

Trafikk
Toglederområde Sør-Vest

**BERGENSBANEN
BERGEN STASJON
INSTRUKS FOR BETJENING AV MIDLERTIDIG SIGNALANLEGG
MED FJERNSTYRT STREKNING ARNA – (BERGEN)**

Fra torsdag 19. oktober 2023 kl. 06.00 til mandag 20. november 2023 kl. 08.00 gjelder følgende:

Instruks for betjening av midlertidig signalanlegg med fjernstyrt strekning Arna – (Bergen), vedlagt.

Jørgen Langhelle Pedersen
Trafikkdirtør

BERGEN STASJON

MIDLERTIDIG SIGNALANLEGG FJERNSTYRT STREKNING ARNA- (BERGEN)

Instruks for betjening av midlertidig signalanlegg Bergen St.



☒	Akseptert
☐	Akseptert m/kommentarer
☐	Ikke Akseptert/kommentert Revider og send inn på nytt
☐	Kun for informasjon
Sign: FLATAG 29.09.2023 <i>flatag</i>	

02C	Korrigert etter kommentar TTG	25.09.2023	MHOL	HLH	EOBJ
01C	Korrigert etter kommentar TTG	18.09.2023	MHOL	HLH	EOBJ
00C	Første utgave	30.03.2023	MHOL	HLH	EOBJ
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
Bergen stasjon Midlertidig signalanlegg Fjernstyrt strekning Arna- (Bergen) Instruks for betjening av midlertidig signalanlegg Bergen St.		Ant. sider	Fritekst 1d		
		7	Fritekst 2d		
			Fritekst 3d		
			Produsent	COWI	
		Prod. dok. nr.	NBF-10-A-12050_01		
		Erstatning for			
		Erstattet av			
Prosjekt: 965200 Nygårdstangen-Bergen-Fløen Parsell: 10		Dokument nr. NBF-10-A-12050			Rev. 02C
BANE NOR		Dokument nr.			Rev.

Innhold

1	INNLEDNING.....	3
2	UTVENDIG ANLEGG	3
2.1	Signaler	3
2.2	Sporveksler.....	3
2.3	Togdeteksjon – sporfelter	3
2.4	Varslingsanlegg	3
3	STILLERAPPARAT	4
3.1	Generelt.....	4
3.2	Spordiagram	4
3.3	Signalstillere	4
3.4	Trykknapp for varselklokke for ankomende tog og togveilampe	4
3.5	Trykknapp for øyeblikkelig omstilling av alle signaler til signal «Stopp»	4
3.6	Trykknapp for kvittering av jordfeil.....	5
3.7	Trykknapp for kunstig togpassering	5
4	INNVENDIG SIKRINGSANLEGG – FORRIGLINGSUTRUSTNING.....	5
5	SIKRING OG UTLØSNING AV TOGVEIER.....	5
5.1	Innkjørtogveier	5
5.2	Utkjørtogveier	5
5.3	Manuell utløsning av togveier	6
6	LINJEBLOKK.....	7
7	STRØMLEVERING.....	7
8	STRØMSTANS.....	7
9	BYTTING AV LYSPÆRER	7

1 INNLEDNING

Denne instruksen er utarbeidet for personell som skal betjene det midlertidige signalanlegget. Til instruksen hører skjematisk plan og forriglingstabell, NBF-10-S-12000.

2 UTVENDIG ANLEGG

2.1 Signaler

Signalenes plassering er angitt i skjematisk plan for signalanlegget. Signalene kan vise signal 20B (et rødt fast lys) eller signal 21 (et grønt fast lys). Når tog passerer et signal som viser kjørsignal, endres signalet til stoppsignal når toget har belagt et kort sporfelt som er montert i sporet rett etter signalet.

2.2 Sporveksler

Sporveksler skal omlegges i henhold til «Instruks for betjening av sporveksler og kommunikasjon mellom TXP og signalgiver» NBF-00-Q-00069.

Sporveksel 3b/d, 5, 7a/c, 7b/d, 28a/c, 201, 226, 302, 307, 313b/d, 315 samt 317 er klavelåst og kan ikke omlegges. Se skjematisk plan og forriglingstabell. Nøkkel oppbevares hos infrastruktureier eller den han bemyndiger.

