



Øresundsbro Konsortiet Jernbaneafdelingen

***TF***

***Trafiksäkerhetsföreskrift***





## 0. Inledande anvisningar

Trafiksäkerhetsföreskriften utges av:

Øresundsbro Konsortiet  
Jernbanaafdelingen  
Vester Søgade 10  
DK-1601 København V

och gäller för alla, som trafikerar eller på annat sätt kommer i kontakt med Øresundsbro Konsortiets järnvägsanläggning.

Detta är ett elektroniskt dokument (pdf-fil). Om en papperskopia inte stämmer överens med det elektroniska originaldokumentet, är det alltid den elektroniska versionen som gäller. Det förutsätts att det elektroniska dokumentet visas på en korrekt inställd skärm utan färgfel. Gällande elektronisk version finns alltid på adressen [www.oresundsbron.com](http://www.oresundsbron.com) under "Om Øresundsbron"/ "Järnväg"/ "Trafiksäkerhetsföreskrift".

Trafiksäkerhetsföreskriften förkortas TF.

TF är utarbetad på danska.

TF finns dessutom i föreliggande till svenska översatt version. Om de danska och svenska versionerna inte stämmer överens, är det alltid den danska versionen som gäller.

Øresundsbro Konsortiet delger TF i båda versionerna till:

- Transportstyrelsen, Sverige
- Trafikstyrelsen, Danmark
- Trafikverket, Sverige
- Banedanmark, Danmark
- Drift- och underhållsentreprenörer
- Aktuella järnvägsföretag / "jernbanevirksomheder" och andra intressenter.

Ovannämnda säkerställer i egen organisation, att TF är fördelad i relevant språklig version i personliga exemplar till alla, bortsett från tågpersonal, som skall tjänstgöra vid Øresundsbro Konsortiets järnvägsanläggning.

Till tågpersonal delges endast TF bilaga 4. Aktuella järnvägsföretag säkerställer i egen organisation, att TF bilaga 4 är fördelad i relevant språklig version i personliga exemplar till all tågpersonal, som skall tjänstgöra vid Øresundsbro Konsortiets järnvägsanläggning.

Alla mottagare säkerställer i egen organisation att den personal, som har genomgått eller genomgår säkerhetsutbildning relaterad till denna TF, är instruerade i och har erforderlig kännedom om innehållet i denna TF.

Omfattningen av denna instruktion skall vid varje tillfälle framgå av de avtal som är ingångna mellan Øresundsbro Konsortiet och ovannämnda parter.

**Innehållsförteckning**

	Sida
<b>0.</b>	
<b>Inledande anvisningar</b> .....	1
<b>Innehållsförteckning</b> .....	3
<b>1.</b>	
<b>Allmänna bestämmelser</b> .....	9
1.1. Giltighetsområde .....	9
1.2. Språk .....	9
1.3. Definitioner .....	10
1.3.1. Lok / "Lokomotiv" .....	10
1.3.2. Förare / "Lokomotivfører" .....	10
1.3.3. Strail .....	10
1.3.4. Tunnelavstånd .....	11
1.3.4.1. Körriktning Peberholm - Københavns Lufthavn Kastrup .....	11
1.3.4.2. Körriktning Københavns Lufthavn Kastrup - Peberholm .....	11
<b>2.</b>	
<b>Beskrivning av sträckningen</b> .....	13
2.1. Systemgränsen .....	13
2.2. Svenskt utrustad sträcka .....	13
2.3. Danskt utrustad sträcka .....	13
2.4. Trafikledning av ØSB .....	13
2.4.1. Svensk trafikledning .....	13
2.4.2. Dansk trafikledning .....	14
2.5. Øresundsbro Konsortiets Trafikcenter .....	14
2.6. Kommunikation .....	15a
2.6.1. Allmänna bestämmelser .....	15a
2.6.2. Vid passage av systemgränsen .....	15a
2.6.2.1. Tåg med GSM-R telefon utan automatisk registrering .....	15a
2.6.3. Kommunikation mellan tågklararen och förare .....	15b
2.6.3.1. Framförande av tåg med GSM-R utan möjlighet till registrering av funktionsnummer .....	15b
2.6.4. Kommunikation mellan "stationsbestyreren" och förare .....	15b
2.6.4.1. Framförande av tåg med GSM-R utan möjlighet till registrering av funktionsnummer .....	15b
2.6.4.2. Användning av "Sträckningsradio" STR på ØSB .....	15c
2.6.4.2.1. Körning Danmark – Sverige .....	15c

2.6.4.2.2.	Körning Sverige – Danmark .....	15c
2.7.	Strömssystem .....	17
2.7.1.	Allmänna bestämmelser .....	17
2.7.2.	Svenska systemdelen .....	17
2.7.2.1.	Respektavstånd .....	18
2.7.2.1.1.	Allmänna bestämmelser .....	18
2.7.2.1.2.	Personer och handverktyg .....	18
2.7.2.2.	Nedfallna och nedhängande kontaktledningar .....	19
2.7.3.	Danska systemdelen .....	19
2.8.	Krav på fordon .....	19
2.8.1.	Allmänna bestämmelser .....	19
2.8.2.	ATC .....	19
2.8.2.1.	Krav på ATC .....	19
2.8.2.2.	Urkoppling av ATC på den svenska systemdelen .....	20
2.8.2.3.	Urkoppling av ATC på den danska systemdelen .....	20
2.8.2.4.	Tåg med urkopplad ATC på den danska systemdelen .....	20
2.8.3.	Sista vagnen saknar tryckluftbroms .....	21
2.8.4.	Nödbromsöverbryggnig, tågbelysning, kommunikations- och högtalareanläggning .....	21
2.8.5.	Spårfordon som används vid arbete / "Arbejds køretøjer" .....	21
2.9.	Krav för förarpersonal .....	22
2.10.	Personalens innehav av regelverk m.m. ....	22
<b>3.</b>	<b>Körning över systemgränsen</b> .....	<b>31</b>
3.1.	Allmänna bestämmelser .....	31
3.1.1.	Tågföljd .....	31
3.2.	Tågs avsändande från Peberholm i riktning mot Københavns Lufthavn Kastrup .....	31
3.2.1.	Ankomstanmälan .....	32
3.3.	Framförande av inte resandetåg med gods / "godstog" .....	32
3.3.1.	Vagnslistor .....	32
3.3.2.	Körning genom Öresundstunneln .....	32
3.3.3.	Vagnar med explosiv vara klass 1, 1.5 eller 1.6 .....	32
3.3.3.1.	Allmänna bestämmelser .....	32
3.3.3.2.	Körning genom Öresundstunneln .....	33
3.3.3.3.	Underrättelser .....	33
3.3.4.	Framförande av specialtransporter ("UT") .....	34
3.3.5.	Vagnkontrollanläggning .....	34
3.4.	Slutsignaler .....	35

TF	Øresundsbro Konsortiet Jernbaneafdelingen Trafiksäkerhetsföreskrift	5 - 13
		Sida
3.5.	Framförande av <i>"arbejdskøretøjer"</i> över systemgränsen.	37
3.5.1.	Allmänna bestämmelser .....	37
3.5.2.	Framförande av <i>"arbejdskøretøj"</i> från Peberholm mot Københavns Lufthavn Kastrup .....	37
3.5.3.	Framförande av <i>"arbejdskøretøj"</i> från Peberholm till spärrat huvudspår Peberholm - Københavns Lufthavn Kastrup .....	38
3.5.4.	Framförande av <i>"arbejdskøretøj"</i> från Københavns Lufthavn Kastrup mot Peberholm .....	39
3.5.5.	Framförande av <i>"arbejdskøretøj"</i> från spärrat huvudspår Københavns Lufthavn Kastrup - Peberholm till Peberholm	39
3.6.	Oregelmässigheter .....	40
3.6.1.	Signaler kan eller får inte visa <i>"Kør"</i> eller <i>"Stop og ryk frem"</i>	40
3.6.1.1.	Tåg mot Danmark .....	40
3.6.1.2.	Tåg mot Sverige .....	40
<b>4.</b>	<b>Havererat tåg (<i>"Nedbrudte tog"</i>) / Evakuering av tåg .....</b>	<b>43</b>
4.1.	Tåget håller entydigt på den ena sidan av systemgränsen .....	43
4.2.	Tåget håller på båda sidorna av systemgränsen .....	43
<b>5.</b>	<b>Infrastrukturarbetens planläggning och utförelse .....</b>	<b>49</b>
5.1.	Allmänna bestämmelser .....	49
5.2.	Avstängt spår / <i>"Sporspærringer"</i> .....	49
5.2.1.	Arbete på svenska systemdelen .....	49
5.2.1.1.	Mellan utfartsblocksignal 141 / 271 och infartssignal 22 / 52 .....	49
5.2.1.2.	Användning av strails .....	50
5.2.2.	Arbete på den danska systemdelen .....	50
5.2.2.1.	Markering vid arbeten i Øresundstunneln .....	50
5.2.2.2.	Nollställa axelräknaren efter <i>"sporspærring"</i> .....	52
5.2.3.	Arbete i själva systemgränsen .....	52
<b>6.</b>	<b>Tillfälliga hastighetsnedsättningar .....</b>	<b>53</b>
6.1.	Bekantgörelse .....	53
6.2.	Tillfällig hastighetsnedsättning utrustad med ATC och hastighetstavlor / <i>"standsinaler for hastighedsnedsættelse"</i> .....	53
6.3.	Säkerställande av tillfällig hastighetsnedsättning på sträckan Københavns Lufthavn Kastrup - Peberholm samt på Peberholm station .....	53



6.3.1.	Tillfällig hastighetsnedsättning på sträckan Peberholm - Københavns Lufthavn Kastrup vid körriktning från den svenska systemdelen .....	54
6.3.2.	Tillfällig hastighetsnedsättning på Peberholm driftplats / "station" vid körriktning från den danska systemdelen .....	54
6.3.3.	Tillfällig hastighetsnedsättning på Peberholm driftplats vid körriktning mot den danska systemdelen .....	55
6.3.4.	Tågklararen och "stationsbestyreren"s vidarebefordran av besked .....	55
6.3.5.	Förarens åtgärder .....	55
6.4.	Hastighetsnedsättning utan signalering .....	56
<b>7.</b>	<b>Särskilda förhållanden</b> .....	<b>57</b>
7.1.	Säkerhetsorder / "Togmeldelse" för extratåg .....	57
7.2.	Trafikstart på ØSB efter särskilda vädersförhållande .....	57
7.3.	Förhållanden på den svenska systemdelen av ØSB .....	57
7.3.1.	Tågorder .....	57
7.3.2.	Ordergivningsdriftplats och kontrolldriftplats .....	58
7.3.3.	Trafikala restriktioner vid särskilda väderleksförhållanden .....	58
7.3.4.	Personer i eller intill spåret .....	59a
7.4.	Förhållanden på den danska systemdelen av ØSB .....	59b
7.4.1.	"La" .....	59b
7.4.1.1.	Allmänna bestämmelser .....	59b
7.4.1.2.	Särskilt meddelande "Rettelse til La" .....	59b
7.4.2.	Nollställning av axelräknare .....	61
7.4.3.	Personer i eller intill spåret .....	62
7.4.3.1.	Underrättelse till förare från Peberholm till Københavns Lufthavn Kastrup .....	62
<b>8.</b>	<b>Planenlig Körplaner / "Tjenestekøreplaner"</b> .....	<b>63</b>
8.1.	Allmänna bestämmelser .....	63
8.2.	Planenlig Körplaner / "Tjenestekøreplaner" .....	63
8.3.	Tågnummer .....	63
8.4.	Anordnande ("Tillysning") och inställande ("Aflysning") av tåg .....	63





## 1. Allmänna bestämmelser

### 1.1. Giltighetsområde

TF gäller på Øresundsbro Konsortiets sträcka mellan Københavns Lufthavn Kastrup (ägarskapsgränsen) och Lernacken (västra driftplatsgränsen) – benämnd ØSB.

