

STATENS JÄRNVÄGAR
6 signalsektionen
Signalingenjören
Borås

Till

Signalkommittén.

/.
Härmed översändes en bearbetning av tidigare uppgjord beskrivning av mekanisk säkerhetsanläggning med vevapparat. Såsom framgår av innehållsförteckningen, har dispositionen något ändrats.

Borås 5.12.60.

F. Ekberg

2

Beskrivning av mekanisk säkerhetsanläggning med vevapparat

263 Ställverksapparat

2631 Utseende

Ställverksapparat, vilken benämnes vevapparat, har det utseende, som visas på fig A och fig B.

(Bildtext för fig A: Vevapparat utan kontrollampskåp.

Bildtext för fig B: Vevapparat med kontrollampskåp)

Vevapparat innehåller ett antal i ett stativ monterade vevar, som användes för manövreringen av växlar och signaler m.m. På apparatens gavlar finnes tågväghävtänger och ovanpå densamma ett antal kontrollås. Separat monterat ovanför vevapparat kan finnas ett skåp innehållande kontrollampor.

Ofta är emellertid vevapparat försedd med en påbyggnad enligt fig B. Denna innehåller kontrollås m.m. samt kontrollampor och benämnes kontrollampskåp. Understundom är kontrollamporna sammansförda på en spårplan. Finns ingen sådan skall dock på eller invid ställverket finnas en schematisk planritning över spårsystemet med beteckningar för växlar, signaler m.m. Vevapparat och kontrollampskåp är vanligen gråmålade. Spårplan (med eller utan lampor) utföres av skiktad plast med vit text på svart botten. Vevarmarna målas i olika färger, angivande deras ändamål.

Vevapparat utan kontrollampskåp har en höjd av c:a 1,3 m, ett djup av c:a 0,3 m samt en längd, som varierar med antalet vevar. Avståndet mellan vevarna är 0,2 m. Vevarmens längd är 0,4 m och vevhandtagen sitter c:a 0,5 m över marken.

Kontrollampskåp har en höjd av c:a 0,4 m samt en längd, som ibland är lika med vevapparatens, men ibland kortare.

2632 Vevar

För växlar och spårspärrar finnes vevar dels för onläggning dels för låsning. Onläggningsvevar, för växlar, (växelvevar) målas blåa och onläggningsvevar för spårspärrar (spårspärrvevar) bruna. Vevar för låsning av växlar och spårspärrar (låsvevar) är grönmålade. För centralt omiågbar växel finnes såväl växelvev som låsvev, den sistnämnda för kontroll av att växelns läge överensstämmer med växelvevens. Vid anläggningar med semaforer utnyttjas emellertid ofta signal- eller koppelingsvev för denna kontroll (se nedan 2672).

Vev för manövrering av semafor (semaforvev eller signalvev) är röd. En- och tvåvingade semaforer manövreras med en vev. För trevingad semafor tillkommer en kopplingsvev, även den rödmålad.

Växel- och spärrvev omlägges ett varv medurs från normalläget. Övriga vevar kan vanligen omläggas ett varv medurs eller moturs från normalläget. Vevs läge indikeras på apparater av nyare konstruktion medelst två fönster, ett på vardera sidan om veven. I normalläge är båda fönstren svarta eller röda. Efter omläggning medurs blir det vänstra fönstret vitt och efter moturs omläggning det högra.

På äldre apparater indikeras vevläget medelst en pil ovanför veven. Normalt pekar pilen rakt upp, efter medurs omläggning 45° snett åt vänster och efter moturs omläggning 45° snett åt höger.

Växelvev, och ibland även låsvev, är normalt frikopplad från den lintrumma, som skall omvridas med veven. Från lintrumman utgår den dubbeltrådiga ledning, medelst vilken tillhörande apparat på bangården manövreras. Genom att veven är frikopplad från lintrumman, kan den sistnämnda föreställa sig, om olika dragspänning uppkommer i ledningstrådarna, vilket exempelvis är fallet vid ledningsbrott. I fråga om växelvev vrider sig lintrumman även när växeln lägges om lokalt, eller om den blir uppkörd. Vev, som är anordnad på detta sätt, säges vara "uppkörbar". Att lintrumma föreställt sig indikeras därigenom att en svart-vit (röd-vit) bild framträder i vevens fönster. Vid vevapparater med pilindikering ställer sig pilen mellan normalt och helt omlagt läge. Vid omställning av tågväghävstång (se nedan) fordras att lintrumorna till de vevar, som ingår i tågvägen, intaget normalläge eller omlagt läge i enlighet med förreglingstabellen. När tågväghävstång omställts är dessa lintrummor fastlåsta i rep. lägen.