En sporveksel er i kontroll når;

- nøkkel er hos infrastruktureier eller den han bemyndiger (for sporveksler som ikke skal omlegges)
- sporveksel er bevoktet av signalgiver

2.3 Togdeteksjon – sporfelter

Det er ikke togdeteksjon på Bergen stasjon. Togdeteksjon på linjen avsluttes ved stasjonsgrense (midlertidig innkjørssignal A). Bak midlertidige signaler på Bergen stasjon er det montert korte frekvensfelt som automatisk setter signalene i stopp, når toget passerer.

2.4 Varslingsanlegg

I stillerapparatet finnes en klokke som gir ankomstvarsling når tog nærmer seg stasjonen. Ankomstvarsling for tog er utført gjennom linjeblokkens nærmeste blokksporfelt.

3 STILLERAPPARAT

3.1 Generelt

Stillerapparatet har:

- 2 stk signalstillere, «A» og «ST»
- 1 stk kvitteringsknapp for togveiutløsning (blå trykknapp med lampe).
- 1 stk hvit trykknapp for KTP
- Trykknapp for øyeblikkelig omstilling av alle signaler til signal «stopp»
- Trykknapp for kvittering av jordfeil

3.2 Spordiagram

Stillerapparatets øvre del er et spordiagram som viser en skjematisk forenkling av stasjonens sporanlegg.

For hver av blokkstrekningene stasjonen grenser til er det en kontrollampe (blokklampe) som viser hvitt lys når tilhørende blokkstrekning er fri for materiell, - fastlys normalt og blinklys når linjeblokken er innstilt for tog mot stasjonen. En blokkstrekning kan være oppdelt i flere blokksporfelder og i så fall viser blokklampen hvitt blinklys inntil tog belegger det nærmeste blokksporfeltet.

I spordiagrammet er det kontrollamper for midlertidig inn- og utkjørsignal. Kontrollampene viser det samme signalbilde som tilhørende signal.

3.3 Signalstillere

Signalstillere har rødt håndtak. I normalstilling står håndtakene vinkelrett på stillerapparatet. De kan legges 45 grader til høyre eller venstre og går automatisk tilbake i normalstilling når de slippes. Signalene stilles til kjørsignal ved at to stillere legges i togets kjøreretning. I forriglingstabellen er det angitt hvilke stillere som skal brukes for sikring av den enkelte togvei.

3.4 Trykknapp for varselklokke for ankommende tog og togveilampe

Ved kontrollampe for innkjørsignal finnes en blå trykknapp/lampe. Trykknappen fungerer som togveilampe og lyser når det er sikret togvei inn eller ut i tilhørende retning.

Trykknappen har to funksjoner:

- Trykknappen kan brukes til å avstille ringing ved ankomstvarsling.
- Trykknappen brukes for å løse ut innkjørtogvei når tog har kommet inn i togspor.

3.5 Trykknapp for øyeblikkelig omstilling av alle signaler til signal «Stopp»

Under spordiagrammet på midten av stillerapparatet er det en rød trykknapp/lampe merket "Sign.stp". Trykknappen brukes for øyeblikkelig omstilling av alle signaler til signal "stopp" i tilfelle faresituasjon oppstår. Når trykknappen trykkes inn, tennes kontrollampen, og alle signaler blir sperret i signal "stopp".

Sperringen oppheves og kontrollampen slukkes når trykknappen trykkes inn igjen (blir nå normalstilt).

3.6 Trykknapp for kvittering av jordfeil

Under spordiagrammet og trykknapp/lampe merket «Sign.stp.» er det en sort trykknapp merket «Jord».

Hvis det oppstår jordfeil i anlegget tennes kontrollampen "Sign.stp" og alle signaler blir sperret i signal "stopp". Ved å betjene trykknappen "Jord", oppheves sperringen igjen (kontrollampen slukker), dersom jordfeilen er borte. Alle jordfeil skal straks meldes til hendelseslogg.

