**Kapittel 2. Dokumentasjon, ruter og kommunikasjon**

# l. Beskrivelse av jernbaneinfrastrukturen

# ll. Kunngjøringer

# III. Kommunikasjon

# l. Beskrivelse av jernbaneinfrastrukturen

## 2.1 Beskrivelse av jernbaneinfrastrukturen

Beskrivelse av jernbaneinfrastrukturen gis hovedsakelig i systemet TRASÉ, som er Bane NORs elektroniske system for trafikkrelatert strekningsbeskrivelse.

# ll. Kunngjøringer

## Kunngjøringer og informasjonsmeldinger

1. Kunngjøringer er sikkerhetsrelatert informasjon som angår togframføringen og som skal erkjennes eller kvitteres for. Kunngjøringer er et fellesbegrep for ruter for tog (ruteplan), driftsoperative kunngjøringer og S-sirkulære.

2. Ruter for tog (ruteplan) og driftsoperative kunngjøringer fordeles i FIDO, som er Bane NORs elektroniske system for distribusjon av ruter og kunngjøringer.

3. En kunngjøring kan gis muntlig over togradio når det oppstår forhold som innebærer at den ikke kan gis i FIDO. Ved mottak av slik informasjon over togradio skal informasjonen skrives ned på fastlagt formular og leses tilbake.

4. Informasjonsmelding er informasjon som det ikke er nødvendig å skrive ned, erkjenne eller lese tilbake.

## 2.**3 Fordeling av driftsoperative kunngjøringer**

1. Driftsoperative kunngjøringer skal fordeles til føreren i de togene de gjelder for, til stasjoner som er betjent av togekspeditør samt til toglederne på berørte strekninger eller i berørte toglederområder.

2. På strekning med togmelding skal driftsoperativ kunngjøring om kjøring eller innstilling av andre tog også fordeles til føreren i de togene som får endring av angitt kryssing eller forbikjøring på grunn av den nye kunngjøringen.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2.3-BN**

Når det framgår av en driftsoperativ kunngjøring at togekspeditøren skal viderefordele den til andre funksjoner, skal togekspeditøren bekrefte mottak av den til toglederen ved å kvittere i FIDO.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## 2.4 Ruter for tog

1. Det skal foreligge en rute for å kjøre tog, som minst skal inneholde:

1. identifikasjon, som består av forkortelse av jernbaneforetakets navn, togslag og tognummer,
2. kjøredato,
3. kjørestrekning,
4. hvor toget skal stoppe og hvilke aktiviteter som skal utføres der,
5. andre relevante referansepunkter (stasjoner, holdeplasser, stoppesteder, blokkposter mv.),
6. tidspunkt for ankomst og/eller avgang der persontog eller godstog har stopp,
7. tidspunkt for passering av referansepunkter,
8. hvilket spor toget skal kjøre på stasjonene,
9. på hvilke stasjoner togekspeditøren skal gi signal 12A eller 12B «Kjøretillatelse» og
10. hvilke endringer i ruten for andre tog som en eventuell kjøring av ekstratog medfører.

2. På strekning med togmelding skal ruten i tillegg minst omfatte:

1. hvilke stasjoner som er ubetjente,
2. type signalanlegg på stasjoner med togekspeditør,
3. hvor toget skal krysse med ett eller flere tog, dersom togene bruker samme blokkstrekning på begge sider av stasjonen, og det andre togets, eller de andre togenes, nummer,
4. hvor toget skal krysse med et annet tog, dersom forskjellen mellom ankomsttid og avgangstid er under 1 time og togene kjører over én felles blokkstrekning, og det andre togets nummer,
5. hvor det skal foregå forbikjøring og det andre togets, eller de andre togenes, nummer,
6. for hjelpetog skal det i tillegg opplyses om fra hvilken stasjon, sidespor eller holdeplass det skal kjøres med halv sikthastighet.

3. På strekning med ERTMS skal det i tillegg tas inn i ruten hvis trekkraftkjøretøy med særskilt tognummer skal skyve kjøretøy med lengde inntil 25 m.

4. Kunngjøring om sporendring skal gis på stasjon med enkelt innkjørsignal eller midlertidig innkjørsignal, og kan formidles over togradio.

5. Før tillatelse til skifting blir gitt, skal føreren kvittere for alle driftsoperative kunngjøringer relatert til skiftingen.

