

Trafikbestämmelser för Järnväg

Modul 3E

Signaler - System E2 och E3

Innehåll

Inledning	7
Allmänna anvisningar	8
UTTRYCK OCH BETYDELSE	8
HANDSIGNALER OCH MUNTIG SIGNALGIVNING	8
PLACERINGSREGLER	8
OGILTIG SIGNAL	9
FELAKTIG ELLER SAKNAD SIGNAL	9
Tillåta och styra rörelser	11
1 Signalpunkt	12
1.1 SIGNALPUNKTSTAVLA	12
1.2 MÄRKS KYLT	12
2 Dvärgsignal	14
2.1 VÄXLINGSDVÄRGSIGNAL	14
2.2 MEDGIVANDEDVÄRGSIGNAL	14
2.3 PLACERING AV EN DVÄRGSIGNAL	14
2.4 DVÄRGSIGNALSTRÄCKA	15
2.5 BETYDELSE VID VÄXLING	15
2.6 BETYDELSE VID TÄGFÄRD OCH SPÄRRFÄRD	17
2.7 SLÄCKT, OTYDLIG ELLER FELAKTIG DVÄRGSIGNAL	17
2.8 DVÄRGSIGNALSLUTTAVLA	18
2.9 TAVLA "GRÄNS FÖR VÄXLING"	18
3 Signaltavlor för tillåten hastighet	19
3.1 HASTIGHETSTAVLA	19
4 Stoppsignal	21
4.1 RÖRLIG STOPPSIGNAL	21
4.2 STILLAHÅLLEN STOPPSIGNAL	22
Skydd av punkter på banan	23
1 Signaler för vägskyddsanläggning	24
1.1 VÄGSKYDDSSIGNAL (V-SIGNAL)	24
1.2 SIGNALER FÖR VÄGSKYDDSANLÄGGNING - INFORMATION FRÅN TÄGSKYDDSSYSTEMET	25
2 Signaler för eldriften	26
2.1 ELSPÄRRSIGNAL	26
2.2 NEDKOPPLINGSTAVLA	27
2.3 STRÖMBEGRÄNSNINGSTAVLA	28

2.4	URKOPPLINGSTAVLA OCH INKOPPLINGSTAVLA	28
2.5	STOPPFÖRBUDSTAVLA	29
3	Signaler för skydd av andra punkter på banan	30
3.1	SPÅRSPÄRRSKÄRM	30
3.3	HINDERTAVLA	31
3.2	HINDERSTOPPLYKTA	31
3.4	RÖRLIG KORSNING	32
3.5	PLOGLYFTTAVLA	32
3.6	HINDERPÅLE	32
	Uppehåll, växling och bromsprovning	33
1	Signaler vid trafikutbyte med resandetåg	34
1.1	AVGÅNG	34
1.2	"KLART FÖR AVGÅNG" FRÅN FÖRAREN	35
1.3	KLART	36
2	Påstigningssignal	37
3	Signaler för att leda växling	38
3.1	FRAMÅT	38
3.2	BACK	39
3.3	SAKTA	40
3.4	RÖRLIG STOPPSIGNAL	42
3.5	"STOPP" FRÅN RANGERSIGNAL	43
3.6	KOPPLET	44
3.7	SKJUTS	44
4	Signaler för provning av bromsen	45
4.1	BROMSA	45
4.2	LOSSA	46
4.3	KLART	47
	Övrig information	49
1	Signaltavlor för information om platser och gränser	50
1.1	ORIENTERINGSTAVLA FÖR TRAFIKPLATS	50
1.2	SYSTEMGRÄNSTAVLA	50
1.3	TAVLA "GRÄNS MOT DRIFTPLATSDEL"	51
1.4	KILOMETERTAVLA	51
1.5	LUTNINGSTAVLA	51
1.6	DELOMRÅDESTAVLA	52
1.8	ORIENTERINGSTAVLA FÖR RADIOSIGNALERING	53
1.9	SPÅRNUMMERTAVLA	53

2	Signaltavlor för utmärkning av tågs stopplats	54
2.1	UPPEHÅLLSTAVLA (U-TAVLA)	54
2.2	STOPPLATSTAVLA	55
3	Signaler för varning och information	56
3.1	LJUDSIGNALER	56
3.2	LJUDSIGNALTAVLA	57
3.3	FRONTSIGNAL OCH SLUTSIGNAL	58
3.4	KLART - ALLMÄN BETYDELSE	61
3.5	LÄGG OM VÄXELN	62
3.6	UTRYM SPÅRET	62
4	Signaler vid fara	63
4.1	RÖRLIG STOPPSIGNAL	63
4.2	BLINKANDE FRONTLJUS	64
4.3	LJUDSIGNAL "FARA"	64
	Skydd av punkter på banan i system E3	65
1	Signaler för vägskyddsanläggning	66
1.1	VÄGSKYDDSSIGNAL (V-SIGNAL)	66
1.2	SIGNALER FÖR VÄGSKYDDSANLÄGGNING - INFORMATION FRÅN TÅGSKYDDSSYSTEMET	66
1.3	VÄGSKYDDSFÖRSIGNAL (V-FÖRSIGNAL)	66
1.4	ORIENTERINGSTAVLA FÖR VÄGSKYDDSANLÄGGNING	67



Inledning

Denna regelmodul innehåller beskrivningar med betydelser för de signaler som finns utefter banan i trafikeringsystem E2 och E3. De regler som gäller för i system E2 kommer först i regelmodulen. I slutet av regelmodulen finns tillägg och ändringar för system E3 i ett eget avsnitt.



Allmänna anvisningar

UTTRYCK OCH BETYDELSE

Med ”rörelse tillåten” menas i denna regelmodul alla de signalbesked som inleds med ”rörelse tillåten”, alltså även ”rörelse tillåten, fri väg”, ”rörelse tillåten, hinder finns” samt ”rörelse tillåten, kontrollera växlar och hinderfrihet”.

SYMBOLER FÖR FAST OCH BLINKANDE SKEN

Olika symboler används för fast och blinkande sken.

 <p>Fast sken</p>	 <p>Blinkande sken</p>
--	---

HANDSIGNALER OCH MUNTIG SIGNALGIVNING

Signaler ges ibland på olika sätt i ljus eller mörker. Dagsignal används vid dagsljus eller motsvarande goda ljusförhållanden. Nattsignal ska användas när dagsignal inte kan ses tydligt.

Handsignaler ska ges tydligt. Det innebär att signalgivaren ger en signal tills signalmottagaren börjar lyda signalen eller besvarar den. Signalgivaren måste placera sig så att det klart framgår för vem signalen gäller. Det är särskilt viktigt när det finns flera förarbemannade fordon nära varandra. Den som ska ge handsignaler är ansvarig för att rätt signalredskap finns till hands. Signalredskap får inte placeras eller bäras så att en signal ges oavsiktligt. I en lykta för handsignalering får färgat sken bara visas när signalgivaren ska ge signal med detta sken.

Muntlig signalgivning kan ersätta handsignaler. Detta förutsätter att signalgivaren och signalmottagaren kan tala med varandra, direkt eller via en dubbelriktad sluten talförbindelse. När muntlig signal ges, ska signalgivaren tydligt uttala signalbeskedet, till exempel *Framåt*.

Avvikelser från dessa regler anges i reglerna för respektive handsignal.

PLACERINGSREGLER

Signaler placeras normalt till vänster om spåret och gäller bara ett spår. Om det bara finns ett spår kan en signal även placeras till höger om spåret.


Normala placeringsregler

Signaler och taylor gäller normalt bara för ett enda spår, och de är normalt placerade vid sidan om det spår som de gäller för. Om det bara finns ett enda spår står de i regel till vänster men kan även stå till höger. Vid flera spår i bredd står de

- till vänster om spåret längst till vänster
- till vänster om mellanliggande spår
- till höger om spåret längst till höger men kan även stå till vänster om det spåret.

Avvikande placeringsregler


Om en signal eller tavla står på motsatt sida om spåret än vad som anges i de normala placeringsreglerna är den försedd med en pilskylt.

	Betydelse
 <p>Pilskylt</p>	Signalinrättningen eller signaltavlan gäller för det spår som pilen pekar mot.

För vissa signaler och tavlor gäller att pilskylt inte används eller att signalen eller tavlan kan gälla för flera spår i bredd. Det står i anslutning till betydelsen för respektive signal eller tavla.

OGILTIG SIGNAL

Att en signalinrättning eller signaltavla är ogiltig innebär att den ska betraktas som obefintlig. Detta markeras genom att den är försedd med en ogiltighetsskylt, är övertäckt eller är vriden bort från spåret.

	Betydelse
 <p>Ogiltighetsskylt</p>	Signalinrättningen eller signaltavlan är ogiltig.

FELAKTIG ELLER SAKNAD SIGNAL

Den som upptäcker ett fel på en signal eller att en signal saknas ska anmäla det till tågklararen.



Tillåta och styra rörelser

I detta kapitel beskrivs de yttre signaler som finns längs banan för att tillåta och styra rörelser.

1 Signalpunkt


En signalpunkt utgör gräns för en signalsträcka. För att få passera en signalpunkt måste rörelsen ha fått ett körtillstånd eller starttillstånd som innebär att aktuell signalpunkt får passeras.

1.1 SIGNALPUNKTSTAVLA

En signalpunktstavla kan markera en infartssignalpunkt eller mellansignalpunkt på en driftplats och har då en kvadratisk märkskylt. En signalpunktstavla kan också markera en utfartssignalpunkt eller linjesignalpunkt och har då en rund märkskylt.

