

Trafikbestämmelser för järnväg

Modul 3

Signaler - Gemensamma regler

Innehåll

Inledning	7
A Allmänna anvisningar	9
1 Allmänt	10
1.1 UTTRYCK OCH BETYDELSE	10
1.2 SYMBOLER FÖR FAST OCH BLINKANDE SKEN	10
1.3 HANDSIGNALER OCH MUNTLLIG SIGNALGIVNING	10
1.4 PLACERINGSREGLER	11
1.5 OGILTIG SIGNAL	11
1.6 FELAKTIG ELLER SAKNAD SIGNAL	12
B Tillåta och styra rörelser	13
C Hyttsignalering	15
D Skydd av punkter på banan	17
1 Signaler för vägskyddsanläggning	18
1.1 VÄGSKYDDSSIGNAL (V-SIGNAL)	18
1.2 VÄGSKYDDSFÖRSIGNAL (V-FÖRSIGNAL)	19
1.3 TAVLA "VÄGSKYDDSANLÄGGNING"	20
1.4 ORIENTERINGSTAVLA FÖR VÄGSKYDDSANLÄGGNING	21
1.5 SIGNALER FÖR VÄGSKYDDSANLÄGGNING - INFORMATION FRÅN TÄGSKYDDSSYSTEMET	22
1.6 HIS-TAVLA	22
2 Signaler för skredvarning	23
2.1 SKREDVARNINGSSSTOPPLYKTA	23
2.2 SKREDVARNINGSFÖRSIGNAL	23
2.3 SKREDVARNINGSANLÄGGNING - INFORMATION FRÅN TÄGSKYDDSSYSTEMET	24
3 Brosignal	25
3.1 SLÄCKT, OTYDLIG ELLER FELAKTIG BROSIGNAL	25
4 Signaler för tunnelportar	26
4.1 PORTKONTROLLSIGNAL	26
4.2 PORTKONTROLLFÖRSIGNAL	26
4.3 PORTSIGNALER - INFORMATION FRÅN TÄGSKYDDSSYSTEMET	27
4.4 SLÄCKT, OTYDLIG ELLER FELAKTIG PORTKONTROLLSIGNAL	27
5 Signaler för skydd av andra punkter på banan	28
5.1 SPÅRSPÄRRSKÄRM	28
5.2 HINDERSTOPPLYKTA	29
5.3 HINDERTAVLA	29
5.4 TAVLA "RÖRLIG KORSNING"	30
5.5 PLOGLYFTTAVLA	30

6 Växelsignaler	31
6.1 VÄXELSKÄRM	31
6.2 VÄXEL SIGNAL (TABLÅ SIGNAL)	32
6.3 HINDERPÅLE	33
7 Signaler för eldriften	34
7.1 ELSPÄRR SIGNAL	34
7.2 NEDKOPPLINGSTAVLA	35
7.3 STRÖMBEGRÄNSNINGSTAVLA	36
7.4 URKOPPLINGSTAVLA OCH INKOPPLINGSTAVLA	36
7.5 STOPPFÖRBUDSTAVLA	37
E Handsignal "stopp"	39
1.1 RÖRLIG STOPPSIGNAL	40
1.2 STILLAHÅLLEN STOPPSIGNAL	40
F Uppehåll, växling och bromsprovning	41
1 Signaler vid trafikutbyte med resandetåg	42
1.1 AVGÅNG	42
1.2 "KLART FÖR AVGÅNG" FRÅN FÖRAREN	43
1.3 KLART	44
2 Påstigningssignal	45
3 Signaler för att leda växling	46
3.1 FRAMÅT	46
3.2 BACK	47
3.3 SAKTA	48
3.4 ÖKA HASTIGHETEN	49
3.5 RÖRLIG STOPPSIGNAL	50
3.6 "STOPP" FRÅN RANGERSIGNAL	51
3.7 KOPPLET	51
3.8 SKJUTS	52
4 Signaler för provning av bromsen	53
4.1 BROMSA	53
4.2 LOSSA	54
4.3 KLART	55
G Övrig information	57
1 Signaltavlor för information om platser och gränser	58
1.1 ORIENTERINGSTAVLA FÖR TRAFIKPLATS	58
1.2 SYSTEMGRÄNSTAVLA	59
1.3 ORIENTERINGSTAVLA FÖR SYSTEMGRÄNS	60
1.4 TAVLA "GRÄNS MOT DRIFTPLATSDEL"	60
1.5 TAVLA "GRÄNS MOT DRIFTPLATS"	61
1.6 KILOMETERTAVLA	61
1.7 LUTNINGSTAVLA	62
1.8 DELOMRÅDESTAVLA	63
1.9 ORIENTERINGSTAVLA FÖR DETEKTORANLÄGGNING	63
1.10 SPÅRNUMMERTAVLA	63

2 Signaltavlor för utmärkning av tågs stopplats	64
2.1 UPPEHÅLLSTAVLA (U-TAVLA)	64
2.2 STOPPLATSTAVLA	65
3 Signaler för varning och information	66
3.1 LJUDSIGNALER	66
3.2 LJUDSIGNALTAVLA	67
3.3 FRONTSIGNAL OCH SLUTSIGNAL	68
3.4 FRAMÅNDESSIGNAL OCH BAKÅNDESSIGNAL VID VÄXLING	70
3.5 KLART – ALLMÄN BETYDELSE	71
3.6 LÄGG OM VÄXELN	72
3.7 UTRYM SPÅRET	72
3.8 HINDERKONTROLLYKTA	73
4 Signaler vid fara	74
4.1 RÖRLIG STOPPSIGNAL	74
4.2 BLINKANDE FRONTLJUS	75
4.3 LJUDSIGNAL "FARA"	75
H Äldre signaleringsformer	76
J Tvåskenssignalering	77

Inledning

Denna modul innehåller beskrivningar med betydelser för de signaler som gäller alla trafikeringssystem. Som tillägg till denna modul finns moduler som presenterar signaler, betydelser och hyttssignaler som gäller specifikt inom ett trafikeringssystem.

