

Instruktion

för

begagnande af säkerhetsanläggningen vid svängbron öfver Borgåsund vid Strömsholm.

Härtill ritning af d. 21 jan. 1908.

§ 1.

Säkerhetsanläggningens ändamål är att be- Ändamål.
trygga tågtrafiken öfver svängbron vid Strömsholm, och äro för den skull den c:a 200 m. norr om svängbron uppsatta ~~semalatorerna~~ ^{dagljussignalerna} och utfartssemalforen i norra ändan af Strömsholms station förbundna sinsemellan och med svängbron på sådant sätt,

att »kör»-signal icke kan med någon af ^{signalerna} ~~semalatorerna~~ gifvas, såvida ej svängbron är förreglad i det skick, som erfordras för tågtrafik å densamma, samt

att »kör»-signal kan gifvas med endast en i sänder af dessa ^{signaler} ~~semalatorer~~.

§ 2.

Beteckningar.

De beteckningar — litera och nummer — som här nedan användas för tågvägar, signalinrättningar m. m. finnas angifna å ställverkens och blockapparaternas skyltar samt återfinnas därjämte å ritning af den 21 jan. 1908 med därå angifna förreglingstabell.

§ 3.

Hufvudbeståndsdelar.

Säkerhetsanläggningen består af:

en ~~enringad semafor~~ ^{dagljussignal} A, uppställd c:a 200 m. norr om svängbron och förbunden med en c:a 500 m. längre ut uppsatt ^{dagljus-}försignal, för signalering till tåg från Kolbäck och afsedd att visa, huruvida tågvägen öfver svängbron är klar;

en enringad semafor C, uppställd c:a 100 m. utanför yttersta växeln i norra änden af Strömsholms station, för signalering till tåg från stationen och afsedd att visa, huruvida tågvägen öfver svängbron är klar;

en svängbroförreglingsinrättning till betryggande af tågtrafiken öfver svängbron;

ett ställverk II, anordnadt i särskildt hus ^{söder} om och invid svängbron, för manövrering af ~~semaforen~~ ^{ljussignalen} A och förregling af svängbroförreglingsinrättningen;

ett ställverk I, anordnadt i stationshuset, för manövrering af semaforen C, samt

elektriska blockapparater, anbringade å de båda ställverken, för åstadkommande af nödig förbindelse ställverken emellan.

§ 4.

Ställverk II består af:

- en signalvef *A* för manövrering af ~~sema-~~^{ljus-}foren *A* med tillhörande försignal;
- en förreglingsvef *Sv* för fastlåsand af svängbroförreglingsinrättningen;
- en tåg vägshäfstång *a/c* för fastlåsaude och frigörande af signalvefven *A* samt
- en tåg vägshäfstång *sv* för fastlåsaude och frigörande af förreglingsvefven *Sv*.

Ställverkens beståndsdelar.

Ställverket I består af:

- en signalvef *C* för manövrering af semaforen *C* samt
- en tåg vägshäfstång *c* för fastlåsaude och frigörande af signalvefven *C*.

De till ställverken hörande blockapparaterna hafva hvar för sig två blockfält, induktionsapparat och ringverk.

§5.

De ifrågakommande tåg vägarne äro:

Tåg vägar.

- a* — för tåg från Kolbäck till Strömsholm samt
- c* — för tåg från Strömsholm till Kolbäck.

§ 6.

Ställverkens
vefvar och
häfstänger.

Rörande ställverkens vefvar och häfstänger iakttages:

Signal- och förreglingsvefvar kunna hvar för sig intaga två olika lägen, nämligen normalläge och omlagdt läge.

Normalläge intager sådan vef, då den i mekaniskt samband med vefven anordnade pilen står rakt uppåt.

Omlagdt läge intager vefven, då den blifvit förd ett hvarf åt vänster, hvarvid den nyssnämnda pilen står riktad åt detta håll.

Intager *signalvef* normalläge, visar därmed samhörande ~~signal~~^{signal} »stopp»; är signalvefven omlagd, visar ~~signal~~^{signal} »kör».

Intager *förreglingsvef* normalläge, är svängbron fri och kan uppsvängas; är förreglingsvefven omlagd, är svängbroförreglingsinrättningen fastlåst, och svängbron förreglad i vederbörligt läge för uppbärande af tåg.

Tågväghäfstång — afsedd för betjänande af två tågvägar — kan intaga tre olika ställningar, nämligen en normalställning och två omställda ställningar.

Normalställning intager tågväghäfstång, då den står horisontelt. *Omställd* säges tågväghäfstången vara, då den intager sin öfversta eller nedersta ställning.