3.7 Trykknapp for kunstig togpassering

Under blokklampene er det plassert en hvit trykknapp, «Ktp A» for kunstig utløsning av linjeblokkens retningsinnstilling. For å oppnå kunstig utløsning, må trykknappen betjenes på den stasjon som linjeblokken er innstilt mot. Trykknappen er ikke virksom når blokkstrekningen er belagt.

4 INNVENDIG SIKRINGSANLEGG – FORRIGLINGSUTRUSTNING

Innvendig sikringsanlegg – forriglingsutrustning er plassert i en egen relekiosk.

5 SIKRING OG UTLØSNING AV TOGVEIER

Når TXP kontrollerer at togveien er klar, skal det kvitteres i "Kvitteringsliste for TXP vedrørende signalgivers sikring av togvei".

5.1 Innkjørtogveier

Innkjørtogvei sikres slik:

- TXP kontrollerer at fiendtlige togveier ikke er stilt
- TXP kontrollerer at togveien er klar
- Signalstiller A og St. i spordiagrammet legges i togets kjøreretning inntil det midlertidige innkjørsignalet omstilles til «kjør med redusert hastighet». Togveilampen tennes i spordiagrammet. Stillerne går automatisk tilbake til normalstilling når de slippes.

Innkjørtogvei løses ut slik:

- Det midlertidige innkjørsignalet går i «stopp» når tilhørende sporfelt A blir belagt. Når toget er helt inne i togsporet og har stoppet, betjenes trykknapp for varselklokke for ankommende tog. Togveisforriglingen utløses, og togveilampen slukker.

5.2 Utkjørtogveier

Utkjørtogvei sikres slik:

- TXP kontrollerer at fiendtlige togveier ikke er stilt
- TXP kontrollerer at togveien er klar
- Signalstiller A og St. i spordiagrammet legges i togets kjøreretning inntil det midlertidige utkjørsignalet omstilles til «kjør med redusert hastighet». Togveilampen tennes i spordiagrammet. Stillerne går automatisk tilbake til normalstilling når de slippes.

Utkjørtogvei løses ut slik:

- Det midlertidige utkjørssignalet går i «Stopp» når tilhørende sporfelt er belagt. Togveisforriglingen utløses når stoppsporfelter som inngår i togveien har blitt frie, og togveislampen slukker.

5.3 Manuell utløsning av togveier

Når det er nødvendig å løse ut en togvei manuelt skal følgende prosedyre benyttes:

- Ved innkjørtogvei settes signal i stopp ved å legge signalstillerne mot hverandre. Alternativt kan signalstopp betjenes to ganger og trykknapp for varselklokke for ankommende tog betjenes – innkjørtogveien er løst ut.
- Ved utkjørtogvei settes signal i stopp ved å legge signalstillerne mot hverandre. Alternativt kan signalstopp betjenes to ganger og utkjør-togveien er løst ut (se for øvrig avsnitt 3.7 og 6 for manuell utløsning av linjeblokken).

6 LINJEBLOKK

Utkjørsignal M er koblet i avhengighet til linjeblokken.

Ved feil slik at utkjørsignal ikke kan stilles til kjørsignal, skal togleder gi de nødvendige tillatelser. Linjeblokken innstilles normalt ved at midlertidig utkjørsignal stilles til kjørsignal. I tilfelle innstilt kjøreretning ikke utløses normalt ved kjøring over blokkstrekningen, kan linjeblokken bringes i normalstilling ved å sende ordre for "Kunstig tog passering" til ankomststasjonen. Utkjørtogvei må være utløst før linjeblokken kan løse ut med kunstig togpassering.

MERK: Gjentakelsessperre oppheves ikke ved manuell utløsning av utkjørtogvei.

7 STRØMLEVERING

Normal strømlevering:

Hovedbryter skal være koblet inn. Anlegget har dag-/nattspenning til lyssignalene.

8 STRØMSTANS

Etter en eventuell strømstans, kan anlegget umiddelbart settes i bruk uten noen form for normalstilling.

MERK: Vær oppmerksom på at togveier som ble sikret før en strømstans, kan bli feilaktig utløst når strømmen kommer tilbake.

9 BYTTING AV LYSPÆRER

Bytting av lyspærer i stillerapparat utføres av TXP. Utvendig byttes lyspærer av TXP eller signalmontør.