



BANEDANMARK

# SIN-G

**Generelle instrukser**

**SIN-G**

Nummeret på sidste indsatte rettelsesblad

1 2	3 5	6 8	9 10	11 13	14 15	16	17 22	23 24	25 30
31 39	40	41	42 47	48 58	59	60	61 64	65	66 74
75	76 85	86 87	88 92	93 98	99 107	108 113	114 116	117 137	138 145
146 153									



**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 infrastrukturarbejder i transitionsområder ..... 5
Instruks 2	Kørsel med mobilt ATP-anlæg ..... 15
Instruks 3	Kørsel med veteranog ..... 17
Instruks 4	Sikkerhedsbestemmelser for kørsel gennem tunneler og sporområder med lodrette vægge ..... 19
Instruks 5	Retningslinjer for optagelser i Tjenestekøreplan og toganmeldelser ..... 25
Instruks 6	Ledig ..... 32
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 ETCS ..... 127



# Bestemmelser for kørsel og infrastrukturarbejder i transitionsområder

## 1. Definitioner

**Level 0 (nul):** Banestrækninger, som ikke er udstyret med ATC eller ETCS, hvor togenes kørsel bestemmes gennem ordrer og meddelelser fra ydre signaler jf. SR.

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

**Level ATC:** Banestrækninger, med faste togkontrolanlæg, hvor togenes kørsel bestemmes gennem ordrer og meddelelser fra ydre signaler samt førerrumssignalet jf. SR.

**Mobilt ETCS-anlæg:** Anvendes om det mobile udstyr i trækraftenheder, herunder førerrumssignal (DMI).

**Systemgrænse:** Systemgrænsen er for køreretning mod level 2, markeret med SR-mærke 17.53. "Strækning med ETCS begynder".

For køreretning mod level 0/ATC er systemgrænsen markeret med enten SR-mærke 17.54. "Strækning med ETCS ender", SR-mærke 17.27. "Strækning med ATC begynder" eller SR-mærke 17.41. "Strækning med ATC togstop begynder".

Det fremgår af TIB for én bestemt køreretning, hvor den enkelte systemgrænse er.

**Nabostationsbestyrer:** Når der i SR nævnes nabostationsbestyrer, omfatter det også trafiklederen.

## 2. Bestemmelser i tilknytning til SR

### 2.1. Almindelige bestemmelser (SR § 2)

#### 2.1.1. Linjeblok

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

#### 2.1.2. Togkontrolanlæg

Bejante trækraftenheder og styrevogne skal for at kunne afgå mod transitionsområdet som tog, herunder arbejds- og placeringskørsel,



have indbygget og anvende et mobilt togkontrolanlæg, der er kompatibelt med level 2.

2.2. **Hovedsignaler (SR § 6)**

2.2.1. **Signal "Kør"**

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

2.3. **Standsignaler (SR § 16)**

Der opstilles ikke standsignaler for hastighedsnedsættelse i level 2 området.

2.4. **Togrækkefølge og krydsning (SR § 42)**

Ved forlægning af krydsning samt hvis tog afsendes i en anden rækkefølge end den planlagte, skal der forud for togets afgang træffes aftale med trafiklederen.

2.5. **Ind-, ud- eller forbirangering (SR §§ 46 og 47)**

2.5.1. **Når signalgivning ikke kan eller må anvendes fra sidste hovedsignal til systemgrænsen i et transitionsområde**

2.5.1.1. **Stationsbestyrerens forhold**

I tilslutning til bestemmelserne i SR §§ 46 og 47, skal stationsbestyreren, inden der gives tilladelse til henholdsvis ud- eller forbirangering, anmode trafiklederen om tilladelse til at afsende toget mod systemgrænsen.

Underretningen om tilladelse til henholdsvis ud- eller forbirangering skal afsluttes med, at lokomotivføreren skal standse toget ved systemgrænsen.

2.5.1.2. **Lokomotivføreren forhold**

Uagtet bestemmelserne i SR §§ 46 og 47, omhandlende ud- eller forbirangering, skal lokomotivføreren standse toget foran systemgrænsen og kontakte trafiklederen.

2.5.2. **Når signalgivning ikke kan eller må anvendes fra sidste ETCS stopmærke til første hovedsignal i et transitionsområde**

2.5.2.1. **Stationsbestyrerens forhold**

Når trafiklederen anmoder om tilladelse til at afsende et tog mod systemgrænsen skal stationsbestyreren, i tilslutning til

bestemmelserne i SR § 47, sikre, at transitionsområdet er, eller må formodes, at være frit. Når toget holder stille foran systemgrænsen, gives lokomotivføreren tilladelse til at forbirangere systemgrænsen.

### 3. **Hastighedsnedsættelse i et transitionsområde**

#### 3.1. **Almindelige bestemmelser**

Ved en hastighedsnedsættelse i transitionsområdet, skal stationsbestyreren sikre, at den etableres, så den altid starter mindst 50 meter før systemgrænsen i begge køreretninger.

Ved flere hastighedsnedsættelser i transitionsområdet er det den lavest forekommende hastighed der er gælder forbi systemgrænsen.

Eksempler på hastighedsnedsættelse i et transitionsområde, se plan 1. - 10.

Den trafikale regelansvarlige kan, i særlige tilfælde, godkende afvigelser for håndtering af hastighedsnedsættelser i et transitionsområde.

#### 3.2. **Underretninger**

Stationsbestyreren træffer aftale med trafiklederen og udveksler relevant information omkring hastighedsnedsættelsen.

Aftalen skal som minimum indeholde oplysninger om

- strækning henholdsvis station
- hastighed
- fra km (mindst 50 meter før systemgrænsen)
- til km (mindst 50 meter efter systemgrænsen for modsat køreretning).

#### 3.3. **Stationsbestyrerens forhold**

Tog må ikke afsendes mod level 2 området, før stationsbestyreren er underrettet om, at hastighedsnedsættelsen er håndteret i signalsystemet for level 2 området.

Stationsbestyreren skal underrette trafiklederen, når hastighedsnedsættelsen er bekendtgjort gennem TIB eller La, og øvrige forhold jf. SR § 52 punkt 6.2.1.1. er opfyldt.

#### 4. **Sporspærring i et transitionsområde**

##### 4.1. **Almindelige bestemmelser**

Ved arbejde i spærret spor skal der etableres sporspærring på begge sider af systemgrænsen.

Den SR-arbejdsleder, der har ansvaret for sporspærringen i transitionsområdet, skal være den samme person, som har ansvaret for sporspærringen i level 2 området. Arbejdet må først påbegyndes, når der er etableret sporspærring på begge sider af systemgrænsen.

##### 4.2. **Etablering af sporspærring**

Inden etablering af en sporspærring skal stationsbestyreren og trafiklederen gensidigt træffe aftale og udveksle nødvendig information.

Sporspærring etableres herefter på følgende måde

- SR-arbejdslederen anmoder stationsbestyreren om etablering af en sporspærring
- SR-arbejdslederen etablerer sporspærring i level 2 området jf. ORF.

##### 4.3. **Rangering forbi systemgrænsen**

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

##### 4.4. **Ophævelse af sporspærring**

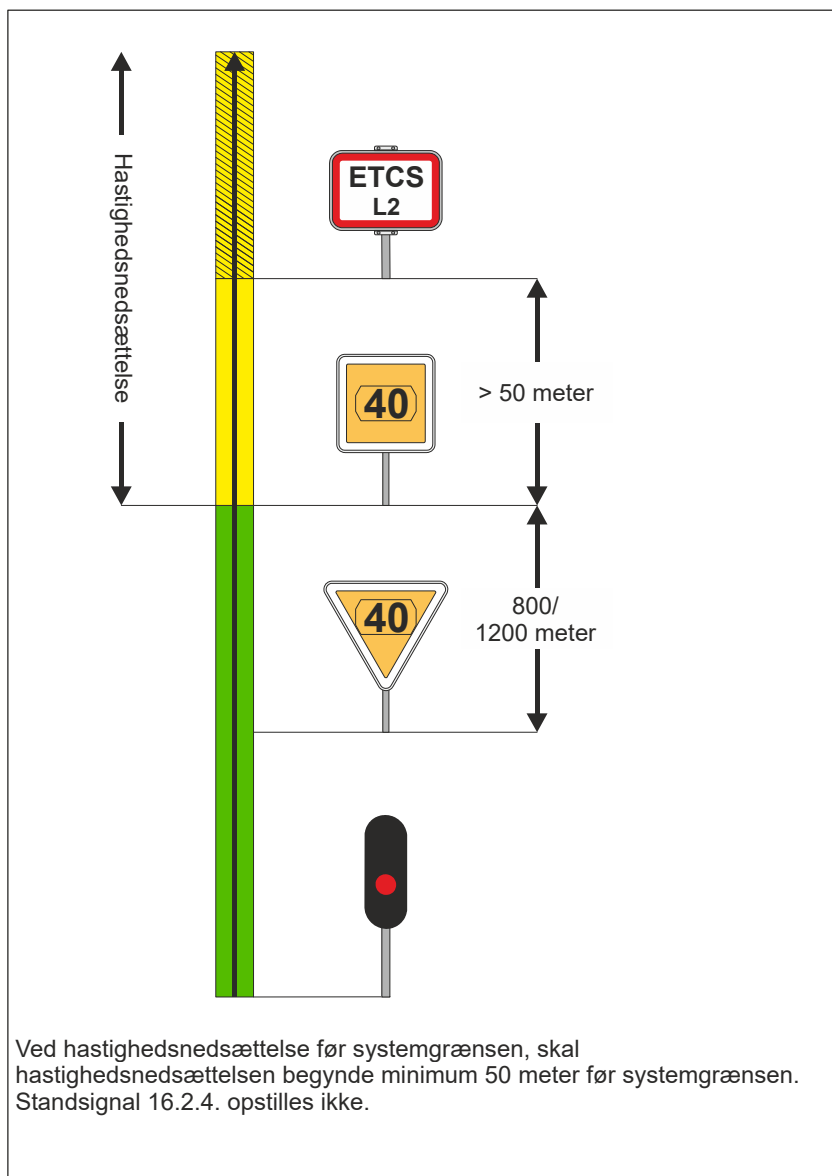
Inden en sporspærring kan ophæves skal SR-arbejdslederen sikre, at sporet er frit og farbart jf. SR § 73 punkt 4.7.1.1.

