ERTMS – generelle fellesprosedyrer for togleder og fører for kjøring av tog og skift

(Gjelder ikke Østfoldbanens østre linje, der egne fellesprosedyrer gjelder)

Dato: 14.10.2026

Innhold

1. Oppstart («SoM» = «Start of Mission») 3

2. Oppstart etter varsel om SR-modus ved forberedelse til kjøring av tog 5

2.1 Oppstart i SR-modus når stoppskilt er synlig med lesbar identifikasjon 5

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 12

3. Tillatelse til å kjøre forbi sluttpunkt for kjøretillatelse (EoA) 15

4. Nødstoppmodus («Trip») 18

4.1 Nødstoppmodus («Trip») for tog 18

4.2 Nødstoppmodus («Trip») for skift i grense for skifteområdet 21

5. Skiftemodus avslått i midlertidig skifteområde 23

6. Spesielle problemstillinger i systemgrensen ved kjøring fra nivå NTC til nivå 2 (ERTMS) 25

6.1 Første togvei på ERTMS strekning kan ikke stilles 25

6.2 Systemfeil i systemgrensen 26

6.3 Nødstoppmodus i systemgrensen når toget har kontakt med RBC 26

6.4 Nødstoppmodus i systemgrensen når toget ikke har kontakt med RBC 26

7. Oppstart etter stans på grunn av balisefeil 29

8. Mistet kontakt med radioblokksentral 31

9. Tillatelse til å gå inn i isolasjonsmodus (IS-modus) 34

10. Informasjon om radioblokksentraler 36

10.1 Gjøvikbanen 36

10.2 Vestfoldbanen 36

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

TJN pkt. 6.10 og 6.11.

Dette er et eksempel på gjennomføring av SoM, som normalt kan gjennomføres uten muntlig kontakt mellom føreren og toglederen.

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 eller timeglass. Da må toglederen kontaktes, og del 2 må følges.

Hvis det er en infrastrukturfeil som gjør at første togvei ikke kan settes, må togleder kontakte fører og prosedyre 3 må følges.

Oppnås ikke kontakt med RBC, må kjøretøyet settes i IS-modus (se prosedyre 9), eller berges.

Merk: ved behov for skyving av vogn, der den særskilte funksjonen for skyving av vogner med lengde inntil 25 m brukes, skal særskilt tognummer tildeles av togleder i Fido og TMS.

Gjøvikbanen:

- Dersom slutten av et tog er nærmere enn 300 meter fra et veisikringsanlegg, anbefales det å bruke skiftemodus til å skifte fremover til avstanden overgår 300 meter og deretter kan SoM gjennomføres.

- Dersom togfront står så nærme et stoppskilt at fronten er mellom balisene og stoppskiltet så vil dette resultere i varsel om SR-modus.

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
1. Fører	Registrerer i DMI: • Førerid. • Togdata • Tognummer • Ev. annen informasjon som kreves	ETCS kopler opp og etablerer forbindelse til radioblokksentralen (RBC):  vises. 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 kan også stilles etter aktivering av «Start»
3. Fører	Ved optimal tid for avgang: • trykker «Start»	Starter togets sykliske MA- forespørsel.
4. Fører	Observerer i DMI **én** av følgende reaksjoner: • Kjøretillatelse i OS-modus, eller • Varsel om SR-modus .	

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
	• timeglass hvor ombordutrustning venter på svar fra RBC	Dersom signal E6 «Bekreft modus særlig ansvar (SR- modus)» vises, må prosedyre 2 følges. Timeglass vises oftest når det ikke er satt togvei fra stoppskiltet nærmest toget, når togvei settes vil toget motta OS-modus.
5. Togleder og fører	**Dersom første togvei ikke kan settes ved SoM må togleder kontakte fører.** **Toget må settes i en tilstand som gjør at SoM gjennomføres uten at «Start» aktiveres**. Når toget har riktig status, kan prosedyre 3 følges videre. Dersom toget får timeglass når det ikke er ventet, kan følgende handlinger gjøres: Togleder: 1. Kontrollerer i RBC-fane at toget har gyldig posisjon. 2. Løser ut togvei under toget. 3. Løser ut togvei foran toget. 4. Kontrollerer at stoppskilt er nøytralt. 5. 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 nødvendige data i DMI. 4. Kontakter togleder og følger prosedyre 3.	Dersom toget allerede har timeglass, følg oppskriften til fører nederst i aktivitetskolonnen Dersom togveisutløsning nektes, skal elementutløsning brukes Toget skal etter dette normalt kunne motta en kjøretillatelse og overgang til OS-/FS-modus. Deaktivering vs. omstart av ETCS og prioritering: • Deaktivering («nulling») og reaktivering av førerbord gjøres 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. Oppstart etter varsel om SR-modus ved forberedelse til kjøring av tog

TJN pkt. 5.24, 5.24-BN og 6.12.

Signal E6 «Bekreft modus særlig ansvar (SR-modus)» vises. 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 med lesbar identifikasjon • 2.2 Oppstart i SR-modus når stoppskilt er synlig uten lesbar identifikasjon • 2.3 Oppstart i SR-modus når stoppskilt ikke 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: 1. Oppgir at DMI viser varsel om SR- modus. 2. Oppgir stoppskiltets identifikasjon.	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 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. Dersom togveisutløsning nektes, skal elementutløsning brukes **Merk:** **Dersom togveier ikke kan fjernes under toget, eller togvei ikke kan sikres fra stoppskiltet, gjelder prosedyre 3 om tillatelse til å kjøre forbi stoppskiltet (formular 1), jf. TJN pkt. 5.24 nr. 5 og fellesprosedyre 1 om**

