er ordren først sendt kan den ikke annulleres).
- Siste ordre som er sendt vises i eget felt på operatørbildet.

For PC-tastatur Se brukermanual for togledere, Ordregiving med PC-tastatur. Ordreliste - se bilag 1.

2.3 Betjening med muspeker.

Betjeningen av fjernstyringssystemet er også objektbasert. Et objekt er et klikkpunkt i operatørbildet. Objekt er symbolene for signaler, sporveksler, sporfelt etc. Når en klikker på et objekt (med venstre musepekertast) åpnes en betjeningsmeny.

Kun de relevante betjeningsknapper har svart skrift og kan betjenes.

Hvis det gjøres forsøk på å sende en ulovlig ordre får man beskjed i operatørbildet med teksten "Ikke tillatt".

2.4 Objektivhengig betjening av sikringsanlegg

Objektivhengig betjening av sikringsanlegget er den betjening som gjelder hele stasjonens sikringsanlegg, og som ikke begrenses til kun å gjelde ett enkelt objekt.

For å aktivere stasjonsmenyen klikkes det på vedkommende stasjons stasjonsnavn. Etter at stasjonen er utpekt velges den aktuelle ordren i stasjonsmenyen. Ordrene er beskrevet i Brukermanual for togledere, Ordregiving med mus.

3. Sikringsanlegg

3.1 Samtidig togbevegelse

- Sikringsanlegg som er bygget med mulighet for samtidig togbevegelse type 1, har mulighet til å sikre flere togveier samtidig på stasjonen uten egen ordre for oppheving av kryssingslåsingstiden. (Se SJN).
- Sikringsanlegg som er bygget med mulighet for samtidig togbevegelse type 2, har mulighet til å sikre flere togveier på stasjonen ved egen ordre som opphever kryssingslåsingstiden. Før denne ordre sendes til denne type stasjon, skal togleder forvise seg om at begge tog kjører med virksom ATC. Hvis ett eller begge tog kjører uten virksom ATC, skal ordre om opphevelse av kryssingslåsingstiden ikke sendes til denne type stasjon. (Se SJN).

3.2 Signalstopp

For å endre hovedsignal på en stasjon til signal "stopp" sendes ordre om alle signaler i stopp. Ordren annullerer også magasinerte ordrer og deaktiverer ATL.

3.3 Sperring av togspor

Hvis ordre om sperring sendes til togspor hvor innkjørtogvei er sikret, vil innkjørhovedsignalet fortsatt vise kjørsignal. Togsporet vil først bli sperret etter at innkjørtogveien er utløst.

Hvis ordre om sperring av togspor sendes til en stasjon hvor anlegget er koblet for stasjonsmanøvrering, fås det i enkelte tilfeller indikering på at togsporet er sperret. Sperringen er i dette tilfelle ikke virksom.

3.4 Sporveksel/sporsperre

3.4.1 Indikering

Indikeringene for sporveksel er definert i symbolbiblioteket kap. 1.2.

Hvis en sveiv for manuell omlegging av sporveksel er tatt ut fra sveivskapet indikeres dette ved en rød sveiv ved den aktuelle stasjonen, signalene viser signal stopp og feilhendelse "jordfeil" blir

indikert (se symbolbiblioteket, Symboler, Sveiv). Når sveiv settes inn igjen i sveiveskapet, må signalstopp tas tilbake med ordre NUH eller kode 88/85.

3.5 Lokal skifting

Før togleder sender ordre om frigiving for lokal skifting skal det kontrolleres at alle hovedsignal på stasjonen/området viser "Stopp", og stasjonen ikke koblet for gjennomgangsdrift eller automatisk togledelse.

Ved mangel av "positivt" stoppsignal er det ikke mulig å frigi hele stasjonen for lokal skifting.

Når det frigis for lokal skifting, frigis samtidig stasjonens sporveksler for lokal omlegging. Stasjonens hovedsignal sperres slik at de ikke kan vise "Kjør", høye skiftesignal viser signal 42 "Skifting tillatt", og dvergsignal viser signal 46 "Frigitt for lokal skifting".