Intager tågväghäfstången *a/c* å ställverk II normalställning, är signalvefven å samma

ställverk förreglad i normalläge, och förreglingsvefven fri att omläggas. Intager tågväghäfstången *a/c* sin öfversta eller nedersta ställning, är signalvefven i förra fallet fri att omläggas, i senare fallet förreglad i normalläge. Intager tågväghäfstången *sv* omställd ställning, är förreglingsvefven förreglad i onlagdt läge.

Intager tågväghäfstången å ställverk I normalställning, är signalvefven å samma ställverk förreglad i normalläge; intager tågväghäfstången omställd ställning, är nämnda vef fri att omläggas.

§ 7.

Blockapparaterna hafva till ändamål att förhindra dels körsignals gifvande för tågvägen *c*, såvida ej svängbron är insvängd och förreglad i läge för uppbärande af tåg, dels körsignals gifvande samtidigt för tågvägarne *a* och *c*, dels ock öppnande af svängbron med mindre än medgifvande därtill lemnats från ställverk I.

Blockapparaterna.

Hvardera blockapparaten består af två blockfält — *c* och *sv* — en magnetinduktor med tillhörande vef — *induktorsvef* — med fallplåtar försedda ringklockor samt ringtryckknappar. Blockfälten och induktorn äro inneslutna i blockapparatens järnlåda. Induktorsvefven är anordnad utvändigt å järnlådans ena sidovägg. Ringklockorna och ringtryckknapp-

parna äro anbragta å en öfver nämnda järnlåda uppskjutande träskifva.

Blockfälten äro elektromekaniska inrättningar, som genom inverkan af elektrisk induktionsström och mekaniskt påverkande ställverkens tåg vägshäfstänger åstadkomma eller upphäfva en mekanisk förregling. Hvarje blockfält är upptill försedt med en *blocktryckknapp*, anordnad ofvanpå järnlådan, samt framtill med en plåt, som är till hälften färgad *röd* och till hälften *hvit*. Denna plåt befinner sig bakom en med glas skyddad öppning, det s. k. *blockfönstret*. Blockfönstren till blockfälten *c* visa *hvit* eller *röd* signalplåt allt efter som tåg vägen *c* är »öppen» och tågrörelse å denna tåg väg *tillåten*, eller är »spärrad» och tågrörelse *förbjuden*. *Hvit* signalplåt i blockfönstren till blockfälten *sv* betyder, att svängbron är stängd och intet hinder möter för tågs framgående öfver densamma, och *röd* signalplåt att svängbron får öppnas.

De bägge blockfälten *c* resp. *sv* äro genom elektrisk ledning på sådant sätt förbundna med hvarandra, att när ettdera fältet *förreglas*, *frigifves* det andra blockfältet och af detta påverkad förregling upphäfves. *Förreglandet af ett blockfält verkställes genom att nedtrycka fältets tryckknapp och samtidigt raskt kringvrida induktorsvefven 6 à 8 hvarf, hvarvid*

blockfönstret till såväl detta blockfält som ock det samarbetande fältet växlar färg.

Medelst ringklockorna gifvas ringsignaler eller *lystringssignaler*, som tjäna till bestämda underrättelser mellan den vid ställverken tjänstgörande personalen. *Lystringssignal gifves genom att nedtrycka vederbörlig ringtryckknapp och samtidigt raskt kringrida induktorsvefven 3 hvarf.*

§ 8.

Skulle vid förreglandet af ett blockfält på sätt i § 7 angifves signalplåt 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.

Åtgärd om i blockfönster samtidigt synes röd och hvit signalplåt.

Stationsföreståndaren vid Strömsholm, till hvilken åtgörandet ofördröjligen skall inrapporteras, skall därpå oförtöfvadt med angifvande af orsaken till plomberingens brytande anmäla händelsen till Trafikdirektören, genom vilkens försorg plomberingen förnyas.

§ 9.

Brytande af plomb å ställverk eller blockapparat får icke ske, annat än genom veder-

Förbud att bryta plombering.

börande befäls försorg — utom i det fall, som i § 8. här ofvan omförmäles.

§ 10.

Svängbron
och svängbro-
förreglingsin-
rättningen.

För svängbrons iordningsställande för uppbärande af tåg finnas å ~~den~~^{södra} ändan af densamma ~~med~~ upplyftningsanordningar, med hvilka^s brons ändas höjds för erhållande af riktigt spårläge samt hjulbärande kilskarvfjärr vid hvardera broändan, manövrerbara medelst därstädes befintliga handspakar.