6. Føreren skal kvittere for alle driftsoperative kunngjøringer for toget før avgang fra utgangsstasjon.

7. Hvis driftsoperative kunngjøringer til tog ikke er kvittert for, skal toglederen be om kvittering i FIDO, eller ved behov vurdere om det er praktisk mulig å fordele kunngjøringen ved en stasjon som er betjent av togekspeditør eller over togradio. Ved utgangsstasjon som er betjent med togekspeditør, skal togekspeditøren kontrollere at det er kvittert for driftsoperative kunngjøringer.

8. For hjelpetog skal det angis om signal 1A eller 1B «Stopp» er satt opp eller ikke. Hjelpetoget skal ha samme tognummer for hele ruten. Når hjelpetoget og det havarerte toget er koblet sammen, skal det havarerte togets identifikasjon brukes fram til neste stasjon eller tilbake til siste stasjon.

9. For tog som framføres som spesialtransport, skal det angis at toget framføres som spesialtransport. Om tillatelse/godkjenning til spesialtransporten inneholder begrensninger, skal disse begrensningene angis. Dette inkluderer begrensninger på parallelle banestrekninger.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2.4-BN**

Kjørehastighet for prøvekjøring og spesialtransporter fastsettes av Bane NOR i hvert tilfelle og skal angis i togets rute.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## 2.5 Driftsoperative kunngjøringer

Driftsoperative kunngjøringer brukes for:

1. rute for tog,
2. innstilling av tog,
3. opphevelse av innstilling av tog,
4. endring av planforutsetninger relatert til ruteinformasjon,
5. arbeid i spor,
6. frakobling av kontaktledningsanlegg,
7. innstilling av arbeid i spor,
8. midlertidig nedsatt kjørehastighet,
9. midlertidig endring/begrensning i infrastruktur,
10. varsel om oppmerksomhet på strekning,
11. opphevelse eller forlengelse av S- og TS-sirkulære eller
12. andre endringer som direkte vedrører togframføring, skifting eller arbeid i spor

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2.5-BN**

Oppdatert oversikt over midlertidige endringer i infrastruktur er tilgjengelig i FIDO under fanen Infrastruktur. Det kan genereres en infrastrukturrapport for definerte toglederområder/strekninger, som kan inneholde informasjon om:

* midlertidig nedsatt kjørehastighet
* midlertidig endring/begrensning i infrastrukturen
* varsel om oppmerksomhet på strekningen

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## 2.6. S-sirkulære

1. S-sirkulære skal brukes for å bekjentgjøre:

1. endringer i disse trafikkreglene, samt tillegg til eller endringer i bestemmelser som har betydning for trafikksikkerheten,
2. andre trafikksikkerhetsrelaterte forhold som vedrører tekniske anlegg i forbindelse med kjøring av tog, for eksempel signalanlegg, veisikringsanlegg, driftsform mv.,
3. permanente endringer i jernbaneinfrastrukturen, eller
4. større midlertidige endringer i jernbaneinfrastrukturen med varighet lengre enn åtte uker

2. S-sirkulærene skal sendes ut slik at de mottas 96 timer (fordelt på virkedager) før de trer i kraft og gjelder utgivelsesåret og påfølgende år, dersom de ikke oppheves tidligere. Eventuell opphevelse av et S-sirkulære skal skje ved utsendelse av S-sirkulære eller driftsoperativ kunngjøring. En opphevelse av et sirkulære er permanent, og et opphevet sirkulære kan ikke gjøres gyldig igjen.

3. Den som har fordelingsansvar på fordelingsstedet, skal bekrefte mottak av S-sirkulære til oppgitt kontaktinformasjon, ved å oppgi jernbaneforetak/tjenestested, navn/signatur og sirkulærets nummer.

## \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## 2.6-BN

## 1. TS-sirkulære skal brukes til å informere internt i Bane NOR om sikkerhetsrelaterte forhold, om endringer av interne bestemmelser i Trafikkregler for jernbanenettet og endringer av sikkerhetsrelatert betydning i instrukser, veiledninger eller annen styrende dokumentasjon.

2. TS-sirkulærene gjelder utgivelsesåret og påfølgende år, dersom de ikke oppheves tidligere. Eventuell opphevelse av et TS-sirkulære skal skje ved utsendelse av TS-sirkulære eller driftsoperativ kunngjøring. En opphevelse av et sirkulære er permanent, og et opphevet sirkulære kan ikke gjøres gyldig igjen.

