

## Särskild instruktion för begagnande av växel- och signal- säkerhetsanläggningen vid Vanneboda.

(Härtill schematisk planritning. 67:38:2)

### § 1.

I anläggningen ingå följande in- och ut-  
 fartssignaler: Signaler.

- a) **Infartssignal  $A^{1/2/3}$**  (med försignal) för  
 tåg från Ullersäter, visande:  
 ett grönt sken till spår II, tågvägar  $a^1$   
 och  $a^0$ ,  
 två gröna sken till spår III, tågväg  $a^2$ ,  
 tre gröna sken till spår IV, tågväg  $a^3$ .
- b) **Utfartssignal  $D^{1/2}$**  för tåg från Vannebo-  
 da till Frövi och Vedevåg, visande:  
 ett grönt sken till Vedevåg, tågvägar  
 $p/d^1II$ ,  $p/d^1III—VI$  och  $d^1o$ ,  
 två gröna sken till Frövi, tågvägar  $s/d^2II$ ,  
 $s/d^2III—VI$  och  $d^2o$ .

- c) **Infartssignal B<sup>1/2</sup>** för tåg från Frövi, visande:  
ett grönt sken till spår II, tågväg b<sup>1</sup>,  
två gröna sken till spår III, tågväg b<sup>2</sup>.
- d) **Infartssignal C<sup>1/2/3</sup>** för tåg från Vedeväg  
via Röjen, visande:  
ett grönt sken till spår II, tågväg c<sup>1</sup>,  
två gröna sken till spår III, tågväg c<sup>2</sup>,  
tre gröna sken till spår IV, V eller VI,  
tågvägar c<sup>3</sup>IV resp. c<sup>3</sup>V—VI.
- e) **Infartssignal N<sup>1/2</sup>** för tåg från Vedeväg,  
visande:  
ett fast grönt sken + ett blinkande grönt  
eller ofärgat sken till Vanneboda, tåg-  
väg n<sup>1</sup>,  
två fasta gröna sken till Frövi, tågväg n<sup>2</sup>.  
Anm. De blinkande skenen i signalbilden för  
tågväg n<sup>1</sup> utgöra försignal till infartssignal C<sup>1/2/3</sup>.
- f) **Utfartssignal U/25h** vid Frövi, visande:  
ett fast grönt sken för tåg till Vedeväg,  
tågväg u.
- g) **Utfartssignal R/37h** vid Frövi, visande  
ett grönt fast sken för tåg till Vanne-  
boda, tågväg r.

## § 2.

Ställverket.

Ställverket består av följande ställare:

11 signalställare, c<sup>3</sup>V—VI/c<sup>1</sup>, c<sup>2</sup>/c<sup>3</sup>IV,  
b<sup>1</sup>/b<sup>2</sup>, d<sup>1</sup>II/d<sup>2</sup>II, d<sup>1</sup>III—VI/d<sup>2</sup>III—VI, d<sup>1</sup>o/d<sup>2</sup>o,  
n<sup>1</sup>/n<sup>2</sup>, u/p, r/s, a<sup>1</sup>/a<sup>2</sup> och a<sup>3</sup>/a<sup>1</sup>o, för manövrering  
av signaler,

6 växelställare, 20, 29, 4, 8, 9 och 7, för  
manövrering av växlar,

3 förreglingsställare, 10/Sp.VI<sup>+</sup>, 2/Sp.VII<sup>+</sup> och 1/3/Sp.I/Sp.II<sup>+</sup>, för förregling av växlar och spårspärrar.

Skyddsväxeln i nedre änden av kolgårds-spåret låses med kontrollås K<sup>1</sup>, som samverkar med ett på ställverket anbragt kontrollås med kontakter, som sluta, när nyckeln är insatt i låset, och omvriden i sådant läge, att nyckeln ej kan uttagas.

Kontrollåsning av skyddsväxel i kolgårds-spåret.