Sporspærring ophæves herefter på følgende måde

- SR-arbejdslederen ophæver sporspærringen i level 2 området jf. ORF.
- SR-arbejdslederen anmoder stationsbestyreren om ophævelse af sporspærringen.

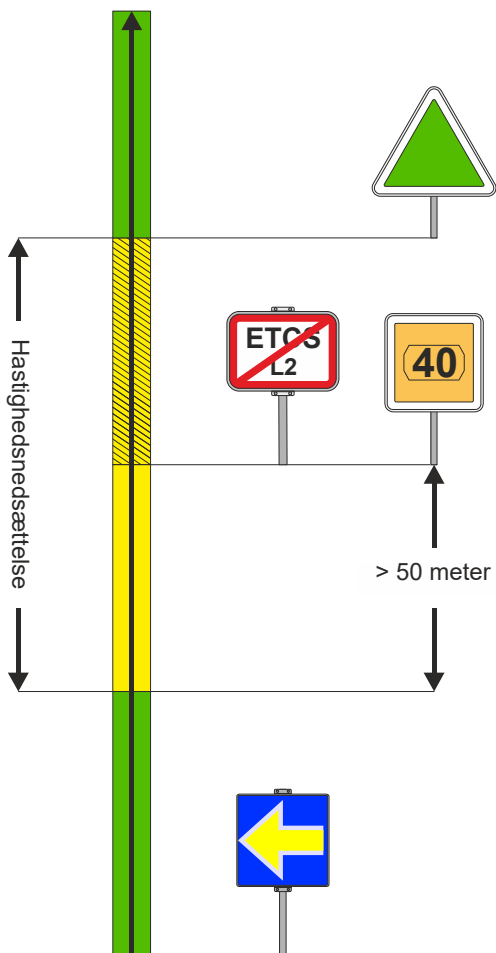
SR-arbejdslederen underretter den stationsbestyrer eller trafikleder, hvor sporspærringen sidst er ophævet om, at begge sporspærringer er ophævet.

Når sporspærringerne er ophævet, træffer stationsbestyreren aftale med trafiklederen om, at driften må genoptages.