Togleder skal ikke frigi for lokal skifting uten etter anmodning fra skiftepersonalet/ sikkerhetsmann ved stasjonen, og han skal konferere med skiftepersonalet /sikkerhetsmann før frigivingen tas tilbake.

På stasjoner hvor et avgrenset sporområde kan frigis for lokal skifting, må slik frigiving tas tilbake før eventuelt hele stasjonen kan frigis for lokal skifting.

3.5.1 Bemerk

Hvis en stasjons sikringsanlegg kobles for stasjonsmanøvrering mens stasjonen er koblet for lokal skifting, vil frigivingen være virksom også etter at stasjonsmanøvreringen er tatt tilbake.

3.6 Automatisk gjennomgangsdrift

Når det ikke skal foregå kryssing, skifting eller arbeider på en stasjon og det ikke foregår disponering på tilstøtende blokkstrekninger, kan stasjonens sikringsanlegg kobles for automatisk gjennomgangsdrift.

Hvis linjeblokken er innstilt mot stasjonen, må gjennomkjørtogvei sikres i hovedtogsporet før stasjonen kan iverksette automatisk gjennomgangsdrift.

Før ordre om automatisk gjennomgangsdrift sendes skal det påses at stasjonens togspor ikke er sperret.

Hvis togspor er sperret når ordre for automatisk gjennomgangsdrift sendes, blir sperringen i enkelte tilfeller automatisk opphevet og automatisk gjennomgangsdrift iverksatt. Sperringen iverksettes når automatisk gjennomgangsdrift tas tilbake.

Hvis tog er underveis mot stasjonen når ordre om tilbaketaking av gjennomgangsdrift sendes, oppheves gjennomgangsdriften. Innkjør- og utkjørhovedsignal viser fortsatt signal kjør og blir utløst på vanlig måte ved togets passering.

3.7 Kjøring forbi hovedsignal som ikke viser kjørsignal

3.7.1 Hovedsignal som ikke viser kjørsignal

Dersom veisikringsanlegg på linjen har innkoblingsfelt inne på stasjonen er dette markert med en S og en pil (se symbolbiblioteket, Symboler, Veisikringsanlegg). Disse planovergangene må sperres med ordre fra fjernstyringssentralen før muntlig ordre gis.

3.7.2 Kjøring forbi utkjørhovedsignal som ikke viser kjørsignal

Hvis tog må kjøre ut fra en stasjon mens linjeblokken er innstilt for motsatt kjøreretning og det er blokkpost(er) mellom stasjonene, skal blokkstrekningen sperres slik at blokksignal for motsatt kjøreretning ikke kan vise kjørsignal når toget har passert blokkposten(ene).

4. Linjeblokk

4.1 Retningsinnstilling av linjeblokken

Linjeblokken retningsinnstilles automatisk når utkjørtogvei sikres fra en stasjon og ved at sidespor frigis for utkjøring.

4.2 Passasjekontroll (GSP/gjentagelssperre)

Linjeblokken har passasjekontroll (gjentagelssperre) som iverksettes på bestemt punkt (for iverksetting, se nedenfor). Passasjekontroll krever en automatisk tilbakemelding fra bestemt passasjepunkt (for oppheving, se nedenfor), før nytt kjørsignal kan gis for gjeldende blokkstrekning.

4.2.1 Iverksetting

Passasjekontroll iverksettes ved at:

- Utkjørtogvei sikres fra en stasjon
- Hele toget passerer en blokkpost
- Sidespor på linjen frigis for kjøring ut fra sidesporet

4.2.2 Oppheving

Passasjekontrollen oppheves ved at toget i sin helhet:

- Kjører inn på ankomststasjonen
- Passerer en blokkpost
- Låses inn på et sidespor på linjen
- Returnerer til avgangstasjon

4.3 Kunstig togpassering (KTP)

4.3.1 Kunstig togpassering

I tilfelle linjeblokkens retningsinnstilling ikke utløses automatisk ved at tog kjører over strekningen, kan dette gjøres manuelt ved å sende ordre om kunstig togpassering. Ordren sendes til ankomststasjonen. Som ankomststasjon regnes den første stasjonen etter avgangsstasjonen som ikke er koblet for automatisk gjennomgangdrift.

