

# Hillerød lokal instruktion



BANEDANMARK

# Indholdsfortegnelse

<b>1.</b>	<b>Hillerød lokal instruktion</b>	
<b>1.1.</b>	<b>Almindelige bestemmelser</b>	
1.1.1.	Gyldighedsområde .....	5
1.1.2.	Systemgrænse .....	5
<b>1.2.</b>	<b>Bestemmelser med tilknytning til ORS .....</b>	<b>5</b>
1.2.1.	Definitioner .....	5
1.2.2.	CBTC kørsel .....	6
1.2.2.1.	Særlige forhold .....	6
1.2.3.	ICI kørsel .....	6
1.2.3.1.	Særlige forhold.....	6
1.2.4.	Regler for arbejde i infrastrukturen .....	6
1.2.4.1.	Bekræft korrekt sted i infrastrukturen med håndholdt terminal .....	6
1.2.4.2.	Sporspærring mellem I-signal og rangergrænsen .....	6
1.2.4.3.	Sporspærring på Lokaltogsstrækninger mod Hillerød .....	6
1.2.4.4.	Sporspærring mellem DV-signal 107 og sporskifte 159b .....	6
1.2.5.	Særlige forhold nødopkald på togradio GSM-R.....	7
1.2.6.	Parkering af rullende materiel der ikke er udstyret med mobilt togkontrolanlæg .....	7
<b>1.3.</b>	<b>Kørsel med tog og rangerbevægelser på ydre signaler .....</b>	<b>7</b>
1.3.1.	Almindelige bestemmelser .....	7
1.3.2.	Definitioner .....	7
1.3.3.	Ydre signaler .....	8
1.3.3.1.	Signalernes formål .....	8
1.3.3.2.	Betingelser for signal "Kør", "Kør igennem og "Stop og ryk frem" .....	8
1.3.3.3.	Manglende signal .....	8
1.3.3.4.	Signaler på "Stop" .....	9
1.3.3.5.	Særligt for signal "Stop og ryk frem" .....	9
1.3.3.6.	Hovedsignaler .....	10
1.3.4.	Signaler på tog .....	18
1.3.4.1.	"Særligt slutsignal" .....	18
1.3.5.	La og Rettelse til La .....	18
1.3.5.1.	Indhold .....	18
1.3.5.2.	Gyldighed .....	18
1.3.5.3.	Udsendelse af La .....	19
1.3.5.4.	Modtagelse og fordeling af La .....	19
1.3.5.5.	Kontrol af forhold indmeldt i La .....	19
1.3.5.6.	Forhold opstået efter udsendelse af La .....	19

1.3.5.7.	Påbegyndelse af arbejder, der skal optages i La .....	19
1.3.6.	Hastighedsnedsættelser .....	20
1.3.6.1.	Standssignaler for hastighedsnedsættelser .....	20
1.3.6.2.	Omkobling af signaler. Ændring/opsætning af hastighedstavle .....	21
1.3.7.	Mærker .....	22
1.3.7.1.	"Rangergrænsen" .....	22
1.3.7.2.	"Signalet ugyldigt" .....	22
1.3.8.	Rangering .....	22
1.3.8.1.	Hastighed under rangering .....	22
1.3.8.2.	Aftaler forud for rangeringens påbegyndelse .....	22
1.3.8.3.	Rangering for signal "Forbikørsel tilladt", "Forsigtig forbikørsel tilladt" .....	23
1.3.8.4.	Rangering efter mundtlige tilladelser .....	23
1.3.8.5.	Rangering forbi rangergrænsen .....	23
1.3.8.6.	Rangering for signal fra DV-signal D114 .....	23
1.3.9.	Trafikkens afvikling .....	23
1.3.9.1.	Togenes inddeling .....	23
1.3.9.2.	Krydsning .....	24
1.3.9.3.	Retningslinjer for toganmeldelser og tjenestekøreplan .....	24
1.3.9.4.	Toganmeldelse .....	25
1.3.10.	Kørsel på strækninger med systemblokanlæg .....	27
1.3.10.1.	Generelle bestemmelser .....	27
1.3.10.2.	Ledig .....	27
1.3.11.	Togets sammensætning, klargøring og hastighed .....	27
1.3.11.1.	Togenes størrelse .....	27
1.3.11.2.	Bremser.....	28
1.3.12.	Udsædvanlig transport og transport af farligt gods .....	30
1.3.12.1.	Usædvanlig transport .....	30
1.3.12.2.	Transport af farligt gods .....	31
1.3.13.	Arbejds køretøjer .....	31
1.3.13.1.	Definitioner .....	31
1.3.13.2.	Arbejds køretøjers udstyr mv. ....	32
1.3.13.3.	Særlige forhold vedrørende kørsel med arbejds køretøj .....	32
1.3.14.	Uregelmæssigheder.....	33
1.3.14.1.	Fejl på tog under kørsel i Hillerød .....	33
1.3.14.2.	Tilbagerykning .....	34
1.3.14.3.	Særlige forhold ved manuel signalblok mellem Hillerød og Fredensborg .....	34
1.3.14.4.	Tilladelse til at passere hovedsignaler .....	34
1.3.14.5.	Fejl på overkørsel mellem Hillerød og Fredensborg.....	35

	<b>Bilag .....</b>	<b>36</b>
1.4.1.	Skriftlig ordre - Tilladelse til at passere hovedsignaler .....	36
1.4.2.	S6 .....	37
1.4.3.	Tegning over Lokalinstruktion gyldighedsområde .....	38

# 1. Hillerød lokal instruktion

## 1.1. Almindelige bestemmelser

### 1.1.1. Gyldighedsområde

Denne lokale instruktion gælder for Hillerød, på områder der er underlagt de Operationelle Regler for S-banen (ORS).

Afgrænsning af gyldighedsområdet er afsnitsmærke Hi01, afsnitsmærke Hi40 mod Allerød samt systemgrænserne mod Lokaltogs infrastruktur.

Denne lokale instruktion gælder også for rangerområdet, der er afgrænset af DV-signal D107 og DV-signal D114.

### 1.1.2. Systemgrænse

Systemgrænsen mellem de Operationelle Regler for S-bane (ORS) og sikkerhedsreglementet af 1975 (SR) er signalmæssigt defineret som følgende:

Indkørselsignal A fra Brødskov

Indkørselsignal K fra Fredensborg

Indkørselsignal L fra Slotspavillionen.

## 1.2. Bestemmelser med tilknytning til ORS

### 1.2.1. Definitioner

#### Rute

En rute omfatter i denne lokale instruktion også en rute fra et hovedsignal, og går fra togets forende eller et signal til endepunktet.

#### Tog

Når der i denne lokale instruktion anvendes termen "tog", gælder det også det rullende materiel, der ikke er udstyret med CBTC eller ICI, der kører på ydre signaler jf. køreplan eller toganmeldelse.

#### Endepunkt

Når der i denne lokale instruktion anvendes termen "endepunkt", gælder det også endepunkter i form af ydre signaler.

#### Ydre signaler

Lyssignaler i infrastrukturen, der giver ordrer og tilladelser i forbindelse med kørsel med tog og ICI køretøjer.

#### Stationsbestyrer

Funktion, der svarer til trafikleder i ORS.

#### SR

Grundlæggende regler for sikkerhedstjeneste er givet i "Sikkerhedsreglement af 1975"(SR). Det regelsæt der gælder på strækninger, der ikke er underlagt ORS.

#### Systemgrænse

Grænsen, der markerer den reglementariske adskillelse mellem SR og ORS og dermed ansvarsområdet for stationsbestyreren (SR) og trafiklederen (ORS).

**1.2.2. CBTC kørsel**

**1.2.2.1. Særlige forhold**

**1.2.2.1.1. Spormuligheder**

Det er muligt at afvikle CBTC overvåget kørsel i spor 1, 1a, 1b, 2, 3, 4, 6, 7 og 119.

**1.2.2.1.2. Spor 4**

Spor 4 er udstyret med PU-signaler i stedet for afsnitsmærker.

Ved afgang fra spor 4 er PU-signal E4 at betragte som et afsnitsmærke.

Ved ankomst i spor 4 er PU-signal F4a at betragte som et afsnitsmærke.

For CBTC-udrustede tog skal PU-signal E4 henholdsvis PU-signal F4a anvendes som start- eller endepunkt, hvis skriftlig ordre - fortsæt skal gives.

Signalernes visning er beskrevet i afsnittet "Ydre signaler".

**1.2.3. ICI kørsel**

**1.2.3.1. Særlige forhold**

**1.2.3.1.1. Spormuligheder**

Ankomst er muligt i spor 1, 2, 3, 4, 6 og 7.

Afgang er muligt fra spor 1, 2, 3, 4, 5 og 9.

**1.2.3.1.2. Afgang spor 4, 5, eller 9**

Afgang fra sporene 4, 5 eller 9 (hvv. PU-signalerne E4, E5 eller E9) skal ske som rangering, da det ikke er muligt at få en indikering i ICI-panelet.

Planlægning og kørsel med ICI sker efter bestemmelserne i ORS.

Signalernes visning er beskrevet i afsnittet "Ydre signaler".

**1.2.4. Regler for arbejde i infrastrukturen**

**1.2.4.1. Bekræft korrekt sted i infrastrukturen med håndholdt terminal**

I Hillerød er de ydre signaler, på lige fod med afsnitsmærkerne, udstyret med RFID-mærker, der skannes af sporspærringslederen i forbindelse med etablering af sporspærringer.

