



**DSB**  
**Lokalinstruktion for S-banen Taastrup**  
**Version 4.3**



**© Kopi-rettigheder:**

DSB Telegade 2, 2630 Taastrup

Alle rettigheder forbeholdes.

Mekanisk, fotografisk eller anden gengivelse eller mangfoldiggørelse af de operationelle regler eller dele heraf er uden DSB's skriftlige samtykke ikke tilladt ifølge gældende dansk lov om ophavsret.

## Versionsstyring

Version	Produceret af	Kontrolleret af	Godkendt af	Dato	Bemærkninger
1.0	HJAC	TMB	SJ	10.03.2022	Version 1.0
2.0	HJAC	TMB	SJ	23.06.2022	Version 2.0 Rettelser efter høring
2.1	HJAC	KKJ	SJ	09.08.2022	Version 2.1 Rettelser efter Assessor
2.2	HJAC	Assessor	SJ	13.08.2022	Version 2.2 Rettelse efter Assessor
3.0	HJAC	TMB	SJ	31.08.2022	Version 3.0 1. version til drift
3.1	HJAC	TMB	SJ	06.09.2022	Version 3.1 Rettelser efter bemærkninger fra TS.
4.0	HJAC	TMB	SJ	13.09.2022	Version 4.0 til drift Udgivet i DDR den 25.09.2022
4.1	HJAC	TMB	SJ	08.02.2023	Version 4.1 Udgivet i DDR den 20.02.2023
4.2	HJAC	TMB	SJ	29.09.2023	Version 4.2 Udgivet i DDR den 15.10.2023
4.3	HJAC	KNL	SJ	06.12.2023	Version 4.3 Udgivet i DDR den 11.12.2023

# Indhold

Versionsstyring .....	3
Roller og ansvar .....	8
Rangerplanlægger .....	8
Depotleder .....	9
1 Generelt .....	10
1.2 Gyldighedsområde .....	10
1.3 DSB-område .....	10
Plan 1 .....	11
1.4 Hastighed .....	11
1.5 Anti Ice-anlægget spor 43 .....	11
2 Rangering ind på området .....	12
2.1 Høje Taastrup .....	12
2.2 Taastrup .....	12
Plan 2 .....	12
Plan 3 .....	12
3 Rangering i området .....	13
3.1 Almindelige bestemmelser .....	13
4 Rangering ind, ud og lokalt i klargøringsværkstedet spor 71 - 74 .....	14
4.1 Almindelige bestemmelser .....	14
4.1.1 Hastighed ved rangering .....	14
4.1.2 Porte til klargøringsværkstedet .....	14
4.1.3 Kørestrøm .....	14
4.2 Rangering ind i klargøringsværkstedet .....	15
4.2.1 Rangerlederens forhold .....	15
4.2.2 Rangerplanlæggerens forhold .....	15
4.3 Rangering ud af klargøringsværkstedet .....	15
4.3.1 Rangerlederens forhold .....	15
4.3.2 Rangerplanlæggerens forhold .....	16
4.4 Rangering lokalt inde i klargøringsværkstedet .....	16
4.4.1 Rangerlederens forhold .....	16
4.4.2 Rangerplanlæggerens forhold .....	16
5 Rangering ind i, ud af og lokalt i vedligeholdelsesværksted spor 101 - 104 og spor 107 - 109. ....	17
5.1 Almindelige bestemmelser .....	17

5.1.1 Hastighed ved rangering.....	17
5.1.2 Værkstedspor.....	17
5.1.3 Kørestrøm.....	17
5.1.4 Advarselsanlæg.....	18
5.1.5 Løftegader.....	18
5.2 Rangering ind i vedligeholdelsesværksted.....	21
5.2.1 Rangerlederens forhold.....	21
5.2.2 Rangerplanlæggerens forhold.....	21
5.3 Rangering ud af vedligeholdelsesværksted.....	21
5.3.1 Rangerlederens forhold.....	21
5.3.2 Rangerplanlæggerens forhold.....	22
5.4 Rangering lokalt inde i vedligeholdelsesværkstedet.....	22
5.4.1 Brug af litra Crab 2000/5000 i spor 109 i vedligeholdelsesværkstedet på Taastrup.....	22
6 Rangering til og fra spor 95.....	23
7 Rangering til, fra spor 53, Hjuldrejbænken (UF-bygningen).....	24
7.1. Almindelige bestemmelser.....	24
7.2 Rangering til spor 53, hjuldrejbænken.....	24
7.2.1 Rangerlederens forhold.....	24
7.2.2 Rangerplanlæggerens forhold.....	25
7.3 Rangering fra spor 53, hjuldrejbænken.....	25
7.3.1 Rangerlederens forhold.....	25
7.3.2 Rangerplanlæggerens forhold.....	25
8 Rangering til, fra og i spor 22, vaskehal og graffiti afrensningsspor.....	26
8.1 Almindelige bestemmelser.....	26
8.2 Hastighed ved rangering.....	26
8.3 Rangering i spor 22.....	26
9 Anti Ice-anlægget i spor 43.....	27
9.1 Baggrund.....	27
9.2 Afrensning af bremses, rangervejslængde.....	27
9.3 Hastighed.....	27
9.4 Forhold i Taastrup.....	28
9.5 Underretning.....	28
9.6 Instruktion.....	28
9.7 Før behandling.....	28

9.8 Behandling .....	28
9.9 Efter behandling .....	28
9.9.1 Tvivl om rangervejens længde.....	29
9.10 Fjernelse af information .....	29
10. Kørsel i spor med Anti Ice-anlæg, uden brug af anlægget .....	30
10.1 Baggrund.....	30
10.2 Oplysning på sikkerhedstavlen .....	30
10.3 Lokomotivførers forhold .....	30
10.4 Kørsel i sporene for andre lokomotivfører .....	30
11 Bugsering af togsæt og andet materiel .....	31
11.1 Almindelige bestemmelser .....	31
11.2 Bugsering af togsæt og materiel med rulleskøjter .....	31
11.3 Bugsering med togsæt og materiel med værkstedsbogie.....	31
11.4 Bugsering med togsæt og materiel med suspenderede/uvirksomme bremseser. ....	32
11.5 Bugsering af togsæt og materiel som ikke er profilfri .....	32
12 Henstilling og nedrigning af togsæt og materiel .....	33
12.1 Almindelige bestemmelser .....	33
12.2. Brug af hæmsko til sikring af togsæt og materiel.....	33
13 Testspor .....	34
13.1 Definition .....	34
13.2. Testsporet begynder.....	34
13.3 Testsporet ender .....	34
13.4 Anvendelse af Testspor .....	34
13.4.1 Sikring af testsporet.....	35
13.4.2 Ophævelse af testsporet .....	35
13.5. Afbrydelse af en Test .....	36
14 Kørsel fra spor 13, 14, 15 og 16. ....	37
14.1 kørsel fra spor 13, 14, 15 eller 16 mod spor 10.....	37
15 Fejlretningssporspærring.....	38
15.1 Aftale om en fejlretningssporspærring. ....	38
16 Sporspærring .....	39
16.1 Aftale om sporspærring.....	39
16.2 Etablering af en sporspærring .....	39
16.3 Ophævelse af en sporspærring .....	39

17 Akut kørestrømsafbrydelse .....	40
17.1 Brug af akut kørestrømsafbrydelse .....	40
17.2 Depotlederens ansvar .....	40
18 Kørestrømsafbrydelse .....	41
18.1 Aftale og information om kørestrømsafbrydelse .....	41
18.2 Anmod om kørestrømsafbrydelse .....	41
18.3 Etabler kørestrømsafbrydelse .....	41
18.4 Ophæv kørestrømsafbrydelse .....	42
19 Fejl i infrastrukturen .....	43
19.1 Der konstateres fejl på spor og/eller sporskifter .....	43
19.2 Der konstateres fejl på køreledningen .....	43
20 Uheld og Ulykker .....	44
20.1 Underretning .....	44

# Roller og ansvar

## Rangerplanlægger (RUR.1)

**Definition**                      RUR.2      Rangerplanlæggerne skal løbende disponere det rullende materiel til at dække den planlagte produktion.  
Kompetencer:  
Vedligeholde viden om procedurer og brug af udstyr på arbejdspladsen.  
Rangerplanlæggeren er placeret i Taastrup  
Telefon 24681030

### Ansvar

**Kørsel**                              RUR.03      Tildeling af rullende materiel til alle kørsler, herunder justeringer ved uregelmæssigheder  
- indsættelse af materiel, der opfylder de operationelle regler  
- iværksætte vinterforanstaltninger jf. Vinterberedskab S-tog.

**Vedligeholdelse**                      RUR.04      - sende det rullende materiel til reparation og vedligeholdelse efter gældende procedurer  
- overveje om togsættene kan flyttes, i stedet for nedrigning ved køreledningsarbejde.

**Fejl**                                      RUR.05      - registrerer fejl på det rullende materiel i SAP.  
- tilkalde personale til opsætning af standsignaler samt ubedring af fejl i infrastrukturen



## Depotleder (RUR.6)

### Definition

- RUR.7 Depotlederen har overblikket over igangværende rangerbevægelser i rangerområdet og sikrer testområdet, når området anvendes til kørsel ved hjælp af kørtilladelse. Telefon 82347211
- Depotlederen har ansvaret for at:
- omstille sporskifter
  - sikre sporskifter mod omstilling
  - give oplysning om aktive rangerbevægelser
  - sikre testsporet til test, samt ophæve sikring af testsporet
  - melde fejl på køreledning til OC.