4.3.2 Kunstig togpassering ved manglende utløst passasjekontroll

Hvis linjeblokkens retningsinnstilling ikke lar seg løse ut ved ordre om kunstig togpassering, kan årsaken være at passasjekontrollen ikke er opphevet. For å løse ut linjeblokken skal følgende rutine følges:

Strekning uten blokkpost:

- Kontroller at strekningen er fri for materiell (se TJN kap.7.2.1).
- Send ordre om sperring av linjeblokk både til ankomststasjonen og avgangsstasjonen.
- Send ordre om kunstig togpassering til ankomststasjonen.
- Send ordre om å oppheve sperring av linjeblokk både til ankomststasjonen og avgangsstasjonen.
- Send ordre om kunstig togpassering til ankomststasjonen på nytt.

Strekning med blokkpost:

- Kontroller at strekningen er fri for materiell (se TJN kap.7.2.1).
- Send ordre om sperring av linjeblokk både til ankomststasjonen og avgangsstasjonen.
- Send ordre om kunstig togpassering til ankomststasjonen.
- Send ordre om å oppheve sperring av linjeblokk til ankomststasjonen.
- Send ordre om kunstig togpassering til ankomststasjonen.
- Send ordre om å oppheve sperring av linjeblokk til avgangsstasjonen.
- Send ordre om kunstig togpassering til ankomststasjonen.

4.4 Lampekontroll

4.4.1 Manglende rødllyskontroll i innkjørhovedsignal

Linjeblokken kan ikke innstilles mot en stasjon hvor det mangler rødllyskontroll i innkjørhovedsignalet.

Hvis innkjørtogveien på ankomststasjonen sikres først, kan linjeblokken retningsinnstilles fra avgangsstasjonen.

Hvis det mangler rødllyskontroll i innkjørhovedsignalet på ankomststasjonen, utløses ikke retningsinnstillingen av linjeblokken.

4.4.2 Manglende rødllyskontroll i utkjørhovedsignal

Utkjørtogvei kan ikke i noe tilfelle sikres mot en stasjon hvor det mangler rødllyskontroll i ett av utkjørhovedsignalene for motsatt kjøreretning.

4.4.3 Manglende rødllyskontroll i blokkpostsignal

Hvis det mangler rødllyskontroll i et blokksignal, vil vi driftsmessig få en forlenget blokkstrekning. Dette innebærer at man bare kan kjøre ett tog om gangen på blokkstrekningene som deles av blokkposten.

4.4.4 Manglende gullyskontroll i forsignal

Hvis det mangler gullyskontroll i forsignal ved signal 23(vent stopp) og ved signal 24(kjør med redusert hastighet), vil signalet være slukket. Dette indikeres hos togleder.

4.5 Sidespor på linjen

4.5.1 Ordre

For å frigi sidespor på linjen må ordre om frigiving av vedkommende sidespor sendes.

For tog som skal inn på sidesporet må toget stå på bestemt sporfelt(X - felt) ved sidesporet når det frigis.

For å ta tilbake et frigitt sidespor på linjen må ordre om tilbaketaking av sidesporet sendes.

4.5.2 Bemerk

Når sidesporet er i normalstilling etter tilbaketaking og toget er innelåst på sidesporet, må ordre om kunstig togpassering sendes for å løse ut linjeblokkens retningsinnstilling.

Når et sidespor skal frigis for kjøring ut fra sidesporet, må linjeblokken ikke være innstilt og blokkstrekning(e) mellom sidesporets nabostasjoner være fri(e). Den stasjonen som sidesporet er (teknisk) underlagt må ikke være koblet for automatisk gjennomgangdrift eller *automatisk togledelse, samt at sporfelt mellom innkjørhovedsignal og utkjørhovedsignal må være fri(e).

