

INSTRUKTION

för

BEGAGNANDE OCH SKÖTSEL

af

VÄNDEL- OCH SIGNALSÄKERHETS-
ANLÄGGNINGEN

vid

SUNDBYBERGS STATION



KAP. I.

Växel- och signalsäkerhetsanläggningen.

§ 1.

Växel- och signalsäkerhetsanläggningens ändamål är att betrygga tågtrafiken vid Sundbybergs station. *Ändamål.*

Den förbinder de fasta signalinrättningarne å bangården sinsemellan och med de spårväxlar, hvilka skola genomlöpas af tåg, eller med andra spårväxlar och spärrbommar, hvilkas lägen kunna inverka på säkerheten för tågrörelser, på sådant sätt:

att »varsamhets»signal icke kan med någon af signalinrättningarne gifvas, såvida ej nyssnämnda växlar och spärrbommar äro förreglade i för afsedd tågrörelse riktiga lägen samt att »varsamhets»signaler för tågn framgående samtidigt å olika tågvägar kunna med dessa inrättningar gifvas endast för så vidt tågvägarne äro oberoende af hvarandra.

§ 2.

De beteckningar — littera och nummer — som här nedan användas för tågvägar, signalinrättningar, växlar m. m. finnas angifna å ställverkens olika häfstänger och vefvar m. m. och återfinnas därjämte å planritningen N:o 11889 a med därå angifven förreglingstabell. *Beteckningar.*

§ 3.

Anläggningens hufvudsakliga beståndsdelar.

Växel- och signalsäkerhetsanläggningen består af:

en trevingad semafor ($A^{1/2/3}$) uppställd invid ingångsspåret från Stockholm, c:a 50 m. från växel 2, för signalering af tåg, som ankommer från Stockholm;

en envingad semafor (B), uppställd invid spår I och i närheten af växeln 18 för signalering af tåg, som från spår I skola afgå till Stockholm;

en envingad semafor (C) uppställd invid spår II midt för engelska växeln $20^c/a$ för signalering af tåg, som från spår II skola afgå till Stockholm;

en envingad semafor (D), uppställd mellan spåren I och II och invid växeln 7 för signalering af tåg, som från spår I eller II skola afgå till Spånga;

en tvåvingad semafor ($F^{1/2}$), uppställd invid ingångsspåret från Spånga i närheten af växel 1 för signalering af tåg, som ankomma från Spånga;

ett ställverk I för semaforerna $A^{1/2/3}$, B och C samt för växelomläggning och växelförregling, anordnad i ställverkshus I å godsstationens norra ände;

ett ställverk II för semaforerna D och $F^{1/2}$ samt för växelomläggning och växelförregling, anordnad i ställverkshus II å personstationens norra ände;

3 elektriska blockapparater, anordnade de två å nyssnämnda resp. ställverken I och II och den tredje i stationsföreståndarens expedition, för åstadkommande af nödig förbindelse mellan ställverken och berörde expedition.

§ 4.

Ställverk I består af:

3 signalhäfstänger i förbindelse med semaforen $A^{1/2/3}$ med tillhörande försignalinrättning;

2 signalhäfstänger i förbindelse med semaforerna B' och C;

13 växel- resp. spärrbomshäfstänger för omläggning af växlarne 2, $6^c/a$, 14, 15, 11, 18, $20^a/b$, $20^c/a$ och 9 samt spärrbommarne sp^I , sp^{II} , sp^{III} , sp^{IV} och sp^V ;

1 förreglingshäfstång för förregling af växlarne 4, $6^a/b$, $6^c/a$;

1 enkelt vindspel för manövrering af ett par vägbommar (v^I) vid vägöfvergången i personstationens södra ände samt

3 tågväghäfstänger för frigörande eller fastläsande af signal-, växel- eller förreglingshäfstängerna.

Den å detta ställverk anbringade blockapparaten har 5 blockfält.

Ställverk II består af:

en signalvef i förbindelse med den envingade semaforen D;

1 signalvef i förbindelse med den tvåvingade semaforen $F^{1/2}$ med tillhörande försignalinrättning;

2 växelhäfstänger för omläggning af växlarne 3, 7 och 22.

1 förreglingshäfstång för förregling af växlarne 1 och 24.

1 dubbelt vindspel för manövrering af två par vägbommar (v^{II} och v^{III}) vid vägöfvergången å stationens norra ände.

Den å detta ställverk anbringade blockapparaten har 3 blockfält.

Ställverkens I och II och blockapparaternas beståndsdelar.

I samma ställverkshus är äfven uppsatt ett enkelt vindspel för manövrering af ett par grindbommar (v^{IV}) vid vägöfvergången cirka 240 m. norr om nyssnämnda vägöfvergång.

§ 5.

Växlar,
förreglade
genom
signalled-
ningar.

Växeln 2 förreglas medelst förreglingshjul förlagdt i ledningen till semafor $A^{1/2/3}$.

§ 6.

Tågvägar. De ifrågakommande tågvägarne äro:

a^1	för	tåg	från	Stockholm	till	spår	II
a^2	»	»	»	»	»	I	(gen. växlarna $14/15$)
a^3	»	»	»	»	»	godsbangården	
b	»	»	»	spår	I	till	Stockholm (gen. växlarna $14/15$)
c	»	»	»	»	II	»	»
d^1	»	»	»	»	I	»	Spånga
d^2	»	»	»	»	II	»	»
f^1	»	»	»	Spånga	till	spår	II
f^2	»	»	»	»	»	I	

Medelst den i § 3 omnämnda semaforen $A^{1/2/3}$ tillkännagifves vid dagsljus medelst 1, 2 eller 3 vingar fällda snedt nedåt, samt vid mörker medelst 1, 2 eller 3 gröna lyktsken, att tågvägen a^1 , a^2 eller a^3 är klar.

