

SÄO 1.F  
2016-10-01

# Trafiksäkerhetsinstruktion (TRI)

för spårvägstrafiken i  
Göteborg och Mölndal

---

Denna TRI är gemensam för Trafikkontoret i Göteborg och Göteborgs Spårvägar AB

Detta exemplar tillhör:

Namn:.....

P-nr:.....



# Förord

Denna Trafiksäkerhetsinstruktion "TRI" har utarbetats för att Göteborgs Spårvägar AB, som trafikutövare av spårvagnstrafik och utförare av särskild trafikledningsverksamhet, samt Trafikkontoret, som spårinnehavare, ska kunna erbjuda ett så säkert och bra fungerande spårvägssystem som möjligt.

En säker trafik är vårt viktigaste mål. Arbetet ska bedrivas så att det inte blir någon konflikt mellan säkerheten och andra viktiga mål. I en valsituation ska säkerheten alltid prioriteras.

Det går inte att förutse och skriva instruktioner för allt. Ibland måste du liksom andra trafikanter, handla efter eget omdöme. Gör aldrig något som du inte har tillräckliga kunskaper för! Påbörja aldrig en åtgärd om du inte vet att du kan avsluta den på ett säkert sätt.

Bestämmelserna riktar sig till alla som utövar trafik eller på annat sätt arbetar och är verksamma inom spårvägsverksamheten.

Trafiksäkerhetsinstruktionen är gemensam för Trafikkontoret i Göteborg och Göteborgs Spårvägar AB.

För kapitel 3, 4 och 6 har Göteborgs Spårvägar AB det formella ansvaret och för kapitel 1, 2, 5 och 7 har Trafikkontoret det formella ansvaret. Med gemensam TRI avses bägge parter ansvar att ajourhålla och uppdatera hela instruktionen.

Tvist i anledning av detta avtal ska, såvitt parterna inte kan enas om annat, avgöras enligt Stadens riktlinjer för kommuninterna tvister.

Niclas Olsson

Göteborgs Spårvägar AB

Ma-Lou Wihlborg

Trafikkontoret

---



<b>Innehåll</b>		<b>Kapitel</b>
<b>Grundbestämmelser</b>	<b>TRI GR</b>	<b>1</b>
<b>Signalinstruktion</b>	<b>TRI SI</b>	<b>2</b>
<b>Spårvagnsförare</b>	<b>TRI SF</b>	<b>3</b>
<b>Depåområde</b>	<b>TRI DO</b>	<b>4</b>
<b>Arbetsfordon</b>	<b>TRI AF</b>	<b>5</b>
<b>Trafikledning</b>	<b>TRI TL</b>	<b>6</b>
<b>Arbete i spår</b>	<b>TRI AS</b>	<b>7</b>
<b>Index</b>		<b>8</b>

Transportstyrelsen Jourtelefon  
0771-510 920

---

## Kunskapskrav

### Yrkesgrupper m.fl. som tilldelas TRI

### TRI-kunskap för resp. yrkesgrupp

- Trafikledningspersonal Kap. 1-7
  - Spårvagnsförare Kap. 1-4
  - Förare av arbetsfordon Kap. 1, 2, 5, 7
  - Konduktör Kap. 1, 2
  - Trafikkontorets säkerhetspersonal Kap. 1, 2, 7
  - Ansvarig för säkerhetsåtgärder vid spårarbeten Kap. 1, 2, 5, 7
  - Verksamhetsutövare (som inte ingår i någon av grupperna ovan) Enbart tilldelning
  - Tillsynsmyndighet Enbart tilldelning
-

# Innehåll

<b>1 GRUNDBESTÄMMELSER.....</b>	<b>1</b>
1.1 BEGREPPSFÖRKLARINGAR.....	1
1.2 UTFÄRDARE OCH GILTIGHET .....	9
1.3 SÄKERHETEN FRÄMST .....	9
1.4 SÄKERHETSTJÄNST .....	9
1.5 BEHÖRIGHET FÖR SÄKERHETSTJÄNST .....	10
1.6 TRÖTTHET, SJUKDOM, ALKOHOL, NARKOTIKA M.M.....	12
1.7 OLYCKOR OCH TILLBUD UNDER SÄKERHETSTJÄNST .....	13
1.8 SYSTEM FÖR TRAFIKSÄKERHETSINFORMATION .....	13
1.9 SAMTAL.....	14
1.10 AVLÖSNING .....	14
1.11 ÅTGÄRDER FÖR ATT AVVÄRJA FARA .....	15
1.12 BETRÄDANDE AV SPÅROMRÅDE .....	15
<b>2 SIGNALINSTRUKTION .....</b>	<b>17</b>
2.1 TILLÅTNA SIGNALMEDEL OCH SIGNAL .....	19
2.2 GIVANDE AV SIGNAL .....	19
2.3 ÅTLYDNAD AV SIGNAL.....	19
2.4 FÖRBUDSTAVLOR.....	20
2.5 VARNINGSTAVLOR .....	23
2.6 UPPLYSNINGSTAVLOR .....	24
2.7 PÅBUDSTAVLOR .....	27
2.8 LJUSSIGNALER .....	28
2.9 HANDSIGNALER OCH HANDSIGNALERING .....	34

---

<b>3 BESTÄMMELSER FÖR SPÅRVAGNSFÖRARE .....</b>	<b>39</b>
3.1 FÖRARES ANSVAR .....	42
3.2 TRAFIKREGLER.....	42
3.3 ALLMÄNNA REGLER.....	43
3.4 HASTIGHETSBESTÄMMELSER .....	43
3.5 REGLER VID KÖRNING PÅ SIKT .....	45
3.6 ÖVRIGA KÖRREGLER.....	47
3.7 KÖRNING PÅ STRÄCKA MED PUNKTSIGNALER.....	48
3.8 KÖRNING PÅ STRÄCKA MED HUVUDSIGNALER .....	49
3.9 KÖRNING FÖRBI URBRUKTAGEN HUVUDSIGNAL ELLER PUNKTSIGNAL .....	51
3.10 KÖRREGLER VID ARBETE I SPÅR.....	51
3.11 KÖRREGLER VID HÅLLPLATSER .....	52
3.12 KÖRNING MED SPÅRVAGN SOM SAKNAR SKENBROMS.....	52
3.13 UTTAGNING AV TÅG .....	53
3.14 BELYSNING PÅ SPÅRVAGN.....	53
3.15 UTSIGNAL .....	54
3.16 FAROBROMSNING .....	54
3.17 ÅTGÄRDER NÄR FÖRARPLATSEN LÄMNAS.....	54
3.18 KOPPLING.....	55
3.19 BESTÄMMELSER FÖR RESANDETÅG .....	56
3.20 RADIOSAMTAL .....	57
3.21 ÅTGÄRDER VID DRIFTSSTÖRNINGAR .....	58
3.22 ÅTGÄRDER EFTER OLYCKOR OCH TILLBUD .....	67
3.23 ÅTGÄRDER VID BRAND .....	68

---



<b>4 BESTÄMMELSER FÖR KÖRNING OCH RANGERING INOM DEPÅOMRÅDE OCH VERKSTADSOMRÅDE .....</b>	<b>69</b>
4.1 TILLÄMPLIGHET .....	71
4.2 ALLMÄNT .....	71
4.3 VAGNHALLEN RANTORGET .....	72
4.4 VAGNHALLEN MAJORNA .....	74
4.5 SLOTTSSKOGSDEPÅN .....	75
4.6 GÅRDAHALLEN .....	75
4.7 ARBETE I SPÅR INOM DEPÅOMRÅDE OCH VERKSTADSOMRÅDE .....	76
<b>5 BESTÄMMELSER FÖR ARBETSFORDON .....</b>	<b>77</b>
5.1 FÖRARE .....	79
5.2 TRAFIKREGLER .....	79
5.3 ALLMÄNNA REGLER .....	80
5.4 ARBETSFORDON .....	80
5.5 BEGRÄNSNINGAR .....	81
5.6 HASTIGHETSBESTÄMMELSER .....	82
5.7 REGLER VID KÖRNING PÅ SIKT .....	84
5.8 ÖVRIGA KÖRREGLER .....	85
5.9 KÖRNING PÅ STRÄCKA MED PUNKTSIGNALER .....	86
5.10 KÖRNING PÅ STRÄCKA MED HUVUDSIGNALER .....	87
5.11 KÖRNING FÖRBI URBRUKTAGEN HUVUDSIGNAL ELLER PUNKTSIGNAL .....	89
5.12 KÖRREGLER VID ARBETE I SPÅR .....	89
5.13 KÖRREGLER VID HÅLLPLATSER .....	91
5.14 KÖRNING MED SPÅRVAGN SOM SAKNAR SKENBROMS .....	91
5.15 KOMMUNIKATION .....	91
5.16 KÖRNING .....	91

---

5.17 HASTIGHET .....	92
5.18 PÅFART INOM SIGNALSÄKERHETSANLÄGGNINGAR.....	92
5.19 BETRÄDANDE AV SÄRSKILD BANVALL MED TRAFIKLEDNINGSBILAR, SERVICEFORDON ELLER PERSONAL .....	92
5.20 HAVERI .....	92
5.21 AVVIKELSE .....	92
5.22 BOGSERING .....	93
<b>6 BESTÄMMELSER FÖR TRAFIKLEDNING .....</b>	<b>95</b>
6.1 ALLMÄNT .....	97
6.2 INFORMATION VID SPÅRARBETEN .....	97
6.3 VID FEL PÅ SPÅRANLÄGGNINGEN SAMT VID STOPP P.G.A. VAGNFEL, OLYCKOR M.M. .....	98
6.4 TÅG SOM EJ KÖR I LINJETRAFIK .....	98
6.5 MOTSPÅRSKÖRNING SOM EJ ÄR FÖRPLANERAD .....	98
6.6 TILLSTÅNDSGIVNING ATT PASSERA HUVUDSIGNAL.....	99
6.7 TILLSTÅNDSGIVNING ATT PASSERA PUNKTSIGNALER.....	100
6.8 TILLSTÅNDSGIVNING TILL SPÅRGÅENDE ARBETSFORDON ATT PASSERA SIGNALANLÄGGNING .....	101
6.9 HANTERING AV HUVUDSIGNALER VID ARBETE I TUNNEL .....	101
6.10 SERVICEBRYTARE .....	102
6.11 HÄNDELSE INVID TRAFIKVERKETS SPÅROMRÅDE .....	102
6.12 VAGNFEL .....	103

---

<b>7 BESTÄMMELSER FÖR ARBETE I SPÅR.....</b>	<b>104</b>
7.1 BESTÄMMELSERNAS TILLÄMPLIGHET .....	106
7.2 TILLSTÅND .....	107
7.3 OLIKA SLAG AV ARBETE .....	108
7.4 KONTAKT MED TLI .....	109
7.5 SKYDDSÅTGÄRDER VID HINDRANDE ARBETEN .....	110
7.6 HASTIGHETSBEGRÄNSNING.....	115
7.7 ÅTGÄRDER VID ICKE HINDRANDE ARBETEN .....	115
7.8 ARBETE PÅ AVSTÄNGT SPÅR (A-ARBETE) .....	116
7.9 ARBETE PÅ ELLER PÅFART MED ARBETSFORDON PÅ SIGNALSTRÄCKA .....	120
7.10 ARBETE OCH INSPEKTION I TUNNLAR.....	121
7.11 UPPLAG INVID SPÅR .....	122
7.12 ARBETE INVID JÄRNVÄGSSPÅR.....	122
<b>8 INDEX.....</b>	<b>124</b>

---



# 1 GRUNDBESTÄMMELSER

<b>1 GRUNDBESTÄMMELSER.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 BEGREPPSFÖRKLARINGAR.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 UTFÄRDARE OCH GILTIGHET .....</b>	<b>9</b>
<b>1.3 SÄKERHETEN FRÄMST .....</b>	<b>9</b>
1.3.1 BETRÄDANDE AV SÄRSKILD BANVALL MED TRAFIKLEDNINGSBILAR, SERVICEFORDON ELLER PERSONAL .....	9
<b>1.4 SÄKERHETSTJÄNST .....</b>	<b>9</b>
1.4.1 Arbetsuppgifter med hälsokrav enligt föreskriften TSFS 2013:50 (BV-FS 2000:4)	10
<b>1.5 BEHÖRIGHET FÖR SÄKERHETSTJÄNST .....</b>	<b>10</b>
1.5.1 Krav för säkerhetstjänst.....	10
1.5.2 Säkerhetsansvar vid framförande av spårvagn vid examination .....	11
1.5.3 Periodisk läkarundersökning .....	11
1.5.4 Fortbildning med kunskapsprov .....	11
1.5.5 Tidpunkt för fortbildning .....	11
1.5.6 Avstängning från säkerhetstjänst .....	11
<b>1.6 TRÖTTHET, SJUKDOM, ALKOHOL, NARKOTIKA M.M.....</b>	<b>12</b>
<b>1.7 OLYCKOR OCH TILLBUD UNDER SÄKERHETSTJÄNST .....</b>	<b>13</b>
<b>1.8 SYSTEM FÖR TRAFIKSÄKERHETSINFORMATION .....</b>	<b>13</b>
1.8.1 Trafikorder .....	14
1.8.2 Trafikledningsorder .....	14
1.8.3 Tillfällig trafikorder .....	14
1.8.4 Tillfällig trafikledningsorder.....	14
1.8.5 Spårsäkerhetsmeddelande .....	14
<b>1.9 SAMTAL.....</b>	<b>14</b>
<b>1.10 AVLÖSNING .....</b>	<b>14</b>
<b>1.11 ÅTGÄRDER FÖR ATT AVVÄRJA FARA .....</b>	<b>15</b>
<b>1.12 BETRÄDANDE AV SPÅROMRÅDE .....</b>	<b>15</b>
1.12.1 Spårbehörighet m.m.....	15

1.12.2 Observatör m.m. ....	15
1.12.3 Skyddskläder m.m. ....	15

## 1.1 BEGREPPSFÖRKLARINGAR

<b>A-arbete</b>	Spårarbete på avstängt spår.
<b>Arbetsfordon</b>	Spårfordon konstruerat för arbete på spåranläggning.
<b>Avstängningsansvarig</b>	Person som säkerhetsmässigt ansvarar för åtgärder vid avstängning av spår.
<b>Avstängt spår</b>	Spårsträcka på vilken hindertavlor och klossade eller klovade växlar förhindrar trafik med spårfordon.
<b>Backning</b>	Rörelse mot den normala körriktningen.
<b>Backvända</b>	Vända genom backning.
<b>Bemannad arbetsplats</b>	Sträckan mellan bevakare och sluttavla.
<b>Bevakare</b>	Person som vid hindrande arbete har till uppgift att hålla uppsikt och varna personer, som arbetar i eller i farlig närhet av spår. Bevakare har rätt att stoppa spårvagn och ska ge handsignalen <i>Framåt</i> när spåret är utrymt.
<b>Bevakningsplats</b>	Ställe där bevakare befinner sig i spår mellan spårvagn och arbetsplats.
<b>Depåområde</b>	Avgränsat område för uppställning och underhåll av spårvagn.
<b>Depåspår</b>	Spår inom depåområde
<b>Elsäkerhetsledare</b>	Person som ansvarar för elsäkerheten vid arbete i farlig närhet till spänningsförande anläggningsdelar.
<b>Farobromsning</b>	Kraftigast möjliga bromsning med alla tillgängliga bromssystem samt sandning och utsignal.

<b>Fjädeväxel</b>	Växel som alltid återgår till ett förutbestämt grundläge.
<b>Förreglad växel</b>	Växel med tänd huvud-, punkt eller växelkontrollsignal för ett visst läge.
<b>Gatuspår</b>	Spårsträcka där fordon eller allmänhet har tillträde (undantag kan förekomma).
<b>Hindrande arbete</b>	Arbete i eller i farlig närhet av spår. Arbetet är skyddssignalerat.
<b>Huvudspår</b>	Spår som inte är depåspår, sidospår eller vändslinga.
<b>Icke hindrande arbete</b>	Arbete i eller i farlig närhet av spår. Arbetet är ej skyddssignalerat.
<b>Klossning av växel</b>	Klossning av växel innebär att tråkilar hindrar omläggning av växel.
<b>Klovning av växel</b>	Klovning innebär att växeltungan låses fast, vilket hindrar omläggning av växel.
<b>Motspårskörning</b>	Rörelse mot spårets normala körriktning där trafikledningen har vidtagit åtgärder för att skydda rörelsen mot mötande och korsande trafik.
<b>Nödbromsning</b>	Bromsning som sker utan förarens medverkan för att stoppa fordonet i vissa onormala situationer.
<b>Observatör</b>	Person som vid icke hindrande arbete har till uppgift att hålla uppsikt och varna personer som befinner sig i eller i farlig närhet av spår.



<b>Olycksplatsansvarig</b>	Trafikledningspersonal på olycksplats som är sammanhållande för GS och TK.
<b>Punktsignalsträcka</b>	Sträcka som börjar med punktsignal och slutar vid nästa punktsignal eller sluttavla.
<b>Rangering</b>	Förflyttning av spårvagnar enbart inom depåområde.
<b>Rangerväg</b>	Körväg som i sin helhet sker inom depå.
<b>Resandetåg</b>	Tåg som är avsett för resande. Anmärkning: även abonnerat tåg är resandetåg.
<b>Samordningsansvarig</b>	Person som övertar ansvar från TLI på avstängt spår. Samordningsansvarig ansvarar för såväl tillståndsgivning för att beträda spåret som för säkerheten på spåret, enligt aktuellt tillstånd. Samordningsansvarig ska kunna infinna sig på arbetsplatsen inom 1 timma, samt vara tillgänglig när arbete pågår.
<b>Sidospår</b>	Spår där uppställning eller förbikörning av spårvagn kan ske. Även stickspår där förbikörning inte är möjlig benämns sidospår.
<b>Signalgivare</b>	Person som ger signal mot spårvagn.
<b>Signalmedel</b>	Gemensam benämning på ljussignal, redskap, tavla eller signalgivares arm.
<b>Signalsträcka</b>	Sträcka som börjar med huvudsignal eller punktsignal och som slutar vid nästa huvudsignal eller punktsignal eller vid sluttavla.

<b>Signalsäkrad sträcka</b>	Spårsträcka som börjar med huvudsignal och slutar med huvudsignal eller sluttavla.
<b>Signalvakt</b>	Person som har befogenhet att på plats ta över signalgivning i huvudsignal eller punktsignal.
<b>Skyltansvarig</b>	Säkerhetsledaren/säkerhetsman som ansvarar för skyltsättningen vid hinderarbete.
<b>Spåranläggning</b>	Spår och de fasta anordningar som behövs för spårens bestånd, drift eller brukande, signal och säkerhetsanläggningar i övrigt, samt anordningar för elförsörjning av trafiken.
<b>Spårbehörighet</b>	Tillstånd att beträda sådant spår område dit allmänheten inte har tillträde.
<b>Spårfordon</b>	Rullande materiel som har järnhjul och går på räls. Betraktas som spårvagn ur trafikregelsynpunkt.
<b>Spårkorsning</b>	Räler som korsar varandra.
<b>Spårnätsbeskrivning</b>	Beskrivning av hur spåranläggning är utrustad: t.ex. huvudsignaler, tavlor, permanenta hastighetsbegränsningar, gräns mellan särskild banvall och gatuspår.
<b>Spårsträcka</b>	Avgränsad del av spåranläggning.
<b>Spårvagn</b>	Spårfordon avsett för resenärer.
<b>Spårvagnsförare</b>	Person behörig att framföra spårvagn.
<b>Spårvagnsinstruktör</b>	Spårvagnsförare som är godkänd som instruktör av utbildningsfunktionen vid GS.

<b>Start-/arbetstillstånd</b>	Av TK utfärdat tillstånd att bedriva arbete i eller i farlig närhet av spår.
<b>Säkerhetsledare</b>	Person som ansvarar för all säkerhet vid arbete i eller i farlig närhet av spår. Ska kunna infinna sig vid arbetsplatsen inom 1 timma vid behov. Utser vid behov skyltansvarig och bevakare.
<b>Säkerhetsman</b>	Person som ansvarar för skyltning vid arbete i eller i farlig närhet av spår
<b>Säkerhetspersonal</b>	Person(-er) som utför säkerhetstjänst.
<b>Särskild banvall</b>	En längre sammanhängande avskild spårsträcka som endast är utförd för att trafikeras med spårvagnar. Kan förekomma med eller utan plankorsningar.
<b>T-arbete</b>	Spårarbete på trafikerat spår.
<b>Tjänstetåg</b>	Annat tåg än resandetåg.
<b>Trafikledare</b>	Person på trafikledningen som samordnar och leder alla tågrörelser som ej är förplanerade med tidtabell eller motsvarande.  Trafikledare kan även ha yttre tjänst
<b>Trafikspår</b>	Alla spår utanför depåområde.
<b>Tåg</b>	Spårvagn eller hopkopplade spårvagnar som framföres på trafikspår.
<b>Vagnsätt</b>	Två eller flera hopkopplade spårvagnar.
<b>Vagnstyp</b>	Spårvagn av viss modell.

<b>Veckoinformation</b>	Skriftligt meddelande till spårvagnsförarna om var spårarbeten pågår. Kan även innehålla annan väsentlig säkerhetsinformation. Utges normalt en gång per vecka.
<b>Verkstadsområde</b>	Plats för reparation och underhåll av spårvagn.
<b>Vändslinga</b>	Spår där spårvagn kan vända utmed huvudspår.

## **Förkortningar**

<b>BV-FS</b>	Banverkets författningssamling
<b>GS</b>	Göteborgs Spårvägar AB
<b>JvSFS</b>	Järnvägsstyrelsens författningssamling
<b>LC</b>	Ledningscentral i depåområde
<b>OPA</b>	Olycksplatsansvarig
<b>SFS</b>	Svensk författningssamling
<b>SO</b>	Samordningsansvarig
<b>Sth</b>	Största tillåtna hastighet
<b>SÄO</b>	Säkerhetsordning
<b>TK</b>	Trafikkontoret
<b>TLI</b>	Trafikledning och information
<b>TRI</b>	Trafiksäkerhetsinstruktion
<b>TSFS</b>	Transportstyrelsens författningssamling
<b>UL/ ULB</b>	Utredningsledare / Utredningsledare i beredskap
<b>VMF</b>	Vägmärkesförordningen

## 1.2 UTFÄRDARE OCH GILTIGHET

Trafiksäkerhetsinstruktion, TRI, för spårvägsdriften i Göteborg och Mölndal fastställs av Göteborgs Spårvägar AB och Trafikkontoret i Göteborg och ska godkännas av Transportstyrelsen.

TRI gäller för all säkerhetstjänst på och vid Trafikkontorets och Göteborgs Spårvägar AB spåranläggningar och i tillämpliga delar för personal med arbetsuppgifter av direkt betydelse för trafiksäkerheten.

## 1.3 SÄKERHETEN FRÄMST

En säker trafik är vårt viktigaste mål. Arbetet ska bedrivas så att det inte blir någon konflikt mellan säkerheten och andra viktiga mål, men om du skulle komma i en situation där du måste välja så ska du sätta säkerheten främst.

Det går inte att förutse och skriva instruktioner för allt som kan inträffa. Ibland måste du liksom varje annan trafikant, handla efter eget omdöme. Gör aldrig något som du inte har tillräckliga kunskaper för! Påbörja aldrig en åtgärd om du inte vet att du kan avsluta den på ett säkert sätt.

Om du tvekar om hur du ska handla i ett visst fall så ska du välja det sätt som ger den största säkerheten.

### 1.3.1 BETRÄDANDE AV SÄRSKILD BANVALL MED TRAFIKLEDNINGSBILAR, SERVICEFORDON ELLER PERSONAL

TLI ska meddelas och ge klartecken till att spåret får beträdas vid transport på eller korsande av huvudspår på särskild banvall med servicefordon. TLI ska även meddelas och ge klartecken när personal beträder huvudspår på särskild banvall utanför hållplatsområde.

TLI ska också meddelas när spåret lämnas.

Vid körning med fordon på särskild banvall ska fordonet vara försett med roterande varningslykta eller annan godkänd varningslykta med orange/gult ljus eller blått ljus för utryckningsfordon.

## 1.4 SÄKERHETSTJÄNST

De enligt 1.4.1 uppräknade arbetsuppgifter är enligt TK:s och Göteborgs Spårvägars AB säkerhetsordning säkerhetstjänst:

### **1.4.1 Arbetsuppgifter med hälsokrav enligt föreskriften TSFS 2013:50 (BV-FS 2000:4)**

- att köra spårvagn inkl. arbetsfordon
- att tjänstgöra som konduktör på spårvagn
- att arbeta med trafikledning, såväl på TLI som i yttre tjänst
- att bevaka arbetsplats i eller i farlig närhet av spår
- att vara signalvakt
- att utföra arbete med och besiktning av punktsignalsanläggning och signalsäkerhetsanläggning
- att vara observatör
- att bedöma det trafiksäkerhetsmässiga tillståndet hos spårfordon och spåranslagningar med avseende på tekniska funktioner

## **1.5 BEHÖRIGHET FÖR SÄKERHETSTJÄNST**

### **1.5.1 Krav för säkerhetstjänst**

Du får ha säkerhetstjänst endast om du:

- vid grundutbildningens början uppnått 20 års ålder för tjänstgöring som spårvagnsförare och trafikledare. För övrig säkerhetstjänst ha uppnått 18 års ålder.
- har svenskt körkort med behörigheten B och provperioden klar. Körkort krävs ej för tjänstgöring som konduktör.
- för arbetsuppgifter enligt 1.4.1 blivit läkarundersökt enligt Transportstyrelsens föreskrifter och uppfyller hälsokraven i dessa föreskrifter.
- efter utbildning med kunskapsprov blivit behörig för den aktuella arbetsuppgiften.

Den som saknar behörighet får dock framföra spårfordon under överinseende av spårvagnsinstruktör, som då ansvarar för säkerheten. Resandetåg ska alltid föras av behörig förare.

## **1.5.2 Säkerhetsansvar vid framförande av spårvagn vid examination**

Vid examination (uppkörning) av förare av spårvagn, ansvarar den som examineras (kör spårvagnen) för säkerheten.

## **1.5.3 Periodisk läkarundersökning**

Säkerhetspersonal med arbetsuppgifter enligt 1.4.1 ska genomgå periodisk läkarundersökning vart femte år upp till och med 45 års ålder, vart tredje år fr.o.m. 46 års ålder t.o.m. 59 års ålder samt varje år fr.o.m. 60 års ålder.

## **1.5.4 Fortbildning med kunskapsprov**

Säkerhetspersonal som anges nedan ska genomgå fortbildning med kunskapsprov i tillämpliga säkerhetsföreskrifter varje år, övriga vartannat år:

- spårvagnsförare, resandetåg
- konduktör på spårvagn
- trafikledningspersonal vid TLI och i yttre tjänst

## **1.5.5 Tidpunkt för fortbildning**

Fortbildning med kunskapsprov i tillämpliga säkerhetsföreskrifter ska för personal vid GS ske vid ett tillfälle, under tiden 1 oktober - 31 maj. Dock får inte tiden mellan två på varandra följande fortbildningar överstiga 18 månader vid fortbildning varje år, och inte överstiga 30 månader vid fortbildning vartannat år.

För personal som spårinnehavaren Trafikkontoret säkerhetsmässigt ansvarar för, enligt lagen om säkerhet vid tunnelbana och spårväg, ska fortbildning med kunskapsprov i tillämpliga säkerhetsföreskrifter ske vid ett tillfälle under tiden 1 oktober - 31 mars.

## **1.5.6 Avstängning från säkerhetstjänst**

Om det visar sig att du inte är lämplig för säkerhetstjänst kan din arbetsledare, eller TK säkerhetscontroller vid arbete i Trafikkontorets spåranslagning, besluta att du inte längre får ha sådan tjänst. Tillfällig avstängning från säkerhetstjänst kan göras av följande personal vid GS: trafikledning yttre samt ULB vid trafiksäkerhetsfunktionen. När det gäller TK säkerhetspersonal ska detta rapporteras till TK säkerhetscontroller.

## 1.6 TRÖTTHET, SJUKDOM, ALKOHOL, NARKOTIKA M.M.

Om du är så trött eller sjuk att du inte kan utföra ditt arbete säkert får du inte ha säkerhetstjänst.

Du får inte vara påverkad av alkohol, eller något annat berusningsmedel när du har säkerhetstjänst. Om du tar medicin, som inte får intagas i samband med bilkörning, så får du inte heller ha säkerhetstjänst. Även annan medicinering kan utgöra hinder för säkerhetstjänst.

Den som utför säkerhetstjänst får inte bruka narkotika eller vara beroende av eller missbruka alkohol.