En tavla som markerar en infartssignalpunkt kallas infartstavla. En tavla som markerar en mellansignalpunkt kallas mellantavla. En tavla som markerar en utfartssignalpunkt kallas utfartstavla. En tavla som markerar en linjesignalpunkt kallas linjetavla.

Infartstavlan finns vid driftplatsgränsen från linjen. Om driftplatser gränsar till varandra utan mellanliggande linje, markeras driftplatsgränsen av en mellantavla.

	Betydelse
 <p>Signalpunktstavla</p>	<p>För tågfärd och spärrfärd: "stopp" om inte färden har fått ett körtillstånd som gäller förbi tavlan.</p> <p>För växling: "stopp" om inte växlingen i samband med starttillstånd har fått tillstånd att passera tavlan.</p>



Avvikelse från de normala placeringsreglerna

Pilskylt för avvikande sidoplacering används inte.

Pilspetsen på signalpunktstavlan pekar på det spår som tavlan gäller för.

1.2 MÄRKSKYLTT

Signalpunktstavlor är försedda med en gul märkskylt som visar signalpunktens beteckning.

 <p>Fyrkantig märkskylt</p>	Finns på infartstavlor och mellantavlor.
 <p>Rund märkskylt</p>	Finns på utfartstavlor och linjetavlor.

2 Dvärgsignal

Det finns två typer av dvärgsignaler: växlingsdvärgsignaler och medgivandevärgsignaler.

2.1 VÄXLINGSDVÄRG SIGNAL

Växlingsdvärgsignaler visar endast vita sken och är inte placerade invid någon signalpunktstavla. De används för att

- reglera rörelser vid växling
- utgöra sidoskydd eller frontskydd för tågvägar och växlingsvägar.

2.2 MEDGIVANDEDVÄRG SIGNAL

Medgivandedvärgsignaler visar endast vita sken och är placerade invid en signalpunktstavla. De används för att

- vid växling upphäva signalbeskedet ”stopp” från den signalpunktstavla invid vilken den är placerad
- reglera rörelser vid växling.

Av medgivandedvärgsignaler finns det två möjliga konstruktioner. Den ena är normalt tänd och den andra är normalt släckt.

2.3 PLACERING AV EN DVÄRG SIGNAL

Placering invid en signalpunktstavla

När en medgivandedvärgsignal sägs vara placerad invid en signalpunktstavla eller omvänt innebär det att dvärgsignalen är placerad enligt något av följande alternativ:

- vid eller under signalpunktstavlan, i normalfallet
- i höjd med signalpunktstavlan på andra sidan spåret, det vill säga till vänster om spåret när signalpunktstavlan är placerad till höger eller omvänt

Placering vid en växel

En växlingsdvärgsignal kan vara placerad bredvid en medväxel, mellan växelns korsning och tungspetsar. Då gäller följande:

- Signalen gäller för båda spåren som leder in i växeln.
- Växelns läge kontrolleras inte i dvärgsignalen. Om signalen står vid gränsen från ett sidospår som inte är signalkontrollerat till ett område som är signalkontrollerat, måste växeln kontrolleras manuellt på samma sätt som på sidospår som inte är signalkontrollerade.

En växlingsdvärgsignal kan vara placerad mitt för en korsningsväxel. När en sådan signal visar ”stopp” ska föraren stanna fordonssättet före växeln, det vill säga före motväxeldelens tungor.



2.4 DVÄRGSIGNALSTRÄCKA



En dvärgsignal som för växling visar "rörelse tillåten, fri väg" eller "rörelse tillåten, hinder finns" (signalbild "lodrätt" respektive "snett vänster") kontrollerar den följande dvärgsignalsträckan. Denna slutar vid den första av följande:

- en dvärgsignal
- en signalpunktstavla
- en dvärgsignalsluttavla
- en stoppbock
- en tavla "gräns för växling"
- driftplatsgränsen mot linjen.

Kontrollen av dvärgsignalsträckan upphör att gälla om växlingssättet byter riktning eller stannar på dvärgsignalsträckan.

2.5 BETYDELSE VID VÄXLING

	Betydelse
 <p>vågrätt "stopp"</p>	<p>Signalen får inte passeras utan särskilt medgivande av tågklararen enligt reglerna för växling.</p> <p>Vissa medgivandedvärgsignaler visar inte "stopp", utan är i stället släckta.</p>
 <p>lodrätt "rörelse tillåten, fri väg"</p>	<p>Signalen får passeras</p> <p>Växlar och spårspärrar på dvärgsignalsträckan är kontrollerade och låsta.</p> <p>Dvärgsignalsträckan är hinderfri.</p> <p>Ska flera fordonssätt framföras efter varandra, gäller signalbilden endast det första fordonssättet. Efterföljande fordonssätt ska avvakta tills signalen visat "stopp" och därefter på nytt visar "rörelse tillåten".</p>


 <p><i>snett vänster</i> "rörelse tillåten, hinder finns"</p>	<p>Signalen får passeras.</p> <p>Växlar och spårspärrar på dvärgsignalsträckan är kontrollerade och låsta.</p> <p>Fordon finns på dvärgsignalsträckan, fordon finns i farlig närhet på anslutande spår eller så måste särskild försiktighet iakttas av något annat skäl.</p> <p>Ska flera fordonssätt framföras efter varandra, gäller signalbilden endast det första fordonssättet. Efterföljande fordonssätt ska avvakta tills signalen visat "stopp" och därefter på nytt visar "rörelse tillåten".</p>
 <p><i>snett höger</i> "rörelse tillåten, kontrollera växlar och hinderfrihet"</p>	<p>Signalen får passeras</p> <p>Den som håller uppsikt måste kontrollera spåret både med avseende på hinderfrihet och med avseende på växlar och spårspärrars lägen. Växlar och spårspärrar bortom dvärgsignalen är i regel lokalfrigivna.</p>

Om en medgivandedvärgsignal visar "rörelse tillåten" upphävs "stopp" för växling från den signalpunktstavla som är placerad invid dvärgsignalen.

Växlingsdvärgsignaler och medgivandedvärgsignaler har en märkskylt som är fyrkantig och vit med svart text.



Signalbilder och signalbesked från växlingsdvärgsignal som skyddar rangerbromsar

En växlingsdvärgsignal som skyddar rangerbromsar kan även visa villkorligt stopp.



	Betydelse
 <p><i>blinkande snett höger</i> "villkorligt stopp"</p>	<p>Signalen får inte passeras av drivfordon. Vagnar som skjutsas eller släpps får passera signalen.</p>

2.6 BETYDELSE VID TÅGFÄRD OCH SPÄRRFÄRD

Betydelse vid säkrad rörelse

	Betydelse
 <p>vågrätt "stopp"</p>	Signalen får inte passeras utan särskilt medgivande av tågklareraren enligt reglerna för respektive rörelse.
 <p>lodrätt "rörelse tillåten, fri väg"</p>	Signalen får passeras.

Växlingsdvärgssignaler längs en tågväg kan förväntas visa signalbild "lodrätt" för en färd som framförs med driftläge "full övervakning" och en medgivandedvärgssignal kan då förväntas visa signalbild "lodrätt" eller vara släckt.

 <p>snett vänster</p>	Signalen får passeras med driftläge "på sikt" och i övrigt efter särskilt medgivande av tågklareraren enligt reglerna för respektive rörelse.
 <p>snett höger</p>	Signalen får inte passeras utan särskilt medgivande av tågklareraren enligt reglerna för respektive rörelse.

Betydelse vid siktrörelse

Vid tågärd och spärrärd i siktrörelse är växlingsdvärgssignalernas och medgivandedvärgssignalernas signalbesked och betydelse desamma som vid växling. Följande undantag gäller dock: "Rörelse tillåten" i en medgivandedvärgssignal innebär inte körtillstånd för tågärd och spärrärd

2.7 SLÄCKT, OTYDLIG ELLER FELAKTIG DVÄRGSSIGNAL

En växlingsdvärgssignal som är släckt eller som visar en otydlig eller felaktig signalbild ska jämföras med en växlingsdvärgssignal som visar "stopp".

Släckt, otydlig eller felaktig medgivandedvärgssignal

En medgivandedvärgssignal som är släckt eller som visar en otydlig eller felaktig signalbild saknar signalbetydelse.

2.8 DVÄRGSIGNALSLUTTAVLA

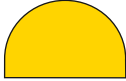
Dvärgsignalsluttavlor anger slutpunkten för en dvärgsignalsträcka.



Dvärgsignalsluttavla

2.9 TAVLA "GRÄNS FÖR VÄXLING"

Tavla "gräns för växling" kan finnas för att märka ut växlingsgränsen, det vill säga den gräns utanför vilken växling inte får äga rum utan att tågklararen har lämnat ett särskilt medgivande.



Tavla "gräns för växling"

Tavlan har ingen signalbetydelse vid tågfärd eller spärrfärd.

3 Signaltavlor för tillåten hastighet

På huvudspår finns det hastighetstavlor där den största tillåtna hastigheten är lägre än 40 km/tim. De finns där en hastighetsnedsättning börjar eller slutar, där banans största tillåtna hastighet ändras samt i vissa fall där en permanent hastighetsbegränsning för vissa typer av fordonssätt börjar och slutar.