Medelst den i § 3 omnämnda semaforen $F^{1/2}$ tillkännagifves vid dagsljus medelst 1 eller 2 vingar fällda snedt nedåt, samt vid mörker medelst 1 eller 2 gröna lyktsken, att tågvägen f^1 eller f^2 är klar.

Tänd semaforlykta visar samtidigt med rödt sken åt ena sidan ett fullt hvitt lyktsken åt den andra, men vid grönt sken åt ena sidan s. k. stjärnljus åt den andra.

Då semaforen visar »stopp» visar därmed förbunden försignal »varsamhet»: *vid dager me-*

delst en lodrätt ställd grön med hvita kanter målad rund plåtskifva och *i mörker* genom ett grönt lyktsken utåt banan samtidigt med ett fullt hvitt lyktsken åt stationen.

Då semaforen visar »varsamhet» visar där- emot försignalen »klart»: *vid dager* medelst plåtskifvans vågräta ställning och *i mörker* genom ett fullt hvitt lyktsken utåt banan samtidigt med s. k. stjärnljus åt stationen.

§ 7.

Rörande ställverkens häfstänger och vefvar iakttages: *Ställverkens häfstänger och vefvar.*

Signal-, växel- och förreglingshäfstänger kunna hvar för sig intaga 2 olika lägen:

normalläge intager sådan häfstång, då den står uppåt;

omlagd säges häfstången vara, då den blifvit ställd nedåt;

intager *signalhäfstång* normalläge, visar därmed samhörande semafor »stopp», är signalhäfstång omlagd, visar signalinrättningen »varsamhet»;

intager *växelhäfstång* normalläge, ligger där- emot svarande växel i normalläge (å förreglingstabellen betecknad med +); är växelhäfstång omlagd, intager växeln sitt sidoläge (å förreglingstabellen betecknad med —);

intager *förreglingshäfstång* normalläge, äro med häfstången samhörande växlar fria att lokalt om- läggas; är förreglingshäfstång omlagd, äro samma växlar förreglade i vederbörliga lägen.

Tågvägshäfstång — afsedd för betjänande af 2 tågvägar — kan intaga 3 olika ställningar:

Normalläge intager *tågvägshäfstång*, då den befinnet sig i sin mellersta ställning; bägge tågvägarnes signalhäfstänger äro då förreklade i normalläge.

Omställd säges *tågvägshäfstång* vara, då den intager sin öfversta eller nedersta ställning; endera tågvägens signalhäfstång är då fri samt de växel- och förreklingshäfstänger, som beröra denna tågväg, fastlästa i vederbörliga lägen.

Signalvef kan intaga 3 olika lägen, nämligen:

1 normalläge och

2 omlagda lägen;

normalläge intager sådan vef, då den står rakt ned och den i samband med vefven anordnade pilen står rätt uppåt;

omlagd säges vefven vara, då den blifvit förd ett hvarf åt vänster eller höger; nyssnämnda pil är då riktad snedt åt ena eller andra hållet;

intager *signalvefven* normalläge, visar därmed samhörande signalinrättning »stopp»; är signalvefven omlagd, visar signalinrättningen »varsamhet».

En växels *normalläge* är det läge af växeln, som visas å i § 2 omnämnda ritning N:o 11889 a; det motsatta läget är växelns sidoläge.

§ 8.

Förbindelse mellan en växelhäfstång och de vid densamma anbragta linskifvor är så beskaffad, att, då växeln uppköres, häfstången utlöses från förbindelsen. Häfstången bibehåller härvid sin förutvarande ställning, men linskifvorna vrida sig omkring ett halft hvarf, hvarvid befintlig plombering mellan häfstången och linskifvorna brytes.

Då centralt omläggbar växel uppköres.

Då växeluppkörning ägt rum, skola linskifvorna medelst särskild handspak återföras till ursprungliga lägen, hvarigenom deras förbindelse med växelhäfstången återställes. Den uppkörda växeln kan då åter omläggas medelst häfstången.

Anmälan om att plombering blifvit bruten skall af signalkarlen genast göras till stationsinspektoren, genom hvilkens försorg plomberingen skall förnyas; stationsinspektoren skall utan dröjsmål i sin ordning anmäla händelsen till trafikdirektören.

§ 9.

Denna instruktion med tillhörande ritning N:o 11889 a skall alltid finnas tillgänglig i såväl ställverken I och II som i stationsexpeditionen.

§ 10.

Stationsföreståndaren vid Sundbybergs station åligger, i afseende å här ifrågavarande säkerhetsanläggning:

Stationsföreståndarens vid Sundbybergs station åliggande.

att förordna lämpliga stationskarlar eller stationskarlsförmän att i egenskap af signalkarlar tjänstgöra vid växel- och signalställverken, hvarvid ingen må därtill användas, som ej fullkomligt känner och förstår såväl denna instruktion som ock gällande föreskrifter för signalkarlar och spårväxlare;

att förordna vissa personer att tända, släcka och sköta lyktorna till de med ställverken samhörande signalinrättningarna och växlarna;

att tillse, att ställverken hållas väl putsade äfvensom att ordning och snygghet iakttagas inom ställverkshuset samt

att öfvervaka, att växel- och signalsäkerhets-

anläggningen handhafves i enlighet med utfärdade instruktioner eller för särskilda fall meddelade föreskrifter till tågtrafikens betryggande.