På Københavns Lufthavn Kastrup är ägarskapsgränsen definierad till följande signaler och hinderfrihetstavlor / "mærke Frispor": "Dv-signal" D 122, "SU-signal" SU 21, "SI-signal" SI 12 och hinderfrihetstavlan / "frispormærket" gällande för växel / "sporskifte" 10b.

ØSB är uppdelad i en svensk och en dansk systemdel med en systemgräns vid Peberholms västra driftplatsgräns i km 18.2.

Trafikverkets vid varje tillfälle gällande (senaste utgåvan) trafiksäkerhetsmässiga regler och bestämmelser - TTJ med kompletterande regler och bestämmelser - gäller på svensk sida fram till systemgränsen.

Banedanmarks vid varje tillfälle gällande (senaste utgåvan) trafiksäkerhetsmässiga regler och bestämmelser - SR af 1975 med kompletterande regler och bestämmelser - gäller på dansk sida fram till systemgränsen.

TF fastlägger kompletterande och skärpande bestämmelser i förhållande till Trafikverkets och Banedanmarks bestämmelser.

### 1.2. Språk

TF är språkligt uppbyggd med danska facktermer. TF är dessutom utgiven i föreliggande till svenska översatta utgåva.

Danska facktermer är i denna till svenska översatta version av TF angivna med citationstecken och kursiv text, t.ex. "*indkørselssignal*".

"Svensk – Dansk sprogkonvention (SI 7-05)" gäller för all trafiksäkerhetsmässig kommunikation mellan parter med var sitt modersmål och som är relaterad till järnvägstrafiken på ØSB eller till drifts- och underhållsuppgifter vid Øresundsbro Konsortiets anläggning.

Språkkonventionen föreskriver att man

- talar sitt eget språk men förstår det andra landets språk (facktermer och tjänstekommunikation)
- talar långsamt och tydligt så nära skriftspråket som möjligt
- undviker användande av dialekt och slanguttryck – även järnvägsslang
- för räkneord användes en siffra åt gången (t.ex. tåg 4068 uttalas: tåg fyra nolla sexa åtta)
- använder svenska facktermer öster om systemgränsen och danska facktermer väster om systemgränsen
- använder räkneordet "ett" och aldrig "en" för 1
- undviker användning av ordningstal såsom första, andra, tredje och fjärde (första huvudspår skall sålunda uttalas huvudspår 1)
- använder frågor och upprepning tills ett besked har blivit förstått.

### 1.3. Definitioner

#### 1.3.1. Lok / "Lokomotiv"

Beteckningen lok omfattar, där det inte i TF specifikt anges annat förhållande, alla drivkraftenheter.

#### 1.3.2. Förare / "Lokomotivfører"

Beteckningen "förare" omfattar, där det inte i TF specifikt anges annat förhållande, alla förare av drivkraftenheter.

För det danska begreppet "*lokomotivfører*" används i föreliggande svenska version begreppet "förare".

#### 1.3.3. Strail

Beteckningen "strail" används i detta dokument för ispårningsområdet på Peberholm i spår 1 och 2. Ispårningsområdet kan användas för att spårsätta fordon som kan framföras såväl på väg som på spår.

1.3.4. **Tunnelavstånd**1.3.4.1. **Körriktning Peberholm – Københavns Lufthavn Kastrup**

Tunnelavstånd innebär i denna föreskrift att tåg eller *"arbejdskøretøj"* først får lämna Peberholm, genom besked *"kör"* i utfartsblocksignal 141 respektive utfartsblocksignal 271 eller medgivande till passage av utfartsblocksignal i stopp (*"udrangering"*), när det är säkerställt att framförvarande tåg i samma körriktning på samma huvudspår har passerat växel (*"sporskifte"*) 11 respektive växel (*"sporskifte"*) 12 på Københavns Lufthavn Kastrup.

1.3.4.2. **Körriktning Københavns Lufthavn Kastrup - Peberholm**

Tunnelavstånd innebär i denna föreskrift att tåg eller *"arbejdskøretøj"* først får lämna Københavns Lufthavn Kastrup (signalgivning i PU 121 / PU 111 / SU 21 / SU 11 / SU 111 eller passage av signal i stopp (*"udrangering"*), när det är säkerställt att framförvarande tåg i samma körriktning på samma huvudspår har passerat infartssignal Peberholm 22 respektive 52.



## 2. Beskrivning av sträckningen

### 2.1. Systemgränsen

Systemgränsen är signalmässigt belägen vid infartssignal (infsi) 52 i huvudspår 1 och vid infartssignal (infsi) 22 i huvudspår 2 till Peberholm.

### 2.2. Svenskt utrustad sträcka

Den svenskt utrustade delen av ØSB omfattar sträckan från km 29.0 vid Lernacken (den västra driftplatsgränsen) till systemgränsen i km 18.2 vid Peberholm (den västra driftplatsgränsen).

Sträckan är i denna föreskrift definierad som den svenska systemdelen av ØSB.

Avsnittet mellan km 23.6 och systemgränsen i km 18.2 är belägen på danskt territorium.

### 2.3. Danskt utrustad sträcka

Den danskt utrustade delen av ØSB omfattar sträckan från km 12.8 i Københavns Lufthavn Kastrup (ägarskapsgränsen) till systemgränsen vid km 18.2 på Peberholm (den västra stationsgränsen).

Sträckan är i denna föreskrift definierad som den danska systemdelen av ØSB.

## 2.4. Trafikledning av ØSB

### 2.4.1. Svensk trafikledning

Den svenska systemdelen fjärrstyrs från trafikcentralen i Malmö. Driftplatsen Peberholm kan lokalbevakas ("*understationsdrift*") från Svågertorp.

Beteckningen tågklararen används i denna föreskrift som beteckning för den tågklarare som är i tjänst: Fjärrtågklararen (fjtkl) ("*FC-lederen*") på trafikcentralen i Malmö eller lokal tågklarare (ltk) ("*stedlig stationsbestyrer*") för Peberholm.



Tågklareren har mulighed ved hjælp av trafikledningsbilder att följa trafiken på sträckan København H (ekskl.) / Vigerslev (ekskl.) – Peberholm. Dessa trafikledningsbilder får inte användas som underlag för utväxling av trafiksikkerhetsmässiga besked.

#### 2.4.2. Dansk trafikledning

Den danske systemdelen fjärrstyrs normalt från fjernstyringscentralen i København H (FC København). Sträckan kan även fjärrstyras från Driftscenter Danmark (DcDk). Driftplatsen Københavns Lufthavn Kastrup kan lokalbevakas (*"understationsdrift"*) med lokaltågklarare (*"stedlig stationsbestyrer"*).

Beteckningen *"stationsbestyreren"* används i denna föreskrift som beteckning för den tågklarare som är i tjänst: *"stationsbestyreren"* i fjernstyringscentralen i København / DcDk eller lokal tågklarare (*"stedlig stationsbestyrer"*) i Københavns Lufthavn Kastrup.

*"Stationsbestyreren"* och DcDk har tillgång till Trafikverkets trafikledningsbilder. Den information som framgår av dessa bilder får inte användas som underlag för utväxling av trafiksikkerhetsmässiga besked.

#### 2.5. Øresundsbro Konsortiets Trafikcenter

Övervakning av primärt vägtrafiken samt de tekniska installationerna på Øresundsforbindelsens vägdel sker från Trafikcentret (ØSB-TC), som är belägen på Lernacken.

ØSB-TC övervakar dessutom diverse tekniska installationer på järnvägsförbindelsen.

## 2.6. Kommunikation

### 2.6.1. Allmänna bestämmelser

Tåg som skall köra på Øresundsbro Konsortiets infrastruktur, skall var utrustade med:

- antingen fungerande tågradiosystem (GSM-R), som fungerar på den svenska systemdelen och på den danska systemdelen eller
- fungerande GSM-R som fungerar på den svenska systemdelen och fungerande "Sträckningsradio" (STR) som fungerar på den danska systemdelen.

Tåg som skall använda GSM-R eller STR på den danska systemdelen får inte avgå utan GSM-R eller STR från:

- Hyllie respektive Svågertorp i riktning mot ØSB.
- Københavns Lufthavn Kastrup i riktning mot ØSB.

Detta gäller också tåg, där föraren vet, att tågets GSM-R eller STR är överksam.

Om det efter avgång från Hyllie respektive Svågertorp eller Københavns Lufthavn Kastrup uppkommer fel på GSM-R eller förbindelse inte kan uppnås, får följande system användas

- signaltelefoner
- nödtelefoner
- mobiltelefon (GSM).

### 2.6.2. Vid passage av systemgränsen

#### 2.6.2.1. Tåg med GSM-R telefon utan automatisk registrering

Om tåget har GSM-R telefoner som inte har någon automatisk registrering ska de båda ländernas funktionsnummer registreras senast innan tåget avgår från:

- København H i riktning mot Københavns Lufthavn Kastrup.
- Hyllie respektive Svågertorp i riktning mot ØSB.

Registrering ska ske i omvänd ordningsföljd så att ankomstlandets funktionsnummer registreras först och därefter utgångslandets funktionsnummer.

Efter att tåget har passerat gränsen där GSM-nätverk skiftar, markerat med SR-märke 17.49 (S) respektive SR-märke 17.49 (DK), avregistreras utgångslandets funktionsnummer. Lokföraren ska efter passagen av gränsen försäkra sig om att GSM-R telefonen har skiftat till ankomstlandets funktionsnummer.

### 2.6.3. **Kommunikation mellan tågklararen och förare**

Underrättelse från tågklararen till en förare på ett tåg i Danmark får först ske när lokföraren i samband med passage över systemgränsen kan komma i direkt förbindelse med tågklararen.

#### 2.6.3.1. **Framförande av tåg med GSM-R utan möjlighet till registrering av funktionsnummer**

Om ett tåg är utrustat med en GSM-R telefon som saknar möjlighet för registrering av funktionsnummer, ska lokföraren informera tågklararen om telefonnumret på tågets GSM-R telefon. Telefonnummer +46 40 680 3508 kan användas för detta ändamål. För tåg mot Danmark ska informationen lämnas senast innan tåget avgår från Hyllie respektive Svågertorp. Tågklararen ska informera "stationsbestyreren" om tågets telefonnummer.

Innan besked av säkerhetskaraktär lämnas till föraren på ett tåg som inte har registrerat något funktionsnummer, ska tågklararen kontrollera att det telefonnummer som visas i telefons display överensstämmer med det telefonnummer som föraren tidigare har uppgett.

### 2.6.4. **Kommunikation mellan "stationsbestyreren" och förare**

Underrättelse från "stationsbestyreren" till en förare på ett tåg i Sverige, får först ske när föraren i samband med passage över systemgränsen kan komma i direkt förbindelse med "stationsbestyreren".

#### 2.6.4.1. **Framförande av tåg med GSM-R utan möjlighet till registrering av funktionsnummer**

Om ett tåg är utrustat med en GSM-R telefon som saknar möjlighet för registrering av funktionsnummer, ska lokföraren informera "stationsbestyreren" om telefonnumret på tågets GSM-R telefon. Telefonnummer +45 82 34 61 43 kan användas för detta ändamål. För tåg mot Sverige ska informationen lämnas senast innan tåget avgår från Københavns Lufthavn Kastrup. "Stationsbestyreren" ska informera tågklararen om tågets telefonnummer.

Innan besked av säkerhetskaraktär lämnas till föraren på ett tåg som inte har registrerat något funktionsnummer ska *"stationsbestyreren"* kontrollera att det telefonnummer som visas i telefons display överensstämmer med det telefonnummer som föraren tidigare har uppgett.

#### 2.6.4.2. **Användning av "Sträckningsradio" STR på ØSB**

##### 2.6.4.2.1. **Körning Danmark – Sverige**

Vid systemgränsen vid Peberholms västra driftplatsgränsen finns *"radioskiftebaliser"*. När tåg passerar balisen ca 600 m före Peberholms infartssignal 22 / 52 från Københavns Lufthavn Kastrup (km 17.640), släcks STR, version MSR 3 automatiskt. Om ett samtal pågår fördröjs avstängningen 10 sek.