På nabostasjonen må innkjør- og utkjørhovedsignalet vise "Stopp".

*Merk: Automatisk togledelse (ATL) har ingen teknisk forrigling i forhold til frigivning av sidespor.

Når ordre for frigiving av sidesporet sendes innstilles linjeblokken fra den stasjonen sidesporet er (teknisk) underlagt samtidig med at sidesporet frigis.

Når toget har kjørt ut fra sidesporet og kjørt videre inn på ankomststasjonen for retningsinnstillingen

av linjeblokken, løser linjeblokken automatisk ut.

Når toget har kjørt ut fra sidesporet og toget kjøres inn på avgangsstasjonen for retningsinnstillingen av linjeblokken, må linjeblokkens retningsinnstilling utløses ved å sende ordre om kunstig togpassering til ankomststasjonen.

Når ordre om frigiving av sidesporet sendes og det er blokkpost mellom sidesporet og en av stasjonene, vil blokksignalene tennes og vise kjørsignal når linjeblokken retningsinnstilles. Hvis toget etter utkjøring fra sidesporet ikke skal passere blokkposten, skal togleder sperre strekningen etter at sidesporet er frigitt. Ordre om sperring må sendes til den stasjonen som ligger på motsatt side av blokkposten, sett i forhold til sidesporet. Når toget har kjørt ut fra sidesporet og returnert til ankomststasjonen, må sperringen av linjeblokken oppheves og linjeblokkens retningsinnstilling utløses ved å sende ordre om kunstig togpassering.

Se for øvrig TJN kap. 3.

4.6 Arbeid på linjen

4.6.1 Igangsetting av arbeid

Ved arbeid på linjen må ikke arbeidet settes i gang eller kontaktmagneter legges på før:

- Blokkstrekningen er fri for materiell
- Linjeblokken er utløst
- Automatisk gjennomgangsdrift, automatisk togledelse og stasjonsautomat må være deaktivert på stasjonene på begge sider av arbeidsstedet.
- Ordre om sperring av linjeblokk er sendt til stasjonene på begge sider av arbeidsstedet.

5. Grensestasjon

5.1 Ordre

Til fast grensestasjon kan togleder kun sende de ordrer som er angitt i egen ordreliste for vedkommende stasjon.

5.1.1 Generelle ordre

Til fast grensestasjon kan følgende ordre sendes:

- "Alle signaler i stopp"
- "Tilbaketaking av alle signaler i stopp"
- "Kunstig togpassering"
- "Sperring av linjeblokk"
- "Opphev sperring av linjeblokk"
- "Detaljebilde"
- "Indikeringsblokkering"

- "Tilbaketaking av indikeringsblokkering"

5.1.2 Ordre om "Alle signaler i stopp"

Ordren "Alle signaler i stopp" skal kun sendes i nødtilfelle. Grensestasjonen skal underrettes om årsaken.

Når ordren sendes blir dette markert ved at rød lampe for jordfeil i stasjonens stillerapparat blinker. "Alle signaler i stopp" tas tilbake med ordre om tilbaketaking av alle signaler i stopp.

Ved tilbaketaking av "Alle signaler i stopp" må stasjonen medvirke ved å betjene trykknapp for kvittering av jordfeil etter at ordre om tilbaketaking av alle signaler i stopp er sendt. Jordfeillampen vil da slokke.

5.1.3 Sidespor på linjen underlagt grensestasjon

Hvis sidespor på linjen er (teknisk) underlagt en grensestasjon, kan også disse ordrene sendes:

- Frigiving av sidespor på linjen
- Tilbaketaking av frigiving av sidespor på linjen

5.1.4 Ordre for grensestasjoner med mulighet for automatisk gjennomgangdrift

Noen grensestasjoner, som kan koble stillverket for automatisk gjennomgangdrift, kan også manøvreres fra fjernstyringssentralen. For eksempel kan:

- Den automatiske gjennomgangdriften tas tilbake
- Eet frigis for lokal skifting
- Det sikres togveier i hovedtogsporet
- Automatisk togledelse (ATL) aktiveres og deaktiveres
- Stasjonsautomat aktiveres og deaktiveres

6. Betjening av andre anlegg

6.1 Veisikringsanlegg på fjernstyrt stasjon

6.1.1 Ordre

For å sperre et veisikringsanlegg på en stasjon må ordre om sperring av det aktuelle veisikringsanlegget sendes.