§ 11.

Signalkarls åliggande. Såsom signalkarl i ställverkshus I eller II förordnad stationskarl eller stationskarlsförman åligger särskildt:

att för tåg, som trafikera stationen, handhafva ställverkets häfstänger m. m. på sätt och i den ordning i vederbörande tågvägstabeller för ifrågakommande tågväg föreskrifves.

§ 12.

Signalering nattetid och i dimma. Lyktorna till de med ställverken samhörande signalinrättningarne skola hållas tända i mörker och i dimma under den tid trafik skall äga rum.

§ 13.

Signalhorn och signalpipa. Då signalkarl behöfver påkalla bangårdspersonalens uppmärksamhet, kan detta ske medelst *signalhorn* sålunda:

- »*Lystringssignal*»: 1 långt ljud;
- »*växling tillåtes*»: 2 långa ljud;
- »*växling afbrytes*»: 3 korta ljud.

Medelst *signalpipa*, som af växlingskarl får användas vid växlingsrörelser för att påkalla vederbörande tågpersonals eller signalkarls uppmärksamhet, gifvas följande signaler:

- »*Lystringssignal*»: 1 långt ljud;
- »*klart*»: 2 långa ljud;
- »*stopp*»: 3 korta ljud.

§ 14.

I ställverkshusen skola handsignalmedel ständigt vara tillgängliga.

Handsignalmedel för tillfälliga behof.

§ 15.

Uppstå felaktigheter å växel- och signalsäkerhetsanläggningen, skall anmälan därom genast ske till stationsföreståndaren, hvilken skall utfärda nödiga föreskrifter för tågens säkerhet till dess att genom vederbörande banbefäls försorg felaktigheterna blifvit afhjälpta.

Fel å växel- och signal-säkerhetsanläggning.

KAP. II.

Blockeringsinrättningar i allmänhet.

§ 16.

Blockeringsinrättningar eller kortare *blockinrättningar* tjäna att skydda tågtrafiken. De uppfylla detta ändamål, i det de möjliggöra att vissa spårsträckor (tågvägar eller bansträckor) *afspärras* — blockeras — genom på elektrisk väg i »stopp»-ställning förreglade fasta signalinrättningar och kunna åter *öppnas* — deblockeras — endast från sådan plats, där bedömas kan, om tågrörelse får ske eller icke.

Blockeringsinrättningars ändamål.

Blockinrättningar användas *dels* på stationerna för att skydda tågens infart på, utfart från eller passerande af station, *dels* på linjen för att skydda tågens gång mellan stationerna.

§ 17.

*Block-
inrätt-
ningars
anordnande
i allmänhet.* 1) Blockinrättningarnas hufvudbeståndsdelar äro *blockfälten*, hvilka, påverkade af elektrisk induktionsström, åstadkomma eller upphäfva en mekanisk förregling.

Därigenom att blockfälten dels äro mekaniskt förbundna med de fasta signalinrättningarnas häfstänger eller vefvar, dels äro medelst elektriska ledningar sinsemellan förbundna, är det möjligt att medelst blockfälten förregla nämnda signalinrättningar och från annan plats upphäfva förreglingen å desamma.

2) Det tillstånd, hvori ett blockfält befinner sig, då det på förutnämnda sätt förreglar en signalinrättning, kallas blockfältets *förreglande ställning*; det motsatta tillståndet däremot *frigifvande ställning*. Som normalställning betecknas det af dessa båda tillstånd, hvori blockfältet befinner sig, då ingen tågrörelse skall äga rum å den tågväg eller bansträcka, hvarmed fältet sammanhör.

3) I regel äro två blockfält å skilda platser — kallade blockerings- eller kortare *blockstationer* — medelst ledningar på så sätt sinsemellan förbundna, att den elektriska strömmen samtidigt påverkar *båda* blockfälten, och dessa sålunda samarbeta, så snart ettdera af dem *förreglas*. En sådan anordning kallas blockförbindning, och förreglandet af ett blockfält kallas *blockförreglande*. Blockförreglandet verkställes genom att nedtrycka blockfältets tryckknapp — *blocktryckknappen* — som är en del af blockfältet, och samtidigt raskt kringvrیدا vefven till blockinrättningens magnetinduktor.

4) Hvarje blockförbindning afser att skydda en bestämd tågrörelse och är så anordnad, att det ena fältet befinner sig i *förreglande*, det andra i *frigifvande ställning*.

Blott det fält, som befinner sig i frigifvande ställning, kan förreglas, emedan — till följd af den mekaniska anordningen — endast detta fälts blocktryckknapp kan nedtryckas. Blocktryckknapp till fält, som befinner sig i förreglande ställning, kan icke nedtryckas.

5) Då ett blockfält förreglas, förändra de *båda* med hvarandra samarbetande fälten ställning. Det förreglade fältet öfvergår till förreglande ställning och det samarbetande fältet frigifves.

6) De för olika ändamål på samma plats erforderliga blockfälten äro jämte tillhörande induktor sammanförda i en järnlåda; en sådan anordning kallas *blockapparat*. I blockapparatlådans främre vägg finnes för hvarje blockfält en med glas skyddad öppning — *blockfönster*. Bakom hvarje blockfönster visar en signalplåt *hvitt* eller *rött*. Hvitt betyder: den tågväg eller bansträcka, för hvilken blockfältet gäller, är »öppen» och tågrörelse å denna sträcka är *tillåten*. Rött däremot betyder: tågvägen eller bansträckan är »spärrad» och tågrörelsen är *förbjuden*. Blockfönstret växlar färg, då blockfältet ändrar ställning. På en skylt under hvarje blockfönster lämnas anvisning om den tågväg eller bansträcka, för hvilken blockfältet gäller.

