

ERTMS på Østfoldbanen østre linje – fellesprosedyrer for togleder og fører for kjøring av tog og skift

Innhold

- 1. Oppstart («SoM» = «Start of Mission»)** 3
- 2. Oppstart etter varsel om SR-modus  ved forberedelse til kjøring av tog**..... 4
 - 2.1 Oppstart i SR-modus når stoppskilt er synlig med lesbar identifikasjon 4
 - 2.2 Oppstart i SR-modus når stoppskilt er synlig uten lesbar identifikasjon 8
 - 2.3 Oppstart i SR-modus når stoppskilt ikke er synlig 14
- 3. Nødstoppmodus (TR-modus) («Trip»)** 18
 - 3.1 Nødstoppmodus (TR-modus) for tog..... 18
 - 3.2 Nødstoppmodus (TR-modus) for skift i grense for skifteområdet (Bombardier baseline 2 ombordutstyr) 22
 - 3.3 Nødstoppmodus (TR-modus) («Trip») for skift i grense for skifteområdet (Alstom og baseline 3 ombordutstyr fra andre produsenter)..... 25
- 4. Tillatelse til å kjøre forbi sluttpunkt for kjøretillatelse (EoA)**..... 26
- 5. Spesielle problemstillinger i systemgrensen mellom strekning med og uten ERTMS** 29
 - 5.1 Systemfeil i systemgrensen..... 29
 - 5.2 Nødstoppmodus (TR-modus) i systemgrensen når toget har kontakt med radioblokksentralen (RBC) 29
 - 5.3 Nødstoppmodus (TR-modus) i systemgrensen når toget ikke har kontakt med radioblokksentralen (RBC) 30
- 6. Brutt kommunikasjon med radioblokksentralen (RBC) – ny oppkobling** 34
- 7. Tillatelse til å gå inn i isolasjonsmodus (IS-modus)** 36
- 8. Informasjon om radioblokksentraler** 39

1. Oppstart («SoM» = «Start of Mission»)

TJN pkt. 6.10 og 6.11.

Oppstart i ERTMS-systemet vil normalt føre til en teknisk kjøretillatelse. Dersom ikke forutsetningene for en teknisk kjøretillatelse er til stede, vil systemet tilby SR-modus. Da må togleder kontaktes og prosedyre 2 må følges.		
Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
1. Fører	Registrerer i DMI: - Førerid. - Bekreft førerid. - Tognummer - Togdata	ETCS kopler deretter opp og etablerer forbindelse til radioblokksentralen (RBC):  vises. Alstom: Dersom posisjon er slettet/ukjent, vil DMI først be om følgende: - Legg inn nivå (nivå 2) - Bekreft for å starte oppkobling
2. Togleder	Stiller togvei fra stoppskilt nærmest toget.	Togvei må være stilt for å gi toget mulighet til å oppnå teknisk kjøretillatelse.
3. Togleder	Informerer fører om at togvei er sikret: - fastmelding 27 «Togvei er sikret, trykk «Start» - eller muntlig via togradio	
4. Fører	Ved mottatt fastmelding 27, eller samtale via togradio trykker «Start»	Starter togets sykliske MA- forespørsel.
5. Fører	Observerer i DMI én av følgende reaksjoner: - Kjøretillatelse i OS- eller FS- modus, eller - Varsel om SR-modus .	Dersom signal E6  «Bekreft modus særlig ansvar (SR-modus)» vises, må prosedyre 2 følges.

2. Oppstart etter varsel om SR-modus ved forberedelse til kjøring av tog

TJN pkt. 5.24, 5.24-BN og 6.12.

Føreren må avklare hvilket av følgende tre scenarier toget står i, og hvilken av prosedyrene nedenfor som gjelder:
2.1 Oppstart i SR-modus når stoppskilt er synlig <u>med</u> lesbar identifikasjon 2.2 Oppstart i SR-modus når stoppskilt er synlig <u>uten</u> lesbar identifikasjon 2.3 Oppstart i SR-modus når stoppskilt <u>ikke</u> er synlig

2.1 Oppstart i SR-modus når stoppskilt er synlig med lesbar identifikasjon

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
1. Fører	DMI indikerer Varsel om SR-modus .	Signal E6  «Bekreft modus særlig ansvar (SR-modus)»
2. Fører	Kontakter togleder: - Oppgir at DMI viser tilbud om SR modus. - Oppgir stoppskiltets identifikasjon.	Definere togets posisjon, og om det kan posisjoneres av togleder.
3. Togleder	- Løser ut togvei under toget. - Løser ut togvei foran toget. - Posisjonerer tog ved stoppskilt. - Sikrer togvei fra stoppskiltet (om mulig). - Kontrollerer om det er midlertidige hastighetsnedsettelser lavere enn hel sikthastighet som føreren ikke er informert om ved driftsoperativ kunngjøring og angir disse i formular 7 pkt. [x.41] med relevante underpunkter.	Fjerne alle togveier i sikringsanlegg og RBC som kan forstyrre oppstart i SR-modus. Merk 1: hvis togveier ikke kan fjernes, må toget fremføres i SR-modus frem til første nøytrale signalsted. Merk 2: Dersom det ikke er mulig å sikre togvei fra første stoppskilt, gjelder prosedyre 4 om tillatelse til å kjøre forbi stoppskiltet (formular 1), jf. pkt. 5.24 nr. 5.
4. Fører	Observerer: Posisjonering gjennomført vises i DMI.	Hvis melding ikke mottas, må fører bruke «Passer» ved: - Togfront - Baliser ved stoppskilt
5. Togleder	Fyller ut og leser opp:	

	Formular 7: Tillatelse til å starte i SR etter forberedelse til kjøring. • [7.10] Kan starte i SR. • [7.20/7.21] Kan passere sluttpunkt for kjøretillatelse ved Dette punktet kan i tillegg brukes ved behov: • [x.95/x.96] Ytterligere instruksjoner.	
6. Fører	Leser tilbake formular 7.	
7. Togleder	Aktiverer veisikringsanlegg ved behov.	
8. Togleder	Henter opp TDA-bildet for å se om toget har sendt posisjonsdata, ved å taste TDA (tognummer) og trykke Enter.	
9. Fører	Gjennomfører avgangsprosedyre der det er nødvendig	
10. Fører	1. Observerer at planovergang er sperret. 2. Observerer i DMI: • Varsel om SR-modus  3. Bekrefter SR-modus. 4. Observerer i DMI: • Godkjent SR-modus 	Signal E6  «Bekreft modus særlig ansvar (SR-modus)» Signal E7  «Modus særlig ansvar (SR-modus)»
11. Fører	1. Aktiverer visning av takhastighet i hastighetsmåler. 2. Kontrollerer at takhastighet viser høyere verdi enn 0 km/t.	Viser om posisjonering har blitt mottatt av toget. • Hvis posisjonering ikke er mottatt, må «Passér» brukes ved: ○ Togfront ○ Passering av balise ved stoppskilt
12. Fører	1. Trykker «Passér». 2. Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EOA». 3. Kvitterer for . (Gjelder ikke Alstom og andre baseline 3 OBU.)	Gjelder kun Bombardier ØØL baseline 2 ombordsystemer: Dersom «Passér» ikke er tilgjengelig i DMI må hovedmeny krysses bort (trykk «X» nederst på høyre side av DMI).

	4. Observerer i DMI: Aktiv stopp-passeringsfunksjon .	 (Bombardier-spesifikk kvittering) Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» Merk 1: Ved alle stoppskilt er det «Stop if in SR»-baliser, og signal E8 «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv»  må vises ved passering av disse. Merk 2: Stopp-passeringsfunksjonen deaktiveres automatisk etter 100 meter eller 90 sekunder. Merk 3: Når det er planovergang rett etter stoppskilt, kan overgang til FS-modus føre til at takhastighet settes til 0 km/t de første 1-2 sekundene, deretter settes korrekt takhastighet.
13. Togleder	- Observerer togets kjøring, posisjon blir kjent hvis balisepar passerer. - Dersom togvei er sikret, skifter toget status SR-(OS-TAF)-FS-modus under kjøring mot stoppskilt når posisjonsbaliser er passert og toget er innenfor oppstartsstrekningen («berth section»).	
14. Fører	- Observer at DMI viser: - Godkjent SR-modus . - Aktiv stopp-passeringsfunksjon . - Starter kjøringen. - Varsel om OS-modus . - Kvitter for OS-modus. - Godkjent OS-modus .	- Signal E7  «Modus særlig ansvar (SR-modus)» - Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» - Signal E18  «Bekreft modus på sikt (OS-modus)» - Signal E19  «Modus på sikt (OS-modus)» Merk: - Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» må alltid indikeres når kjøringen skal starte.