### Kompetencer

- RUR.8 Depotlederen er kompetent i brugen af omstillingsanlægget og har den fornødne viden om de procedurer der er beskrevet i denne instruks.

# 1 Generelt

Rangering foregår efter Banedanmarks ORS og DSB OR-S gældende regler og bestemmelser.

## 1.2 Gyldighedsområde

Denne instruks gælder for depotværksted Taastrup, området er afgrænset ved mærket "Rangerområde begynder", som er opstillet i spor 7 og spor 8, ved Taastrup og spor 10 ved Høje Taastrup ([se plan 1](#)).

## 1.3 DSB-område

DSB Område Mærkes betydning

"Privatejet jernbaneinfrastruktur begynder"



Betydning:

Mærket må kun passeres af DSB personale med lokalkendskab til området og efter aftale med ansvarshavende.

Øvrige operatører, infrastrukturforvaltere og infrastrukturvedligeholder, må passere efter forudgående skriftlig aftale med DSB Infrastruktur og efter aftale med ansvarshavende.

Opstilling:

Mærkerne opstilles på grænsen mellem spor i drift og privatejet jernbaneinfrastruktur.

"Privatejet jernbaneinfrastruktur ender"



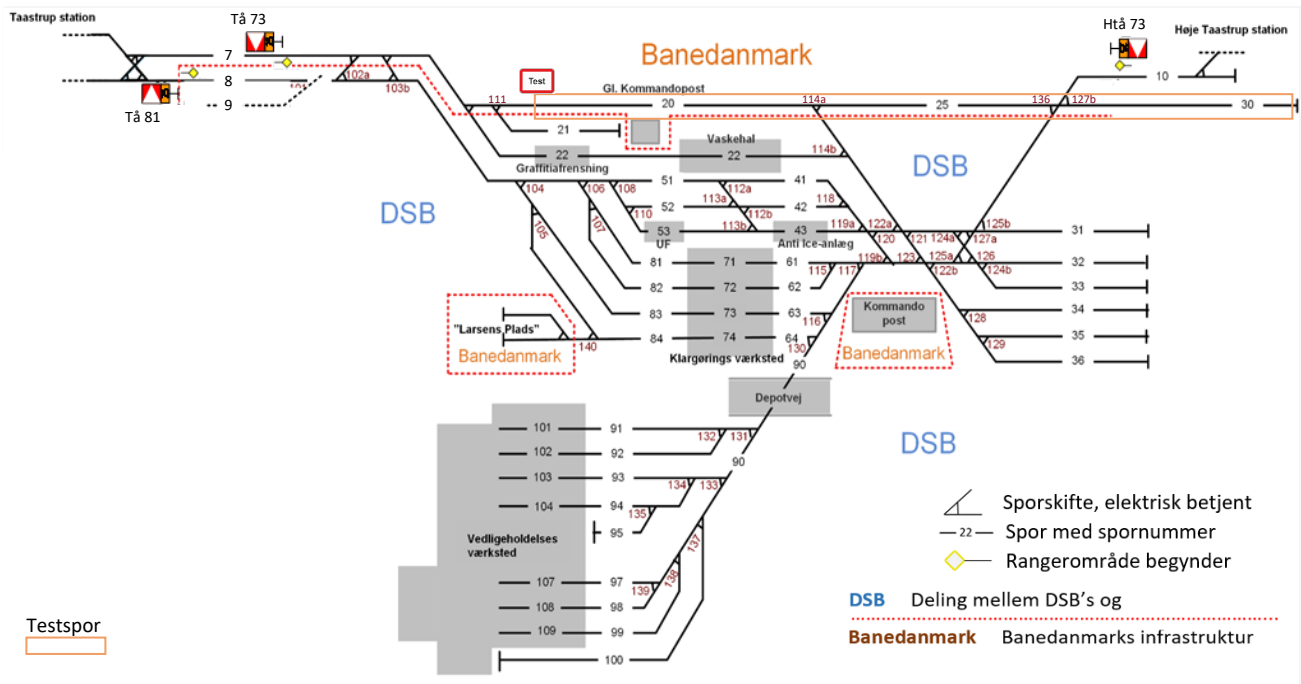
Betydning:

Mærket må kun passeres af lokomotivfører med certifikat til at køre på spor i drift.

Opstilling:

Mærkerne opstilles på grænsen mellem privatejet jernbaneinfrastruktur og spor i drift.

# Plan 1



## 1.4 Hastighed

Højeste tilladte hastighed er 25 km/t på rangerområdet generelt.

Højeste tilladte hastighed er 15 km/t på:

- Sporene 90 - 94
- Sporene 97 - 100

Højeste tilladte hastighed er 5 km/t på:

- Spor 95
- Ved rangering ind og ud af klarjørings- og vedligeholdelsesværksted
- Spor 22 gennem vaskehallen og i graffiti afrensningssporet

## 1.5 Anti Ice-anlægget spor 43

- Bemærk de hastighedsbegrænsninger der er gældende i forbindelse med brug, samt efter brug af Anti Ice-anlægget ([se afsnit 9.3](#)).

## 2 Rangering ind på området

Rangering kan foregå fra både Taastrup og Høje Taastrup.

### 2.1 Høje Taastrup

Rangering foretages til og fra spor 10.

Rangeringens udgangspunkt er mærket "Rangerområde begynder".

Der skal altid standses foran mærket "Rangerområde begynder" og der må først køres ind på området, når man har modtaget tilladelse fra Depotlederen. Der må først kvitteres for RM, når man har modtaget en tilladelse fra Depotlederen til at køre ind på området.

Rangeringens endepunkt er "Afsnitmærke Htå 71" ([se plan 2](#)).

### 2.2 Taastrup

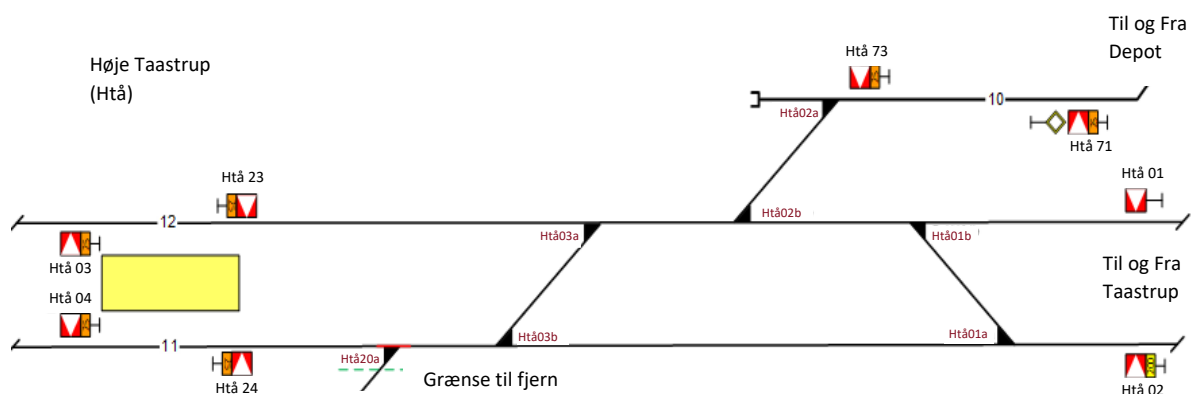
Rangering foretages til og fra spor 7 og 8

Rangeringens udgangspunkt er mærket "Rangerområde begynder".

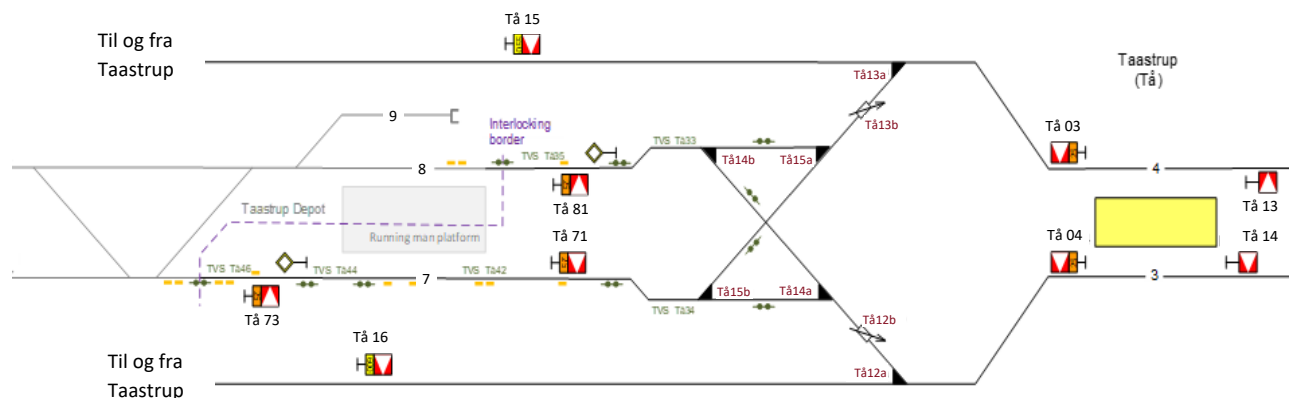
Der skal altid standses foran mærket "Rangerområde begynder" og der må først køres ind på området, når man har modtaget tilladelse fra Depotlederen. Der må først kvitteres for RM, når man har modtaget en tilladelse fra Depotlederen til at køre ind på området.