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
		infrastrukturfeil som gjør at første togvei ikke kan settes.
4. Togleder	Fyller ut og leser opp: **Formular 7**: Tillatelse til å starte 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.	
5. Fører	Leser tilbake formular 7.	
6. Togleder	Aktiverer veisikringsanlegg ved behov.	
7. Togleder	Kontrollerer togdataene i RBC-fanen.	
8. Fører	1. Observerer at ev. 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)»
9. Fører	1. Aktiverer visning av takhastighet i hastighetsmåler. 2. Kontrollerer at takhastighet > 0 km/t.	
10. Fører	1. Trykker «Passér». 2. Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EOA». 3. Observerer i DMI: • Aktiv stopp-passeringsfunksjon  .	Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» **Merk:** **1. Ved alle stoppskilt er det «Stopp i SR»-baliser, stopp-**

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
		passeringsfunksjonen må benyttes og signal E8 «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» må vises ved passering av disse. **2: Stopp-passeringsfunksjonen deaktiveres automatisk etter 200 meter eller 90 sekunder.**
11. Togleder	1. Observerer togets kjøring, posisjon blir gyldig når balisepar passeres. 2. Dersom togvei er sikret, skifter toget status SR-(OS)-FS-modus under kjøring mot stoppskilt når posisjonsbaliser er passert og toget er innenfor oppstartsstrekningen («Trusted area»).	
12. 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).**	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:** **1. Signal E8 «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» må alltid indikeres når baliser ved stoppskilt skal passeres.** **2. Følgende faktorer må være på plass for å oppnå OS-modus:** **a) Toget har kontakt med RBC** **b) Togvei er sikret** **c) Toget må oppnå kjent posisjon** d) **Toget må være innenfor oppstartstrekning**
13. Fører	Fortsetter i henhold til kjøretillatelse fra systemet.	**Merk:** **Dersom det ikke oppnås kjøretillatelse fra systemet etter passering av baliser**

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
		ved stoppskiltet, kan toget kjøres videre i SR-modus til neste stoppskilt og stoppe der for å få ny kjøretillatelse som beskrevet i trinn 14 nedenfor.
14. Togleder og fører	Dersom et tog ikke får overgang til OS-modus eller FS-modus ved første stoppskilt, gjelder følgende: Togleder: 1. Tognummer og SR-symbol er synlig 2. Kontrollerer i RBC-fane om tognummer vises og er gyldig. 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 nødvendige data i DMI. 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.	Dersom togveisutløsning nektes, skal elementutløsning brukes Toget skal etter dette normalt kunne motta en kjøretillatelse og overgang til OS/FS-modus. Nulling av førerbord vs. omstart: • Nulling/deaktivering av førerbord gjøres 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.

2.2 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 varsel om SR-modus. 2. Oppgir at stoppskiltets identifikasjon ikke kan leses.	

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
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 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. Dersom togveisutløsning nektes, skal elementutløsning brukes **Merk:** **Dersom togveier ikke kan fjernes under toget, eller togvei ikke kan sikres fra stoppskiltet, gjelder prosedyre 3 om tillatelse til å kjøre forbi stoppskiltet (formular 1), jf. TJN pkt. 5.24 nr. 5 og fellesprosedyre 1 om infrastrukturfeil som gjør at første togvei ikke kan settes.**
4. Togleder	Fyller ut og leser opp: Formular 7: Tillatelse til å starte etter forberedelse til kjøring • [7.10] Kan starte i SR. • [7.20/7.21] Kan passere sluttpunkt for kjøretillatelse ved …….. • [x.95/x.96] Ytterligere instruksjoner: «*Stopp og bekreft stoppskilt ID hvis kjøretillatelse ikke mottatt».*	Pkt. [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	Kontrollerer togdataene i RBC-fanen.	
8. Fører	1. Observerer at ev. 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)»

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
9. Fører	1. Aktiverer visning av takhastighet i hastighetsmåleren. 2. Kontrollerer at takhastighet > 0 km/t.	
10.Togleder	1. Observerer togets kjøring, posisjon blir kjent hvis balisepar passeres. 2. Dersom togvei er sikret, skifter toget status SR-(OS)-FS-modus under kjøring mot stoppskilt når posisjonsbaliser er passert og toget er innenfor oppstartsstrekningen («Trusted area»).	
11. Fører	1. Observer at DMI viser: • Godkjent SR-modus  2. Takhastigheten er 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)»

Dersom det <u>ikke</u> gis kjøretillatelse fra systemet forbi stoppskiltet innen toget kommer dit, gjelder følgende:

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
12. Fører	Stopper ved stoppskiltet dersom det **<u>ikke</u>** gis kjøretillatelse fra systemet, og bekrefter signalets identifikasjon for toglederen i henhold til formular 7 pkt. [x.95/x.96].	
13. Togleder	Kontrollerer signalidentifikasjon oppgitt fra fører – hvis korrekt identifikasjon: Gir tillatelse til fortsatt kjøring i henhold til tillatelsen på formular 7.	
14. Fører	1. Trykker «Passér». 2. Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EOA».	Signal E8  «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv»

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
	3. Observerer i DMI: • Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» vises. 5. Takhastigheten viser fortsatt høyst 40 km/t.	**Merk:** **1. Ved alle stoppskilt er det «Stopp i SR»-baliser, og signal E8 «Stopp-passerings-funksjonen er aktiv» må vises ved passering av disse.** **2. Stopp-passeringsfunksjonen deaktiveres automatisk etter 200 meter eller 90 sekunder.**
15. 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 . **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 «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» Signal E18 «Bekreft modus på sikt (OS-modus)» Signal E19 «Modus på sikt (OS-modus)» **Merk:** 1. Signal E8 «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» må alltid indikeres når baliser ved stoppskilt skal passeres. 2. Følgende faktorer må være på plass for å oppnå OS-modus: a) Toget har kontakt med RBC b) Togvei er sikret c) Toget må oppnå kjent posisjon d) Toget må være innenfor oppstartstrekning
16. Fører	Observerer overgang til FS-modus.	**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 trinn 17 nedenfor.**

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
17. Togleder og fører	Dersom et tog ikke får overgang til OS-modus eller FS-modus ved første stoppskilt gjelder følgende: Togleder: 1. Tognummer og SR-symbol er synlig. 2. Kontrollerer i RBC fane om tognummer vises og er gyldig. 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 nødvendige data i DMI. 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.	Dersom togveisutløsning nektes, skal elementutløsning brukes. Toget skal etter dette normalt kunne motta en kjøretillatelse og overgang til OS-/FS-modus Nulling av førerbord vs. omstart: • Nulling/deaktivering av førerbord gjøres 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 varsel 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.	Fjerne alle togveier i sikringsanlegg og RBC som kan forstyrre oppstart i SR-modus.