		2. Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» må alltid indikeres når baliser ved stoppskilt skal passeres. 3. Følgende faktorer må være på plass for å oppnå OS-modus: ○ Toget har kontakt med RBC ○ MA-forespørsel/«Start» har vært trykket ○ Togvei er sikret ○ Toget må oppnå kjent posisjon ○ Toget må være innenfor oppstartstrekning 0-500 meter fra stoppskilt
15. Fører	Kvitterer for TAF  (Track Ahead Free) dersom det gis tilbud om det dersom det er fritt mellom togets front og neste stoppskilt.	• Signal E22  «Er sporet fritt?» Merk: Føreren skal bare kvittere for TAF dersom sporet er fritt mellom togets front og neste stoppskilt.
16. Fører	Fortsetter i henhold til teknisk kjøretillatelse. Merk! Krav om kjørehastighet 10 km/t over sporveksler gjelder til <u>hele</u> toget har kjørt over sporvekslene, uavhengig av hvilken modus toget er i og hvilken tillatt hastighet som vises i førerpanelet (jf. TJN pkt. 7.23).	Merk: Dersom det ikke oppnås teknisk kjøretillatelse etter passering av baliser ved stoppskiltet, kan toget kjøres videre i SR-modus til neste stoppskilt og stoppe der for å få ny kjøretillatelse som beskrevet i pkt. 17 nedenfor.
17. Togleder og fører	Dersom et tog ikke får overgang til OS-modus eller FS-modus ved neste stoppskilt, gjelder følgende: Togleder: 1. Tognummer og SR-symbol er synlig. 2. Sjekker i togdatavindu om posisjon vises. 3. Løser ut togvei under toget. 4. Løser ut neste togvei foran toget. 5. Kontrollerer at stoppskilt er nøytralt. 6. Sikrer ny togvei fra stoppskiltet toget står ved. Hvis toget fortsatt ikke mottar kjøretillatelse, gjelder følgende:	Togdata-visning i Ebicos angir posisjon med referanse til signal litra og avstand i meter. Da skal toget normalt kunne motta en kjøretillatelse og overgang til OS/FS-modus. Nulling av førerbord vs. omstart: • Nulling/deaktivering av førerbord gjøres ved bytte av førerrom og når det er nødvendig å foreta ny oppstart («SoM»/Start of Mission) for å beholde kjent posisjon.

	Fører: 1. Deaktiverer førerbord («nulle»). 2. Aktiverer førerbord. 3. Registrerer togdata. 4. Trykker «Start» (etter tillatelse fra togleder). Hvis kjøretillatelse ikke oppnås, må fører foreta omstart av ombordsystemet, og gjennomføre «SoM». Deretter foretas oppstart i SR-modus etter prosedyre 2.1.	• Omstart av ETCS-utrustning i toget gjøres når minnet skal slettes etter systemfeil eller ved fastlåst teknisk situasjon.
--	--	--

2.2 Oppstart i SR-modus når stoppskilt er synlig uten lesbar identifikasjon

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
1. Fører	DMI indikerer • Varsel om SR-modus  .	Signal E6  «Bekreft modus særlig ansvar (SR-modus)»
2. Fører	Kontakter togleder: 1. Oppgir at DMI viser tilbud om SR-modus. 2. Oppgir at stoppskiltets identifikasjon ikke kan leses.	Definere togets posisjon.
3. Togleder	1. Løser ut togvei under toget. 2. Løser ut togvei foran toget. 3. Sikrer togvei fra stoppskiltet. 4. Kontrollerer om det er midlertidige hastighetsnedsettelse lavere enn hel sikthastighet som føreren ikke er informert om ved driftsoperativ kunngjøring og angir disse i formular 7 pkt. [x.41] med relevante underpunkter.	Fjerne alle togveier i sikringsanlegg og RBC som kan forstyrre oppstart i SR-modus. Merk 1: hvis togveier ikke kan fjernes, må toget fremføres i SR-modus frem til første nøytrale signalsted. Merk 2: Dersom det ikke er mulig å sikre togvei fra første stoppskilt, gjelder prosedyre 4 om tillatelse til å kjøre forbi stoppskiltet (formular 1), jf. pkt. 5.24 nr. 5.
4. Togleder	Fyller ut og leser opp:	

	Formular 7: Tillatelse til å starte i SR etter forberedelse til kjøring • [7.10] Kan starte i SR. • [7.20] Kan passere sluttunkt for kjøretillatelse ved • [x.95/x.96] Ytterligere instruksjoner: «Stopp og bekreft stoppskilt ID hvis kjøretillatelse ikke mottatt».	Punkt [x.95/x.96] må fylles ut av togleder og leses til fører.
5. Fører	Leser tilbake formular 7.	
6. Togleder	Aktiverer veisikringsanlegg ved behov.	
7. Togleder	Henter opp TDA-bildet for å se om toget har sendt posisjonsdata, ved å taste TDA (tognummer) og trykke Enter.	
8. Fører	Gjennomfører avgangsprosedyre der det er nødvendig	
9. Fører	1. Observerer at planovergang er sperret (hvis nødvendig) 2. Observerer i DMI: • Varsel om SR-modus  3. Bekrefter SR-modus 4. Observerer i DMI: • Godkjent SR-modus 	Signal E6  «Bekreft modus særlig ansvar (SR-modus)» Signal E7  «Modus særlig ansvar (SR-modus)»
10. Fører	1. Aktiverer visning av takhastighet i hastighetsmåleren. 2. Kontrollerer at takhastighet = 0 km/t.	Hvis takhastighet = 0 km/t må «Passér» brukes ved: • Togfront • Passering av balise ved stoppskilt
11. Fører	1. Trykker «Passér». 2. Velger «Sluttunkt for kjøretillatelse EOA». 3. Kvitterer for . (Gjelder ikke Alstom og andre baseline 3 OBU). 4. Observerer i DMI: a. Aktiv stopp-passeringsfunksjon  b. Takhastigheten i hastighetsmåler øker til høyst 40 km/t.	Gjelder kun Bombardier ØØL baseline 2 ombordsystemer: Dersom «Passer» ikke er tilgjengelig i DMI må hovedmeny krysses bort bort (Trykk «X» nederst på høyre side av DMI).  (Bombardier-spesifikk kvittering) Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv»

		Merk 1: Ved alle stoppskilt er det «Stop if in SR»-baliser, og signal E8 «stopp-passeringsfunksjonen er aktiv»  må vises ved passering av disse. Merk 2: Stopp-passeringsfunksjonen deaktiveres automatisk etter 100 meter eller 90 sekunder. Merk 3: Når det er planovergang rett etter stoppskilt, kan overgang til FS-modus føre til at takhastighet settes til 0 km/t de første 1-2 sekundene, deretter settes korrekt takhastighet.
12. Togleder	1. Observerer togets kjøring, posisjon blir kjent hvis balisepar passerer. 2. Dersom togvei er sikret, skifter toget status SR-OS-(TAF)-FS-modus under kjøring mot stoppskilt når posisjonsbaliser er passert og toget er innenfor oppstartsstrekningen («berth section»).	
13. Fører	1. Observer at DMI viser: • Godkjent SR-modus  • Aktiv stopp-passeringsfunksjon  2. Takhastigheten er økt til høyst 40 km/t. 3. Starter kjøringen. Merk! Krav om kjørehastighet 10 km/t over sporveksler gjelder til <u>hele</u> toget har kjørt over sporvekslene, uavhengig av hvilken modus toget er i og hvilken tillatt hastighet som vises i førerpanelet (jf. TJN pkt. 7.23).	Signal E7  «Modus særlig ansvar (SR-modus)» Signal E8 «Passeringsfunksjonen er aktiv»  må alltid vises når kjøringen skal starte.