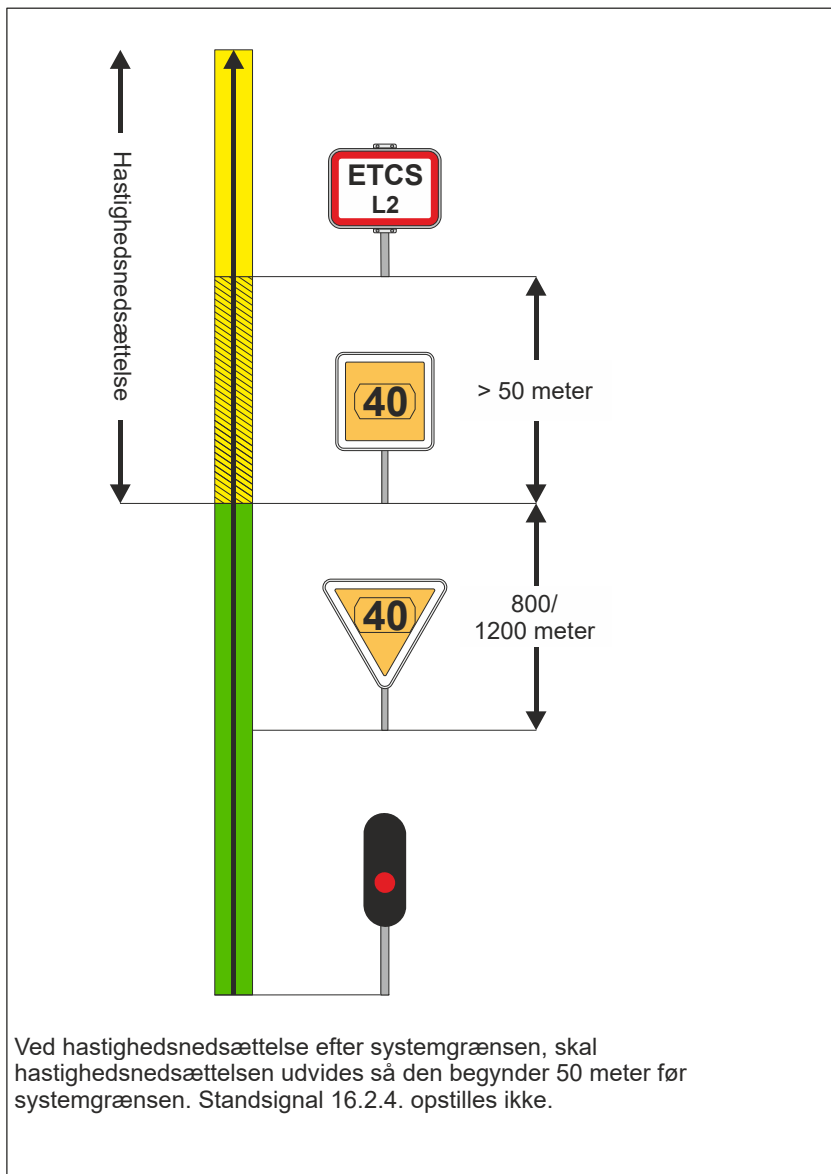
**Plan 1****Køretretning mod level 2**

## Plan 2

### Køreretning mod level 0/ATC

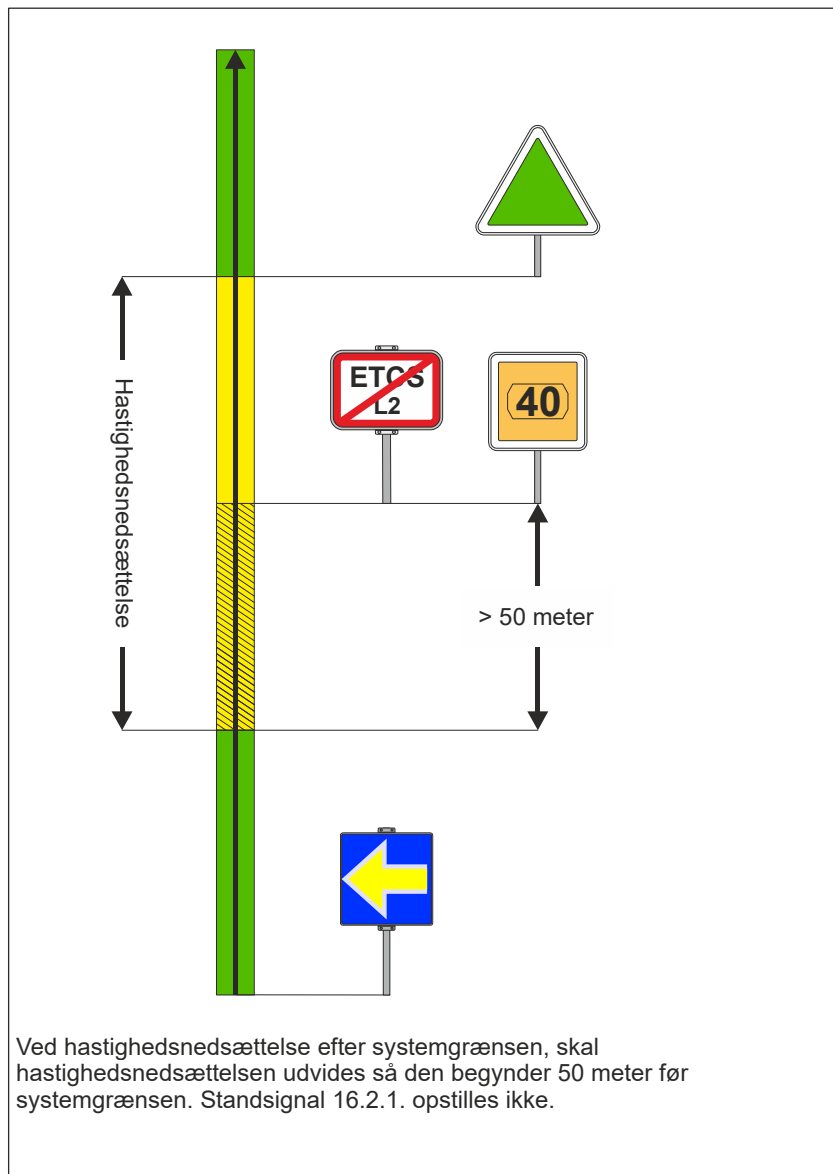


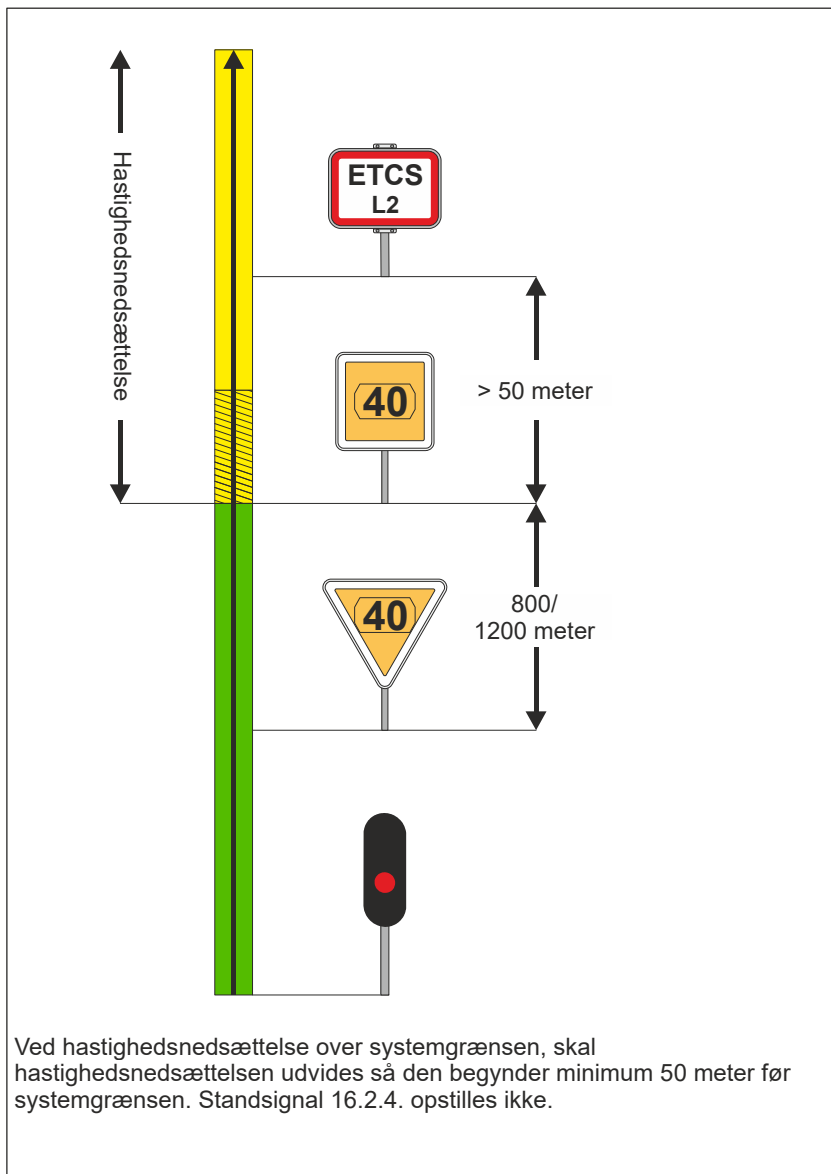
Ved hastighedsnedsættelse før systemgrænsen, skal hastighedsnedsættelsen udvides så den begynder minimum 50 meter før systemgrænsen. Standsignal 16.2.1. opstilles ikke.