En hastighetstavla kan också finnas för att upprepa hastighetsbeskedet för ett fordonssätt som kommer från anslutande spår eller som är startande tåg.



På sidospår anger hastighetstavlor de spåravsnitt där den största tillåtna hastigheten är lägre än 30 km/tim.

Om tågklararen har aktiverat en förprojekterad hastighetsnedsättning till 30 km/tim på grund av ett akut behov, sätts inga hastighetstavlor ut som visar den lägre hastigheten. Hastighetsnedsättning orderges dock enligt normala rutiner. Det innebär att reglerna i *Dialog och ordergivning* under rubriken *Hastighetsnedsättning utan signalering* inte behöver tillämpas.

3.1 HASTIGHETSTAVLA


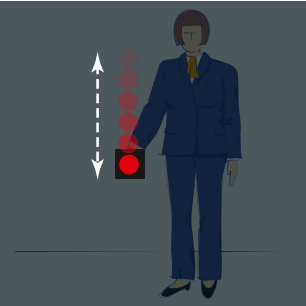
Hastighetstavla med siffror och tillägsskylt "V" kan finnas före en plankorsning på sidospår. Tavlan står högst 100 meter före plankorsningen.

	Betydelse
 <p>Hastighetstavla</p>	Den största tillåtna hastigheten som gäller från tavlan, i km/tim.
 <p>Hastighetstavla med tillägsskylt "inskränkning"</p>	Den största tillåtna hastigheten som gäller från tavlan, i km/tim. Hastighetstavlan gäller bara för det slags fordonssätt som framgår av tillägsskylten.

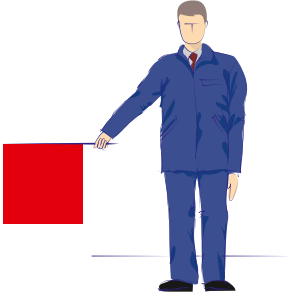
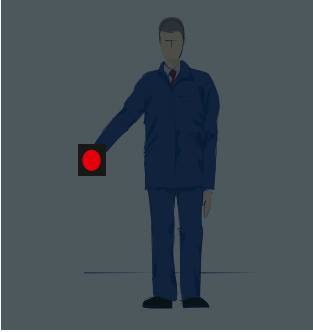
 <p>Hastighetstavla med tilläggsskylt "V"</p>	<p>Anger den största tillåtna hastigheten som gäller från tavlan till plankorsningen, i km/tim.</p> <p>När det främsta fordonet har nått fram till plankorsningen, gäller åter den hastighet som gällde omedelbart före hastighetstavlan.</p>
 <p>Hastighetstavla "skyltd hastighetsnedsättning upphör"</p>	<p>Största tillåtna hastighet skyltd med hastighetstavla upphör.</p>

4 Stoppsignal

4.1 RÖRLIG STOPPSIGNAL

Dagsignal	Nattsignal
 <p data-bbox="157 779 478 833">Röd utvecklad signalflagga förs flera gånger fram och åter i sidled.</p>	 <p data-bbox="554 779 882 833">Lykta med rött sken förs flera gånger upp och ned</p>
"stopp"	
<p data-bbox="144 904 352 958">Betydelse Stanna snarast möjligt.</p>	

4.2 STILLAHÅLLEN STOPPSIGNAL

<p>Dagsignal</p>  <p>Röd signalflagga hålls utvecklad och stilla</p>	<p>Nattsignal</p>  <p>Lykta med rött sken hålls stilla</p>
<p style="text-align: center;">"stopp"</p> <p>Betydelse Signalgivaren får inte passeras.</p>	

Stillahållen stoppsignal kan inte ges muntligt.

Skydd av punkter på banan

I detta kapitel beskrivs de yttre signaler som ges till trafikverksamheter från infrastrukturförvaltaren och trafikledningen i syfte att skydda punkter på banan.

1 Signaler för vägskyddsanläggning

1.1 VÄGSKYDDSSIGNAL (V-SIGNAL)

Det finns V-signaler vid plankorsningar som har en vägskyddsanläggning. V-signaler har en gemensam ljusöppning för rött och vitt sken. V-signalerna är försedda med en gul fyrkantig skylt med symbolen ”V”. V-signalen är placerad strax före eller omedelbart bortom plankorsningen. V-signalerna gäller inte för färder som framförs med tekniskt körstillstånd.

Följande undantag förekommer dock:

- På sidospår förekommer plankorsningar med vägskyddsanläggningar utan V-signal, så kallad förenklad bevakning.
- En vägskyddsanläggning vid en plankorsning som endast är avsedd för gång- och cykeltrafik kan sakna V-signal.
- En V-signal kan undantagsvis finnas vid en plattformsovergång eller gångvägskorsning. (Det som försättningsvis sägs om plankorsningar gäller då även plattformsovergångar eller gångvägskorsningar.)

Som en avvikelse från de normala placeringsreglerna gäller att en V-signal som står mellan två spår gäller för båda spåren, om inte en pilskylt anger vilket av de båda spåren som signalen gäller för.

	Betydelse
<p>V-signal "stopp före plankorsningen"</p>	<p>Vid växling samt vid tågfärd och spärrfärd som framförs utan tekniskt körstillstånd, ska fordonssättet stanna före plankorsningen och får fortsätta först sedan reglerna för respektive färd har tillämpats.</p>
<p>V-signal "passera"</p>	<p>Vägskyddsanläggningen spärrar vägtrafiken. Plankorsningen får passeras.</p>

Släckt, otydlig eller felaktig V-signal

Om en V-signal är släckt eller visar en otydlig eller felaktig signalbild ska det jämföras med att den visar "stopp före plankorsningen"

1.2 SIGNALER FÖR VÄGSKYDDSANLÄGGNING - INFORMATION FRÅN TÅGSKYDDSSYSTEMET

Vägskyddsanläggningarna övervakas av tågskyddssystemet. Om vägskyddsanläggningen inte varnar vägtrafikanterna lämnas beskedet "stopp före plankorsningen" så långt före plankorsningen att tåget eller spärrfärden kan stanna före denna.

2 Signaler för eldriften

Signaler för eldriften gäller endast för spårfordon som framförs med uppfälld strömavtagare.

2.1 ELSPÄRRSIGNAL

Det finns av två typer av elspärrsignal: röd elspärrsignal och gul elspärrsignal.

Elspärrsignalerna är i regel signaltavlor, men de kan även förekomma som en mekanisk signal i form av en skärm som vrids undan när stoppbekedet inte ska gälla.

Tavlan eller skärmen har urtag som kan vara lodräta eller vågräta.

En elspärrsignal som är placerad vid en motväxel kan vara försedd med en tilläggs skylt med en vågrät pil. Tavlan gäller då bara när växeln leder i den angivna riktningen.


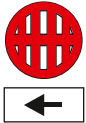
Tilläggs skylten är antingen vit med en svart pil eller svart med en vit pil.

Elspärrsignalen gäller vid växling samt vid tågfärd eller spärrfärd som framförs som siktrörelse.

Vid säkrad rörelse gäller inte elspärrsignaler.


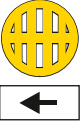
Röd elspärrsignal

En röd elspärrsignal finns där kontaktledningen tar slut. Den kan också finnas för att markera fränkopplade och jordade kontaktledningssektioner på sidospår.

	Betydelse
 <p>Röd elspärrsignal "stopp"</p>	<p>Fordon med uppfälld strömavtagare får inte passera signalen.</p> <p>Om det finns en tilläggs skylt gäller beskedet "stopp" endast om motväxeln ligger i det läge (vänsterläge eller högerläge) som pilen anger.</p>
 <p>Röd elspärrsignal med piltavla "stopp"</p>	

Gul elspärrsignal

En gul elspärrsignal finns för att markera uppställningsområden där kontaktledningen normalt är spänningslös och kan vara jordad.

	Betydelse
 <p>Gul elspärrsignal "villkorligt stopp"</p>	<p>Fordon med uppfälld strömavtagare får bara passera signalen om tågklareraren eller tillsyningsmannen har lämnat besked om att kontaktledningen är spänningsatt.</p> <p>Om det finns en tilläggs skylt gäller beskedet "villkorligt stopp" endast om motväxeln ligger i det läge (vänsterläge eller högerläge) som pilen anger.</p>
 <p>Gul elspärrsignal med piltavla "villkorligt stopp"</p>	

Avvikelse från normala placeringsregler




Pilskylt för avvikande sidoplacering används inte. Elspärrsignaler kan vara placerade i kontaktledningen.

2.2 NEDKOPPLINGSTAVLA

Nedkopplingstavlor används vid skyddssektioner och vid enkla sektionspunkter i kontaktledningen.

Vid skyddssektioner som ibland är urkopplade och ibland inkopplade finns nedkopplingstavlor med en signallampa som är tänd när skyddssektionen är spänningsförande.

En skyddssektion som normalt är inkopplad behöver inte vara försedd med någon nedkopplingstavla när den är inkopplad. En tavla sätts då upp när skyddssektionen tillfälligtvis kopplas ur. Sådana skyddssektioner är angivna i linjeboken.