A Allmänna anvisningar

1 Allmänt



1.1 UTTRYCK OCH BETYDELSE

Med ”kör” menas i denna bilaga alla de signalbesked som inleds med ”kör”, alltså även ”kör 40”, ”kör 80”, ”kör” i huvuddvärgsignaler och alla dessa signalbilder kombinerade med försignalbesked. På samma sätt menas med ”kör 80” och ”kör 40” alla de signalbesked som innehåller ”kör 80” respektive ”kör 40” med olika försignalbesked och inklusive huvuddvärgsignalbesked.

På motsvarande sätt ska uttrycket ”rörelse tillåten” tolkas. Det innefattar alltså även till exempel ”rörelse tillåten, hinder finns”.

1.2 SYMBOLER FÖR FAST OCH BLINKANDE SKEN

Olika symboler används för fast och blinkande sken.

	Fast sken
	Blinkande sken

1.3 HANDSIGNALER OCH MUNTLLIG 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.

1.4 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 vid flera spår i bredd

Vid flera spår i bredd står signaler och tavlor 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 vid flera spår i bredd


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.

1.5 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 ogiltighetsskyld, är övertäckt eller är vriden bort från spåret.

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

1.6 FELAKTIG ELLER SAKNAD SIGNAL

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

B Tillåta och styra rörelser

Bestämmelser för att tillåta och styra rörelser finns i modul 3E *Signaler – System E2 och E3* och i modul 3HMS *Signaler – System H, M och S*.

C Hyttsignalering

Bestämmelser för hyttsignalering finns i modul 3E *Signaler – System E2 och E3* och i modul 3HMS *Signaler – System H, M och S*.

D 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 i regel en gemensam ljusöppning för rött och vitt sken. Det förekommer dock även V-signaler med olika ljusöppningar för rött och vitt sken, placerade lodrätt eller vågrätt. V-signalerna är försedda med en gul fyrkantig skylt med symbolen ”V”.

V-signalen är placerad strax före eller bortom plankorsningen

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 fortsättningsvis sägs om plankorsningar gäller då även plattformsovergångar eller gångvägskorsningar.)
- I system E2 och E3 kan det finnas en tavla ”vägskyddsanläggning” i stället för V-signal.

Vid behov kan det på längre avstånd före en plankorsning finnas ytterligare en eller flera V-signaler. 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.

Före en plankorsning med en V-signal finns det i vissa fall 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.

	Betydelse
<p>V-signal "stopp före plankorsningen"</p>	<p>Vid tågfärd i säkrad rörelse ska tåget om möjligt stanna före plankorsningen.</p> <p>Vid växling och spärrfärd samt vid tågfärd i siktrörelse ska fordonssättet stanna före plankorsningen.</p> <p>När fordonssättet har stannat vid plankorsningen får det fortsätta 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 VÄGSKYDDSFÖRSIGNAL (V-FÖRSIGNAL)

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

I system E2 finns inga V-försignaler.

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 en 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".

1.3 TAVLA "VÄGSKYDDSANLÄGGNING"

I system E2 och E3 kan det vid en plankorsning med vägskyddsanläggning som signaleras med hyttsignalbesked finnas en tavla "vägskyddsanläggning" i stället för en V-signal.

Tavlan är placerad strax före plankorsningen.

	Betydelse
 <p>Tavla "vägskyddsanläggning"</p>	<p>Om en färd har fått signalbeskedet "stopp före plankorsningen" eller hastighetsbesked "20 km/tim", ska föraren om möjligt stanna färdens före plankorsningen. Färdens får fortsätta när föraren har förvärvat sig om att detta kan ske utan fara.</p> <p>Om en färd framförs utan tekniskt körbesked ska föraren stanna färdens före plankorsningen. Färdens får fortsätta när föraren har förvärvat sig om att detta kan ske utan fara.</p>

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

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 det finns beroende mellan vägskyddsanläggningen och en huvudsignal, så att huvudsignalen inte kan visa ”kör” utan att V-signalen visar ”passera”
- 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.
- i system E2

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

	Betydelse
 <p>Orienteringstavla för vägskyddsanläggning</p>	<p>Anger den punkt där man kan förvänta sig att den följande V-försignalen och V-signalen ska ha växlat till ”passera”.</p> <p>Vid tågfärd och spårfärd 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>Orienteringstavla för vägskyddsanläggning med tillägsskylt ”inskränkning”</p>	

1.5 SIGNALER FÖR VÄGSKYDDSANLÄGGNING - INFORMATION FRÅN TÅGSKYDDSSYSTEMET

System H och M

Vissa vägskyddsanläggningar i system H och M är ATC-övervakade, vilket i så fall anges i linjeboken. Om V-signalen visar ”stopp före plankorsningen” lämnas ATC-målinformation ”vänta stopp” så långt före plankorsningen att tåget eller spärrfärdssättet kan stannas före denna.

Tågskyddssystemet övervakar bromsning ned till den övervaknings-hastighet som anges med ett särskilt ATC-besked (exempel: ”4H” för 40 km/tim).

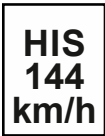
System E2

Vägskyddsanläggningarna i system E2 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.

1.6 HIS-TAVLA

Det finns vägskyddsanläggningar som är utrustade med hastighetsinformationssystem (HIS) för tidigare aktivering av vägskyddsanläggningen för tåg med hög hastighet.

En HIS-tavla utmärker den plats på banan där givare är placerade för den tidigarelagda aktiveringen av vägskyddsanläggningen.


