Fjernstyringsinstruks for TMS Vestfoldbanen (Drammen) – (Sem), systemversjon 2.2. med stage 2 ERTMS sikringsanlegg

Gyldig fra: November 2026
Rev. 1.2
Informasjonseier: Fagleder funksjonell godkjenning, Trafikk.
Informasjonsansvarlig: Seniorrådgiver funksjonell godkjenning, Trafikk.

Innholdsfortegnelse

1. Innledning 4
1.1. Hensikt 4
1.2. Annen dokumentasjon 4
1.3. Godkjenning 4
1.4. Overvåking og betjening 5

2. Generelt 5
2.1. Arbeidsplass 5
2.2. Oppstart og vaktbytte 6
2.3. Restart av operatørplass 6
2.4. Orientering av skjermbildene 6
2.5. Applikasjoner 7
2.6. Dialogbokser 7
2.7. Kritisk kommando 7
2.8. Vital kommando 7
2.9. Elektronisk vaktjournal 7
2.10. Ansvarsområder 8

3. Sikringsanlegg og RBC 8
3.1. Indikering av togvei og kjøretillatelse i skjematisk sporplan (kjørebilde) 8
3.2. Sikring av togvei 8
3.3. Mulighetssjekk 9
3.4. Sikring av lange togveier 9
3.5. Magasinering 10

3.6. Sikkerhetssone 10
3.7. OS-togvei 10
3.8. Linjeblokk 10
3.9. Tidsutløsing 10
3.10. Nødstoppområde, signal i stopp og nødstopp til tog 11
3.11. Sperring av spor 11
3.12. Arbeidsbrudd 11
3.13. Sperring av spor ved arbeid på spor utenfor sikringsanlegget 12
3.14. Sporveksler og sporsperrer 13
3.14.1. Omlegging av sporveksler 13
3.14.2. Oppkjørt sporveksel 13
3.14.3. Lokalavlåsing av sporveksler og sporsperrer 13
3.15. Grensesnittet mellom ERTMS-strekning og nivå NTC 13
3.15.1. Grensesnitt mot Drammen stasjon 13
3.15.2. Grensesnitt mot Sem 14
3.16. Område for lokal skifting (lokalområde) 14
3.16.1. Frigivning 14
3.16.2. Lokalomlegging av sporveksler 15
3.16.3. Planlegging av restriksjon for lokalområde 15
3.16.4. Signal 106A «Stopp for skift» 15
3.17. Manuell autorisering av skiftemodus 15
3.18. Kjøring av tog på SR-togvei / tillatelse forbi sluttpunkt for kjøretillatelse (EoA) 15
3.19. Omstart av sikringsanlegg 15
3.20. Bytte mellom datasenter (CCF) 16
3.21. RBC-applikasjon 16
3.22. Håndtering av indikeringsfeil 16
3.23. Omstart av TMS 17
3.24. Bakking av tog 17
3.25. Togdeteksjon 17
3.26. Forberedende resetting 17
3.27. Direkte resetting 18

4. Veisikringsanlegg 18

4.1. Senking av veibom 18
4.2. Heving av veibom 18

5. Funksjoner 19

5.1. Midlertidig hastighetsnedsettelse 19
5.2. Automatisk togledelse (ATL) 19
5.3. Tognummer 19

6. Kontaktledningsanlegg 20
6.1. Frakobling 20
6.2. Nødfrakobling 20

7. Alarmer og feilmeldinger 20
7.1. Akustisk alarm for passering av stoppskilt uten kjøretillatelse 20
7.2. Øvrige alarmer og feilhendelser 21
7.3. Varslingssenter («Bjellesymbol») 21
7.4. Feil på kommunikasjon mellom RBC og tog 22
7.5. Omstart av RBC 22
7.6. Balisefeil med driftsbrems 22
7.7. Feil på fjernstyringssystem 22

8. Tunneler 22

9. Lokale forhold 22
9.1. Nykirke stasjon 22
9.2. Horten stasjon 22
9.3. Tønsberg stasjon 22

10. Dokumentasjon 23
10.1. Revisjonshistorikk 23

1. Innledning

1.1. Hensikt

Denne instruksen gjelder for fjernstyring av ERTMS-strekningen (Drammen) - (Sem) på Vestfoldbanen, med sikringsanlegg type Simis-W med RBC og Thales TMS.

1.2. Annen dokumentasjon

I tillegg til fjernstyringsinstruksen skal også følgende dokumenter være tilgjengelig:

Styrende dokumenter:

- Trafikkregler for jernbanenettet, TJN, med formularsamling
- Strekningsbeskrivelse for jernbanenettet, SJN, inkludert betjeningsanvisninger og banetekniske begrensninger.
- Instrukser og prosedyrer, herunder:
    - Instruks for personale som skal betjene signalanlegg.
    - Instruks for bruk av TSR (midlertidig nedsatt kjørehastighet)
    - Instruks resetting av akseltellere (forberedende og direkte)
    - Instruks for føring av grafisk rute.
    - Prosedyre for skyving av vogner i tog på ERTMS-strekning
    - Internprosedyre i Trafikk for håndtering og forvaltning av tognummer for skyving av vogn i tog
    - Prosedyre for bytte mellom CCF-er.

Fellesprosedyrer for togleder og fører:

- Fellesprosedyre for kjøring av tog og skift
- Fellesprosedyre for arbeidsbrudd

Veiledninger:

- Brukermanual for Hitachi TMS
- Brukermanual for Simis W med RBC
- Beredskapsportalen
- Sjekklister

Systembeskrivelser:

- ERTMS-operativ funksjonalitet for det norske jernbanenettet (Systembeskrivelse)
- ERTMS: Systembeskrivelse til arbeid i og ved spor

1.3. Godkjenning

Før togleder kan betjene ERTMS-strekningen (Drammen) - (Sem) skal vedkommende være godkjent for ERTMS Vestfoldbanen.
Nyutdannede TMS-togledere skal ha minimum 10 vakter på TMS før de kan tjenestegjøre på andre fjernstyringssystemer.

Etter en utført TMS-vakt skal det gå minimum 8 timer før togleder har en vakt på et annet fjernstyringssystem. Kortvarig betjening i forbindelse med pauser og akutt fravær er tillatt.
Årsak: Feilindikeringer i TMS som kan føre til misoppfattelser i andre fjernstyringssystemer. Kortvarig betjening tillates siden det forutsettes at togleder i en kortere periode har et økt fokus på systemet.