For å løse ut et veisikringsanlegg på stasjon sendes ordre om tidsutløsning for hele stasjonen.

6.1.2 Hovedsignal som ikke viser kjørsignal på stasjoner med veisikringsanlegg

Hvis tog gis tillatelse til å kjøre forbi inn- eller utkjørhovedsignal som ikke viser kjørsignal på stasjon hvor veisikringsanlegg ligger mellom utkjørhovedsignalene, må ordresendingen foregå i denne rekkefølge:

- Sporvekselen legges riktig for togveien.
- Ordre om sperring av veisikringsanlegget sendes.

6.1.3 Tidsutløsning av veisikringsanlegg på stasjon.

Hvis veisikringsanlegget feilaktig sperres før det has kontroll på at sporvekselen ligger riktig, utløses ikke veisikringsanlegget når toget passerer planovergangen. Veisikringsanlegget kan da bringes i normalstilling ved å sende ordre om tidsutløsning under forutsetning av at:

- Alle stasjonens sporfelt er frie.
- Ingen togveier er sikret.
- Stasjonen ikke er frigitt for lokal skifting.
- Stasjonen ikke er koblet for automatisk gjennomgangsdrift.
- Stasjonen ikke er koblet for *automatisk togledelse.
- For anlegg som ligger nær innkjørhovedsignal må tilstøtende linjeblokk være nøytral og sporfeltene nærmest stasjonen være frie.

*Merk: Automatisk togledelse (ATL) har ingen teknisk forrigling i forhold til tidsutløsning av veisikringsanlegget.

6.2 Sporvekselvarme

For å koble inn sporvekselvarmen på en stasjon sendes ordre om å sette på sporvekselvarme.

For å koble ut sporvekselvarmen sendes ordre om å skru av sporvekselvarme til stasjonen.

6.3 Nødfrakobling av kontaktledningsspenning

6.3.1 Generelt

Nederst på hver operatørskjerm er det knapper som aktiviserer nødfrakobling for den angitte strekning (se symbolbibliotek, Oversiktsbilder).

Det kan kun sendes ordre om nødfrakobling til de strekningene hvor du har behørighet.

6.3.2 Ordre

For og nødfrakoble spenning på kontaktledningen fra PC - tastaturet aktiveres "NFK" knappen for angitt strekning. Ordren sendes ved å betjene knappen "OK" i menyen som kommer opp.

Ordre om nødfrakobling kan også foretas ved og sende ordre "87" fra nummertasturet til hvilken som helst stasjon på strekningen. Da vil vedkommende strekning bli frakoblet. Når ordre om nødfrakobling er sendt skal det så raskt som mulig (innen 5 min.) gis beskjed til elkraftscentralen at nødfrakobling er iverksatt.

Merk:

Elkraftsystemet prøver etter 5 min automatisk å spenningssette kontaktledningsanlegget.

6.3.3 Indikering

Følgende indikeringer viser at nødfrakobling har blitt utført og at strekningen(e) er spenningsløs(e):

- Strekningen markeres med gul ramme (se symbolbiblioteket, Oversiktsbilder).
- "Strekene" for berørte blokk- og sporfelt blir smalere.

6.3.4 Tilbaketaking

Det er elkraftscentralen som igjen setter spenning på kontaktledningsanlegget i samråd med togleder etter at det har vært foretatt en nødfrakobling.