	Betydelse
 <p>HIS-tavla</p>	<p>Anger den lägsta hastighet som tåget måste hålla vid tavlan för att vägskyddsanläggningen ska kunna aktiveras vid tavlan.</p> <p>Om tavlan passeras med en lägre hastighet än tavlans hastighetsinformation kommer vägskyddsanläggningen att aktiveras först vid nästa aktiveringspunkt. Om hastigheten efter passage av tavlan ökas över den hastighet som anges på HIS-tavlan finns det risk för att tågskyddssystemet ingriper med bromsning innan vägskyddsanläggningen passeras.</p>

2 Signaler för skredvarning

Före platser med en skredvarningsanläggning i system H och E2 finns det skredvarningsstopplykta. I system H är de försignalerade av skredvarningsförsignaler. Signalerna är normalt släckta. De är försedda med en gul fyrkantig skylt med text ”Skredvarning” respektive ”Fsi Skredvarning” samt signalbeteckning.


När ”stopp, skredvarning” visas i en skredvarningsstopplykta i system H, kan den närmast föregående huvudsignalen inte visa ”kör”.

2.1 SKREDVARNINGSSTOPPLYKTA

	Betydelse
 <p>Skredvarningsstopplykta ”stopp, skredvarning”</p>	<p>Signalen får inte passeras utan särskilt medgivande av tågklarerare.</p>

En skredvarningsstopplykta som är släckt saknar signalbetydelse.

2.2 SKREDVARNINGSFÖRSIGNAL

	Betydelse
 <p>Skredvarningsförsignal ”vänta stopp, skredvarning”</p>	<p>Räkna med att den följande skredvarningsstopplyktan visar ”stopp, skredvarning”.</p>

En skredvarningsförsignal som är släckt saknar signalbetydelse.

2.3 SKREDVARNINGSANLÄGGNING – INFORMATION FRÅN TÅGSKYDDSSYSTEMET

ATC-område

Inom ATC-område finns balisgrupper vid skredvarningsförsignaler och skredvarningsstoppkytktor. Balisgrupperna lämnar ATC-informationen ”vänta stopp” respektive ”stopp” när ”stopp, skredvarning” visas.

När en skredvarningsförsignal som visar ”vänta stopp, skredvarning” har passerats, visas ATC-förbeskedet ”vänta 00”, på samma sätt som efter passage av en fristående försignal i ”vänta stopp”.

Efter passage av en skredvarningsstoppkytkta som visar ”stopp, skredvarning” visas ATC-huvudbeskedet ”stoppsignal passerad”, på samma sätt som efter passage av en huvudsignal i ”stopp”. Detta gäller tills det område som övervakas av skredvarningsanläggningen har passerats.

ETCS-område

Ett larm från en skredvarningsanläggning inom ETCS-område medför att,



- ett nytt tekniskt körbesked inte kan ges till en färd in väg in i området,
- ett redan utsänt tekniskt körbesked avkortas för en färd på väg in i området,
- det tekniska körbeskedet återkallas för en färd inne i området.

3 Brosignal

Brosignaler är ljussignaler som finns före rörliga broar. De är inte försignalerade.

Brosignaler har i regel en gemensam ljusöppning för rött och vitt sken. Det förekommer dock även brosignaler med olika ljusöppningar för rött och vitt sken, placerade lodrätt eller vågrätt. Brosignalerna är försedda med en gul fyrkantig skylt med en symbol för rörlig bro. Skylten är i regel placerad under bakgrundsskärmen.

Närmast föregående huvudsignal kan inte visa ”kör” när ”stopp” visas i en följande brosignal.

	Betydelse
 <p>Brosignal "stopp"</p>	Signalen får inte passeras utan särskilt medgivande av tågklareraren.
 <p>Brosignal "passera"</p>	Den rörliga bron är i kontroll och kan passeras.

3.1 SLÄCKT, OTYDLIG ELLER FELAKTIG BROSIGNAL

Om en brosignal är släckt eller visar en otydlig eller felaktig signalbild ska det jämföras med att den visar ”stopp”.

Undantag: Brosignaler kan ha en reservlampa som tänds vid fel på den ordinarie signallampan. Reservlampan visar vitt sken och är placerad på bakgrundsskärmen, omedelbart under den ordinarie ljusöppningen. När reservlampan lyser ska det jämföras med att brosignalen visar ”passera”.

4 Signaler för tunnelportar

Portkontrollsignaler finns framför tunnlar med portar. De är försignalerade av portkontrollförsignaler.

4.1 PORTKONTROLLSIGNAL

	Betydelse
<p>Portkontrollsignal "passera"</p>	Signalen får passeras.
<p>Portkontrollsignal "stopp"</p>	Signalen får passeras sedan föraren har konstaterat att porten kan passeras.

4.2 PORTKONTROLLFÖRSIGNAL

	Betydelse
<p>Portkontrollförsignal "vänta stopp"</p>	Räkna med att portkontrollsignalen visar "stopp". En portkontrollförsignal som är släckt saknar signalbetydelse.

4.3 PORTSIGNALER - INFORMATION FRÅN TÅGSKYDDSSYSTEMET

System H

Om portkontrollsignalen visar ”stopp” lämnas ATC-målinformation så långt före porten att tåget eller spärrfärdssättet kan stanna före denna. Tågskyddssystemet övervakar bromsning ned till den hastighet som anges med ett särskilt ATC-besked, ”4H” för 40 km/tim vid ingångsporten respektive ”8H” för 80 km/tim vid utgångsporten.

4.4 SLÄCKT, OTYDLIG ELLER FELAKTIG PORTKONTROLLSIGNAL



Om en portkontrollsignal är släckt eller visar en otydlig eller felaktig signalbild ska det jämföras med att den visar ”stopp”.

5 Signaler för skydd av andra punkter på banan

5.1 SPÅRSPÄRRSKÄRM

Spårspärrskärmar kan finnas för att märka ut spårspärrar, växlar som leder till urspårning 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.

5.2 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 tågfärdväg.

Hinderstopplykter kan vara tända eller släckta. Hinderstopplykter på stoppbockar är dock i regel alltid tända. Hinderstopplykter kan ha en liten eller en stor ljusöppning och kan ha eller sakna bakgrunds-skärm.

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

En hinderstopplykta som är släckt saknar signalbetydelse.


5.3 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 rälererna 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 tågfärdväg.