1.4. Overvåking og betjening

Fra fjernstyringssystemet kan togleder overvåke og betjene sikringsanlegget med RBC. Dette gjøres ved hjelp av funksjoner i fjernstyringssystemet og tilhørende grensesnitt mot andre systemer som for eksempel:

TMS-funksjoner:

- Fjernstyring av sikringsanlegg fra sporplanbilder
- TMS har funksjoner for å overvåke, betjene og motta statuser fra sikringsanlegg og RBC
- Automatisk togledelse (ATL)
- Tognummerbetjening

I systemet finnes også elektronisk produksjonsplan med ruteplaner og toggraf. Disse skal ikke brukes av togleder.

Øvrige systemer:

- Togradio
- Operativ Regelverkssamling (ORV)
- Filtrert Distribusjon av Operative kunngjøringer (FIDO)
- Trafikk Informasjons og Oppfølgings System (TIOS)
- Hendelseslogg
- Elkraftsystem (FJEL)
- Publikumsinformasjonssystem (KARI)

Det skal være to togledere til stede i TSS som er godkjent til å betjene TMS. Togleder som ikke betjener TMS skal være plassert slik at vedkommende oppfatter alarmer på strekning med TMS.
Ved pauser eller akutt kortvarig fravær er det tilstrekkelig med en togleder med kompetanse, men togleder kan da ikke forlate toglederplassen og oppgaver som krever sidemannskontroll av assisterende togleder kan ikke gjennomføres.

2. Generelt

2.1. Arbeidsplass

Fjernstyringssystemet betjenes fra en operatørplass som består av følgende:

- 3 operatørskjermer TMS
- Tastatur
- Muspeker
- Togradioterminal
- 1 operatørskjerm for VICOS for betjening av beredskapskommandoer
- 1 egen operatørskjerm TMS for tunnelbilder og indikering av beredskapskommandoer
- 1 Varsellampe med lyd

Det skal i tillegg være storskjerm (oversiktskjermer) som til enhver tid viser strekningen.

Merk: På operatørplassens skjermer er det ikke tillatt å bruke skjermenes funksjonalitet for justering av lydstyrken på de interne høyttalere.

Årsak: De innebygde høyttalerne varsler alarmer.

2.2. Oppstart og vaktbytte.

Før togledelse kan starte må følgende være utført:

1. Innlogging med personlig bruker. Får ikke brukeren logget seg inn på TMS, kontakt vaktleder for alternativ innlogging.
2. Standard skrivebord skal åpnes, og det kontrolleres at blå sky vises i applikasjonene. Dersom det ikke er blå sky i en eller flere applikasjoner må applikasjonen lastes inn på nytt, hvis det ikke hjelper meldes feilen til NOS.
3. Indikering for kommunikasjon mellom operatørplass og fjernstyringssystemets sentralutrustning skal kontrolleres at er i orden (dvs. at bildet ikke er «fryst»). Indikeres ved blå blinkende kule. Denne vises kun i applikasjonene «skjematisk sporplan» (kjørebilde) og «RBC».
4. Bemyndigelse for riktig ansvarsområde tas, og kontrolleres ved å sende en kommando. (F.eks ved å legge om en sporveksel)
5. Informasjon i elektronisk vaktjournal er kvittert. (Se punkt 2.9 under om elektronisk vaktjournal)

Merk:

1) Bruker blir automatisk logget ut etter 17 timer og får varsel i varslingssenter, og må logge inn på nytt.

2) Om man opplever ved vaktskifte at listen i TMS over de man kan ta bemyndigelse fra er tom, kan årsak være at man ikke lenger har relevante områder tildelt sin rolle. I slike tilfeller må brukeradministrator kontaktes for å få tildelt disse. Når brukeradministrator ikke er tilgjengelig (kontortid man-fre), kan vaktleder kontaktes for alternativ innlogging.

2.3. Restart av operatørplass

Ved oppstått behov for restart av operatørplass, skal reservearbeidsplass logges inn og det skal kontrolleres at ansvarsområde for Vestfoldbanen er tatt.

Dersom det etter restart vises feilmelding og det ikke er mulig å logge seg inn, skal systemadministrator kontaktes. Reservearbeidsplass benyttes for togledelse inntil feilen er rettet.

2.4. Orientering av skjermbildene

Storskjermen (oversiktskjermer) skal til enhver tid vise hele strekningen.
Operatørskjermene skal også vise hele strekningen, bortsett fra når togleder ønsker å se detaljer i bildet.

TMS er utformet med et standard skrivebordsoppsett som skal benyttes.
Skrivebordsoppsettet skal ikke byttes eller redigeres.

Tunnelbilder skal være åpne på egen skjerm som styres av en egen TMS-klient.

2.5. Applikasjoner

Følgende applikasjoner skal være oppe på skjermene til enhver tid:
- Skjematisk sporplan (kjørebilde)
- RBC
- Alarmliste
- Restriksjoner
- Togveier som må bekreftes

Dersom det vises orange sky i disse applikasjonene som betyr at den ikke er oppdatert, lastes applikasjonen inn på nytt ved å lukke og åpne applikasjonen. Dersom det er skjematisk sporplan, må behørighet først flyttes til en annen arbeidsplass.

De andre applikasjonene i TMS skal ikke åpnes eller benyttes på grunn av feil og mangler.

2.6. Dialogbokser

- Klokkeslett i dialogbokser kan være feil og skal ikke hensyntas.
- Hvis dialogboks / kommandoboks i kjørebildet ikke åpner etter gjentatte forsøk, må kjørebildet lukkes og åpnes som beskrevet kap. 2.5.

2.7. Kritisk kommando

Noen kommandoer er definert som kritiske og krever ekstra kontroll før kommandoen utføres.

Der kommandoen skal brukes i forbindelse med en bestemt instruks, skal arbeidsoppgavene i instruksen utføres før den kritiske kommandoen inngis. Dialogboksen for kritisk kommando brukes som en sjekkliste for å ivareta at alle arbeidsoppgavene allerede er utført.

Dersom kommandoen ikke har blitt effektuert innen en gitt tid, vises det en advarsel om dette i kjørebildet og kommandoboksen må åpnes på nytt.

Hvis informasjonen i kommandoboksen ikke stemmer med det valgte elementet som er valgt i kjørebildet, skal togleder avbryte kommandoen umiddelbart.

2.8. Vital kommando

Noen kommandoer er definert som vitale og krever en kontroll av at kommandoen har blitt effektuert. Togleder skal kontrollere indikeringene i skjematisk sporplan (kjørebildet) at kommandoen er effektuert.

2.9. Elektronisk vaktjournal

Den elektroniske vaktjournalen har feil og skal ikke benyttes. Informasjonen kan ignoreres. Egen vaktjournal («TSS online») benyttes.

2.10. Ansvarsområder

Ved oppstått behov, kan togleder overta ansvarsområder ved å bruke egen nødkommando.

