



Datum  
2008-11-20

Identitet  
SL-2008-16140

Dokumenttyp  
**Försättsblad**

Handläggare  
Arne Grundberg

Version  
4.0

Informationssäkerhetsklass  
K1 (Öppen)

## **Trafiksäkerhetsinstruktion för tunnelbanan (Tri Tub)**

### **1 Bakgrund**

Detta dokument är ett försättsblad till det interna dokumentet "Trafiksäkerhetsinstruktion för tunnelbanan (Tri Tub) Ändringstryck 5". (Dokumenttyp Instruktion).

### **2 Fastställande**

Dokumentet (SL-2008-16140 utgåva 5.0) som gäller från 2009-02-01 antogs av Järnvägsstyrelsen den 2008-08-12. Genom detta försättsblad verifieras dokumentet av Informationsansvarig Johan Hedenfalk som gällande för SL. Dokumentet ingår i SLs gemensamma arbetssätt som ett styrande dokument och ska vara tillgängligt via SLs intranät.

Handläggare inom SL är Arne Grundberg.

Handläggaren ansvarar för att vid behov uppdatera försättsbladet med tillhörande dokument när originaldokumentet uppdateras eller ersätts.



**AB Storstockholms Lokaltrafik**

**Tri Tub**

Utgåva 4

Gäller fr o m 2009-02-01

---

Redaktion: SL Säkerhet och Trygghet

# **TRAFIKSÄKERHETS- INSTRUKTION**

## **för tunnelbanan**

**(Tri Tub)**

# **Ändringstryck 6**

**Gäller fr.o.m. 2009-02-01**

— Detta exemplar tillhör: —

Namn: ..... Född: .....

## Förteckning över ändringstryck

Nr	Gäller fr o m den	Infört		Nr	Gäller fr o m den	Infört	
		den	av			den	av
1	2000-03-01	00-03-01	SL S	6	2009-02-01	09-02-01	SL S
2	2001-07-01	01-07-01	SL S	7			
3	2004-02-01	04-02-01	SL S	8			
4	2004-11-01	04-11-01	SL S	9			
5	2005-01-01	05-01-01	SL S	10			

### Tilldelningsnorm

Denna Tri Tub tilldelas:

- Personal i säkerhetstjänst
- Verksamhetsutövare
- Tillsynsmyndigheter
- Räddningstjänst

## Innehållsförteckning Tri Tub

Innehållsförteckning.....	3
Anvisningar.....	5
0. Grunder	
§ 01. Begreppsförklaringar.....	7
§ 02. Fastställande och tillämpning av föreskrifterna.....	16
§ 03. Innehav av föreskrifter m m.....	17
§ 04. Beträdande av spår.....	17
§ 05. Skyddsutrymme m m på spårområdet.....	19
1. Trafikledning	
§ 11. Trafikledningens organisation .....	25
§ 12. Ordergivning.....	25
§ 13. Huvudsignal visar ej ”kör”.....	26
§ 14. Spärrning.....	28
§ 15. Enkelspårtrafik.....	29
§ 16. Omläggning av växel och kontroll av växelläge	32
§ 17. Fordonsrörelser beteckning.....	34
§ 18. Användning av mobiltelefon i säkerhetstjänst.....	34
§ 19. Underrättelser.....	35
2. Märken och signaler	
§ 21. Signalmedels placering m m.....	37
§ 22. Huvudsignaler.....	38
§ 23. Andra ljussignaler än huvudsignaler.....	39
§ 24. Signalmärken.....	39
§ 25. Signalering med signalredskap.....	51
§ 26. Ljudsignaler.....	58
3. Fordonsrörelser	
§ 31. Fordons utrustning m m.....	59
§ 32. Åtgärder under tågs gång.....	65
§ 33. Färd med tunneltåg.....	67
§ 34. Färd med arbetståg.....	73
§ 35. Rörelse mot viss färdriktning.....	76

§ 36. Uppställning av fordon.....	76
§ 37. Fordons hastighet.....	78
§ 38. Koppling.....	84
§ 39. Fordonsrörelse inom depåområde.....	85
4. Spårarbeten m m	
§ 41. Arbete i eller i närhet av spår.....	87
§ 42. Tågvarningstjänst.....	94
§ 43. Spårdisposition (S-disp).....	96
§ 44. Frånkoppling av strömskena.....	99
5. Olycka, tillbud eller störning	
§ 51. Åtgärder vid olycka/tillbud.....	101
§ 52. Åtgärder vid fara. Spår ofarbart.....	102
§ 53. Åtgärder vid vagnfel.....	104
§ 54. Utrymning av tunneltåg.....	111
§ 55. Åtgärder vid brand/rökutveckling .....	112
Bilaga 1 Personalföreskrifter.....	115
Bilaga 1a Personalföreskrifter för tunnel- behörighet.....	120
Bilaga 1b Personalföreskrifter för depå- behörighet.....	123
Bilaga 2 Blanketter.....	127
Bilaga 3 Kompletterande fordonsföreskrifter.....	133
Bilaga 4 Kunskapsfordringar.....	139
Bilaga 5 Reservnummer	
Bilaga 6 Sakregister.....	143
Bilaga 7 Kompletterande trafikerings- föreskrifter för Slakthusspåret.....	149
Plats för TÖV kompletterande föreskrifter	

## ANVISNINGAR M M

1. I ändringstryck är de föreskrifter eller kommentarer, som är nya eller ändrade i sak, betecknade med ett streck i yttre marginalen.
2. S-blanketter är betecknade med endast S1, S2 etc.
3. Uttrycket ”nästa station”, ”nästa signal” och dylikt räknas alltid i rörelseriktningen. Uttrycket avser i de fall då tåg befinner sig vid station eller signal denna, annars närmaste i körriktningen.
4. Uttrycket ändstation avser tågets förutbestämda ändstation.
5. Följande förkortningar, som ej förekommer i vanligt språkbruk, kan användas dels för grund- och böjformer, dels i sammansatta ord:

arbt	arbetståg
arbtf	arbetstågsförare
ATO	förarövervakad automatisk körning
ATC	automatisk tågövervakning
ATP	automatiskt tågskyddssystem
CS	chefen för SL Säkerhet
DL	driftledare på driftledningscentral
DLC	driftledningscentral
EL	eldriftledare på driftledningscentral
espö	enkelspårsövervakare
fb	förarbiträde
FLÄK	förtroendeläkare
HS	hyttsignalsystem
htsm	huvudtillsyningsman
ITV	intern televisionsanläggning
OPA	olycksplatsansvarig
pfd	plattformsdel
rök	räls överkant
sdisp	spårdisposition
SF	spårinnehavarens (SLs) företrädare
SLF	SL föreskrift, inkluderar F:Ba och Fö-I

SL S	SL Säkerhet
SLM	SL meddelande
sth	största tillåtna hastighet, anges i km/tim
stn	station
stv	ställverk
stvo	ställverksoperatör
TD	Teknisk direktör, chef för SL Teknikenhet
TL	trafikledare
TLC	trafikledningscentral
tps	tågpersonal
Tri Tub	Trafiksäkerhetsinstruktion för Tunnelbanan
tsm	tillsyningsman
tub	tunnelbana
tut	tunneltåg
tuv	tunnelvagn
TÖV	trafikutövare
YTL	yttre trafikledare
ätr	ändringstryck

# 0. Grunder

## § 01. Begreppsförklaringar

1. **A-skydd** = Skydd för verksamhet som innebär att ett visst område disponeras för arbete som av säkerhetsskäl mm kräver att spåret är avstängt.
2. **Arbetsfordon** = spårgående fordon som endast får framföras i arbetståg.
3. **Arbetsledare (AL)** = person vars tjänst innebär att som arbetsgivarens företrädare leda, fördela och kontrollera arbete som utförs av underlydande personal, och i vilket denne endast undantagsvis själv deltar.
4. **Arbetsredskap** = spårgående fordon, med eller utan egen drivutrustning, som ej godkänts för högre hastighet än 20 km/tim, se SLF.
5. **Arbetståg** = tågsätt bestående av ett eller flera arbetsfordon eller -redskap.
6. **ATO** = system för förarövervakad automatisk körning av tunneltåg från station till station.
7. **ATP** = signalsäkerhetssystem, som medför att tåg automatiskt bromsas om tåget framföres med högre hastighet än vad systemet för tillfället medger, samt stoppar tåget vid signal i ”stopp” eller annat hinder.
8. **Avlyst spår** = sträcka som under en längre tid ej kan/får trafikerats för personbefordran. Se § 41.
9. **Avståndsmärke** = märke som anger avståndet i km + 100-tal meter från bestämd punkt på banan.
10. **Axellast** = den tyngd med vilken ett hjulpar på ett stillastående fordon belastar spåret.
11. **A-ände** = den ände på fordon som är märkt med bokstaven A.
12. **B-skydd** = Skydd för verksamhet som innebär att ett visst område disponeras för arbete som av säkerhetsskäl mm kräver att spåret är avstängt. Arbetet skall kunna avbrytas för att släppa igenom fordonsrörelse.



- 13. B-ände** = den ände på fordon som är märkt med bokstaven B.
- 14. Back** = fordonsrörelse mot den för viss rörelse normala färdriktningen. Då tunneltåg/-vagn förflyttas inom depå genom körning från rangerkontroller i vagnens B-ände och denna går främst, betraktas detta ej som backning.
- 15. Banbok** = Banspecifik sammanställning av linjebeskrivning och vissa uppgifter som personal i säkerhetstjänst måste känna till.
- 16. Bansträcka** = sträcka mellan två angivna punkter på tunnelbanan.
- 17. Bromstal** = ett i procent uttryckt tal som anger hur stor del av ett tågs tågvikt som är bromsad.
- 18. Bromsvikt** = ett i ton uttryckt tal som anger vikten hos de i tåg ingående fordonen med fungerande broms.
- 19. C-skydd** = Skydd för verksamhet som innebär att ett visst område stängs av. Skyddet består av spärrning.
- 20. Depåbehörighet** = behörighet att beträda spår område inom depå utan tågvarnare samt att arbeta under skyddsåtgärd i spår på depåområde.
- 21. Depåområde** = avgränsat område för uppställning, rangering och underhåll av tåg.
- 22. Driftledningscentral (DLC)** = plats varifrån tekniska system i tunnelbanan övervakas.
- 23. Dubbelspår** = två tågspår på linjen, där dubbelspårstrafik normalt äger rum. Spåren betecknas norr- respektive söderspår.
- 24. Dubbelspårstrafik** = tågrörelse på dubbelspår, där det ena spåret normalt används för tåg i endast ena riktningen och det andra spåret för tåg i endast andra riktningen.

*Dubbelriktad trafik på samma spår förekommer på ATP-sträcka, vid in- och utfart till/från depå samt på förbindelse spåret mellan tunnelbana 1 och 3.*

- 25. Elarbetsansvarig** = person med erforderlig kompetens som skriftligen utsetts att vidta erforderliga elsäkerhetsmässiga åtgärder och som fått arbetsuppgiften att ansvara för ett arbetes genomförande.
- 26. Eldriftledare (EL)** = den som tillser att driften vid de från eldriftcentralen övervakade anläggningarna löper ostört.
- 27. Elsäkerhetsledare** = person som av elarbetsansvarig skriftligen utsetts att leda elsäkerhetsarbetet på arbetsplatsen.
- 28. Enkelspårstrafik** = tågrörelse på dubbelspår, där det ena spåret används för tåg i båda riktningarna.
- 29. Enkelspårsovervakare** = person som vid enkelspårstrafik enligt S1-order har rätt att bryta HS.
- 30. Entreprenör** = person, företag eller organisation som anlitas för att med egen personal utföra arbete inom tunnelbanans område.
- 31. Fordon** = spårgående materiel avsett att framföras på tunnelbanans spår.
- 33. Framåt** = fordonsrörelse i den för viss rörelse normala färdriktningen.
- 34. Fullängdståg** = tunneltåg bestående av 3 tunnelvagnar av ledad typ eller 8 vagnar av äldre typ.
- 35. Förarbiträde** = person som biträder förare med tågs framförande och åtgärder enligt Tri Tub.  
Inom depå får depåförare vara förarbiträde.
- 36. Förare** = den som framför tåg.
- 37. Förbindelseman** = person som svarar för samband mellan TLC och räddningsledare vid räddningsinsats.
- 38. Förtroendeläkare** = läkare som av verksamhetsutövare anlitas att göra bedömningar enligt JvSFS.
- 39. H-skydd** = Skydd för verksamhet som innebär hastighetsnedsättning och tågvarnare.

- 40. Halv siktfart** = hastighetsanpassning av fordonsrörelse som innebär att rörelsen kan stoppas på *mindre än hälften* av den sträcka som kan överblickas från främsta fordonet.
- 41. Huvudtillsyningsman (htsm)** = person som vid spårdisposition samordnar samtliga anordningar på spårdispositionssträckan. Htsm får om så bedöms möjligt samtidigt vara tsm för ett A-skydd.
- 42. Hyttsignalsystem (HS)** = signalsäkerhetssystemets fordonsutrustning på tunnelvagn.
- 43. Järnvägsstyrelsen** = tillsynsmyndighet för spårtrafik.
- 44. Kontaktdon** = Redskap för kortslutning av spårledning.
- 45. Körhytt** = hytt varifrån förare framför tåget.
- 46. Ledarhytt** = främsta hytt i färdriktningen.
- 47. Ledarvagn** = främsta vagn vid rörelse framåt.
- 48. Linjebeskrivning** = beskrivning över bl a stationer, signalbilder och gällande hastigheter.
- 49. Linjemontör** = vagnmontör med förarbehörighet.
- 50. Linjesträcka** = sträcka mellan två stationer.
- 51. Lok** = dragfordon utan utrymme för trafikanter.
- 52. Lots** = person med förarbehörighet som medföljer rörelse och ansvarar för förarens åtgärder enligt Tri när icke Tri-examinerad förare framför spårfordon.
- 53. Maskinbevakare** = person som bevakar att förare av motor-driven maskin på plattform uppmärksammar att tåg nalkas.
- 54. Medspårskörning** = körning i normal trafikriktning, dvs söderut på söderspår och norrut på norrspår.
- 55. Motspårskörning** = körning mot normal trafikriktning, dvs norrut på söderspår och söderut på norrspår.

- 56. Norrspår** = spår som normalt används för norrgående tåg.  
Spårbeteckningen bestäms för tunnelbana 1 och 2 av normal körriktning från station Slussen till station Gamla Stan och för tunnelbana 3 av normal körriktning från station Kungsträdgården till station T-Centralen.
- 57. Nödbromsblockering** = anordning på tunnelvagn som förhindrar att tunneltåg nödbromsas mellan stationer.
- 58. Obruten korsning** = växelkorsning där huvudspårrälen är obruten.
- 59. P-skydd** = Skydd för verksamhet på inom säkerhetszonen på plattform.
- 60. Parkeringsbroms** = bromsanordning som indelas i följande:  
**a)** manuell typ (handbroms) = anordning som manuellt ansättes på varje fordon för att förhindra att fordonet kommer i rullning,  
**b)** inverterad typ = anordning som automatiskt ansättes vid tryckfall för att förhindra att fordon kommer i rullning.
- 61. PASS-nummer** = unikt nummer för person som av SL utbildats i tri föreskrifter.
- 62. Permissiv körning** = tillåten restriktiv körning. Tåget framföres med hastighets- men utan hinderövervakning.
- 63. Plattform** = plats för trafikanters av- och påstigning på station.  
Vid station med endast en plattform är:  
**a) plattformsdel 1 (pfd 1)** = den del av plattform, som ligger invid norrspår,  
**b) plattformsdel 2 (pfd 2)** = den del av plattform, som ligger invid söderspår.  
Vid station med mer än en plattform är:  
**c) plattformsdel 1 (pfd 1)** = den yttre del av plattform, som ligger invid norrspår,  
**d) plattformsdel 2 (pfd 2)** = den inre del av plattform, som ligger invid norrspår,

**e) plattformsdel 3 (pfd 3)** = den inre del av plattform, som ligger invid söderspår,

**f) plattformsdel 4 (pfd 4)** = den yttre del av plattform, som ligger invid söderspår.

För stationerna T-Centralen och Fridhemsplan gäller särskild numrering av plattformsdelarna.

**63. Plattformsträcka** = bansträcka mellan en stations båda plattformsändar.

**64. Rangering** = rörelse inom depåområde för att flytta fordon.

**65. S-blankett** = speciellt formulär för tillfällig order eller meddelande av säkerhetskaraktär.

**64. Signalgivare** = den som övervakar rörelse och ger signaler till förare.

**66. Signalmedel** = gemensam benämning på:

**a) Huvudsignal** = fast placerat signalmedel som ger ljussignal.

**b) Signalinrättning** = huvudsignal.

**c) Signalredskap** = bärbart signalmedel för hand- eller ljudsignalering.

**d) Signalmärke** = permanent eller tillfälligt uppsatt märke med vilket lämnas ett förutbestämt och fast besked.

**67. Sikt fart** = hastighetsanpassning av fordonsrörelse som innebär att rörelsen kan stoppas på den sträcka som kan överblickas från främsta fordonet.

**68. Skyddat arbetsområde** = mot spår avgränsat och inhägnat område beläget minst 1,5 m från närmaste räl på trafikerat spår.

**69. Skyddsutrymme** = särskilt anordnat utrymme eller i övrigt plats utanför tunnelbanans friarumsprofil där personer kan vistas utan fara när tåg passerar.

**70. SL Föreskrift (SLF)** = Av SL utgivna och för SL verksamhetsområde gällande regler. Till dessa räknas såväl Tri som regler utgivna under tidigare benämningar (F-Ba, Fö-I).

**71. SLM** = meddelande som utges av SL S för tillfällig ändring av eller tillägg till Tri.

- 72. Sluthytt** = förarhytt i tågs bakände.
- 73. S-order** = speciellt formulär för order av säkerhetskaraktär.
- 74. SoS-planerare** = person behörig att utföra skydds- och säkerhetsplanering för arbeten i eller i farlig närhet av spår.
- 75. SoS-planering** = skydds- och säkerhetsplanering, dvs hur ett arbete skall bedrivas för att säkerställa personskydd och trafiksäkerhet.
- 76. Spårdisposition (sdisp)** = sammanhängande anordning som omfattar en eller flera sträckor med arbete och/eller färd med arbetståg. För samordning av de olika åtgärderna svarar en huvudtillsyningsman (htsm).
- 77. Spårinnehavare** = den som ansvarar för drift och underhåll av spåranläggningen (SL).
- 78. Spårområde** = område där allmänheten ej har tillträde. För beträdande krävs särskild behörighet och utrustning.
- 79. Spårspärr** = Anordning som förhindrar att spårfordon passerar viss punkt. Spårspärrs lägen benämns *avläge* och *påläge*.
- 80. Spärrning** = åtgärd för att förhindra tågrörelse.
- 81. Station** = plats avsedd för trafikanters av- och påstigning.
- 82. Ställverksoperatör** = person som manövrerar ställverk.
- 83. Säkerhetsmeddelande** = skriftligt meddelande av säkerhetskaraktär som utges av verksamhetsutövare till egen personal.
- 84. Säkerhetspersonal** = personal som utför säkerhetstjänst.
- 85. Säkerhetstjänst** = tjänst med arbetsuppgifter av betydelse för trafiksäkerheten i spårtrafik.
- 86. Säkerhetsutredare** = person med särskild behörighet att utreda olyckor och tillbud och i förekommande fall lämna röjningsmedgivande.
- 87. Säkerhetszon** = område inom 2 m från närmaste räl, 1 m från plattformskant eller plattformstaks kant. Inom säkerhetszonen krävs skyddsåtgärder vid arbete i eller i närhet av spår.



- 88. Särskilt behörig** = Person med utbildning och behörighet att utföra viss specificerad åtgärd.
- 89. Söderspår** = spår som normalt används för södergående tåg. Spårbeteckningen bestäms för tub 1 och 2 av normal körriktning från station Gamla Stan till station Slussen och för tunnelbana 3 av normal körriktning från station T-Centralen till station Kungsträdgården.
- 90. T-skydd** = Skydd, för verksamhet på spårområde, bestående av tågvarnare.
- 91. Tillsyningsman (tsm)** = person som vid arbete i eller i farlig närhet av spår ansvarar för åtgärder enligt Tri.
- 92. Trafikinsatschef** = person som vid större trafikhändelse leder trafikutövarens insatser på platsen.
- 93. Trafikledare (TL)** = person på TLC som leder och övervakar spårtrafiken och i förekommande fall manövrerar ställverk.
- 94. Trafikledningscentral (TLC)** = plats varifrån spårtrafiken leds och övervakas.
- 95. Trafikspår** = spår utanför depåområde som är avsett för tågrörelse.
- 96. Trafiksäkerhet** = graden av uppfyllelse av ett risknivåmål i samband med trafikproduktion.
- 97. Trafikfri tid** = den tid då ingen turlistebunden trafik upprätthålls.
- 98. Trafiktid** = den tid under vilken turlistebunden trafik upprätthålls.
- 99. Trafikutövare (TÖV)** = den som utövar spårtrafik på tunnelbanans spåransläggning.
- 100. Tunnelbana** = inhägnad spårtrafikanläggning med strömskena avskild från vägtrafik.
- 101. Tunnelbehörighet** = behörighet att beträda tunnelbanans spårområde utan tågvarnare samt att arbeta under skyddsåtgärd på spårområde.

- 102. Tunneltåg** = tåg bestående av enbart tunnelvagnar eller tunnelvagn vartill kopplats annat, ej dragande, fordon.  
Med ”tunneltåg i trafik” avses att tåget är upplåtet för trafikanter. Med ”tunneltåg ur trafik”, s.k. vagntransport, avses att tåget ej är upplåtet för trafikanter.
- 103. Tunnelvagn** = fordon med utrymme för trafikanter.
- 104. Tåg** = gemensam benämning för arbetståg och tunneltåg.
- 105. Tågpersonal** = personal som tjänstgör på tåg.
- 106. Tågvarnare** = person som svarar för att varna personalen för tåg och tågvarnares övriga åtgärder enligt Tri Tub vid arbete i spår eller i farlig närhet av spår.
- 107. Tågvikt** = i ton uttryckt sammanlagd vikt av tåg och last.
- 108. Uppställningsspår** = spår på linjen för uppställning respektive vändning av tåg.
- 109. V1** = den tunnelvagn som är ledarvagn vid körning norrut. Närmast följande vagn benämns V2 osv.
- 110. Vagnbeskrivning** = sammanställning av uppgifter rörande viss vagn typ.
- 111. Verksamhetsutövare** = bolag som utövar verksamhet i tunnelbanan (SL samt trafikutövare).
- 112. Vagntransport** = tunneltåg som framföres ”ur trafik”.
- 113. Växelläge** = Höger- respektive vänsterläge innebär att spåret leder åt angivet håll.
- 114. Yttre trafikledare (YTL)** = person i arbetsledande ställning med särskild behörighet enligt Tri.



## § 02. Fastställande och tillämpning av föreskrifterna

1. Tri Tub fastställs av CS efter samråd med berörda verksamhetsutövare och godtas därefter av Järnvägsstyrelsen. Innan ny verksamhetsutövare tillträder skall samråd rörande tillämpande av Tri Tub ske. Överenskommelse där trafikutövaren accepterar att tillämpa Tri Tub skall därefter träffas.

Tri Tub benämns fortsättningsvis i denna instruktion endast ”Tri”.

2. CS får besluta om tillfällig ändring av Tri föreskrifter. Sådan ändring skall ske i samråd med berörda verksamhetsutövare och godtas av Järnvägsstyrelsen. Ändring tillkännages genom utgivande av SL-meddelande (SLM). SLM giltighetstid skall framgå av text på meddelandet. Anges giltighetstiden som ”tills vidare” gäller meddelandet längst tills ändringstryck införes i Tri. Förteckning över gällande SLM utges av CS vid varje årsskifte.

Kompletterande föreskrifter, liksom lokala undantag från Tri, införs efter CS beslut i banboken.

Verksamhetsutövare kan i samråd med CS utöver detta utge kompletterande regler och anvisningar.

3. Tri skall tillämpas för all verksamhet varav trafiksäkerheten är beroende inom tunnelbanan, samt i tillämpliga delar vid nybyggnad.
4. Säkerhetsåtgärd får ej åsidosättas, även om detta skulle medföra tågförsening. Vid överhängande fara skall dock var och en vidta de åtgärder, som anses nödvändiga för att förebygga eller minska faran även om åtgärderna skulle avvika från Tri.
5. Är det tveksamhet om vilken av flera föreskrifter som är tillämplig i visst fall skall den regel, som ger den största säkerheten tillämpas.

6. När det i Tri anges att en person skall ”ombesörja” en åtgärd får han uppmana någon annan att utföra åtgärden, och behöver således inte utföra den personligen, vilket annars gäller.

### **§ 03. Innehav av föreskrifter m.m.**

1. All personal i säkerhetstjänst skall inneha personligt exemplar av Tri. Tri skall också finnas tillgänglig på tjänsteställen.
2. Ändringstryck samt SLM skall kvitteras av mottagaren. Var och en är skyldig att fortlöpande ta del av S-order och säkerhetsmeddelanden.
3. Trafikentreprenör och avdelningschef inom SL skall tillse att förteckning över utgivna ändringstryck och SLM finns på arbetsplatsen.
4. S-order och säkerhetsmeddelanden skall finnas i TLC och i personalens orderpärm eller motsvarande, samt anslås på tågpersonalens anslagstavlor, senast tre dygn innan denna träder i kraft. Order eller meddelande skall finnas i orderpärm så länge den gäller.

### **§ 04. Beträdande av spår (och säkerhetszon utanför spårområde)**

1. Spårområde får endast beträdas på spårinnehavarens eller verksamhetsutövarens uppdrag.
2. Den som beträder spårområde skall lägst uppfylla de kunskapsfordringar och hälsokrav för tunnelbehörighet som anges i bilaga 1a och 4 samt ha god kännedom om de förhållanden som föreligger.

3. Person som inte uppfyller de krav moment 2 föreskriver, får inte beträda spårområde utan tågvarnare. Vid förflyttning på spårområde avgör tågvarnaren gruppens storlek med hänsyn till rådande förhållanden.
4. Var och en som beträder spårområde skall på överkroppen bära varselklädsel enligt norm EN 471, lägst klass 2. Vid spårbeträdande i mörker och på tunnelsträcka skall ficklampa för signalgivning och som extra säkerhet medföras.

Varselklädsel skall bäras även vid arbete i säkerhetszonen på plattform samt på plattformstak.

Varselklädsel behöver inte bäras vid förflyttning på anordnade gångvägar inom depå, ej heller av tågpersonal i uniform vid kort förflyttning till eller från tåg.
5. Innan spårområde beträds skall anmälan till TL alltid göras, likaså skall avanmälan göras vid utpassering från spårområde. Anmälan behöver ej göras vid spårbeträdande inom depåområde. För grupp skall gruppens ledare svara för anmälan till TL. Anmälan om in- och utpassering skall journalföras på TLC. Vid spårbeträdande i tunnel skall samtidigt begäran om tändning av tunnelbelysningen göras.
6. Var och en som beträder spårområde skall vara uppmärksam på eventuella fordonsrörelser och beakta att tåg kan komma oväntat och från båda hållen på spåren. Den som beträder spårområde är skyldig att fortlöpande förvissa sig om var skyddsutrymme eller skyddsnisch finns.
7. Spåret skall vara utrymt och fritt för tågets passerande senast 10 sekunder innan tåg ankommer till platsen. Signalen ”Klart” skall ges till föraren, för att visa att personalen är beredd på att tåget passerar. ”Stopp”-signal till tåg får endas ges vid fara eller nödsituation.

*Observera att tåg kan komma oannonserat och utan att göra uppehåll vid station.*

Vid de tillfällen ”stopp”-signal getts till tåg skall rapport om detta skrivas av tsm och/eller tågvarnare och lämnas till SL S.

Vid varningssignal ”Utrym spåret” (en lång signal) är personalen skyldig att omedelbart utrymma spåret. Även i övrigt skall tågvarnarens anvisningar åtlidas.