**1.2.4.2. Sporspærring mellem I-signal og rangergrænsen**

Inden der gives tilladelse til etablering af en sporspærring mellem I-signal A, K, og L og rangergrænsen, skal trafiklederen kontakte stationsbestyreren i DC Hillerød og anmode om, at signalgivning til den pågældende strækning hindres.

**1.2.4.3. Sporspærring på Lokaltogsstrækninger mod Hillerød**

Inden der gives tilladelse til etablering af en sporspærring på en af de strækninger der leder op til Hillerød, skal stationsbestyren i DC Hillerød kontakte trafiklederen og anmode om, at signalgivning mod den pågældende strækning hindres i signalsystemet.

**1.2.4.4. Sporspærring mellem DV-signal 107 og sporskifte 159b**

Ved sporspærringer i sporstykket mellem DV-signal D107 og sporskifte 159b skal trafiklederen lave supplerende teknisk beskyttelse af sporspærringen.

### 1.2.5. Særlige forhold nødopkald på togradio GSM-R

Tog fra Lokaltogs strækninger er udstyret med fjernbane togradio. Dette bevirker at nødopkald fra disse tog kan høres og besvares af trafiklederen i TCC, men tog eller ICI køretøjet udstyret med S-bane togradio kan ikke høre nødopkaldet.

#### Trafiklederens forhold

Ved modtagelse af nødopkald fra tog udstyret med fjernbane togradio skal trafiklederen om nødvendigt gend sende nødopkaldet til tog og ICI køretøjet udstyret med S-bane togradio.

### 1.2.6. Parkering af rullende materiel der ikke er udstyret med mobilt togkontrolanlæg.

Rullende materiel der ikke er udstyret med mobilt togkontrolanlæg må kun parkeres følgende steder:

- Spor 0 mellem sporspopper og PU D104
- Spor 4 mellem PU E4 og F4a eller mellem E4a og F4
- Spor 5 mellem PU E5 og PU F5 eller mellem sporstopper og Dv D35
- Spor 9 mellem PU E9 og Dv D9
- Spor 11 mellem sporstopper og PU E11
- Spor 12 mellem sporstopper og PU E12
- Spor 14 mellem sporstopper og PU D111
- Spor 15 mellem Dv D112 og Dv D113
- Spor 16 mellem sporstopper og PU F16.

Årsagen til dette er en konstruktion fejl i sikringsanlægget, som derfor ikke sikrer korrekt dækning af visse rangerruter på ydre signaler.

## 1.3. Kørsel med tog og rangerbevægelser på ydre signaler

### 1.3.1. Almindelige bestemmelser

Disse bestemmelser gælder ikke for tog eller køretøjer udstyret med CBTC eller ICI, med undtagelse af de i punkt 1.2.2.1.2 og 1.2.3.1.2 nævnte tilfælde samt køretøjer udstyret med ICI, der skal afgår mod eller ankomme fra Lokaltogs strækninger.

### 1.3.2. Definitioner

#### Rangergrænsen

Grænsen, der ikke uden særlig tilladelse må rangeres udover, benævnes rangergrænsen. Den er kendetegnet ved mærket "Rangergrænsen".

#### Rangerrute

Rute der anvendes til rangerbevægelser og går fra et DV- eller PU-signal til endepunktet.

#### Togvej

Funktionalitet, der svarer til rute i ORS.

#### Gentagelsesspærre

Gentagelsesspærren sikrer, at når et tog kører ud af et blokafsnit, registreres afsnittet kun frit, hvis hovedsignalet ved enden af blokafsnittet er passeret, og er skiftet til "Stop" efter toget.

#### Forkortelser

Anvendte forkortelser:

I-Signal	Indkørselssignal
PU-signal	Perronudkørselssignal
U-signal	Udkørselssignal
DV-signal	Dværgsignal
F-signal	Fremskudt signal

#### Lods

Når togets S-banefører ikke er lokalkendt i Hillerød, skal toget have lods. Lodsens skal være lokalkendt i Hillerød.

Lodsens har da ansvaret for togets førelse og sikkerhed, mens S-baneføreren stadig har ansvaret for betjening af toget.

Lodsens skal give sikkerhedsmeldinger fra toget og skal udføre de sikkerhedsmæssige opgaver, som er pålagt S-baneføreren.

Lodsens skal:

- kunne overvåge togets hastighed
- kunne standse toget
- sikre, at S-baneføreren hele tiden får tilstrækkelig anvisning med hensyn til hastighed og nedbremsning samt andre forhold med betydning for kørslen.

S-baneføreren kan have ansvaret for eftersyn af toget og bremseprøve.

Hvis kommunikationen mellem lods og S-banefører ikke foregår på dansk, skal den ansvarlige jernbanevirksomhed sikre, at kommunikationen kan foregå på et sprog, hvor sikkerhedsmeldinger kan udveksles uden risiko for misforståelser.

#### Skriftlig ordre - Tilladelse til at passere hovedsignaler

En skriftlig ordre "Tilladelse til at passere hovedsignaler" giver ret til at passere signaler, der ikke viser en kørtilladelse og kan endvidere anvendes til at ophæve en skriftlig ordre "Bliv holdende". Den gives, når et tog holder stille på grund af fejl i infrastrukturen, der gør, at en kørtilladelse ikke kan vises i signalet. Kørsel på skriftlig ordre "Tilladelse til at passere hovedsignaler" foregår på sigt.

Skriftlig ordre "Tilladelse til at passere hovedsignaler" indeholder information om

- hvorfra og hvortil tilladelsen gælder **...og**
- relevante hastighedsnedsættelser under 40 km/t, som ikke er bekendtgjort i La eller rettelse til La **...og**
- hvilke hovedsignaler der må passeres undervejs **...og**
- yderligere relevante instruktioner (eksempelvis fejl på personaleovergange).

Ved kørsel på skriftlig ordre "Tilladelse til at passere hovedsignaler" har DV-signaler ingen betydning.

### **1.3.3. Ydre signaler**

#### **1.3.3.1. Signalernes formål**

Signalerne giver ordrer og meddelelser, som er nødvendige for at sikre togkørsel og rangering. Signalerne skal altid gives og efterkommes som foreskrevet.

Et signal, som påbyder eller tillader kørsel, må aldrig efterkommes af den, der er i tvivl om, hvorvidt det gælder for pågældende tog eller rangerbevægelse, eller skønner, at der er givet forkert signal.



Et signal, der ikke tillader viderekørsel, skal efterkommes af enhver, som ikke med sikkerhed ved, at signalet er uden betydning for pågældende tog- eller rangerbevægelse.

Kan et signal opfattes på mere end en måde, skal den betydning af signalet efterkommes, som påbyder størst forsigtighed.

### **1.3.3.2. Betingelser for signal "Kør", "Kør igennem" og "Stop og ryk frem"**

Signal "Kør", "Kør igennem" og "Stop og ryk frem" medfører at:

- der ikke kan stilles signal "Kør", "Kør igennem" eller "Stop og ryk frem", før alle sporskifter, der skal befares, er i rette stilling for pågældende rute
- der ikke kan stilles signal "Kør" eller "Kør igennem", før dækningssporskifter og afløbssko er i rette stilling, og signaler, der dækker ruten, står i dækningsstilling for pågældende rute
- sporskifter, der skal befares, er sikret mod omstilling, så længe signal "Kør", "Kør igennem" eller "Stop og ryk frem" vises
- dækningssporskifter, afløbssko og signaler i dækningsstillinger er sikret mod omstilling, så længe signal "Kør" eller "Kør igennem" vises.
- der ikke på samme tid kan stilles signal "Kør", "Kør igennem" eller "Stop og ryk frem" til flere ruter, hvis samtidige brug medfører fare.

### **1.3.3.3. Manglende signal**

Mangler et signal, hvor signalgivning kan ventes, eller viser et signal hvidt lys, hvor farvet lys kan ventes, skal der forholdes, som om signal "Stop" var vist, dog kun såfremt det manglende signal var nødvendigt for at tillade viderekørslen.

### **1.3.3.4. Signaler på "Stop"**

#### **1.3.3.4.1. Trafiklederens forhold**

Signaler, der viser en kørtilladelse, må kun ændres til stopstilling, når S-baneføreren forud er underrettet, medmindre

- der foreligger en faresituation
- det med sikkerhed vides, at S-baneføreren ikke har set signalgivningen
- det med sikkerhed vides, at S-baneføreren ikke gennem et F-signal har fået oplysning om pågældende signals stilling.

#### **1.3.3.4.2. S-baneførerens forhold**

Når S-baneføreren har fået melding om, at et signal er ændret fra en kørtilladelse til stopstilling, må signalet, når det igen viser en kørtilladelse, ikke efterkommes uden mundtlig tilladelse fra trafiklederen.

### **1.3.3.5. Særligt for signal "Stop og ryk frem"**

Inden der foretages signalgivning "Stop og ryk frem", skal trafiklederen anvende alle til rådighed stående midler til at sikre

- at sporet, der skal befares, er eller må formodes at være frit
- at sporområder mellem det befarede spor og rutens dækningssporskifter henholdsvis dækningsgivende signaler, så vidt muligt er frie
- at der ikke rangeres ind i ruten.