3. Sikringsanlegg og RBC

3.1. Indikering av togvei og kjøretillatelse i skjematisk sporplan (kjørebilde)

Kjørebildet viser sikret togvei med heltrukken/stiplet sporstrek i kombinasjon med fylte/ikke fylte signalsymboler. Kjøretillatelse mottatt i toget (MA) kan vises feil i kjørebildet og skal ignoreres.

Indikering for reservert togvei vises med grønn stiplet sporstrek, sluttpunktsindikator og rødt startsignal. Dersom hele den reserverte togveien er belagt vil den kun vises med rødt startsignal og sluttpunktsindikator.

Startpunktindikering (grønn firkant) for togvei skal ignoreres pga. feil i indikeringen.

Sluttpunktindikering (grønn kule) for togvei:

- Kan benyttes for å se om togvei under tog er sikret (fast indikering).
- Sluttpunktindikeringen vil indikere blinkende ved tidsutløsing av togvei (sammen med fiolett sporstrek, med mindre sporavsnittet er belagt).
- I grensesnittet mot Sem og Drammen vil det ikke være sluttpunktindikering og indikering på togvei under toget når det er stilt togvei mot innkjørhovedsignalene.

3.2. Sikring av togvei

Ved utpeking av togvei vil TMS vise utpekningen med grønn tynn strek over og under sporstreken. Hvis togvei skal sikres via et avvikende spor må ett stoppskilt i ønsket spor angis som viapunkt, eventuelt eget valg i dialogboks.

Sikrede togveier er tildelt til det toget som har fått kjøretillatelse.

Dersom det er sikret togvei fra stasjon og ut på linja der det er blokkposter, vil det ikke være mulig å sikre togvei fra nabostasjon og ut på linja motsatt vei. (Mulighetssjekk i TMS.)

Det er ikke mulig å sikre to togveier mot hverandre som slutter i to motstående stoppskilt. (Pga. manglende sikkerhetssone mellom innkjørstoppskilt og utkjørstoppskilt samt mellom blokkstoppskilter.) Togvei må løses ut under toget når tog har stanset for å tillate togvei motsatt vei.

Ved to tog i samme sporavsnitt må det stilles togvei for ett og ett tog. Første tog må trykke start og kjøre før det kan sikres togvei for det andre toget. Gjelder både om togene skal i samme retning eller hver sin retning.

Elementer låses når en togvei blir reservert. Ved behov for å fjerne den reserverte togveien må togveien løses ut.

Når et innkjørende tog som er kortere enn avstanden mellom ytre-indre stoppskilt og indre-indre stoppskilt kjører inn i et togspor og har kommet innenfor sporvekslene eller forbi planovergangen og er mellom ytre-indre stoppskilt og indre-indre stoppskilt, vil togveien løse ut. Det grønne togveisbåndet og sluttpunktindikeringen som indikerer innkjørtogveien forsvinner, indikering av sikkerhetssonen vil fremdeles være synlig.

Ved sikring av togvei fra et sporavsnitt som er belagt må det være et gyldig tognummer i sporavsnittet. Dersom det ikke er tognummer legges det inn manuelt i dialogboksen for sikring av togvei eller direkte inn på sporavsnittet.

Det er ikke tillatt å sikre togveier til et signal som har rødmarkert signal-ID i kjørebildet før det er sikret togvei forbi signalet.

- Togvei til blokkpost, utkjørstoppskilt og indre stoppskilt i innkjørtogvei (9000-skilt) kan sikres for tog uten hevet strømavtaker.
- Dersom det ikke er mulig å sikre utkjørtogvei forbi ytre-indre stoppskilt (f.eks. pga. feil på sporveksel) kan togleder sikre kort togvei og informere føreren om hvor kort kjøretillatelsen gjelder.

  Årsak: Dette skyldes informasjon i førerpanelet som kan mislede føreren til å oppfatte feil utstrekning av kjøretillatelsen.

- Togvei for avgående tog med hevet strømavtaker skal sikres helt ut på linja forbi utkjørstoppskiltet. Dersom togveien fra utkjørstoppskiltet ikke lar seg sikre, kan togleder sikre togvei til utkjørstoppskiltet. Togleder skal da kontakte føreren å be om at toget stoppes ved signal 106A «Stopp for skift» før tillatelse gis. (Jamfør særbestemmelse for Vestfoldbanen)

  Årsak: I forkant av flere utkjørstoppskilt er det plassert seksjonsdele for kontaktledningsanlegget. Dersom tog blir stående med strømavtakeren i seksjonsdelet kan dette medføre avbrenning av kontaktledningen.

- Det er ikke tillatt å magasinere togvei fra eller forbi et signal som allerede viser kjørsignal.

  Årsak: Togveiene kan bli stilt i feil rekkefølge

3.3. Mulighetssjekk

Det lagt inn mulighetssjekk på plattformlengde og sporlengde. Kan overstyres av togleder ved å bekrefte i applikasjonen «Togveier som trenger bekreftelse».

Merk: Etter en tidsforsinkelse (3-10 minutter) stilles togvei uten bekreftelse.

3.4. Sikring av lange togveier

Togveier kan sikres fra og med en stasjon og frem til neste stasjon.

3.5. Magasinering

Det er to typer magasinering:
- Magasinering i TMS
- Magasinering i sikringsanlegg

SIB-kommando fjerner ikke magasinering, så etter bruk av SIB-kommando skal magasinering fjernes.

I enkelte tilfeller vil det kunne vises magasineringsblink selv om togveier ikke er magasinert. For å bekrefte om det er magasinerte togveier må inspeksjonspanel benyttes.

Når ett overlapp ikke er løst ut og det magasineres en ny togvei vil det kortvarig vises både TMS-magasinering og sikringsanleggmagasinering. Denne indikeringen fjernes automatisk etter 10 sekunder og kan ikke fjernes manuelt.

3.6. Sikkerhetssone

Sikkerhetssonen for en togvei vises den veien som sporvekselen ligger bak sluttpunktet.

Sporveksler i sikkerhetssonen kan omlegges (flyttbart overlapp).

3.7. OS-togvei

Det er mulig å sikre OS-togvei separat. **OS-togvei skal kun brukes når det er belagte sporavsnitt eller feil på deteksjonssystemet i togveien.**

Ved kjøring på OS-togvei inn på et sporavsnitt som er belagt på grunn av feil på akselteller følger ikke tognummeret automatisk med toget og må flyttes manuelt.

Dersom sporet/strekningen er belagt med tog, skal togleder kontrollere at førerbordet er deaktivert ved å sjekke i RBC-applikasjonen at toget er i hvilemodus (SB) eller frakobla fra RBC (borte fra lista).