## § 05.Skyddsutrymme m.m. på spårområdet

1. Ett skyddsutrymme skall finnas längs spåret, som regel längs spårets yttersidor. På station under jord är skyddsutrymmet förlagt till ett längsgående utrymme under plattformens kant, se figur 106. På sådant sätt kan skyddsutrymmet även vara anordnat vid spår förlagt mellan två plattformar. Sträcka utmed vägg, staket eller dylikt, som saknar skyddsutrymme, är punktvis markerad med märke ”Skyddsutrymme saknas”, med omväxlande gula och svarta ränder enligt figur 41. Denna markering skall finnas även på pelare, stolpar och dylikt som står uppsatta så att skyddsutrymme saknas.



Figur 106

*Skyddsutrymme vid stationer i tunnel är förlagt under plattformskant.*



Figur 41  
Skyddsutrymme saknas



Figur 42  
Skyddsnisch

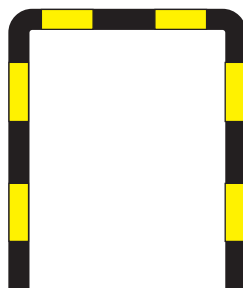
*Observera: På stationer under jord saknas markering enligt figur 41 trots att skyddsutrymme mellan spår och vägg inte finns.*

Om sträckan, som saknar skyddsutrymme, överstiger 15 meter skall särskild skyddsnisch anordnas och utmärkas med märke enligt figur 42. Längsta avstånd till skyddsutrymme får ej överstiga 7,5 meter. Inskränkning i befintligt skyddsutrymme får inte göras utan särskilt tillstånd från TD. Om inskränkning i skyddsutrymme längs plattform måste göras skall samråd med trafikutövare ske och berörd personal meddelas. På sträckor där det saknas skyddsutrymme på längre sträckor måste sträckan spärras vid spårbeträdande, se banboken.

Mellan Medborgarplatsen och tunnelmynningen vid Skanstull har skyddsutrymmet förlagts mellan norr- och söderspår.

Förflyttning och inspektioner i spår på sträckorna mellan Slussen och Gamla Stan samt Medborgarplatsen och tunnelmynningen vid Skanstull skall ske under skyddsåtgärd. TL kan dock ge TL i yttre tjänst, linjemontör eller motsvarande tillstånd att förflytta sig utan tågvarnare eller annan skyddsåtgärd.

Mellan spåren närmast efter plattformände förekommer i regel skyddsutrymme. Där sådant utrymme upphör är räcke enligt figur 43 anordnat. Sådant räcke kan även anordnas på andra platser, såsom längs gångvägar från plattform till utrymmen under jord samt utanför dörrar till sådana utrymmen, då dessa vetter mot spåret. Räcket är i dessa fall placerat längs med spåret.



Figur 43  
Skyddsbåge  
Betydelse: Gräns för skyddsutrymme

2. Strömskenan skyddas normalt av en skyddsbräda. På vissa platser kan risk för kontakt med strömskenan föreligga. Dessa platser utmärks med en på skyddsbrädan placerad varningsmarkering, med omväxlande röda och gula ränder, enligt figur 44. På dessa platser är det förbjudet att kliva över strömskenan.



Figur 44

*Varningsmarkering vid platser där risk föreligger för kontakt med strömskenan*

Elfara anses föreligga inom ett avstånd av 0,7 m från strömskeneanläggningen. Ledande föremål får ej användas. Arbetsredskap skall vara isolerade och godkända av TD. Föreskrifter gällande el och elskydd utges av SL.

3. Lösa föremål får ej läggas så att de utgör fara för trafik eller personal och som regel inte närmare än 1 meter från närmaste räl, inom depåområde inte närmare än 1,5 meter. Ledande föremål får dock inte läggas närmare än 2 m från strömskenan, icke ledande föremål 70 cm från denna. Undantag medges för räler i samband med rälbyte som får placeras mellan farräler, dock inte över minsta sektion för fria rummet.

Material som, helt eller delvis, läggs i skyddsutrymme längs spår får som mest ha en utbredning av 5 m, därefter skall skyddsutrymmet vara oinskränkt i minst 5 m. Föremål får ej placeras i skyddsnisch eller i skyddsutrymme under plattformskant.

4. Slangar, kablar och liknande skall fästas och placeras så att de inte innebär någon risk för personal eller fordon.
5. Gasflaskor skall vara säkert förankrade, både vid transport och förvaring. Vid förvaring skall dessa vara fastlåsta utanför friarumsprofilen. Gasflaska får endast förvaras i underjordsanläggning då annan möjlighet saknas.

Då gasflaska eller brandfarlig vara förs in i underjordsanläggning skall anmälan ske till TL, som journalför ansvarig person med anställningsnummer/födelsedatum/PASS-nummer, namn, avdelning/företag och telefonanknytning samt tid, plats, antal samt vilken sorts vara som införts i anläggningen. Plats skall anges så exakt som möjligt för att gasflaskor vid brandsituation lätt skall kunna återfinnas. Flyttas gasflaska skall ny anmälan till TL ske.

Då gasflaska förs ut från underjordsanläggning skall avanmälan ske till TL, som journalför detta enligt ovan.

Gasol får användas i underjordsanläggning endast om annan lämplig metod saknas. Mängden gasol skall vara avpassad till åtgången för det aktuella arbetet. Gasol får aldrig lämnas obevakad i underjordsanläggning.

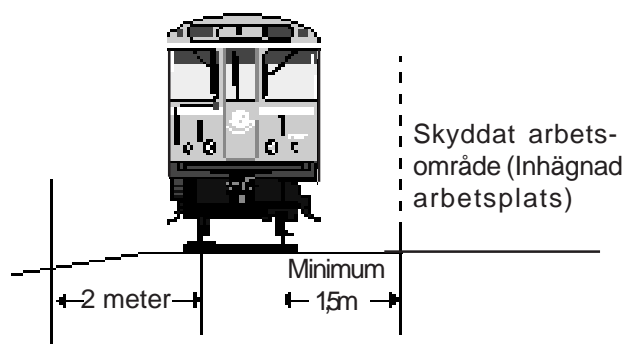
Föreskrifter gällande ”heta arbeten”, se SLF.

6. Entreprenör som kvarlämnar material eller sopor på spårområdet skall tillse att dessa är väl förpackade och tillslutna samt att dessa avlägsnas utan onödigt dröjsmål.
7. Vid arbete i eller i närhet av spår skall gränsen för säkerhetszonen som sträcker sig 2 meter utanför rälen beaktas. Säkerhetszonen får minskas till 1,5 m från intilliggande spårs närmaste räl under förutsättning att arbetsplatsen inhägnas. Inskränkning i säkerhetszon, s.k. skyddat arbetsområde, med maximalt 0,5 m, kan göras under förutsättning att följande åtgärder vidtagits:

Inhägnaden skall vara av sådan dimension och stabilitet att person eller material ej kan komma att inkräkta utanför skyddat arbetsområde. Inhägnaden skall vara utförd enligt SL elsäkerhetsföreskrifter. Vid behov av mindre avstånd erfordras tillstånd av SL S och TD.

I tunnelbanan kan flaggspel användas som markering av gångväg till arbetsplats. Sålunda markerad gångväg får på inga villkor inkräkta i säkerhetszonen.



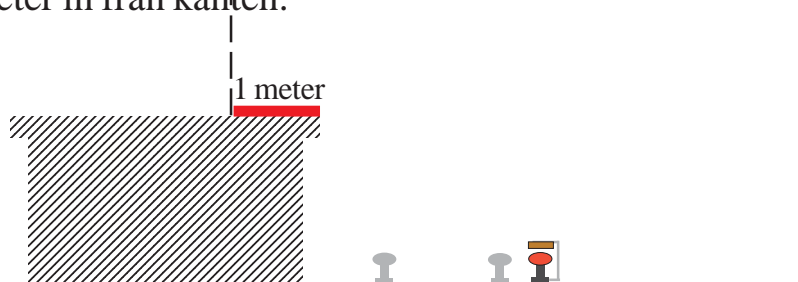


Figur 101

Säkerhetszonen omfattar två meter från närmaste räl.

Om arbetsplatsen inhägnas får säkerhetszonen minskas till 1,5 m. OBS Avstånden kan p.g.a. elsäkerhetskraven behöva utökas.

Säkerhetszonen för arbete på plattform och plattformstak sträcker sig 1 meter in från kanten.



Figur 103

På plattform sträcker sig säkerhetszonen 1 meter från kanten.

- 8.** Detaljerade bestämmelser för arbete i spår finns i § 41 samt SLF.

Arbete inom säkerhetszonen skall utföras enligt upprättad SoS-plan. Arbetsplatsen skall skyddas med tågvarnare om spåret inte är avstängt för trafik. Skyddsform vid avstängt spår är A-B- eller C-skydd och innebär bl a att sträckan spärras. Vid A-skydd återgår rådighet över banan till spårinnehavaren. Vid B- och C-skydd skall arbetet kunna avbrytas för att låta tåg passera arbetsplatsen.



Spåret *skall* stängas av om

- arbetsplatsen av något skäl inte kan utrymmas i god tid innan fordon kommer,
- sikten är skydd, inklusive då väderförhållandena är sådana att fullgod sikt ej kan erhållas,
- annan anledning medför att säkerheten för personal och/eller trafik inte kan tryggas.

### **Arbete inom depåområde**

**9.**Inom depåområde skyddas arbete genom T-skydd. Då fordonsrörelser inte kan tillåtas på spåret används hindermärken eller lampa med fast rött sken och om möjligt spärrning. Beslut om kortare avstängning av spår i depå kan tas av depåarbetsledare. Alla arbeten inom depåområde skall anmälas till depåarbetsledare som journalför. Arbeten som påverkar in- eller utfärd till/från depå skall av depåarbetsledare anmälas till TLC.

*Arbete i eller nära spår inom depå skall, i tillämpliga delar, ske enligt bestämmelserna i § 41.*

# 1. Trafikledning

## § 11. Trafikledningens organisation

1. Tunnelbanan indelas i tunnelbana 1, 2 och 3. All trafik övervakas från respektive banas trafikledningscentral (TLC). TLC skall alltid vara bemannad.

Fordonsrörelser i depå får äga rum utan särskilt tillstånd av TL.

Anordningar inom depå skall anmälas till depåarbetsledning.

2. Kan en huvudsignal inte visa ”kör” skall tillstånd att passera signalen inhämtas från berörd TLC enligt § 13.

Huvudsignal bör inte ställas i ”stopp” när förare kan antas ha uppfattat ett väntat körsignalbesked om inte föraren först meddelats om att signal visar ”stopp”.

3. Trafikering vid enkelspårsdrift sker enligt föreskrifter i § 15.

4. I angelägenhet som berör mer än en bana (eller en TLC) skall samråd mellan berörda TLC ske.

## § 12. Ordergivning

1. Endast begrepp som finns i Tri får användas vid ordergivning och samtal. Begrepp skall förkortas på det sätt som anges i Tri.
2. Muntligt meddelande av säkerhetskaraktär skall repeteras av mottagaren. Den som lämnat meddelandet skall bekräfta att mottagaren uppfattat innebörden rätt med orden ”*Rätt uppfattat*”.
3. Förare skall i samtal med TL uppge plats och tågets beteckning samt körriktning.

Då tillstånd, medgivande eller anmälan av säkerhetskaraktär lämnas skall följande uppgifter lämnas:

- av förare: Namn eller anställningsnummer,
- av tsm: Namn samt anställnings- eller PASS-nummer,
- av TL: Namn eller signatur.

Samtal som rör sådant som kan påverka säkerheten skall föras via radio, endast i de fall detta inte är möjligt får sådant samtal ske via telefon.

4. Skriftliga order av säkerhetskaraktär, S-blankett och säkerhetsmeddelande, skall ha en av TÖV bestämd utformning så att den inte kan misstas för annat meddelande. Se Bilaga 2.
5. Enkelspårsorder ges på S1-blankett. Sådan order skall kvitteras. Vid personalbyte skall den som avlöses överlämna aktuell order till den tillträdande.

### **Ändring av signalinrättning m m**

6. När huvudsignal, permanent hastighetsmärke eller stoppmärke tas i eller ur bruk, flyttas eller ändras, skall TD underrätta trafikutövaren minst 7 dygn i förväg.

Tågpersonalen skall underrättas genom skriftlig order, minst tre dygn i förväg.

## **§ 13. Huvudsignal visar ej ”kör”**

1. Om en huvudsignal visar ”stopp” skall förare genast anmäla detta till TL, om inte anledningen kan antas vara att framförande sträcka inte är fri från tåg. En anmälan skall dock alltid göras efter cirka två minuter. Huvudsignal som visar felaktig eller otydlig signalbild eller är släckt anses visa ”stopp”.

Den som upptäcker att huvudsignal visar felaktigt sken, skall genast anmäla detta till TL.

Om en förare fått order om att en huvudsignal är felaktig, skall denna anses visa ”stopp” oavsett vilken signalbild som visas.  
tre dygn i förväg.

2. Huvudsignal som visar ”stopp” får endast passeras efter tillstånd av TL. Tillståndet skall innehålla fordonsrörelsens och signalens beteckning. Tillståndet innebär även att P-knapp, i förekommande fall, får intryckas. Sådant tillstånd får enligt TL bedömning omfatta mer än en huvudsignal. I sådant fall skall

berörda signalers nummer antecknas av föraren. Förfarande vid motspårskörning se § 15.

TL får lämna tillstånd att passera huvudsignal i stoppställning under följande förutsättningar:

### 3. Om kontroll av växlars läge kan göras

- TL skall kontrollera att inget hinder föreligger.
- Växlar läggs med individuell växelmanöver och växlarnas läge kontrolleras genom indikeringar, på Tub 1 spärras växlar i önskat läge.
- TL meddelar förare att huvudsignal får passeras genom följande besked:

*”Linje 16 tur 413 får passera signal 123 i ’stopp”.*

*TL skall i förekommande fall upplysa föraren om vilken väg tåget skall framföras.*

Förare skall

- repetera erhållet besked,
- då tåget närmar sig växel, nedbringa hastigheten och passera växeln med största försiktighet,
- om motväxel inte ligger för angiven körväg eller medväxel ligger fel omedelbart stanna tåget och underrätta TL.

TL skall förvissa sig om att tåget i sin helhet passerat växlarna innan de individuella ställarna åter förs till centralläge eller växelspärning återtages.

### 4. Om kontroll av växlars läge inte kan göras

- Saknas växelindikering eller är denna ofullständig eller blinkande skall signalteknisk personal eller YTL med särskild utbildning kallas för kontroll av växelläget.
- TL ombesörjer att de individuella ställarna för växel ställs i rätt läge alternativt växel spärras i rätt läge för att förhindra oavsiktlig omläggning i samband med att annan tågväg läggs.
- TL kontrollerar att detta skett,
- TL lämnar medgivande för tåg att passera huvudsignal i ”stopp”.

Förare på arbetståg kan av TL ges medgivande att passera signal i ”stopp”, stanna vid första/andra/tredje växeln efter signalen, stiga av fordonet och själv kontrollera att växeln är fullständigt omlagd och om så är fallet med försiktighet passera växeln.”

- Förare skall repetera erhållet besked.

TL skall förvissa sig om att tåget i sin helhet passerat växlarna innan de individuella ställarna åter förs till centralläge eller växelspärning återtages.

## § 14. Spärning

1. Finns det hinder för tågs gång, skall i den utsträckning Tri föreskriver berört område skyddas genom spärning. Spärning *skall* ske i följande fall:

- vid A-, B-, C-skydd samt vid sdisp,
- då tåg måste utrymmas på linjesträcka,
- vid anmälan om vissa fel på spåranläggning
- då strömskenan fränkopplats.

Spärning skall journalföras.

2. Spärning utförs på följande sätt:

*Tunnelbana 1:*

TL spärrar berörd sträcka eller berört spår på station genom att först utlösa eventuell tågväg, och därefter spärra spårledning.

*Tunnelbana 2 och 3:*

TL ombesörjer att In-ställaren manöverblockeras genom att en ryttare träs på denna.

I de fall tåg skall passera förbi signalen och genom växel till intilliggande spår manöverblockeras i stället Ut-ställaren. *OBS att all automatik skall kopplas ur och att magasinering mot spärrat område inte får ske!*

3. Spärning får inte återtas förrän TL fått anmälan som innebär att spåret (sträckan) åter får användas för tåg.

## § 15. Enkelspårstrafik

1. På trafikerat spår mellan enkelspårsmärken liksom på intilliggande parallellt trafikspår (TCE – SLU – TCE) får arbete ej förekomma. Undantag kan för arbete som av trafiksäkerhetskäl inte kan anstå medges av TL. TL skall meddela YTL om att arbete pågår.

I övrigt är denna paragraf inte tillämplig på sträckor med fungerande signalreglering för körning på motspår.

### Allmänna föreskrifter

2. Enkelspårstrafik beordras genom särskild order (S1). S1 skall finnas tillgänglig minst två dagar före enkelspårstrafikens början. S 1 skall meddelas genom anslag hos TÖV och SL.

Erfordras detaljplan över tågföljden skall sådan upprättas.

Vid plötsligt uppkommet behov av enkelspårstrafik får TL beordra sådan.

3. Vid behov av motspårskörning på spår där tsm erhållit tillstånd att utföra arbete under H- eller T-skydd skall TL samråda med tsm och orderge föraren om skärpt uppmärksamhet, sth 30 km/tim med halv siktfart. (För tunneltåg gäller denna sth om YTL medföljer, HS får i sådant fall vara urkopplat.)
4. Om behov att ändra beordrad enkelspårstrafik (t ex ändrad sträcka, tågföljd, tid) uppstår får TL besluta om detta. TL skall meddela berörda ställverk och YTL samt ombesörja att detta delges berörd tsm och förare.
5. Urkoppling av HS vid enkelspårdrift får utföras av YTL eller annan av CS utsedd behörig person. Vid planerad enkelspårstrafik enligt S1 får tillfällig YTL, s.k. enkelspårsovervakare, tjänstgöra under ordinarie YTL överinseende. Förteckning över behöriga enkelspårsovervakare skall finnas tillgänglig på TLC.

### TL åtgärder

6. Innan enkelspårstrafik påbörjas skall TL förvissa sig om att
  - S1 i två exemplar delgivits och kvitterats av berörda förare för placering i respektive körhytt,
  - den YTL som avdelats för enkelspårstrafiken informerats om tillvägagångssättet,
  - berörda TLC och ställverk erhållit S 1 samt att planeringen för enkelspårstrafiken är klar; då flera ställverk är berörda skall TL och ställverksoperatör sinsemellan noggrant samråda om tågföljd och tågvägar,
  - enkelspårsmärken i form av begynnelse- och slutmärken satts upp,
  - berörd tsm erhållit S1 eller muntlig order om enkelspårstrafiken.
7. Förare som kvitterat S1 skall vid avlösning vidarebefordra ordern till avlösande förare.
8. Enkelspårstrafik börjar med första tåg på motspår och slutar med sista tåg på motspår. TL skall tillse att uppsatta enkelspårsmärken tas ner efter avslutad enkelspårstrafik.

### Motspårskörning

9. Tågvägsläggning vid motspårskörning skall utföras på följande sätt:
  - Kontroll skall göras av att sträckan är fri från tåg.
  - Samtliga motriktade signaler på enkelspårssträckan ställs i ”stopp”.
  - Tågväg läggs med början vid den plats där återgång till dubbelspårstrafik skall ske.
  - Innan den växel som leder till infart på motspårssträckan läggs skall ställverksoperatör förvissa sig om att enkelspårssträckan är fri från tåg och att samtliga växlar är rätt lagda och i kontroll.

TL skall därefter, efter kontroll av att eventuellt tågmöte skett, meddela YTL om att *”Tågväg är lagd och kontrollerad”*.



Huvudsignal som gäller för infart på motspårssträcka får passeras om denna visar ”kör” eller ”stopp, kör varsamt”. Skall huvudsignal passeras mot ”stopp” skall TL medgivande inhämtas. Observera att motspårssträcka endast får trafikeras av ett tåg i taget.

Då huvudsignal på motspårssträckan måste passeras i ”stopp” skall föraren anteckna samtliga signalers beteckningar som tillståndet omfattar.

### **Tunneltågs framförande på motspårssträcka**

- 10.** Erfordras körriktningbyte för tunneltågs införande på motspår får detta ske om tåget framföres från tågets sluthytt. Innan sådan rörelse påbörjas skall tillstånd till rörelsen erhållas genom besked i huvudsignal eller muntligt besked från TL.

HS får urkopplas i omedelbar anslutning till enkelspårsmärke. YTL skall medfölja i ledarhytt och övervaka körningen vid tunneltågs framförande på motspår.

YTL skall innan körningen påbörjas förvissa sig om vilken väg tåget skall framföras och vilka signaler som enligt S 1 får passeras i ”Stopp” utan särskilt medgivande. YTL skall även informera förare om den väg tåget skall framföras, kontrollera växlars lägen samt övervaka hastigheten. Sth är 40. Fram tills dess att tåget kommit in på motspårssträckan gäller siktfart.

Tunneltåg får passera slutmärke för enkelspårstrafik först sedan HS återinkopplats och plomberats. YTL skall meddela TL att tåg lämnat enkelspårssträckan. Ifylld S 2 skall lämnas i körhytt.

### **Medspårskörning**

- 11.** Ställverksoperatör skall förvissa sig om att tåg i motspårsriktningen lämnat sträckan samt att växlarna återställts i läge för medspårskörning. Tågväg läggs därefter för medspårskörning över bansträckan.



Enkelspårsmärke får passeras först sedan TLC givit medföljande YTL medgivande om detta.

TL kan muntligt till förare medge att tåg får passera enkelspårsmärke och framföras på medspår över enkelspårssträckan utan att YTL medföljer. YTL skall i förväg informeras om detta förhållande.

## § 16. Omläggning av växel och kontroll av växelläge

1. På trafikspår manövreras växel genom ställverksmanöver.

Inom depåområde manövreras växel med tryckknapp, genom ställverksmanöver, genom att den läggs om manuellt eller genom att köras upp. Förare skall kontrollera att den ena växeltungan sluter väl mot den ena rälen och den andra tungan är på tillräckligt avstånd från den andra rälen. Växel får inte läggas om medan tåg är i rörelse mot växeln eller då tåg befinner sig i växeln. Fordonsrörelser på depåområde se § 39.

Ställverksreglerad växel och klotväxel får inte köras upp. Arbetsfordon får aldrig köra upp växel.

*Vad som i denna paragraf sägs om växel gäller även i tillämpliga delar för spårspärr.*

### Nödomläggning av växel

2. Ställverksreglerad växel får läggas om genom nödomläggning efter medgivande av TL.

Nödomläggning av växel utföres på följande sätt:

- TL ger föraren tillstånd att passera berörd signal mot ”stopp”. Tåget körs därefter fram och stannas före växeln så att växeln spårledning fälls.
- Ställverksoperatören lägger den individuella ställaren för växeln i det läge växeln önskas omlagd till.
- Tryckknapp invid växeln *hålles intryckt*. Samtidigt manövrerar ställverksoperatör växeln nödomläggningsstäl-

lare tills dess ny indikering erhållits på växeln i omlagt läge. Om tryckknapp vid växeln släpps innan växeln lagts om avbrytes omläggningen.

Vid nödomläggning av växel på ATP-sträcka *tryckes* knapp in vid växeln in. Omläggning kan därefter ske.

- Efter omläggning skall kontroll ske av att växeln är fullständigt omlagd.

Ställverksoperatör skall tillse att den individuella ställaren ej manövreras förrän hela tåget med säkerhet passerat växeln.

### Lokal omläggning genom vevning

3. Lokal omläggning genom vevning skall normalt utföras av signalteknisk personal. YTL med särskild utbildning tillåts på order av TL utföra lokal omläggning genom vevning av vissa angivna växlar. Förteckning över dessa växlar skall finnas på TLC. Vid omläggning genom vevning skall samtliga växlar i tänkt tågväg läggas rätt och kontrolleras innan tåg tillåts passera.

### Arbetståg som ej med säkerhet kortsluter spårledning

4. Arbetståg skall framföras under särskild övervakning av TL och ställverksoperatör. Växel eller växelgrupp, som skall passeras av arbetståg, får ej läggas om förrän visshet erhållits om att tåget helt passerat.

Om indikering för fordon saknas eller kan antas vara osäker får växelomläggning ske först sedan ställverksoperatör förvissat sig om att tåget helt passerat aktuell växel.

Vid ändstation med vändningsautomatik skall denna vara urkopplad innan tågväg läggs för arbetståg. Funktion för magasinering av tågväg eller automatik får inte vara aktiverad på bansträcka där arbetståg skall framföras.

I förekommande fall skall växel, i enlighet med lokal föreskrift, läggas med den individuella ställaren innan tågväg läggs för arbetståg.

**Växelomläggning vid spårdisposition**

5. Vid spårdisposition får växelomläggning ske efter medgivande av htsm. Växlarna på sträckan kan frigges för lokal omläggning. Omläggning får ske sedan htsm givit tillstånd i varje enskilt fall.

**§ 17. Fordonsrörelers beteckning**

1. Tunneltåg som framförs enligt turlista skall benämnas med sitt linje- och turnummer. I de fall turnummer inte finns skall i stället rörelsens ändamål och förarens anställningsnummer eller namn användas.

*Exempel: "Provtåg Pettersson", "Övningståg Lundström", "Vagntransport Lindberg" osv.*

2. Arbetståg skall benämnas med lokets nummer.

**§ 18. Användning av mobiltelefon i säkerhetstjänst**

1. Förare av tunneltåg får, med nedanstående undantag, inte använda mobiltelefon under körning eller dörrstängning.
2. Tågvarnare får inte använda mobiltelefon under bevakningsuppdraget.
3. Förare av arbetståg och provtåg samt övrig personal i säkerhetstjänst får endast använda mobiltelefon då detta är motiverat för uppdragets utförande.
4. Bestämmelsen gäller inte om mobiltelefonen behöver användas för att förebygga eller avvärja fara.

## § 19. Underrättelser

1. All personal med tjänstgöring inom tunnelbanans område är skyldig att till TL rapportera allt som stör, avviker eller påverkar den normala trafiksituationen och/eller trafikantsäkerheten.

Berör avvikelse depå skall även depåarbetsledning informeras.

2. Förare skall omgående meddela TL om han på grund av störning måste lämna förarhytten eller om tåget beräknas bli mer än tre minuter försenat.

TL bör meddela förare på tåg om detta bedöms bli mer än tre minuter försenat samt orsaken till förseningen.

3. Anmälan skall ske omedelbart vid olycka, brand, rökutveckling, personskada, anläggningsfel som kan hota trafiksäkerheten samt tillbud till sådan händelse. Finns tillgång till radio skall denna användas.

4. Förare som upptäcker obehörig person inom spårområde skall omedelbart stanna tåget och meddela TL. TL skall stoppa tåg på intilliggande spår. Har annan person än förare rapporterat om obehörig på spårområdet skall TL stoppa tåg på berörda spår. Spårområdet skall undersökas innan tågtrafik återupptas. Avsynning får efter TLs bedömning ske med tåg, sth 20 km/tim.

Vid rapport om obehörigt spårbeträdande skall TL snarast underrätta polis eller ordningsvakt.

5. Den som upptäcker fel på signalinrättning skall snarast rapportera felet till TL. Detsamma gäller om signalinrättning eller signalmärke saknas eller har olämplig placering. TL skall ombesörja att erforderliga åtgärder vidtas.

6. Vid allvarliga trafikhändelser, t ex vid personskada, sjukdom eller trafiksäkerhetsfarliga fel skall TLC anropas enligt nedan:

F	llsamtal 19 tur 41, Högdalen söderut, kom. <i>Övriga skall iaktta radiotystnad till dess att TL avslutar samtalet:</i>
TL	19 tur 41, hjälp är på väg, klart slut.

