



**AB Storstockholms Lokaltrafik**

**Tri Bygg**

Utgåva 2

Gäller fr o m 2011-02-01

---

Redaktion: SL Säkerhet

# **TRAFIKSÄKERHETS- INSTRUKTION**

**för SL Byggspår**

**(Tri Bygg)**

— 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				6			
2				7			
3				8			
4				9			
5				10			

### Tilldelningsnorm

Denna Tri Bygg tilldelas:

- Personal i säkerhetstjänst
- Verksamhetsutövare
- Tillsynsmyndigheter
- Räddningstjänst
- Vaghållare

## Innehållsförteckning Tri Bygg

Innehållsförteckning.....	2
Anvisningar.....	5
0. Grundbegrepp	
§ 01. Begreppsförklaringar.....	7
§ 02. Fastställande och tillämpning av föreskrifterna	11
§ 03. Innehav av föreskrifter m m.....	12
§ 04. Beträdande av spår.....	13
§ 05. Skyddsutrymme m m på spårområdet.....	14
1. Trafikledning	
§ 11. Trafikledningens organisation .....	17

§ 12. Ordergivning.....	17
§ 13-15. Reservnummer	
§ 16. Omläggning av växel och kontroll av växelläge	18
§ 17. Fordonsrörelsers beteckning.....	18
§ 18. Reservnummer	
§ 19. Underrättelser.....	18
2. Märken och signaler	
§ 21. Signalmedels placering m m.....	19
§ 22. Reservnummer	
§ 23. Andra ljussignaler än huvudsignaler.....	19
§ 24. Signalmärken.....	19
§ 25. Signalering med signalredskap.....	24
§ 26. Ljudsignaler.....	29
3. Fordonsrörelser	
§ 31. Spårfordons utrustning m m.....	31
§ 32. Åtgärder under gång.....	34
§ 33. Tågs bemanning m m.....	35
§ 34. Färd med arbetståg.....	36
§ 35. Rörelse mot viss färdriktning.....	37
§ 36. Uppställning av fordon.....	37
§ 37. Spårfordons hastighet.....	37
4. Spårarbete m m	
§ 41. Arbete i eller i närhet av spår.....	39
§ 42. Tågvarningstjänst.....	43
§ 43. Spårdisposition (sdisp).....	44
§ 44. Frånkoppling av kontaktledning.....	45
5. Missöden	
§ 51. Åtgärder vid olycka/tillbud.....	47
§ 52. Åtgärder vid fara. Spår ofarbart.....	47
§ 53. Åtgärder vid vagnfel.....	48
Bilaga 1 Personalföreskrifter.....	49
Bilaga 1a Personalföreskrifter för spårbehörighet...	54
Bilaga 2 Blanketter.....	57
Bilaga 3 Reservnummer	
Bilaga 4 Kunskapsfordringar.....	59

## ANVISNINGAR M M

I ändringstryck är de föreskrifter eller kommentarer, som är nya eller ändrade i sak, betecknade med ett streck i yttre marginalen.

S-blanketter är betecknade med endast S1, S2 etc.

Uttrycket ”nästa hållplats” ”nästa signal” och dylikt räknas alltid i rörelseriktningen. När tåg står vid station eller signal avses denna, annars närmaste i körriktningen.

Följande förkortningar, som ej förekommer i vanligt språkbruk, kan användas dels för grund- och böjformer, dels i sammansatta ord:

arbt	arbetståg
arbtf	arbetstågsförare
CS	chefen för SL Säkerhet
DL	driftledare på driftledningscentral
DLC	driftledningscentral
EL	eldriftledare på driftledningscentral
FLÄK	förtroendeläkare
hpl	hållplats
hsi	huvudsignal
htsm	huvudtillsyningsman
ksi	kollektivtrafiksignal
OPA	olycksplatsansvarig
pf	plattform
pfd	plattformsdel
sdisp	spårdisposition
SLF	SL föreskrift
SLM	SL meddelande
SL S	SL Säkerhet
SF	spårinnehavarens (SLs) företrädare
sth	största tillåtna hastighet, anges i km/tim
stn	station
TD	Teknisk direktör, chef för SL Teknikenhet
TL	trafikledare
TLC	trafikledningscentral
tpl	trafikplats
tsm	tillsyningsman
ätr	ändringstryck

# 0. Grundbegrepp

## § 1. 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. **Anordning** = verksamhet på spår område som styrs av säkerhetsföreskrifter, t.ex. fordonsfärder och A-skydd.
3. **Arbetsfordon** = spårgående fordon, med egen drivutrustning, som endast får framföras i arbetståg.
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.
6. **Arbetsväxel** = tillfälligt inlagd låst växel i spår. Växeln låses enligt TD direktiv i varje enskilt fall.
7. **Axellast** = den tyngd med vilken ett hjulpar på ett stillastående fordon belastar spåret.
8. **Bansträcka** = sträcka mellan två angivna punkter på spårvägen.
9. **Bromstal** = ett i procent uttryckt tal som anger hur stor del av ett tågs tågvikt som är bromsad.
10. **Bromsvikt** = ett i ton uttryckt tal som anger vikten hos de i tåg ingående fordonen med fungerande broms.
11. **Byggspår** = spåranläggning under byggnation, där Tri Bygg tillämpas.
12. **Depåområde** = avgränsat område för uppställning, rangering och underhåll av spårfordon.
13. **Driftbroms** = ett eller flera bromssystem, som är avsedda för bromsning från fordonets sth och som kan manövreras av föraren från förarplatsen.
14. **Driftledningscentral (DLC)** = plats varifrån tekniska system på spårvägen övervakas.
15. **Dubbelspår** = två trafikspår där dubbelspårstrafik normalt äger rum.

- 16. Dubbelspårtrafik** = tågrörelse på dubbelspår, där det ena spåret normalt används för tåg i en riktning och det andra spåret för tåg i motsatt riktning. På spår som är utrustat med dubbelriktad signalreglering kan båda spåren användas för tåg i båda köriktningarna.
- 17. Elarbetsansvarig** = person med erforderlig kompetens som skriftligen utsetts att vidta erforderliga elsäkerhetsmässiga åtgärder och som fått arbetsuppgiften att ansvara för ett arbetes genomförande.
- 18. Eldriftledare (EL)** = den som tillses att driften vid de från eldriftcentralen övervakade anläggningarna löper ostört.
- 19. Enkelspårtrafik** = tågrörelse på dubbelspår, där det ena spåret används för trafik i båda riktningarna.
- 20. Enkelspårssträcka** = bansträcka med endast ett spår som används för tåg i båda köriktningarna.
- 21. Entreprenör** = person, företag eller organisation som anlitas för att med egen personal utföra arbete inom SL spårområde.
- 22. Fordon** = se spårfordon.
- 23. Fordonsföreskrifter** = sammanställning av tekniska uppgifter och bestämmelser för viss vagntyp.
- 24. Förarbiträde** = person som biträder förare med tågs framförande och åtgärder enligt Tri Bygg.
- 25. Förare** = den som framför spårfordon.
- 26. Förtroendeläkare (FLÄK)** = läkare som av verksamhetsutövare anlitas att göra bedömningar enligt Transportstyrelsens föreskrifter.
- 27. G-skydd** = Skydd, bestående av väg- eller spårfordon, vid tillfälligt arbete i gatuspår.
- 28. Gatuspår** = bansträcka där spår- och vägtrafik inte är åtskild.
- 29. H-skydd** = Skydd för verksamhet som innebär hastighetsnedsättning och tågvarnare.
- 30. Halv siktfart** = hastighetsanpassning av spårfordonsrörelse som innebär att rörelsen kan stoppas på *mindre än hälften* av den sträcka som kan överblickas från främsta fordonet.