Rangeringens endepunkt i spor 7 er "Afsnitmærke Tå 73" og i spor 8 er det "Afsnitmærke Tå 81" ([se plan 3](#)).

## Plan 2



## Plan 3



## 3 Rangering i området

### 3.1 Almindelige bestemmelser

Rangerbevægelser ind på og i området, skal koordineres med Depotlederen.

Rangerlederen kontakter Depotlederen med følgende melding:

- Det er rangerleder navn i spor x-x-x jeg vil gerne fra spor x-x-x til spor x-x-x.

Depotlederen undersøger om den ønskede rangerbevægelse er mulig eller er i konflikt med aktive rangerbevægelser.

Den ønskede rute indstilles.

Herefter underretter Depotlederen rangerlederen om den ønskede rangerbevægelse med følgende melding

- Rangerleder navn i spor x-x-x ruten fra spor x-x-x til spor x-x-x er indstillet

Rangerlederen gentager meldingen:

- Jeg gentager ruten fra spor x-x-x- til spor x-x-x er indstillet

Depotleder kvitterer for meldingen:

- Korrekt

Herefter må rangerlederen starte sin rangerbevægelse.

Rangerlederen underretter Depotlederen når rangerbevægelsen er afsluttet, hvis Depotlederen har anmodet om det med følgende melding:

- Det er rangerleder navn i spor x-x-x- rangeringen er afsluttet.

Depotlederen svarer med følgende melding:

- Jeg gentager rangeringen er afsluttet i spor x-x-x.

Hvis det ikke er muligt at indstille den ønskede rangerrute, giver Depotlederen følgende melding:

- Rangerleder navn i spor x-x-x det er ikke muligt at indstille den ønskede rute.
- Hvis årsagen er en aktiv rangerbevægelse, aftales det hvem der kalder op når den aktive rangerbevægelse er afsluttet.

I forbindelse med rangering i området skal rangerlederen være opmærksom på, at sporet hvortil der rangeres, ikke kan påregnes at være frit.

Rangering til og fra spor 95 er beskrevet i [afsnit 6](#).

## 4 Rangering ind, ud og lokalt i klargøringsværkstedet spor 71 - 74

### 4.1 Almindelige bestemmelser

Rangering fra spor 61-64 og spor 81-84, ind i klargøringsværkstedet, kræver ikke en forudgående koordinering med Depotlederen ([se plan 1](#)).  
Koordinering med Depotlederen skal foretages ved rangerbevægelser ud af klargøringsværkstedet.

#### 4.1.1 Hastighed ved rangering

Ved rangering ind og ud af klargøringsværkstedet, må hastigheden ikke overstige 5 km/t.

#### 4.1.2 Porte til klargøringsværkstedet

Klargøringsværkstedets porte er forsynet med en indikeringslampe, som lyser grønt når portene er helt åbne. Portene åbnes manuelt på betjeningsknap i hver ende af perronen og på udendørs stander ca. 10 m fra porten. Portene lukker automatisk når toget har passeret.

#### 4.1.3 Kørestrøm

Spænding på køreledningen i klargøringsværkstedet, indikeres af et særligt signal, placeret på strømaftagertårnet for det pågældende spor.

Signalet er tændt, når kørestrømmen er indkoblet i det pågældende spor.



Fig. Signal for indikering af kørestrøm.

Signalet vil være slukket (sort) når kørestrømmen er udkoblet i pågældende spor.

Ind- og udkobling af kørestrømmen, foretages for hvert enkelt spor på betjeningskassen, der er placeret ved klargøringsværkstedets midtergang, i umiddelbar nærhed af det pågældende spor. Ind og udkobling af kørestrøm er værkstedspersonalets ansvar og må ikke foretages af rangerlederen. Det er rangerlederens ansvar, at der ikke rangeres ind i strømløst område.

Rangerlederen kan ved fejl på signalet, dispensere fra et slukket signal (kørestrøm udkoblet), ved kontrol af betjeningskassen før rangerbevægelsen påbegyndes ([Fig Betjeningskasse](#)).

## 4.2 Rangering ind i klargøringsværkstedet

### 4.2.1 Rangerlederens forhold

Rangerlederen har ansvaret for at:

- Sikre sig at porten i sporet for rangerbevægelsen er åben.
- Sikre sig at den grønne indikeringslampe er tændt.
- Sikre sig at signalet for kørestrøm er tændt i det pågældende spor
- . Tage højde for togsættets sikkerhedsmæssige status og eventuelle fejltilstande, herunder at modtage melding om at der ikke arbejdes på togsættet.
- Ved passage af adgangsvej, skal der udvises særlig agtpågivenhed
- Ved porten skal toget bringes til standsning og rangerlederen skal visuelt sikre sig at sporet er frit
- . Rangere frem til det relevante standsningssted for togsættet.

### 4.2.2 Rangerplanlæggerens forhold

Rangerplanlæggeren er ansvarlig for at:

- Sikre sig at der ikke er aktive opgaver i gang på togsættet.
- Sikre at rangerlederen er orienteret om togsættets sikkerhedsmæssige status og eventuelle fejltilstande.

## 4.3 Rangering ud af klargøringsværkstedet

### 4.3.1 Rangerlederens forhold

Rangerlederen har ansvaret for at:

- Sikre sig at fremmednet er fjernet.
- Sikre sig at signalet for kørestrøm er tændt.
- Koordinere rangerbevægelsen med Depotlederen.
- Gøre opmærksom på at der rangeres fra det pågældende spor, ved at advare i togsættets ind og udvendige højtalere, hvis muligt.
- Lukke / låse dørene i toget.
- Sætte toget i gang og stoppe straks.
- Frigive dørene i togsættet, og advare igen i togets ind- og udvendige højtalere hvis det er muligt.
- Lukke / låse dørene i togsættet.
- Tage højde for togsættets sikkerhedsmæssige status og eventuelle fejltilstande.
- Sikre sig at porten i sporet for rangerbevægelsen er helt åben.
- Ved porten skal toget bringes til standsning og rangerlederen skal visuelt sikre sig at sporet er frit.
- Ved passage af adgangsvej, skal der udvises særlig agtpågivenhed

### 4.3.2 Rangerplanlæggerens forhold

Rangerplanlæggeren har ansvaret for at:

- Sikre sig at der ikke er aktive opgaver i gang på togsættet.
- Sikre at rangerlederen er orienteret om togsættets sikkerhedsmæssige status og eventuelle fejltilstande.

## 4.4 Rangering lokalt inde i klargøringsværkstedet

Dette afsnit dækker for rangerbevægelser inde i klargøringsværkstedet, hvor dette ikke forlades.

### 4.4.1 Rangerlederens forhold

Rangerlederen har ansvaret for at:

- Sikre sig at fremmednet er fjernet
- Sikre sig at signalet for kørestrøm er tændt
- Gøre opmærksom på at der rangeres fra det pågældende spor, ved at advare i togsættets ind og udvendige højtalere, hvis muligt
- Lukke / låse dørene i toget
- Sæt toget i gang og stop straks
- Frigive dørene i togsættet, og advar igen i togets ind- og udvendige højtalere hvis det er muligt
- Lukke / låse igen dørene i togsættet
- Tage højde for togsættets sikkerhedsmæssige status og eventuelle fejltilstande.

Ved passage af midtergangen i klargøringsværkstedet, skal rangerlederen især være opmærksom på kørsel med truck og andre maskiner

### 4.4.2 Rangerplanlæggerens forhold

Rangerplanlæggeren har ansvaret for at:

- Sikre sig at der ikke er aktive opgaver i gang på togsættet.
- Sikre at rangerlederen er orienteret om togsættets sikkerhedsmæssige status og eventuelle fejltilstande.



## 5 Rangering ind i, ud af og lokalt i vedligeholdelsværksted spor 101 - 104 og spor 107 - 109.

### 5.1 Almindelige bestemmelser

Rangering fra spor 91-94 og fra spor 97-99, ind i vedligeholdelsværkstedet, kræver ikke en forudgående koordinering med Depotlederen ([se plan 1](#)).

Koordinering med Depotlederen skal foretages ved rangerbevægelser ud af vedligeholdelsværkstedet.

#### 5.1.1 Hastighed ved rangering

Ved rangering ind og ud af vedligeholdelsværkstedet, må hastigheden ikke overstige 5 km/t.

#### 5.1.2 Værkstedsporte

Portene for sporene 101 - 104 åbnes og lukkes manuelt. Portene for spor 107 - 109 åbnes og lukkes manuelt på betjeningsknap.

Portenes manuelle betjening er beskrevet i lokal instruks for vedligeholdelsværkstedet.

#### 5.1.3 Kørestrøm

Der er køreledning på spor 102 syd, 103 syd og spor 104 i en længde svarende til litra SE. For rangerbevægelser med Litra SA skal den nordlige strømaftager sænkes inden der rangeres ud over køreledningens længde.

Spænding på køreledningen i vedligeholdelsværkstedet, indikeres af et særligt signal, placeret i umiddelbar nærhed af det pågældende spor.



Fig. Signal for indikering af kørestrøm.



Fig. Betjeningskasse (lys i grøn lampe = kørestrøm udkoblet).

Signalet er tændt, når kørestrømmen er indkoblet i det pågældende spor.