På ställverkets högra gavel finnes en kontaktanordning, som omställs medelst kontrollåsnycklar K<sup>14</sup> och K<sup>10</sup>, av vilka endast en i sänder kan uttagas. Då K<sup>14</sup>-nyckeln är insatt i låset och K<sup>10</sup>-nyckeln uttagen, kunna signalerna ställas till "kör" för genomfart i båda riktningarna. Detta förekommer vid obebakad körning. Då stationen är bebakad skall K<sup>10</sup>-nyckeln vara insatt i låset och K<sup>14</sup>-nyckeln uttagen. Körsignal kan då icke visas samtidigt för fientliga tågvägar.

Kontrollås K<sup>14</sup> och K<sup>10</sup>.

De centralt omläggbara växlar 29, 4, 8, 9 och 7 kunna omläggas lokalt med strömställare, placerade invid resp. växlar. Växleställaren i ställverket skall då vara ställd i medelläge.

Ställare för lokal omläggning.

Växleställarna äro försedda med spärrmagneter, som hålla växleställaren spärrad, då vagnar befinna sig på den genom växeln framdragna spårledningen.

Växelspärning.

Förreglingsställarna äro försedda med spärrmagnet, som förhindrar omställning av ställaren, då tillhörande spårspärrar och växlar icke intaga förreglingsbart läge. Ställaren 10/Sp. VI har två spärrmagneter, en för vardera omställningsriktningen.

Spärrmagnet ä förreglingsställare.

Spårledningnar. Följande spårledningnar äro anordnade:  
 Sny utanför infartssignal  $N^{1/2}$ ,  
 Sni i huvudspåret mellan signalerna  $N^{1/2}$   
 och U,  
 Sby i huvudspåret mellan signal R och  
 växel 29,  
 Scy i huvudspåret mellan växel 20 och  
 växel 2,  
 S4/29 genom växlarna 4 och 29,  
 SI i spår I innanför Sp. VII,  
 S8 genom växel 8,  
 SII i spår II på Vanneboda station,  
 S7/9 genom växlarna 1, 3, 7 och 9,  
 Sai i infartsspåret mellan infartssignalen  
 $A^{1/2/3}$  och växel 1,  
 Say utanför infartssignal  $A^{1/2/3}$ .

Spårkontroll. Spårledningarna äro (med undantag av SI)  
 förbundna med på ställverksapparaten anord-  
 nade spårkontrollfönster med lampor, vilka  
 äro tända, då tillhörande spårledningnar äro  
 fria från fordon.

Signalkontroll. Signalernas ställning repeteras på ställver-  
 ket medelst signalkontrolllampor, som äro an-  
 bragta i kontrollampskåp på ställverksappa-  
 raten. De med stoppsignalskenen samhörande  
 kontrollamporna äro markerade med röd  
 ring.

Kontrollamporna för  $A^{1/2/3}$ ,  $B^{1/2}$ ,  $C^{1/2/3}$ ,  
 $D^{1/2}$  och  $N^{1/2}$  äro seriekopplade med ljussig-  
 nalernas lampor.

Kontrollamporna för U och R repetera  
 endast signalreläets ställning, i det att ljus-  
 skenen i dessa signaler inkopplas från Frövi  
 ställverk.

Signalernas  $N^{1/2}$  och  $A^{1/2/3}$  försignaler (Aga) repeteras med kontrollampor i förbindelse med färgväxlarkontakter och lysa, då försignalerna visa varsamhet.

En kontrollampa  $n^2/u$  på kontrollampskåpet är tänd, då tågvägarna  $n^2$  och  $u$  återgivits från Frövi, så att ställarna kunna återställas till normalläge.

Kontrollampa  
 $n^2/u$ .

Automatisk signalering till vägfarande är anordnad vid två vägkorsningar  $V^1$  och  $V^2$ , av vilka  $V^1$  är belägen vid växel 29 och  $V^2$  vid infartssignal  $A^{1/2/3}$ .

Signaler vid  
vägkorsningar.

