

banedanmark



# **SIN-G**

# **Generelle instrukser**





**SIN-G udgives af:**

Banedanmark  
Kvalitet & Sikkerhed  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V  
E-mail: trafikaleregler@bane.dk

Gældende reglementer samt oversigt over sidst udsendte rettelsesblade kan ses på [www.bane.dk](http://www.bane.dk)

*Dette er et elektronisk dokument. I tilfælde af uoverensstemmelse(r) mellem en papirkopi af dokumentet og det originale elektroniske dokument, er det til enhver tid den elektroniske udgave, som er gyldig. Et elektronisk dokument forudsættes vist på et korrekt indstillet medie uden farvefejl. Den gyldige elektroniske version kan altid findes på adressen <http://www.bane.dk/>*



## Indholdsfortegnelse

	Side
Instruks 1	Bestemmelser for kørsel og arbejder i sporområder mellem SR og ORF (transitionsområder) ..... 5
Instruks 2	Kørsel med mobilt ATP-anlæg ..... 15
Instruks 3	Kørsel med veterantog ..... 17
Instruks 4	Ledig ..... 19
Instruks 5	Retningslinjer for optagelser i Tjenestekøreplan og toganmeldelser ..... 21
Instruks 6	Ledig ..... 29
Instruks 7	Ledig ..... 33
Instruks 8	Manglende kortslutning af sporisolationer ..... 37
Instruks 9	Ledig ..... 41
Instruks 10	Fjernstyrede stationer. Udvendig betjening ..... 45
Instruks 11	Sporskifteomstillingsanlæg ..... 75
Instruks 12	Vending af plan- eller særtog på den fri bane ..... 83
Instruks 13	Ekspedition af tog uden virksomt mobilt togkontrolanlæg på strækninger med faste togkontrolanlæg ..... 89
Instruks 14	Ledig ..... 95
Instruks 15	Manuel betjening af automatisk sikrede overkørsler ..... 99
Instruks 16	La og "Rettelse til La". Retningslinjer for optagelse af forhold ..... 105
Instruks 17	GSM-R ..... 113
Instruks 18	Ledig ..... 119
Instruks 19	Bestemmelser for prøvetog ..... 123
Instruks 20	Bestemmelser for afprøvning af CBTC og ETCS ..... 127



## Bestemmelser for kørsel og arbejder i sporområder mellem SR og ORF (transitionsområder)

### 1. Almindelige bestemmelser

#### 1.1. Formål

Denne instruks beskriver de forhold, der gælder for kørsel og arbejder i sporområder mellem SR og ORF.

#### 1.2. Gyldighedsområde

Bestemmelserne er gældende for tog såvel som for arbejdskøretøjer, samt for infrastrukturarbejder.

#### 1.3. Definitioner

**Level 0 (nul):** Strækninger/stationer som ikke er udstyret med ATC eller ETCS, hvor togenes kørsel bestemmes gennem ordrer og meddelelser fra signaler langs sporet jævnfør SR.

**Level 2:** Strækninger som er udstyret med ETCS, hvor togenes kørsel bestemmes gennem ordrer og meddelelser fra førerrumssignal (DMI) jævnfør ORF.

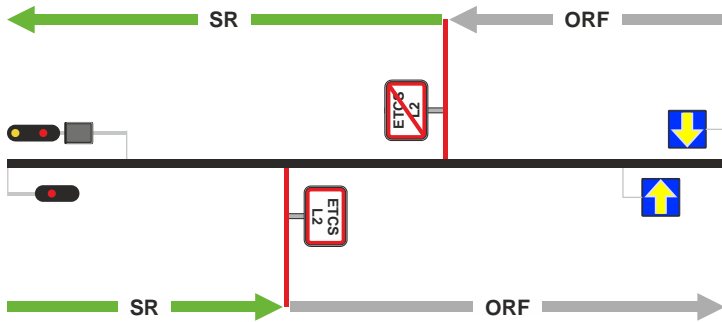
**Level ATC:** Strækninger/stationer med faste togkontrolanlæg, hvor togenes kørsel bestemmes gennem ordrer og meddelelser fra signaler langs sporet jævnfør SR.

**Mobilt ETCS-anlæg:** Anvendes om udstyr i rullende materiel, herunder førerrumssignal (DMI).

**ORF:** Operationelle Regler for Fjernbanen.



**Systemgrænse:** Markerer det sted hvor regelskiftet imellem SR og ORF finder sted. Systemgrænsen er markeret med SR-mærke 17.53. "Strækning med ETCS begynder". Den præcise kilometrering for systemgrænsen er angivet i TIB.

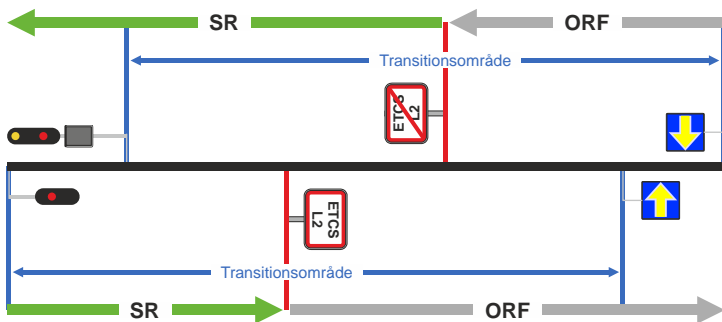


**TKC:** Trafikkontrolcenter.

**Trafikleder:** Rolle i ORF svarende til stationsbestyrer i SR.

**Transitionsområde:** Fællesbetegnelsen for den del af infrastrukturen, hvor ansvaret deles imellem signalsystemer med henholdsvis signalering med ydre signaler og førerrumssignalering.

Transitionsområdet strækker sig fra det sidste ETCS stopmærke til det første ydre signal eller omvendt.



#### 1.4. Meldinger om togenes rækkefølge

Ved trafikale uregelmæssigheder, udveksler stationsbestyrer og trafikleder meldinger om togenes rækkefølge.

**1.5. Lokomotivførerens forhold**

Opstår der behov for at ændre togdata inden systemgrænsen, skal der foretages ny opstart af det mobile ETCS-anlæg.

**1.6. Sikringsteknisk afhængighed**

Togenes kørsel til transitionsområdet er sikret med teknisk afhængighed mellem det sidste hovedsignal, dedikerede akseltællerafsnit og eventuelt blokudstyr, så der kun kan stilles signal "Kør", hvis området er frit og der ikke samtidig er indstillet en modsatrettet rute.

**2. Signalgivning kan eller må ikke gives til et transitionsområde****2.1. Stationsbestyrerens forhold**

Stationsbestyreren anmoder trafiklederen om tilladelse til, at tog må afgå mod systemgrænsen, og modtager melding fra trafiklederen, når toget må køre mod systemgrænsen.

Når betingelserne er til stede, gives lokomotivføreren tilladelse til enten ud- eller forbirangering af sidste hovedsignal inden systemgrænsen. Sikkerhedsmeldingen skal afsluttes med, at lokomotivføreren skal standse ved systemgrænsen.

**2.2. Lokomotivførerens forhold**

Lokomotivføreren modtager tilladelse til ud- eller forbirangering.

Uagtet bestemmelserne i SR, omhandlende ud- og forbirangering, gælder tilladelsen frem til systemgrænsen, hvor lokomotivføreren skal standse toget, og kontakte trafiklederen.

**3. Ikke overvåget kørsel fra level 2 mod level 0 samt level ATC****3.1. Stationsbestyrerens forhold**

Stationsbestyreren modtager anmodning fra trafiklederen om sikring af frit spor i transitionsområdet.

Når stationsbestyreren har sikret frit spor i transitionsområdet til den kommende kørsel, underrettes trafiklederen om dette, samt at lokomotivføreren skal underrettes om at standse ved systemgrænsen.

Stationsbestyreren modtager underretning fra lokomotivføreren, når toget holder stille ved systemgrænsen.

Når betingelserne er til stede, gives lokomotivføreren tilladelse til forbirangering.

### 3.2. Lokomotivførerens forhold

Lokomotivføreren modtager tilladelse til forbirangering af systemgrænsen.

Tilladelse til forbirangering gælder fra systemgrænsen til første hovedsignal efter systemgrænsen.

## 4. Bestemmelser i tilknytning til SR

### 4.1. Signal "Kør" (SR § 6)

Signal "Kør" i et hovedsignal, som afgrænser et transitionsområde, har, i tilslutning til bestemmelserne i § 6, betydningen "Frit til SR-mærke 17.55. ETCS stopmærke".

### 4.2. Standsignaler (SR § 16)

#### 4.2.1. Køretretning mod level 0/level ATC

Hastighedsnedsættelser, der begynder efter systemgrænsen, markeres ikke med standsignal 16.2.1. "Hastighedsnedsættelse følger".

#### 4.2.2. Køretretning mod level 2

Standsignal 16.2.3. "Kør hurtigere", samt standsignal 16.2.4. "Hastighedsnedsættelse ophører", opstilles ikke ved hastighedsnedsættelser i transitionsområdet.

### 4.3. Mærker (SR § 17)

"Strækning med ETCS begynder"



17.53.

#### Betydning:

Mærket markerer systemgrænsen. Efter passage af mærket skal toget videreføres efter de regler, der gælder for strækninger med faste ETCS-anlæg.

#### Opstilling:

Mærket er opstillet ved overgangen til en strækning udstyret med ETCS-anlæg.

**”Strækning med ETCS ender”**

17.54.

**Betydning:**

Mærket markerer systemgrænsen. Efter passage af mærket skal toget videreføres efter de regler, der gælder for strækninger uden faste togkontrolanlæg.

**Opstilling:**

Mærket er opstillet ved overgangen til en strækning uden fast togkontrolanlæg.

Såfremt der køres til en strækning/station med et andet togkontrolanlæg, opstilles i stedet SR-mærke 17.27. ”Strækning med ATC begynder” henholdsvis SR-mærke 17.41. ”Strækning med ATC-togstop begynder”.

”ETCS stopmærke”



17.55.

**Betydning:**

Mærket markerer togvejens endepunkt.

**Opstilling:**

Mærket kan være opstillet til højre, til venstre eller over sporet, således at den gule pil peger på det spor mærket er gældende for.

#### 4.4. **Sikkerhedsmeldinger (SR § 32)**

Ved udveksling af meldinger mellem lokomotivføreren og stationsbestyreren henholdsvis trafiklederen, som ikke er beskrevet i disse bestemmelser, gælder følgende:

- Befinder toget sig ved systemgrænsen, skal lokomotivføreren kalde op til den stationsbestyrer henholdsvis trafikleder, der skal modtage toget eller køretøjet.
- Befinder toget sig ikke ved systemgrænsen, skal lokomotivføreren kalde op til den stationsbestyrer henholdsvis trafikleder, som har det jernbanesikkerhedsmæssige ansvar det pågældende sted.

#### 5. **Hastighedsnedsættelse i transitionsområde**

Opstår der et behov for en hastighedsnedsættelse i transitionsområdet, skal stationsbestyreren henholdsvis trafiklederen etablere den på en sådan måde, at den starter mindst 50 meter før systemgrænsen i hver køreretning.

Forekommer hastighedsnedsættelsen på SR-delen (se eksempel 1), skal stationsbestyreren kontakte trafiklederen, med anmodning om at etablere en tilsvarende hastighedsnedsættelse, som skal starte mindst 50 meter før systemgrænsen.

Forekommer hastighedsnedsættelsen på ORF-delen (se eksempel 2), skal trafiklederen kontakte stationsbestyreren, med anmodning om at etablere en tilsvarende hastighedsnedsættelse, som skal starte mindst 50 meter før systemgrænsen.

Forekommer hastighedsnedsættelsen på begge sider af systemgrænsen (se eksempel 3), underretter stationsbestyreren henholdsvis trafiklederen gensidigt hinanden om hastighedsnedsættelsen, samt at den skal forlænges til at begynde mindst 50 meter før systemgrænsen i hver køreretning.

Underretningen skal indeholde oplysninger om:

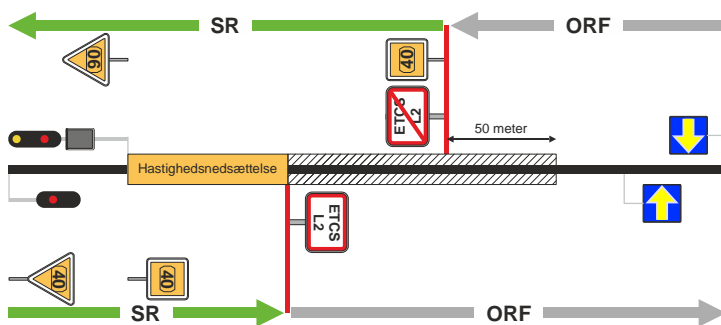
- strækning/station
- hastighed
- fra km (mindst 50 meter før systemgrænsen)
- til km (mindst 50 meter efter systemgrænsen for modsat køreretning)
- andre relevante oplysninger.

Stationsbestyreren må ikke give tog afgangstilladelse mod level 2, før trafiklederen har underrettet stationsbestyreren om, at hastighedsnedsættelsen er håndteret i signalsystemet for level 2.