Dersom det ikke gis teknisk kjøretillatelse forbi stoppskiltet innen toget kommer dit, gjelder følgende:

14. Fører	Stopper ved stoppskiltet dersom det <u>ikke</u> gis kjøretillatelse i systemet, og bekrefter signalets identifikasjon for toglederen i henhold til formular 7 pkt. [x.95/x.96].	
15. Togleder	Kontrollerer signalidentifikasjon oppgitt fra fører – hvis korrekt identifikasjon: Gir tillatelse til fortsatt kjøring i henhold tillatelsen på formular 7.	
16. Fører	1. Trykker «Passér». 2. Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EOA». 3. Kvitterer for . (Gjelder ikke Alstom og andre baseline 3 OBU) 4. Observerer i DMI: Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv»  5. Takhastigheten viser fortsatt høyst 40 km/t.	 (Bombardier-spesifikk kvittering) Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» Merk 1: Ved alle stoppskilt er det «Stop if in SR»-baliser, og signal E8 «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv»  må vises ved passering av disse. Merk 2: Stopp-passeringsfunksjonen deaktiveres automatisk etter 100 meter eller 90 sekunder. Merk 3: Når det er planovergang rett etter stoppskilt, kan overgang til FS-modus føre til at takhastigheten settes til 0 km/t de første 1-2 sekundene, deretter settes korrekt takhastighet.
17. Fører	1. Observer at DMI viser: - Godkjent SR-modus  - Aktiv stopp-passeringsfunksjon  2. Fortsetter kjøringen. 3. Varsel om OS-modus  4. Kvitter for OS-modus. 5. Godkjent OS-modus .	Signal E7  «Modus særlig ansvar (SR-modus)» Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» Signal E18  «Bekreft modus på sikt (OS-modus)» Signal E19  «Modus på sikt (OS-modus)»

	Merk! Krav om kjørehastighet 10 km/t over sporveksler gjelder til <u>hele</u> toget har kjørt over sporvekslene, uavhengig av hvilken modus toget er i og hvilken tillatt hastighet som vises i førerpanelet (jf. TJN pkt. 7.23).	Merk: 1. Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» må alltid indikeres når kjøringen skal starte. 2. Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» må alltid indikeres når baliser ved stoppskilt skal passeres 3. Følgende faktorer må være på plass for å oppnå OS-modus: a) Toget har kontakt med RBC b) MA-forespørsel/«Start» har vært trykket c) Togvei er sikret d) Toget må oppnå kjent posisjon e) Toget må være innenfor oppstartstrekning 0-500 meter fra stoppskilt
18. Fører	Kvitterer for TAF («Track Ahead Free»)  (signal E22 «Er sporet fritt?») dersom det gis tilbud om det dersom det er fritt mellom togets front og neste stoppskilt.	Signal E22  «Er sporet fritt?» Merk: Føreren skal bare kvittere for TAF dersom sporet er fritt mellom togets front og neste stoppskilt.
19. Fører	Observerer overgang til FS-modus. Merk! Krav om kjørehastighet 10 km/t over sporveksler gjelder til <u>hele</u> toget har kjørt over sporvekslene, uavhengig av hvilken modus toget er i og hvilken tillatt hastighet som vises i førerpanelet (jf. TJN pkt. 7.23).	

20. Togleder og fører	Dersom et tog ikke får overgang til OS-modus eller FS-modus ved neste stoppskilt, gjelder følgende: Togleder: 1. Tognummer og SR-symbol er synlig. 2. Sjekk i togdatavindu om posisjon vises 3. Løser ut togvei under toget. 4. Løser ut neste togvei foran toget. 5. Kontrollerer at stoppskilt er nøytralt. 6. Sikrer ny togvei fra stoppskiltet toget står ved. Hvis toget fortsatt ikke mottar kjøretillatelse, gjelder følgende: Fører: 1. Deaktiverer førerbord («nulle»). 2. Aktiverer førerbord. 3. Registrerer togdata. 4. Trykker «Start» (etter tillatelse fra togleder). Hvis kjøretillatelse ikke oppnås, må fører foreta omstart av ombordsystemet, og gjennomføre «SoM» Deretter foretas det oppstart i SR – modus etter prosedyre 2.1.	Togdata-visning i Ebicos angir posisjon med referanse til signal litra og avstand i meter. Da skal toget normalt kunne motta en kjøretillatelse og overgang til OS-/FS-modus. Nulling av førerbord vs. omstart: • Nulling/deaktivering av førerbord gjøres ved bytte av førerrom og når det er nødvendig å foreta ny oppstart («SoM»/Start of Mission) for å beholde kjent posisjon. • Omstart av ETCS-utrustning i toget gjøres når minnet skal slettes etter systemfeil eller ved fastlåst teknisk situasjon.
----------------------------------	--	---

2.3 Oppstart i SR-modus når stoppskilt ikke er synlig

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
1. Fører	DMI indikerer Varsel om SR-modus .	Signal E6  «Bekreft modus særlig ansvar (SR-modus)»
2. Fører	Kontakter togleder: 1. Oppgir at DMI viser tilbud om SR-modus. 2. Oppgir at toget ikke står ved et stoppskilt.	
3. Togleder	1. Løser ut togvei under toget. 2. Løser ut togvei foran toget. 3. Sikrer togvei fra stoppskiltet (om mulig). Kontrollerer om det er midlertidige hastighetsnedsettelse lavere enn hel sikthastighet som føreren ikke er informert om ved driftsoperativ kunngjøring og angir disse i formular 7 pkt. [x.41] med relevante underpunkter.	Fjerne alle togveier i sikringsanlegg og RBC som kan forstyrre oppstart i SR-modus. Merk: Dersom det ikke er mulig å sikre togvei fra første stoppskilt, gjelder prosedyre 4 om tillatelse til å kjøre forbi stoppskiltet (formular 1), jf. pkt. 5.24 nr. 5.
4. Togleder	Fyller ut og leser opp: Formular 7: Tillatelse til å starte i SR etter forberedelse til kjøring: [7.10] Kan starte i SR Dette punktet kan i tillegg brukes ved behov: [x.95/x.96] Ytterligere instruksjoner.	
5. Fører	Leser tilbake formular 7.	
6. Fører	Ber togleder å aktivere veisikringsanlegg hvis det er behov.	
7. Togleder	Aktiverer veisikringsanlegg ved behov.	
8. Togleder	Henter opp TDA-bildet for å se om toget har sendt posisjonsdata, ved å taste TDA (tognummer) og trykke Enter.	Tognummer blir synlig i sporplanen når toget har lest første balisepar.

9. Fører	Gjennomfører avgangsprosedyre der det er nødvendig	
10. Fører	- Observerer at planovergang er sperret. - Observerer i DMI: - Varsel om SR-modus . - Bekrefter SR-modus. - Observerer i DMI: - Godkjent SR-modus .	Signal E6  «Bekreft modus særlig ansvar (SR-modus)» Signal E7  «Modus særlig ansvar (SR-modus)»
11. Fører	- Aktiverer visning av takhastighet i hastighetsmåleren. - Kontrollerer at takhastighet viser høyere verdi enn 0 km/t.	Hvis takhastighet = 0 km/t må «Passér» brukes ved: - Togfront - Passering av balise ved stoppskilt
12. Fører	- Trykker «Passér». - Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EOA». - Kvitterer for . (Gjelder ikke Alstom og andre baseline 3 OBU) - Observerer i DMI: - Aktiv stopp-passeringsfunksjon .	Gjelder kun Bombardier ØØL baseline 2 ombordsystemer: Dersom «Passér» ikke er tilgjengelig i DMI må hovedmeny krysses bort bort (Trykk «X» nederst på høyre side av DMI).  (Bombardier-spesifikk kvittering) Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» Merk 1: Ved alle stoppskilt er det «Stop if in SR»-baliser, og signal E8 «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv»  må vises ved passering av disse. Merk 2: Stopp-passeringsfunksjonen deaktiveres automatisk etter 100 meter eller 90 sekunder. Merk 3: Når det er planovergang rett etter stoppskilt, kan overgang til FS føre til takhastighet settes til 0 km/t de første 1-2 sekundene, deretter settes korrekt takhastighet.
13. Togleder	1. Observerer togets kjøring, posisjon blir kjent hvis balisepar passeres	

