

ERTMS på Østfoldbanen østre linje – fellesprosedyrer for togleder og fører for arbeidsbrudd, og for anleggsområde-jernbane på grensestasjon som grenser til arbeidsbrudd

Innhold

1. KJØRING INN PÅ ARBEIDSRUDD	3
1.1 INNE PÅ STREKNING MED ERTMS.....	3
1.2 KJØRING FRA ANLEGGSSOMRÅDE-JERNBANE PÅ SKI ELLER SARPSBORG STASJONER INN PÅ ARBEIDSRUDD PÅ ØSTRE LINJE (ANLEGGSSOMRÅDE-JERNBANE OG ARBEIDSRUDD INNTIL HVERANDRE)	4
1.3 KJØRING FRA SKI ELLER SARPSBORG STASJONER INN PÅ ARBEIDSRUDD PÅ ØSTRE LINJE (KUN ARBEIDSRUDD PÅ STREKNING MED ERTMS)	5
1.4 KJØRING INN PÅ ANLEGGSSOMRÅDE-JERNBANE I SKI OG SARPSBORG STASJONER FRA ØSTRE LINJE I ORDINÆR DRIFT	7
2. KJØRING UT FRA ARBEIDSRUDD	8
2.1 INNE PÅ STREKNING MED ERTMS.....	8
2.2 KJØRING UT FRA ARBEIDSRUDD PÅ ØSTRE LINJE INN PÅ SKI OG SARPSBORG STASJONER I ORDINÆR DRIFT	10
2.3 KJØRING UT FRA ARBEIDSRUDD PÅ ØSTRE LINJE INN PÅ ANLEGGSSOMRÅDE-JERNBANE PÅ SKI ELLER SARPSBORG STASJONER (ARBEIDSRUDD OG ANLEGGSSOMRÅDE-JERNBANE INNTIL HVERANDRE).....	11
2.4 KJØRING UT FRA ANLEGGSSOMRÅDE-JERNBANE PÅ SKI ELLER SARPSBORG STASJONER INN PÅ ØSTRE LINJE I ORDINÆR DRIFT	11
3. NØDSTOPPMODUS (TR-MODUS) INNE I ARBEIDSRUDDET	12
4. OPPSTART I SR-MODUS INNE I ET ARBEIDSRUDD	15
5. INFORMASJON OM RADIOBLOKKSENTRALER	15

1. Kjøring inn på arbeidsbrudd

1.1 Inne på strekning med ERTMS

TJN pkt. 9.38-BN

Kjøretøyet står ved et utkjørstoppskilt dersom det skal kjøre ut på arbeidsbrudd på linjen, eller ved et innkjørstoppskilt dersom det skal kjøre ut på arbeidsbrudd på stasjon.	
Ansvarlig	Aktivitet
1. Fører	a) Kontakter hovedsikkerhetsvakten for avklaring før tillatelse til kjøring innhentes fra toglederen. b) Kontakter toglederen og opplyser om at toget skal kjøre inn på anleggsområdet. c) Oppgir stoppskiltets identifikasjon.
2. Togleder	• Avklarer med hovedsikkerhetsvakten om toget kan kjøre inn på arbeidsbruddet. • Kontrollerer om det er midlertidige hastighetsnedsettelse lavere enn hel sikthastighet som føreren ikke er informert om ved driftsoperativ kunngjøring, og angi disse i formular 1 pkt. [x.41] med relevante underpunkter. • Kontrollerer at skifteområde og eventuelt arbeidsområde er aktivert. • Fyller ut og leser opp: Formular 1: Tillatelse til å passere slutt punkt for kjøretillatelse • [1.10/1.11] Kan passere slutt punkt for kjøretillatelse ved: Dette punktet kan i tillegg brukes ved behov: • [x.95/x.96] Ytterligere instruksjoner
3. Fører	Fyller ut formular 1 etter toglederens anvisning, og leser tilbake.