- 31. Hjälpfordon** = fordon eller tågsätt som används som hjälptåg.
- 32. Huvudtillsyningsman (htsm)** = person som vid spårdisposition samordnar samtliga anordningar på spårdispositionssträckan. Htsm får om så bedöms möjligt samtidigt vara tsm för ett A-skydd.
- 33. Hållplats** = plats utom station som är avsedd för trafikantutbyte.
- 34. Kollektivtrafiksignalanläggning** = signalanläggning för kollektivtrafik vid korsning med vägtrafik.
- 35. Körhytt** = hytt varifrån förare framför tåget.
- 36. Ledarvagn** = främsta vagn vid rörelse framåt.
- 37. Linjesträcka** = Bansträcka mellan två intill varandra liggande hållplatser. Kan även benämnas ”linjen”.
- 38. Lok** = dragfordon utan utrymme för trafikanter.
- 39. Lots** = person med förarbehörighet som medföljer rörelse och ansvarar för förarens åtgärder enligt Tri när icke Tri-examinerad förare framför spårfordon.
- 40. Medväxel** = Växel i vilken spårfordon först når växels spårkorsning och därefter växeltungorna.
- 41. Motspårskörning** = körning mot normal trafikriktning på dubbelspår.
- 42. Motväxel** = Växel i vilken spårfordon först når växels tungor och därefter spårkorsningen.
- 43. Norrspår** = beteckning för ett av spåren på dubbelspårig sträcka.
- 44. Parkeringsbroms** = bromsanordning som indelas i följande:
- a) manuell typ (handbroms) = utrustning som manuellt ansättes för att förhindra att fordon kommer i rullning,
  - b) inverterad typ = utrustning som automatiskt ansättes vid tryckfall för att förhindra att fordon kommer i rullning.
- 45. PASS-nummer** = unikt nummer för person som av SL utbildats i tri föreskrifter.
- 46. Plankorsning** = korsning i plan mellan väg och spårväg när spårvägen är anlagd på särskild banvall.
- 47. Plattform** = plats för trafikanters av- och påstigning på trafikplats.
- 48. Rangering** = rörelse inom depåområde för att flytta fordon.

- 49. S-blankett** = speciellt formulär för tillfällig order, meddelande eller dylikt av säkerhetskaraktär.
- 50. Signalgivare** = den som övervakar rörelse och ger signaler till föraren.
- 51. Signalmedel** = gemensam benämning på:
- a) **Signalinrättning** = fast placerat signalmedel som ger ljussignal.
  - b) **Signalredskap** = bärbart signalmedel för hand- eller ljudsignalering.
  - c) **Signalmärke** = permanent eller tillfälligt uppsatt märke med vilket lämnas ett förutbestämt och fast besked.
- 52. Skyddat arbetsområde** = mot spår avgränsat och inhägnat område beläget minst 1 m från närmaste räl på trafikerat spår.
- 53. Skyddsutrymme** = utrymme utanför spårvägens ”normalsektion för fria rummet”, där person kan vistas utan risk när tåg passerar.
- 54. SLM** = meddelande som utges av SL S för ändring av eller tillägg till Tri.
- 55. S-order** = speciellt formulär för order av säkerhetskaraktär.
- 56. SoS-planering** = skydds- och säkerhetsplanering, dvs hur ett arbete skall bedrivas för att säkerställa personskydd och trafiksäkerhet.
- 57. Spårbehörighet** = behörighet att beträda byggspårets spårområde, på plats där allmänheten inte har tillträde.
- 58. Spårdisposition (sdisp)** = sammanhängande anordning som omfattar en eller flera sträckor med A-skydd och/eller färd med arbetståg. För samordning av de olika åtgärderna svarar en huvudtillsyningsman (htsm).
- 59. Spårfordon** = gemensam benämning på lok, arbetsfordon och spårvagn.
- 60. Säkerhetsmeddelande** = meddelande av säkerhetskaraktär som utges av verksamhetsutövare till egen personal.
- 61. Säkerhetstjänst** = tjänst med arbetsuppgifter av betydelse för trafiksäkerheten i spårtrafik.
- 62. Säkerhetsutredare** = person med särskild behörighet att utreda olyckor och tillbud och i förekommande fall lämna röningsmedgivande.
- 63. Säkerhetszon** = område inom 1,5 m från närmaste räl eller 1 m från plattformskant där skyddsåtgärder krävs vid arbete i eller i närhet av spår.
- 64. Söderspår** = beteckning för ett av spåren på dubbelspårig sträcka.



- 65. TA-plan** = planering av arbete som påverkar gatutrafik. TA-plan utförs enligt väghållarens regler.
- 66. T-skydd** = Skydd, för verksamhet på spårområde, bestående av tågvarnare.
- 67. Tillsyningsman (tsm)** = person som vid arbete i eller i farlig närhet av spår ansvarar för åtgärder enligt Tri.
- 68. Trafikplats (tpl)** = samlat begrepp för station och hållplats.
- 69. Trafikspår** = byggspår utanför depåområde som är avsett för tågrörelse.
- 70. Tvåvägsfordon** = vägfordon som även kan framföras på spår.
- 71. Tågmöte** = när ett tåg skall gå ut på en linjesträcka på samma spår varifrån ett annat tåg inkommit från motsatt riktning.
- 72. Tågsätt** = ett eller flera ihopkopplade spårfordon.
- 73. Tågvarnare** = person som svarar för att varna personalen för tåg vid arbete i eller i farlig närhet av spår.
- 74. Tågvikt** = i ton uttryckt sammanlagd vikt av tåg och last.
- 75. Uppställningsspår** = särskilt anordnat spår där fordon kan ställas upp.
- 76. Vägskyddsanläggning** = anordning vid korsning med vägtrafik för att stoppa/varna vägtrafikanter då tåg nalkas.
- 77. Övergång** = korsning mellan spårväg och gång- cykelväg.

## § 02. Fastställande och tillämpning av föreskrifterna

1. Tri Bygg fastställs av CS efter samråd med berörda verksamhetsutövare och godtas därefter av Transportstyrelsen.

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

2. CS får besluta om tillfällig ändring av Tri föreskrifter. Sådan ändring sker i samråd med berörda verksamhetsutövare och godkänns av Transportstyrelsen. 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.

CS kan besluta om kompletterande föreskrifter och lokala undantag från Tri.

3. Tri skall tillämpas för all verksamhet varav trafiksäkerheten är beroende, samt i tillämpliga delar vid nybyggnad.

I plankorsningar på byggspår samt i gatuspår gäller även föreskrifterna i Trafikförordningen och lokala trafikföreskrifter.

4. Säkerhetsåtgärd får ej åsidosättas, även om detta skulle medföra förse-ning. 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 upp-mana 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. Var och en är skyldig att fortlöpande ta del av S-order och säkerhets-meddelanden. Ändringstryck samt SLM skall kvitteras av mottagaren.
3. Entreprenör och avdelningschef inom SL skall tillse att förteckning över utgivna ändringstryck och SLM finns på arbetsplatsen.
4. Meddelande om ny Tri, SLM eller ändringstryck till Tri samt säkerhets-meddelanden skall finnas i personalens orderpärm eller motsvarande samt anslås på personalens anslagstavlor, senast tre dygn innan denna träder i kraft. Order och meddelanden skall finnas tillgängliga så länge de gäller.

## § 04. Beträdande av spår

1. Spårområde som inte får beträdas av allmänheten, får endast beträdas på spårinnehavarens eller verksamhetsutövarens uppdrag.
2. Den som beträder spårområde skall lägst uppfylla de hälsokrav och kunskapsfordringar som anges i bilaga 1 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. I gatuspår gäller dessutom krav på varselklädsel enligt väghållarens föreskrifter. Vid spårbeträdande i mörker och på tunnelsträcka skall ficklampa medföras.
5. 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.
6. 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.

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

*OBS ”Stopp”-signal till tåg får endast ges vid fara eller nödsituation.*

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

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

1. Utmed varje spår skall ett skyddsutrymme finnas. Sträcka utmed spår, 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.