Signalet vil være slukket (sort) når kørestrømmen er udkoblet i pågældende spor.

Ind- og udkobling af kørestrømmen, foretages for hvert enkelt spor på betjeningskassen, i umiddelbar nærhed af det pågældende spor.

Ind og udkobling af kørestrøm er værkstedspersonalets ansvar og må ikke foretages af rangerlederen. Det er rangerlederens ansvar, at der ikke rangeres ind i strømløst område.

Rangerlederen kan ved fejl på signalet, dispensere fra et slukket signal (kørestrøm udkoblet), ved kontrol af betjeningskassen før rangerbevægelsen påbegyndes ([se Fig betjeningskasse](#)).

For rangerbevægelser på spor uden køreledning, gælder tillige retningslinjerne for bugsering som beskrevet i afsnit 11.

#### 5.1.4 Advarselsanlæg

Spor 102, 103, 108 og spor 109 er forsynet med advarselsanlæg, som består af gule blink og lyd giver. Advarselsanlægget betjenes manuelt fra betjeningsknap, placeret indenfor porten og langs sporet. Advarselsanlægget skal være aktiveret under hele rangerbevægelsen.

#### 5.1.5 Løftegader

Spor 102 nord, spor 103 nord, spor 108 nord og spor 109 nord er alle forsynet med indbyggede tårne til at løfte togsæt.

Før bugsering ind på løftegaderne kontrolleres det om den pågældende løftegade er hævet eller sænket. Dette kan ses på den røde og grønne lampe placeret ved løftegadens start. En tændt grøn lampe viser at løftegaden er sænket, og der må bugseres ind på løftegaden. En tændt rød lampe viser at løftegaden er hævet og bugsering ikke er tilladt.

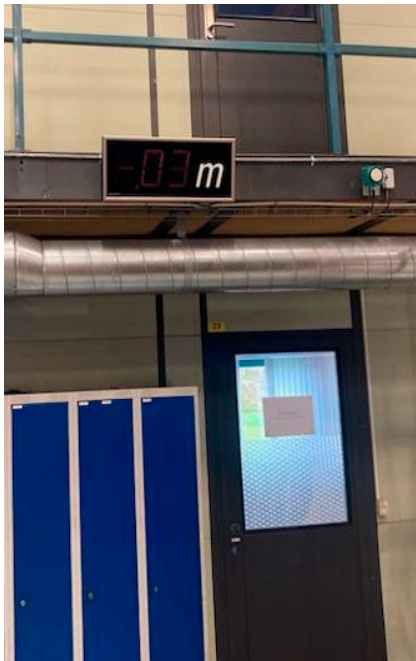
Kun værkstedets personale må betjene løftegaderne.

Løftegaderne fordrer at togsættet placeres efter særlige placeringsdisplay monteret på væggen i sporenes nordlige ende. Der er også opsat et placeringsdisplay for korte tog i spor 109 (se foto).

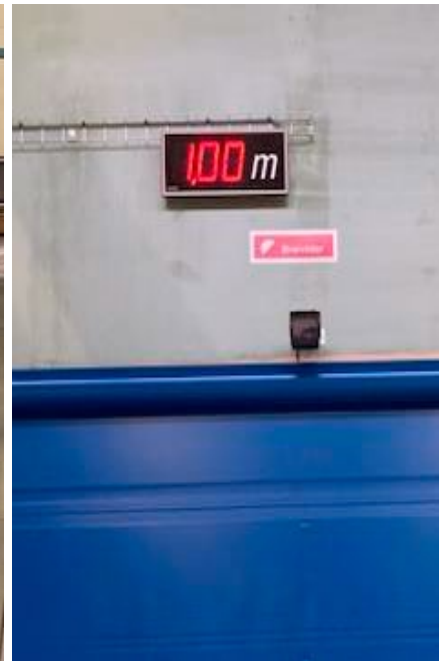
Spor 102



Spor 103



Spor 108



Spor 109



Spor 109 kort



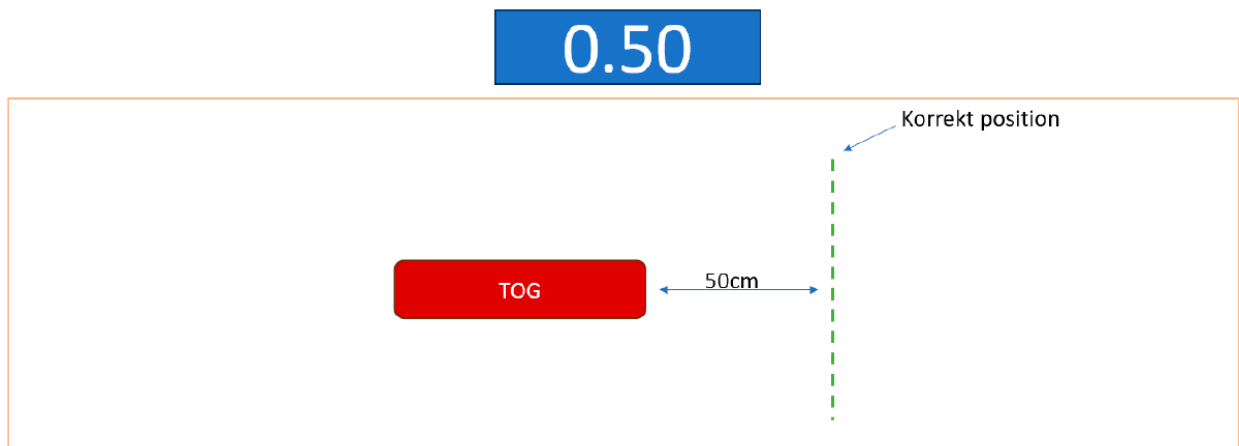
Afstandsmåler er kalibreret til at opfange signal når tog er 100 cm fra korrekt position, og kan måle til tog er overskredet korrekt position med 50 cm.

Når toget er indenfor rækkevidde, vil afstanden til korrekt position blive vist i tilhørende display på væggen. Lyset i display vil automatisk dæmpes/slukkes, hvis afstandsmåleren ikke har haft væsentlige ændringer i sin måling de seneste 10 minutter. Lyset vil automatisk tænde når aktivitet registreres.

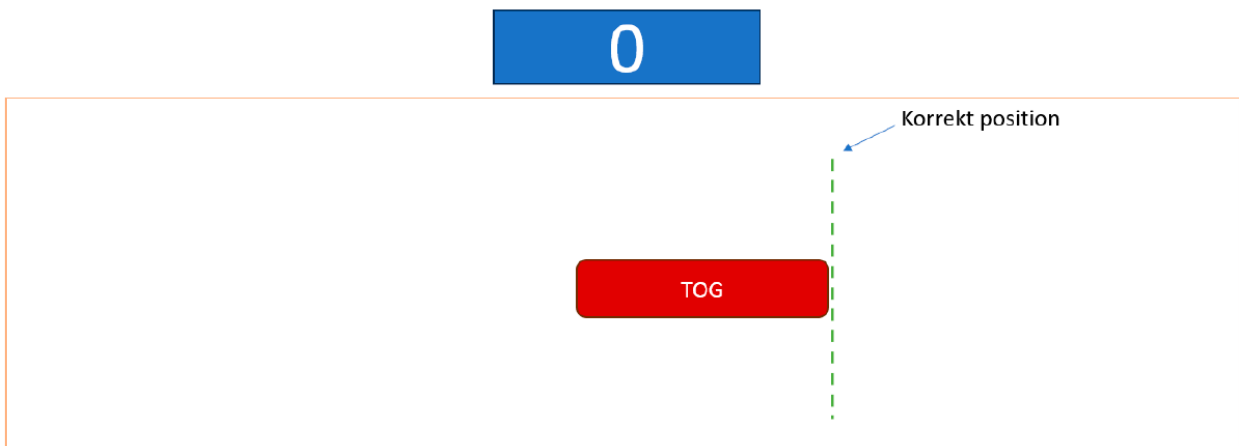
Forklaring af visning på display (Blå kasse), vist i 3 forskellige scenarier.

Display skal vise 0,00 m for at toget holder i korrekt position.

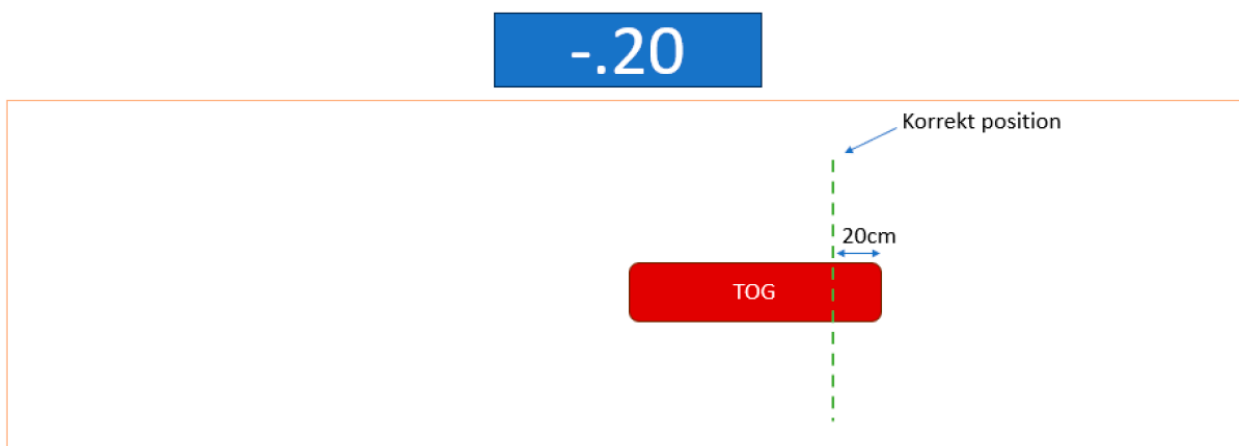
Toget holder ikke i korrekt position.