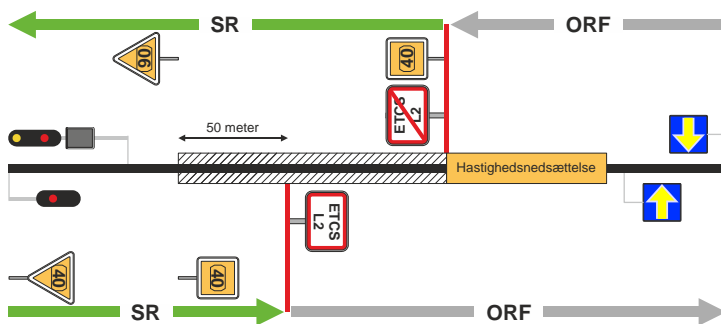
Ved kørsel mod level 0/level ATC, markeres hastighedsnedsættelsen med standsignal 16.2.2. "Hastighedsnedsættelse begynder" ved systemgrænsen.

Stationsbestyreren skal underrette trafiklederen, når hastighedsnedsættelsen er korrekt markeret og bekendtgjort jævnfør SR § 52 punkt 6.2.1.1.

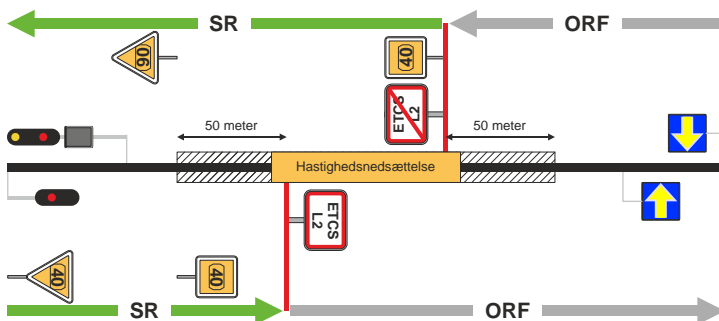
### Eksempel 1:



### Eksempel 2:



### Eksempel 3:



## 6. Udførelse af infrastrukturarbejder (SR § 73)

### 6.1. Sporspærring i transitionsområdet

Arbejde i en sporspærring kræver, at der etableres sporspærring på begge sider af systemgrænsen.

Den SR-arbejdsleder, der anmoder om sporspærringen til systemgrænsen, skal være den samme person, som har ansvaret for sporspærringen på den anden side af systemgrænsen.

Arbejde i sporspærring må først begynde, når sporspærring er etableret på begge sider af systemgrænsen.

Signalgivning hindres til spærret spor jævnfør SODB.

#### 6.1.1. Etablering af sporspærring

Inden sporspærring må etableres, skal stationsbestyreren og trafiklederen gensidigt udveksle nødvendige informationer om sporspærring, og aftale hindring af signalgivning henholdsvis ruteindstilling til transitionsområdet.

Sporspærring etableres herefter på følgende måde:

- SR-arbejdslederen anmoder stationsbestyreren om sporspærring af hovedsporet frem til systemgrænsen. Når stationsbestyreren bekræfter at sporspærringen er etableret, foretages stedlig dækning jævnfør SR § 73.
- SR-arbejdslederen anmoder trafiklederen om etablering af en supplerende sporspærring på den anden side af systemgrænsen.

**6.1.2. Ophævelse af sporspærring**

Arbejde i sporspærring skal være afsluttet på begge sider af systemgrænsen, inden sporspærringen må ophæves.

Sporspærring ophæves på følgende måde:

- SR-arbejdslederen sikrer, at sporet er frit og farbart jævnfør SR § 73, og anmoder stationsbestyreren om ophævelse af sporspærringen.
- SR-arbejdslederen anmoder trafiklederen om ophævelse af den supplerende sporspærring.

Stationsbestyreren og trafiklederen aftaler betingelserne for genoptagelse af driften.

**6.1.3. Rangering over systemgrænsen**

Når sporspærringerne er etableret, må rangering henover systemgrænsen, efter aftale med SR-arbejdslederen, ske uden yderligere tilladelse fra stationsbestyreren henholdsvis trafiklederen.

**7. Uheld og sikkerhedsmæssige hændelser**

I tilfælde af uheld eller sikkerhedsmæssige hændelser, der kan have betydning på begge sider af systemgrænsen, træffes aftale mellem stationsbestyreren og trafiklederen, om iværksættelse af de nødvendige foranstaltninger, og eventuelt tilkald af beredskaberne.





## Kørsel med mobilt ATP-anlæg

### 1. Almindelige bestemmelser

Tog med indbygget virksomt mobilt ATP-anlæg kan uden særlig tilladelse fremføres på Banedanmarks infrastruktur, men skal på strækninger med faste togkontrolanlæg, jf. SR bilag 9, fremføres på nedennævnte betingelser.

### 2. Tillysning og ekspedition

Uagtet, at toget fremføres med indkoblet ATP-anlæg, skal det tillyses og ekspederes efter reglerne i instruks 13, "Ekspedition af tog uden virksomt mobilt togkontrolanlæg på strækninger med faste togkontrolanlæg", idet det mobile ATP-anlæg ikke er godkendt som togkontrolanlæg på Banedanmarks infrastruktur.

#### 2.1. Undtagelse

På strækningen Snekkersten-Helsingør fremføres tog med indkoblet mobilt ATP-anlæg efter reglerne i SIN-L instruks 10.5.

### 3. Lokomotivførerens forhold

Forud for kørsel efter denne instruks skal lokomotivføreren sikre, at togets ATP-datamat er indkodet med 70 km/t som højst tilladte hastighed.

### 4. Uregelmæssigheder

Bliver det under kørslen nødvendigt at udkoble det mobile ATP-anlæg, forholdes på samme måde som i SR § 68 punkt 4 for mobilt ATC-anlæg.



## Kørsel med veterantog

### 1. Indledning

#### 1.1. Definition

Ved veterantog forstås tog fremført med en godkendt veterantogsoperatør som ansvarlig.

#### 1.2. Toganmeldelse

Ved bestilling af køreplan skal bestilleren gøre opmærksom på, at der er tale om veterantog.

Det skal af toganmeldelsen fremgå, at toget er et veterantog.

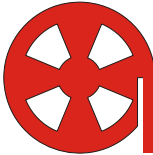
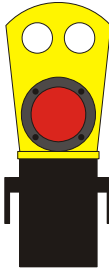
### 2. Bestemmelser i tilknytning til SR

#### 2.1. Signaler på tog og køretøjer (SR § 12)

##### 2.1.1. Slutsignaler for tog

I stedet for de i SR nævnte slutsignaler kan anvendes slutsignalskiver eller -lygter af ældre typer. Slutsignalskive og -lygte kan være sammenbygget.

Slutsignalskiver skal være røde eller gule. Lygter skal vise fast eller blinkende rødt lys bagud og kan tillige vise hvidt lys fremad til orientering for lokomotivføreren.

Slutsignalskive	Slutsignalskive og -lygte sammenbygget
	

Disse placeres bagest på hver side af togets bageste vogn, eventuelt diagonalt, såfremt vognen kun er udstyret med én holder på hver vognside.

Om natten eller i tåget og usigtbart vejr, skal der anvendes slutsignalskiver med reflekterende belægning eller lygter.

## 2.2. **Bremser (SR § 62)**

### 2.2.1. **Køretøjer uden automatisk bremse**

Lokomotiver uden automatisk virkende trykluftbremse (kun direkte bremse) kan fremføre tog som forreste køretøj, når følgende betingelser er opfyldt:

- lokomotivets direkte bremse skal være virksom
- lokomotivet skal være betjent af minimum to personer, som begge er i stand til at betjene lokomotivets bremse og afbryde trækraften.

Højst tilladte hastighed er 50 km/t.

### 2.2.2. **Bremseprocent under 50**

Ikke-personførende tog kan undtagelsesvist fremføres med bremseprocent under 50 fra udgangsstationen

- ved nødvendig transport af defekt eller urevideret materiel
- ved kørsel med solokørende lokomotiv, som ikke kan opnå den i øvrigt krævede bremseprocent.

Tog med bremseprocent under 50 fremføres med hastigheder som anført nedenstående.

	45	40	35	30
Strækningshastighed indtil 75 km/t	40 km/t	35 km/t	30 km/t	25 km/t
Strækningshastighed over 75 km/t	60 km/t	55 km/t	50 km/t	45 km/t

## 3. **Særlige regler**

Der kan i SIN-L være fastsat lokale regler for anvendelse af veterantogsmateriel.

# Ledig



# Retningslinjer for optagelser i Tjenestekøreplan og toganmeldelser

## 1. Almindelige bestemmelser

### 1.1. Generelt

Driftsdøgnet regnes fra midnat til midnat, således at døgnets 24 timer er betegnet ved tallene 0-24. Tiden for midnat betegnes 24.00 som ankomsttid, og 0.00 som afgangstid. Tiden i døgnets første time betegnes 0.01-0.59.

Hvor togekspeditionssteder skal forkortes, anvendes forkortelserne fra Trafikal Information om Banestrækningen (TIB).

#### 1.1.1. Togkategori og tognummer

##### 1.1.1.1. Togkategori

Betydningen af bogstavbetegnelserne foran tognummeret (togkategori) fremgår af teksten forrest i tjenestekøreplanen.

Togkategorien skal til enhver tid afspejle togets faktiske status.

##### 1.1.1.2. Tognummer

Et tognummer skal entydigt identificere toget på hele dets kørestrækning.

Et tognummer kan kun tages i brug én gang i et driftsdøgn. Efter aflysning af et tog, kan det samme tognummer ikke anvendes igen i samme driftsdøgn.

Kører et tog hen over midnat, skal det ifølge sin køreplan være ankommet til sin endestation, inden det pågældende nummer tages i brug igen i Danmark. Er et tog så forsinket, at dets tognummer vil blive taget i brug igen, inden det er ankommet til sin endestation, skal det aflyses og tillyses som særtog.

Tognummeret har ikke sikkerhedsmæssig betydning, undtagen numre i følgende serier:

- 13xxxx - 23xxxx, som anvendes til tog (undtagen arbejds- og placeringskørsel), der skal ekspederes jf. instruks 13
- 30xxxx, som anvendes til prøvetog samt arbejds- og snerydningstog
- 35xxxx, som anvendes til arbejds- og placeringskørsel efter SR § 71



- Tognumre nævnt i punkt 4.

For tog med numre i serien 30xxxx gælder, at det i bemærkningerne til hvert enkelt tog eller for en gruppe af tog skal anføres, hvilken type, der er tale om.

Ovenstående tognummerserier anvendes ikke med den anførte betydning på S-banen.

#### 1.1.2. **Jernbanevirksomhed**

Angivelse af jernbanevirksomhed har ikke sikkerhedsmæssig betydning.

#### 1.1.3. **Kørestrækning**

Der oplyses betegnelse for de togfølgestationer, som er togets udgangs- og endestation.

#### 1.1.4. **Kører**

Der kan anvendes følgende forkortelser for køredagene:

- Dgl = dagligt
- Hv = hverdage (inkl. lørdage)
- S = søn- og helligdage
- Ma = mandage
- Ti = tirsdage
- On = onsdage
- To = torsdage
- Fr = fredage
- Lø = lørdage
- Sø = søndage.

Angivelsen kan være suppleret af et datointerval. Er datointervallet uden årstal, udledes dette af køreplanens gyldighedsperiode. Er der intet datointerval, kører toget i hele køreplansperioden.

Køredagene kan være forskellige på forskellige strækningsafsnit.

#### 1.1.5. **Togart**

Her angives oplysning fra jernbanevirksomheden om den trækrafttype og den belastning, som køreplanen er beregnet ud fra.

Rubrikken kan endvidere indeholde oplysninger af orienterende karakter om togets kørsel eller ekspedition.

#### 1.1.6. **Hastighed**

Her angives den hastighed, som jernbanevirksomheden har oplyst, at toget kan fremføres med. Den er sammen med banestrækningernes hastighed udgangspunkt for beregning af togets køreplan. Sker der ændringer, så toget ikke kan fremføres med den nødvendige hastighed, skal stationsbestyreren underrettes, jf. SR § 68.

#### 1.1.7. **Køreplan**

##### 1.1.7.1. **Ankomst, afgang**

Ankomst- og afgangstider angives i rubrik "Ank" henholdsvis "Afg".

På udgangsstationen angives kun afgangstid.

På øvrige togekspeditionssteder angives

- ankomst- og afgangstid, når toget er standsende

- afgangstid, når toget er gennemkørende

Skal toget kun standse, hvis der er passagerer at optage henholdsvis afsætte angives "X" i rubrik "Ank".

Skal toget kun standse, af driftsmæssige årsager (krydsning, overhaling, afventning af tilbagemelding eller blokafstand efter et forankørende tog, manglende mulighed for gennemkørsel eller lignende) angives ankomsttiden på stationer med U-signal i parentes.

På udgangsstationen angives tiden i timer og minutter.

På øvrige togekspeditionssteder kan tiden angives i minutter, dog i timer og minutter, når timetallet skifter.

##### 1.1.7.2. **X-tog**

Krydsninger og overhalinger angives alene, når toget skal afgå mod en strækning uden linjeblok. Krydsninger mellem behovstog og plantog er dog ikke optaget i plantogets køreplan.

I rubrikken angiver et tognummer i parentes, at krydsning ikke finder sted alle togets køredage. Det krydsende togs køredage er da anført som en note nederst i togets kolonne.