	2. Dersom togvei er sikret, skifter toget status SR-(OS-TAF)-FS-modus under kjøring mot stoppskilt når posisjonsbaliser er passert og toget er innenfor oppstartstrekingen («berth section»).	
14. Fører	1. Observer at DMI viser: - Godkjent SR-modus . - Aktiv stopp-passeringsfunksjon . 2. Starter kjøringen. 3. Varsel om OS-modus . 4. Kvitter for OS-modus. 5. Godkjent OS-modus . Merk! Krav om kjørehastighet 10 km/t over sporveksler gjelder til <u>hele</u> toget har kjørt over sporvekslene, uavhengig av hvilken modus toget er i og hvilken tillatt hastighet som vises i førerpanelet (jf. TJN pkt. 7.23).	1. Signal E7  «Modus særlig ansvar (SR-modus)» 2. Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» 3. Signal E18  «Bekreft modus på sikt (OS-modus)» 4. Signal E19  «Modus på sikt (OS-modus)» Merk: 1. Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» må alltid indikeres når kjøringen skal starte. 2. Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» må alltid indikeres når baliser ved stoppskilt skal passeres. 3. Følgende faktorer må være på plass for å oppnå OS-modus: a. Toget har kontakt med RBC b. MA-forespørseø/ «Start» har vært trykket c. Togvei er sikret d. Toget må oppnå kjent posisjon e. Toget må være innenfor oppstartstreking 0-500 meter fra stoppskilt
15. Fører	Kvitterer for TAF («Track Ahead Free»)  dersom det gis tilbud om det dersom det er fritt mellom togets front og neste stoppskilt.	Signal E22  «Er sporet fritt?» Merk: Føreren skal bare kvittere for TAF dersom sporet er fritt mellom togets front og neste stoppskilt.
16. Fører	Fortsetter i henhold til teknisk kjøretillatelse.	

	Merk! Krav om kjørehastighet 10 km/t over sporveksler gjelder til <u>hele</u> toget har kjørt over sporvekslene, uavhengig av hvilken modus toget er i og hvilken tillatt hastighet som vises i førerpanelet (jf. TJN pkt. 7.23).	
17. Togleder og fører	Når et tog ikke får overgang til OS-modus eller FS-modus ved neste stoppskilt, gjelder følgende: Togleder: 1. Tognummer og SR-symbol er synlig. 2. Sjekk i togdatavindu om posisjon vises. 3. Løser ut togvei under toget. 4. Løser ut neste togvei foran toget. 5. Kontrollerer at stoppskilt er nøytralt. 6. Sikrer ny togvei fra stoppskiltet toget står ved. Hvis toget fortsatt ikke mottar kjøretillatelse, gjelder følgende: Fører: 1. Deaktiverer førerbord («nulle»). 2. Aktiverer førerbord. 3. Registrerer togdata. 4. Trykker «Start» (etter tillatelse fra togleder). Hvis kjøretillatelse ikke oppnås, må fører foreta omstart av ombordsystemet, og gjennomføre «SoM». Deretter foretas det oppstart i SR-modus etter prosedyre 2.1.	Togdata-visning i Ebicos angir posisjon med referanse til signalidentifikasjon og avstand i meter. Toget skal normalt kunne motta en kjøretillatelse og overgang til OS-/FS-modus. Nulling av førerbord vs. omstart: • Nulling/deaktivering av førerbord gjøres ved bytte av førerrom og når det er nødvendig å foreta ny oppstart (SoM/Start of Mission) for å beholde kjent posisjon. • Omstart av ETCS-utrustning i toget gjøres når minnet skal slettes etter systemfeil eller ved fastlåst teknisk situasjon.

3. Nødstopppmodus (TR-modus) («Trip»)

3.1 Nødstopppmodus (TR-modus) for tog

TJN pkt. 7.45.

Nødstopppmodus for tog kan inntreffe i følgende situasjoner:

- ved nødstopppordre fra radioblokksentralen (RBC)
- dersom føreren glemmer å trykke «Passér» når EoA (sluttpunkt for kjøretillatelse) er i togfront
- dersom føreren glemmer å trykke «Passér» ved «Stop if in SR»-baliser ved oppstart i SR-modus
- ved utilsiktet passering av sluttpunkt for kjøretillatelse («EoA», passhendelse)
- ved nødstopppordre fra toglederen
- tilbaketrukket kjøretillatelse som følge av f.eks. tellefeil i akseltellersystemet

For feil ved systemgrense mellom Ski og Kråkstad samt Sarpsborg og Ise, se også følgende:

- Kapittel 5 prosedyre 5.2 «Nødstopppmodus (TR-modus) i systemgrensen når toget har kontakt med radioblokksentralen (RBC)»
- Kapittel 5 prosedyre 5.3 «Nødstopppmodus (TR-modus) i systemgrensen når toget ikke har kontakt med radioblokksentralen (RBC)»

Nødstopppmodus innebærer at radioblokksentralen trekker kjøretillatelsen tilbake til togets front.

Kjøring videre i opprinnelig kjøreretning i SR-modus er beskrevet i denne prosedyren, jf. TJN pkt. 7.45 nr. 2a).

Kjøring videre i opprinnelig kjøreretning i SH-modus er ikke nærmere beskrevet i prosedyren, jf. TJN pkt. 7.45 nr. 2).

Kjøring bakover som umiddelbart tiltak i en nødsituasjon (IS-modus) er ikke beskrevet i denne prosedyren, jf. TJN pkt. 7.45 nr. 1c).

Kjøring i motsatt kjøreretning (formular 3 og formular 7) er ikke beskrevet i denne prosedyren, jf. TJN pkt. 7.45 nr. 2b).

Dersom det ikke er nødvendig å kjøre videre som tog eller skift etter nødstopppmodus, gjelder TJN pkt. 7.45 nr. 3.

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
1. Fører	Etter varsel om nødstopppmodus  : 1. DMI viser varsel om å kvittere for nødstopppmodus når toget står stille  . 2. Kvitterer nødstopppmodus. 3. Deretter vises «Nødstopppmodus bekreftet»  («Post Trip»).	Signal E9  «Nødstopppmodus» Signal E10  «Bekreft nødstopppmodus» Signal E11  «Nødstopppmodus bekreftet»

		Merk: Førerbordet kan ikke deaktiveres før etter at toget har kommet ut av status «nødstoppmodus bekreftet» («Post Trip»).
2. Fører	Kontakter togleder: 1. Oppgir at toget har fått nødstoppmodus. 2. Oppgir stoppskiltets identifikasjon, eller posisjon (km).	
3. Togleder	Avklarer situasjon med fører.	Har toget passert et stoppskilt uten togvei og uten formular fra togleder defineres dette som en passhendelse.
4. Togleder	1. Beholder togvei under toget. 2. Kontrollerer om det er midlertidige hastighetsnedsettelse lavere enn 40 km/t på strekningen som skal tas med i formular 2 pkt. [x.41] med relevante underpunkter.	Når togveien beholdes, vil toget oppnå FS-modus raskere.
5. Togleder	Fyller ut og leser opp: Formular 2: Tillatelse til å fortsette etter nødstoppmodus: [2.10] Kjør i SR dersom kjøretillatelse ikke mottas Disse punktene kan brukes ved behov: [2.11] Kan fortsette i SH [x.95/x.96] Ytterligere instruksjoner	
6. Fører	Leser tilbake formular 2	
7. Fører	Trykker 1. «Hovedmeny» 2. «Start» 3. Observerer i DMI én av følgende reaksjoner: - Kjøretillatelse i OS- eller FS-modus - Varsel om SR-modus 	Starter togets sykliske MA-forespørsel for å få tilbake den tekniske kjøretillatelsen toget hadde før nødstoppmodus inntraff. Dersom tilbud om SR-modus vises, følg neste punkt.

	4. Bekrefter SR-modus. 5. Observerer mottak av SR-modus .	Signal E6  «Bekreft modus særlig ansvar (SR-modus)» Signal E7  «Modus særlig ansvar»
8. Fører	1. Aktiverer visning av takhastighet i hastighetsmåleren. 2. Kontrollerer at takhastighet viser høyere verdi enn 0 km/t. 3. Trykker «Passér». 4. Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EOA». 5. Kvitterer for . (Gjelder ikke Alstom og andre baseline 3 OBU) 6. Observerer at DMI viser: - Godkjent SR-modus . - Aktiv stopp-passeringsfunksjon . 7. Takhastighet er økt til høyst 40 km/t. 8. Starter kjøringen i opprinnelig kjøreretning. Merk! Krav om kjørehastighet 10 km/t over sporveksler gjelder til <u>hele</u> toget har kjørt over sporvekslene, uavhengig av hvilken modus toget er i og hvilken tillatt hastighet som vises i førerpanelet (jf. TJN pkt. 7.23).	Gjelder kun Bombardier ØØL baseline 2 ombordsystemer: - Dersom «Passér» ikke er tilgjengelig i DMI må hovedmeny krysses bort bort (Trykk «X» nederst på høyre side av DMI).  (Bombardier-spesifikk kvittering) Signal E7  «Modus særlig ansvar» Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» Følgende faktorer må være på plass for å oppnå OS/FS-modus: - Toget har kontakt med RBC - MA-forespørsel er sendt/ «Start» har vært trykket - Togvei er sikret - Toget har kjent posisjon - Toget er innenfor oppstartstrekning 0-500 meter fra stoppskilt
9. Togleder	Når et tog ikke får overgang til OS-modus eller FS-modus ved første stoppskilt, gjelder følgende: Togleder: - Tognummer og SR-symbol er synlig. - Kontrollerer i RBC-fane at toget har gyldig posisjon. - Løser ut togvei under toget. - Løser ut neste togvei foran toget. - Kontrollerer at stoppskilt er nøytralt.	