Om skyddsutrymme saknas på båda sidor spåret (spåren) på en sträcka som överstiger 15 meter skall särskild skyddsnisch anordnas och utmärkas med märke enligt figur 42.

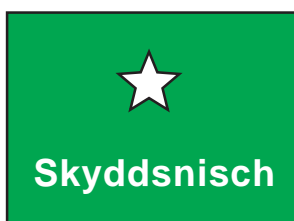


Figur 41

*Skyddsutrymme saknas*

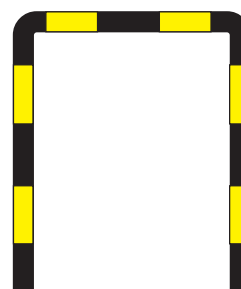
*Betydelse: Klämrisk*

*Skylten kan i gatuspår kompletteras med denna text.*



Figur 42

*Skyddsnisch*



Figur 43

*Skyddsåge*

*Betydelse: Gräns för skyddsutrymme*

Gräns mellan skyddsutrymme och spår kan i vissa fall utmärkas med skyddsåge enligt figur 43.

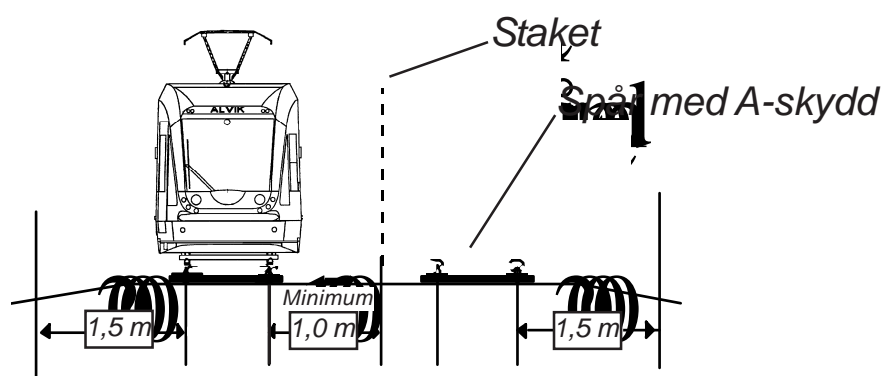
2. Med upplag av föremål avses såväl tillfällig förvaring av lösa, icke säkert förankrade föremål, som förvaring under längre tid av föremål som inte utgör fast placerad banustruktur.

Upplag får ej göras så att de utgör fara för trafik eller personal och som regel inte närmare än 1,5 meter från närmaste räl. Föremål får ej placeras i skyddsnisch. Inom depå kan undantag medges. Undantag medges även för räler i samband med rälbyte som får placeras mellan farräler dock inte över minsta sektion för fria rummet.

Slangar, kablar och liknande skall fästas och placeras så att de inte innebär någon risk för personal eller fordon.

Flaskor som innehåller brandfarlig gas skall vara säkert förankrade, både vid transport och förvaring. Vid förvaring skall dessa vara fastlåsta utanför friarumsprofilen.

3. Vid arbete i eller i närhet av spår skall gränsen för säkerhetszonen (se figur 101) som sträcker sig 2 meter utanför rälen beaktas. Säkerhetszonen får minskas till 1,5 m från intilliggande spårs närmaste räl under förutsättning att gränsen för säkerhetszonen tydligt utmärks med staket. På plattform är säkerhetszonen 1 m från plattformskanten. SF kan besluta att utöka säkerhetszonen.



Figur 102

Säkerhetszonen omfattar 2 m från närmaste räl. Om ett staket utmärker zonen gräns får säkerhetszonen minskas till 1,5 m.

4. 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-skydd och innebär bl a att sträckan spärras.

Spåret *skall* stängas av om

- arbetsplatsen av något skäl inte kan utrymmas i god tid innan fordon anländer,
- vägfordon, arbetsredskap eller arbetsfordon måste föras in i säkerhetszonen,
- sikten är skymd, inklusive då väderförhållandena är sådana att fullgod sikt ej kan erhållas,
- annan anledning medför att säkerheten för personal och/eller trafik inte kan tryggas.

Vid arbete i gatuspår skall särskild bedömning i enlighet med väghållarens anvisningar av huruvida spåret behöver stängas av göras.

Reservsida

# 1. Trafikledning

## § 11. Trafikledningens organisation m.m.

1. På byggspår tillämpas spårdisposition (sdisp).
2. För varje sdisp skall en huvudtillsyningsman (htsm) utses. Htsm beviljar A-skydd och färd med arbetståg på tydligt avgränsade delar av sdisp-sträckan.
3. Htsm skall föra journalföra beviljade anordningar samt svara för säkerhetsmässig samordning av samtlig verksamhet på sdisp-sträckan.

## § 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. 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 htsm uppge plats och tågets beteckning samt körriktning.  
Då tillstånd, medgivande eller anmälan av säkerhetskaraktär lämnas skall följande uppgifter lämnas:
  - av förare och tsm : Namn eller anställningsnummer,
  - av htsm: Namn eller signatur.
4. Order skall skrivas ned om den inte skall tillämpas omedelbart. Om avlösning föregår tillämpandet av ordern skall den som avlöses överlämna aktuell order till den tillträdande.
5. Htsm ansvarar för att all berörd personal skriftligen informeras om väsentliga förändringar på sdispsträckan. Ordergivning kan ske genom personligt meddelande eller anslag på ordertavla eller dylikt.
6. All personal på byggspår är skyldig att vid inträde i tjänst kontrollera förekomsten av och i förekommande fall ta del av order och meddelanden som rör byggspår.

## **§ 13-15 Reservnummer**

### **§ 16. Omläggning av växlar och kontroll av växelläge**

1. När htsm givit order om att växelkontroll skall göras får hastigheten inte vara högre än att föraren kan stanna före växeln. Kontroll skall ske enligt nedan.
2. Den som manuellt lägger om växel skall kontrollera att den ena växeltungan sluter väl mot den ena rälen och den andra tungan är på tillräckligt avstånd från den andra rälen. Kontrollen skall göras även om växelläget indikeras i riktningssignal. Om två eller flera växlar är sammankopplade skall nödvändig hänsyn till detta tas vid omläggningen.

Kontroll skall även ske då en rörelse, t. ex. efter riktningssbyte eller koppling, skall påbörjas över en växel.

3. Behövs växelomläggning skall tåg stannas före växeln. Medväxel får ej köras upp. Innan växel läggs om skall kontroll göras av att inga hinder finns som kan orsaka att växeltunga inte sluter. Om någon del av fordon befinner sig över växel får omläggning av denna inte ske.

### **§ 17. Fordonsrörelsers beteckning**

1. Tåg benämns i förekommande fall med lokets nummer. I övriga fall tilldelas rörelsen ett arbetstågsnummer.

### **§ 19. Underrättelser**

1. All personal är skyldig att till htsm rapportera allt som stör, avviker eller påverkar den normala situationen och säkerheten.
2. Anmälan skall ske omedelbart vid olycka, brand, rökutveckling, personskada samt anläggningsfel som kan hota säkerheten samt tillbud till sådan händelse.



## 2. Märken 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 höger om spåret. På dubbelspår till vänster om det vänstra spåret och till höger om det högra. Om så bedöms lämpligt kan fast signalmedel placeras på annan plats. 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. Vägskydd vid plankorsning

Vid plankorsning skall märken, vägskyddsanläggning och bevakning finnas i den omfattning som anges i Vägmärkesförordningen, Trafikverkets föreskrifter och i Tri.

## § 22 Reservnummer

## § 23 Andra signaler än huvudsignaler

1. Släckt kollektivtrafiksignal eller blinkande streck får passeras med varsamhet.

## § 24. Signalmärken

### 1. Tilläggsmerke

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



Figur 51

## 2. Tillfällig hastighetsbegränsning

Tillfälligt hastighetsmärke sätts upp 50 m före arbetsplats/felaktigt ställe. Hastighetsmärke placeras ej vid spår utmed plattform.