3.8. Linjeblokk

Det er ikke linjeblokk i sikringsanlegget. Blokksignalene må sikres som separate togveier.

Det er innført en linjeblokkfunksjon i grensesnittet mot ERTMS-strekningen. Se kapittelet om lokale forhold.

Kommando LBT skal ikke brukes for sperring av blokkstrekning. Kommando SST på sporavsnittet benyttes.

3.9. Tidsutløsing
- Ved utløsing av togveier (TUL) der et tog har kjøretillatelse vil signalet løses uten tidsforsinkelse dersom toget er så langt unna at det får stoppet før stoppskilt.
- For å løse ut togvei foran toget og toget er for nær stoppskiltet, må toget stoppe før togvei kan tidsutløses.

- Togvei under toget løser automatisk ut når toget har stoppet og fører har lukket førerbordet.
- Hvis en togvei skal tidsutløses og et tog befinner seg i togveien, skal toglederen forvisse seg om at toget har stoppet før kommando om tidsutløsing inngis (TUL) eller kommando om elementutløsning inngis (TUE).
- Ved utløsing av FS/OS-togvei (TUL) der det ikke er gitt kjøretillatelse er utløsingstid 90 sekunder.
- Ved utløsing av SR-togvei er det ingen tidsutløsning hvis det ikke er belegg. Dersom det er belegg, er tidsutløsningen 90 sekunder.
- Ved utløsing av togvei som forkorter kjøretillatelsen, vil ikke ny kjøretillatelse bli gitt før toget er 520 meter foran den nye togveien.
- Tidsutløsing av togvei fra VAB blokkpost til innkjørhovedsignal D/UD Drammen vil ikke bli indikert i skjematisk sporplan (kjørebildet).
- Tidsutløsing av togvei fra utkjørstoppskilt L03 Tønsberg til A Sem vil ikke bli indikert i skjematisk sporplan (kjørebildet).
- Ved elementutløsning (TUE) av en togvei som består av flere sporavsnitt eller dersom ett av sporavsnittene er logisk inndelt i flere sporelementer, må bakerste sporelement tidsutløses først.
  Elementutløsing har 90 sekunders utløsingstid ved manuell tidsutløsing på første sporavsnitt. Det er ingen indikering på at tidsutløsingen er startet. De andre sporavsnittene løses ut uten tidsforsinkelse.
- Kommando om tidsutløsing av sikkerhetssone (TUS) kan bare inngis etter at tilhørende togvei er løst ut. Sikkerhetssone løses ut uten tidsforsinkelse.

3.10. Nødstoppområde, signal i stopp og nødstopp til tog

Ved en nødsituasjon skal togleder vurdere å sette relevante signaler i stopp ved å benytte rødmarkerte nødstoppområder eller inngi kommando om nødstopp til tog, i tillegg til å benytte nødanrop i togradiosystemet.

Ved bruk av nødstoppområde må alle togveier elementutløses (TUE).
Nødstoppområder skal ikke oppheves før situasjonen er avklart, og magasineringer skal fjernes før nødstoppområdet oppheves.

Signal settes i stopp med kommando SIS. Denne fjerner ikke magasinering og magasinering skal fjernes før SIS-kommando oppheves.

3.11. Sperring av spor

Når spor ikke er farbart, skal sporet sperres med kommando SST (eventuelt VXS) til gjeldende sporavsnitt.
Ved muntlig kunngjøring om feil på infrastrukturen vil det i en del tilfeller være hensiktsmessig å bruke kommando SIB (signal blokker) i stedet for SST.

3.12. Arbeidsbrudd

Dersom ett arbeid ikke er planlagt som en restriksjon i applikasjonen «Restriksjoner» i TMS, så må togleder planlegge dette arbeidet manuelt i denne applikasjonen for at hovedsikkerhetsvakten skal ha mulighet til å sikre et arbeidsområde med håndholdt terminal.

Når det planlegges en restriksjon om arbeidsbrudd, skal det i operativ referanse skrives FIDO-kunngjøringsnummer. FIDO-kunngjøringsnummer benyttes også som operativ referanse ved tilordning av arbeidsområder eller lokalområder. Dersom det er behov for å bruke samme kunngjøringsnummer flere ganger tilføres -1, -2 osv bak nummeret. Operativ referanse kan ikke inneholde mer enn 255 tegn.

Ved opprettelse av arbeidsbrudd kan ikke mer enn 12 arbeidsområder inngå i et enkelt arbeidsbrudd.

Dersom det ved planlegging av et arbeidsbrudd legges til et arbeidsområde som ikke skal være med (enten et feil arbeidsområde eller det samme flere ganger) er det ikke tillatt å slette det fra arbeidsbruddet. Arbeidsbruddet må slettes og det må opprettes et nytt arbeidsbrudd.
Hvis det slettes et arbeidsområde fra et arbeidsbrudd, der det er overlappende arbeidsomområder, kan HHT-brukeren i det gjenværende område oppleve at posisjonsvalidering ikke oppnås. I slike tilfeller må en legge til det samme arbeidsområde eller et med større utstrekning på nytt.

Årsak: Feil visning og objekter ikke tilgjengelig i HHT.

Ved opprettelse av et arbeidsbrudd skal ikke togleder sperre arbeidsområde(r) før HSV har meldt seg inn på arbeidsbruddet med HHT.

Hvis valideringen av posisjon på håndholdt terminal feiler i forbindelse med sikring av arbeidsområder, kan toglederen bistå hovedsikkerhetsvakten ved å utføre en manuell posisjonskontroll (BPOS). Se egen instruks. Formular 32 skal benyttes.

Hvis hovedsikkerhetsvakt ikke får fjernet sikring av arbeidsområde pga manglende posisjonsvalidering eller feil på håndholdt terminal, kan togleder bistå hovedsikkerhetsvakten med nødavsikring. Se egen instruks. Formular 31 benyttes.

Dersom en blokkstrekning er sperret som følge av arbeidsbrudd med trekkraftkjøretøy på tilstøtende blokkstrekning (jfr. Særbestemmelser), kan sperringen heves dersom det er behov for å kjøre et arbeidstog på blokkstrekningen. Forutsetningen er at arbeidstoget skal delta i arbeidsbruddet. Sperringen av blokkstrekningen må igjen utføres etter at arbeidstoget har kjørt ut av blokkstrekningen.

Dersom det forsøkes å sikre togvei med sluttpunkt i et stoppskilt som danner grensen for et sperret og sikret arbeidsområde, og overlappet går inn i arbeidsområdet, vil togveien ikke bli sikret. Dette indikeres som reservert togvei i skjematisk sporplan (kjørebildet). Togveien må tidsutløses.