För tåg med urkopplad dansk ATC och/eller fordon utan STR version MSR 3 skall föraren efter passage av systemgränsen själv säkerställa att STR stängs av.

##### 2.6.4.2.2. **Körning Sverige – Danmark**

Senast vid avgång från Hyllie respektive Svågertorp skall STR vara tillslagen och inkodad med kanal 0. Omedelbart efter passage av utfartsblocksignalen 141 / 271 på Peberholm, byter med hjälp av *"radioskiftebaliser"* STR, version MSR 3 automatiskt till kanal A79. Föraren skall kontrollera att detta kanalbyte sker enligt SR § 17 punkt 39-40.

För tåg med urkopplad dansk ATC och/eller fordon utan STR version MSR 3 skall föraren vid passage av systemgränsen själv säkerställa att STR är registrerad på kanal A79.



## 2.7. Strömssystem

### 2.7.1. Allmänna bestämmelser

På sträckan Københavns Lufthavn Kastrup – Lernacken neutralsektion är spänningen 25 kV, 50 Hz.

Manövrering av strömmen till kontaktledningen på den svenska systemdelen av ÖSB sker från Produktionsplats EI Syd - Göteborg (PPELS).

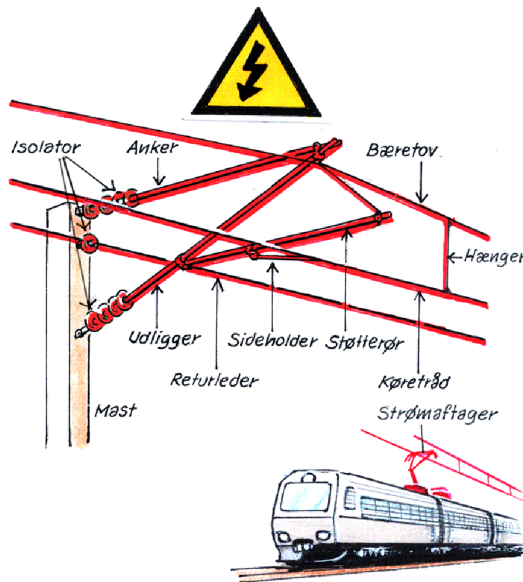
Manövrering av strömmen till kontaktledningen på den danska systemdelen av ÖSB sker från Overvågningscenter Kørestrøm (OCK) i København.

Kontaktledningens höjd över räls överkant (rök) / "skinneoverkant (SO)" är normalt 5,33 meter. Lägsta höjd är 5,23 meter i viaduktpartierna vid Øresundsbron och i Øresundstunneln.

### 2.7.2. Svenska systemdelen

Kontaktledningsstolparna är i motsats till andra högspänningsstolpar inte på alla ställen försedda med varningsskyltar för högspänning.

Spänningsförande anläggningsdelar är markerade med rött på figuren nedan:



### 2.7.2.1. Respektavstånd

#### 2.7.2.1.1. Allmänna bestämmelser

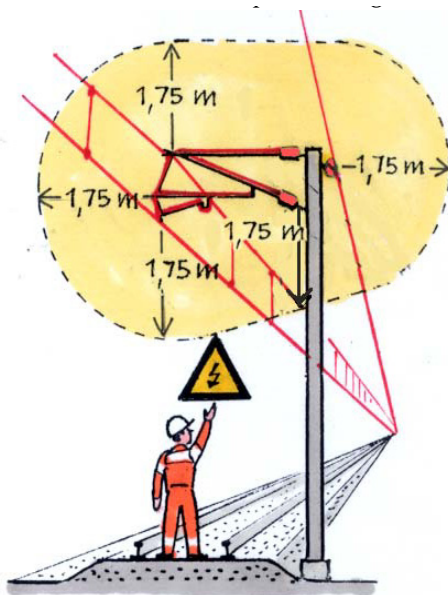
Det är förbjudet och förenat med livsfara att överskrida respektavstånden till spänningsförande anläggningsdelar.

Respektavstånden får aldrig överskridas, såvida inte elteknisk personal har säkerställt att ledningarna är spänningslösa och arbetsjordade.

Respektavstånden gäller till alla spänningsförande anläggningsdelar inklusive strömvagnare på eldrivna tåg.

#### 2.7.2.1.2. Personer och handverktyg

Respektavstånden till spänningsförande anläggningsdelar är 1,75 meter för personer och handverktyg som användes av personer



För att inte överskrida respektavstånden är det förbjudet

- att klättra upp på lasten på godsvagnar eller på taket på järnvägsfordon
- att uppehålla sig på eller passera höga plattformar till skruvbromsar, ispåfyllning, lämmar med mera på godsvagnar.

### 2.7.2.2. **Nedfallna och nedhängande kontaktledningar**

Det är livsfarligt att

- komma närmare än 5 meter till nedfallna och nedhängande kontaktledningar
- vidröra föremål eller redskap som har förbindelse med kontaktledningen
- lämna tåg som håller i närheten av nedfallna eller nedhängande kontaktledningar

innan kontaktledningarna har gjorts spänningslösa och arbetsjordats av elteknisk personal.

### 2.7.3. **Danska systemdelen**

För den danska systemdelen gäller bestämmelserna i SR.

## 2.8. **Krav på fordon**

### 2.8.1. **Allmänna bestämmelser**

Fordon ska vara godkända för användning på Øresundsbro Konsortiets infrastruktur av dansk och svensk tillsynsmyndighet enligt i var tid gällande föreskrifter.

Alla fordon som skall framföras på ØSB's danska systemdel skall vara tunnelgodkända enligt "*Banedanmarks SIN-instruks 11.1.*".

### 2.8.2. **ATC**

#### 2.8.2.1. **Krav på ATC**

Alla tåg, som framföres över systemgränsen, skall vara utrustade med verksam svensk och dansk ATC med automatisk omkoppling.

Tåg med urkopplad ATC får inte avsändas från

- Hyllie respektive Svågertorp i riktning mot ØSB.
- Københavns Lufthavn Kastrup i riktning mot ØSB.



**2.8.2.2. Urkoppling av ATC på den svenska systemdelen**

Om det under körning på den svenska systemdelen av ØSB blir nödvändigt att urkoppla någon form av ATC-utrustning, skall föraren meddela detta till tågklararen, innan körningen får återupptas.

Om tågklararen mottager anmälan från en förare i tåg mot Danmark angående urkoppling av ATC, skall tågklararen vidarebefordra denna anmälan till "*stationsbestyreren*".

Största tillåtna hastighet för tåg som inte är ATC-övervakade, är 70 km/h.

**2.8.2.3. Urkoppling av ATC på den danska systemdelen**

Om det under körning på den danska systemdelen av ØSB blir nödvändigt att urkoppla någon form av ATC-utrustning, skall föraren meddela detta till "*stationsbestyreren*", innan körningen får återupptas.

Om "*stationsbestyreren*" mottager anmälan från en förare i tåg mot Sverige angående urkoppling av ATC, skall "*stationsbestyreren*" vidarebefordra denna anmälan till tågklararen.

Största tillåtna hastighet för tåg som inte är ATC-övervakade, är 70 km/h.

**2.8.2.4. Tåg med urkopplad ATC på den danska systemdelen**

Om ett tåg inte är övervakat av ATC, skall "*stationsbestyreren*" om möjligt etablera tunnelavstånd enligt TF punkt 1.3.4. framför tåget.

**2.8.3. Sista vagnen saknar tryckluftbroms**

Tåg vars sista vagn saknar tryckluftbroms enligt TTJ bilaga 8H *"Tågfård"*, avsnitt 4.12 *Fel på broms på första eller sista fordonet* respektive SR § 62 punkt 2 *"Fejl ved bremsen under togfremførelse"* får inte avsändas från:

- Hyllie respektive Svågertorp i riktning mot ØSB.

- Københavns Lufthavn Kastrup i riktning mot ØSB.

Uppstår felet mellan ovannämnda driftplatser / *"stationer"*

- får det inte finnas personer i vagnarna efter tågets sista bromsade vagn

- får tåget framföras med försiktighet till Hyllie eller Svågertorp respektive Københavns Lufthavn Kastrup.

När fel uppkommit på svenska systemdelen skall föraren underrätta tågklararen. För tåg i riktning mot Danmark skall tågklararen underrätta *"stationsbestyreren"*.

När fel uppkommit på danska systemdelen skall föraren underrätta *"stationsbestyreren"*. För tåg i riktning mot Sverige skall *"stationsbestyreren"* underrätta tågklararen.

För den danska systemdelen gäller dessutom att *"stationsbestyreren"* om möjligt skall etablera tunnelavstånd efter tåget enligt TF punkt 1.3.4.

**2.8.4. Nödbromsöverbyggning, tågbelysning, kommunikations- och högtalareanläggning**

Tåg med defekt nödbromsöverbyggning *"NødBremsOverstropning"*, förkortad NBO, tågbelysning och/eller kommunikations- och högtalareanläggning, får inte medföra personer i den eller de defekta vagnarna på den danska systemdelen (Øresundstunneln) enligt *"Banedanmarks SIN instruks 11.1"*.

**2.8.5. Spårfordon som används vid arbete / *"Arbejds køretøjer"***

Spårfordon som används vid arbete / *"Arbejds køretøjer"* som skall passera systemgränsen skall vara godkända att framföras både enligt reglerna för Trafikverkets och Banedanmarks sträckor.

Spårfordon som används vid arbete / "Arbejds køretøjer", som skall passera systemgränsen skall med säkerhet kunna kortsluta spårledningarna enligt följande bestämmelser i SR respektive TTJ:

- "arbejds køretøjet" skall ha attest enligt SR § 78, punkt 2.
- spårfordonet skall vara ett storfordon enligt TTJ bilaga 1, avsnitt 3.1.

Passage av systemgränsen med "arbejds køretøjer" sker som angivet i TF punkt 3.5.

## 2.9. **Krav för förarpersonal**

Vid körning över systemgränsen får endast användas personal som talar svenska eller danska och som är utbildad och fullt förtrolig med

- Trafikverkets och Banedanmarks regler och bestämmelser för respektive personalkategori och för de sträckor som vederbörande är godkända att tjänstgöra på, samt
- för tågpersonal: TF bilaga 4
- för övriga personalkategorier: TF.

Personförande tåg på ØSB skall alltid vara bemannat med en "evakueringsansvarlig" på den danska systemdelen och med en ombordansvarig på den svenska systemdelen. Föraren får inte vara ombordansvarig (undantag från TTJ).

## 2.10. **Personalens innehav av regelverk m.m.**

Förare skall, utöver den i SR och TTJ nämnda utrustningen, ha TF till rådighet under tjänst på ØSB infrastruktur.

### 3. **Körning över systemgränsen**

#### 3.1. **Allmänna bestämmelser**

Körning över systemgränsen med signalbesked skall ske antingen som tåg eller *"arbejds køretøj"*.

Med "tåg" avses i detta sammanhang dels den tågtrafik som enligt svenska regler kör som ordinarie tåg eller anordnats som extratåg enligt TTJ, och dels den tågtrafik som enligt danska regler kör som *"plantog"* enligt *"TKG"* / *"TKØ"* (*"Tjenestekøreplan Gods"* / *"Tjenestekøreplan Øst"*) eller som *"særtog på en toganmeldelse"* enligt SR § 2, punkt 6, *"Togenes inddeling"*.

Tåg som i den grafiska tidtabellen är angett med tunn tåglinje, skall av tågklareren behandlas som inte resandetåg med gods / (*"godstog"*), såvida tågklareren inte genom kontakt med föraren säkerställt att tåget inte medför godsvagnar. Denna kontroll behövs inte för tåg som utgår från Malmö C eller annan driftsplats / *"station"*, varifrån godstrafik inte förekommer.

På Peberholm får det i riktning mot Københavns Lufthavn Kastrup inte användas automatisk tågvägläggning / *"automatisk signalgivning"* av någon form.

#### 3.1.1. **Tågföljd**

Tågföljden framgår av grafisk tidtabell.

Tåg får framföras obegränsat före tidtabellstiden.