	6. Sikrer ny togvei fra stoppskiltet toget står ved. Hvis toget fortsatt ikke mottar kjøretillatelse, gjelder følgende: Fører: 1. Deaktiverer førerbord («nulle»). 2. Aktiverer førerbord. 3. Registrerer togdata. 4. Trykker «Start». Hvis kjøretillatelse ikke oppnås, må fører foreta omstart av ombordsystemet, og gjennomføre «SoM» Deretter foretas det oppstart i SR-modus etter prosedyre 2.1.	
--	---	--

3.2 Nødstopppmodus (TR-modus) for skift i grense for skifteområdet (Bombardier baseline 2 ombordutstyr)

TJN pkt. 3.33.

Nødstopppmodus ved skifting inntreffer når grensen for skifteområdet passerer utilsiktet. Grensen for skifteområdet ligger 20-30 meter foran stoppskiltene A og B eller L og M på hver stasjon, og er markert ved signal 64A «Grensestolpe». Utilsiktet passering av grense for skifteområdet regnes som passhendelse. Førerbordet kan ikke deaktiveres i «nødstopppmodus bekreftet» («Post Trip»). For å komme ut av «Post Trip», må fører etter tillatelse fra togleder få toget over i SR-modus før førerrommet kan deaktiveres og kjøreretning kan skiftes.		
Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
1. Fører	Etter varsel om nødstopppmodus : - DMI viser varsel om å kvittere for nødstopppmodus når toget står stille . - Fører kvitterer for nødstopppmodus. - Deretter vises  «Nødstopppmodus bekreftet»	Signal E9  «Nødstopppmodus» Signal E10  «Bekreft nødstopppmodus» Signal E11  «Nødstopppmodus bekreftet» Merk: Førerbordet kan ikke deaktiveres før etter at toget har kommet ut av status «Nødstopppmodus bekreftet» («Post Trip»).
2. Fører	Kontakter togleder: - Oppgir at toget har fått nødstopppmodus. - Oppgir stoppskiltets identifikasjon eller posisjon (km).	
3. Togleder	- Avklarar situasjon med fører - Kontrollerer om det er midlertidige hastighetsnedsettelser lavere enn 40 km/t på strekningen som skal tas med i formular 2 pkt. [x.41] med relevante underpunkter.	
4 Togleder	Fyller ut og leser opp: Formular 2: Tillatelse til å fortsette etter nødstopppmodus: [2.11] Kan fortsette i SH [x.95/x.96] Ytterligere instruksjoner	

	• «Kan fortsette tilbake i SH» (hvis SH ikke mottas) og/eller • «Kjør i SR hvis SH ikke er mulig».	
5. Fører	Leser tilbake formular 2.	
6. Fører	1. Registrerer togdata. 2. Trykker «Passér». 3. Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EOA». 4. Kvitterer for . 5. Observerer i DMI: • Aktiv stopp-passeringsfunksjon  • SR-modus vises 	Prosedyren må gjøres i det førerrommet som var aktivt da nødstoppmodus inntraff.  (Bombardier-spesifikk funksjon) Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» Signal E7  «Modus særlig ansvar (SR-modus)»
7. Fører	Når toget har to førerrom: Deaktiverer og bytter førerrom.	
8. Fører	Etter bytte av førerrom: 1. Velger SH-modus. 2. Hvis DMI viser skifting avslått, må skiftet kjøres tilbake til opprinnelig skifteområde.	Tidligere utgitt formular 2 med pkt. [2.11] og [x.95/x.96] gjelder helt til skiftet oppnår SH-modus igjen.
9. Togleder	Lar stasjonen fortsatt være frigitt for lokal skifting.	
10. Fører	Ber togleder om å aktivere veisikringsanlegg hvis det er behov.	
11. Togleder	Aktiverer veisikringsanlegg ved behov.	
12. Fører	1. Observerer at ev. planovergang er sperret. 2. Aktiverer visning av takhastighet i hastighetsmåleren. 3. Kontrollerer at takhastigheten viser høyere verdi enn 0 km/t.	Hvis takhastighet = 0 km/t må «Passér» brukes ved: • Togfront • Passering av balise ved stoppskilt
13. Fører	1. Trykker «Passér». 2. Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EOA». 3. Kvitter for . 4. Observerer at DMI viser:	 (Bombardier-spesifikk funksjon)

	- Godkjent SR-modus  - Aktiv stopp-passeringsfunksjon  5. Takhastighet er økt til høyst 40 km/t. 6. Starter kjøringen.	Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» Signal E7  «Modus særlig ansvar (SR-modus)» Merk 1: Ved alle stoppskilt er det «Stop if in SR»-baliser, og signal E8 «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv»  må vises ved passering av disse. Merk 2: Stopp-passeringsfunksjonen deaktiveres automatisk etter 100 meter eller 90 sekunder.
14. Fører	Kjører toget tilbake til gyldig skifteområde.	

3.3 Nødstopppmodus (TR-modus) («Trip») for skift i grense for skifteområdet (Alstom og baseline 3 ombordutstyr fra andre produsenter)

TJN pkt. 3.33.

Nødstopppmodus ved skifting inntreffer når grensen for skifteområdet passeres utilsiktet. Grensen for skifteområdet ligger 20-30 meter foran stoppskiltene A og B eller L og M på hver stasjon, og er markert ved signal 64A «Grensestolpe». Utilsiktet passering av grense for skifteområdet regnes som passhendelse. Førerbordet kan ikke deaktiveres i «Nødstopppmodus bekreftet» («Post Trip»). For å komme ut av «Post Trip», må fører etter tillatelse fra togleder få toget over i SR modus før førerrommet kan deaktiveres og kjøreretning kan skiftes.		
Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
1. Fører	Etter varsel om nødstopppmodus : - DMI viser varsel om å kvittere for nødstopppmodus når toget står stille . - Fører kvitterer for nødstopppmodus. - Deretter vises  «nødstopppmodus bekreftet».	Signal E9  «Nødstopppmodus» Signal E10  «Bekreft nødstopppmodus» Signal E11  «Nødstopppmodus bekreftet»
2. Fører	Kontakter togleder: - Oppgir at toget har fått nødstopppmodus. - Oppgir stoppskiltets identifikasjon eller posisjon (km).	
3. Togleder	- Avklarer situasjonen med fører. - Kontrollerer om det er midlertidige hastighetsnedsettelse lavere enn 40 km/t på strekningen som skal tas med i formular 2 pkt. [x.41] med relevante underpunkter.	
4 Togleder	Fyller ut og leser opp: Formular 2: Tillatelse til å fortsette etter nødstopppmodus: [2.11] Kan fortsette i SH [x.95/x.96] Ytterligere instruksjoner «Kan fortsette tilbake i SH» (hvis SH ikke mottas) og/eller	

	• «Kjør i SR hvis SH ikke er mulig».	
5. Fører	Leser tilbake formular 2.	
6. Fører	Deaktiverer førerbord, aktiverer kjøreretning mot skifteområdet igjen.	
7. Fører	I førerrom etter reaktivering: 1. Registrerer togdata. 2. Velger SH-modus. Hvis DMI viser skifting avslått, må skiftet kjøres tilbake til opprinnelig skifteområde i SR-modus. 3. Trykker «Passér». 4. Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EOA». 5. Kvitte for . 6. Observerer at DMI viser: • Godkjent SR-modus . • Aktiv stopp-passeringsfunksjon . 7. Takhastighet er økt til høyest 40 km/t.	 (Bombardier-spesifikk kvittering) Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» Signal E7  «Modus særlig ansvar (SR-modus)»
8. Fører	1. Kjører toget tilbake til gyldig skifteområde. 2. Velger SH-modus	

4. Tillatelse til å kjøre forbi sluttpunkt for kjøretillatelse (EoA)

TJN pkt. 7.21, 7.21-BN, 7.22 og 7.23.