**1.3.3.6. Hovedsignaler**

**1.3.3.6.1. Almindelige bestemmelser**

Hovedsignaler er ydre signaler, der kan vise stop. Hovedsignaler er I-signaler, U-signaler og PU-signaler.

Et hovedsignal er normalt opstillet til højre for eller over det spor (sporstykke), det gælder for, og har kun signallys for én køreretning.

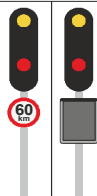


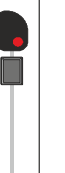
**1.3.3.6.2. Hovedsignalers supplerende udstyr**

<b>Hastighedsviser</b>	
	Hastighedsviser, der med symbol giver oplysning om hastigheden fra signalet.
<b>Hastighedstavle</b>	
	Hastighedstavle, der med tal giver oplysning om hastigheden fra signalet.
<b>Gyldighedsmærke</b>	
	Mærket angiver, at signalet er opstillet unormalt i forhold til sporet, og angiver for hvilket spor, signalet gælder for.



**1.3.3.6.3. Signallysfarver**

Signallysfarver	Betydning
	"Stop"
	"Kør med begrænset hastighed"
	"Kør"
	"Kør igennem"
	"Stop og ryk frem"

1.3.3.6.4. "Stop"

I-signal	U-signal	PU-signal				
						
					<b>Betyder</b>	
1	1	1	1	1	1	Stands foran signalet
2	2	2	2	2	2	Er der foran signalet et standsningsmærke, skal der standses med forenden ud for mærket
3	3	3	3	3	3	Viderekørsel må kun ske ved tilladelse til at køre fra trafiklederen
		4			4	Har ingen betydning for rangerbevægelser


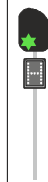
1.3.3.6.5. "Kør"

I-signal	U-signal		
			
			<b>Betyder</b>
1	1	1	Frit til rutens endepunkt
	2	2	Endepunkt for ruten er næste hovedsignal, som må påregnes at vise stop
3		3	Endepunkt for ruten er et PU-signal, der viser "Stop" eller en sporstopper
4		4	Hastighedstavlen har ingen betydning
5		5	Hastigheden er som angivet i strækningsoversigten eller La
	6	6	Nedbremsning mod næste hovedsignal sker på basis af afstandsmærker foran dette
	7	7	Hvis det kan ses på næste hovedsignal eller et tilhørende F-signal, at hovedsignalet viser mindst "Kør", må hastigheden afpasses herefter


1.3.3.6.6. ”Kør med begrænset hastighed”

I-signal				
				
Betyder				
1	1	1	1	Frit til rutens endepunkt
2	2	2	2	Endepunkt for ruten er et PU-signal der viser ”Stop” eller en sporstopper
3			3	Hastigheden er som angivet på hastighedstavlen
	4	4	4	Hastigheden er 40 km/t eller derunder
5	5	5	5	Hastigheden er som angivet i strækningsoversigten eller La
		6	6	Ruten har ingen sikkerhedsafstand og kan være væsentlig kortere end andre ruter for samme køreretning
		7	7	Sporet umiddelbart efter rutens endepunkt kan være besat

1.3.3.6.7. ”Kør igennem”

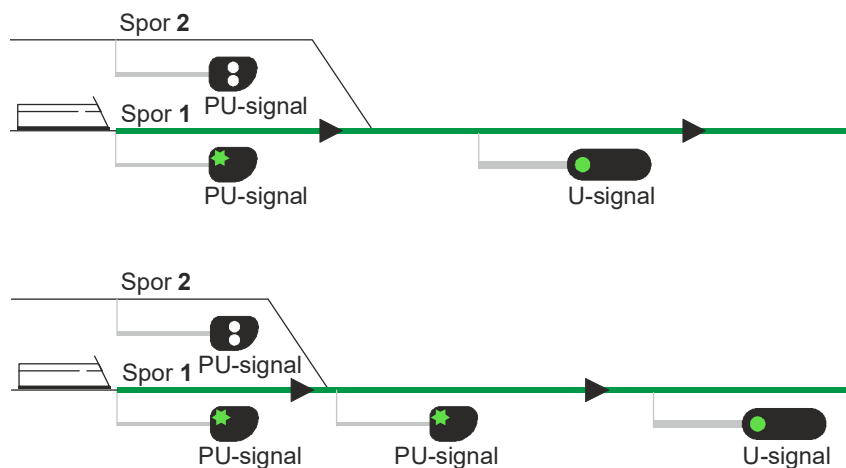
PU-signal				
				
Betyder				
1	1	1	1	Frit forbi U-signalet der viser ”Kør”
2	2	2	2	Hastigheden er som angivet i strækningsoversigten eller La
		3	3	Ruten er indstillet mod den strækning der er angivet på bogstavviseren

## 1.3.3.6.8. ”Stop og ryk frem”

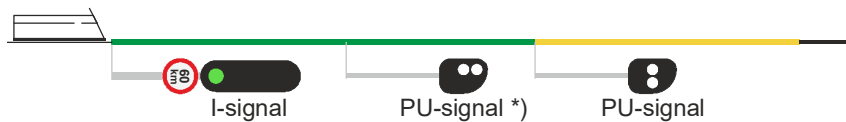
I-signal		PU-signal			
					
				<b>Betyder</b>	
1	1	1	1	1	Stands foran signalet
2	2	2	2	2	Kør videre på sigt
3	3	3	3	3	Den højst tilladte hastighed er 40 km/t eller derunder som angivet i strækningsoversigten eller La
4	4	4	4	4	Der er ikke garanti for at ruten er fri
5	5			5	Ruten har ingen sikkerhedsafstand og kan være væsentlig kortere end andre ruter for samme køreretning
6	6			6	Sporet umiddelbart efter rutens endepunkt kan være besat
7	7	7	7	7	Personaleovergange kan ikke påregnes at virke
		8	8	8	Ved efterfølgende PU-signaler der viser «Stop og ryk frem» for pågældende spor, kan standsning dog undlades
			9	9	Ruten er indstillet mod den strækning der er angivet på bogstavviseren

**1.3.3.6.9. Eksempler på ruter med ydre signaler**

**1.3.3.6.9.1. PU-signal i stilling "Kør igennem"**

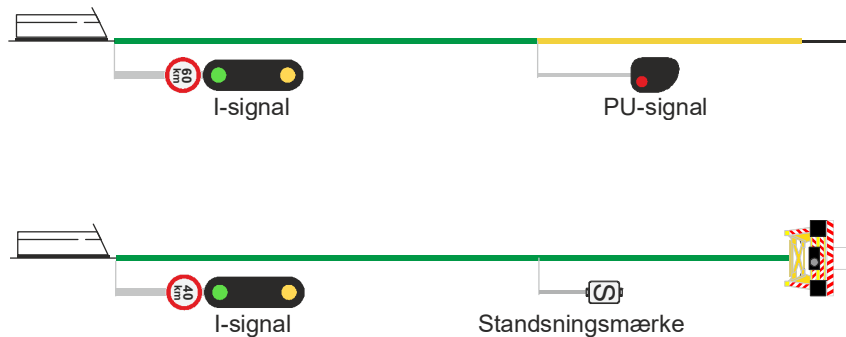


**1.3.3.6.9.2. I-signal i stilling "Kør"**



\*) Ingen betydning for tog.

**1.3.3.6.9.3. I-signal i stilling "Kør med begrænset hastighed"**



**1.3.3.6.9.4. I-signal i stilling "Kør mod rute uden sikkerhedsafstand"**



**1.3.3.6.10. Forsignaling af hovedsignaler**

**1.3.3.6.10.1. Almindelige bestemmelser**

Alle hovedsignaler forsignalerer efterfølgende hovedsignal. På strækninger, hvor hastigheden er over 75 km/t, skal signalgivningen fra I-signaler endvidere forsignaleres gennem et F-signal eller gennem det foregående hovedsignal.

**1.3.3.6.10.2. Generelt om F-signaler**

Et F-signal giver oplysning om signalgivningen fra det efterfølgende hovedsignal.

F-signalerne, der forsignalerer I-signal A og K er opstillet til højre for sporet og står henholdsvis 800 m og 400 m foran I-signalet.

**1.3.3.6.10.3. Signal "Kør forsigtigt"**

Det efterfølgende hovedsignal må påregnes at vise "Stop".

**1.3.3.6.10.4. Signal "Kør"**

Det efterfølgende hovedsignal viser "Kør" til en rute med en hastighed på mindst 75 km/t.

Når F-signalet viser, at hovedsignalet viser "Kør", kan nedbremsningen mod hovedsignalet afpasses herefter.

**1.3.3.6.10.5. F-signalet slukket**

Såfremt signallysene i et F-signal er slukket, skal den, der opdager dette underrette trafiklederen.




S-baneføreren skal afpasse kørslen, så toget kan standse foran hovedsignalet, hvis det viser "Stop".









Når trafiklederen har modtaget underretning om, at signallysene i et F-signal er slukket, skal trafiklederen sørge for, at S-baneføreren bliver underrettet.

**1.3.3.6.10.6. Mærke "F-signal følger"**

Mærke "F-signal følger" er anbragt på U-signal C og H, og fortæller, at der foran efterfølgende I-signal er opstillet et F-signal.