	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 färdens före tavlan och annars snarast möjligt därefter. Innan färdens får fortsätta ska föraren undersöka om det finns något som hindrar fortsatt färd.


5.4 TAVLA "RÖRLIG KORSNING"

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

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

5.5 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.

6 Växelsignaler

Växelsignaler kan finnas för att ange vilket läge en växel intar. Vissa växelsignaler visar ”stopp” när en växel inte är i kontroll eller när en medväxel ligger fel.

6.1 VÄXELSKÄRM

Växelskärmar är vridbara mekaniska signaler i form av en skärm eller en inifrån upplyst lykta.

	Betydelse
 <p>”rakläge”</p>	Motväxel som ligger i rakläge.
 <p>”rakläge”</p>	Medväxel som ligger i rakläge.
 <p>”kurvläge, vänsterläge”</p>	Motväxel som ligger i kurvläge och vänsterläge.
 <p>”kurvläge, högerläge”</p>	Motväxel som ligger i kurvläge och högerläge.
 <p>”kurvläge”</p>	Medväxel som ligger i kurvläge.

Rakläge innebär att växeln ligger till eller från växelns rakspår eller det minst krökta spåret. Kurvläge innebär att växeln ligger till eller från växelns kurvspår eller det mest krökta spåret.







Avsteg från de normala placeringsreglerna


Växelskärmen är placerad invid växelns tungspets till höger eller till vänster om spåret. Pilskylt för avvikande sidoplacering används inte.

6.2 VÄXELSIGNAL (TABLÅSIGNAL)

Om en växelsignal av typen tablåsignal avser en motväxel är den i regel placerad ett stycke före växeln.

Vid en medväxel används i regel en växelsignal för vardera spåret. Signalerna är då placerade strax före hinderfrihetspunkten. I vissa fall finns det vid en medväxel en gemensam växelsignal, placerad i höjd med växeltungorna.

	Betydelse
 "rakläge"	Motväxel eller medväxel som ligger i rakläge.
 "rakläge"	Medväxel eller motväxel som ligger i rakläge.
 "kurvläge, vänsterläge"	Motväxel som ligger i kurvläge och vänsterläge.
 "kurvläge, högerläge"	Motväxel som ligger i kurvläge och högerläge.
 "kurvläge, vänsterläge"	Medväxel som ligger i kurvläge och vänsterläge och som därmed leder från det högra spåret.
 "kurvläge, högerläge"	Medväxel som ligger i kurvläge och högerläge och som därmed leder från det vänstra spåret.

	Betydelse
 <p>"stopp"</p>	<p>Vid en medväxel ska fordonssättet stannas före hinderfrihetspunkten. Det får föras vidare sedan man har kontrollerat att inga fordon nalkas på det andra spåret. Växeln får passeras sedan man har kontrollerat att den sluter.</p> <p>Vid en motväxel får fordonssättet föras förbi växelsignalen, men det ska stannas före växeln. Växeln får passeras sedan man har kontrollerat att den sluter.</p>


Rakläge innebär att växeln leder till eller från växelns rakspår eller det minst krökta spåret. Kurvläge innebär att växeln leder till eller från växelns kurvspår eller det mest krökta spåret.

Det är inte alla växelsignaler som kan visa "stopp".

Växelsignaler ska normalt inte kunna visa "stopp" vid säkrad rörelse. Skulle en växelsignal oväntat visa "stopp" ska tåget eller spärrfärdssättet om möjligt stannas före växeln.

6.3 HINDERPÅLE

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

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

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

7 Signaler för eldriften

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

7.1 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 tillägsskylt med en vågrät pil. Tavlan gäller då bara när växeln leder i den angivna riktningen.


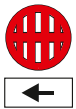
Tillägsskylten är antingen vit med en svart pil eller svart med en vit pil.

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

Vid säkrad rörelse gäller inte elspärrsignaler.


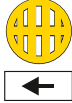
Röd elspärrsignal

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>För fordon med uppfälld strömavtagare: Uppfälld strömavtagare får inte passera signalen.</p> <p>Om det finns en tillägsskylt gäller beskedet "stopp" endast om motväxeln ligger i det läge (vänsterläge eller högerläge) som pilen anger.</p>
 <p>Röd elspärrsignal med tillägsskylt med pil "stopp"</p>	

Gul elspärssignal

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

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

Avvikelse från normala placeringsregler



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


7.2 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>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>Nedkopplingstavla med släckt signal- lampa</p>	


	Betydelse
 <p>Nedkopplingstavla med tänd signallampa</p>	Drivmotorströmmen kan förbli inkopplad.

Avvikelse från normala placeringsregler

En nedkopplingstavla utan signallampa kan vara placerad i kontaktledningen.



7.3 STRÖMBEGRÄNSNINGSTAVLA

Strömbegränsningstavlor används vid sektionisatorer där spänningmatningen 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 jämfställs återmatande elbroms. Tavlan får dock passeras med blandbroms om elbromseffekten är måttlig.</p>


7.4 URKOPPLINGSTAVLA OCH INKOPPLINGSTAVLA

Urkopplingstavlor och inkopplingstavlor används vid jordade skyddssektioner.

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

7.5 STOPPFÖRBUDSTAVLA

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

	Betydelse
 Stoppförbudstavla	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.


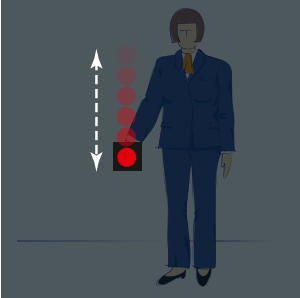
Avvikelse från normala placeringsregler

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

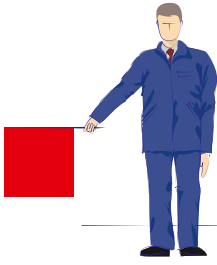
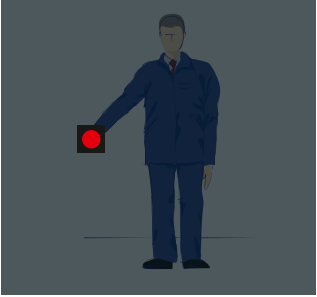
E Handsignal "stopp"

Rörlig stoppsignal och stillahållen stoppsignal kan användas av tågkare för att markera annan stopplats än den normala.