Toget holder i korrekt position når display viser 0,00 m.



Toget holder ikke i korrekt position.



## 5.2 Rangering ind i vedligeholdelsesværksted

For rangerbevægelser på spor uden køreledning, gælder tillige retningslinjerne for bugsering som beskrevet i [afsnit 11](#).

### 5.2.1 Rangerlederens forhold

- Rangerlederen har ansvaret for at:
- Sikre sig at porten i sporet for rangerbevægelsen er åben.
- Sikre sig at advarselsanlæg er aktiveret ved rangerbevægelse på spor 102, 103, 108 og spor 109
- Sikre sig at signalet for kørestrøm er tændt ved rangerbevægelse i spor 102 syd, 103 syd og spor 104.
- Sikre sig at relevante strømaftagere er sænket
- Tage højde for togsættets sikkerhedsmæssige status og eventuelle fejltilstande, herunder at modtage melding om at der ikke arbejdes på togsættet.
- Ved passage af adgangsvej, skal der udvises særlig agtpågivenhed
- Ved porten skal toget bringes til standsning og rangerlederen skal visuelt sikre sig at sporet er frit.
- Rangere frem til det relevante standsningsmærke for togsættet.

### 5.2.2 Rangerplanlæggerens forhold

Rangerplanlæggeren har ansvaret for at:

- Sikre sig at der ikke er aktive opgaver i gang på togsættet.
- Sikre at rangerlederen er orienteret om togsættets sikkerhedsmæssige status og eventuelle fejltilstande.

## 5.3 Rangering ud af vedligeholdelsesværksted

For rangerbevægelser på spor uden køreledning, gælder tillige retningslinjerne for bugsering som beskrevet i [afsnit 11](#).

### 5.3.1 Rangerlederens forhold

Rangerlederen har ansvaret for at:

- Sikre sig at fremmednet er fjernet.
- Koordinerer rangertilladelsen med Depotlederen.
- Sikre sig at advarselsanlæg er aktiveret ved rangerbevægelse på spor 102, 103, 108 og spor 109.
- Sikre sig at signalet for kørestrøm er tændt ved rangerbevægelse i spor 102 syd, 103 syd og spor 104.
- Gøre opmærksom på at der rangeres fra det pågældende spor, ved at advare i togsættets ind og udvendige højtalere, hvis muligt.
- Luk / lås dørene i toget.
- Sæt toget i gang og stop straks. Frigiv dørene i togsættet, og advar igen i togets ind- og udvendige højtalere hvis det er muligt.
- Luk / lås igen dørene i togsættet.
- Tage højde for togsættets sikkerhedsmæssige status og eventuelle fejltilstande.
- Sikre sig at porten i sporet for rangerbevægelsen er åben.

- Ved passage af adgangsvej, skal der udvises særlig agtpågivenhed
- Ved porten skal toget bringes til standsning og rangerlederen skal visuelt sikre sig at sporet er frit.

### 5.3.2 Rangerplanlæggerens forhold

Rangerplanlæggeren har ansvaret for at:

- Sikre sig at der ikke er aktive opgaver i gang på togsættet.
- Sikre at rangerlederen er orienteret om togsættets sikkerhedsmæssige status og eventuelle fejltilstande.

## 5.4 Rangering lokalt inde i vedligeholdelsesværkstedet

Alle bevægelser med togsæt lokalt inde i vedligeholdelsesværkstedet, skal foretages som bugsering, idet togsættet ikke kan bevæge sig med egen kraft. Retningslinjerne herfor er beskrevet i [afsnit 11](#).

### 5.4.1 Brug af litra Crab 2000/5000 i spor 109 i vedligeholdelsesværkstedet på Taastrup

Crab 2000/5000 må ikke befare løftegaden i spor 109, idet den lave spordybde i løftebukkene bevirker, at bremsekraften på Crab 2000/5000 er kraftigt reduceret.

Crab 2000/5000 må benyttes til bugsering af togsæt til og fra løftegaden, samt andre områder af spor 109, så længe Crab 2000/5000 ikke selv befarer selve løftegaden fra spor første løftegaden til sidste løftebuk.

Crab 2000/5000 må trykke og trække togsæt til og fra løftegaden, så længe Crab 2000/5000 er tilkoblet togsættet i sydenden således at Crab 2000/5000 ikke befarer løftegaden (løftebukkene)

## 6 Rangering til og fra spor 95

Spor 95 har en længde svarende til Litra SE eller 4 vogne Litra SA. Spor 95 er ikke forsynet med køreledning ([se plan 1](#)).

Spor 95 benyttes til oprangering af 2 - 4 vogne (Litra SA & SE). Alle bevægelser med togsæt til og fra spor 95, skal foretages som bugsering, idet togsættet ikke kan bevæge sig med egen kraft. Hastigheden er derfor begrænset til 5 km/t. Retningslinjerne for bugsering er beskrevet i afsnit [11.1](#) og [11.5](#).

Inden bugsering til og fra spor 95, skal rangerbevægelsen koordineres med Depotlederen.

Togsæt holdende på spor 95 skal være profilmfri af spor 94. Se øvrigt [afsnit 12](#) for henstilling af materiel.

Når togsæt bugseres ind på eller ud fra spor 95 skal strømaftageren være sænket, på det togsæt som bugseres.

## 7 Rangering til, fra spor 53, Hjuldrejebænken (UF-bygningen)

### 7.1. Almindelige bestemmelser

Kørestrømmen ud- og indkobles på begge sider af UF-bygningen samtidig

Der er ikke gennemgående køreledning i UF-bygningen.

Kørestrømmen må kun betjenes af personalet i hjuldrejebænken.

Spænding på køreledningen i spor 53, indikeres af et særligt signal, placeret i umiddelbar nærhed af sporet. Signalerne er opsat i nord- og sydenden af sporet. Signalet er tændt, når kørestrømmen er indkoblet i sporet. Signalet vil være slukket (sort) når kørestrømmen er udkoblet i sporet.



Fig. Signal for indikering af kørestrøm.



Spor 53 er indhegnet og forsynet med låger tværs over sporet. Lågerne betjenes manuelt af personalet i hjuldrejebænken.

Bemærk at togsæt ikke kan rangeres igennem UF bygningen, idet der ikke er gennemgående kørestrøm. Alle togsæt skal bugseres gennem UF bygningen, se afsnit 11 for retningslinjer herfor.

### 7.2 Rangering til spor 53, hjuldrejebænken

#### 7.2.1 Rangerlederens forhold

Rangerlederen har ansvaret for at:

- Koordinere rangerbevægelsen med Depotlederen.
- Sikre sig at lågen til spor 53 er åben.
- Tage højde for togsættets sikkerhedsmæssige status og eventuelle fejtilstande, herunder at modtage melding om at der ikke arbejdes på togsættet.
- Sikre sig at signalet for kørestrøm er tændt.



- Ved passage af adgangsvej, skal der udvises særlig agtpågivenhed
- Rangere frem til standsningsmærket for togsættet.

## 7.2.2 Rangerplanlæggerens forhold

Rangerplanlæggeren har ansvaret for at:

- Sikre sig at der ikke er aktive opgaver i gang på togsættet.
- Sikre at rangerlederen er orienteret om togsættets sikkerhedsmæssige status og eventuelle fejltilstande.

## 7.3 Rangering fra spor 53, hjuldrejbænken

### 7.3.1 Rangerlederens forhold

Rangerlederen har ansvaret for at:

- Koordinerer rangerbevægelsen med Depotlederen.
- Sikre sig at lågen til spor 53 er åben.
- Tage højde for togsættets sikkerhedsmæssige status og eventuelle fejltilstande, herunder at modtage melding om at der ikke arbejdes på togsættet.
- Sikre sig at signalet for kørestrøm er tændt.
- Ved passage af adgangsvej, skal der udvises særlig agtpågivenhed

### 7.3.2 Rangerplanlæggerens forhold

Rangerplanlæggeren har ansvaret for at:

- Sikre sig at der ikke er aktive opgaver i gang på togsættet.
- Sikre at rangerlederen er orienteret om togsættets sikkerhedsmæssige status og eventuelle fejltilstande.

## 8 Rangering til, fra og i spor 22, vaskehal og graffitiafrensningsspor

### 8.1 Almindelige bestemmelser

Kørestrømmen kan udkobles separat på graffitiafrensningssporet og i vaskehallen. Derudover er det muligt at udkoble kørestrømmen i begge områder samtidigt.

Kørestrømmen må kun betjenes af vaske personalet i spor 22.

Spænding på køreledningen, indikeres af et særligt signal, placeret i umiddelbar nærhed af sporet. Signalerne er opsat nord og syd for afrensningspladsen, og nord og syd for vaskehallen.

Signalet er tændt, når kørestrømmen er indkoblet i sporet. Signalet vil være slukket (sort) når kørestrømmen er udkoblet i sporet.