Systemet gir ikke teknisk kjøretillatelse. Eksempler kan være feil på sporveksel, toget får ikke kjøretillatelse forbi et signal, brudd radiokommunikasjon osv.

Føreren får tillatelse til å kjøre forbi sluttpunkt for kjøretillatelse (EoA) på formular 1, og må trykke «Passér», velge «Sluttpunkt for kjøretillatelse EoA» og kvittere for SR-modus .

Har toget kjøretillatelse fra før og det trykkes «passer» har ombordutstyret to ulike virkemåter avhengig om kjøretillatsen er med EoA i neste signal eller i togfront:

1. **Med EoA i neste signal** gjelder stopp-passeringsfunksjonen  i 100 meter/ 90 sekunder.

2. **Med EoA i togfront** (vanlig tilfelle når tog står ved signal nærmest sporveksel i utkjørtogvei) gjelder stopp-passeringsfunksjonen  i ca. 10 meter, er distansen til balisene med «stopp i SR» lenger enn dette må fører trykke «Passer» en gang til (gjelder da i 100 m/90 sek.)

Eventuelt kommunikasjonsbrudd med radioblokksentralen (RBC) fører til at teknisk kjøretillatelse trekkes tilbake til togfront. Toget kan likevel fremføres med formular 1 etter bestemmelsene for dette hvis kommunikasjon ikke gjenopprettes. Hvis «Start» ikke er tilgjengelig når toget kommer frem til neste stoppskilt, eller hvis toget ikke har fått kjøretillatelse fra systemet, må toget kjøre videre ved bruk av formular 1 etter bestemmelsene for dette.

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
1. Fører	Kontakter togleder: 1. Oppgir stoppskiltets identifikasjon, eller posisjon (km). 2. Oppgir at toget ikke har teknisk kjøretillatelse	
2. Togleder	Kontrollerer: 1. Systemets funksjonalitet. 2. Togets posisjon 3. Øvrige forberedelser i henhold til egen sjekkliste. Kontrollerer om det er midlertidige hastighetsnedsettelse lavere enn hel sikthastighet som føreren ikke er informert om ved driftsoperativ kunngjøring og angir disse i formular 1 pkt. [x.41] med relevante underpunkter.	Om toget står ved et stoppskilt uten teknisk kjøretillatelse, eller er på vei mot et stoppskilt der det må stoppe fordi det vil mangle teknisk kjøretillatelse: Kontrollerer siste og neste tog i henhold til egen sjekkliste. Sikrer SR-togvei fra stoppskiltet på forhånd om mulig.
3. Togleder	1. Sikrer SR-togvei fra første stoppskilt. 2. Sperrer eventuelle planoverganger.	
4. Togleder	Fyller ut og leser opp: Formular 1: Tillatelse til å passere slutt punkt for kjøretillatelse [1.10/1.11.x] Kan passere slutt punkt for kjøretillatelse ved: [x.95/x.96] Ytterligere instruksjoner: «Trykk «Start» ved stoppskilt.....»	For tillatelse til å kjøre forbi et stoppskilt angis signalets identifikasjon i formularet. For tillatelse til å kjøre forbi togets front, når toget ikke står ved et stoppskilt, angis posisjon i km. i formularet. Pkt. [x.95/x.96] må fylles ut av togleder og leses til fører.

5. Fører	Leser tilbake formular 1	
6. Fører	Gjennomfører avgangsprosedyre der det er nødvendig	
7. Fører	- Trykker «Passér». - Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EOA». - Kvitterer for . (Gjelder ikke Alstom og andre baseline 3 OBU.) - Observerer at DMI viser: - Godkjent SR-modus  - Aktiv stopp-passeringsfunksjon . - Takhastighet er økt til høyst 40 km/t.	 (Bombardier-spesifikk kvittering) Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» Signal E7  «Modus særlig ansvar (SR-modus)»
8. Fører	Merk! Hvis toget står ved et stoppskilt og sluttpunkt for kjøretillatelse er trukket tilbake til togfront, gjelder følgende: Hvis symbolet  faller bort etter at toget er satt i bevegelse, må toget stoppes og «Passér» må trykkes en gang til for å gjøre det mulig å passere «stop if in SR»-balisene.	Årsak: Stopp-passeringsfunksjonens virkemåte for «Stop if in SR»-baliser er begrenset til en avstand fra togfront og ca. 10 meter framover når toget står i OS-/FS-modus og kjøretillatelsen slutter i togfront.
9. Fører	- Iverksetter kjøringen. - Trykker «Start» på sted angitt i formular 1 pkt. [x.95/x.96]. Merk! Krav om kjørehastighet 10 km/t over sporveksler gjelder til <u>hele</u> toget har kjørt over sporvekslene, uavhengig av hvilken modus toget er i og hvilken tillatt hastighet som vises i førerpanelet (jf. TJN pkt. 7.23).	Årsak: Fører må reaktivere togets sykliske MA- forespørsel.
10. Fører	Kjører etter mottatt teknisk kjøretillatelse.	Overgang til OS- eller FS-modus etter at «Start» er trykket kan forventes.
11. Togleder	Observerer at toget mottar kjøretillatelse i OS-/FS-modus.	
12. Togleder og fører	Når et tog ikke får overgang til OS-/ FS-modus ved neste stoppskilt, gjelder følgende: Togleder: Tognummer og SR-symbol er synlig.	

	2. Sjekk i togdatavindu om posisjon vises 3. Løser ut togvei under toget. 4. Løser ut neste togvei foran toget. 5. Kontrollerer at stoppskilt er nøytralt. 6. Sikrer ny togvei fra stoppskiltet toget står ved. Hvis toget fortsatt ikke mottar kjøretillatelse, gjelder følgende før prosedyren følges på nytt fra trinn 1: Fører: 7. Deaktiverer førerbord («nulle»). 8. Aktiverer førerbord. 9. Registrerer nødvendige data i DMI. 10. Trykker «Start». Hvis kjøretillatelse ikke oppnås: 11. Fører foretar omstart av ombordsystemet og gjennomfører «SoM». 12. Fører og togleder foretar oppstart i SR-modus etter prosedyre 2.1. Hvis togvei ikke kan settes fra stoppskiltet, eller annen infrastrukturfeil hindrer RBC i å gi kjøretillatelse til toget, følges prosedyren fra trinn 1 på nytt. <td> Togdata-visning i Ebicos angir posisjon med referanse til signal litra og avstand i meter. Toget vil normalt kunne motta en kjøretillatelse og overgang til OS-/FS-modus. </td>	Togdata-visning i Ebicos angir posisjon med referanse til signal litra og avstand i meter. Toget vil normalt kunne motta en kjøretillatelse og overgang til OS-/FS-modus.
--	---	---

5. Spesielle problemstillinger i systemgrensen mellom strekning med og uten ERTMS

5.1 Systemfeil i systemgrensen

En slik systemfeil fører til at ombordutrustningen må startes om. Føreren skal etter omstart gjennomføre SoM etter kapittel 1 og deretter velge passende «start i SR» scenario etter kapittel 2.

Dersom togveien må løses ut, kan toglederen kun løse ut togveien med kommando «NUH».

5.2 Nødstoppmodus (TR-modus) i systemgrensen når toget har kontakt med radioblokksentralen (RBC)

TJN pkt. 7.45 og 7.54

Nødstopppmodus i systemgrensen når toget har kontakt med radioblokkssentralen inntreffer vanligvis fordi toget ikke har mottatt teknisk kjøretillatelse for ERTMS nivå 2.

Toglederen må kontrollere indikeringene for toget, og at toget vises med tognummer som indikerer nødstopppmodus:

1921X eller 1921X

Følg prosedyre 3.1 «Nødstopppmodus (TR-modus) for tog». Deretter følges TJN pkt. 7.54 om førerens kontroll av om toget er i nivå 2 osv.