I TSFS 2013:50 (BV-FS 2000:4) föreskrivs att du inte får ha säkerhetstjänst med arbetsuppgifter enligt 1.4.1 om du lider av:

- hjärtsjukdomar, obehandlat eller inte framgångsrikt behandlat högt blodtryck eller symptomgivande lågt blodtryck eller kärlsjukdomar med risk för medvetandestörningar
- diabetessjukdom som behandlas med läkemedel
- epilepsi eller andra neurologiska tillstånd som kan leda till akuta medvetandestörningar
- yrselsjukdom
- sömn- och vakenhetsstörningar
- psykiska störningar
- demens eller andra kognitiva störningar som påverkar uppmärksamheten, koncentrationsförmågan eller minnet
- ADHD, autismspektrumtillstånd och likartade tillstånd
- psykisk utvecklingsstörning
- övriga sjukdomar som kan nedsätta vakenheten eller medföra ett försämrat omdöme

Om du mellan de föreskrivna läkarundersökningarna får vetskap om att du har drabbats av någon av ovanstående åkommor ska du som arbetar för trafikutövaren GS meddela detta till din arbetsledare och du som arbetar för TK meddela detta till ditt företags utsedda kontaktperson med TK.



## **1.7 OLYCKOR OCH TILLBUD UNDER SÄKERHETSTJÄNST**

Om du har varit med om en olycka eller ett tillbud kan arbetsledare eller utredningsledare besluta att du tillfälligt ska tas ur säkerhetstjänst medan händelsen utreds. Dessutom kan du få genomgå läkarundersökning.

Om du vid arbetsuppgift enligt 1.4.1 har varit med om en olycka eller tillbud, där du kan ha påverkats av händelsen på ett sådant sätt att tjänstgöringen inte kan fortsätta på ett, ur trafiksäkerhetssynpunkt, tillförligt sätt, så ska en läkare bedöma om tjänstgöringen kan återupptas utan risk för trafiksäkerheten.

## **1.8 SYSTEM FÖR TRAFIKSÄKERHETSINFORMATION**

Skriftlig information om sådant som rör trafiksäkerheten för spårvägstrafiken ges genom säkerhetsmeddelanden som omfattar: trafikorder, trafikledningsorder, tillfällig trafikorder eller tillfällig trafikledningsorder vilka ges ut av trafiksäkerhetsfunktionen vid GS och vilkas förstasidor trycks på rosa papper.

Rosa papper får inte användas så att det kommer i konflikt med systemet för trafiksäkerhetsinformation.

Dessutom utges spårsäkerhetsmeddelanden av TK.

All personal i säkerhetstjänst vid GS ska ta del av trafikorder och tillfälliga trafikorder. Berörd personal ska ta del av trafikledningsorder och tillfälliga trafikledningsorder.

All personal i säkerhetstjänst vid TK ska ta del av spårsäkerhetsmeddelanden.

Gällande säkerhetsmeddelanden inarbetas i TRI eller spårnätsbeskrivningen regelmässigt minst en gång per år.

Du ansvarar själv för att ditt personliga exemplar av TRI hålls uppdaterat.

I annan information som ges ut av GS eller TK får referat eller sammandrag av säkerhetsmeddelanden endast göras med säkerhetsfunktionens vid GS eller TK säkerhetscontrollers godkännande. I annat fall ska enbart rubriken eller hela texten med eventuella figurer i säkerhetsmeddelanden återges.

### **1.8.1 Trafikorder**

Trafikorder gäller tills vidare. För GS anslås trafikorder under 14 dagar på anslagstavlor samt tillsvidare i särskild pärm i anslutning till anslagstavlor enligt särskild förteckning.

### **1.8.2 Trafikledningsorder**

Trafikledningsorder gäller tills vidare och utdelas enligt särskild sändlista. I övrigt gäller detsamma som för trafikorder.

### **1.8.3 Tillfällig trafikorder**

Tillfällig trafikorder används för information om tillfälliga förhållanden. Den ska ha angiven giltighetstid, anslås och meddelas på samma sätt som trafikorder.

### **1.8.4 Tillfällig trafikledningsorder**

Tillfällig trafikledningsorder används för information om tillfälliga förhållanden. Den ska ha angiven giltighetstid, anslås och meddelas på samma sätt som trafikledningsorder.

### **1.8.5 Spårsäkerhetsmeddelande**

Spårsäkerhetsmeddelanden utges av Trafikkontoret. De distribueras till TK:s säkerhetspersonal, via företagets kontaktmän, samt även till vissa funktioner inom GS.

## **1.9 SAMTAL**

Vid samtal med TLI ska du använda de begrepp som finns i TRI. Du får inte använda förkortningar för platsnamn eftersom sådana lätt kan missuppfattas. Undantagna är beteckningar på signaler och tavlor.

## **1.10 AVLÖSNING**

Vid avlösning under säkerhetstjänst ska du informera den som avlöser dig om sådant som har betydelse för den fortsatta säkerhetstjänsten.

## 1.11 ÅTGÄRDER FÖR ATT AVVÄRJA FARA

Om du upptäcker någonting som kan vara en fara för säkerheten ska du se till att TLI snarast får meddelande om detta genom IL-anrop. Är situationen sådan att någon kan komma till skada ska du göra vad som är möjligt för att förhindra detta.

Om du behöver meddela TLI per telefon så är telefonnumret 031-15 89 21 (larmnummer). Detta nummer ska endast användas vid överhängande fara.

## 1.12 BETRÄDANDE AV SPÅROMRÅDE

### 1.12.1 Spårbehörighet m.m.

Särskild banvall får endast beträdas av personal som behöver det för sitt arbete, har starttillstånd och som är åtföljd av observatör som har spårbehörighet. Spårbehörighet har all säkerhetspersonal enligt 1.4.1.

Innan spåret på särskild banvall får beträdas av annan än förare, som tillfälligt lämnar sitt tåg, ska TLI meddelas och ge klartecken. TLI ska meddelas även då du lämnar spåret.

### 1.12.2 Observatör m.m.

Text utgår.

### 1.12.3 Skyddskläder m.m.

Personer som har arbetsuppgifter i eller i farlig närhet av spår ska bära skyddskläder med god synbarhet enligt standard SS-EN 471:1994, klass 3. Märkning ska finnas på plagget. Detta gäller dock inte förare eller konduktör som tillfälligt lämnar sitt tåg på särskild banvall eller gatuspår. Detta gäller inte heller uniformerad trafikledningspersonal som utför kortvarig trafikdirigering etc. i gatuspår.

Bevakare ska bära gul skyddsväst med texten ”Bevakare”. Ordet ”Bevakare” ska vara väl synligt från förarplatsen.

Skyddsväst får inte vara försedd med annan text eller markering. Västen ska vara stängd.

Du bör gå mot trafiken om du måste gå i spåret.





## 2 SIGNALINSTRUKTION

<b>2 SIGNALINSTRUKTION .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 TILLÅTNA SIGNALMEDEL OCH SIGNAL .....</b>	<b>19</b>
2.1.1 Allmänt .....	19
2.1.2 Användning.....	19
2.1.3 Fasta signalmedel .....	19
2.1.4 Dag- och mörkersignal.....	19
<b>2.2 GIVANDE AV SIGNAL .....</b>	<b>19</b>
2.2.1 Givande av signal.....	19
2.2.2 Signalgivarens placering .....	19
2.2.3 Mörkersignal.....	19
2.2.4 Signalmedels placering .....	19
<b>2.3 ÅTLYDNAD AV SIGNAL.....</b>	<b>19</b>
2.3.1 Huvudsignal och punktsignal .....	19
2.3.2 Åtlydnad av handsignal.....	20
<b>2.4 FÖRBUDSTAVLOR .....</b>	<b>20</b>
2.4.1 Hindertavla .....	20
2.4.2 Stopptavla.....	20
2.4.3 Fjärrmanövrerad stoppbom .....	21
2.4.4 Hastighetstavlor.....	21
2.4.4.1 Hastighetstavlor vid permanent hastighetsbegränsning .....	21
2.4.4.2 Hastighetstavlor vid tillfällig hastighetsbegränsning .....	22
2.4.4.3 Tilläggstavla .....	22
2.4.5 Tavla för ej uppkörbar växel .....	22
2.4.6 Tavla för hållplats med stopplikt .....	23
<b>2.5 VARNINGSTAVLOR .....</b>	<b>23</b>
2.5.1 Arbete i eller i farlig närhet av spår .....	23
<b>2.6 UPPLYSNINGSTAVLOR .....</b>	<b>24</b>
2.6.1 Tavlor för särskild banvall utan plankorsning .....	24
2.6.2 Tavlor för särskild banvall med plankorsning .....	24
2.6.3 Tavlor för depåområde.....	24
2.6.4 Tavlor för verkstadsområde .....	25
2.6.5 Sluttavla för signalsträcka.....	25
2.6.6 Ogiltighetstavla.....	25

2.6.7	Tavlor för spänningslös sträcka .....	26
2.6.8	Tavla för markdetektor.....	26
2.6.9	Gult markdetektorlock .....	26
2.6.10	Hinderpåle eller markering i spårområdet .....	26
<b>2.7</b>	<b>PÅBUDSTAVLOR .....</b>	<b>27</b>
2.7.1	Väjningstavla .....	27
2.7.2	Tilläggstavla .....	27
2.7.3	Sektionstavla .....	28
2.7.4	Hållmärke .....	28
2.7.5	Tillståndstavla.....	28
<b>2.8</b>	<b>LJUSSIGNALER .....</b>	<b>28</b>
2.8.1	Trafiksignaler .....	28
2.8.2	Spårvägssignaler .....	29
2.8.2.1	Huvudsignaler .....	29
2.8.2.2	Punktsignaler .....	30
2.8.2.3	Växelkontrollsignal för förreglad motväxel .....	30
2.8.2.4	Signal för backning.....	31
2.8.2.5	Depåsignaler, Rantorget .....	32
2.8.2.6	Depåsignaler, Majorna .....	32
2.8.2.7	Varningslykta .....	33
2.8.3	Indikeringslampa .....	33
<b>2.9</b>	<b>HANDSIGNALER OCH HANDSIGNALERING .....</b>	<b>34</b>
2.9.1	Rörlig stoppsignal .....	34
2.9.2	Stillahållen stoppsignal .....	35
2.9.3	Varsamhetssignal .....	35
2.9.4	Framåt .....	36
2.9.5	Bakåt.....	36
2.9.6	Koppling.....	37

## **2.1 TILLÅTNA SIGNALMEDEL OCH SIGNAL**

### **2.1.1 Allmänt**

På sträcka där föreskrifterna i 10-13 § § i Förordningen om säkerhet vid tunnelbana och spårväg (SFS 1990:1165) gäller, får vägmärken och signaler enligt VMF (SFS 2007:90) användas i den omfattning som följer av den förstnämnda förordningen.

### **2.1.2 Användning**

I övrigt får endast de signalmedel och signaler, som anges i denna signalinstruktion eller fastställts genom trafikorder användas. De ska användas på det sätt och för det ändamål, som är föreskrivet.

### **2.1.3 Fasta signalmedel**

Fasta signalmedel placeras till höger om eller över det spår det gäller för. Om särskilda skäl föreligger kan ljussignal och tavla placeras till vänster om spåret. Om tveksamhet råder vilket spår som avses, ska ljussignal eller tavla vara försedd med tilläggstavla.

### **2.1.4 Dag- och mörkersignal**

Om ej annat anges, används signalmedel både som dag- och mörkersignal.

## **2.2 GIVANDE AV SIGNAL**

### **2.2.1 Givande av signal**

Signal ska ges tydligt.

### **2.2.2 Signalgivarens placering**

Signalgivare ska placera sig så, att det klart och tydligt framgår för vem signalen gäller.

### **2.2.3 Mörkersignal**

När dagsignal inte kan uppfattas tydligt, ska mörkersignal användas.

### **2.2.4 Signalmedels placering**

Signalmedel får inte placeras eller bäras så att signal ges oavsiktligt.

## **2.3 ÅTLYDNAD AV SIGNAL**

### **2.3.1 Huvudsignal och punktsignal**

Släckt, felaktig eller otydlig signalbild från huvudsignal eller punktsignal betyder stopp.

## 2.3.2 Åtlydnad av handsignal

Misstänker den som får annan signal än stoppsignal av signalgivare att åtlydnad därav skulle medföra fara, ska spårvagnen omedelbart stannas samt signalgivaren underrättas.

## 2.4 FÖRBUDSTAVLOR

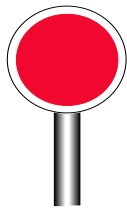
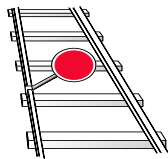
### 2.4.1 Hindertavla

Hindertavla utmärker punkt i spår bortom vilken spåret inte får trafikeras med spårvagn.

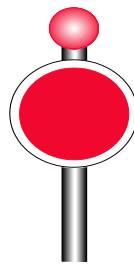
Mörkersignal används normalt inte i gatuspår där övrig trafik kör i spåret.

Särskilda regler gäller för körning med spårfordon på avstängt spår.

Exempel på placering:



Dagsignal



Mörkersignal

### 2.4.2 Stopptavla

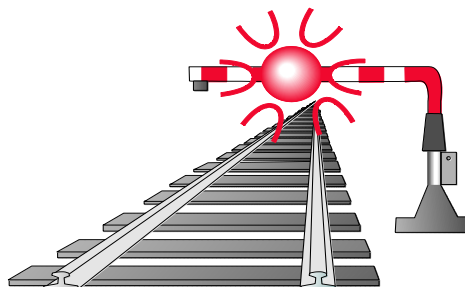
Stopptavla utmärker punkt i spår där spårvagn alltid ska stanna. Om hinder ej föreligger, får spårvagnen omedelbart startas, sedan utsignal givits.





### 2.4.3 Fjärrmanövrerad stoppbom

En fjärrmanövrerad stoppbom, exempelvis enligt bilden, kan användas vid spårarbeten.



Stoppbommens läge enligt bilden betyder stopp.

När stoppbommen vridits till ett läge parallellt med spåret kan spårvagnen köra fram till bevakare.

### 2.4.4 Hastighetstavlor

Hastighetstavlor anger början och slutet av spårsträcka där särskild sth gäller; permanent respektive tillfällig.

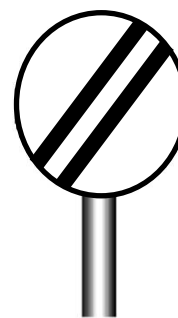
Begynnelsetavla anger gällande sth. Den gäller till nästa begynnelsetavla eller sluttavla. På sträcka med flera särskilda hastigheter är ordningen enligt nedan:

1. Lägre före högre hastighetsbegränsning.
2. Tillfällig före permanent hastighetsbegränsning.

#### 2.4.4.1 Hastighetstavlor vid permanent hastighetsbegränsning



Begynnelsetavla



Sluttavla

#### 2.4.4.2 Hastighetstavlor vid tillfällig hastighetsbegränsning

Begynnelsetavla kan vara försedd med gul lampa.



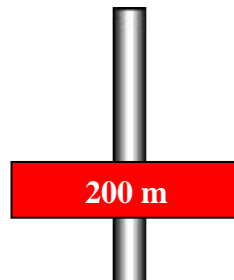
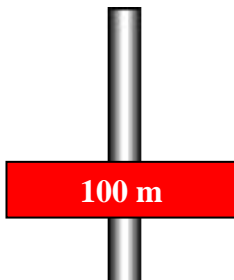
Begynnelsetavla



Sluttavla

#### 2.4.4.3 Tilläggstavla

Tilläggstavla med avstånd används i vissa fall. Tavlan anger att den särskilda hastigheten börjar om 100 respektive 200 meter.



#### 2.4.5 Tavla för ej uppkörbar växel

Tavlan anger att växeln inte får köras upp. Tavlan kan ersättas med likadan symbol på växellocket.



## 2.4.6 Tavla för hållplats med stopplikt

Spårfordon ska alltid stanna vid hållplats med stopplikt.



## 2.5 VARNINGSTAVLOR

### 2.5.1 Arbete i eller i farlig närhet av spår

1. Arbete i eller i farlig närhet av spår, utmärks med vägmärket "Vägarbete" (VMF A20).
2. Tilläggstavla med avstånd används i vissa fall. Även andra tilläggstavlor enl. VMF kan användas.
3. Sluttavla för bortre begränsning av arbetsplats.



1.



2.



3.

## 2.6 UPPLYSNINGSTAVLOR

### 2.6.1 Tavlor för särskild banvall utan plankorsning

Tavlorna utmärker spårsträcka där 10-13 §§ i SFS 1990:1165 ej gäller.



Begynnelsetavla

Sluttavla

Sluttavlan utmärker plats där spårsträcka övergår till gatuspår.

### 2.6.2 Tavlor för särskild banvall med plankorsning

På särskild banvall med plankorsning gäller 10-13 §§ i SFS 1990:1165 i korsningen.



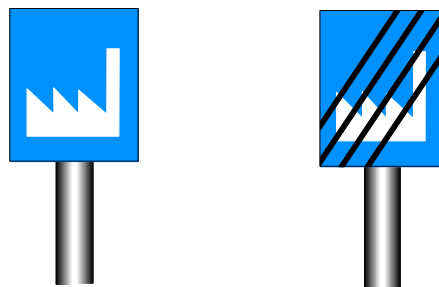
Begynnelsetavla

Sluttavla

Sluttavlan utmärker plats där spårsträcka övergår till gatuspår.

### 2.6.3 Tavlor för depåområde

Tavlorna utmärker spårsträcka där depåområde börjar och slutar.



Begynnelsetavla

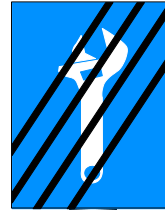
Sluttavla

## 2.6.4 Tavlor för verkstadsområde

Tavlorna utmärker spårsträcka där verkstadsområde börjar och slutar.



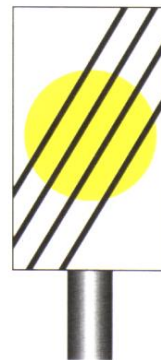
Begynnelsetavla



Sluttavla

## 2.6.5 Sluttavla för signalsträcka

Sluttavla utmärker den punkt i spår, där signalsäkrad sträcka eller punktsignalsträcka upphör.



## 2.6.6 Ogiltighetstavla

Ogiltighetstavla anger att huvudsignal och punktsignal inte är i drift.

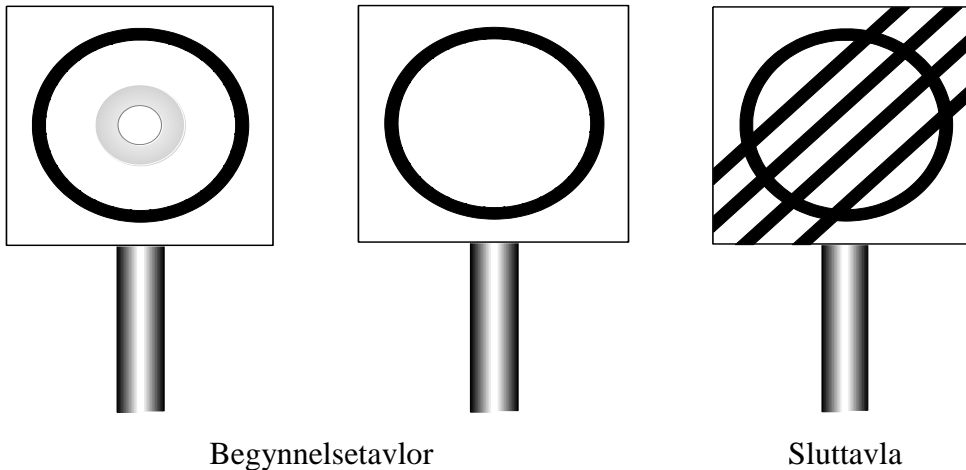
Huvudsignal och punktsignal ska dessutom vara övertäckt med orange säck på sådant sätt att ljussken ej kan urskiljas.



## 2.6.7 Tavlor för spänningslös sträcka

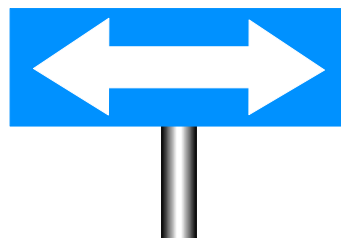
Tavlorna markerar var spänningslös sträcka börjar och slutar. Sträckan ska passeras utan fartpådrag.

Begynnelsetavlan för spänningslös sträcka kan vara försedd med lampa för vitt sken mitt i cirkeln. När lampan är tänd, är sträckan spänningsatt.



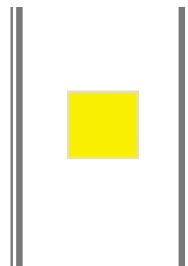
## 2.6.8 Tavla för markdetektor

Tavlan utmärker markdetektor som är belägen på större avstånd än 20 meter före motväxel.



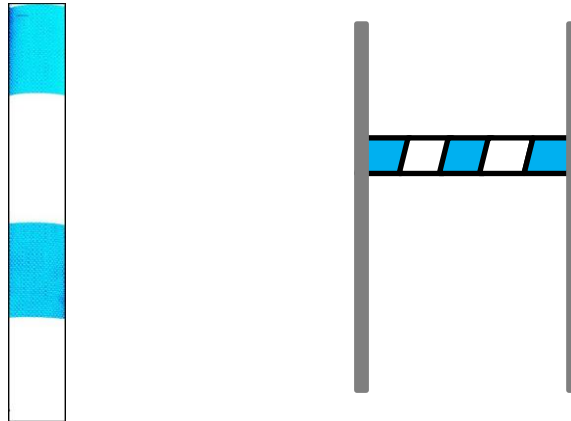
## 2.6.9 Gult markdetektorlock

Gult markdetektorlock mellan rälen utmärker punkt där påverkan av signal eller riktning ska göras.



## 2.6.10 Hinderpåle eller markering i spårområdet

Markerar var spårvagnen går fri för annan spårvagn i spårkorsningar.



**Betydelse:**

Hinderpåle utmärker vid sammanlöpande spår, växlar och spårkorsningar gränsen för var spårvagn på det ena spåret kan vara placerad utan att hindra körning på det andra spåret.

**Utseende:**

Påle ca 1m hög och försedd med blå/vitt reflekterande material.

Motsvarande markering kan anordnas mellan rälerna.

## 2.7 PÅBUDSTAVLOR

### 2.7.1 Väjningstavla

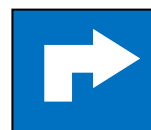
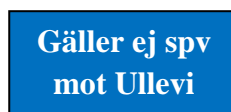
Tavlan anger skyldighet att lämna företräde åt spårvagn på korsande eller anslutande spår.



### 2.7.2 Tilläggstavla

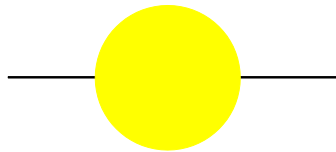
Tavlan anger begränsning som framgår av text eller symbol.

Exempel:



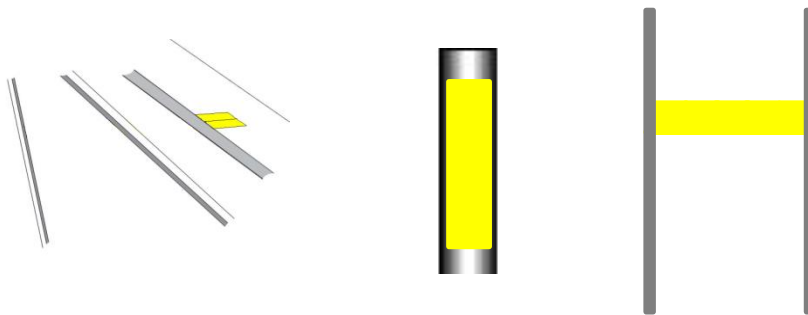
### 2.7.3 Sektionstavla

Sektionstavla anger plats för sektionsisolator och ska passeras utan fartpådrag.



### 2.7.4 Hållmärke

Gul markering utgör riktmärke för var spårvagn bör stannas. Markeringen kan vara: platta på marken, streck på stolpe eller streck mellan rälerna.



### 2.7.5 Tillståndstavla

Tavlan anger plats som arbetsfordon, enligt 5.5.2, inte får passera för att få köra in på en signalsträcka, innan tillstånd tagits emot från TLI.



## 2.8 LJUSSIGNALER

### 2.8.1 Trafiksignaler

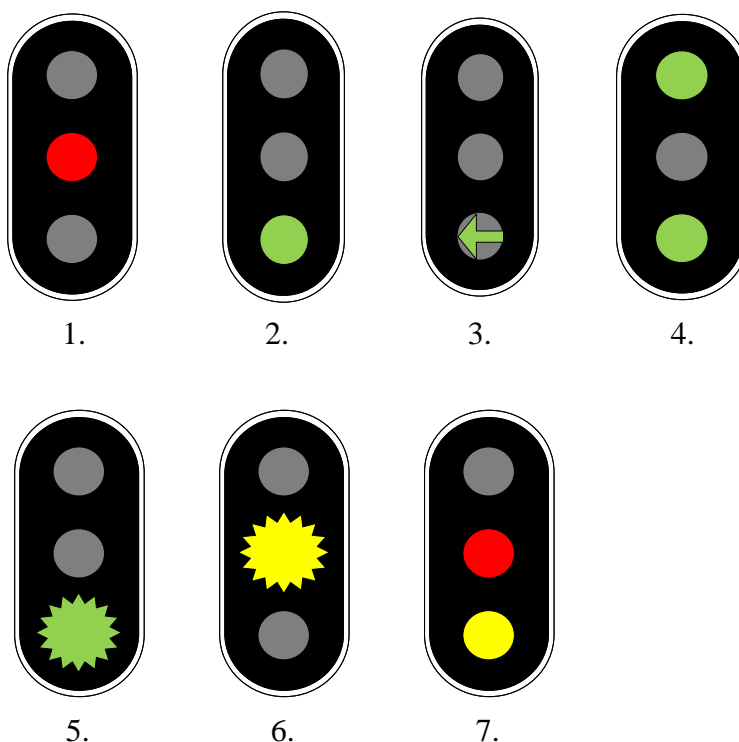
Enl. VMF kapitel 3. Anmärkning: Det kan förekomma kollektivtrafiksignaler som har annan signalbild än vad som anges i VMF kapitel 3 §12. Betydelsen av signalbilderna är dock densamma.



## 2.8.2 Spårvägssignaler

### 2.8.2.1 Huvudsignaler

Huvudsignaler kan visa en eller flera av följande signalbilder. (Huvudsignal betecknas med en tavla märkt AA XX). Huvudsignal som är släckt, visar otydlig eller på något annat sätt felaktig signalbild, betyder *Stopp*. Växel på signalsträcka är förreglad om körbesked har lämnats i signalen.


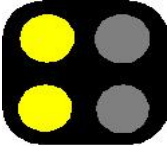
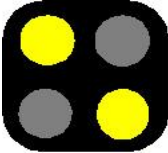
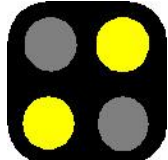


<u>Signalbild</u>	<u>Betydelse</u>
-------------------	------------------

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. Rött sken                | <i>Stopp</i> : Signalen får inte passeras.   |
| 2. Ett grönt sken           | <i>Kör</i> : Ev. motväxel ligger för körning åt vänster.   |
| 3. En grön konturpil        | <i>Kör</i> : Motväxel ligger för körning åt visad riktning.                                      |
| 4. Två gröna sken           | <i>Kör</i> : Motväxel ligger för körning åt höger.   |
| 5. Blinkande grönt sken     | <i>Kör</i> : Spårvagn finns på framförvarande sträcka.<br>Kan vara konturpil.                    |
| 6. Blinkande gult sken      | <i>Kör</i> . Körning med varsamhet tillåten. Sth 30 km/h.<br>Arbete kan pågå. Kan vara konturpil |
| 7. Rött samt gul sken under | <i>Stopp</i> , därefter ”Rörelse på sikt tillåten”<br>(rangerväg) med sth 15 km/h”.              |




### 2.8.2.2 Punktsignaler

Punktsignaler kan visa en eller flera av följande signalbilder. (Punktsignal betecknas med en tavla märkt P XXXX). Punktsignal som är släckt, visar otydlig eller på något annat sätt felaktig signalbild, betyder *Stopp*. Växel på signalsträcka är förreglad om körbesked har lämnats i signalen.

<u>Signalbild</u>	<u>Betydelse</u>
	<i>Stopp</i>
	<i>Rörelse på sikt rakt fram tillåten</i>
	<i>Rörelse på sikt åt vänster tillåten</i>
	<i>Rörelse på sikt åt höger tillåten</i>

### 2.8.2.3 Växelkontrollsignal för förreglad motväxel

Tänd växelkontrollsignal visar att växeln/växlarna är förreglad/förreglade i ett visst läge.

<u>Signalbild</u>	<u>Betydelse</u>
	Växeln/växlarna är förreglad/förreglade och ligger för körning rakt fram.
	Växeln/växlarna är förreglad/förreglade och ligger för körning åt vänster.
	Växeln/växlarna är förreglad/förreglade och ligger för körning åt höger.