1.3.3.6.10.7. Skematisk oversigt

"F-signal følger"	"Kør"	"Kør forsigtigt"
		

F-signal	I-signal				
					
F-signal	I-signal				
					





**1.3.3.6.11. DV-signaler samt hvide lys i PU-signaler**

**1.3.3.6.11.1. DV-signalers opstilling**



Et DV-signal står normalt til højre for eller over det spor (sporstykke), det gælder for.

Et DV-signal kan stå ud for midten af et krydsningsspor og gælder da for begge de spor, der fører ind i sporskiftet.



**1.3.3.6.11.2. ”Forbikørsel forbudt”**

PU-signal	DV-signal		Betyder
		1	Stands foran signalet
		2	Er der foran signalet et standsningsmærke, skal der standses med forenden ud for mærket
		3	Viderekørsel må kun ske ved tilladelse til at køre fra trafiklederen
		4	Ingen betydning ved rangering i sporspærring

**1.3.3.6.11.3. ”Forbikørsel tilladt”**

PU-signal	DV-signal		Betyder
		1	Materiel under rangering må passere signalet, når rangeringen er aftalt med trafiklederen
		2	Der er frit til rutens endepunkt
		3	Signalet har ingen betydning for tog
		4	Endepunkt for ruten er et afsnitsmærke, sporstopper, signal ”Forbikørsel forbudt”, signal ”Stop”, mærke ”Rangergrænsen” eller mærke ”Rangerområde begynder”
		5	ICI-køretøjer må først afgang, når forudgående aftale om kørslen er indgået med trafiklederen

**1.3.3.6.11.4. ”Forsigtig forbikørsel tilladt”**

PU-signal	DV-signal		Betyder
		1	Materiel under rangering må passere signalet med forsigtighed, når rangeringen er aftalt med trafiklederen
		2	Der er ikke garanti for at ruten er fri
		3	Personaleovergange kan ikke påregnes at virke
		4	Signalet har ingen betydning for tog
		5	Endepunkt for ruten er et afsnitsmærke, sporstopper, signal ”Forbikørsel forbudt”, signal ”Stop”, mærke ”Rangergrænsen” eller mærke ”Rangerområde begynder”
		6	ICI-køretøjer må først afgang, når forudgående aftale om kørslen er indgået med trafiklederen

**1.3.3.6.11.5. Eksempel på PU-signal i stilling "Forbikørsel tilladt"**



**1.3.3.6.11.6. Eksempel på DV-signal i stilling "Forbikørsel tilladt"**



**1.3.4. Signaler på tog**

**1.3.4.1. "Særligt slutsignal"**

Signalet anvendes på tog, der ikke kan vise "Almindeligt slutsignal".

Signalet må kun anbringes på togets bageste køretøj. Kan signalet ikke anbringes bag på bageste køretøj, skal der anvendes signalplanke. Signalet består af to slutsignalplader med reflekterende belægning eller slutsignallygter.

**1.3.5. La og Rettelse til La**

**1.3.5.1. Indhold**

La er en daglig oversigt over

- midlertidige hastighedsnedsættelser
- togenes kørsel, når det medfører afvigelser fra den normale drift forårsaget af arbejder på banestrækningen eller anlæggenes tilstand.

Midlertidige hastighedsnedsættelser optages i La, når hastighedsnedsættelsen er i en rute, hvortil der er mulighed for køretilladelse på et ydre signal.

**1.3.5.2. Gyldighed**

La gælder fra kl. 00.00 til kl. 24.00.

**1.3.5.3. Udsendelse af La**

La for tog, der skal køre på ydre signaler i Hillerød, udsendes af Lokaltog A/S kl 13:00 dagen før, den er gældende.

**1.3.5.4. Modtagelse og fordeling af La**

Jernbanevirksomhederne og andre virksomheder, hvis medarbejdere er brugere af La, skal sikre, at La er tilgængeligt for det relevante personale.

Inden en kørsel påbegyndes, har S-baneføreren ubetinget pligt til selv, at sikre sig

- at være i besiddelse af La

- at den pågældende La indeholder det antal sider, som er anført på forsiden.

Hvis S-baneføreren underretter trafiklederen om at S-baneføreren undtagelsesvis ikke har kunnet komme i besiddelse af La, skal trafiklederen underrette stationsbestyreren i DC Hillerød

Trafiklederen dikterer for S-baneføreren de forhold, der har betydning for pågældende tog, indtil S-baneføreren kan komme i besiddelse af La.

**1.3.5.5. Kontrol af forhold indmeldt i La**

Den, der har indmeldt et La-forhold i Hillerød skal sikre sig, at forholdet er optaget korrekt. I modsat fald skal trafiklederen straks underrettes. Trafiklederen underretter herefter stationsbestyreren i DC Hillerød.

Stationsbestyreren i DC Hillerød sørger herefter for, at der i fornødent omfang udsendes en "Rettelse til La".

**1.3.5.6. Forhold opstået efter udsendelse af La**

**1.3.5.6.1. Almindelige bestemmelser**

Opstår der forhold i Hillerød efter udsendelse af La, som kræver optagelse i La, skal trafiklederen straks underrettes. Trafiklederen underretter herefter stationsbestyreren i DC Hillerød.

Stationsbestyreren i DC Hillerød sørger herefter for, at der i fornødent omfang udsendes en "Rettelse til La". Trafiklederen kvitterer til stationsbestyreren i DC Hillerød for modtagelse af "Rettelse til La".

**1.3.5.6.2. Underretning af S-baneføreren**

**1.3.5.6.2.1. Skriftlig underretning**

Jernbanevirksomheden udleverer "Rettelse til La" til S-baneføreren. Den S-banefører, der skal køre toget ved La-forholdet kvitterer, for modtagelse af "Rettelse til La" til trafiklederen.

**1.3.5.6.2.2. Mundtlig underretning**

Kan udlevering af "Rettelse til La" ikke finde sted skriftligt, skal trafiklederen forud for signalgivning til sporstykket med La-forholdet diktere "Rettelse til La" til S-baneføreren.

Underretning kan undlades, hvis toget i Hillerød ikke skal befare det sporstykke, hvor La-forholdet er beliggende.

S-baneføreren noterer den dikterede "Rettelse til La". "Rettelse til La" må kun modtages, når toget holder stille.

**1.3.5.7. Påbegyndelse af arbejder, der skal optages i La**

Arbejder, som kræver hastighedsnedsættelse eller andre foranstaltninger, der skal optages i La, må først begynde, når SR-arbejdslederen har sikret sig, at de aktuelle forhold er optaget i La.

Hvis La-forholdet undtagelsesvis ikke er optaget i La, skal trafiklederen straks underrettes.

**1.3.6. Hastighedsnedsættelser****1.3.6.1. Standsignaler for hastighedsnedsættelser**

Eksempler på standsignaler:

"Hastighedsnedsættelse følger"	"Hastighedsnedsættelse begynder"	"Hastighedsnedsættelse ophører"
		

**1.3.6.1.1. Generelle opstillingsregler**

Alle standsignaler for hastighedsnedsættelser opstilles normalt til højre for sporet.

Den trafikale regelansvarlige kan godkende afvigelser fra opstillingsreglerne. Afvigende opstilling optages i strækningsoversigten eller La.

Ved forhold der er gældende mellem U- og I-signal afgør den trafikale regelansvarlige, i samarbejde med de relevante infrastrukturforvaltere, hvordan standssignalerne opstilles.

**1.3.6.1.2. Opstilling af "Hastighedsnedsættelse følger" for forhold der er gældende i Hillerød**

Signalet opstilles 800 m foran standsignal "Hastighedsnedsættelse begynder".

Standssignalet opstilles kun i forbindelse med forhold, der er gældende for indkørsel i Hillerød.

**1.3.6.1.3. Opstilling af "Hastighedsnedsættelse følger" for forhold der er gældende på strækningerne mod Brødeskov, Slotspavillonen og Fredensborg**

Signalet opstilles 800 m foran standsignal "Hastighedsnedsættelse begynder" for udkørsel fra spor 11, 14 og 16. Standssignalet opstilles ikke fra øvrige spor.

**1.3.6.1.4. "Hastighedsnedsættelse begynder"**

Hastigheden i det efterfølgende sporstykke må ikke overstige den hastighed, der er angivet på standssignalet.

Standssignalet opstilles ved det I- eller PU-signal, der giver kørtilladelse hen over forholdet. Hastighedsnedsættelsen gælder indtil hele toget har passeret standssignal "Hastighedsnedsættelse ophører".

**1.3.6.1.5. "Hastighedsnedsættelse ophører"**

Faste eller midlertidige hastighedsnedsættelser ophører.

Kørsel med nedsat hastighed må ophøre, når hele toget har passeret standssignalet.

Standssignalet vil tidligst stå ved ved U-signal C, G eller H eller ved det sted på den efterfølgende banestrækning, hvor forholdet ophører.

**1.3.6.2. Omkobling af signaler. Ændring/opsætning af hastighedstavle**

**1.3.6.2.1. Almindelige bestemmelser**

Ved signalgivning til et spor med hastighedsnedsættelse skal den hastighed, der tillades fra et hovedsignal med hastighedsviser eller hastighedstavle svare til hastighedsnedsættelsen.

Ved midlertidige hastighedsnedsættelser skal der derfor i fornødent omfang foretages

- omkobling af signaler og hastighedsvisere
- ændring/opsætning af hastighedstavler.