Er det krydsende tog anført uden parentes, finder krydsningen sted alle togets køredage.

Rubrikken anvendes endvidere til angivelse af, på hvilke stationer lokomotivføreren skal afgive ankomstmelding, jf. SIN-L.

#### 1.1.8. **Bemærkninger**

Her anføres, hvis toget/kørslen skal fremføres og/eller ekspederes på særlige vilkår. Endvidere kan anføres oplysninger af orienterende art om togets kørsel eller ekspedition.

I rubrikken oplyses tillige om ekstraordinært udlagte Y-baliser, når dette er krævet, samt om toget har tilladelse til at udkoble det mobile ATC-anlæg i tilfælde af manglende balise, jf. ATC Anlægsbestemmelser punkt 12.4.3.

#### 2. **Tjenestekøreplanen**

I tjenestekøreplanen er optaget plantog og behovstog.

#### 3. **Toganmeldelse**

##### 3.1. **Generelt**

I toganmeldelsen for tillyste ekstratog samt arbejds- og placeringskørsel oplyses togets køreplan, eventuelt ved henvisning til foreliggende køreplaner, togets nummer og oplysning om formålet.

Til- og aflysning af tog kan kun ske mellem togfølgestationer.

##### 3.2. **Togenes inddeling**

Hvis ikke andet er angivet, er tog opført på toganmeldelsen særtog. Øvrige togtyper, jf. SR § 2 punkt 6, skal angives særskilt.

Et tog kan ikke under samme tognummer have forskellige togtyper.

##### 3.3. **Formål/årsag**

Til oplysning om ekstratogs formål må betegnelsen:

- prøvetog kun anvendes, når kørslen foregår iflg. instruks 19,
- hjælpetog kun anvendes, når toget er hjælpetog jf. SR § 2 punkt 6.3.,
- arbejdstog kun anvendes, når toget er arbejdstog jf. SR § 2 punkt 6.2.3.,

- snerydningstog kun anvendes, når toget er snerydningstog jf. SR § 2 punkt 6.2.4.

For arbejdstog skal toganmeldelsen endvidere indeholde oplysning om arbejdstid og arbejdsstrækning.

For arbejdstog på strækninger med flere hovedspor anføres tillige, hvilket hovedspor toget skal benytte på den fri bane.

### 3.4. **Gyldighed**

Toganmeldelser kan på strækninger med radiodirigeret trafikafvikling have en gyldighed på maksimalt fire uger.

### 3.5. **Ophævelse**

#### 3.5.1. **Generelt**

En toganmeldelse kan ophæves i sin helhed med udsendelse af en ny toganmeldelse.

#### 3.5.2. **Tillyste tog**

Samtlige tog, som var tillyst på en ophævet toganmeldelse, er efter ophævelsen aflyst.

#### 3.5.3. **Aflyste tog**

Samtlige tog, som var aflyst på en ophævet toganmeldelse, kører efter ophævelsen i deres oprindelige køreplan, forudsat at ophævelsen sker mindst tre driftsdøgn, før togene skal afgå fra deres udgangsstation.

Aflyste tog, som med mindre end tre driftsdøgns varsel ønskes kørt alligevel, skal tillyses på en ny toganmeldelse.

## 4. **Benyttelse af hovedspor**

### 4.1. **Høje Taastrup-København H-Klampenborg**

Strækning 810, 820 og 860 benyttes af følgende tog:

a) S-tog

b) plan- og ekstratog med numrene 77600-77799

Strækning 1 og 10 benyttes af følgende tog:

c) andre plan- og ekstratog end de under a) og b) nævnte.

4.2. **Østerport-Svanemøllen-Farum/Lersøen**

Strækning 820 og 840 benyttes af følgende tog:

d) S-tog

e) plan- og ekstratog med numrene 77800-77999.

Strækning 7 Lersøen-Østerport benyttes af følgende tog:

f) andre plan- og ekstratog end de under d) og e) nævnte.

# Ledig



# Ledig





## Manglende kortslutning af sporisolationer

### 1. Generelt

Efter sanding samt under visse vejrforhold er der risiko for, at tog ikke med sikkerhed kortslutter sporisolationerne.

### 2. Lokomotivførerens forhold

#### 2.1. Sanding

Hvis lokomotivføreren foretager sanding under standsning, skal toget, hvor forholdene tillader det, standse mindst to meter efter sandingen.

#### 2.2. Vejrforhold

Ved kraftigt løvfald, isbelægning, snefygning eller snedække over skinnekant skal lokomotivføreren underrette stationsbestyreren.

Lokomotivføreren skal ligeledes underrette stationsbestyreren, når det vurderes, at forholdene atter er normale.

#### 2.3. Ankomstmeldinger

Lokomotivføreren kan af stationsbestyreren blive anmodet om at give ankomstmelding på én eller flere efterfølgende stationer.

Ankomstmelding må først gives, når lokomotivføreren med sikkerhed ved, at alle togets køretøjer har passeret stationsgrænsen på den station, hvor melding skal gives.

### 3. Stationsbestyrerens forhold

Når en lokomotivfører giver melding om vejrforhold som nævnt under punkt 2.2., skal stationsbestyreren være særligt opmærksom på togets besættelse af sporisolationer.

Konstateres det, at tog ikke besætter en sporisolation, skal efterfølgende tog køre i stationsafstand efter det pågældende tog.

Der må ikke gives afgangstilladelse til det banestykke, toget har befaret eller gives et efterfølgende tog tilladelse til passage af signaler i stopstilling, før der foreligger melding om, at toget er ankommet til en station, og pågældende stations I-signal viser "Stop". Automatiske driftsformer må ikke anvendes.

Kørsel i stationsafstand efter det pågældende tog skal fortsætte, indtil stationsbestyreren vurderer, at der ikke længere er fare for manglende kortslutning.

Stationsbestyreren skal underrette toglederen samt i nødvendigt omfang stationsbestyrerne på nabostationer.

**SIN-G**

41 - 1  
Instruks 9

**Ledig**

07.04.2014



## Fjernstyrede stationer. Udvendig betjening

### 1. **Betjeningsudstyr**

Udstyr beskrevet herunder er rettet mod stedlig betjening af et begrænset antal funktioner på en fjernstyret station, uden at stationen overgår til understationsdrift.

Udstyret varierer med typen af stationssikringsanlæg, men der kan også forekomme variationer inden for samme type. Enkelte stationer er ikke forsynet med udstyr til udvendig betjening.

Al betjening beskrevet i denne instruks foregår efter aftale med stationsbestyreren, medmindre der er tale om at afværge en faresituation.

#### 1.1. **Betjeningsskab**

Betjeningsskab er anbragt på stationsbygningen, relæhytten eller på perronen.

Betjeningsskabe indeholder normalt

- håndsving til nødombestilling af elektriske sporskifter
- sportavle med betjeningsknapper for omstilling af sporskifter, indkobling af reservekontrolstrømssikringer samt tableaulamper for sporskiftstilling og sporisolationer og indkobling af eventuel AG-drift.

Betjeningsskabe oplåses normalt med kupénøgle. Betjeningsskabe kan dog være inddelt i flere mindre skabe, som hver især oplåses forskelligt. Efter endt brug skal betjeningskabe lukkes og låses.

#### 1.2. **Telefoner**

Eventuelle telefoner i eller ved betjeningskabe vedligeholdes ikke længere og kan ikke påregnes at virke. Telefonerne er derfor ikke omtalt i det efterfølgende. Kontakt til stationsbestyreren skabes gennem radio, fastnet- eller mobiltelefon.

### 2. **Sporskifter**

Sporskifter i forbindelser mellem togvejsspor er centralbetjente.

Sporskifter i forbindelser mellem togvejsspor og sidespor er enten centralbetjente eller centralaflåste.

### 2.1. **Centralbetjente sporskifter**

Centralbetjente sporskifter kan normalt omstilles fra

- centralapparatet
- FC
- betjeningsskab (frigives af stationsbestyreren)
- stedbetjeningskontakter (frigives af stationsbestyreren).

Centralbetjente sporskifter er normalt udstyret med SMUTO (sikring mod utidig omstilling), hvilket vil sige, at sporskiftet ikke kan omstilles, hvis der holder køretøjer i eller i umiddelbar nærhed af sporskiftet. Hvis et centralbetjent sporskifte ikke er udstyret med SMUTO, er det anført i det følgende. Inden omstilling skal det da ved direkte eftersyn konstateres

- at der ikke holder køretøjer i sporskiftet
- at der ikke er køretøjer på vej ind i sporskiftet.

### 2.2. **Centralaflåste sporskifter**

Centralaflåste sporskifter omstilles på stedet og kan normalt frigives af stationsbestyreren fra

- centralapparatet
- FC

Centralaflåste sporskifter kan være elektromagnetisk nøgleaflåste, magnetaflåste eller el-stedbetjente.

Centralaflåste sporskifter er normalt ikke udstyret med SMUTO.

#### 2.2.1. **Elektromagnetisk nøgleaflåste sporskifter (plan 10.9.1.)**

Elektromagnetisk nøgleaflåste sporskifters hovednøgle findes i et skab placeret i nærheden af sporskiftet eller sporspæreren. Skabet åbnes med en kupenøgle.

Nøglen frigives af stationsbestyreren. Samtidig med frigivningen tændes en lampe i skabet, hvorefter hovednøglen kan omdrejes og udtages, når en knap i skabet samtidig indtrykkes. Efter brugen skal hovednøglen indsættes og omdrejes i låsen, og stationsbestyreren underrettes.

Kan hovednøglen på grund af fejl ikke frigives elektrisk, kan plomben til dækslet midt i skabet efter tilladelse fra stationsbestyreren brydes,

hvorefter hovednøglen kan frigives mekanisk ved brug af en kupénøgle.

#### 2.2.2. **Magnetaflåste sporskifter (plan 10.9.2.)**

Magnetaflåste sporskifter frigives af stationsbestyreren. Når sporskiftet er frigivet til omlægning (oplåst), vil en lampe i aflåsningsskassens låg lyse, og sporskiftet kan omstilles.

#### 2.2.3. **EI-stedbetjente sporskifter (plan 10.9.3.)**

EI-stedbetjente sporskifter er elektriske, men kan kun omstilles fra en stedbetjeningskontakt, som frigives af stationsbestyreren.

Stedbetjeningskontakten kan være udstyret med en hvid lampe, som tænder, når sporskiftet er frigivet og viser

- fast hvidt lys, når sporskiftet har kontrol og må passeres
- blinkende hvidt lys, når kørsel ind i sporskiftet ikke må finde sted, fordi sporskiftet er under omstilling eller ikke har kontrol.

#### 2.3. **Håndsving til omstilling sporskifte med elektrisk drev**

Håndsving er indsat i en holder. Så længe håndsvinget er fjernet fra holderen i skabet, er alle stationens signaler spærret i stopstilling, og elektrisk omstilling af sporskifter kan ikke finde sted. Håndsvinget skal derfor straks efter benyttelsen sættes tilbage i holderen, og stationsbestyreren underrettes.

I betjeningskabet findes normalt en vejledning for brug af håndsving samt, hvor det er relevant, for anvendelse af specielt håndtag til udkobling af motorstrømmen i visse typer sporskiftedrev.

For visse stationer og visse typer sporskifter gælder, at håndsvinget ikke kan være i elektrisk afhængighed af sikringsanlægget som ovenfor beskrevet. I disse tilfælde er håndsvinget i sikringsteknisk personales varetægt og må kun benyttes af dette.

#### 2.4. **Låsebolte og hængelåse**

Stationsbestyreren kan pålægge lokomotivføreren at aflåse sporskifter med låsebolt og eventuelt hængelåse.

Faste låsebolte er anbragt i centralbetjente sporskifter i togvejsspor. Faste låsebolte kan kun anvendes til fastholdelse af den tilliggende tunge.

Om anbringelse af låsebolte, se i øvrigt plan 10.6.



Stationsbestyreren underretter lokomotivføreren om, hvordan der efter eventuel aflåsning skal forholdes med nøglen til hængelåsene.

### 3. **Betjening**

#### 3.1. **Sikringsanlæg type DSB 1953, 1953/54, 1954 og 1972**

##### 3.1.1. **Anvendelse**

Disse anlæg findes på dobbeltsporede og enkeltsporede strækninger, som ikke er nævnt under øvrige anlægstyper herunder.

##### 3.1.2. **Betjeningseskab (plan 10.1.)**

Betjeningseskabet er inddelt i to skabe, som hver åbnes med kupénøgle. På nogle stationer er betjeningseskabet erstattet af en separat sportavle.

##### 3.1.3. **Sportavle (plan 10.1.1.)**

###### 3.1.3.1. **Omstilling af centralbetjente sporskifter**

Et hvidt tableau i sporsignaturen angiver sporskiftets stilling.

Omstilling sker afhængig af sikringsanlæggets type ved at

- indtrykke den sorte knap i sporsignaturen, der svarer til den ønskede nye stilling eller
- indtrykke den sorte knap placeret ved sporsignaturen mellem sporskiftets to grene.

Tableauet for den hidtidige stilling vil da slukke, og tableauet for den nye stilling vil blinke. Knappen kan herefter slippes, og når sporskiftet er i ny stilling, skifter tableauet til fast lys.