2633 Förreglingsregister och tågväghävstånger.

De för tågvägarna erforderliga beroendena mellan signalvev och övriga vevar (d v s mellan signal och växlarna i tillhörande tågväg) åstadkommas med hjälp av i längdriktningen förskjutbara linjaler, placerade över vevarna. Linjalerna är försedda med olika formade s k låselement, som samverkar med lintrumorna på sådant sätt, att omläggning av vevarna möjliggöres eller förhindras, allt efter linjalernas lägen. Denna anordning kallas förreglingsregister. Linjalernas förskjutning sker medelst tågväghävstånger, utformade som handtag på vevapparaternas gavlar. Normalt står dessa handtag vågrätt, varvid signalvevarna är fastlåsta, medan övriga vevar är fria att omläggas. Tågväghandtaget för en viss tågväg kan icke ställas om

(linjalen icke förskjutas) förrän i tågvägen ingående växel-, spårspärr-, lås-, och kopplingsvevar först lagts i för tågvägen gällande lägen. När detta skett, kan tågvägshandtaget ställas om endera uppåt eller anett nedåt, varigenom nämnda vevar blir fastlåsta, medan signalveven, vad förreglingsregistret beträffar, blir fri att omläggas. Ytterligare en manöver erfordras emellertid innan så kan ske, se nedan.

2634

Tågväglås, tågvägsspärr, kontrollås, stoppströmbrytare

Vevapparat är i regel utrustad med anordning för tågväglåsning.

Denna anordning utgöres av tågväglås eller (på äldre apparater) av tågvägsspärr.

Tågväglås placeras ovanför signalvev och manövreras med kontrollåsnyckel typ K15. Låset är försett med kontrollfönster, som normalt är rött (låset upplåst). Omställd tågväghävstång fastlåses i detta läge genom nedläsning av tågväglåset (kontrollfönstret vitt). De till tågvägen hörande växlarna kan då icke röras, tågvägen är låst. Samtidigt har signalveven blivit fri att omläggas för visande av körsignal. Enär signal icke får vara fastlåst i köretällning, kan signalveven när som helst återföras till normalläge. Tågväglåset kan emellertid icke upplåsas (tågvägen icke utlösas), förrän signalveven återförts till normalläge (signalen till stopp).

I anläggningar, där semaforerna ersatts med huvudljussignaler, manövreras dessa medelst kontakter, som påverkas av tågväglåset. Vid nedläsning av detta visas sålunda körsignal, samtidigt med att tågvägen låses. I detta fall finns inga signal- och kopplingsvevar på vevapparaten.

För att ljussignal, som visar kör, skall kunna återställas till stopp, även om K 15-nyckeln inte finns tillgänglig, anordnas invid tågväglåset en strömbrytare, som vid omvridning ställer signalen till stopp. Denna strömbrytare är avsedd att användas endast i nödsituationer.

Tågvägsspärr är så inrättad, att den automatiskt spärrar tågväghävstången såväl i normalläge som i omställt läge. Ett kontrollfönster på spärren är då rött. När tågväghävstång skall omställas, frigöres spärren genom omvridning av en kontrollåsnyckel, betecknad K10T. Kontrollfönstret blir då vitt. Sedan tågväghävstången därpå omställts spärras den automatiskt för återställning, och kontrollfönstret blir åter rött. Samma förlopp upprepas, när tågväghävstången skall återställas till normalläge.

Till skillnad från tågvägslåset kan tågvägsspärr utlösas även när signalvev är omlagd, vilket emellertid icke får ske.

Om station skall kunna lämnas obevakad för tåg, måste signalerna för motsatta körriktningar på samma spår kunna ställas till kör samtidigt, och det normalt förefintliga beroendet mellan dessa signaler måste sålunda kunna bortkopplas. Detta sker genom upplåsning av ett på vevapparaten anordnat kontrollås för nyckeltyp K14. Därigenom frigöres en särskild tågvägshävstång, vilken kan omställas samtidigt med tågvägshävstången för motsatt körriktning på samma spår. När den förstnämnda tågvägshävstången omställts, blir nyckeln K14 fast i kontrollåset.