#### 3.2. **Tågs avsändande från Peberholm i riktning mot Københavns Lufthavn Kastrup**

Tågklareren skall inhämta tillstånd i form av "klart-anmälan" till avsändelse av

- inte resandetåg med gods / *"godstog"*
- storfordon / *"arbejds køretøj"*
- tåg med fel på nödbromsöverbrygning, tågbelysning och/eller kommunikations- och högtalareanläggning
- tåg med fel där sista vagn saknar tryckluftbroms
- tåg med urkopplat ATC

från Peberholm mot Københavns Lufthavn Kastrup, från *"stationsbestyreren"*.

Denna tillåtelse från "stationsbestyreren" till tågklareren formuleras enligt följande: "tog .....(tognummer) må afsendes til hovedspor .....(hovedsporsnummer.). Det er .....(navn), FC." ("Tåg xx får avsändas till huvudspår x. Det är NN, FC").

### 3.2.1. **Ankomstanmälan**

I de tillfällen, när det skall etableras tunnelavstånd från Peberholm mot Københavns Lufthavn Kastrup, skall "stationsbestyreren" lämna ankomstanmälan till tågklareren när tåget har passerat växel 11 respektive växel 12 på Københavns Lufthavn Kastrup.

Ankomstanmälan formuleras enligt följande: "Tog.....(tognummer) er ankommet til København Lufthavn Kastrup. Det er .....(navn) FC". ("Tåg xxx har ankommit till Københavns Lufthavn Kastrup. Det är NN, FC").

### 3.3. **Framförande av inte resandetåg med gods / "godstog"**

#### 3.3.1. **Vagnslistor**

Järnvägsföretaget / "Jernbanevirksomheden" skall säkerställa att tågklareren och "stationsbestyreren" alltid har tillgång till en översikt med uppgift om vagnar med farligt gods (RID-gods) respektive specialtransporter / "usædvanlige transporter" (UT) inklusive deras placering i tåget innan tåget framförs på ÖSB.

#### 3.3.2. **Körning genom Öresundstunneln**

När inte resandetåg med gods som befördrar vagnar lastade med RID-gods, skall framföras på den danska systemdelen i Öresundstunneln, skall tunnelavstånd etableras före och efter tåget, se TF punkt 1.3.4.

#### 3.3.3. **Vagnar med explosiv vara klass 1, 1.5 eller 1.6**

##### 3.3.3.1. **Allmänna bestämmelser**

Järnvägsföretaget / "Jernbanevirksomheden" skall säkerställa att det i varje vagn som är lastad med explosiva varor maximalt finns 1 ton av det explosiva ämnets nettovikt.

### 3.3.3.2. Körning genom Öresundstunneln

När inte resandetåg med gods, som befordrar vagnar lastade med varor försedda med varningsetikett 1, 1.5 eller 1.6, framföres på den danska systemdelen, får det inte samtidigt finnas andra tåg i Öresundstunneln.

Innan inte resandetåg med gods av nämnda slag avsändes från någon av driftsplatserna / "stationerne" Peberholm eller Københavns Lufthavn Kastrup, skall därför båda huvudspåren vara fria mellan

- Peberholm (infartssignal 22 respektive infartssignal 52) och

- Københavns Lufthavn Kastrup (växel ("sporskifte") 11 respektive växel ("sporskifte") 12).

Utöver bestämmelserna i TF punkt 1.3.4. skall "stationsbestyreren" säk्रे att signalgivning hindras till det huvudspår Københavns Lufthavn Kastrup - Peberholm som inte skall användas av inte resandetåg med gods, intill inte resandetåget med gods har passerat Öresundstunneln.

### 3.3.3.3. Underrättelser

För tåg i riktning mot Sverige sker underrättning om vagnar med explosiv vara klass 1, 1.5 eller 1.6 enligt SR § 64. DcDk skall underrätta "stationsbestyreren" och tågklararen.

*"[SR § 64 punkt 2.1: Befordring af vogne forsynet med fareseddel 1, 1.5 eller 1.6 (eksplosiver og genstande med eksplosivstof) .....  
"Jernbanevirksomheden skal underrette DcDk om vognladningsvisе forsendelser, med oplysning om vognenes placering i toget, før toget afgår fra udgangsstationen eller fra den station, hvor den eller de pågældende vogne er indsat i toget. Jernbanevirksomheden må først melde toget klar til afgang til lokomotivføreren, når DcDk har kvitteret for underretning om togets befordring af vogne med fareseddel 1, 1.5 eller 1.6. DcDk skal underrette stationsbestyrerne på togets kørestrækning". ... "Jernbanevirksomheden skal sikre, at lokomotivføreren er underrettet særskilt om vognenes placering i toget og med angivelse af UN-nummer og RID-klasse"].*

För tåg i riktning mot Danmark skall järnvägföretaget / "jernbanevirksomheden" anmäla transport av explosiv vara klass 1,

1.5 eller 1.6 till tågklareraren och erhållit kvitto från tågklareraren på att transporten är godkänd innan tåget avgår från Malmö Gbg.

Tågklareraren skall underrätta DcDk om transport av explosiv vara klass 1, 1.5 eller 1.6 innan tåget avgår från Malmö Gbg.

Föraren skall särskilt underrättas om vagnarnas placering i tåget, i samband med att järnvägsföretaget / "*Jernbanevirksomheden*" utlämnar "*bremseseddel*" (motsvarar "uppgift till förare") till föraren.

#### 3.3.4. **Framförande av specialtransporter ("*UT*")**

För tåg som medför specialtransporter ("*UT*") sker anmälan enligt bestämmelserna i SR § 63 för den danska systemdelen och enligt bestämmelserna gällande specialtransporter i Trafikverkets järnvägsbeskrivning för den svenska systemdelen.

Järnvägsföretaget / "*Jernbanevirksomheden*" har ansvaret för att anmäla specialtransporten samt att transporttillstånd har erhållits enligt nämnda bestämmelser innan tåget framföres på ØSB.

#### 3.3.5. **Vagnkontrollanläggning**

Vagnkontrollanläggningar är placerade i Svågertorp för körriktning Sverige – Danmark och i Kalvebod för körriktning Danmark – Sverige.

När vagnkontrollanläggningen i Svågertorp detekterar fel på tåg skall tågklareraren säkerställa att tåget blir undersökt enligt reglerna i Trafikverkets TDOK 2014:0689 innan tåget framföres på ØSB.

När vagnkontrollanläggningen i Kalvebod detekterar fel på tåg skall "*stationsbestyreren*" säkerställa att tåget blir undersökt enligt reglerna i "*Banedanmarks SIN-instruks 11.1.*" innan tåget framföres på ØSB.

#### 3.4. **Slutsignaler**

Slutsignaler skall visas med fast slutsignal enligt TTJ bilaga 3H Signaler, kapitel "Övrig information", avsnitt 3.3 "Frontsignal och slutsignal" eller enligt SR § 12, punkt 2,2 "Almindeligt slutsignal".

Tåg med endast en inbyggd slutsignal eller tåg med felaktig slutsignal så att det inte kan visas antingen två blinkande eller två fasta röda sken, får inte framföras på ØSB.

Är det inte möjligt att använda inbyggd slutsignal, tillämpas danska regeln enligt SR § 12 punkt 2.3 "Særligt slutsignal" eller enligt TTJ "Flyttbara slutsignalskärmar".





### 3.5. Framförande av *"arbejds køretøjer"* över systemgränsen

#### 3.5.1. Allmänna bestämmelser

Vid utväxling av meddelanden mellan tågklareraren och *"stationsbestyreren"* rörande framförande av spårfordon som används vid arbete / *"arbejds køretøj"* används begreppet *"arbejds køretøj"* i bägge riktningarna.

På den danska systemdelen skall tunnelavstånd etableras framför och efter *"arbejds køretøjer"*. Beträffande tunnelavstånd, se TF punkt 1.3.4.

Anmälan till tågklareraren om avslutat framförande som *"arbejds køretøj"* på Peberholm - vid körning mot den danska systemdelen - skall ej göras.

#### 3.5.2. Framförande av *"arbejds køretøj"* från Peberholm mot Københavns Lufthavn Kastrup

Föraren av *"arbejds køretøjet"* skall kontakta tågklareraren senast på Peberholms station.

Samtalen i samband med körningen sker sålunda:

- Föraren av *"arbejds køretøjet"* skall upplysa tågklareraren om sitt namn och *"arbejds køretøjets"* nummer, samt att *"arbejds køretøjet"* skall till Københavns Lufthavn Kastrup.
- Tågklareraren underrättar därefter *"stationsbestyreren"* om ett *"arbejds køretøj"* till Københavns Lufthavn Kastrup, samtidigt ges upplysning om förarens namn och *"arbejds køretøjets"* nummer.
- Tågklareraren och *"stationsbestyreren"* överenskommer om vilket spår *"arbejds køretøjet"* skall använda och efter vilket tåg *"arbejds køretøjet"* skall framföras.
- *"Stationsbestyreren"* ger därefter tågklareraren tillstånd att avsända *"arbejds køretøjet"* antingen genom signal "kör" i utfartsblocksignal 141 / 271 eller *"udrangering"* (medgivande att passera utfartsblocksignal 141/ 271 i stopp).
- Tågklareraren ger föraren av *"arbejds køretøjet"* starttillstånd för själva framförandet. Starttillståndet skall innehålla förarens namn, *"arbejds køretøjets"* nummer, vilket spår som skall användas samt orden "få starta".

"Arbejds køretøjet" får - oavsett signalgivning - påbörja körningen först efter att starttillstånd är mottaget från tågklareraren.

Från utfartsblocksignal 141/271 och vidare in på den danska systemdelen sker körningen som "arbejds køretøj" enligt SR § 71.

### 3.5.3. **Framförande av "arbejds køretøj" från Peberholm till spärrat huvudspår Peberholm - Københavns Lufthavn Kastrup**

Föraren av "arbejds køretøjet" skall kontakta tågklareraren på Peberholms station.

Samtalen i samband med körningen sker sålunda:

- Föraren av "arbejds køretøjet" skall upplysa tågklareraren om sitt namn, "arbejds køretøjets" nummer samt att "arbejds køretøjet" skall till det spärrade spåret.
- Tågklareraren underrätter därefter "stationsbestyreren" om att det är ett "arbejds køretøj" på väg mot det spärrade spåret. Samtidigt ges upplysning om förarens namn och "arbejds køretøjets" nummer.
- "Stationsbestyreren" säkrar, genom avtal med "SR-arbejdslederen" för spärringen, att "arbejds køretøjet" kan avsändas mot det spärrade spåret.
- "Stationsbestyreren" ger tågklareraren tillåtelse till att avsända "arbejds køretøjet" till det spärrade spåret.
- Tågklareraren ger föraren av "arbejds køretøjet" starttillstånd för att påbörja körningen. Starttillståndet skall innehålla förarens namn, "arbejds køretøjets" nummer, vilket spår som skall användas, orden "får starta" samt tillåtelse till att passera utfartsblocksignal 141 / 271 i läge "stopp".

Om "arbejds køretøjet" skall framföras genom ett E-skydd, med infartssignal 22 / 52 som gränspunkt, får starttillstånd först ges efter att föraren av "arbejds køretøjet" har haft samråd med tillsyningsmannen för E-skyddet.

Om "arbejds køretøjet" befinner sig mellan utfartsblocksignal 141 / 271 och infartssignal 22 / 52 i förbindelse med antingen ett A-skydd eller ett D-skydd med infartssignal 22 / 52 som gränspunkt ges starttillstånd vid infartssignal 22 / 52.

Efter att starttillstånd är mottaget sker körningen vidare in på den danska systemdelen enligt SR § 86.

#### 3.5.4. **Framförande av "arbejds køretøj" från Københavns Lufthavn Kastrup mot Peberholm**

Samtal i samband med körningen sker sålunda:

- Föraren av "arbejds køretøj" skall kontakta "stationsbestyreren" senast på Københavns Lufthavn Kastrup enligt bestämmelserna i SR § 71
- "Stationsbestyreren" underrättar därefter tågklararen om förarens namn och "arbejds køretøjet" nummer
- "Stationsbestyreren" och tågklararen överenskommer om vilket spår "arbejds køretøjet" skall använda och efter vilket tåg "arbejds køretøjet" skall framföras.