**1.3.6.2.2. Bane- og sikringsteknisk personale**

Den, der i forbindelse med en hastighedsændring

- opstiller, ændrer eller nedtager standsignaler
- ændrer eller opsætter hastighedstavler

skal sikre sig, at hastighedsændringen er bekendtgjort.

Er en hastighedsændring ikke bekendtgjort, skal trafiklederen underrettes om den manglende bekendtgørelse. Umiddelbart før arbejdet igangsættes, og efter ændringen er udført, skal trafiklederen underrettes.

Inden arbejdet påbegyndes og når ændringen er udførst skal trafiklederen underrettes.

**1.3.6.2.3. Trafiklederens forhold ved omkobling af I-signal A og L**

Ved midlertidige hastighedsnedsættelser op til 40 km/t skal trafiklederen sikre sig, at I-signalerne A og L omkobles til kun at kunne vise "Kør med begrænset hastighed". Omkoblingen foretages ved hjælp af signalsystemet jf. betjeningsvejledningen.

Før omkoblingen foretages, skal trafiklederen sikre, at hastighedsændringen er bekendtgjort.

**1.3.6.2.4. Signalgivning når hastigheden er ændret**

Før der må anvendes normal signalgivning, skal trafiklederen for Hillerød sikre,

- at hastighedsændringen er bekendtgjort
- at standsignaler er opsat
- at signaler og hastighedsvisere er omkoblet således, at de viser den korrekte (ændrede) hastighed
- at hastighedstavle er ændret eller opsat således, at den viser den korrekte (ændrede) hastighed

Hvis et eller flere af ovenstående forhold ikke er opfyldt, skal S-baneføreren underrettes, før der foretages signalgivning.

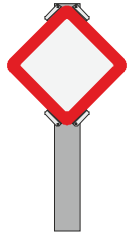
**1.3.7. Mærker**

**1.3.7.1. ”Rangergrænsen”**

Betydning:

Rangertræk skal standse senest foran mærket, medmindre der er givet tilladelse til at passere mærket.

Mærket er opstillet mindst 50 m inden for I-signalerne, normalt til højre for sporet og vender ind mod Hillerød.

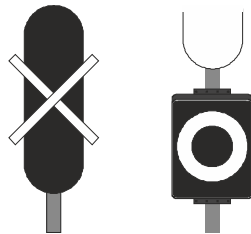


**1.3.7.2. ”Signalet ugyldigt”**

Det signal, der er forsynet med mærket, har ingen betydning.

Krydsmærket anvendes på hovedsignaler, F-signaler, DV-signaler og cirkelmærket anvendes på hastighedsvisere og bogstavvisere.

Den, der skal ugyldiggøre et signal, som er i brug, skal sikre sig, at ugyldiggørelsen er bekendtgjort.



**1.3.8. Rangering**

**1.3.8.1. Hastighed under rangering**

Den højst tilladte rangerhastighed i Hillerød er 20 km/t.

**1.3.8.2. Aftaler forud for rangeringens påbegyndelse**

Rangerlederen træffer aftale med trafiklederen om rangeringens gennemførelse, medmindre rangeringen i forvejen er aftalt mellem jernbaneinfrastrukturforvalteren og jernbanevirksomheden.

Af aftalen skal i aktuelt omfang fremgå en identifikation af rangertrækket, f.eks. ”materiel til/ fra tog (nr.)”, ”maskine (nr.)”, ”rangerlederens identitet”.

Det skal endvidere aftales,

- fra hvilket spor eller punkt der skal rangeres
- til hvilket spor eller punkt der skal rangeres
- anvendelsen af signalgivning
- eventuelt øvrige forhold med betydning for rangeringen.

Den aftalte rangering må først begynde, når trafiklederen efterfølgende har givet tilladelse.

**1.3.8.3. Rangering for signal "Forbikørsel tilladt", "Forsigtig forbikørsel tilladt"**

Tilladelse til at begynde rangeringen kan gives ved signal "Forbikørsel tilladt" eller "Forsigtig forbikørsel tilladt", når rangerbevægelsen er aftalt.

Rangerlederen og S-baneføreren skal under rangeringen være opmærksom på om signaler tillader passage.

**1.3.8.4. Rangering efter mundtlige tilladelser**

Inden trafiklederen giver tilladelse til at påbegynde rangeringen, skal trafiklederen sikre, at sporskifter der skal befares er i rette stilling.

Tilladelse til at påbegynde rangeringen gives af trafiklederen ved følgende melding:

*"(Identifikation) har tilladelse til at rangere fra (spor/punkt) til (spor/punkt)".*

Hvis rangertrækket skal passere PU- eller DV-signaler i stilling "Forbikørsel forbudt", tilføjes:

*"Signal(erne) (betegnelse) må passeres i stilling 'Forbikørsel forbudt'".*

**1.3.8.5. Rangering forbi rangergrænsen**

Trafiklederen må give tilladelse til at passere rangergrænsen, når

- der ikke er tog på vej mod det I-signal A, K eller L

- det er aftalt med stationsbestyreren i DC Hillerød, og denne har hindret signalgivning imod I-signal A, K eller L

Når ovenstående betingelser er opfyldt, må trafiklederen give tilladelse til at passere rangergrænsen ved hjælp af følgende melding:

*"(Identifikation) har tilladelse til at rangere fra (spor/punkt) til (spor/punkt)".*

**1.3.8.6. Rangering for signal fra DV-signal D114**

Ved aftalt rangering for signal fra DV-signal D114 skal rangerlederen anvende "Klarmeldingsknappen" til at underrette trafiklederen om, at toget er klar til at starte rangerbevægelsen.

**1.3.9. Trafikkens afvikling**

**1.3.9.1. Togenes inddeling**

Plantog

Tog, der kører i henhold til tjenestekøreplanen.

Ekstratog

Tog, der kører i henhold til toganmeldelse.

Særtog

Særtog er tog, der er angivet en køreplan for i toganmeldelsen. De er bestemt til kun at standse ved togekspeditionssteder, som angivet i toganmeldelsen, og er ikke bestemt til at køre tilbage på den fri bane.

Snerydningstog

Snerydningstog er tog, som skal rydde sne med tilkøbet eller fast monteret snerydningsmateriel. Tog med tilkøbet snerydningsmateriel forrest og/eller bagest skal altid fremføres efter bestemmelserne for snerydningstog.

### Hjælpetog

Hjælpetog er et plantog eller ekstratog, som skal yde hjælp i forbindelse med et uheld eller til et fejlramt tog.

#### **1.3.9.2. Krydsning**

Krydsning er, samtidig tilstedeværelse af to tog i Hillerød, når det ene tog før ankomsten til Hillerød og det andet tog efter afgang fra Hillerød kører på samme banestrækning.

I Hillerød betragtes togene som samtidig til stede, når mellemrummet mellem deres ankomst og afgang til samme banestrækning ikke overstiger 10 minutter.

#### **1.3.9.3. Retningslinjer for toganmeldelser og tjenestekøreplan**

##### **1.3.9.3.1. 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 afgangtid. Tiden i døgnets første time betegnes 0.01-0.59.

Forkortelsen for Hillerød når den er anvendt i køreplanen og ved udsendelse af toganmeldelser, er Hi.

##### **1.3.9.3.2. Togkategori**

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

Togkategorien skal til enhver tid afspejle togets faktiske status.

##### **1.3.9.3.3. Kørestrækning**

Udgår toget fra Hillerød eller er Hillerød endestation for toget, skal dette fremgå af Køreplanen eller af toganmeldelsen.

##### **1.3.9.3.4. Køredage**

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 skifte undervejs hvis togets køreplan strækker sig hen over et datoskift (midnat).



**1.3.9.3.5. 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.

**1.3.9.3.6. Hastighed**

Her angives den hastighed, som jernbanevirksomheden har oplyst, at toget kan fremføres med. Den er sammen med strækningshastigheden udgangspunkt for beregning af togets køreplan.

**1.3.9.3.7. Køreplan**

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

Afgår toget fra Hillerød, angives kun afgangstid.

Derudover angives kun ankomst- og afgangstid, når toget er standsende

For Hillerød angives tiden i timer og minutter. Derudover angives i minutter (dog i timer og minutter, når timetallet skifter).

**1.3.9.3.8. Tjenestekøreplanen**

Plantog er optaget i tjenestekøreplanen.

**1.3.9.4. Toganmeldelse**

**1.3.9.4.1. Generelt**

I toganmeldelsen for tillyste ekstratog oplyses togets køreplan (eventuelt ved henvisning til foreliggende køreplaner), togets nummer og oplysning om formålet.

Særlige forhold omkring arbejdskøretøjer kan ligeledes fremgå af toganmeldelsen.

**1.3.9.4.2. Togenes inddeling**

Hvis ikke andet er angivet, er de tog der er opført på toganmeldelsen at betragte som særtog.

Øvrige togtyper skal angives særskilt på toganmeldelsen.

Et tog kan ikke under samme tognummer have forskellige togtyper.

Formål/årsag

Til oplysning om ekstratogs formål må følgende betegnelser anvendes:

- prøvetog
- hjælpetog
- snerydningstog

**1.3.9.4.3. Ophævelse**

**1.3.9.4.3.1. Generelt**

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

**1.3.9.4.3.2. Tillyste tog**

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

**1.3.9.4.3.3. 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 henholdsvis fra Hillerød.

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

Planmæssig togrækkefølge og krydsning

For tog optaget i tjenestekøreplanen fremgår det af trafiklederens arbejdsplan, i hvilken rækkefølge tog planmæssigt skal afgå fra Hillerød, samt hvor krydsninger skal finde sted.