Sträckan mellan begynnelsemärke och slutmärke kallas för begränsningssträcka.



Figur 55a

*Begynnelsemärke*

*Betydelse "Största tillåtna hastighet 20 km/tim". Andra hastigheter kan förekomma.*

Slutmärke placeras 50 m efter hastighetsbegränsad sträcka. Märket anger att hastigheten åter får höjas. Avståndet 50 m kan reduceras efter samråd mellan tsm och SF.



Figur 55b

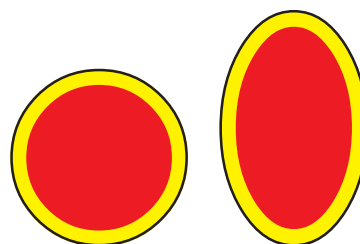
*Slutmärke*

*Betydelse "Tillfällig hastighetsbegränsning upphör".*

## 3. Hindermärke

Hindermärke anger att bansträcka är avstängd för fordonsrörelse.

Märket placeras mitt i spåret. I gatuspår kan vid behov märket placeras bredvid spåret.



Figur 57a

Figur 57b

## 4. Kilometermärke

Kilometermärke anger avstånd från viss punkt på banan.



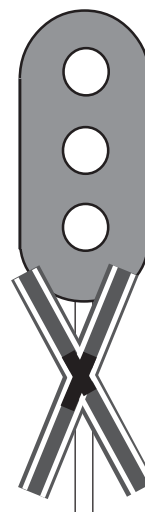
Figur 76

## 5. Ogiltighetsmärke

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



Figur 27a



Figur 27b

## 6. Elspärrmärke

Elspärrmärke markerar var kontaktledning upphör alternativt är fränkopplad. Märket sätts ej upp vid stoppbock eller där spår eljest slutar.



Figur 22

*Betydelse: Stopp för fordon med uppfälld strömavtagare.*

Gult elspärrmärke finns för att markera uppställningsområden där kontaktledningen normalt är spänningslös och kan vara jordad.



Figur 22b

*Betydelse:  
Fordon med uppfälld strömavtagare får bara passera märket om föraren försäkrat sig om att kontaktledningen är spänningsfatt.*

## 7. Fritextmärke

Märket förses med av CS godkänd text. Märket kan användas såväl som tilläggs- märke till signalmärke som i form av fristående märke.



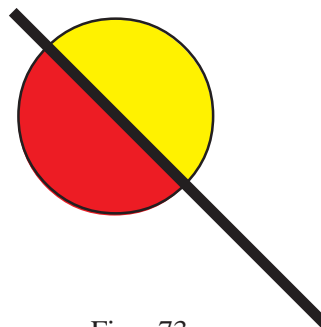
Figur 52

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

## 8. Växel- och spårspärrsklot

När växelklots gula del ligger uppåt ligger växeln i normalläge. När den röda delen ligger uppåt ligger växeln i omlagt läge.

Gul del på spårspärrsklot markerar att spårspärren är avlagd, röd del att spårspärren hindrar rörelse.



Figur 73a

## 9. Ljudsignalmarke

Vid ljudsignalmarke skall signalen "tåg kommer" ges. Om märket är försett med tilläggsmarke enligt figur 80b skall signal ges under tiden 06.00 till 22.00.



Figur 80a



Figur 80b

## 10. Stoppgränsmärke

Stoppgränsmärke markerar att fordonsrörelse skall inhämta tillstånd från htsm innan den förs in på sträckan.



Figur 70

## 11. Stoppmärke

Stoppmärke anger plats där tåg skall stanna och därefter framföras med varsamhet till dess att hela tåget passerat märket.



Figur 62

## 12. Spårdispositionsmerke

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



Figur 86a  
*Begynnelse-  
merke*  
*Betydelse: "Stopp  
invänta tillstånd  
från htsm att  
passera".*

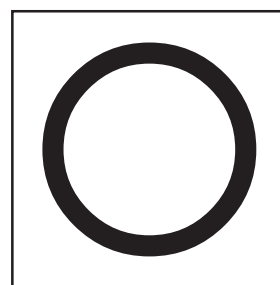


Figur 86b  
*Slutmärke*  
*Betydelse:  
"Stopp invänta  
tillstånd från  
TL att pas-  
sера".*

## 13. Nedkopplingsmerke

Nedkopplingsmerke orienterar om plats där motorpådrag på fordon med uppfälld strömavtagare skall slås ifrån. Pådrag får åter göras då samtliga strömavtagare i tåget passerat platsen.

*Nedkopplingsmerke används bl.a. vid sektionsisolator med isolerad ej spänningssatt mellandel.*

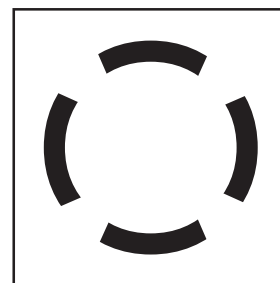


Figur 87

## 14. Strömbegränsningsmerke

Strömbegränsningsmerke orienterar om plats där motorpådrag på elektriskt drivna fordon skall begränsas. Pådrag utan restriktioner får åter ske när samtliga strömavtagare i tåget passerat platsen för märket.

*Strömbegränsningsmerke används vid sektionsisolator med spänningssatt mellandel.*



Figur 88a

## 15. Hinderpåle

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.



Figur 189

## 16. Larmtelefon

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.

*OBS! Larmtelefon ger alltså kontakt med eventuell förekommande TLC, ej med ht-sm!*



Figur 45

## § 25. Signalering med signalredskap

1. Utöver handsignalerna i denna paragraf kan polisman ge signal enligt Vägmarkesförordningen.

Handsignalering sker med ett eller flera av följande signalredskap:

- signalgivarens armar,
- röd signalflagga,
- handsignallykta eller -lampa.

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

I handsignallykta skall rött, vitt och orange sken kunna visas.

Signaler som ges med signallykta eller-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 signallykta eller -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 tunnel skall nattsignal alltid användas.

### 5. "Stopp omedelbart"



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



Figur 21b  
Flaggan förs utveck-  
lad flera gånger fram  
och åter i sidled.



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

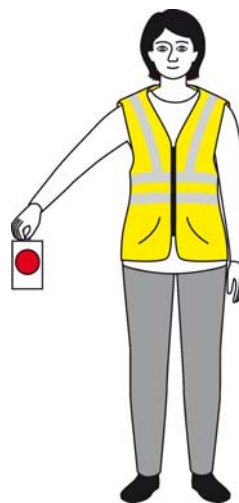
När "stopp" enligt figur 21a-c ges till förare på stillastående tåg betyder signalen att tåg inte får föras från platsen förrän ny signal givits.

## 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

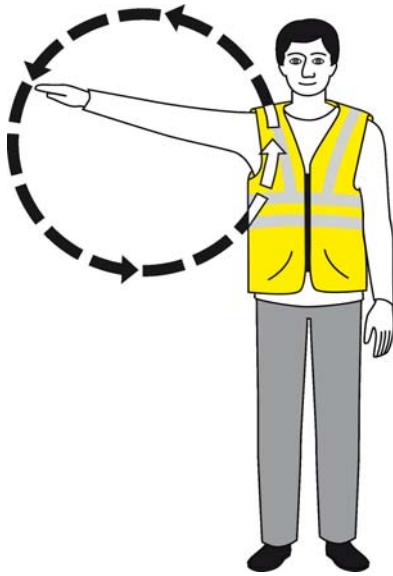
Lykta med orange sken hålls stilla.

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+b skall tåg stanna vid signalgivaren.



8. "Framåt"



Figur 24a  
Armen förs i cirkelrörelse.