Signalerna vid  $V^1$  igångsättas av:

Sby för tåg från Frövi, då  $r$ ,  $b^1$  eller  $b^2$  är omställd,

Scy för tåg från Vedevåg, då  $n^1$ ,  $c^1$ ,  $c^2$ ,  $c^3$ IV eller  $c^3$ V—VI är omställd,

SII för tåg från spår II, då  $d^1$ II,  $d^2$ II,  $d^3$ o eller  $d^3$ o är omställd,

S8 för tåg från spår III—VI, då  $d^1$ III—VI eller  $d^2$ III—VI är omställd,

S4/29 och SI för alla rörelser.

Signalerna vid  $V^2$  igångsättas av:

Say för tåg från Ullersäter,

S7/9 och Sai för tåg till Ullersäter,

SII för tåg från spår II till Ullersäter, då  $a^1$ o är omställd.

Vägsignalerna vid  $V^1$  och  $V^2$  kunna även ställas i stoppställning medelst på ställverket anbragta strömbrytare, vilken för  $V^1$  är placerad på kontrollampskåpet i vänstra delen av ställverksapparaten och för  $V^2$  på kontrollampskåpet i högra änden av ställverksappa-

raten. Stoppsignal visas, så länge strömbrytaren är omställd.

Då vägsignalerna visa stopp, visas vit stjärnbild i en vid strömbrytaren anbragt blänkare.

### § 3.

Växel- och förreglingsställarnas lägen för tågvägarerna.

För de olika tågvägarerna skola växel- och förreglingsställarna intaga följande lägen (understrykning anger omställt läge):

$a^1$  och  $a^{1o}$ : 10/Sp.VI+, 1/3/Sp.I/II+, 7,

$a^2$ : 10/Sp.VI+, 1/3/Sp.1/II+, 9, 7,

$a^3$ : 10/Sp.VI+, 1/3/Sp.I/II+, 9, 7,

$b^1$ : 29, 4, 10/Sp.VI+, 2/Sp.VII+,  
1/3/Sp.I/II+, 7,

$b^2$ : 29, 4, 8, 10/Sp.VI+, 2/Sp.VII+,

$c^1$ : 29, 4, 10/Sp.VI+, 2/Sp.VII+,  
1/3/Sp.I/II+, 7,

$c^2$ : 29, 4, 8, 10/Sp.VI+, 2/Sp.VII+,

$c^3IV$ : 29, 4, 8, 10/Sp.VI+, 2/Sp.VII+,

$c^3V-VI$ : 29, 4, 8, 10/Sp.VI-, 2/Sp.VII+,

$p/d^1II$ : 20, 29, 4, 10/Sp.VI+, 2/Sp.VII+,

$p/d^1III-VI$ : 20, 29, 4, 2/Sp.VII+,

$s/d^2II$ : 29, 4, 10/Sp.VI+, 2/Sp.VII+,

$s/d^2III-VI$ : 29, 4, 2/Sp.VII+,

$d^{1o}$ : 20, 29, 4, 10/Sp.VI+, 2/Sp.VII+,

$d^2o$ : 20, 29, 4, 10/Sp.VI+, 2/Sp.VII+,

$n^1$ : 20, 29, 2/Sp.VII+,

$n^2$ : 20,

$p$ : 20,

$r$ : —

$s$ : —

$u$ : 20.

Beroenden mellan tågvägsställarna äro Särskilda beroenden.  
anordnade i följande fall:

$d^1II$  och  $d^1III—VI$  fordra  $p$  omställd,

$d^2II$  och  $d^2III—VI$  fordra  $s$  omställd,

$d^1o$  fordrar  $a^1o$ ,  $c^1$  och  $n^1$  omställda,

$d^2o$  fordrar  $a^1o$ ,  $b^1$  och  $r$  omställda,

$a^1$ ,  $a^1o$ ,  $a^2$ ,  $a^3$ ,  $b^1$  och  $c^1$  fordra kontrollåset

$K^1$  upplåst,

$a^1o$ ,  $d^1o$  och  $d^2o$  fordra kontrollåset  $K^{1a}$  upplåst och  $K^{1b}$  låst.