**1.3.9.4.4. Planmæssig togrækkefølge og krydsning**

**1.3.9.4.4.1. Almindelige bestemmelser**

For tog optaget i tjenestekøreplanen fremgår det af trafiklederens arbejdsplan, i hvilken rækkefølge tog planmæssigt skal afgå fra Hillerød, samt hvor krydsninger skal finde sted.

**1.3.9.4.4.2. Ændret togrækkefølge**

Hvis trafiklederen afsender tog ad samme hovedspor i en anden rækkefølge end den planlagte, skal der forud for togets afgang træffes aftale med stationsbestyreren i DC Hillerød.

**1.3.9.4.4.3. Forlægning af krydsning til/fra Hillerød**

Stationsbestyreren for DC Hillerød og trafiklederen i Hillerød, træffer indbyrdes aftale i tilfælde af, at en krydsning skal forlægges.

**1.3.9.4.4.4. Forandring af en fastslået forlægning af krydsning**

Krydsningen skal forlægges på ny.

**1.3.9.4.4.5. Togs afgang fra Hillerød**

Et tog må ikke afsendes fra Hillerød, hvor det skal krydse et andet tog, før

- krydsningen har fundet sted eller
- krydsningen er forlagt eller
- det krydsende tog er aflyst.

**1.3.9.4.5. Ekstratog**

**1.3.9.4.5.1. Kvitivering**

Trafiklederen skal ved modtagelse af en toganmeldelse kvittere for toganmeldelsen til stationsbestyreren i DC Hillerød.

Når et ekstratog er planlagt til at udgå fra Hillerød, må trafiklederen først give toget en kørtilladelse, når stationsbestyreren i DC Hillerød har givet tilladelse.

**1.3.9.4.5.2. Bestemmelser for snerydningstog**

I toganmeldelsen kan der fastsættes særlige bestemmelser om togets kørsel.

Snerydningstog må

- fremføres med en bremseprocent under 50
- fremføres med højst tilladte hastighed 70 km/t
- ikke befordre passagerer.

Når et snerydningstog er ankommet til hhv. Slotspavillonen, Fredensborg eller Brødeskov, vil stationsbestyreren i DC Hillerød underrette trafiklederen om, hvorvidt strækningen er fri.

Når et snerydningstog er ankommet til Hillerød, skal S-baneføreren underrette trafiklederen om hvorvidt strækningen er fri. Trafiklederen skal herefter videregive meldingen til stationsbestyreren i DC Hillerød.

**1.3.9.4.6. Togenes aflysning**

**1.3.9.4.6.1. Almindelige bestemmelser**

Tog kan aflyses af den instans, der har ansvaret for udgivelse og korrigerende af køreplaner

Aflysningen kan omfatte enkelte tog eller den regelmæssige drift. Når den regelmæssige drift er aflyst, må tog kun køre efter forudgående tillysning.

**1.3.9.4.6.2. Underretning om aflysning**

Den, der aflyser, skal sikre underretning af trafiklederen.

**1.3.9.4.6.3. Tillysning af den regelmæssige drift**

Tillyses af den, der har foretaget aflysningen. Trafiklederen underrettes på samme måde som ved aflysning.

**1.3.10. Kørsel på strækninger med systemblokanlæg**

**1.3.10.1. Generelle bestemmelser**

Et systemblokanlæg er et linjeblokanlæg uden gennemgående strækningsskiltninger, hvor togsikkerheden baserer sig på passage- og stopkontrol (gentagelsesspærre) på de til strækningen hørende hovedsignaler.

**1.3.10.2. Ledig**

Ledig

**1.3.10.3. Særligt ved tog og arbejdskøretøjers kørsel ind i Hillerød**

Hvor kun dele af tog henholdsvis et af flere køretøjer forlader strækningen, må dette ikke ske på en fastlagt rute, da dette kan resultere i en utilsigtet frigivning af pågældende strækning.

**1.3.11. Togets sammensætning, klargøring og hastighed**

**1.3.11.1. Togenes størrelse**

**1.3.11.1.1. Angivelse af togstørrelse**

Et togs størrelse angives i antal

- vogne
- meter (toglængden)
- tons (togvægt og belastning)

Ved beregning af togvægt og toglængde medregnes alle køretøjer.

Ved beregning af belastning og antal vogne medregnes arbejdende trækraftenheder ikke.

**1.3.11.1.2. Toglængde**

Største tilladte toglængde for R-bremsede tog er 400 meter.

Største tilladte toglængde for P-bremsede tog er

- 400 meter, når hastigheden er over 120 km/t
- 600 meter, når hastigheden højst er 120 km/t
- 835 meter, når hastigheden højst er 100 km/t.

**1.3.11.1.3. Togvægt og belastning**

Den største tilladte belastning er 2500 tons.

Største tilladte togvægt for tog, som skal køre over 100 km/t, er 1200 tons.

Togvægten beregnes således:

- for arbejdende trækraftenheder anvendes den angivne lokomotivvægt.
- for tomme godsvogne og ikke-arbejdende trækraftenheder anvendes køretøjets taravægt i tons afrundet opad til én decimal,
- for læssede godsvogne anvendes summen af vognenes taravægt og godsets vægt i tons, afrundet opad til én decimal

I Jernbanevirksomhedens driftsinstruktion kan der være angivet særlige regler for beregning af et lokomotivs vægt (lokomotivvægten) henholdsvis en vogns vægt (vognvægt) samt for toglængden i meter.

**1.3.11.2. Bremses**

**1.3.11.2.1. Bremsens anvendelse**

Alle tog skal kunne bremse.

**1.3.11.2.2. Bremsernes fordeling**

Alle køretøjer i tog skal være tilsluttet det gennemgående bremsesystem.

Alle køretøjer i tog skal have automatisk bremse med undtagelse af

- Vogne, som ikke er udstyret med automatisk bremse.
- Køretøjer med fejl, som gør det nødvendigt at udkoble den automatiske bremse.
- Sneplov, der i snerydningstog må køre som forreste eller bageste køretøj, selv om den ikke har automatisk bremse.

**1.3.11.2.3. Bremsearter**

Trykluftbremsen inddeles i

- R-bremsen (kraftig og hurtigt virkende)
- P-bremsen (hurtigt virkende)
- G-bremsen (langsomt virkende).

**1.3.11.2.4. P-bremsede tog**

Tog, som bremses udelukkende med P-bremsen eller med G-bremsede køretøjer i forbindelse med P-bremsede køretøjer, er P-bremsede.

Bremsen på arbejdende trækraftenheder skal stilles i G-bremse, hvis toglængden er mere end 600 meter og/eller togvægten er mere end 800 tons.

Den samlede G-bremsevægt for vognene må ikke udgøre mere end 10% af vognenes samlede bremsevægt.

Hastigheden for tog der befordrer G-bremsede vogne må ikke overstige 90 km/t.

**1.3.11.2.5. R-bremsede tog**

Tog, som bremses udelukkende med R-bremsen eller med R-bremsen i forbindelse med P-bremsede køretøjer, er R-bremsede.

Højst 1/3 af køretøjerne i toget må være P-bremsede.

**1.3.11.2.6. Tog som er P- eller R-bremset**

Togets højst tilladte hastighed	Bremseart	Gælder for følgende tog
Over 75 km/t	R	Tog, der udelukkende består af R-bremsede køretøjer.  Tog, der består af R-bremsede køretøjer kombineret med indtil 1/3 P-bremsede køretøjer.
	P	Alle andre tog
Indtil 75 km/t	R	Tog, som har været R-bremset på en foranliggende strækning, eller som skal være R-bremset på en efterfølgende strækning.
	P	Alle andre tog.

**1.3.11.2.7. Bremsevægt og bremseprocent**

Bremsevægten for et tog er summen af de enkelte afbremsede køretøjers bremsevægt.

Bremseprocenten for et tog er togets bremsevægt i procent af togvægten. I jernbanevirksomhedens driftsinstruktion kan der være angivet særlige regler for beregning af et køretøjs bremsevægt.

Et togs bremseprocent skal være mindst 50.

Et tog skal mindst have den bremseprocent, som betinges af togets bremseart, hastighed og strækningens fald.

Bremsetabellerne i strækningsoversigten angiver den krævede bremseprocent og den højst tilladte toglængde, som den pågældende bremsetabel må anvendes for.

Hvis lokomotivets bremsevægt eller bremseart ikke er den normale, skal S-baneføreren underrette den, der udsteder bremsesedlen.

**1.3.11.2.8. Bremseseddel**

S-baneføreren har ansvaret for på en bremseseddel at have nedenstående:

- togvægt og toglængde
- bremsevægt, bremseart og bremseprocent
- materiellets hastighed og hastighed jf. bremseprocenten.

Det kan fremgå af jernvirksomhedens driftsinstruktioner, i hvilket omfang der skal udstedes bremseseddel.

**1.3.11.2.9. Bremseprøve**

S-baneføreren har alene ansvaret for, at bremseprøven er afholdt, inden toget afgår fra Hillerød.

En bremseprøve skal fastslå, at

- tryklufften for trykluftbremsede tog har uhindret adgang gennem hele toget
- bremsesystemet er tæt
- indkoblede bremsere kan bremse og løse tilfredsstillende.