Dersom det er sikret en togvei med overlapp inn i arbeidsområde som skal sperres og sikres vil ikke dette overlappet automatisk svinge, men må legges over manuelt før arbeidområdet kan sperres og sikres.

Ved feil på en sporveksel i en sporvekselsløyfe må begge arbeidsområdene som dekker sporvekselsløyfa sperres og sikres. Ved tilbaketaking må begge arbeidsområdene avsikres.

3.13. Sperring av spor ved arbeid på spor utenfor sikringsanlegget

Hvis sporet er sikret med sentralstilt sporveksel eller sporsperre skal sporavsnitt innenfor sporvekselen eller sporsperra sperres med kommando SST. Hvis dette ikke er teknisk mulig, skal sporvekselen eller sporsperren lokalavlåses til dekningsgivende stilling.

3.14. Sporveksler og sporsperrer

3.14.1. Omlegging av sporveksler

Sporveksler kan legges om med håndholdt terminal inne i et planlagt arbeidsområde eller et planlagt lokalområde. BPOS skal ikke benyttes for omlegging av sporveksler.

3.14.2. Oppkjørt sporveksel

Dersom en sporveksel indikeres oppkjørt i forbindelse med normal togpassering, skal toglederen kontakte føreren for å få avklart at toget ikke har sporet av. Dersom avsporing ikke har funnet sted, kan toglederen inngi kommando VXOV for å bringe sporvekselen tilbake i kontroll etter at sporavsnittet igjen er fritt.

Dersom en sporveksel er oppkjørt av tog/skift eller i forbindelse med arbeid i spor, skal sporavsnittet for sporvekselen sperres med kommando VXS. Det tillates ikke framført tog/skift over sporvekselen hverken på togvei/lokal skifting eller på muntlig tillatelse. Signalmontør og banemontør skal kontrollere sporvekselen før kommando VXOV og VXF kan inngis og det igjen kan tillates kjøring over sporvekselen.

3.14.3. Lokalavlåsing av sporveksler og sporsperrer

Dersom en sporveksel eller sporsperre kun kan benyttes i en bestemt stilling skal sporvekselen eller sporsperren lokalavlåses i vedkommende stilling.

Kommando om oppheving av lokalavlåsing av sporveksel/sporsperre (VLAF) skal ikke benyttes inne i et sikret arbeidsområde eller et frigitt lokalområde uten tillatelse fra hovedsikkerhetsvakt/skifteleder.

3.15. Grensesnittet mellom ERTMS-strekning og nivå NTC

3.15.1. Grensesnitt mot Drammen stasjon

For at togekspeditør skal få sikret togvei fra indre hovedsignal i utkjørtogvei til utkjørstoppskiltet på Drammen stasjon, må toglederen først sikre FS-togvei fra utkjørstoppskilt N23/UN33 og ut på strekning med ERTMS.

Dersom det kun kan sikres OS-togvei fra utkjørstoppskilt N23/UN33 og ut på strekning med ERTMS (f.eks. pga. belagt blokkstrekning) må togekspeditør framføre toget forbi indre hovedsignal på muntlig tillatelse forbi hovedsignal som ikke kan vise kjørsignal fram til utkjørstoppskiltet.
Ved passering av signal «Skilt for systemovergang» (LT-skiltet) vil FS-modus kunne vises et kort øyeblikk i førerpanelet. Umiddelbart deretter vil fører få varsel om overgang til OS-modus, og toget framføres deretter i OS-modus.

Dersom det ikke er mulig å sikre FS- eller OS-togvei fra utkjørstoppskilt på Drammen stasjon:

- Togekspeditør gir tillatelse til å kjøre forbi indre hovedsignal som ikke kan vise kjørsignal ved å benytte formular 21C.
- Togleder gir tillatelse til å kjøre forbi utkjørstoppskiltet ved å benytte formular 1.

- Dersom toget får nødstoppmodus før toget har kommet fram til utkjørstoppskiltet, må togleder benytte formular 2 fram til utkjørstoppskiltet og deretter formular 1 for å passere utkjørstoppskiltet.
  NB! Se fellesprosedyrer.

Dersom blokkstrekningen mellom Drammen stasjon og VAB blokkpost er belagt eller det er feil på linjeblokkgrensesnittet, kan toget kun fremføres i SR-modus fra VAB blokkpost mot Drammen.

Dersom togleder (TMS) har behov for å sette indre hovedsignal i utkjørtogvei i stopp må utkjørstoppskilt N23/UN33 settes i stopp ved å bruke kommando SIS.

Linjeblokk og passasjekontroll kan løses ut manuelt ved feil. Se brukermanual for sikringsanlegg og RBC. Togekspeditør kan bistå med kommando KTP.

3.15.2. Grensesnitt mot Sem

For å sikre togvei fra indre hovedsignal i utkjørtogvei til utkjørstoppskiltet på Sem stasjon, må togleder (TMS) først sikre FS-togvei fra utkjørstoppskilt M04 og ut på strekning med ERTMS.

Dersom det kun kan sikres OS-togvei fra utkjørstoppskilt M04 og ut på strekning med ERTMS (f.eks. pga. belagt blokkstrekning) må toget framføres forbi indre hovedsignal på muntlig tillatelse forbi hovedsignal som ikke kan vise kjørsignal fram til utkjørstoppskiltet. Ved passering av signal «Skilt for systemovergang» (LT-skiltet) vil FS-modus kunne vises et kort øyeblikk i førerpanelet. Umiddelbart deretter vil fører få varsel om overgang til OS-modus, og toget framføres deretter i OS-modus.

Dersom det ikke er mulig å sikre FS- eller OS-togvei fra utkjørstoppskilt på Sem stasjon:
- Togleder (Sem) gir tillatelse til å kjøre forbi indre hovedsignal som ikke kan vise kjørsignal ved å benytte formular 21B.
- Togleder (TMS) gir tillatelse til å kjøre forbi utkjørstoppskiltet ved å benytte formular 1.
- Dersom toget får nødstoppmodus før toget har kommet fram til utkjørstoppskiltet, må togleder (TMS) benytte formular 2 fram til utkjørstoppskiltet og deretter formular 1 for å passere utkjørstoppskiltet.
  NB! Se fellesprosedyrer.

Dersom blokkstrekningen mellom Tønsberg og Sem er belagt eller det er feil på linjeblokkgrensesnittet, kan toget kun fremføres i SR-modus fra Tønsberg mot Sem.

Dersom togleder (TMS) har behov for å sette indre hovedsignal i utkjørtogvei i stopp på Sem må utkjørstoppskilt M04 settes i stopp ved å bruke kommando SIS.