Ved fejl i sporskiftets isolation, eller hvis omstilling skal foretages med besat sporisolation, kan omstilling ske ved indtrykning af blå knap mærket "O" samtidig med knappen i sporsignaturen. Sporskiftet er da ikke sikret mod utidig omstilling.

###### 3.1.3.2. **Indkobling af reservekontrolstrømssikring**

Indkobling af reservekontrolstrømssikring sker ved at omdreje og udtrykke den plomberede betjeningsknap.

Visse anlæg har en plomberet kontakt, som skal omstilles fra "OFF" til "ON".

### 3.1.3.3. **Indkobling af AG-drift**

På nogle stationer kan AG-drift indkobles fra en sort knap i sportavlen.

Indkobling af AG-drift sker ved at indtrykke betjeningsknappen.

Indkoblet AG-drift vises ved lys i tableaulampen ved betjeningsknappen.

På visse stationer findes endvidere AG-kontakter på eller ved indkørselssignalerne.

## 3.2. **Sikringsanlæg type DSB 1954 med perronapparat (PAPP)**

### 3.2.1. **Anvendelse**

Disse anlæg findes på stationerne

Gredstedbro

Ribe

Tønder.

### 3.2.2. **Betjeningsskab (plan 10.2.)**

Betjeningsskabet er opdelt i fire skabe, hvoraf det øverste indeholder håndsving til omstilling af elektriske sporskifter og oplåses med en kupénøgle. Det næste skab indeholder sportavle og oplåses med en "EF"-nøgle, mens de to nederste kun kan åbnes af sikringsteknisk personale.

### 3.2.3. **Sportavlen (plan 10.2.1.)**

#### 3.2.3.1. **Omstilling af centralbetjent sporskifte**

Et hvidt tableau i sporsignaturen angiver sporskiftets stilling.

Omstilling sker ved at indtrykke den sorte knap i sporsignaturen, der svarer til den ønskede ny stilling. Tableauet for den hidtidige stilling vil da slukke. Knappen kan herefter slippes, og når omstillingen er tilendebragt, tændes tableauet for den nye stilling.

Sporskifterne er ikke sikret mod utidig omstilling og kan derfor også omstilles med besat sporisolation.

#### 3.2.3.2. **Genindkobling af kontrolstrømsikring**

Indkobling af kontrolstrømsikring sker ved betjening af plomberet vippekontakt.

Sikringen indkobles ved at betjene vippekontakten fra stillingen "OFF" til "ON".

#### 3.2.3.3. **Stopknap**

Stationens signaler kan sættes på "Stop" henholdsvis "Forbikørsel forbudt" ved indtrykning af rød knap mærket "Stop alle Signaler".

#### 3.2.3.4. **Øvrige betjeningsmuligheder**

Øvrige betjeningsknapper må kun anvendes efter instruktion fra stationsbestyreren.

### 3.3. **Sikringsanlæg type DSB 1977**

#### 3.3.1. **Anvendelse**

Disse anlæg findes på strækningerne

(Roskilde) - (Køge) - (Næstved)

(Vejle) - Holstebro.

#### 3.3.2. **Betjeningskab**

Betjeningskabet er ikke udstyret med sportavle. Betjening sker fra sportavlen i nødpanelerne.

#### 3.3.3. **Sportavle (nødpanel) (plan 10.3.)**

Sportavle er anbragt i et nødpanel i hver ende af stationen i nærheden af indgangssporskiftet.

##### 3.3.3.1. **Omstilling af centralbetjente sporskifter**

Sort knap mærket "Nødbetj. Spsk." indtrykkes og omdrejes.

Efter ca. to minutters forløb tændes lys i sporskiftets tableau i den gren i sporsignaturen, der svarer til sporskiftets aktuelle stilling. Der tændes hvidt lys, hvis sporisolationen er ubesat, og rødt lys, hvis sporisolationen er besat eller fejlbehæftet.

Omstilling af sporskifte foretages herefter ved at indtrykke den sorte knap anbragt i sporsignaturen til den gren af sporskiftet, som det ønskes omstillet til.

Viser tableauet rødt, foretages omstilling ved samtidig indtrykning af sort knap i sporsignaturen og blå knap mærket "Udkobl. Sporisol." anbragt mellem de to sorte knapper. Sporskiftet er da ikke sikret mod utidig omstilling.

Efter endt betjening omdrejes og udtrykkes sort knap mærket "Nødbetj. Spsk.". Herved slukkes tableauerne.

#### 3.3.3.2. **Genindkobling af kontrolstrømssikring**

Indkobling af kontrolstrømssikring sker ved betjening af plomberet vippekontakt.

Sikringen indkobles ved at betjene vippekontakten fra stillingen "OFF" til "ON".

#### 3.3.3.3. **Øvrige betjeningsmuligheder**

Øvrige betjeningsknapper må kun anvendes efter instruktion fra stationsbestyreren.

### 3.4. **Sikringsanlæg type DSB 1990**

#### 3.4.1. **Anvendelse**

Disse anlæg findes på strækningerne  
Kalvebod-Københavns Lufthavn Kastrup  
Nyborg-Korsør  
(Randers)-Hobro

#### 3.4.2. **Betjeningsskab (plan 10.4.)**

Skabet er opdelt i tre dele, som hver for sig oplåses med en kupénøgle.

#### 3.4.3. **Sportavle (plan 10.4.1.)**

Sportavlen er udstyret med tableauer og betjeningsknapper til betjening af sporskifter.

#### 3.4.3.1. **Omstilling af centralbetjente sporskifter**

Et hvidt tableau i sporsignaturen angiver sporskiftets stilling.

Omstilling sker ved samtidig at indtrykke en sort knap ved sporskiftet og en sort fællesknap. Tableauet for den hidtidige stilling vil da slukke, og tableauet for den nye stilling vil blinke. Knapperne kan herefter slippes, og når sporskiftet er i ny stilling, skifter tableauet til fast lys.

#### 3.4.4. **Nødpanelet (plan 10.4.2.)**

Indeholder:

- Rød stopknap mærket "Nødstop"

- Blå knap mærket "Fo", som anvendes til omstilling af et sporskifte uden sikring mod utidig omstilling. Knappen anvendes i forbindelse med knappen til betjening af det pågældende sporskifte på sportavlen
- Sort knap mærket "Efterset" til genindkobling af kontrol på et sporskifte. Knappen anvendes i forbindelse med knappen til betjening af det pågældende sporskifte på sportavlen
- Sporskiftehåndsving.

#### 3.4.4.1. **Anvendelse af håndsving**

Når håndsvinget tages ud, går alle signaler på "Stop" henholdsvis "Forbikørsel forbudt".

Udtagning af håndsvinget spærrer ikke omstilling af sporskifterne fra FC henholdsvis centralapparatet. Denne spærring indkobles, når håndsvinget eller det særlige håndtag til udkobling af motorstrømmen indsættes i sporskiftedrevet.

#### 3.4.4.2. **Indkobling af reservekontrolstrømssikring**

Sporskifterne er ikke forsynet med egentlige kontrolstrømssikringer.

Kontrollen genindkobles ved at trykke på sort knap mærket "Efterset" i forbindelse med knappen til betjening af det pågældende sporskifte på sportavlen.

#### 3.4.5. **Indkobling af AG-drift**

I nærheden af I-signalerne findes et skab med knapper til indkobling af AG-drift eller indstilling af udvalgte togveje fra det pågældende signal.

Vejledning i brugen findes på indersiden af lågen.

### 3.5. **Sidespor på den fri bane**

#### 3.5.1. **Betjeningsskab**

Udstyret i betjeningsskabet, hvor det findes, er beskrevet i SIN for de enkelte sidespor.

#### 3.5.2. **Sporskifter**

Sporskifter mellem hovedsporet og sidesporet er centralaflåste. Om betjening se punkt 2.2.

## Plan 10.1



Betjeningskab type DSB 1953, 1953/54, 1954, 1972, lukket

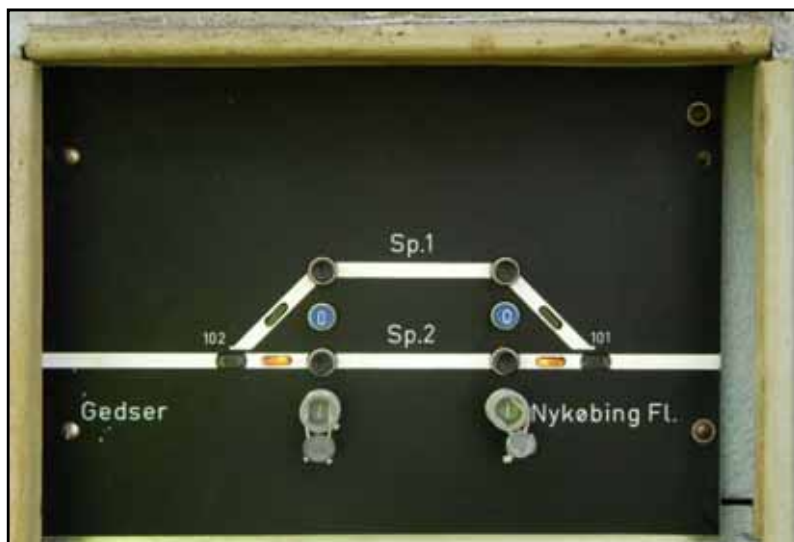


Betjeningskab type DSB 1953, 1953/54, 1954, 1972, åbent

## Plan 10.1.1.



Sportavle, dobbeltspor, med mulighed for indkobling af AG-drift



Sportavle, enkeltspor



**Plan 10.2.**



Betjeningsskab type DSB 1954 PAPP, lukket



Betjeningskab type DSB 1954 PAPP, åbent



**Plan 10.3.**



Sportavle (nødpanel) DSB type 1977, lukket



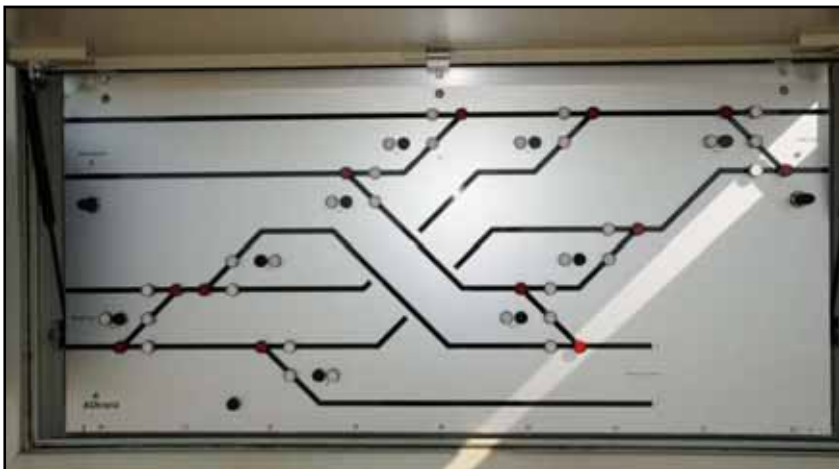
Sportavle (nødpanel) type DSB 1977, åbent

## Plan 10.4.



Betjeningskab type DSB 1990, åbent. Det viste skab har sportavlen delt i to for overskuelighedens skyld

### Plan 10.4.1.



Sportavle type DSB 1990

### Plan 10.4.2.



Skab med nødpanel type DSB 1990

### Plan 10.5. Ledig

**Plan 10.6.**



Fast låsebolt

**Plan 10.7. Ledig**

**Plan 10.8. Ledig**

**Plan 10.9.1.**

Skab med hovednøgle til elektromagnetisk nøglelåst sporskifte



**Plan 10.9.2.**



Centralaflåst sporskifte med magnetlås

**Plan 10.9.3.**



Centralaflåst sporskifte med el-stedbetjening



# Sporskifteomstillingsanlæg

## 1. Generelt

### 1.1. Placering

Sporskifteomstillingsanlæg findes i områder, som ikke er omfattet af et sikringsanlæg. Rangering sker på rangerruter, som giver sikkerhed for, at sporskifterne i ruten er fastholdt i korrekt stilling.

Sporskifteomstillingsanlæg betjenes af rangerlederen, og rangeringen foregår på dennes ansvar.

### 1.2. Mærker

#### 1.2.1. ”Stands for indstilling af rangerrute”

Ved kørsel ind i sporskifteomstillingsanlægget er grænsen markeret med SR-mærke 17.48, ”Stands for indstilling af rangerrute”.



Forreste køretøj skal normalt standse, så betjeningspanelet kan betjenes fra førerpladsen. Rangertræk, hvis forreste aksel er placeret foran førerrummet, skal dog standse, så akseltælleren bag betjeningsstanderen ikke påvirkes.

#### 1.2.2. ”Stop for farepunkt”

I tilfælde, hvor kørsel ind i sporskifteomstillingsanlægget kræver tilladelse fra stationsbestyreren, er dette tillige markeret med SR-mærke 17.13, ”Stop for farepunkt” med teksten ”Kald kmp”.



### 1.3. Supplerende bestemmelser

Der kan i SIN gældende for den enkelte station være fastsat supplerende bestemmelser for benyttelse af anlægget.

## 2. **Anlæggets elementer**

### 2.1. **Detektering af køretøjer**

Detektering af køretøjer sker med akseltællere.