1.1 RÖRLIG STOPPSIGNAL

<p>Dagsignal</p>  <p>Röd utvecklad signalflagga förs flera gånger fram och åter i sidled.</p>	<p>Nattsignal</p>  <p>Lykta med rött sken förs flera gånger upp och ned.</p>
<p>"stopp"</p>	
<p>Betydelse Stanna snarast möjligt</p>	

1.2 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>"stopp"</p>	
<p>Betydelse Signalgivaren får inte passeras.</p>	

Stillahållen stoppsignal kan inte ges muntligt.

F Uppehåll, växling och bromsprovning

1 Signaler vid trafikutbyte med resandetåg

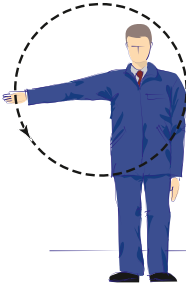
Signalen ”avgång” och ”klart för avgång” ges när resandetåg har avgångssignalerare. Järnvägsföretaget bestämmer vilka kontroller av dörrstängning med mera personalen måste göra, innan signalen ”avgång” ges och tåget får sättas igång. Järnvägsföretaget kan ha egna fordonsinterna signalsystem för signaleringen.

1.1 AVGÅNG

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

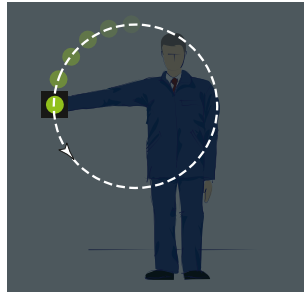
Handsignal

Dagsignal



Ena armen förs sakta i cirkel.

Nattsignal

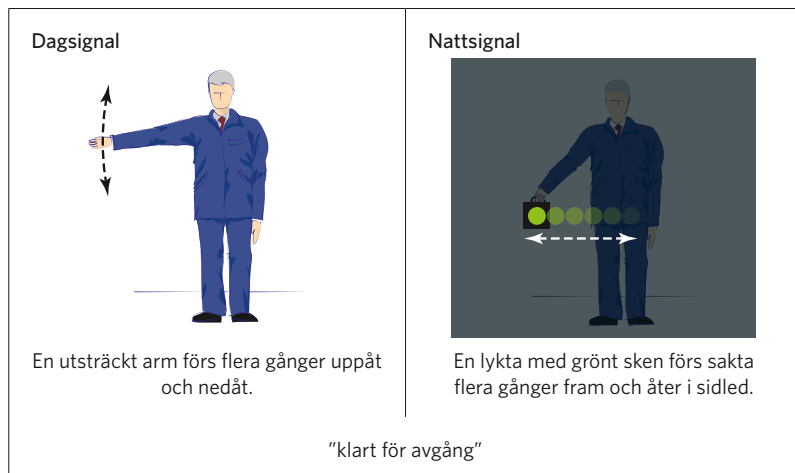


Lykta med grönt sken förs sakta i cirkel.

”avgång”

1.2 "KLART FÖR AVGÅNG" FRÅN FÖRAREN

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



Signal från indikeringslampa på fordon

Blinkande gult sken från en indikeringslampa på sidan av ett drivfordon eller en manöverbvagn 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 avgångssignaleraren från övrig tågpersonal att trafikutbytet är avslutat i den egna tågdelen
- fråga från avgångssignaleraren: Är trafikutbytet avslutat i din tågdel?
- 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


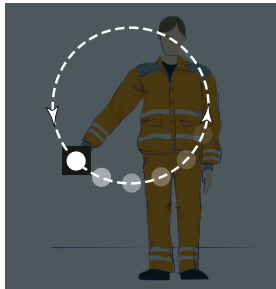
Signaler för att leda växling är antingen handsignaler eller signaler från rangersignaler.

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

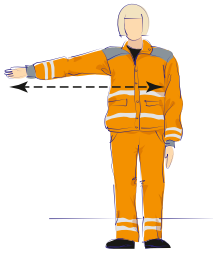
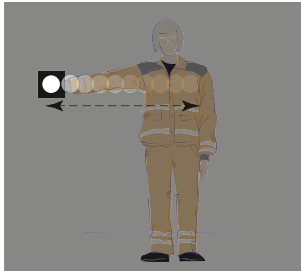
<p>Dagsignal</p>  <p>Båda armarna hålls utsträckta.</p>	<p>Nattsignal</p>  <p>Lykta med vitt sken förs sakta i cirkel.</p>
<p>”framåt”</p>	
<p>Betydelse</p> <p>Motorvagnssätt ska gå åt det håll varåt dess framände är riktad.</p> <p>För andra växlingssätt gäller att drivfordonet ska dra övriga fordon.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

Signal från rangersignal


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

3.2 BACK

Handsignal

<p>Dagsignal</p>  <p>Ena armen förs sakta flera gånger fram och åter i sidled.</p>	<p>Nattsignal</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>	

Signal från rangersignal

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

3.3 SAKTA

Handsignal

Dagsignal



Ena armen hålls uppsträckt.

Nattsignal



Lykta med grönt sken hålls stilla.

"sakta"

Betydelse

Hastigheten ska minska så länge signalen ges.

När signaleringen med handsignal upphör ska hastigheten hållas oförändrad tills nästa signal ges.

Om "sakta" ges muntligt gäller följande:

- Hastigheten ska minska tills nästa signal ges. Om därefter ett muntligt be sked "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 minska successivt i förhållande till avståndet.

Betydelse



(visas växelvis med
"F" eller "B")

Rangersignal
"sakta"

Hastigheten ska minska.