**Plan 3****Køretretning mod level 2**

## Plan 4

### Køretning mod level 0/ATC

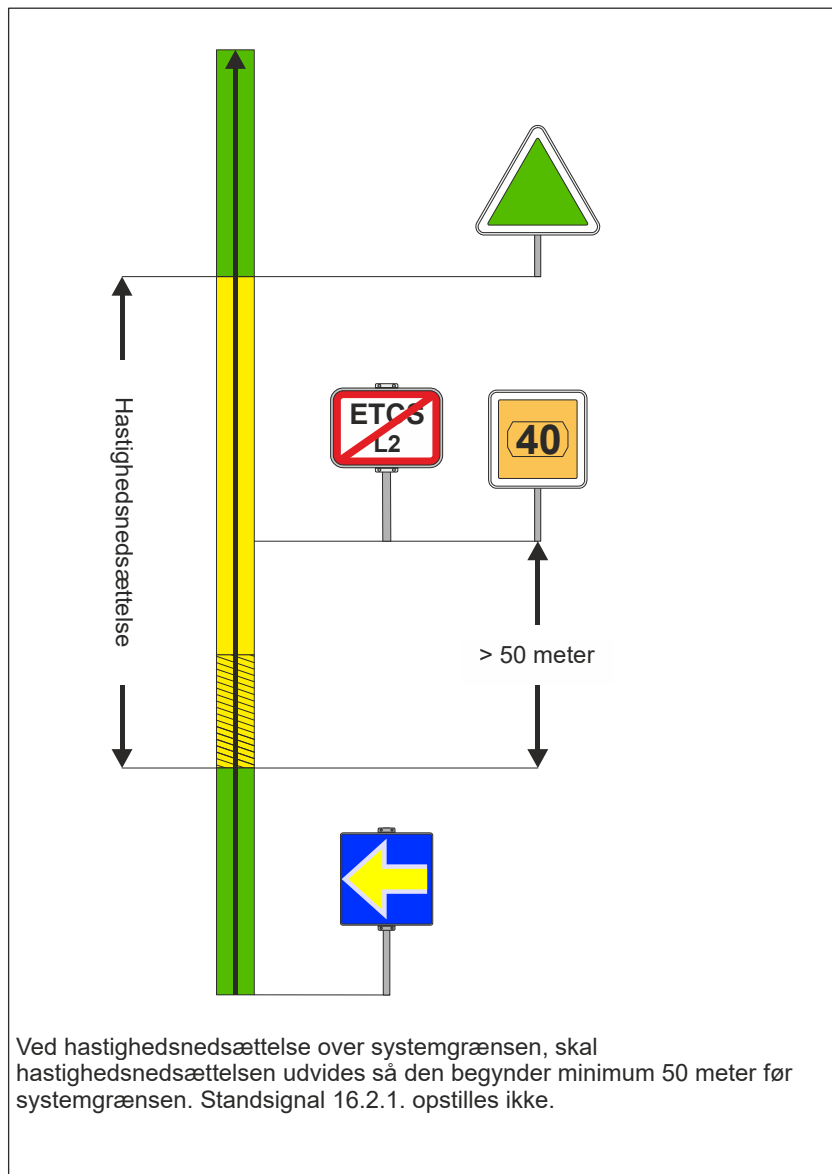


**Plan 5****Køretretning mod level 2**



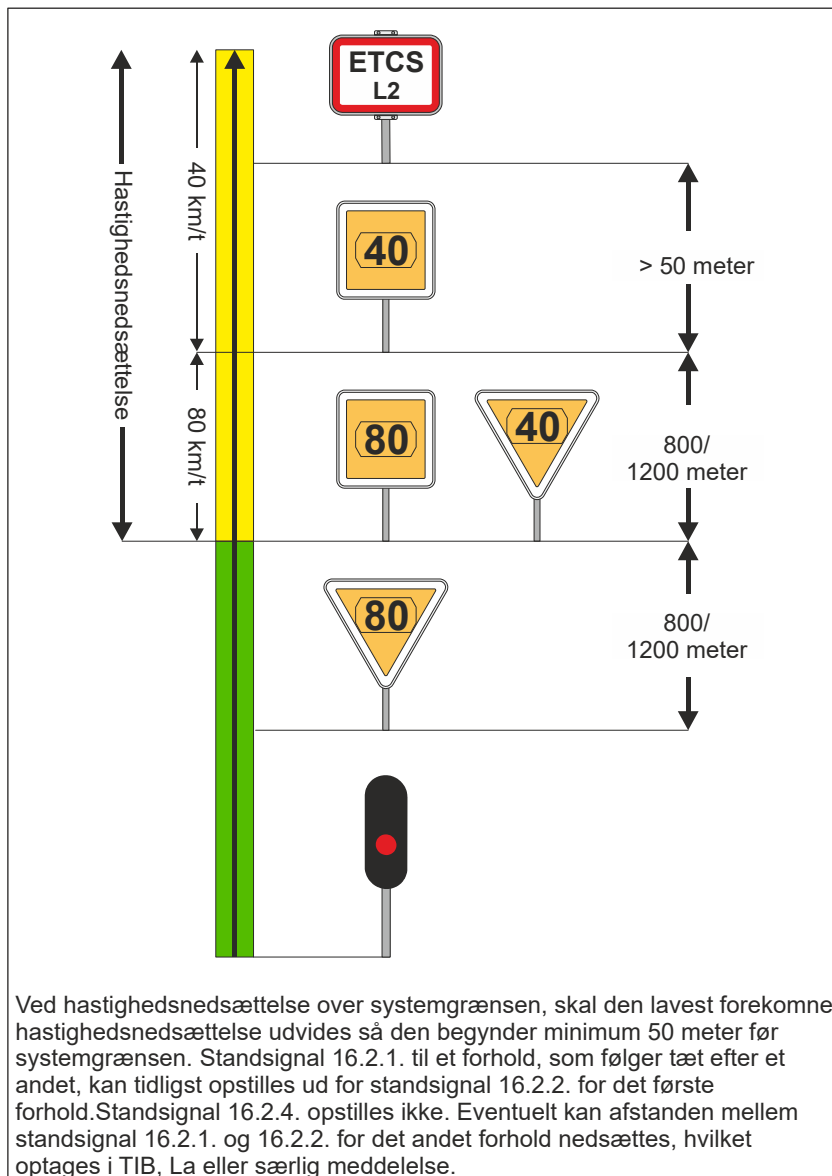
## Plan 6

### Køretning mod level 0/ATC



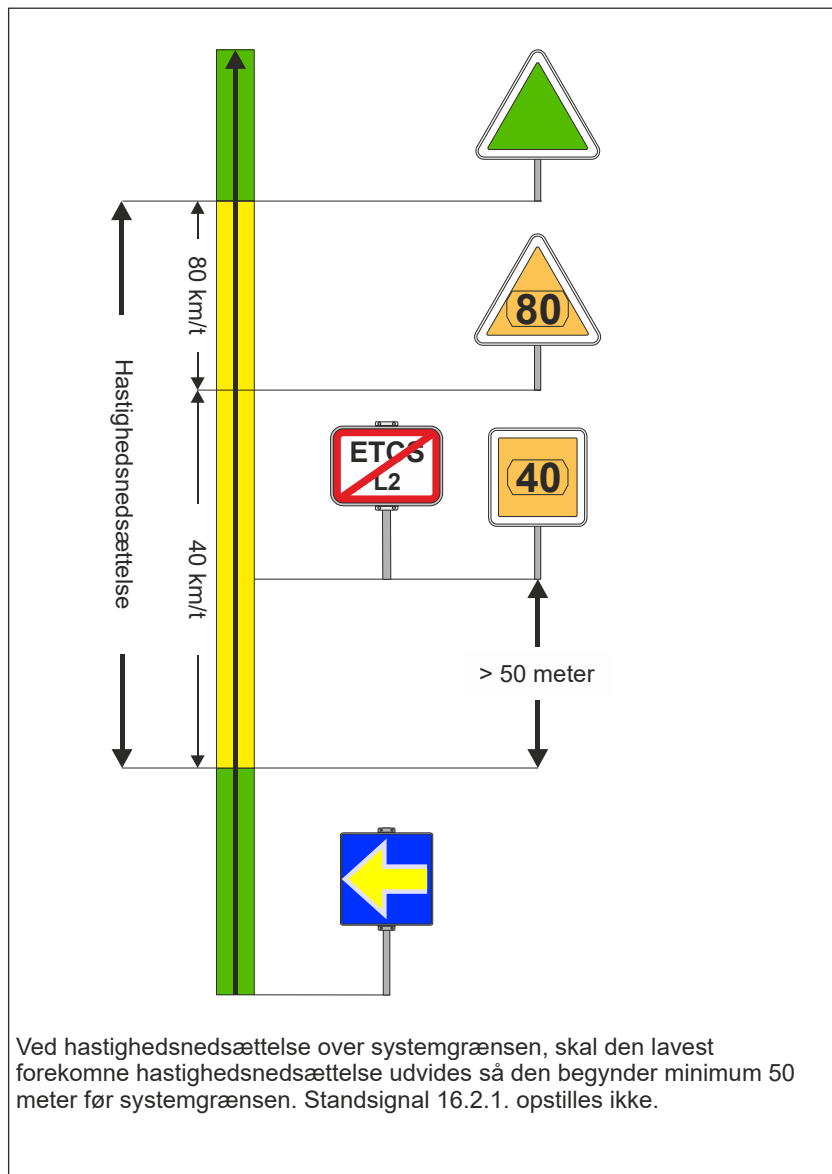
## Plan 7

Køreretning mod level 2. Flere forhold som følger efter hinanden



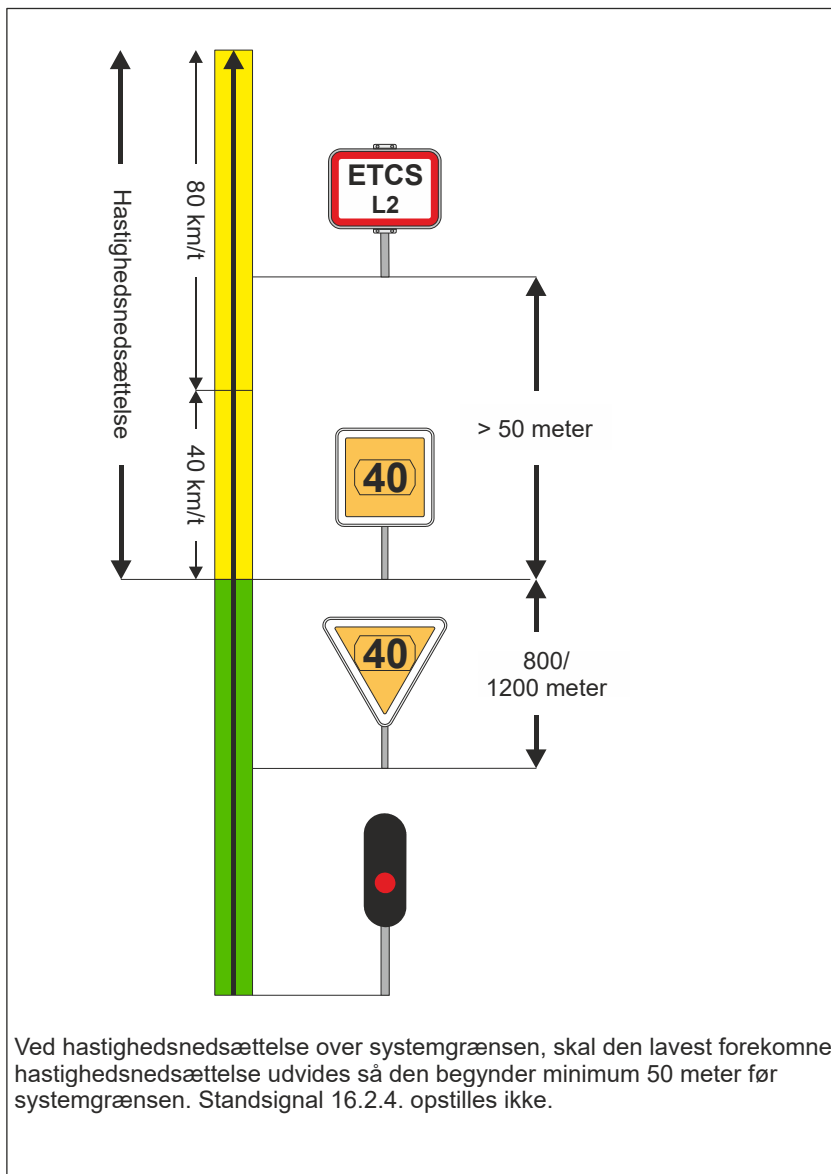
## Plan 8

Køretretning mod level 0/ATC. Flere forhold som følger efter hinanden



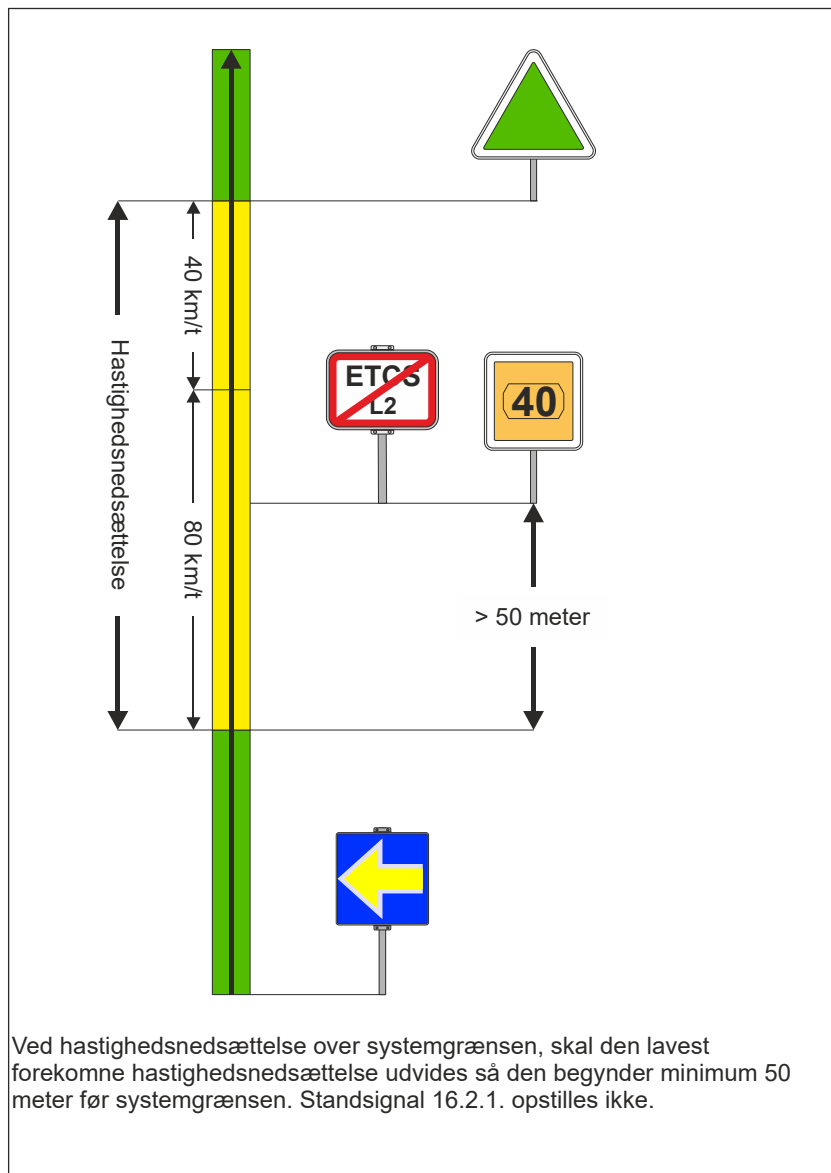
## Plan 9

Køreretning mod level 2. Flere forhold som følger efter hinanden



## Plan 10

Køretretning mod level 0/ATC. Flere forhold som følger efter hinanden



## 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-datat 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.

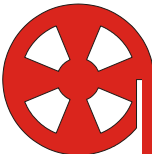

### 2. Bestemmelser i tilknytning til SR

#### 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 veteranogsmateriel.

# Sikkerhedsbestemmelser for kørsel gennem tunneler og sporområder med lodrette vægge

## 1. Gyldighed

Denne instruks er gældende for

- TIB 1 Korsør - Nyborg
- TIB 6 Vigerslev - (Avedøre Havnevej)
- TIB 11 København H - Peberholm.