4. Togleder	Kontrollerer førerens tilbakelesning, og korrigerer om nødvendig.
5. Fører	a) Trykker «Passér». b) Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EoA». Kvitterer for signal . Signal E8 «Muntlig kjøretillatelse mottatt»  vises. Merk: Hvis sluttpunkt for kjøretillatelse (EoA) er trukket tilbake til togfront, gjelder følgende: Stopp-passeringsfunksjonen vil her deaktiveres med en gang togfront passerer. Fører må derfor alltid trykke «Passér» to ganger for å komme forbi togfront og baliser. Fører kan observere dette ved at symbolet  faller bort når kjøretøyet settes i bevegelse. Hvis symbolet faller bort, må «Passér» betjenes en gang til for å gjøre det mulig å passere «Stop if in SR»-balisene.
6. Fører	a) Iverksetter kjøring. b) Velger SH-modus direkte etter grensestolpen ved første stoppskilt for motsatt kjøreretning, og kontakter hovedsikkerhetsvakten for tillatelse til videre kjøring.

1.2 Kjøring fra anleggsområde-jernbane på Ski eller Sarpsborg stasjoner inn på arbeidsbrudd på Østre linje (anleggsområde-jernbane og arbeidsbrudd inntil hverandre)

Kjøretøyet er i SH-modus (STM/nivå NTC) i anleggsområde-jernbane inne på Ski eller Sarpsborg stasjoner, og skal over i SH-modus (ETCS/nivå 2) i arbeidsbrudd inne på strekning med ERTMS (anleggsområde-jernbane og arbeidsbrudd inntil hverandre).

Kjøretøyet **må** framføres i SN-modus (STM/nivå NTC) med hjelp av stopp-passeringsfunksjonen senest fra følgende steder:

- Ski: plattform
- Sarpsborg: indre hovedsignal 376 SBO

Dette gjøres for å sikre at kjøretøyet får automatisk overgang til nivå 2 ved systemgrensen (LT), som gir kjøretøyet FS-modus med sluttpunkt for kjøretillatelse (EoA) ved første stoppskilt.

Ansvarlig	Aktivitet
1. Fører	a) Avslutter SH-modus i nivå NTC ved angitte steder. b) Registrerer togdata, trykker «Start» i nivå NTC og kvitterer for SN-modus. c) Betjener stopp-passeringsfunksjonen før passering av de indre hovedsignalene. - Kjøretøyet skifter til nivå 2 ved LT-skilt. - Kjøretøyet får FS-modus fram til utkjørstoppskiltet. d) Stopper ved utkjørstoppskiltet. e) Kontakter hovedsikkerhetsvakten i arbeidsbruddet for muntlig tillatelse til innkjøring.
2. Fører	a) Trykker «Passér». b) Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EoA». c) Kvitterer for  . Signal E8 «Muntlig kjøretillatelse mottatt»  vises.
3. Fører	a) Iverksetter kjøring. b) Velger SH-modus direkte etter grensestolpen ved innkjørhovedsignalene D782 SKI eller D371 SBO, og kontakter hovedsikkerhetsvakten for tillatelse til videre kjøring.

1.3 Kjøring fra Ski eller Sarpsborg stasjoner inn på arbeidsbrudd på Østre linje (kun arbeidsbrudd på strekning med ERTMS)

TJN pkt. 9.38-BN

Kjøretøyet står inne på Ski eller Sarpsborg. Det er opprettet midlertidig skifteområde, og eventuelt arbeidsområde er aktivert. Kjøretøyet må skiftes ut til utkjørstoppskiltet, deretter fremføres med formular 1 inn på arbeidsbruddet.