När signaleringen upphör ska hastigheten hållas oförändrad tills nästa signal ges.


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.



3.4 ÖKA HASTIGHETEN

Signal från ranger-signal	Betydelse
 <p>(visas växelvis med "F" eller "B") 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.

3.5 RÖRLIG STOPPSIGNAL

Dagsignal



Uppsträckta armar förs flera gånger fram och åter i sidled.
"stopp"

Betydelse

Stanna snarast möjligt.

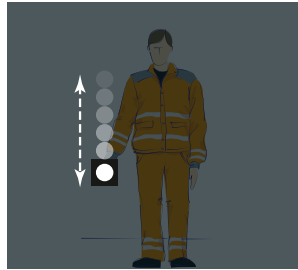
Dagsignal



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

"stopp"

Nattsignal




Lykta med vitt sken förs flera gånger upp och ned



Betydelse

Stanna snarast möjligt.

3.6 "STOPP" FRÅN RANGERSIGNAL

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

3.7 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>"kopplet"</p>	
<p>Betydelse</p> <p>Fordonens buffertar ska tryckas ihop för sammankoppling eller isärkoppling av fordon.</p>	

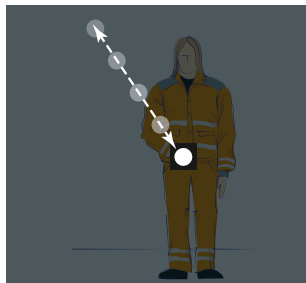
3.8 SKJUTS

Dagsignal



Ena armen förs hastigt snett uppåt och åter.

Nattsignal



Lykta med vitt sken förs hastigt snett uppåt och åter

”skjuts”

Betydelse

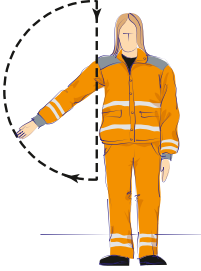
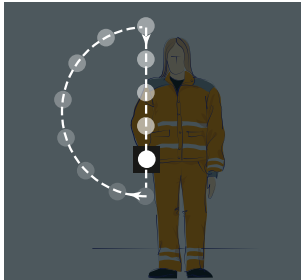
Drivfordonet ska hastigt skjuta iväg fordon som är avkopplade.

4 Signaler för provning av bromsen


Signaler för provning av tryckluftbromsen är antingen handsignaler eller signaler från bromsprovningssignaler. Bromsprovningssignaler är tablåsignaler 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



<p>Dagsignal</p>  <p>Ena armen förs sakt i en halvcirkel utåt och uppåt, hålls sedan stilla ett ögonblick och förs därefter hastigt rakt nedåt.</p>	<p>Nattsignal</p>  <p>Lykta med vitt sken förs sakt i en halvcirkel utåt och uppåt, hålls sedan stilla ett ögonblick och förs därefter hastigt rätt nedåt</p>
"bromsa"	
<p>Betydelse</p> <p>När signal ges av föraren till bromsprovaren innebär det att täthetsprovet är avslutat. När signalen ges av bromsprovaren ska föraren sätta till tryckluftbromsen.</p>	

Signal från bromsprovningssignal


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

4.2 LOSSA

Handsignal

<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>	



Signal från bromsprovningssignal

	Betydelse
 <p>Bromsprovningssignal ”lossa”</p>	<p>Föraren ska lossa tryckluftbromsen.</p>

4.3 KLART


Handsignal

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

<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>
"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
 <p>Bromsprovningssignal ”bromsprovet klart”</p>	<p>Bromsprovet är klart.</p>

G Övrig information

I detta kapitel beskrivs yttre signaler med övrig information.

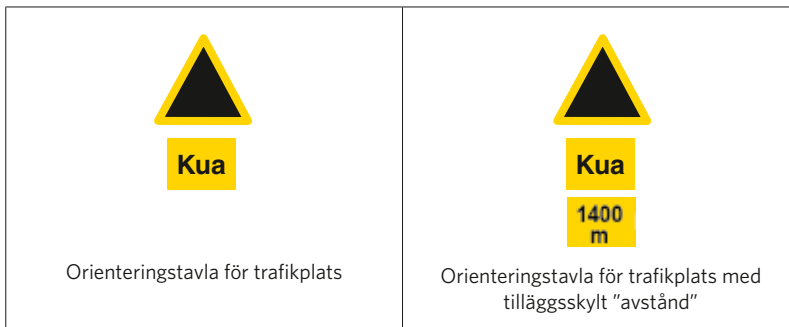
1 Signaltavlor för information om platser och gränser

1.1 ORIENTERINGSTAVLA FÖR TRAFIKPLATS

Orienteringstavla för trafikplats finns

- före hållplatser
- före hållställen samt vid behov före annan plattform inom driftplatser eller driftplatsdelar
- före linjeplatser, i system S dock endast vid behov.

Tavlan står i regel 800–1 000 meter före trafikplatsen eller plattformen och anger trafikplatsens signatur. Om avståndet är kortare eller längre, anges det på en tillägsskylt ”avstånd”.



1.2 SYSTEMGRÄNSTAVLA







En systemgränstavla finns vid eller strax före gränsen mot det trafikeringssystem som anges på tavlan.

Om trafikeringssystemgränsen är belägen vid en driftplatsgräns mot linjen, är systemgränstavlan placerad

- i riktning mot driftplatsen: vid infartssignalen, infartstavlan eller en ersättande huvudsignaltavla,
- i riktning mot linjen: något innanför driftplatsgränsen, i regel vid utfartsblocksignalen, utfartssignalen eller utfartstavlan.

Om trafikeringssystemgränsen är belägen vid en driftplatsgräns i annat fall eller vid gränsen mellan två driftplatsdelar, är systemgränstavlan placerad

- i ena riktningen: vid den mellansignal eller mellantavla där trafikeringssystemgränsen finns,
- andra riktningen: vid den mellansignal eller mellantavla som finns närmast före trafikeringssystemgränsen.