Linjeblokk og passasjekontroll kan løses ut manuelt ved feil. Se brukermanual for sikringsanlegg og RBC.

3.16. Område for lokal skifting (lokalområde)

3.16.1. Frigivning

Før lokalområder frigis skal automatikk på stasjonen/linja deaktiveres.

Før område frigis for lokal skifting må togvei under toget tidsutløses hvis togveien ikke allerede er automatisk utløst av sikringsanlegget.

For tog som har stoppet i plattformspor må togleder innhente bekreftelse fra fører at toget har stanset før togleder frigir for lokal skifting og gir tillatelse til å gå i skiftemodus.
Årsak: Kjøretillatelse kan vises selv om toget har stanset.

Ved skifting mellom flere spor eller mellom flere skifteområder, blir tognummeret stående igjen på det sporavsnittet der skiftet var da skiftingen startet. Når skifting er avsluttet, kan tognumrene fjernes av togleder om nødvendig.

3.16.2. Lokalomlegging av sporveksler

Dersom skiftingen ikke er planlagt i TMS, må togleder planlegge denne skiftingen som en restriksjon for at skiftepersonalet skal ha mulighet til å lokalomstille sporveksler i lokalområdet med håndholdt terminal.

3.16.3. Planlegging av restriksjon for lokalområde

Ved tilordning av lokalområde, skal det i den operativreferansen skrives enten LOK [Nr. + stedskode] eller LOK [Stedskode – Stedskode].
På grunn av feil på klokke må lokalområdet planlegges med to timer tidligere starttidspunkt enn skiftingens oppstart.

3.16.4. Signal 106A «Stopp for skift»

Signalet har identifikasjon R og bokstaven for tilhørende utkjørstoppskilt, f.eks. R L eller R M, samt stasjonens stedskode. Identifikasjonen er ikke angitt på skjermbildet i TMS.

3.17. Manuell autorisering av skiftemodus

Kommando ASH (Manuell autorisering av skiftemodus) er tilgjengelig i RBC-applikasjonen. Denne kommandoen skal ikke benyttes, selv om varsel med forespørsel om skiftemodus mottas i varslingssenteret (bjellesymbol).

3.18. Kjøring av tog på SR-togvei / tillatelse forbi sluttpunkt for kjøretillatelse (EoA)

Ved sikring av SR-togvei vil alle sporveksler og sporsperrer som inngår i togveien omlegges automatisk til riktig stilling for togveien og sperres for omlegging, unntatt de sporveksler som ikke er i kontroll.

3.19. Omstart av sikringsanlegg

Omstart av sikringsanlegg kan foregå enten planlagt eller etter oppstått strømbrudd.

Etter omstart av sikringsanlegg skal togleder kontrollere følgende opp mot grafisk rute, FIDO, formularer og/eller elektronisk vaktjournal før kommando BKIN inngis:

1. Sperrede spor
2. Sporveksler/sporsperrer sperret for omlegging

3. Signaler som er blokkert for signalstilling
4. Frigitte lokalområder
5. Sikrede arbeidsområder

Før kommando BKIN inngis skal ATL være deaktivert på hele strekningen.

3.20. Bytte mellom datasenter (CCF)

Se prosedyre for omkobling mellom CCF-er. Etter bytte av CCF kan det i en periode med datasynkronisering forekomme feilaktige varsler fra håndholdt terminalen.

3.21. RBC-applikasjon

RBC-applikasjonen kan benyttes for verifikasjon av togdata.

Vær oppmerksom på følgende:

- Informasjonen fra togets ombordutrustning oppdateres hvert 6. sekund til radioblokksentralen.
- Informasjonen i RBC-applikasjonen kan være forsinket med noen sekunder.
- Togposisjon kan være unøyaktig og kan variere med noen hundre meter.

3.22. Håndtering av indikeringsfeil

Gjelder både fryste indikeringer og bortfall av objekter i skjermbildet:

Objekt(er) med indikeringsfeil:

1. Trafikken skal stanses over objekt(er) med indikeringsfeil.
2. Tog som allerede har fått kjøretillatelse over objekt(er) med indikeringsfeil:
   Togleder tar kontakt med fører, forklarer at man har fått indikeringsfeil og ber fører om å stanse toget.
3. Togleder kan inngi kommando til objektet for å forsøke å få til en statusendring for å oppnå riktig indikering (enkel eller sammensatt kommando).

    - Dersom feilen blir korrigert, gjenopptas trafikken. Feilen meldes til NOS som **«ikke togstoppende»**.
    - Dersom feilen **ikke** automatisk korrigeres, skal NOS kontaktes med melding om at **«feilen er togstoppende og at omstart av TMS må foretas»**. Trafikken skal forbli stanset over objekt(ene) som har indikeringsfeil inntil feilen er korrigert.

Feilaktig belagt sporavsnitt:

Ved feilaktig belagt sporavsnitt skal NOS avklare om feilen er akseltellerfeil i sikringsanlegget eller indikeringsfeil i TMS. Dersom feilen er en akseltellerfeil følges prosedyre for forberedende resett. Se kap 3.26.

3.23. Omstart av TMS

Før togleder gir NOS tillatelse til omstart av TMS skal togleder forsikre seg om at alle tog på strekningene styrt av TMS har stanset (både Gjøvikbanen og Vestfoldbanen).

3.24. Bakking av tog

TMS/ERTMS har en funksjon for bakking av tog, denne er ikke godkjent tatt i bruk og skal ikke benyttes.

3.25. Togdeteksjon

Strekningen er utrustet med akseltellere.

Akseltellersystemets funksjonalitet for resetting benyttes når et eller flere sporavsnitt indikeres feilaktig belagt.

3.26. Forberedende resetting

Hvis det indikeres at et sporavsnitt fortsatt er belagt etter at tog eller skift har forlatt sporavsnittet, skal følgende kontrolleres før togvei eller skiftevei over det belagte sporavsnittet tidsutløses og kommando om forberedende resetting inngis (AFR):

- Hvilket sporavsnitt som feilaktig er belagt.
- Posisjon og sistevognskontroll for siste tog eller skift som kjørte over sporavsnittet.
- Ved belagt sporavsnitt på linjen skal det i tillegg kontrolleres posisjon for første tog i motsatt kjøreretning.

Når kommando AFR er inngitt skal togleder sjekke at AFR-indikering vises for gjeldende sporavsnitt. Deretter kan OS-togvei sikres over gjeldende sporavsnitt.

Dersom det ikke er mulig å sikre OS-togvei, må toget framføres på tillatelse til å kjøre forbi sluttpunkt for kjøretillatelse.