7. Akustisk alarm for passering av hovedsignal som ikke viser kjørsignal (signal 21/22)

7.1 Generelt

Systemet fungerer slik at togleder får alarm når tog passerer hovedsignal som ikke viser kjørsignal når stasjonen er fjernstyrt eller stasjonsstyrt. Gjelder ikke hovedsignal ved blokkposter. Alarmen aktiveres ikke når stasjonen er frigitt for lokal skifting.

Alarmen aktiveres hvis det er belegg på sporfelt i mer enn 1,5 sekund og det ikke er sikret togvei med kjørsignal over det sporfeltet som blir belagt. Det gis også alarm hvis sporveksel er ute av kontroll i mer enn 1 sekund og det samtidig er belegg på sporvekselfeltet.

Systemet skiller ikke ut det enkelte hovedsignal, men på belagt sporfelt etter hovedsignalet.

7.2 Funksjonsbeskrivelse

Når en alarm aktiveres, begynner et eget rødt lys å blinke ved togleders arbeidsplass som har behørighet over strekningen. På kjørebilde vil stasjonenes nummer og navn blinke rødt/hvit (se symbolbiblioteket, Symboler, Stasjonsnavn). I tillegg vil togets tognummerboks skifte farge til svart. Den vil bli stående igjen i sporvekselfelt og må fjernes manuelt av togleder.

7.3 Kvittering av alarm

Dersom alarmen ikke kvitteres innen 5 sekunder aktiveres en lydalarm, og hvis alarmen ikke kvitteres innen ytterligere 5 sekunder, øker lyden i intensitet. Alarmen kvitteres ved å trykke på "Ack" tasten på nummertastaturet eller "F12" på pc tastaturet.

Både lys og lyd opphører idet alarmen kvitteres og det blir fast rød ramme rundt stasjonsnavnet. Akustisk alarm må så resettes(ordre 86).

Når alarmen er kvittert ut skal togleder straks undersøke/få brakt på det rene hva årsaken til alarmen er. Togleder iverksetter umiddelbart tiltak hvis dette er nødvendig for situasjonen.

7.4 Innlegging av kommentarer.

For å legge inn kommentar: Se Brukermanual for togledere, Hendelser, Feilhendelser og Alarmer.

7.5 Kontrollert passering av hovedsignal som ikke viser kjørsignal.

7.5.1 Utkobling av akustisk alarm

Når tog gis ordre om å passere hovedsignal som ikke kan vise kjørsignal, kan togleder koble ut akustisk alarm. Dette gjøres ved å "klikke" på signalet og velge ordrene "**KEF**" eller "**KFF**" i signalmenyen. Sending av ordrene "**KEF**" eller "**KFF**" kobler ut akustisk alarm for dette signalet (se brukermanual for togleder, Ordregiving, Hovedsignal).

Utkobling av akustisk alarm vises med en oransje ramme rundt signalet (se symbolbibliotek, Symboler, Hovedsignal).

- Ved bruk av ordre "**KEF**" oppheves utkoblingen av signalet etter passeringen av første tog eller ved bruk av ordre "**KET**".
- Ved bruk av ordre "**KFF**" oppheves utkoblingen når ordre "**KFT**" sendes.Hvis et signal er utkoblet med ordrene "**KEF**" eller "**KFF**" kan ikke stilles til kjørsignal.
- Unntak: Dersom stasjonen er frigitt for "stasjonsmanøvrering" kan signal stilles.
- Når sporfelt mellom innkjør og utkjørhovedsignal skal belegges, ved for eksempel arbeider i spor må alle signaler med belegg framfor kobles ut med ordrene "**KEF**" eller "**KFF**", eller stasjonen/området frigis for lokal skifting om det er mer hensiktsmessig. Dette for å unngå utilsiktet akustisk alarm.

7.6 Testing av akustisk alarm

Lys/lyd alarmer skal testes en gang pr. uke. Testen utføres hver søndag kl. 10.00 og skal journalføres.

Test av alarm foretas ved å klikke på Test under Akustisk på Operatør - Menyene deretter trykkes Test Akustisk alarm. Testen avsluttes ved å kvittere på "Ack" på nummertastaturet. Det skal ved testingen kontrolleres at lyd og lys virker som beskrevet for akustisk alarm.