## 2. Märke och signaler

### § 21. Signalmedels placering m.m.

1. Signalmedels placering fastställs av TD i samråd med berörda verksamhetsutövare och CS. Fasta signalmedel skall normalt placeras till vänster om spåret. Fasta signalmedel för motspårskörning placeras till höger om spåret. Om så bedöms lämpligt placeras signalmedel på annan plats (till höger om spåret). Signalinrättning kan om det är lämpligt placeras över spåret. Fasta signalmedel kan kompletteras med pil eller märke. Endast de signalmedel och signalbilder som anges i Tri eller i övrigt fastställts av CS får användas. De får användas endast på det sätt och för det ändamål som är föreskrivet i Tri.
2. Normer för signalers placering anges i särskild föreskrift från SL.  
Signalinrättning som tagits ur bruk eller ännu ej tagits i bruk markeras med ogiltighetsmärke enligt § 24 mom 12.
3. Felaktig, utebliven, otydlig eller ofullständig signalbild från signalinrättning gäller som ”stopp” för alla rörelser. När ”stopp” visas från huvudsignal skall förare, om anledningen till stoppsignalen ej synes naturlig, anmäla detta till TL. Vid utebliven eller felaktig signalbild skall TL omedelbart underrättas. Innan rörelsen får fortsätta, skall medgivande enligt § 13 inhämtas av TL.  
Vid utebliven signalbild (släckt signal) skall TL ombesörja att signal närmast före felaktig signal spärras i ”stopp”, samt underrätta berörda förare om förhållandet.
4. Vid sådant arbete eller fel i signalsäkerhetsanläggning, som medför att signalinrättning släcks, skall huvudsignaler belägna närmast före de huvudsignaler som är släckta ställas till ”stopp” i båda körriktningarna för aktuellt spår.

## 22. Huvudsignaler

1. Huvudsignaler förekommer dels med bakgrundsskärm, dels som mindre signaler utan bakgrundsskärm (tunnelutförande) för trånga utrymmen.

Följande signalbilder kan visas:



Figur 1a  
Betydelse: "Stopp"



Figur 1b  
Betydelse: "Stopp" därefter  
"kör varsamt"



Figur 1c



Figur 1d  
Betydelse: "Kör"



Figur 1

*I huvudsignal, som kan visa mer än ett grönt sken, visas genom antalet gröna sken vilken tågväg som är lagd bortom signalen.*

## § 23 Andra ljussignaler än huvudsignaler

### 1. Riktningssignal

Riktningssignal sätts upp vid behov. Riktningssignal anger växels läge.



Figur 13

*Betydelse: Växel ligger i den riktning som pilen visar*

## § 24. Signalmärken

### 1. Tilläggsmerke



Figur 51

Tilläggsmerke anger att signal eller märke gäller för det spår pilen anger.

### 2. Orienteringsmerke



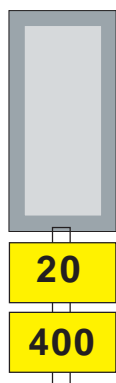
Figur 53a

Märket sätts upp för att orientera tågpersonal om sträcka med tillfälligt begränsad hastighet. Används i kombination med tilläggsmärken enligt moment 3. Märket skall placeras på station vid den plattformände som ligger närmast den tillfälliga hastighetsbegränsningen. Skyltning skall ske för spårets båda köriktningar.

Orienteringsmerke behöver ej sättas upp om tillfällig hastighetsbegränsning börjar mindre än 100 m efter utfart från ändstation eller uppställningsspår. Orienteringsmerke uppsätts ej inom depå.



### 3. Tilläggsmärke till orienteringsmärke



Figur 53b

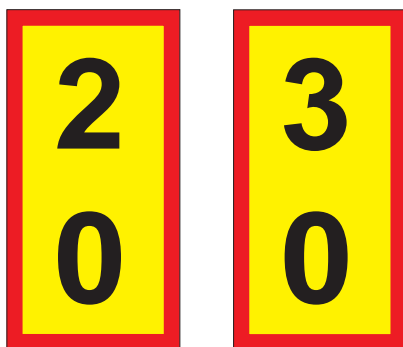
Betydelse "Sth 20 börjar 400 m bortom märket".



Figur 15c

Betydelse "Sth 30 börjar vid nästa station".

### 4. Tillfällig hastighetsbegränsning



Figur 55a

*Begynnelsemärke*

Betydelse "Största tillåtna hastighet 20/30".

Annan hastighet kan förekomma.



Figur 55b

*Slutmärke*

Betydelse "Tillfällig hastighetsbegränsning upphör".

Tillfälligt hastighetsmärke sätts upp minst 150 m före arbetsplats/felaktigt ställe. Hastighetsmärke placeras ej vid spår utmed plattform. Skyltning skall ske för spårets båda körriktningar. Exempel på utförande av skyltning visas i § 37.

*Sträckan mellan begynnelsemärke och slutmärke kallas för begränsningssträcka.*

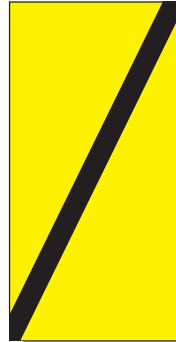
Slutmärke placeras 150 m efter hastighetsbegränsad sträcka. Märket anger att hastigheten åter får höjas.

## 5. Permanenta hastighetsmärken



Figur 56a

Betydelse "Största tillåtna hastighet 40".



Figur 20

Betydelse "Hastighetsbegränsning upphör".

Begynnelsemärken anger gräns för bansträcka där lägre sth gäller.

Slutmärke placeras 150 m efter hastighetsbegränsad sträcka. Märket anger att hastigheten åter får höjas.

## 6. Hindermärke

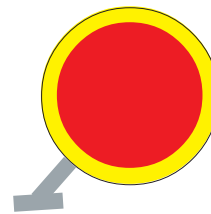


Figur 57b

Hindermärke anger att bansträcka är avstängd för fordonsrörelse.



Figur 57c



Figur 57a

Märket enligt figur 57b placeras mitt i spåret. Då tilläggsmerke (figur 57c) används placeras märket vid sidan om spåret. Märke kan även skruvas fast i ena farskenan så att märket lutar in mot spårmit, se figur 57a. Märket kan vara såväl ovalt som cirkelrunt.

*Inom depåområde kan märket ersättas med lampa med rött fast sken.*

## 7. Stoppmärke



Figur 62

Stoppmärke anger plats där tåg skall stanna och därefter framföras med varsamhet.

## 8. Stoppgränsmärke



Figur 70

Stoppgränsmärke kan sättas upp inom depåområde för att ange gränsen för hur långt fram ett tåg får köra då annat tåg befinner sig på något av de spår som märket anger.

## 9. Depågränsmärke



Figur 71a



Figur 71b

*Anger gränser för det område inom vilket rangering och uppställning av tåg får ske.*

Vid körning ut från depå får hastigheten inte höjas förrän hela tåget passerat depågränsmärket. Då märke enligt figur 71b passeras innebär detta även att ställverksreglerat område börjar om detta ej tidigare angivits med märke enligt figur 72a.

## 10. Ställverksgränsmärke



Figur 72a



Figur 72b

Ställverksgränsmärke sätts upp för att markera gräns för början respektive slut på sträcka som regleras från ställverk när denna gräns avviker från depågräns.

## 11. Signalnummermärke



Figur 64b

Signalnummermärke anger huvudsignals beteckning och relärumstillhörighet. Signalnummermärke skall vara så placerat att det kan avläsas från fordons förarplats.

## 12. Ogiltighetsmärke



Figur 63a



Figur 63b

Ogiltighetsmärke skall finnas på huvudsignal som tagits ur bruk eller ännu ej tagits i bruk.

### 13. Larmtelefon



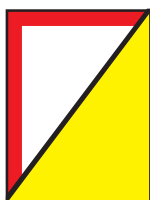
Figur 45

Larmtelefon är på tunnelsträcka uppsatt med upp till 300 m mellanrum. Som orientering om var larmtelefon är uppsatt finns i dess närhet en lampa med blått sken. Larmtelefon, som ger direktkontakt med TLC, skall företrädesvis användas då omedelbar kontakt med TL behövs eller då kontakt ej kan nås på annat sätt. Uppkoppling till TLC sker automatiskt då luren lyftes. Sådan uppkoppling sker med viss fördröjning.

### 14. Hållmärke



Figur 59e



Figur 59f



Figur 59g



Figur 59 h

Hållmärke utmärker var tunneltåg skall stannas för trafikantutbyte med hänsyn till antalet vagnar i tåget.

Hållmärke med siffra anger att tåget skall stannas vid det hållmärke vars sifferangivelse överensstämmer med tåglängden. Vid hållmärke utan sifferangivelse skall tunneltåg alltid stannas oberoende av tåglängd. Saknas hållmärke för rätt tåglängd skall tåg stannas vid hållmärke för större tåglängd.

Figur 59g-h används vid evenemangstrafik. TL meddelar då tåg skall stannas vid evenemangshållmärke, liksom när återgång till normalt hållmärke skall ske.

## 15. Dörrgränsmärke



Figur 60a



Figur 60b

Dörrgränsmärke orienterar förare om tunneltågs läge då tåget passerat bortre plattformsände på station. Märke enligt figur 60a markerar den gräns dit tunneltågs framände kan framföras utan att ledarvagnens första dörrpar befinner sig utanför plattformsändan. Märke enligt figur 60b markerar gränsen för hur långt tunneltågs framände kan framföras utan att ledarvagnens andra dörrpar befinner sig utanför plattformsändan.

Förarens åtgärder se § 33:8.

## 16. Enkelspårsmärke

Enkelspårsmärke uppsättes ej om enkelspårstrafiken helt sker på sträcka med fungerande signalreglering åt båda håll.



Figur 84a

*Begynnelsemärke*



Figur 84b

*Slutmärke*

*Betydelse: "Stopp invänta tillstånd att passera". Betydelse: "Körning får endast ske om HS åter är inkopplad och plomberad".*

Enkelspårsmärke anger början respektive slut på bansträcka med enkelspårstrafik. Begynnelsemärke enligt figur 84a sätts upp vid den plattformsände som ligger närmast enkelspårsträckans början.

Föreskrifter vid enkelspårstrafik se § 15.

Slutmärke figur 84b sätts upp vid den plattformsände som ligger längst bort på station närmast efter enkelspårsträckans slut.

## 17. Klistringsmärke

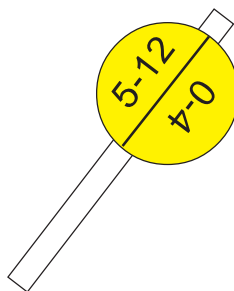


Figur 61

Betydelse "Klistring pågår, sth 30".

Klistringsmärke skall placeras i spåret mellan rälerna 150 m före och på ömse sidor om station där klistring av reklam pågår. Förare skall vara uppmärksam på tågvarnars signaler. Märket kompletteras med gult blyxtljus (se moment 24). Sth 30 km/tim gäller till stationens bortre plattformände.

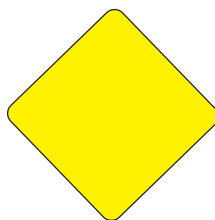
## 18. Växelklot



Figur 73b

Växelklotets rättvända siffror anger till vilket eller vilka spår som växeln leder.

## 19. Tåglägesmärke



Figur 75

Sätts vid behov upp för att markera att ett fullängdståg har passerat växel eller annan särskild punkt. Märket skall placeras på skyddsbrädan över strömskenan.

## 20. Ploghindermärke



Figur 81a



Figur 81b



Figur 81c

Ploghindermärke markerar plats där plogar och andra snöröjningsredskap måste lyftas för att undgå att skada anordningar i spåret.

Märke enligt figur 81a markerar hinder lägre än rök. Märke enligt figur 81b markerar hinder högre än rök. Märke enligt figur 81c markerar korta hinder. Märke enligt figur 81a och 81b sätts upp såväl före som efter hindret.

## 21. Ploghinder utanför strömskena



Figur 82a



Figur 82b



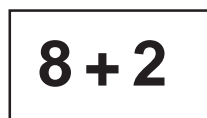
Figur 82c

Markerar de platser där hinder för snöröjningsredskap finns vid snöröjning utanför strömskena.

Märke enligt figur 82a markerar att långt hinder börjar, betydelse ”lyft upp”. Märke enligt figur 82b markerar att långt hinder slutar, betydelse ”sänkning tillåten”. Märke enligt figur 82c markerar korta hinder, betydelse ”lyft och sänk”. ”Korta hinder” enligt figur 82c är upp till 3 m långt. Märket placeras i detta fall mitt för hindret.



## 22. Avståndsmärke



Figur 77

Avståndsmärke anger avstånd i km + hundratal meter från bestämd punkt på banan.

## 23. Elspärrflagga

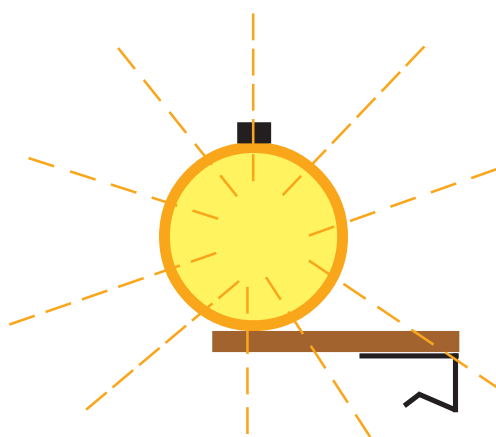


Figur 90

Elspärrflagga anger gräns för sträcka där strömskena gjorts spänningslös och jordningsdon anbringats. Elspärrflagga sätts upp och tas ned av elsäkerhetsledare, som utför jordningen. Flagga placeras på strömskenans skyddsbräda.

Arbetsfordon med strömavtagare skall innan de passerar gränsen fälla upp strömavtagarna.

## 24. Blixtljus



Figur 91b

Gult blixtljus används för att varna om bemannad arbetsplats. Gult blixtljus (figur 91b) sätts upp på strömskenbrädan vid den plats där tillfällig hastighetsnedsättning börjar. Gult blixtljus används även vid klistringsmärke (se moment 16) och innebär då hastighetsnedsättning till 30 km/tim.

## 25. Spårdispositionsmerke



Figur 86a  
*Begynnelsemärke*

*Betydelse: "Stopp invänta tillstånd från htsm att passera".*



Figur 86b  
*Slutmärke*

*Betydelse: "Stopp invänta tillstånd från TL att passera".*

Spårdispositionsmerke anger början respektive slut på bansträcka med spårdisposition. Föreskrifter vid spårdisposition se § 43.

## 26. Fritextmärke



Figur 52

*Betydelse: Åtgärd i enlighet med märkets text skall vidtagas.*

Märket förses med av CS godkänd text. Märket kan användas såväl som tilläggsmerke till signalmerke som i form av fristående merke.

## 27. Strömbegränsningsmerke



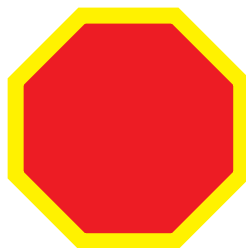
Figur 88b



Figur 88c

Strömbegränsningsmerke anger plats där motorpådrag på tunneltåg skall begränsas.

## 28. Huvudsignalmärke



Figur 65  
*Betydelse "Stopp".*

Huvudsignalmärke uppsättes för att ersätta huvudsignal, där sådan saknas. Märket gäller för samtliga fordonsrörelser. För att passera märket tillämpas § 13.

## 29. Hinderpåle



Figur 189

Gul- och rödfärgad påle som utmärker den punkt, bortom vilken fordon inte kan ställas upp, utan att inkräkta på friarummet för parallellt spår, dvs utan att stå ivägen för rörelser på intilliggande spår.

## § 25. Signalering med signalredskap

1. Handsignalering sker med ett eller flera av följande signalredskap:
  - signalgivarens armar,
  - röd signalflagga,
  - handsignallykta/-lampa,
  - signalstav.

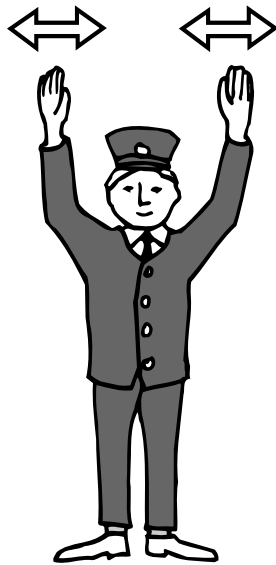
Signalredskap kan också vara akustiskt t ex visselpipa, signalhorn eller megafon.

I handsignallykta skall rött, vitt och orange sken kunna visas. På tunneltåg får en enklare handsignallampa (ficklampa) ersätta handsignallykta.

Signaler som ges med handsignallykta/-lampa benämnes ”nattsignaler”, övriga handsignaler ”dagsignaler”.

2. Signal skall ges tydligt. Signalgivaren måste vara placerad så att det klart framgår för vem signalen gäller. Den som skall ge signal ansvarar för att signalredskapet fungerar när det skall användas.
3. Signalredskap får aldrig bäras så att oavsiktlig signal ges. I handsignallykta/-lampa får färgat sken bara visas då signal skall ges med detta sken. Om den som skall lyda en signal misstänker att det skulle innebära fara, skall han kontakta signalgivaren omgående.
4. Nattsignal skall användas när dagsignal inte kan ses tydligt, t. ex. i mörker, skymning, gryning, snöyra, kraftigt regn eller i tät rök. I underjordsanläggning skall nattsignal alltid användas. På väl upplyst plattform kan dock dagsignal användas.

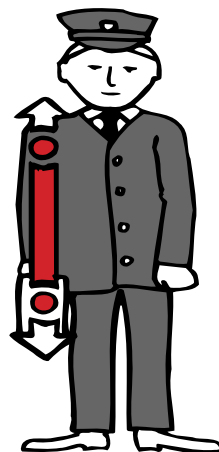
## 5. "Stopp omedelbart", rörlig stoppsignal



Figur 21a  
*Armarna förs uppsträckta  
flera gånger fram och åter  
över huvudet.*



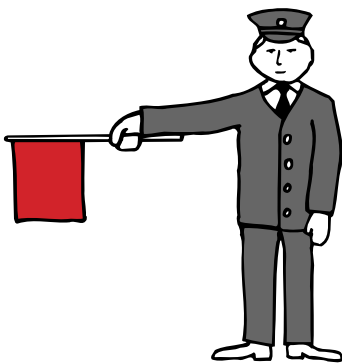
Figur 21b  
*Flaggan förs utvecklad flera  
gångar fram och åter i sid-  
led.*



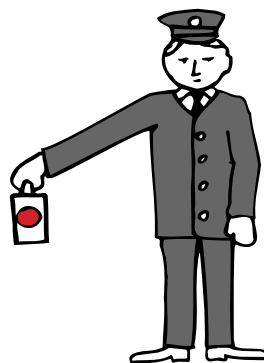
Figur 21c  
*Lykta, oavsett skenets färg, förs flera  
gångar upp och ned.*

När "rörlig stoppsignal" visas till förare på stillastående tåg innebär signalen att tåget inte får föras från platsen förrän ny signal givits.

## 6. "Stopp vid signalgivare"



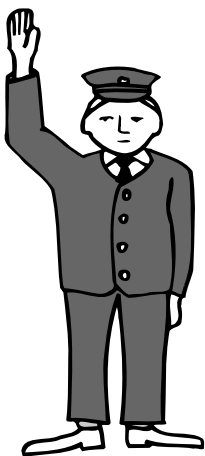
Figur 22a  
*Flagga hålls utvecklad och  
stilla.*



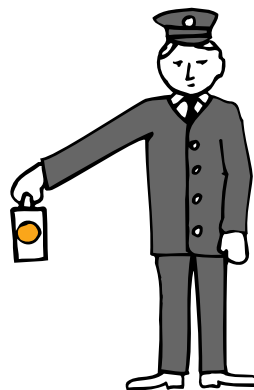
Figur 22b  
*Lykta med rött sken hålls  
stilla.*

"Stopp vid signalgivaren" innebär att fordon skall stannas med sin framände vid den som ger signalen.

## 7. "Sakta"



Figur 23a  
*En arm hålls sträckt rakt  
upp.*

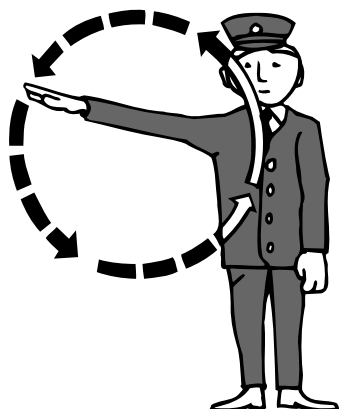


Figur 23b  
*Lykta med orange sken  
hålls stilla.*

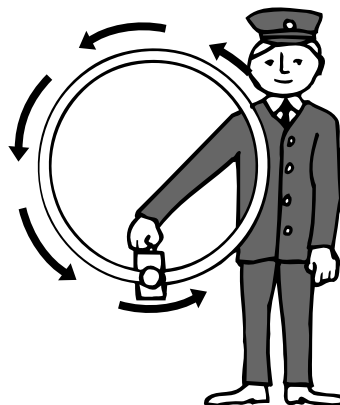
När "sakta" ges skall hastigheten sänkas så länge signalen visas. När signaleringen upphör, skall den hastighet rörelsen då har bibehållas tills ny signal ges eller då hela tåget med säkerhet passerat aktuell plats.

Bibehålles signalen enligt figur 23a skall tåg stanna vid signalgivaren.

8. "Framåt"



Figur 24a  
Armen förs i cirkelrörelse.



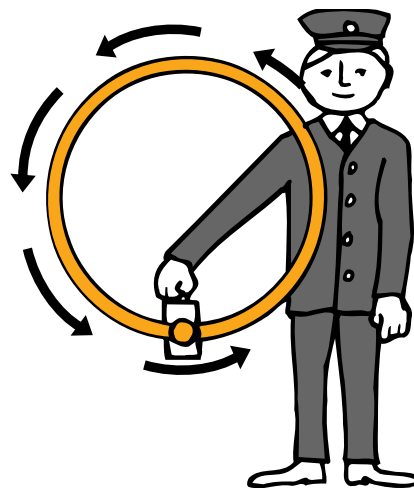
Figur 24b  
Lykta med vitt sken förs i cirkelrörelse.

Ges som besked om att rörelse får starta.

9. "Sakta framåt"



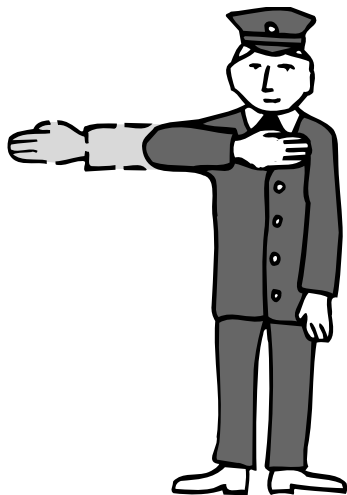
Figur 25a  
En arm hålls uppsträckt samtidigt som den andra förs i cirkelrörelse.



Figur 25b  
Lykta med orange sken förs i cirkelrörelse.

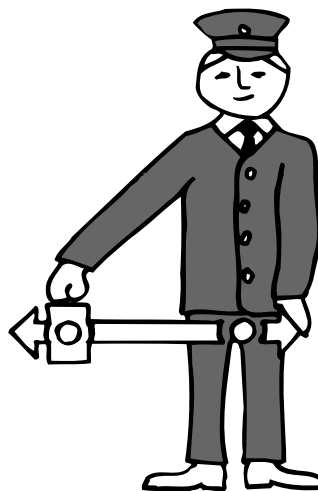
Ges som besked om att rörelse får starta.

10. "Back"



Figur 26a

Armen vinklas upprepade gånger ut och tillbaka.



Figur 26a

Lykta med vitt sken förs sakta fram och åter i sidled.

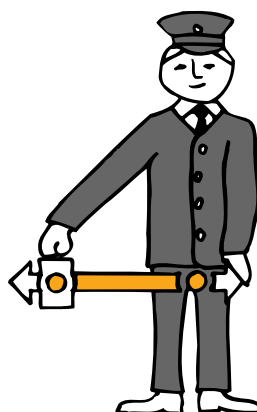
Ges som besked om att rörelse får starta.

11. "Sakta back"



Figur 27a

En arm hålls uppsträckt samtidigt som den andra upprepade gånger vinklas ut och tillbaka.



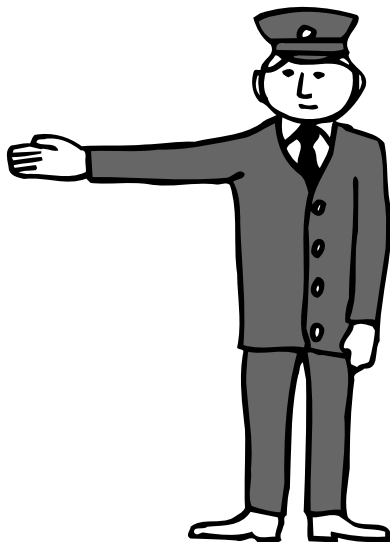
Figur 27b

Lykta med orange sken förs sakta fram och åter i sidled.

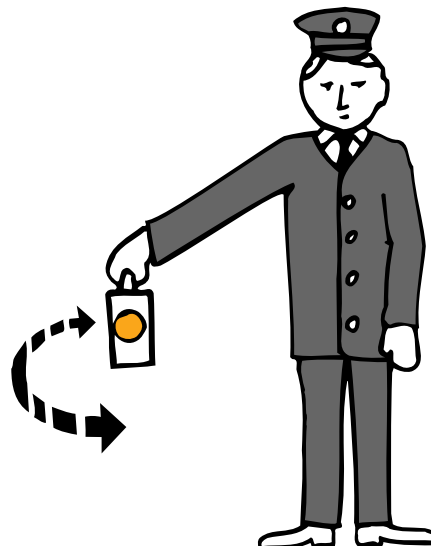
Ges som besked om att rörelse får starta.



## 12. "Klart"



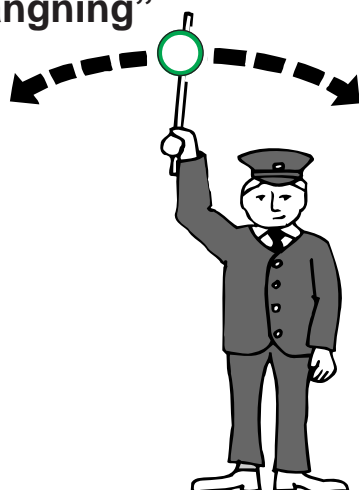
Figur 28a  
*Armen hålls stilla, vågrät ut  
från kroppen.*



Figur 28b  
*Blinkande orange sken*  
I undantagsfall får vitt sken användas.

- "Klart" skall ges till förare som bekräftelse på att man är beredd på att tåget passerar, förare skall visa att signalen uppfattats, t.ex. genom helljusblink,
- "Klart" kan också användas för att visa att viss, tidigare överenskommen, åtgärd är utförd,
- "Klart" kan också användas för att fråga om tidigare begärd åtgärd är utförd.

### 13. "Klart för dörrstängning"

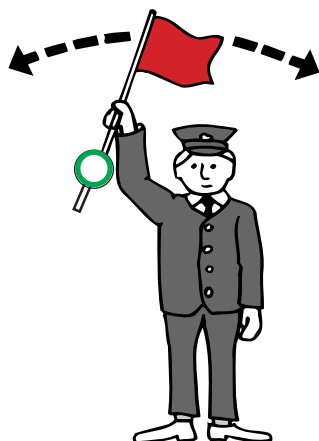


Figur 33a

Signalstav används av plattformsvakt på station för att signalera till förare när dörrarna för den del av tåget som övervakas av plattformsvakt kan stängas. Meddelandet kan även ges muntligt.

*OBS! Flaggan får ej vara upprullad på staven.*

### "Avbryt dörrstängning, öppna dörrarna"



Figur 33b

Om plattformsvakt bedömer att pågående dörrstängning utgör risk för person eller om annat hinder för tunneltågs avgång upptäcks skall signalen omedelbart ges till föraren och signaleringen bibehållas till dörrarna åter öppnats.

*Signalstavens flagga förs utvecklad flera gånger fram och åter över huvudet. Meddelandet kan även ges muntligt.*

## § 26. Ljudsignaler

### 1. "Tåg kommer/Utrym spåret" (en lång)

Signalen ges av förare eller tågvarnare för att varna personer i eller i farlig närhet av spår. Spåret skall omedelbart utrymmas.