	Betydelse
 <p>Nedkopplingstavla utan signallampa</p>	<p>Slå ifrån drivmotorströmmen innan någon strömavtagare passerar nedkopplingstavlan.</p>
 <p>Nedkopplingstavla med släckt signallampa</p>	<p>När alla strömavtagare har passerat nedkopplingstavlan för motsatt körriktning får drivmotorströmmen åter kopplas in. När ett fordonssätt med endast en uppfälld strömavtagare har passerat en nedkopplingstavla med släckt signallampa får drivmotorströmmen åter kopplas in när spänningen återkommer.</p>
 <p>Nedkopplings-tavla med tänd signallampa</p>	<p>Drivmotorströmmen kan förbli inkopplad.</p>

Avvikelse från normala placeringsregler

En nedkopplingstavla utan signallampa kan vara placerad i kontaktledningen.



2.3 STRÖMBEGRÄNSNINGSTAVLA

Strömbegränsningstavlor används vid sektionisatorer där spänningsmatningen på ömse sidor sker över olika linjebrytare, men där en spänningslös skyddssektion saknas.

	Betydelse
 <p>Strömbegränsningstavla</p>	<p>Passera tavlan utan strömpådrag eller med så lågt pådrag som omständigheterna medger.</p> <p>Med pådrag jämsställs återmatande elbroms. Tavlan får dock passeras med blandbroms om elbromseffekten är måttlig.</p>


2.4 URKOPPLINGSTAVLA OCH INKOPPLINGSTAVLA

Urkopplingstavlor och inkopplingstavlor används vid tillfälligt anordnade jordade skyddssektioner.

	Betydelse
 <p>Urkopplingstavla</p>	Huvudbrytaren på fordonet ska vara frånslagen innan någon uppfälld strömavtagare passerar tavlan. Saknas huvudbrytare ska drivmotorströmmen vara frånkopplad.
 <p>Inkopplingstavla</p>	Huvudbrytaren får åter slås till och drivmotorströmmen åter kopplas in när alla uppfällda strömavtagare har passerat tavlan.

2.5 STOPPFÖRBUDSTAVLA

Stoppförbudstavlor används där det finns risk för att kontaktledningen bränns av om ett fordon med uppfälld strömavtagare stannar.

	Betydelse
 <p>Stoppförbudstavla</p>	Föraren får inte stanna fordonssättet så att någon uppfälld strömavtagare hamnar mellan två stoppförbudstavlor. Om ett fordon med uppfälld strömavtagare tvingas stanna ska strömavtagaren genast fällas ned.

Avvikelse från normala placeringsregler



Pilskylt för avvikande sidoplacering används inte för stoppförbudstavlor. I stället pekar stoppförbudstavlans pilspetsar på det spår som tavlan gäller för.

3 Signaler för skydd av andra punkter på banan

3.1 SPÅRSPÄRRSKÄRM

Spårspärrskärmar kan finnas för att märka ut spårspärrar, växlar som leder till urspärning och andra liknande rörliga objekt i spåret. De kan också finnas för att märka ut stoppbockar eller andra fasta hinder i sidospår.

Spårspärrskärmar vid rörliga objekt är vridbara mekaniska signaler, i form av en skärm eller i form av en lykta som när nattsignaler används är upplyst inifrån. Spårspärrskärmar vid fasta hinder är signaltavlor.

	Betydelse
 <p>Spårspärrskärm "stopp"</p>	<p>Det objekt som spårspärrskärmen märker ut får inte passeras.</p> <p>En spårspärrskärm med vågrätt svart streck, placerad bredvid spåret, gäller för spåren på båda sidor om signalen. En spårspärrskärm med ett lutande svart streck gäller för det spår som det svarta strecket lutar ned mot.</p>
 <p>Spårspärrskärm "passera"</p>	<p>Det objekt som spårspärrskärmen märker ut kan passeras.</p>

Spårspärrskärmar ska normalt inte kunna visa "stopp" vid säkrad rörelse. Skulle en spårspärrskärm oväntat visa "stopp" ska föraren om möjligt stanna tåget eller spärrfärdssättet före signalen och annars snarast möjligt därefter.

Avvikelse från de normala placeringsreglerna


Pilskylt för avvikande sidoplacering används inte för spårspärrskärmar.

Vid spårspärrar som är placerade i växlar förekommer det att samma spårspärrskärm gäller för flera spår som löper in i växeln.

3.2 HINDERSTOPPLYKTA

Hinderstopplykter är ljussignaler som kan finnas för att skydda hinder i sidospår, till exempel en återfjädrande växel som inte sluter eller en vagnhallsport. De kan även markera stoppbockar som kan utgöra slutpunkten för en tågfordväg.

Hinderstopplykter har endast en ljusöppning, som kan vara tänd eller släckt. Hinderstopplykter på stoppbockar är dock i regel alltid tända.

	Betydelse
 <p>Hinderstopplykta "stopp"</p>	<p>Det objekt som hinderstopplyktan skyddar får bara passeras, enligt reglerna för respektive rörelse.</p>

En hinderstopplykta som är släckt saknar signalbetydelse.


3.3 HINDERTAVLA

En flyttbar hindertavla används bland annat för att stänga av ett ofarbart spår eller för att skydda en arbetsplats vid A-skydd.

Hindertavlan är försedd med en anordning för att sätta fast tavlan på rälen. Den kan också sitta på en stolpe. Hindertavlan placeras så att tavlan befinner sig mellan rälerne i det spår som den gäller för.

En fast placerad hindertavla kan finnas för att markera


- fasta eller rörliga hinder i sidospår, till exempel en stoppbock, vagnhallsport eller grind
- en stoppbock som kan utgöra slutpunkten för en tågfordväg.

	Betydelse
 <p>Hindertavla "stopp"</p>	<p>Tavlan får inte passeras. En flyttbar tavla får dock passeras om tillsyningsmannen för den trafikverksamhet som tavlan skyddar har medgett detta vid samråd.</p>

Flyttbara hindertavlor ska normalt inte förekomma vid säkrad rörelse. Skulle en sådan påträffas oväntat ska föraren om möjligt stanna färden före tavlan och annars snarast möjligt därefter. Innan färden får fortsätta ska föraren undersöka om det finns något som hindrar fortsatt färd.


3.4 RÖRLIG KORSNING

Tavla ”rörlig korsning” finns för att markera växlar som har en rörlig korsning.

	Betydelse
 <p>Tavla ”rörlig korsning”</p>	Växeln har en rörlig korsning.


3.5 PLOGLYFTTAVLA

Ploglyfttavla finns på platser där snöplog eller spårrensare måste lyftas för att skydda utrustning i spåret.

	Betydelse
 <p>Ploglyfttavla</p>	Snöplog och spårrensare ska lyftas.

3.6 HINDERPÅLE

En hinderpåle står mellan de sammanlöpande spåren vid en växel eller spårkorsning.

	Betydelse
 <p>Hinderpåle</p>	Anger var hinderfrihetspunkten mellan de sammanlöpande spåren är belägen.

Om det finns en dvärgsignal vid eller strax intill hinderfrihetspunkten, finns det i regel ingen hinderpåle där. Även i andra fall kan hinderpåle saknas.

Uppehåll, växling och bromsprovning

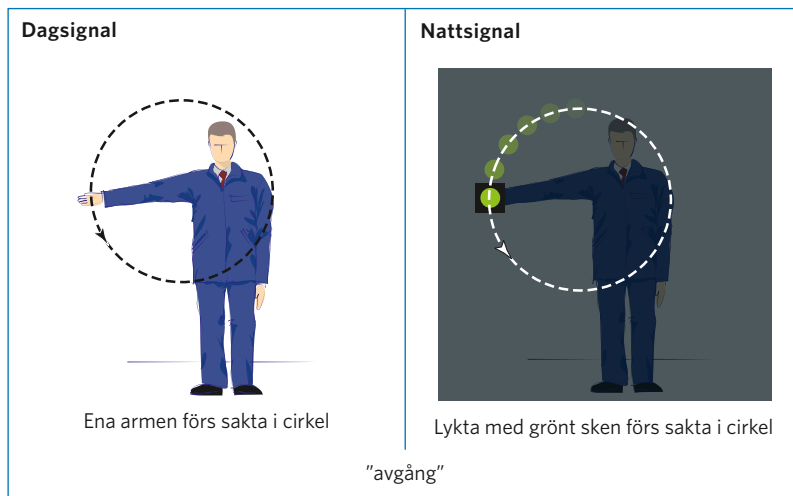
1 Signaler vid trafikutbyte med resandetåg

Signalen ”avgång” och ”klart för avgång” ges när resandetåg har avgångssignalerare. Järnvägsföretaget bestämmer vilka kontroller av dörrstängning med mera som personalen måste göra, innan signalen ”avgång” ges och tåget får sättas igång. Järnvägsföretaget kan ha egna fordonsinterna signalsystem för signaleringen.

1.1 AVGÅNG

Signalen ”avgång” ges av avgångssignaleraren till föraren när kontrollen av trafikutbytet är klart.

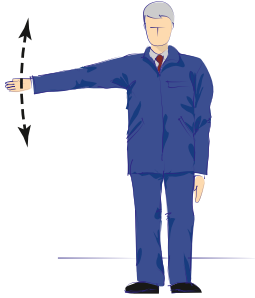
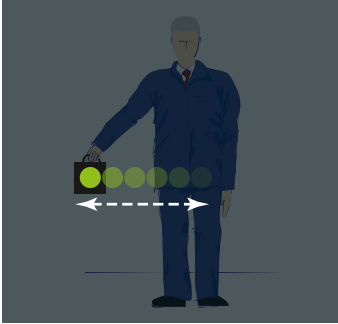
Handsignal



1.2 "KLART FÖR AVGÅNG" FRÅN FÖRAREN

Signalen "klart för avgång" ges av föraren till avgångssignaleraren när han är beredd att sätta igång tåget. Signalen får dock inte ges innan tåget har fått körtillstånd.