"Stationsbestyreren" avsänder herefter "arbejds køretøjet" mot Peberholm.

#### 3.5.5. **Framförande av "arbejds køretøj" från spärrat huvudspår Københavns Lufthavn Kastrup - Peberholm till Peberholm**

Vid infartssignal 22 / 52 till Peberholm övergår rörelsen från "Arbejds køretøjer" enligt SR § 71 till växling. Föraren av "arbejds køretøjet" skall kontakta tågklararen vid infartssignal 22/52 till Peberholm.

Samtal i samband med körningen sker sålunda:

- Föraren av "arbejds køretøjet" skall upplysa tågklararen om namn och "arbejds køretøjet" nummer samt begära starttillstånd för växling in på Peberholm enligt TTJ bilaga 10 Växling.
- Om det är anordnat ett A-skydd, D-skydd eller E-skydd på Peberholm med infartssignal 22 / 52 som gränspunkt, skall tågklararen anmoda föraren av "arbejds køretøjet" om ta kontakt med tillsyningsmannen respektive huvudtillsyningsmannen enligt TTJ, reglerna om samråd.

### 3.6. Oregelmässigheter

Bestämmelserna i denna punkt gäller även i samband med framförande av *"arbejdsøkretøjer"*.

#### 3.6.1. Signaler kan eller får inte visa *"Kör"* eller *"Stop og ryk frem"*

##### 3.6.1.1. Tåg mot Danmark

Om det inte är möjligt att få signalbild "kör" i utfartsblocksignal 141 respektive utfartsblocksignal 271 på Peberholm, skall tågklararen kontakta *"stationsbestyreren"* för att få klarlagt orsaken till att körsignal ej kunnat erhållas respektive, om så erfordras, få tillstånd till *"udrangering til dansk strækning"*.

När medgivande att passera utfartsblocksignal på Peberholm mot Københavns Lufthavn Kastrup lämnas, skall tågklararen utöver bestämmelserna i TTJ ge föraren särskild order om kör på sikt till nästa huvudsignal.

SR blankett S1 (*"Kørselstilladelse"*) får inte användas på sträckan Peberholm - Københavns Lufthavn Kastrup.

##### 3.6.1.2. Tåg mot Sverige

Om det inte är möjligt att erhålla "kör" eller *"stop og ryk frem"* i en *"AM-signal"* (mellanblocksignal) i riktning mot Sverige, ges tillstånd att passera *"AM-signalet"* av *"stationsbestyreren"* enligt SR § 47.

Vid de tillfällen *"stationsbestyreren"* inte med säkerhet kan konstatera att blocksträckan efter *"AM-signalet"* kan förmodas vara fri, skall *"stationsbestyreren"* inhämta bekräftelse från DLC i form av ankomstanmälan om att framförvarande tåg på samma huvudspår har ankommit till Peberholm.

Om det inte är möjligt att få "kör" i infartssignal 52 respektive infartssignal 22 på Peberholm, ges medgivande att passera signalen av tågklararen enligt TTJ.

SR blankett S1 (*"Kørselstilladelse"*) får inte användas på sträckan Københavns Lufthavn Kastrup – Peberholm.

**4. Havererat tåg ("Nedbrudte tog") / Evakuering av tåg**

Bestämmelserna i denna punkt gäller även i samband med framförande av "arbejdskøretøjer".

**4.1. Tåget håller entydigt på den ena sidan av systemgränsen**

Om det havererade tåget, respektive det tåg som skall evakueras, befinner sig entydigt på den svenska eller den danska sidan av systemgränsen, användes det regelverk som gäller för respektive systemdel.

**4.2. Tåget håller på båda sidorna av systemgränsen**

Om det havererade tåget, respektive det tåg som skall evakueras, befinner sig vid själva systemgränsen, överenskommer tågklararen och "stationsbestyreren" om genomförande av nödvändiga åtgärder.



**5. Infrastrukturarbetens planläggning och utförelse****5.1. Allmänna bestämmelser**

Regler om infrastrukturarbetens planläggning och krav på personal är beskrivna i Regler för Arbete i Spår (RAS).

**5.2. Avstängt spår / "Sporspærringer"****5.2.1. Arbete på svenska systemdelen**

"L-skydd" enligt TTJ bilaga 13 får på sträckan Peberholm – Lernacken endast förekomma för sådant signalarbete, som ej kan utföras när spårledning är kortsluten.

Övrigt "L-skydd" enligt TTJ bilaga 13 är förbjudet på sträckan Peberholm - Lernacken.

Tillsyningsmannen har enbart kontakt med tågklareraren.

Vid avstängt spår på Peberholm skall tågklareraren underrätta "stationsbestyreren" när spåret spärras av och när spärrningen hävs.

**5.2.1.1. Mellan utfartsblocksignal 141 / 271 och infartssignal 22 / 52**

Innan det på Peberholm på spåravsnittet mellan utfartsblocksignal 141 / 271 och infartssignal 22 / 52, beviljas

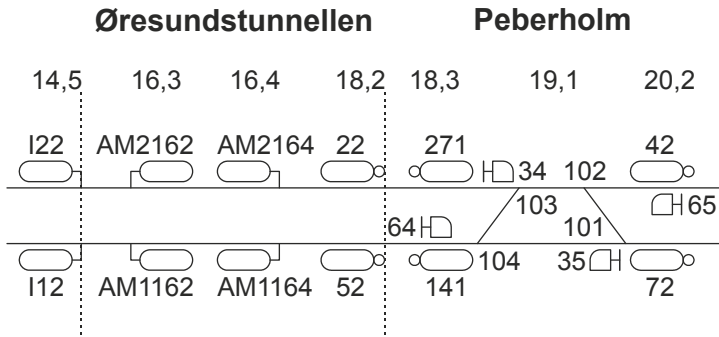
- A-skydd, D-skydd eller E-skydd

- växling utanför växlingsgränsen (växlingsgränsen är belägen vid utfartsblocksignal 141/ 271)

skall signalgivning till det anslutande huvudspåret Peberholm - Københavns Lufthavn Kastrup förhindras, jf. "SODB".

Detta gäller också när påfarten i spår 1 skall användas vid på- och avkörning av tvåvägsfordon etc.





### 5.2.1.2. Användning av strails

Om ett fordon ska spårsättas på strail nord (spår 2) respektive strail syd (spår 1), ska A-skydd (sporspærring) vara etablerat även i intilliggande spår. A-skyddet eller soprspærringen får avslutas först sedan fordonet står helt på spår.

### 5.2.2. Arbete på den danska systemdelen

"SR-Arbejdslederen" har enbart kontakt med "stationsbestyreren".

Vid "sporspærring" på den danska systemdelen skall "stationsbestyreren" underrätta tågklareren när "sporspærringen" etableras och avslutas.

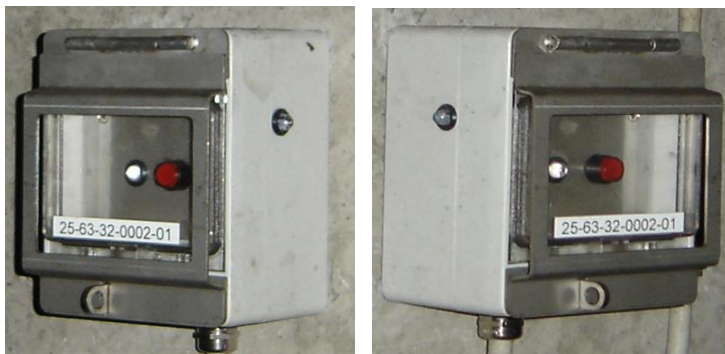
### 5.2.2.1. Markering vid arbeten i Øresundstunneln

Linjen mellan Peberholm och Københavns Lufthavn Kastrup är utrustad med axelräknare i stället för spårledning. Vid platsmarkering "stedlig dækning" av denna linje följer man samma rutiner som man gör när man använder kontaktdon "kortslutningsstopper" på bana med spårledning enligt bestämmelserna i SR.

För inkoppling av ”*stedlig dækning*” (”platsmarkering”) finns det speciella manöverlådor med en gul lysdiod och en manöverknapp på tre platser för varje huvudspår.

- Km 14,5 Vid I-signalen till Københavns Lufthavn Kastrup på tunnelväggen.
- Km 13,4 i tunnelportalen Peberholm på tunnelväggen.
- Km 18,2 vid I-signalen till Peberholm.

Luckan på manöverlådan är låst med ett hänglås.



När man aktiverar manöverknappen för ”*stedlig dækning*”, kommer följande att indikeras:

- för *stationsbestyreren* genom att aktuella blocksträckor markeras som belagda
- för *SR-arbejdslederen* genom att den gula lysdioden tänds.

När manöverknappen trycks in igen, kommer blocksträckorna åter bli fria och den gula lysdioden släcks.

Om flera manöverknappar är aktiverade samtidigt, kommer blocksträckorna vara markerade tills att samtliga manöverknappar åter har tryckts in (deaktiverats).

### 5.2.2.2. **Nollställa axelräknaren efter sporspærring**

Om den ena eller båda blocksträckorna förblir markerade när *SR-arbejdslederen* anger att huvudspåret är fritt efter en *sporspærring*, kan det bero på att axelräknaren är i oordning.

Rutinen för att nollställa axelräknaren är följande:

- *Stationsbestyreren* ska ha "*Blokspærring*" inkopplad.
- *SR-arbejdslederen* ska ha tillstånd att nollställa funktionen på en av de två lokala nollställningspanelerna. Samtliga tre axelräknaravsnitt i aktuellt huvudspår ska nollställas oavsett om bara det ena eller båda blocksträckorna är markerade.  
På trafikledningsbilden skiftar den lodräta markeringen till rött viket indikerar att nollställningen är aktiverad.  
På nollställningspanelen tänds en gul lampa för aktuellt axelräknaravsnitt som en indikering på att nollställningen är aktiverad.
- Första tåg på sträckan efter nollställning går som *ud- og forbirangering* och *kørsel på sigt*.  
På trafikledningsbilden slocknar den lodrätta röda markeringen för aktuellt axelräknaravsnitt när den första hjulaxeln passerar räkningspunkten in i avsnittet.  
Den gula lampan på nollställningspanelen slocknar samtidigt.  
När samtliga axlar har passerat den sista räknepunkten på axelräknaravsnittet, indikerar axelräknaren aktuellt avsnitt som fritt.
- När blocksträckorna indikerar fria efter genomkörning, kan *stationsbestyreren* koppla från "*Blokspærring*".

Nollställning av axelräknare, se punkt 7.4.2.

### 5.2.3. **Arbete i själva systemgränsen**

Arbeten som bedrivs på båda sidor om systemgränsen, skall uppdelas i separata arbeten för den danska respektive svenska systemdelen av ØSB. Vart och ett av arbetena behandlas enligt ovan beskrivna rutiner.

**6. Tillfälliga hastighetsnedsättningar****6.1. Bekantgörelse**

Tillfälliga hastighetsnedsättningar bekantgöres genom

- "La" eller särskilt besked "Rettelse til La" för den danska systemdelen enligt SR §§ 52 och 53.

- Säkerhetsorder för berörda tåg på den svenska systemdelen enligt TTJ bilaga 4, respektive bilaga 17, kapitel "Ordergivning" samt TF punkt 7.1.1. och punkt 7.1.2.

**6.2. Tillfällig hastighetsnedsättning utrustad med ATC och hastighetstavlor / "stands signaler for hastighedsnedsættelse"**

En tillfällig hastighetsnedsättning utrustas med ATC och hastighetstavlor / "stands signaler for hastighedsnedsættelse" enligt bestämmelserna i

- SR §§ 16 och 52 för den danska systemdelen.

- TTJ bilaga 3 H "Signaler" för den svenska systemdelen.