Växleställarna spärras av följande spår- Växleställarnas beroende av spårledningarna.  
ledningarna:

20 av Sni,

29 och 4 av S4/29,

8 av S8,

7 och 9 av S7/9.

För nedanstående tågvägar skola följande Tågvägarnas beroende av spårledningarna.  
spårledningarna vara fria från fordon:

för  $a^1$  och  $a^1o$ : Sai, S7/9, SII och S4/29,

för  $a^2$  och  $a^3$ : Sai, S7/9, S8 och S4/29,

för  $b^1$  och  $c^1$ : S4/29, SII, S7/9 och Sai,  
 för  $b^2$ ,  $c^2$ ,  $c^3$ IV och  $c^3$ V—VI: S4/29 och S8,  
 för  $d^1$ o, p/d<sup>1</sup>II och p/d<sup>1</sup>III—~~IV~~<sup>VI</sup>: Sny, Sni,  
 Scy, S4/29,

för  $d^2$ o, s/d<sup>2</sup>II och s/d<sup>2</sup>III—VI: Sby och  
 S4/29,

för  $n^1$ : Sni och Scy,

för  $n^2$ : Sni,

för  $u$ : Sni och Sny,

för  $r$ : Sby.

#### § 4.

Tågvägsinspek-  
 tion.

Den del av tågvägsinspektionen, som avser kontroll av läget av tågvägs- och skyddsväxlar samt spårspärrar, må beträffande förreglingsbara växlar i de i § 3 angivna tågvägarna anses verkställd genom att körsignal med huvudsignal kan visas i nedan i § 5 angiven ordning.

För oförreglade växlar i tågvägarna  $c^3$ V—VI,  $d^1$ III—VI och  $d^2$ III—VI skall lokal växelinspektion verkställas. Dock må läget av växlar 8 och 10 samt spårspärr Sp.VI kontrolleras medelst tillhörande ställare.

För utfartstågvägar mot Ullersäter må läget av växlar 7 och 9 kontrolleras genom växelställaren, och normalläget av växlar 1 och 3 samt spårspärrarna Sp. I och II medelst förreglingsställaren.

Vid inspektion av växelläge med tillhjälp av ställare skall tillses, att ställaren intager vederbörligt läge, och att tillhörande kontrollfönster samtidigt är vitt.

I tågvägsinspektionen ingående kontroll av att tågväg är hinderfri må beträffande de delar av tågvägen, som äro försedda med spårledning, verkställas genom att iakttaga att lampan i tillhörande spårkontrollfönster på ställverket lyser.

### § 5.

Vid signalering för tåg skall ställverket användas på följande sätt: Signalering  
för tåg.

#### I. För tåg som framgå över Vanneboda bangård:

##### a) Då stationen är bevakad:

Växel- och förreglingsställare ordnas under iakttagande av vad i § 3 sagts, varpå signalställaren omställles.

På signalkontrolllamporna iakttages att rätt signalbild framträder.

Signalställaren spärras efter omställning, och tågvägsförreglingen utlöses automatiskt, då tåget passerat:

för  $a^1$ ,  $a^2$  och  $a^3$ : S7/9,

för  $b^1$ ,  $b^2$ ,  $c^1$ ,  $c^2$ ,  $c^3$ IV,  $c^3$ V—VI,  
 $d^1$ II,  $d^1$ III—VI,  $d^2$ II och  $d^2$ III—VI:

S4/29,

för  $n^1$ : Scy,

för  $p$ : Sni,

för  $r$  och  $s$ : Sby.

Dessutom skall:

$n^1$  återställas före  $c^1$ ,  $c^2$ ,  $c^3$ IV och  $c^3$ V—VI,

$r$  före  $b^1$  och  $b^2$ ,

$d^1$ II och  $d^1$ III—VI före  $p$  samt

$d^2$ II och  $d^2$ III—VI före  $s$ .