### Signalbild



Signalbilden kan förekomma i kombination med nedanstående signalbilder.



### Betydelse

Anmälan till växeln/växlarna är möjlig för spårvagn som befinner sig i anslutning till markdetektorn.

Växeln/växlarna är förreglad/förreglade för körning rakt fram.

Växeln/växlarna är förreglad/förreglade för körning åt höger.

Växeln/växlarna är förreglad/förreglade för körning åt vänster.

Växeln/växlarna är inte förreglad/förreglade

#### 2.8.2.4 Signal för backning

Signalen gäller vagn som kör mot den normala körriktningen. Signalen kan visa blinkande gult.



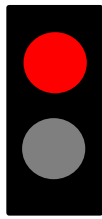
### Signalbild

Blinkande gult sken

### Betydelse

**Kör.** Körning med varsamhet tillåten.

### 2.8.2.5 Depåsignaler, Rantorget



1.



2.



3.

#### Signalbild

1. Rött sken
2. Blinkande gult sken
3. Sifferdisplay

#### Betydelse

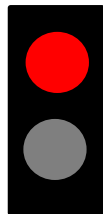
- Stopp.** Signalen får inte passeras
- Kör.** Kan vara konturpil.
- Anger till vilket spår rangerväg är lagd.

### 2.8.2.6 Depåsignaler, Majorna

Vid sidan av portarna in till och ut ur hallen finns depåsignaler med grönt eller rött sken.



1.



2.



3.



4.

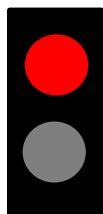
#### Signalbild

1. Rött blinkande sken
2. Rött fast sken
3. Grönt fast sken
4. Släckt signal

#### Betydelse

- Stopp.** Porten är aktiverad för öppning eller stängning
- Stopp.** Porten har stannats med nödstoppknappen.
- Kör.** Porten är öppen.
- Stopp.** Porten är stängd, eller  
**Kör.** Porten är avstängd och fasthakad i öppet läge.

Vid provspåret finns depåsignaler med grönt eller rött sken.



1.



2.

### Signalbild

1. Rött fast sken
2. Grönt fast sken

### Betydelse

- Stopp.** Signalen får inte passeras.
- Kör.**

### 2.8.2.7 Varningslykta

Roterande, gul varningslykta används av fordon eller spårvagn, som utför arbete under förflyttning eller som tillfälligt stannar i eller invid spår. Varningslyktan ska monteras på sådant sätt att den syns åt alla håll från fordonet.

### 2.8.3 Indikeringslampa

Lampan är placerad på ampeln eller vid tryckknappsådan. Tänd indikeringslampa betyder att signalanläggning har tagit emot anmälan för tågväg eller signalväxling.

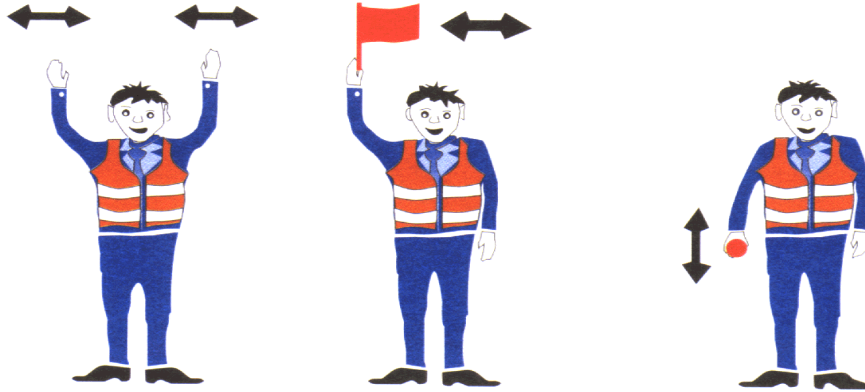


## 2.9 HANDSIGNALER OCH HANDSIGNALERING

Signalmedel är signalgivarens arm, röd flagga eller handsignallykta som visar rött eller vitt sken, dock ej samtidigt.

### 2.9.1 Rörlig stoppsignal

När rörlig stoppsignal visas ska spårvagn stanna så snart som möjligt.



#### Signal

#### Betydelse

Alt.1: Båda händerna eller en hand förs över huvudet fram och tillbaka flera gånger sidledes.

**Stopp.** Dagsignal

Alt.2: Röd flagga som förs fram och åter flera gånger sidledes.

**Stopp.** Dagsignal.

Handsignallykta som visar rött eller vitt sken som snabbt förs upp och ned.

**Stopp.** Mörkersignal.

## 2.9.2 Stillahållen stoppsignal

När stillahållen stoppsignal visas ska spårvagn stanna senast vid signaleringsstället.



### Signal

Uppsträckt arm som hålls ovanför huvudet med utsträckt handflata.

Röd flagga, som hålls utsträckt i midjehöjd.

Handsignallykta (stopplykta) med rött sken. Används såväl av signalgivare som stationärt.

### Betydelse

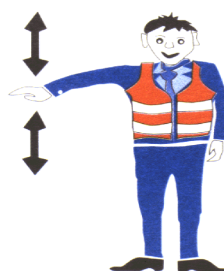
**Stopp.** Dagsignal.

**Stopp.** Dagsignal.

**Stopp.** Mörkersignal.

## 2.9.3 Varsamhetssignal

När varsamhetssignal visas ska hastigheten minskas så länge som signalen visas och sedan hållas oförändrad tills annan signal visas eller hela spårvagnen eller alla hopkopplade spårvagnar har passerat signaleringsstället.



### Signal

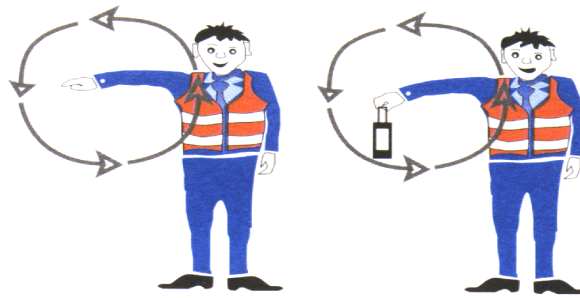
Handen förs sakta upp och ner med utsträckt arm och handflata nedåt.

### Betydelse

Varsamhet, minska hastigheten.

Anmärkning: Under mörker används lämpligen stillahållen stoppsignal tills spårvagnen kommit så nära att varsamhetssignalen säkert kan uppfattas av föraren.

## 2.9.4 Framåt



### Signal

Armen förs sakta i cirkel.

Handsignallykta med vitt sken förs sakta i cirkel.

Anmärkning: Spårvagns framände är den ände som visar fast vitt sken.

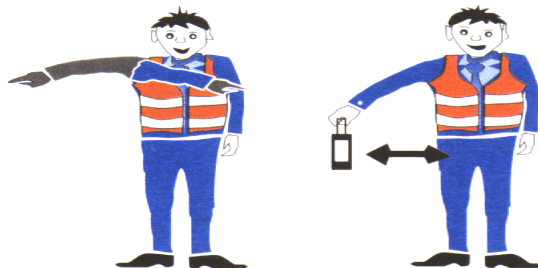
Signalen används även för att ange avgång, t.ex. vid samtrafik.

### Betydelse

Rörelse framåt tillåten. Dagsignal.

Rörelse framåt tillåten. Mörkersignal.

## 2.9.5 Bakåt



### Signal

Armen vinklas upprepade gånger ut och tillbaka.

Handsignallykta med vitt sken förs sakta flera gånger fram och åter sidledes.

Anmärkning: Spårvagns bakände är den ände som visar fast rött sken.

### Betydelse

Rörelse bakåt tillåten. Dagsignal.

Rörelse bakåt tillåten. Mörkersignal.



## 2.9.6 Koppling

Utgångsläge: Stillastående i närheten av spårvagn, som ska kopplas till. Vid nedanstående signal körs spårvagn sakta närmare för tillkoppling.



### Signal

Båda händerna förs sakta mot varandra över huvudet.

### Betydelse

Avståndet mellan händerna symboliserar avståndet mellan spårvagnarnas koppel.





## 3 BESTÄMMELSER FÖR SPÅRVAGNSFÖRARE

<b>3 BESTÄMMELSER FÖR SPÅRVAGNSFÖRARE .....</b>	<b>39</b>
<b>3.1 FÖRARES ANSVAR .....</b>	<b>42</b>
<b>3.2 TRAFIKREGLER.....</b>	<b>42</b>
<b>3.3 ALLMÄNNA REGLER .....</b>	<b>43</b>
3.3.1 När du kör spårvagn får Du inte: .....	43
3.3.2 När du kör spårvagn får Du:.....	43
3.3.3 Begränsningar i spårnätet.....	43
<b>3.4 HASTIGHETSBESTÄMMELSER .....</b>	<b>43</b>
3.4.1 Allmänna hastighetsbestämmelser .....	43
3.4.2 Hastighetstavlor.....	45
<b>3.5 REGLER VID KÖRNING PÅ SIKT .....</b>	<b>45</b>
3.5.1 Allmänt .....	45
3.5.2 Körregler i motväxlar .....	46
3.5.2.1 Allmänt.....	46
3.5.2.2 Motväxel utan växelkontrollsignal .....	46
3.5.2.3 Motväxel med växelkontrollsignal .....	46
3.5.2.4 Ej uppkörbar växel .....	47
<b>3.6 ÖVRIGA KÖRREGLER .....</b>	<b>47</b>
3.6.1 Företräde mellan spårvagnar .....	47
3.6.2 Backning .....	47
3.6.3 Motspårskörning .....	48
<b>3.7 KÖRNING PÅ STRÄCKA MED PUNKTSIGNALER .....</b>	<b>48</b>
3.7.1 Allmänt .....	48
3.7.2 Växlar .....	48
3.7.3 Backning .....	48
3.7.4 Åtgärder vid fel på punktsignaler .....	48
<b>3.8 KÖRNING PÅ STRÄCKA MED HUVUDSIGNALER .....</b>	<b>49</b>
3.8.1 Allmänt .....	49

3.8.2 Växlar.....	50
3.8.3 Backning.....	50
3.8.4 Åtgärder vid fel på huvudsignaler.....	50
<b>3.9 KÖRNING FÖRBI URBRUKTAGEN HUVUDSIGNAL ELLER PUNKTSIGNAL.....</b>	<b>51</b>
<b>3.10 KÖRREGLER VID ARBETE I SPÅR.....</b>	<b>51</b>
<b>3.11 KÖRREGLER VID HÅLLPLATSER.....</b>	<b>52</b>
<b>3.12 KÖRNING MED SPÅRVAGN SOM SAKNAR SKENBROMS.....</b>	<b>52</b>
<b>3.13 UTTAGNING AV TÅG.....</b>	<b>53</b>
3.13.1 Tillåten tåglängd.....	53
3.13.2 Kontroll före utkörning.....	53
3.13.3 Kontroll under körning.....	53
3.13.4 Utkörning med tåg som inte går i linjetrafik.....	53
<b>3.14 BELYSNING PÅ SPÅRVAGN.....</b>	<b>53</b>
<b>3.15 UTSIGNAL.....</b>	<b>54</b>
<b>3.16 FAROBROMSNING.....</b>	<b>54</b>
<b>3.17 ÅTGÄRDER NÄR FÖRARPLATSEN LÄMNAS.....</b>	<b>54</b>
<b>3.18 KOPPLING.....</b>	<b>55</b>
3.18.1 Tillkoppling i resandetåg.....	55
3.18.2 Frånkoppling i resandetåg.....	55
3.18.3 Till- och frånkoppling.....	56
<b>3.19 BESTÄMMELSER FÖR RESANDETÅG.....</b>	<b>56</b>
3.19.1 Av- och påstigning.....	56
3.19.2 Information vid driftsstörningar.....	56
3.19.3 Utrymning.....	56
3.19.4 Brandsäkerhet.....	57
<b>3.20 RADIOSAMTAL.....</b>	<b>57</b>
<b>3.21 ÅTGÄRDER VID DRIFTSSTÖRNINGAR.....</b>	<b>58</b>
3.21.1 Bärgning.....	58
3.21.2 Bärgning inom signalsträcka.....	58
3.21.3 Transport av spårvagn med (manuellt) lossad mekanisk broms med hjälp av annan spårvagn.....	58
3.21.3.1 Lossning av mekaniska bromsen på vagntyp M 31 och M 29.....	58
3.21.3.2 Manuell lossning av mekaniska bromsen på vagntyp M 25 och M 28.....	59
3.21.3.3 Manuell lossning av mekaniska bromsen på vagntyp M 29 med hjälp av tryckluft i tub.....	61
3.21.4 Transport av spårvagn med urkopplad mekanisk broms med hjälp av annan spårvagn.....	62
3.21.5 Urkoppling av mekaniska bromsen på vagntyp M32.....	63

3.21.6 Linjekontaktor kan inte slås till .....	64
3.21.7 Driftstörningar M 32 .....	64
3.21.8 Fel på sandning .....	64
3.21.9 Fel på skenbroms .....	64
3.21.10 Fel på dörrar .....	65
3.21.10.1 Förbikoppling av klarsignal i M31 och M32 .....	65
3.21.11 Sönderslaget fönster .....	66
3.21.12 Frontskydd på spårvagn .....	66
3.21.13 Oplanerat stopp på särskild banvall .....	66
<b>3.22 ÅTGÄRDER EFTER OLYCKOR OCH TILLBUD .....</b>	<b>67</b>
3.22.1 Kollision på signalsäkrad sträcka .....	67
3.22.2 Tillbud, sabotage .....	67
3.22.3 Skadad kontaktledning .....	68
3.22.4 Urspårning .....	68
3.22.5 Fall i vagn .....	68
<b>3.23 ÅTGÄRDER VID BRAND .....</b>	<b>68</b>

## 3.1 FÖRARES ANSVAR

Som förare ansvarar du för att spårvagn framförs säkert. Du ska särskilt tänka på att:

- anpassa hastigheten till situationen
- hålla uppsikt framåt
- uppträda så att du förhindrar olyckor.

Du ansvarar för att tåget är i säkert skick när du kör ut från depå eller motsvarande. Ditt ansvar är begränsat till det som du ska kontrollera före utkörning, men om du misstänker att det är något annat fel på tåget så ska du anmäla detta till depåpersonalen. Om arbetsledningen har uppdragit åt någon annan att göra i ordning ditt tåg, så är det den personen som ansvarar för att tåget är i säkert skick.

## 3.2 TRAFIKREGLER

Trafikregler för spårvägstrafik finns i 9-16 §§ i Förordningen om säkerheten vid tunnelbana och spårväg (SFS 1990:1165).

Regler för vägtrafiken finns i Trafikförordning (SFS 1998:1276). Som spårvagnsförare är du visserligen inte vägtrafikanter enligt definitionerna i lag och förordning om vägtrafikdefinitioner men i trafikreglerna för spårvägstrafik står det, att du ändå ska följa vissa bestämmelser i Trafikförordningen. När det i dessa bestämmelser står "trafikanter", "fordon" eller "förare" ska det alltså läsas som om det även stod "spårvagnsförare".

I vissa korsningar är spårvagnar undantagna från väjningsplikt enligt lokal trafikföreskrift. Detta är då markerat med tilläggstavla.

Utöver ovanstående regler gäller reglerna i TRI. Lagen om straff för vissa trafikbrott gäller alltid för spårvagnsförare.

Vissa sträckor är så väl avskilda från gatunätet att vägtrafikregler inte behöver gälla där. Spårinnehavaren kan därför besluta enligt 14 § i SFS 1990:1165 att 10-13 §§ i nämnda förordning inte ska gälla. På dessa sträckor som benämnes "särskild banvall utan plankorsning" gäller alltså endast reglerna i TRI. Där dessa sträckor börjar och slutar markeras med tavla för särskild banvall utan plankorsningar. Gångöverfarter kan dock förekomma. På särskild banvall med plankorsning gäller vägtrafikregler i korsningen.

Vid körning med spårvagn på avstängt spår gäller även tillämpliga regler i TRI AS.

## 3.3 ALLMÄNNA REGLER

### 3.3.1 När du kör spårvagn får Du inte:

- syssla med sådant som kan avleda din uppmärksamhet från körningen.
- använda multimedia eller använda/bära hörlurar eller öronsnäckor.
- använda träskor, platåskor, högklackade skor eller skor utan hälrem.
- använda mobiltelefoner eller andra bärbara radiosändare i förarhytten, vid hållplatsuppehåll eller i samband med avlösningen. Undantag: vid bärgning eller radiobortfall (stillastående).

### 3.3.2 När du kör spårvagn får Du:

- Kommuniera i kommunikationsradion om detta kan ske på ett trafiksäkert sätt.
- lämna trafikinformation till resenärer om detta kan ske på ett trafiksäkert sätt.

### 3.3.3 Begränsningar i spårnätet

- På sträckan mellan Gamlestadstorget och Angered Centrum får det inte planeras trafik med M 25, M 28, M 29 eller med veteranvagnar. Vid akut trafikomläggning får dessa vagntyper köras på nämnda sträcka. Gällande Sth är då 40 km/h.

## 3.4 HASTIGHETSBESTÄMMELSER

### 3.4.1 Allmänna hastighetsbestämmelser

Sth vid olika situationer enligt nedanstående tabell.

10 km/h	<ul style="list-style-type: none"><li>• körning utan luftkuddefjädring M29</li><li>• körning i verkstadsområde</li></ul>
15 km/h	<ul style="list-style-type: none"><li>• körning inom depåområde</li><li>• bogsering av vagn framför på gatuspår</li></ul>

- bogsering av vagn framför vid passage av plankorsning, gångöverfart och hållplats på särskild banvall
  - körning med manuellt lossad eller urkopplad mekanisk broms med ej utrymd vagn. Undantag: Sträckan Polhemsplatsen – Angered Centrum i båda riktningar
  - körning genom motväxlar och spårkorsningar i kurva inom punktsignalsträcka om inte annat anges genom skyltning
  - körning genom motväxel utan växelkontrollsignal
  - körning på sträcka där huvudsignal visar *Rörelse på sikt tillåten*
  - körning genom motväxel i kurva, vid tänd växelkontrollsignal
  - körning genom motväxel vid släckt växelkontrollsignal eller växelkontrollsignal som visar ”Kryss”
  - körning från rangerkontroller
  - körning i spårkorsning i kurva om inte annat anges genom skyltning på plats
  - körning genom medväxel i kurva
  - körning i vändslingor
  - körning med tåg innehållande fler än 18 axlar/hjulpar
  - passage av bemannad arbetsplats
  - inkörning till eller passage av hållplatserna Brunnsparken, Centralstationen, Domkyrkan, Grönsakstorget, Kungsportsplatsen, Lilla Bommen, Nordstan och Stenpiren
- 20 km/h
- inkörning till eller passage av hållplats i gatuspår
- 30 km/h
- inom ”Vallgraven” med följande gränser: Göta älvbron Brogrenen/Centralstationen och Kungsportsbron/Pusterviksbron/Vasabron/Viktoriabron
  - körning förbi urbruktagen huvudsignal eller punktsignal till nästa huvudsignal eller punktsignal som är i bruk eller sluttavla
  - körning på sträcka där huvudsignal visar blinkande gult sken
  - körning i tunnel när tunnelbelysning är tänd



- körning i spårkorsning där spåret är rakt, om inte annat anges genom skyltning på plats
- körning genom motväxel där spåret är rakt, vid tänd växelkontrollsignal
- körning genom medväxel där spåret är rakt
- körning genom växlar och spårkorsningar inom signalsäkrad sträcka om inte annat anges genom skyltning
- körning genom motväxlar och spårkorsningar där spåret är rakt inom punktsignalsträcka om inte annat anges genom skyltning
- inkörning till eller passage av hållplats på särskild banvall
- körning med manuellt lossad eller urkopplad mekanisk broms vid utrymd vagn eller med ej utrymd vagn på sträckan Polhemsplatsen – Angered Centrum i båda riktningar
- vid tillstånd att passera huvudsignal eller punktsignal som är i stoppställning
- bogsering av vagn framför på särskild banvall

50 km/h

- körning på gatuspår

60 km/h

- körning på särskild banvall, även i plankorsning

### 3.4.2 Hastighetstavlor

Utöver allmänna hastighetsbestämmelser enligt TRI kan det förekomma sträckor med särskild hastighet, som utmärks med hastighetstavlor eller vägmärket ”Begränsad hastighet”.

Undantag från hastighetsbestämmelser i spårkorsningar och växlar kan förekomma. Gällande sth är då skyltat på plats genom tilläggstavla att det gäller spårkorsningen eller växeln.

## 3.5 REGLER VID KÖRNING PÅ SIKT

### 3.5.1 Allmänt

Vid körning på sikt ska du:

- hålla uppsikt i körriktningen
- vara beredd på att hinder kan finnas i spåret

- inte köra fortare än att du kan stanna utan att kollidera.

Det sista betyder att du ska kunna stanna inom den sträcka som du kan se är fri. På enkelspårssträckor och sträckor där backning är tillåten kan du dock möta ett annat tåg. Där måste du därför kunna stanna på mindre än hälften av den sträcka du kan se.

Spårvagn ska framföras på det högra spåret i körriktningen om ej annat föreskrivs.

## 3.5.2 Körregler i motväxlar

### 3.5.2.1 Allmänt

- Om växeln har elektrisk omläggning ska du alltid lägga växelomläggaren för det håll du ska köra även om växeln ligger i avsedd körriktning.
- Om någon arbetar i växeln ska du stanna före markdetektorn och vänta tills du får signalen *Framåt*.

### 3.5.2.2 Motväxel utan växelkontrollsignal

- Innan du kör igenom en motväxel utan växelkontrollsignal ska du kontrollera att växeln sluter i rätt läge.
- Sth är 15 km/h när du kör genom motväxel utan växelkontrollsignal.
- Om du möter en spårvagn som du skulle kunna kollidera med om du kör fel i motväxeln, ska du stanna och vänta tills den andra spårvagnen har passerat.
- Du får inte passera markdetektorn innan en framförvarande spårvagn helt har passerat växeln.

### 3.5.2.3 Motväxel med växelkontrollsignal

- Innan du kör igenom en motväxel med växelkontrollsignal ska du kontrollera att växelkontrollsignalen lyser för begärd körväg.
- Om växelkontrollsignalen lyser är sth vid körning genom växeln 30 km/h där spåret är rakt och 15 km/h i kurva.
- Det är inte tillåtet att passera släckt växelkontrollsignal om ett annat tåg befinner sig mellan växelkontrollsignalen och en punkt 15 meter bortom växeltungorna.
- Om växelkontrollsignalen är släckt vid passage ska du köra fram till växeln och lägga om växeln med växelspett för

avsedd körriktning även om växeln ligger rätt, detta för kontroll av att växeltungorna sluter. Därefter får du passera växeln med försiktighet enligt regler för körning i växlar utan växelkontrollsignal. Du ska omedelbart rapportera passage av släckt växelkontrollsignal till TLI.

- Om växelkontrollsignalen visar kryss ska du stanna före växeln och kontrollera att växeltungorna sluter. Därefter får du passera växeln med försiktighet enligt regler för körning i växlar utan växelkontrollsignal. Om växeln inte sluter eller ligger för körning åt fel håll, ska du lägga om växeln med växelspett innan passage får ske. Efter passagen meddelar du TLI.
- Om växelkontrollsignalen kontrollerar två växlar måste du kontrollera båda växlar.

#### **3.5.2.4 Ej uppkörbar växel**

Innan du passerar växel markerad med "tavla för ej uppkörbar växel" måste du lägga om växeln manuellt. Om växeln ligger rätt ska du ändå sätta i och ta ur växelspettet för att förhindra oönskad omläggning.

## **3.6 ÖVRIGA KÖRREGLER**

### **3.6.1 Företräde mellan spårvagnar**

Om det inte finns trafiksignaler som reglerar trafiken så gäller följande regler:

- står du stilla ska du lämna företräde åt spårvagn som är i rörelse
- när du ska köra ut på eller korsa huvudspår från depåspår, vändslinga eller sidospår, så ska du lämna företräde åt spårvagn på huvudspåret
- i andra fall ska du lämna företräde åt spårvagn som kommer från höger

Undantag från dessa regler anges med tavlan "Väjningstavla" enligt TRI SI.

### **3.6.2 Backning**

Med backning menas en rörelse mot spårets normala körriktning.

Backning ska normalt ske från den förarplats som går främst. Om backning måste ske från annan plats ska signalgivare, som håller uppsikt och ger signaler till föraren, finnas längst fram i körriktningen.

Om du bedömer att det kan göras säkert får du backa på gatuspår.

På särskild banvall får du endast backa i anslutning till växlar samt från vändslingor eller sidospår ut på huvudspår om du bedömer att det kan göras säkert.

Vid Östra sjukhuset är backning mellan växel 792 och viadukten endast tillåten med signalgivare.

Du får inte byta körriktning om det under vagnen finns en eller flera växlar som du har kört upp.

Om du behöver backa och du anser att backning inte kan göras säkert ska du kontakta TLI.

### **3.6.3 Motspårskörning**

Motspårskörning är en rörelse mot den normala trafikriktningen, där trafikledningen har vidtagit åtgärder för att skydda rörelsen mot mötande och korsande trafik.

## **3.7 KÖRNING PÅ STRÄCKA MED PUNKTSIGNALER**

### **3.7.1 Allmänt**

Punktsignaler reglerar endast konflikter mellan spårvagnar och kan vara förbundna med växlar.

### **3.7.2 Växlar**

Du får inte lägga om växlar med växelspett. Om du har fått *Kör* för fel tågväg ska du stanna före signalen och kontakta TLI.

Du kan dock få order av TLI att lägga om en växel med växelspett.

Det är förbjudet att köra upp medväxlar inom signalsträckor. Medväxel 125 vid utfart från slingan Slottsskogsvallen är ett undantag.

### **3.7.3 Backning**

Backning in på eller inom punktsignalsträcka får ske om rörelsen regleras med egen punktsignal. I annat fall ska TLI ge tillstånd.

### **3.7.4 Åtgärder vid fel på punktsignaler**

Om du har blivit stående vid en punktsignal och inte får *Rörelse på sikt tillåten* inom rimlig tid, ska du kontakta TLI och uppge signalens beteckning. Om du inte får kontakt med TLI har du även möjlighet att

använda befintlig tryckknappslåda för återtagning och anmälan om ny tågväg.

TLI kan ge dig tillstånd att passera en punktsignal som visar *Stopp*, är felaktig, otydlig eller släckt. För att tillståndet ska vara giltigt ska TLI uppge linje- och omlopp eller motsvarande för det tåg som får tillståndet samt beteckningen på den signal det gäller. Meddelandet lyder:

"Linje x omlopp y (eller radio-/tekniskt nummer) får passera punktsignal z, tillståndet gäller fram till nästa punktsignal eller sluttavla, största försiktighet iakttages." Du ska repetera meddelandet ordagrant.

Du kan även få tillstånd att passera en punktsignal som är i stoppställning, är felaktig, otydlig eller släckt, genom att uniformerad trafikledare eller signalvakt ger signalen *Framåt*.

När du har passerat punktsignalen ska du köra enligt reglerna för körning på sikt fram till nästa punktsignal eller sluttavla. Sth är 30 km/h. Om det på sträckan finns växlar ska dessa passeras enligt reglerna för växel utan växelkontrollsignal. Medväxlar ska läggas om med växelspett.

Om uniformerad trafikledare eller signalvakt ersätter punktsignal, ska detta meddelas genom "trafikorder", "tillfällig trafikorder" eller via TLI.

## 3.8 KÖRNING PÅ STRÄCKA MED HUVUDSIGNALER

### 3.8.1 Allmänt

Vissa sträckor är säkrade med huvudsignaler. Det innebär att signalerna anger om spåret är fritt från andra spårfordon. Undantag:

- Blinkande grönt.
- Blinkande gult mot vändslingan Frölunda Torg.
- Rött tillsammans med gult (efter 30 sekunder).

På signalsäkrade sträckor kör du enligt de besked som ges av signaler och tavlor.

Hastighetsbegränsningar i 3.4.1 Allmänna hastighetsbestämmelser gäller om annan hastighet ej är skyltad.

Givetvis måste du hålla uppsikt i körriktningen och om du upptäcker någon fara ska du alltid göra vad du kan för att undvika en olycka.

### 3.8.2 Växlar

Du får inte lägga om växlar med växelspett. Växel 223 på Slottsskogsdepån är ett undantag.

Du kan dock få order av TLI att lägga om en växel med växelspett.

Om du har fått *Kör* för fel tågväg ska du stanna före signalen och kontakta TLI.

Det är förbjudet att köra upp medväxlar inom signalsträckor. Medväxel 141 vid slingan Frölunda Torg och växel 223 på Slottsskogsdepån är båda undantag.

### 3.8.3 Backning

Du får inte backa inom en signalsäkrad sträcka.