8. Alarmer og feilhendelser

8.1 Generelt

Alarmer og feilhendelser vises ved at stasjonsnummer og eller navn blinker rødt\hvitt. Ved rødlyspassering vil i tillegg egen lampe og akustisk alarm aktiviseres.

I tillegg vil siste feil stå i feillinje nederst på skjerm 1. Feil vil også bli indikert i feillisten som kommer fram ved å klikke på ikon til venstre for feillinjen, eller ved å trykke F11 på PC-tastaturet. Denne feillisten viser alle alarmer og feilhendelser for det behørighetsområde som togleder styrer (se brukermanual for togledere, Hendelser, Feilhendelser og Alarmer). Det er en feilliste for hver stasjon, denne fås fram ved å trykke på ikon nederst til venstre i detaljbildet.

8.2 Alarmer

Det er definert 6 alarmer, disse er:

- Rødlyspassering
- Utløsing av avspøringsindikator.
- Utløsing av rasvarslingsanlegg.
- Innbrudd i relèhus
- Brann i relèhus
- Hjulslagalarm

8.3 Feilhendelser/hendelser

Feil og avvik i sikringsanleggene som ikke er definert som alarmer kommer i feillisten.

Ved en feilhendelse vil kun stasjonsnummer blinke rødt/hvitt. Hendelsen vil stå i klartekst i feillistene (se brukermanual for togledere, Hendelser, Feilhendelser og Alarmer).

9. Betjening av informasjonsboks

Kommer senere.

10. Betjening av annen toglederstreking i annen trafikkstyringsentral

10.1 Normal overtagelse av annen toglederstreking.

Se brukermanual for togledere kap. 5.

10.2 Tvangsovertagelse av annen toglederstreking.

Etter avtale med togleder i annet toglederområde, jfr. Brukermanual for togledere, Behørighet,

Tvangsreservere og TJN kap. 5 bilag 11, kan den togleder som har fjernstyring tilgjengelig, ta til seg den/de behørighetsområdene som er nødvendig ved å logge seg på som "supertogleder". Passordet er det samme.

Ved bruk av "supertogleder" er denne muligheten begrenset til 10 min.

I vinduet for reservasjon vil det da stå TR i alle behørighetsområdene. Togleder kan da ta de områdene som er avtalt. Merk: Etter at tvangsovertagelse er utført må vedkommende togleder igjen logge seg på som togleder

Bilag 1 Ordreoversikt

Ordre som kan sendes med Ordre eller PC tastatur.

Ordre	Forklaring
01	A til hovedspor, deretter magasinert kryssing
02	B til hovedspor, deretter magasinert kryssing
03	A til lengste avviketogspor, deretter magasinert kryssing
04	B til lengste avviketogspor, deretter magasinert kryssing
05	ATL på
06	ATL av
07	Første tog på varselfelt gir innkjør, deretter magasinert kryssing. Tog fra A ende til hovedspor
08	Første tog på varselfelt gir innkjør, deretter magasinert kryssing. Tog fra B ende til hovedspor
10	Første tog på varselfelt gir innkjør til lengste avviketogspor, deretter magasinert kryssing.
11	Innkjørordre A til hovedspor
12	Innkjørordre B til Hovedspor
13	Innkjørordre A til lengste avviketogspor
14	Innkjørordre B til lengste avviketogspor
15	
16	Innkjørordre B til nest lengste avviketogspor
17	Innkjørordre. Brukes på stasjoner med flere spor Se egen ordreliste
18	Innkjørordre. Brukes på stasjoner med flere spor Se egen ordreliste
19	Innkjørordre. Brukes på stasjoner med flere spor Se egen ordreliste
20	Innkjørordre. Brukes på stasjoner med flere spor Se egen ordreliste
21	Utkjørordre signal L
22	Utkjørordre signal M
23	Utkjørordre signal N
24	Utkjørordre signal O
25	Utkjørordre signal P
26	Utkjørordre signal S
27	Utkjørordre Brukes på stasjoner med flere spor Se egen ordreliste
28	Utkjørordre Brukes på stasjoner med flere spor Se egen ordreliste
29	Utkjørordre Brukes på stasjoner med flere spor Se egen ordreliste
30	Utkjørordre Brukes på stasjoner med flere spor Se egen ordreliste
31	Frigiving for lokalskifting
32	Frigiving for stasjonsmanøvrering
33	Automatisk gjennomgangsdrift til
34	Automatisk gjennomgangsdrift fra