- b) **Då Vanneboda skall vara obevakad för tåg mellan Vedevåg och Uller-säter:**

Kontrolllåset  $K^{14}$  på ställverkets högra gavel öppnas genom omvridning av nyckeln  $K^{14}$ , varpå nyckeln  $K^{16}$  omvrids och uttages.

Växel- och förreglingsställarna ordnas enligt § 3 för tågvägar  $a^{10}$ ,  $c^1$  och  $n^1$ , varefter dessa signalställare omställas. Signalerna  $A^{1/2/3}$ ,  $C^{1/2/3}$  och  $N^{1/2}$  intaga härvid körställning.

Signalställaren  $d^{10}$  omställes därefter, varvid  $D^{1/2}$  intager körställning.

$K^{16}$ -nyckeln inlägges på vederbörlig förvaringsplats på stinsexpeditionen. Då bevakning åter skall börja, upplåses först kontrolllåset  $K^{16}$ , varpå  $K^{14}$  låses och nyckeln uttages.

Samtliga signaler gå härigenom till "stopp".

Signalställarna återställas därefter till normalläge i ordning:  $d^{10}$ ,  $a^{10}$ ,  $n^1$  och  $c^1$ .

K<sup>14</sup>-nyckeln inlägges på vederbörlig plats på stinsexpeditionen.

**c) Då stationen är obevakad för tåg mellan Ullersäter och Frövi:**

Förfaringssättet är detsamma som ovan beskrivits för tåg mellan Vede-  
våg och Ullersäter med undantag av  
att tågvägarna b<sup>1</sup>, r och d<sup>20</sup> använ-  
das i stället för c<sup>1</sup>, n<sup>1</sup> respektive  
d<sup>10</sup>.

**II. För tåg som framgå mellan Vede-  
våg och Frövi via Röjen utan att ingå på Vanne-  
boda bangård:**

Linjen till Vede-  
våg eller, om Vede-  
våg är obevakad, till nästa bevakade station  
skall vara fri och "tåg in" sålunda hava  
av Vanneboda erhållits eller avlåtits för  
det på sträckan Vanneboda—Vede-  
våg sist framförda tåget.

Växel 20 lägges därefter i minusläge,  
och signalställarna n<sup>2</sup> och u omställas.  
Härigenom lämnas medgivande till Frövi  
att framföra tåg på sträckan Vede-  
våg—  
Frövi.

Då Frövi accepterar medgivandet, slock-  
nar kontrollampan n<sup>2</sup>/u på ställverket i  
Vanneboda. Signalställarna n<sup>2</sup> och u  
förreglas därigenom i omställt läge, till  
dess att återgivande lämnas från Frövi,  
då kontrollampan n<sup>2</sup>/u åter tändes.

Sådant återgivande får av Frövi station  
ej lämnas, förrän linjen till Vede-  
våg el-

ler, om Vede våg är obevakad, till nästa bevakade station är fri och "tåg in" sålunda av Frövi erhållits eller avlåtits för det senaste på sträckan Frövi—Vede våg framförda tåget.

### § 6.

Signalställare. Signalställare intager normalläge, då den röda pilen på ställarens handtag pekar rakt uppåt. Den överföres till halvt omställt läge genom att utdraga handtaget och vrida detta  $45^\circ$  från normalläget åt vänster eller höger. Härigenom inställes viss tågväg och av tågvägen beroende växel- och förreglingsställare fastlåsas mekaniskt.

Överföring till helt omställt läge sker därefter genom att vrida handtaget ytterligare  $45^\circ$ , så att pilen på handtaget står vågrätt. Härigenom ställes till tågvägen hörande signal på "kör" (undantag  $n^2$  och  $u$ , vars signaler manövreras från Frövi, samt  $p$  och  $s$ , vars signaler ställas med  $d^1II$ ,  $d^1III$ — $VI$ ,  $d^2II$  och  $d^2III$ — $VI$ ).