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
	3. Sikrer togvei fra stoppskiltet (om mulig). 4. 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.	Dersom togveisutløsning nektes, skal elementutløsning brukes. **Merk: Dersom det ikke er mulig å sikre togvei fra første stoppskilt når toget er kommet frem til stoppskiltet, gjelder prosedyre 3 om tillatelse til å kjøre forbi stoppskiltet (formular 1), jf. TJN pkt. 5.24 nr. 5 og fellesprosedyre 1 om infrastrukturfeil som gjør at første togvei ikke kan settes.**
4. Togleder	Fyller ut og leser opp: Formular 7: Tillatelse til å starte 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	Kontrollerer togdataene i RBC-fanen.	
9. Fører	1. Observerer at ev. 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)»
10. Fører	1. Aktiverer visning av takhastighet i hastighetsmåleren. 2. Kontrollerer at takhastighet > 0 km/t.	
11. Togleder	1. Observerer togets kjøring, posisjon blir kjent hvis balisepar passeres	

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
	2. Dersom togvei er sikret, skifter toget status SR-(OS)-FS-modus under kjøring mot stoppskilt når posisjonsbaliser er passert og toget er innenfor oppstartsstrekningen.	
12. Fører	1. Observerer at DMI viser: • Godkjent SR-modus . • Takhastigheten er høyst 40 km/t. 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).**	Signal E7  «Modus særlig ansvar (SR-modus)» Signal E18  «Bekreft modus på sikt (OS-modus)» Signal E19  «Modus på sikt (OS-modus)» **Merk:** Følgende faktorer må være på plass for å oppnå OS-modus: a) Toget har kontakt med RBC b) Togvei er sikret c) Toget må oppnå kjent posisjon d) Toget må være innenfor oppstartstrekning
13. Fører	Observerer overgang til FS-modus.	**Merk: Dersom det ikke oppnås kjøretillatelse fra systemet etter passering av baliser på vei til neste stoppskilt, må toget stoppe for å få ny kjøretillatelse som beskrevet i trinn 14 nedenfor.**
14. Togleder og fører	Når et tog ikke får overgang til OS-modus eller FS-modus ved første stoppskilt, gjelder følgende: Togleder: 1. Tognummer og SR-symbol er synlig. 2. Kontroller i RBC-fane om tognummer vises og er gyldig. 3. Løser ut togvei under toget. 4. Løser ut neste togvei foran toget. 5. Kontrollerer at stoppskilt er nøytralt.	Togdata-visning angir posisjon med referanse til signalidentifikasjon og avstand i meter. Dersom togveisutløsning nektes, skal elementutløsning brukes. Etter dette skal toget normalt kunne motta en kjøretillatelse og overgang til OS-/FS-modus. Nulling av førerbord vs. omstart: • Nulling/deaktivering av førerbord gjøres når det er nødvendig å foreta

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
	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 nødvendige data i DMI. 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.	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. 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 i radiokommunikasjon osv.

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

1. **Med EoA i neste signal** gjelder stopp-passeringsfunksjonen i 200 meter/90 sekunder.
2. **Med EoA i togfront** 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 når indikeringen blir borte (kan gjøres i opptil 4 km/t og gjelder da i 200 m/90 sek.)

Hvis toget er i hvilemodus (SB-modus) før denne prosedyren skal følges, må «SoM» gjennomføres (uten å trykke «Start»). Deretter må fører være oppmerksom på punkt 2 i avsnittet over.

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
1. Fører	Kontakter togleder: 1. Oppgir stoppskiltets identifikasjon, eller posisjon (km). 2. Oppgir at toget ikke har kjøretillatelse fra systemet	

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
2. Togleder	Kontrollerer: 1. Systemets funksjonalitet. 2. Togets posisjon 3. Øvrige forberedelser i henhold til egen sjekkliste. 4. 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.	Om toget står ved et stoppskilt uten kjøretillatelse fra systemet, eller er på vei mot et stoppskilt der det må stoppe fordi det vil mangle kjøretillatelse fra systemet: 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. Sikrer ordinær togvei fra neste stoppskilt om mulig. 3. Aktiverer veisikringsanlegg ved behov.	
4. Togleder	Fyller ut og leser opp: Formular 1: Tillatelse til å passere sluttpunkt for kjøretillatelse • [1.10/1.11.x] Kan passere sluttpunkt for kjøretillatelse ved: …… Dette punktet kan i tillegg brukes ved behov: • [x.95/x.96] Ytterligere instruksjoner.	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. (eller ev. med spornummer i formularet).
5. Fører	Leser tilbake formular 1	
6. Fører	1. Trykker «Passér». 2. Velger «Passér sluttpunkt (EOA)». 3. Observerer at DMI viser: • Godkjent SR-modus • Aktiv stopp-passeringsfunksjon. 4. Takhastighet er økt til høyst 40 km/t.	Signal E8 «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv» Signal E7 «Modus særlig ansvar (SR-modus)»
7. Fører	Observerer at DMI viser: • Aktiv stopp-passeringsfunksjon. Når baliser med «Stopp i SR» skal passeres	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