Handsignal

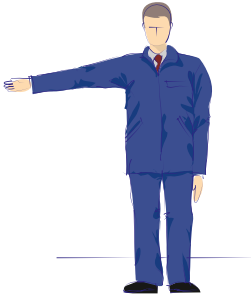
Dagsignal	Nattsignal
	
En utsträckt arm förs flera gånger uppåt och nedåt	En lykta med grönt sken förs sakt flera gånger fram och åter i sidled
"klart för avgång"	

Signal från indikeringslampa på fordon

Blinkande gult sken från en indikeringslampa på sidan av ett drivfordon eller en manövernagn har signalbeskedet "klart för avgång" från förare.

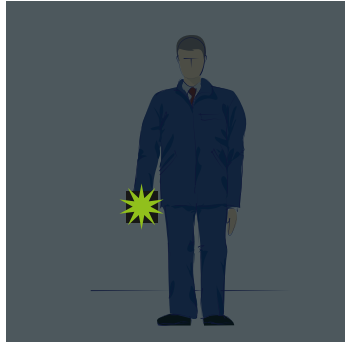
1.3 KLART

Dagsignal



Ena armen hålls utsträckt

Nattsignal



Lykta med grönt blinkande sken (en lykta med fast grönt sken vrids hastigt åt sidorna, så att ett blinkande sken framträder)

"klart"


Betydelse

Någon av följande:

- bekräftelse till avgångssignalaren från övrig tågpersonal att trafikutbytet är avslutat i den egna tågdelen
- fråga från avgångssignalaren: Är trafikutbytet avslutat i din tågdelen?
- bekräftelse på att signalen "klart" är uppfattad.

2 Påstigningssignal

En påstigningssignal kan finnas på plattformar där det finns behov för resande att signalera att de vill följa med tåg. Påstigningssignalen är en mekanisk signal som består av en skärm som vänds av resande mot det ankommande tåget.

	Betydelse
 Påstigningssignal	Resande önskar stiga på tåget.

3 Signaler för att leda växling

Signaler för att leda växling är antingen handsignaler eller signaler från rangersignaler.


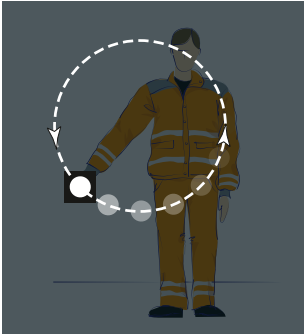
Rangersignaler är tablåsignaler som vid växling används för signalering från en signalgivare till föraren. De manövreras enligt instruktioner från järnvägsföretaget.


Om rangersignalen släcks när växlingssättet är i rörelse ska kontakten anses ha brutits mellan signalgivaren och föraren, om inte kontakt genast kan nås på annat sätt.

3.1 FRAMÅT

Handsignal

Signal från rangersignal

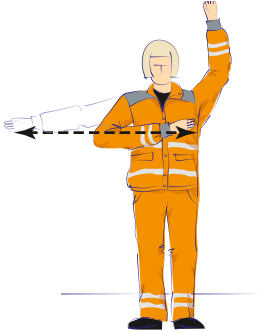
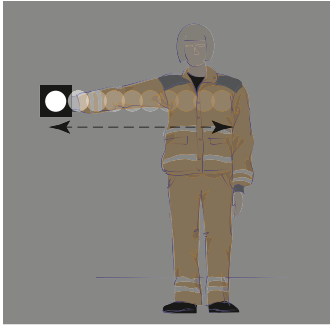
<p>Dagsignal</p>  <p>Båda armarna hålls utsträckta.</p>	<p>Nattsignal</p>  <p>Lykta med vitt sken förs sakt i cirkel.</p>
<p style="text-align: center;">"framåt"</p> <p>Betydelse</p> <p>Motorvagnssätt ska gå åt det håll varåt dess framände är riktad. För andra växlingssätt gäller att drivfordonet ska dra övriga fordon. Om drivfordonet är ensamt eller har fordon kopplade till båda ändar ska drivfordonet gå åt det håll varåt dess framände är riktad. I tveksamma fall ger signalgivaren muntligt besked om i vilken riktning växlingssättet ska gå.</p>	


	Betydelse
 <p>Rangersignal "framåt"</p>	<p>Samma som handsignal "framåt".</p>

3.2 BACK

Handsignal

Signal från rangersignal



Dagsignal	Nattsignal
 <p>Ena armen förs sakta flera gånger fram och åter i sidled</p>	 <p>Lykta med vitt sken förs sakta flera gånger fram och åter i sidled</p>
"back"	
<p>Betydelse</p> <p>Motorvagnssätt ska gå åt det håll varåt dess bakände är riktad.</p> <p>För andra växlingssätt gäller att drivfordonet ska skjuta övriga fordon. Om drivfordonet är ensamt eller har fordon kopplade till båda ändar ska drivfordonet gå åt det håll varåt dess bakände är riktad. (Bakänden är den ände där rött sken visas.)</p> <p>I tveksamma fall ger signalgivaren muntligt besked om i vilken riktning växlingssättet ska gå.</p>	


	Betydelse
 <p>Rangersignal "back"</p>	<p>Samma som handsignal "back".</p>

3.3 SAKTA

Handsignal "sakta"

Signal från rangersignal

Dagsignal	Nattsignal
 <p>Ena armen hålls uppsträckt</p>	 <p>Lykta med grönt sken hålls stilla</p>
<p>"sakta"</p>	
<p>Betydelse</p> <p>Hastigheten ska minskas så länge signalen ges. När signaleringen med handsignal upphör ska hastigheten hållas oförändrad tills nästa signal ges. Om "sakta" ges muntligt gäller följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hastigheten ska minskas tills nästa signal ges. Om därefter ett muntligt besked "lagom" ges ska hastigheten hållas oförändrad tills nästa signal ges. • Signalgivaren kan efter signalbeskedet "sakta" muntligt ange avståndet till stoppunkten. Exempel: "Sakta ... 100 meter ... 50 meter ... 20 meter". Hastigheten ska då minskas successivt i förhållande till avståndet. 	

	Betydelse
 <p>(visas växelvis med "F" eller "B")</p> <p>Rangersignal "sakta"</p>	<p>Hastigheten ska minskas. När signaleringen upphör ska hastigheten hållas oförändrad tills nästa signal ges.</p>


Handsignal "sakta framåt" och "sakta back"

Om hastigheten ska vara låg redan vid igångsättningen kan "sakta framåt" eller "sakta back" ges muntligt eller med handsignal. Med handsignal ges

- "sakta framåt" genom att signalgivaren först ger "sakta" och sedan "framåt"
- "sakta back" som nattsignal genom att signalgivaren först ger "sakta" och sedan "back"
- "sakta back" som dagsignal enligt figur nedan.




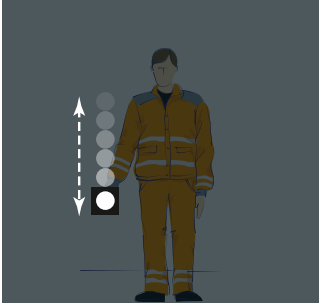
Öka hastigheten

	Betydelse
 <p>(visas växelvis med "F" eller "B")</p> <p>Rangersignal "öka hastigheten"</p>	<p>Hastigheten ska ökas. När signaleringen upphör ska hastigheten hållas oförändrad tills nästa signal ges.</p>


"Öka hastigheten" kan inte ges med handsignal men kan ges muntligt varvid följande gäller: Hastigheten ska ökas tills nästa signal ges. Om därefter muntligt besked "lagom" ges ska hastigheten hållas oförändrad tills nästa signal ges.

3.4 RÖRLIG STOPPSIGNAL



<p>Dagsignal</p>  <p>Uppräckt armar förs flera gånger fram och åter i sidled</p> <p>"stopp"</p>
<p>Betydelse Stanna snarast möjligt.</p>

<p>Dagsignal</p>  <p>En uppsträckt arm förs flera gånger fram och åter i sidled av en person som åker på ett fordon</p>	<p>Nattsignal</p>  <p>Lykta med vitt sken förs flera gånger upp och ned</p>
<p style="text-align: center;">"stopp"</p> <p>Betydelse Stanna snarast möjligt.</p>	



3.5 "STOPP" FRÅN RANGERSIGNAL

	Betydelse
 <p>Rangersignal "stopp"</p>	<p>Stanna snarast möjligt</p>

3.6 KOPPLET

<p>Dagsignal</p>  <p>Armarna förs mot varandra och händerna slås samman flera gånger över huvudet</p>	<p>Nattsignal</p>  <p>Omväxlande grönt och vitt sken från lykta, upprepat flera gånger</p>
<p style="text-align: center;">"kopplet"</p> <p>Betydelse Fordonens buffertar ska tryckas ihop för sammankoppling eller isärkoppling av fordon</p>	

3.7 SKJUTS

<p>Dagsignal</p>  <p>Ena armen förs hastigt snett uppåt och åter</p>	<p>Nattsignal</p>  <p>Lykta med vitt sken förs hastigt snett uppåt och åter</p>
<p style="text-align: center;">"skjuts"</p> <p>Betydelse Drivfordonet ska hastigt skjuta iväg fordon som är avkopplade.</p>	