3. Den som har fordelingsansvar på fordelingsstedet, skal bekrefte mottak av TS-sirkulære til oppgitt kontaktinformasjon, ved å oppgi jernbaneforetak/tjenestested, navn/signatur og sirkulærets nummer.

## \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## 2.7 Reserveløsning ved manglende tilgang til FIDO

1. Ved manglende tilgang til FIDO i forbindelse med kjøring av tog, skifting eller arbeid i spor, skal reserveløsning for FIDO benyttes. Reserveløsningen for FIDO er et datasett som inneholder alle ruter, kunngjøringer og arbeider i spor.

2. Hvis føreren mangler tilgang til FIDO fra utgangsstasjon, gjelder følgende:

1. Føreren skal hente opp lokalt lagret rute for toget og infrastrukturrapport for strekningen. Infrastrukturrapporten inneholder de driftsoperative kunngjøringene. Føreren skal deretter kontakte toglederen på fjernstyrt stasjon eller togekspeditøren på betjent stasjon.
2. Føreren og toglederen eller togekspeditøren skal kontrollere at ruten, infrastrukturrapporten og/eller andre kunngjøringer har samme innhold som i FIDO. Ved eventuelle avvik, skal toglederen eller togekspeditøren gi føreren oppdatering.
3. Føreren skal bekrefte mottak av endringer.
4. Toglederen eller togekspeditøren kan fordele kunngjøringer på togradio eller direkte til føreren og kvittere på vegne av føreren i FIDO med førerens navn. Fordeles kunngjøringen over togradio, skal den skrives ned på formular 22A – Kunngjøring/tillatelse.

3. Hvis hovedsikkerhetsvakten mangler tilgang til FIDO, gjelder følgende:

1. Hovedsikkerhetsvakten skal hente opp lagret kunngjøring for disponeringen, og kontakte toglederen på fjernstyrt stasjon eller togekspeditøren på betjent stasjon.
2. Hovedsikkerhetsvakten og toglederen eller togekspeditøren skal kontrollere at kunngjøringen har samme innhold som i FIDO. Ved eventuelle avvik, skal toglederen/togekspeditøren gi hovedsikkerhetsvakten oppdatering.
3. Hovedsikkerhetsvakten skal bekrefte mottak av endringer.
4. Toglederen eller togekspeditøren skal fordele kunngjøringer på togradio eller direkte til hovedsikkerhetsvakten og kvittere på vegne av hovedsikkerhetsvakten i FIDO med hovedsikkerhetsvaktens navn. Formular 22A – Kunngjøring/tillatelse skal benyttes.

4. Hvis FIDO ikke er tilgjengelig for noen funksjoner, skal samtlige funksjoner bruke sin reserveløsning. Tog kan framføres og arbeider i spor kan tillates når togleder og togekspeditør har oversikt over kunngjøringene for toggangen og arbeider i spor.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2.7-BN**

1. Hvis toglederen eller togekspeditøren ikke har tilgang til FIDO når føreren har det, skal det ikke stilles kjørsignal eller gis kjøretillatelse fra utgangsstasjonen før føreren muntlig har bekreftet til toglederen eller togekspeditøren å ha kvittert i FIDO.

2. På strekning med togmelding skal togekspeditøren i tillegg ha oppdatert oversikt over toggangen.

3. Hvis toglederen eller togekspeditøren ikke har tilgang til FIDO når hovedsikkerhetsvakten har det, skal det ikke gis tillatelse til arbeid før hovedsikkerhetsvakten muntlig har bekreftet til toglederen eller togekspeditøren å ha kvittert i FIDO.

4. Toglederen og togekspeditøren skal benytte formular 28 - Kvitteringsskjema ved manglende tilgang til FIDO.

# \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# III. Kommunikasjon

**2.8 Krav til kommunikasjon og formularer**

1. Bestemmelser for mottak av tillatelser, kunngjøringer og signaler, samt for skriftlig og muntlig kommunikasjon, er tatt inn i Vedlegg 1 – Krav til kommunikasjon.