Kjøretøyet **må** framføres i SN-modus (STM/nivå NTC) ved hjelp av stopp-passeringsfunksjonen senest fra følgende steder:

• Ski: plattform • Sarpsborg: indre hovedsignal 376 SBO Dette gjøres for å sikre at kjøretøyet får automatisk overgang til nivå 2 ved systemgrensen (LT), som gir kjøretøyet FS-modus med sluttunkt for kjøretillatelse (EoA) ved første stoppskilt.	
Ansvarlig	Aktivitet
1. Fører	a) Registrerer togdata, trykker «Start» i nivå NTC og kvitterer for SN-modus. b) Ber toglederen for Ski stasjon eller togekspeditøren for Sarpsborg stasjon stille skiftevei ut mot utkjørstoppskiltet. c) Betjener stopp-passeringsfunksjonen før passering av de indre hovedsignalene. • Kjøretøyet skifter til nivå 2 ved LT-skilt. • Kjøretøyet får FS-modus fram til utkjørstoppskiltet. d) Stopper ved utkjørstoppskiltet. e) Kontakter hovedsikkerhetsvakten for avklaring før tillatelse til kjøring innhentes fra toglederen.
2. Fører	a) Kontakter toglederen og opplyser om at toget skal kjøre inn på anleggsområdet. b) Oppgir stoppskiltets identifikasjon.
3. Togleder	a) Avklarer med hovedsikkerhetsvakten om toget kan kjøre inn på arbeidsbruddet. b) Kontrollerer om det er midlertidige hastighetsnedsettelse lavere enn hel sikthastighet som føreren ikke er informert om ved driftsoperativ kunngjøring, og angi disse i formular 1 pkt. [x.41] med relevante underpunkter. c) Kontrollerer at skifteområde og eventuelt arbeidsområde er aktivert.

	d) Fyller ut og leser opp: Formular 1: Tillatelse til å passere sluttpunkt for kjøretillatelse [1.10/1.11] Kan passere sluttpunkt for kjøretillatelse ved: Dette punktet kan i tillegg brukes ved behov: [x.95/x.96] Ytterligere instruksjoner
4. Fører	Fyller ut formular 1 etter toglederens anvisning, og leser tilbake.
5. Togleder	Kontrollerer førerens tilbakelesning, og korrigerer om nødvendig.
6. Fører	a) Trykker «Passér». b) Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EoA». c) Kvitterer for . Signal E8 «Muntlig kjøretillatelse mottatt»  vises.
7. Fører	a) Iverksetter kjøring. b) Velger SH-modus direkte etter grensestolpen ved innkjørhovedsignalene D782 SKI eller D371 SBO, og kontakter hovedsikkerhetsvaktens for tillatelse til videre kjøring.

1.4 Kjøring inn på anleggsområde-jernbane i Ski og Sarpsborg stasjoner fra Østre linje i ordinær drift

TJN pkt. 9.38-BN

Kjøretøyet står ved innkjørhovedsignalet til Ski eller Sarpsborg stasjoner.	
Ansvarlig	Aktivitet
1. Fører	a) Avklarer fjerning og oppsetting av skilt for anleggsområde-jernbane med hovedsikkerhetsvaktene, og avklarer hvordan kjøringen skal foregå. b) Kontakter toglederen for Ski stasjon eller togekspeditøren for Sarpsborg stasjon (toglederen dersom stasjonen er ubetjent), som avklarer med hovedsikkerhetsvaktens for anleggsområdet på stasjonen om toget kan kjøre inn i anleggsområdet.

	c) Får muntlig tillatelse av toglederen eller togekspeditøren til å kjøre forbi innkjørhovedsignal som ikke kan vise kjørsignal (formular 21A).
2. Fører	a) Trykker «Passér» b) Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EoA». c) Kvitterer for . Signal E8 «Muntlig kjøretillatelse mottatt»  vises. Merk: Stopp-passeringsfunksjonen har ved kjøring forbi innkjørhovedsignalene ved Ski og Sarpsborg i «Stopp» kun overvåking på sluttpunkt for kjøretillatelse (EoA) ved togfront. Det er ikke «Stop if in SR»-baliser på disse stedene.