### 2. "Se upp/Uppfattat" (en kort)

Signalen ges av förare för att varsko personer i spårets närhet att tåg nalkas. Signalen kan också ges som bekräftelse på att signal från signalgivare uppfattats.

### 3. "Kör" (två korta)

Signalen kan ges av den som övervakar en rörelse som bekräftelse på att den kan sättas i gång. Innan tåg sätts i rörelse skall föraren upprepa signalen.

### 4. "Stanna omedelbart/Fara" (tre eller flera)

Signalen ges av den som övervakar tågrörelse då tåget behöver stoppas. Signalen kan också ges av förare om nödbromsning krävs.

### 5. En lång signal skall vara omkring 2 sekunder lång, en kort cirka en halv sekund lång.

## 3. Fordonsrörelser

### § 31. Fordons utrustning m.m.

#### 1. TUNNELTÅG

Innan tunneltåg tas ut från depå, annan uppställningsplats eller plats där tågets sammansättning ändrats, skall det kontrolleras att HS-utrustningen är inkopplad och plomberad i tilläge. Plomb skall vara märkt med HS på ena sidan och plomberingstångens nummer på den andra.

2. Innan tåg tas ut från depå skall nedan angivna säkerhetsdetaljer kontrolleras. Denna kontroll kan utföras av annan behörig person än föraren. Särskilt överlämningsförfarande skall i sådant fall tillämpas. När tåg iordningställts får det ej röras före utgång med mindre än att ny kontroll utföres. Upptäcks vid iordningsställandet fel på någon av nedan uppräknade detaljer eller annat som kan påverka trafiksäkerheten, får tåget ej tas ut.

Kontroll skall göras av att:

- tåget är rätt sammansatt; tåget skall bestå av minst 4 tunnelvagnar av ej ledad typ; ledad tunnelvagn får gå ensam; men tåget får inte ha större längd än att det ryms vid plattform,
- HS fungerar på rätt sätt i ledar- och sluthytt.
- strömställare för förbikoppling av körrelä, om sådan finns, i ledar- och sluthytt är plomberad i läge ”körrelä”,
- p-knapp, om sådan finns, i ledar- och sluthytt är plomberad,
- brytare för nödkörning är plomberad,
- körhytt är utrustad med röd signalflagga,
- ledarhytt är utrustad med handsignallykta,
- plomberad brandsläckare finns i varje hytt,
- i de fall bromstryck föreskrives detta går upp till rätt nivå och att bromsen fungerar,
- tyfon och säkerhetsgrepp fungerar i ledar- och sluthytt,
- radio och högtalarutrustning\* fungerar från ledar- och sluthytt,
- trafikantdörrar öppnas och stängs på normalt sätt\*,

- klarsignalsystemet fungerar på föreskrivet sätt,
- summer ljuder och tåget inte startar då snabbstart intryckes vid L-signal eller motsvarande,
- tåget går att manövrera från ledar- och sluthytt,
- samtliga hytt- och gaveldörrar är låsta,
- nödöppnars, i förekommande fall, plombering eller glas är intakt\*,
- utrymningsutrustning finns i varje vagn\*,
- att det i trafikantutrymmet inte ligger brännbart material\*,
- strålkastare och bakljus fungerar.

På vagn typ **C20** skall förare genom att trycka på testknappen utföra test av HS i ledarvagn innan tåg tas ut ur depå, eller annan uppställningsplats.

TL kan medge att tåg får framföras kortare sträcka trots att en strålkastare eller ett bakljus ej fungerar, eller om körrelä eller nödöppnare saknar plombering där sådan skall finnas.

TL skall ombesörja att anmälda brister åtgärdas.

## ARBETSTÅG

- 3.** Innan arbetståg tas ut från depå eller annan uppställningsplats skall nedan angivna säkerhetsdetaljer kontrolleras. Denna kontroll kan utföras av annan behörig person än den som skall framföra arbetståget. Särskilt överlämningsförfarande skall i sådant fall tillämpas. Upptäcks vid iordningställandet fel på någon av nedan uppräknade detaljer eller annat fel på fordon, som kan påverka säkerheten, får detta ej tas ut. Vid tveksamhet skall TL eller arbetsledning kontaktas.

Kontroll skall göras av att

- arbetståget är riktigt sammansatt samt att lasten är lämpligt placerad och vid behov förankrad,
- hastighetsvakt är plomberad,
- säkerhetsgrepp fungerar,
- tillräckligt bromstryck finns,
- bromsprov gjorts,

*\*Undantag för tåg som ej går i trafik.*

- tyfonen fungerar,
- två handsignallyktor, två röda signalflaggor samt plomberad brandsläckare finns,
- varje arbetsfordon/-redskap är utrustat med två bromsskor,
- fungerande utrustning för signalering mellan förare och förarbiträde finns, om sådan kan behövas för att framföra tåget,
- strålkastare och bakljus finns och fungerar,
- i förekommande fall att sand finns och att sandningen fungerar,
- i förekommande fall att HS är plomberat och fungerar i ledar- och sluthytt.
- att fordonet är besiktigt enligt SLF.

**4.** Arbetståg skall så sättas samman att fri sikt framåt över fordon inklusive last erhålles i aktuell körriktning. Om fordon skall framföras framför lok får lathöjden inte vara högre än att föraren från sin placering kan se spåret 25 m framför främsta fordon.

Kan fri sikt inte erhållas, skall signalgivare finnas på det främsta fordonet för att ge erforderliga signaler till föraren. Mellan förare och signalgivare skall säkert samband finnas i form av radio eller trådförbindelse. I annat fall skall fri sikt finnas för handsignalering mellan förare och förarbiträde. Signalgivare skall ha möjlighet att bromsa arbetståget.

**5.** På plats där arbetstågs last förändrats skall föraren kontrollera:

- att lasten är lämpligt placerad samt vid behov förankrad,
- vagnvikt och bromsförmåga.

Till lok får kopplas en vagnvikt som är anpassad till lokets vikt (dragförmåga) och till de lutningar som arbetståget skall framföras i enligt tabell 1.

**6. Tabell 1 Tillåten vagnvikt**

<i>Lutning</i>	<i>Tillåten vagnvikt</i>
<i>upp till 42‰</i>	<i>lokets vikt x 3</i>
<i>42 - 50‰</i>	<i>lokets vikt x 2</i>

**7. Tabell 2 Sth då obromsad vagn finns**

<i>Lutning högst 42‰</i>	
<i>Upp till 25% obromsad vikt</i>	<i>40 km/tim</i>
<i>25-50% obromsad vikt</i>	<i>30 km/tim</i>
<i>Lutning större än 42‰</i>	
<i>Upp till 25% obromsad vikt</i>	<i>30 km/tim</i>
<i>25-50% obromsad vikt</i>	<i>20 km/tim</i>

Om gränsen 50% obromsad vikt överskrids skall tåget framföras till depå/uppställningsspår, sth 20 km/tim. Parkeringsbromsar skall bemannas och ansättas i en omfattning så att, så långt möjligt, normala bromssträckor erhålles.

- 8.** Arbetstågets längd får uppgå till högst 150 m loket inräknat.
- 9.** Arbetståg skall sättas samman så att lätta vagnar med axellast understigande 3,5 ton ej placeras mellan lok och tung vagn eller vagngrupp. Med tung vagn avses en vagnvikt överstigande 20 ton. Med tung vagngrupp avses en sammanlagd vikt överstigande 30 ton.
- Arbetsvagn med axellast mindre än 2,0 ton skall placeras som första eller sista enhet i tåget.
- 10.** Saknas säkerhetsgrepp skall, med plats hos föraren, medfölja förarbiträde eller annan person i säkerhetstjänst, som kan stoppa drivmaskineriet och bromsa tåget. Undantag kan för arbetsredskap medges av CS.

**Yttre belysning tunneltåg**

- 11.** Framände: Två vita fasta sken i vågrät linje, på samma avstånd från fordonets vertikala mittlinje.

Bakände: Två röda fasta sken i vågrät linje, på samma avstånd från fordonets vertikala mittlinje. Vitt och rött sken kan förekomma vid backning.

Om någon del av belysningen framåt eller bakåt inte fungerar skall detta rapporteras till TL som vidtar föreskrivna åtgärder. Saknas belysning helt framåt eller bakåt får tåget, vid goda siktförhållanden fortsätta i trafik till ändstation. TL skall tända tunnelbelysning. Vid otillfredsställande siktförhållanden skall tåget tas ur trafik vid nästa station.

### Yttre belysning arbetsfordon

**12.** Framände: ett eller flera vita fasta sken synliga framåt.

Bakände: Ett eller flera röda fasta sken synliga bakåt, samt vid behov även vitt sken.

Vid rangering krävs belysning endast på loket.

Tågdel, som skjutes eller drages, och vars längd överstiger 25 m skall på första fordonet visa vitt sken framåt och på sista fordonet rött sken bakåt. Undantag medges vid goda siktförhållanden på ytsträcka.

Om någon del av belysningen framåt eller bakåt inte fungerar får arbetsfordon fortsätta till plats där felet kan åtgärdas. Saknas belysning helt skall tåget tas ur drift vid första uppställningsplats för åtgärdande av felet.

### Bromsutrustning

**13.** Vid start från depå/utgångsplats skall snarast efter det att tåg satts i rörelse provbromsning genomföras för bedömning av bromsverkan.

Förare skall, i förekommande fall, under färd regelbundet avläsa manometrar som indikerar lufttryck i bromssystemet. Vid tryckfall skall TL meddelas för vidtagande av föreskrivna åtgärder.



### **Bromsutröstning tunneltåg**

- 14.** Om bromsverkan uteblir eller blir avsevärt sämre än normalt vid fullbroms skall tåg omedelbart stannas, i förekommande fall skall manuell broms ansättas, och TL meddelas.

Den som gör tunnelvagns broms överksam genom tömning av bromscylindrar (uppdragning av gult avstängningshandtag) ansvarar för att handtaget återställs till normalläge och låses innan tunnelvagn lämnas. Föreskrifter vid bogsering se § 53.

### **Bromsutröstning arbetsfordon**

- 15.** Arbetståg skall bromsprovast innan det insättes för transport på trafikspår. Bromsprov skall även göras då tågets sammansättning förändrats. Vid bromsprov skall det kontrolleras att samtliga bromsar går till och lossar på normalt sätt.

Tillkopplad vagn, som inte kan anslutas till arbetstågs genomgående bromsledning, skall, utöver normalt koppel, kopplas med säkerhetskätting. Sådan vagn kan bemannas med person som kan manövrera befintlig parkeringsbroms.

Vid rangering behöver arbetsvagn inte vara ansluten till genomgående bromsledning.

### **Villkor för fordons framförande.**

- 16.** Innan nytt eller väsentligt ombyggt fordon tas i drift, skall det besiktigast och godkännast av SL. Sådant godkännande gäller för återkommande arbeten under en period av 1 år, såvida fordonet inte väsentligen förändrats. Protokoll skall medföras i fordonet. Andra fordon än arbetsredskap skall godkännast även av Järnvägsstyrelsen.

Besiktning i samband med periodisk kontroll av fordon utförs av verksamhetsutövaren.

## § 32. Åtgärder under tågs gång

1. Föraren svarar för tågets säkra framförande. Föraren skall under gång ge akt på såväl tåg som bana, yttre och inre signaler samt anpassa körningen efter rådande förhållanden samt vad trafiksäkerheten kräver. Föraren får ej ägna sig åt någonting som kan avleda uppmärksamheten. Föraren får inte heller använda utrustning som kan avskärma hörsel- eller synintryck.

Förare bör om möjligt ge akt på andra tåg och omedelbart meddela iakttagna oregelbässigheter till TL eller personal på det andra tåget. Upptäcker annan personal felaktighet på fordon, skall detta anmälas till TL eller föraren.

2. Förare skall hålla så stort avstånd till framförvarande tåg eller annat fordon i spåret att han kan stanna sitt tåg utan att sammanstöta.

Tunneltåg får på trafikspår ej, utan TL:s medgivande, föras närmare framförvarande tåg än 10 m.

3. Körning skall alltid ske så att onödiga ryck om möjligt undviks.

4. Särskild hänsyn skall tas till förhållanden som kan påverka bromsförmågan.

För att förbättra ett tågs bromsförmåga vintertid skall snöbroms användas om risk föreligger att bromsblockens anliggningsytor mot hjulen beläggas med is eller hårt packad snö.

Om föraren bedömer att risk för slirning eller fastbromsning av hjul föreligger, skall föraren anpassa körningen efter detta och anpassa pådrag och bromsning efter förhållandena.

5. Har tåg förts in på fel tågväg skall tåget omedelbart stannas och föraren ta kontakt med TL för vidare order.

6. Om fel som kan ha betydelse för tågets säkra framförande upptäcks, skall tåget stannas och TL underrättas.

### Tågs bemanning m m

7. Tåg skall framföras av godkänd förare. Undantag härifrån medges när lots, trafikutbildare/handledare eller annan av CS godkänd person ansvarar för säkerheten och övervakar den som manövrerar tåget. Sådan körning är tillåten endast om vederbörande uppnått en ålder av 18 år.
8. Föraren är alltid ansvarig för tågets säkra framförande. Då YTL medföljer ansvarar denne för de åtgärder som enligt Tri åligger YTL. Ges order om åtgärd i viss situation av TL/YTL svarar denne för att ordern ej strider mot Tri Tub.
9. Rätt att färdas i kör- eller ledarhytt, har *för fullgörande av sin tjänst* personal med behörighetskort samt Järnvägsstyrelsen. Behörigheten skall styrkas med behörighetskort utfärdat av SL S eller trafikutövaren och vid behov legitimation/tjänstekort.

Tillfälligt medgivande att färdas i körhytt på tunneltåg utfärdas av CS, TÖV eller av denne utsedd person. I brådskande fall får sådant medgivande lämnas av TL. Om TL ger medgivande skall detta, inklusive orsaken, journalföras.

För färd på arbetståg får, då behov föreligger, TD och CS lämna tillfälligt tillstånd att färdas i körhytt. På arbetståg med särskilt iordningställt utrymme för transport av personal får sådan ske.

Hos förare får ej fler personer finnas än vad denne kan medge med hänsyn till utrymmet. Under körningen får föraren inte störas med ovidkommande samtal eller annat som kan störa uppmärksamheten.

Vidare får:

- uniformerad tågpersonal färdas i obemannad hytt för resa mellan tjänsteställen eller tjänsteställe och bostad.
- övrig personal i tjänsteutövning medförande arbetsmaterial, som kan orsaka obehag för trafikanter, får färdas i obemannad hytt.

Föraren skall snarast underrättas.

Då förarhytt lämnas skall hytt dörrarna låsas.

Åkning på arbetsvagn, som inte är iordningsställd för sådan åkning är inte tillåten. Undantag medges för förarbiträde samt övrig personal i de fall detta krävs för visst arbetsmoments genomförande.

10. Annan avlösning än enligt tjänstgöringslista skall omgående meddelas TÖV arbetsledning. Detta gäller även då YTL/TL på eget initiativ önskar framföra tåget.
11. Vid personalbyte på tåg skall den tillträdande förvissa sig om att inte några särskilda förhållanden som kan ha betydelse för tågets fortsatta framförande föreligger. Den tillträdande skall även förhöra sig om att den avgående kontrollerat att HS var plomberat i tillägg vid senaste ändstation samt om antalet vagnar i tåget.

Den avgående skall i samband med avlösning till den tillträdande utan anmaning förmedla de uppgifter som kan ha betydelse för tågets säkra framförande.

12. Innan tåg igångsätts skall föraren förvissa sig om att detta kan ske utan fara.
13. Förare skall medföra handsignallykta/-lampa och för tåget gällande turlista eller ha erhållit tillstånd för färden av TL.

## § 33 Färd med tunneltåg

1. Tunneltåg skall framföras från ledarhytt. Undantag härifrån medges endast i de fall när föreskrifterna i § 53 moment 19-23 tillämpas.

Tunneltåg får ej framföras utan klarsignal i form av grön indikering, "Klart för körning". Slocknar klarsignal i körhytten skall tåget omedelbart fullbromsas. Återkommer klarsignalen omedelbart eller efter kvittering får fullbromsningen hävas.

Fartnyckel/fartriktare, kombinyckel, manöverströmställare eller aktiveringsnyckel/környckel får ej manövreras under tågs gång.

Dörr i körhytt får ej öppnas eller hållas öppen under tågs gång på linjen. Kan dörr till körhytt ej hållas stängd skall tåget tas ur trafik vid nästa station.

Belysningen i tunneltåg i trafik skall vara tänd under mörker samt på tunnelsträcka.

Tunneltåg får ej stanna mellan två stationer för trafikanters av- eller påstigning.

Det är förbjudet att under tunneltågs gång hålla någon del av kroppen utanför vagnsida, stå på fotsteg, koppel eller klätterskydd samt att hoppa på eller av tåget.

2. Förare av tåg får ej avlägsna sig längre bort från körhytt än att obehöriga kan förhindras att ta sig in i denna.

Undantag medges om

- tåget är fullbromsat eller nödbromsat, se dock bilaga 3,
- samtliga dörrar till körhytt är stängda och låsta,
- aktiveringsnyckel/környckel borttagits på vagnstyp som är utrustad med sådan.

### **Åtgärder före tunneltågs avgång från station**

3. Före avgång från ändstation skall föraren kontrollera att HS i körhytt fungerar och att nödbrytaren är plomberad i tillägg.

Före avgång från station skall föraren själv

- sedan av- och påstigning bedömts avslutad stänga dörrarna,
- observera tågsidan under och efter dörrstängningen,
- kontrollera att ingenting fastnat och att gula dörrsignaler slocknat,
- kontrollera att dörrarna stängts och att indikering för stängda dörrar erhållits,
- se att dörrstängningen inte förorsakat någon särskild reaktion.

*På station kan det på plattformen finnas en markering, varifrån av- och påstigning måste kontrolleras för att samtliga dörrar skall kunna övervakas.*

4. Slocknar klarsignal efter start från station skall tåget omedelbart fullbromsas och orsaken undersökas.
5. ”Snabbstart” skall användas vid start från station. TL kan beordra tåg att inte använda snabbstarten.

I följande fall får föraren efter egen bedömning avstå från att använda snabbstarten:

- personer eller annat hinder finns på spårområdet i nära anslutning till station,
- tillfällig hastighetsbegränsning råder, eller börjar mindre än 150 m från stationen,
- om det är olämpligt med hänsyn till halka eller liknande.

*Anmärkning: Om snabbstart ej används eller ej fungerar skall förare före start noggrant kontrollera att indikering för stängda dörrar erhållits. Felaktig snabbstart skall meddelas TL.*

6. Vid indikering om att nödbromshandtag neddragits eller dörr nödöppnats skall föraren:

På utomhussträcka:

- bromsa tåget till stopp,
- underrätta TL,
- undersöka anledningen,
- när orsaken är undanröjd, återställa nödbroms/nödöppnare,
- inhämta TL tillstånd att köra vidare.

I tunnel:

- informera trafikanterna att tåget kommer att framföras till nästa station,
- köra vidare till nästa station med sth 30,
- informera TL.

När tåget stannat vid nästa station:

- öppna samtliga dörrar (tåget nödbromsas),
- undersöka anledningen,
- när orsaken är undanröjd, återställa nödbroms/nödöppnare,
- inhämta TL tillstånd att köra vidare.

När förare meddelar TL att indikering om nödöppnad dörr erhållits skall TL ombesörja att tåg på intilliggande spår omedelbart stoppas. Efter att den nödöppnade dörren återställts skall TL beordra första efterföljande tåg på samma spår och första tåg på angränsade spår att avsyna banan så att ingen fallit ut genom den öppna dörren. Sth vid avsyning är 20 km/tim.

7. Fel på ITV-anläggning skall omgående rapporteras till TL. Plattformsvakt skall beordras till platsen om behov enligt banbok eller annan särskild omständighet föreligger.

Om ITV-anläggning saknas eller är felaktig och plattformsvakt ej finns på plats får föraren med största noggrannhet och omsorg själv avgöra när dörrstängning kan ske. Utrop ”Se upp för dörrstängning” skall ske.

Plattformsvakt skall placera sig så att förare tydligt kan observera att sådan tjänstgör.

När plattformsvakt tjänstgör får förare inte stänga trafikantdörrarna förrän plattformsvakten givit klartecken med signalen ”Klart för dörrstängning” (se 25 moment 13).

Om hinder för tågs avgång upptäcks skall plattformsvakt omedelbart ge signalen ”Avbryt dörrstängning, öppna dörrarna” (se 25 moment 13) till tågföraren.

### **Tågs ankomst till station**

8. Innan trafikantdörrarna öppnas eller frigges skall föraren förvissa sig om att tåget står stilla och hela tåget befinner sig vid plattform.

Har tågs framände passerat bortre plattformsänden och stannat mellan dörrgränsmärke 1 och 2 skall förare spärra första dörrparet. Först därefter får dörrarna öppnas. Förare skall även informera trafikanterna om att första dörrparet är spärrat.

Har tågs framände passerat dörrgränsmärke 2 med mer än 2 m skall TL kontaktas för besked om tåget skall framföras till nästa station eller om annan åtgärd, t ex byte av körande, skall vidtagas.



Om tåg måste framföras till nästa station skall trafikanterna omedelbart informeras.

Har tåg stannats med vagnar utanför plattformen och trafikantdörrar öppnats eller har trafikantdörrar öppnats på fel sida, skall dörrarna snarast stängas och föraren kontakta TL. Innan tåg flyttas till rätt hållmärke skall föraren kontrollera och förvissa sig om att ingen kommit till skada eller fallit ned på spåret.

### **Tåg ur trafik -avlämning**

9. Då tåg tas ur trafik skall förare noga kontrollera att tåget är utrymt.

Vid avlämning av tåg i depå skall förare tillse att tåget ställs på rätt plats och tillämpa de för depån gällande föreskrifterna.

### **Körning på ställverksreglerad bansträcka med urkopplat HS**

10. Urkoppling av HS får endast ske i följande fall:
- vid fel på vagnens HS-utrustning,
  - vid konstaterat fel på signalsäkerhetsanläggning,
  - när ”körning från annan vagn” måste företas,
  - vid påskjutning av felaktig tågdel,
  - vid annat fel enligt TÖV riktlinjer,
  - vid motspårskörning under enkelspårstrafik på sträcka som inte har fungerande signalreglering för körning på motspår,
  - vid SL transporter och provkörningar på ATP-sträcka med tunnelvagnar endast utrustade med ATC.

Urkoppling av HS får endast ske på order av TL.

Urkoppling av HS skall utföras av YTL eller annan av CS utsedd behörig person. Vid planerad enkelspårstrafik enligt S1 får dock tillfällig YTL s.k. enkelspårsövervakare tjänstgöra under ordinarie YTLs överinseende.

Vid körning med urkopplat HS skall YTL medfölja i ledarhytt för att ge tillstånd till körning och sköta kontakter med TL. YTL



ansvarar för att regler för körning med urkopplat HS följs. Både YTL och förare skall hålla skärpt uppmärksamhet på såväl yttre som inre signaler som på bana och tåg.

Vid färd med tåg med urkopplat HS skall det mellan detta tåg och framförvarande fordon finnas en signal ställd i stopp.

Sth vid körning med urkopplat HS är 30, siktfart. Vid motspårskörning under enkelspårstrafik enligt S1 40 km/tim.

### Återinkoppling av HS

11. Då HS kopplats ur på grund av fel på HS-utrustning får tåg framföras längst till ändstation. Återinkoppling och plombering av HS får i sådant fall ske först sedan behörig person utfört fastställda prov i depå.

Då HS kopplats ur pga konstaterat fel på signalanläggning får tåget framföras behövlig sträcka. YTL skall därefter återinkoppla och plombera HS med tillfällig plombering. Detta gäller även vid annat fel enligt TÖV riktlinjer.

Vid körning från annan vagn än ledarvagn med urkopplat HS skall YTL och förarbiträde gemensamt från ledarhytten övervaka rörelsen samt ge akt på såväl yttre som inre signaler som på bana och tåg. Tåget skall tas ur trafik senast vid ändstation. Återinkoppling och tillfällig plombering får ske av YTL.

Vid påskjutning av felaktig tågdel med urkopplat HS skall YTL och förarbiträde gemensamt övervaka rörelsen från ledarhytten samt ge akt på såväl yttre som inre signaler som på bana och tåg. Sth 15 km/tim. Tåget skall tas ur trafik vid första station och därefter föras till närmaste uppställningsplats eller depå. Återinkoppling och tillfällig plombering får ske av YTL efter ankomst till uppställningsplats eller depå.

Då HS kopplats från för körning på ATP-sträcka med tunnelvagn endast utrustad med ATC skall återinkoppling ske då tåget åter är på ATC-utrustat spår.

Vid motspårskörning gäller, utöver föreskrifterna i denna paragraf, föreskrifterna i § 15.

12. YTL får ersätta skadad eller saknad plomb med tillfällig plombering om HS inte varit urkopplat av annan anledning än de i moment 11 uppräknade eller saknat plombering vid utgång från depå. Efter plombering skall YTL kontrollera att HS har normal funktion. Om HS varit urkopplat vid utgång från depå eller av annan anledning än de i moment 11 uppräknade skall tåget föras till depå under övervakning av YTL.
13. Då tillfällig plombering utförts skall YTL/enkelspårsövervakare fylla i S2, som skall förvaras i anslutning till nödbrytaren så länge den tillfälliga plomberingen finns kvar.

### Permissiv körning

14. När systeminitierad nödbroms utlösts på ATP-utrustat spår, eller när tåg på sådant spår måste passera stoppunkt, skall föraren inhämta TL medgivande att bryta plombering av samt trycka på P-knapp. Körning sker därefter utan stoppunktsövervakning men med hastighetsövervakad sth.

*Anmärkning: Stoppunkt finns t. ex. vid signal i "stopp", felaktig spårledning samt bakom annat tåg.*

Återplombering av p-knappen skall, genom TLC försorg, ske snarast möjligt, enligt rutiner godkända av CS.

## § 34. Färd med arbetståg

1. Innan arbetståg får avgå från utgångsplats skall förare ha inhämtat tillstånd för färden av TL. Innan tillstånd för färden medges skall TL journalföra:
  - förarens anställningsnummer,
  - dragfordonsnummer,
  - tågsammansättning och tåglängd,
  - planerad körväg,
  - uppehåll för arbete,
  - beräknad tid för transport och arbeten,
  - att S1 som är aktuella för körningen medföres.

TL skall meddelas rörelsens syfte och sth.

Då tillstånd för färden erhållits från TL skall lämplig avgångstid för färden bestämmas.

2. Om tåget ej kan avgå på överenskommen tid skall TL underrättas.

Innan arbetståg igångsättes skall förare ha förvissat sig om att detta kan ske utan fara. Vid ändring av tågets sammansättning skall TL underrättas.

3. All körning med arbetståg leds av TL som informerar ställverksoperatör om körningen.

### **Arbetstågs framförande**

4. Arbetståg utan HS skall alltid framföras med siktfart.

När arbetståg framförs på ställverksreglerad bansträcka skall en huvudsignal som är ställd i "stopp" finnas mellan arbetståget och varje annat fordon oavsett körriktning. Denna får ej ställas i "kör" förrän arbetståget med säkerhet passerat nästa huvudsignal och denna i sin tur ställts i "stopp".

*Arbetståg utrustat med HS behöver endast ha signal i "stopp" mellan sig och bakomvarande fordon.*

Berörs angränsande ställverk skall en överlämning ske. Sådan överlämning skall innehålla aktuell tågföljd samt tågväg. Överlämningen sker genom samråd mellan berörda ställverksoperatörer.

### **Arbetstågs förande till och från arbetsplats**

5. Skall arbetståg föras in på A-skyddssträcka, skall samråd ske mellan föraren och tsm. Skall huvudsignal i "stopp" passeras skall TL medgivande inhämtas.

Då arbetståg skall föras in på sträcka eller arbetsplats där annat arbetståg befinner sig, skall TL meddela förarna av berörda tåg. Meddelandet skall innehålla plats dit respektive tåg längst får framföras. Sedan förarna repeterat meddelandet får TL ge föraren tillstånd att fortsätta till överenskommen plats.