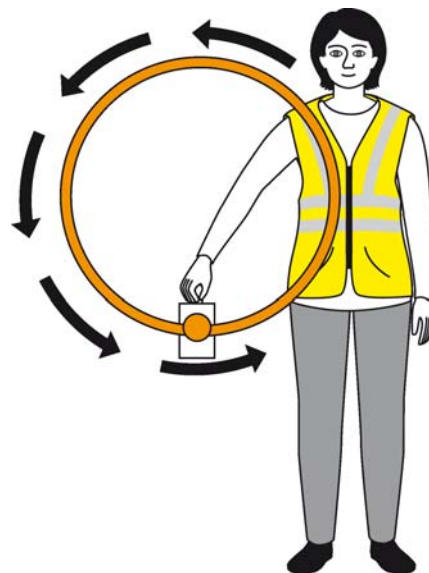
Figur 24b  
Lykta med vitt sken förs i cirkelrörelse.

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.

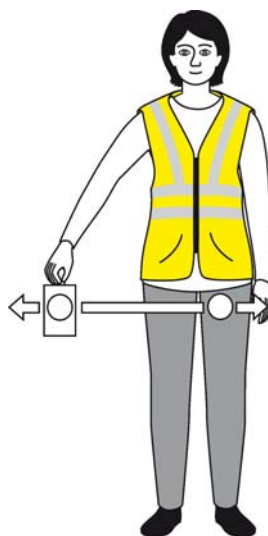
Ges som besked om att rörelse får starta.

10. "Back"



Figur 26a

Armen vinklas upprepade gånger ut och tillbaka.



Figur 26b

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

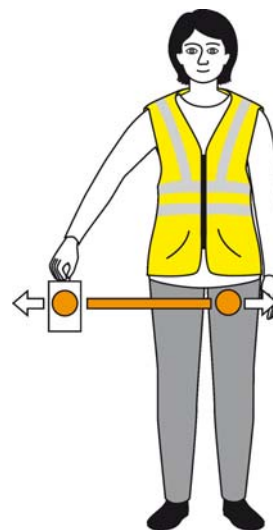
Ges som besked om att rörelse får starta.

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.

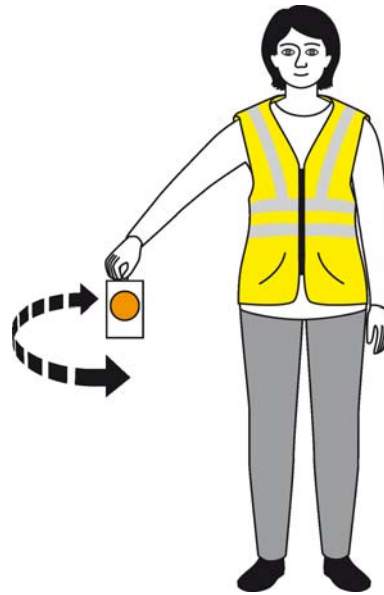
Ges som besked om att rörelse får starta.

## 12. "Klart"



Figur 28a

*Armen hålls stilla, vågrät ut från kroppen.*



Figur 28b

*Blinkande orange sken.*

- "Klart" skall ges till förare som bekräftelse på att man är beredd på att tåget passerar,
- "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.

## § 26. Ljudsignaler

1. I gatuspår använder förare i första hand ringklocka för att ge signal.

2. ██████████ "Tåg kommer/Utrym spåret"

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

3. ● "Se upp/Uppfattat"

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

## 4. ● ● ”Kör”

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.

## 5. ● ● ● ”Stanna omedelbart”

Signalen ges av den som övervakar tågrörelse då tåget behöver stoppas.

## 6. ● ● ● ● ● ”Fara” (Nödsignal(upprepade korta))

Signalen ges till fordonsrörelse, då denna behöver stoppas.

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

## 3. Fordonsrörelser

### § 31. Spårfordons utrustning m m

#### Iordningställande av tåg

1. Innan tåg tas ut från depå skall fordonet iordningställas. Iordningställande utförs av föraren eller av annan behörig personal. Utförs iordningställandet av annan person än föraren skall särskilt överlämningsförfarande tillämpas. Om det vid iordningställandet upptäcks brister på ett fordon, får detta inte tas ut i trafik förrän bristen åtgärdats.
2. På arbetståg skall vid iordningställande kontrolleras att:
  - arbetståget är riktigt sammansatt och kopplat samt att lasten är lämpligt placerad och vid behov förankrad,
  - två handsignallyktor, två röda signalflaggor samt plomberad brandsläckare finns,
  - ljudsignalutrustning och säkerhetsgrepp fungerar,
  - radio fungerar,
  - sand finns i sandboxar och att sandningsutrustningen fungerar,
  - strålkastare, bakljus och andra yttre signaler fungerar,
  - ATC-utrustning, om sådan skall finnas, fungerar,
  - bromsarna fungerar,
  - två bromsskor medföljer varje fordon i tåget (särskild typ skall användas för gatuspår). Gäller ej om arbetståg utgörs av spårvagnar eller tvåvägsfordon,
  - fungerande utrustning för signalering mellan förare och förarbiträde finns, om sådan kan behövas för att framföra tåget,
  - att fordonet uppfyller krav enligt SLF.
3. Om säkerhetsgrepp saknas på lok eller arbetsfordon skall förarbiträde eller annan person i säkerhetstjänst medfölja hos föraren för att vid behov stoppa drivmaskineri och bromsa tåget. TD kan efter samråd med CS medge undantag för arbetsredskap. Sth 20 km/tim.

#### Bromsprov

4. Innan tåg som har tryckluftsbroms får sättas i rörelse skall föraren kontrollera att tillräckligt bromstryck finns.

Före start skall föraren tillsätta bromsen och genom indikering eller genom annan kontroll förvissa sig om att bromsen ansätts och lossar på normalt sätt.

Vid start från depå/utgångsplats skall snarast efter det att tåg satts i rörelse (vid omkring 10 km/tim) provbromsning genomföras för bedömning av bromsverkan. Kontrollen skall omfatta såväl mekanisk som elektrisk broms.

På fordon med skenbroms skall föraren kontrollera att denna fungerar.

Innan arbetståg får sättas i rörelse skall kontroll ske av att samtliga fordons bromsar ansätts och lossar på normalt sätt.

Om vagn kopplas till efter att bromsprov gjorts skall nytt bromsprov göras.

### **Tågs sammansättning**

5. Vagnar med axellast som understiger 3,5 ton får inte placeras mellan lok och tung vagn eller vagngrupp. Med ”tung vagn” avses vagn med större vagnvikt än 20 ton, med ”tung vagngrupp” större sammanlagd vagnvikt än 30 ton.

Om en arbetsvagn har mindre axellast än 2,0 ton skall den placeras som första eller sista fordon i arbetståg.

Tåg skall sättas samman så att föraren har fri sikt framåt. Om fordon måste kopplas framför fordon varifrån tåg manövreras i arbetståg skall ett förarbiträde, som har fri sikt framåt, medfölja för att ge erforderliga signaler till föraren, se § 33 moment 4.

### **Bromsutrustning**

6. På arbetståg skall bromsledningen vara kopplad genom hela tåget.
7. Saknas driftbroms eller är driftbroms överksam på fordon som går först eller sist i tåg skall detta vara bemannat med person som vid behov kan bromsa fordonet manuellt.

Kan detta inte uppfyllas på *ett enstaka fordon* skall detta gå först eller sist i arbetståg och kopplingen kompletteras med en särskild säkerhetskoppling. Hastigheten får då vara högst 20 km/tim. Undantag från kravet på säkerhetskoppling medges vid rangering inom depåområde.

8. När arbetståg sätts samman eller när arbetstågs sammansättning ändras skall ny bromsberäkning göras.

Tillåten vagnvikt samt hastighet för tåget framgår av tabellen nedan.