Arbejdskøretøjer, der jævnfør køretøjets overensstemmelseserklæring ikke må anvendes på strækninger med akseltæller, må ikke køre i sporskifteomstillingsanlæg.

### 2.2. **Sporskiftesignaler**

Sporskifterne i sporskifteomstillingsanlæg er udstyret med elektriske sporskiftesignaler, jf. SR § 10.

Et sporskiftesignal er normalt slukket, når der ikke er indstillet en rangerrute gennem det pågældende sporskifte.

Lyset i et sporskiftesignal lyser fast

- når sporskiftet er fastlagt i en rangerrute og har kontrol i den viste stilling
- når sporskiftet er sat til stedbetjening og har kontrol i den viste stilling.

Lyset i et sporskiftesignal blinker

- når sporskiftet er under omstilling
- når sporskiftet er uden kontrol
- når et rangertræk er kørt ind i omstillingsanlægget uden rangerrute. I dette tilfælde blinker alle anlæggets sporskiftesignaler.

#### 2.2.1. **Stedbetjening**

På siden af sporskiftesignalerne er placeret to knapper. Knappen med teksten "Stedbetjening" anvendes til ind- henholdsvis udkobling af stedbetjening.



Knappen med teksten "Omstil" anvendes til omstilling af sporskiftet, når stedbetjening er indkoblet.

Knappen "Omstil" må kun betjenes, når det ved direkte eftersyn er sikret, at det pågældende sporskifte er frit.

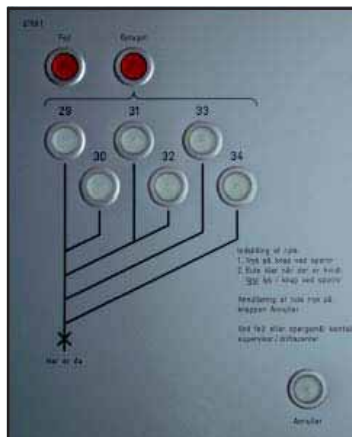
Når stedbetjening er indkoblet, kan der ikke indstilles rangerrute gennem det pågældende sporskifte.

### 2.3. **Betjeningspanel**

Indstilling af rangerrute sker fra betjeningspaneler anbragt på standere i alle spor, hvorfra det er muligt at køre ind i anlægget.

Betjeningspanelerne er anbragt i en højde, så de kan betjenes fra førerpladsen og er dubleret forned på standeren.

Standeren er normalt opsat til højre for sporet. Hvis dette ikke er tilfældet, vil standeren være forsynet med et gyldighedsmærke pegende mod det spor, betjeningspanelet gælder for.



## 3. **Rangering i sporskifteomstillingsanlæg**

### 3.1. **Indstilling af rangerrute**

Indstilling af rangerrute sker fra betjeningspanelet ved at trykke på den hvide knap i det spor, hvortil rangerrute ønskes indstillet. Knappen holdes indtrykket, indtil den begynder at blinke.

Under indstilling af rangerrute blinker den hvide lampe samt lyset i sporskiftesignalerne ved de sporskifter, der skal omstilles.

Rangerrute er indstillet, når den hvide knap lyser fast hvidt lys.

### 3.1.1. **Indstilling af rangerrute ikke tilladt**

Indstilling af rangerrute må ikke foretages, når en af lamperne mærket "Fejl" eller "Optaget" - eller begge - lyser.

Ved rødt lys i lampen

- "Fejl" kontaktes vagthavende driftsleder
- "Optaget" afventes, at anden rangering afsluttes. Hvis lampen fortsat lyser, når rangeringen er afsluttet, kontaktes vagthavende driftsleder.

### 3.2. **Annullering af rangerrute**

En indstillet rangerrute kan annulleres, når der er fast hvidt lys i en knap på betjeningspanelet. Annullering foregår ved et tryk på knappen mærket "Annuller".

Annullering af en rangerrute kan kun ske fra det betjeningspanel, hvorfra rangerruten er indstillet, og kun hvis sporet i ruten er frit.

### 3.3. **Kørsel i rangerrute**

En rangerrute må befares, når

- sporskifterne i ruten står i rigtig stilling for den påtænkte kørsel
- sporskiftesignalerne i ruten viser fast lys
- den hvide knap på betjeningspanelet i det spor, hvortil ruten er indstillet, lyser fast.

## 4. **Fritrumsprofil**

Betjeningsstandere, hvorfra indstilling af rangerrute kan foretages, er placeret indenfor fritrumsprofilen for rangerpersonale.

Det er forbudt at opholde sig udvendigt på køretøjer under rangering. Forholdet er markeret med mærke 17.47, "Ophold udvendigt på siden af køretøjer forbudt".



5. **Uregelmæssigheder**

Ved uorden indhentes forholdsordre hos vagthavende driftsleder.

Ved opskæring af et sporskifte eller manglende kontrol forholdes som i SR § 34.





## Vending af plan- eller særtog på den fri bane

### 1. Almindelige bestemmelser

I denne instruks bruges udtrykket "vende" om den situation, hvor et tog returnerer til en togfølgestation uden at have kørt hele banestykket igennem.

I tilfælde af driftsuregelmæssigheder, infrastrukturarbejder eller efter ønske fra jernbanevirksomheden kan plan- eller særtog vende ved et holdested på den fri bane.

Hvis toget beforder passagerer, skal det betjenes fra et førerrum i spidsen af toget.

Toget kan - hvis det er nødvendiggjort af trafikstyrings- eller informationssystemer - skifte tognummer på holdestedet, hvor der vendes.

### 2. Vending optaget i tjenestekøreplanen

#### 2.1. Oplysninger

Toget optages i tjenestekøreplanen med henvisning til denne instruks og en bemærkning om, at det fremføres efter reglerne for arbejdstog.

Køreplanen indeholder oplysning om, ved hvilket holdested toget vender.

#### 2.2. Togkontrolanlæg

Der skal være foretaget det fornødne, så et indbygget mobilt togkontrolanlæg kan opdateres ved afgang fra holdestedet, hvor der er foretaget førerrumsskift.

### 3. Vending ikke optaget i tjenestekøreplanen

#### 3.1. Fremgangsmåde

Beslutning om at vende et plan- eller særtog på den fri bane tages af toglederen eller den instans, der har ansvaret for udgivelse og korrigerende af køreplaner.

Toget aflyses og tillyses i stedet som arbejdstog med arbejdsstrækning mellem de togfølgestationer, der begrænser banestykket, hvor toget ønskes vendt, jf. SR § 55 punkt 1.4.

Togmeldelsen indeholder oplysning om, ved hvilket holdested toget vender.

Kan en toganmeldelse af tidsmæssige årsager ikke udsendes, underretter stationsbestyreren lokomotivføreren mundtligt umiddelbart inden afgang fra den togfølgestation, der begrænser banestykket. Underretningen må kun gives til den lokomotivfører, der skal køre arbejdstoget.

### 3.2. **Togkontrolanlæg**

#### 3.2.1. **Strækninger med faste HKT-anlæg**

Hvis det mobile togkontrolanlæg på strækninger med faste HKT-anlæg ikke kan opdateres efter førerrumsskift på holdestedet, må anlægget udkobles.

Anlægget skal genindkobles, så snart opdatering er mulig. Når anlægget er genindkoblet, underrettes stationsbestyreren.

#### 3.2.2. **Øvrige strækninger**

Der forholdes som anført i SR § 68 punkt 4.1.

### 3.3. **Banestykket spærret eller signalgivning hindret**

Er et banestykke spærret, eller er sporstykket mellem rangergrænsen og stationsgrænsen på nabotogfølgestationen spærret, således at signalgivningen til banestykket, jf. SR § 73 skal hindres, kan der uanset SR § 73 på nedenstående betingelser køre arbejdstog på banestykket, når toget vendes på et holdested på den del af banestykket, som er farbart, og kørslen sker efter skriftlig anmeldelse.

#### 3.3.1. **Dækning af arbejdsstedet**

Mellem holdestedet og arbejdsstedet skal findes et signal, der viser "Stop", jf. SR § 6 punkt 2. Signalet skal kunne ses fra togets standsningssted på holdestedet, hvor der vendes.

Findes et eksisterende signal, skal dette i sikringsanlægget hindres i at give en kørtilladelse. Findes der ikke et eksisterende signal, placeres et signal cirka 50 meter efter togets standsningssted.

Et til formålet opstillet signal forsignaleres ikke med F-signal, og der opstilles ikke afstandsmærker. Findes der afstandsmærker henholdsvis et F-signal hørende til et hovedsignal, som arbejdstoget ikke skal passere, ugyldiggøres disse. Det samme gælder et eventuelt F-mærke (SR 7.3.1.) på det foregående hovedsignal.

Uanset, om der anvendes et eksisterende eller et ekstraordinært opsat signal, opstilles der midt i sporet ud for signalet tillige et

standsignal "Stop" (SR 16.1.2.) for begge køreretninger, og der udlægges hemske for begge køreretninger.

### 3.3.2. **Kørsel med arbejdskøretøjer**

Skal der foregå kørsel med arbejdskøretøjer på den del af banestykket, som arbejdstoget ikke anvender, foretages følgende:

- Der opstilles midt i sporet et standsignal "Stop" (SR 16.1.2.) for begge køreretninger cirka 50 meter bag det i punkt 3.3.1. nævnte signal.
- Der udlægges samme sted en dobbelt hemske, fastgjort til sporet med kæde og hængelås. Nøgler til hængelås opbevares af SR-arbejdsleder.

### 4. **Stationsbestyrerens forhold**

Stationsbestyreren skal hindre signalgivning til det banestykke, hvor toget kører, jf. SODB.

### 5. **Særlige forhold**

Findes der særlige forhold omkring kørslen, kan disse beskrives i et trafikcirkulære, som i øvrigt henviser til denne instruks.

Disse særlige forhold kan for eksempel omfatte forhold vedrørende

- signalgivning til banestykket, hvor der vendes
- overkørsler, som lokomotivføreren skal betjene
- overkørsler, som er afbrudt, fordi deres tændsted, men ikke selve overkørslen, passeres af arbejdstoget
- ugyldiggørelse af signaler og mærker
- togkontrolanlæg.

Trafikcirkulæret må ikke indeholde bestemmelser, der afviger eller dispenserer fra forhold i denne instruks, SR eller andre gældende sikkerhedsbestemmelser.



# Ekspedition af tog uden virksomt mobilt togkontrolanlæg på strækninger med faste togkontrolanlæg

## 1. Generelt

Hvor der i denne instruks står

- tog, gælder det også arbejdskøretøjer
- lokomotivførere, gælder det også førere af arbejdskøretøj.

Reglerne omfatter både tog uden indbygget mobilt togkontrolanlæg og tog, der kører med udkoblet mobilt togkontrolanlæg.

Den, der tillyser et tog uden virksomt mobilt togkontrolanlæg eller optager det i tjenestekøreplanen, skal sikre, at det af toganmeldelse henholdsvis køreplan fremgår, at ekspedition skal foregå efter denne instruks.

## 2. Hastighed

Højest tilladte hastighed for tog, der fremføres efter denne instruks, er 70 km/t.

## 3. Ekspedition af tog uden virksomt togkontrolanlæg

Når der på stationer ekspederes tog uden virksomt mobilt togkontrolanlæg, skal stationbestyreren sikre, at der ikke samtidig ekspederes tog i andre togveje, hvortil der ikke er dækning med dækningssporskifter.

Togveje, hvortil der ikke er dækning med dækningssporskifter, må ikke anvendes, før stationsbestyreren har modtaget melding om, at toget uden virksomt mobilt togkontrolanlæg er ankommet og holder stille.

Stationsbestyreren kan altid anmode lokomotivføreren om denne melding.

For tog på den fri bane er et I- eller VI-signal på "stop" dækning.

## 4. Særlige forhold

På banestykket Valby - Vanløse skal tog uden virksomt mobilt togkontrolanlæg i køreretningen mod Vanløse køre med stationsafstand til forankørende tog.

5. **Eksempler**

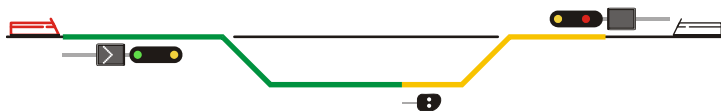
I alle eksemplerne er tog uden virksomt togkontrolanlæg vist med rød kant.

5.1. **Togvej uden dækning med dækningssporskifter**

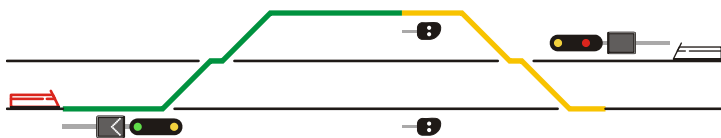
5.1.1. **Tog uden virksomt togkontrolanlæg ekspederes først (eksempel 1 og 2)**

Stationsbestyreren skal have melding om, at toget uden virksomt togkontrolanlæg er ankommet og holder stille, inden det andet tog må ekspederes.