## 1.1. Generelt

Flugtvejsskilte i tunneler viser retning og afstand til nærmeste nødudgang.

## 2. Definitioner

### 2.1. Tunnel

En tunnel er en udgravning eller en konstruktion rundt om sporet, som gør det muligt at føre jernbanen under f.eks. højere beliggende terræn, bygninger eller vand. En tunnel er mindst 100 meter.

### 2.2. Sporområde med lodrette vægge

Et sporområde med lodrette vægge er et sporstykke med lodrette vægge på begge sider, men uden overdækning af jernbanen.

### 2.3. Åbent afsnit

Et åbent afsnit er et sporområde mellem to tunneler, som har en maksimal længde på 420 meter.

Sporområder med åbent afsnit betragtes som sikkert område, hvortil der kan evakueres, f.eks. ved brand i det kørende materiel og dette holder i en tunnel.

### 2.4. Tunnelafstand

Når en tunnel ikke entydigt er placeret enten på den fri bane eller på en station, defineres tunnelafstand.

Tunnelafstand er den afstand der skal opretholdes mellem to på hinanden følgende tog, når der er fastsat kørsel med tunnelafstand jf. SIN for den enkelte tunnel.

## 2.5. **Vognkontrolanlæg**

Vognkontrolanlæg kontrollerer køretøjer for varmløbne hjul og lejer og kan desuden være forsynet med afsporingsdetektering.

De specifikke placeringer, samt oplysninger om hvert anlæg, fremgår af SIN.

## 3. **Krav til materiel**

### 3.1. **Personførende tog**

#### 3.1.1. **Almindelige bestemmelser**

Der skal være togpersonale til stede i toget.

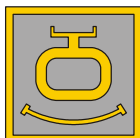
Den evakueringsansvarlige i toget skal kunne kommunikere med lokomotivføreren, samt med øvrigt personale, som skal indgå i en eventuel evakuering.

Der må kun anvendes materiel, hvis konstruktion og udstyr er godkendt til tunnelkørsel med passagerer.

Materiellet skal være forsynet med

- nødbremseoverstopning
- togbelysning
- ildslukkere
- megafon (minimum én pr. tog)
- højtaleranlæg
- internt samtaleanlæg.

Lokomotiver og personvogne med nødbremseoverstopning er markeret med følgende piktogram:



Der skal være gennemgang i hele toget. Er dette ikke muligt, skal togets personale være til stede i hver togdel, hvor der befordres passagerer.

**3.1.2. Kontrol af udstyr**

Det påhviler alene den enkelte jernbanevirksomhed, at sikre, at anvendt materiel er klargjort til tunnelkørsel.

**3.2. Godstog****3.2.1. Vognlister**

Jernbanevirksomheden skal sikre, at togets vognliste registreres i den af Banedanmark anviste registreringsform.

Vognlisten skal stemme overens med den faktiske oprangering af toget.

**4. Arbejds- og placeringskørsel****4.1. Farligt gods**

Føreren af et arbejdskøretøj skal sikre, at stationsbestyreren har oplysninger om art og mængde af farligt gods på arbejdskøretøjet og eventuelt tilkoblede vogne jf. blanket S6, inden det passerer en tunnel.

**5. Alarm fra vognkontrolanlægget**

Ved alarm fra vognkontrolanlægget skal stationsbestyreren underrette lokomotivføreren om

- hvilken type alarm der er tale om
- hvor i toget fejlen er
- at toget ikke må køre videre, før lokomotivføreren har foretaget et eftersyn af toget.

Ved underretning om alarm for personførende tog, må lokomotivføreren efter endt eftersyn, om muligt, genoptage kørslen og fremføre toget med højst 40 km/t til nærmeste station, hvor toget kan tømmes for passagerer.

Jernbanevirksomheden fastsætter regler for, hvornår toget igen kan sættes i drift.

**6. Særlige regler for kørsel i tunnel**

I tog, hvor det er muligt at lukke for friskluftindtaget, skal dette lukkes, inden toget kører ind i en tunnel. Det må først åbnes igen, når toget er ude af tunnelen.

Er der flere på hinanden følgende tunneler, må det først åbnes igen, når toget er ude af samtlige tunneler.

I tog, der befordrer personvogne, som ikke er udstyret med mulighed for recirkulation, skal lokomotivføreren sikre, at el-varmen er slukket inden kørsel i den første tunnel. Ventilationsanlægget i hver enkelt vogn skal være slukket. El-varmen og ventilationsanlægget må først tændes igen, når toget er ude af den sidste tunnel.

## 7. **Uheld og ulykker**

### 7.1. **Almindelige bestemmelser**

I tilknytning til de i SR § 90, punkt 1.1.2. nævnte oplysninger, skal underretning ved alarmering desuden indeholde en anslået angivelse af det totale antal personer i toget i intervaller af 100 (0-100, 100-200 osv.), samt om toget holder helt eller delvist i en tunnel.

Hvis toget standser ekstraordinært ved et passagerudvekslingssted og udveksler passagerer, skal lokomotivføreren på ny underrettes om det anslået antal passagerer.

## 8. **Tænding af tunnelbelysning**

Lyset skal tændes jf. SIN, i følgende situationer

- et tog skal tømmes for passagerer
- et tog skal evakueres for passagerer
- lokomotivføreren skal undersøge årsagen til, at et tog er standset
- et tog skal køre med skærpet udvig
- lokomotivføreren anmoder om at få lyset tændt.

## 9. **Nødbremseaktivering og ekstraordinær standsning**

### 9.1. **Nødbremseaktivering**

Aktiveres nødbremsen i en tunnel eller så tæt på denne, at standsning vil ske i tunnelen, skal lokomotivføreren overstoppe nødbremsen og fortsætte kørslen.

Lokomotivføreren anmoder straks togpersonalet om at finde den vogn, hvor nødbremsen er aktiveret, samt fastslå grunden til nødbremseaktiveringen.

Togpersonalet melder tilbage til lokomotivføreren om grunden til, at nødbremsen blev aktiveret.

Lokomotivføreren afgør ud fra den konkrete situation, om toget herefter skal fortsætte kørslen og i givet fald hvor langt. Signaler i stopstilling skal respekteres.

Hvis toget under kørsel med nødbremseoverstopning standser i tunnelen foran et signal i stopstilling, eller ved en fejl i nødbremseoverstopningen, forholdes som anført i punkt 9.2.

## 9.2. **Ekstraordinær standsning i en tunnel**

Hvis et tog standses i en tunnel uden lokomotivføreren medvirken, skal lokomotivføreren åbne et vindue for at registrere eventuel brand eller røgudvikling.

Togpersonalet skal underrette passagererne om årsagen, hvis toget er standset i en tunnel.

Togpersonalet skal gå til følgende placeringer

- i togsæt til nærmeste personaleafsnit med internt samtaleanlæg
- i øvrigt materiel skal det øvrige personale fordele sig i toget.

Er der en ukontrollerbar brand eller røgudvikling i et standset tog, skal toget evakueres hurtigst muligt.

Der skal gennemføres afgangprocedure, inden kørslen genoptages.

Afgangproceduren kan undlades, når lokomotivføreren fra førerpladsen kan overvåge og sikre sig, at de udvendige døre er lukkede og ikke er eller har været frigivet.

## 9.3. **Underretning af stationsbestyreren**

Lokomotivføreren skal hurtigst muligt underrette stationsbestyreren, hvis de særlige kørselsregler i tunnelen anvendes, samt træffe de nødvendige aftaler om kørslen og eventuel tilkaldelse af hjælp.

Hvis lokomotivføreren underretter stationsbestyreren om, at toget hurtigst muligt ønskes kørt ud af en tunnel ved

- brand, røgudvikling eller kemikalieudslip
- akut sygdom eller tilskadekomne passagerer
- brug af nødbremseoverstopning,

skal stationsbestyreren så vidt muligt sørge for, at dette kan lade sig gøre.

Lokomotivføreren anmoder stationsbestyreren om at få tændt tunnelbelysningen i de tunneler hvor det forefindes, hvis det skønnes nødvendigt.

9.4. **Underretning af togpersonale**

Lokomotivføreren underretter i hvert enkelt tilfælde togpersonalet hurtigst muligt om den aktuelle situation og aftaler de nærmere forholdsregler for det videre forløb.

10. **Evakuering**

10.1. **Personførende tog**

10.1.1. **Togpersonale som evakueringsansvarlig**

Den evakueringsansvarlige skal skaffe sig overblik over antallet af passagerer, herunder specielt handicappede og barnevogne.

Inden toget kører ind i en tunnel, skal lokomotivføreren underrettes om det anslået antal passagerer i intervaller af 100 (0-100, 100-200 osv.). Underretningen sker umiddelbart efter afgang fra sidste passagerudvekslingssted inden en tunnel.

I tog, hvor en af togpersonalet er evakueringsansvarlig, skal den evakueringsansvarlige opholde sig ved det sted længst væk fra lokomotivføreren, hvor der er internt samtaleanlæg.

Når den evakueringsansvarlige har fået tilladelse til at evakuere toget, skal denne underrette passagererne og det øvrige personale om, at toget skal forlades.