På äldre apparater finns icke någon särskild tågvägshävstång för obevakad körning, utan där upphäves beroendet mellan de två för motsatta körriktningar gällande tågvägshävstångerna genom nedlåsning av K14-låset. Sedan därefter de båda tågvägshävstångerna omställts, kan nyckeln K14 ånyo omvridas och urtagas ur låset. Beroendet mellan tågvägshävstångerna återställs automatiskt, när de återföres till normalläget.

I övrigt anordnas efter behov kontrollås för olika nyckeltyper på vevapparaten. Låsen samverkar med motsvarande lås vid växlar eller spårspärrar på bangården. Nycklarna måste vara insatta och omvridna i låsen på vevapparaten för att tågvägshävstång skall kunna omställas, och de blir fastlåsta, när så skett. Därigenom är också växlar (spårspärrarna) låsta. Kontrollåsen ersätter sålunda låsvevar, och användes företrädesvis för låsning av växlar, som omlägges mera sällan eller ligger nära ställverket.

264 Kontrollampskåp.

2641 Utssända

Kontrollampskåp förekommer i regel endast vid anläggningar, där semaforerna ersatts med ljussignaler. Det innehåller förut beskrivna tågvägslås och andra kontrollås samt kontrollampor för signaler och stoppströmbrytare för dem. Vidare kan det innehålla kontrollampor för spårledningar, vägskudds- anläggningar m.m.

I vissa fall kan kontrollamporna vara sammanförda på en illuminerad spårplan. Denna återger så naturtroget som möjligt det spårområde, som behärskas av ställverksanläggningen.

2642 Indikering av signaler

Semaforer. I regel indikeras endast stoppställningar. Detta sker medelst en lampa, vanligen röd, som är tänd, när semaforvingen intager stoppställning. I stället för lampa förekommer också s k spegelfält, som visar en helt röd eller svart rund bild i stoppställning och eljest en röd-vit (svart-vit) bild.

Semaforlyktorna indikeras med en i strömkretsen inkopplad kontrollampa, som sålunda är tänd samtidigt med semaforlyktorna. Kontrollampan kan dock vanligen vara oläckt utan att detta med nödvändighet är fallet med semaforlyktorna. Semaforlyktorna på flervingad semafor kopplas i serie, varför endast en kontrollampa erfordras för samtliga lyktor.

Huvudljussignaler. Stoppsignalen indikeras med röd kontrollampa.

Körsignal indikeras antingen med 1, 2 eller 3 gröna kontrollampor, som motsvarar körsignal med samma antal gröna sken, eller ock med endast en grön kontrollampa märkt 1, 2 resp. 3 motsvarande körsignal med det antal sken, som siffran anger.

Försignaler. Signalbilderna från försignal indikeras i regel icke.

Ibland anordnas emellertid en ofärgad eller gul kontrollampa, som genom blinkande sken anger ^{att} försignalen är i funktion, dock utan att ange dess signalbild.

Dvärgsignaler indikeras i regel genom form- och färgtrogna miniatyrbilder av signalerna. De nedre gröna skenen, som förekommer på vissa dvärgsignaler, indikeras dock vanligen icke.

2643 Indikering av växlar och spårspärrar.

Indikering av växlars och spårspärrars lägen förekommer icke. På illuminerad spårplan, om sådan finnes, eller ock på den schematiska planen över bangården angives emellertid normalläget (plusläget) för desamma.

2644 Indikering av spårbeläggning.

Beläggningen av fordon på spårledningar anges genom ofärgade lampor, en för varje spårledning. De är i regel tända, när tillhörande spårledningar är fria från fordon.

2645 Indikering av vägskyddsanläggningar.

I regel indikeras blott fällbomsanläggningar. Därvid anger röd lampa att bommarna är helt uppe, grön lampa att de är fällda och ofärgad lampa att stoppsignalerna mot vägen har trätt i funktion.

2646 Övriga indikeringar.