För förreglande af svängbron efter densammas iordningsställande för uppbärande af tåg tjänar svängbroförreglingsinrättningen, som består af tvenne regler vid broändarne — den ena motsvarad af en bygel vid ~~den~~^{norra} landfästet, den andra afsedd att påverka eu å ~~den~~^{södra} landfästet befintlig förreglingslinjal, som i sin ordning påverkas af ett i ledande förbindelse med förreglingsvefven Sv å ställverk II stående förreglingshjul. Förenämnda regler manövreras gemensamt medelst en vid brons svängcentrum anbringad, med motvikt försedd häfarm och med till densamma hörande stångledning.

Nämnda häfarm kan, då bron är farbar för tåg, intaga två lägen, nämligen *normalläge* och *omlagdt läge*.

Intager häfarmen *normalläge*, äro kilskarvfjärnen och upplyftningsanordningarne för bron

fria att manövreras, samt bron, såframt berörda skarvfjärn äro utdragna och upplyftningsanordningarne vederbörligen nedsänkta, fri att uppsvängas.

Intager häfarmen *omlagdt läge*, äro kilskarvfjärnen och upplyftningsanordningarne fastlåsta i vederbörligt läge, samt bron klar för framsläppande af tåg.

Häfarmen kan ej läggas i omlagdt läge, såframt ej bron är insvängd och uppskrufvad, kilskarvfjärnen inskjutna, samt förreglingsvefven *Sv* å ställverk II intager normalläge; och kan återigen förreglingsvefven *Sv* ej föras ur normalläge, med mindre omnämnda häfarm intager omlagdt läge.

§ 11.

Innan tåg kan framgå å tågvägen a d. v. s. från Kolbäck till Strömsholm skall:

vid ställverk II:

bron insvängas och upplyftas, kilskarvfjärnen inskjutas och förreglingshäfarmen omläggas;

förreglingsvefven *Sv* omläggas, hvarigenom svängbron förreglas till farbart tillstånd; tågvägshäfstången *sv* omställas, hvarigenom nyssnämnda vef förreglas i omlagdt läge, och blockfältet *sv* förreglas, hvarigenom tågvägshäfstången *sv* fastlåses i omställd ställning, samt sålunda »afspärrning» för möjligheten för

Tilläggs-
gångssätt vid
handhafvande
af förreg-
lings- och
blockinrätt-
ningarne.

svängbrons öppnande verkställes, tillhörande blockfält vid ställverk I frigifves, och tågväghäfstången vid nämnda ställverk fastläses;

tågväghäfstången *a/c* omställas i riktning *a*, samt

signalvefven *A* omläggas i omlagdt läge.

Efter det tåget framgått å tågvägen a skall:

vid ställverket II:

signalvefven *A* omläggas i normalläge, samt tågväghäfstången *a/c* återställas i normalläge.

Innan tåg kan framgå å tågvägen c d. v. s. från Strömsholm till Kolbäck skall:

vid ställverk II:

bron iordningsställas för uppbärande af tåg, samt »afspärrning» af möjligheten för svängbrons öppnande i likhet med hvad i föregående är nämndt för tågvägen *a* verkställas; tågväghäfstången *a/c* omställas i riktningen *c*, och

blockfältet *c* förreglas, hvarigenom nyssnämnda tågväghäfstång fastläses i omställd ställning, tågväghäfstången *c* i ställverk I frigifves, samt sålunda »medgifvande» lemnas till ställverk I för tågs afgang å tågvägen, samt

vid ställverk I:

tågväghäfstången *c* omställas i riktningen *c*, sedan genom »medgifvande» från ställ-

verk II blockfältet *c* frigifvits, och tågväghäfstångens förregling för omställning i nämnda riktning upphäfts, hvarigenom signalvefven frigifves, och

signalvefven *C* omläggas.

Efter det tåget framgått å tågvägen c skall:

vid ställverket I:

signalvefven *C* återföras till normalläge; tågväghäfstången *c* återställas till normalställning, hvarigenom signalvefven förreglas i normalläge, och

blockfältet *c* förreglas, hvarigenom nyssnämnda tågväghäfstång förreglas i normalställning och sålunda »afspärrning» af tågvägen verkställes, och tågväghäfstången *a/c* i ställverk II frigifves, samt

vid ställverk II:

tågväghäfstången *a/c* återställas till normalställning, sedan genom blockering från ställverk I blockfältet *c* vid ställverk II frigifvits, och nyssnämnda tågväghäfstångs förregling upphäfts.