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
	Merk: Hvis toget står ved et stoppskilt og sluttpunkt for kjøretillatelse er trukket tilbake til togfront, gjelder følgende: **Hvis symbolet  faller bort kort tid etter at toget er satt i bevegelse, må toget stoppes og «Passér» må trykkes en gang til for å gjøre det mulig å passere «stopp i SR»-balisene.**	OS-/FS-modus og kjøretillatelsen slutter i togfront. Disse forholdene gjør at kjøretillatelse slutter i togfront: • Togvei under toget er løst ut • Toget har tidligere mistet kontakt med RBC • Toget har vært i SB-modus (hvilemodus/standby) • Balisefeil har inntruffet
8. Fører	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).**	
9. Fører	Kjører etter mottatt kjøretillatelse fra systemet.	
10. Togleder	Observerer at toget mottar kjøretillatelse i OS-/FS-modus.	
11. Togleder	Løser ut SR-togvei etter toget har passert.	
12. Togleder og fører	Når et tog ikke får overgang til OS-/FS-modus ved første stoppskilt, gjelder følgende: Togleder: 1. Tognummer og SR-symbol er synlig. 2. Sjekker i RBC-fanen om tognummer vises og er gyldig. 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.	Togdata-visning angir posisjon med referanse til signal litra og avstand i meter. Dersom togveisutløsning nektes, skal elementutløsning brukes. Toget vil normalt kunne motta en kjøretillatelse og overgang til OS-/FS-modus.

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
	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.	

4. Nødstoppmodus («Trip»)

4.1 Nødstoppmodus («Trip») for tog

TJN pkt. 7.45.

Nødstoppmodus for tog kan inntreffe i følgende situasjoner:

- ved nødstoppordre fra radioblokksentralen (RBC)
- ved nødstoppordre fra toglederen
- tilbaketrukket kjøretillatelse som følge av f.eks. tellefeil i akseltellersystemet
- dersom føreren glemmer å trykke «Passér» når EoA (sluttpunkt for kjøretillatelse) er i togfront
- dersom føreren glemmer å trykke «Passér» ved «Stopp i SR»-baliser ved oppstart i SR-modus
- ved utilsiktet passering av sluttpunkt for kjøretillatelse («EoA», passhendelse)
- dersom det er forsøkt SoM med planovergang nærmere enn 300 meter fra togets slutt. (Gå inn i skiftemodus for å flytte toget slik at avstand til veisikringsanlegg overstiger 300 meter)

For feil ved systemgrense, se også følgende prosedyrer:

- 6.3 «Nødstoppmodus i systemgrensen når toget har kontakt med radioblokksentralen (RBC)»
- 6.4 «Nødstoppmodus i systemgrensen når toget ikke har kontakt med radioblokksentralen (RBC)»

Nødstoppmodus innebærer at radioblokksentralen trekker kjøretillatelsen tilbake til togets front.

Følgende to alternativer for videre kjøring i opprinnelig kjøreretning er beskrevet i denne prosedyren, jf. TJN pkt. 7.45 nr. 2a):

1. Kjøring videre i SR-modus (punktene 1-9)
2. Kjøring videre i SH-modus (punktene 1-7)

Dersom det i noen trinn i prosessen vises tekstmelding i førerpanelet om kommunikasjonsfeil, skal føreren informere toglederen. Deretter følges prosedyre 3 om tillatelse til å kjøre forbi sluttpunkt for kjøretillatelse (jf. TJN pkt. 7.45 nr. 2a)). Hvis det ikke er mulig å følge prosedyre 3, må prosedyre 9 om IS-modus benyttes.

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 nødstoppmodus, gjelder TJN pkt. 7.45 nr. 3.

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
1. Fører	Etter varsel om nødstoppmodus  1. DMI viser varsel om å kvittere for nødstoppmodus når toget står stille  . 2. Kvitterer nødstoppmodus. 3. Deretter vises «Nødstoppmodus bekreftet»  («Post Trip»).	Signal E9  «Nødstoppmodus» Signal E10  «Bekreft nødstoppmodus» Signal E11  «Nødstoppmodus bekreftet» **Hvis nødstoppkommando er sendt av togleder, må fører kvittere ut tekstmelding før nødstoppmodus kan kvitteres.**
2. Fører	Kontakter togleder: 1. Oppgir at toget har fått nødstoppmodus. 2. Oppgir stoppskiltets identifikasjon, eller posisjon (km/spornr).	
3. Togleder	1. Avklarer situasjon med fører. 2. Fjerner nødstoppordre eller nødstoppområde hvis kommando er gitt.	Har toget passert et stoppskilt uten togvei og uten formular fra togleder, defineres dette som en passhendelse.
4. Togleder	1. Løser ut togvei under toget. 2. Løser ut togvei foran toget. 3. Sikrer ny togvei fra stoppskiltet foran toget (om mulig). 4. Kontrollerer om det er midlertidige hastighetsnedsettelser lavere enn hel sikthastighet på strekningen som skal tas med i formular 2 pkt. [x.41] med relevante underpunkter.	Dersom togveisutløsning nektes, skal elementutløsning brukes.
5. Togleder	Fyller ut og leser opp:	

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
	Formular 2: Tillatelse til å fortsette etter nødstoppmodus: • [2.10] Kjør i SR dersom kjøretillatelse ikke mottas, eller • [2.11] Kan fortsette i SH	
6. Fører	Leser tilbake formular 2	
7. Fører	**Alternativ 1 (formular 2 pkt. [2.10]):** Trykker 1. «Hovedmeny» 2. «Start» Observerer i DMI følgende reaksjon: • Varsel om SR-modus  3. Bekrefter SR-modus. 4. Observerer mottak av SR-modus  **Alternativ 2 (formular 2 pkt. [2.11]):** Velger skiftemodus (SH-modus).	Signal E6  «Bekreft modus særlig ansvar (SR-modus)» Signal E7  «Modus særlig ansvar» Når skiftemodus (SH-modus) er mottatt, er alternativ 2 fullført.
8. Fører	1. Aktiverer visning av takhastighet i hastighetsmåleren. 2. Kontroller at takhastighet > 0 km/t. 3. Starter kjøringen i opprinnelig kjøreretning. 4. Varsel om OS-modus . 5. Kvitterer for OS-modus. 6. Godkjent OS-modus  . 7. 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**	Følgende faktorer må være på plass for å oppnå OS-/FS-modus: • Toget har kontakt med RBC • Togvei er sikret • Toget har kjent posisjon • Toget er innenfor oppstartstrekning **Varsel om OS-modus kan noen ganger inntreffe før kjøring starter.**