2. Kjøring ut fra arbeidsbrudd

2.1 Inne på strekning med ERTMS

TJN pkt. 9.39-BN

Kjøretøyet står ved grensestolpen ved stoppskiltet i grensen for arbeidsbruddet, og skal kjøre ut av det.	
Ansvarlig	Aktivitet
1. Fører	a) Avslutter SH-modus. b) Registrerer togdata (inkludert nivå 2). c) Kontakter hovedsikkerhetsvakten for avklaring før tillatelse til kjøring innhentes fra toglederen.
2. Fører	a) Kontakter toglederen og opplyser om at toget skal kjøre ut av anleggsområdet. b) Oppgir stoppskiltets identifikasjon.
3. Togleder	a) Kontrollerer om det er midlertidige hastighetsnedsettelse lavere enn hel sikthastighet som føreren ikke er informert om ved driftsoperativ kunngjøring, og angi disse i formular 1 pkt. [x.41] med relevante underpunkter.

	b) Sperrer eventuelle planoverganger. c) Fyller ut og leser opp: Formular 1: Tillatelse til å passere sluttpunkt for kjøretillatelse [1.10/1.11] Kan passere slutt punkt for kjøretillatelse ved: Dette punktet kan i tillegg brukes ved behov: [x.95/x.96] Ytterligere instruksjoner
4. Fører	Fyller ut formular 1 etter toglederens anvisning, og leser tilbake.
5. Togleder	Kontrollerer førerens tilbakelesning, og korrigerer om nødvendig.
6. Fører	a) Trykker «Passér». b) Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EoA». c) Kvitterer for . Signal E8 «Muntlig kjøretillatelse mottatt»  vises. Merk: Sluttpunkt for kjøretillatelse (EoA) er trukket tilbake til togfront og følgende gjelder: Stopp-passeringsfunksjonen vil her deaktiveres med en gang togfront passerer. Føreren må derfor alltid trykke «Passér» to ganger for å komme forbi togfront og baliser. Føreren kan observere dette ved at symbolet  faller bort når kjøretøyet settes i bevegelse. Hvis symbolet faller bort, må «Passér» betjenes en gang til for å gjøre det mulig å passere «Stop if in SR»-balisene.
7. Fører	a) Iverksetter kjøring. Merk: Ved planovergang umiddelbart etter neste stoppskilt aktiveres veisikringsanlegget når toget får OS- eller FS-modus etter at føreren har trykket «Start». Føreren kan oppleve å komme inn i en bremsekurve mot en planovergang som ennå ikke er sperret. b) Melder fra til hovedsikkerhetsvakten at toget har kjørt ut av anleggsområdet.

8. Fører	Fortsetter i henhold til teknisk kjøretillatelse.
9. Togleder	Fjerner sperring fra strekningen toget har kjørt ut på. Observerer at toget får OS-modus eller FS-modus.

2.2 Kjøring ut fra arbeidsbrudd på Østre linje inn på Ski og Sarpsborg stasjoner i ordinær drift

TJN pkt. 9.39-BN

Kjøretøyet står ved innkjørhovedsignalet til Ski eller Sarpsborg stasjoner, og skal kjøre ut av arbeidsbrudd på Østre linje.	
Ansvarlig	Aktivitet
1. Fører	a) Avslutter SH-modus. b) Registrerer togdata (inkludert nivå 2). c) Avklarer fjerning og oppsetting av skilt for arbeidsbrudd med hovedsikkerhetsvakten før kjøring. d) Kontakter toglederen for Ski stasjon eller togekspeditøren for Sarpsborg stasjon og ber om at det stilles innkjørhovedsignal. e) Innhenter tillatelse fra hovedsikkerhetsvakten til å passere togets front.
2. Fører	a) Trykker «Passér». b) Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EoA». c) Kvitterer for . • Signal E8 «Muntlig kjøretillatelse mottatt»  vises. Merk: Stopp-passeringsfunksjonen har ved kjøring forbi innkjørhovedsignalene ved Ski og Sarpsborg i «Stopp» kun overvåking på sluttpunkt for kjøretillatelse (EoA) ved togfront. Det er ikke «Stop if in SR»-baliser på disse stedene.
3. Fører	a) Kjører ut av arbeidsbruddet og inn på stasjonen. b) Melder fra til hovedsikkerhetsvakten at toget har kjørt ut av arbeidsbruddet. c) For kjøring inn på Sarpsborg stasjon: Melder fra til togekspeditøren at toget er kommet inn på stasjonen.