<b>Tillåten vagnvikt i arbetståg vid olika lutningsförhållanden</b>		
<i>Lutning</i>	<i>Tillåten vagnvikt</i>	
upp till 42‰	dragfordonets vikt x 3	
42-52‰	dragfordonets vikt x 2	
”Dragfordonets vikt” avser drivning på alla axlar.		
<b>Bromskraftstabell</b>		
<i>Obromsad vagnviktsdel i % av tågvikten</i>	<i>Tillåten sth vid lutning</i>	
	<i>max 42‰</i>	<i>större än 42‰</i>
Upp till 25% obromsad vikt	40 km/tim	30 km/tim
25-50% obromsad vikt	30 km/tim	20 km/tim
Över 50% obromsad vikt	ej tillåtet	ej tillåtet

Vid rangering av arbetståg inom depåområde får tåget bromsas med endast lokets broms.

### Yttre belysning

9. Tåg skall visa ett eller flera fasta vita sken framåt och ett eller flera fasta röda sken bakåt. Vid rangering av arbetståg krävs belysning endast på loket.

Tågdel som skjutes framför lok skall vid dåliga ljusförhållanden vara försedd med vitt sken framåt.

10. Saknas bakljus helt skall felet snarast åtgärdas. Tåg får framföras till lämplig plats.

### Starttillstånd

11. Före en färds början skall föraren av ht-sm erhålla starttillstånd. Ht-sm skall journalföra givna tillstånd, med uppgift om förare, sträcka, tid samt syfte.

**Villkor för fordons framförande**

- 12.** Innan nytt eller väsentligt ombyggt fordon tas i drift, skall det godkännas av SL. Andra fordon än arbetsredskap skall vara godkända även av Transportstyrelsen. Fordon skall uppfylla krav enligt SLF.

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

- 13.** Fordon med större axellast än 12 ton eller som överskrider gällande lastprofil får inte trafikera SL byggspår utan särskilt tillstånd av TD.

**§ 32. Åtgärder under gång**

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

Upptäcker annan personal felaktighet på tåg eller bana, skall detta anmälas till htsm eller föraren.

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

Körning skall anpassas så att föraren kan stanna tåget på hälften av den sträcka som kan överblickas (halv siktfart). Växellägen skall kontrolleras, jämför § 16.

- 3.** Särskild hänsyn skall tas till förhållanden som kan påverka bromsförmågan, t.ex. lövhalka. När risk för halka föreligger, bör sandning ske redan strax innan bromsning påbörjas, för att förebygga slirning.

På fordon utrustade med blockbroms som verkar direkt mot hjulens löpytor skall s.k. puts-/snöbroms användas då risk för snöanhopning föreligger.

Vid fara skall sandning och/eller skenbroms användas för att förbättra bromsverkan.

- 4.** Vid körning i gatuspår gäller, utöver Tri föreskrifter, även Trafikförordningen.



5. Om kontaktledningen blir spänningslös skall tåg i rörelse genast stannas.

Om onormala rörelser i kontaktledningen iakttages eller om ledningen synes vara skadad skall tåget stannas omedelbart.

Kan tåg med manuell parkeringsbroms inte föras vidare på grund av strömlöshet skall, om spänningen inte återkommit inom 10 minuter, samtliga parkeringsbromsar ansättas.

6. Då förare lämnar körhytten skall tåget vara fastbromsat.

Lämnar föraren tåget så att han inte kan kontrollera om obehöriga tar sig in i tåget skall dörrar till körhytten vara stängda och låsta och környckel avlägsnas.

### **Plankorsning**

7. Vid plankorsning som saknar vägskyddsanläggning skall det finnas Stoppmärke (se § 24 moment 11) uppsatt omedelbart före vägkorsningen.

Fordon skall alltid framföras så att det kan stanna före plankorsning. Fordon får föras över korsningen först sedan föraren kontrollerat att detta kan ske utan fara.

## **§ 33. Tågs bemanning m.m.**

1. Tåg skall framföras av godkänd förare.
2. Föraren är alltid ansvarig för tågets säkra framförande.
3. Den som manövrerar tåg i gatuspår skall inneha enligt Trafikförordningen gällande körkort för bil.
4. Arbetståg skall sättas samman så att fri sikt framåt över fordon inklusive last erhålles i aktuell körriktning. Om fordon skall framföras framför lok får lasthöjden inte vara högre än att föraren från sin placering kan se spåret 25 m framför främsta fordon.

Kan fri sikt inte erhållas, skall förarbiträde, som har fri sikt framåt, finnas för att ge erforderliga signaler till föraren. Mellan förare och förarbiträde skall säkert samband finnas i form av radio eller trådförbindelse. I annat fall skall fri sikt finnas för handsignalering mellan förare och förarbiträde. Förarbiträde skall ha möjlighet att bromsa arbetståget.

Vid skjutning enligt detta moment i gatuspår, vid plankorsning eller plattformsövergång måste förarbiträdets gå framför arbetståget och varna andra trafikanter med signalflagga.

## **§ 34. Färd med arbetståg**

- 1.** Htsm lämnar starttillstånd för arbetstågsfärd i den omfattning som htsm finner möjligt. Htsm tillstånd skall innehålla:
  - sträcka med angivna gränspunkter,
  - den tid som får disponeras,
  - den sth som gäller på sträckan,
  - besked om eventuella arbeten på sträckan,
  - när ny kontakt med htsm skall tas.

Starttillstånd inklusive ovanstående uppgifter skall antecknas av förare.

Om tvåvägsfordon skall föras på eller av spåret skall A-skydd anordnas på både berört och närmast intilliggande spår under den tid som krävs för denna manöver.

- 2.** Innan arbetståg förs över växel skall föraren kontrollera växel enligt § 16. Hastigheten skall vara så att rörelsen kan stanna framför växeln.
- 3.** Då arbetståg stannas på annan plats än trafikplats skall i förekommande fall roterande varningsljus tändas.
- 4.** Om arbetståg skall föras in på sträcka med A-skydd skall samråd ske mellan förare och tsm för arbetet. Htsm skall förvissa sig om att samråd skett innan starttillstånd för färden får lämnas.
- 5.** Starttillstånd får lämnas till flera arbetståg på samma bansträcka. Innan htsm får lämna starttillstånd för nästa arbetståg skall han förvissa sig om att förarna haft samråd med varandra. Starttillståndet skall innehålla uppgift om att annat arbetståg finns på sträckan.

## § 35. Rörelse mot viss färdriktning

1. Ett tåg anses röra sig mot normal färdriktning när tåget tillfälligt går i motsatt riktning mot den för rörelsen bestämda körriktningen.

Om tåg skall föras mot normal färdriktning får detta ske antingen genom att tåget backas eller genom att föraren byter körande. Vid sådan rörelse får hastigheten vara högst 20 km/tim om föraren finns i rörelsens ledarhytt eller om signalgivare finns placerad i omedelbar anslutning till tåget för att kunna ge signaler till föraren (backning, se moment 2). Sådan rörelse får ske efter överenskommelse med tsm/htsm.

### Backning

2. Backning utan signalgivare får ske högst 2 m, dock aldrig i gatuspår eller ut i plan- eller gångvägskorsning.

Backning i växel skall ske med största försiktighet.

## § 36. Uppställning av fordon

1. Med uppställning avses alla situationer när fordon, tillfälligt eller för längre tid, lämnas utan bevakning av förare eller annan personal som vid behov kan förhindra att fordon kommer i rörelse.
2. Fordon får inte ställas upp på byggspår utan htsm medgivande.
3. Uppställning skall göras hinderfritt från angränsande spår. Varje fordonsgrupp skall vara förstängd med bromsskor på båda sidor om fordonet/fordonen. Fordon skall köras upp på bromsskorna. Bromsskor skall vara anpassade till fordonet och till spåret. Dörrar skall vara låsta och körverktyg borttagna.

## § 37. Spårfordons hastighet

1. Om inte annan omständighet kräver lägre hastighet är sth för arbetståg 40 halv siktart, i gatuspår 20 halv siktart. Sth för arbetsredskap är 20 halv siktart.

- 2.** Bansträcka, där hastigheten är lägre än 40, skall vara utmärkt med hastighetsmärken enligt § 24 moment 2.