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
	modus toget er i og hvilken tillatt hastighet som vises i førerpanelet (jf. TJN pkt. 7.23).	
9. Togleder	Når et tog ikke får overgang til OS-modus eller FS-modus ved første stoppskilt, gjelder følgende: Togleder: 1. Tognummer og SR-symbol er synlig. 2. Kontroller i RBC-fane om tognummer vises og er gyldig. 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 nødvendige data i DMI. 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.	Dersom togveisutløsning nektes, skal elementutløsning brukes.

4.2 Nødstoppmodus («Trip») for skift i grense for skifteområdet

TJN pkt. 3.33 og 7.45.

Nødstoppmodus ved skifting inntreffer når grensen for skifteområdet passeres utilsiktet. Grensen for skifteområdet ligger 10-20 meter foran innkjørstoppskilt, eller ved  signal 106A «Stopp for skift». Utilsiktet passering av grense for skifteområdet regnes som passhendelse.

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
1. Fører	Etter varsel om nødstoppmodus :	Signal E9  «Nødstoppmodus»

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
	1. DMI viser varsel om å kvittere for nødstoppmodus når toget står stille . 2. Fører bekrefter nødstoppmodus. 3. Deretter vises  «nødstoppmodus bekreftet».	Signal E10  «Bekreft nødstoppmodus» Signal E11  «nødstoppmodus bekreftet»
2. Fører	Kontakter togleder: 1. Oppgir at toget har fått nødstoppmodus. 2. Oppgir stoppskiltets identifikasjon eller posisjon (km/spornr.).	
3. Togleder	1. Avklarer situasjon med fører. 2. Gir føreren beskjed om å bli stående på samme posisjon og å deaktivere førerbordet med formular 3 pkt. [3.10] og [3.15].	Til nr. 2: Gjelder fra og med 13.12.2026. Til og med 12.12.2026 brukes formular 2 pkt. [2.11] og pkt. [x.95/x.96].
4. Fører	Leser tilbake formular 3.	Gjelder fra og med 13.12.2026. Formular 2 leses tilbake til og med 12.12.2026.
5. Fører	Deaktiverer førerbord, aktiverer kjøreretning mot skifteområdet igjen.	
6. Togleder	Kontrollerer om det er midlertidige hastighetsnedsettelser lavere enn hel sikthastighet på strekningen som skal tas med i formular 7 pkt. [x.41] med relevante underpunkter.	Gjelder fra og med 13.12.2026. Til og med 12.12.2026 brukes formular 2.

7. Togleder	Fyller ut og leser opp:
	• Formular 7: Tillatelse til å starte etter forberedelse til kjøring:
	  • [7.11] Kan starte i SH i retning mot + [7.12.1]/ [7.12.2].
	  • [x.95/x.96] Ytterligere instruksjoner
		Gjelder fra og med 13.12.2026.
		Til og med 12.12.2026 brukes formular 2:
		• [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».

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
	• «Kan fortsette tilbake i SH» (hvis SH ikke mottas) og/eller • «Kjør i SR hvis SH ikke er mulig».	
8. Fører	Leser tilbake formular 7.	Gjelder fra og med 13.12.2026. Formular 2 leses tilbake til og med 12.12.2026.
9. Fører	I førerrom etter reaktivering: 1. Registrerer førerid. og nivå. 2. Velger SH-modus. Hvis DMI viser skifting avslått, må prosedyre 5 følges.	

5. Skiftemodus avslått i midlertidig skifteområde

TJN pkt. 3.32 nr. 1 (for Gjøvikbanen gjelder særbestemmelser i SJN)

Når det anmodes om skiftemodus for et tog/skift vil RBC beslutte dette basert på posisjonsrapporter fra toget. Visse seksjoner inne på stasjon (typisk sporvekselområder og området mellom stopp for skift nær stasjonsgrensen) vil ofte føre til forespørsel om skiftemodus avslås. Da må skiftet flyttes i SR-modus til et mer egnet sted (togspor, og andre områder uten sporveksler).

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
1. Fører	Får varsel om at forespørsel om skiftemodus er avslått	Ombordutrustningen vil etter et slikt avslag koble ned forbindelsen til RBC
2. Fører	1. Velger RBC meny. 2. Kontakter siste RBC. 3. Når kontakt er opprettet, registreres: • Førerid. • Togdata • Tognummer	Fører kan her gjennomføre SoM, men **«Start» skal ikke aktiveres**.

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
	• Ev. annen informasjon som kreves	
2. Fører	Kontakter togleder: 1. Oppgir at toget har fått avslått skiftemodus. 2. Oppgir posisjon og hvilken retning forflytning må skje. 3. Oppgir om forflytning må skje forbi stoppskilt eller ikke.	
3. Togleder	1. Kontroller at lokalområde er fortsatt frigitt. **Merk: dersom det skal kjøres i SR-modus fra område bak S-lås og inn på stasjonen, må hele stasjonen være frigitt for lokal skifting (punkt 2 og 3 bortfaller).** 2. Kontrollerer området som forflytning skal skje er nøytralt. 3. 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. Dersom togveisutløsning nektes, skal elementutløsning brukes
4. Togleder	Fyller ut og leser opp: Formular 7: Tillatelse til å starte etter forberedelse til kjøring: • [7.10] Kan starte i SR Dette punktet kan i tillegg brukes ved behov: • [x.95/x.96] Ytterligere instruksjoner. (Ev. stoppskilt skal angis her dersom det er behov for å passere stoppskilt).	
5. Fører	Leser tilbake formular 7.	
6. Fører	Ber togleder å aktivere veisikringsanlegg hvis det er behov.	
7. Fører	1. Trykker «Passér».	