7) Till blockapparaterna höra erforderliga *ringklockor* med *fallplåtar*, och hvarje blockapparat är försedd med behöfligt antal *ringtryckknappar*. Genom att intrycka en sådan tryckknapp och samtidigt raskt kringvrیدا induk-

torsvefven gifves *ringsignaler*, som tjäna till bestämda underrättelser mellan blockstationerna.

8) För att skydda blockapparaterna mot åskslag äro åskledare inkopplade i de elektriska ledningarna till desamma.

§ 18.

Stationsblockering i allmänhet. 1) Stationsblockeringens ändamål är allt efter dess omfång:

a) att förhindra signalerande för tågs framgående å viss tågväg intill dess behörigt ordnande af tågvägen verkstälts;

b) att förhindra det samtidiga frigifvandet af fasta signalinrättningar för signalerande af flera af stationens tågvägar, såvida dessa icke äro oberoende af hvarandra;

c) att förhindra omläggandet under pågående tågrörelse af sådana växlar, hvilkas lägen kunna inverka på säkerheten vid tågs framgående å tågvägen.

2) För åstadkommande af dessa säkerhetsåtgärder anordnas *blockförbindningar*. Blockfälten i dessa förbindningar — *stationsblockfälten* — visa i normalställning *röda* signalplåtar.

3) Antalet på en station befintliga blockförbindningar motsvarar i regel antalet på elektrisk väg förreglade signalinrättningar.

4) Som *frigifningsställe* tjänar det ställverks-hus, hvarifrån tillåtelsen för tågrörelsen utgår; som *signaleringsställe* tjänar åter det ställverks-hus, hvarifrån signalering af samma tågväg verkställles.

5) I blockfältens normalställning — *röda* blockfönster — befinner sig blockfältet vid frigifningsstället för viss tågväg i frigifvande och

vid signaleringsstället för samma tågväg i förreglande ställning.

6) Såväl vid frigifnings- som vid signaleringsstället äro blockfälten förbundna med tillhörande tågvägshäfstänger.

KAP. III.

Blockinrättningar å Sundbybergs station.

§ 19.

För de ifrågakommande tågvägarne a^1 , a^2 , a^3 , b , c , d^1 , d^2 , f^1 och f^2 tjänar stationsföreståndarens expedition såsom *frigifningsställe* och ställverken I och II såsom *signaleringsställen*.

Blockinrättningarnes ändamål.

Vid frigifningsstället äro blockfälten på så sätt ställda i förbindelse med förreglingsskjutskifvor, att, då ett blockfält förreglas, nämnda skifvor ändra lägen, hvarigenom det samtidiga frigifvandet af fientliga tågvägar är förhindradt; vid signaleringsstället äro blockfälten förbundna med tillhörande tågvägshäfstänger.

Innan tåg kan framgå å någondera af nämnda tågvägar skall:

vid *frigifningsstället*:

det mot tågvägen svarande blockfältet hafva förreglats, hvarigenom medgifvande lämnats till signaleringsstället och frigifvandet af fientliga tågvägar blifvit förhindradt, samt

vid *signaleringsstället*:

vederbörliga växel- och förreglingshäfstänger intaga riktiga lägen,

tågvägshäfstängen hafva omställts sedan genom »medgifvandet» från frigifningsstället det mot tågvägen svarande blockfältet frigifvits och

tågvägshäfstångens förregling i normalställning upphäfts — hvarigenom växel- och förreglingshäfstängerna förreglats och vederbörlig signalhäfstång frigifvits, och signalhäfstången hafva omlagts.

Efter det tåget framgått å tågvägen i fråga skall vid signaleringsstället:

signalhäfstången återföras till normalläge, tågvägshäfstången återställas till normalställning, hvarigenom signalhäfstången förreglas i normalläge och växel- och förreglingshäfstängerna blifva fria att omläggas, och

mot tågvägen svarande blockfält förreglas, hvarigenom tågvägshäfstången förreglas i normalställning och »afspärrning» af tågvägen verkställles. Samtidigt därmed frigifves vid frigifningsstället tillhörande blockfält, hvarefter frigifvandet af fientliga tågvägar kan verkställas.

§ 20.

Åtgärd om i blockfönster samtidigt synes röd och hvit signalplåt.

Skulle vid förreglandet af ett blockfält på sätt som i § 17 mom. 3 angifves, signalplåt i blockfönster hafva ställt sig så, att den samtidigt visar röd och hvit färg, skall den befintliga plomberingen å fönstret till det af de båda samarbetande blockfälten, som genom nämnda blockeringsåtgärd skulle förreglas, brytas, fönstret öppnas och plåten medelst därefter åtkomlig häfarm återföras till ursprungligt läge samt blockeringsåtgärden upprepas.

Stationsinspektoren vid Sundbyberg, till hvilken åtgörandet ofördröjligen skall inrapporteras, skall därpå förnya plomberingen samt oförtöfvadt med angifvande af orsaken till plomberingens brytande anmäla händelsen till trafikdirektören.

Brytande af plomb å blockapparat får icke utom i ofvannämnda fall ske annat än genom vederbörande befäls försorg.

§ 21.

Med iakttagande af de blockeringsåtgärder (»lystringssignal» och »medgifvande»), som utföras från stationsblockapparaten, skola för hvarje tågväg ställverkets I resp. II häfstänger, blockapparat m. m. handhafvas i den ordning, siffrorna 1, 2, 3 o. s. v. i vederbörlig tågvägstabell angifva.