Signalställare återställes till normalläge genom utdragning av handtaget och vridning i motsatt led. Den kan alltid återställas från  $90^\circ$  till  $45^\circ$ , varigenom vederbörande signal ställes på "stopp". För att kunna fortsätta rörelsen till normalläget erfordras, att tågvägsförreglingen blivit utlöst och signalen intagit stoppläge. Då ställaren återställes, måste därför ett kort uppehåll göras i  $45^\circ$ -läget för att avvakta tågvägsförreglingens utlösning och signalreläets återgång till normalläge.

Över varje signalställare finnes ett kontrollfönster, innehållande 2 fält, vari signalplåtar med olika färg kunna framträda.

Kontrollfönster  
över signalstäl-  
lare.

Kontrollfönstrets nedre del kallas tåg-  
vägsspärrfönster. I tågvägsspärrfönster vi-  
sas blå signalplåt, så länge återställande av  
ställaren till normalläge är förhindrat. Vit  
signalplåt framträder, när ställaren efter att  
hava återställts till halvt omställt läge blir  
fri att återställas till normalläge. Samtidigt  
ringer en i ställverksapparaten befintlig ring-  
klocka, signalställareklockan.

Tågvägsspärr-  
fönster.

I ställarens normalläge är tågvägsspärr-  
fönstret alltid vitt och i helt omställt läge  
alltid blått.

Övre fältet i signalställarens kontrollfön-  
ster kallas signalspärrfönster. När ställaren  
intager normalläge, är signalspärrfönstret  
blått. Under omställning från normalläge till  
halvt omställt läge blir fönstret vitt, om alla  
på tågvägen inverkan växelkontrollmagne-  
ter äro attraherade. Förblir fältet blått, kan  
ställaren icke omställas.

Signalspärr-  
fönster.

Om tågvägsförregling icke utlöses i veder-  
börlig ordning, eller om signalställare måste  
återställas till normalläge, utan att tåg fram-  
gått, kan tågvägsförreglingen upphävas  
medelst den till tågvägen hörande tryckknapp-  
pen för nödfallsutlösning, som är anbragt på  
ställverkets ena kortsida. Tryckknappen hål-  
les nedtryckt, medan ställaren omvrides.

Nödfallsutlös-  
ning.

## § 7.

Växel- och förreglingsställare.

Växel- och förreglingsställare intager normalläge, när det blå strecket på ställarens handtag står lodrätt. Ställaren omställs genom att handtaget utdrages och vrides åt vänster, tills strecket står vågrätt. Ställaren återställs till normalläge genom utdragning av handtaget och vridning åt höger.

Förreglingsställaren 10/Sp.VI  $\pm$  skiljer sig från övriga förreglingsställare så tillvida, att ställaren kan omläggas från normalläget såväl åt vänster som åt höger, samt att det blå strecket på handtaget i omlagt läge pekar snett uppåt åt vänster resp. höger. Det förra läget användes, då växeln och spårspärren skola förreglas i + -läge, och det senare, då växeln och spårspärren skola förreglas i — läge.

Växleställare för växel, som är jämväl lokalt omläggbar.

Växleställare för växel, som är såväl centralt som lokalt omläggbar, kan intaga jämväl halvt omställt läge, varvid strecket på handtaget är riktat snett uppåt åt vänster. Detta läge skall ställaren intaga för att tillhörande växel skall kunna omläggas medelst den invid växeln befintliga ställaren för lokal omläggning.

Växelkontrollfönster.

Över växel- och förreglingsställare finnes ett kontrollfönster, i vars övre del angives nummer å till ställaren hörande växlar och spårspärrar.

I nedre delen av fönstret visas röd eller vit signalplåt. När ställaren står i normalläge, betyder vit signalplåt vid växleställare,

att med ställaren samhörande växlar ligga i normalläge, och vid förregleringsställare att samhörande växlar och spårspärrar äro fria att omläggas. När ställaren är omställd, betyder vit signalplåt, beträffande växelställare, att med ställaren samhörande växlar äro omlagda, och beträffande förreglingsställare, att samhörande växlar eller spårspärrar äro låsta.