Merk: Automatikk skal deaktiveres på sluttpunktet for tillatelsen. Togleder skal ikke stille signalet i sluttpunktet for tillatelsen før føreren har kontaktet togleder ved signalet og det er utført posisjonskontroll. (Dette for å unngå at man i en gitt situasjon kan få tog som ikke detekteres av akseltellersystemet.)

Dersom sporavsnittet fortsatt indikerer belagt etter at prosedyren for forberedende resetting er gjennomført, må forberedende resetting gjentas før neste tog framføres over sporavsnittet.

Ved feilaktig belagt sporavsnitt i et arbeidsbrudd, kan togleder inngi kommando om forberedende resett etter at hovedsikkerhetsvakten har anmodet om dette. Togleder skal få bekreftet fra hovedsikkerhetsvakten at det ikke står igjen kjøretøy i sporavsnittet. Deretter benyttes kommando OBR før kommando AFR (for å oppheve betingelse for inngivelse av forberedende resett).

Kommando OBR skal ikke benyttes ved forberedende resett i forbindelse med kjøring av tog.

3.27. Direkte resetting

Direkte resetting brukes bare av signalmontører ved arbeid på akseltellersystemet, se egen instruks for resetting av akseltellere og tilhørende formular som fylles ut av togleder og signalmontør.

4. Veisikringsanlegg

4.1. Senking av veibom

Når forringing starter indikeres planovergangen «under omlegging» helt til veibommene er i kontroll i sperret stilling. Da indikeres veisikringsanlegget som «planovergang sperret».

Når tog skal framføres i SR-modus må togleder senke veibommene på stasjonen/linjen manuelt med kommando VBS. Fører skal stoppe foran planovergangen og be om at planovergangen sperres før kommandoen inngis, jfr. TJN kap. 7.

I et frigitt lokalområde må alle veisikringsanlegg betjenes manuelt av skiftepersonale. Skiftepersonale kan anmode toglederen om bistand for å sperre planoverganger der dette er hensiktsmessig. Sperringen oppheves i begge tilfeller automatisk når toget/skiftet har passert planovergangen.

Når det er hensiktsmessig at en planovergang skal blokkeres for sperring f.eks. fordi et arbeidstog skal disponere strekningen mellom innkoblingspunkt og planovergangen, kan togleder bruke kommando for blokkering for sperring av planovergang (VBSB) etter anmodning fra føreren.

Dersom veibom er ute av kontroll på grunn av manuell betjening fra betjeningsskap eller annen feil kan den bringes i kontroll igjen ved å sende kommando VBS (senk) og deretter VBH (hev).

4.2. Heving av veibom

Kommando om heving av veibom (VBH) brukes både på fritt og belagt sporavsnitt. Forutsetter at det ikke er sikret togvei over planovergangen. (Togvei må løses ut under toget etter at toget har stanset.)

Kommando om nødheving av veibom (VBHN) brukes for å heve veibom når sporavsnitt igjen er fritt etter arbeid eller ved tellefeil på akseltellersystemet på planovergangen.

Når det er hensiktsmessig at sperringen av en planovergang ikke skal oppheves fordi det f.eks. skal kjøres flere ganger over samme planovergang uten at sperringen skal oppheves, kan togleder bruke kommando for blokkering for heving (VBHB).

5. Funksjoner

5.1. Midlertidig hastighetsnedsettelse

Toglederen skal planlegge, definere, aktivere, deaktivere og slette midlertidig nedsatt hastighet (TSR) etter egen instruks. Formular 33 skal benyttes.

Dersom det er behov for akutt TSR på en strekning hvor det allerede befinner seg et tog, skal toglederen stanse toget og kunngjøre om midlertidig nedsatt hastighet.

5.2. Automatisk togledelse (ATL)

Ved operativ endring av sporbruk eller omlagte kryssinger skal ATL deaktiveres, og togleder skal sikre togveier manuelt.

Ved manglende overføring av ruteplan fra TPS må togveier sikres manuelt.

På utgangsstasjon må togveiene ut fra stasjonen sikres manuelt på grunn av feil på ATL-funksjonen.

Merk:

- Ved aktivering/deaktivering av ATL på hele stasjon, vil ATL også bli aktivert/deaktivert for blokksignalene på den ene siden av stasjonen.
- Ved kryssing med flere tog og ved forbikjøring, skal ATL deaktiveres på toget som skal vente.
- Ved framføring av arbeidstog/transporttog vil ATL-funksjonen tidvis ikke fungere.
- Dersom ATL ikke sikrer togvei på grunn av ulike opplysninger i OBU og ruteplan må togvei stilles manuelt eller bekreftes i «Togveier som trenger bekreftelse».

5.3. Tognummer

Tognummerbytte foregår automatisk ved vending av tog som er planlagt i den operative produksjonsplanen.

Når togleder oppdager at et tognummer indikeres rødt, skal togleder snarest kontrollere tognummeret mot RBC-applikasjonen og korrigere tognummeret i kjørebildet eller kontakte føreren og be om at føreren registrerer korrekt tognummer i ombordutrustningen.

Det er ikke tillatt å sette inn et tognummer som allerede eksisterer for et annet tog i kjørebildet, selv om toget kjører på forskjellige dager.

Årsak: Nødstoppkommando kan bli sendt til feil tog.

Dersom inngivelse av tognummer fra tastatur ikke fungerer ved bruk av kommando TNI, kan tognummer velges fra liste.

Ved endring av togrekkefølge må togleder (TMS) sette inn korrekt tognummer i kjørebildet ved å benytte kommando TNI, før det sikres togvei fra utkjørstoppskilt mot ERTMS-strekningen.

Togleder skal til enhver tid, men likevel så langt det er praktisk mulig, sørge for at det ikke står igjen tognummer i kjørebildet som ikke skal brukes. Dette innebærer fjerning av feilaktige tognumre («F-nummer») eller tognummer som ikke lenger er i bruk.

Tognummerboksene skal kun benyttes til tognummer for tog som skal framføres (dvs. ikke til f.eks. angivelse av klokkeslett for arbeid osv.).

Tognummer skal legges inn manuelt i grensesnittet fra Sem og Drammen før manuell signalstilling dersom tognummer ikke legges inn automatisk.

Dersom det fremføres tog som er lenger enn 400 meter ut fra Tønsberg i retning Sem, vil tognummer bli borte og må legges inn på nytt manuelt.