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

1.3 ORIENTERINGSTAVLA FÖR SYSTEMGRÄNS

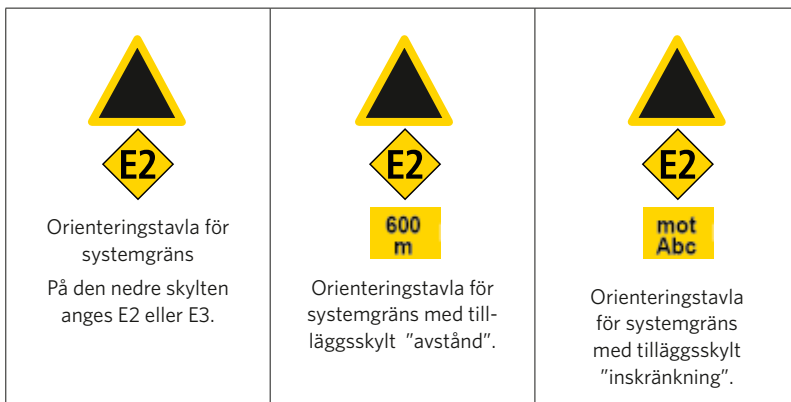
Orienteringstavla för systemgräns kan finnas före gräns från system H eller M mot system E2 eller E3, om det finns behov av att i förväg orientera färder som framförs utan verksam ATC om systemgränsen.

Tavlan är i regel placerad på 800 m avstånd från systemgränstavlan. Om avståndet är något annat, anges det på en tilläggsskylt.

Om tavlan står före en huvudspårsskiljande motväxel och gäller bara i en viss riktning, är den försedd med en tilläggsskylt "inskränkning" med uppgift om riktningen.

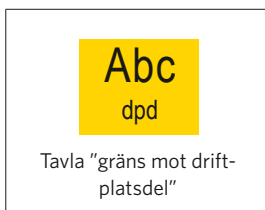
Betydelse vid körning utan ATC-besked, vid tågfärd och spärrfärd

Föraren ska senast vid orienteringstavlan börja minska hastigheten till högst 40 km/tim.



1.4 TAVLA "GRÄNS MOT DRIFTPLATSDDEL"

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.

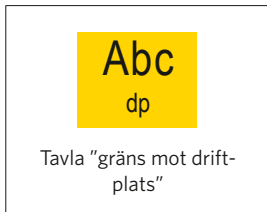


Avvikelse från normala placeringsregler

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

1.5 TAVLA "GRÄNS MOT DRIFTPLATS"

Tavla "gräns mot driftplats" finns vid gränsen för en driftplats som gränsar till en annan driftplats utan mellanliggande linje. Tavlan anger signaturen för den driftplats som är belägen bortom tavlan.



Avvikelse från normala placeringsregler

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

1.6 KILOMETERTAVLA

Kilometertavlor finns för lägesbestämning längs banan.

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

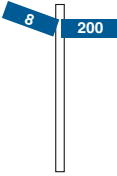
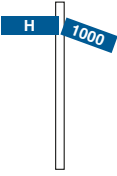
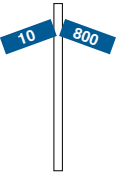
Mellan kilometertavlorna kan det finnas tavlor som utmärker var 200:e meter. Dessa tavlor är mindre än kilometertavlorna och försedda med en siffra som utmärker hundratalet meter ("2" för 200, "4" för 400 och så vidare).

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.


1.7 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. De flesta lutnings-tavlor är vita med svart text.

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



1.8 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>	Gräns "A" mellan delområden enligt dispositionsarbetsplanen.

1.9 ORIENTERINGSTAVLA FÖR DETEKTORANLÄGGNING

Tavlan orienterar om en följande detektoranläggning. Tavlan är normalt placerad cirka 1000 m från detektoranläggningen. Avvikande avstånd markeras med en tillägsskylt "avstånd".

	Betydelse
 <p>Orienteringstavla för detektoranläggning</p>	Föraren ska om möjligt undvika att bromsa eller accelerera när någon del av fordonssättet befinner sig vid detektoranläggningen, samt undvika att sanda när fordonssättets sandningsutrustning befinner sig där.
 <p>Orienteringstavla för detektoranläggning med tillägsskylt "avstånd"</p>	

1.10 SPÅRNUMMERTAVLA

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

 <p>Spårnummertavla</p>
--




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, på grund av balisgrupperns placering och ATC-övervakningen, 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. Tåget bör dock inte stannas mellan en blå U-tavla och en punkt omedelbart före nästa U-tavla. Järnvägsföretaget kan ge ut närmare bestämmelser. En tavla med U ska inte passeras. Finns det bara en tavla med U anger den stopplatsen, oberoende av tåglängd. <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>
 <p>Vit U-tavla med U</p>	
 <p>Blå U-tavla med siffror</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 tillägsskylt med en vågrät dubbelriktad pil.


Pilskylt för markering av avvikande sidoplacering kan saknas, om det av placeringen ändå framgår tydligt vilket spår som U-tavlan gäller för.

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

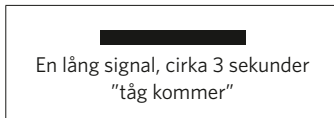
Avvikelse från normala placeringsregler

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 ljudsignaltavlan.
- När ett tåg eller spårfärdssätt befinner sig vid en orienteringstavla för vägskyddsanläggning och föraren inte kan se signalen från den följande V-försignalen eller V-signalen. ”Tåg kommer” ska då ges upprepade gånger.
- 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 dessa trafikbestämmelser
- 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
 <p>Ljudsignaltavla</p>	"Tåg kommer" ska ges vid tavlan.
 <p>Ljudsignaltavla med tilläggsskylt "dagtid"</p>	"Tåg kommer" ska ges vid tavlan mellan klockan 06.00 och 22.00.
 <p>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. 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. 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.

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 första fordonet. Syftet är det samma som vid tågfärd. Om det främsta fordonet inte har strålkastare krävs dock frontsignal bara när nattsignaler används.