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
	2. Velger «Passér sluttpunkt (EOA)». 3. Observerer at DMI viser: • Godkjent SR-modus • Aktiv stopp-passeringsfunksjon. Takhastighet er økt til høyst 40 km/t.	Signal E7 «Modus særlig ansvar (SR-modus)» Signal E8 «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv»
8. Fører	Observerer at DMI viser: • Aktiv stopp-passeringsfunksjon. Når baliser med «Stopp i SR» skal passeres **I dette tilfellet vil alltid falle bort kort tid etter at toget er satt i bevegelse, dersom et stoppskilt skal passeres må toget stoppes og «passer» må trykkes en gang til.**	**Ettersom kjøretillatelsen er i togfront, vil «passér» funksjonen være virksom i maks 10 meter.**
9. Fører	Iverksetter kjøringen. **Merk! Krav om kjørehastighet 10 km/t over sporveksler gjelder til hele 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).**	
10. Fører	Stopper kjøring på avtalt sted.	
11. Fører	Kontakter togleder • Informerer om at kjøring er avsluttet.	
12. Togleder	1. Bekrefter at kjøring er avsluttet. 2. Gir tillatelse til at kjøretøyet kan gå inn i SH - modus	
13. Fører	Anmoder om SH-modus i DMI.	

6. Spesielle problemstillinger i systemgrensen ved kjøring fra nivå NTC til nivå 2 (ERTMS)

6.1 Første togvei på ERTMS strekning kan ikke stilles

Dersom det ikke er mulig å sikre FS- eller OS-togvei fra utkjørstoppskiltet på stasjoner som grenser til strekning med ERTMS:

- Togleder eller togekspeditør på stasjon som grenser til strekning med ERTMS gir tillatelse til å kjøre forbi indre hovedsignal som ikke kan vise kjørsignal ved å benytte formular 21B/C.

- Dersom toget får nødstoppmodus før toget har kommet fram til utkjørstoppskiltet, benyttes fellesprosedyre 4.1 for å få toget frem til utkjørstoppskiltet.
- Togleder på ERTMS-strekningen gir tillatelse til å kjøre forbi utkjørstoppskiltet ved å benytte prosedyre 3.

6.2 Systemfeil i systemgrensen

En slik systemfeil fører til at ombordutrustningen må startes om. Etter omstart gjennomføres «SoM» og deretter velger føreren og toglederen et av scenariene i prosedyre 2 «Oppstart etter varsel om SR-modus ved forberedelse til kjøring av tog».

6.3 Nødstoppmodus i systemgrensen når toget har kontakt med RBC

TJN pkt. 7.45 og 7.54.

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

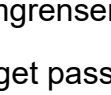
Toglederen kontrollerer indikeringene for toget, og at toget vises med tognummer som indikerer nødstoppmodus i sporplanen og i RBC-fanen.

Føreren kontrollerer i DMI at toget har kontakt med RBC.

Toglederen og føreren følger videre prosedyren i pkt. 4.1 «Nødstoppmodus («Trip») for tog», og etter «Start» kontrollerer føreren om nivå 2 indikeres og endrer til riktig nivå om nødvendig.

6.4 Nødstoppmodus i systemgrensen når toget ikke har kontakt med RBC

TJN pkt. 7.45, 7.54 (TJN dekker ikke tilfellet der det ikke er kontakt med RBC).

Årsaken til nødstoppmodus i systemgrensen kan være at toget ikke har koblet opp til RBC i det hele tatt og har gått i nødstoppmodus når toget passerte balisene ved 

siden ombordutrustningen ikke hadde en kjøretillatelse i nivå 2.

Toglederen kontrollerer om toget finnes i RBC fanen, finnes toget ikke i RBC fanen så er det ikke i kontakt med RBC. indikeringene for toget, og at toget vises med tognummer som indikerer nødstoppmodus i sporplanen og i RBC-fanen.

Føreren kontrollerer i DMI at toget ikke har kontakt med RBC.

På grunn av feil i ombordutrustningen av type Alstom må man i et slik tilfelle ta en reset av ombordutrustningen for å gjøre det mulig å koble opp til RBC igjen.

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
1. Fører	Etter varsel om nødstoppmodus  1. DMI viser varsel om å kvittere for nødstoppmodus når toget står stille  . 2. Kvitterer nødstoppmodus. Deretter vises «Nødstoppmodus bekreftet»  («Post Trip»).	
2. Fører	Kontakter togleder: 1. Oppgir at toget har fått nødstoppmodus etter passering av  . 2. Oppgir at toget ikke har kontakt med RBC. 3. Oppgir stoppskiltets identifikasjon, eller posisjon (km/spornr).	
3. Togleder	1. Løser ut togvei under toget. 2. Løser ut togvei foran toget. 3. Sikrer togvei fra stoppskiltet (om mulig). 4. Kontrollerer om det er midlertidige hastighetsnedsettelser lavere enn hel sikthastighet som føreren ikke er informert om ved driftsoperativ kunngjøring og angir disse i formular 2 pkt. [x.41] med relevante underpunkter.	
4. Togleder	Fyller ut og leser opp: Formular 2: Tillatelse til å fortsette etter nødstoppmodus: • [2.10] Kjør i SR dersom kjøretillatelse ikke mottas, eller • [2.11] Kan fortsette i SH Dette punktet kan i tillegg brukes ved behov: • [x.95/x.96] Ytterligere instruksjoner	
5. Fører	Leser tilbake formular 2.	
6. Fører	Gjennomfører **«reset»** av ombordutrustning.	