Hvis det bliver nødvendigt at rangere med et tog, inden bremseprøven er slut, skal der foretages en ny bremseprøve.

**1.3.11.2.10. Fejl på bremsen under kørslen**

Når stationsbestyreren i DC Hillerød melder, at et tog haft fejl på bremsen under kørslen, må trafiklederen først give en kørtilladelse til den pågældende strækning, når S-baneføreren har meldt, at strækningen er fri.

**1.3.11.2.11. Togenes hastighed**

**1.3.11.2.11.1. Nedsættelse af hastigheden på grund af bremseprocent**

Det fremgår af bremsetabellerne i strækningsoversigten, om den hastighed toget må fremføres med, skal nedsættes over hele eller dele af togets strækning på grund af bremseprocenten.

**1.3.12. Udsædvanlig transport og transport af farligt gods**

**1.3.12.1. Usædvanlig transport**

**1.3.12.1.1. Almindelige bestemmelser**

Bestemmelser for usædvanlige transporter fremgår af "Instruks for usædvanlige transporter" (UT).

Betegnelsen "UT" omfatter alle typer af køretøjer, der befordres som usædvanlig transport.

**1.3.12.1.2. Underretninger og meldinger**

**1.3.12.1.2.1. Jernbanevirksomhedens forhold**

Jernbanevirksomheden underretter trafiklederen om:

- befordringstilladelsens danske transportnummer
- afgangsdato og tognummer
- afgang- og bestemmelsesstation for pågældende UT.

Jernbanevirksomheden skal sikre, at S-baneføreren har fået udleveret den eller de pågældende befordringstilladelser, før toget afgår.

Jernbanevirksomheden må først melde tog, der befordrer UT, klar til afgang til trafiklederen, når trafiklederen har kvitteret for underretning om togets befordring af UT.

**1.3.12.1.2.2. Melding om UT for tog der udgår fra Hillerød**

Ved modtagelse af melding om UT, skal trafiklederen kvittere til jernbanevirksomheden for underretning om befordring af UT.

Trafiklederen skal sikre, at alle trafikledere på togets kørestrækning er underrettet om, at toget befordrer UT. UT-meldingen skal indeholde:

- befordringstilladelsens danske transportnummer
- afgangsdato og tognummer
- hvor kørslen med den pågældende UT starter og slutter.

Trafiklederen må undlade at udsende UT-meldingen, hvis det fremgår af befordringstilladelsen, at melding kan undlades.

**1.3.12.1.2.3. Kvittering**

Ved modtagelse af en UT-melding skal trafiklederen kvittere for den pågældende UT til den trafikleder/stationsbestyrer, der har afgivet meldingen om UT.

Trafiklederen skal sikre, at toget ikke gives tilladelse til at starte kørslen, før alle trafikledere/stationsbestyrere på togets kørestrækning har kvitteret for modtagelse af UT-meldingen.

**1.3.12.2. Transport af farligt gods**

**1.3.12.2.1. Almindelige bestemmelser**

Regler for transport af farligt gods fremgår af RID. Supplerende bestemmelser kan fastsættes af Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen. Reglerne i dette afsnit for vogne med farligt gods, gælder i samme omfang for containere, veksellad, arbejdskøretøjer mv. med farligt gods.

**1.3.12.2.2. Befordring af vogne med farligt gods**

Faresedlerne og disses betydning fremgår af RID. Vogne med faresedler skal befordres i ikke-personførende tog.

Jernbanevirksomheden skal sikre, at trafiklederen har mulighed for, at indhente oplysninger om vognenes placering i toget med angivelse af UN-nummer og RID-klasse.

Jernbanevirksomheden skal endvidere sikre, at S-baneføreren er underrettet om vognenes placering i toget med angivelse af UN-nummer og RID-klasse.

**1.3.12.2.3. Befordring af vogne forsynet med fareseddel 1, 1.5 eller 1.6 (eksplosivstoffer og genstande med eksplosivstof)**

**1.3.12.2.3.1. Underretning**

Jernbanevirksomheden skal underrette koordinationsgruppen om vognladningsvise forsendelser med oplysning om vognenes placering i toget, før toget afgår fra Hillerød

Jernbanevirksomheden må først melde toget klar til afgang til S-baneføreren, når koordinationsgruppen har kvitteret for underretning om togets befordring af vogne med fareseddel 1, 1.5 eller 1.6.

Jernbanevirksomheden skal sikre, at S-baneføreren er underrettet særskilt om vognenes placering i toget og med angivelse af UN-nummer og RID-klasse.

Jernbanevirksomheden skal endvidere sikre, at jernbanevirksomhedens rangerpersonale i Hillerød er underrettet.

**1.3.12.2.3.2. Kvittering**

Når trafiklederen underrettes om, at et tog befordrer farligt gods, skal trafiklederen kvittere for underretningen.

Et tog, der befordrer RID-gods, må ikke gives en kørtilladelse fra Hillerød, før kvittering for melding om transport af farligt gods foreligger fra alle trafikledere/stationsbestyrere på togets kørestrækning.

**1.3.12.2.4. Befordring af farligt gods med arbejdskøretøjer**

Hvis der transporteres farligt gods på køretøjet, eller på tilkoblede vogne, skal S-baneføreren, inden kørslen indledes sikre, at blanket S6 er udfyldt og forefindes på trækraftenheden.

**1.3.13. Arbejdskøretøjer**

**1.3.13.1. Definitioner**

Troljer og skinnekørende maskiner til vedligeholdelse af jernbaneinfrastrukturen benævnes arbejdskøretøjer.

Køretøjer, der kan anvendes både på vej og jernbanespor, defineres som arbejdskøretøjer, når de er sporsat.

Skinnekørende materiel, der ikke kan køre ved egen kraft, og som kun er konstrueret til sammenkobling med arbejdskøretøjer, defineres som anhængere.

**1.3.13.2. Arbejds køretøjers udstyr mv.**

**1.3.13.2.1. Overensstemmelseserklæring og ibrugtagningstilladelse**

Kopi af arbejds køretøjets overensstemmelseserklæring og ibrugtagningstilladelse skal forefindes i førerhuset.

S-baneføreren og en eventuel rangerleder skal, inden kørslen påbegyndes, sikre sig, at de er bekendt med begrænsninger i anvendelsen af det pågældende køretøj f.eks.

- forbud mod anvendelse i spor med akseltællere til togdetektering,
- generelle kørselsrestriktioner i forhold til infrastrukturen (sporskiftevarme, baliser mv.)
- profiloverskridelse (UT)
- andre særlige betingelser for kørsel.

**1.3.13.2.2. Bremses**

Arbejds køretøjer skal være trykluftbremset eller hydraulisk bremset.

**1.3.13.2.3. Dødmandsanordning**

Et arbejds køretøj skal være forsynet med virksom dødmandsanordning.

Har et arbejds køretøj undtagelsesvist ikke virksom dødmandsanordning på grund af fejl ved anlægget, eller fordi køretøjet ikke er udstyret med dødmandsanordning, skal der foruden S-baneføreren være en anden person i førerrummet. Denne person skal ikke nødvendigvis være sikkerhedsuddannet, men skal være instrueret i at standse køretøjet, hvis føreren får forfald.

Under rangering med op til 20 km/t kræves der ikke to mand i førerrummet.

**1.3.13.2.4. Belastningstabel**

En belastningstabel er et opslag i et arbejds køretøj, som angiver

- køretøjets højst tilladte hastighed
- køretøjets egenvægt
- køretøjets bremsevægt eller angivelse af, med hvilken hastighed arbejds køretøjet må fremføres ved den konkrete sammensætning af vægt og bremses
- højst tilladte antal tilkoblede køretøjer (antal aksler)
- højst tilladte belastning.

**1.3.13.2.5. Nummerering**

Et arbejds køretøj skal være forsynet med et unikt nummer, der skal være påmalet køretøjet.

Nummeret benyttes ved udveksling af sikkerhedsmeldinger.

**1.3.13.2.6. Hastighed**

Højst tilladte hastighed skal fremgå af opslag i førerhuset.

Anhængeres højst tilladte hastighed skal stå på siden af anhængerens.

**1.3.13.3. Særlige forhold vedrørende kørsel med arbejds køretøj**

**1.3.13.3.1. Sammenkobling**

Køretøjer må kun sammenkobles ved hjælp af køretøjernes fastmonterede koblinger.

Arbejds køretøjer må kun sammenkobles med jernbanevogne, hvis de pågældende køretøjer er godkendt til dette.



Ved sammenkobling af flere arbejdskøretøjer må der kun være ét arbejdende arbejdskøretøj.

**1.3.13.3.2. Bremseser**

Sammenkobles et arbejdende arbejdskøretøj med ikke arbejdende arbejdskøretøjer, anhængere eller jernbanevogne, skal de køretøjer, der er fjernest fra det arbejdende arbejdskøretøj være tilsluttet gennemgående bremseledning og have virksom automatisk bremse.

**1.3.13.3.3. Bremseseddel**

For arbejdskøretøjer, hvor der er angivet en bremsevægt på belastningstabellen, skal der udstedes bremseseddel ved kørsel fra Hillerød, hvis der medbringes jernbanevogne.

For arbejdskøretøjer, hvor der ikke er angivet en bremsevægt, fremgår højst tilladte hastighed ved kørsel med jernbanevogne direkte af belastningstabellen.