Ordre	Forklaring
35	Detalj bilde til/fra
36	Indikeringsblokkering fra
37	Indikeringsblokkering til
38	Frigiving av delområde for lokal skifting.
39	Tilbaketaking av delområde for lokal skifting.
40	Frigiving av skiftevei i spor 3-Heimdal godsterminal
41	Vekselordre: veksel 1 til +
42	Vekselordre: veksel 1 til -
43	Vekselordre: veksel 2 til +
44	Vekselordre: veksel 2 til -
45	Vekselordre: veksel 3 til +
46	Vekselordre: veksel 3 til -
47	Vekselordre: veksel 4 til +
48	Vekselordre: veksel 4 til -
49	Vekselordre: Brukes på stasjoner med flere spor Se egen ordreliste
50	Vekselordre: Brukes på stasjoner med flere spor Se egen ordreliste
51	Vekselordre: Brukes på stasjoner med flere spor Se egen ordreliste
52	Vekselordre: Brukes på stasjoner med flere spor Se egen ordreliste
53	Vekselordre: Brukes på stasjoner med flere spor Se egen ordreliste
54	
55	Frigiving av sidespor på linjen A ende
56	Tilbaketaking av sidespor på linjen A ende
57	Frigiving av sidespor på linjen B ende
58	Tilbaketaking av sidespor på linjen B ende
59	Ledig
60	Ledig
61	Sperring av blokksporfelt A ende
62	Tilbaketaking av blokksporfelt A ende
63	Sperring av blokksporfelt B ende
64	Tilbaketaking av blokksporfelt B ende
65	Sperring av hovedtogspor på stasjon
66	Sperring av lengste avviketogspor på stasjon
67	Sperring av nest lengste avviketogspor på stasjon
68	
69	Reservestrøm til
70	
71	Kryssingslåsing oppheves
72	Test ordre
73	Test ordre
74	
75	Senking av planovergang A ende
76	Senking av planovergang B ende
77	Sporvekselvarme på
78	Sporvekselvarme av
79	Ledig

Ordre	Forklaring
80	Ledig
81	Kunstig togpassering A ende
82	Kunstig togpassering B ende
83	Annullering av magasinert ordre
84	Frigiving av sperrede togspor.
85	Tidsutløsning
	Tilbaketaking av lokalskifting
	Kvittere jordfeil.
86	Tilbaketaking av alle signaler i stopp
87	Nødfrakobling av kontaktledning
88	Alle signaler i stopp
95	Frigiving av sperring hovedspor
96	Frigiving av sperring avvikespor

Bilag 2 Oversikt over strekninger som fjernstyres i følge denne instruks

- (Lillehammer) →- Dombås
- (Dombås) - (Trondheim).
- (Trondheim) - Hell.
- (Hell) - (Eiterstraum)
- (Narvik) - Bjørnfjell(Riksgrense)

[Informasjonseier Seksjonssjef Funksjonell godkjenning](#), [Informasjonsansvarlig Rådgiver Funksjonell godkjenning](#)

From: <https://orv.banenor.no/orv/> - Regelverk

Permanent link: https://orv.banenor.no/orv/doku.php?id=brukerveiledninger:fjernstyringsystem:railmanager_instruks_for_betjening_av_fjernstyringsanleggene_ved_hamar_narvik_og_trondheim_trafikkstyringssentraler

Last update: 2020/02/14 08:26