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
7. Fører	Registrerer i DMI: • Førerid. • Togdata • Tognummer • Ev. annen informasjon som kreves	ETCS kopler opp og etablerer forbindelse til radioblokksentralen (RBC):  vises. Dersom posisjon er slettet/ukjent vil DMI **først** be om følgende: • Legg inn nivå (nivå 2) Bekreft for å starte oppkobling
8. Fører	Trykker «Start».	Starter togets sykliske MA- forespørsel.
9. Fører	Observerer i DMI **én** av følgende reaksjoner: • Kjøretillatelse i OS-modus, eller • Varsel om SR-modus . •  timeglass hvor ombordutrustning venter på svar fra RBC	Dersom signal E6  «Bekreft modus særlig ansvar (SR- modus)» vises, må prosedyre 2 følges.  Timeglass vises oftest når det ikke er satt togvei fra stoppskiltet nærmest toget, når togvei settes vil toget motta OS-modus.
10. Togleder og fører	Dersom toget får  timeglass når det ikke er ventet, kan følgende handlinger gjøres: Togleder: 1. Kontrollerer i RBC-fane at toget har gyldig posisjon. 2. Løser ut togvei under toget. 3. Løser ut togvei foran toget. 4. Kontrollerer at stoppskilt er nøytralt. 5. Sikrer ny togvei fra stoppskiltet toget står ved. Hvis toget fortsatt ikke mottar kjøretillatelse, gjelder følgende: Fører: 6. Deaktiverer førerbord («nulle»). 7. Aktiverer førerbord. 8. Registrerer nødvendige data i DMI. 9. Kontakter togleder og følger prosedyre 3.	Dersom togveisutløsning nektes, skal elementutløsning brukes Toget skal etter dette normalt kunne motta en kjøretillatelse og overgang til OS-/FS-modus. Deaktivering vs. «reset» av ETCS og prioritering: • Deaktivering («nulling») og reaktivering av førerbord gjøres når det er nødvendig å foreta ny oppstart (SoM/Start of Mission) for å beholde kjent posisjon.

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
		• «Reset» av ETCS-utrustning i toget gjøres når minnet skal slettes etter systemfeil eller ved fastlåst teknisk situasjon.

7. Oppstart etter stans på grunn av balisefeil

TJN pkt. 7.46.

Balisefeil:
Enkelte typer balisefeil eller lenkingsfeil vil føre til driftsbrems til toget står stille. Melding om balisefeil eller lenkingsfeil vises i førerpanelet. Da har toget FS-/OS-modus og «sluttpunkt for kjøretillatelse» (EoA) er i togfront.

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
1. Fører	1. Kontakter togleder og underretter at toget har blitt stoppet på grunn av balisefeil.	
2. Togleder	**Balisefeil:** 1. Kontroller at indikeringer er normale. 2. Kontroller om toget står i OS/FS modus med EoA i togfront.	Aktiviteten i punkt 3 og 4 må følges for å forberede forlenget kjøretillatelse fra RBC.
3. Togleder	Løser ut togveien fra første stoppskilt foran toget.	
4. Togleder	1. Kontrollerer at indikeringene i togveien er nøytrale. 2. Sikrer togvei fra det første stoppskiltet toget kommer til.	Hvis toget ikke får forlenget kjøretillatelse, må resten av prosedyren følges.
5. Togleder	1. Løser ut togveien under toget. 2. Sperrer eventuelle planoverganger. 3. 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.	Dersom togveisutløsning nektes, skal elementutløsning brukes.

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
6.Togleder	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	• Km./signal/spornr.
7. Fører	Leser tilbake formular 1.	
8. Fører	1. Trykker «Passér». 2. Velger «Sluttpunkt for kjøretillatelse EoA». 3. Observerer i DMI: • Godkjent SR-modus • Aktiv stopp-passeringsfunksjon **Merk: Stopp-passeringsfunksjonen deaktiveres automatisk når sluttpunkt for kjøretillatelse (EoA)/togfront passeres, eller etter 90 sekunder.**	• Signal E7 «Modus særlig ansvar (SR-modus)» • Signal E8 «Stopp-passeringsfunksjonen er aktiv»
9.Fører	Iverksetter kjøring. Dersom OS-modus ikke kommer før første stoppskilt, gjelder punkt 10. **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).**	
10. Togleder og fører	Dersom et tog som har kjørt i SR-modus har kommet til neste stoppskilt uten å få overgang til OS-/FS-modus, gjelder følgende: Togleder: 1. Kontrollerer at tognummer vises og har SR-symbol (posisjon er da kjent).	

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
	2. Løser ut togvei under toget og neste togvei 3. Sett opp togvei fra stoppskiltet toget står ved. Normalt vil toget da motta kjøretillatelse og overgang til OS/FS. Hvis toget fortsatt ikke mottar kjøretillatelse, gjelder følgende før prosedyren følges på nytt fra trinn 2: Fører: 4. Deaktiverer førerbord («nulle»). 5. Aktiverer førerbord. 6. Registrerer nødvendige data i DMI. 7. Trykker «Start». Hvis kjøretillatelse ikke oppnås: 8. Fører foretar omstart av ombordsystemet og gjennomfører «SoM». 9. 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.	Dersom togveisutløsning nektes, skal elementutløsning brukes

8. Mistet kontakt med radioblokksentral

TJN pkt. 7.48 og 7.49.

Ved et kommunikasjonsbortfall vil toget etter 90 sekunder få driftsbrems 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 sluttpunkt for kjøretillatelse (EoA) er i togfront.

På grunn av feil i ombordutrustningen av type Alstom må man i et slikt tilfelle ta en reset av ombordutrustningen for å gjøre det mulig å koble opp til RBC igjen.

Dersom det etter resett ikke oppnås kontakt med RBC, skal føreren informere toglederen. Deretter følges prosedyre 3 om tillatelse til å kjøre forbi sluttpunkt for kjøretillatelse (jf. TJN pkt. 7.48 nr. 2 og 7.49 nr. 3)). Hvis det ikke er mulig å følge prosedyre 3, må prosedyre 9 om IS-modus benyttes.