**1.3.13.3.4. Af- og påsætning af arbejdskøretøjer**

Arbejdskøretøjer der skal af- og påsættes sporet skal håndteres som maskiner.

**1.3.14. Uregelmæssigheder**

**1.3.14.1. Fejl på tog under kørsel i Hillerød**

**1.3.14.1.1. S-baneførerens forhold**

Når toget holder stille, skal S-baneføreren underrette trafiklederen om den forventede tid, det vil tage at undersøge og rette fejlen, og om det er muligt.

S-baneføreren skal undersøge toget for at afdække årsagen til fejlen.

Hvis fejlen kan løses uden begrænsninger i togets ydeevne, skal S-baneføreren underrette trafiklederen.

Hvis fejlen kan løses, men med begrænsninger i togets ydeevne, skal S-baneføreren underrette trafiklederen om begrænsningerne. Når trafiklederen er underrettet, må S-baneføreren anmode om en ny kørtilladelse.

Hvis toget ikke kan eller må flyttes skal S-baneføreren underrette trafiklederen.

**1.3.14.1.2. Trafiklederens forhold**

Når trafiklederen er underrettet om at et tog uventet holder stille, skal trafiklederen udstede skriftlig ordre "Bliv holdende" til toget.

Hvis S-baneføreren anmoder om en ny kørtilladelse, skal trafiklederen udstede skriftlig ordre "Tilladelse til at passere hovedsignaler".

**1.3.14.1.3. Hjælpetogets videreførsel af det fejlramte tog**

S-baneføreren skal underrette trafiklederen, når toget er klar til at genoptage kørslen.

S-baneføreren og trafiklederen skal derefter aftale, i hvilken retning kørslen må genoptages. S-baneføreren skal endvidere oplyse

- med hvilken hastighed, kørslen kan genoptages
- hvis bageste køretøj ikke er tilsluttet togets bremsesystem
- hvis bageste køretøj ikke kan bremse.

**1.3.14.2. Tilbagerykning**

**1.3.14.2.1. Generelt**

Når et tog køres baglæns i forhold til retningen af det aktive førerrum, benævnes dette tilbagerykning. Tilbagerykning bruges i situationer, hvor tog har passeret et standsningssted, eller er givet kørtilladelse i den forkerte retning.

Tilbagerykning må kun ske med tilladelse fra trafiklederen, og når det kan ske uden fare.

Passagertog foretager ikke tilbagerykning.

Efter adskillelse af trækraftenheder med automatkobling må der uden tilladelse rykkes indtil én meter tilbage, så det kan sikres, at trækraftenhederne er skilt ad.

**1.3.14.2.2. Trafiklederens forhold**

I vurderingen af, om tilbagerykning kan finde sted uden fare, skal trafiklederen tage særligt hensyn til:

- efterfølgende tog eller fjendtlige rangerbevægelser
- personaleovergange der skal passeres
- sikring af sporskifter, der skal befares, mod omstilling
- om rangergrænsen skal passeres.

**1.3.14.3. Særlige forhold ved manuel signalblok mellem Hillerød og Fredensborg**

**1.3.14.3.1. Signal "Kør" i U-signal ikke muligt**

Inden skriftlig ordre "Tilladelse til at passere hovedsignaler" gives, skal trafiklederen:

- sikre at alle indstillede ruter fra eller mod strækningen der skal køres på, er fjernet. Dette gælder både for Hillerød og Fredensborg. Eventuelle ruter fjernes ved "manuel rutefrigivning"
- hvis det er muligt, indstille en ny rute for det tog, der skal modtage en skiftlig ordre

Årsagen til dette er en konstruktionsfejl i den manuelle signalblok mellem Hillerød og Fredensborg.

Denne fejl bevirker, at der kan opstå en faresituation ved to tog i samme køreretning, såfremt det første tog kører ind på enten Hillerød eller Fredensborg uden rutefrigivning, og linjeblokken derved ikke bliver deblokeret efter første tog. Andet tog i samme køreretning gives så tilladelse til at køre ud af Hillerød eller Fredensborg og når at forlade Hillerød eller Fredensborg, inden ruten ind i Hillerød eller Fredensborg for første tog er blevet manuelt frigivet.

Frigives ruten ind i enten Hillerød eller Fredensborg, mens et andet tog befinder sig på strækningen, vil visningen af toget forsvinde fra den manuelle signalblok og dermed fra sikringsanlægges dækning.

Der vil nu kunne stilles rute med tilhørende signal "Kør" ud mod strækningen, hvor det andet tog befinder sig.

**1.3.14.4. Tilladelse til at passere hovedsignaler**

**1.3.14.4.1. Almindelige bestemmelser**

Når fejl i signalsystemet forhindrer et hovedsignal i at vise en kørtilladelse, kan trafiklederen manuelt sikre kørslen og give S-baneføreren tilladelse til at fortsætte fra togets nuværende position ved hjælp af skriftlig ordre "Tilladelse til at passere hovedsignaler".

Tilladelse til at passere både I-signal og U-signal, må ikke gives på samme skriftlige ordre.

**1.3.14.4.2. Trafiklederens forhold**

Trafiklederen skal sikre kørslen ved at

1. alle bevægelige objekter har kontrol og er aflåst i rette stilling eller de kan passeres sikkert ved anvendelse af procedurer [Infrastrukturfejl - Manglende kontrol på sporskifte] eller [Infrastrukturfejl - Opskåret sporskifte]
2. Ingen andre tog har tilladelse til at køre i eller ind i det sporafsnit hvortil tilladelsen gives.
3. Sporstykket mellem togets forende og endepunktet for den skriftlige ordre er frit, med mindre trafiklederen ønsker at køre toget ind i et besat spor.

Hvis trafiklederen ønsker, at et tog køres ind i et besat spor, og dette ikke er bekendtgjort i køreplanen, skal trafiklederen underrette S-baneføreren af toget i det besatte spor om, at et andet tog vil nærme sig.

Skal der gives tilladelse til at passere et U-signal, skal trafiklederen kontakte stationsbestyreren i DC Hillerød og anmode om bekræftelse af, at strækningen er, eller må formodes at være fri, samt at toget må afsendes fra Hillerød.

Når ovenstående betingelser er opfyldt, må trafiklederen bede S-baneføreren om at udfylde en skriftlig ordre "Tilladelse til at passere hovedsignaler".

Trafiklederen skal sørge for, at betingelserne forbliver sikret, indtil toget enten har forladt Hillerød eller den skriftlige ordre er annulleret.

**1.3.14.4.3. S-banefører forhold**

Når den skriftlige ordre er udfyldt, må S-baneføreren fortsætte kørslen under de betingelser, der fremgår af den skriftlige ordre. Den skriftlige ordre kan annulleres enten ved passage af et hovedsignal, der viser en kørtilladelse, eller ved udstedelse af skriftlig ordre "Bliv holdende".

**1.3.14.5. Fejl på overkørsel mellem Hillerød og Fredensborg**

**1.3.14.5.1. Trafiklederens forhold**

Ved fejl på en overkørsel mellem Hillerød og Fredensborg kan DC Hillerød anmode Trafiklederen om at underrette tog fra Hillerød der skal mod denne strækning.

Underretningen er en sikkerhedsmelding om skal indeholde:

- Overkørsels nummer og
- overkørsels placering

Trafiklederen skal meddele DC Hillerød, når et tog er underrettet om fejl på en overkørsel.

1.4.

**Bilag**

1.4.1.

**Skriftlig ordre - Tilladelse til at passere hovedsignaler**



Skriftlig ordre

**Tilladelse til at passere hovedsignal**

Dato og årstal: _____ <small>Dato - Måned - År</small>	
Tognummer: _____ I km: _____ I spor: _____	
1	<input type="checkbox"/> Tilladelse til at passere I-signal: _____ <small>Signalnummer</small>
2	<input type="checkbox"/> Tilladelse til at passere PU-signal: _____ og PU-signal: _____ <small>Signalnummer</small> <small>Signalnummer</small>
3	<input type="checkbox"/> Tilladelse til at passere U-signal: _____ mod: _____ <small>Signalnummer</small> <small>Strækning</small>
4	<input type="checkbox"/> Stands senest ved: _____ <small>(Nærmere beskrevet sted, hvis det ikke er et hovedsignal)</small>
5	<input type="checkbox"/> Højest tilladte hastighed: _____ <small>(Hastighed under 40 km/t)</small>
6	<input type="checkbox"/> Øvrige oplysninger: _____
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marker med et kryds i de kasser der har betydning for kørslen</li> <li>• Udfyld de relevante felter med den nødvendige information</li> </ul>	
Autorisationsnummer: _____	

1.4.2.

S6

bandedanmark



**Farligt gods**

Dato                    /                    20	Arbejdskøretøj nummer
Kørestækning	

Køretøj	Art	Mængde	RID-klasse	UN-nummer	Bemærkninger
	Iltflasker 50 liter				
	Gasflasker 22 kg				
	Gasflasker 11 kg				
	Benzin				
	Diesel				
	Motorolie				
	Isomor 39 isolim				
	Acetylen 25 liter				
	Acetylen 50 liter				

Ovenstående produkter er de mest brugte. Tilføj når andre farlig gods produkter transporteres.

.....  
 Underskrift

S6 08/16

1.4.3.

Tegning over Lokalinstruktion gyldighedsområde