Vid anläggningar med huvudljussignaler, som automatiskt återgår till stopp, finns vanligen en ofärgad kontrollampa märkt Sp_a/b, som släcks, när infartssignalen återgått till stopp och tändes, när tågväghävstången återstälts till normalläge, vilket är förutsättningen för att ny körsignal skall kunna ges.

265. Beteckningar för växlar, spårspärrar, signaler och tågvägar.

Växlarna betecknas med siffror, varvid den yttersta växeln i den bangårdsände, från vilken tåg med udda nummer kommer, erhåller nr 1, nästa nr 3 o s v. Yttersta växeln i bangårdens andra ände, från vilken tåg med jämna nummer kommer, betecknas med nr 2, nästa med nr 4 o s v.

Undantag: enkla och dubbla korsningsväxlar erhåller endast ett nr kompletterad med a, resp a/b i den ände, som vetter mot tåg med udda nr och med b resp c/d i den andra.

Spårspärrar betecknas med Sp I, Sp II o s v oberoende av tågriktningen.

Huvudsignaler betecknas med stora bokstäver A, B o s v. Vid enkelspårstation betecknar A infartssignal för tåg med udda nummer och B infartssignal för tåg med jämna nummer. C och D betecknar utfartssignaler (linjeinfarter) för tåg med udda resp. jämna nummer.

Vid dubbelspårstation betecknar A och B infartssignaler för tåg med udda nummer, A på vänsterspår och B på högerspår, E och F infartssignaler för tåg med jämna nummer, F på vänsterspår, E på högerspår, C betecknar utfartssignal på vänsterspår för tåg med udda nummer och D utfartssignal på vänsterspår för tåg med jämna nummer. Bokstäverna förses med siffertillägg t ex $A^{1/2}$, $B^{1/2/3}$ där siffrorna visar hur många olika signalbilder (vingar eller gröna sken) som signalen kan visa. För signal, som endast kan visa en körsignalbild, göres intet siffertillägg.

2654 Tågväg betecknas med samma bokstav, som tillhörande signal; för tågvägar användes dock små bokstäver.

Kan signal visa olika signalbilder för skilda tågvägar, tillägges en siffra till tågvägbeteckningen. Därvid anger 1 huvudtågväg, 2 sidotågväg, 3 i regel avkortad tågväg. T. ex. a^1 , a^2 , a^3 .

För att beteckna tågväg, som användes vid oövakad körning, tillägges ett o, t.ex. a_j^1 .

266. Skyltar

Vevarna förses med skyltar varpå exempel visas i fig ...

På skylten för signalvev betecknar A^1 att körsignal med en vinge visas vid omläggning av veven medurs. 1^- betecknar att växeln 1 därvid förreglas i +läge och pilen anger omläggningsriktningen. Vid omläggning moturs visas körsignal med två eller tre vingar, beroende på om kopplingsveven lägts om eller ej; växeln 1 förreglas i båda fallen i minusläge.

Skylten för kopplingsveven anger att vid omläggning medurs tredje vingen tillkopplas samtidigt med att växel 3 låses i minusläge, samt att vid omläggning av veven moturs växel 3 låses i +läge.

På skylten för växelvev anger siffran vilken växel som manövreras med veven. Pilen anger omläggningsriktningen från normalläget.

Skylten för låsvev anger vilka växlar, (spårspärrar) som låses vid omläggning medurs resp. moturs. + eller - efter växelnumren anger om växlar-na låses i normalt eller omlagt läge.

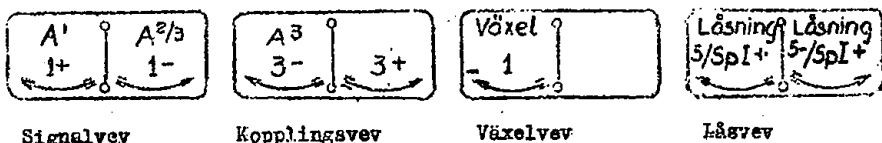


fig.

På skyltarna för tågväghävstånger anges av utrymmesskäl endast vilka vevar (växelvevar, spårspärrvevar, låsvevar) som skall vara omlagda från normalläget, ävensom vilka kontrollåsnycklar, som skall finnas inlåsta på vevapparaten. Vidare anges omställningsriktningen samt tågvägsbeteckningen.