2. Formularene er tatt inn i Vedlegg 2 - Formularbok.

**2.9 – 2.18 (Ledig)**

## 2.19 Fastmeldinger som kan benyttes på togradio

1. Fastmeldinger som kan benyttes på togradio fra toglederen eller togekspeditøren til føreren:

10 Kryssing

11 Kryssing med flere tog

12 Forbikjøring

13 Forbikjøring av flere tog

15 Reduser hastighet for å unngå stopp ved hovedsignal/signal E35 «Stoppskilt»

18 Reduser trekkraft

19 Venter på forangående tog

20 Forvent kjøretillatelse innen 5 minutter

21 Planlagt utkobling av kontaktledningsspenningen

22 Enkeltsporet drift

23 Forvent kjøretillatelse innen 2 minutter

24 Forvent kjøretillatelse innen 15 minutter

25 Toget har ukvitterte kunngjøringer i FIDO

26 Feil i infrastruktur, kjøring på parallell banestrekning

27 Togvei er sikret, trykk «Start»

2. Fastmeldinger som kan benyttes på togradio fra føreren til toglederen:

50 Teknisk problem med togsett

51 Glatt skinnegang. Forsinkelse kan oppstå

53 Spenningsløs kontaktledning

54 Lav kontaktledningsspenning

56 Venter på kjøretillatelse

57 Kort stopp

##  Registrering av funksjonelt nummer i togradiosystemet

1. Føreren skal så tidlig som mulig før avgang fra utgangsstasjonen, før tillatelse til skifting blir gitt, eller hver gang det funksjonelle nummeret endres

* 1. kvittere for alle driftsoperative kunngjøringer for togets rute i FIDO,
	2. deretter registrere det funksjonelle nummeret i togradioen (TSI OPE A 7.2), og
	3. deretter kontrollere at tognummeret i skjermbildet på togradioen samsvarer med togets rute i FIDO, for å verifisere at riktig funksjonelt nummer er registrert.

2. Dersom føreren oppdager at det er logget inn og kvittert for feil tog eller skift, skal føreren informere toglederen, som skal fjerne kvitteringen i FIDO.

3. Tognummer skal benyttes der skifting utføres i forbindelse med kjøring av tog. Toglederen eller togekspeditøren skal tildele funksjonelt nummer for skifting etter behov.

4. For registrering av togradio ved grenseoverskridende trafikk, skal føreren i kjøretøy som har ombordutrustning med både manuelt og automatisk nettverksvalg benytte manuelt nettverksvalg. Bane NORs nettverk skal velges før registrering av funksjonelt nummer. Nettverk skal ikke endres så lenge føreren deltar i et nødanrop. (TSI OPE A 7.3.1, 7.3.2)

5. Alle betjente stasjoner skal være registrert med stasjonens funksjonelle nummer.

6. Alle betjente elkraftsentraler skal være registrert med elkraftsentralens funksjonelle nummer.

7. Arbeidstog inne på en stasjon skal registreres med funksjonelt nummer.

8. Dersom det ikke er mulig å registrere funksjonelt nummer i togets togradio, skal føreren eller den som klargjør toget informere toglederen, følge jernbaneforetakets interne regler og følge de instruksjonene som gis. (TSI OPE A 7.10, 7.11 og 7.12)

##  Avregistrering av funksjonelt nummer i togradiosystemet

1. Når toget er kommet til endestasjonen, og eventuell skifting er avsluttet, eller når toglederen ber om det, skal føreren avregistrere togets funksjonelle nummer. (TSI OPE A 7.4)

2. Når skifting er avsluttet, skal føreren avregistrere skiftets funksjonelle nummer.

3. Dersom det ikke er mulig for føreren å avregistrere funksjonelt nummer, skal føreren informere toglederen, følge jernbaneforetakets interne regler og de instruksjonene som gis. (TSI OPE A 7.9)

## 4. Når stasjoner og elkraftsentraler gjøres ubetjent, skal funksjonelt nummer avregistreres.

## Togradio for utenlandsk jernbaneforetak som ikke har norsk SIM-kort

1. Tog som er utrustet med togradio med SIM-kort fra et utenlandsk jernbaneforetak, skal ha GSM-telefon som reserve.

2. Føreren skal informere toglederen om togets GSM-telefonnummer ved utgangsstasjonen eller ved passering av riksgrensen inn til Norge.