Ställverket. Häfstängers och blockapparaters handhafvande för tågexpediering.

§ 22.

Följande sammansättningar af i § 6 nämnda tågvägar och deras beteckningar kunna göras, nämligen:

a¹ d² för tåg från Stockholm till Spånga, som framgå å spår II;

f¹ c för tåg från Spånga till Stockholm, som framgå å spår II.

För tågexpediering å någon af dessa sammanställda tågvägar skola stationsföreståndaren och vederbörande signalkarl handhafva ställverken och blockapparaterna såsom i §§ 19 och 21 föreskrifves för de enkla tågvägar, af hvilka ofvan nämnda äro sammanställda, dock i sådan ordningsföljd, att först utfartssemaforen och därefter infartssemaforen ställas till »varsamhet».

§ 23.

Skulle växel- och signalsäkerhetsanläggningen af någon anledning delvis eller i sin helhet blifva felaktig, skall anmälan genast ske till stationsföreståndaren, hvilken, om felet ej genom ban-

Fel å anläggningen.

mästarens försorg genast kan aflägsnas, med telegrafisk anmälan om förhållandet till trafikdirektören, skall utfärda nödiga föreskrifter för tågens säkra gång, till dess att felaktigheterna genom vederbörande banbefäls försorg blifvit afhjälpta.

§ 24.

Renhållningen. Då renhållningen är af största vikt för ställverkets och öfriga till anläggningen hörande delars goda funktionerande, måste åt densamma egnas sorgfällig uppmärksamhet. Så måste alla tappar, omkring hvilka häfstänger, vefvar eller hjul röra sig, smörjas minst en gång i veckan, hvarvid noga tillses att den gamla oljan först aflägsnas.

På själfva ställverket måste alla bearbetade ytor dagligen putsas och förSES med ny olja, och gäller detta framför allt utkopplingshandtaget vid växel-, förreglings-, tågvägs- och signalhäfstängerna samt förreglingslinjalerna.

Häfstängerna böra dessutom aldrig fattas med bara handen, utan måste alltid en skinnhandske eller sämskskinnslopp användas vid manövreringar.

Ledningstrissor och vinkelhjul, växellås och växelomställningar m. fl. rörliga delar böra smörjas en gång i månaden, samt är en noggrann revidering af anläggningen i dess helhet nödvändig 2 gånger om året, och måste då utföras af sakkunnig person.

Trådlinorna vid spännverk och vinkelhjul, som äro utsatta för den största slitningen, böra noga efterses och, om de visa tecken till att brista, genast utbytas.

Stockholm i Januari 1905.

F. W. H. Pegelow.

TÅGVÄGSTABELL.

STATIONSBLOCKAPPARATEN.

Tågväg a¹

(tåg från Stockholm till spår II).

1) Ringtryckknappen märkt a¹ intryckes, och induktorsvefven kringrides 3 hvarf, hvarigenom »lystringssignal» gifves till ställverk I. *Stationsblock-apparaten.*

»Lystringssignal» — en lång ringning å klockan a¹ — gifven från ställverk I afvaktas.

2) Blocktryckknappen a¹ nedtryckes, och induktorsvefven kringrides 6 à 8 hvarf, hvarvid blockfönstret a¹ blir hvitt. Härigenom lämnas till ställverk I »medgifvande» för tågs framgående å tågväg a¹.

»Afspärrning» af tågvägen a¹ — blockfönstret a¹ blir rödt — från ställverket I afvaktas.

Tågväg a²

(tåg från Stockholm till spår I).

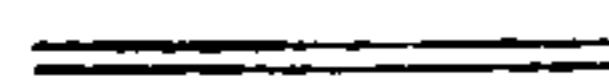
Stations-
block-
apparaten.

1) Ringtryckknappen märkt a² intryckes, och induktorsvefven kringrides 3 hvarf, hvarigenom »lystringssignal» gifves till ställverk I.

»Lystringssignal» — en lång ringning å klockan a² — gifven från ställverk I afvaktas.

2) Blocktryckknappen a² nedtryckes, och induktorsvefven kringrides 6 à 8 hvarf, hvarvid blockfönstret a² blir hvitt. Härigenom lämnas till ställverk I »medgifvande» för tågs framgående å tågväg a².

»Afspärrning» af tågvägen a² — blockfönstret a² blir rödt — från ställverk I afvaktas.



Tågväg a³

(tåg från Stockholm till godsbangården).

Stations-
block-
apparaten.

1) Ringtryckknappen märkt a³ intryckes, och induktorsvefven kringrides 3 hvarf, hvarigenom »lystringssignal» gifves till ställverk I.

»Lystringssignal» — en lång ringning å klockan a³ — gifven från ställverk I afvaktas.

2) Blocktryckknappen a³ nedtryckes och induktorsvefven kringrides 6 à 8 hvarf, hvarvid blockfönstret a³ blir hvitt. Härigenom lämnas till ställverk I »medgifvande» för tågs framgående å tågväg a³.

»Afspärrning» af tågvägen a³ — blockfönstret a³ blir rödt — från ställverk I afvaktas.



Tågväg b

(tåg från spår I till Stockholm).

Stations-
block-
apparaten.

1) Ringtryckknappen märkt b intryckes, och induktorsvefven kringrides 3 hvarf, hvarigenom »lystringssignal» gifves till ställverk I.

»Lystringssignal» — en lång ringning å klockan b — gifven från ställverk I afvaktas.