**Eksempel 1:**



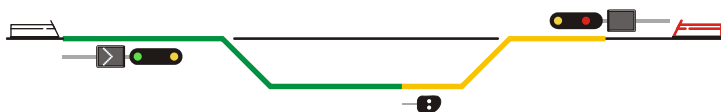
**Eksempel 2:**



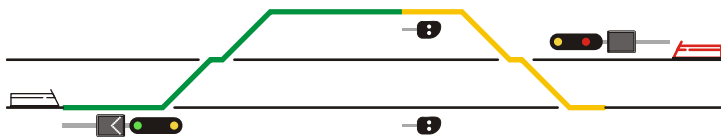
5.1.2. **Tog med virksomt togkontrolanlæg ekspederes først (eksempel 3 og 4)**

I-signalet yder dækning. Ingen meldingsudveksling nødvendig.

**Eksempel 3:**



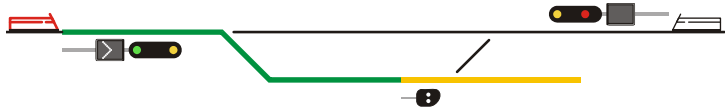
**Eksempel 4:**



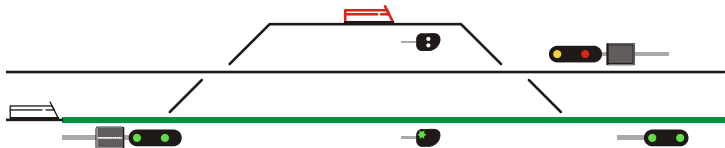
## 5.2. Togvej med dækning med dækningssporskifter (eksempel 5 og 6)

Toget med virksomt togkontrolanlæg kan ekspederes, så snart sikringsanlægget giver mulighed for det.

### Eksempel 5:



### Eksempel 6:



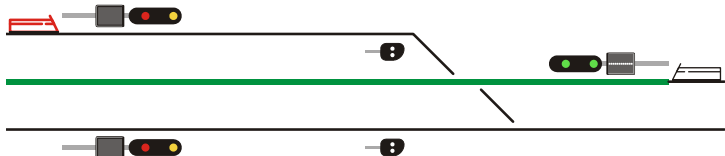
## 5.3. Samtidig indkørsel

Hvor samtidig indkørsel er mulig - f.eks. fra forskellige strækninger - skal I-signalet anvendes som dækning for tog uden virksomt togkontrolanlæg, hvis der efter togvejens endepunkt er fare for berøring med fjendtlige togveje.

### 5.3.1. I-signal som dækning (eksempel 7)

Toget uden eller toget med virksomt togkontrolanlæg skal holdes ved I-signalet. Ekspederes toget uden virksomt togkontrolanlæg først, skal stationsbestyreren have melding om, at toget er ankommet og holder stille, inden det andet tog må ekspederes.

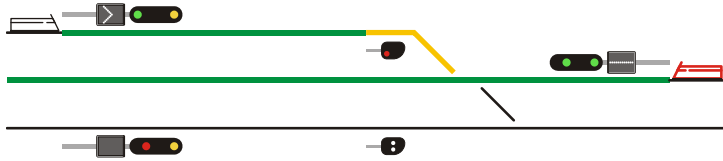
### Eksempel 7:





5.3.2. **Ingen særlig dækning nødvendig  
(eksempel 8)**

**Eksempel 8:**



# Ledig



# Manuel betjening af automatisk sikrede overkørsler

## 1. Betjeningskasser

### 1.1. Generelt

Automatisk sikrede overkørsler i hoved- og togvejsspor er forsynet med en betjeningskasse i umiddelbar nærhed af overkørslen (type B1). Betjeningskassen er normalt placeret på overkørselsskabet eller ved overkørselshytten.

Overkørsler kan desuden være forsynet med en eller flere betjeningskasser på perron, stationsbygning, relæhus eller lignende (type B2).

Betjeningskasserne er på låget forsynet med nummeret på den overkørsel, som kassen hører til.

Overkørsler i sidespor kan være afvigende udstyret jf. SIN-L.

### 1.2. Betjeningskasse type B1 (Plan 1)

Betjeningskassen er udstyret med trykknapper mærket "Tænding (og ned)" samt "Slukning (og op)".

Kassen er forsynet med en drejeomskifter til helt eller delvist at afbryde overkørselsanlægget.

Betjeningskassen for hel- og halvbomanlæg er desuden udstyret med drejeomskiftere for bommenes funktion.

Et tableau mærket "Kontrol" indikerer med hvidt blinklys, at overkørslen er sikret.

Der kan desuden findes et tableau mærket "Magasineret", som med fast hvidt lys indikerer, at tænding af overkørslen er magasineret og kommer til udførelse, når betingelserne er til stede.

### 1.3. Betjeningskasse type B2 (Plan 2)

Betjeningskassen er udstyret med trykknapper mærket "Tænding (og ned)" samt "Slukning (og op)". Kassen kan desuden være forsynet med en drejeomskifter mærket "Standsende tog" henholdsvis "Gennemkørende tog".

Et tableau mærket "Kontrol" indikerer med hvidt blinklys, at overkørslen er sikret.

## 2. **Betjening fra betjeningskasser**

### 2.1. **Almindelige bestemmelser**

Lokomotivføreren henholdsvis rangerlederen skal betjene en automatisk sikret overkørsel fra en betjeningskasse, når overkørslen ikke er igangsat automatisk.

Hvis det er foreskrevet i et opslag i betjeningskassen, eller hvis overkørslen passerer af flere spor, skal betjeningen først aftales med stationsbestyreren.

Lokomotivføreren henholdsvis rangerlederen skal i øvrigt betjene overkørslen, når stationsbestyreren anmoder om det.

### 2.2. **Tænding af overkørsel**

Tænding af overkørslen sker ved betjening af knappen "Tænding (og ned)". Knappen holdes indtrykket i cirka to sekunder.

Når betjening skal ske fra betjeningskassen lige ved overkørslen (B1), skal toget henholdsvis rangertrækket standses med forenden så tæt på vejkannten som muligt.

Overkørslen er sikret, når der er hvidt blink i tableauet "Kontrol".

### 2.3. **Slukning af overkørsel**

Slukning af en overkørsel sker normalt automatisk, også selvom overkørslen har været tændt manuelt.

Slukker overkørslen ikke automatisk, betjenes knappen "Slukning (og op)"

Slukning fra en B1-kasse er kun tilladt med stationsbestyrerens tilladelse.

### 2.4. **Øvrige betjeningsmuligheder**

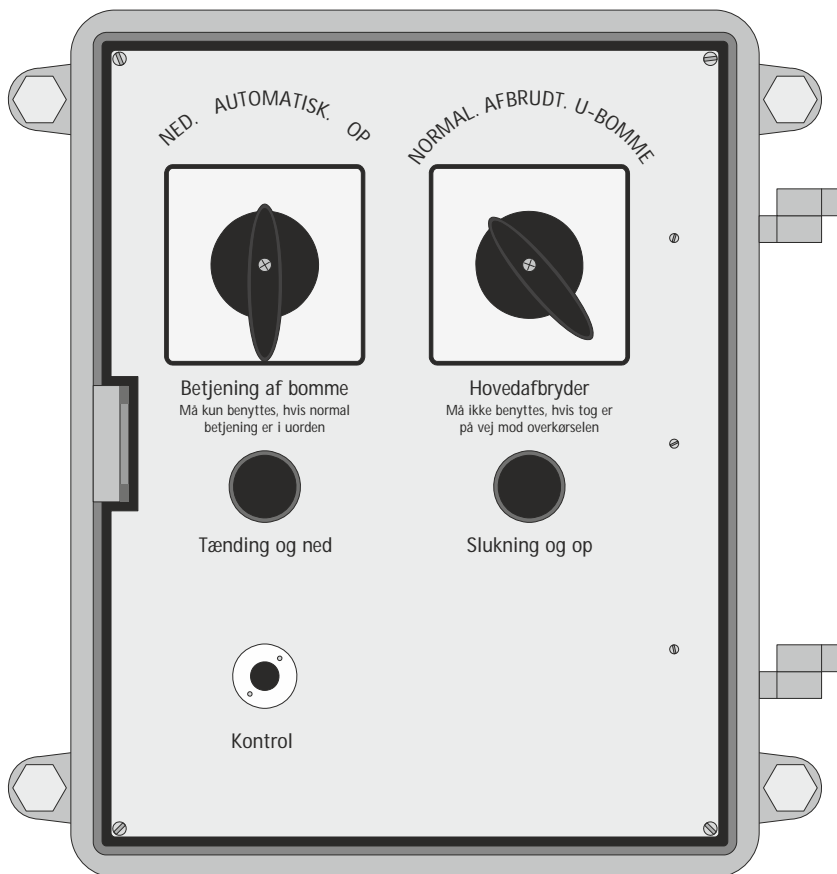
Drejeomskiftere og eventuelt plomberede knapper i betjeningskasserne må kun betjenes efter tilladelse fra stationsbestyreren.

## 3. **Uorden**

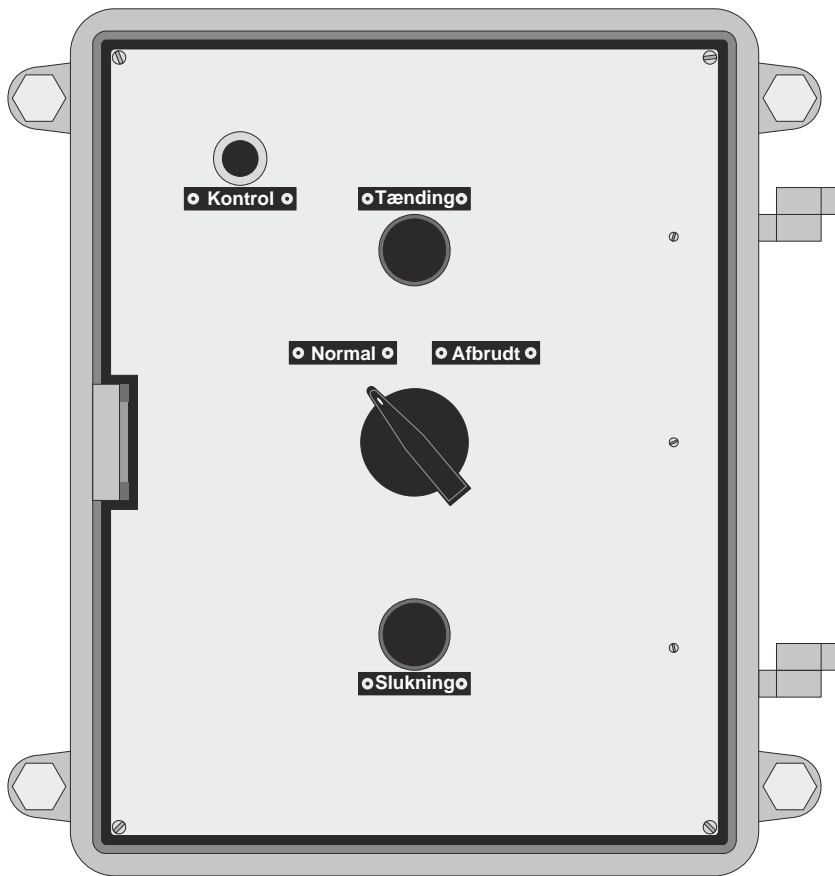
Hvis ikke overkørslen tænder inden 15 sekunder, eller tableau mærket "Magasinering" begynder at lyse fast, trykkes der på "Slukning (og op)". Efter yderligere fem sekunder trykkes der igen på "Tænding (og ned)".

Herefter forsøges ikke yderligere betjening af overkørslen, og stationsbestyreren underrettes.

## Plan 1

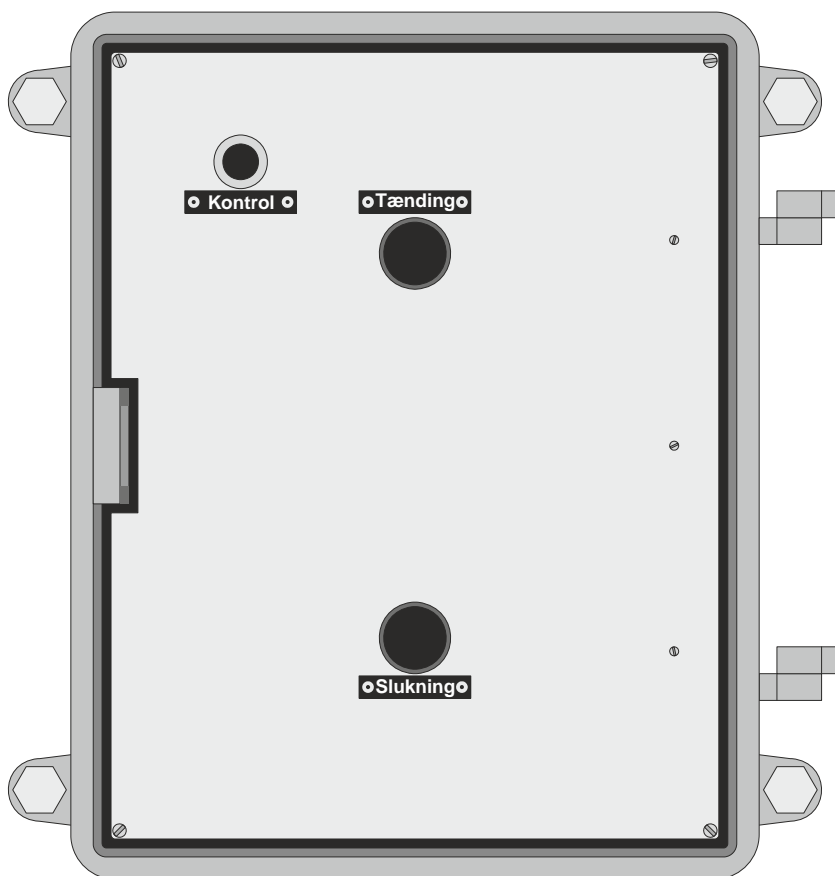


B1-betjeningskasse til bomanlæg. Udseende kan variere.