2.3 Kjøring ut fra arbeidsbrudd på Østre linje inn på anleggsområde-jernbane på Ski eller Sarpsborg stasjoner (arbeidsbrudd og anleggsområde-jernbane inntil hverandre)

Kjøretøyet står ved innkjørhovedsignalet til Ski eller Sarpsborg stasjoner, og skal kjøre ut av arbeidsbruddet på Østre linje og inn på anleggsområde-jernbane på Ski eller Sarpsborg stasjoner.	
Ansvarlig	Aktivitet
1. Fører	a) Avslutter SH-modus. b) Registrerer togdata (inkludert nivå 2). c) Avklarer fjerning og oppsetting av skilt for arbeidsbrudd med hovedsikkerhetsvaktene, og avklarer hvordan kjøringen skal foregå.
2. Fører	a) Innhenter muntlig tillatelse fra hovedsikkerhetsvakt til å passere togets front. b) Trykker «Passér». c) Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EoA». d) Kvitterer for  . Signal E8 «Muntlig kjøretillatelse mottatt»  vises. Merk: Stopp-passeringsfunksjonen har ved kjøring forbi innkjørhovedsignalene ved Ski og Sarpsborg i «Stopp» kun overvåking på sluttpunkt for kjøretillatelse (EoA) ved togfront. Det er ikke «Stop if in SR»-baliser på disse stedene. e) Melder fra til hovedsikkerhetsvakten på foregående arbeidsbrudd at toget har kjørt ut av arbeidsbruddet.

2.4 Kjøring ut fra anleggsområde-jernbane på Ski eller Sarpsborg stasjoner inn på Østre linje i ordinær drift

TJN pkt. 9.39-BN

Kjøretøyet er i SH-modus (STM/nivå NTC) i anleggsområde-jernbane inne på Ski eller Sarpsborg stasjoner, og skal over i FS-modus (ETCS/nivå 2) på strekning med ERTMS.

Kjøretøyet **må** framføres i SN-modus (STM/nivå NTC) ved hjelp av stopp-passeringsfunksjonen senest fra følgende steder:

- Ski: plattform
- Sarpsborg: indre hovedsignal 376 SBO

Dette gjøres for å sikre at kjøretøyet får automatisk overgang til nivå 2 ved systemgrensen (LT), som gir kjøretøyet FS-modus inn på strekningen.

Ansvarlig	Aktivitet
1. Fører	Kontakter toglederen og underretter at arbeidstoget skal ut av anleggsområdet.
2. Togleder	Ved kjøring fra Sarpsborg stasjon: Togleder avklarer med togekspeditør og sikrer deretter togvei fra det stoppskiltet der arbeidstoget melder seg.
3. Fører	a) Avslutter SH-modus i nivå NTC ved angitte steder. b) Registrerer togdata, trykker «Start» i nivå NTC og kvitterer for SN-modus. c) Betjener stopp-passeringsfunksjonen ved passering av de indre hovedsignalene. • Kjøretøyet skifter til nivå 2 ved LT-skilt d) Passerer utkjørstoppskiltet etter mottatt teknisk kjøretillatelse. e) Kontakter hovedsikkerhetsvakten for å underrette om at toget har forlatt anleggsområdet.

3. Nødstopppmodus (TR-modus) inne i arbeidsbruddet

TJN pkt. 9.37-BN

Kjøretøyet har fått nødstopppmodus inne i arbeidsbruddet, normalt fordi kjøretøyet har blitt stoppet av «Stop if in SH»-baliser ved grensen for skifteområdet.