Fig nr ... visar exempel på en tågvägs skylt för en anläggning med ljussignaler.

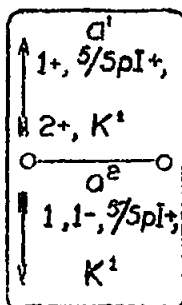
Skylten anger följande: för tågvägen a^1 skall hävstången omställas snett uppåt. Växel 1 skall ligga i normalläge (anges ej på skylten) och skall vara låst i detta läge (1^+). Växel 5 och spårspärr I skall vara låsta i normalläge (låses med samma vev), växel 2 skall ligga i normalläge (anges ej på skylten) och skall vara låst i detta läge (2^+). Kontrollåsnyckeln K^1 skall vara inlåst på ställverket.

För tågvägen a^2 skall tågväghävstången omställas snett nedåt.

Växel 1 skall ligga i omlagt läge (1) och vara låst i detta läge (1^-),

växel 5 skall vara låst i omlagt läge och spårspärr Sp 1 i normalläge och kontrollåsnnyckeln K¹ skall vara inlåst på ställverket.

Skyt på tågvägalås anger för vilka tågvägar låset gäller t.ex. a¹/a². På övriga kontrollås anger skylten typ av kontrollåsnnyckel t. ex. K¹, K¹⁴.



267 Anvisningar för manövrering

2671 Omläggning av växlar och spårspärrar.

När växelven ligger i normalläge, intager tillhörande växel även normalläge, förutsatt att omläggningsanordningen och tillhörande ledningsanordningar är felfria.

Omläggning av växel sker genom att vevhandtaget först drages utåt. Härigenom kopplas veven till lintrumman. Därefter omvrids veven ett varv medurs vid omläggning från normalläget, eller ett varv moturs vid omläggning från det andra läget. Mot slutet av rörelsen bör omläggningsen ske med kraft, och veven hållas stilla i utdraget läge några sekunder, i annat fall kan det inträffa, att när veven släppes och därvid kopplas från lintrumman, denna vrider sig något tillbaka på grund av olika dragspänning i ledningstrådarna. I så fall kan veven icke ånyo dragas ut och icke heller läggas om. Lintrumman måste först återföras till ändläget, vilket sker genom att den vrider med en sk hjälpvev (på äldre apparater hjälpspak), som alltid skall finnas till hands vid ställverket.

Centralt omläggbar växel kan i regel även läggas om lokalt. Detta sker medelst en spak, som kopplas till omläggningsanordningen vid växeln. Vid sådan omläggning drages även ledningen till ställverket, och lintrumman vrider sig, dock icke fullt ett helt varv. Har växeln lämnats i sådant läge, kan den icke läggas om med veven på ställverket, förrän den först medelst

hjälpveven lägts tillbaka till det ursprungliga läget.
Lokalspak skall efter användning alltid kopplas ifrån och läggas ned.
Vad här sagts gäller även för omläggning av spårspärr.

2672 Låsning av växlar och spårspärrar

Låsning kan ske med låsvev eller med kontrollås.

När låsvev ligger i normalläge är tillhörande växlar (spårspärrar) fria att omläggas. Efter omläggning ett varv medurs blir växeln låst, vanligen i normalläget, och efter omläggning moturs i det andra läget.

En låsvev kan utnyttjas för låsning av flera växlar, av praktiska skäl dock ej fler än fyra. Därvid låses samtliga växlar (spårspärrar) i normalläge vid omläggning medurs, medan vid omläggning moturs alla växlar kan låsas i omlagt läge, eller ock en eller flera växlar i normalläge och de övriga i omlagt läge.

Enär en centralt omläggbar växel genom linbrott eller annat fel kan komma att intaga ett annat läge, än veven utvisar, anordnas vid sådan växel även ett låshjul för kontroll av växelläget. Låshjulet kan manövreras med en särskild låsvev, men kan också vara inkopplat i en semafor- eller kopplingsledning. Därvid sker kontrollen av växelläget samtidigt med att körsignal visas, eller när kopplingsvev manövreras.

En och samma låsvev kan användas för kontroll av två centralt omläggbara växlar, om dessa alltid skall intaga korresponderande lägen, såsom vid en spårförbindelse mellan två spår.