Hastighetsmärke för tillfällig hastighetsnedsättning skall sättas upp 50 meter före den plats som kräver sänkt hastighet. Slutmärke skall sitta 50 meter bortom platsen.

## 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. 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.

#### 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 hindermärke och i vissa fall kontaktdon .
  - G-skydd (tillfälligt arbete i gatuspår)  
Skyddet består av väg- eller spårfordon med roterande orange ljus.

#### 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 § 37.
- T-skydd (tågvarnare)  
Spåret skall vara utrymt senast 10 sekunder innan tåg ankommer till arbetsplatsen. Skyddet består av en eller flera tågvarnare.

#### Förutsättningar för ett arbete

4. För varje arbete i eller i närhet av spår som kräver någon form av skydd skall en tsm utses. 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 arbetsplats 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. Vid arbete i gatuspår skall särskild bedömning i enlighet med väghållarens anvisningar av huruvida spåret behöver stängas av göras.

Ett arbete skall alltid planeras så att kran, maskin, vägfordon etc. inte med någon del kommer in i säkerhetszonen. Rundsvängande 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 (i gatuspår kan dock annan skyddsåtgärd väljas).

Arbete nära kontaktledningsanläggningens spänningsförande delar måste även elsäkerhetsplaneras enligt anläggningsinnehavarens regler. Vid kranlyft över kontaktledningsanläggningen skall spåret stängas av.

### **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,
- ha 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 htsm 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-skydd begäras.

Vid A-skydd skall hindermärken sättas upp på ömse sidor om arbetsplatsen, på 50 m avstånd.

Om två arbeten/arbetstågsfärder skall förekomma på samma sträcka skall htsm uppmana tsm/förare för respektive arbete/färd att samråda. Först sedan samråd skett får starttillstånd lämnas.

Tsm skall närvara på arbetsplatsen så länge denna är bemannad. Om arbetet avbryts får tsm lämna arbetsplatsen efter samråd med htsm.

### **Arbete i gatuspår**

**7.** Vid A-skydd i gatuspår skyddas arbetet med hindermärke eller fast hinder.

Vid tillfälligt arbete i gatuspår skyddas arbetet med G-skydd. Skyddet består av väg- eller spårfordon med roterande orange ljus. Tsm avgör om skyddet tillfälligt kan avbrytas för att släppa fram fordon. Skyddet anmäls som avslutat endast om det avbryts för längre tid.

Vid allt arbete i gatuspår skall även väghållarens regler följas.

### Starttillstånd för A-skydd

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

Vid kontakt med htsm skall tsm uppge

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

Innan htsm får lämna starttillstånd skall denne

- förvissa sig om att den sträcka som berörs är fri från tåg,
- genom att med radiokontakt med berörda förare förvissa sig om att tåg inte går ut på sträckan.

Htsm journalför lämnade starttillstånd.

Tsm skall

- anteckna htsm starttillstånd på S3 eller i arbetsbok,
- ombesörja att hindermärken sätts upp.

### A-skydd avslutas

9. Innan A-skydd anmäls som avslutat skall tsm kontrollera hinderfrihet, att allt arbete avslutats och maskiner och annan utrustning förts ur säkerhetszonen, att vägskyddsanläggningar som varit ur bruk återställts 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 htsm att skyddet är avslutat.

### Spårgående fordon på A-skyddssträcka

10. 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 som sker med ej Tri-behörig förare.

### Skydd vid arbete med arbetståg

11. Vid arbete som genomförs i direkt anslutning till arbetståg skall hindermarke, om sådant krävs enligt moment 6, endast sättas upp på den sida om arbetet som inte skyddas av arbetståget.

\*PASS = Personal Administrativt SäkerhetsSystem, SL system för tri-behöriga.



## T-skydd

12. Arbete inom säkerhetszonen som kan utföras under pågående trafik skyddas med tågvarnare (T-skydd).

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

## § 42. Tågvarningstjänst

1. Tågvarnare skall av tsm erhålla instruktioner för uppdraget enligt § 41 moment 5.
2. Tågvarningstjänst skall utföras av godkänd tågvarnare.  
Vid tjänstgöring i gatuspår skall tågvarnaren dessutom vara utbildad för arbete i vägmiljö enligt väghållarens regler.
3. Tågvarnare skall alltid medföra visselpipa, signalflagga, handsignallykta, samt vid behov signalhorn. Lyktan behöver dock ej medföras om det är uppenbart att tjänstgöringen, inklusive eventuell avlösares tjänstgöring, kommer att utföras i dagsljus och klart väder.
4. 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.
5. I de fall då flera tågvarnare används för samma körriktning skall dessa kunna se varandra.
6. ”Stopp”-signal till tåg får av tågvarnare endast ges vid fara eller nödsituation.
7. Vid arbete på arbetsplats omgiven av hög bullernivå eller med maskin eller redskap med hög bullernivå, får order om utrymning i stället ges genom beröring eller, om så är möjligt, genom central avstängning av maskin eller redskap. Används central avstängning som varningsmetod, måste det klargöras för berörd personal att utebliven krafttillförsel innebär order om utrymning av spåret.

8. 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.*

9. Varningssignalen "Utrym spåret" (en lång signal) ges med visselpipa eller signalhorn för att varna personalen som arbetar i eller invid spår för annalkande tåg.

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

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 på byggspår.
2. Huvudtillsyningsman (htsm) ansvarar för samordningen mellan de olika anordningarna.
3. Inget hindrar att htsm samtidigt är tsm för en av anordningarna under sdisp.

## § 44. Kontaktledningsanläggning

1. Innan kontaktledningsanläggningen spänningssätts skall all personal informeras om att elfara föreligger.
2. Vid arbete på eller i farlig närhet av kontaktledningsanläggning skall spänningen i kontaktledningen fränkopplas. Till- eller fränkoppling samt jordning av kontaktledning skall utföras av elarbetsansvarig. Närmare föreskrifter om erforderliga skyddsavstånd och skyddsåtgärder m m anges i SLF.

Begäran om fränkoppling av kontaktledning beviljas av htsm.

Arbete i säkerhetszonen på den sträcka där kontaktledningen fränkopplats skall ske i form av A-skydd.

Fordon som inte drivs med spänning från kontaktledningen får sändas ut på sträcka med fränkopplad kontaktledning efter samråd mellan htsm och tsm.

3. Innan spänningen i kontaktledningen åter får inkopplas skall elarbetsansvarig hos htsm kontrollera att respektive tsm för aktuella arbeten på sträckan anmält att dessa är avslutade.

Sedan spänningen åter inkopplats skall elarbetsansvarig omgående meddela htsm detta.

4. Då kontaktledning på grund av olycka, tillbud, brand eller liknande omedelbart måste fränkopplas skall detta ske genom räddningsfränkoppling enligt lokal instruktion.

5. Kontaktledning får inte betraktas som ofarlig förrän den jordats.

Reservsida

## 5. Missöden

### § 51. Åtgärder vid olycka/tillbud

1. Har olycka, missöde eller tillbud till sådan inträffat skall förare ombesörja att htsm snarast underrättas. Htsm tillkallar erforderliga resurser enligt särskild larmlista.

Namnen på eventuella vittnen till händelsen skall antecknas.

Om en vagn har spårat ur eller av annan anledning kan misstänkas ha dålig rälskontakt skall samtliga strömvtagare i tåget omedelbart tagas ned eller spänningen i kontaktledningen räddningsfrånkopplas.

Kan förare inte utföra åtgärder enligt ovan skall annan tågpersonal, om sådan finns utföra åtgärderna.

*OBS! Om spårfordon blir helt isolerat från rälerna (t.ex. om vagnen är helt urspårad) innebär detta att vagnskorgen blir spänningsförande så länge strömvtagaren har kontakt med spänningssatt kontaktledning. Detta innebär en överhängande risk för elolycksfall.*

2. 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.