6. Kontaktledningsanlegg

6.1. Frakobling

Frakobling av kontaktledningsanlegget indikeres med gule rammer i henhold til symbolkatalogen. Samme indikeres når området blir spenningsløst. Togleder skal verifisere at kjøretøyet ikke framføres med hevet strømavtager før det sikres togvei inn i områder som indikeres frakoblet.
Merk: Ved frakobling mellom Holmestrand og Nykirke vil det i kjørebildet ikke indikeres frakobling mellom Nykirke og VDA Blokkpost

6.2. Nødfrakobling

I hver stasjonsboks er det en kommandoknapp for nødfrakobling av kontaktledningsanlegget (NFK). Når kommandoknappen er betjent og kommandoen deretter er sendt, indikeres området som er frakoblet med gul ramme.

NFK på Galleberg frakobler strekningen (Drammen) - Sande (mellom Smørstein og Galleberg)
NFK på Smørstein, Holmestrand, Nykirke, Horten, Barkåker eller Tønsberg frakobler strekningen Sande - Solum (mellom Hobekk og Myrane)

Togleder skal alltid varsle leder for kobling når nødfrakobling er foretatt og melde fra om årsak til dette. Leder for kobling setter spenning på kontaktledningsanlegget igjen i samarbeid med togleder.

7. Alarmer og feilmeldinger

7.1. Akustisk alarm for passering av stoppskilt uten kjøretillatelse

Akustisk alarm er innkoblet på alle stoppskilt og varsles med en ekstern lys/lydalarm med rødt lys i tillegg til varsel i toglederes kjørebilder.

Når akustisk alarm utløses, skal følgende foretas:

1. Toglederen skal straks kartlegge årsaken og avstenge lyd (gjøres ved bruk av «lysbryter» plassert på arbeidsplassen).
2. Dersom akustisk alarm er utløst pga. en nødsituasjon, skal toglederen stoppe alle berørte tog ved å sette signaler i stopp eller inngi kommando om nødstopp av tog.
   Toglederen skal i tillegg foreta nødanrop i togradiosystemet og om nødvendig foreta nødfrakobling.
3. Toglederen skal kvittere alarmen når alle nødvendige aksjoner er foretatt og deretter kommentere årsak i alarmlista.

Toglederen kan deaktivere akustisk alarm med kommando KET / KFT i forbindelse med:

- Kjøring på tillatelse forbi sluttpunkt for kjøretillatelse (EoA)
- Arbeid i spor

  NB! Ved bruk av kommando KFT er det viktig at akustisk alarm igjen kobles inn etter at aktivitetene i punktene over er avsluttet.

Merk: Normalvisning i varsellampen for akustisk alarm er et svakt blått lys. Dersom den slukker eller får orange indikering virker ikke akustisk alarm slik den skal og arbeidsplassen skal alltid være bemannet.

7.2. Øvrige alarmer og feilhendelser

Alarmer og feilhendelser som har alvorlighetsgrad 1, 2 og 3 blir presentert i alarmlista og denne skal holdes ajour. Disse alarmene/feilhendelsene må toglederen aksjonere på.

Alarmene/feilhendelsene skal kvitteres og kan kommenteres. Når alarmen ikke er gyldig lenger, skal alarmen overføres til alarmlogg dersom dette ikke skjer automatisk.

Feilhendelser som har alvorlighetsgrad 4 og 5 blir presentert i varsellista.

Merk: Ved innmelding av to tog i samme sporavsnitt vil det kunne bli en alarm i alarmlista som må kvitteres og flyttes til alarmlogg.

7.3. Varslingssenter («Bjellesymbol»)

Når påloggingsøkten er i ferd med å utløpe varsles operatør og må logge inn på nytt.

Øvrige varsler i varslingssenteret skal ignoreres for eksempel:

- Manuell posisjonsvalidering (BPOS).
- Forespørsel om midlertidig nedsatt hastighet (TSR) fra håndholdt terminal.
- Autoriser skifting (ASH).
- Oppstart og avslutning av arbeidsbrudd.

7.4. Feil på kommunikasjon mellom RBC og tog

Ved feil på kommunikasjon mellom RBC og tog vil toget bli driftsbremset til 0 km/t etter 90 sekunder og kjøretillatelsen blir trukket tilbake til togets front. Se fellesprosedyre 7.

7.5. Omstart av RBC

Etter omstart av RBC skal togleder kontrollere midlertidige nedsatte hastigheter opp mot FIDO, formular 33 og formular 1 – 7 punkt 5 før kommando BKIN inngis.

7.6. Balisefeil med driftsbrems

Når tog får balisefeil med driftsbrems blir toget bremset til 0 km/t og kjøretillatelsen blir trukket tilbake til togets front. Se fellesprosedyre 7.

7.7. Feil på fjernstyringssystem

Ved feil på fjernstyringssystemet skal togleder kontakte NOS.

8. Tunneler

- Egen VICOS-skjerm med knapper for å starte beredskapsinstallasjoner.
- Egen TMS-skjerm for visning av tunnelbilder.
  Objekter skal ikke betjenes i tunnelbilder. Bildene er kun for innsyn.

9. Lokale forhold

9.1. Nykirke stasjon

- Midlertidig hastighetsnedsettelse ved sporveksel 5 Nykirke:
  Ikke nødvendig å opprette TSR pga skifting til/fra spor 4 (lokalområde 3).
- Kommando DTV skal ikke benyttes.

9.2. Horten stasjon

Ved frigiving av lokalområder L1 og L2 samtidig, må frigivingen av begge lokalområder tas tilbake for å få kontroll.

9.3. Tønsberg stasjon

Ved kjøring av tog over sporveksel 2 til/fra spor 1 blir det feilaktig indikert belagt sporavsnitt i sporveksel 4.

Ved spiss kryssing på Tønsberg der begge tog skal over planovergangen skal veisikringsanlegget så langt det er mulig holdes sperret til begge togene har passert planovergangen ved å bruke magasinering i sikringsanlegget.

Merk: Planovergangen er satt i avhengighet til lyskrysset for veitrafikk.

10. Dokumentasjon

Formularer

Formularer er samlet i egen formularsamling som vedlegg til TJN. Utskrevede formularer skal finnes i forbindelse med arbeidsplassen. Ferdig utfylte formularer oppbevares av personalleder i henhold til egne prosedyrer for dette.

10.1. Revisjonshistorikk

Rev.	Endringer	Dato	Sign.
1.2	Lagt til at det ikke er tillatt å slette arbeidsområde i arbeidsbrudd ved planlegging Lagt til beskrivelse av opphold mellom vakter Beskrevet hva som må gjøres ved problem med innlogging	29.10.2026	VAGEIL
1.1	Oppdatert etter feilanalyser	08.10.2026	ODSJ
0.1	Første utkast	30.08.2026	ODSJ
0	Dokument opprettet	26.01.2026	ARNMAG