### 3.8.4 Åtgärder vid fel på huvudsignaler

Eftersom säkerheten på en signalsäkrad sträcka bygger på att signalsystemet endast släpper in ett tåg åt gången på den signalsäkrade sträckan (med vissa undantag, se ovan) får du aldrig passera huvudsignal som inte visar *Kör* utan att ha fått tillstånd till detta enligt reglerna nedan.

Om du har blivit stående vid en huvudsignal och inte får *Kör* inom rimlig tid, ska du kontakta TLI och uppge signalens beteckning. Om du inte får kontakt med TLI har du även, på vissa platser, möjlighet att använda befintlig tryckknappslåda för återtagning och anmälan om ny tågväg.

TLI kan ge dig tillstånd att passera en huvudsignal som visar *Stopp*, är felaktig, otydlig eller släckt. För att tillståndet ska vara giltigt ska TLI uppge linje- och omlopp eller motsvarande för det tåg som får tillståndet samt beteckningen på den signal det gäller. Meddelandet lyder:

"Linje x omlopp y (eller radio-/tekniskt nummer) får passera huvudsignal z, tillståndet gäller fram till nästa huvudsignal eller sluttavla, största försiktighet iakttages." Du ska repetera meddelandet ordagrant.

Du kan även få tillstånd att passera en huvudsignal som visar *Stopp*, är felaktig, otydlig eller släckt genom att uniformerad trafikledare eller signalvakt ger signalen *Framåt*.

När du har passerat signalen ska du köra enligt reglerna för körning på sikt fram till nästa signal eller sluttavla. Sth är 30 km/h. Om det på sträckan finns växlar ska dessa passeras enligt reglerna för växel utan växelkontrollsignal. Medväxlar ska läggas om med växelspett.

Om uniformerad trafikledare eller signalvakt ersätter huvudsignal, ska detta meddelas genom "trafikorder", "tillfällig trafikorder" eller via TLI.

### 3.9 KÖRNING FÖRBI URBRUKTAGEN HUVUDSIGNAL ELLER PUNKTSIGNAL

När du passerat en urbruktagen huvud- eller punktsignal gäller sth 30 km/h fram till nästa huvudsignal/punktsignal som är i bruk eller sluttavla, om inget annat meddelats. Om det på sträckan finns växlar ska du passera dessa enligt reglerna för växel utan växelkontrollsignal.

### 3.10 KÖRREGLER VID ARBETE I SPÅR

Hindrande arbete utmärks med tavlor. Som tavla används vägmärket "Vägarbete", med eller utan tilläggstavla. Regler för utplacering finns i avsnittet "Arbete i spår" (TRI AS).

Allmäntna för utplacering är:

På gatuspår placeras vägmärket "Vägarbete" 30 - 50 meter före arbetsplatsen.

På särskild banvall placeras vägmärket "Vägarbete" 5-10 meter efter hållplatsen närmast före arbetsplatsen med tilläggstavla om avstånd till arbetsplatsen, dessutom placeras ytterligare ett vägmärke "Vägarbete" 200 meter före arbetsplatsen.

Om avståndet mellan hållplatsen och arbetsplatsen understiger 200 meter placeras en stopptavla även på hållplatsen.

Avsteg från ovanstående regler för särskild banvall finns på två ställen:

- Snabbspåret mellan Centralstationen och Gamlestadstorget där det första vägmärket "Vägarbete" finns bakom GP-huset (Polhemsplatsen).
- Chalmerstunneln mellan Korsvägen och Chalmers där det första vägmärket "Vägarbete" finns omedelbart innan tunnelmynningen.

Vid icke hindrande arbete sätts vägmärket "Vägarbete" inte upp. I sådana fall ska de arbetande ha sådan uppsikt, att de omedelbart kan lämna spåret när spårvagn kommer.

Eftersom alla har fritt tillträde till gaturummet går det inte att ha någon fullständig kontroll över vilka arbeten som bedrivs där. Trafikkontorets entreprenörer ska bl.a. följa reglerna i TRI, men du måste alltid räkna med att det kan finnas andra som arbetar i närheten av gatuspår.

När du genom vägmärket ”Vägarbete” har blivit förvarnad om att hindrande arbete kan förekomma gäller följande regler:

- du ska köra med skärpt uppmärksamhet och inte fortare än att du kan stanna före bevakaren eller stoppbommen
- om stoppbom används och denna svängts undan kan du köra fram till bevakaren
- du får inte passera en bemannad arbetsplats, förrän du har fått signalen *Framåt* av bevakare
- när du passerar en bemannad arbetsplats, får du inte köra fortare än 15 km/h

De signaler som ges av bevakaren på arbetsplatsen, handsignal eller öppnande av bom, anger endast om du får passera arbetsplatsen eller köra fram till bevakaren och innebär inte att du får passera ett fast signalmedel som visar *Stopp*.

När rörligt arbete förekommer med eller från arbetsfordon är dessa försedda med blinkande orange/gult ljus.

### **3.11 KÖRREGLER VID HÅLLPLATSER**

Du måste hålla en med hänsyn till omständigheterna anpassad hastighet vid infart till en hållplats, särskilt vid möte av spårvagn, buss eller annat högre fordon. Dock ej större hastighet än de som är angivna i hastighetstabellen tidigare i detta kapitel.

Om utfarten från hållplats är signalreglerad med kollektivtrafik- eller fordonssignaler ska tåg alltid stannas före utfart om signalen är ur funktion.

### **3.12 KÖRNING MED SPÅRVAGN SOM SAKNAR SKENBROMS**

Det är inte tillåtet under lövhalkeperioden att på huvudspår köra med spårvagn, som till sin konstruktion saknar godkänd skenbroms.

Undantagna är vissa godkända arbetsfordon.

Lövhalkeperioden infaller under samma tidsperiod som borstmaskin är utsatt enligt direktiv från säkerhetsfunktionen vid GS.



## 3.13 UTTAGNING AV TÅG

### 3.13.1 Tillåten tåglängd

Tåg får bestå av högst tre fyraxliga eller två sexaxliga spårvagnar om hållplatsernas längd medger detta.

Undantag kan i särskilda fall medges av trafiksäkerhetsfunktionen.

Beträffande tåglängd vid bärgning se 3.21.1.

### 3.13.2 Kontroll före utkörning

När du ställer i ordning ett tåg ska du följa SÄO 6K (Minneslista och viktiga tips)

### 3.13.3 Kontroll under körning

Text utgår.

Du ska minst en gång per arbetspass kontrollera respektive vagns strömavtagare. Var särskilt uppmärksam på:

- att det inte finns skarpa kanter, hack eller spår i den främre eller bakre kolskenan
- att strömavtagaren inte är sned eller ser onormal ut på annat sätt

Text utgår.

Fel som har betydelse för säkerheten ska du omedelbart anmäla till TLI.

Övriga fel anmäler du också till TLI.

### 3.13.4 Utkörning med tåg som inte går i linjetrafik

När du kör ett tåg som inte går efter tidtabell, ska du anmäla till TLI när du kör ut från depå eller startar med ett tåg som har stått uppställt utanför depå.

Du ska då också meddela vilken väg du ska köra samt meddela när körningen har avslutats.

Som tidtabell räknas även en i förväg till TLI meddelad färdplan för exempelvis abonnerat tåg eller tjänstetåg.

Om du ska avvika från meddelad väg eller färdplan måste du anmäla detta till TLI.

## 3.14 BELYSNING PÅ SPÅRVAGN

Strålkastare och bakljus ska alltid vara tända på tåg.

Skyltbelysning samt kupébelysning ska alltid vara tänd i mörker och skymning. Vagnar utrustade med sidomarkeringsljus kan ersätta kupébelysningen med dessa när tåget går som tjänstetåg.

Om spårvagnar ska ställas upp eller blivit stående utanför depåområde i mörker eller skymning ska strålkastare, bakljus och skyltbelysning eller varningsblinkers vara tända. Om detta ej är möjligt ska annan varningsanordning sättas ut.

### **3.15 UTSIGNAL**

Du ska ge utsignal:

- innan du startar från hållplats
- på plats där korsande gångtrafik eller annan trafik förekommer
- innan du passerar hållplats utan att stanna
- då du passerar mötande spårvagn, buss eller annat högre fordon vid hållplats, gångpassage eller övergångsställe. Detta kombineras normalt med bromsberedskap
- med en lång signal när det är risk för olycka.

### **3.16 FAROBROMSNING**

Då omedelbar risk för sammanstötning föreligger ska du farobromsa.

Vid påbörjad farobromsning får aldrig pedal-/handkontroller föras till lyft-/neutralläge för att på nytt påbörja farobromsning.

Om du hastigt måste lämna förarplatsen ska du låsa bromspedalen i bottenläget eller dra handkontrollern till det bakre ändläget. Dessutom kan du dra ner nödbromshandtaget eller trycka ner nödstoppknappen på förarplatsen.

### **3.17 ÅTGÄRDER NÄR FÖRARPLATSEN LÄMNAS**

När du lämnar förarplatsen (i annat fall än vad som beskrivs i 3.16) ska du alltid ställa körhandtaget i "S" respektive ta med dig környckeln.

När du lämnar tåget utan uppsikt ska du stänga så att obehöriga inte kommer åt reglagen.

Vid iordningställandet kan környckeln sitta kvar under tiden handikappsrampen kontrolleras.

Spårfordon som ska ställas upp utanför depåområde ska låsas.

## 3.18 KOPPLING

### 3.18.1 Tillkoppling i resandetåg

Föraren på den vagn som ska kopplas till ska stanna cirka två meter bakom den vagn till vilken tillkoppling ska ske.

Föraren på den vagn till vilken tillkoppling kommer att ske, ska:

1. se till att all av- och påstigning är klar innan tillkoppling sker
2. meddela passagerarna att tillkoppling kommer att ske
3. på M28 och M29, ställa körhandtaget i läge "S" och dörreglaget på "stänger", öppna dörr 1 eller 2
4. ge signalen *Framåt* till föraren på den vagn som ska kopplas till och ge signalen *Stopp* när avståndet mellan kopplarna är c:a 0,5 meter
5. försäkra sig om att körhandtaget på vagn som ska kopplas till är i läge "S"
6. vid behov justera kopplarna i sidled och därefter ge signalen *Koppling*. Efter tillkoppling kontrolleras att den rörliga "armen" står i rätt läge och att eldonen har gått ihop respektive att skyddskåporna inte kommit i kläm.

För att kontrollera så att det inte går att köra med öppen dörr på vagn typerna M28 och M29 ska föraren på den tillkopplade vagnen efter tillkopplingen hålla en dörr öppen och vänta tills föraren i vagn 1 meddelar att klarsignal ej erhålls.

### 3.18.2 Frånkoppling i resandetåg

M28 och M29: Den som ska utföra frånkopplingen ställer bromsställaren på "0" samt meddelar genom innerhögtalaren att frånkoppling kommer att ske. Trycker sedan på knappen "Koppel".

När frånkoppling skett kontrollerar föraren att den andra vagnen är körbar och om så är fallet ges tecken med höger blinkers. Föraren på den första vagnen inväntar tecken.

Om kopplarna inte lossar måste manuell frånkoppling göras. Den ska i så fall göras av föraren på den främre vagnen.

### **3.18.3 Till- och frånkoppling**

I övriga fall får du göra koppling ensam. Du ska då före tillkoppling vid behov justera kopplarna i sidled och efter tillkoppling kontrollera att losskopplingshandtagen står i rätt läge och att eldonen har gått ihop samt att skyddskåporna inte kommit i kläm.

## **3.19 BESTÄMMELSER FÖR RESANDETÅG**

### **3.19.1 Av- och påstigning**

Av- och påstigning får normalt ske endast vid hållplatser. Om din bedömning är att av- och påstigning inte kan göras på ett säkert sätt, ska du inte låta av- och påstigning ske vid denna hållplats.

Om av- och påstigning måste ske på annan plats än hållplats ska detta ske på ett trafiksäkert sätt.

När du bedömer att av- och påstigningen är avslutad väntar du tills dörrarna har stängts innan du ställer dörreglaget på "Stänger". Om av- och påstigningen behöver avbrytas får du dock direkt ställa dörreglaget på "Stänger" (tvångsstängning). Innan du gör detta ska du varna resenärerna med högtalarutropet:

"Se upp för dörrarna! Dörrarna stängs!"

### **3.19.2 Information vid driftsstörningar**

Om du har blivit stående och inte kan köra vidare ska du snarast informera resenärerna om orsaken och hur länge stoppet beräknas att vara.

Om förändrad körväg har beordrats ska du informera resenärerna om den nya körvägen.

Även om du inte kan ge en fullständig information är det viktigt att resenärerna får den upplysning som du kan lämna efter din egen bedömning.

### **3.19.3 Utrymning**

Undvik att utrymma tåg mellan hållplatser. Om det ändå är nödvändigt att göra detta ska du varna resenärerna för de faror som kan finnas samt meddela TLI.

Om du måste utrymma tåg mellan hållplatser på signalsäkrad sträcka ska du se till att signalerna för båda riktningarna ställs på *Stopp*, om utrustning för detta finns på platsen eller via TLI.

När luftkuddefjädringen på M29 är ur funktion ska vagnen utrymmas på passagerare.

Om du märker att resenär(-er) öppnar dörrarna och ger sig ut i spår på särskild banvall eller järnvägsspår ska du informera dem om att detta är livsfarligt och uppmana dem att stanna kvar i tåget samt meddela TLI med IL-anrop.

### **3.19.4 Brandsäkerhet**

Brandfarliga ämnen får inte medföras i resandetåg.

Undantag: Resenär i spårvagn som medför handbagage av syrgasflaska för eget medicinskt bruk, får medfölja spårvagn.

## **3.20 RADIOSAMTAL**

Om TLI anropar dig men trafiksituationen är sådan att det är olämpligt att tala i radio svarar du med "Vänta"!

Du ska börja alla samtal med att uppge linje och omlopp, vagnsnummer, förarnummer, position och riktning. Om tåget saknar linje- och omloppsnummer ska du istället uppge vagnsnummer.

## 3.21 ÅTGÄRDER VID DRIFTSSTÖRNINGAR

Fel som har betydelse för säkerheten ska du omedelbart anmäla till TLI.

### 3.21.1 Bärgning

Om det är nödvändigt för att föra undan ett felaktigt tåg, får flera tåg kopplas samman. Den största tillåtna tåglängden är då 24 axlar/hjulpar. Du måste kontrollera att växelomläggarna står i mittläge i alla vagnar. När du kör med tåg som innehåller fler än 18 axlar/hjulpar är sth 15 km/h. Du bör undvika att hindra övrig trafik i korsningar.

Om sträckan är sådan att avstängning gentemot övrig trafik är nödvändig ska hjälp från polis begäras.

Om du inte kan köra från den främsta förarplatsen med de ordinarie körreglagen, så ska utrustningen för överföring av manöverbesked användas för att möjliggöra körning från den främre förarplatsen.

Om det inte går att använda utrustningen för manöverbesked samt för radio måste det i tåget finnas det antal signalgivare som krävs för att hålla uppsikt framåt och samtidigt ha visuell kontakt med föraren.

Om ni inte kan se varandra måste ni använda radio, telefon eller högtalare för kontakten. Signalgivaren ska i så fall låta höra sin röst oavbrutet. Om det blir tyst ska du stanna omedelbart.

Sth när du inte kör från främsta förarplatsen är 15 km/h. På särskild banvall, mellan hållplatser är den dock 30 km/h om sikten är god och om det inte finns plankorsningar eller övergångar för fotgängare.

### 3.21.2 Bärgning inom signalsträcka

TLI ska sätta berörda huvud/punktsignaler i stoppställning inom aktuellt område under tiden bärgning inom signalsträcka pågår.

### 3.21.3 Transport av spårvagn med (manuellt) lossad mekanisk broms med hjälp av annan spårvagn

Syftet med denna instruktion är att förhindra att spårvagn kommer i okontrollerad rullning.

(Manuell) lossning av mekanisk broms innebär att en person som befinner sig inne i vagnen med säkerhet kan återställa den mekaniska bromsen under färd.

#### 3.21.3.1 Lossning av mekaniska bromsen på vagn typ M 31 och M 29

Bromsen lossas på följande sätt:

##### M 31

Om vagnen kan aktiveras och har tryckluft samt klarsignal så lossas bromsen med vredet "Lossning mek. broms".

Bromsvakt: spårvagnsförare som medföljer vagn för att lossa mekaniska bromsen genom att vrida vredet "Lossning mek. broms" tills hastigheten överstiger 2 km/h.

### **M 29**

Om tryckluft finns och vagnen har klarsignal lossas bromsen med tryckknappen "Lossning mek. broms".

Bromsvakt: spårvagnsförare som medföljer vagn för att lossa mekaniska bromsen genom att trycka på tryckknappen "Lossning mek. broms" samt vid behov släppa tryckknappen och därigenom återställa den mekaniska bromsen.

### **M31 och M29**

- sth är 30 km/h, utom i följande fall, då den är 15 km/h:
- när vagnen bogseras framför den vagn, som föraren kör från, på särskild banvall dock endast vid passage av plankorsningar, hållplatser och gångpassager.

Om ovan beskrivna åtgärder inte fungerar så ska du tillkalla behörig vagn teknisk personal som vidtager nedanstående åtgärder.

### **M31**

Om vagnen saknar egen tryckluft så kan den försörjas med tryckluft från annan vagn. Anslutning av en tryckluftsslang mellan vagnarna, görs av behörig vagn teknisk personal. Bromsen kan därefter lossas med vredet "Lossning mek. broms".

Vid transporten ska bromsvakt, som inte tillika är vagnsättets förare vara behörig spårvagnsförare.

I övrigt sth enligt ovan.

### **M 29**

Se stycket om lossning av mekanisk broms med hjälp av tryckluft i tub.

### **3.21.3.2 Manuell lossning av mekaniska bromsen på vagnstyp M 25 och M 28**

Den mekaniska bromsen får lossas manuellt endast på den vagn, som har sådant fel att bromsen inte kan manövreras av föraren eller vid sådant fel som innebär att linjekontaktorn inte kan slås i.

Manuell lossning av den mekaniska bromsen får endast utföras av behörig vagnteknisk personal och spårvagnsinstruktör under utövande av sitt uppdrag som utbildare.

Behörig spårvagnsförare får köra tåg där det ingår minst lika många bromsade axlar/hjulpar som obromsade, med iakttagande av gällande hastighetsregler.

**Bromsvakt:** Behörig spårvagnsförare som medföljer obromsad vagn som går först och/eller sist för att vid behov återställa bromsen.

Du får aldrig manuellt lossa den mekaniska bromsen på en enkelvagn eller på samtliga vagnar i ett vagnsätt. Vid hopkoppling av två vagnar eller flera vagnar för bogsering ska det finnas minst lika många bromsade som obromsade axlar/hjulpar.

Innan den mekaniska bromsen lossas manuellt ska du säkra kopplingen mellan bromsad och obromsad vagn med säkerhetsbult. Om det vid bogsering finns flera obromsade vagnar ska du även säkra kopplingen mellan dessa.

På M 25 lossas den mekaniska bromsen manuellt på följande sätt:

Ställ bromsställaren på 0, fäll ned de två spakarna i skåpet vid dörr 3.

På M 28 lossas den mekaniska bromsen manuellt på följande sätt:

Ställ bromsställaren på 0, tryck ned mässingsknappen på pumpaggregatet i skåpet vid dörr 3 och pumpa upp trycket till 13 bar med handtaget.

Bromsvakten ska c:a var 10:e minut kontrollera att trycket är minst 13 bar. Om trycket sjunker under 13 bar pumpas trycket åter upp till minst 13 bar.

Obromsad vagn ska utrymmas snarast möjligt och senast vid nästa hållplats, vagnsättet ska sedan snarast köras till depå.

Bromsvakt ska medfölja i obromsad vagn som går först och/eller sist där inte föraren tillika är bromsvakt. Bromsvakt behöver ej medfölja inom depåområde.

Dörrarna ska låsas på spårvagn där bromsvakt ej medföljer under körning på trafikspår.

Hastigheten ska anpassas till bromsförmågan. Sth är 30 km/h, utom i följande fall, då den är 15 km/h:

- när obromsad vagn inte är utrymd, utom på sträckan Polhemsplatsen – Angered Centrum.



- när vagn bogseras framför vagn, som föraren kör ifrån, på särskild banvall dock endast vid passage av plankorsningar, hållplatser och gångpassager.

Om återställning av bromsen behöver ske ska detta göras genom att du på M 25 fäller upp spakarna och på M 28 genom att den gula mässingsknappen på pumpaggregatet i skåpet vid dörr 3 drages uppåt.

Varningsbricka "Mekanisk broms ur funktion" ska finnas på varje vagn. Den ska placeras på förarbordet då den mekaniska bromsen är "manuellt lossad".

OBS! Vagnsätt får inte lämnas obemannat utanför depåområde när den mekaniska bromsen är manuellt lossad.

OBS! Vagnsätt med manuellt lossad mekanisk broms får inte ställas upp utan att det är kopplat med annan bromsad vagn. Detta gäller även på uppställningsplats inom depåområde.

### **3.21.3.3 Manuell lossning av mekaniska bromsen på vagntyp M 29 med hjälp av tryckluft i tub**

Om vagnen saknar egen tryckluft ska tillförsel av luft ske med tryckluft i tub. Endast behörig vagn teknisk personal får manuellt lossa den mekaniska bromsen med hjälp av tryckluft från tub.

Behörig spårvagnsförare får köra tåg där det ingår minst lika många bromsade axlar/hjulpar som obromsade, med iakttagande av gällande hastighetsregler.

**Bromsvakt då tryckluft i tub används:** behörig vagn teknisk personal som medföljer obromsad vagn som går först och/eller sist för att vid behov återställa bromsen.

Den mekaniska bromsen får aldrig manuellt lossas på en enkelvagn eller på samtliga vagnar i ett vagnsätt. Vid hopkoppling av två vagnar eller flera vagnar för bogsering ska det finnas minst lika många bromsade som obromsade axlar/hjulpar.

Innan den mekaniska bromsen lossas manuellt ska kopplingen mellan bromsad och obromsad vagn säkras med säkerhetsbult. Om det vid bogsering finns flera obromsade vagnar ska kopplingen även säkras mellan dessa.

Mekaniska bromsen lossas manuellt och återställs av behörig vagn teknisk personal enligt särskild instruktion.

Obromsad vagn ska utrymmas snarast möjligt och senast vid nästa hållplats, vagnsättet ska sedan snarast köras till depå.

Bromsvakt ska medfölja i obromsad vagn som går först och/eller sist där inte föraren tillika är bromsvakt. Bromsvakt behöver inte medfölja inom depåområde.

Dörrarna ska låsas på spårvagn där bromsvakt ej medföljer under körning på trafikspår.

Hastigheten ska anpassas till bromsförmågan. Sth är 30 km/h, utom i följande fall, då den är 15 km/h:

- när obromsad vagn inte är utrymd, utom på sträckan Polhemsplatsen – Angered Centrum.
- när vagn bogseras framför vagn, som föraren kör ifrån, på särskild banvall dock endast vid passage av plankorsningar, hållplatser och gångpassager.

Varningsbricka "Mekanisk broms ur funktion" ska finnas på varje vagn. Den ska placeras på förarbordet då den mekaniska bromsen är manuellt lossad.

OBS! Vagnsätt får inte lämnas obemannat utanför depåområde när den mekaniska bromsen är manuellt lossad på någon vagn i vagnssättet.

OBS! Vagn med manuellt lossad mekanisk broms får inte ställas upp utan att det är kopplat med annan bromsad vagn. Detta gäller även på uppställningsplats inom depåområde.

### **3.21.4 Transport av spårvagn med urkopplad mekanisk broms med hjälp av annan spårvagn**

Urkoppling av mekanisk broms innebär att den mekaniska bromsen är satt ur funktion och kan inte med säkerhet återställas under färd.

Urkoppling av den mekaniska bromsen får inte göras om den kan lossas manuellt.

Endast behörig vagnteknisk personal får koppla ur den mekaniska bromsen, och i samband därmed vidtaga åtgärder i nedanstående stycke.

Innan den mekaniska bromsen kopplas ur ska kopplingen säkras med säkerhetsbult. Dessutom ska man ordna så att bromsade vagnar går både före och efter obromsad vagn eller säkra obromsad vagn med bromsad vagn med en härför avsedd bogseranordning med stropp eller kätting mellan vagnarna. Detta är att jämställa med bromsvakt vid manuell lossning av den mekaniska bromsen.

Kopplen och deras infästningar ska synas/kontrolleras. Upptäcks då något som skulle kunna medföra att kopplen brister eller lossnar får urkoppling ej göras.

Obromsad vagn ska utrymmas snarast möjligt och senast vid nästa hållplats, vagnsättet ska sedan snarast köras till depå.

Vid transport av vagn med urkopplad mekanisk broms ska antalet bromsade axlar/hjulpar vara minst lika stort som antalet obromsade axlar/hjulpar.

Dörrarna ska låsas på spårvagn med urkopplad mekanisk broms under körning på trafikspår.

Hastigheten ska anpassas till bromsförmågan. Sth är 30 km/h, utom i följande fall, då den är 15 km/h:

- när obromsad vagn inte är utrymd, utom på sträckan Polhemsplatsen – Angered Centrum.
- när vagn bogseras framför vagn, som föraren kör ifrån, på särskild banvall dock endast vid passage av plankorsningar, hållplatser och gångpassager.

Behörig spårvagnsförare får köra tåg med urkopplad mekanisk broms och där det ingår minst lika många bromsade axlar/hjulpar som obromsade med iakttagande av gällande hastighetsregler.

Varningsbricka "Mekanisk broms ur funktion" ska finnas på varje vagn. Den ska placeras på förarbordet då den mekaniska bromsen är lossad eller urkopplad.

Vagnsätt i vilket ingår vagn/vagnar med manuellt lossad eller urkopplad mekanisk broms får inte lämnas obemannat utanför depåområde.

Vagn med manuellt lossad eller urkopplad mekanisk broms får inte ställas upp utan att den är kopplad med annan bromsad vagn. Detta gäller även på uppställningsplats inom depåområde.

Spårsträckor som ska undvikas vid transport eller bärgning av felaktig spårvagn: Chalmerstunneln, Ånäsvägen och Stigbergsliden.

### **3.21.5 Urkoppling av mekaniska bromsen på vagntyp M32**

#### **Allmänt**

På vagntyp M32 tillämpas endast ”urkopplad mekanisk broms”, således finns inte begreppet ”manuellt lossad mekanisk broms”.

#### **Urkoppling av mekanisk broms**

Vid behov ska i första hand den mekaniska bromsen kopplas ur med nyckel vid förarplatsen av behörig vagnteknisk personal.

Om inte detta går kopplas den mekaniska bromsen ur med specialverktyg på utsidan av behörig vagnteknisk personal.

Instruktör får i utbildningssyfte koppla ur den mekaniska bromsen endast med nyckel på förarplatsen och endast inom depåområden och på utbildningsspåret Eketrägatan.

### **Urkoppling av mekanisk broms på maximalt en truck**

Om den mekaniska bromsen på maximalt en truck har kopplats ur, så är det tillåtet att köra vagnen utan tillkoppling av annan spårvagn. Vagnen ska snarast möjligt utrymmas, dock senast vid nästa hållplats och snarast köras till depå. Om den mekaniska bromsen kopplats ur med nyckel är det lämpligt att vagnen körs av nyckelägaren d.v.s. behörig vagnteknisk personal.

Spårsträckor som ska undvikas vid transport eller bärgning av felaktig spårvagn: Chalmerstunneln, Ånäsvägen och Stigbergsliden.

Att ordna så att bromsade vagnar går både före och efter eller säkra med bogserstropp eller kätting vid urkoppling av mekanisk broms är att jämställa med bromsvakt vid manuell lossning av den mekaniska bromsen.

### **3.21.6 Linjekontaktor kan inte slås till**

Om linjekontaktorn på en vagn av typ M25/28 har brutit och inte kan slås till igen måste vagnen transporteras enligt reglerna för manuellt lossad mekanisk broms.

### **3.21.7 Driftstörningar M 32**

Vid tekniska problem med vagnstyp M 32, följ alltid instruktionen som ges i felindikeringssystemet. Starta inte om vagnen på eget initiativ. Vagnen ska endast startas om av eller på initiativ av vagnteknisk personal. Fel som har betydelse för säkerheten ska omedelbart anmälas till TLI.

### **3.21.8 Fel på sandning**

Du ska meddela TLI vid fel på sandning. Du kan köra tåget i trafik med en till förhållandena anpassad hastighet.

Under lövhalkeperioden ska tåget snarast bytas.

### **3.21.9 Fel på skenbroms**

Vid fel på skenbromsarna ska du meddela TLI. Du ska med hänsyn till förhållandena köra tåget med anpassad hastighet. Tåget ska snarast bytas.

### 3.21.10 Fel på dörrar

M31 A- och B-delen: Lås det felaktiga dörrparet genom att vippströmbrytaren i luckan ovanför dörrarna i anslutning till "dörrcentralen" slås från då dörrarna är stängda.