2) Blocktryckknappen b nedtryckes, och induktorsvefven kringrides 6 à 8 hvarf, hvarvid blockfönstret b blir hvitt. Härigenom lämnas till ställverk I »medgifvande» för tågs framgående å tågväg b.

»Afspärrning» af tågvägen b — blockfönstret b blir rödt — från ställverk I afvaktas.



Tågväg c

(tåg från spår II till Stockholm).

Stations-
block-
apparaten.

1) Ringtryckknappen märkt c intryckes, och induktorsvefven kringrides 3 hvarf, hvarigenom »lystringssignal» gifves till ställverk I.

»Lystringssignal» — en lång ringning å klockan c — gifven från ställverk I afvaktas.

2) Blocktryckknappen c nedtryckes, och induktorsvefven kringrides 6 à 8 hvarf, hvarvid blockfönstret c blir hvitt. Härigenom lämnas till ställverk I »medgifvande» för tågs framgående å tågväg c.

»Afspärrning» af tågvägen c — blockfönstret c blir rödt — från ställverk I afvaktas.



Tågväg d¹

(tåg från spår I till Spånga).

1) Ringtryckknappen märkt d¹, intryckes, och induktorseffven kringrödes 3 hvarf, hvarigenom »lystringssignal» gifves till ställverk II.

»Lystringssignal» — en lång ringning å klockan d¹/₂ — gifven från ställverk II afvaktas.

2) Blocktryckknappen d¹, nedtryckes, och induktorseffven kringrödes 6 å 8 hvarf, hvarvid blockfönstret d¹ blir hvitt. Härigenom lämnas till ställverk II »medgifvande» för tågs framgående å tågväg d¹.

»Afspärrning» af tågvägen d¹ — blockfönstret d¹ blir rödt — från ställverk II afvaktas.

Tågväg d²

(tåg från spår II till Spånga).

1) Ringtryckknappen märkt d², intryckes, och induktorseffven kringrödes 3 hvarf två gånger, hvarigenom »lystringssignal» gifves till ställverk II.

»Lystringssignal» — två långa ringningar å klockan d²/₂ — gifven från ställverk II afvaktas.

2) Blocktryckknappen d², nedtryckes, och induktorseffven kringrödes 6 å 8 hvarf, hvarvid blockfönstret d² blir hvitt. Härigenom lämnas till ställverk II »medgifvande» för tågs framgående å tågväg d².

»Afspärrning» af tågvägen d² — blockfönstret d² blir rödt — från ställverk II afvaktas.

Tågväg f¹

(tåg från Spånga till spår II).

1) Ringtryckknappen märkt f¹, intryckes, och induktorseffven kringrödes 3 hvarf, hvarigenom »lystringssignal» gifves till ställverk II.

»Lystringssignal» — en lång ringning å klockan f¹ — gifven från ställverk II afvaktas.

2) Blocktryckknappen f¹, nedtryckes, och induktorseffven kringrödes 6 å 8 hvarf, hvarvid blockfönstret f¹ blir hvitt. Härigenom lämnas till ställverk II »medgifvande» för tågs framgående å tågväg f¹.

»Afspärrning» af tågvägen f¹ — blockfönstret f¹ blir rödt — från ställverk II afvaktas.

Tågväg f²

(tåg från Spånga till spår I).

1) Ringtryckknappen märkt f², intryckes, och induktorseffven kringrödes 3 hvarf, hvarigenom »lystringssignal» gifves till ställverk II.

»Lystringssignal» — en lång ringning å klockan f² — gifven från ställverk II afvaktas.

2) Blocktryckknappen f², nedtryckes, och induktorseffven kringrödes 6 å 8 hvarf, hvarvid blockfönstret f² blir hvitt. Härigenom lämnas till ställverk II »medgifvande» för tågs framgående å tågväg f².

»Afspärrning» af tågvägen f² — blockfönstret f² blir rödt — från ställverk II afvaktas.

STÄLLVERK I.

Tågväg a¹

(tåg från Stockholm till spår II).

Ställverk 1. »Lystringssignal» — en lång ringning å klockan a¹ — gifven från stationsblockapparaten afvaktas.

1) Ringtryckknappen märkt a¹ intryckes, och induktorsvefven kringrides 3 hvarf, hvarigenom »lystringssignal» gifves till stationsblockapparaten.

Växelhäfstängerna 2, 6^c/_a, 14/15, 18, 20^a/_b, 20^c/_a och 9 skola intaga normalläge.

2) Spärrbomshäfstången sp^{II} och förreglingshäfstången 4/6^a/_b/6^c/_a omläggas.

»Medgifvande» — blockfönstret a¹ blir hvitt — från stationsblockapparaten afvaktas.

3) Tågvägshäfstången a¹ omställs i riktningen a¹.

4) Vägboomsvefven v¹ kringrides tills bommarne äro fällda.

5) Signalthäfstången A¹ omlägges.

Sedan tåget stannat på eller i sin helhet passerat stationen:

6) Signalthäfstången A¹ återföres till normalläge.

7) Vägboomsvefven v¹ kringrides tills bommarne äro höjda.

8) Tågvägshäfstången a¹ återställs till normalställning.

9) Blocktryckknappen a¹ nedtryckes och induktorsvefven kringrides 6 à 8 hvarf, hvarvid blockfönstret a¹ blir rödt. Härigenom verkställes »afspärrning» af tågvägen.

Tågväg a²

(tåg från Stockholm till spår I).

»Lystringssignal» — en lång ringning å klockan a² — gifven från stationsblockapparaten afvaktas.