Signal får ställas i ”kör” om så är möjligt. TL medgivande krävs även om signalen ställts i ”kör”.

Då flera arbetståg skall föras från arbetsplats eller uppställningsplats skall mellan dessa finnas en huvudsignal, som är ställd i ”stopp”. Undantag medges endast i följande fall

- vid förflyttning till uppställningsspår beläget i omedelbar anslutning till arbets- eller uppställningsplatsen,
- vid förflyttning till bredvidliggande spår, om växel finns i omedelbar anslutning till arbetsplatsen och detta spår skyddas genom att närmaste huvudsignaler på ömse sidor om växeln ställts i ”stopp”.

På A-skyddssträckan ansvarar tsm för fordonrörelser.

- 6.** Arbetståg skall framföras under speciell övervakning av TL och ställverksoperatör. Växel eller växelgrupp, som skall passeras av tåget får ej läggas om förrän visshet erhållits om att tåget passerat växeln helt.

*Då arbetståg ej med säkerhet kortsluter spårledning kan normalt skydd mot växelomläggning under tåget ej garanteras.*

På TL begäran är arbetstågsförare skyldig att meddela när tåget i sin helhet anlant till överenskommen plats.

Omedelbart efter det att arbetståg lämnat ställverksreglerad bansträcka skall förare underrätta TL, som journalför detta.

### **Avlämning**

- 7.** Vid avlämning av arbetståg inom depå eller motsvarande skall förare
- slå ifrån huvudströmbrytare,
  - avlägsna fartnyckel samt övriga körverktyg,
  - ansätta parkeringsbromsar,
  - låsa dörrar på arbetståget
  - inom depå informera depåarbetsledningen om detta, och om fordonet medför brandfarlig vara.

I övrigt kan lokala regler för visst fordon eller plats föreskrivas.

## § 35. Rörelse mot viss färdriktning

### Tunneltåg

1. På trafikspår får tunneltåg backas högst två meter. Måste tåg föras tillbaka längre än 2 meter skall TL kontaktas för beslut om åtgärd. Om byte av körande och motspårskörning skall tillämpas skall TL hos ställverksoperatören förvissa sig om att sådan motspårskörning är möjlig. *OBS att all automatik skall kopplas ur och att magasinering inte får ske!*

### Arbetståg

2. Backning med arbetståg anses föreligga då detta förs mot den för tåget beviljade körriktningen.

Arbetståg får utan tillstånd backa längst till närmaste med- eller motriktade huvudsignal i backningsriktningen. Behövs backning eller motspårskörning längre sträcka skall TL tillstånd inhämtas.

Vid backning skall förarbiträde eller signalgivare finnas på främsta vagn i färdriktningen för att ge erforderliga signaler till föraren. Undantag från detta medges om föraren från sin placering kan se spåret 25 m framför första fordon.

## § 36. Uppställning av fordon

### TUNNELTÅG

1. Tunneltåg som bevakas av tågpersonal får ställas upp utan att parkeringsbromsar ansätts. Bevakning av tunneltåg innebär att tågpersonal skall uppehålla sig på tåget eller på plattform eller brygga omedelbart invid tåget och därifrån övervaka att det hela tiden hålls bromsat.

Vid ändstationsuppehåll anses tåg som bevakat om förares frånvaro understiger 20 minuter, under förutsättning att förarhytten låsts och körverktyg medtagits.

2. Tunneltåg, som består av vagnar med inkopplad parkeringsbroms av inverterad typ och som inte bevakas av tågpersonal, får ställas upp om tåget fullbromsats eller nödbromsats, förarhytten låsts och körverktyg medtagits. Se dock Bilaga 3.
3. Innan uppställt tunneltåg lämnas obevakat skall kontroll ske av att rött sken i tågets ändar är tänt. På fordonsände som står uppställd intill stoppbock behöver rött sken inte lysa.

### **Urkopplad parkeringsbroms**

4. På vagn med inverterad parkeringsbroms skall, om denna kopplats ur manuellt, skylt hängas upp i hytten på denna vagn samt en vagnfelsrapport läggas i ändhytter som påminnelse.

Tunnelvagn med urkopplad parkeringsbroms får ej ställas upp utan att vara kopplad till annan tunnelvagn med fungerande parkeringsbroms eller vara säkrad mot rullning med hjälp av t.ex. bromsskor.

### **ARBETSTÅG**

5. Vad som här sägs om arbetståg gäller även i tillämpliga delar för arbetsredskap.

### **Bevakat arbetståg**

6. Arbetståg är att anse som bevakat om tågpersonal befinner sig på loket och därigenom kan övervaka att tåget hela tiden hålls bromsat.

### **Spänningslös strömskena**

7. Om strömskenan är spänningslös och/eller kompressor på lok eller arbetsmaskin ej kan hållas igång skall samtliga fordon i tåget parkeringsbromsas eller tåget förstängas med bromsskor.

### **Uppställning av arbetståg**

8. Vid uppställning av arbetståg som ej bevakas skall föraren
  - slå ifrån huvudströmbrytaren,
  - medtaga fartnyckeln,
  - ansätta samtliga parkeringsbromsar i tåget och kontrollera att bromsblocken med kraft ligger an mot hjulen,
  - förstänga såväl första som sista fordon med bromsskor,
  - låsa dörrar och andra låsbara utrymmen.

### **Förstängning med bromssko**

9. Arbetsvagn eller arbetsredskap som ställs upp, skall förstängas åt båda hållen med bromsskor. Finns parkeringsbroms skall denna vara ansatt. Sedan parkeringsbroms ansatts skall kontroll ske av att bromsblocken med kraft ligger an mot hjulen.

Om bromsskor används skall vagnshjulen i rullningsriktningen köras upp på bromsskons platta. Bromssko får ej ersättas av plankor eller dylikt.

## **§ 37. Fordons hastighet**

1. Den hastighet som fordon får framföras med bestäms av
  - bansträckans sth,
  - fordonens sth,
  - fordonens bromsförmåga,
  - eventuella hastighetsbegränsningar,
  - tågets sammansättning.

Bansträckans sth fastställs av CS efter framställan av TD.

Bansträcka, där hastigheten är lägre än banans sth, skall vara utmärkt med hastighetsmärken enligt § 24 moment 5.

2. Skall hastigheten tillfälligt begränsas under banans sth, skall SF underrätta TL och ombesörja skyltning. Se exempel i moment 6.

Orienterings- och hastighetsmärken skall sättas upp på båda sidor om den berörda sträckan enligt § 24 moment 2-4.



När hastighetsbegränsning upphör att gälla skall SF underrätta TL och ombesörja att orienterings- och hastighetsmärken tas ned.

3. Om banans sth kan sänkas genom åtgärd i signalsäkerhets-systemets manöverenhet på TLC skall så alltid ske. Sådan hastighetsnedsättning skyltas ej om hastighetsbegränsningen är till 40 km/tim eller högre. Tsm skall till TL uppge berörd spårlednings nummer. TL skall, genom att fråga föraren på första tunneltåg som passerar sträckan, förvissa sig om att rätt sth erhållits på avsedd plats.

Då sådan från TLC utförd hastighetsnedsättning skall upphöra krävs samordnad åtgärd av den som ansvarar för anordningen. Denne skall manövrera nyckelströmbrytare placerad på relä-rumsvägg.

Tillfälliga hastighetsbegränsningar skall journalföras på TLC.

## TUNNELTÅG

4. Sth för tunneltåg är, om lägre hastighet ej gäller enligt hastighetsmärke, annan signal eller omständighet:
  - Vid passerande av plattform får hastigheten inte varaktigt överskrida 50.

### 40 km/tim

- Vid motspårskörning under enkelspårstrafik enligt S1.
- Vid fel på tyfon eller säkerhetsgrepp.

### 30 km/tim

- Vid körning med tågets HS urkopplat, dock med siktfart.
- Vid körning på motspår där arbete under H- eller T-skydd pågår med tågets HS urkopplat, med halv siktfart.
- Vid körning från annan vagn än ledarvagnen på sträcka med minst 150 m fri sikt framåt.
- Vid dragning av felaktig tågdel på sträcka med minst 150 m fri sikt framåt.
- Vid station där klistring, utmärkt med märke och gult blixtljus, pågår.



- Vid fel på HS akustiska och visuella signaler.
- Vid körning i vissa situationer enligt §§ 33:6 och 53:10.

**20 km/tim**

- Vid avsyning av spår enligt § 19 moment 4 eller 33 moment 6.

**15 km/tim**

- Vid körning från annan vagn än ledarvagnen på sträcka då sikten framåt är mindre än 150 m.
- Vid dragning av felaktig tågdel på sträcka då sikten framåt är mindre än 150 m.
- Vid påskjutning av felaktig tågdel.
- Vid körning över obruten korsning till intilliggande spår.
- Inom depåområde.
- Vid banfel enligt § 52 moment 5-7.

**5 km/tim**

- Vid passerande av skymd punkt i depå, t. ex. hallport.

**ARBETSTÅG**

5. Sth för arbetståg är om lägre hastighet ej gäller enligt hastighetsmärke, signal, siktförhållande eller annan omständighet:

**40 km/tim**

- På bansträcka mellan stationer.
- Vid motspårskörning på bansträcka med signalreglering på motspår.

**30 km/tim**

- På plattformssträcka.
- Vid motspårskörning på sträcka utan signalreglering på motspår.
- Vid motspårskörning där arbete under H- eller T-skydd pågår, med halv siktfart.
- På sdisp-sträcka, med halv siktfart.

**20 km/tim**

- Vid fel på säkerhetsgrepp.
- Då plombering av hastighetsvakt brutits och förarbiträde inte finns i körhytten.

**15 km/tim**

- Vid rangeringsrörelse.
- Vid backningsrörelse.
- Vid körning över obruten korsning till intilliggande spår.
- Inom depåområde.
- Vid banfel enligt § 52 moment 5-7.

**5 km/tim**

- Vid passerande av skydd punkt i depå, t. ex. hallport.

**Arbetståg utrustat med HS**

- Se moment 4 (tunneltåg), dock aldrig mer än 70 km/tim.

**6. Exempel på hur skyltning utförs vid hastighetsbegränsning.**

Skyltar sätts alltid upp för båda körriktningarna. Skyltar sätts normalt till vänster om spåret. Skyltar i motspårsriktningen sätts till höger om spåret.

Skyltar sätts aldrig upp på plattformsträcka, utan vid in- eller utfart från station.

**Orienteringsmärke**

Se § 24:2.

Märket sätts upp vid den plattformsände, som är närmast begränsningens början.

Orienteringsmärket kompletteras med tilläggstavlor (Se § 24:3.) som talar om:

- den hastighet som sträckan begränsats till,
- avståndet, i 100-tal m, till begränsningens början.

Orienteringsmärke sätts ej upp om begränsningen börjar mindre än 100 m från ändstation eller uppställningsspår.

**Begynnelsemärke**

Se § 24:4.

Märket sätts upp 150 m före arbetsplatsen.

Om arbetsplatsen börjar mindre än 250 m efter station, dvs begränsningen börjar mindre än 100 m efter station, sätts märket vid infart till station.

Då begränsning fortsätter efter station sätts ytterligare ett begynnelsemärke vid utfart från station.

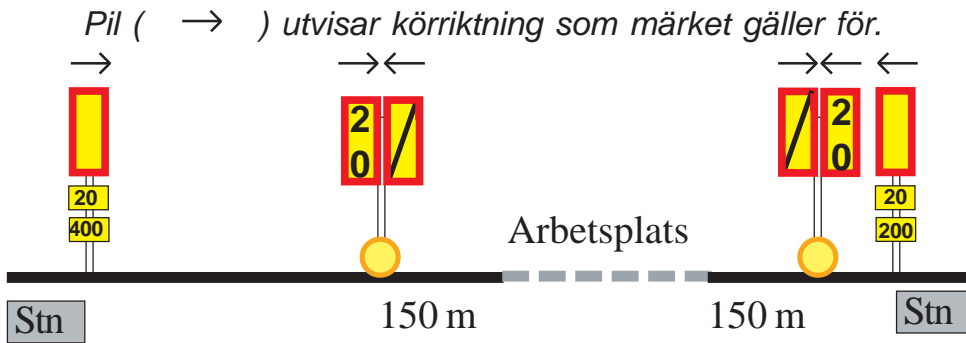
**Slutmärke**

Se § 24:4.

Sätts upp 150 m efter arbetsplatsen.

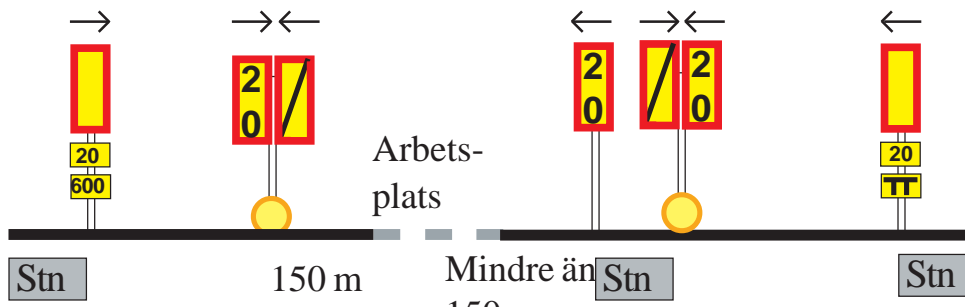
**Flera begränsningar**

Om avståndet mellan två begränsningssträckor är mindre än 100 m skall begränsningen omfatta även sträckan mellan de båda begränsningarna.



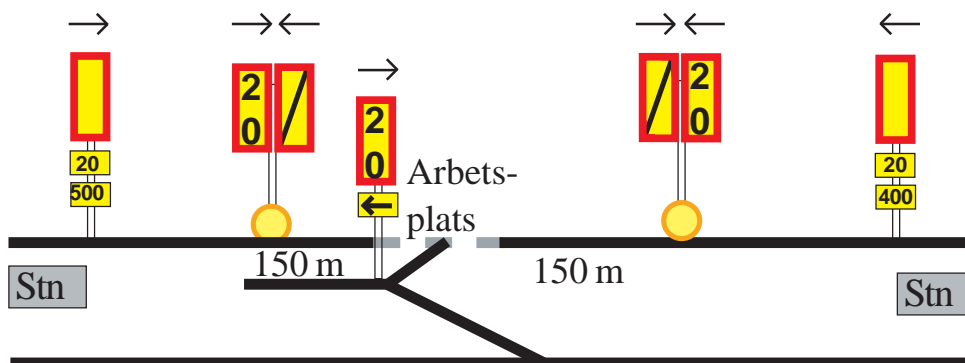
Figur 108

Grundexempel på skyltning vid tillfällig hastighetsbegränsning



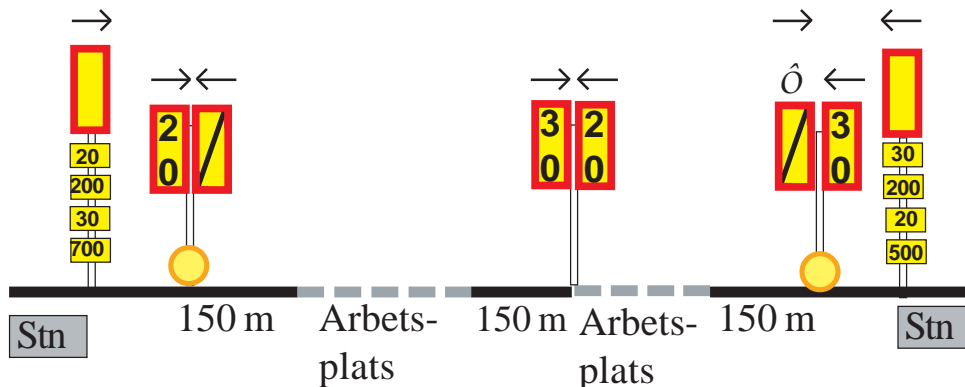
Figur 109

Begränsning slutar mindre än 150 m före station.



Figur 110

Begränsning börjar mindre än 100 m efter uppställningsspår.



Figur 111

Två begränsningssträckor.

## § 38. Koppling

### TUNNELTÅG

#### Tillkoppling

1. Vid tillkoppling får endast ett tåg vara i rörelse.

Innan tillkoppling sker skall tunneltåg stannas på ca 10 m avstånd från stillastående tåg och får först därefter med försiktighet föras vidare.

Efter tillkoppling skall det kontrolleras att kopplingen är rätt utförd och att tåget är fullt funktionsdugligt.

#### Frånkoppling

2. Om tunnelvagn frånkopplas i närheten av hallportar, skall det nogga tillses att avståndet till dessa är tillräckligt. I tveksamma fall skall portarna öppnas så att portskador undviks.

Frånkopplad tågdel skall bevakas så att denna ej kommer i rullning. Inom depåområde får frånkoppling ske utan bevakning, om frånkopplingen görs på plant spår.

På vagn typ **C20** skall förare utföra test av HS i ledarvagn efter frånkoppling.

### ARBETSTÅG

#### Tillkoppling

3. Endast en tågdel får vara i rörelse vid tillkoppling. Stillastående arbetsfordon skall vara bromsat eller förstängt med bromsko.

Föraren på det arbetsfordon som är i rörelse skall kunna manövrera detta med fri sikt framåt mot kopplingsstället eller dirigeras av signalgivare. Innan tillkoppling sker skall rörelsen stannas på betryggande avstånd från stillastående arbetsfordon och får först därefter med försiktighet föras vidare. Föraren eller signalgivaren skall tillse, att kopplingspersonal inte befinner sig mellan fordonen.

## Frånkoppling

4. Frånkopplad tågdel skall bevakas av person som vid behov kan stoppa denna. Bevakning behövs dock ej om frånkopplad del parkeringsbromsats och bromsskor utlagts.

## § 39. Fordonsrörelse inom depåområde

### Allmänt

1. Om flera rörelser pågår samtidigt har tåg som kommer från trafikspår företräde.

Samtidig rörelse av två tåg på intilliggande spår är ej tillåten. Förare av tåg i rörelse skall förvissa sig om att andra tåg står hinderfria.

*OBS Hänsyn till fordonens överhäng måste tas.*

Vid rörelse skall vitt sken om möjligt vara tänt i färdriktningen.

Sth vid passerande av skymd punkt i depå, t. ex. hallport, är 5 km/tim.

### Provkörning

2. Provkörning inom depåområde med högre hastighet än 15 km/tim får endast ske på provspår som i båda ändar avstängts med lykta visande rött sken.

På provspår får inte finnas andra fordon än de som skall provas. Innan provkörning påbörjas skall provföraren kontrollera att tyfon samt provspårets varningsanordningar fungerar och att provspåret är avstängt enligt lokala föreskrifter. Vid provkörning skall hastigheten höjas successivt och bromssträckan beräknas med god marginal.

### Omläggning av ej ställverksreglerad växel

3. Invid varje växel finns skylt visande växelns nummer. På en stolpe placerad strax före växeln finns växelställare för respektive växel. En skylt vid växelställaren visar till vilket spår växeln leder i respektive läge.

Om manövrering av växeln inte fungerar får omläggningen ske med växelspett eller vev. Om någon del av tåget befinner sig över växel får omläggning av denna inte ske.

Innan motväxel passeras skall förare kontrollera att växeln är fullständigt omlagd, jämför § 16 moment 1. Medväxel med undantag av klotväxel får köras upp av tunneltåg.

*OBS Medväxel får ej köras upp av arbetsfordon.*

Skall byte av körriktning ske måste uppkörd växel passeras med minst två axlar så att omläggning med säkerhet skett.

Behövs omläggning av motväxel skall tåg stannas före växeln.

Innan en växel läggs om, eller körs upp, skall förare kontrollera att inga hinder finns som kan orsaka att växeltungan inte sluter. Exempel på hinder är snö, is, stenar eller andra föremål.

Vid tillkoppling över växel, skall det noggrannt kontrolleras att dessa ligger rätt.

Kontroll av motväxel som är försedd med indikeringsanordning skall utföras genom iakttagande av att tänd pil visas för önskad körriktning. Tåg får inte passera släckt pil utan att föraren förväntat sig om att växeln är fullständigt omlagd och växeltungan sluter.

### **Backning inom depåområde**

4. Backning av tunneltåg får ske endast om förarbiträde finns som kan övervaka rörelsen från sluthytt. Backning får ske behövlig sträcka.

Arbetsfordon får backa om siktkraven enligt § 31 mom 4 uppfylles eller om förarbiträde/signalgivare kan övervaka och ge erforderliga signaler till föraren.

### **Tågs sammansättning**

5. Inom depåområde får tunneltåg bestå av 1 till 16 tunnelvagnar. Tåg bestående av ledade tunnelvagnar får bestå av 1 till 6 vagnar.

## 4. Spårarbete m.m.

### § 41. Arbete i eller i närhet av spår

#### Arbete i eller nära spår

1. Reglerna är tillämpliga vid arbete i säkerhetszonen eller då det finns risk för att personal eller utrustning tillfälligt kommer in i säkerhetszonen.

#### Planering

2. Arbete i eller nära spår skall i god tid anmälas till spårinnehavaren enligt dennes regler. Arbeten anmäls av spårinnehavaren till TÖV i överenskomna planer.

Varje arbete skall Skydds- och Säkerhetsplaneras (SoS-planeras) av SF. SoS-planeraren skall därför göra en riskbedömning och planering av arbetet med hänsyn till plats, trafikering, arbetsmetod m.m.

Akuta arbeten begäres hos TL. Arbeten som är trafikpåverkande (A-, B-, C- samt H-skydd) skall först begära ID-nummer från DLC.

Med akuta arbeten avses sådana arbeten som inte kan anstå för att spåret skall kunna trafikeras.

#### Typ av skyddsform

3. Beroende av arbetets art skall SoS-planeraren välja skyddsform. Kan arbetet inte genomföras på säkert sätt under pågående trafik skall spåret stängas av. Skyddsformer vid avstängt spår är:
  - A-skydd (avstängt spår)  
Skyddet består av spärrning och kontaktdon samt hindermärke.
  - B-skydd (avstängt spår där arbetet kan avbrytas för att släppa fram rörelse)  
Spåret får ej göras ofarbart. Skyddet består av spärrning och kontaktdon samt hindermärke.



- C-skydd (arbete efter/mellan tåg av typ kranlyft)  
Denna skyddsform används t. ex. vid kranlyft över spår och sprängning nära spår. Skyddet består av spärrning.

Skyddsformer vid trafikerat spår:

- H-skydd (tågvarnare och hastighetsnedsättning)  
Spåret skall vara utrymt senast 10 sekunder innan tåg ankommer till arbetsplatsen. Skyddet består av en eller flera tågvarnare samt hastighetsnedsättning. Hastighetsnedsättning skyltas enligt regler i § 37.
- T-skydd (tågvarnare)  
Spåret skall vara utrymt senast 10 sekunder innan tåg ankommer till arbetsplatsen. Skyddet består av en eller flera tågvarnare.
- P-skydd (plattformarbete)  
Används vid arbete närmare plattformskant eller plattformstakskant än 1 m. Tågvarnare efter behov enligt SoS-planerarens bedömning.

### **Förutsättningar för ett arbete**

4. För varje arbete i eller i närhet av spår som kräver någon form av skydd skall en tsm utses (dock ej vid P-skydd). Tsm skall närvara på arbetsplatsen under hela den tid arbete pågår. Den som anländer till arbetsplatsen skall anmäla sig hos tsm. En tsm kan ansvara för flera aktiviteter på samma spår under förutsättning att tsm kan överblicka samtliga arbeten.

Om arbete skall ske under pågående trafik skall spåret kunna vara utrymt senast 10 sekunder innan ett tåg kommer fram till arbetsplatsen.

Om personalens eller tågens säkerhet inte kan garanteras med tågvarnare, exempelvis vid bergskärning med skymd sikt eller arbete med bullriga maskiner, skall spåret stängas av för trafik. Detsamma gäller då redskap som inte kan lyftas ur spåret av en person används.

Ett arbete skall alltid planeras så att kran, maskin, vägfordon etc. inte med någon del kommer in i säkerhetszonen. Rund-

svängande kran skall spärras. Tsm skall kontrollera att maskinförare är väl förtrogen med de säkerhetsregler som gäller för arbetet. Om maskin eller fordon tillfälligt skall föras in i säkerhetszonen, måste spåret stängas av.

Arbete nära drivströmanläggningens spänningsförande delar måste även elsäkerhetsplaneras enligt anläggningsinnehavarens regler.

### Arbete igångsätts

5. Innan ett arbete i eller i närhet av spår påbörjas skall tsm kontrollera att planerade skyddsåtgärder är tillräckliga. Bland annat skall följande faktorer beaktas:

- sth på platsen,
- trafikförhållanden,
- sikt och väderlek,
- arbetsställning,
- buller från maskin eller omgivning,
- arbetsstyrkans spridning,
- den tid utrymning av arbetsplatsen kräver,
- var skyddsutrymme är beläget,
- den koncentration arbetet kräver.

Tsm skall också ha

- informerat personalen om under vilka förutsättningar arbetet skall bedrivas,
- kontrollerat att all personal bär varselkläder,
- i förekommande fall anordnat tillfällig hastighetsnedsättning,
- instruerat tågvarnare om tågvarningsuppdraget genom anvisning om
  - tiden för tågvarningens början och slut,
  - var tågvarnaren skall vara placerad,
  - hur personal skall varnas,
  - om flera tågvarnare i samma riktning behövs; hur sambandet mellan dessa skall ske, *OBS! att de skall ha optisk kontakt*,
  - var skyddsutrymme finns,
  - övriga förhållanden som tågvarnaren behöver känna till.

Innan arbete som skyddas med tågvarnare påbörjas skall tsm:

- genomföra en provutrymning,
- underrätta TL om var arbete skall ske och hur lång tid arbetet beräknas pågå.

### **Spår måste stängas av för fordonsrörelse**

6. Om ett arbete kräver att spåret stängs av för trafik skall A-, B-, eller C-skydd begäras. Det område som stängs av begränsas av med- eller motriktade signaler.

*Spårinnehavaren kan vid långvariga arbeten avlysa spåret. Sträckan skall skyddas med A-skydd samt fysiska hinder, t.ex. slipersstopp. Då inga spårgående rörelser sker på spåret behöver tsm ej finnas.*

TL skall skydda sträckan med spärrning.

Tsm skall vid A- och B-skydd kortsluta spårledningen med dubbla kontaktdon (ett på varje sida om arbetsplatsen). Om tsm är behörig signaltekniker på berörd signalanläggning får kortslutning av spårledning ersättas av motsvarande teknisk åtgärd i signalanläggningen.

Vid A- och B-skydd skall hindermärken sättas upp.

På varje linjesträcka får högst två anordningar som kräver avstängt spår förekomma om inte sdisp tillämpas. Om två arbeten/arbetstågsfärder skall förekomma på samma sträcka skall TL uppmana tsm/förare för respektive arbete/färd att samråda. Först sedan samråd skett får starttillstånd lämnas.

Tsm skall befinna sig i anslutning till arbetsplatsen så länge denna är bemannad. Om arbetet avbryts får tsm lämna arbetsplatsen efter samråd med TL.

Vid B- eller C-skydd får spåret ej göras ofarbart.

C-skydd används vid kranlyft över spår och sprängning nära spår. C-skydd kan även användas då personal beträder spåret vid plattform för att avlägsna något enstaka föremål. Skyddet består av spärrning. Kontaktdon skall medföras och anbringas vid behov.

Föreskrifter gällande kranlyft och sprängning se SLF.

### Starttillstånd för A-, B- eller C-skydd

7. Begäran om starttillstånd görs hos TL. Innan starttillstånd begärs skall tsm ha utfört tillämpliga åtgärder enligt moment 5.

Vid kontakt med TL skall tsm uppge

- eget namn och födelsedatum eller PASS-nummer,
- radio- eller mobiltelefonnummer,
- arbetsplatsens position, anges med signalnummer,
- den tid spåret behöver vara avstängt.

Innan TL får lämna starttillstånd skall denne

- förvissa sig om att den sträcka som berörs är fri från tåg,
- spärra berörd sträcka,
- vid A- och B-skydd uppmana tsm att kortsluta spårledning samt kontrollera att tsm kortslutit angiven spårledning.