M31 C-delen: Bryt strömmen till dörrarna med trekantsnyckel genom att vrida om vredet som finns till höger om dörrparet om behov finns drag igen dörrarna.

M32: Lås det felaktiga dörrparet genom att vrida ett kvarts varv med nyckel åt höger till "Från" när dörrarna är stängda.

M28 och M29: Slå ifrån vippströmbrytaren och lås den felaktiga dörren från utsidan.

Dra/knuffa alltid på dörrarna för att kontrollera att de är låsta.

När dörrarna 3, 4 och 5 på vagntyp M28 är manuellt låsta på enkelvagn eller alla vagnar i ett flervagnståg, erhålles "falsk klarsignal" då dörrreglaget står i läge "tillåter öppning" och framdörrarna stängs. Vagnen går då att köra trots att framdörrarna kan öppnas, och får inte medföra resenärer.

Om behov finns att koppla förbi klarsignalen, får detta utföras av behörig vagn teknisk personal i samtliga vagn typer. När klarsignalen är förbikopplad får tåget inte medföra resenärer.

Behörig spårvagnsförare får köra (transportera) tåg med förbikopplad klarsignal. Om en dörr inte kan låsas ska åtgärder vidtas på sådant sätt att in- och utpassage ej kan ske.

#### 3.21.10.1 Förbikoppling av klarsignal i M31 och M32

TLI får ge spårvagnsföraren tillstånd att förbikoppla klarsignalen i M31 och M32 under förutsättning att rampen inte varit frigjord sedan vagnen stannade.

Spårvagnsförarens åtgärder i samband med förbikoppling av klarsignal.

- Utrym vagnen
- Kontrollera att rampen är infälld och rampluckan stängd.
- Sätt dörrarna i läge stänger
- Lås respektive dörr genom att:
  - **M31** – I A-och B-delen, ställa strömbrytaren ovanför dörrparet i läge "Från", i C-delen stänga av dörren med trekantsnyckel.
  - **M32** – Vrid nyckelvredet intill dörren ett kvarts varv åt höger.

Koppla förbi klarsignalen genom att:

- **M31** – Använd strömbrytaren märkt ”Åsidosätter säkerheten”. Strömbrytaren är placerad i S1-skåpet bakom förarplatsen.
- **M32** – ställ strömbrytaren Förbikoppling klarsignal i läge ”Till”. Strömbrytaren är placerad i förarhytten ovanför vänster sidoruta.
- Kör ”Ej i trafik” till den plats som TLI beslutat.

När klarsignalen är förbikopplad får tåget inte medföra resenärer. Behörig spårvagnsförare får köra (transportera) tåg med förbikopplad klarsignal.

Instruktör får i utbildningssyfte förbikoppla klarsignalen endast inom depåområden och på utbildningsspåret Ekesträgatan.

Om en dörr inte kan låsas ska åtgärder vidtas på sådant sätt att in- och utpassage ej kan ske.

### **3.21.11 Sönderslaget fönster**

Vid skada på en dörruta eller om den saknas, kan föraren använda varningstejp som lämpligtvis anbringas i ett kryss över hålet efter den saknade rutan.

Isolerade dubbelrutor i kupén på M31 och M32 där en av rutorna är hel kan fortsätta i trafik, men bör skiftas in. Vid invändig trasig ruta ska närmaste sittplatser spärras av med tejp.

Vid skada på vagnens övriga rutor går det att spärra av de sittplatser som finns vid den trasiga rutan. Alternativt går det med hjälp av tejp att spärra av den del av spårvagnen. Fel och åtgärd anmäls till TLI.

Det är alltid föraren som bedömer om det är säkert att köra med tejpade rutor i trafik.

### **3.21.12 Frontskydd på spårvagn**

Spårvagn av typ M31 och M32 ska vid körning vara försedd med avsett frontskydd.

Spårvagn med ofullständigt frontskydd ska inte köras ut från depå.

Spårvagn med ofullständigt frontskydd eller med frontskydd som inte går att återställa ska tas ur trafik och köras kortaste väg till närmaste depå.

### **3.21.13 Oplanerat stopp på särskild banvall**

Om du blir stående utanför hållplats på särskild banvall, så ska du anropa TLI med IL-anrop och tända varningsblinkers om sådana finns.

Om du blir stående i tunnel som inte är signalsäkrad, så ska du, utöver ovanstående, tända tunnelbelysningen och sätta upp hindertavla vid infarten.

## **3.22 ÅTGÄRDER EFTER OLYCKOR OCH TILLBUD**

Om det inträffar en olycka ska du, sedan du snabbt orienterat dig om vad som har hänt, meddela TLI. Vid personskador eller stora materiella skador ska du larma med IL-anrop. Om din radio inte fungerar så försök med radion på en annan spårvagn eller fordon. TLI kan även larmas på telefon 031-15 89 21.

Text utgår.

Om någon har blivit skadad eller om stora materiella skador har inträffat får Du absolut inte flytta spårvagnen.

Det är det förbjudet att rubba sådant som kan ha betydelse för utredningen. I sådana fall ska du vänta på trafikledare eller polis. Det bör du också göra om motparten kräver att du ska stanna kvar eller om det är en komplicerad olycka.

GS har genom överenskommelse med försäkringsbolagen undantag från praxis att fylla i "skadeanmälan - motorfordon" på olycksplatsen. Anmälan ersätts av skaderapporten. För att informera motparten om detta ska du fylla i och överlämna "Göteborgs Spårvägar AB visitkort". Observera att om motparten begär att du ska uppge namn och hemvist så kan du enligt trafiklagstiftningen inte vägra detta. När Du antecknat namn och adress på vittnen samt motpartens registreringsnummer, namn och försäkringsbolag bör du göra en skiss över olycksplatsen som stöd för minnet. Därefter ska du inom 24 timmar lämna in en skaderapport.

### **3.22.1 Kollision på signalsäkrad sträcka**

Vid kollision på signalsäkrad sträcka får spårfordonen inte flyttas förrän signalanläggningen har kontrollerats av behörig signalpersonal.

### **3.22.2 Tillbud, sabotage**

Tillbud till allvarliga olyckor samt försök till sabotage ska alltid anmälas till TLI.

Vid tillbud till kollision på signalsäkrad sträcka får spårfordonen inte flyttas förrän signalanläggningen har kontrollerats av behörig signalpersonal.

### **3.22.3 Skadad kontaktledning**

Om kontaktledning fallit ner eller på annat sätt utgör en fara, ska du stanna snarast möjligt och larma TLI med IL-anrop. Därefter ska du varna de personer som befinner sig på platsen. Utsätt aldrig dig själv för fara.

Spänningslöshet kan vara en indikation på att kontaktledningen skadats.

### **3.22.4 Urspårning**

Om urspårning skett ska TLI larmas med IL-anrop. Strömavtagarna ska dras ner om det kan ske utan risk för skada.

### **3.22.5 Fall i vagn**

Du ska alltid skriva skaderapport vid:

- fall i vagn
- av- eller påstigningsolyckor

## **3.23 ÅTGÄRDER VID BRAND**

Om du märker eller misstänker att det brinner i någon spårvagn ska du stanna snarast möjligt. Du bör dock undvika att stanna där det är svårt att utrymma tåget, till exempel i tunnel. Utsätt aldrig dig själv för fara.

Utrym tåget och anropa TLI med IL-anrop. Om det finns risk att branden ska spridas till övriga spårvagnar ska du om möjligt koppla ifrån den brinnande spårvagnen. Dra annars ned strömavtagarna, avaktivera resp. bryt huvudkontakter batteri på alla spårvagnar och försök att släcka branden.

Använd brandsläckare får inte läggas tillbaka på sin plats utan ska läggas på golvet vid förarplatsen och TLI ska meddelas.





## 4 BESTÄMMELSER FÖR KÖRNING OCH RANGERING INOM DEPÅOMRÅDE OCH VERKSTADSOMRÅDE

<b>4 BESTÄMMELSER FÖR KÖRNING OCH RANGERING INOM DEPÅOMRÅDE OCH VERKSTADSOMRÅDE .....</b>	<b>69</b>
<b>4.1 TILLÄMPLIGHET .....</b>	<b>71</b>
4.1.1 Hastighet inom halkspåret Eketrägatan .....	71
<b>4.2 ALLMÄNT .....</b>	<b>71</b>
4.2.1 Åtgärder vid fel på depåsignaler.....	71
<b>4.3 VAGNHALLEN RANTORGET.....</b>	<b>72</b>
4.3.1 Normala rörelseriktningar .....	72
4.3.2 Vändning av vagn.....	72
4.3.3 Begränsad framkomlighet .....	73
4.3.4 Provkörning .....	73
4.3.5 Signaler .....	73
<b>4.4 VAGNHALLEN MAJORNA.....</b>	<b>74</b>
4.4.1 Normala rörelseriktningar .....	74
4.4.2 Vändning av vagn.....	74
4.4.3 Begränsad framkomlighet .....	74
4.4.4 Provkörning .....	74
4.4.5 Signaler .....	74
<b>4.5 SLOTTSSKOGSDEPÅN.....</b>	<b>75</b>
4.5.1 Normala rörelseriktningar .....	75
4.5.2 Vändning av vagn.....	75
4.5.3 Begränsad framkomlighet .....	75
4.5.4 Provkörning .....	75
4.5.5 Signaler .....	75
<b>4.6 GÅRDAHALLEN .....</b>	<b>75</b>
4.6.1 Normala rörelseriktningar .....	75
4.6.2 Vändning av vagn.....	75

4.6.3 Begränsad framkomlighet .....	76
4.6.4 Provkörning .....	76
4.6.5 Signaler .....	76
<b>4.7 ARBETE I SPÅR INOM DEPÅOMRÅDE OCH VERKSTADSOMRÅDE .....</b>	<b>76</b>
4.7.1 Tillämplighet.....	76

## 4.1 TILLÄMPLIGHET

GS spårinnehav består av följande platser

- vagnhallen Rantorget: Begränsas av Stampgatan
- vagnhallen Kungsladugård: Begränsas av Älvsborgsgatan och Karl Johansgatan
- halkspåret Eketrägatan
- vagnhallen Slottsskogsdepån: Begränsas av skylt för depåområde.

Gårdahallen, inklusive växlarna i förbindelsespåret ägs av TK.

### 4.1.1 Hastighet inom halkspåret Eketrägatan

Halkspåret vid Eketrägatan ingår som depåområde. Sth 15 km/h gäller på hela sträckan. Spårvagnsutbildningen får i utbildningssyfte framföra en spårvagn på sträckan med högre hastighet än 15 km/h. Hastigheten får dock inte vara högre än att du kan stanna inom den sträcka som du kan se är fri.

## 4.2 ALLMÄNT

Spårvagnsrörelser inom depåområde och verkstadsområde med undantag för tåg som är på väg till eller från trafikspår kallas rangering.

Vid fel på anläggningen vad det gäller spår, signaler och växlar inom respektive anläggning skall detta anmälas till TLI.

Endast personal med behörighet B, C eller D får framföra spårvagnar inom verkstadsområde. I verkstadsområde gäller Sth 10 km/h.

Högst fem fyraxliga eller tre sexaxliga vagnar får kopplas samman inom depåområde.

Inom område med gul spärrmålning får spårvagn endast stanna en kort stund för att t.ex. lägga om en växel.

### 4.2.1 Åtgärder vid fel på depåsignaler

Om du har blivit stående vid en felaktig depåsignal ska du kontakta TLI med SIT för att felanmäla. Efter felanmälan kan du passera signalen med försiktighet. Signal försedd med gul säck ses som felanmäld.

## 4.3 VAGNHALLEN RANTORGET

### 4.3.1 Normala rörelseriktningar

Inkörning av spårvagnar skall normalt ske utanför vagnhallen till spår 29, 30, 31, eller ibland 0-spåret. Efter kl. 17:00 alla dagar skall inkörning ske förbi spåren 29, 30 eller 31 in i vagnhallen genom port 4 fram till hållmärket i höjd med spår 13.

Trafikpersonal får enbart med särskilt besked köra direkt in i vagnhallen genom port 2.

Verkstadsområdet omfattar spåren 1-11 innanför portarna, samt spår 32 - 37.

Den normala rörelseriktningen inom depån Rantorget är medurs.

Backning är tillåten på följande spår:

- spåren mellan Gullbergsån och Anders Perssonsgatan
- uppställningsspåret under Willinsviadukten och närliggande delar av anslutande spår.
- infartsspåret till huvudverkstaden och närliggande del av spår 0.
- innanför portarna till driftverkstaden (spår 1-11).
- på den raka delen av spår 12-31.
- provkörningssträckan spår 0.
- från rakspåren 12-28 till port nr 7 eller 8 under förutsättning att de två depåsignalerna visar *Kör*.

### 4.3.2 Vändning av vagn

Vändning av vagn ska normalt ske enligt följande:

Vid sifferdisplayen innanför port 2 väljs spår 01 (i tvätthallen?). Vid *Kör* i depåsignalen kör ut genom port 3 och fram till "trekanten" i anslutning till/under Willinsbron. Därefter kör på 0-spåret i den normala körriktningen.

### 4.3.3 Begränsad framkomlighet

Vagnar av typ M 28 och M 29 får inte köras ihopkopplade till eller från spår 10 vid depån Rantorget p.g.a. att kopplets utslag blir för stort i kurvorna.

I anslutning till infarten på spår 1, strax före port 5, finns en rörlig bom med en fast monterad hindertavla. Hindertavlan skall aktiveras (bommen fälls ut) när arbete utförs på spår 1 som medför att spänningen med 750 volt måste brytas. I höjd med den rörliga bommen på spår 1 finns spärrmålning på en sträcka av c:a 5 meter. Spärrmålningen innebär att någon del av spårvagn endast får stanna en kort stund för att t.ex. lägga om en växel.

### 4.3.4 Provkörning

Provkörningssträcka är belägen på den östra delen av spår 0. Provkörning på sträckan får ske med högre hastighet än 15 km/h. Hastigheten får dock inte vara högre än att du kan stanna inom den sträcka som du kan se är fri.

### 4.3.5 Signaler

Inom vagnhallen Rantorget finns depåsignaler som kan visa *Stopp*, eller *Kör*. Ibland är depåsignalerna kombinerade med sifferdisplayer som visar till vilket spår rangerväg är lagd.

Vid in och utfart till Stampgatan finns kollektivtrafiksignaler.

I anslutning till korsningen med Anders Perssonsgatan finns kollektivtrafiksignaler.

Text utgått.

Depåsignal med indikeringslampa finns för port 1 till vänster om spåret.

Vid utfart innan korsningen med Anders Perssonsgatan finns depåsignal (H) och sifferdisplay. Sifferdisplayen påverkas med tryckknapps dosa. I anslutning till depåsignal H finns även en tryckknapps låda för att vid behov kunna anmäla till signaler och växel.

Vid respektive port 7 och 8 i verkstadsområdet finns depåsignal.

På den norra väggen inne i uppställningshallen dvs. efter rakspåren 12-28 finns två depåsignaler.

Strax innanför port 2 finns depåsignal och sifferdisplay. Sifferdisplayen påverkas med tryckknapps dosa.

Strax innanför port 2 finns det en signallampa uppsatt på väggen. Denna gäller endast för de som tvättar spårvagnarna i tvätthallen.

## 4.4 VAGNHALLEN MAJORNA

### 4.4.1 Normala rörelseriktningar

Den normala rörelseriktningen inom vagnhallen Majorna är moturs.

Inom vagnhallen Majorna får du rangera i valfri riktning. Utfart från servicespår 19B regleras med depåsignal. Strax utanför porten finns en stopptavla och ett målat gult streck över spåret som markerar var vagnarna går fria.

- Verkstadsområdet består av spår 1–10 i södra delen av vagnhallen.
- Verkstadsområdet är skyddat med en bom försedd med en hindertavla när spåret är upptaget.
- Text utgått.

### 4.4.2 Vändning av vagn

Vändning av vagn görs med hjälp av växlar F17 och F18, som förbinder 0-spåret med infarten till spår 19.

### 4.4.3 Begränsad framkomlighet

I depån är spärrmålningen vid inkörning belägen på en spänningslös sträcka, därför råder det stoppförbud på den spärrmålade sträckan.

### 4.4.4 Provkörning

Provkörningssträcka är belägen på den östra delen, spår 00.

### 4.4.5 Signaler

Vid sidan av portarna in till och ut ur hallen finns depåsignaler.

Depåsignal finns på spår 00 i norra och södra ändan av spåret. Signalbilden ändras genom vridning med trekantsnyckel. När signalerna visar *Stopp* får provkörning ske på sträckan mellan signalerna med högre hastighet än 15 km/h. Hastigheten får dock inte vara högre än att du kan stanna inom den sträcka som begränsas av signalerna.

## 4.5 SLOTTSSKOGSDEPÅN

### 4.5.1 Normala rörelseriktningar

Depån har ingen normal körriktning och därför är någon backning per definition inte möjlig. All körning ses som rangering.

### 4.5.2 Vändning av vagn

Vändning av vagn är inte möjligt inom Slottsskogsdepån.

### 4.5.3 Begränsad framkomlighet

Första medväxeln (nr 5) vid inkörning på depån är en fjäderväxel. Den är manuellt omlägningsbar.

Var första respektive andra inkörande vagn ska stanna är markerat med hållmärke.

### 4.5.4 Provkörning

Slottsskogsdepån har ingen särskild sträcka för provkörning.

### 4.5.5 Signaler

Det finns en signalsäkerhetsanläggning inom depån. För körning mellan depåspår visas ”Stopp, därefter ”Rörelse på sikt tillåten” (rangerväg) med sth 15 km/h”. För körning från depå ut på huvudspår krävs *Kör*. Detta kan enbart begäras med nyckelvred.

## 4.6 GÅRDAHALLEN

### 4.6.1 Normala rörelseriktningar

Depån har ingen normal körriktning och därför är någon backning per definition inte möjlig. All körning ses som rangering.

### 4.6.2 Vändning av vagn

Vändning av vagn görs via spåret på norra hallgården.

### 4.6.3 Begränsad framkomlighet

- Vagnar av typ M31 och M32 får inte rangera inom hallbyggnaden.
- För vagnar av typ M28 och M29 gäller, när vagnarna körs in på spåren till Gårdahallen, så skall luckorna vid boggierna först fällas upp. Vid hopkopplade vagnar skall uppsikt hållas över kopplets utslag mellan vagnarna
- Av belastningsskäl får inte resenärer medfölja vagnar som rangerar på spåret närmast Gullbergsån.

### 4.6.4 Provkörning

Gårdahallen har ingen särskild sträcka för provkörning.

### 4.6.5 Signaler

Gårdahallen är inte utrustad med någon signal som reglerar rangering.

## 4.7 ARBETE I SPÅR INOM DEPÅOMRÅDE OCH VERKSTADSOMRÅDE

### 4.7.1 Tillämplighet

Vid arbete inom depå- eller verkstadsområde ska reglerna i kapitel 5 ”Arbetsfordon” och kapitel 7 ”Arbete i spår” följas med följande undantag och förtydliganden:

1. Allt arbete ses som i eller i farlig närhet av spår, enligt kapitel 7.
2. Alla arbeten ska anmälas vid start och avslut till LC, som noterar detta.
3. Planeringsmöte hålls inte vid avstängt spår.
4. Då material, maskiner och dylikt placeras invid spåret ska reglerna om fria rummet och skyddsutrymme följas. Ritningen finns i TKs "Teknisk handbok vid arbete i spår område".
5. Avsteg kan beviljas av Trafiksäkerhetsstaben.





## 5 BESTÄMMELSER FÖR ARBETSFORDON

<b>5 BESTÄMMELSER FÖR ARBETSFORDON</b> .....	<b>77</b>
<b>5.1 FÖRARE</b> .....	<b>79</b>
<b>5.2 TRAFIKREGLER</b> .....	<b>79</b>
<b>5.3 ALLMÄNNA REGLER</b> .....	<b>80</b>
<b>5.4 ARBETSFORDON</b> .....	<b>80</b>
5.4.1 Tillståndspliktiga arbetsfordon .....	80
5.4.2 Spårgående arbetsfordon.....	80
<b>5.5 BEGRÄNSNINGAR</b> .....	<b>81</b>
5.5.1 Kortslutningsförmåga .....	81
5.5.2 Körning på signalsträcka .....	81
5.5.3 Körning genom förreglade samt ej förreglade växlar utanför signalsäkerhetsanläggningar .....	81
5.5.4 Förmåga att anmäla, blockera och lösa upp blockerade växlar utanför signalsäkerhetsanläggningar .....	81
<b>5.6 HASTIGHETSBESTÄMMELSER</b> .....	<b>82</b>
5.6.1 Allmänna hastighetsbestämmelser .....	82
5.6.2 Hastighetstavlor.....	83
<b>5.7 REGLER VID KÖRNING PÅ SIKT</b> .....	<b>84</b>
5.7.1 Allmänt .....	84
5.7.2 Körregler i motväxlar .....	84
5.7.2.1 Allmänt.....	84
5.7.2.2 Motväxel utan växelkontrollsignal.....	84
5.7.2.3 Motväxel med växelkontrollsignal .....	84
5.7.2.4 Ej uppkörbar växel .....	85
<b>5.8 ÖVRIGA KÖRREGLER</b> .....	<b>85</b>
5.8.1 Företräde mellan spårvagnar .....	85
5.8.2 Backning .....	86
5.8.3 Motspårskörning .....	86

<b>5.9 KÖRNING PÅ STRÄCKA MED PUNKTSIGNALER.....</b>	<b>86</b>
5.9.1 Allmänt .....	86
5.9.2 Växlar.....	86
5.9.3 Backning .....	87
5.9.4 Åtgärder vid fel på punktsignaler .....	87
<b>5.10 KÖRNING PÅ STRÄCKA MED HUVUDSIGNALER.....</b>	<b>87</b>
5.10.1 Allmänt .....	87
5.10.2 Växlar.....	88
5.10.3 Backning .....	88
5.10.4 Åtgärder vid fel på huvudsignaler .....	88
<b>5.11 KÖRNING FÖRBI URBRUKTAGEN HUVUDSIGNAL ELLER PUNKTSIGNAL.....</b>	<b>89</b>
<b>5.12 KÖRREGLER VID ARBETE I SPÅR .....</b>	<b>89</b>
<b>5.13 KÖRREGLER VID HÅLLPLATSER .....</b>	<b>91</b>
<b>5.14 KÖRNING MED SPÅRVAGN SOM SAKNAR SKENBROMS.....</b>	<b>91</b>
<b>5.15 KOMMUNIKATION .....</b>	<b>91</b>
<b>5.16 KÖRNING .....</b>	<b>91</b>
<b>5.17 HASTIGHET .....</b>	<b>92</b>
<b>5.18 PÅFART INOM SIGNALSÄKERHETSANLÄGGNINGAR.....</b>	<b>92</b>
<b>5.19 BETRÄDANDE AV SÄRSKILD BANVALL MED TRAFIKLEDNINGSBILAR, SERVICEFORDON ELLER PERSONAL .....</b>	<b>92</b>
<b>5.20 HAVERI .....</b>	<b>92</b>
<b>5.21 AVVIKELSE .....</b>	<b>92</b>
<b>5.22 BOGSERING .....</b>	<b>93</b>

## 5.1 FÖRARE

För att få framföra arbetsfordon på spåranläggningen ska du vara behörig förare för arbetsfordonet.

För behörighet krävs grundutbildning som säkerhetsledare/säkerhetsman kompletterat med grundläggande förarutbildning, handhavandeutbildning för det spårfordon behörigheten ska gälla och legitimation utfärdad av TK. Utbildningsplaner ska vara fastställda av TK.

För att framföra arbetsfordon på avstängt spår ska du vara förare enligt ovan eller genomgått en anpassad säkerhetskurs.

Som förare ansvarar du för att:

- Anpassa hastigheten till situationen.
- Hålla uppsikt framåt.
- Uppträda så att du förhindrar olyckor.

## 5.2 TRAFIKREGLER

Trafikregler för spårvägstrafik finns i 9-16 §§ i Förordningen om säkerheten vid tunnelbana och spårväg (SFS 1990:1165).

Regler för vägtrafiken finns i Trafikförordning (SFS 1998:1276). Som spårvagnsförare är du visserligen inte vägtrafikant enligt definitionerna i lag och förordning om vägtrafikdefinitioner men i trafikreglerna för spårvägstrafik står det, att du ändå ska följa vissa bestämmelser i Trafikförordningen. När det i dessa bestämmelser står "trafikant", "fordon" eller "förare" ska det alltså läsas som om det även stod "spårvagnsförare".

I vissa korsningar är spårvagnar undantagna från väjningsplikt enligt lokal trafikföreskrift. Detta är då markerat med tilläggstavla.

Utöver ovanstående regler gäller reglerna i TRI. Lagen om straff för vissa trafikbrott gäller alltid för spårvagnsförare.

Vissa sträckor är så väl avskilda från gatunätet att vägtrafikregler inte behöver gälla där. Spårinnehavaren kan därför besluta enligt 14 § i SFS 1990:1165 att 10-13 §§ i nämnda förordning inte ska gälla. På dessa sträckor som benämnes "särskild banvall utan plankorsning" gäller alltså endast reglerna i TRI. Där dessa sträckor börjar och slutar markeras med tavla för särskild banvall utan plankorsningar. Gångöverfarter kan dock förekomma. På särskild banvall med plankorsning gäller vägtrafikregler i korsningen.

Vid körning med spårvagn på avstängt spår gäller även tillämpliga regler i TRI AS.

## 5.3 ALLMÄNNA REGLER

När du kör arbetsfordon får Du inte:

- syssla med sådant som kan avleda din uppmärksamhet från körningen.
- använda multimedia eller använda/bära hörlurar eller öronsnäckor.
- använda träskor, platåskor, högklackade skor eller skor utan hälrem.
- använda mobiltelefoner eller andra bärbara radiosändare i förarhytten, vid hållplatsuppehåll eller i samband med avlösningen. Undantag: vid bärgning eller radiobortfall (stillastående).

## 5.4 ARBETSFORDON

### 5.4.1 Tillståndspliktiga arbetsfordon

Tillstånd

För att arbetsfordon ska få framföras på TK:s spåranläggning krävs att arbetsfordonet är godkänt av TK och i vissa fall även av Transportstyrelsen.

För att fordonet ska kunna godkännas av TK ska bestämmelser i TK:s säkerhetsordning ”Bestämmelser om arbetsfordon, kravspecifikation, besiktning, funktionskontroll och underhåll av arbetsfordon” vara uppfyllda både vad gäller fordonet som föraren.

Dokumentation om genomförda åtgärder ska finnas.

### 5.4.2 Spårgående arbetsfordon

Arbetsfordonet ska för att utan restriktion få framföras på hela spårnätet, vara så konstruerat att följande villkor uppfylls:

- säker kortslutning av spårledningarna.
- det åvilar ägaren av arbetsfordonet att visa att TK:s norm uppfylls samt att dokumentera på vilket sätt kortslutningsförmågan bibehålls.

- förmåga att anmäla och blockera växlar med signaler.
- förmåga att lösa upp blockerade växlar.

Om arbetsfordonet inte uppfyller alla ovanstående krav gäller begränsningar enligt 5.5.

## **5.5 BEGRÄNSNINGAR**

För arbetsfordon som ej uppfyller kraven enligt 5.4.2 gäller begränsningar på trafikspår, enligt 5.5.1 – 5.5.4.

### **5.5.1 Kortslutningsförmåga**

För arbetsfordon som ej kan kortsluta spårledningarna enligt TK:s norm gäller nedanstående.

### **5.5.2 Körning på signalsträcka**

Körning på signalsträcka får endast ske där TLI kan ställa eller kvarhålla signalerna i stoppställning. Körning på signalsträckan får endast ske efter tillstånd från TLI. Plats där tillstånd senast ska begäras anges med tillståndstavla.

Efter erhållet tillstånd sker körning förbi signal i stoppställning.

### **5.5.3 Körning genom förreglade samt ej förreglade växlar utanför signalsäkerhetsanläggningar**

Något av alternativen enligt 5.5.4 ska följas.

### **5.5.4 Förmåga att anmäla, blockera och lösa upp blockerade växlar utanför signalsäkerhetsanläggningar**

Arbetsfordon, som ej kan anmäla, blockera och lösa upp blockerade tågvägar i växlar utanför signalsäkerhetsanläggningar, får ej köra genom dessa då risk föreligger att annan spårvagn kan lägga om växeln under det egna fordonet.

Något av följande alternativ ska följas:

- arbetsfordonet faller upp "spårhjulen" före växeln, kör igenom växeln och faller ner dessa igen
- fölgebil eller signalgivare placeras före växeln markdetektor och stoppar bakomvarande spårvagn för att förhindra oönskad växelomläggning tills arbetsfordonet passerat växeln
- för arbetsfordon som normalt framförs med mycket låg hastighet kan dispens erhållas från ovanstående av TK

## 5.6 HASTIGHETSBESTÄMMELSER

### 5.6.1 Allmänna hastighetsbestämmelser

Sth vid olika situationer enligt nedanstående tabell.