1) Ringtryckknappen märkt a² intryckes, och induktorsvefven kringrides 3 hvarf, hvarigenom »lystringssignal» gifves till stationsblockapparaten.

Växelhäfstängerna 2, 6^c/_a, 11, 18, 20^c/_a och 9 skola intaga normalläge.

2) Växelhäfstången 14/15 och spärrbomshäfstängerna sp^{II}, sp^{IV} och sp^V samt förreglingshäfstången 4/6^a/_b/6^c/_a omläggas.

»Medgifvande» — blockfönstret a² blir hvitt — från stationsblockapparaten afvaktas.

3) Tågvägshäfstången a²/a³ omställs i riktning a².

4) Vägboomsvefven v¹ kringrides tills bommarne äro fällda.

5) Signalthäfstången A²/₃ omlägges.

Sedan tåget stannat på eller i sin helhet passerat stationen:

6) Signalthäfstången A²/₃ återföres till normalläge.

7) Vägboomsvefven v¹ kringrides tills bommarne äro höjda.

8) Tågvägshäfstången a²/a³ återställs i normalställning.

9) Blocktryckknappen a² nedtryckes, och induktorsvefven kringrides 6 à 8 hvarf, hvarvid blockfönstret a² blir rödt. Härigenom verkställes »afspärrning» af tågvägen.

Tågväg a³

(tåg från Stockholm till godsbangården).

Ställverk I. »Lystringssignal» — en lång ringning å klockan a³ — gifven från stationsblockapparaten afvaktas.

1) Ringtryckknappen märkt a³ intryckes, och induktorsvefven kringrides 3 hvarf, hvarigenom »lystringssignal» gifves till stationsblockapparaten.

Växelhäfstång 11 skall intaga normalläge.

2) Växelhäfstängerna 2 och 6^c/_a och spärrbomshäfstängerna sp^I, sp^{II}, sp^{III} och sp^{IV}, samt förreglingshäfstången 4 6^a/_b/6^c/_a omläggas.

»Medgifvande» — blockfönstret a³ blir hvitt — från stationsblockapparaten, afvaktas.

3) Tågväghäfstången a²/a³ omställs i riktning a³.

4) Vägboomsvefven v^I kringrides, tills bommarne äro fällda.

5) Signalthäfstången A³ omläggas.

6) Signalthäfstången A²/₃ omläggas.

Sedan tåget stannat å godsbangården:

7) Signalthäfstången A²/₃ återställs till normalläge.

8) Signalthäfstången A³ återställs till normalläge.

9) Vägboomsvefven v^I kringrides, tills bommarne äro höjda.

10) Tågväghäfstången a²/a³ återställs till normalställning.

11) Blocktryckknappen a³ nedtryckes och induktorsvefven kringrides 6 à 8 hvarf, hvarvid blockfönstret a³ blir rödt. Härigenom verkställs »afspärrning» af tågvägen.

Tågväg b

(tåg från spår I till Stockholm).

»Lystringssignal» — en lång ringning å *Ställverk I.* klockan b — gifven från stationsblockapparaten afvaktas.

1) Ringtryckknappen märkt b intryckes, och induktorsvefven kringrides 3 hvarf, hvarigenom »lystringssignal» gifves till stationsblockapparaten.

Växelhäfstängerna 2, 6^c/_a, 11, 18, 20^c/_a och 9 skola intaga normalläge.

2) Växelhäfstången 14^a/₁₅ och förreglingshäfstången 4 6^a/_b/6^c/_a samt spärrbomshäfstängerna sp^{II}, sp^{IV} och sp^V omläggas.

»Medgifvande» — blockfönstret b blir hvitt — från stationsblockapparaten afvaktas.

3) Tågväghäfstången b^c/_e omställs i riktning b.

4) Vägboomsvefven v^I kringrides tills bommarne äro fällda.

5) Signalthäfstången B omläggas.

Sedan tåget i sin helhet passerat växeln N:o 2:

6) Signalthäfstången B återföres till normalläge.

7) Vägboomsvefven v^I kringrides tills bommarne äro höjda.

8) Tågväghäfstången b^c/_e återställs till normalställning

9) Blocktryckknappen b nedtryckes och induktorsvefven kringrides 6 à 8 hvarf, hvarvid blockfönstret b blir rödt. Härigenom verkställs »afspärrning» af tågvägen.

Tågväg c

(tåg från spår II till Stockholm).

Ställverk I. »Lystringssignal» — en lång ringning å klockan c — gifven från stationsblockapparaten afvaktas.

1) Ringtryckknappen märkt c intryckes, och induktorsvefven kringvrides 3 hvarf, hvarigenom »lystringssignal» gifves till stationsblockapparaten.

Växelhäfstängerna 2, $6^c/a$, $14/15$, 18, $20^a/b$, $20^c/a$ och 9 skola intaga normalläge.

2) Förreglingshäfstången $4/6^a/b/6^c/a$ och spärrbomshäfstången sp^{II} omlägges.

»Medgifvande» — blockfönstret c blir hvitt — från stationsblockapparaten afvaktas.

3) Tågvägshäfstången b/c omställs i riktning c.

4) Vägboomsvefven v^I kringvrides tills bommarne äro fällda.

5) Signalthäfstången c omlägges.

Sedan tåget i sin helhet passerat växeln N:o 2:

6) Signalthäfstången c återföres till normalläge.

7) Vägboomsvefven v^I kringvrides tills bommarne äro höjda.

8) Tågvägshäfstången b/c återföres till normalställning.