#### **Samtalsexempel**

*Tsm TLC från tsm 1234 Berg, Kista, kom.*

*TL Tsm Berg, kom.*

*Tsm 1234 Berg begär B-skydd mellan signal 1326, 1507 och 1509. ID-nummer 1987.*

*TL Uppfattat. 1234 Berg begär B-skydd mellan signal 1326, 1507 och 1509. Återkommer!*

TL kontrollerar att sträckan är fri från tåg och ombesörjer att sträckan spärras.

*TL Det är klart att kortsluta spårledning, kom.*

*Tsm Uppfattat, vänta!*

*Tsm TLC från tsm Berg. Jag har kortslutit spårledning 1354.*

*TL Uppfattat, jag återkommer.*

TL kontrollerar att rätt spårledning indikerar fälld.

*TL Tsm 1234 Berg, spårledning 1354 indikerar fälld, sträckan är spärrad. Du har starttillstånd för B-skydd mellan signal 1326, 1507 och 1509, kom.*

*Tsm Jag har starttillstånd för B-skydd mellan signalerna 1326, 1507 och 1509, slut.*

*TL Rätt uppfattat, Svantesson. Klart, slut.*

TL journalför lämnade starttillstånd.

Tsm skall

- anteckna TL starttillstånd i arbetsbok,
- ombesörja att hindermärken sätts upp om detta krävs enligt moment 6.

### **A-, B- eller C-skydd avslutas**

8. Innan A-, B- eller C-skydd anmäls som avslutat skall tsm kontrollera hinderfrihet, att allt arbete avslutats och maskiner och annan utrustning förts ur säkerhetszonen samt att föreskrivna besiktningar och andra åtgärder efter arbete är avslutade. Tsm skall därefter ombesörja att uppsatta kontaktdon och hindermärken tas bort och därefter anmäla till TL att skyddet är avslutat.

TL får därefter häva spärrningen.

### **Spårgående fordon på A-skyddssträcka**

9. Spårgående fordon får föras in på A-skyddssträcka efter tillstånd av tsm. Förare och tsm skall samråda innan tillstånd ges. På A-skyddssträckan ansvarar tsm för fordonrörelser.

### **Skydd vid arbete med arbetståg**

10. Vid arbete som genomförs i direkt anslutning till arbetståg skall hindermärke, om sådant krävs enligt moment 6, endast sättas upp på den sida om arbetet som inte skyddas av arbetståget. Kontaktdon behöver ej anbringas om arbetståget med säkerhet kortsluter spårledningen.

### **Skydd vid arbete under pågående trafik**

11. Arbete inom säkerhetszonen som kan utföras under pågående trafik skyddas med tågvarnare (T-skydd). Om SoS-planen visar att hastighetsnedsättning krävs för att uppnå fullgott skydd skyddas arbetet även med tillfällig hastighetsnedsättning (H-skydd). Vid H-skydd används blixtljus enligt § 24 moment 24.

Tsm skall utföra erforderliga åtgärder enligt moment 5 innan starttillstånd begärs.

Då starttillstånd erhållits skall tsm i förekommande fall ombesörja att tillfällig hastighetsnedsättning skyltas enligt regler i § 37 samt att gult blixtljus enligt § 24 moment 24 sätts upp vid hastighetsnedsättningsmärken.

### **Arbete på plattform och plattformstak (P-skydd)**

- 12.** Arbete på plattform under högtrafik skall så långt möjligt undvikas eller begränsas.

Om ett arbete skall bedrivas närmare än en meter från plattformskant, på plattformstak eller liknande samt om maskiner, ställningar, stegar, slangar, material m m, som kan utgöra fara för person eller tågsäkerhet används, skall SoS-planering göras. Om så erfordras skyddas arbetet med för arbetet lämplig metod. Om osäkerhet råder skall SL S konsulteras.

Vid arbete närmare plattformskant eller plattformstakskant än 1 m skall arbetet skyddas med P-skydd. Tsm behövs ej. Tågvarnare efter behov enligt SoS-planerarens bedömning. Om rörliga maskiner används skall dessa bevakas av en *maskinbevakare* som har till uppgift att se till att föraren av maskinen uppmärksammar att tåg kommer och att maskinen står stilla när tåg anländer till plattformen. Kontaktdon skall medföras och anbringas om maskinen faller ned på spåret.

Material och maskiner skall förvaras och förankras så att obehöriga ej kan förflytta det/dessa till spårområdet. Upplag och avspärningar skall anordnas så att dessa inte utgör en fara för trafikanter. Vid osäkerhet skall SL S rådfrågas.

Arbete enligt detta moment skall anmälas till TL.

### **Arbete utan särskild skyddsåtgärd**

- 13.** Denna form tillämpas då arbete på spårområde i sin helhet bedrivs 2 meter utanför närmsta räl och om material som hanteras inte vid något tillfälle kommer innanför denna gräns.

Innan arbete enligt detta moment får påbörjas skall anmälan om arbetet göras till TL, som journalför arbetet. TL journalför

arbetets art, plats eller sträcka, berört spår samt namn på den som utfört arbetets SoS-planering. Efter avslutat arbete skall avanmälan göras till TL.

### Arbete inom depåområde

13. Se § 5 moment 8.

## § 42. Tågvarningstjänst

1. Tågvarningstjänst skall utföras av godkänd tågvarnare. För tjänstgöring krävs godkänd examinering enligt kunskapsfordringar i bilaga 4 enligt kategori 10, 12, 14, 15 eller 16.
2. Tågvarnare skall alltid medföra visselpipa, signalflagga, handsignallykta, vid behov signalhorn samt om möjligt radio. Lyktan behöver dock ej medföras om det är uppenbart att tjänstgöringen, inklusive eventuell avlösares tjänstgöring, kommer att utföras i dagsljus och klart väder.
3. Tågvarnaren skall varna personalen för annalkande tåg i så god tid, att utrymning av spåret hinner ske minst 10 sek innan tåget kommer till arbetsplatsen.
4. I de fall då flera tågvarnare används för samma körriktning skall dessa kunna se varandra.

### Beräkning av tid för utrymning av spår

5. Nedanstående tabell anger den sträcka som tåget förflyttar sig under 10 sekunder vid viss hastighet.

Km/tim	Tåget förflyttar sig på 10 sekunder
20	56 meter
30	83 meter
50	139 meter
70	194 meter
80	223 meter



6. ”Stopp”-signal till tåg får av tågvarnare endast ges vid fara eller nödsituation.
7. Tågvarnare får inte utföra annat arbete eller ägna sig åt *något* som *kan* avleda uppmärksamheten och får inte utan tillstånd av tsm avlägsna sig under tiden för uppdraget.  
*Kommentar: Uppdraget som tågvarnare fordrar oavlåtlig uppmärksamhet. Rastavlösning kan därför behöva ordnas efter viss tids tjänstgöring. Hänsyn skall tas till väderlek och andra omständigheter.*
8. Varningssignalen ”Utrym spåret” (en lång signal) ges med visselpipa eller signalhorn för att varna personalen som arbetar i eller invid spår för annalkande tåg.
9. Tågvarnare skall regelbundet kontrollera att blixtljus i förekommande fall är i funktion.
10. Vid förändrade förutsättningar som innebär att upprättad skyddsplanering måste uppdateras t.ex. genom försämrade siktförhållanden på grund av dimma, snöyra, kraftigt regn eller tät rök skall tågvarnaren låta utrymma spåret och kontakta tsm.



## § 43. Spårdisposition (sdisp)

1. Spårdisposition (sdisp) tillämpas vid arbeten när flera arbeten och/eller fordonsrörelser skall bedrivas på eller färdas över samma sträcka. Spårdisposition kan även tillämpas vid provkörning.

Sdisp beviljas av SL spårarbetsplanering efter samråd med TÖV. Beviljad S3 delges den som begärt sdisp.

2. Sdisp innebär att det berörda området helt upplåts för arbete. Vid sdisp ansvarar en huvudtillsyningsman (htsm) för samordningen mellan de olika anordningarna. Htsm tar över TLs ansvar och åtgärder enligt Tri på sträckan och sköter ensam kontakterna med TL.

Innan sdisp får påbörjas skall TL ombesörja att sträckan skyddas genom spärrning. TL meddelar därefter htsm starttillstånd för sdisp.

3. Under den tid sdisp pågår får TL inte ge tillstånd till någon rörelse in på sdispsträckan, såvida inte htsm lämnat medgivande i varje enskilt fall.

4. Htsm skall

- delge berörda tsm och förare S5,
- informera tsm för anordningar inom sdispen och om hur dessa skall utföras,
- på blankett S4 anteckna påbörjade och avslutade anordningar,
- lämna nödvändiga anvisningar och order för att samordna de olika anordningarna,
- ombesörja att spårdispositionsmärken enligt § 24 moment 25 sätts upp vid sdispsträckans ändpunkter.

Inget hindrar att htsm samtidigt tjänstgör som tsm för en av anordningarna under sdispen.

## 5. RUTINER FÖR SAMRÅD VID SDISP

### Sdisp startas

- Htsm begär spårdisposition på angiven sträcka.
- TL meddelar Htsm om pågående anordningar (arbeten, fordonsfärder samt ev. spårbedrädanden).
- TL meddelar tsm och förare på eventuella pågående anordningar på sträckan att sdisp kommer att påbörjas.
- TL ombesörjer att sträckan spärras.
- TL överlämnar sträckan till Htsm och S3 utväxlas.

### Under pågående sdisp

- Vid behov av omläggning av växel på sträckan begär Htsm omläggning genom stvo försorg.
- Passerande av signal(-er) i stopp får endast ske efter Htsm tillstånd i varje enskilt fall. Sådant medgivande skall repeteras och signalbeteckning(-ar) skall antecknas. På Tub 1 skall växlar i dessa fall spärras i för rörelsen rätt läge. På Tub 2 och 3 lägges växlar med de individuella ställarna.

### Sdisp avslutas

- Htsm kontrollerar att samtliga anordningar är avslutade. I de fall anordningar ej avslutas innan sdisp upphör meddelas TL om dessa. Tsm och förare på anordningar som ej är avslutade meddelas om att sdisp avslutas. Arbeten skyddas därefter genom A- eller B-skydd enligt § 41 moment 6.
- Htsm ombesörjer att sdispmärken tas ned.
- Htsm lämnar över sträckan till TL och S3 utväxlas.
- TL kan därefter häva spärrningen av sträckan.

### Arbete i säkerhetszonen på sdispsträcka

6. Arbete där utrymning inte kan ske så att spåret är fritt minst 10 sekunder innan fordon ankommer skall skyddas med hindermärken på ömse sidor om arbetsplatsen. Arbeten, som uppfyller kravet på utrymning minst 10 sekunder innan tåg anländer, får skyddas med tågvarnare.

Arbete under sdisp får äga rum i den omfattning htsm beslutar. Innan arbete får påbörjas skall tsm av htsm ha fått starttillstånd för arbetet. Tsm skall fylla i erhållet tillstånd på eget exemplar av S5 och vidta tillämpliga åtgärder enligt § 41:5.

*Kontaktdon behöver ej anbringas.*

När arbetet avslutats skall tsm ombesörja att hindermärkena tas bort, kontrollera hinderfrihet och att sträckan är farbar samt därefter anmäla till htsm att arbetet är avslutat.

### **Arbetståg under sdisp**

7. Arbetstågsfärder under sdisp får äga rum i den omfattning htsm beslutar. Htsm meddelar starttillstånd för färd med arbetståg. Skall flera arbetståg gå ut på samma sträcka eller om arbete som skyddas med hindermärken finns på sträckan skall htsm förvissa sig om att respektive förare och tsm haft samråd innan starttillstånd för färd lämnas.

Starttillståndet skall innehålla uppgift om vilken sträcka arbetståget skall färdas på. Förare skall fylla i erhållet tillstånd på eget exemplar av S5.

Huvudsignaler i stopp på sdispsträckan får passeras efter tillstånd av htsm. För färd från sdispsträckan skall medgivande ges av TL.

Sth för arbetståg är 30 km/tim, halv siktfart. Vid växel får hastigheten inte vara högre än att rörelsen kan stannas före växeln.

När arbetståget nått färdens slutpunkt skall detta anmälas till htsm.

8. Ett arbetståg på sdispsträcka får röra sig fram och åter mellan två angivna punkter på sträckan utan att något nytt starttillstånd erfordras om htsm medger detta då starttillståndet lämnas. Detta medgivande skall antecknas.

## § 44. Frånkoppling av strömskena

1. Föreskrifter om frånkoppling av strömskena anges i SLF.

Spänningslös sträcka skall i ytterändarna markeras med hinder-  
märke eller elspärrflagga enligt § 24 moment 23.

Arbete i säkerhetszonen på sträcka där strömskenan frånkopplats  
skall ske under A- eller B-skydd. Se § 41.

*Spänningslös sträcka skall spärras.*

2. Strömskenan måste anses som farlig även om den är frånkopplad.  
Inget arbete får utföras i farlig närhet av strömskenan förrän  
skyddsåtgärd utförts.
3. Fordon, som inte drivs med spänning från strömskenan, får sän-  
das ut på sträcka med frånkopplad strömskena efter samråd  
mellan TL och tsm. Fordon utrustat med strömskor skall ha  
dessa uppfällda. TL får härvid tillfälligt häva spärrning.
4. Innan strömskenan åter spänningssätts skall elarbetsansvarig  
hos TL (vid sdisp htsm) inhämta att resp tsm för aktuella arbe-  
ten på sträckan anmält att dessa är avslutade.
5. Då strömskenan p g a olycka, tillbud, brand eller liknande ome-  
delbart måste frånkopplas, skall detta ske genom räddningsfrån-  
koppling. Närmare föreskrifter om räddningsfrånkoppling anges  
i SLF.

Reservsida

## 5. Olycka, tillbud eller störning

### § 51. Åtgärder vid olycka/tillbud

1. Har olycka, missöde eller tillbud inträffat skall personalen ombesörja att TL snarast underrättas. Inom depå skall även depåarbetsledningen underrättas. Berörs mötande och/eller efterföljande tåg skall dessa stoppas eller varnas. Eventuella vittnen till händelsen skall antecknas.
2. TL skall spärra sträckan, vid behov även intilliggande spår, enligt § 14, samt tillkalla de resurser som anges i larmlista. Larmlista skall finnas tillgänglig på TLC.
3. Vid behov kan förbindelseman utses för att sköta sambandet mellan TLC och olycksplatsens insatsstyrka. Förbindelseman skall hålla TL underrättad om hur arbetet på olycksplatsen fortskrider. TL skall informera förbindelseman om vilka resurser som sänts till platsen. Förbindelseman skall bära väst med texten Förbindelseman.
4. Fordon eller anläggning på olycksplatsen får inte rubbas innan bevissäkring skett. Detta gäller inte om fordon eller annan egendom måste flyttas för att rädda liv, släcka brand, stoppa miljöfarligt utsläpp eller om det i övrigt finns synnerliga skäl för detta. Tillstånd för röjning skall lämnas av säkerhetsutredare samt i förekommande fall myndighet. Detta gäller även vid tillbud till allvarlig olycka.

*Som synnerliga skäl räknas inte att spårtrafik tillfälligt hindras.*

5. TÖV kan vid större trafikhändelse besluta att trafikinsatschef utses för att leda TÖV instaser på platsen.

Vid behov kan spårinnehavaren utse en olycksplatsansvarig (OPA). OPA ansvarar då för olycksplatsen och samordnar samtliga åtgärder på denna. Efter det att säkerhetsutredaren lämnat röjningsmedgivande ansvarar OPA för att olycksplatsen återställs.

6. Vid allvarlig olycka skall berörd personal snarast tas ur tjänst.

Vid olycka av mindre allvarlig karaktär, liksom vid tillbud, skall TL ombesörja att berörd personal tas ur tjänst om de bedöms eller förklarar sig tillfälligt oförmögna att fortsätta tjänsten. Personal som tagits ur tjänst skall snarast hänvisas till berörd chef eller säkerhetsutredare.

## § 52. Åtgärder vid fara. Spår ofarbart.

1. Stoppsignal skall genast ges till tåg av den som upptäcker fel på spår, strömskena, fordon eller annan omständighet som kan innebära fara för säkerheten. Upptäcks fel på eget eller annat tåg, på eget eller intilliggande spår, skall TL snarast underrättas. Inom depå skall även depåarbetsledningen underrättas.

Kan tåg ej stoppas på annat sätt skall TL underrättas om att tåget måste stoppas.

2. Om det bedöms lämpligt för att förebygga att mindre fel på spåranläggningen förvärras, kan TL besluta om tillfällig hastighetsnedsättning på en viss sträcka. Felet får inte vara av sådant art att medgiven sth innebär risk för tågtrafiken; i sådant fall skall moment 5 tillämpas. Sth får vara högst 30. SF skall snarast kallas för besiktning.
3. Sabotage mot tåg skall alltid anmälas till TL. TL kan begära skriftlig rapport av personalen.

### Trafikantinformation

4. Har tunneltåg med trafikanter blivit stående längre tid än två minuter skall förare fortlöpande informera trafikanterna om anledningen till stoppet och dess varaktighet. Kan orsak eller varaktighet ej anges skall utrop ändå göras om att information kommer att lämnas så snart som möjligt. Högtalarutrop skall göras med ca två minuters intervall.

## Ofarbart spår

5. Den som upptäcker att bansträcka är ofarbar, eller att sträckan har sådant fel att medgiven sth skulle innebära risk för tågtrafiken, skall omedelbart underrätta TL, som skall vidta föreskrivna åtgärder. Kan kontakt med TL ej erhållas skall den som upptäckt felet omedelbart bege sig i den riktning varifrån tåg förväntas komma för att visa stoppsignal. Sedan tåg stoppats skall förare och TL informeras om anledningen till stoppet. Om så bedöms möjligt får TL medge tåg att passera sträckan med högst 15 km/tim tills besiktning utförts.
6. TL skall omedelbart
  - anropa och stoppa berörda tåg på väg mot ofarbart ställe. Sådant meddelande skall bekräftas av berörd förare,
  - ombesörja att sträckan spärras,
  - om så erfordras även göra strömskenan spänningslös,
  - ombesörja att hindermärken sätts upp enligt § 24:6.
7. TL bör för sin bedömning av om spåret är farbart med 15 km/tim rådgöra med YTL på platsen. I avvaktan på besiktning skall YTL övervaka tågrörelserna.

Order till tåg om sth skall ges vid station närmast före den aktuella bansträckan.

*Kommentar: Har signalgivning med signalredskap använts får den upphöra när tågsäkerheten har tryggats enligt ovan.*
8. TL skall kalla SF till platsen för besiktning och besked om vilken sth som kan tillåtas. Om hastigheten måste begränsas under tiden för fortsatt arbete skall SF ombesörja att tillfällig hastighetsbegränsning anordnas.
9. Då bansträckan åter gjorts farbar eller om behovet av hastighetsbegränsning upphört skall SF meddela detta till TL samt ombesörja att skyltningen borttages.



## § 53. Åtgärder vid vagnfel

1. Har tåg blivit stillastående på grund av vagnfel eller missöde, skall föraren genast kontakta TL.
2. Om en *kraftig* hjulplatta eller annat fel på hjul, lager eller hjulupphängning upptäcks på fordon i rörelse skall TL genast underrättas. Fordonet får med begränsad hastighet, sth 10, föras till plats där det kan undersökas.
3. Om fel på HS visuella signaler uppstår skall tåg stannas och TL underrättas. Om det kan konstateras att HS i övrigt fungerar normalt får tåget fortsätta med ledning av HS akustiska signaler. Uppstår fel på såväl akustiska som visuella signaler får tåg framföras med sth 30 km/tim om så är möjligt.

### Åtgärder vid fel på tunneltåg

4. Om tunneltåg inte kan föras vidare p.g.a. spänningslös strömskena skall förare tillse att tåget är bromsat på ett betryggande sätt genom att fullbromsa eller nödbromsa tåget.
5. Vid fel på säkerhetsgrepp i körhytt skall TL omedelbart underrättas. Säkerhetsgreppet anses felaktigt då tåget går att köra utan att något säkerhetsgrepp påverkas. Tåget får fortsätta längst till ändstation, sth 40 km/tim. Om tåget fungerar normalt från andra köränden får det gå i trafik till station belägen vid depå.
6. Vid fel på tyfon i körhytt skall TL omedelbart underrättas. Tåget får fortsätta längst till ändstation, sth 40 km/tim. Om tåget fungerar normalt från andra köränden får det gå i trafik till station belägen vid depå.
7. Vid fel på tågradio skall förare snarast eller senast vid närmaste ändstation underrätta TL. TL skall ombesörja att erforderliga åtgärder snarast vidtas. Om inte felet kan avhjälpas på annat sätt skall tågbyte ske snarast.

I brådskande fall skall försök göras att få kontakt med TLC från annan förarhytt i tåget, via tågradio i annat tåg, per telefon eller larmtelefon.

- 8.** Fel på dörrsignalutrustningen skall genast anmälas till TL. Med dörrsignalutrustning avses i detta fall all indikering av tunneltågs dörrar. Förare skall försöka lokalisera och avhjälpa felet. Om yttre eller inre indikering av trafikantdörrar inte fungerar får tåget fortsätta i trafik efter medgivande från TL, under förutsättning att klarsignalen tänds och släcks på normalt sätt. Tågbyte skall ske om felet inte kan avhjälpas.

Vid fel på klarsignalen skall tåget tas ur trafik vid nästa station. Tåget får framföras till station först sedan kontroll gjorts av att samtliga dörrar är stängda.

- 9.** Vid fel på hytt dörrsförregling får TL medge att nödkörningsomkopplaren ställs i läge ”förbikoppling”.

**10.** Kan dörrpar ej stängas skall

- vagnen utrymmas,
- samtliga dörrar i vagnen förbikopplas,
- bevakning ordnas vid det öppna dörrparet med uniformerad personal. Förare skall vid det felaktiga dörrparet instruera dörrvakt om uppdraget. Bevakning av öppet dörrpar får ej upphöra förrän dörrparet stängts eller tåget nått depå.

Därefter får tåg flyttas. Vid behov får tåget fortsätta i trafik, dock längst till ändstation.

*OBS Detta moment tillämpas ej då § 33 moment 6 tillämpas. Sth med ledad tunnelvagn 30 km/tim.*

Vid ankomst till depå skall förare tillse att vagnfelsrapport lämnas, återställa förbikopplingen eller förvissa sig om att depåpersonal har informerats om dörrfelet.

11. Vid återkommande svårighet att stänga ett eller flera dörrpar eller vid fel på enskild dörrs dörrlägeskontakt får dessa dörrpar förbikopplas. Förare skall efter förbikoppling tillse att
- dörrparet stängs och spärras mekaniskt i stängt läge, OBS att om brytare 73 används i ledad tunnelvagn skall kontroll ske av samtliga dörrar i vagnen,
  - att dörrparet skyltas ”Dörrparet avstängt”.

Tåget får därefter fortsätta i trafik. Förare skall skriva vagnfelsrapport och placera denna i körhytt.

Vid avlösning skall information om dörravstängningen ges till tillträdande förare.

12. Har dörr i tunnelvagn under tågs gång gått upp skall tåget vid nästa station tas ur trafik. Förare skall omedelbart rapportera händelsen till TL, som skall ombesörja att föreskrivna åtgärder vidtages.

Förare skall anmäla tid och plats samt om möjligt namn, adress och telefonnummer på den som rapporterat händelsen.

### **Förbikoppling av körrelä/körsignal**

13. Förbikoppling av körrelä/körsignal får endast ske efter medgivande av TL. Vagnfelsrapport skall skrivas.

På tåg som är utrustat med körrelä får förbikoppling av reläet ske

- vid körning från annan vagn än ledarvagn,
- vid felaktigt körrelä.

Tåg får gå i trafik med förbikopplat körrelä tills tågbyte kan ske. Förare skall under körning med förbikopplat körrelä hålla särskild uppmärksamhet på nödbromstrycket. Vid tryckfall i nödbromsledningen skall förare stanna tåget och meddela TL samt undersöka orsaken till tryckfallet. Om nödbromstrycket sjunkit under 0,7 MPa (7 kg/cm<sup>2</sup>) skall tåget tas ur trafik.

Strömställare för förbikoppling av körrelä skall efter inkoppling åter plomberas.

14. Vid annat fel än ovan skall förare omedelbart rapportera detta till TL.

### **Åtgärder efter åverkan på tåg**

15. Har fönsterruta i passagerarutrymme blivit sönderslagen skall TL meddelas. Dessutom skall
- vagnen utrymmas,
  - samtliga dörrpar stängas av.

Om felet kan avhjälpas med tillfällig plexiglasruta eller genom att bevakning anordnas med uniformerad personal, polis eller väktare, får vagnen fortsätta i trafik.

Om endast yttre ruta vid dubbelglas gått sönder kan tåget efter TL bedömning få framföras kortare sträcka i trafik.

16. Har åverkan skett på plombering eller skyddsglas för nödöppning av dörr skall detta rapporteras till TL. TL skall vidta erforderliga åtgärder.
17. Dörrpar i vagn som saknar indikering av nödöppning får vid felaktig plombering av nödöppning ej förbikopplas. Måste förbikoppling ändå ske skall vagnen utrymmas och samtliga dörrpar stängas av.
18. Har annan åverkan skett skall TL meddelas. TL ombesörjer att erforderliga åtgärder vidtas.

### **Körning från annan tunnelvagn än ledarvagn**

19. Har sådant fel uppstått på tunneltåg att detta ej kan framföras från ledarhytten får förare, efter medgivande från TL och om ett förarbiträde finns tillgängligt på platsen, framföra tåget från körhytt utrustad med inkopplat och plomberat HS och fungerande driftbroms.

Förarbiträde skall övervaka rörelsen från ledarhytten.

Innan rörelsen startas skall förare och förarbiträde kontrollera att sambandet fungerar.

- 20.** Förare skall, i förekommande fall, under tågets gång
- kontrollera att trycket i nödbromsledningen ej sjunker under föreskrivet värde. Skulle tryckfall inträffa skall tåget stannas och TL meddelas,
  - repetera varje högtalarmeddelande från förarbiträde,
  - om signalering sker med tyfon, repetera varje körsignal förarbiträde ger.

*Sker signalering med tyfon skall förarbiträde och förare om möjligt hålla ett sidofönster öppet.*

Förarbiträde skall under tågets gång

- ge akt på såväl yttre och inre signaler som på bana och tåg,
- dirigera rörelsen genom föreskrivna signaler och vid behov stoppa tåget genom nödbromsning.

Sth är 15 km/tim.

Om YTL medföljer får HS urkopplas i körhytt. På sträcka med minst 150 m fri sikt framåt är sth 30 km/tim. YTL skall tillsammans med förarbiträde övervaka rörelsen från ledarhytt.

Vid färd i tunnel skall tunnelbelysningen vara tänd.

Tunneltåg skall tas ur trafik vid första lämpliga station.

## **DRAGNING ELLER PÅSKJUTNING AV FELAKTIG TÅGDEL**

### **Gemensamma föreskrifter**

- 21.** Har sådant fel uppstått på tåg, att dragning eller påskjutning måste företas, får detta ske på order av TL. Behöver el- och/eller luftförbindelse brytas skall YTL utföra eller ombesörja denna åtgärd.

Vid dragning eller påskjutning skall så få vagnar som möjligt framförs med urkopplad broms.

Tåg skall vid dragning eller påskjutning tas ur trafik vid nästa station.

Är det möjligt skall brytning enbart ske av luftförbindelsen mellan vagnarna. Minst halva antalet vagnar i tåget måste ha normalt fungerande broms. Måste urkoppling ske av bromsar på mer än halva antalet vagnar skall koppling ske med annat tåg. Sammankoppling skall då ske innan bromsarna urkopplas.

Den del som framföres obromsad skall vara bemannad så att varje person ansvarar för högst två vagnar. Dörrarna mellan dessa vagnar skall vara öppna. På fordon med ledade tunnelvagnar skall en person bemanna varje vagn. Om självavkoppling sker skall förarbiträde genast återinkoppla bromsarna och/eller ansätta parkeringsbroms.