10 km/h	<ul style="list-style-type: none"><li>• körning genom verkstadsområde</li></ul>
15 km/h	<ul style="list-style-type: none"><li>• körning inom depåområde</li><li>• bogsering av vagn framför på gatuspår</li><li>• bogsering av vagn framför vid passage av plankorsning, gångöverfart och hållplats på särskild banvall</li><li>• körning genom motväxlar och spårkorsningar i kurva inom punktsignalsträcka om inte annat anges genom skyltning</li><li>• körning genom motväxel utan växelkontrollsignal</li><li>• körning på sträcka där huvudsignal visar <i>Rörelse på sikt tillåten</i></li><li>• körning genom motväxel i kurva, vid tänd växelkontrollsignal</li><li>• körning genom motväxel vid släckt växelkontrollsignal eller växelkontrollsignal som visar "Kryss"</li><li>• körning från rangerkontroller</li><li>• körning i spårkorsning i kurva om inte annat anges genom skyltning på plats</li><li>• körning genom medväxel i kurva</li><li>• körning i vändslingor</li><li>• körning med tåg innehållande fler än 18 axlar/hjulpar</li><li>• passage av bemannad arbetsplats</li><li>• inkörning till eller passage av hållplatserna Brunnsparken, Centralstationen, Domkyrkan, Grönsakstorget, Kungsportsplatsen, Lilla Bommen, Nordstan och Stenpiren</li></ul>
20 km/h	<ul style="list-style-type: none"><li>• inkörning till eller passage av hållplats i gatuspår</li></ul>

30 km/h

- inom ”Vallgraven” med följande gränser: Göta älvbron Brogrenen/Centralstationen och Kungsportsbron/Pusterviksbron/Vasabron/Viktoriabron
- körning förbi urbruktagen huvudsignal eller punktsignal till nästa huvudsignal eller punktsignal som är i bruk eller sluttavla
- körning på sträcka där huvudsignal visar blinkande gult sken
- körning i tunnel när tunnelbelysning är tänd
- körning i spårkorsning där spåret är rakt, om inte annat anges genom skyltning på plats
- körning genom motväxel där spåret är rakt, vid tänd växelkontrollsignal
- körning genom medväxel där spåret är rakt
- körning genom växlar och spårkorsningar inom signalsäkrad sträcka om inte annat anges genom skyltning
- körning genom motväxlar och spårkorsningar där spåret är rakt inom punktsignalsträcka om inte annat anges genom skyltning
- inkörning till eller passage av hållplats på särskild banvall
- körning med manuellt lossad eller urkopplad mekanisk broms vid utrymd vagn eller med ej utrymd vagn på sträckan Polhemsplatsen – Angered Centrum i båda riktningar
- vid tillstånd att passera huvudsignal eller punktsignal som är i stoppställning
- bogsering av vagn framför på särskild banvall

50 km/h

- körning på gatuspår

60 km/h

- körning på särskild banvall, även i plankorsning

### 5.6.2 Hastighetstavlor

Utöver allmänna hastighetsbestämmelser enligt TRI kan det förekomma sträckor med särskild hastighet, som utmärks med hastighetstavlor eller vägmärket ”Begränsad hastighet”.

Undantag från hastighetsbestämmelser i spårkorsningar och växlar kan förekomma. Gällande sth är då skyltat på plats genom tilläggstavla att det gäller spårkorsningen eller växeln.

## 5.7 REGLER VID KÖRNING PÅ SIKT

### 5.7.1 Allmänt

Vid körning på sikt ska du:

- hålla uppsikt i körriktningen
- vara beredd på att hinder kan finnas i spåret
- inte köra fortare än att du kan stanna utan att kollidera.

Det sista betyder att du ska kunna stanna inom den sträcka som du kan se är fri. På enkelspårssträckor och sträckor där backning är tillåten kan du dock möta ett annat tåg. Där måste du därför kunna stanna på mindre än hälften av den sträcka du kan se.

Arbetsfordon ska framföras på det högra spåret i körriktningen om ej annat föreskrivs.

### 5.7.2 Körregler i motväxlar

#### 5.7.2.1 Allmänt

- om växeln har elektrisk omläggning ska du alltid lägga växelomläggaren för det håll du ska köra även om växeln ligger i avsedd körriktning
- om någon arbetar i växeln ska du stanna före markdetektorn och vänta tills du får signalen *Framåt*

#### 5.7.2.2 Motväxel utan växelkontrollsignal

- innan du kör genom en motväxel utan växelkontrollsignal ska du kontrollera att växeln sluter i rätt läge
- om du möter en spårvagn som du skulle kunna kollidera med om du kör fel i motväxeln, ska du stanna och vänta tills den andra spårvagnen har passerat
- du får inte passera markdetektorn innan en framförvarande spårvagn helt har passerat växeln

#### 5.7.2.3 Motväxel med växelkontrollsignal

- innan du kör genom en motväxel med växelkontrollsignal ska du kontrollera att växelkontrollsignalen lyser för begärd körväg.
- Om växelkontrollsignalen lyser är sth vid körning genom växeln 30 km/h där spåret är rakt och 15 km/h i kurva.



- det är inte tillåtet att passera släckt växelkontrollsignal om ett annat tåg befinner sig mellan växelkontrollsignalen och en punkt 15 meter bortom växeltungorna.
- om växelkontrollsignalen är släckt vid passage ska du köra fram till växeln och lägga om växeln med växelspett för avsedd körriktning även om växeln ligger rätt, detta för kontroll av att växeltungorna sluter. Därefter får växeln passeras med försiktighet enligt regler för körning i växlar utan växelkontrollsignal. Passage av släckt växelkontrollsignal ska omedelbart rapporteras till TLI.
- om växelkontrollsignalen visar kryss ska du stanna före växeln och kontrollera att växeltungorna sluter. Därefter får växeln passeras med försiktighet enligt regler för körning i växlar utan växelkontrollsignal. Om växeln inte sluter eller ligger för körning åt fel håll, ska växeln läggas om med växelspett innan passage får ske. Efter passagen meddelas TLI.
- Om växelkontrollsignalen kontrollerar två växlar måste du kontrollera båda växlarna.

#### **5.7.2.4 Ej uppkörbar växel**

Vid motspårskörning/backning i växel markerad med "tavla för ej uppkörbar växel" måste växeln manuellt läggas om. Om växeln ligger rätt ska du ändå sätta i och ta ur växelspettet för att förhindra oönskad omläggning.

## **5.8 ÖVRIGA KÖRREGLER**

### **5.8.1 Företräde mellan spårvagnar**

Om det inte finns trafiksignaler som reglerar trafiken så gäller följande regler:

- står du stilla ska du lämna företräde åt spårvagn som är i rörelse
- när du ska köra ut på eller korsa huvudspår från depåspår, vändslinga eller sidospår, så ska du lämna företräde åt spårvagn på huvudspåret.
- I andra fall ska du lämna företräde åt spårvagn som kommer från höger.

Undantag från dessa regler anges med tavlan "Väjningstavla" enligt TRI SI.

## 5.8.2 Backning

Med backning menas en rörelse mot spårets normala körriktning.

Backning ska normalt ske från den förarplats som går främst. Om backning måste ske från annan plats ska signalgivare, som håller uppsikt och ger signaler till föraren finnas längst fram i körriktningen.

Om du bedömer att det kan göras säkert får du backa på gatuspår.

På särskild banvall får du endast backa i anslutning till växlar samt från vändslingor eller sidospår ut på huvudspår om du bedömer att det kan göras säkert.

Vid Östra sjukhuset är backning mellan växel 792 och viadukten endast tillåten med signalgivare.

Du får inte byta körriktning om det under tåget finns en eller flera växlar som du har kört upp.

Om du behöver backa och du anser att backning inte kan göras säkert ska du kontakta TLI.

## 5.8.3 Motspårskörning

Motspårskörning är en rörelse mot den normala trafikriktningen, där trafikledningen har vidtagit åtgärder för att skydda rörelsen mot mötande och korsande trafik.

# 5.9 KÖRNING PÅ STRÄCKA MED PUNKTSIGNALER

## 5.9.1 Allmänt

Punktsignaler reglerar endast konflikter mellan spårvagnar och kan vara förbundna med växlar.

## 5.9.2 Växlar

Du får inte lägga om växlar med växelspett. Om du har fått *Kör* för fel tågväg ska du stanna före signalen och kontakta TLI.

Du kan dock få order av TLI att lägga om en växel med växelspett.

Det är förbjudet att köra upp medväxlar inom signalsträckor. Medväxel 125 vid utfart från slingan Slottsskogsvallen är ett undantag.

### 5.9.3 Backning

Backning in på eller inom punktsignalsträcka får ske om rörelsen regleras med egen punktsignal. I annat fall ska TLI ge tillstånd.

### 5.9.4 Åtgärder vid fel på punktsignaler

Om du har blivit stående vid en punktsignal och inte får *Rörelse på sikt tillåten* inom rimlig tid, ska du kontakta TLI och uppge signalens beteckning. Om du inte får kontakt med TLI har du även möjlighet att använda befintlig tryckknappslåda för återtagning och anmälan om ny tågväg.

TLI kan ge dig tillstånd att passera en punktsignal som visar *Stopp*, är felaktig, otydlig eller släckt. För att tillståndet ska vara giltigt ska TLI uppge linje- och omlopp eller motsvarande för det tåg som får tillståndet samt beteckningen på den signal det gäller. Meddelandet lyder:

"Linje x omlopp y (eller radio-/tekniskt nummer) får passera punktsignal z, tillståndet gäller fram till nästa punktsignal eller sluttavla, största försiktighet iakttages." Du ska repetera meddelandet ordagrant.

Du kan även få tillstånd att passera en punktsignal som är i stoppställning, är felaktig, otydlig eller släckt genom att uniformerad trafikledare eller signalvakt ger signalen *Framåt*.

När du har passerat signalen ska du köra enligt reglerna för körning på sikt fram till nästa signal eller sluttavla. Sth är 30 km/h. Om det på sträckan finns växlar ska dessa passeras enligt reglerna för växel utan växelkontrollsignal. Medväxlar ska läggas om med växelspett.

Om uniformerad trafikledare eller signalvakt ersätter punktsignal, ska detta meddelas genom "trafikorder", "tillfällig trafikorder" eller via TLI.

## 5.10 KÖRNING PÅ STRÄCKA MED HUVUDSIGNALER

### 5.10.1 Allmänt

Vissa sträckor är säkrade med huvudsignaler. Det innebär att signalerna anger om spåret är fritt från andra spårfordon. Undantag:

- Blinkande grönt.
- Blinkande gult mot vändslingan Frölunda Torg.
- Rött tillsammans med gult (efter 30 sekunder).

På signalsäkrade sträckor kör du enligt de besked som ges av signaler och tavlor.

Hastighetsbegränsningar i allmänna hastighetsbestämmelser gäller om annan hastighet ej är skyltad.

Givetvis måste du hålla uppsikt i körriktningen och om du upptäcker någon fara ska du alltid göra vad du kan för att undvika en olycka.

### **5.10.2 Växlar**

Du får inte lägga om växlar med växelspett. Växel 223 på Slottskogsdepån är ett undantag.

Du kan dock få order av TLI att lägga om en växel med växelspett.

Om du har fått *Kör* för fel tågväg ska du stanna före signalen och kontakta TLI.

Det är förbjudet att köra upp medväxlar inom signalsträckor. Medväxel 141 vid slingan Frölunda Torg och växel 223 på Slottskogsdepån är båda undantag.

### **5.10.3 Backning**

Du får inte backa inom en signalsäkrad sträcka.

### **5.10.4 Åtgärder vid fel på huvudsignaler**

Eftersom säkerheten på en signalsäkrad sträcka bygger på att signalsystemet endast släpper in ett tåg åt gången på en signalsträcka (med vissa undantag, se ovan) får du aldrig passera huvudsignal som inte visar *Kör* utan att ha fått tillstånd till detta enligt reglerna nedan.

Om du har blivit stående vid en huvudsignal och inte får *Kör* inom rimlig tid, ska du kontakta TLI. När du gör detta ska du uppge linje och omlopp eller motsvarande samt signalens beteckning. Om du inte får kontakt med TLI har du även möjlighet att använda befintlig tryckknappslåda för återtagning och anmälan om ny tågväg.

TLI kan ge dig tillstånd att passera en huvudsignal som visar *Stopp*, är felaktig, otydlig eller släckt. För att tillståndet ska vara giltigt ska TLI uppge linje- och omlopp eller motsvarande för det tåg som får tillståndet samt numret på den signal det gäller. Meddelandet lyder:

"Linje x omlopp y (eller radio-/tekniskt nummer) får passera huvudsignal z, tillståndet gäller fram till nästa huvudsignal eller sluttavla, största försiktighet iakttagas." Du ska repetera meddelandet ordagrant.

Du kan även få tillstånd att passera en huvudsignal som visar röd signalbild, är felaktig, otydlig eller släckt genom att uniformerad trafikledare eller signalvakt ger signalen *Framåt*.

När du har passerat signalen ska du köra enligt reglerna för körning på sikt fram till nästa signal eller sluttavla. Sth är 30 km/h. Om det på sträckan finns växlar ska dessa passeras enligt reglerna för växel utan växelkontrollsignal. Medväxlar ska läggas om med växelspett.

Om uniformerad trafikledare eller signalvakt ersätter huvudsignal, ska detta meddelas genom "trafikorder", "tillfällig trafikorder" eller via TLI.

## **5.11 KÖRNING FÖRBI URBRUKTAGEN HUVUDSIGNAL ELLER PUNKTSIGNAL**

När du passerat en urbruktagen huvud- eller punktsignal gäller sth 30 km/h fram till nästa huvudsignal/punktsignal som är i bruk eller sluttavla, om inget annat meddelats. Om det på sträckan finns växlar ska du passera dessa enligt reglerna för växel utan växelkontrollsignal.

## **5.12 KÖRREGLER VID ARBETE I SPÅR**

Hindrande arbete utmärks med tavlor. Som tavla används vägmärket "Vägarbete", med eller utan tilläggstavla. Regler för utplacering finns i avsnittet "Arbete i spår" (TRI AS).

Allmäntna för utplacering är:

På gatuspår placeras vägmärket "Vägarbete" 30 - 50 meter före arbetsplatsen.

På särskild banvall placeras vägmärket "Vägarbete" 5-10 meter efter hållplatsen närmast före arbetsplatsen med tilläggstavla om avstånd till arbetsplatsen, dessutom placeras ytterligare ett vägmärke "Vägarbete" 200 meter före arbetsplatsen.

Om avståndet mellan hållplatsen och arbetsplatsen understiger 200 meter utsättes även en stopptavla på hållplatsen.

Avsteg från ovanstående regler för särskild banvall finns på två ställen:

- Snabbspåret mellan Centralstationen och Gamlestadstorget där det första vägmärket "Vägarbete" finns bakom GP-huset (Polhemsplatsen).
- Chalmerstunneln mellan Korsvägen och Chalmers där det första vägmärket "Vägarbete" finns omedelbart innan tunnelmynningen.

Vid icke hindrande arbete sätts vägmärket "Vägarbete" inte upp. I sådana fall ska de arbetande ha sådan uppsikt, att de omedelbart kan lämna spåret när spårvagn kommer.

Eftersom alla har fritt tillträde till gaturummet går det inte att ha någon fullständig kontroll över vilka arbeten som bedrivs där. Trafikkontorets entreprenörer ska bl.a. följa reglerna i TRI, men du måste alltid räkna med att det kan finnas andra som arbetar i närheten av gatuspår.

När du genom vägmärket "Vägarbete" har blivit förvarnad om att hindrande arbete kan förekomma gäller följande regler:

- du ska köra med skärpt uppmärksamhet och inte fortare än att du kan stanna före bevakaren eller stoppbommen
- om stoppbom används och denna svängts undan kan du köra fram till bevakaren
- du får inte passera en bemannad arbetsplats, förrän du har fått signalen *Framåt* av bevakare
- när du passerar en bemannad arbetsplats får du inte köra fortare än 15 km/h.

De signaler som ges av bevakaren på arbetsplatsen, handsignal eller öppnande av bom, anger endast om du får passera arbetsplatsen eller köra fram till bevakaren och innebär inte att du får passera ett fast signalmedel som visar *Stopp*.

När rörligt arbete förekommer med eller från arbetsfordon är dessa försedda med blinkande orange/gult ljus.

## 5.13 KÖRREGLER VID HÅLLPLATSER

Du måste hålla en med hänsyn till omständigheterna anpassad hastighet vid infart till en hållplats, särskilt vid möte av spårvagn, buss eller annat högre fordon. Dock ej större hastighet än de som är angivna i hastighetstabellen tidigare i detta kapitel.

Om utfarten från hållplats är signalreglerad med kollektivtrafik- eller fordonssignaler ska tåg alltid stannas före utfart om signalen är ur funktion.

## 5.14 KÖRNING MED SPÅRVAGN SOM SAKNAR SKENBROMS

Det är inte tillåtet under lövhalkeperioden att på huvudspår köra med spårvagn, som till sin konstruktion saknar godkänd skenbroms.

Undantagna är vissa godkända arbetsfordon.

Lövhalkeperioden infaller under samma tidsperiod som borstmaskin är utsatt enligt direktiv från säkerhetsfunktionen vid GS.

## 5.15 KOMMUNIKATION

Arbetsfordon ska för kontakt med TLI, vara utrustat med radio av typ RAKEL. På avstängt spår krävs minimum mobiltelefon för kontakt med samordningsansvarig etc.

## 5.16 KÖRNING

Före körning ska arbetsfordonet kontrolleras enligt checklista.

Vid transport, d.v.s. utan att arbete utförs, gäller dels regler enligt ovan dels anmälan om körväg till TLI. Du ska också anmäla när körningen har avslutats samt om meddelad körväg ändras.

Vid arbete ska anmälan och övriga villkor enligt starttillståndet alternativt generellt arbetstillstånd följas.

Körning sker enligt regler i TRI. Det är alltid föraren vid arbetsfordonets normala förarplats som är ansvarig för säkerheten, även om förflyttning sker från annan plats. Förflyttning från annan plats än den normala förarplatsen får ej ske utan att behörig förare finns vid den normala förarplatsen eller att dispens om annat förfaringssätt finns från TK.

## **5.17 HASTIGHET**

Sth för arbetsfordonet framgår av TK:s godkännande, i övrigt enligt TRI.

## **5.18 PÅFART INOM SIGNALSÄKERHETSANLÄGGNINGAR**

Enligt 5.4.2 får körning i signalsäkerhetsanläggning endast ske med arbetsfordon, som uppfyller TK:s norm för att kortsluta spårledning. Påfart och körning inom signalsäkerhetsanläggningen får dock ske, där TLI kan ställa och kvarhålla huvudsignalerna i stoppställning. Tillstånd från TLI erfordras. Påfart får även ske om spårsträckan där signalsäkerhetsanläggningen ingår avstängts från spårvagnstrafik i båda riktningar. Bestämmelser i TRI AS för avstängt spår och anvisningar i arbetstillståndet för att stänga av spår ska följas.

## **5.19 BETRÄDANDE AV SÄRSKILD BANVALL MED TRAFIKLEDNINGSBILAR, SERVICEFORDON ELLER PERSONAL**

TLI Spårvagn ska meddelas och ge klartecken till att spåret får beträdas vid transport på eller korsande av huvudspår på särskild banvall med servicefordon. TLI ska även meddelas och ge klartecken när personal beträder huvudspår på särskild banvall utanför hållplatsområde.

TLI ska också meddelas när spåret lämnas!

Vid körning med fordon på särskild banvall ska fordonet vara försett med roterande varningslykta eller annan godkänd varningslykta med orange/gult ljus eller blått ljus för utryckningsfordon.

## **5.20 HAVERI**

Vid haveri ska TLI omedelbart informeras och signalgivare ska i förekommande fall gå mot trafiken och varna med röd lampa.

## **5.21 AVVIKELSE**

Text utgår.



## 5.22 BOGSERING

Vissa spårfordon, som t.ex. makadamvagnen, är konstruerade för att bogseras. Som dragfordon får endast användas spårfordon med utrustning för manövrering av tågbröms. Spårfordonet och övergångskoppel ska vara typgodkänt av Transportstyrelsen.

Körregler i TRI gäller vid bogsering.

Lastat spårfordon får endast köras på avstängt spår. Observera gällande axeltryck på broar.

Vagnen ska ha baklyktor och stopplyktor. När den bogseras på gatuspår eller sträckor med plankorsningar ska den dessutom ha sidomarkeringslyktor.





## 6 BESTÄMMELSER FÖR TRAFIKLEDNING

<b>6 BESTÄMMELSER FÖR TRAFIKLEDNING.....</b>	<b>95</b>
<b>6.1 ALLMÄNT .....</b>	<b>97</b>
<b>6.2 INFORMATION VID SPÅRARBETEN .....</b>	<b>97</b>
6.2.1 Allmänt .....	97
6.2.1.1 Beträdande av särskild banvall med trafikledningsbilar, servicefordon eller personal .....	97
6.2.1.2 Avstängt spår .....	98
6.2.2 Information till spårvagnsförarna .....	98
6.2.2.1 Spårarbeten på gatuspår .....	98
6.2.2.2 Spårarbeten på särskild banvall .....	98
<b>6.3 VID FEL PÅ SPÅRANLÄGGNINGEN SAMT VID STOPP P.G.A. VAGNFEL, OLYCKOR M.M. ....</b>	<b>98</b>
<b>6.4 TÅG SOM EJ KÖR I LINJETRAFIK .....</b>	<b>98</b>
<b>6.5 MOTSPÅRSKÖRNING SOM EJ ÄR FÖRPLANERAD.....</b>	<b>98</b>
<b>6.6 TILLSTÅNDSGIVNING ATT PASSERA HUVUDSIGNAL.....</b>	<b>99</b>
6.6.1 Allmänt .....	99
6.6.2 Bergsjön, Chalmerstunneln, Hammarkullen, Kortedala och Kviberg .....	99
6.6.3 Frölunda, Gamlestadstorget, Hjällbo, Svingeln och Änggården .....	99
<b>6.7 TILLSTÅNDSGIVNING ATT PASSERA PUNKTSIGNALER.....</b>	<b>100</b>
6.7.1 Allmänt .....	100
6.7.2 Tillståndsgivning att passera punktsignal i stoppställning.....	100
<b>6.8 TILLSTÅNDSGIVNING TILL SPÅRGÅENDE ARBETSFORDON ATT PASSERA SIGNALANLÄGGNING .....</b>	<b>101</b>
<b>6.9 HANTERING AV HUVUDSIGNALER VID ARBETE I TUNNEL .....</b>	<b>101</b>
6.9.1 Vid arbetets start .....	101
6.9.2 Efter avslutat arbete .....	101
<b>6.10 SERVICEBRYTARE.....</b>	<b>102</b>
6.10.1 Syfte .....	102

6.10.2 Användning .....	102
<b>6.11 HÄNDELSE INVID TRAFIKVERKETS SPÅROMRÅDE .....</b>	<b>102</b>
<b>6.12 VAGNFEL .....</b>	<b>103</b>
6.12.1 M31 Fel 109.....	103
6.12.2 Förbikoppling klarsignal M31 och M32 .....	103

## 6.1 ALLMÄNT

Trafikledartjänst består antingen av trafikledning via bl.a. kommunikationsradio på TLI eller trafikledning i yttre tjänst.

Trafikledaren på TLI samordnar och leder alla tågrörelser som ej är förplanerade med tidtabell eller motsvarande.

I entreprenadavtalet framgår att trafikledningen ska notera avvikelser i spårvagnstrafiken.

Grundläggande riktlinjer för trafikomläggningar finns sedan 2013-01-04 på TLI:s startsida.

## 6.2 INFORMATION VID SPÅRARBETEN

### 6.2.1 Allmänt

Alla spårarbeten såväl hindrande som icke hindrande anmäles till TLI vid start och avslutning. Undantagna är icke hindrande arbete på gatuspår eller rörligt hindrande arbete med fordon på gatuspår. Förutom platsangivelse etc. ska informationen till förarna beskriva om det är hindrande eller icke hindrande arbete.

#### 6.2.1.1 Beträdande av särskild banvall med trafikledningsbilar, servicefordon eller personal

TLI ska meddelas och ge klartecken till att spåret får beträdas vid transport på eller korsande av huvudspår på särskild banvall med servicefordon. TLI ska även meddelas och ge klartecken när personal beträder huvudspår på särskild banvall utanför hållplatsområde. Åtgärden ska noteras i Händelseregistret.

Trafikledare äger rätt att, efter klartecken från TLI, beträda särskild banvall vid akuta trafikhändelser samt för signalgivning, tillsyn och kontroll. TLI meddelar spårvagnsförarna genom gruppanrop. Åtgärden ska noteras i Händelseregistret.

TLI ska också meddelas när spåret lämnas! Åtgärden ska noteras i Händelseregistret.

Vid körning med fordon på särskild banvall ska fordonet vara försett med roterande varningslykta eller annan godkänd varningslykta med orange/gult ljus eller blått ljus för utryckningsfordon.

### **6.2.1.2 Avstängt spår**

Vid de tillfällen som del av spårnätet stängs av med hindertavlor utses en samordningsansvarig som tar över ansvaret för säkerheten av spårsträckan från TLI.

## **6.2.2 Information till spårvagnsförarna**

### **6.2.2.1 Spårarbeten på gatuspår**

Vid spårarbete på gatuspår lämnas normalt ingen information av TLI till spårvagnsförarna.

### **6.2.2.2 Spårarbeten på särskild banvall**

Vid spårarbeten på särskild banvall lämnas information av TLI till spårvagnsförarna genom gruppanrop. Denna information ska upprepas med jämna mellanrum. Förutom platsangivelse etc. ska informationen till förarna beskriva om det är ett hindrande eller icke hindrande arbete.

OBS! Uppsättning och nertagning av skyltar betraktas som "icke hindrande arbete".

## **6.3 VID FEL PÅ SPÅRANLÄGGNINGEN SAMT VID STOPP P.G.A. VAGNFEL, OLYCKOR M.M.**

Vid fel på spåranläggningen där risk för olycka föreligger samt vid stopp på särskild banvall p.g.a. vagnfel, olyckor m.m. ska trafikledare på TLI omedelbart informera alla berörda tåg (ibland även mötande tåg) genom gruppanrop. Bedöms risken för olycka som stor ska varje berört tåg enskilt kontaktas för kontroll av att informationen nått fram samt för enskild ordergivning.

## **6.4 TÅG SOM EJ KÖR I LINJETRAFIK**

Trafikledaren på TLI ska notera färdplan för tåg som ej kör i linjetrafik.

## **6.5 MOTSPÅRSKÖRNING SOM EJ ÄR FÖRPLANERAD**

Vid motspårskörning som ej är förplanerad förvissas trafikledaren på TLI om att aktuell spårsträcka är fri från mötande eller korsande tåg.

Trafikledaren på TLI måste förvissa sig om att mötande eller korsande tåg inte finns på aktuell sträcka genom att trafikledare i yttre tjänst eller annan säkerhetspersonal (med erhållen instruktion) kontrollerar sträckan.

Trafikledare i yttre tjänst kan inspektera, i förekommande fall, spårsträckan för motspårskörningen och föreslå åtgärder för att reducera riskerna. Speciellt ska riskerna vid korsningar och övrig trafik beaktas.

Om inga andra hastighetsrestriktioner finns så är sth 30 km/h.

## **6.6 TILLSTÅNDSGIVNING ATT PASSERA HUVUDSIGNAL**

### **6.6.1 Allmänt**

Inriktningen är att i första hand ska tågen köras på normal körsignal.

Om tillstånd ges till föraren att passera huvudsignal i stoppställning formuleras tillståndet: "Linje x omlopp y (eller radio-/tekniskt nummer) får passera huvudsignal z, tillståndet gäller fram till nästa huvudsignal eller sluttavla, största försiktighet iakttages." Tillståndet ska repeteras ordagrant av föraren. Åtgärden ska noteras i Händelseregistret. Vid tillståndsgivning görs en skärmskrift eller i förekommande fall notering med spårplanens olika informationer.

Förvissa dig om riktigheten på spårplanen genom att stämna av med föraren som rapporterat stoppet. Om du misstänker att spårplanens uppgifter inte stämmer, ska ytterligare kontroll göras genom säkerhetspersonal på platsen. Om situationen är oklar kallas trafikledare i yttre tjänst till platsen för att kontrollera enskild huvudsignal eller för att vara signalvakt.

### **6.6.2 Bergsjön, Chalmerstunneln, Hammarkullen, Kortedala och Kviberg**

Typ av signalsäkerhetsanläggning: Spårplan finns på TLI med möjlighet att ställa huvudsignalerna i stoppställning.