Fig. Signal for indikering af kørestrøm.



Et slukket signal må ikke passeres.

Togsæt der henstilles til graffiti afrensning og vask skal nedrigges.

### 8.2 Hastighed ved rangering

Når der rangeres gennem vaskehallen og i graffiti afrensningssporet, må hastigheden ikke overstige 5 km/t.

### 8.3 Rangering i spor 22

Det er ikke nødvendigt at koordinere med Depotleder for at påbegynde vognvask, eller af anden grund flytte togsættene, når rangeringen sker indenfor afgrænsningen af spor 22's frispormærke.

Ved rangering gennem vaskehallen skal portene betjenes manuelt.

## 9 Anti Ice-anlægget i spor 43

### 9.1 Baggrund

Ved snefald og/eller snefugning kan sne og is sætte sig på togets bund og bogier. Dette kan medføre, at komponenter tager skade eller ikke virker optimalt.

Derfor behandles togene med et Anti Ice middel (glykol), der sprøjtes på toget fra anlægget.

### 9.2 Afrensning af bremses, rangervejslængde.

Inden behandlingen påbegyndes for et tog, skal rangerlederen koordinere rangerbevægelsen med Depotlederen så det sikres, at rangervejen efter anlægget er langt nok til at foretage rensningen af de mekaniske bremses.

Kravene til minimumsafstand fra togets bagende til farepunkt fremgår af nedenstående skema:

Tog	Total bremselængde
1 SA	320 meter
2 SA	400 meter
1 SE	285 meter
2 SE	330 meter
3 SE	375 meter
4 SE	420 meter
1 SA + 1 SE	365 meter
1 SA + 2 SE	410 meter

### 9.3 Hastighed

Anti Ice anlæg aktivt og i de efterfølgende 48 timer:

Forhold	Hastighed
Før behandling: De sidste 100 meter før anlægget	Maks. 10 km/t
Under behandling: Glykolen påføres	Maks. 5 km/t
Efter behandling: Bremses renses for glykol	*Se 9.9. Op til 25 km/t - farebrems i trin 8
I 48 timer efter sidste behandling: Fra 100 meter før til 100 meter efter anlægget (glatte skinner)	Maks. 10 km/t

## 9.4 Forhold i Taastrup

Retning fra spor 43 mod spor 31 - 36:

Behandling med glykol må foretages, når sporskifterne fra spor 43 til henholdsvis spor 31 - 36 er ret stillede og sikret mod omstilling.

Retning fra spor 43 mod spor 8:

Behandling med glykol må foretages, når sporskifterne fra spor 43 til spor 8, via henholdsvis spor 51 eller 52, er ret stillede og sikret mod omstilling.

## 9.5 Underretning

Før behandlingen starter, sikrer rangerplanlæggeren, at der er opsat information på sikkerhedstavlen på depotet. Rangerplanlæggeren underretter lokomotivføreren om at køre toget igennem anlægget i Taastrup.

Rangerplanlæggeren skal tillige sikre, at informationen fjernes, når anlægget ikke har været brugt i 48 timer.

## 9.6 Instruktion

Anti Ice-anlægget må kun benyttes efter forudgående instruktion.

Lokomotivføreren må først uddannes i brug af Anti Ice-anlægget efter at have virket som lokomotivfører i mindst ½ år og skal have udført regelmæssig tjeneste på depotet med Anti Ice-anlægget, mindst 1 måned før brug af anlægget.

## 9.7 Før behandling

Når rangerplanlæggeren har underrettet om behandling med Anti Ice, kontrollerer lokomotivføreren, om der er opsat information på sikkerhedstavlen.

Behandlingen iværksættes først efter koordinering med Depotlederen. De sidste 100 meter før Anti Ice-anlægget, må der maksimalt køres med 10 km/t.

## 9.8 Behandling

Toget standses ved betjeningspanelet, hvor Anti Ice-anlægget aktiveres ved at indtaste en firecifret pin kode. Toget køres gennem anlægget med 5 km/t, ved at benytte vaskehastighed. Glykolen påføres automatisk ved passage.

## 9.9 Efter behandling

Når toget har passeret anlægget, skal bremserne renses for glykol, ved at foretage to på hinanden følgende bremsninger.

Lokomotivføreren skal:

1. sikre at rangertast er aktiveret
2. umiddelbart efter at togets bagende er fri af anlægget, accelerere til 25 km/t.
3. ved 25 km/t, iværksætte en farebremsning (bremsetrin 8).
  - a. konstateres det at toget ikke bremses som forventet, skal der straks skiftes til bremsetrin 7. Forsæt til pkt. 4.

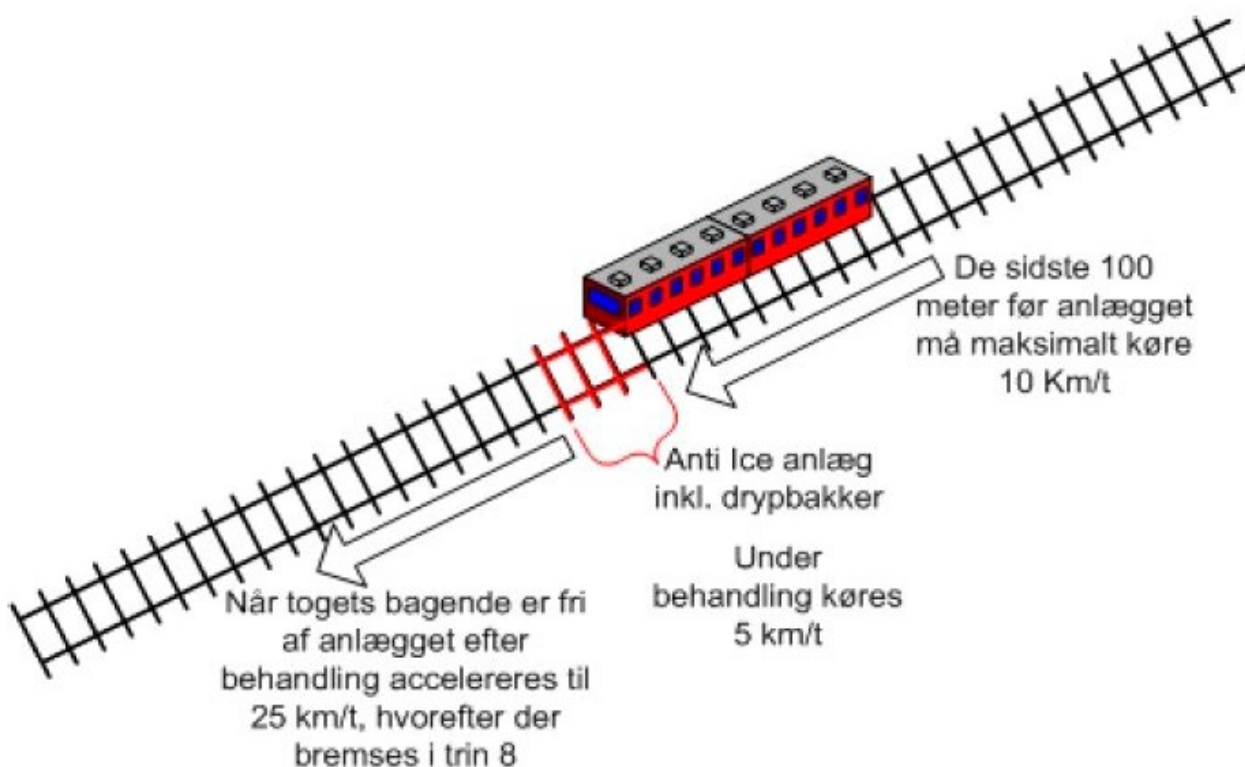
- b. bremses toget som forventet i farebremsning, accelereres igen op til 25 km/t. Forsæt til punkt 5.
- 4. hvis bremserne er i orden i bremsetrin 7, accelerere op til 25 km/t.
- 5. ved 25 km/t, iværksætte en farebremsning (bremsetrin 8).
  - a. konstateres det at toget ikke bremses som forventet, skal der straks skiftes til bremsetrin 7. Forsæt til pkt. 6.
  - b. bremses toget som forventet ved anden farebremsning, meldes det klar til drift, til Rangerplanlæggeren.
- 6. hvis toget ikke bremses som forventet, kontakte Drifts- og Sikkerhedsvagten, for en eventuel aftale om, at gentage pkt. 1. - 5.

### 9.9.1 Tvivl om rangervejens længde

Er der tvivl om rangervejens længde skal rangerlederen sikre at der er tilstrækkeligt længde på rangervejen til at gennemføre bremsningen, ved at koordinere det med Depotlederen.

## 9.10 Fjernelse af information

Efter der er gået mindst 48 timer efter seneste behandling med Anti Ice, sikrer rangerplanlæggeren fjernelse af informationen på sikkerhedstavlen.



## 10. Kørsel i spor med Anti Ice-anlæg, uden brug af anlægget

### 10.1 Baggrund

Sporene på begge sider af Anti Ice-anlægget kan være glatte efter behandling med glykol.

### 10.2 Oplysning på sikkerhedstavlen

Når Anti Ice-anlægget bruges, skal der være en meddelelse på sikkerhedstavlen.

### 10.3 Lokomotivførerens forhold

Lokomotivføreren A skal se, om der er meddelelser på sikkerhedstavlen.