Spårspärr låses vanligen i läge på rälen. Om emellertid spårspärr finns i tågspår, måste den kunna låsas även i nedlagt läge, när tåg skall framgå på spåret.

Låsvev omlägges på samma sätt som växelvev, dock erfordras i allmänhet mindre kraft. Kan låsvev icke omläggas, tyder detta på att växeln (en av växlarna, spärrarna) icke intager det avsedda läget, eller att den icke blivit fullständigt omlagd.

När växeln låses med kontrollås, skall nyckeln urtagas och insättas i motsvarande lås på ställverket, och där omvändas.

2673 Manövrering av signaler.

När signalvev ligger i normalläge, visar tillhörande semafor stopp, förutsatt att manöveranordningarna med tillhörande ledningar är felfria.

Vid envingad semafor erhålles körsignal genom omläggning av signalveven ett varv medurs. Ofta förreglas samtidigt en eller flera växlar (spåröppnare) medelst i semaforledningen inkopplade låshjul vid resp. växlar (jfr ovan). Vid tvåvingad semafor erhålles körsignal med en vinge genom omläggning av veven ett varv medurs, och körsignal med 2 vingar genom omläggning moturs. Om låshjul är inkopplat i semaforledningen kontrolleras den tågvägsskiljande växelns läge i + resp - samtidigt som körsignal visas med 1, resp. 2 vingar. För trevingad semafor finns förutom semaforvev också en kopplingsvev. Båda vevarna uthyttjas även för kontroll av de tågvägsskiljande växlarnas lägen, t.ex. växel 1 medelst låshjul i signalledningen och växel 3 medelst låshjul i kopplingsveven.

Körsignal med en vinge erhålles även här genom signalvevens omläggning medurs. I övrigt blir manövreringen av vevarna beroende av hur de tågvägsskiljande växlarna ligger i förhållande till varandra.

Fig visar hur vevarna skall manövreras i de olika fall, som kan förekomma. (Jfr skyltbeteckning, 266).

Spårsystem	Beteckning på		Manövrering			
	Signalvev	Koppl-vev	Vev	Körsignal med		
				1vinge A ¹	2vingar A ²	3vingar A ³
1)			Koppl- signal-	— medurs	moturs - -	medurs moturs
2)			Koppl- signal-	moturs medurs	— moturs	medurs - -
3)			Koppl- signal-	moturs medurs	medurs - -	— moturs

Omläggningen av signal- och kopplingsvevarna sker på samma sätt, som ovan beskrivits beträffande växel- och låsvevar. Om signal- eller kopplingsvev icke kan omläggas, kan detta bero på, att växel, som samtidigt skall kontrolleras, icke intager rätt läge, eller icke sluter fullständigt. När körsignal återtogs, skall på befintliga kontrollanordningar (kontrollampa, spegelfält) iakttagas, att semaforen intagit stoppställning. Sådana kontrollorgan, skall vingens ställning kontrolleras på semaforen. Man får icke lita på att semaforen alltid visar stopp, därför att signalveven ligger i normalläge.

Vid anläggningar med huvudljussignaler erhålles, körsignal genom nedlåsning av tågväglåset, sedan tågväghävstången omställts. Det antal sken, som därvid erhålles, beror på vilken tågväghävstång, som är omställd (vilken tågväg, som är lagd), och skall kontrolleras på kontrollamporna. Undantagsvis ges körsignal med 1 resp. 2 sken genom nedlåsning av olika tågvägslås.

När körsignal återtages, skall på kontrollamporna iakttagas, att huvudsignalen återgått till stopp. Det samma gäller även signal, som automatiskt återgår till stopp, sedan tåg framgått.

Där dvärgsignaler finnes, brukar dessa visa signalbild enligt Sjö fig 5c så snart tågväghävstången omställts. När dessutom tågväglåset låsts, visas signalbild enligt fig 5b, 5e eller 5f. Ofta kan dvärgsignaler även visa signalbild enligt fig 5d genom att ett tågvägslås med tilläggsbeteckningen 0 låses. Därvid måste tågväghävstång intaga normalläge (växlarna fria, jfr nedan, åtgärder vid växling).