Innan svängbron kan öppnas skall:

vid ställverk I:

blockfältet *sv* hafva förreglats, hvarigenom »medgifvande» lemnats till ställverk II för svängbrons öppnande, samt

vid ställverket II:

tågväghäfstången *sv* återställas till nor-

malställning, sedan genom »medgifvande» från ställverk I blockfältet *sv* frigifvits, och nämnda tågvägshäfstängs förregling i omställd ställning upphäfts, hvarigenom förreglingsvefven frigifves, och

sistnämnda vef återföras till normalläge, hvarefter bron är fri att öppnas.

§ 12.

Signalering
för svängbron
upphör.

Under den tid af året, då sjöfart ej eger rum, och särskild signalering för svängbron och tågvägarne *a* och *c* icke behöfver ifrågakomma, skall:

x) vingarne till semaforen ~~A och C~~ *C* från-kopplas och borttagas;

~~den med företänmda semafor förbundna försignallinrättningens skifva borttagas;~~

blockapparaten å ställverk II borttagas från ställverket och förvaras å fuktfritt ställe å Strömsholms station.

§ 13.

Renhållning.

Då renhållningen är af största vigt för vefapparaten och öfriga till anläggningen hörande delars goda funktionerande, måste åtdensamma egnas sorgfällig uppmärksamhet. Så måste alla tappar, omkring hvilka vefvar eller hjul röra sig, smörjas minst en gång i veckan, hvarvid nöga tillses, att den gamla oljan först aflägsnas. Ledningstrissor och andra

x) ljussignalen *A* med tillhörande försignal släckes;

rörliga delar böra smörjas en gång i månaden, samt är en noggrann revidering af anläggningen i dess helhet nödvändig två gånger om året, och måste då utföras af sakkunnig person. Trådlinorna vid spännverk, vinkelhjul, förreglingshjul och apparaten, som äro utsatta för den största slitningen, böra noga efterses och, om de visa tecken att brista, genast utbytas.

§ 14.

Uppstå felaktigheter å växel- och signal-säkerhetsanläggningen, svängbroförreglingsinrättningen eller svängbron, skall anmälan där- om genast göras till stationsföreståndaren vid Strömsholm, hvilken skall utfärda nödiga föreskrifter för tågens säkerhet, till dess att genom vederbörande banbefäls försorg felaktigheterna blifvit afhjälpta.

Fel å växel- och signal-säkerhetsanläggningen, svängbroförreglingsinrättningen eller svängbron.

§ 15.

Denna instruktion och tillhörande ritning af d. 21 jan. 1908 samt »Instruktion för brovakt» vid Oxelösund.—Flen—Vestmanlands Järnväg skola ständigt finnas tillgängliga såväl hos stationsföreståndaren vid Strömsholm som ock i ställverkshuset II därstädes.

Instruktioner m. m. hållas tillgängliga.

Eskilstuna i Februari 1909.

Bandirektören.

Tågvägstabeller

Ställverk II

Ställverk II. *Tågväg a — tåg från Kolbäck till Ströms-
holm.*

Svängbron skall vara insvängd och uppskrufvad, kilskarvfjärnen skola vara inskjutna och förreglingshäfvarmen vid brons svängcentrum och svängbroförreglingsvefven *Sv* skola intaga omlagda lägen. Tågvägshäfstången *sv* skall vara omlagd samt »afspärrning» af möjligheten för svängbrons öppnande skall på sätt i tabellen för svängbrons stängande angifves hafva verkstälts, hvarpå i blockfönstret *sv* synes hvit signalplåt.

1. *Tågvägshäfstången a/c omställes i riktningen a.*
2. ~~*Signalvefven A omlägges ett hvarf åt vänster.*~~

Sedan tåget i sin helhet passerat bron:

3. ~~*Signalvefven A återföres till normalläge.*~~
4. *Tågvägshäfstången a/c återställes till normalläge.*

Tågväg c — tåg från Strömsholm till Kolbäck. Ställverk II.

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

1. Ringtryckknappen *c* nedtryckes, och induktorsvefven kringvrides 3 hvarf, hvarigenom »lystringssignal» gifves till ställverk I.

Svängbron skall vara insvängd och uppskrufvad, kilskarvfjärnen skola vara inskjutna, och förreglingshärfarmen vid brons svängcentrum och svängbroförreglingsvefven *Sv* skola intaga omlagda lägen. Tågvägshäfstången *sv* skall vara omlagd samt »afspärrning» af möjligheten för svängbrons öppnande skall på sätt i tabellen för svängbrons stängande angifves hafva verkställts, hvarpå i blockfönstret *sv* synes hvit signalplåt.