10.1.2. **Lokomotivføreren som evakueringsansvarlig**

I tog hvor lokomotivføreren er evakueringsansvarlig, skal lokomotivføreren sikre sig oplysninger om eventuelle personer, der ledsager transporter. Der må højst være 10 personer i tog, hvor lokomotivføreren er evakueringsansvarlig.

10.1.3. **Afslutning af evakuering**

Den evakueringsansvarlige skal sikre, at alle

- passagerer, der har mulighed for det, har forladt tunnelrøret
- døre i de benyttede tværtunneler er rigtigt lukkede
- passagerer, der har mulighed for det, er kommet ind i evakueringstoget.

Den evakueringsansvarlige underretter lokomotivføreren om, at evakueringen er afsluttet, herunder om der er passagerer eller alvorligt tilskadekomne, der ikke kan forlade det uheldsramte tog.

Lokomotivføreren underretter stationsbestyreren.

# 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



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 strækningen Københavns Lufthavn Kastrup-  
Peberholm. I stedet fremgår det alene af bemærkningerne i toganmeldelsen, om der er tale om et tog i en af ovenstående kategorier.

#### 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.

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**

Plantog optages i tjenestekøreplanen.

#### 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 eller instruks 20,
- 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.



## 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. Lokomotivførers 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. Stationsbestyrers 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.

# Ledig



## 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 sporskiftestilling 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 betjeningsskabe lukkes og låses.

#### 1.2. **Telefoner**

Eventuelle telefoner i eller ved betjeningsskabe 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 nøgleaflåst, magnetaflåst 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 sporspærren. 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 plommen 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 aflåsningskassens 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. **Betjeningsskab (plan 10.1.)**

Betjeningsskabet er inddelt i to skabe, som hver åbnes med kupénøgle. På nogle stationer er betjeningsskabet 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 1990**

3.3.1. **Anvendelse**

Disse anlæg findes på strækningerne

Kalvebod-Københavns Lufthavn Kastrup

Nyborg-Korsør

Randers-Hobro.

3.3.2. **Betjeningsskab (plan 10.4.)**

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

3.3.3. **Sportavle (plan 10.4.1.)**

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

3.3.3.1. **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.

3.3.4. **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.

#### 3.3.4.1. **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 indkøbes, når håndsvinget eller det særlige håndtag til udkobling af motorstrømmen indsættes i sporskiftedrevet.

#### 3.3.4.2. **Indkobling af reservekontrolstrømssikring**

Sporskifterne er ikke forsynet med egentlige kontrolstrømssikringer.

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

#### 3.3.5. **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.

#### 3.4. **Sidespor på den fri bane**

##### 3.4.1. **Betjeningsskab**

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

##### 3.4.2. **Sporskifter**

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

## Plan 10.1



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

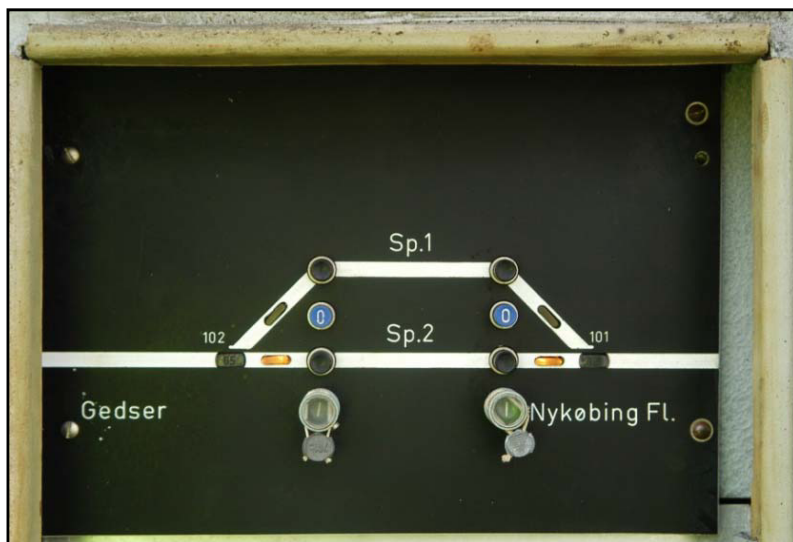


Betjeningsskab type DSB 1953, 1953/54, 1954, 1972, åbent

## Plan 10.1.1.



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

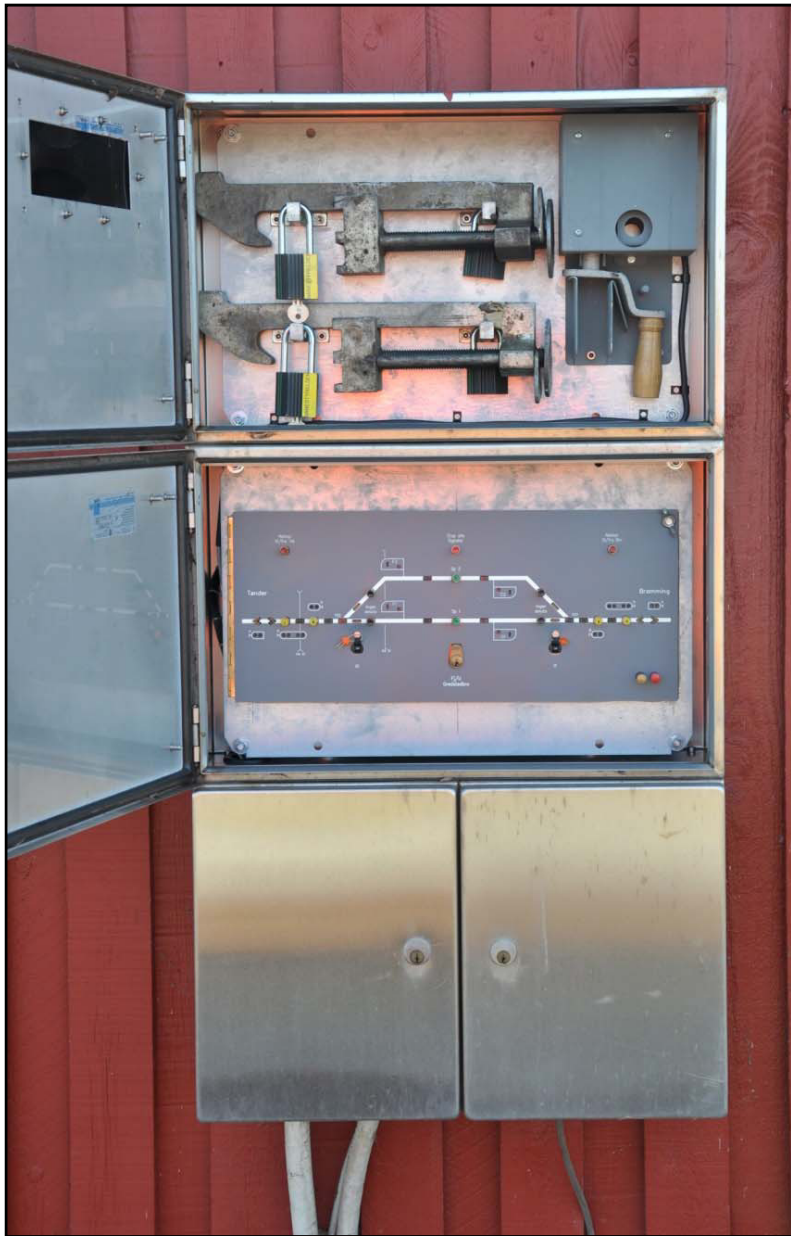


Sportavle, enkeltspor

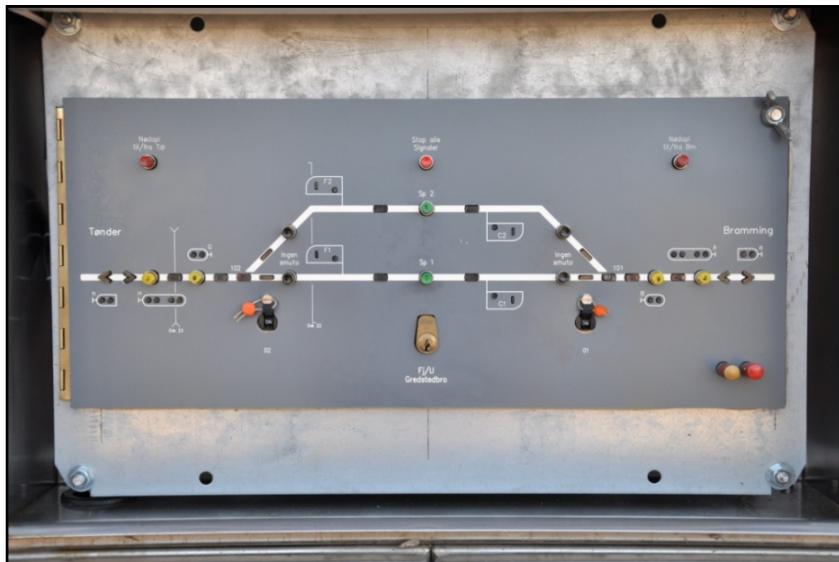
**Plan 10.2.**

Betjeningsskab type DSB 1954 PAPP, lukket





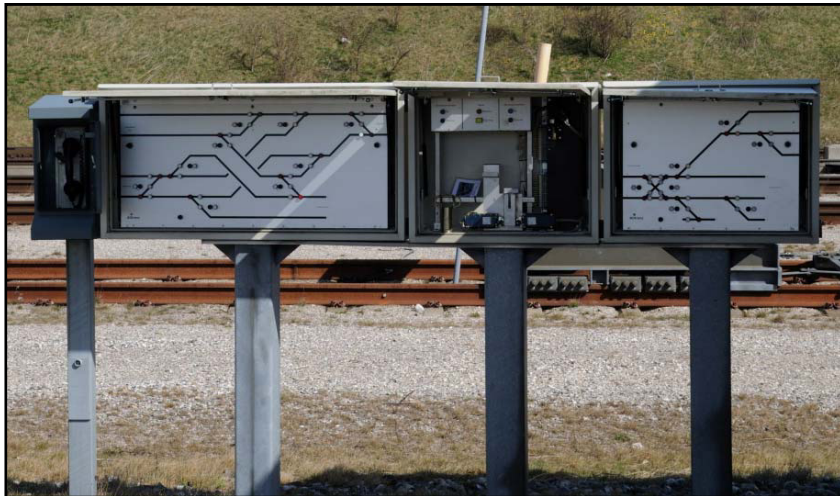
Betjeningsskab type DSB 1954 PAPP, åbent