I undantagsfall kan bromsar urkopplas mekaniskt. Detta utförs av behörig YTL på order av TL. Innan urkoppling sker och dragning eller påskjutning sker skall tåg med intakt bromsutröstning vara tillkopplat på ömse sidor om felaktig vagn.

### **Dragning av felaktig tågdel**

- 22.** Ett förarbiträde skall vara placerat i den felaktiga delen närmast platsen, där luft och/eller el brutits. Om ytterligare förarbiträde behövs för bromsning skall denne företrädesvis befinna sig i den felaktiga delens sluthytt. Om broms måste stängas av i vagn eller parkopplat vagnpar, som går sist i tåget skall förarbiträde bemanna sluthytt.

Sth vid dragning av felaktig tågdel är, vid minst 150 m fri sikt framåt, 30 km/tim; på annan sträcka 15 km/tim. Förarbiträde skall vid behov stoppa rörelsen genom återinkoppling av bromsar.

### **Påskjutning av felaktig tågdel**

- 23.** Ett förarbiträde skall vara placerat i ledarhytt och därifrån leda rörelsen med föreskrivna signaler. Förarbiträde skall ge akt på signaler och bana. Om ytterligare förarbiträde behövs för bromsning skall denne företrädesvis befinna sig i den felaktiga delen närmast platsen där el- och/eller luftförbindelse brutits.

Förare skall köra från fullt utrustad körhytt med inkopplat HS. Om YTL utöver förarbiträde medföljer i ledarhytt får HS vara urkopplat eller saknas i den hytt varifrån tåget manövreras. Sth är 15 km/tim. Förarbiträde och förare skall inbördes repetera givna signaler. Vid färd i tunnel skall tunnelbelysningen vara tänd.

### **Åtgärder vid fel på arbetsfordon**

- 24.** Om plombering av arbetstågs hastighetsvakt p.g.a. fel måste brytas, skall TL meddelas. TL skall anteckna tidpunkt, fordonets beteckning samt anledning till att brytning skett. Tåget får där- efter föras till uppställningsspår eller depå med sth 20 km/tim. Om förarbiträde medföljer i körhytt får färden fortsätta som planerat, sth 40 km/tim.
- 25.** Om bromsverkan uteblir eller blir avsevärt sämre än normalt vid driftbroms skall arbetståg omedelbart stannas och TL med- delas.
- 26.** Vid fel på säkerhetsgrepp får arbetståg framföras till närmaste uppställningsspår eller depå med sth 20 km/tim. Finns förar- biträde och denne kan ta plats hos föraren får sth vara 40 km/tim.
- 27.** Vid fel på tågradio i arbetståg skall TL snarast underrättas. TL skall i samråd med förare tillse att erforderliga åtgärder vidtas för att förbindelse mellan TLC och tåget kan upprätthållas.
- 28.** Om arbetståg på grund av spänningslös strömskena inte kan föras vidare skall tåget parkeringsbromsas, enligt § 36 moment 9.



## § 54. Utrymning av tunneltåg

1. Kan tåg framföras till station skall detta ske. Förbikoppling av körrelä får ske om tåget genom sådan åtgärd kan framföras till station.

### BEORDRAD UTRYMNING

#### TL åtgärder

2. Utrymning av tåg på bansträcka mellan stationer får ske först efter beslut av TL. Innan besked om utrymning ges skall TL tillse att strömskenan görs spänningslös på berört spår och på intilliggande spår som ej går avskilt från det berörda spåret samt spärra sådant spår. Om tåget befinner sig i tunnel skall TL tillse att tunnelbelysningen tänds. TL skall beordra stationspersonal att bistå vid utrymningen.

#### Personals åtgärder

3. Förare, YTL eller annan behörig personal skall leda och övervaka utrymningen. Innan utrymning påbörjas skall
  - samråd ske mellan förare och TL om i vilken riktning och till vilken station utrymning skall ske,
  - information lämnas till trafikanter om att utrymning skall göras och vilket tillvägagångssätt som skall tillämpas samt trafikanter varnas för strömskenan.

En vagn i taget skall utrymmas. Information om hur utrymningen fortgår skall lämnas till trafikanterna med jämna mellanrum.

*När utrymningen inleds skall det, om inte personal kan leda trafikanterna till station, utses en ledare, som särskilt informeras om vilken väg utrymningen skall ske.*

4. Innan trafiken återupptas och strömskenan åter spänningssätts skall noggrann avsyning av spårområdet ha skett.



## NÖDUTRYMNING

5. Nödutrymning får tillämpas endast vid mycket allvarligt nödläge.

Om så är möjligt skall TL via radio eller larmtelefon meddelas om nödutrymningen och att frånkoppling av strömskena behövs innan nödutrymning påbörjas.

6. Om det bedöms som absolut nödvändigt får nödutrymning ske utan att TL meddelats. TL skall i sådant fall informeras snarast möjligt.

7. Förare skall då nödutrymning genomföres
- varna för strömskena och tåg på intilliggande spår,
  - öppna dörrarna mot skyddsutrymme,
  - informera om åt vilket håll närmaste station finns.

8. Innan trafiken återupptages och strömskenan åter spännsätts skall noggrann avsyning av spårområdet ha skett.

## § 55. Åtgärder vid brand eller rökutveckling i tåg

1. Inträffar brand eller rökutveckling i tåg mellan två stationer skall tåget om möjligt framföras till nästa station. Förbikoppling av körrelä får ske om tåget genom sådan åtgärd kan framföras till station. Tåg som befinner sig utanför tunnel skall ej föras in i tunnel. Upptäcks brand eller rökutveckling vid uppehåll på station skall tåget ej föras vidare.

Vid indikering om brand i tåg skall förare omedelbart meddela TL.

2. Innan försök att släcka utvecklad brand görs skall tåget, om detta befinner sig vid station, utrymmas. TL skall underrättas för larmning av räddningstjänst. Om det bedöms möjligt skall försök göras att med tillgängligt brandredskap släcka branden.

Efter samråd med TL kan ytterligare åtgärder vidtas. Finns risk att branden sprids skall fordon om möjligt frånkopplas.

Brinnande vagn skall efter frånkoppling om möjligt avaktiveras eller göras spänningslös.

*Heltäckande regler för förfaringssätt vid brand i tåg är ej möjliga att formulera. Gott omdöme och rådighet samt kunskap kan i de flesta fall verksamt bidra till att skador begränsas. Platser där brandredskap finns markeras enligt nedan.*

3. Brand eller rökutveckling i underjordsanläggning skall omedelbart anmälas till TL. Vid mindre brand kan försök att släcka branden därefter göras.

Vid mer omfattande brand, eller rökutveckling i tunnel, skall området omedelbart utrymmas. Vid brand eller rökutveckling på station under jord skall stationen utrymmas. Rulltrappor som rör sig i riktning mot branden skall stängas av. Samling skall därefter ske utanför stationsingången.

*Märken som visar var brandredskap är placerade.*



Figur 57  
Betydelse: Annan  
brandskyddsutrustning



Figur 58  
Betydelse: Slangskåp



Figur 59  
Betydelse: Brand-  
släckare

Reservsida

# Bilaga 1. Personalföreskrifter för personal med säkerhetstjänst

## 1. Personalgrupper som utför säkerhetstjänst

- TL,
- YTL,
- förare,
- förarbiträde,
- ställverksoperatör,
- enkelspårsövervakare,
- depåförare,
- tillsyningsman,
- huvudtillsyningsman,
- tågvarnare,
- person som medgivits rätt att koppla ur HS,
- person som utför arbete i eller kontroll av spår- eller signalsäkerhetsanläggning,
- övrig personal med arbetsuppgifter för vilka säkerhetsföreskrifter gäller.

## Behörighetskrav för säkerhetstjänst

2. Säkerhetstjänst får endast utföras av den som med hänsyn till yrkeskunnande, hälsotillstånd och personliga egenskaper i övrigt kan anses lämplig för detta. För att få utföra säkerhetstjänst krävs att vederbörande utbildats, examinerats och givits behörighet enligt kunskapsfordringar för respektive personalkategori, har genomgått föreskriven fortbildning samt genomgått hälsoundersökning enligt JvSFS.

Personal i säkerhetstjänst är skyldig att till egen arbetsledning genast anmäla sådan omständighet som kan påverka den egna förmågan att utföra säkerhetstjänst. Arbetsledare skall samråda med säkerhetsutredare/FLÄK om fortsatt säkerhetstjänst.

Arbetsledningen ansvarar för att gällande arbetstidsregler för säkerhetstjänst följs.

Minimiålder för personal i säkerhetstjänst är 20 år. För signalteknisk personal liksom för depåförare som genomgått teknisk utbildning vid gymnasieskola inriktad på spårtrafik eller har minst tre månaders praktik som reparatör och befunnits lämplig av arbetsgivaren är minimiåldern 18 år.

Förare skall vara utbildad på fordonet i fråga. Om den som framför fordonet saknar behörighet för aktuell fordonstyp skall person med sådan behörighet medfölja. Saknar den som framför fordonet behörighet för aktuell bana skall lots medfölja. Detsamma gäller om föraren anser sig behöva repetition p.g.a. viss tids frånvaro. TL, YTL samt ställverksoperatör skall vara godkänd som förare av tunneltåg. För tjänstgöring som förarbitråde krävs godkänd förarutbildning på fordonet i fråga. För tjänstgöring som förarbitråde inom depå krävs lägst behörighet som depåförare.

Personal som varit frånvarande från säkerhetstjänst längre tid än ett halvår, skall genomgå repetitionsutbildning för sin befattning, innan återinträde i tjänst medges. Vid frånvaro längre tid än ett år, skall ny fortbildning och förnyad hälsokontroll genomföras. Verksamhetsutövare skall ha ett system för att säkerställa att personal tjänstgör i sådan omfattning att kompetensen upprätthålls. Om inte verksamhetsutövare ställer högre krav gäller för att upprätthålla kompetens som

- förare: minst ett sammanhängande arbetspass om minst 3 timmar var sjätte månad eller ofta förekommande kortare körningar;
- trafikledare och ställverksoperatör minst tre arbetspass om 3 timmar per halvår i respektive tjänst.

Den som utför arbetsuppgifter i säkerhetstjänst får inte bruka narkotika eller vara beroende av eller missbruka alkohol. Personal i säkerhetstjänst som påträffas påverkad skall omedelbart tas ur säkerhetstjänst.

Person som på grundad anledning kan misstänkas missbruka alkohol eller bruka narkotika eller annat berusningsmedel, får inte användas i säkerhetstjänst. Återgång i säkerhetstjänst får inte ske förrän utredning klarlagt om missbruk eller beroende föreligger. FLÄKs medgivande till återgång skall inhämtas.

Läkemedel som påverkar reaktionsförmåga och vakenhet får endast användas efter medgivande av FLÄK.

Misstänks person med säkerhetstjänst vara påverkad av alkohol, narkotika, annat berusningsmedel eller olämpligt läkemedel, åligger det var och en att anmäla detta till närmaste arbetsledning eller TL. TL/arbetsledning skall anmäla detta till säkerhetsutredare. Föreligger grundad anledning till misstanke om påverkan skall arbetsledningen eller trafikledaren omedelbart ta personen ur säkerhetstjänst. Misstänks alkoholpåverkan skall alkoholutandningsprov ofördröjligen tas. I de fall detta rör person som framför fordon skall provet tas av polis på platsen.

Behörighet skall kunna styrkas med hjälp av intyg/behörighetsbevis utfärdat av den som examinerat i tri föreskrifter. Personer anställda i företag som har ett system som säkerställer att endast personer med behörighet tilldelas tjänst som kräver sådan behöver dock inte medföra behörighetsbevis.

### Hälsoundersökning och periodisk kontroll

3. Den som skall påbörja eller utbildas för säkerhetstjänst, skall hälsoundersökas genom FLÄK försorg och härvid förklarats medicinskt lämplig. Vid hälsoundersökningen skall drogtest genomföras. Vid utbildningstillfället får undersökningen inte vara äldre än 6 månader. Efter avbrott i säkerhetstjänst ett år eller mer skall ny undersökning göras.

Personal i säkerhetstjänst skall genomgå periodisk hälsoundersökning enligt föreskrifter i JvSFS.

Förnyad hälsokontroll skall göras

- vart femte år till och med 45 års ålder,
- var tredje år i intervallet 46 t.o.m. 59 års ålder,
- varje år från och med 60 års ålder.

CS utövar tillsyn över verksamhetsutövares rutiner för kontroll av att periodisk hälsokontroll genomförs.

Personal i säkerhetstjänst som tagits ur tjänst p g a medicinska skäl eller efter olyckshändelse eller tillbud inom tunnelbanan, skall undersökas genom FLÄK försorg.

Vid olycka av mindre allvarlig karaktär skall TL ombesörja att berörd personal tas ur tjänst om de bedöms eller förklarar sig tillfälligt oförmögna att fortsätta tjänsten. Personal som tagits ur tjänst skall snarast hänvisas till berörd säkerhetsutredare.

Personal i säkerhetstjänst som drabbats av eller sjukskrivits för symptom, sjukdom eller handikapp, som kan tänkas inverka på säkerheten, skall läkarundersökas. FLÄKs skriftliga medgivande till återinträde i tjänst skall inhämtas.

### Hälsokrav

4. Personal i säkerhetstjänst skall uppfylla de i JvSFS uppställda kraven på hälsotillstånd.

## Dispens från hälsokrav

5. I dispensärenden skall samråd ske mellan verksamhetsutövare, FLÄK och CS.

## Fortbildning

6. Till fortbildning skall kallas sådan personal som används eller kan komma att användas i säkerhetstjänst. Syftet med fortbildning är att kontrollera att personalen har de kunskaper som behövs, att ge ett tillfälle till diskussion i säkerhetsfrågor, att informera om nyheter och förändringar samt att informera om inträffade händelser.

Ansvarig chef eller den som beordrar eller medger entreprenörs arbete ansvarar för att berörd personal kallas till fortbildning inom föreskriven tid.

Vid fortbildning skall personalen prövas i de föreskrifter i Tri, som examinerats i. Vid fortbildningen skall personalen också informeras om föreskrifter m m rörande berusningsmedel, droger och otillåtna läkemedel. Vid fortbildningen skall även handhavande av t.ex. tekniska system och fordon repeteras.

Säkerhetschef i verksamhetsutövande bolag och CS skall övervaka att personal som används i säkerhetstjänst, har tillräcklig kännedom om gällande föreskrifter.

Mellan utbildning och fortbildning, liksom mellan varje fortbildningstillfälle skall det som längst förflyta 24 månader. För verksamhetsutövare som har ett system för att säkerställa att personal genomgår fortbildning kan det i undantagsfall förflyta 26 månader.

Om ny utgåva av Tri TUB, som innehåller väsentliga förändringar, ges ut, skall all personal som används eller kan komma att användas i säkerhetstjänst kompletteringsutbildas i de förändringar som gjorts. Kunskapskontroll skall genomföras.

Godkänt resultat i kurs för viss behörighet anses motsvara fortbildning.

Personal som vid kunskapskontroll inte uppnått fastställd kunskapsnivå, eller p.g.a. att periodisk fortbildning inte skett inom föreskriven tid, får inte användas i säkerhetstjänst förrän ny fortbildning genomförts med godkänt resultat. Sådan personal kan dock prövas för säkerhetstjänst i en lägre kunskapskategori.

Det åligger all personal att hålla kunskaperna i trafiksäkerhetsföreskrifterna aktuella.

Särskild fortbildning skall anordnas om verksamhetsutövare, CS eller säkerhetsutredare funnit anledning till detta.

### **Lämplighet för säkerhetstjänst**

7. Person som visat sig olämplig, t.ex. visat bristande säkerhetsmedvetande, får ej användas i säkerhetstjänst. Järnvägsstyrelsen och/eller CS kan förbjuda verksamhetsutövare att i säkerhetstjänst använda person som visat sig olämplig.

### **Utredning av händelse**

8. Person i säkerhetstjänst, som varit inblandad i olycka eller allvarligt tillbud, skall tas ur säkerhetstjänst tills orsaken till händelsen utretts. Beslut om att person skall tas ut ur säkerhetstjänst kan fattas av arbetsledning, TL, YTL, säkerhetsutredare och/eller SL S.

Vid sådan utredning beslutas enligt verksamhets- eller trafikutövares föreskrifter huruvida drogtestning av inblandad personal skall genomföras.

### **Återgång i säkerhetstjänst**

9. Innan person som tagits ur säkerhetstjänst enligt moment 7 får återgå till sådan, skall chefen för verksamhetsutövande företag och CS tillstyrka detta. Ny examination skall dessutom genomföras.

Beslut om återgång i säkerhetstjänst efter utredning av händelse enligt moment 8 fattas av arbetsledning i samråd med säkerhetsutredare.

Beslut om återgång för person som tagits ur säkerhetstjänst enligt § 51 moment 6 fattas av säkerhetsutredare och FLÄK.



# **Bilaga 1a. Personalföreskrifter för tunnelbehörighet**

## **Tillämplighet**

- 10.** Till denna kategori hör företrädsvis personal som av arbetarskyddsskäl måste ha kunskaper och uppfylla hälsokrav som fordras för att vederbörande inte skall komma till skada inom tunnelbanans spårområde.

Tunnelbehörighet innebär att personal är behörig att utan tågvarnare beträda spår, men inte att arbeta i eller i spårets närhet utan tågvarnare.

Tunnelbehörighet är tillämplig även då anlitad entreprenörs eller verksamhetsutövares personal skall förflytta sig mellan olika arbetsplatser. Befattningshavare med ansvar för att beordra eller upphandla arbete inom tunnelbanans område och som har att bedöma under vilka former arbetet skall utföras, skall lägst uppfylla kraven för tunnelbehörighet.

Endast den som examinerats och godkänts får tilldelas tunnelbehörighet. Minimålder för tunnelbehörighet är 18 år.

För att upprätthålla behörigheten krävs att tjänstgöring på spårområdet sker med mindre än ett års mellanrum. Om inte så skett skall personen genomgå fortbildning.

Tunnelbehörighet ger även behörighet att beträda spårområdet på SLs kontaktledningsbanor.

## **Hälsokrav för tunnelbehörighet**

- 11.** För tunnelbehörighet erfordras godkänd läkarundersökning, utförd eller godkänd av FLÄK eller annan av CS godkänd läkare. Undersökningen får inte vara äldre än 6 månader vid utbildningstillfället.

Befattningshavaren skall ha befunnits fri från sådana sjukdomar eller kroppsfel som kan inverka på hans förmåga att säkert vistas inom spårområde.

Det är förbjudet att använda eller uppträda påverkad av alkohol eller annat berusningsmedel under tjänstgöring. Person som påträffas påverkad skall avstängas från sådan tjänst, där tunnelbehörighet krävs.

Tunnelbehörighet får inte tilldelas person som på grundad anledning kan misstänkas missbruka alkoholhaltiga drycker eller bruka narkotika eller annat berusningsmedel.

Förnyad hälsoundersökning skall företas före eventuell övergång till säkerhetstjänst samt då anledning finns för arbetsledning eller FLÄK att anta att befattningshavaren inte uppfyller hälsofordringarna.

Förnyad hälsokontroll skall utföras fr.o.m. 35 års ålder

- vart femte år till och med 45 års ålder,
- var tredje år i intervallet 46 t.o.m. 59 års ålder,
- varje år från och med 60 års ålder.

## Synkrav

**12.** Vid synundersökning skall följande undersökas:

- att synskärpa med eller utan glasögon (kontaktlinser) uppgår till minst 0,6 vid syn med båda ögon,
- att normalt synfält finns,
- att inga sjukliga förändringar på ögonen finns som kan påverka synen framledes.

Skyldighet att bära glasögon (kontaktlinser) föreligger om dessa är nödvändiga för att uppfylla fastställt synkrav.

## Hindrande sjukdomar

**13.** Tunnelbehörighet får inte tilldelas person med

- epilepsi eller annan sjukdom med risk för medvetanderubbning,
- diabetes mellitus, som är tablett- eller insulinbehandlad,
- psykisk sjukdom, psykisk instabilitet eller psykisk defekt,
- sjukdom som medför yrsel,
- hjärtsjukdom eller annan sjukdom med risk för medvetanderubbning,
- vakenhetsstörningar,
- handikapp eller funktionsstörning som kan utgöra risk vid spårbeträdande,
- progressiv ögonsjukdom,
- avsaknad av mörkerseende.

## Hörselkrav

- 14.** Vid hörselundersökning skall följande undersökas:
- förmåga att på två meters håll uppfatta direkt tal,
  - att frekvenserna 500, 1000 och 2000 Hz kan höras av vardera öra vid 40 dB,
  - att frekvensen 3000 Hz kan höras vid 60 dB.

## Dispens från hälsokrav

- 15.** Dispens från bestämmelserna om hälsokrav för tunnelbehörighet kan medges av CS i samråd med FLÄK.

## Fortbildning för tunnelbehörighet

- 16.** Mellan utbildning och fortbildning, liksom mellan varje fortbildningstillfälle skall det som längst förflyta 36 månader.

# Bilaga 1b. Personalföreskrifter för depåbehörighet

## Tillämplighet

- 17.** Till denna kategori hör företrädesvis personal som av arbetarskyddsskäl måste ha kunskaper och uppfylla hälsokrav som fordras för att vederbörande inte skall komma till skada inom tunnelbanans depåområden.

Vad avser hälsofordringar skall depåbehörig uppfylla krav enligt "Hälsodeklaration för depåbehörighet" och "Läkarintyg" enligt mönster i denna bilaga.

Endast den som examinerats och godkänts i enlighet med kunskapskrav enligt bilaga 4 får tilldelas depåbehörighet. För depåbehörighet krävs att vederbörande fyllt 18 år.

För att upprätthålla behörigheten krävs att tjänstgöring på depåområdet sker med mindre än ett års mellanrum. Om inte så skett skall personen genomgå fortbildning.

## Hälsokrav

- 18.** För depåbehörighet erfordras att vederbörande genomgått hälsoundersökning som företagits eller godkänts av läkare enligt mönster i denna bilaga. Ifylld hälsodeklaration och läkarintyg skall uppvisas före utbildning i Dsi Tub.

Befattningshavaren skall ha befunnits vara fri från sådana sjukdomar eller kroppsfel som kan inverka på hans förmåga att säkert vistas inom spårområde.

Depåbehörighet får inte tilldelas person som på grundad anledning kan misstänkas missbruka alkoholhaltiga drycker eller annat berusningsmedel.

Det är förbjudet att under tjänstgöring uppträda påverkad av alkohol eller annat berusningsmedel eller läkemedel som påverkar reaktionsförmåga och vakenhet. Sådana läkemedel får endast användas efter medgivande av CS.

Depåbehörig som i tjänst påträffas påverkad skall avstängas från sådan tjänst, där depåbehörighet erfordras.

Förnyad hälsokontroll skall utföras vid 35, 45, 50, 55 och 60 års ålder samt därefter vartannat år under kvarstående tid i tjänst. Förnyad hälsokontroll skall även göras då anledning finns att anta att depåbehörig inte uppfyller hälsofordringarna.

### **Dispens från hälsokrav**

- 19.** Dispens från bestämmelserna om hälsokrav för depåbehörighet kan endast medges av CS.

### **Fortbildning för depåbehörighet**

- 20.** Mellan utbildning och fortbildning, liksom mellan varje fortbildningstillfälle skall det som längst förflyta 36 månader.

## Hälsodeklaration inför arbete inom depåområde

Tunnelbanans depåområden är riskfyllda arbetsplatser. Vid arbete inom depåområde krävs

**god uppmärksamhet,  
god reaktionsförmåga, samt  
gott omdöme.**

Sjukdomar, kroppsliga såväl som psykiska, som nedsätter något av detta, kan därför vara farliga för din egen eller andras säkerhet. Exempel på sjukdomar, som kan påverka din förmåga att klara dig från skador är

vissa hjärtsjukdomar, epilepsi,  
diabetes, yrsel,  
nedsatt hörsel, synnedläggning,  
vissa psykiska sjukdomar, alkohol- eller annat drogmissbruk,  
dessutom kan en del mediciner ge trötthet och försämra reaktions-  
förmågan.

Vet du med dig att något av detta gäller dig, bör du avstå från att arbeta i depå.

Härmed intygas att jag är fullt frisk och enligt egen uppfattning kan arbeta i riskfylld miljö.

..... den .....

Ort Datum

.....

Namn Personnummer

.....  
Namnförtydligande

## Läkarintyg

Ovanstående person, som legitimerat sig genom

.....

Leg/personlig kännedom

har idag undersökts av mig. Härvid har följande framkommit::

Blodtryck u.a. Ja  Nej

Synskärpa binoculärt med ev korrektion minst 0,6 Ja  Nej

Synfält enligt Donders U.a.  Defekt

Viskstämman 5 m, hö och vä öra var för sig U.a.  Nej

Rombergs skärpta prov U.a.  Klarar ej

Psykiskt hindrande tillstånd Nej  Ja

Anmärkningar vid sjukligt utfall ovan

.....

.....

Hälsohinder för arbete inom depåområde Ja  Nej

.....

Ort Datum

.....

Underskrift

.....

Namnförtydligande eller stämpel

## Bilaga 2. Blanketter

I denna bilaga specificeras vad blanketter som skall användas skall innehålla. Utformning av blanketter skall vara sådan att det tydligt framgår vilken blankett det är, vilket tillämpningsområde den gäller för, utgivande företag samt tryckår och -månad.

### Vid planerad enkelspårsdrift

#### S1

S1-order utmärks med en bred röd rand överst och en smalare röd rand nederst på papperet samt S1 i övre högra hörnet.

Texten ”S1-order skall medfölja tåget under hela enkelspårsdriften.” samt ”Tåg får inte passera enkelspårsmärke (begränsningsmärke) förrän order om detta erhållits av för enkelspåret ansvarig YTL.” skall finnas på blankettens framsida.

#### *Övriga uppgifter som skall finnas:*

Ordernummer och år

Mottagare (TLC, tps, stvo, SF, annan)

Datum och klockslag

Arbete

- Plats

Trafikerat spår

Körväg på motspår *Beskrivning av körväg, inklusive signal- och växelbe-teckningar*

Första respektive sista tåg på motspår

- Linje/tur
- Som avgår från/Klockan

Personalresurser

- Extra förare vid
- Plattformsvakt vid

Beräknad försening för respektive körriktning

Följande signaler på motspårsträckan som visar ”stopp” får passeras

Datum då ordern utfärdats

Namn-teckning och namnförtydligande av den som utfärdat ordern

Texten ”*Sth vid motspårskörning 40. Sikt-fart gäller fram tills tåget inkommit på motspårsträckan.*”

På S1-orders baksida skall en skiss över enkelspåret med färdväg placeras.



### Kvittenslista för S1-order

I huvudet skall anges:

Enkelspårssträcka      Datum      Ordernummer

Följande kolumner skall finnas:

Linje/arbetsplats      Tågbeteckning      Förare/tsm      Namnteckning

Blanketten skall undertecknas (med datum och namnförtydligande) av YTL som ansvarar för enkelspåret.

### Detaljplan över tågföljd vid enkelspårsdrift

I huvudet skall anges:

Enkelspårssträcka      Datum      Ordernummer

Vem som övervakar de angivna turerna

Följande kolumner skall finnas:

Motspårskörning sträcka

Linje    Tur    Plats      Tid    Vagnsnr    Anmärkning

Medspårskörning sträcka

Linje    Tur    Plats      Tid    Vagnsnr    Anmärkning

### Vid tillfällig plombering av HS

#### S2 Rapport om tillfälligt plomberat HS

S2 skall vara utmärkt med S2 i övre högra hörnet och trycks på gult papper.