5.3 Nødstopppmodus (TR-modus) i systemgrensen når toget ikke har kontakt med radioblokkssentralen (RBC)

TJN pkt. 7.45 og 7.54

Nødstopppmodus innebærer at kjøretillatelsen er trukket tilbake til togets front. Årsaken til at dette kan inntreffe i systemgrensen er at oppkobling til radioblokkssentralen kan ha blitt brutt gjentatte ganger og toget har da ikke mottatt fullstendige kjøretillatelser ut mot første stasjon. Toget vil da få nødstopppmodus når foreløpig sluttunkt for kjøretillatelse (EoA) har blitt overskredet. Toglederen og føreren må ta hensyn til - om toget har passert første stoppskilt eller ikke, da oppstart vil være forskjellig avhengig av togets posisjon i forhold til stoppskiltet - om toget har hatt kontakt med radioblokkssentralen		
Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
1. Fører	Etter varsel om nødstopppmodus : - DMI viser varsel om å kvittere for nødstopppmodus når toget står stille . - Kvitterer nødstopppmodus. - Deretter vises  «Nødstopppmodus bekreftet».	Signal E9  «Nødstopppmodus» Signal E10  «Bekreft nødstopppmodus» Signal E11  «Nødstopppmodus bekreftet» Merk: Førerbordet kan ikke deaktiveres før etter at toget har kommet ut av «Nødstopppmodus bekreftet» («Post Trip»). Kommunikasjonsbruddet med radioblokkssentralen varsles ikke, men føreren kan se oppkoblingssymbolet i førerpanelet når ombordutrusningen ikke klarer å etablere kontakt med

		radioblokkssentralen. Funksjonen «Start» er heller ikke tilgjengelig i hovedmenyen.
2. Fører	Kontakter toglederen og opplyser om nødstoppmodus.	
3. Togleder	1. Kontrollerer at togvei er satt fra systemgrensen mot Kråkstad eller Ise. 2. Kontrollerer togets oppkoblingsstatus til radioblokkssentralen (RBC). 3. Henter opp TDA-bildet for å se om toget har sendt posisjonsdata, ved å taste TDA (tognummer) og trykke Enter. 4. Avklarar situasjonen med føreren. 5. Kontrollerer om det er midlertidige hastighetsnedsettelse lavere enn 40 km/t på strekningen som skal tas med i formular 2 pkt. [x.41] med relevante underpunkter.	Har toget passert et stoppskilt uten togvei og uten formular fra togleder, defineres dette som en passhendelse. I TDA-bildet står det «Ukjent» på de fleste verdier når det ikke er kontakt med radioblokkssentralen. I indikeringene på fjernstyringsbildet mangler tognummeret symbol, eller er gult, når det ikke er kontakt med radioblokkssentralen. Gule avsnitt i TDA indikerer at toget ikke har kontakt med radioblokkssentralen, noe føreren ikke alltid har informasjon om.
4. Togleder	Fyller ut og leser opp: Formular 2: Tillatelse til å fortsette etter systemnødbrems: [2.10] Kjør i SR dersom kjøretillatelse ikke mottas. Disse punktene kan brukes ved behov: • [2.11] Kan fortsette i SH • [x.95/x.96] Ytterligere instruksjoner	
5. Fører	Leser tilbake formular 2.	
6. Fører	Alternativ 1: Toget står mellom skilt for systemovergang og første stoppskilt: 1. Trykker «Passér». 2. Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EoA». 3. Kvitterer for . (Gjelder ikke Alstom og andre baseline 3 OBU).	 (Bombardier-spesifikk kvittering)

	4. Observerer i DMI: - Aktiv stopp-passeringsfunksjon  - Godkjent SR-modus  4. Venter i opptil to minutter for å se om toget får overgang til OS-/FS-modus med forlenget kjøretillatelse. 5. Deaktiverer førerbordet og deretter aktivere det på nytt dersom toget forblir i SR-modus. 6. Trykker «Start» for å motta en kjøretillatelse i FS-modus, og kontrollerer om toget er i nivå 2 eller om nødvendig registrerer nivå 2 7. Iverksetter kjøringen. Merk! Krav om kjørehastighet 10 km/t over sporveksler gjelder til <u>hele</u> toget har kjørt over sporvekslene, uavhengig av hvilken modus toget er i og hvilken tillatt hastighet som vises i førerpanelet (jf. TJN pkt. 7.23).	Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» Signal E7  «Modus særlig ansvar (SR-modus)»
7. Fører	Alternativ 2: Toget har passert første stoppskilt: 1. Trykker «Passér». 2. Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EoA». 3. Kvitterer for  (Gjelder ikke Alstom og andre baseline 3 OBU) 4. Observerer i DMI: - Aktiv stopp-passeringsfunksjon  - Godkjent SR-modus  5. Venter i opptil to minutter for å se om toget får overgang til OS/FS med forlenget kjøretillatelse. 6. Hvis toget forblir i SR-modus, må toget kjøres frem til første stoppskilt i SR-modus (tillatelsen ble gitt i punkt 4.) 7. Observerer i DMI:	 (Bombardier-spesifikk kvittering) Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» Signal E7  «Modus særlig ansvar (SR-modus)» Stopp-passeringsfunksjonen utløper etter 90 sek. og må betjenes på nytt om

	- Godkjent SR-modus  - Aktiv stopp-passeringsfunksjon  8. Kontrollerer ved første stoppskilt at «Start» er tilgjengelig i DMI, trykker «Start» for å motta kjøretillatelse i FS-modus, og kontrollerer om toget er i nivå 2 eller om nødvendig registrerer nivå 2. 9. Iverksetter kjøringen. Hvis «Start» ikke er tilgjengelig, må førerbordet deaktiveres og aktiveres på nytt før ny SoM gjennomføres.	teknisk kjøretillatelse ikke kommer. Se neste punkt.
8. Togleder og fører	Dersom et tog som har kjørt i SR-modus har kommet til neste stoppskilt (A01KRÅ) uten å få overgang til OS-/FS-modus, gjelder følgende: - Kontrollerer at tognummer vises og har SR-symbol (posisjon er da kjent). - Løser ut togvei fra P833SKI – 25KRÅ. - Kontrollerer at stoppskilt A01KRÅ er nøytralt. - Sikrer togvei fra stoppskilt A01KRÅ. - Normalt vil toget da motta kjøretillatelse og overgang til OS/FS. Hvis toget ikke mottar kjøretillatelse, gjelder følgende: - Ber føreren om å deaktivere førerpanelet og aktivere det på nytt (ikke omstart). - Gir føreren muntlig tillatelse til å trykke «Start». Hvis kjøretillatelse ikke oppnås, må fører foreta omstart av ombordsystemet, og gjennomføre «SoM». Deretter foretas det oppstart i SR-modus etter prosedyre 2.1.	

6. Brutt kommunikasjon med radioblokksentralen (RBC) – ny oppkobling

TJN pkt. 7.48 og 7.49.

Ved et kommunikasjonsbortfall vil toget etter 90 sekunder få fullbrems til det står stille. Meldingen «kommunikasjonsfeil» og signal E32 «Feil ved radiokommunikasjonen» vises i førerpanelet når toget har stoppet. Da har toget FS-/OS-modus og sluttunkt for kjøretillatelse (EoA) er i togfront. Hvis kontakt gjenopprettes innen fem minutter, vil toget automatisk motta forlengelse av kjøretillatelsen. Hvis bruddet varer lenger enn fem minutter, vises signal E32 «Feil ved radiokommunikasjon»  i førerpanelet, og føreren må i samarbeid med toglederen initiere ny oppkobling mot radioblokksentralen, se punktene 1-3 nedenfor. Hvis gjenoppkobling ikke gir kjøretillatelse forbi togfront, gjelder i tillegg punktene 4-11.		
Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
1. Togleder	1. Kontrollerer at indikeringer for radioblokksentralen er normale 2. Kontakter OPM for å kontrollere om GSMR-kommunikasjonen og kommunikasjonen i ERTMS-systemet er operativt for strekningen. Er kommunikasjonen tilgjengelig, kan toglederen gi føreren tillatelse til å forsøke gjenoppkobling mot radioblokksentralen.	Det skal ikke være røde eller gule symboler for RBC på togleders skjerm.
2. Togleder	Beholder togveien under toget.	
3. Fører	1. Kontrollerer eller retter: a. Radionettverkets identifikasjon: 24220 b. Radioblokksentralens id: 8519 680 c. Radioblokksentralens tlf: 879 00 901 2. Velger a. «Hovedmeny» b. «Nivå» c. «Nivå 2» 3. Bekrefter nivå 2» . Deretter vil togets ETCS-ombordutrustning ringe opp radioblokksentralen. Oppkoblingen vil kunne ta 30-40 sekunder, og deretter kan det ta opptil to minutter før radioblokksentralen kan forlenge togets tekniske kjøretillatelse i FS-modus.	Signal E13  «Bekreft nivå 2»
4. Togleder	Hvis forlenget kjøretillatelse ikke oppnås innen to minutter: Løser ut togveien under toget fram til neste stoppskilt	