2. Tågvägshäfstången *a/c* omställes i riktningen *c*.

3. Blocktryckknappen *c* nedtryckes, och induktorsvefven kringvrides 6 à 8 hvarf, hvarvid blockfönstret *c* blir hvitt. Härigenom lämnas till ställverk I »medgifvande» för tågs framgående å tågvägen *c*.

Sedan tåget i sin helhet passerat svängbron:

4. Ringtryckknappen *c* nedtryckes, och induktorsvefven kringvrides 3 hvarf, hvarigenom »lystringssignal» gifves till ställverk I.

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

5. Tågvägshäfstången *a/c* återställes till normalläge.

Svängbrons öppnande.

- Ställverk II. 1. Ringtryckknappen *sv* nedtryckes och induktorsvefven kringrides 3 hvarf, hvarigenom »lystringssignal» gifves till ställverk I.
- »Lystringssignal» — en lång ringning å klockan *sv* — från ställverket I afvaktas.
- »Medgifvande» — blockfönstret *sv* blir rödt — från ställverk I afvaktas.
2. Tågväghäfstången *sv* omställles till normalställning.
3. Förreglingsvefven *sv* återföres till normalläge.
4. Förreglingshäfvarmen vid brons svängcentrum omlägges till normalläge.
5. Kilskarfjärnen vid brons båda ändar utdragas.
6. Nedsänkning af brons ~~ändan~~^{södra} ändan verkställes.
7. Bron uppsvänges.

Svängbrons stängande.

»Lystringssignal» — en lång ringning å klockan *sv* — gifven från ställverk I, afvaktas. Ställverk II.

1. Ringtryckknappen *sv* nedtryckes, och induktorsvefven kringrides 3 hvarf, hvarigenom »lystringssignal» gifves till ställverk I.
2. Bron insvänges.
3. Brons ^{södra} ~~båda~~ ändar upplyftas.
4. Kilskarfjärnen vid brons båda ändar inskjutas.
5. Förreglingshärfarmen vid brons svängcentrum omlägges till omlagdt läge.
6. Förreglingsvefven *Sv* omlägges ett hvarf åt vänster.
7. Tågvägshäfstången *sv* omställes i riktningen *sv*.
8. Blocktryckknappen *sv* nedtryckes, och induktorsvefven kringrides 6 à 8 hvarf, hvarvid blockfönstret *sv* blir hvitt. Härigenom verkställes »afspärrning» af möjligheten för svängbrons öppnande.

Ställverk I



Ställverk I. *Tågväg c* — tåg från Strömsholm till Kolbäck.

1. Ringtryckknappen *c* intryckes, och induktorsvefven kringvrider 3 hvarf, hvarigenom »lystringssignal» gifves till ställverk II.

»Lystringssignal» — en lång ringning å klockan *c* — från ställverk II afvaktas.

»Medgifvande» — blockfönstret *c* blir hvitt — från ställverk II afvaktas.

2. Tågvägshäfstången *c* omstülles i riktningen *c*.

3. Signalvefven *C* omlägges ett hvarf åt vänster.

Sedan tåget i sin helhet passerat semaforen *C*:

4. Signalvefven *C* återföres till normalläge.

5. Tågvägshäfstången *c* återstülles till normalläge.

»Lystringssignal» — en lång ringning å klockan *c* — från ställverk II afvaktas.

6. Blocktryckknappen *c* nedtryckes, och induktorsvefven kringvrider 6 à 8 hvarf, hvarvid blockfönstret *c* blir rödt. Härigenom verkstülles »afspärrning» af tågvägen.

Svängbrons öppnande.

»Lystringssignal» — en lång ringning å klockan *sv* — gifven från ställverk II, afvaktas. Ställverk I.

1. Ringtryckknappen *sv* nedtryckes, och induktorsvefven kringvrides 3 hvarf, hvar igenom »lystringssignal» gifves till ställverk II.
2. Blocktryckknappen *sv* nedtryckes, och induktorsvefven kringvrides 6 à 8 hvarf, hvarvid blockfönstret *sv* blir rött. Härigenom lämnas till ställverk II »medgifvande» för svängbrons öppnande.

Svängbrons stängande.

1. Ringtryckknappen *sv* nedtryckes, och induktorsvefven kringvrides 3 hvarf, hvar igenom »lystringssignal» gifves till ställverk II. Ställverk I.

»Lystringssignal» — en lång ringning å klockan *sv* — från ställverk II afvaktas.

»Afspärning» af möjligheten för svängbrons öppnande — blockfönstret *sv* blir hvitt — från ställverk II afvaktas.