9) Blocktryckknappen nedtryckes, och induktorsvefven kringvrides 6 à 8 hvarf, hvarvid blockfönstret c blir rödt. Härigenom verkställs »afspärrning» af tågvägen.

TÅGVÄGSTABELL.

STÄLLVERK II.

Tågväg d^I

(tåg från spår I till Spånga).

»Lystringssignal» — en lång ringning å *Ställverk II.* klockan $d^{1/2}$ — från stationsblockapparaten afvaktas.

1) Ringtryckknappen märkt $d^{1/2}$ intryckes, och induktorsvefven kringvrides 3 hvarf, hvarigenom »lystringssignal» gifves till stationsblockapparaten.

Växelhäfstången 3 skall intaga normalläge.

2) Växelhäfstången $7/22$ och förreglingshäfstången $1/24$ omlägges.

»Medgifvande» — blockfönstret $d^{1/2}$ blir hvitt — från stationsblockapparaten afvaktas.

3) Vägboomsvefvarne v^{II} , v^{III} och v^{IV} kringvridas tills bommarne äro fällda.

4) Signalvefven D^1/D^2 omvrides ett helt hvarf åt vänster i riktning af pilen D^1 .

Sedan tåget i sin helhet passerat växeln 24:

5) Signalvefven D^1/D^2 omvrides till normaläge.

6) Vägboomsvefvarne v^{II} , v^{III} och v^{IV} kringvridas tills bommarne äro höjda.

7) Blocktryckknappen märkt $d^{1/2}$ nedtryckes och induktorsvefven kringvrides 6 à 8 hvarf, hvarvid blockfönstret $d^{1/2}$ blir rödt. Härigenom verkställs »afspärrning» af tågvägen.

Tågväg d²

(tåg från spår II till Spånga).

Ställverk II. »Lystringssignal» — två långa ringningar å klockan d^{1/2} — från stationsblockapparaten afvaktas.

1) Ringtryckknappen märkt d^{1/2} intryckes, och induktorsvefven kringrides 3 hvarf två gånger, hvarigenom »lystringssignal» gifves till stationsblockapparaten.

Växelhäfstängerna 3 och 7/22 skola intaga normalläge.

2) Förreglingshäfstängen 1/24 omlägges.

»Medgifvande» — blockfönstret d^{1/2} blir hvitt — från stationsblockapparaten afvaktas.

3) Vågomsvefvarne v^{II}, v^{III} och v^{IV} kringrides tills bommarne äro fällda.

4) Signalvefven D¹/D² omrides ett helt hvarf åt höger i riktning af pilen D².

Sedan tåget i sin helhet passerat växeln 24:

5) Signalvefven D¹/D² omrides till normal-läge.

6) Vågomsvefvarne v^{II}, v^{III} och v^{IV} kringrides tills bommarne äro höjda.

7) Blocktryckknappen märkt d^{1/2} nedtryckes, och induktorsvefven kringrides 6 à 8 hvarf, hvarvid blockfönstret d^{1/2} blir rödt. Härigenom verkställes »afspärrning» af tågvägen.

Tågväg f¹

(tåg från Spånga till spår II).

»Lystringssignal» — en lång ringning å *Ställverk II.* klockan f¹ — gifven från stationsblockapparaten afvaktas.

1) Ringtryckknappen märkt f¹ intryckes, och induktorsvefven kringrides 3 hvarf, hvarigenom »lystringssignal» gifves till stationsblockapparaten.

Växelhäfstängerna 3 och 7/22 skola intaga normalläge.

2) Förreglingshäfstängen 1/24 omlägges.

»Medgifvande» — blockfönstret f¹ blir hvitt — från stationsblockapparaten afvaktas.

3) Vågomsvefvarne v^{II}, v^{III} och v^{IV} kringrides tills bommarne äro fällda.

4) Signalvefven F¹/F² omrides ett helt hvarf åt vänster i riktning af pilen F¹.

Sedan tåget stannat å stationen eller i sin helhet passerat stationshuset:

5) Signalvefven F¹/F² omrides till normal-läge.

6) Vågomsvefvarne v^{II}, v^{III} och v^{IV} kringrides tills bommarne äro höjda.

7) Blocktryckknappen märkt f¹ nedtryckes, och induktorsvefven kringrides 6 à 8 hvarf, hvarvid blockfönstret f¹ blir rödt. Härigenom verkställes »afspärrning» af tågvägen.

Tågväg f²

(tåg från Spånga till spår 1).

Ställverk II »Lysstringsignal» en lång ringning i klockan f² — gifven från stationsblockapparatens afvaktas.

1) Ringtryckknappen märkt f² tryckes, och induktorsvefven kringrides 3 hvarf, hvaregenom »Lysstringsignal» gifves till stationsblockapparatens.

Växelhäfstängens 3 skall intaga normalläge.

2) Växelhäfstängens ¹/₂₂ och förreglingshäfstängens ¹/₂₄ onläggas.

»Medgifvande» blockfönstret f² blir hvitt från stationsblockapparatens afvaktas.

3) Vågboomsvefvarne v^{II}, v^{III} och v^{IV} kringrides tills bommarne äro fällda.

4) Signalvefven f¹/f² omrides ett helt hvarf åt höger.

Sedan tåget stannat i stationen:

5) Signalvefven f¹/f² omrides till normal läge.

6) Vågboomsvefvarne v^{II}, v^{III} och v^{IV} kringrides tills bommarne äro höjda.

7) Blocktryckknappen märkt f² nedtryckes, och induktorsvefven kringrides 6 à 8 hvarf, hvarevid blockfönstret f² blir rött. Härigenom verkställes »afspärrning» af tågvägen.