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
1. Fører	Kontakter togleder: 1. Oppgir at toget har fått driftsbrems og står stille. 2. Oppgir at toget ikke har kontakt med RBC. Oppgir stoppskiltets identifikasjon, eller posisjon (km/spornr).	
2. Togleder	1. Løser ut togvei under toget. 2. Løser ut togvei foran toget. 3. Sikrer togvei fra stoppskiltet.	
3. Fører	Gjennomfører «reset» av ombordutrustning.	
4. Fører	Registrerer i DMI: • Førerid. • Togdata • Tognummer • Ev. annen informasjon som kreves	ETCS kopler opp og etablerer forbindelse til radioblokksentralen (RBC):  vises. Dersom posisjon er slettet/ukjent vil DMI **først** be om følgende: • Legg inn nivå (nivå 2) • Bekreft for å starte oppkobling
5. Fører	Trykker «Start».	Starter togets sykliske MA- forespørsel.
6. Fører	Observerer i DMI **én** av følgende reaksjoner: • Kjøretillatelse i OS-modus, eller • Varsel om SR-modus .	Dersom signal E6  «Bekreft modus særlig ansvar (SR- modus)» vises, må prosedyre 2 følges.

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
	•  timeglass hvor ombordutrustning venter på svar fra RBC	 Timeglass vises oftest når det ikke er satt togvei fra stoppskiltet nærmest toget, når togvei settes vil toget motta OS-modus.
7. Togleder og fører	Dersom toget får  timeglass når det ikke er ventet, kan følgende handlinger gjøres: Togleder: 1. Kontrollerer i RBC-fane at toget har gyldig posisjon. 2. Løser ut togvei under toget. 3. Løser ut togvei foran toget. 4. Kontrollerer at stoppskilt er nøytralt. 5. Sikrer ny togvei fra stoppskiltet toget står ved. Hvis toget fortsatt ikke mottar kjøretillatelse, gjelder følgende: Fører: 6. Deaktiverer førerbord («nulle»). 7. Aktiverer førerbord. 8. Registrerer nødvendige data i DMI. 9. Kontakter togleder og følger prosedyre 3.	Dersom togveisutløsning nektes, skal elementutløsning brukes Toget skal etter dette normalt kunne motta en kjøretillatelse og overgang til OS-/FS-modus. Deaktivering vs. «reset» av ETCS og prioritering: • Deaktivering («nulling») og reaktivering av førerbord gjøres når det er nødvendig å foreta ny oppstart (SoM/Start of Mission) for å beholde kjent posisjon. • «Reset» av ETCS-utrustning i toget gjøres når minnet skal slettes etter systemfeil eller ved fastlåst teknisk situasjon.

9. 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 jernbaneforetakets egne retningslinjer.

Årsaker til at IS-modus må brukes kan være:

- Feil på radioblokksentral
- Stoppende feil på ETCS-ombordutstyr
- GSM-R kontakt er nede for tog som skal gjennomføre «SoM» eller blir avvist av radioblokksentralen – 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.

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- eller FS-modus, eller ikke klarer å få SR-modus, og deaktivering eller reset av ombordutrustning ikke løser problemet (kjøretøyet må flyttes 3-5 meter i IS-modus).

Merk: Hvis flere stoppskilt skal passeres i IS-modus, skal alle punkter unntatt 2 og 10 brukes.

Ansvarlig	Aktivitet	Mål/Funksjonalitet/Signalreferanser
1. Fører	Kontakter togleder: 1. Oppgir stoppskiltets identifikasjon, eller posisjon (km/spornr.). 2. Oppgir at det ikke er mulig å kjøre toget/skiftet med normale moduser. 3. 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	Avklarer bruk av IS-modus med jernbaneforetakets driftsoperative senter.	Merk: Det er hensiktsmessig å skille mellom **kort forflytning** i IS-modus for å løse opp i en teknisk feilsituasjon i ombordutrustningen (som regel innenfor et sporavsnitt), eller **kjøring av tog** i IS-modus
3. Fører	Kontakter togleder: 1. Stoppskiltets identifikasjon, eller posisjon (km/spornr.). 2. Ber om tillatelse til fremføring i IS-modus.	

4. Togleder	Kontrollerer: 1. Systemets funksjonalitet. 2. Togets posisjon 3. Øvrige forberedelser i henhold til egen sjekkliste. 4. 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. 5. Sikrer SR-togvei 6. Sperrer eventuelle planoverganger.	Kontrollerer siste og neste tog i henhold til egen sjekkliste.
5. Togleder	Fyller ut og leser opp: Formular 1: Tillatelse til å passere sluttpunkt for kjøretillatelse • [1.10/1.11] Kan passere sluttpunkt 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 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. **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).**	
10. Fører	Når toget er kommet til neste stoppskilt eller bestemmelsessted: 1. Kontakter togleder 2. Oppgir stoppskiltets identifikasjon, eller posisjon (km./spornr.).	Hvis toget skal videre i IS-modus, kan fører og togleder følge trinn 3-9 **hver gang toget kommer til et stoppskilt** (unntatt trinn 7).

	3. Oppgir at toget/skiftet avslutter IS-modus, eller skal passere stoppskiltet i IS-modus.	Dersom IS-modus avsluttes, fortsettes det i trinn 11.
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. 4. Gjennomfører SoM (som fører til «varsel om SR-modus») og deretter foretas det oppstart i SR-modus etter prosedyre 2.	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. Til 4: Bortfaller hvis toget hensettes**.** **Merk: ved senere bruk av toget vil toget ha mistet sin posisjon etter bruk av IS-modus.**

10. Informasjon om radioblokksentraler

10.1 Gjøvikbanen

Radioblokksentralens identifikasjon: 8601612

Radioblokksentralens telefonnummer: 879 00 922

10.2 Vestfoldbanen

Radioblokksentralens identifikasjon: 8536080

Radioblokksentralens telefonnummer: 879 00 926