- undersök om det står något tåg på framförvarande signalsträcka
- om inga andra tåg finns, ges tillstånd till ett tåg i sänder fram till nästa huvudsignal eller sluttavla.

### **6.6.3 Frölunda, Gamlestadstorget, Hjällbo, Svingeln och Änggården**

Typ av signalsäkerhetsanläggning: Spårplan finns på TLI med möjlighet att ställa huvudsignalerna i stoppställning såväl enskilt som samtliga, samt återtagning av ställda tågvägar.

1. Om huvudsignal för fientlig tågväg visar kör, kontrollera vilket tåg som är på väg in på signalsträckan. Låt i första hand detta tåg passera på körsignalen för att lösa ut blockeringen. Om inte detta fungerar fortsätt enligt 2-4 nedan.
2. Återtag aktuell tågväg, därefter görs ny anmälning för tågväg. Om inte körsignal erhålles fortsätt enligt 3 nedan.
3. Undersök vilka tåg som finns i signalsäkerhetsanläggningen.
4. Ställ berörda huvudsignaler i stoppställning.
5. Tillstånd ges till ett tåg i sänder fram till nästa huvudsignal eller sluttavla.

## 6.7 TILLSTÅNDSGIVNING ATT PASSERA PUNKTSIGNALER

### 6.7.1 Allmänt

I första hand ska turordning anmälas eller annan åtgärd göras för att erhålla *Rörelse på sikt tillåten*. När alla möjligheter för att erhålla *Rörelse på sikt tillåten* är uttömda, samt när trafikledaren på TLI inte känner till något hinder för tillståndsgivning ges tillstånd att passera punktsignal i stoppställning.

### 6.7.2 Tillståndsgivning att passera punktsignal i stoppställning

Vid tillståndsgivning att passera signal i stoppställning ska berörda punktsignaler ställas i *Stopp*.

Om tillstånd ges till föraren att passera mot punktsignal i stoppställning formuleras tillståndet: "Linje x omlopp y (eller radio-/tekniskt nummer) får passera punktsignal Z, tillståndet gäller fram till nästa punktsignal eller sluttavla, största försiktighet iakttages." Tillståndet ska repeteras ordagrant av föraren. Åtgärden ska noteras i Händelseregistret.

Vid backning/motspårskörning in på eller inom punktsignalanläggning, ska trafikledare TLI ställa berörda punktsignaler i stoppställning och förvissa sig om var det finns tåg i konflikt med varandra inom punktsignalanläggningen.

Första stycket äger ej giltighet om backning/motspårskörningen regleras med punktsignal.



## **6.8 TILLSTÅNDSGIVNING TILL SPÅRGÅENDE ARBETSFORDON ATT PASSERA SIGNALANLÄGGNING**

Efter begäran från spårgående arbetsfordon ska trafikledaren TLI vid lämpligt tillfälle ställa alla huvud-/punktsignaler i stoppställning i arbetsfordonets rörelseväg samt för alla konflikterande tågrörelser. Om växlar finns i arbetsfordonets rörelseväg ska dessa läggas i läge för avsedd körväg. När åtgärderna är utförda ges tillstånd till arbetsfordonet att passera huvudsignal/punktsignal i stoppställning genom signalanläggningen. Åtgärden ska noteras i Händelseregistret. (Gäller fordon enligt 5.5.2)

När arbetsfordonet passerat genom hela anläggningen återtar trafikledare TLI stoppställningen.

## **6.9 HANTERING AV HUVUDSIGNALER VID ARBETE I TUNNEL**

### **6.9.1 Vid arbetets start**

När behörig personal enligt Trafikkontorets förteckning eller behörig trafikledningspersonal vid GS, begär att ställa huvudsignaler i blinkande gult i samband med arbete vidtar trafikledare TLI åtgärder enligt nedan.

- Notera i Händelseregistret:
  - tidpunkt
  - behörig arbetsledare
  - tunnelbenämning
  - nummer på start/arbetstillstånd
  - orsak till begäran samt beräknad tidsåtgång.
- Informera berörda tåg.
- Ställ alla huvudsignaler i blinkande gult som körsignal varvid tunnelbelysningen tänds.
- Ge besked till den som gjort begäran att huvudsignalerna i aktuell tunnel är ställda i blinkande gult som körsignal.

### **6.9.2 Efter avslutat arbete**

När den som har fått klartecken enligt 6.9.1 anmäler att arbete i tunnel är avslutat vidtager trafikledare TLI åtgärder enligt nedan:

- Notera i Händelseregistret:
  - Tidpunkt när arbetet är slut.
  - Att huvudsignalerna återställs till normal drift varvid tunnelbelysningen släcks.

## **6.10 SERVICEBRYTARE**

### **6.10.1 Syfte**

Syftet med användning av servicebrytare är att växelomläggning via markdetektor förhindras.

### **6.10.2 Användning**

Servicebrytare vid motväxlar med växelkontrollsignaler ska alltid användas när växelsystemet inte är blockerat genom spårvagn som står på spårledningen eller över slinga tillhörande växeln. Följande situationer är aktuella:

- Radering av anmälda ej utlösta tågvägar.
- Innan manuell omläggning med spett.

## **6.11 HÄNDELSE INVID TRAFIKVERKETS SPÅROMRÅDE**

Trafikledaren på TLI ska vid rapporterad händelse invid Trafikverkets spårområde som kan medföra risker för skador, omedelbart rapportera händelsen till Trafikcentral Väst Järnväg, med begäran om att de ska stoppa tågtrafiken på den aktuella sträckan.

Yttre trafikledare kontaktas omedelbart för att hjälpa till att eventuellt evakuera passagerare.

Ärendet ska bedömas som "trängande fall".

Trafikledaren på TLI ska vid behov meddela polis för att få hjälp med att evakuera passagerare från området.

Om händelsen kräver insats av personal som måste vistas närmare än 2,2 meter från närmaste räl på Trafikverkets spår ska Trafikcentral Väst Järnväg meddelas för att ordna med avspärrning av spåret.

## 6.12 VAGNFEL

### 6.12.1 M31 Fel 109

När spårvagnsföraren anropat TLI om fel 109, broms c-del, ska följande åtgärder vidtas:

- Informera föraren att vid inbromsning ska full broms ansättas och säkerhetsgreppet släppas innan neutralläge.
- Spårvagnen ska stanna vid första hållplatsen och avvakta servicebil.

Alternativt

- Vagnen töms på passagerare vid första hållplatsen, skylta om vagnen "Ej i trafik" och kör tom tills servicebilen möter upp, sth 30 km/h.

Det är teknisk personal som avgör om vagnen ska aktiveras/avaktiveras eller skiftas in.

Om servicebilen inte kan komma till vagnen så ska den inskiftas.

### 6.12.2 Förbikoppling klarsignal M31 och M32

TLI får ge spårvagnsföraren tillstånd att koppla förbi klarsignalen i M31 och M32 under förutsättning att:

- Rampen inte varit frigjord sedan vagnen stannat.
- Föraren har gjort en fullständig felsökning.
- Säkerställ att föraren har utrymt vagnen.
- Alla dörrar är låsta, rampen infälld och rampluckan stängd.
- Alla kontrollfrågor i respektive checklista i Händelseregistret ska vara ställda och grönmarkerade.
- Medgivandet ska markeras i åtgärdslistan.
- Mailgrupp 3: Förbikopplad Klarsignal



## 7 BESTÄMMELSER FÖR ARBETE I SPÅR

<b>7 BESTÄMMELSER FÖR ARBETE I SPÅR.....</b>	<b>104</b>
<b>7.1 BESTÄMMELSERNAS TILLÄMPLIGHET .....</b>	<b>106</b>
7.1.1 Olyckor och avvikelser .....	106
7.1.2 Allmänt .....	106
7.1.3 I eller i farlig närhet av spår .....	107
<b>7.2 TILLSTÅND .....</b>	<b>107</b>
7.2.1 Säkerhetsledare .....	108
7.2.2 Skyltansvarig .....	108
<b>7.3 OLIKA SLAG AV ARBETE .....</b>	<b>108</b>
7.3.1 Arbete på trafikerat spår (T-arbete) .....	108
7.3.2 Arbete på avstängt spår (A-arbete) .....	108
<b>7.4 KONTAKT MED TLI .....</b>	<b>109</b>
7.4.1 Vid hindrande och icke hindrande arbete på särskild banvall .....	109
7.4.1.1 Hindrande arbete .....	109
7.4.1.2 Icke hindrande arbete .....	109
7.4.1.3 Beträdande av särskild banvall med trafikledningsbilar, servicefordon eller personal .....	109
7.4.1.4 Vid hindrande arbete på gatuspår .....	110
<b>7.5 SKYDDSÅTGÄRDER VID HINDRANDE ARBETEN .....</b>	<b>110</b>
7.5.1 Särskild banvall och gatuspår .....	110
7.5.1.1 Allmänt stationärt arbete .....	110
7.5.2 Särskild banvall .....	110
7.5.2.1 Stationärt arbete .....	110
7.5.2.2 Växelarbeten på icke signalsäkrad sträcka (Hindrande arbeten) .....	111
7.5.2.3 Rörligt arbete (Hindrande arbete) .....	111
7.5.2.4 Rörligt arbete med arbetsfordon .....	111
7.5.2.5 Körning med ej spårgående fordon .....	112
7.5.2.6 Vägmarke "Vägarbete" med sluttavla när arbete ej pågår .....	112
7.5.3 Gatuspår .....	112
7.5.3.1 Stationärt arbete .....	112
7.5.3.2 Kortvarigt arbete .....	113
7.5.3.3 Rörligt arbete (Hindrande arbete) .....	113
7.5.3.4 Hänvisning av vägfordon in i spår .....	113
7.5.3.5 Arbete på Göta Älvbron .....	113

7.5.4 Instruktion för bevakare .....	113
7.5.4.1 Stoppbom .....	115
<b>7.6 HASTIGHETSBEGRÄNSNING.....</b>	<b>115</b>
<b>7.7 ÅTGÄRDER VID ICKE HINDRANDE ARBETEN .....</b>	<b>115</b>
7.7.1 Observatör m.m.....	115
<b>7.8 ARBETE PÅ AVSTÄNGT SPÅR (A-ARBETE) .....</b>	<b>116</b>
7.8.1 Avstängning av spår.....	116
7.8.1.1 Planeringsförutsättning .....	116
7.8.1.2 Samordningsansvar.....	117
<b>7.8.1.2.1 Före arbetet påbörjas</b> .....	<b>117</b>
<b>7.8.1.2.2 Under arbetets gång</b> .....	<b>117</b>
<b>7.8.1.2.3 När arbetet är klart</b> .....	<b>118</b>
<b>7.8.1.2.4 Dagbok</b> .....	<b>118</b>
7.8.1.3 Avstängningsansvar .....	118
<b>7.8.1.3.1 Före arbetet påbörjas</b> .....	<b>118</b>
<b>7.8.1.3.2 Under arbetets gång</b> .....	<b>118</b>
<b>7.8.1.3.3 När arbetet är klart</b> .....	<b>119</b>
7.8.2 Skyddsåtgärder vid körning med spårfordon .....	119
7.8.2.1 Före körning med spårfordon .....	119
7.8.2.2 Åtgärder vid körning med spårfordon .....	119
7.8.2.3 Åtgärder efter körning med spårfordon .....	119
7.8.2.4 Dagbok .....	120
<b>7.9 ARBETE PÅ ELLER PÅFART MED ARBETFORDON PÅ SIGNALSTRÄCKA .....</b>	<b>120</b>
7.9.1 Arbete på signalsträcka akut .....	120
7.9.1.1 Urbruktagning vid planerade arbeten .....	120
7.9.1.2 Urbruktagning vid akutarbeten .....	120
7.9.1.3 Regler m.m.....	120
7.9.2 Påfart med arbetsfordon på signalsäkrad sträcka eller punktsignalsträcka .....	121
<b>7.10 ARBETE OCH INSPEKTION I TUNNLAR.....</b>	<b>121</b>
7.10.1 Allmänt .....	121
7.10.2 Begäran att ställa huvudsignaler i blinkande gult samt kontroll och anmälan i samband med arbete i tunnlar .....	121
7.10.2.1 Begäran om att ställa huvudsignaler i tunnel i blinkande gult vid arbete ..	121
7.10.2.2 Kontroll och anmälan efter utfört arbete .....	122
<b>7.11 UPPLAG INVID SPÅR.....</b>	<b>122</b>
<b>7.12 ARBETE INVID JÄRNVÄGSSPÅR.....</b>	<b>122</b>

## **”OMSTÄNDIGHETER SOM MÅSTE BEAKTAS”**

Arbete under pågående trafik medför oundvikligen att flera berättigade men delvis motstridiga krav ställs mot varandra. Kravet på säkerhet för resenärer och personal måste alltid tryggas. För att säkerhetsåtgärderna ska ha önskad effekt ska de utformas med hänsyn till övriga berättigade krav som kraven på punktlighet i trafiken och effektivitet i arbetet. (Vid T-arbete om det ej går att undvika maximalt stopp 1 minut).

Att transportera resenärer säkert och enligt tidtabell är spårvägssystemets uppgift, övriga funktioner är till för att stödja denna huvuduppgift.

Man måste också ta hänsyn till vilken typ av spår arbetet bedrivs på. Vissa spår (främst gatuspår) får beträdas fritt av allmänheten varför föraren alltid måste vara beredd på hinder. Spår på särskild banvall får däremot i allmänhet inte beträdas varför föraren inte har anledning att räkna med andra hinder än spårvagnar. Detta ökar kraven på skyddsåtgärder vid arbete.

### **7.1 BESTÄMMELSERNAS TILLÄMPLIGHET**

Dessa bestämmelser gäller då arbete/inspektion bedrivs i eller i farlig närhet av spår, av TK:s entreprenörer eller andra med TK:s tillstånd.

Utöver bestämmelserna i TRI ska även senaste utgåvan av TK:s ”Bestämmelser för arbete inom gatu- och spårområden i Göteborg, (Blå boken)” beaktas.

#### **7.1.1 Olyckor och avvikelser**

Om det inträffar en olycka ska du, sedan du snabbt orienterat dig om vad som hänt, meddela TLI på telefon 031-15 89 21.

Avvikelser som påverkar säkerheten eller tillbud till olyckor ska anmälas till TLI på telefon 031-732 10 03. Dessa anmälningar ska även införas i dagboken. Information ska även lämnas till Trafikkontorets operativa säkerhetscontroller enligt fastställt dokument på TK hemsida.

Vid varje avvikelse såsom haveri, urspårning, olycka eller tillbud till olycka ska instruktion om "utredning av olyckor och tillbud till olyckor" följas.

#### **7.1.2 Allmänt**

Alla spårarbeten såväl hindrande som icke hindrande anmäls till TLI vid start och avslutning.

Undantagna är icke hindrande arbete på gatuspår eller rörligt hindrande arbete med fordon på gatuspår.

### 7.1.3 I eller i farlig närhet av spår

Med i eller i farlig närhet av spår avses:

- på särskild banvall med eller utan plankorsning avses område innanför staket, kantsten eller avgränsning, dock ej linjemålning, där det klart framgår att det skiljer spårområdet från annat område. Vid gatukorsning eller korsning för gående, ska avgränsningen vara samma som på ömse sidor om dessa korsningar. För mindre arbeten på hållplats, dock ej schakter, gäller avståndet 1,4 meter från närmaste räl om man vid arbetet ej förhindrar hållplatsens normala användningssätt.
- på gatuspår gäller samma regler som på särskild banvall om avgränsning finns. Saknas avgränsning gäller 1,4 m från närmaste räl vid rakspår. Vid kurva ökas avståndet enligt utslagstabell.
- om man vid arbete inkräktar på spårområdet med maskiner, personal eller om arbetets utförande förutsätter att vägtrafik måste ledas in i spårområdet, anses arbetet bedrivas inom spårområde och bestämmelser i TRI ska följas.

Avsteg kan beviljas av Trafikkontorets operative säkerhetscontroller.

## 7.2 TILLSTÅND

För att få utföra arbete i eller i farlig närhet av spår, krävs ett starttillstånd som ges av TK. Ansökan om starttillstånd lämnas till TK:s planeringsledare senast 4 veckor innan arbetsstart om arbetet påverkar tidtabeller eller förutsätter ändrad trafikföring. I övriga fall ska ansökan lämnas senast 2 veckor före arbetet ska påbörjas.

Till ansökan ska bifogas ett dokumenterat samråd med funktionsentreprenören. Kontakt kan tas på telefon 031-732 12 12, alternativt mejl [infoBanteknik@sparvagen.goteborg.se](mailto:infoBanteknik@sparvagen.goteborg.se). Samråd behandlas helgfria vardagar 07:00 – 16:00. För kortare drift- och underhållsarbeten samt akutarbeten i eller i farlig närhet av spår kan av TK erhållas ett generellt arbetstillstånd. I arbetstillståndet finns alla förutsättningar för arbetet angivna.

För alla arbeten i eller i farlig närhet av spår krävs behörig personal legitimerad av TK, övriga förutsättningar finns beskrivna i senaste utgåvan av ”Bestämmelser för arbete inom gatu- och spårområden i Göteborg” utgiven av TK.

## 7.2.1 Säkerhetsledare

Vid alla arbeten i eller i farlig närhet av spår ska det utses en säkerhetsledare. Säkerhetsledaren ansvarar för genomgång av förutsättningarna för arbeten som ska utföras, med inblandad personal. Säkerhetsledaren eller utsedd skyltansvarig ska vara på plats när säkerhetsanordningar ska utföras enligt godkänd TA-plan. Säkerhetsledaren ska vara legitimerad av TK.

## 7.2.2 Skyltansvarig

Skyltansvarig ska utses vid hindrande arbete. Vid arbeten i eller i farlig närhet av spår krävs att den skyltansvarige är säkerhetsledare eller säkerhetsman. Dessa kan vara skyltansvariga även om de är arbetsplatsens bevakare. Dock måste i så fall någon annan utföra kontrollen av skyltsättningen. Skyltansvarig ska vara av TK legitimerad säkerhetsledare eller säkerhetsman.

## 7.3 OLIKA SLAG AV ARBETE

### 7.3.1 Arbete på trafikerat spår (T-arbete)

- \* Hindrande arbete:

Arbete där spårvagnen måste kunna stoppas. Arbetet kan vara stationärt eller rörligt, med eller utan fordon.

- \* Icke hindrande arbete:

Arbete som är av typen tillsyn, kontroll eller besiktning.

Uppsättning och nertagning av skyltar betraktas som "icke hindrande arbete".

### 7.3.2 Arbete på avstängt spår (A-arbete)

Med avstängt spår avses sträckor som genom hindertavlor förhindrar trafik med spårvagn. Vid arbete ska avstängningen säkerhetsmässigt förstärkas med "klossade/klovade" växlar och i vissa fall avstängning av elförsörjningen. Detta ska förhindra att spårvagn kommer in på sträckan.



## **7.4 KONTAKT MED TLI**

### **7.4.1 Vid hindrande och icke hindrande arbete på särskild banvall**

#### **7.4.1.1 Hindrande arbete**

Innan spåret får beträdas ska TLI meddelas och TLI ska ge klartecken, vilket lyder: "Spåret får beträdas."

Innan arbetet får påbörjas ska TLI meddelas enligt anvisningar i start/generella arbetstillståndet. TLI ska ge klartecken, vilket lyder: "Arbetet får påbörjas."

När arbetet är klart eller avslutat för dagen, och samtliga skyddsåtgärder är avlägsnade ska TLI meddelas. Meddelandet lyder: "Arbetet är avslutat." Ovanstående angivna klartecken noteras av TLI.

#### **7.4.1.2 Icke hindrande arbete**

Vid alla icke hindrande arbeten ska, innan spåret beträds, en observatör utses.

Innan spåret får beträdas ska TLI meddelas enligt anvisningar i start/generella arbetstillståndet. TLI ska ge klartecken, vilket lyder: "Spåret får beträdas."

Vid avbrott i arbetet som innebär att spåret lämnas längre tid än 15 minuter ska arbetet anmälas som avslutat. TLI ska meddelas enligt ovan.

Vid fortsatt arbete efter uppehåll görs anmälan till TLI på sätt som vid nytt arbete.

#### **7.4.1.3 Beträdande av särskild banvall med trafikledningsbilar, servicefordon eller personal**

TLI ska meddelas och ge klartecken till att spåret får beträdas vid transport på eller korsande av huvudspår på särskild banvall med servicefordon. TLI ska även meddelas och ge klartecken när personal beträder huvudspår på särskild banvall utanför hållplatsområde.

Trafikledare äger rätt att, efter klartecken från TLI, beträda särskild banvall vid akuta trafikhändelser samt för signalgivning, tillsyn och kontroll. TLI meddelar spårvagnsförarna genom gruppanrop. Åtgärden ska noteras i Händelseregistret.

TLI ska också meddelas när spåret lämnas!

Vid körning med fordon på särskild banvall ska fordonet vara försett med roterande varningslykta eller annan godkänd varningslykta med orange/gult ljus eller blått ljus för uttrykningsfordon.

#### **7.4.1.4 Vid hindrande arbete på gatuspår**

TLI ska meddelas i enlighet med anvisningar i start/generella arbetstillståndet. Detta noteras av TLI.

## **7.5 SKYDDSÅTGÄRDER VID HINDRANDE ARBETEN**

### **7.5.1 Särskild banvall och gatuspår**

#### **7.5.1.1 Allmänt stationärt arbete**

Utrymningsområde för arbetare och maskiner ska finnas. Skyddssignalering och bevakning ska alltid anordnas.

Om arbetsområdet berör flera spår ska en bevakare finnas för varje spår. Dock kan, om arbetsplatsen är koncentrerad, en bevakare bevaka flera spår med hjälp av fjärrmanövrerad stoppbom på varje spår.

### **7.5.2 Särskild banvall**

#### **7.5.2.1 Stationärt arbete**

För skyddssignalering används vägmärket "Vägarbete". Märket ska vara i normalstorlek samt vara minst högreflekterande och placeras invid spåret på höger sida. I undantagsfall om utrymme ej finns kan märket placeras till vänster om spåret, samt vara i understorlek.

Vid arbetsplats där avståndet till närmaste föregående hållplats överstiger 200 meter utförs skyddssignalering enligt nedan:

- c:a 5-10 meter efter hållplatsen närmast före arbetsplatsen uppsättes vägmärket "Vägarbete" med tilläggstavla, som anger avståndet till arbetsplatsen avrundat till 100-tal meter
- 200 meter före arbetsplatsen uppsättes vägmärket "Vägarbete" utan tilläggstavla.
- sluttavla ska alltid sättas upp. Sluttavlan ska sättas upp 30 meter efter sista punkt där arbete pågår

Vid arbetsplats där avståndet till närmast föregående hållplats understiger 200 meter utförs skyddssignalering enligt nedan:

- på hållplatsen närmast före arbetsplatsen uppsättes stopptavla
- c:a 5-10 meter efter hållplatsen närmast före arbetsplatsen uppsättes vägmärket "Vägarbete" med tilläggstavla 0 – 200 meter
- sluttavla ska alltid sättas upp. Sluttavlan ska sättas ut 30 meter efter sista punkt där arbete pågår

Vid arbete på flera platser efter varandra ska arbetssträckans längd anges på tilläggstavlan till vägmärket "Vägarbete", som uppsättes 5-10 meter efter hållplatsen närmast före arbetsplatsen.

Avsteg från ovanstående regler för särskild banvall finns på två ställen:

- Snabbspåret mellan Centralstationen och Gamlestadstorget i riktning Hjällbo där det första vägmärket "Vägarbete" ska placeras bakom GP-huset (Polhemsplatsen).
- Chalmerstunneln mellan Korsvägen och Chalmers i riktning Chalmers där det första vägmärket "Vägarbete" ska placeras omedelbart innan tunnelmynningen.

#### **7.5.2.2 Växelarbeten på icke signalsäkrad sträcka (Hindrande arbeten)**

Vid arbete av kortvarig art, såsom växelarbeten på särskild banvall, kan en förenklad skyddssignalering förekomma. Skyddssignaleringens utformning och omfattning bestäms av TK från fall till fall beroende på tillgängliga siktsträckor m.m.. För växelarbeten inom signalsäkrad sträcka se 7.9.

#### **7.5.2.3 Rörligt arbete (Hindrande arbete)**

Vid rörligt arbete inom ett begränsat område ska arbetssträckans längd anges på tilläggstavla tillsammans med märket "Vägarbete", som uppsättes 5-10 meter efter hållplatsen närmast före arbetsplatsen.

#### **7.5.2.4 Rörligt arbete med arbetsfordon**

Vid rörligt arbete med eller från arbetsfordon, där arbetet ej förutsätter något planerat stopp, ska arbetsfordonet vara försedd med tänd roterande varningslykta eller annan godkänd varningslykta med orange/gult ljus eller blått ljus för utryckningsfordon. Om arbetet förutsätter att arbetsfordonet stannas kort-varigt ska fordonet förses med skärmar enligt reglerna för kortvarigt arbete.

Om arbetet sker utanför fordonet ska detta placeras så att det utgör ett hinder mellan arbetsplatsen och annalkande trafik.

#### **7.5.2.5 Körning med ej spårgående fordon**

Fordonstransporter jämställs med rörligt arbete. Tillstånd för transporten ska begäras av TLI och fordonet ska vara försedd med varningslykta.

Om arbetet förutsätter att arbetsfordonet stannas kortvarigt ska fordonet förses med skärmar enligt reglerna för kortvarigt arbete.

Om arbetet sker utanför fordonet ska detta placeras så att det utgör ett hinder mellan arbetsplatsen och annalkande trafik.

#### **7.5.2.6 Vägmärke "Vägarbete" med sluttavla när arbete ej pågår**

När aktivt arbete ej pågår ska märke "Vägarbete" och sluttavla täckas eller vara nedtagna. I samband med rast kan de vara uppe högst en timma utan att aktivt arbete pågår.

### **7.5.3 Gatuspår**

#### **7.5.3.1 Stationärt arbete**

Märket "Vägarbete" (normalstorlek och högre reflekterande) uppsättes 30-50 meter före arbetsplatsen på spårets högra sida. Om spåret endast trafikeras av spårvagn, och utrymme ej finns kan märket dock i undantagsfall placeras till vänster, och vara i understorlek.

Sluttavlan ska sättas ut 30 meter efter pågående arbete

När aktivt arbete ej pågår på sträckor där endast spårvagn framförs ska märke "Vägarbete" och sluttavla täckas eller vara nedtagna. I samband med rast kan märkena vara uppe högst en timma utan att aktivt arbete pågår.

När aktivt arbete ej pågår på sträckor där vägfordon framföres, ska märket "Vägarbete" täckas eller tas bort och ersättas med annan varning t.ex. märket "annan fara" med tilläggsmerke "Vägarbetsområde".

Vid bedömning av arbetsplatsens storlek ska hänsyn tagas till utrymningsplats för arbetare och maskiner. Om båda spåren berörs ska två bevakare finnas.

Vid skydd sikt kan ur säkerhetssynpunkt ytterligare ett märke "Vägarbete" med tilläggsstavla med angivande av avståndet till arbetsplatsen sättas upp som förvarning.

Vid arbete på gatuspår i omedelbar anslutning till särskild banvall ska skyddssignaleringen för trafik från den särskilda banvallen vara enligt 7.5.2.1.

### **7.5.3.2 Kortvarigt arbete**

För korta drift och underhållsarbeten kan arbetsplatsen skyddssignaleras med fordon eller vägmärkesvagn.

Fordonet eller vägmärkesvagnen ska placeras så att den utgör en avskärmning av arbetsplatsen. Avståndet mellan fordonet eller vägmärkesvagnen och arbetsplatsen, som kan vara mellan 5 och 50 meter, ska avskärmas av koner.

På trafikintensiva gator med 70 km/h eller mer ska fordonet vara en tung lastbil. På övriga trafikintensiva gator (alla gator med spårväg) kan den tunga lastbilen bytas ut mot annat fordon.

På den sida som vänts mot trafiken, ska avstängningsfordonet eller skärmvagnen vara försett med två skärmar med 1 meters mellanrum, två varningslampor och vägmärket ”Vägarbete”. Vid tvåfilig gata eller i kollektivtrafikkörfält ska även påbudsmärke användas om omkörning ska ske till höger. Om avstängningsanordningen placeras närmare än 20 meter från trafiksignal ska varningslamporna vara släckta.

### **7.5.3.3 Rörligt arbete (Hindrande arbete)**

Vid rörligt arbete med eller från arbetsfordon ska arbetsfordonet vara försedd med roterande varningslykta eller annan godkänd varningslykta med orange/gult ljus. Om arbetsfordonet stannas ska skyddssignalering utföras som för stationärt arbete. Särskilda restriktioner kan meddelas i start/generella arbetstillståndet.