**6.3. Säkerställande av tillfällig hastighetsnedsättning på sträckan Københavns Lufthavn Kastrup - Peberholm samt på Peberholm station**

När en tillfällig hastighetsnedsättning på sträckan Københavns Lufthavn Kastrup - Peberholm samt på Peberholm är utrustad både med svenska baliser och danska "La-baliser", skall de svenska baliserna kontrolleras enligt de svenska bestämmelserna och de danska "La-baliser" enligt de danska bestämmelserna.

Innan normal signalgivning får användas, skall med ett ATC-övervakat tåg kontrolleras att hastighetsnedsättningen både är säkrad samt visas korrekt i dansk ATC. Denna kontroll skall ske i bägge köriktningar.

Den som beslutar om utläggning av baliser skall säkerställa att "stationsbestyreren" respektive tågklararen underrättas om omfattningen av den kontroll av de danska "La-baliser" som skall ske vid körning över systemgränsen.

6.3.1. **Tillfällig hastighetsnedsättning på sträckan Peberholm -  
Københavns Lufthavn Kastrup vid körriktning från den svenska  
systemdelen**

"*Stationsbestyreren*" skall för första tåg i körriktning från Peberholm säkerställa att föraren är underrättad om att kontrollera

- att hastighetsnedsättningen visas korrekt i ATC-panelen i dansk ATC samt
- att tågets hastighet under körning i spåret med hastighetsnedsättning inte kan överstiga den hastighet, som är angiven för spåret.

När "*stationsbestyreren*" har mottagit besked från föraren, som har kontrollerat hastighetsnedsättningen i dansk ATC, att denna verkligen är korrekt, får tågväg ställas på normalt sätt för det efterföljande tåget från Peberholm med tillämpning av reglerna i TF punkt 3.

6.3.2. **Tillfällig hastighetsnedsättning på Peberholm driftplats /  
"station" vid körriktning från den danska systemdelen**

Tågklararen skall innan infartstågväg (signal "kör" i infartsignal 22 / 52) ställs, säkerställa att föraren för första tåg på varje huvudspår har underrättats om att kontrollera

- att hastighetsnedsättningen så länge som tåget övervakas av dansk ATC, visas korrekt i ATC-panelen samt
- att tågets hastighet under körning i spåret med hastighetsnedsättning inte kan överstiga den hastighet, som är angiven för spåret

När tågklararen har mottagit besked från föraren som har kontrollerat hastighetsnedsättningen i dansk ATC, att denna verkligen är korrekt, får tågklararen ställa tågväg för efterföljande tåg på den kontrollerade tågvägen.

### 6.3.3. **Tillfällig hastighetsnedsättning på Peberholm driftplats vid körriktning mot den danska systemdelen**

Tågklararen skall innan utfartsblocksignal 141 / 271 ställs till "kör" säkerställa att föraren i första tåg med en tåglängd överstigande 170 meter och som framföres i en tågväg med hastighetsnedsättning, underrättas om att kontrollera

- att hastighetsnedsättningen när tåget övergår till att övervakas av dansk ATC visas korrekt i ATC-panelen samt
- att tågets hastighet under körning i spåret med hastighetsnedsättning inte kan överstiga den hastighet som är angiven för spåret

När tågklararen har mottagit besked från föraren som har kontrollerat hastighetsnedsättningen i dansk ATC, att denna verkligen är korrekt, får tågklararen ställa tågväg för efterföljande tåg vars tåglängd överstiger 170 meter på den kontrollerade tågvägen.

### 6.3.4. **Tågklararen och "stationsbestyreren":s vidarebefordran av besked**

När tågklararen respektive "stationsbestyreren" mottar besked från föraren om att vederbörande kontrollerat en tillfällig hastighetsnedsättning i dansk ATC (sträcka och hastighet), skall tågklararen respektive "stationsbestyreren" i relevant omfattning lämna uppgifterna vidare till "stationsbestyreren" respektive tågklararen.

### 6.3.5. **Förarens åtgärder**

Tågklararen / "stationsbestyreren" kan anmoda förare att kontrollera att en tillfällig hastighetsnedsättning visas korrekt i ATC-panelen i dansk ATC.

När föraren har erhållit anmodan att utföra denna kontroll, skall föraren vid körningen på det angivna spåravsnittet nedsätta hastigheten till den för nedsättningen gällande hastigheten. Så länge som tåget är övervakat av dansk ATC skall föraren kontrollera

- att informationen i ATC-panelen i dansk ATC visas korrekt samt
- att tågets hastighet inte kan överstiga den angivna hastigheten

Efter att nedsättningssträckan passerats, skall föraren underrätta tågklararen / "stationsbestyreren" huruvida

hastighetsnedsättningen (sträcka och hastighet) visades korrekt i ATC-panelen samt om tåget övervakades i denna hastighet.

Om tågets största tillåtna hastighet inte är högre än hastigheten för det berörda spåret, skall föraren underrätta tågklareraren / "stationsbestyreren" att tåget inte kan användas för denna kontroll.

Om tågets längd inte överstiger 170 meter, kan tåget inte användas för den i TF punkt 6.3.3. nämnda kontrollen. Föraren skall då underrätta DLC, att tåget inte kan användas för denna kontroll.

#### 6.4. **Hastighetsnedsättning utan signalering**

En tillfällig hastighetsnedsättning, som inte är utrustad med ATC och saknar hastighetstavlor / "*standsinaler for hastighedsnedsættelse*" får endast etableras, så att den omfattar ett eller flera av följande alternativ

- Både upp- och nedspår Lernacken - Peberholm enligt TTJ bilaga 4, avsnitt 3.7 "Hastighetsnedsättning utan signalering".
- Båda spåren på Peberholms driftplats gällande från driftplatsgräns till driftplatsgräns enligt TTJ bilaga 4, avsnitt 3.7 "Hastighetsnedsättning utan signalering".
- Hela sträckan för huvudspår 1 och/eller huvudspår 2 Peberholm - Københavns Lufthavn Kastrup.

Om det förekommer en tillfällig hastighetsnedsättning på endast ett av huvudspåren på sträckan Lernacken - Peberholm, kan det berörda spåret avspärras. Härfter kan körning med normal hastighet ske på det andra huvudspåret.

## 7. Särskilda förhållanden

### 7.1. Säkerhetsorder / "Togmeldelse" för extratåg

Det för den svenska sträckan gällande körplan delges lokföraren enligt reglerna i TTJ.

Den för den danska sträckan gällande "togmeldelse" delges lokföraren enligt reglerna i SR.

Tågklareren får inte avsända extratåg från Peberholm mot Københavns Lufthavn Kastrup, förrän medgivande härtill erhållits från "stationsbestyreren".

"Stationsbestyreren" får inte avsända extratåg från Københavns Lufthavn Kastrup mot Peberholm, förrän medgivande härtill erhållits från tågklareren.

### 7.2. Trafikstart på ØSB efter särskilda vädersförhållande

I tillfälle att tågtrafiken har varit inställd på ØSB järnvägsinfrastruktur på grund av:

- extrem vind
- kraftig nederbörd i form av snö

skall det första tåget i varder spår orderges om körning på sikt.

### 7.3. Förhållanden på den svenska systemdelen av ØSB

#### 7.3.1. Tågorder

För samtliga tåg på svenska sträckor gäller bestämmelserna i TTJ bilaga 4, "Dialog och ordergivning" om tågorder.

Om tågorder i undantagsfall inte kan erhållas, skall detta meddelas till tågklareren. Tågklareren delger istället lokföraren sträckorder och/eller delgivningsorder eller delger säkerhetsorder enligt TTJ bilaga 4, avsnitt 8, "Föraren saknar tågorder" samt bilaga 17, "Trafikledning", avsnitt 4, "Tåg utan giltig tågorder".



### 7.3.2. **Ordergivningsdriftplats och kontrolldriftplats**

Tågklararen är ordergivningsdriftplats och kontrolldriftplats för sträckan Peberholm – (Lernacken). Tågklararen är dessutom kontrolldriftplats för sträckan (Peberholm) - (Københavns Lufthavn Kastrup) för de order som ges enligt TF punkt 7.4.1.2.

Även om säkerhetsorder i vissa fall delges lokföraren när han/hon befinner sig i Danmark, skall kvittering alltid (i de fall kvittering krävs) ske till tågklararen.

### 7.3.3. **Trafikala restriktioner vid särskilda väderleksförhållanden**

Vid kraftig vindpåverkan är det av säkerhetsskäl nödvändigt, att införa trafikala restriktioner för framförande av tåg på sträckan Peberholm (exkl.) – Lernacken (exkl.).

ØSB-TC meddelar till tågklararen och "*stationsbestyreren*" när det inför det kommande dygnet föreligger väderleksvarning som kan medföra att det skall införas trafikala restriktioner.

ØSB-TC meddelar till tågklararen och "*stationsbestyreren*" när den faktiska vindpåverkan på Øresundsbron är uppmätt till de nivåer som innebär att trafikala restriktioner skall införas. ØSB-TC meddelar till tågklararen och "*stationsbestyreren*" när den uppmätta vindpåverkan's nivå ändras.

Nivå	Faktiskt uppmätt vindstyrka (m/s)	Trafikala restriktioner		
		Godståg	Övriga tåg; el-drivna	Övriga tåg; diesel-drivna
1	Större än 18 m/s aktuell <i>eller</i> större än 12 m/s effektiv vind	Inga	Inga	Inga
2	Större än 21 m/s aktuell <i>eller</i> större än 17 m/s effektiv vind	Max. 80 km/h	Inga	Inga
3	Större än 24 m/s aktuell <i>eller</i> större än 20 m/s effektiv vind	Max. 80 km/h	Inga	Inga
4	Större än 27 m/s aktuell vind	Trafiken inställes	Max. 100 km/h	Inga
5	Större än 30 m/s aktuell vind	Trafiken inställes	Max. 40 km/h	Max. 100 km/h
6	Större än 34 m/s aktuell vind	Trafiken inställes	Trafiken inställes	Trafiken inställes

Vid trafikala restriktioner underrättar tågklararen lokföraren om vilken hastighet som tåget får framföras i, på sträckan Peberholm – Lernacken, således

- vid nivå 2 och 3, sker ordergivning till lokföraren enligt TTJ bilaga 4, "Dialog och ordergivning", avsnitt 3 "Säkerhetsorder".

Ordergivning i körordersystemet får inte tillämpas

- vid nivå 4 och 5, sker ordergivning till lokföraren enligt TTJ bilaga 4, avsnitt 3.7 "Hastighetsnedsättning utan signalering".

Tågklararen och "stationsbestyreren" överenskommer hur trafiken skall avvecklas, när det förekommer trafikala restriktioner.

#### 7.3.4. Personer i eller intill spåret

Om polis, förare, ØSB-TC eller "stationsbestyreren" meddelar att det finns person(er) i eller intill spåret på den svenska systemdelen, ska tågklararen ge berörda tåg order om hel siktart på Peberholm driftplats enligt bestämmelserna i TTJ bilaga 4, Dialog och ordergivning, avsnitt 3 Säkerhetsorder.

Ordergivningen om hel siktart ska fortsätta tills att polisen via DcDk har meddelat att det inte längre behövs.

Om "stationsbestyreren" kräver att trafiken ska stoppas, ska tågklararen stoppa all trafik på Peberholms driftplats.

#### 7.4. Förhållanden på den danska systemdelen av ØSB

##### 7.4.1. "La"

Anm: "La" = "langsam körse"

Dagligen sammanställning över hastighetsnedsättningar m.fl. avvikelser.

##### 7.4.1.1. Allmänna bestämmelser

För samtliga tåg på danska sträckor är det ett krav att lokföraren alltid innehar gällande "La".

##### 7.4.1.2. Särskilt meddelande "Rettelse til La"

Förhållande av "La"-karaktär som uppkommit efter utsändandet av "La" utsändes av DcDk i form av meddelandet "Rettelse til La" enligt SR §§ 52 och 53.

DcDk skall för förhållanden på sträckan (Peberholm) - (Københavns Lufthavn Kastrup) i elektronisk form vidaresända meddelandet till tågklararen, som herefter delger lokförare i tåg mot Danmark meddelandet via körordersystemet.