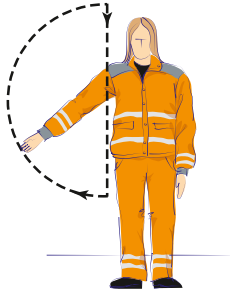
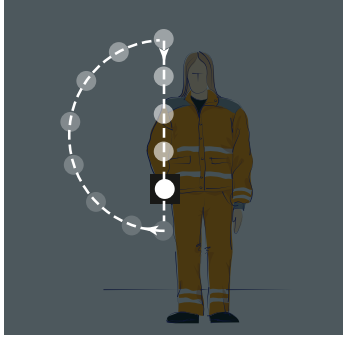
4 Signaler för provning av bromsen


Signaler för provning av tryckluftbromsen är antingen handsignaler eller signaler från bromsprovningssignaler. Bromsprovningssignaler är tablå-signaler som används för signalering från den som provar bromsen till föraren. De manövreras enligt instruktioner från järnvägsföretaget. En bromsprovningssignal kan vara försedd med en skylt som anger vilket spår signalen gäller för. En bromsprovningssignal kan vara kombinerad med en A-signal i samma tablåsignal

4.1 BROMSA

Handsignal

Signal från bromsprovningssignal



Dagsignal	Nattsignal
 <p data-bbox="152 1084 473 1179">Ena armen förs sakt i en halvcirkel utåt och uppåt, hålls sedan stilla ett ögonblick och förs därefter hastigt rakt nedåt</p>	 <p data-bbox="551 1089 879 1184">Lykta med vitt sken förs sakt i en halvcirkel utåt och uppåt, hålls sedan stilla ett ögonblick och förs därefter hastigt rakt nedåt</p>
"bromsa"	
<p data-bbox="139 1292 240 1315">Betydelse</p> <p data-bbox="139 1322 795 1372">När signal ges av föraren till bromsprovaren innebär det att täthetsprovet är avslutat.</p> <p data-bbox="139 1379 801 1403">När signalen ges av bromsprovaren ska föraren sätta till tryckluftbromsen.</p>	


	Betydelse
 <p>Bromsprovningssignal "bromsa"</p>	<p>Föraren ska sätta till tryckluftsbromsen</p>

4.2 LOSSA

Handsignal

Signal från bromsprovningssignal



<p>Dagsignal</p>  <p>Ena armen hålls sträckt uppåt medan handen svängs fram och åter i sidled</p>	<p>Nattsignal</p>  <p>Lykta med vitt blinkande sken (en lykta med fast vitt sken vrids hastigt åt sidorna, så att ett blinkande sken framträder)</p>
<p>"lossa"</p>	
<p>Betydelse Föraren ska lossa tryckluftsbromsen.</p>	

	Betydelse
 <p>Bromsprovningssignal "lossa"</p>	Föraren ska lossa tryckluftsbromsen

4.3 KLART


Handsignal

På en plats där både bromsprov och säkerhetsyning ska utföras gäller följande: Handsignal "klart" får inte användas som besked om att bromsprovet eller säkerhetsyningen är färdiga förrän båda åtgärderna har avslutats.

Dagsignal	Nattsignal
 <p>Ena armen hålls utsträckt</p>	 <p>Lykta med grönt blinkande sken (en lykta med fast grönt sken vrids hastigt åt sidorna, så att ett blinkande sken framträder)</p>
"klart"	
<p>Betydelse Bromsprovet är klart.</p>	

Om signalen ges muntligt används uttrycket "bromsprovet klart". Bromsprovaren får ge muntlig signal via högtalare eller någon annan enkelriktad förbindelse enligt följande exempel: *Föraren tåg 5630, bromsprovet klart.*

Signal från bromsprovningssignal

	Betydelse
 Bromsprovningssignal "bromsprovet klart"	Bromsprovet är klart.

Övrig information

I detta kapitel beskrivs yttre signaler med övrig information.

1 Signaltavlor för information om platser och gränser

1.1 ORIENTERINGSTAVLA FÖR TRAFIKPLATS

Orienteringstavla för trafikplats finns före trafikplatser. Tavlan står i regel 800-1 000 meter före trafikplatsen och anger dess signatur.



1.2 SYSTEMGRÄNSTAVLA

En systemgränstavla anger gränsen mot ett annat trafikeringssystem.

Systemgränstavlor finns vid de driftplatsgränser där man rör sig från ett trafikeringssystem till ett annat. I riktning från en driftplats mot linjen kan tavlan vara placerad något innanför driftplatsgränsen, vid utfartsblocksignalen eller utfartssignalen.

Tavlan anger vilket trafikeringssystem som finns bortom tavlan.

<p>Systemgränstavla H</p>	<p>Systemgränstavla R</p>
<p>Systemgränstavla M</p>	<p>Systemgränstavla S</p>
<p>Systemgränstavla F</p>	<p>Systemgränstavla E1</p>
<p>Systemgränstavla E2</p>	<p>Systemgränstavla E3</p>

1.3 TAVLA "GRÄNS MOT DRIFTPLATSDEL"

Tavla "gräns mot driftplatsdel" finns vid en driftplats som är uppdelad i driftplatsdelar. Den är placerad dels vid driftplatsgränsen, dels vid gränsen mellan två driftplatsdelar. Den anger signaturen för den driftplatsdel som är belägen bortom tavlan.



Avvikelse från normala placeringsregler

Tavla "gräns mot driftplatsdel" kan avse flera bredvidliggande spår utan att det utmärks särskilt.

1.4 KILOMETERTAVLA

Kilometertavlor finns för lägesbestämning längs banan.

	Betydelse
<p>Kilometertavla</p>	Det tal som finns på tavlan anger banans längdmätning i kilometer, räknat från längdmätningens utgångspunkt.

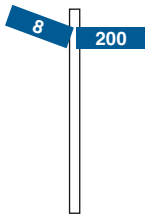
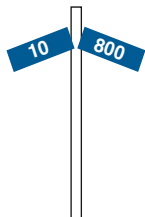
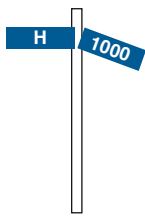
Mellan kilometertavlorna finns tavlor som utmärker var 200:e meter. Dessa tavlor är mindre än kilometertavlorna och försedda med en siffra som utmärker hundratalet meter ("2" för 200, "4" för 400 och så vidare).

Avvikelse från normala placeringsregler

En kilometertavla är placerad på banans ena sida. Vid dubbelspår och flerspår samt på driftplatser med parallella spår finns det i regel bara en kilometertavla.


1.5 LUTNINGSTAVLA

Lutningstavlor anger kommande stigningar och lutningar samt längden på dessa. Om den vänstra vingen pekar snett uppåt anger det en stigning. Om den pekar snett nedåt anger tavlan en lutning nedåt. Om den vänstra vingen är horisontell anger den en sträcka som är plan eller som enbart har smärre stigningar eller lutningar. Den högra vingen anger antalet meter som tavlan anger. Riktningen på vingen anger profilen på bakomvarande sträcka.

	Betydelse
 <p>"stigning"</p>	<p>Markerar början av en stigning. Det vänstra talet visar stigningen i promille och det högra stigningens längd i meter.</p>
 <p>"lutning"</p>	<p>Markerar början av en lutning. Det vänstra talet visar lutningen i promille och det högra lutningens längd i meter.</p>
 <p>"horisontell bana"</p>	<p>Markerar början av en sträcka med horisontell bana eller med enbart smärre stigningar eller lutningar. Det högra talet visar sträckans längd i meter.</p>


1.6 DELOMRÅDESTAVLA

En delområdestavla kan användas för att markera gränspunkter för delområden inom ett D-skydd. Tavlan är försedd med en bokstav som anger gränspunkten enligt dispositionsarbetsplanen. Samma bokstav får inte förekomma på mer än en tavla inom ett D-skydd.

	Betydelse
 <p>Delområdestavla gräns "A"</p>	<p>Gräns "A" mellan delområden enligt dispositionsarbetsplanen.</p>


1.7 RADIOSIGNALERINGSTAVLA

Radiosignaleringstavlan gäller för färder som ska framföras med tekniskt körtillstånd efter systemgränsen och anger den punkt där radioupkopplingen ska vara utförd.

	Betydelse
 <p>Radiosignalerings- tavla</p>	Om radioupkoppling inte har genomförts ska färdens stannas före tavlan.

1.8 ORIENTERINGSTAVLA FÖR RADIOSIGNALERING

Orienteringstavla för radiosignalering finns för att orientera om att radioupkoppling ska ske för att möjliggöra mottagning av tekniskt körtillstånd. Tavlan står på sådant avstånd att färdens ska kunna stannas före den plats där radiosignaleringstavlan står.

	Betydelse
 <p>Orienteringstavla för radiosignalering</p>	Om ingen radioupkoppling har skett ska föraren stanna färdens före radiosignaleringstavlan.

1.9 SPÄRNUMMERTAVLA

En spårnummertavla anger vilken beteckning ett visst spår har på en driftplats.




2 Signaltavlor för utmärkning av tågs stopplats

2.1 UPPEHÅLLSTAVLA (U-TAVLA)

U-tavlor gäller för tåg som har uppehåll för resande. De kan finnas på en trafikplats för att ange tågets stopplats.

U-tavlor är försedda antingen med bokstaven U eller med siffror som anger tåglängden i meter.

U-tavlor som är blå med vita siffror anger dessutom att tåg bör stanna tidigast strax före nästa U-tavla.