## 2.23 Samband med fører utenfor førerrom

Dersom føreren må forlate førerrommet for å utføre andre arbeidsoppgaver, skal togradioen enten viderekobles til håndholdt enhet eller til et annet togradionummer, som føreren skal oppgi til toglederen eller togekspeditøren.

## 2.24 Bruk av nødanrop

1. Nødkommunikasjon skal være kortfattet og tydelig for å sikre rask igangsetting av beredskapsplaner, redningsarbeid og assistanse, eller for å avverge en nødsituasjon.

2. Alt personale skal sende nødanrop når de vurderer at en nødssituasjon har oppstått eller kan oppstå.

3. Nødanropet skal inneholde så mange som mulig av følgende opplysninger:

1. funksjon og ID,
2. sted og posisjon,
3. type nødsituasjon,
4. hvilken assistanse eller aksjoner som kreves og
5. eventuelle utfyllende opplysninger

4. Toglederen skal bekrefte mottatt nødanrop, gjenta om nødvendig, og deretter iverksette nødvendige tiltak.

5. Alle som mottar et nødanrop skal lytte og ikke bryte inn i kommunikasjonen, unntatt for å gi relevant informasjon. (TSI OPE B2 13)[[1]](#footnote-2)

6. Den som ved en feiltakelse har utløst et nødanrop, skal umiddelbart informere toglederen om det.

7. Nødanrop der nødanropsfunksjonen på togradio ikke brukes, skal innledes med «Mayday, mayday, mayday». (TSI OPE C1 2.3)

8. Forslag til ordlyder som kan brukes for å styre et nødanrop:

1. For å be alle tog om å stoppe, *«Alle tog, stopp!»,*
2. Når ett bestemt tog skal stoppes, *«Tog … (nr.) stopp!»,*
3. Når føreren skal gi toglederen beskjed når toget har stoppet: *«Tog … (nr.) har stoppet!»*
4. For å be om umiddelbar bryting av strømforsyningen til kontaktledningsanlegget: *«Bryt strømmen på … (stasjon/strekning) nå!».* Handlingen bekreftes med: *«Nødfrakobling/frakobling er foretatt på … (stasjon/strekning). Ikke bekreftet spenningsløst!».*

9. Ved nødanrop hvor toglederen ikke mottar tale («stumt nødanrop»), eller det funksjonelle nummeret ikke vises i toglederterminalen, gjelder følgende:

1. Toglederen sier: *«Dette er togleder. Nødanrop er mottatt uten talebeskjed. Den som utløste nødanropet må svare umiddelbart!» og*
2. Mottas ingen svar, skal toglederen sende følgende beskjed: *«De som hører denne beskjeden skal ikke foreta seg noe med togradioen, oppretthold halv sikthastighet!».*

10. Toglederen skal ved avslutning av nødanropet informere om hvordan personalet skal forholde seg, ved å opplyse om det er nødvendig å avvente nærmere beskjed, om restriksjoner som følge av nødanropet oppheves eller om hvilke aktiviteter som kan gjenopptas. Toglederen avslutter deretter nødanropet med ordlyden *«Nødanrop avsluttes».*

## 2.25 Funksjonstesting av nødanrop i togradiosystemet

Det skal jevnlig foretas funksjonstesting av nødanrop. Testen styres av toglederen og skal gjennomføres på følgende måte:

1. Toglederen skal presentere seg med funksjon og ID. Toglederen skal iverksette funksjonstest av nødanrop ved å si *«Dette er en test av nødanrop»* to ganger.
2. Toglederen skal spørre hver enkelt funksjon som befinner seg i det berørte området om de har hørt funksjonstesten og be om bekreftelse på at funksjonstesten er mottatt på følgende måte: *«Følgende bes bekrefte test av nødanrop».* Toglederen skal deretter oppgi hvilken funksjon og ID som skal bekrefte.
3. Den som har hørt anropet skal på forespørsel bekrefte dette til toglederen. Bekreftelsen skal inneholde egen funksjon og ID og ordlyden *«test mottatt»*.
4. For å undersøke om andre har hørt nødanropet, skal toglederen spørre om andre har hørt testen av nødanropet.
5. Toglederen skal avslutte funksjonstest av nødanrop med ordlyden

*«Restriksjoner som følger av nødanropstesten oppheves»* etterfulgt av *«Test av nødanrop avsluttes».*

1. S-sirkulære 107-2024, 28.6.2024. [↑](#footnote-ref-2)