Om meddelandet "Rettelse til La" avser förhållanden på sträckan (Peberholm) – (Københavns Lufthavn Kastrup), får tågklararen inte avsända tåg från Peberholm mot Københavns Lufthavn Kastrup, förrän tåget skriftligen erhållit "Rettelse til La" (Diktamen via telefon får inte användas).

Om det inte är möjligt att skriftligen underrätta tåget, skall tågklararen tillse att tåget stoppas på Peberholm. När föraren efter att ha stannat tåget kontaktar tågklararen, skall tågklararen anmoda föraren att vända sig till "stationsbestyreren". När "stationsbestyreren" herefter har underrättat föraren om "Rettelse til La", meddelar "stationsbestyreren" till tågklararen att underrättelse har skett.

Först när tågklararen mottagit besked från "stationsbestyreren" att tåget underrättats om "Rettelse til La", får tågklararen ställa utfartsblocksignal 141/ 271 på Peberholm i "kör" eller ge medgivande att passera signalen i stopp ("udrangering") i riktning mot Københavns Lufthavn Kastrup.



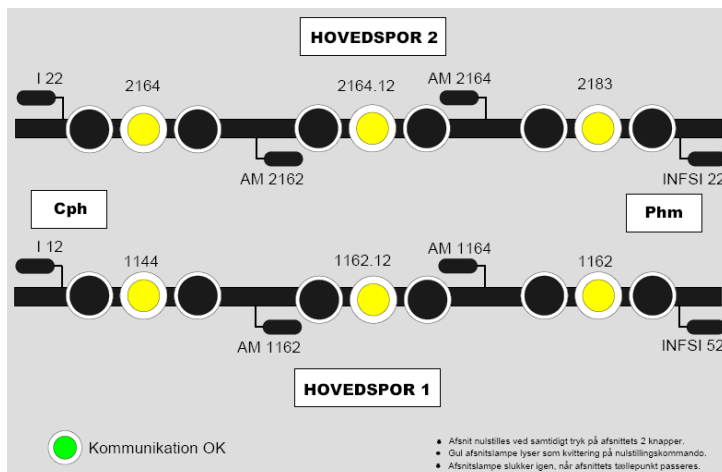
7.4.2. **Nollställning av axelräknare**

Det finns manöverpaneler för nollställning av axelräknare på två platser längs sträckan Peberholm – København Lufthavn Kastrup

- I ett utvändigt lås skåp på kur 25 i Peberholm

- I teknikrum K100NV på Københavns Lufthavn Kastrup i ett låst manöverskåp.

Nollställningsfunktionen används i samband med räknefel i axelräknarsystemet. Funktionen får bara användas efter tillstånd av *stationsbestyreren*.



Nollställningspanelen har två tryckknappar och en indikering (gul lysdiod) för varje blocksträcka. För att aktivera en nollställning ska båda manöverknapparna för aktuell blocksträcka tryckas in samtidigt ungefär en halv sekund.

Funktionen innebär förberedande nollställning, vilket betyder att spåravsnittet tekniskt blir fritt först efter att ett tåg har kört över sträckan efter att nollställningen har initierats.

När nollställningskommandot har sänts ut kommer den gula lysdioden att lysa tills den första axeln har passerat en räkningspunkt.

Åtgärder när axelräknaren kommer i oordning efter sporspærring, se punkt 5.2.2.2.

#### 7.4.3. Personer i eller intill spåret

Om polis, förare eller ØSB-TC meddelar att det finns person(er) i eller intill spåret på den danska systemdelen, ska *"stationsbestyreren"* underrätta berörda förare om att framföra tåget med *"skærpet udvig"*. Meddelande från förare på sträckan från Peberholm mot Københavns Lufthavn Kastrup sker enligt avsnitt 7.4.3.1.

Underrättelse om att framföra tåg med *"skærpet udvig"* ska fortsätta tills att polisen via DcDk har meddelat att det inte längre behövs.

Om meddelandet kommer från ØSB-TC larmar *"stationsbestyreren"* polisen enligt Banedanmarks interna rutiner. *"Stationsbestyreren"* ska begära att ØSB-TC tänder tunnelbelysningen.

Om polisen ska vistas i eller i närheten av spåret ska de begära att spåren spärras. När *"stationsbestyreren"* får meddelande via DcDk, om att polisen begär spärrat spår, spärras båda huvudspåren mellan Københavns Lufthavn Kastrup och Peberholm samt spåren på Københavns Lufthavn Kastrup på delen öster om PU-P121, P111, P23 samt P13 som tillhör signalställverket, jfr. SR § 86.

*"Stationsbestyreren"* kontakter tågklararen och begär tågstopp på den svenska systemdelen.

#### 7.4.3.1. Underrättelse till förare från Peberholm till Københavns Lufthavn Kastrup

När *"stationsbestyreren"* har meddelat tågklararen att förarna ska underrättas om att framföra tågen med *"skærpet udvig"*, ska tågklararen säkerställa att tågen stoppas på Peberholm vid utfartsblocksignal 141 eller 271. Efter att tåget har stannat och föraren har kontaktat tågklararen, ska tågklararen anmoda föraren att kontakta *"stationsbestyreren"*.

*"Stationsbestyreren"* underrättar därefter föraren om körning med *"skærpet udvig"* och bekräftar till tågklararen att föraren har underrättats.

När tågklararen har mottagit ett meddelande från *"stationsbestyreren"* om att föraren har fått underrättelsen, får tågklararen reservera en tågväg för utfart (signal "Kør" i utfartsblocksignal 141/271 eller *"udrangering"*).

**8. Planenlig Körplaner / "Tjenestekøreplaner"****8.1. Allmänna bestämmelser**

Trafikverket respektive Banedanmark tilldelar kanaler och är ansvarig för utarbetandet av planenlig körplaner respektive "tjenestekøreplaner".

**8.2. Planenlig Körplaner / "Tjenestekøreplaner"**

På sträckan Lernacken – Peberholm gäller svenska planenlig körplaner.

På sträckan Københavns Lufthavn Kastrup – (Peberholm) gäller den danska TKG ("Tjenestekøreplan Gods") och den danska TKØ ("Tjenestekøreplan Øst").

**8.3. Tågnummer**

Tåg mot Danmark har udda / "ulige" tognummer.

Tåg mot Sverige har jämna / "lige" tognummer.

Tåg får inte byta tågnummer vid systemgränsen.

**8.4. Anordnande ("Tillysning") och inställande ("Aflysning") av tåg**

Tågklararen respektive DcDk har befogenhet att anordna och inställa tåg på den svenska respektive den danska systemdelen av ØSB.









**Bilaga 2, Reserv**





**Bilaga 3, Testkörningar****Generella krav och åtgärder i samband med testkörningar på ØSB**

På ØSB kan det förekomma följande nivåer av körning (enligt "Prøvekørselskommissionen i Danmarks niveauopdeling").

- Bogsering av fordon - benämnd nivå 1,
- Test av fordon enligt särskilda villkor - benämnd nivå 2,
- Körning med fordon som ännu inte är fullständigt godkända - benämnd niva 4.

Det skall framgå av varje enskild körplan för testtåg eller telegram om "spøerspærring" (avstängt spår) enligt vilken nivå som körningen sker.

Utöver de under punkt 1.-2. nedan angivna generella kraven från Øresundsbro Konsortiet, kan det förekomma ytterligare krav och åtgärder till följd av ett eller flera av följande förhållanden:

- Fordonens godkännandestatus
- Följkrav på Banedanmarks sträckor
- Följkrav på Trafikverkets sträckor
- Testkörningarnas specifika karaktär.

**1. Generella krav**

- 1.1. Det skall finnas en provtågsledare enligt "Banedanmarks SIN instruks 19, Bestemmelser for prøvekørsel af materiel".
- 1.2. Provtågsledaren skall tillse att de nödvändiga godkännandena från Trafikverket, Banedanmark och Øresundsbro Konsortiet för fordonen, som skall användas till körningarna, föreligger.
- 1.3. För varje testkörningsperiod skall det föreligga ett testprogram, som innan testkörningarna får påbörjas skall vara förelagt Øresundsbro Konsortiets trafiksäkerhetsansvarig.
- 1.4. Teststräckan på ØSB omfattar sträckan Lernacken – Københavns Lufthavn Kastrup.

- 1.5. Lokföraren får endast vara sysselsatt med att framföra testtåget och får inte utföra annan kommunikation än den som är nödvändig för tågets framförande.
- 1.6. Provtågsledaren har ansvaret för att kraven för körningen efterlevs.
- 1.7. Om det skall framföras testtåg med urkopplad ATC respektive utan ATC med en hastighet, som kan eller skall överstiga 60 km/h, skall tågväg ställas för hela teststräckan samt in på den station som avgränsar teststräckan innan tåget får starta testkörningen. Lokföraren skall med hjälp av "afstandsmærkerne" säkra att tåget kan stanna framför "I-sig-nalet" till Københavns Lufthavn Kastrup, i de fall signalen visar "stopp".

## 2. **Hastigheter**

### **Hastigheter generellt**

- 2.1. Vid passage av infartssignal till Lernacken respektive "I-sig-nalet" till Københavns Lufthavn Kastrup får hastigheten inte överskrida 40 km/h.
- 2.2. Vid passage av infartssignal till Peberholm från danska delen, får hastigheten i de fall som Peberholm avgränsar teststräckan, inte överstiga 40 km/h.

### **Hastigheter vid test av ATC**

- 2.3. ATC skall vara inkopplad under testkörningarna.
- 2.4. Under körningen får test genomföras avseende att ATC griper in vid överskridande av den i ATC-utrustningen inkodade hastigheten.
- 2.5. Tågets hastighet får under inga omständigheter överskrida den högsta tillåtna hastighet för sträckan eller fordonet.

**Bilaga 4, Utdrag ur TF för tågpersonal****0. Inledande anvisningar**

Trafiksäkerhetsföreskriften utges av:

Øresundsbro Konsortiet  
Jernbanaafdelingen  
Vester Søgade 10  
DK-1601 København V

och gäller för alla, som trafikerar eller på annat sätt kommer i kontakt med Øresundsbro Konsortiets järnvägsanläggning.

Detta är ett elektroniskt dokument (pdf-fil). Om en papperskopia inte stämmer överens med det elektroniska originaldokumentet, är det alltid den elektroniska versionen som gäller. Det förutsätts att det elektroniska dokumentet visas på en korrekt inställd skärm utan färgfel. Gällande elektronisk version finns alltid på adressen [www.oresundsbron.com](http://www.oresundsbron.com) under "Om Øresundsbron"/ "Järnväg"/ "Trafiksäkerhetsföreskrift".

Trafiksäkerhetsföreskriften förkortas TF.

TF är utarbetad på danska.

TF finns dessutom i föreliggande till svenska översatt version. Om de danska och svenska versionerna inte stämmer överens, är det alltid den danska versionen som gäller.

Øresundsbro Konsortiet delger TF i båda versionerna till:

- Transportstyrelsen, Sverige
- Trafikstyrelsen, Danmark
- Trafikverket, Sverige
- Banedanmark, Danmark
- Drift- och underhållsentreprenörer
- Aktuella järnvägsföretag / "jernbanevirksomheder" och andra intressenter.

Ovannämnda säkerställer i egen organisation, att TF är fördelad i relevant språklig version i personliga exemplar till alla, bortsett från tågpersonal, som skall tjänstgöra vid Øresundsbro Konsortiets järnvägsanläggning.



Till tågpersonal delges endast TF bilaga 4. Aktuella operatörer säkerställer i egen organisation, att TF bilaga 4 är fördelad i relevant språklig version i personliga exemplar till all tågpersonal, som skall tjänstgöra vid Øresundsbro Konsortiets järnvägsanläggning.

Alla mottagare säkerställer i egen organisation att den personal, som har genomgått eller genomgår säkerhetsutbildning relaterad till denna TF, är instruerade i och har erforderlig kännedom om innehållet i denna TF.

Omfattningen av denna instruktion skall vid varje tillfälle framgå av de avtal som är ingångna mellan Øresundsbro Konsortiet och ovannämnda parter.