	Betydelse
 <p>Vit U-tavla med siffror</p>	<p>Stopplats för tåg med den tåglängd som anges på U-tavlan. Finns det ingen tavla som motsvarar tåglängden gäller följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ett tåg som är kortare än vad en U-tavla med siffror anger ska stannas före tavlan enligt förarens uppskattning. Ett tåg som är längre ska stannas efter tavlan enligt förarens uppskattning
 <p>Vit U-tavla med U</p>	<p>Tåget bör dock inte stannas mellan en blå U-tavla och en punkt omedelbart före nästa U-tavla. Järnvägsföretaget kan ge ut närmare bestämmelser.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ En tavla med U ska inte passeras.
 <p>Blå U-tavla med siffror</p>	<p>Om en U-tavla anger att en stopplats är invid en huvudsignal, ska tåget stannas så att föraren kan se vad huvudsignalen visar.</p>

Avvikelse från normala placeringsregler


En U-tavla som är placerad mellan två spår kan gälla för båda spåren. Tavlan är då försedd med en tilläggsskylt med en vågrät dubbelriktad pil.

U-tavla på sidospår

Vita U-tavlor kan även förekomma vid sidospår som används som uppställningsspår, för att ange hur långt ett fordonssätt bör dras fram.

2.2 STOPPLATSTAVLA

En stopplatstavla gäller för tåg som ska stanna på trafikplatsen men inte har uppehåll som är avsett för resandes av- och påstigning. Den kan finnas på en trafikplats för att ange tågets stopplats.

	Betydelse
 Stopplatstavla	Stopplats för tåg vars tåglängd i meter inte överstiger det som anges på tavlan.

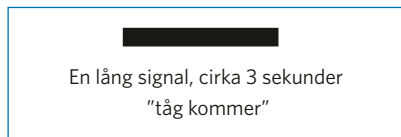
Avvikelse från normala placeringsregler

En stopplatstavla som är placerad mellan två spår kan gälla för båda spåren. Tavlan är då försedd med en tilläggsskylt med en vågrät dubbelriktad pil.

3 Signaler för varning och information

3.1 LJUDSIGNALER

”Tåg kommer”



Signalen ”tåg kommer” ska ges som en varningssignal med tyfon eller vissla i följande fall:

- Vid och efter en ljudsignaltavla enligt reglerna för ljudsignaltavlans.
- När ett tåg eller spårfärdssätt närmar sig en V-signal i ”stopp” och riskerar att inte kunna stanna före plankorsningen. ”Tåg kommer” ska då ges upprepade gånger.
- När föraren bedömer att personer i eller i farlig närhet av spåret behöver varnas. När personer behöver varnas vid igångsättning eller vid låg hastighet får signalen inskränkas till ett kort ljud.
- När ett vägfordon närmar sig en plankorsning och det ser ut som om det inte kommer att stanna.

”Uppfattat”

Signalen ”uppfattat” ges antingen som ljudsignal med tyfon eller vissla eller med strålkastarblinkningar.



”Uppfattat” ges i följande fall:

- i de fall som särskilt anges i TRI
- som bekräftelse på att en signal som inte kan eller ska åtlydas genast är uppfattad.

3.2 LJUDSIGNALTAVLA

En ljudsignaltavla anger att föraren ska ge ljudsignal "tåg kommer". Den kan vara försedd med följande tilläggsskyltar:

- tilläggsskylt "dagtid"
- tilläggsskylt "V"
- tilläggsskylt "A".

	Betydelse
 Ljudsignaltavla	"Tåg kommer" ska ges vid tavlan.
 Ljudsignaltavla med tilläggsskylt "dagtid"	"Tåg kommer" ska inte ges vid tavlan mellan klockan 22.00 och 06.00.
 Ljudsignaltavla med tilläggsskylt "V"	<p>"Tåg kommer" ska ges dels vid tavlan, dels vid en punkt ungefär mitt emellan ljudsignaltavlan och den följande plankorsningen. Är sikten nedsatt, till exempel vid dimma, snöyra, kraftigt regn, ska "tåg kommer" ges upprepade gånger fram till plankorsningen.</p> <p>Finns före plankorsningar utan vägskyddsanläggning.</p>
 Ljudsignaltavla med tilläggsskylt "A"	<p>"Tåg kommer" ska ges dels vid tavlan, dels upprepade gånger tills den följande arbetsplatsen har uppnåtts eller tills föraren bedömer att en tågvarnare har uppfattat fordonssättet.</p> <p>En ljudsignaltavla med tilläggsskylt "A" sätts upp tillfälligt som en del i skyddet för personalen vid en arbetsplats. Den får inte finnas uppsatt när inget arbete pågår vid arbetsplatsen.</p>

3.3 FRONTSIGNAL OCH SLUTSIGNAL

Vid tågfärd

Frontsignal ska visas framåt på det främsta fordonet. Syftet med frontsignalen är

- att tåget ska bli uppmärksammat
- att i mörker lysa upp reflekterande signaltavlor och vid behov lysa upp spårområdet.

Slutsignal ska visas bakåt på det bakersta fordonet. Syftet med slutsignalen är

- att markera att tåget är komplett, det vill säga att inga fordon oavsiktligt har gått loss från tåget eller avsiktligt har lämnats kvar på huvudspår på linjen
- att tåget ska kunna uppmärksammas i mörker.

Vid backning av ett tåg får den placering av frontsignal och slutsignal behållas som är bestämd av tågets färdriktning enligt körplanen.

På andra fordon än det sista i ett tågsätt får det inte finnas tända fasta slutsignallykter eller uppsatta flyttbara slutsignalskärmar eller slutsignallykter. Undantagna är verksamma drivfordon, där fasta slutsignallykter får vara tända mot det närmaste fordonet.

På tåg som går mellan driftplatsdelar inom samma driftplats gäller kravet på att slutsignal ska finnas bara om detta är särskilt angivet i linjeboken.

Vid spärrfärd

Frontsignal ska visas framåt på det främsta fordonet om detta har strålkastare. Syftet är detsamma som vid tågfärd.

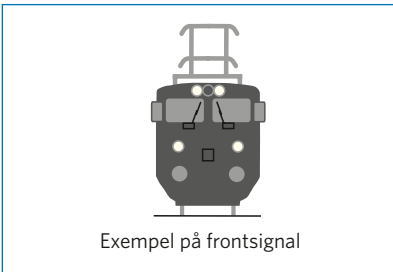
Slutsignal ska visas bakåt när nattsignaler används. Syftet är att spärrfärdssättet ska kunna uppmärksammas. Om slutsignalen är tydligt synlig bakifrån kan den vara placerad på något annat fordon än det bakersta. Inget hindrar att slutsignal används även när dagsignaler används.

Frontsignal och slutsignal placeras enligt den för tillfället använda körriktningen. Vid kortare förflyttningar av spärrfärdssättet i högst 40 km/tim kan dock frontsignal visas på det bakersta fordonet och slutsignal på det främsta fordonet.

Frontsignalens utseende

Frontsignal består av något av följande alternativ:

1. Två vita sken på vågrät linje och däröver två vita sken placerade vågrätt nära varandra centralt eller ett centralt placerat vitt sken. Se exempel.
2. Två vita sken på vågrät linje. Används om inte övre sken kan visas enligt alternativ 1.
3. Ett eller flera vita sken placerade på annat sätt. Får endast användas om fordonet inte är utrustat för att visa sken enligt alternativ 1 eller 2 eller vid fel på en eller flera strålkastare.



Följande indelning används med avseende på ljusstyrkan:

- *Helljus* är icke avbländat ljus från nedre och övre strålkastare.
- *Halvljus* är icke avbländat ljus från nedre strålkastare och avbländat eller inget ljus från övre strålkastare.
- *Markeringsljus* är avbländat ljus från alla strålkastare eller avbländat ljus från bara nedre strålkastare.

När ett tåg eller spärrfärdssätt är i rörelse ska om möjligt helljus eller halvljus användas. När det står stilla ska i regel markeringsljus användas.

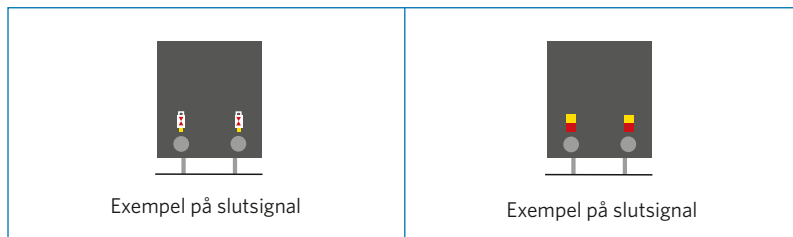
Slutsignalens utseende

Slutsignal består av något av följande alternativ:

- *Fast slutsignallyktor*: rött sken, fast eller blinkande, från en lykta eller från två vågrätt placerade lyktor. Se exempel.
- *Flyttbara slutsignalskärmar eller lyktor, gula och röda eller vita och röda*: två slutsignalskärmar eller slutsignallyktor uppsatta på den bakre delen av fordonet.

För att gälla som nattsignal ska en slutsignalskärm vara reflekterande

I första hand ska skärmarna eller lyktorna placeras på fordonets bakre gavel. På fordon med sidoplacerade hållare ska de sättas upp i den på vardera sidan bakersta hållaren.



På flyttbara slutsignalskärmar kan indelningen i gula och röda fält eller vita och röda fält vara olika.