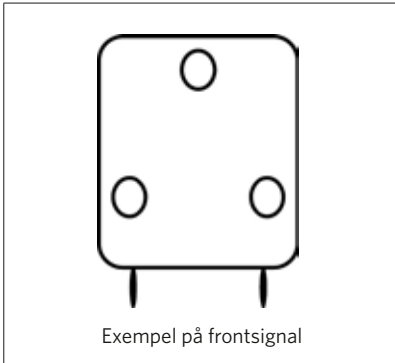
Slutsignal ska visas bakåt när nattsignaler används. Syftet är att spärrfärdssättet ska kunna uppmärksammas. Om slutsignalen är tydligt synlig bakifrån kan den vara placerad på något annat fordon än det bakersta. Inget hindrar att slutsignal används även när dagsignaler används.

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. Tre strålkastare som formar en likbent triangel. Se exempel.
2. 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 vid fel på en 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 följande:

Resandetåg

Fast rött sken från två vågrätt placerade slutsignallyktor.

Andra tåg än resandetåg, spärrfärd

Två vita och röda flyttbara slutsignalskärmar, reflekterande, vågrätt placerade och med utseende enligt figuren, eller slutsignal enligt reglerna för resandetåg.

Om det sista fordonet inte är utrustat för att kunna visa slutsignal enligt ovan, eller vid fel på utrustningen, gäller följande:

- Slutsignal får visas med blinkande i stället för fast rött sken.
- Slutsignal får visas från endast en fast slutsignallykta.
- På resandetåg får slutsignal visas enligt reglerna för andra tåg.
- Slutsignal får visas med rött sken från flyttbara gula och röda slutsignallyktor av äldre utformning.
- Som dagsignal får slutsignal utgöras av flyttbara slutsignalskärmar som är icke reflekterande, gula och röda och av äldre utformning, eller av släckta flyttbara slutsignallyktor.

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

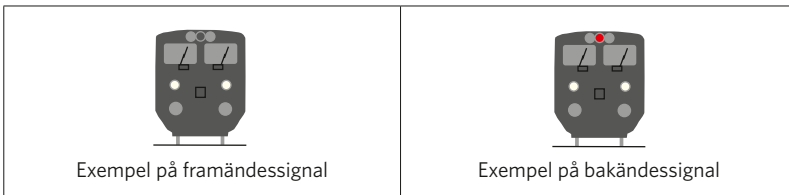


3.4 FRAMÄNDESSIGNAL OCH BAKÄNDESSIGNAL VID VÄXLING



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.



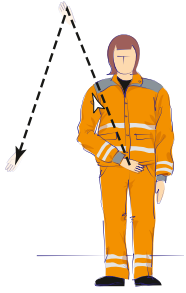

3.5 KLART – ALLMÄN BETYDELSE

<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: <i>Är den tidigare överenskomna uppgiften utförd?</i>▪ vägtrafikanterna har varnats▪ uppfattat.	

Om både säkerhetssynning och bromsprov ska utföras på en plats får handsig-nalen ”klart” inte användas som besked om att säkerhetssynningen eller bromsprovet är färdiga förrän båda åtgärderna har avslutats.



3.6 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>	

3.7 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>	

3.8 HINDERKONTROLLYKTA

Hinderkontrolllykta är en ljussignal som kan finnas på driftplatser strax bortom en huvudsignal eller en signalpunktstavla som kan utgöra tågfärdvägens slutpunkt. Den är avsedd för föraren på en ankommande färd som ska stanna på driftplatsen.

Hinderkontrolllyktan har endast en ljusöppning och kan visa vitt fast sken eller vara släckt, och den har en liten bakgrundsskärm eller saknar sådan.

Hinderkontrolllyktan tänds när normal tågväg läggs med slutpunkt vid en huvudsignal eller en signalpunktstavla som finns strax före hinderkontrolllyktan. Om föraren ser att hinderkontrolllyktan lyser, kan hen räkna med att fordonssättets bakände har kommit in hinderfritt på spåret när den släcks.

4 Signaler vid fara

4.1 RÖRLIG STOPPSIGNAL

Dagsignal

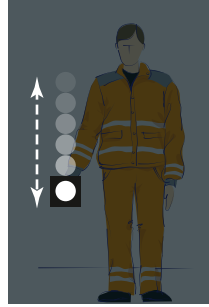


Uppsträckta armar förs flera gånger fram och åter i sidled.



Uppsträckt arm förs flera gånger fram och åter i sidled.

Nattsignal


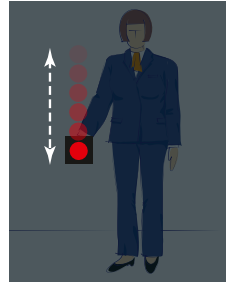


Lykta med vitt sken förs flera gånger upp och ned.

”stopp”

Betydelse

Stanna snarast möjligt.

<p>Dagsignal</p>  <p>Röd utvecklad signalflagga förs flera gånger fram och åter i sidled.</p>	<p>Nattsignal</p>  <p>Lykta med rött sken förs flera gånger upp och ned.</p>
"stopp"	
<p>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
Upprepade blinkningar med strålkastarna "stopp"	Stanna snarast möjligt.

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

4.3 LJUDSIGNAL "FARA"

	Betydelse
● ● ● ● ● Upprepade korta ljud "fara"	Nödbromsning behövs. Hjälp behövs på grund av något missöde.

H Äldre signaleringsformer

Bestämmelserna för Äldre signaleringsformer återfinns i
modul *3HMS Signaler – System H, M och S*,
modul *3M Signaler – Tillägg för system M* och
modul *3S Signaler – Tillägg för system S*.

J Tvåskenssignaler

Bestämmelserna för Tvåskenssignaler återfinns i modul *3HMS Signaler – System H, M och S*.

Trafikverket, Box 810, 781 28 Borlänge.
Besöksadress: Röda vägen 1
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00
trafikverket.se