## 1. Allmänna bestämmelser

### 1.1. Giltighetsområde

TF gäller på Øresundsbro Konsortiets sträcka mellan Københavns Lufthavn Kastrup (ägarskapsgränsen) och Lernacken (västra driftplatsgränsen) – benämnd ØSB.

På Københavns Lufthavn Kastrup är ägarskapsgränsen definierad till följande signaler och hinderfrihetstavlor / "*mærke Frispor*": "*Dv-signal*" D 122, "*SU-signal*" SU 21, "*SI-signal*" SI 12 och hinderfrihetstavlan / "*mærke Frispor*" gällande för växel / "*sporskifte*" 10b.

ØSB är uppdelad i en svensk och en dansk systemdel med en systemgräns vid Peberholms västra driftplatsgräns i km 18.2.

Trafikverkets vid varje tillfälle gällande (senaste utgåvan) trafiksäkerhetsmässiga regler och bestämmelser - TTJ med kompletterande regler och bestämmelser - gäller på svensk sida fram till systemgränsen.

Banedanmarks vid varje tillfälle gällande (senaste utgåvan) trafiksäkerhetsmässiga regler och bestämmelser - SR af 1975 med kompletterande regler och bestämmelser - gäller på dansk sida fram till systemgränsen.

TF fastlägger kompletterande och skärpande bestämmelser i förhållande till Trafikverkets och Banedanmarks bestämmelser.

## 1.2. Språk

TF är språkligt uppbyggd med danska facktermer. TF är dessutom utgiven i föreliggande till svenska översatta utgåva.

Danska facktermer är i denna till svenska översatta version av TF angivna med citationstecken och kursiv text, t.ex. "*indkørselssignal*".

"*Svensk – Dansk sprogkonvention (SI 7-05)*" gäller för all trafiksäkerhetsmässig kommunikation mellan parter med var sitt modersmål och som är relaterad till järnvägstrafiken på ØSB eller till drifts- och underhållsuppgifter vid Øresundsbro Konsortiets anläggning.

Språkkonventionen föreskriver att man

- talar sitt eget språk men förstår det andra landets språk (facktermer och tjänstekommunikation)
- talar långsamt och tydligt så nära skriftspråket som möjligt
- undviker användande av dialekt och slanguttryck – även järnvägsslang
- för räkneord användes en siffra åt gången (t.ex. tåg 4068 uttalas: tåg fyra noll sex åtta)
- använder svenska facktermer öster om systemgränsen och danska facktermer väster om systemgränsen
- använder räkneordet "ett" och aldrig "en" för 1
- undviker användning av ordningstal såsom första, andra, tredje och fjärde (första huvudspår skall sålunda uttalas huvudspår 1)
- använder frågor och upprepning tills ett besked har blivit förstått.

## 2. Beskrivning av sträckningen

### 2.1. Systemgränsen

Systemgränsen är signalmässigt belägen vid infartssignal (infsi) 52 i huvudspår 1 och vid infartssignal (infsi) 22 i huvudspår 2 till Peberholm.

## 2.2. Svenskt utrustad sträcka

Den svenskt utrustade delen av ØSB omfattar sträckan från km 29.0 vid Lernacken (den västra driftplatsgränsen) till systemgränsen i km 18.2 vid Peberholm (den västra driftplatsgränsen).

Sträckan är i denna föreskrift definierad som den svenska systemdelen av ØSB.

Avsnittet mellan km 23.6 och systemgränsen i km 18.2 är belägen på danskt territorium.

## 2.3. Danskt utrustad sträcka

Den danskt utrustade delen av ØSB omfattar sträckan från km 12.8 i Københavns Lufthavn Kastrup (ägarskapsgränsen) till systemgränsen vid km 18.2 på Peberholm (den västra stationsgränsen).

Sträckan är i denna föreskrift definierad som den danska systemdelen av ØSB.

Gränsen till den svenska delen av sträckan är signalmässigt belägen vid infartssignal (infsi) 52 i huvudspår 1 och vid infartssignal (infsi) 22 i huvudspår 2 till Peberholm.

## 2.4. Trafikledning av ØSB

### 2.4.1. Svensk trafikledning

Den svenska systemdelen fjärrstyres från trafikcentralen i Malmö. Stationen Peberholm kan lokalbevakas ("understationsdrift") från Svågertorp.

Beteckningen tågklararen används i denna föreskrift som beteckning för den tågklarare som är i tjänst: Fjärrtågklararen (fjtkl) ("*FC-lederen*") på trafikcentralen i Malmö eller lokal tågklarare (ltk) ("*stedlig stationsbestyrer*") för Peberholm.

Tågklararen har möjlighet vid hjälp av trafikledningsbilder att följa trafiken på sträckan København H (exkl.) / Vigerslev (exkl.) – Peberholm. Dessa trafikledningsbilder får inte användas som underlag för utväxling av trafiksäkerhetsmässiga besked.

## 2.4.2. Dansk trafikledning

Den danska systemdelen fjärrstyrs normalt från fjernstyringscentralen i København H (FC København). Sträckan kan även fjärrstyras från Driftscenter Danmark (DcDk). Stationen Københavns Lufthavn Kastrup kan lokalbevakas ("*understationsdrift*") med lokal tågklarare ("*stedlig stationsbestyrer*").

Beteckningen "*stationsbestyreren*" används i denna föreskrift som beteckning för den tågklarare som är i tjänst: "*stationsbestyreren*" i fjernstyringscentralen i København / DcDk eller lokal tågklarare ("*stedlig stationsbestyrer*") i Københavns Lufthavn Kastrup.

"*Stationsbestyreren*" och DcDk har tillgång till Trafikverkets trafikledningsbilder. Den information som framgår av dessa bilder får inte användas som underlag för utväxling av trafiksäkerhetsmässiga besked.

## 2.7. Strömssystem

### 2.7.1. Allmänna bestämmelser

På sträckan Københavns Lufthavn Kastrup – Lernacken neutralsektion är spänningen 25 kV, 50 Hz.

Manövrering av strömmen till kontaktledningen på den svenska systemdelen av ÖSB sker från Produktionsplats EI Syd – Göteborg (PPELS).

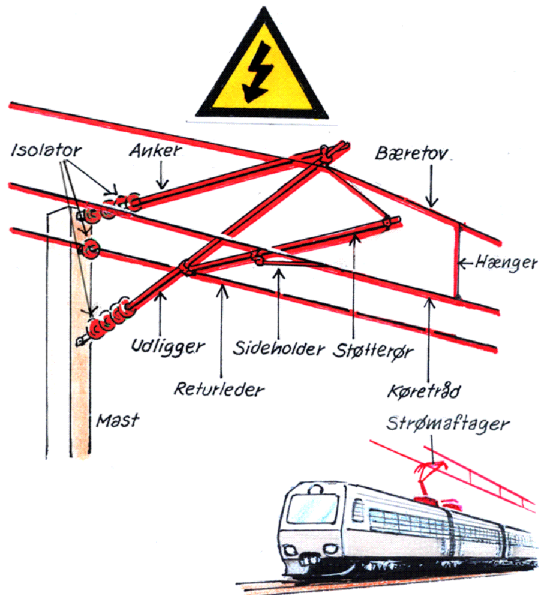
Manövrering av strömmen till kontaktledningen på den danska systemdelen av ÖSB sker från Övervågningscenter Kørestrøm (OCK) i København.

Kontaktledningens höjd över räls överkant (rök) / "*skinneoverkant (SO)*" är normalt 5,33 meter. Lägsta höjd är 5,23 meter i viaduktpartierna vid Øresundsbron och i Øresundstunneln.

### 2.7.2. Svenska systemdelen

Kontaktledningsstolparna är i motsats till andra högspänningsstolpar inte på alla ställen försedda med varningsskyltar för högspänning.

Spänningsförande anläggningsdelar är markerade med rött på figuren nedan:



### 2.7.2.1. Respektavstånd

#### 2.7.2.1.1. Allmänna bestämmelser

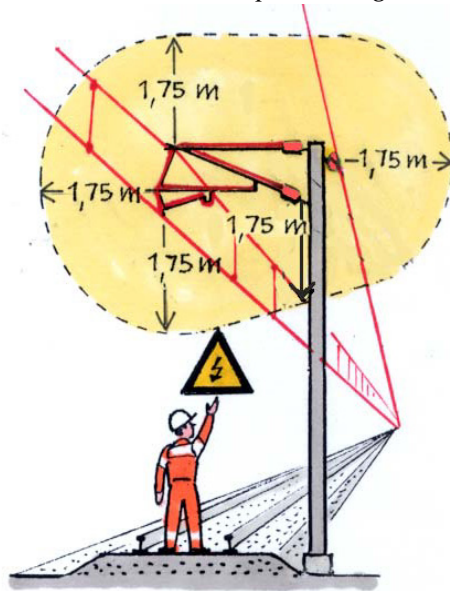
Det är förbjudet och förenat med livsfara att överskrida respektavstånden till spänningsförande anläggningsdelar.

Respektavstånden får aldrig överskridas, såvida inte elteknisk personal har säkerställt att ledningarna är spänningslösa och arbetsjordade.

Respektavstånden gäller till alla spänningsförande anläggningsdelar inklusive strömaftagare på eldrivna tåg.

#### 2.7.2.1.2. Personer och handverktyg

Respektavstånden till spänningsförande anläggningsdelar är 1,75 meter för personer och handverktyg som användes av personer.



För att inte överskrida respektavstånden är det förbjudet

- att klättra upp på lasten på godsvagnar eller på taket på järnvägsfordon
- att uppehålla sig på eller passera höga plattformar till skrubromsar, ispåfyllning, lämmar med mera på godsvagnar.

#### 2.7.2.2. **Nedfallna och nedhängande kontaktledningar**

Det är livsfarligt att

- komma närmare än 5 meter till nedfallna och nedhängande kontaktledningar
- vidröra föremål eller redskap som har förbindelse med kontaktledningen
- lämna tåg som håller i närheten av nedfallna eller nedhängande kontaktledningar

innan kontaktledningarna har gjorts spänningslösa och arbetsjordats av elteknisk personal.

**2.7.3. Danska systemdelen**

För den danska systemdelen gäller bestämmelserna i SR.

**2.9. Krav för förarpersonal**

Vid körning över systemgränsen får det endast användas personal som talar svenska eller danska och som är utbildad och fullt förtrolig med

- Trafikverkets och Banedanmarks regler och bestämmelser för respektive personalkategori och för de sträckor som vederbörande är godkända att tjänstgöra på samt

- för tågpersonal: TF bilaga 4

- för övriga personalkategorier: TF.

Personförande tåg på ØSB skall alltid vara bemannat med en "evakueringsansvarlig" på den danska systemdelen och med en ombordansvarig på den svenska systemdelen. Lokföraren får inte vara ombordansvarig (undantag från TTJ).

**4. Havererat tåg ("*Nedbrudte tog*") / Evakuering av tåg**

Bestämmelserna i denna punkt gäller även i samband med framförande av "*arbejdskøretøjer*".

**4.1. Tåget håller entydigt på den ena sidan av systemgränsen**

Om det havererade tåget, respektive det tåg som skall evakueras, befinner sig entydigt på den svenska eller den danska sidan av systemgränsen, användes det regelverk som gäller för respektive systemdel.

**4.2. Tåget håller på båda sidorna av systemgränsen**

Om det havererade tåget, respektive det tåg som skall evakueras, befinner sig vid själva systemgränsen, överenskommer tågklarararen och "stationsbestyreren" om genomförande av nödvändiga åtgärder.

**8.2. Planenlig körplan / "*Tjenestekøreplaner*"**

På sträckan Lernacken – Peberholm gäller den svenska planenlig körplan.

På sträckan Københavns Lufthavn Kastrup – (Peberholm) gäller den danska TKG ("*Tjenestekøreplan Gods*") och den danska TKØ ("*Tjenestekøreplan Øst*").

**8.3. Tågnummer**

Tåg mot Danmark har udda / "*ulige*" tågnummer.

Tåg mot Sverige har jämna / "*lige*" tågnummer.

Tåg får inte byta tågnummer vid systemgränsen.



9. Schematisk översikt över ØSB (TF bilaga 1)