5. Togleder	1. Kontrollerer systemets funksjonalitet. 2. Sikrer togvei fra det første stoppskiltet toget kommer til. 3. Sperrer eventuelle planoverganger. 4. Kontrollerer om det er midlertidige hastighetsnedsettelse lavere enn hel sikthastighet som føreren ikke er informert om ved driftsoperativ kunngjøring og angir disse i formular 1 pkt. [x.41] med relevante underpunkter.	
6. Togleder	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: • [x.95/x.96] Ytterligere instruksjoner: «Trykk «Start» ved stoppskilt.....»	Merk: Dersom toget står ved et stoppskilt, gis tillatelse til å kjøre forbi stoppskiltet i henhold til punkt 4 «Tillatelse til å kjøre forbi sluttpunkt for kjøretillatelse (EoA)». • Km. eller signal. • Pkt. [x.95/x.96] må fylles ut av togleder og leses til fører. Her skal toget kjøres i SR-modus frem til første stoppskilt. Deretter må lokfører starte togets sykliske MA-forespørsel for å få tilbake den tekniske kjøretillatelsen toget hadde før kommunikasjons bruddet.
7. Fører	Leser tilbake formular 1	
8. Fører	Gjennomfører avgangsprosedyre der det er nødvendig	
9. Fører	1. Trykker «Passér». 2. Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EoA». 3. Kvitterer for  (Gjelder ikke Alstom og andre baseline 3 OBU) 5. Observerer i DMI: • Godkjent SR-modus  • Aktiv stopp-passeringsfunksjon  Merk: Stopp-passeringsfunksjonen deaktiveres automatisk når sluttpunkt for	 (Bombardier-spesifikk kvittering) Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» Signal E7  «Modus særlig ansvar (SR-modus)»

	kjøretillatelse (EoA)/togfront passerer, eller etter 90 sekunder.	
10. Fører	1. Iverksetter kjøring. 2. Trykker «Start» i henhold til formular 1 pkt. [x.95/x.96] når toget kommer til stoppskiltet angitt i formularet (sluttpunkt for den muntlige kjøretillatelsen) for å få teknisk kjøretillatelse. Merk! Krav om kjørehastighet 10 km/t over sporveksler gjelder til <u>hele</u> toget har kjørt over sporvekslene, uavhengig av hvilken modus toget er i og hvilken tillatt hastighet som vises i førerpanelet (jf. TJN pkt. 7.23).	
11. Togleder og fører	Hvis toget ikke får OS-eller FS-modus etter at fører har trykket «Start», skal prosedyre 3 følges videre.	

7. Tillatelse til å gå inn i isolasjonsmodus (IS-modus)

TJN pkt. 7.58

Gjelder oppstått behov for å bruke IS-modus. Ved nødsituasjon følges TJN punkt 7.58 nr. 2.

Bruk av kjøretøyet etter at det har vært i IS-modus skjer i henhold til jernbanevirksomhetens egne retningslinjer.

Årsaker til at IS-modus må brukes kan være:

- Feil på radioblokkentral
- Stoppende feil på ETCS ombordutstyr
- GSM-R kontakt er nede for tog som skal gjennomføre «SoM» eller blir avvist av radioblokkentralen – og toget må flyttes
- Fastlåst trafikksituasjon

Hvis togfremføring/skifting ikke lar seg gjøre på normal måte, og det er nødvendig å flytte et kjøretøy til en lokasjon hvor det enten kan parkeres eller videre kjøring kan prøves, skal denne prosedyren nyttes.

Merk: Hvis flere stoppskilt skal passerer i IS-modus, skal alle punkter unntatt 5 og 9 brukes.

Gjelder Alstom ombordutrustning:

Denne prosedyren brukes også for å slette posisjonsminne i ombordutrustningen dersom det har oppstått en situasjon som gjør at toget ikke får kjøretillatelse i OS-, FS- eller klarer ikke å få SR-

modus og deaktivering eller reset av ombordutrustning ikke løser problemet (kjøretøyet må flyttes 3-5 meter i IS-modus).		
Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
1. Fører	Kontakter togleder: - Oppgir stoppskiltets identifikasjon, eller posisjon (km/spornr.). - Oppgir at det ikke er mulig å kjøre toget/skiftet med normale moduser. - Drøfter med togleder muligheten til å bruke IS-modus.	Togleder og fører må da planlegge til hvilken posisjon forflytningen i IS-modus skal gjøres.
2. Fører	Avklarar bruk av IS-modus med jernbaneforetakets driftsoperative senter.	Oppgir strekningen det skal kjøres i IS-modus. Merk: Fastlåst teknisk feilsituasjon i Alstom ombordutrustning: Oppgir at det må gjøres en kort forflytning i IS-modus for å slette posisjonsminnet i ombordutrustningen (som regel innenfor et sporavsnitt),
3. Fører	Kontakter togleder: - Stoppskiltets identifikasjon, eller posisjon (km/spornr.). - Ber om tillatelse til fremføring i IS-modus.	
4. Togleder	Kontrollerer: - Systemets funksjonalitet. - Togets posisjon - Øvrige forberedelser i henhold til egen sjekkliste. - Kontrollerer om det er midlertidige hastighetsnedsettelser lavere enn hel sikthastighet som føreren ikke er informert om ved driftsoperativ kunngjøring og angir disse i formular 1 pkt. [x.41] med relevante underpunkter.	Kontrollerer siste og neste tog i henhold til egen sjekkliste.

	1. Sikrer SR-togvei Sperrer eventuelle planoverganger.	
5. Togleder	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: • [x.95/x.96] Ytterligere instruksjoner: «Toget fremføres i IS-modus».	For tillatelse til å kjøre forbi et stoppskilt angis signalets identifikasjon i formularet. For tillatelse til å kjøre forbi togets front, når toget ikke står ved et stoppskilt, angis posisjon i km. i formularet.
6. Fører	Leser tilbake formular 1.	
7. Fører	Vrir bryter bryter for «ETCS nødisolering» til « Isolert »	Bryterens stillinger kan ha andre navn avhengig av produsent.
8. Fører	Observerer at DMI viser isolasjonsmodus	I noen tilfeller kan DMI være helt slukket uten hastighetsmåler.
9. Fører	Iverksetter kjøringen i henhold til utstedt tillatelse i formularet.	
10. Fører	Når toget er kommet til neste stoppskilt eller bestemmelsessted: 1. Kontakter togleder. 2. Oppgir stoppskiltets identifikasjon, eller posisjon (km). 3. Oppgir at toget/skiftet avslutter IS-modus, eller skal passere stoppskiltet i IS-modus.	Hvis toget skal videre i IS-modus, kan fører og togleder følge prosedyre 2-8 hver gang toget kommer til et stoppskilt (unntatt trinn 5). Dersom IS modus avsluttes, fortsettes det i prosedyre 9.
11. Fører	IS-modus avsluttes på følgende måte: 1. Slår av IS-modus iht. interne regler i jernbaneforetaket. 2. Vrir bryter for isolasjon til normalstilling (ETCS). 3. Ombordutrustningen gjør automatisk omstart.	Til 1 og 2. Etter bruk av IS-modus gjelder reglene i TJN pkt. 7.1 nr. 2 og 3 om feil ved toget. Jernbaneforetaket skal ha kontroll på videre bruk Til 3: Hvis ombordutrustningen ikke kommer opp etter den automatiske omstarten, må manuell reset gjøres.

	4. Gjennomfører SoM (som fører til «varsel om SR-modus») og deretter foretas det oppstart i SR-modus etter prosedyre 2.	Til 4: Bortfaller hvis toget hensettes. Merk: ved senere bruk av toget vil toget ha mistet sin posisjon etter bruk av IS-modus.
--	---	---

8. Informasjon om radioblokkentraler

Radioblokkentralens identifikasjon: 8519680

Radioblokkentralens telefonnummer: 879 00 901

(Radionettverkets identifikasjon: 24220)