Øvrige lokomotivførere skal, inden kørsel i spor med Anti Ice-anlæg, henvende sig hos rangerplanlægger for oplysninger om seneste benyttelse.

Ved kørsel i spor 43 i Taastrup er der en hastighedsbegrænsning på max 10 km/t, fra der begyndes behandling til mindst 48 timer efter sidste behandling.

Hastighedsbegrænsningen gælder fra 100 m før anlægget til 100 m efter.

Når lokomotivføreren med sikkerhed ved, at anlægget ikke har været i brug i mere end 48 timer, er der ingen hastighedsbegrænsning pga. Anti Ice-anlæg.

### 10.4 Kørsel i sporene for andre lokomotivførere

Rangerplanlægger skal på forespørgsel oplyse lokomotivføreren, hvis Anti Ice-anlægget har været benyttet.

# 11 Bugsering af togsæt og andet materiel

## 11.1 Almindelige bestemmelser

En bugsering er flytning af togsæt og materiel der ikke kan flyttes ved egen kraft. Herunder også togsæt og materiel hvor alle bremses er uvirksomme, transport med værkstedsbogier og flytning af togsæt og materiel i spor uden køreledning.

Ved bugsering med maksimalt 5 km/t stilles der ikke krav til maksimumstørrelse af det tog, der må flyttes af et andet togsæt.

Bugsering af togsæt og andet materiel på depotområde Taastrup må kun foretages med andet togsæt, Crab 2000/5000 eller anden skinnébåren trækraft. Bugseringen skal udføres i henhold til retningslinjer i den pågældende trækraftenheds betjeningsvejledning.

## 11.2 Bugsering af togsæt og materiel med rulleskøjter.

Materiel med monterede rulleskøjter skal altid bugseres og må ikke fremføres ved egen kraft. Hastigheden for bugseringen besluttet af den materielsagkyndige, under hensyntagen til skadens omfang og virkning på materiellet.

## 11.3 Bugsering med togsæt og materiel med værkstedsbogie.

Bugseringen skal foretages med maksimalt 5 km/t. Værkstedsbogiens løb skal overvåges af en rangerhjælper.

Værkstedsbogiens kan ikke køre igennem sporskifte 122b (fra spor 90 mod spor 32), da værkstedsbogiens støder på tvangsskinnerne i sporskiftet.

Værkstedsbogier må kun befare følgende sporskifter i de anviste stillinger.

Sporskifte	Stilling	Sporskifte	Stilling
116	lige	117	krumt
119b	lige	123	krumt
128	lige	129	lige
130	lige	131	lige/krumt
132	lige/krumt	133	lige/krumt
134	lige/krumt	135	lige/krumt
137	lige/krumt	138	lige/krumt
139	lige/krumt		

Øvrige sporskifter må ikke befares.

## **11.4 Bugsering med togsæt og materiel med suspenderede/uvirksomme bremses.**

Bugseringen skal foretages med max 5 km/t uanset trækraft.

Såfremt bugseringen foretages ved at skubbe materiel med suspenderede bremses, for eksempel ind på værkstedet, så kan bugseringen kun ske med hjælp fra rangerhjælper, som skal sikre at sporet er frit i bugserretningen.

Rangerhjælperen skal være i visuel eller radio kontakt med føreren af køretøjet som bugserer.

Dette er dog ikke nødvendigt såfremt bugseringen foretages ved brug af fjernbetjeningen på Crab 2000/5000.

Efter endt bugsering, skal materiellet sikres imod utilsigtet bevægelse som beskrevet i afsnit 12.2.

## **11.5 Bugsering af togsæt og materiel som ikke er profilfri.**

Bugsering med materiel som ikke er profilfri, koordineres med Depotlederen.

Bugsering kan kun ske med hjælp fra rangerhjælper, som skal sikre at materiellet kan passere eventuelle forhindringer under bugseringen.

Ved henstilling af materiel som ikke er profilfri, skal man sikre sig, at materiellet er profilfrit i forhold til nabospor, er dette ikke tilfældet skal nabosporet spærres.



## 12 Henstilling og nedrigning af togsæt og materiel

### 12.1 Almindelige bestemmelser

Retningslinjerne for henstilling og nedrigning af togsæt og materiel, fremgår af betjeningsvejledningen for det enkelte togsæt eller materiel.

Derudover kan der være foranstaltninger som skal efterkommes grundet lokale og geografiske forhold.

### 12.2. Brug af hæmsko til sikring af togsæt og materiel

I forbindelse med at togsæt og materiel skal sikres imod utilsigtet bevægelse, påsættes hæmsko på skinnen imellem togsættet eller materiellets hjul.

Hæmsko må kun benyttes på togsæt eller materiel der står stille. Hæmsko må ikke benyttes til bremsning af togsæt eller materiel i bevægelse

På depotområde Taastrup forefindes der 2 typer hæmsko.

Der skelnes imellem hæmsko:

- Gule hæmsko med dobbelt fang til brug hvor skinnehovedet er frit til begge sider
- Røde hæmsko med enkelt fang, hvor den ene side af skinnehovedet er indstøbt.

I værkstedshallen spor 101-103 og spor 107-109, hvor den ene side af skinnehovedet er støbt ned i værkstedshallens gulv, må kun benyttes hæmsko med enkelt fang. For at sikre at den korrekte type hæmsko anvendes, er disse malet røde. Hæmskoen placeres således at fanget går ned langs siden af skinnehovedet, således at hæmskoen ligger lige.

Det er vigtigt at anvende den rigtige hæmsko for at kunne opnå en optimal afbremsning af henstillet materiel.

Hæmsko til brug hvor skinnehovedet er frit, er hæmskoen forsynet med dobbelt fang, som ligger til på begge sider af skinnehovedet, således at hæmskoen ligger stabil på skinnehovedet. Denne type hæmsko med dobbelt fang er malet gule.

Når hæmsko ikke benyttes til sikring af togsæt eller materiel, skal hæmskoen være placeret i de dertil indrettede holdere.

## 13 Testspor

### 13.1 Definition

Testsporet er betegnelsen for sporet mellem sporstopperen i spor 30 og mærket "Testspor ender" via spor 25 og 20 ([se plan 1](#)).

Området er udstyret med en automatisk signalgivningsfunktion ("ARC"), der ved aktivering giver kørtilladelser til ICI-køretøjer og overvågede tog. Al kørsel i området betragtes dog som rangerbevægelser, uanset om der er givet kørtilladelse eller ej.

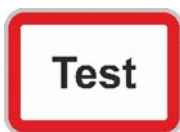
Depotlederen må kun anmode trafiklederen om aktivering af testsporets signalgivningsfunktion, når testsporet er sikret.

Når testsporet anvendes til kørsel ved hjælp af kørtilladelser:

- befinder der sig kun ét tog eller ICI-køretøj i sporet
- er den højeste tilladte hastighed for overvågede tog og ICI-køretøjer 40 km/t
- fortages der ikke kørsler ind og ud af området.

### 13.2. Testsporet begynder

Mærket "Testspor begynder" markerer starten af Testsporet.



### 13.3 Testsporet ender

Mærket "Testspor ender" markerer afslutningen af Testsporet.



### 13.4 Anvendelse af Testspor

Testsporet må ikke benyttes, hvis der er hastighedsbegrænsning under 40km/t i sporet.

Rangerlederen skal:

- Underrette Depotlederen om, at testsporet skal anvendes til kørsel ved hjælp af kørtilladelser.
- Koordinere rangering med Depotlederen fra spor xx ind i testsporet
- I videst muligt omfang underrette rangerleder i resten af rangerområdet om, at testsporet anvendes til test.
- Underrette Depotlederen om at det rullende materiel er placeret i testsporet.

### 13.4.1 Sikring af testsporet

Når Depotlederen har modtaget underretning om at materiellet er placeret i testsporet, skal Depotlederen sikre testsporet ved at:

1. Sikre følgende sporskifter mod omstilling
  - sporskifte 111 i stilling højre
  - sporskifte 114 a/b i stilling venstre
  - sporskifte 127 a/b i stilling højre
  - sporskifte 136 i stilling højre
  
2. sikre, at:
  - Høje Taastrup spor 10 er frit
  - Høje Taastrup sporskifte 02 a/b mod omstilling i stilling højre

Herefter skal Depotlederen anmode trafiklederen om at aktivere testsporets signalgivningsfunktion.

Når testsporet er sikret, skal Depotlederen underrette rangerlederen om, at testsporet er sikret.

Rangerlederen kan herefter udføre de nødvendige rangerbevægelser.

### 13.4.2 Ophævelse af testsporet

Når alle rangerbevægelser i testsporet er afsluttede, skal rangerlederen:

- sætte forvalg og køre mode i RM
- underrette Depotlederen, samt koordinerer rangering med Depotlederen fra testsporet til spor XX
- når toget har forladt testsporet, sættes forvalg i SM.

Depotlederen skal:

Underrette trafiklederen om at:

- Testsporets signalgivningsfunktion skal deaktiveres
- Sikring mod omstilling af Høje Taastrup sporskifte 02 a/b må fjernes.

Når trafiklederen har bekræftet, at testsporet signalgivningsfunktion er deaktiveret, må Depotlederen fjerne sikring mod omstilling af relevante sporskifter.