Röd signalplåt framträder, så snart ovan angivna överensstämmelse mellan ställarens och tillhörande växlers eller spårspärrars läge upphört. Röd signalplåt visas sålunda, medan omläggning medelst ställaren pågår, samt då en växel blivit uppkörd.

Röd signalplåt visas alltid, då växelställaren intager halvt omställt läge.

Vid växel- eller förreglingsställare befintlig spärrmagnet är förbunden med en spärrvisare, synlig som ett vertikalt blått streck i växelkontrollfönstret. Då växelspärrvisaren är synlig, är ställaren spärrad. För att kunna omställa ställaren nedtryckes först den å ställverkets nedre del befintliga fotkontakten, varvid spärrvisaren försvinner, så framte med ställaren förbundna spårledningarna äro fria från fordon.

Växelspärrvisare  
och fotkontakt.

De vid förreglingsställarna befintliga spärrmagneterna äro förbundna med kontakter vid tillhörande spårspärrar och växlar, så att spärrmagneten icke erhåller ström, förrän spårspärrarna och växlarerna intaga rätta lägen.

Att iakttaga innan växelställare omstülles.

Innan försök göres att omställa växelställare, skall genom aktgivande på spårkontrollfönstren iakttagas, att fordon icke befinner sig i eller i farlig närhet av växeln.

Innan omläggning sker skall vidare tillses, att i närheten av växeln ej pågår växling, som kan störas genom växelomläggning.

Omställning av växelställare till mittläge i och för lokal omläggning skall utföras varsamt, så att ställaren icke vrides förbi mittläget, så att ström påsläppes växelmotorn, varigenom växeln kan rubbas ur sitt ändläge.

Innan växelställare, som intager halvt omställt läge, återställes till ettdera ändläget, skall iakttagas att växlingen är avslutad.

Säkerhetsapparater.

Till varje växel- och förreglingsställare höra tvenne smältsäkringar, en motorsäkring 10 amp. och en kontrollsäkring 0,6 amp., båda placerade mitt under ställaren i en låda.

Ampèremeter.

På väggen bakom ställverket finnes uppsatt en ampèremeter. Denna bör observeras under växelomläggning. Av strömåtgången kan bedömas, om växeln går för tungt, eller om den stannat i halvläge, t. ex. på grund av föremål som hindrar rörelsen.

## § 8.

Ställare för lokal växelomläggning.

Ställare för lokal omläggning av växel är uppsatt på en stolpe i närheten av växeln och manövreras medelst hylsnyckel. Ställaren är försedd med skylt, som anger vilken växel som manövreras med densamma.

Innan växel kan omläggas lokalt, skall tillhörande ställare i ställverket vara ställd i mittläge.

Hylsnyckeln anbringas i ställaren och vrids åt den med + markerade vridriktningen, då växlarerna skola läggas i plusläge, och åt den med — markerade riktningen, då växlarerna skola läggas i minusläge. Hylsnyckeln föres alltid åt sidan, så långt det går, och kvarhålls, tills växel är fullt omlagd och växel-motorn stannat. Efter varje omläggning skall nyckeln alltid vridas till mittläget och uttagas.

Endast ett visst, på förhand bestämt antal hylsnycklar för lokal omläggning av växlar får finnas i bruk. Nycklarna skola vara försedda med nummer och utlämnas av stationsföreståndaren mot kvitto till vederbörande tjänstemän, som äro ansvariga för desamma riktiga handhavande, och att de icke komma i händerna på obehöriga.

Hylsnyckel för lokalomläggning av växlar.

I ställverket förvaras tvenne vevar, medelst vilka växlarerna kunna omläggas lokalt med handkraft i händelse av fel på den elektriska manövreringsanordningen. Innan handvev användes, skola motor- och kontrollsäkringarna vid den med växeln samhörande ställaren uttagas.

Vev för omläggning för hand.

Innan propparna återinsättas, skall iakttagas, att fordon icke finnas i växeln eller i farlig närhet av densamma, samt att ställaren intager det mot växelns läge svarande läget.