**Plan 10.2.1.**

Sportavle type DSB 1954 PAPP

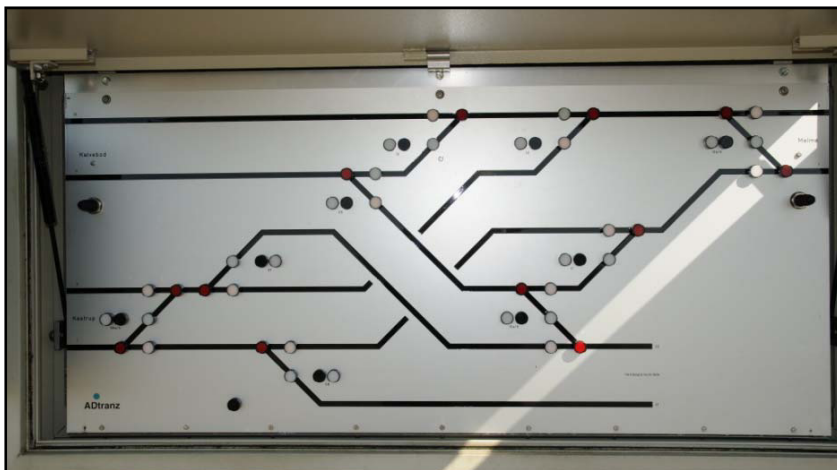
**Plan 10.3. Ledig**

## Plan 10.4.



Betjeningsskab 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 nøgleaflåst 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 jf. 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.

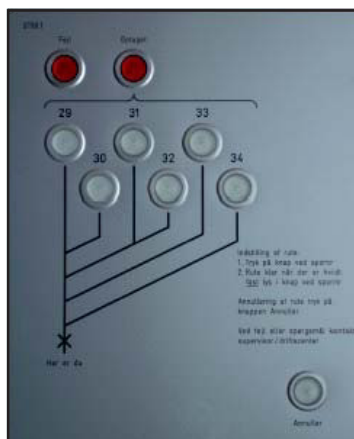
Når stedbetjening er indkoblet, kan der ikke indstilles rangerrute gennem det pågældende sporskifte.

### 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 forneden på standen.

Standeren er normalt opsat til højre for sporet. Hvis dette ikke er tilfældet, vil standen 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 indstilles, 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 korrigering 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.

Toganmeldelsen 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**

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 hemsko 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 hemsko, fastgjort til sporet med kæde og hængelås. Nøgle 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
- lokomotivfører, gælder det også fører af arbejdskøretøj.

Reglerne omfatter

- tog uden indbygget mobilt togkontrolanlæg som er kompatibelt med den pågældende strækningss faste togkontrolanlæg
- 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**

Højst 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 sikret, enten ved selvsyn eller ved at forespørge lokomotivføreren, at toget uden virksomt mobilt togkontrolanlæg er ankommet og holder stille.

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

#### 4. **Eksempler**

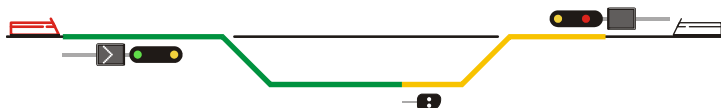
I alle eksemplerne er tog uden virksomt togkontrolanlæg vist med rød kant.

##### 4.1. **Togvej uden dækning med dækningssporskifter**

##### 4.1.1. **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:**



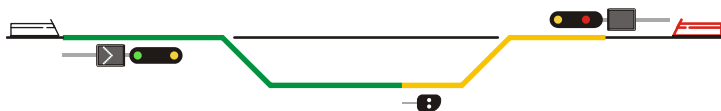
##### **Eksempel 2:**



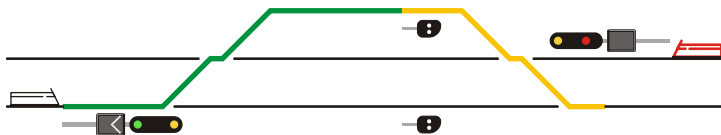
##### 4.1.2. **Tog med virksomt togkontrolanlæg ekspederes først (eksempel 3 og 4)**

I-signalet yder dækning. Ingen meldingsudveksling nødvendig.

##### **Eksempel 3:**



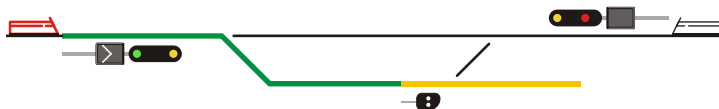
##### **Eksempel 4:**



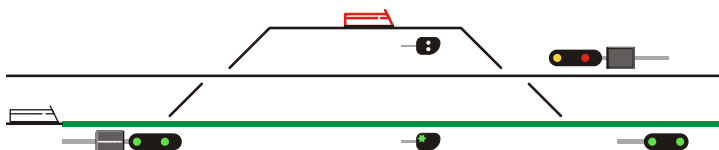
#### 4.2. Togvej med dækning med dækningssporskifter (eksempel 5 og 6)

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

##### Eksempel 5:



##### Eksempel 6:



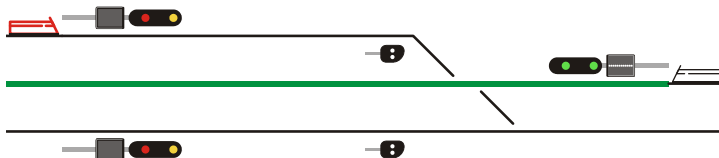
#### 4.3. Samtidig indkørsel

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.

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

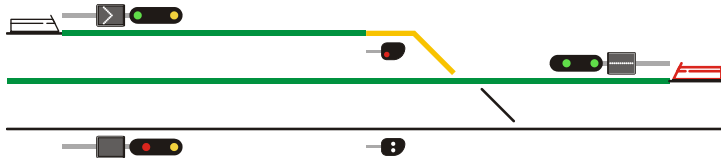
Toget uden eller toget med virksomt togkontrolanlæg skal holdes ved I-signalet. Ekspederes toget uden virksomt togkontrolanlæg først, skal stationsbestyreren have melding om, at toget er ankommet og holder stille, inden det andet tog må ekspederes.

##### Eksempel 7:



4.3.2. **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**

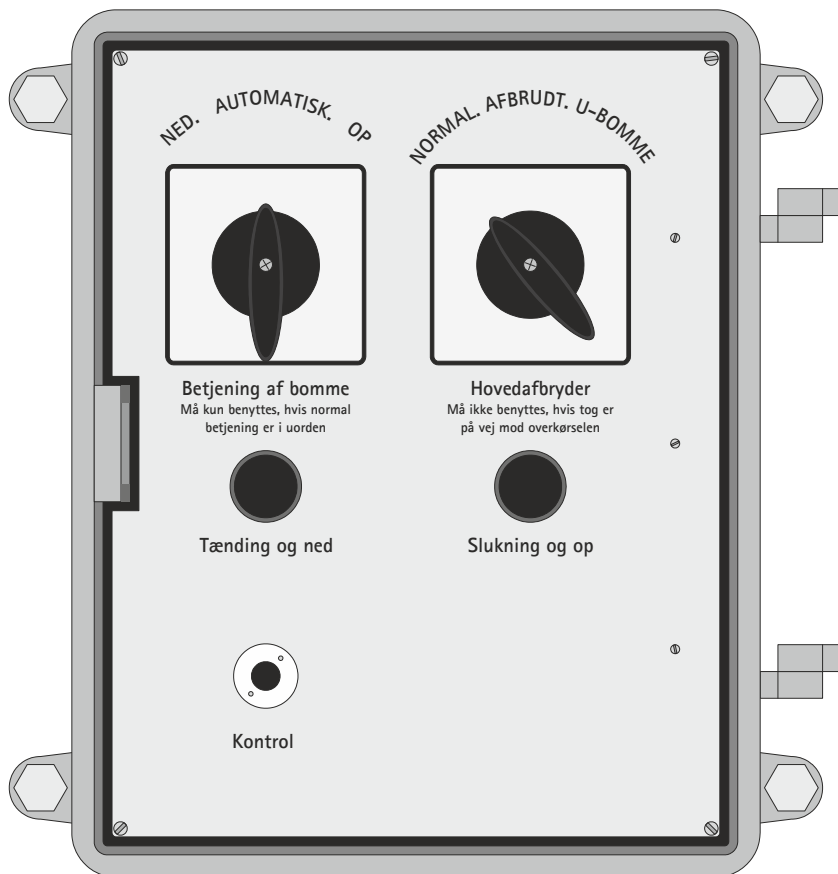
Drejemaskifere og eventuelt plomberede knapper i betjeningskasserne må kun betjenes efter tilladelse fra stationsbestyreren.