Följande uppgifter skall finnas:

Datum    Vagnsnr      Linje      Tur

Brutet/plomberat enl order *Här anges i förekommande fall S1 och ordernummer eller TL och dennes signatur.*

Plats    Körriktning    Tid YTL anr    Signatur

*Texten "S2 skall medfölja vagnen till HS provats och plomberats i depå (så länge tillfällig plombering finns)."*

Nederst skall följande text stå:

Översyn 1 och permanent HS-plombering utförd av:

Följt av utrymme för följande uppgifter:

Anr    Namn    Datum      Plats

## Vid spårdisposition

### S3 Order om spårdisposition

S3 skall vara utmärkt med S3 i övre högra hörnet

**Avd 1** Följande uppgifter skall finnas:

Sträcka

Om sdisp berör norrspår, söderspår eller båda spåren

Sdisp beviljad av:

Datum

Signatur av den person som beviljat S-disp

**Avd 2** Strömskena fränkopplad

Klockan

Elarbetsansvarig

Strömskenan återinkopplad

Klockan

**Avd 3** Htsm

Starttillstånd lämnat

Klockan

Av TL

Sdisp anmäld avslutad

Klockan

Htsm skall anteckna TL namn TL skall anteckna htsm namn

### S4 Anordningar på Sdispsträcka

Datum och sdispsträcka skall anges överst.

Följande kolumner skall finnas:

Klockan Anr/PASS-nr Namn Radio/telefon tunnellyse SoS-plan

Arbetsplats Skydd (A eller T) Arbetets art/Fordon Avslutat

I kolumn för avslutad anordning skall datum och tid samt htsm signatur anges.

### S5 Spårdisposition (Blankett för förare/tsm)

Datum och sdispsträcka skall anges överst. Vid behov en skiss över sträckan.

Uppgift om strömskenan urkopplas eller ej skall finnas.

Kolumner för följande uppgifter vid samråd skall finnas:

Förare/tsm Plats/sträcka Klockslag Egna noteringar

Blanketten skall kvitteras och efter avslutad sdisp arkiveras av arbetsledningen.

### Vid arbete i eller nära spår Skydds- och Säkerhetsplanering (SoS-plan)

Mall (blankett) för SoS-plan skall innan den används godkännas av SL S.

Följande uppgifter skall finnas:

Berörd bana

Tsm namn och kontaktuppgifter

Elarbetsansvarig namn och kontaktuppgifter

Arbetsplats

Berört spår

Arbetets art

ID-nummer

Personantal

Maskiner/utrustning

Huruvida spåret är farbart

Huruvida intilliggande spår är farbart

Huruvida annat arbete kan utföras på samma sträcka

Huruvida arbetet kan påverka annat system

Huruvida elskyddsplanering krävs

Spänningslös sträcka

Spärrad sträcka *Här anges mellan vilka huvudsignaler arbetet skall bedrivas. Här kan även anges hur spärrning åstadkommes, dvs vilken spårledning som spärras, vilka huvudsignaler som manöverblockeras osv.*

Huruvida heta arbeten kommer att utföras

Tågvarnarens utrustning

Annan säkerhetsåtgärd *Här anges t. ex. eventuell hastighetsnedsättning (OBS att på Tub 1 skall i sådant fall spårledningsnummer anges).*

Övrigt

Skyddsform Från datum klockan till datum klockan

SoS-plan begärd av Namn och kontaktuppgifter

SoS-plan utförd av Namn och kontaktuppgifter

## **Meddelande om ändring/tillägg till Tri och dylikt**

### **SLM**

SL-meddelande (SLM) utges av CS och innehåller ändring eller tillägg till tri. SLM trycks på gult papper.

I huvudet anges:

SLM beteckning Löpnummer/år, tillämpningsområde, giltighetstid samt antal sidor.

Dessutom anges handläggare och utgivare.

På SLM första sida skall även finnas uppgift om var respektive sida skall sättas in i tri samt tilldelningsnorm.

### **Säkerhetsmeddelande**

Säkerhetsmeddelande utges av TÖV och innehåller förtydliganden och skärpningar av Tri krav samt andra meddelanden som berör säkerheten.

Säkerhetsmeddelanden skall utformas så att det är helt tydligt att det är ett säkerhetsmeddelande och vilken TÖV som är utgivare.

Säkerhetsmeddelande skall även innehålla uppgift om handläggare, utgivare och giltighetstid.

Reservsida

## Bilaga 3. Kompletterande fordonsföreskrifter

I denna instruktion finns kompletteringar till Tri föreskrifter i de fall vagnstyp eller -utrustning påverkar de åtgärder som skall vidtas.

### Broms

#### *Parkeringsbroms*

Vagnar av typ **C6-C15** har inverterad parkeringsbroms, som ansättes automatiskt vid tryckfall. Då parkeringsbroms ansätts tänds utvändig gul sidosignal och klarsignal slocknar.

Vagn typ **C20** har inverterad parkeringsbroms, som ansätts automatiskt vid tryckfall. Detta meddelas på vagnsdatorns display. Om parkeringsbromsen skall lossas hålls pedal placerad i skåp i A-hytt inne.

#### *Urkoppling av bromsar*

Vagn typ **C6-C15** är utrustade med en trevägskran ("gula handtaget"). När handtaget lyfts upp urkopplas luftbromsen på vagnen. Sådan urkoppling görs av YTL på order av TL.

*Obs! Minst hälften av tågets vagnar måste ha normalt fungerande bromsar. Se § 53:21-23.*

På vagn typ **C20** får i undantagsfall mekanisk urkoppling ske. Sådan urkoppling skall utföras av särskilt behörig på order av TL. Mekanisk urkoppling får ej påbörjas utan att vagnen säkrats med bromsskor eller genom att annat tåg med intakt bromsutrustning tillkopplats.

## Hyttsignalsystem (HS)

HS har till uppgift att övervaka att tunneltåg inte framförs med högre hastighet än vad som för tillfället medges.

HS ger visuella och akustiska signaler. På fordon utrustat för körning med äldre typ av signalsystem består de visuella signalerna av lampor märkta med L, M respektive H.

Hyttsignalbild	Betydelse
"L"	"Vänta stopp eller hinder" "Tåghastighet högst 15 km/tim"
"M"	"Tåghastighet högst 50 km/tim"
"H"	"Den för bansträckan eller fordonet gällande sth får användas"

Ljudsignal	Betydelse
Ringklocka/tonsignal —————	"Vänta stopp eller hinder" "Tåghastighet högst 15 km/tim"
Summer/tonsignal ■■■■■■■■■■	"Medgiven hastighet överskriden"

På fordon utrustat för körning på spår utrustat med nytt signalsystem ("ATP") visas, då körning sker på ATP-utrustat spår, sth ("börvärde") med hastighetsinstrumentets yttre (börvärdes) visare.

På vagn typ **C20** visas hastighetsbeskedet alltid med hastighetsinstrumentets börvärdesvisare.

### *Plombering av HS nödbrytare*

HS nödbrytare skall vara plomberad. Efter HS-test i depå används blå plomb. Gul plomb används i kombination med ifylld S2 av YTL eller enkelspårsövervakare. Röd plomb får endast användas vid vagntransport från centralverkstaden till depå.

## ATO

Vagnar av typ C20 kan på tunnelbana 1, under förarens övervakning framföras genom automatisk körning, ATO. Föraren kan alltid avbryta den automatiska körningen genom att föra körspaken till antingen fart- eller bromsläge. *Föraren har ansvar för tågets säkra framförande och skall i varje ögonblick vara beredd att avbryta den automatiska körningen.*

Vid ATO-körning framförs tåget så nära den optimala hastighetskurvan som möjligt med bibehållen säkerhet (ATP). Det finns möjlighet att växla ATO-mode till ett mode som ger en mindre brant accelerations- och bromskurva. Vid risk för slirning eller fastbromsning skall ATO-körning ej tillämpas.

ATO-körning får ej ske om det skulle medföra att tåget framförs med en högre hastighet än den som föreskrivs i tri, t. ex.:

- vid avsyning av spår enligt § 19 moment 4 eller § 33 moment 6,
- på sträcka där arbete med klistring, utmärkt med märke enligt § 24 moment 17 pågår,
- vid felaktig säkerhetsgrepp enligt § 53 moment 5,
- vid felaktig tyfon enligt § 53 moment 6 samt
- vid körning med öppet dörrpar enligt § 53 moment 10.

## Dörrar och dörrsignalsystem

Vagnar av typ **C6-C15** har på vardera långsidan en utvändigt gul sidosignal. Denna används för att indikera att en eller flera dörrar (dörrpar), rangerlucka eller apparatlucka inte är stängda eller att parkeringsbromsen är ansatt.

På vagn typ **C20** lyser invändig gul signal då annan dörr än dörr i aktiverad hytt är öppen. Vilken dörr/dörrpar detta gäller visas på vagnsdatorns display.

Blinkande klarsignal indikerar att samtliga dörrar utom hytt-dörr i aktiverad hytt är stängda.



På vagn typ **C20** indikeras klarsignalen även i vagnsdatorns display enligt följande:

*På färgskärm*

- Vid klarsignal en cirkel med svart ram fylld med grön färg,
- Vid kontrasignal en överkorsad ofylld cirkel med svart ram.

*På s/v skärm*

- Vid klarsignal en cirkel med svart ram fylld med grått raster,
- Vid kontrasignal en överkorsad ofylld cirkel med svart ram.

Tunnelvagnar kan vara utrustade med s.k. hytt dörrsförregling. Detta innebär att tåget inte kan köras om någon av ledarhyttens sidodörrar är öppen, dessutom kan inte trafikantdörrarna öppnas om hastigheten överstiger 2,5 km/tim.

Vid fel på hytt dörrsförregling kan TL beordra att brytare ”Nöd-körning” förbikopplas.

På vagnar av typ **C20** som körs på tunnelbana 1 kan trafikantdörrarna endast öppnas då tåget befinner sig helt vid plattform och endast på den sida som är mot plattformen. Detta visas på displayen genom bokstaven V (vänster) respektive H (höger). Om dörrarna måste öppnas när tåget befinner sig på annan plats (t.ex. passerat dörrgränsmärke1) måste föraren för att kunna öppna trafikantdörrarna först trycka på ”permissiv-öppna”-knappen. Det gäller även vid fel i systemet. *Föraren skall alltid noggrant kontrollera att samtliga trafikantdörrar befinner sig vid plattform och att dörröppning kan ske utan fara.*

## Nödbromshandtag

Blinkar klarsignalen omväxlande med röd kontrasignal eller blinkar vita lampan indikerar detta att ett eller flera nödbromshandtag neddragits.

Samtliga vagntyper är utrustade med nödbromsblockering för att säkerställa att tåg inte blir stående i tunnel. Nödbromshandtag i förarhytt och nödstoppknapp (**C20**) ger alltid omedelbar nödbroms.

På vagnar av typ **C6-C15** blinkar utvändigt gul sidosignal på den vagn där nödbromshandtag neddragits. På vagn typ **C20** visas på vagnsdatorns display vilket handtag som neddragits.

## Förare lämnar körhytt

Om föraren måste lämna körhytten på tunnelvagnar av typ C6-C15 skall tåget nödbromsas.

Utan hinder av detta får dock föraren lämna hytten

- några meter för att hålla föreskriven uppsikt över dörrstängning, eller
- om det för visst fall är medgivet enligt TÖV föreskrifter.

*Kommentar: Syftet med dessa bestämmelser är att föraren skall ha möjlighet att omedelbart ta sig in och nödbromsa tåget om det skulle komma i rullning.*

Reservsida

## **Bilaga 4. Kunskapsfordringar**

### **Allmänt**

De kunskapskrav som uttalas i denna bilaga, avser kunskap i Tri Tub. Utöver dessa kunskapskrav finns även krav på annan utbildning för respektive befattning. Bland annat krävs utbildning i elsäkerhetsföreskrifter och för förare utbildning på respektive vagntyp.

Personalen indelas i följande kompetensnivåer:

10. TL/YTL/Ställverksoperatör
11. Förare av tunneltåg
12. Arbetstågsförare
13. Depåförare
14. Huvudtillsyningsman
15. Tillsyningsman
16. Tågvarnare
17. Reservnummer
18. Depåbehörighet (Se Depåsäkerhetsinstruktion)
19. Tunnelbehörighet

### Kunskapskategori

Paragraf	11*	12	13**	14	15	16
1	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X
11	X	X	X	X	X	X
12	X	X	X	X	X	X
13	X	X	X	X	-	-
14	-	X	-	X	X	-
15	X	X	-	X	1	-
16	1-2	X	1-2	X	X	-
17	X	X	-	X	-	-
18	X	X	X	X	X	X
19	X	X	X	X	X	X
21	X	X	X	X	-	-
22	X	X	X	X	-	-
23	X	X	X	X	-	-
24	1-19, 22-29	X	1, 5-13,16, 18-19, 22- 24, 26, 28- 29	X	1-6,8-13, 16-17, 19-25	1-6, 8-13,16- 17,19-25
25	X	1-12	1-12	1-12	1-12	1-12
26	X	X	X	X	X	X
31	1-2,11-14	3-12, 13, 15-16	1-2, 11- 14	3-15	11-12	11-12
32	X	X	1-2,4-5, 7-8, 12	X	-	-
33	X	-	-	-	-	-
34	-	X	-	X	5	-
35	X	X	-	X	X	X
36	1-4	5-9	-	5-9	-	-
37	1-4,6	1-3, 5-6	-	X	X	6
38	1-2	3-4	1-2	-	-	-
39	X	X	X	-	-	-

## Kunskapskategori

Paragraf	11*	12	13**	14	15	16
41	-	X	-	X	X	1-6, 11-12
42	-	X	-	X	X	X
43	-	X	-	X	X	1-4, 6
44	-	X	-	X	X	-
51	X	X	X	X	X	X
52	1-5	1-3,5	1-2,5	1-3,5-8	1-3,5-8	1-3,5
53	1-23	1-3, 24-28	-	1-3, 24-28	-	-
54	X	-	-	-	-	-
55	X	X	X	X	X	X
Bilaga 1	X	X	X	X	X	X
Bilaga 1a	-	-	-	X	-	-
Bilaga 2	X	X	X	X	X	X
Bilaga 3	X	-	X	-	-	-
Bilaga 4	X	X	X	X	X	-
Bilaga 7	-	X	-	X	-	-

**\*Kategori 11T**

Förare som endast framför tunneltåg i transport behöver ej ha kunskap om § 25:13; § 33:3, 7, 8, 9; § 52:4, § 53:15-17.

**\*\*Kategori 13**

Depåförare som framför andra fordon än tunnelvagnar skall dessutom ha kunskap om § 16:3-4; § 31:3-10, 12-13, 15; § 32:1-6, 9; § 38:3-4; § 44:3 samt bilaga 7.

**Kategori 18**

För kategori 18 (depåbehörighet) krävs kunskaper i tillämpliga delar av:

Anvisningar, §1; §2; §3:1-2; §4-5; §11:1; §12:1, 3; §19:1; 24:9-10, 13; §25:2, 5, 12; §26:1-2; §39:2; §51:1, 4; §52:1; §55:3 samt bilaga 1b.

### Kategori 19

För kategori 19 (tunnelbehörighet) krävs kunskaper i tillämpliga delar av:

Anvisningar, §1-5; §11:1; §12:1-3; §19:1+3-5; §24:6, 9-10, 13, 23-24; § 25:2, 5, 12; §26:1-2, 5; §31:11-12; § 39:2; §51:1, 4; §52:1-2; §55:2-3 samt Bilaga 1a och 4.

### Lots

Lots på tunneltåg skall ha behörighet enligt kategori 10, 11 eller 12. Lots på arbetståg skall antingen ha behörighet enligt kategori 10 eller 12, eller kategori 15 efter särskilt uttagningsförfarande kompletterad med utbildning enligt särskild utbildningsplan för lots.

### Signalgivare

Signalgivare skall ha behörighet enligt kategori 10, 11, 12, 14 eller 15. (Vid signalgivning inom depå kan signalgivare även ha behörighet enligt kategori 13.)

### Särskilda kunskapskrav

TL, YTL, ställverksoperatör, den som utbildar i Tri föreskrifter samt annan person än enkelspårsövervakare som medgivits rätt att koppla ur HS skall ha godkända kunskaper i Tri Tub samtliga föreskrifter. I kategori 10 ingår även behörighet enligt kategori 11.

Enkelspårsövervakare skall ha behörighet enligt kategori 11 samt vara godkänd enligt fastställd utbildningsplan.

SoS-planerare skall ha behörighet enligt kategori 10, 12, 14 eller 15 samt den kunskap och erfarenhet om arbetsmetoder och lokala förhållanden som krävs för att kunna bedöma hur arbetet skall kunna genomföras på ett säkert sätt.

Följande arbetsuppgifter får endast utföras av den som godkänts för den aktuella arbetsuppgiften enligt fastställd utbildningsplan:

- Urkoppling av bromsutrustning (utom elbroms) på tunnelvagn,
- Kontroll av växel i trafikspår enligt § 13 moment 4 samt manuell omläggning av växel i trafikspår enligt § 16 moment 3.

### Person i chefsbefattning

Chef/arbetsledare skall ha de kunskaper som chefsansvaret kräver.

## Bilaga 6. Sakregister

A-skydd	
– allmänt.....	41:3+6
– arbetsfordon inom.....	34:5, 41:9
Alkohol.....	Bilaga 1:2
Arbete inom spårrområde.....	41
– när spåret skall stängas av.....	5:8
– under sdisp.....	43:6
Arbetståg	
– allmänt.....	34
– skall föras in på sträcka med A-skydd.....	34:5
– vid spårdisposition.....	43:7-8
ATO.....	Bilaga 3
B-skydd.....	41:3+6
Backning	
– arbetståg.....	35:2
– tunneltåg.....	35:1
Belysning	
– i tunnel.....	4:5
– på arbetståg.....	31:12
– på tunneltåg.....	31:11
Bemannning.....	32:7
Beträdande av spår.....	4
Brand i tåg.....	55
Broms	
– prov av.....	31:13
– -kraftstabell.....	31:7
– -skor.....	36:9
– -utrustning arbetståg.....	31:14
– -utrustning tunneltåg.....	31:15
C-skydd.....	41:3+6



Depåbehörighet – personalföreskrifter.....	Bilaga 1b
Depåområde.....	39
Dragning av felaktig tågdel.....	53:21-22
Dörrfel.....	53:10-12
Dörrgränsmärke, tåg passerat.....	33:8
Enkelspår.....	15
Examinering.....	Bilaga 1:2
Fara, åtgärder vid.....	52
Fortbildning.....	Bilaga 1:6
Färd i förarhytt.....	32:9
Förbindelseman.....	51:3
Handsignaler.....	25
Hastigheter.....	37
Hindermärke	
– vid A- och B-skydd.....	41:6
– vid ofarbart spår.....	52:6
Huvudsignal	
– felaktig.....	13:1, 19:5
– passera i ”stopp”.....	13:2-4
– vid sdisp.....	43:5
HS (hyttssignaler)	
– beskrivning.....	Bilaga 3
– fel på HS.....	53:3
– kontroll av HS.....	31:2+38:2
– plombering, kontroll av.....	31:1+32:11
– plombering vid återinkoppling av HS.....	33:11-13
– urkoppling av HS.....	33:10
– urkoppling av HS vid enkelspår.....	15:5
Huvudtillsyningsman.....	43

Hälsokrav.....	Bilaga 1
Innehav av föreskrifter.....	3
Klarsignal	
– beskrivning.....	Bilaga 3
– fel på.....	53:8
Koppling	
– arbetsfordon.....	38:3-4
– tunneltåg.....	38:1-2
Körning från annan vagn.....	53:19-20
Körrelä, förbikoppling.....	53:13
Larmtelefon.....	24:13
Ljudsignaler.....	26
Motspårskörning.....	15:3+9-10
Nykterhet.....	Bilaga 1:2
Nödbroms	
– -blockering.....	Bilaga 3
– under tågs gång.....	33:6
Nödomläggning av växel.....	16:2
Nödutrymning.....	54:5-8
Nödöppnad dörr.....	33:6
Obruten korsning, sth.....	37:4-5
Olycka.....	51
Ordergivning.....	12
Parkeringsbroms	
– beskrivning.....	Bilaga 3
– urkoppling.....	36:4
Permissiv körning.....	33:14
Provkörning.....	39:2

Påskjutning av felaktig tågdel.....	53:21+23
Sabotage.....	52:3
Samtal	
– repetition.....	12:2
Signalredskap.....	25:1
Skyddsutrymme.....	5:1
SLM.....	2:2
Skydds- och säkerhetsplanering.....	5:8+41:2
Skydds- och säkerhetsplanerare.....	41:2
Snabbstart.....	33:5
Snöbroms.....	32:4
Spår ofarbart.....	52:5-9
Spårdisposition.....	43
Spärrning.....	14
Starttillstånd	
– arbetståg.....	34:1
– för arbete.....	41:7
– tunneltåg.....	32:13
Strömskenan	
– fränkoppling vid arbete.....	44:1
– räddningsfränkoppling.....	44:5
– återinkoppling efter utrymning.....	54:4+8
Säkerhetsgrepp, fel på	
– arbetståg.....	53:26
– tunneltåg.....	53:5
Säkerhetszon.....	5:7
Tagande ur tjänst.....	Bilaga 1
Tillbud till olycka.....	51

Tillsyningsman.....	41:4-8+11
Tåglängd	
– arbetståg.....	31:8
– tunneltåg.....	31:2
Tågradio, fel på	
– arbetståg.....	53:27
– tunneltåg.....	53:7
Tågs sammansättning.....	31:2, 3
Tågvarningstjänst.....	42
Tågväg	
– fel tågväg.....	32:5
– vid motspårskörning.....	15:9
Upplag.....	5:3-6
Uppställning	
– av arbetståg/vagnar.....	36:5-9
– av tunneltåg.....	36:1-4
Utrymning.....	54:1-4
Vagnfel.....	53
Vagnvikt.....	31:6
Varselklädsel.....	4:4
Växelomläggning	
– lokal omläggning (vevning).....	16:3
– nödomläggning.....	16:2
– på ej ställverksreglerat område.....	39:3
– på ställverksreglerat område.....	16
– vid enkelspår.....	15:9
– vid spårdisposition.....	16:5

Reservsida

## **Bilaga 7. Kompletterande trafikeringsföreskrifter för Slakthuspåret.**

*Föreskrifterna gäller i tillägg till de för arbetståg gällande föreskrifterna i kapitel 3.*

Slakthuspåret omfattar sträckan från Banförrådet till anslutningen till tunnelbanan vid signal 268.

### **Anläggning**

Anläggningen består av en enkelspårssträcka begränsad av signal 268 mot tunnelbanan och grinden till banförrådet, se skiss sid 150.

På sträckan finns 4 plankorsningar. Av dessa är korsning 1 (den första från grinden till Banförrådet räknat) obevakad. De övriga tre plankorsningarna är övervakade av ljussignaler.

### **Fordonsrörelser**

Innan färd från Slakthuset påbörjas skall tillstånd för färden enligt § 34 inhämtas.

Sth 20 km/tim, halv siktfart.

Halv siktfart innebär att hastigheten skall anpassas så att rörelsen kan stoppas på *mindre* än hälften av den sträcka som kan överblickas från främsta fordonet.

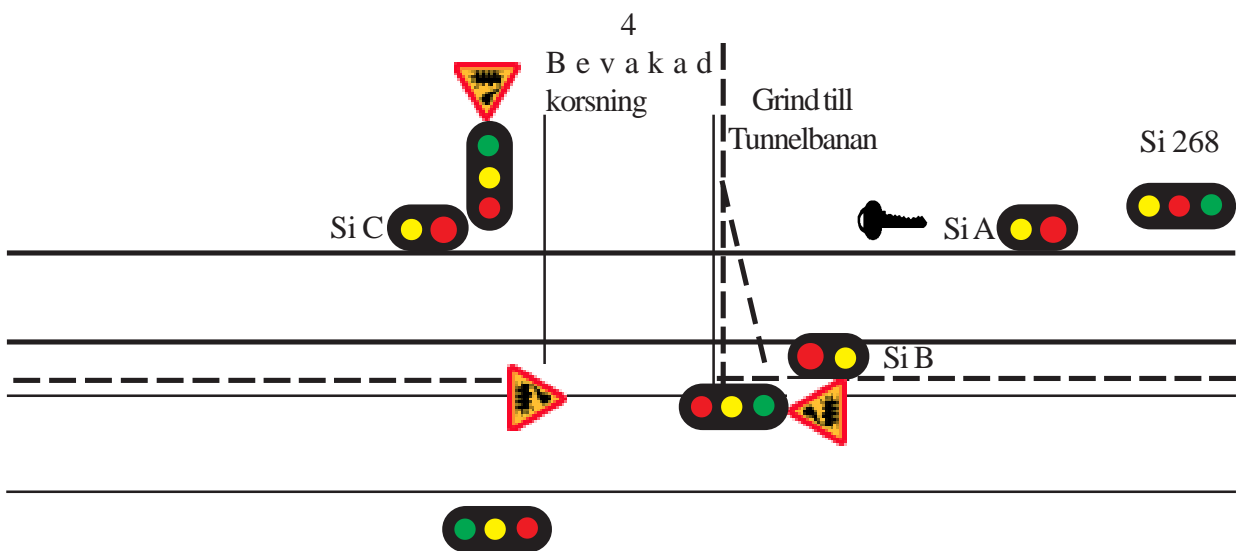
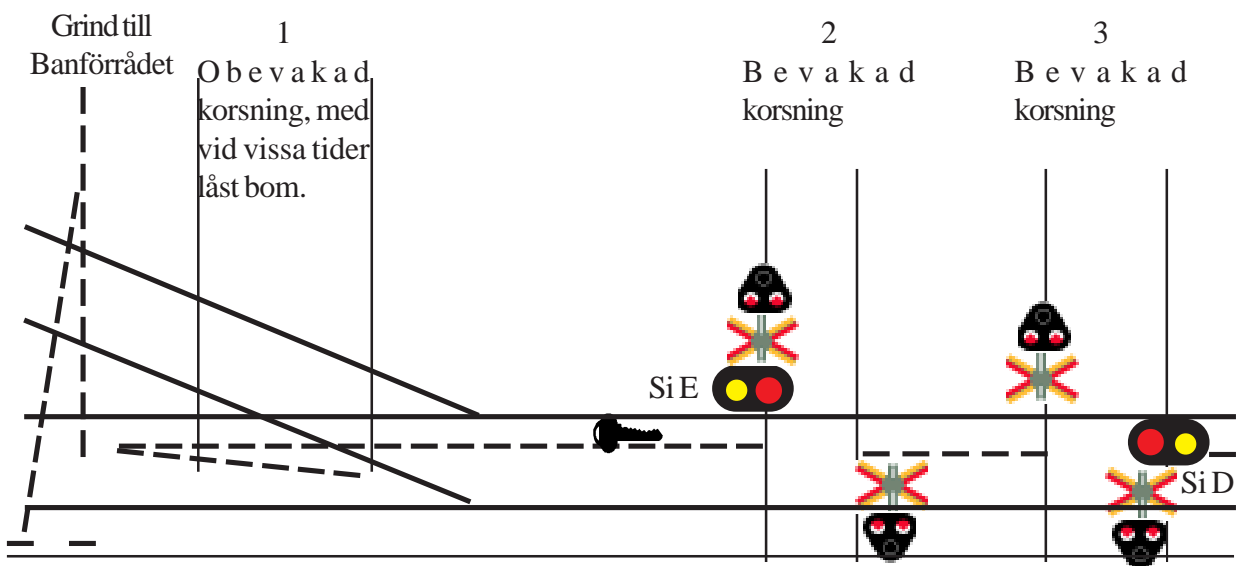
### **Passerande av vägövergång**

Förare skall genom att manövrera nyckelströmbrytare påverka vägskyddet innan fordon får passera plankorsning.

Vid fel på vägskydd, eller vid passerande av övergång 1 då bommen ej är låst, skall vägvakt, med signalflagga eller i mörker med röd lykta, stoppa vägtrafiken. Förare skall vid behov ge ljudsignal.

Vid skjutning, då fri sikt framåt ej finns, över plankorsning måste vägvakten gå framför arbetståget och varna andra trafikanter med signalflagga.

Behörig att vara vägvakt är personal, som fått särskild instruktion. Personal skall uppfylla hälsokrav enligt Bilaga 1b.



Vid nyckelsymbolerna är nyckelströmbrytare, som aktiverar vägskyddet och öppnar/stänger grinden, placerade.

# **Plats för Trafikutövarens kompletterande föreskrifter**