Ansvarlig	Aktivitet
1. Fører	Kontakter toglederen og avklarer kjøretøyets plassering
2. Togleder	a) Kontrollerer at kjøretøyet befinner seg inne i arbeidsbruddet og ikke ved grensen for arbeidsbruddet. b) Avklarer situasjonen med hovedsikkerhetsvakten.

	c) Hvis kjøretøyet er innenfor grensene til anleggsområdet: Det er hovedsikkerhetsvaktens ansvar å gi tillatelse til at kjøretøyet kan gjenoppta SH-modus (se trinn 3-5 nedenfor), eller d) Hvis kjøretøyet har passert grensen for arbeidsbruddet: Hendelsen håndteres som en passhendelse, og videre kjøring må avklares med driftsoperativt senter. Se punkt 3.2 i Fellesprosedyrer for togleder og fører for kjøring av tog og skift om nødstoppmodus for skift i grense for skifteområdet.
3. Fører	Merk: Førerbordet kan ikke deaktiveres før etter at toget har kommet ut av «Nødstoppmodus bekreftet» («Post Trip»). Følgende gjelder: a) Registrerer togdata i opprinnelig førerrom. b) Lar være å trykke «Start». Merk: Det er viktig at «Start» ikke trykkes.
4. Fører	Etter at tillatelse fra hovedsikkerhetsvakten til å gjenoppta skiftemodus er mottatt: a) Trykker «Passér». b) Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EoA». c) Kvitterer for . Signal E8 «Muntlig kjøretillatelse mottatt»  vises.

5. Fører	Dersom neste skifteområde inngår i arbeidsbruddet, og føreren ønsker å fortsette til dette gjelder, følgende: a) Flytter kjøretøyet over til neste skifteområde i SR-modus. b) Velger SH-modus direkte etter passering av skifteområdets grensestolpe. Dersom føreren ønsker å returnere til det foregående skifteområdet gjelder følgende: c) Deaktiverer førerbordet og bytter førerrom. d) Registrerer togdata. e) Trykker «Passér». d) Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EoA». e) Kvitterer for . • Signal E8 «Muntlig kjøretillatelse mottatt»  vises. f) Flytter kjøretøyet over til foregående skifteområde i SR-modus. g) Velger SH-modus direkte etter passering av skifteområdets grensestolpe.
----------	---

4. Oppstart i SR-modus inne i et arbeidsbrudd

TJN pkt. 9.37-BN, SJN pkt. 3.11.7

Kjøretøyet har fått systemfeil, vært nedkoblet eller av andre årsaker fått omstart av ombordutrusningen inne i arbeidsbruddet. For å kunne gjenoppta SH-modus må kjøretøyet passere en balisegruppe i SR-modus.	
Ansvarlig	Aktivitet
1. Fører	Kontakter hovedsikkerhetsvakten for å få tillatelse til å gjennomføre oppstart i SR-modus.
2. Fører	a) Registrerer nødvendige togdata. b) Trykker «Passér». c) Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EoA». d) Kvitterer for . Signal E8 «Muntlig kjøretillatelse mottatt»  vises. Merk: Sluttpunkt for kjøretillatelse er trukket tilbake til togfront og følgende gjelder: Stopp-passeringsfunksjonen vil her deaktiveres med en gang togfront passerer. Føreren må derfor alltid trykke «Passér» to ganger for å komme forbi togfront og baliser. Føreren kan observere dette ved at symbolet  faller bort når kjøretøyet settes i bevegelse. Hvis symbolet faller bort, må «Passér» betjenes en gang til for å gjøre det mulig å passere «Stop if in SR»- balisene. e) Stopper kjøretøyet og velger SH-modus når kjøretøyet har fått kjent posisjon.

5. Informasjon om radioblokkentraler

Radioblokkentralens identifikasjon: 8519680

Radioblokkentralens telefonnummer: 879 00 901

(Radionettverkets identifikasjon: 24220)