### **7.5.3.4 Hänvisning av vägfordon in i spår**

Om arbete kräver att biltrafiken måste ledas in på spårsträcka som normalt ej trafikeras med annat fordon än buss ska arbetet bedrivas enligt regler i TRI. Starttillstånd ska begäras hos Trafikkontoret.

### **7.5.3.5 Arbete på Göta Älvbron**

Om arbetet kräver att busstrafiken i spåren måste ledas bort ska detta ske till intilliggande spårrområde och ej till det allmänna körfältet. Bevakare eller Vakt enligt VMF § 76 ska dirigera fordonen förbi arbetsplatsen på ett säkert sätt.

Om arbete ska bedrivas innanför bomanläggningens gränser (stopplats för broöppning), ska brovakten informeras om arbetets art, tidsåtgång samt telefonnummer till ansvarig på plats. Telefonnummer 031-368 47 81.

## **7.5.4 Instruktion för bevakare**

För att få utföra bevakning vid hindrande arbete ska du vara behörig bevakare, legitimerad av TK.

Bevakaren ger handsignaler med signalflaggan. Vid mörker eller dålig sikt, ges signal med handsignallykta.

Bevakaren ska stå vid spårets högra sida (i förhållande till färdriktningen), eller enligt trafikordningsplan.

Vid användning av stoppbom se 7.5.4.1

Du ska alltid ha visselpipa, signalhorn och signalflagga med dig. Om tjänsten till någon del kommer att infalla under mörker eller dålig sikt ska du även ta med handsignallykta.

Du ska bära gul skyddsväst med texten "Bevakare", både bak och fram på västen. Västen ska vara stängd.



Ordet "Bevakare" ska vara väl synligt från spårvagnsförarplatsen. Skyddsväst får ej vara försedd med annan text eller markering.

Du får inte utföra något annat arbete eller syssla med något som kan avleda din uppmärksamhet. Du får inte lyssna på radio, musik eller dylikt via hörlurar (öronsnäckor). Om du måste lämna arbetsplatsen och inte kan få avlösning, ska du först se till att spåret är utrymt.

När spårvagn eller buss kommer ska du ge *Stillahållen stoppsignal* mot spårvagnen eller bussen och signalen *Utrymning* (en lång signal med visselpipa eller signalhorn) till personalen i spåret. När spåret är utrymt ger du signalen *Framåt* till spårvagnen eller bussen. Om det under någon period under arbetet ej är nödvändigt att utföra regelrätt bevakning ska du antingen ta av dig bevakarvästen eller fortsätta att ge spårvagnsföraren handsignaler.

För att kunna upprätthålla kontakt med ansvarige arbetsledaren och/eller TLI ska du även ha telefon med dig.

#### **7.5.4.1 Stoppbom**

Om stoppbom används gäller följande:

- stoppbommen ska vara godkänd av TK:s säkerhetscontroller
- stoppbommen ska vara försedd med ljudsignal som startas om bommen påkörs
- stoppbommen ska normalt vara i ”stoppläge”
- när bevakaren befinner sig på bevakningsplatsen får stoppbommen fällas undan
- när stoppbommen fällts undan ska arbetsplatsen bevakas enligt 7.5.4

### **7.6 HASTIGHETSBEGRÄNSNING**

Sth förbi en bemannad arbetsplats är 15 km/h. Om denna hastighet eller annan hastighet ur spårteknisk synpunkt ska gälla när arbetsplatsen är obemannad, ska hastigheten nedsättas med hastighetstavlor enligt TRI SI.

### **7.7 ÅTGÄRDER VID ICKE HINDRANDE ARBETEN**

Om arbetet är av sådan art att den som arbetar i spåret omedelbart och på ett säkert sätt kan lämna detta när spårvagn kommer och låta tåget passera med oförminskad hastighet så är arbetet icke hindrande. Skyddssignalering behöver då ej anordnas.

Vid bedömningen av om ett arbete är hindrande eller ej, måste man även ta hänsyn till snubbelrisk och andra förhållanden på platsen som kan hindra den som befinner sig i spåret från att lämna detta snabbt nog.

Utöver tillsyn, kontroll och besiktning kan TK:s säkerhetscontroller ge dispens, för att få bedriva andra liknande arbetsuppgifter enligt reglerna för icke hindrande arbete. Om arbetet bedöms som icke hindrande ska arbetsuppgiften i detalj beskrivas i start/generella arbetstillståndet.

#### **7.7.1 Observatör m.m.**

Observatören ska bära varselkläder och vara utrustad med kommunikationsradio av typ RAKEL och/eller mobiltelefon samt visselpipa.

Observatörens uppgift är att hålla uppsikt och varna personer som befinner sig i eller i farlig närhet av spår. Observatören ska inte ge handsignaler till spårvagnsförarna.

Observatör ska utses inom gruppen innan spåret beträdes.

Meningen med icke hindrande arbete är att trafiken inte ska hindras.

Observatören måste därför hålla uppsikt och se till att alla omedelbart går åt sidan när tåg nalkas. Alla som finns på plats ska ställa sig vid sidan av spåret och vända ansiktet mot tåget så att föraren ser att alla uppfattat att tåget kommer. Om gruppen är stor, bör den delas upp i mindre grupper med vars en observatör.

Vid skynda siktförhållanden ska observatören ställa sig på en sådan plats där denne ser annalkande tåg på så långt håll som möjligt samt på ett säkert sätt kan göra de andra som befinner sig i spåret uppmärksamma på att tåg nalkas.

## **7.8 ARBETE PÅ AVSTÄNGT SPÅR (A-ARBETE)**

### **7.8.1 Avstängning av spår**

Med avstängt spår avses sträcka med hindertavlor klossade/klovade växlar som förhindrar spårvagn att komma in på sträckan. Avstängningen kan även förstärkas med avstängning av elförsörjningen.

För det avstängda spåret ska det finnas en ”samordningsansvarig” som ansvarar för säkerheten samt tillståndsgivning för arbete och körning med spårgående arbetsfordon på den avstängda spårsträckan. Den samordningsansvarige ska vara en av TK legitimerad säkerhetsledare.

#### **7.8.1.1 Planeringsförutsättning**

Enligt TK:s ”Bestämmelser för arbete inom gatu- och spårrområden i Göteborg” ska planeringsmöte hållas bland annat vid avstängt spår. Vid detta möte ska fastställas begränsning av det avstängda spåret, samt vem som ska vara samordningsansvarig för det avstängda spåret.

Om det ska utföras flera arbeten på den avstängda spårsträckan är det säkerhetsledaren för det arbete som kräver avstängningen som är samordningsansvarig.

Längre arbeten ska om möjligt samordnas med underhålls- eller ombyggnadsarbeten som kräver avstängt spår.



### **7.8.1.2 Samordningsansvar**

Vid utförande av ett arbete som kräver avstängt spår ska utförarens behöriga säkerhetsledare vara samordningsansvarig för hela avstängningen, enligt utfärdat starttillstånd.

För övriga arbeten begärs starttillstånd i vanlig ordning med hänvisning till att spåret är avstängt samt vem som är samordningsansvarig.

Arbeten med generella tillstånd får ej bedrivas på avstängt spår. TK säkerhetscontroller kan medge undantag.

#### **7.8.1.2.1 Före arbetet påbörjas**

I ansökan om starttillstånd, som den samordningsansvarige inlämnar, ska den tillfälliga trafikanordningsplanen visa bl.a. var hindertavlor ska placeras, vilka växlar som ska klossas/klovas samt på vilken sträcka strömmen avstängs. Kopia på beställning av den utplacering av hindertavlor och klossning av växlar samt i vissa fall avstängd elförsörjning ska bifogas ansökan.

Klossning/klovning av växlar, utplacering av hindertavla och eventuell avstängning av elförsörjningen ska beställas hos funktionsentreprenören. Kontakt kan tas på telefon 031-732 12 12, alternativt mejl [infoBanteknik@sparvagen.goteborg.se](mailto:infoBanteknik@sparvagen.goteborg.se). Samråd behandlas helgfria vardagar 07:00 – 16:00.

Samordningsansvarige ska informera sig om vilka arbeten som ska pågå på den avstängda sträckan. Samordningsansvarige kontakter TLI och meddelar vem som är SO, eventuell ersättare samt aktuell sträcka. Denne ansvarar för att inga arbeten påbörjas före avstängning skett samt att alla arbeten avslutas innan avstängningen avlägsnas. Den samordningsansvarige ansvarar även för skyddsåtgärder om den avstängda sträckan trafikeras med spårfordon.

När SO får besked av avstängningsansvarig att beställd avstängning är utförd enligt utfärdat starttillstånd kontaktas TLI.

SO övertar ansvaret från TLI samt ansvarar för säkerheten och tillståndsgivning för att beträda avstängt spår enligt aktuellt starttillstånd.

#### **7.8.1.2.2 Under arbetets gång**

SO ger tillstånd att påbörja arbete på avstängda spåret samt ger tillstånd till fordonsförare att köra inom den avstängda sträckan.

SO ska notera alla kontakter, beslut och tillstånd i dagboken.

SO kontrollerar regelbundet avstängningen genom kontakt med avstängningsansvarig.

SO ska kunna infinna sig på arbetsplatsen inom 1 timma samt vara tillgänglig när arbete pågår.

Alla kontakter sker med den samordningsansvarige som ansvarar för hela den avstängda sträckan. (Den samordningsansvarige behöver ej begära tillstånd för arbete av TLI.)

#### **7.8.1.2.3 När arbetet är klart**

Innan hindertavlor och klossar/klovning för växlar får avlägsnas samt inkoppling av elförsörjningen får ske, ska den samordningsansvarige meddela den avstängningsansvarige att samtliga arbeten på den avstängda spårsträckan är avslutade, eller att skyddssignalering enligt bestämmelser för trafikerat spår är utförda.

#### **7.8.1.2.4 Dagbok**

Alla besked och tillstånd som ej lämnas genom TLI ska antecknas i dagboken.

#### **7.8.1.3 Avstängningsansvar**

För varje avstängning ska det finnas en avstängningsansvarig. Denne ansvarar för säkerheten vid avstängningen och för all kontakt med TLI avseende avstängningen. Avstängningsansvarig ska vara av TK legitimerad säkerhetsledare.

Avstängningen ska utföras av funktionsentreprenören enligt villkor i starttillstånd.

##### **7.8.1.3.1 Före arbetet påbörjas**

Den avstängningsansvarige kontakter TLI och begär tillträde till spåret för att kunna utföra avstängning enligt det unika starttillståndet. Den avstängningsansvarige genomför de beställda åtgärderna (uppsättning hindertavla, klossning/klovning av växlar samt i vissa fall avstängning av elförsörjning). När uppsättning av hindertavlor och klossning/klovning av växlar samt i vissa fall avstängd elförsörjning är klara meddelar den avstängningsansvarige detta till TLI och den samordningsansvarige. Först därefter lämnar den samordningsansvarige klartecken till de övriga säkerhetsledarna om att deras arbeten får påbörjas.

##### **7.8.1.3.2 Under arbetets gång**

Under arbetets gång, ska avstängningsansvarig kontrollera avstängningen regelbundet och notera i dagbok.

### **7.8.1.3.3 När arbetet är klart**

Efter erhållet besked från SO att samtliga arbeten på den avstängda spårsträckan är avslutade, kan avstängningsansvarig avlägsna hindertavlor och klossar/klovningar. Den avstängningsansvarige meddelar sedan till TLI att spåret kan trafikeras. Om arbeten kommer att fortgå med skyddssignalering enl. 7.5, meddelas detta samtidigt. Anmälan om sådana arbeten ska även göras av den ansvarige säkerhetsledaren i enlighet med starttillståndet.

## **7.8.2 Skyddsåtgärder vid körning med spårfordon**

### **7.8.2.1 Före körning med spårfordon**

- föraren ska vara behörig på fordonstypen
- tillstånd för körningen, på hela eller en väl avgränsad del av den avstängda sträckan, ska begäras av föraren hos den samordningsansvarige för sträckan
- föraren ska informera sig före körningen om var arbete pågår på sträckan som ska trafikeras
- fordonet ska vara godkänt av TK

### **7.8.2.2 Åtgärder vid körning med spårfordon**

- Om arbete bedrivs på sträckan som ska trafikeras ska det på varje spårfordon medfölja en av TK legitimerad bevakare som ansvarar för säkerheten för dem som arbetar och uppehåller sig på den del av A-arbetssträckan där spårfordonet framförs
- Sth är 20 km/tim
- I god tid före varje delarbetssträcka ska spårfordonet stannas, bevakaren gå ur samt utföra normalt bevakningsarbete enligt TRI 7.5.4
- När spårfordonet passerat delarbetsplatsen ska bevakaren avsluta uppdraget och gå ombord på igen
- Om flera spårfordon befinner sig på samma A-arbetssträcka gäller körregler enligt TRI AF

### **7.8.2.3 Åtgärder efter körning med spårfordon**

- Den samordningsansvarige för sträckan ska informeras om att körningen avslutats

#### **7.8.2.4 Dagbok**

Dagbok ska föras vid körning med spårfordon på A-arbetssträcka

I denna ska följande antecknas:

- tidpunkt när tillståndet för körningen erhållits
- förarens och bevakarens namn och behörighetsnummer
- tidpunkt när körningen påbörjats och avslutats
- tidpunkt när den samordningsansvarige för sträckan informerats om att körningen avslutats
- eventuella avvikelser eller tillbud

## **7.9 ARBETE PÅ ELLER PÅFART MED ARBETSFORDON PÅ SIGNALSTRÄCKA**

### **7.9.1 Arbete på signalsträcka akut**

En signalsäkerhetsanläggning är en mycket viktig del av spåranläggningens säkerhetsutrustning. Arbete som medför att signalsäkerhetsanläggning eller punktsignalanläggning måste tas ur drift bör ej utföras under pågående trafik.

#### **7.9.1.1 Urbruktagnig vid planerade arbeten**

Om det blir nödvändigt att ta signalsäkerhetsanläggning eller punktsignalanläggning ur drift under pågående trafik för planerat arbete, ska TK:s säkerhetscontroller skriftligen besluta om detta samt om de körregler (se 5.10) och skyddsåtgärder som ska gälla. Detta ska redovisas i ansökan om starttillstånd (se 7.2) samt meddelas genom tillfällig trafikorder eller via TLI eller Trafikledningspersonal.

#### **7.9.1.2 Urbruktagnig vid akutarbeten**

Om TK:s säkerhetscontroller ej är i tjänst kan ”Utredningsledare” eller ”Utredningsledare i beredskap” vid akut avstängning ta beslut om urbruktagnig av signalsäkerhetsanläggning/punktsignalanläggning. Detta ska meddelas genom tillfällig trafikorder eller via TLI eller Trafikledningspersonal.

#### **7.9.1.3 Regler m.m.**

Reglerna i TRI gäller avseende övertäckning av huvudsignaler, skyltning av sth (begränsnings- och sluttavlor).

Vid hindrande arbete i tunnlar, ska huvudsignaler ställas i blinkande gult och skyddsåtgärder enligt 7.5.2 anordnas.

Vid icke hindrande arbete i tunnlar, ska huvudsignaler ställas i blinkande gult.

Vid kortvariga arbeten t.ex. växelarbeten under icke tidtabellslagd linjetrafik, kan skyddssignaleringen bestå av att signalerna ställs i rött sken, kompletterat med observatör.

### **7.9.2 Påfart med arbetsfordon på signalsäkrad sträcka eller punktsignalsträcka**

Påfartsramper inom signalsäkrade sträckor ska normalt ej användas. Regler för påfart se 5.18.

## **7.10 ARBETE OCH INSPEKTION I TUNNLAR**

### **7.10.1 Allmänt**

De flesta tunnlar är signalsäkrade och alla är på särskild banvall. Enligt 7.4.1 ska TLI meddelas före beträdande av spåret. Vid kommunikation med TLI ska radio av typ Rakel användas i första hand. Om mobiltelefon ska användas ska kontroll av att operatören har täckning på platsen ha gjorts innan arbetet påbörjas. Innan man får gå in i tunneln ska tunnelbelysningen tändas. Detta sker normalt genom att TLI ställer befintliga huvudsignaler i blinkande gult. Övriga skyddsåtgärder före och åtgärder efter arbetet eller inspektionen utförs enligt TRI samt framgår i vissa fall av start/generella arbetstillståndet.

Om det finns tvärtunnlar för evakuering i tunneln får dörrar till dessa under inga omständigheter öppnas utan att TLI givit tillstånd till detta. När dörrarna öppnas ställs samtliga huvudsignaler i rött och trafik med spårvagn förhindras.

### **7.10.2 Begäran att ställa huvudsignaler i blinkande gult samt kontroll och anmälan i samband med arbete i tunnlar**

Dessa regler gäller även i tillämpliga delar i de signalsäkerhetsanläggningar där TLI ej kan ställa huvudsignalerna i blinkande gult.

#### **7.10.2.1 Begäran om att ställa huvudsignaler i tunnel i blinkande gult vid arbete**

Begäran om att ställa huvudsignaler i tunnel i blinkande gult i samband med arbete, får endast göras av personal med tillstånd eller av behörig trafikledningspersonal vid GS.

Vid begäran om att ställa huvudsignaler i tunnel i blinkande gult kontakta TLI via telefon: 031-732 10 03.

Vid begäran uppges:

- nummer på start/generellt arbetstillstånd
- tunnelbenämning
- orsak till begäran samt beräknad tidsåtgång

Invänta klartecken från TLI om att huvudsignalerna i aktuell tunnel är ställda i blinkande gult.

#### **7.10.2.2 Kontroll och anmälan efter utfört arbete**

Arbetsledaren ska tillse att tunneln är utrymd på egen personal och materiel.

Anmälan till TLI efter utfört arbete via telefon: 031-732 10 03

Vid anmälan uppges:

- nummer på start/generellt arbetstillstånd
- tunnelbenämning

Meddela TLI att tunneln är utrymd på egen personal och materiel och att arbetet är avslutat.

## **7.11 UPPLAG INVID SPÅR**

Då material, maskiner och dylikt placeras invid spåret ska reglerna om fria rummet och skydds- utrymme i TK:s ritning 363/93-3582 följas. Ritningen finns i "Teknisk handbok vid arbete i spår område".

## **7.12 ARBETE INVID JÄRNVÄGSSPÅR**

Vid arbete på sträckan Polhemsplatsen - Alelyckan får personer, maskiner, last eller långa ledande föremål aldrig ens tillfälligt befinna sig i eller i farlig närhet av järnvägsspår som inte är avstängt.

Vid järnväg är farlig närhet ett avstånd mindre än 2,2 m från närmaste räl.

Vid arbete mellan 2,2 och 5 meter från närmaste räl eller 4 meter till spänningsförande del ska kontakt tas med Trafikverket för bedömning av säkerhetsåtgärder.

Vid behov ska avstängning av järnvägsspår begäras hos Trafikverkets som finns på telefon 0771-921 921. Vid planerat arbete ska begäran om avstängning eller bedömning av säkerhetsåtgärder göras minst 8 veckor i förväg.

Vid behov av avstängning eller bedömning av säkerhetsåtgärder t.ex. samma dag, ska begäran göras hos Trafikverkets anläggningsövervakning som finns på telefon 010-127 20 10.

## 8 Index

### A

A-arbete .....3, 108, 116  
A-arbetssträckan ..... 119  
Abonnerat tåg eller tjänstetåg ..... 53  
Akut avstängning..... 120  
Akutarbete ..... 120  
Anmälan till TLI..... 109  
Anpassa hastigheten ..... 42  
Ansvarar för säkerheten.....116, 118, 119  
Ansvarige arbetsledaren ..... 114  
Arbete och inspektion i tunnlar..... 121  
Arbete på avstängt spår ..... 116  
Arbete på signalsträcka ..... 120  
Arbeten på hållplats ..... 107  
Arbetet får påbörjas ..... 109  
Arbetet är avslutat ..... 109  
Arbetsfordon ..... 3, 52, 77, 80, 101, 111, 113,  
116, 121  
Arbetsfordonet är godkänt..... 80  
Arbetsstillstånd..... 7, 107  
Av- och påstigning ..... 56  
Avbrott i arbetet..... 109  
Avgränsning..... 107  
Avleda din uppmärksamhet .....43, 80, 114  
Avlösning..... 14  
Avstängning av järnvägsspår ..... 122  
Avstängning från säkerhetstjänst ..... 11  
Avstängningsansvarig ..... 3, 118  
Avstängningsfordonet ..... 113  
Avstängt spår..... 3, 79, 98, 108, 116  
Avvikelse ..... 97, 106

### B

Backning .. 3, 46, 47, 48, 50, 84, 85, 86, 87, 88  
Backvända ..... 3  
Bakljus ..... 53  
Bemannad arbetsplats ..... 3  
Besiktning..... 10  
Bevaka arbetsplats ..... 10  
Bevakare..... 3, 15, 52, 90, 113  
Bevakarvästen ..... 114  
Bevakningsplats..... 3  
Blinkande grönt ..... 29  
Blinkande gult..... 29, 121  
bogsering..... 60  
Bogsering..... 93  
Brand..... 68  
Brandsäkerhet..... 57  
Bromsställaren ..... 55, 60  
Bromsvakt .....59, 60, 61, 62  
Byta körriktning ..... 48, 86

Bärgning..... 58

### C

Checklista..... 91

### D

Dagbok..... 106, 117, 118, 120  
Depåområde ..... 3, 24, 69  
Depåspår ..... 3  
Driftstörning ..... 58

### E

Elsäkerhetsledare ..... 3  
Entreprenörer..... 106

### F

Fall i vagn ..... 68  
Falsk klarsignal..... 65  
Farlig närhet ..... 106, 107, 116, 122  
Farobromsning ..... 3, 54  
Fasta signalmedel ..... 19  
Fel på dörrar ..... 65  
Fel på spåranläggningen ..... 98  
Fjädersväxel ..... 4  
Fjärrmanövrerad stoppbom ..... 21, 110  
Fordonstransporter ..... 112  
Fortbildning ..... 11  
Frontskydd..... 66  
Frånkoppling..... 55, 56  
Funktionsentreprenören ..... 107, 118  
Färdplan..... 53, 98  
Följebil ..... 81  
Förares ansvar ..... 42  
Förbikopplad klarsignal..... 65, 103  
Förbudstavlor ..... 20  
Företrädare mellan spårvagnar ..... 47, 85  
Förmåga att anmäla och blockera växlar.... 81  
Förreglad växel ..... 4

### G

Gatuspår ..... 4  
Generellt arbetsstillstånd..... 91, 122  
Givande av signal..... 19  
Gårdahallen ..... 71, 76

### H

Halkspåret..... 71  
Handsignaler..... 34



Handsignallykta .....	114
Hastighetstavlor .....	21
Haveri .....	92
Hinderpåle .....	27
Hindertavla .....	20
Hindrande arbete .....	4, 51, 89, 108, 109, 110
Huvudsignaler .....	29, 30, 49, 87, 101, 121
Huvudspår .....	4
Hålla uppsikt .....	42
Hållplats med stopplikt .....	23
Hälsokraven .....	10
Händelse invid Trafikverkets spårrområde .....	102

## I

I eller i farlig närhet av spår .....	107
Icke hindrande arbete .....	4, 116

## K

Klossa .....	3
Klossning av växel .....	4
Klovning av växel .....	4
Kollektivtrafiksignaler .....	28
Kollision .....	67
Kolskenan .....	53
Konduktör på spårvagn .....	10
Kontaktledning .....	68
Kontroll före utkörning .....	53
Kortsluta spårledning .....	81, 92
Kortslutningsförmåga .....	80, 81
Kortvariga arbeten .....	121
Krav för säkerhetstjänst .....	10
Kungsladugård .....	71
Kunskapsprov .....	11
Kvarhålla huvudsignaler .....	92
Kätting .....	62, 64
Köra spårvagn .....	10
Körkort .....	10
Körning på sikt .....	45, 84
Körregler i motväxlar .....	84
Körregler vid hållplats .....	52, 91

## L

Lastat spårfordon .....	93
Lossning av mekanisk broms .....	58
Läkarundersökning .....	11, 12
Lämnar förarplatsen .....	54

## M

Makadamvagnen .....	93
Markdetektor .....	26
Mekaniska bromsen får lossas .....	59
Mobiltelefon .....	91

Motspårskörning .....	4
Mörkersignal .....	19

## N

Nödbromshandtaget .....	54
Nödbromsning .....	4

## O

Obromsad vagn .....	60, 61, 62
Observatör .....	4, 15, 115
Ogiltighetstavla .....	25
Olycka .....	13, 67, 88, 106
Olycksplatsansvarig .....	5
Otydlig signalbild .....	19

## P

Passera arbetsplats .....	52, 90
Periodisk läkarundersökning .....	11
Provkörning .....	73
Punktsignalsträcka .....	5, 48, 87, 121
Påfart .....	92, 121

## R

Radio .....	43, 57, 58, 67, 80, 91, 97, 114
Rangering .....	5, 69, 71
Rast .....	112
Regler för vägtrafiken .....	42, 79
Reglerna om fria rummet .....	76, 122
Resandetåg .....	5, 56
Rosa papper .....	13
Roterande varningslykta .....	9, 92, 97, 109, 111, 113
Rörligt arbete .....	52, 90, 111, 113

## S

Sabotage .....	67
Saknar behörighet .....	10
Samordningsansvarig .....	5, 116, 117
Samordningsansvarige .....	117, 118, 119
Sandrör .....	64
Sektionstavla .....	28
Servicebrytare .....	102
Sidomarkeringslyktor .....	93
Sidospår .....	5
Signalflagga .....	114
Signalgivare .....	5, 19
Signalmedel .....	5, 19
Signalsträcka .....	5, 58, 81, 120
Signalsäkrad sträcka .....	6, 50, 57, 67, 88
Signalvakt .....	6, 10
Skadeanmälan .....	67

Skaderapport.....	67
Skenbroms.....	52, 64, 91
Skyddskläder .....	15
Skyddssignalering .....	110, 111, 112, 118, 119, 121
Skyddsväst.....	15, 114
Skyltansvarig .....	6, 108
Skyltbelysning.....	54
Skymd sikt .....	112
Slang mellan vagnar .....	59
Spåranläggning.....	6, 98
Spårarbeten.....	97, 106
Spårbehörighet.....	6, 15
Spåret får beträdas.....	9, 92, 97, 109
Spårfordon .....	6, 119
Spårkorsning.....	6
Spårnätsbeskrivning .....	6, 13
Spårområdet .....	107
Spårsträcka.....	6
Spårsäkerhetsmeddelande.....	13, 14
Spårvagn.....	6
Spårvagnsförare .....	6, 39, 42
Spårvagnsinstruktör .....	6
Spänningslös.....	26, 68
Starttillstånd.....	15, 91, 107, 117
Sth vid olika situationer .....	43, 82
Stillahållen stoppsignal.....	35
Stopp på särskild banvall.....	98
Stopptavla .....	20
Stropp.....	62, 64
Största säkerheten .....	9
Säkerhetsledare.....	7, 108
Säkerhetsman.....	7
Säkerhetspersonal .....	7
Säkerhetstjänst.....	9
Säkert skick.....	42
Särskild banvall. 7, 15, 24, 42, 66, 79, 98, 109, 110	

## T

T-arbete.....	7, 106, 108
Tillbud.....	13, 67, 106
Tillfällig avstängning .....	11
Tillfällig trafikledningsorder .....	14
Tillfällig trafikorder.....	14
Tillkoppling .....	37, 55, 56, 64
Tillstånd att passera en huvudsignal ....	50, 88
Tillåten tåglängd.....	53
Tilläggstavla.....	22
Tjänstetåg.....	7

Trafikintensiva gator.....	113
Trafikledare .....	7, 97
Trafikledare i yttre tjänst .....	98
Trafikledaren på TLI.....	98, 100, 102
Trafikledartjänst .....	97
Trafikledning.....	10, 97
Trafikledningsorder .....	14
Trafikorder.....	14
Trafikregler för spårvägstrafik .....	42, 79
Trafiksignaler .....	28
Trafikspår.....	7
Trafiksäkerhetsinformation .....	13
Tunnelbelysning.....	67, 121
Tunnlar .....	121
Tåg.....	7
Tåg som inte går efter tidtabell .....	53

## U

Upplag invid spår.....	122
Upplysningstavlor .....	24
Urkoppling .....	62, 63
Urspårning .....	68
Utföraren.....	117
Utrymning.....	56
Utrymningsplats .....	112
Utsignal.....	54
Utslagstabell .....	107

## V,W

Vagnstyp .....	7
Vagnsätt.....	7
Varningsblinkers .....	54, 66
Varningsbricka .....	61, 62, 63
Varningstavlor .....	23
Varsamhetssignal.....	35
Veckoinformation .....	8
Verkstadsområde .....	8, 71
Visselpipa.....	114
Vägmärkesvagn .....	113
Väjningstavla .....	27
Vändslinga .....	8
Växelarbeten .....	111
Växelkontrollsignal .....	30

## Å

Ålder för tjänstgöring .....	10
Åtlydnad .....	20