2674 Manövrering vid tågrörelser.

A. När station är bevakad för tåg.

1. Växlar och spårspärrar lägges i de lägen, som gäller för tågvägen.
2. Växlarna låses (med låsvev, kopplingsvev eller kontrollås).
3. Tågväghävstången omställs (vid tågvägsspärr efter frigivning av denna).
4. Tågväglåset låses. (Bortfaller vid tågvägsspärr).
5. Vid anläggningar med semaforer: signalveven omlägges.

Vid anläggningar med ljussignaler: körsignal erhålles vid manöver 4. signalbilden kontrolleras.

Anm. Finns fällbommar i tågvägen, skall dessa vid anläggningar med semaforer fällas, innan signalveven omlägges. Vid anläggningar med ljussignaler erhålles i regel icke körsignal, förrän bommarna fällts.

6. När tåget framgått, och tågvägen får utlösas, förfäres i omvänd ordning.

B. När station skall vara obevakad för tåg.

1. Växlar och spårspärrar lägges i de lägen, som gäller för den tågväg, som skall användas (vanligen huvudtågvägen).
2. K14-låset upplåses.
3. Tågvägshävstången för obevakad körning omställs jämte den, som gäller för motsatt körriktning på samma spår, (vid tågvägsspärr efter frigivning av denna).

Saknas särskild tågvägshävstång för obevakad körning, omställs de båda tågvägshävstångerna, som normalt användes för motsatta körriktningar på den tågväg, som användes. Därefter låses K14 upp och nyckeln borttages.

4. Tågvägshävstångerna låses (bortfaller vid tågvägsspärr).
5. Vid anläggning med semaforer: signalvevarna omlägges.

Vid anläggning med ljussignaler: körsignal erhålles vid manöver 4.

Anm. Finns manuellt manövrerade fällbommar i tågvägen, måste dessa manövreras av särskild vakt. Vid anläggning med ljussignaler erhålles i regel icke körsignal förrän bommarna är fällda.

C. När bevakning skall återupptagas.

1. Vid anläggning med semaforer: Båda semaforerna ställs till stopp.
2. Tågväglåsen upplåses (Tågvägsspärrarna friges).
Vid anläggning med ljussignal erhålles samtidigt stoppsignaler.
3. Tågvägshävstångerna återställles till normalläge.
4. K14-låset låses och nyckeln förvaras under lås. (bortfaller om tågvägshävstång för obevakad körning saknas).

Tkl är ansvarig för att körsignal icke visas obehörigen, samt att tågväg icke utlöses för tidigt. Nyckel till tågväglås (tågvägsspärr) får därför icke lämnas sittande i ställverket, utan skall efter användning omhändrhas av tkl.

2675 Manövrering vid växlingsrörelser

Vanligen sker växling med lokal omläggning av växlar och spårspärrar. I så fall behöver endast tilläses, att tågvägshävstångar och låsvevar intager normallägen (växlarna fria). Finns dvärgsignaler, och skall signalbild enl. fig 5d visas, nedläses här för avsett kontrollås med tilläggsbeteckning 0.

Skall växlingen ske med central manövrering och låsning av växlar, lägges dessa för den avsedda växlingsvägen samt låses med låsevev.

Det skall kontrolleras på kontrollfönster (pilar) att växlar intager avsedda lägen.

Vid ordnandet av växlingsvägen skall växlar läggas och låsas imotsatt ordning mot växlingsrörelsens riktning.

Finns dvärgsignaler för växlingsvägen, omställs tågväghävstången som för tågrörelse, men låses ej. Dvärgsignalerna visar härvid signalbild 5c.

2676 Nödfallsutlösning

I en del anläggningar, med ljussignaler, särskilt på dubbelspår med automatisk linjeblockering, spärras omläggningen av de växlar och spårspärrar, som tillhör infartstågvägen, och ifråga om genomfartståg även utfartstågvägen, medelst spårledning, som börjar 2-300 meter utanför försignalen och sträcker sig fram till växlar. När tågväg är låst, och tåg inkommit på dessa spårledningar, kan växlar normalt ej läggas om, förrän tåget har framgått. För att man emellertid i en nödsituation skall kunna omlägga växlar finnes på ställverket en tidsströmställare, som normalt är uppdragen. Sedan tågväglåset upplåsts, och tågväghävstången återförts till normalläge, kan tidsströmbrytaren utlösas, varefter det dröjer en minut innan växlar frigöres från beroendet av spårledningarna.