B1-betjeningskasse til advarselssignalanlæg. Udseende kan variere.

## Plan 2



B2-betjeningskasse. Udseende kan variere.





## La og "Rettelse til La". Retningslinjer for optagelse af forhold.

### 1. Generelt

Denne instruks er dels retningslinjer for optagelse af forhold i La og "Rettelse til La", dels en vejledning i forståelsen af de optagne forhold.

### 2. Bestilling

Bestilling af forhold til optagelse i La henholdsvis "Rettelse til La" sker i henhold til vejledningen på [www.bane.dk](http://www.bane.dk) under punktet Erhverv --> Arbejde i og ved spor --> Bestilling af midlertidige hastighedsnedsættelser.

### 3. Indmeldingsfrist

La-forhold skal helt generelt indmeldes så tidligt som muligt. Absolut sidste frist for indmelding af forhold til optagelse i La er kl. 11.00, dagen før forholdet skal optages.

Helt akutte forhold kan forsøges indmeldt frem til kl. 12.00, men kan ikke i alle tilfælde garanteres optaget.

### 4. Optagelse i La og "Rettelse til La"

Forhold, der optages i La og i "Rettelse til La", skal indeholde følgende punkter:

1. Lbnr	2. Station i km	3. Sted	4. Hastighed	5. Fra	6. Til	7. Årsag
------------	--------------------	------------	-----------------	-----------	-----------	-------------

Forholdene skal optages i rækkefølge efter kilometreringsen i den pågældende køreretning.

Indholdet i de enkelte kolonner er beskrevet efterfølgende:

#### 4.1. Kolonne 1: Lbnr

Fælles for alle løbenumre gælder, at de oprettes fortløbende, og det enkelte løbenummer er knyttet til La for det pågældende døgn. Tilsvarende er løbenummeret ved "Rettelse til La" knyttet til den pågældende "Rettelse til La".

4.1.1. **La gældende for S-banen (TIB-strækning 800) samt for TIB-strækning 7**

Løbenumrene er på tre cifre, hvor det første ciffer angiver ugedag 1-7, begyndende med mandag som 1. De efterfølgende to cifre angiver forholdets nummer startende med 01. Det første forhold på eksempelvis en torsdag vil hedde 401.

4.1.2. **La gældende for øvrige TIB-strækninger**

Løbenumrene er på fire cifre, hvor det første ciffer angiver ugedag 1-7, begyndende med mandag som 1. De efterfølgende tre cifre angiver forholdets nummer startende med 001. Det første forhold på en fredag vil eksempelvis hedde 5001.

4.1.3. **Rettelse til La**

Ved "Rettelse til La" anvendes bogstaver som løbenummer for hvert enkelt forhold. Ved "Rettelse til La" udsendt af Trafikstyring S-bane startes med Sa og ved "Rettelse til La" udsendt af Trafikstyring Fjern startes med a.

4.2. **Kolonne 2: Station**

Hvis forholdet ligger på en station, skrives stationsnavnet og stationens kilometrerings (stationens midte, fremgår af TIB).

Hvis forholdet ligger på den fri bane, skal de stationer, som ligger på hver sin side af forholdet, oplyses sammen med stationernes kilometrerings (stationens midte).

Eksempel: Hvis forholdet ligger mellem Glostrup og Hvidovre Fjern, så vil der i La stå:

Glostrup 11,2

Hvidovre Fjern 7.3

Når der er tale om optagelsen "Kørsel ad venstre spor", undlades kilometerangivelsen for stationernes midte.

4.3. **Kolonne 3: Sted**

På en station sker optagelse som beskrevet herunder.

Gennemkørselsspor og gennemgående spor: Her angives kilometrerings (med én decimal) for La-forholdet. Standsignaler opstilles i gennemkørselsspor og gennemgående spor jf. SR.

Eksempel: Hvis forholdet ligger i Glostrup fra km 10.9 til km 11.5 skrives denne kilometrerings uden angivelse af spornummer.

**Vigespor:** Ved hastighedsnedsættelse i vigespor skrives kun spornummer.

Eksempel: Ved hastighedsnedsættelse i spor 1, der er vigespor i Tureby, optages i La alene "Spor 1". Dette anvendes, når hastighedsnedsættelsen i vigesporet omfatter både indkørsels- og udkørselstogvejene for det pågældende spor.

Hvis hastighedsnedsættelsen i vigesporet kun omfatter enten indkørselstogvejene eller udkørselstogvejene for det pågældende spor og køreretning, skrives "Indkørsel" henholdsvis "Udkørsel" sammen med spornummeret. Eksempel: "Indkørsel spor 1".

I de tilfælde, hvor et forhold eksempelvis kun omfatter indkørsel fra venstre spor, kan skrives "Indkørsel fra venstre spor". Tilsvarende gælder i forbindelse med vekselsporsdrift, hvis et La-forhold er begrænset til bestemte togveje eller spor.

På **den fri bane** sker optagelse som beskrevet herunder.

**Enkeltspor:** Forholdet optages i La for begge køreretninger.

**Vekselspor:** Forholdet optages i La for begge køreretninger med tilføjelse - for begge køreretninger - i hvilket hovedspor forholdet er beliggende.

Eksempel: Hvis forholdet er beliggende i 1. hovedspor på banestrækningen Østerport-Helgoland, skrives efter kilometerangivelserne "1. hsp."

**Dobbeltspor:** Forholdet optages kun i højresporskøreretningen, og kilometerangivelsen er for køreretningen ad højre spor.

På overgangsstationer til vekselspor skal forholdet optages for begge køreretninger efter princippet for vekselspor.

Ved **forhold, der omfatter både den fri bane og stationer**, anvendes ovenstående retningslinjer i aktuell kombination. En hastighedsnedsættelse, der eksempelvis starter på den fri bane og fortsætter ind på en station, optages som ét forhold med den aktuelle kilometerering.

**Kilometerangivelsen indeholder kun en decimal** og afrundes altid nedad for den laveste kilometerering og opad for den højeste kilometerering (efter samme princip som optagelserne i TIB).

Kilometerangivelserne for hastighedsnedsættelser er i La optaget med en omtrentlig kilometerangivelse for hastighedsnedsættelsen.

Eksempel: Et forhold, der er beliggende i km 17,781 til km 19,005, skrives i La således 17,7 - 19,1.

#### 4.4. **Kolonne 4: Hastighed**

Her angives den højst tilladte hastighed, som La-forholdet må passeres med.

Eksempel: 40.

Hvis La-forholdet er bekendtgørelse af kørsel ad venstre spor, angives i feltet "Kørsel ad venstre spor", henholdsvis "Kørsel ad venstre spor uden linjeblok".

Endvidere kan eksempelvis angives "Begge spor spærret", hvis begge hovedspor er spærret.

#### 4.5. **Kolonne 5: Fra**

Her angives det tidspunkt, hvorfra La-forholdet er gældende.

Eksempel: 12.00.

#### 4.6. **Kolonne 6: Til**

Her angives det tidspunkt, hvor La-forholdet ophører.

Eksempel: 22.00.

Hvis et forhold er gældende hele døgnet, skrives 00.00 i kolonnen Fra og 24.00 i kolonnen Til.

#### 4.7. **Kolonne 7: Årsag**

Her skal årsagen til og eventuelt særlige forhold vedr. La-forholdet fremgå. Det kan være nummeret på cirkulære "Sporspærring", henvisninger til "Trafikcirkulære nr. xx", "Banens tilstand", "Oversigtsforhold", "U-drift" eller lignende.

Eksempler:

- når hastigheden skal nedsættes på grund af sporets tilstand eller lignende, skrives "Banens tilstand".
- hvis afstanden mellem standsignalerne er mindre end de afstande, som SR kræver, eller standsignalerne står til venstre for sporet, skrives eksempelvis "Afstanden mellem standsignal xx og standsignal xx er nedsat til xx meter" eller "Standsignal xx opstillet til venstre for sporet".

- ved bekendtgørelse af kørsel ad venstre spor skrives nummeret på cirkulære "Sporspærring". Hvis kørsel ad venstre spor skyldes en lokal spærring på en station, tilføjes "Lokal spærring".
- ved særlige trafikale forhold, hvor der for eksempel er udsendt et trafikcirkulære nr. xx eller en supplerende sikkerhedsbestemmelse nr. xx kan nummeret, på trafikcirkulæret/supplerende sikkerhedsbestemmelse skrives her.
- hvis oversigtsforholdene i en overkørsel ikke er tilstrækkelige, skrives "Oversigtsforhold".
- når der er planlagt understationsdrift, skrives "U-drift" og eventuelt radioanvendelse eller telefonnummer for kontakt til den stedlige stationsbestyrer.
- når en signalopstilling midlertidigt ændres, for eksempel et signal, der ændres fra placering i en galge til placering på mast eller placering i forhold til højre eller venstre i forhold til sporet, skrives "Ændret signalopstilling". Det eller de aktuelle signaler nævnes så i pkt. 3. "Sted".
- når et ekspeditions-mæssigt standsningssted ændres midlertidig, for eksempel når et standsningssted flyttes i forbindelse med perronarbejde, skrives "Ændret standsningssted", eventuelt suppleret med det eller de aktuelle standsningsmærker. Sker ændringen alene i et bestemt spor, nævnes spornummer i kolonnen "Sted".

#### 4.7.1. Andre forhold og tekster

Den trafikale regelansvarlige kan godkende, at andre forhold og tekster optages i La eller "Rettelse til La".

110 - 2 / 112 - 2  
Instruks 16

**SIN-G**

## GSM-R

### 1. Almindelige bestemmelser

#### 1.1. Anvendelse

GSM-R anvendes altid til udveksling af sikkerhedsmeldinger mellem stationsbestyrer og lokomotivfører samt mellem stationsbestyrer og rangerleder.

Anden radio- eller teleforbindelse kan anvendes mellem for eksempel lokomotivfører og rangerleder eller mellem deltagerne i et infrastrukturarbejde.

#### 1.2. Formål

GSM-R er det primære kommunikationsmiddel til

- sikkerhedsmeldinger, jf. SR § 32
- trafikinformation til togets personale og passagerer
- andre samtaler mellem stationsbestyrer og togets personale.

GSM-R kan desuden anvendes til gennemstilling af samtaler mellem tog og almindelig mobil- eller fastnettelefon samt til udveksling af tekstmeddelelser.

Sikkerhedsmeldinger har fortrinsret for øvrig anvendelse.

#### 1.3. Identifikation

Ved opkald eller besvarelse skal lokomotivføreren identificere sig med tognummer samt geografisk placering.

For eksempel:

"Tog 4711, i spor 2, Roskilde"

"Tog 4722 mellem Vejle og Børkop"

Stationsbestyreren skal identificere sig med den FC henholdsvis kommandopost, jf. TIB, som betjenes, når opkaldet besvares henholdsvis indledes.

Stationsbestyreren skal ved udveksling af sikkerhedsmeldinger sikre, at der er overensstemmelse mellem det nummer, der vises på dataskærmen, og det af lokomotivføreren mundtligt oplyste tognummer.



#### 1.4. **Alle-kald**

Stationsbestyreren kan gennem GSM-R udsende "alle-kald", som høres i samtlige enheder, der er registreret i det pågældende område.

For "alle-kald" kvitteres normalt ikke.

Endvidere kan tekstmeddelelser ved kombination med "alle-kald" udsendes til samtlige tog, der er registreret i det pågældende område.

#### 1.5. **Passagerhøjtaler**

Stationsbestyreren kan udsende opkald, som høres i togets passagerhøjtaler. Funktionen bruges primært til trafikinformation. Funktionen kan kombineres med "alle-kald".

#### 1.6. **Betjening**

For betjening af radioudstyret henvises til de relevante betjeningsvejledninger.

### 2. **Registrering og afregistrering**

#### 2.1. **Registrering**

##### 2.1.1. **Tog**

Lokomotivføreren skal inden der indledes kørsel som tog henholdsvis ved passage af SR-mærke 17.49. "Strækning med dansk GSM-R netværk begynder", sikre, at toget er eller bliver korrekt registreret på GSM-R-netværket.

Et igangværende nødopkald må dog ikke afbrydes for registrering af toget på et nyt netværk

##### 2.1.2. **Rangertræk og materiel under klargøring**

Rangertræk og materiel under klargøring skal være registreret med materielnummer eller tognummer med foranstillede 9-taller.

Under rangering, hvor rangerlederen udelukkende kommunikerer med stationsbestyreren, en rangerformand eller lignende, skal registrering foregå som for tog.

Under rangering på stationer, hvor rangerlederen/lokomotivføreren ønsker at kommunikere med andre, for eksempel en medgivet rangerleder, skiftes til ranger-tilstand, og der vælges det rangerområde-ID, som fremgår af TIB for den pågældende station.