## 13.5. Afbrydelse af en Test

Når Depotlederen modtager en anmodning om kørsel på tværs af testsporet under en test, skal Depotlederen:

Kontakte rangerlederen i testsporet og underrette om at testen skal afbrydes, samt hvor køretøjet skal placeres i testsporet.

Rangerlederen skal:

Underrette Depotlederen om at køretøjet er placeret som aftale, samt at rangeringen er afsluttet.

Depotlederen skal:

Underrette trafiklederen om at:

- Testsporets signalgivningsfunktion skal deaktiveres
- Sikring mod omstilling af Høje Taastrup sporskifte 02 a/b må fjernes.

Når trafiklederen har bekræftet, at testsporet signalgivningsfunktion er deaktiveret, må Depotlederen fjerne sikring mod omstilling af relevante sporskifter.

Benyttelsen af testsporet er herefter ophævet.

Inden testen kan genoptages, skal testsporet sikres jf. sikring af testsporet [13.4.1](#).

## **14 Kørsel fra spor 13, 14, 15 og 16.**

### **14.1 kørsel fra spor 13, 14, 15 eller 16 mod spor 10.**

Ved kørsel i SM fra spor 13, 14, 15 eller 16 mod spor 11 eller 12, skal fanebladet spor være fremme i DMI. Ved perron i spor 11 og 12, vær ekstra opmærksom på at ruten evt. kun er sat indtil afsnitsmærke Htå 24 eller Htå 23, hvilket du kan se på 2 måder på DMI:

- Hvis der i afstanden til kørtilladelsens endepunkt vises mindre end 160 meter fra perronen.
- Hvis afstand til næste hastighedsnedsættelse viser 0 km/t hastighedsbegrænsning om X antal meter, svarende til placeringen af afsnitsmærke Htå 24 eller Htå 23.

I dette tilfælde skal der senest standses ved perron i spor 11 eller 12 (før afsnitsmærke Htå 24 eller Htå 23). Hastighed for nødbremsekurven vil efter standsning ved perron falde til 0 km/t.

## 15 Fejlretningsspørring

En fejlretningsspørring er en spørring, som ikke er planlagt og må kun benyttes til fejlretning.

### 15.1 Aftale om en fejlretningsspørring.

Dækning af sporet, eventuel ved hjælp af dækningsspørrer, aftales mellem spørringslederen og depotlederen.

Depotlederen underretter rangerplanlæggeren, hurtigst muligt.

## 16 Sporspærring

### 16.1 Aftale om sporspærring

Alle sporspærringer aftales med rangerplanlæggeren, som underretter depotlederen.

### 16.2 Etablering af en sporspærring

Inden sporspærringen etableres, skal sporspærringslederen underrette rangerplanlæggeren, samt aftale eventuelt dækning af sporspærringen med dækningssporskifter med depotlederen.

Sporspærringslederen har ansvaret for stedlig dækning af arbejdsstedet med dobbeltrettede stopmærker.

Sporspærringslederen er ansvarlig for koordinering af alle rangerbevægelser i sporspærringen, samt for kommunikation med øvrigt personale og for sikkerheden i og omkring sporspærringen.

Sporspærringslederen skal koordinere alle kørsler ind og ud af sporspærringen med depotlederen.

### 16.3 Ophævelse af en sporspærring

Inden en sporspærring kan ophæves, skal sporspærringslederen sikre sig, at sporet er frit og farbart.

Det vil sige at:

- alt arbejde inden for sikkerhedsafstanden er afsluttet
- der ikke er sket skader på infrastrukturen
- alle personer er uden for sikkerhedsafstanden
- alt værktøj, maskiner mv. er uden for fritrumsprofilen til det spærrede spor
- køretøjer er uden for sikkerhedsafstanden til det spærrede spor, medmindre det er aftalt med depotlederen og rangerplanlæggeren, at der bliver køretøjer tilbage på sporet
- at al stedlig dækning er fjernet.

Hvis der er vilkår knyttet til sporets benyttelse, f.eks. etablering af hastighedsnedsættelse eller andre forhold med betydning for rangering, herunder om der er køretøjer tilbage på sporet, skal sporspærringslederen oplyse dette til depotlederen og rangerplanlæggeren.

Sporspærringslederen skal underrette depotlederen, samt rangerplanlæggeren om ophævelse af sporspærringen.

## 17 Akut kørestrømsafbrydelse

En akut kørestrømsafbrydelse er en kørestrømsafbrydelse som automatisk udføres af kørestrømssystemet, eller manuelt af koblingslederen.

### 17.1 Brug af akut kørestrømsafbrydelse

En akut kørestrømsafbrydelse bruges ved uventede hændelser der kan udgøre en fare for personer eller for kørestrømssystemet.

### 17.2 Depotlederens ansvar

Når depotlederen er underrettet om en akut kørestrømsafbrydelse i et specifikt kørestrømssegment, skal depotlederen sikre at:

1. Al kørsel i det berørte område bliver standset ved opkald til el-tog på vej mod området uden kørestrøm
2. S-baneførere i området underrettes om at sænke samtlige strømaftagere
3. Depotlederen har sikret, at der er etableret spærring mod el-tog.



## 18 Kørestrømsafbrydelse

### 18.1 Aftale og information om kørestrømsafbrydelse

Alle kørestrømsafbrydelser skal aftale med rangerplanlæggeren.

Information om en planlagt kørestrømsafbrydelse udsendes gennem cirkulære "kørestrømsafbrydelse", som skal sendes til rangerplanlæggerne og depotlederen.

### 18.2 Anmod om kørestrømsafbrydelse

Koblingslederen skal anmode depotlederen om tilladelse til at udkoble kørestrømmen.

Anmodningen skal indeholde:

- Identifikationsnummeret på cirkulæret "kørestrømsafbrydelse"
- ... og/eller
- Hvilke kørestrømssegmenter der indgår i kørestrømsafbrydelsen.

Når depotlederen modtager en anmodning fra koblingslederen om at etablere en kørestrømsafbrydelse, skal depotlederen underrette rangerplanlæggeren om kørestrømsafbrydelsen.

Rangerplanlæggeren vurderer de eventuelle driftsmæssige konsekvenser og underretter depotlederen.

### 18.3 Etabler kørestrømsafbrydelse

Er kørestrømsafbrydelsen ikke planlagt, vil depotlederen modtage information om kørestrømsafbrydelsen fra koblingslederen.

Depotlederen kontakter rangerplanlæggeren og anmoder om at alle berørte tog i området er, eller bliver rigget ned, og at samtlige strømaftagere er sænket.

Rangerplanlæggeren underretter depotlederen, når alle tog i det berørte område er rigget ned, og at samtlige strømaftagere er sænket.

Depotlederen må give tilladelse til udkobling af kørestrømmen når:

- Depotlederen har sikret at alle tog i, eller på vej ind i, det berørte område holder stille
- Der er modtaget bekræftelse fra rangerplanlæggeren om at alle tog i det berørte område har sænket samtlige strømaftagere
- Depotlederen sikrer så vidt muligt via centralapparatet, at der ikke gives tilladelse til at køre med el-tog i området dækket af kørestrømsafbrydelsen.

Når depotlederen har givet tilladelse, må koblingslederen udkoble kørestrømmen i de berørte kørestrømssegmenter der er specificeret i kørestrømsafbrydelsen eller aftalt med depotlederen.

## 18.4 Ophæv kørestrømsafbrydelse

Koblingslederen må genindkoble kørestrømmen til afbrudte kørestrømssegmenter når arbejdet er afsluttet, og infrastrukturen er i en tilstand hvor den sikkert kan indgå i drift.

Når kørestrømmen er genindkoblet, skal koblingslederen underrette depotlederen.

Depotlederen deaktiverer spærringen mod kørsel med el-tog.

Når kørestrømsafbrydelsen er ophævet må depotlederen genoptage normal drift i området.

Depotlederen skal derefter underrette rangerplanlæggeren om, at kørestrømsafbrydelsen er ophævet, og at alle berørte tog har tilladelse til at hæve strømaftagerne.

## 19 Fejl i infrastrukturen

### 19.1 Der konstateres fejl på spor og/eller sporskifter

Hvis der konstateres fejl på spor og/eller sporskifter, skal det straks meldes til:

- Depotlederen for at hindre kørsel i det eller de fejlrante spor, ved at anmode om at sikre sporskifter mod omstilling
- Rangerplanlæggeren så der tilkaldes personale til opstilling af dobbeltrettet stopmærke, samt udbedring af fejlen.

Når fejlen er udbedret kontakter rangerplanlæggeren Depotlederen om at de sporskifter der var sikret mod omstilling igen må benyttes.

### 19.2 Der konstateres fejl på køreledningen

Hvis der konstaterer fejl på køreledningen, skal det straks meldes til Depotlederen:

- Depotlederen hindrer kørsel i det eller de fejlrante spor, ved at sikre sporskifter mod omstilling
- Depotlederen underretter OC, Trafiklederen samt Rangerplanlæggeren om fejl på køreledning.

## 20 Uheld og Ulykker

### 20.1 Underretning

I tilfælde af uheld (kollision-, afsporing el.lign.) skal det straks meldes til:

- Depotlederen hindrer kørsel i det eller de spor hvor uheldet er sket, ved at sikre sporskifter imod omstilling
- Depotlederen underretter Banedanmarks undersøgelsesvagt
- Drifts- og sikkerhedsvagten på telefon 24680068
- Rangerplanlæggeren.