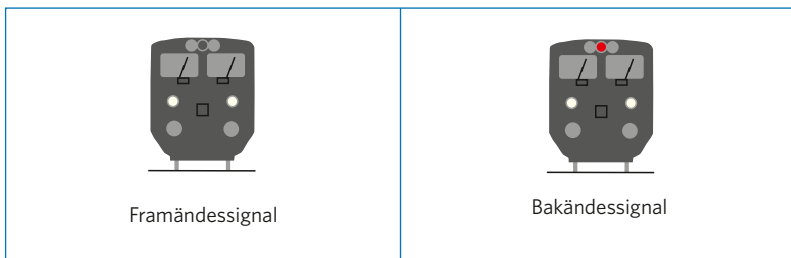
Framändessignal och bakändessignal vid växling

Vid växling ska framändessignal och bakändessignal visas på växlingssätt som består av motorvagnar samt på andra verksamma drivfordon. Syftet är



- att utmärka framänden och bakänden, så att man i vissa situationer kan avgöra vad signalerna "framåt" eller "back" innebär
- att fordonet ska kunna uppmärksammas i mörker.

Framändessignal består av vita sken med samma utseende som frontsignal.

Bakändessignal består av ett eller två fasta eller blinkande röda sken från en eller två fasta slutsignallyktor. Dessutom kan samtidigt två vita sken visas på en vågrät linje.



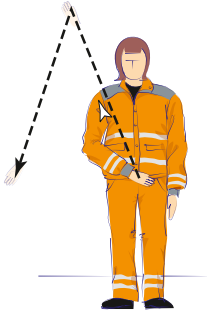

3.4 KLART - ALLMÄN BETYDELSE

<p>Dagsignal</p>  <p>Ena armen hålls utsträckt</p>	<p>Nattsignal</p>  <p>Lykta med grönt blinkande sken (en lykta med fast grönt sken vrids hastigt åt sidorna, så att ett blinkande sken framträder)</p>
<p>”klart”</p>	
<p>Betydelse</p> <p>Någon av följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ bekräftelse på att en tidigare överenskommen uppgift är utförd ▪ fråga: Är den tidigare överenskomna uppgiften utförd? ▪ vägtrafikanterna har varnats ▪ uppfattat. 	

Om både säkerhetssyning och bromsprov ska utföras på en plats får handsignalen ”klart” inte användas som besked om att säkerhetssyningen eller bromsprovet är färdiga förrän båda åtgärderna har avslutats.



3.5 LÄGG OM VÄXELN

Signalen ges av den som vill ha en växel omlagd.

<p>Dagsignal</p>  <p>Ena armen förs snett uppåt och sedan nedåt mot den växel som ska läggas om</p>	<p>Nattsignal</p>  <p>En lykta med vitt sken förs snett uppåt och sedan nedåt mot den växel som ska läggas om</p>
<p>"lägg om växeln"</p>	
<p>Betydelse Växeln ska läggas om.</p>	

3.6 UTRYM SPÅRET

Signalen ges av en tågvarnare som varning till personer som arbetar i spåret.

<p>Dagsignal</p>  <p>Gulsvart-rutig signalflagga förs flera gånger fram och åter över huvudet</p>	<p>Nattsignal</p>  <p>Lykta med gult sken förs flera gånger fram och åter över huvudet</p>
<p>"utrym spåret"</p>	
<p>Betydelse Spårområdet ska omedelbart utrymmas enligt den planering som finns.</p>	

4 Signaler vid fara

4.1 RÖRLIG STOPPSIGNAL

Dagsignal

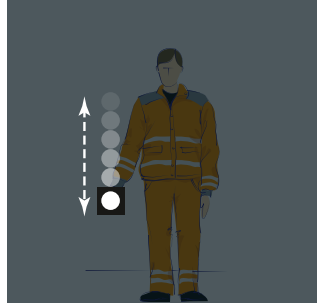


Upprästräckta armar förs flera gånger fram och åter i sidled



En uppsträckt arm förs flera gånger fram och åter i sidled av en person som åker på ett fordon

Nattsignal


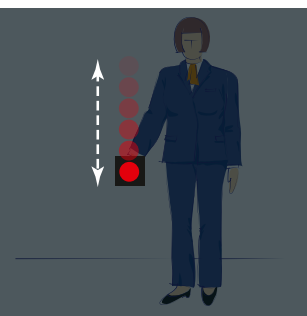


Lykta med vitt sken förs flera gånger upp och ned

"stopp"

Betydelse

Stanna snarast möjligt.

Dagsignal	Nattsignal
 <p data-bbox="157 609 478 654">Röd utvecklad signalflagga förs flera gånger fram och åter i sidled</p>	 <p data-bbox="560 609 882 654">Lykta med rött sken förs flera gånger upp och ned</p>
"stopp"	
<p data-bbox="144 734 352 788">Betydelse Stanna snarast möjligt.</p>	


Signalen bör besvaras med "uppfattat". Om signalen ges till ett stillastående fordonssätt innebär det att signalgivaren återtar en nyligen given signal som innebar att fordonssättet skulle sättas igång.

4.2 BLINKANDE FRONTLJUS

	Betydelse
<p data-bbox="132 1128 283 1200">Upprepade blinkningar med strålkastarna</p> <p data-bbox="170 1227 245 1254">"stopp"</p>	<p data-bbox="327 1128 535 1155">Stanna snarast möjligt.</p>

Signalen gäller för alla rörelser i motsatt riktning, på samma eller på bredvidliggande spår.

4.3 LJUDSIGNAL "FARA"

	Betydelse
 <p data-bbox="157 1576 258 1648">Upprepade korta ljud "fara"</p>	<p data-bbox="327 1523 535 1550">Nödbromsning behövs.</p> <p data-bbox="327 1594 693 1621">Hjälp behövs på grund av något missöde.</p>

Skydd av punkter på
banan i system E3

1 Signaler för vägskyddsanläggning

1.1 VÄGSKYDDSSIGNAL (V-SIGNAL)

I system E3 kan det före en plankorsning med en V-signal finnas en orienteringstavla för vägskyddsanläggning och i vissa fall en V-försignal. Avståndet från orienteringstavlan till plankorsningen är i regel tillräckligt för att ett tåg eller spärrfärdssätt ska kunna bromsas till stopp före plankorsningen, medan avståndet från V-försignalen till plankorsningen inte är det.

V-signaler gäller i system E3 även när tåg eller spärrfärd framförs med tekniskt körtillstånd.

V-signal som visar signalbilden ”stopp före plankorsning” innebär i system E3 att även tåg och spärrfärd som framförs med tekniskt körtillstånd om möjligt ska stanna före plankorsningen.

1.2 SIGNALER FÖR VÄGSKYDDSANLÄGGNING - INFORMATION FRÅN TÅGSKYDDSSYSTEMET


För system E3 gäller att bara vissa vägskyddsanläggningar är övervakade av tågskyddssystemet, vilket i så fall anges i linjeboken.

1.3 VÄGSKYDDSFÖRSIGNAL (V-FÖRSIGNAL)

	Betydelse
 <p>V-försignal ”stopp före plankorsningen”</p>	Räkna med att den följande V-signalen visar ”stopp före plankorsningen”.
 <p>V-försignal ”passera”</p>	Räkna med att den följande V-signalen visar passera.

Tilläggs skylt för flera plankorsningar

En V-försignal kan försignalera V-signaler vid fler plankorsningar än en. V-försignalen är då försedd med en tilläggs skylt som anger hur många plankorsningar som signalen försignalerar.

	Betydelse
 <p>Exempel på tilläggs skylt för flera plankorsningar</p>	Tilläggs skylt för V-försignal som gäller flera plankorsningar.

Släckt, otydlig eller felaktig V-försignal

Om en V-försignal är släckt eller om den visar en otydlig eller felaktig signalbild ska det jämföras med att den visar "stopp före plankorsningen".

1.4 ORIENTERINGSTAVLA FÖR VÄGSKYDDSANLÄGGNING



En orienteringstavla för en vägskyddsanläggning orienterar om en följande V-försignal eller V-signal.

På huvudspår markerar orienteringstavlan den punkt där föraren vid säkrad rörelse ska kontrollera vad den följande V-försignalen eller V-signalen visar.

Orienteringstavlan finns i regel inte i följande fall:

- om vägskyddsanläggningen är övervakad av tågskyddssystemet
- om den största tillåtna hastigheten över plankorsningen är högst 40 km/tim
- före vissa vägskyddsanläggningar där det mot vägen finns endast ljud- och ljussignaler och där V-försignal saknas.

Om orienteringstavlan bara gäller vid rörelse från eller till ett visst spår, är den försedd med en tilläggs skylt "inskränkning".

	Betydelse
 <p data-bbox="133 440 291 512">Orienteringstavla för vägskyddsanläggning</p>	<p data-bbox="335 252 876 306">Anger den punkt där man kan förvänta sig att den följande V-försignalen och V-signalen ska ha växlat till passera.</p> <p data-bbox="335 342 864 458">Vid tågfärd och spärrfärd ska föraren vid orienteringstavlan kontrollera att den följande V-försignalen eller V-signalen visar "passera". Om signalen inte visar passera ska åtgärder vidtagas enligt reglerna för respektive färd.</p>
 <p data-bbox="133 835 291 906">Orienteringstavla för vägskyddsanläggning</p>	









TRAFIKVERKET

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1
Telefon : 0771-921 921. Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se