Herefter vælges et forud aftalt hold-nummer.

### 2.1.3. **Fejl under registrering**

Kan lokomotivføreren eller den, der klargør toget/rangertrækket, ikke registrere dette med det korrekte nummer, underrettes stationsbestyreren.

Stationsbestyreren kan eventuelt tildele toget/rangertrækket et nyt nummer.

## 2.2. **Afregistrering**

### 2.2.1. **Tog og rangertræk**

Når et tog eller rangertræk forlader området med dansk GSM-R-netværk eller i øvrigt har afsluttet sin kørsel, skal den, der kører henholdsvis nedrigger toget, afregistrere det.

### 2.2.2. **Fejl under afregistrering**

Kan lokomotivføreren eller den, der nedrigger toget/rangertrækket, ikke afregistrere dette, underrettes stationsbestyreren.

Stationsbestyreren underretter toglederen, som foretager tvangsafregistrering jf. betjeningsvejledningen.

## 2.3. **Tekstmeddelelser (SMS)**

Tekstmeddelelser kan frit sammensættes og udveksles mellem stationsbestyrer og lokomotivfører. Tekstmeddelelser må ikke anvendes til sikkerhedsmeldinger.

## 2.4. **Nødopkald**

En lokomotivfører, som modtager et nødopkald enten specifikt til toget eller til en gruppe af tog, skal straks nedsætte hastigheden til 60 km/t og køre med skærpet udvig, indtil yderligere forholdsordrer er modtaget fra stationsbestyreren. Forholdsordren kan af stationsbestyreren eventuelt udsendes mundtligt som et "alle-kald", for hvilket der ikke skal kvitteres.

## 3. **Uregelmæssigheder**

Bliver GSM-R uvirksom eller fejlbehæftet, anvendes mobil- eller fastnettelefon til udveksling af sikkerhedsmeldinger, jf. dog begrænsninger ved kørsel på TIB-strækning 11 og Storebæltsforbindelsen (jf.SIN-L).



# Ledig

120 - 5 / 122 - 3  
Instruks 18

**SIN-G**

## Bestemmelser for prøvetog

### 1. Almindelige bestemmelser

Prøvekørsel efter denne instruks kræver tilladelse fra Banedanmark; Kvalitet & Sikkerhed.

Det skal af toganmeldelsen fremgå, at der er tale om prøvetog, samt om prøvetoget fremføres jf. Supplerende Sikkerhedsbestemmelser (SR SSB).

Udover de særlige betingelser, som kan fremgå af SIN og/eller SR SSB gælder, at der skal anvendes signal "Kør" og "Kør igennem" for prøvetogene, hvis dette er hensigtsmæssigt for prøve kørslerne. Andet kan aftales mellem prøvetogslederen og stationsbestyreren.

Ved fare for infrastruktur og/eller materiel har prøvetogslederen ansvaret for at indstille prøve kørslerne.

Trækraftenheder, som ikke skal benyttes i prøvetogene, skal være fjernet fra prøvestrækningen, inden prøve kørslerne påbegyndes.

Prøvetog må kun befordre personer som har en specifik opgave i forbindelse med prøve kørslen.

Lokomotivføreren skal have erfaring med prøvetogskørsler.

Prøvetog skal ledes af en prøvetogsleder, som repræsenterer den ansvarlige jernbanevirksomhed under prøve kørslerne.

### 2. Prøvetogslederens forhold

Prøvetogslederen har ansvaret for, at materiellet opfylder de tekniske krav, som gælder for materiellet ved den pågældende prøve kørsel.

Prøvetogslederen skal sikre sig, at der ikke befinder sig andet materiel på prøvestrækningen, end det der er nødvendig for prøve kørslen.

Prøvetogslederen er ansvarlig for, at lokomotivføreren er orienteret om særlige forhold i forbindelse med prøve kørslen, herunder indholdet af eventuelle dispensationer.

Skal der arbejdes under prøvetoget, har prøvetogslederen ansvaret for, at bestemmelserne i SR § 33 overholdes.

Prøvetogslederen er normalt bremseprøver ved prøvetoget.

Prøvetogslederen udfylder bremseseddel for prøvetoget, når dette kræves.

3. **Lokomotivførerens forhold**

Lokomotivføreren må udelukkende være beskæftiget med at fremføre prøvetog og må ikke varetage anden kommunikation end den, der er nødvendig for at fremføre prøvetog.

Alle hastighedsnedsættelser skal overholdes.

4. **Stationsbestyrerens forhold**

Stationsbestyreren skal sikre stationsafstand foran og efter et prøvetog.

Automatiske driftsformer må ikke være indkoblet på den banestrækning, prøvetog er anmeldt til at køre på.

## Bestemmelser for afprøvning af CBTC og ETCS

### 1. Almindelige bestemmelser

Prøvekørsel efter denne instruks kræver tilladelse fra Banedanmark, Kvalitet & Sikkerhed.

Prøvekørsel efter denne instruks kan udføres i forbindelse med afprøvning af mobilt såvel som fast udstyr på strækninger og stationer, som er under forberedelse til brug med CBTC, henholdsvis ETCS.

Prøvekørsel efter denne instruks skal foregå jævnfør et godkendt afprøvningsprogram for de enkelte afprøvninger.

Prøvekørsel efter denne instruks skal foregå med stationsafstand i afprøvningsområdet, dog undtaget tilfælde, hvor kørsel med mindre end stationsafstand er en del af afprøvningen. Kørsel med mindre end stationsafstand skal fremgå af afprøvningsprogram eller Supplerende Sikkerhedsbestemmelser (SSB).

Det skal af toganmeldelsen fremgå, at der er tale om prøvetog, samt at der køres efter denne instruks.

#### 1.1. Definitioner

Testsikkerhedsleder: Den person, som har det jernbanesikkerhedsmæssige ansvar for afprøvningen på S-banen.

Prøvekørselskoordinator: Den person, som har det jernbanesikkerhedsmæssige ansvar for afprøvningen på fjernbanen.

Testleder: Den person, som har ansvaret for, at de planlagte afprøvninger gennemføres jævnfør afprøvningsprogram.

Testlederen har udelukkende ansvaret for, i samarbejde med de øvrige aktører, at de planlagte afprøvninger gennemføres. Testlederen har derfor intet jernbanesikkerhedsmæssigt ansvar før, under eller efter afprøvningen.



### 1.2. **Mobilt togkontrolanlæg**

Mobilt togkontrolanlæg skal være indkoblet under afprøvning.

Testsikkerhedslederen/prøvekørselskoordinatoren kan dog tillade kørsel uden indkoblet mobilt togkontrolanlæg, hvis dette er en del af afprøvningen. Kørsel uden indkoblet mobilt togkontrollsystem skal fremgå af afprøvningsprogram eller Supplerende Sikkerhedsbestemmelser (SSB).

### 1.3. **Kørsel hen over systemgrænser**

Kørsel mellem udgangsstation og systemgrænse, henholdsvis endestation og systemgrænse, foregår efter reglerne i SR samt evt. Supplerende Sikkerhedsbestemmelser (SSB).

### 1.4. **Afprøvningsformer**

Prøvekørsel efter denne instruks kan foregå som

"Shadow mode". Ved kørsel i "Shadow mode" foregår afprøvning jævnfør jernbanesikkerhedsbestemmelserne i SR samt evt. Supplerende Sikkerhedsbestemmelser (SSB)

eller

"OR mode". Ved kørsel i "OR mode" foregår afprøvning jævnfør jernbanesikkerhedsbestemmelserne i ORS henholdsvis ORF samt evt. Supplerende Sikkerhedsbestemmelser (SSB).

### 1.5. **Faresituationer**

Ved fare for personale, infrastruktur og/eller materiel har den enkelte deltager ansvaret for, at afprøvningen straks standses og meldes til testsikkerhedsleder/prøvekørselskoordinator, prøvetogsleder, lokomotivfører og stationsbestyrer/trafikleder.

I øvrigt forholdes der jævnfør SR § 90.

## 2. **Betingelser for afprøvning**

Der skal under hele afprøvningen være en testsikkerhedsleder/prøvekørselskoordinator til stede, som har det jernbanesikkerhedsmæssige ansvar.

Lokomotivføreren skal være godkendt til kørsel med prøvetog af den materielejer, som leverer det rullende materiel til afprøvning.

Prøvetog kan ledsages af en prøvetogsleder, som repræsenterer den materielejer, der har ansvaret for det rullende materiel under

prøvekørsel. Lokomotivfører og prøvetogsleder kan være en og samme person jævnfør afprøvningsprogram.

Prøvetog må kun befordre personale, som har opgaver i forbindelse med afprøvning.

Trækraftenheder og øvrigt materiel, som ikke skal benyttes i afprøvningen, skal være fjernet fra afprøvningsområdet eller parkeret og sikret mod at komme i bevægelse ind i afprøvningsområdet, inden afprøvningen må påbegyndes.

Al passage med prøvetog hen over grænser mellem afprøvningsområdet og de stationer eller strækninger, der afgrænser afprøvningsområdet, skal være aftalt, inden tilladelse gives.

Derudover kan der fremgå særlige betingelser. Disse vil fremgå af øvrige gældende regelsæt eller Supplerende Sikkerhedsbestemmelser (SSB).

### 3. **Testsikkerhedslederen/prøvekørselskoordinatoren forhold**

Inden afprøvning af infrastruktur, herunder CBTC- og ETCS-systemernes funktioner, skal testsikkerhedslederen/prøvekørselskoordinatoren overtage ansvaret for afprøvningsområdet fra den eller de stationsbestyrere, som har ansvaret for disse områder under den normale drift. Dette sker ved notat i telegramjournalen med navn og telefonnummer på testsikkerhedslederen/prøvekørselskoordinatoren.

Herefter gælder, at testsikkerhedslederen/prøvekørselskoordinatoren har ansvaret for:

- at afprøvningsområdet er sikret imod, at materiel, der ikke indgår i afprøvningen, utilsigtet kan komme i bevægelse i eller mod afprøvningsområdet
- at infrastrukturen er meldt forberedt til afviklingen af prøve kørslen i forhold til de godkendelser, som ligger til grund for prøve kørslens afvikling
- at koordinere prøvetogenes kørsel mellem testlederen og prøvetogsleder(e), henholdsvis lokomotivfører(e), så længe prøve kørsel foregår
- at kommunikere al relevant information ud til afprøvningens aktører, før afprøvningen kan påbegyndes og under hvilke vilkår
- ved vagtskifte at melde dette til prøvetogsleder(e) henholdsvis lokomotivfører(e) og stationsbestyrer(e)

- at alle køretøjer, som har været benyttet under afprøvningen, holder stille eller er fjernet fra afprøvningsområdet, inden afprøvningen meldes afsluttet
- at melde til stationsbestyreren samt til afprøvningens øvrige aktører, når afprøvningen er afsluttet. Til stationsbestyreren(erne) skal meldingen tillige indeholde oplysninger om øvrige forhold, som har eller kan få betydning.

#### 4. **Prøvetogslederens forhold**

Følgende gælder i de tilfælde, hvor rollen indgår i afprøvningen.

Prøvetogslederen har ansvaret for, at rullende materiel, under hele afprøvningsforløbet, opfylder de tekniske krav, som gælder i forbindelse med den enkelte prøve kørsel.

Prøvetogslederen er ansvarlig for, at lokomotivføreren er orienteret om aktuelle forhold i forbindelse med afprøvningen, herunder eventuelle dispensationer.

Prøvetogslederen skal sikre bremseseddel for prøvetog i krævet omfang.

#### 5. **Lokomotivføreren forhold**

Lokomotivføreren må udelukkende være beskæftiget med at fremføre prøvetog og må ikke varetage anden kommunikation end den, der er nødvendig for kørslen, med mindre andet er aftalt med prøvetogslederen, når denne indgår i afprøvningen.

Når prøvetogsleder, jævnfør afprøvningsprogrammet, ikke indgår i afprøvningen, varetages prøvetogslederens opgaver af lokomotivføreren.

##### 5.1. **Hastigheder**

###### 5.1.1. **”Shadow mode”**

Alle hastigheder jævnfør TIB, La og særlige meddelelser skal overholdes.

###### 5.1.2. **”OR mode”**

Alle hastigheder jævnfør strækningsoversigt, mobilt togkontrolanlæg og særlige meddelelser skal overholdes.

**6. Stationsbestyrerens forhold**

Stationsbestyreren noterer navn og telefonnummer på testsikkerhedslederen/prøvekørselskoordinatoren i telegramjournalen, når ansvaret for afprøvningsområdet overdrages til denne.

Stationsbestyreren for den eller de stationer, som afgrænser afprøvningsområdet, skal, inden prøvetog gives afgangstilladelse i retning mod afprøvningsområdet, træffe aftale med testsikkerhedslederen/prøvekørselskoordinatoren.

Automatiske driftsformer må ikke være indkoblet på de stationer, som afgrænser afprøvningsområdet, med mindre det foregår som en del af afprøvningen.

Stationsbestyreren noterer navn og telefonnummer på testsikkerhedslederen/prøvekørselskoordinatoren i telegramjournal, når denne overdrager afprøvningsområdet tilbage efter endt afprøvning. Endvidere noteres eventuelle restriktioner, eller andet af betydning, for området.