*Som synnerliga skäl räknas inte att spår- eller vägtrafik tillfälligt hindras.*

### § 52. Åtgärder vid fara

1. Den som upptäcker fel som innebär fara för spårtrafiken skall genast vidta följande åtgärder:
  - ge stoppsignal till tåg som nalkas,
  - underrätta htsm,
  - om hindermärken finns tillgängliga; sätta upp dessa på ömse sidor om hindret.

2. Upptäcks sådant fel på eget eller intilliggande spår som kan ha betydelse för trafiksäkerheten, skall htms omedelbart underrättas.
3. Åverkan på fordon, signalinrättning eller annan utrustning skall rapporteras till htms. Vid allvarlig åverkan - sabotage - skall htms skriva en rapport om händelsen.

## **§ 53. Åtgärder vid vagnfel**

1. Har tåg blivit stillastående på grund av vagnfel eller missöde, skall föraren omedelbart kontakta htms. Om varningsblinkers finns, skall dessa tändas.

### **Hjälpfordon behövs**

2. Om färden pga maskikskada eller liknande inte kan fortsätta skall htms underrättas om att hjälpfordon behövs. Medgivande att utgå med hjälpfordon får av htms lämnas först sedan htms kontrollerat att det hjälpbehövande fordonet står stilla och föraren meddelats om förbud att flytta fordonen.
3. Om behovet av hjälpfordon bortfaller får föraren återkalla sin begäran om hjälpfordon. Kan htms återkalla hjälpfordonet innan detta har påbörjat sin färd, får htms medge att det tidigare hjälpbehövande fordonet återupptar sin färd. Kan hjälpfordonet inte återkallas innan det startat sin färd skall htms tydligt framhålla för föraren av det tidigare hjälpbehövande fordonet att fordonen måste stå kvar tills hjälpfordonet anlant till platsen.

### **Fel på säkerhetsgrepp**

4. Får arbetståg fel på säkerhetsgrepp får tåget framföras till uppställningspår. Tar förarbiträde, som kan bromsa fordonet, plats hos föraren får tåget fortsätta planerad färd. Sth är 30 halv sikt fart.

### **Hjulfel**

5. Om en kraftig hjulplatta eller annat fel på hjul, lager eller hjulupphängning upptäcks på fordon i rörelse skall htms genast underrättas. Fordonet får med begränsad hastighet, sth 10, föras till plats där det kan undersökas.

# Bilaga 1.

## Personalföreskrifter för personal med säkerhetstjänst

### 1. Personalgrupper som utför säkerhetstjänst

- förare,
- förarbiträde,
- tillsyningsman,
- huvudtillsyningsman,
- tågvarnare.

### 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 Transportstyrelsens föreskrifter.

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.

Arbetsledning ansvarar för att gällande arbetstidsregler för säkerhetstjänst följs.

Minimiålder för personal i säkerhetstjänst är 18 år, förare 20 år.

Personal som innehar säkerhetstjänst skall ha genomgått utbildning och examinerats med godkänt resultat samt i förekommande fall genomgått föreskriven fortbildning.

Förare skall vara utbildad på fordonet i fråga. Förare samt personal med tågvaranaruppdrag i gatuspår skall inneha lägst B-körkort.

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.

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 htsm. Htsm/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.

## **Hälsundersökning och periodisk kontroll**

- 3.** Den som skall påbörja eller utbildas för säkerhetstjänst, skall hälsundersökas genom FLÄK försorg och härvid förklarats medicinskt lämplig. Vid sådan hälsundersökning 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 hälsundersökning enligt Transportstyrelsens föreskrifter.



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, skall undersökas genom FLÄK försorg.

Vid olycka av mindre allvarlig karaktär skall arbetsledningen 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 Transportstyrelsens krav 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 de 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, 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. Transportstyrelsen 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, säkerhetsutredare och/eller SL S.

Vid sådan utredning beslutas enligt verksamhetsutövares föreskrifter huruvida drogtestning av inblandad personal skall genomföras.

### **Återgång i säkerhetstjänst**

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

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

Beslut om återgång för person som tagits ur säkerhetstjänst enligt § 51 moment 5 fattas av säkerhetsutredare och FLÄK.

## Bilaga 1a.

### Personalföreskrifter för spårbehörighet

#### Tillämplighet

- 10.** 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 byggsårets spårområde.

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

Endast den som examinerats och godkänts får tilldelas spårbehörighet. Minimiålder för spårbehörighet 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.

Behörighet att beträda tunnelbanans spårområde (tunnelbehörighet) ger även behörighet att beträda byggsårets spårområde.

#### Hälsokrav för spårbehörighet

- 11.** För spårbehörighet 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 spårbehörighet krävs.

Spårbehörighet 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.

### **Hörselkrav**

**13.** 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.

### **Hindrande sjukdomar**

**14.** Spårbehörighet 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,
- anamnesiskt avsaknad av mörkerseende.

**15.**

## **Dispens från hälsokrav**

Dispens från bestämmelserna om hälsokrav för spårbehörighet kan medges av CS i samråd med FLÄK.

## **Fortbildning för spårbehörighet**

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

## 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.

#### S3 Order om spårdisposition

S3 skall vara utmärkt med S3 i övre högra hörnet  
Följande uppgifter skall finnas:

- Avd 1** Sträcka  
Om s-disp berör norrspår, söderspår eller båda spåren  
S-disp beviljad av:  
Datum  
Signatur på den som beviljat S-disp
- Avd 2** Kontaktledning frånkopplad  
Klockan  
Elarbetsansvarig  
Kontaktledning återinkopplad  
Klockan
- Avd 3** Htsm  
Starttillstånd lämnat  
Klockan  
Av TL  
S-disp anmäld avslutad  
Klockan  
Htsm skall anteckna TL namn TL skall anteckna htsm namn

**Htsm an-** Följande kolumner skall finnas:

**teckning** Gränspunkter för färd/arbete  
Förare/tsm inkl kontaktuppgifter  
Ev. samråd  
Arbetets art och tidsåtgång  
Färd/arbete avslutat klockan

**Förare/** Gränspunkter för färd/arbete

**tsm an-** Ev. samråd

**teckning** Starttillstånd klockan  
Färd/arbete avslutat klockan

### 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 bedrivs. Här kan även anges hur spärrning åstadkommes, dvs vilken spårledning som spärras, vilka huvudsignaler som manöverblockeras osv.*

Huruvida heta arbeten kommer att utföras

Tågvarnars utrustning

Annan säkerhetsåtgärd

Övrigt

Skyddsform Från datum klockan till datum klockan

SoS-plan begärd av Namn och kontaktuppgifter

### 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.



# Bilaga 4.

## Kunskapsfordringar för personal

### Allmänt

De kunskapskrav som uttalas i denna bilaga, avser kunskaper i Tri Bygg. Utöver dessa kunskapskrav finns även krav på annan utbildning för respektive befattning.

### Kompetensnivåer

Personalen indelas i förteckningen i följande kompetensnivåer:

- Förare: Hela tri, inklusive bilagor.
- Huvudtillsyningsman: Hela tri, inklusive bilagor.
- Tillsyningsman: Anvisningar, §§1-21, §24:1-4, 7-8, 10-12, 15-16, §§25-26, §31:9, §35:2, §37, §§41-43, §44-52, Bilaga 1, 2 samt 4.
- Tågvarnare: Anvisningar, §§1-5, §11:1, §12:1-3, 6, §19, §21:1, §24:1-2, 4, 7, 10, 12, 16, §25, §26:1-3, 6, §31:9, §37:2, §§41:1-24-5 12, §42-52, Bilaga 1, 2 samt 4.
- Spårbehörighet: För spårbehörighet krävs godkända kunskaper i tillämpliga delar av: Anvisningar, §1-5; §11:1; §12:1-3; §19:1+3; §24:5, 12, 16, 31; § 25:5, 12; §26:1-3, 6; §31:10; §51:1, 5; §52:1-2; §55:2 samt Bilaga 1a och 4.

Reservsida