## 3. **Uorden**

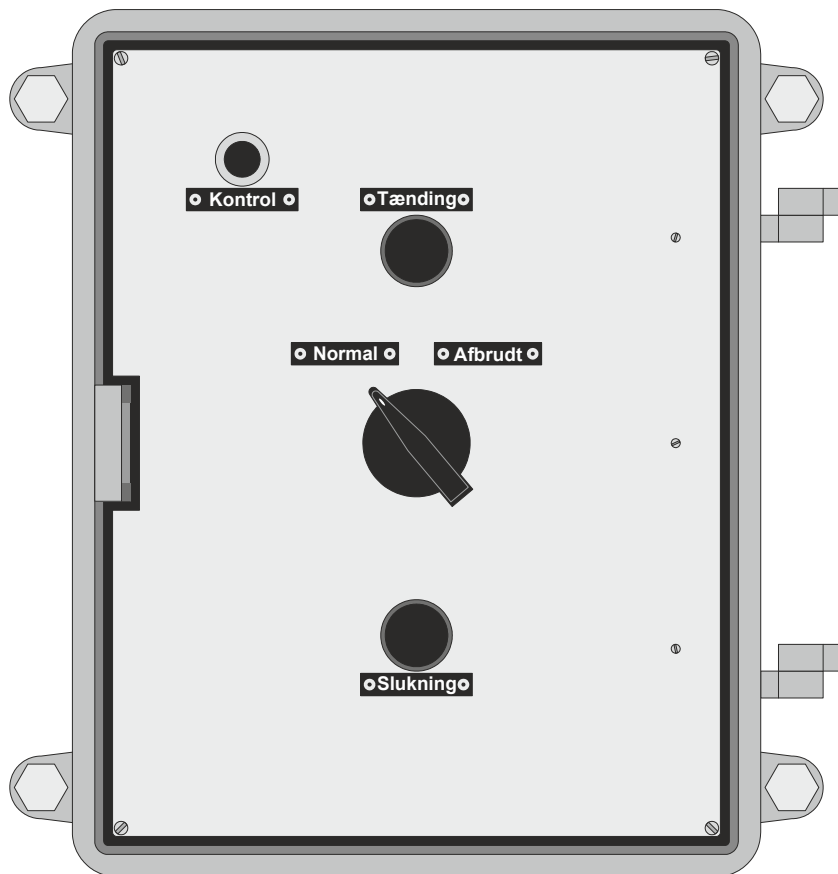
Hvis ikke overkørslen tænder inden 15 sekunder, eller tableau mærket "Magasinering" begynder at lyse fast, trykkes der på "Slukning (og op)". Efter yderligere fem sekunder trykkes der igen på "Tænding (og ned)".

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

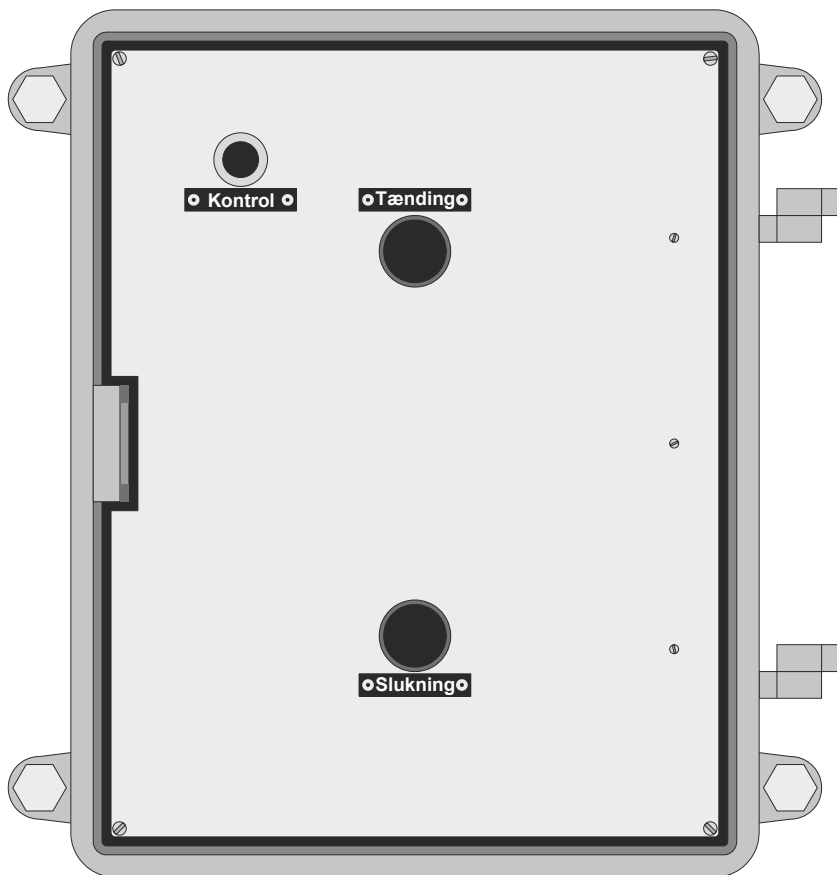
## Plan 1



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).

### 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".

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.



#### 4.1.1. **Rettelse til La**

Ved "Rettelse til La" anvendes bogstaver som løbenummer for hvert enkelt forhold begyndende 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.

På stationer med flere gennemkørselsspor og gennemgående spor, angives endvidere spornummer.

Eksempel 1: Hvis forholdet ligger i Glostrup fra km 10.9 til km 11.5 skrives denne kilometrerings uden angivelse af spornummer.

Eksempel 2: Hvis forholdet ligger i Rødekro fra km 79,1 til km 79,2 spor 3 skrives denne kilometrerings med 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 aktuel kombination. En hastighedsnedsættelse, der eksempelvis starter på den fri bane og fortsætter ind på en station, optages som ét forhold med den aktuelle kilometering.

**Kilometerangivelsen indeholder kun en decimal** og afrundes altid nedad for den laveste kilometering og opad for den højeste kilometering (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".



## 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 skal der skiftes til rangertilstand, 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 SIN.





## **Ledig**



## Bestemmelser for prøvetog

### 1. Almindelige bestemmelser

Prøvekørsel efter denne instruks kræver tilladelse fra den trafikale regelansvarlige.

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 prøvekørslerne. Andet kan aftales mellem prøvetogslederen og stationsbestyreren.

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

Trækkraftenheder, som ikke skal benyttes i prøvetogene, skal være fjernet fra prøvestrækningen, inden prøvekørslerne påbegyndes.

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

Lokomotivføreren skal have erfaring med prøvetogskørsler.

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

### 2. Prøvetogslederens forhold

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

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

Prøvetogslederen er ansvarlig for, at lokomotivføreren er orienteret om særlige forhold i forbindelse med prøvekørslen, 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 ETCS

### 1. Almindelige bestemmelser

Prøvekørsel efter denne instruks kræver tilladelse fra den trafikale regelansvarlige.

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

Prøvekørsel 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 fremgår af Supplerende Sikkerhedsbestemmelser (SSB).

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

#### 1.1. Definitioner

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

**Testleder:** Den person, som har ansvaret for, at afprøvningerne gennemføres som planlagt. 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

Prøvekørslerne kan, af hensyn til afprøvningen, gennemføres uden indkoblet mobilt togkontrolanlæg.

Ved udkoblet mobilt ATC-anlæg skal der køres efter reglerne for udkoblet togkontrolanlæg jf. SR.

#### 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 jf. jernbanesikkerhedsbestemmelserne i SR samt evt. Supplerende Sikkerhedsbestemmelser (SSB)

eller

"OR mode". Ved kørsel i "OR mode" foregår afprøvning jf. jernbanesikkerhedsbestemmelserne i 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 prøvekoordinator, prøvetogsleder, lokomotivfører og stationsbestyrer/trafikleder.

I øvrigt forholder der jf. SR § 90.

#### 2. **Betingelser for afprøvning**

Der skal under hele afprøvningen være en prøvekoordinator 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 må kun befordre personale, som har opgaver i forbindelse med afprøvning.

Prøvetog skal ledsages af en prøvetogsleder, som repræsenterer den ansvarlige jernbanevirksomhed under prøvekørslerne.

Trækkraftenheder 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. Prøvekørselskoordinatorens forhold**

Inden afprøvning af infrastruktur, herunder det mobile ETCS-anlæg, skal 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 prøvekørselskoordinatoren.

Prøvekørselskoordinatoren skal sikre

- at der foreligger et af Trafikstyrelsen, jernbaneinfrastrukturforvalteren eller materielejeren godkendt testprogram
- 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 prøvekørslen i forhold til de godkendelser, som ligger til grund for prøvekørsels afvikling
- at koordinere prøvetogenes kørsel mellem testlederen og prøvetogsleder(e), henholdsvis lokomotivfører(e), så længe prøvekørsel 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**

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



Prøvetogslederen er ansvarlig for, at lokomotivføreren er orienteret om aktuelle forhold i forbindelse med afprøvningen, herunder eventuelle dispensationer. Prøvetogslederen udfylder bremseseddel for prøvetog i krævet omfang.

5. **Lokomotivførerens 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.

5.1. **Hastigheder**

5.1.1. **"Shadow mode"**

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

5.1.2. **"OR mode"**

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

6. **Stationsbestyrerens forhold**

Stationsbestyreren noterer navn og telefonnummer på prøve kørselskoordinatoren 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 prøve kørselskoordinatoren.

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

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