## § 9.

Om en centralt omläggbar växel uppköres, blir tillhörande växelkontrollfönster rött.

Växeluppkörning.

Samtidigt smälter tråden i tillhörande säkerhetsapparat för kontrollström.

För att återställa sambandet mellan växeln och ställaren omvrides ställaren. Sedan växeln intagit det mot ställaren svarande läget, vilket kan observeras därigenom, att vit signalplåt för ett ögonblick framträder i tillhörande kontrollfönster, insättes ny säkerhetspropp.

Om uppkörning äger rum, sedan växeln omlagts lokalt, påverkas ej säkringen i ställverket. Växeln återföres då till ändläget med hjälp av lokalställaren.

En uppkörd växel får icke trafikeras efter uppkörning, förrän genom besiktning på platsen konstaterats, att skador icke uppkommit på växeln eller tillhörande drivanordning.

Om säkerhetspropp för motor- eller kontrollström vid växelställare uttagits, får ny dylik under inga förhållanden insättas under det tåg- eller växlingsrörelse äger rum genom växeln eller i farlig närhet av densamma.

### § 10.

Åtgärd då tåg skall framgå på signal från signalredskap.

Om körsignal icke kan visas med den för tågvägen gällande huvudsignalen skall, innan tåg framläppes på handsignal, tågvägen inspekteras som om förregling icke funnes.

### § 11.

Plombering och läsning.

Skyddslock på ställverksapparaten, säkerhetsapparater för kontrollström samt tryckknapp för nödfallsutlösning av tågvägsförregling skola vara plomberade.

Likaså skola locken över å bangården be-  
fintliga ställare för lokalomläggning vara  
plomberade.

Skyddslock över växeldrivanordningar och  
förreglingsanordningar skola vara låsta och  
nyckel till desamma förvaras på bestämd  
plats i ställverket.

Utomhus eller inomhus uppsatta skåp för  
reläer m. m. skola vara låsta och nycklarna  
förvaras på bestämd plats i ställverkshuset.

Endast en nyckel  $K^1$ ,  $K^{14}$  och  $K^{16}$  får  
finnas i bruk. Reservnycklar skola förvaras  
på stinsexpeditionen under plombering.

Plombering av säkerhetspropp för kon-  
trollström eller tryckknapp för nödfallsutlös-  
ning får, då så erfordras, brytas av tågklare-  
raren, som skall anmäla förhållandet till  
trafikinspektören. Brytning av  
plombering.

Plombering av övriga apparater får icke  
brytas annat än då så erfordras för tillsyn el-  
ler underhåll av apparaterna och endast av  
därtill av baningenjören bemyndigad tjänste-  
man.

Reservnyckel till kontrollås får icke tagas  
i anspråk i annat fall än då den i bruk varan-  
de nyckeln förkommit, vilket omedelbart skall  
anmälas till trafikinspektören.

## § 12.

Likström för ställverket och växelmoto-  
rer erhålles från två i ställverkshuset upp-  
satta ackumulatorbatterier om 26 resp. 104  
nifeceller, vilka laddas medelst i ställverks-  
huset uppsatta kvicksilvergaskriktare. Kraftanläggning.

Akkumulatorbatterierna skola skötas i enlighet med de av fabrikanten meddelade föreskrifterna och laddning verkställas regelbundet enligt på förhand uppgjord plan.

Laddning får icke utföras med högre strömstyrka än den för likriktarna tillåtna största strömstyrkan.

Elektrisk kraft för ställverksanläggningen kan uttagas direkt från likriktarna för den händelse det på grund av fel å batterierna eller revisionsarbeten skulle bliva nödvändigt att tillfälligtvis fränkoppla ackumulatorbatterierna. Vid dylik direkt drift skola skjutmotstånden å likriktarna vara inkopplade.

Belysning i  
signaler.

I ljussignaler samt växel- och spårspärrlyktor användes växelström direkt från växelströmsnätet.

Eskilstuna i december 1936.

**BANDIREKTÖREN.**