



Elskyddsföreskrifter för trafikplatser

Sakredaktion:
Centrala banavdelningens
starkströmstekniska sektion

Förteckning över ändringstryck

Ändringstryck skall antecknas här nedan, sedan denna SJF kompletterats.

Ändringstryck							
nr	gäller fr o m	infört		nr	gäller fr o m	infört	
		den	av			den	av
1	1972-08-01 *			11			
2	1974-01-01 *			12			
3	1975-03-01	24/3/75	13	13			
4				14			
5				15			
6				16			
7				17			
8				18			
9				19			
10				20			

Tilldelningsnorm

Denna SJF tilldelas:

expeditionsexemplar:

centrala och regionala
förvaltningsorgan
stationer
lokstationer
underhållsområden

vid elektri-
fierad bandel

personliga exemplar:

vid elektri-
fierad bandel:
personal med
tågklarartjänst
växlingstjänst
kajvaktstjänst
tågtjänst
eltjänst

* Ätr 1 och 2 inarbetade i denna utgåva
vid tilltryckning 1974-01-01

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	Sid nr
TECKENFÖRKLARINGAR	7
FÖRORD	9
I. FRÅNSKILJAR- OCH STRÖMBRYTARMANÖVRER I HÖGSPÄNNINGSNÄTEN FÖR TÅGDRIFTEN	
Art 1 Kopplingsorgan	9
„ 2 Identifiering av kopplingsorgan	9
„ 3 Låsning av frånskiljare samt förvaring av nycklar	10
„ 4 Orientering om kopplingsorganens placering	10
„ 5 Beordring av manöver	10
„ 6 Manövrering och journalföring	10
II. NÖDSTOPP	
Art 11 Utförande	13
„ 12 Journalföring	13
„ 13 Återgång till normal drift	14
III. LASTNING OCH LOSSNING VID ELEKTRIFIERAD BANDEL	
Lastning och lossning vid lastområde med lastspårsfrånskiljare	
Art 16 Begreppet lastområde	15
„ 17 Lastområde typ A	15
„ 18 Lastområde typ B	15
„ 19 Lastområde typ C	15
„ 20 Fastställande av lastområdets typ	16
„ 21 Uppställning av vagn	16
„ 22 Elfordons framförande	16
„ 23 Kranar vid lastspårsledningar	17
„ 24 Särskild bevakning	17
„ 25 Manövrering av lastspårsfrånskiljare	17
„ 26 Förvaring och journalföring av nyckel till lastspårsfrånskiljare	18
„ 27 A-område, manövrering, kontroll och bevakning	19
„ 28 B-område, manövrering, kontroll och bevakning	20
„ 29 C-område, manövrering, kontroll och bevakning	21
„ 30 Typexempel vid normalt lastområde	22
Lastning och lossning vid spår utan kontaktledning	
Art 35 Lastområde vid spår utan kontaktledning	22
Lastning och lossning vid elektrifierat spår, vars kontaktledning frånkopplats, jordats och kortslutits av elskyddsman	
Art 38 Villkor för lastning och lossning	22

Sid nr

Lastning och lossning under spänningsförande ledning

Art 40 Villkor för lastning och lossning 23

Uppställning av vissa fordon och lastade vagnar

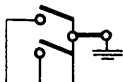
Art 42 Föresättningar för uppställning 23



FÖRTECKNING ÖVER BILAGOR

- Bilaga 1 Sammanställning av SJ-blanketter som nämns i SJF 051**
SJ bl 520.2 Instruktion för nödstopp.
SJ bl 520.2.2 Anvisningar för kontaktledningsnätet.
SJ bl 520.13 Order om frånskiljarmanövrer (Original).
SJ bl 520.13 Order om frånskiljarmanövrer (Stam).
SJ bl 520.13.1 Journal för manövrering av frånskiljare från fjärrställeverk.
SJ bl 520.21.1 Livsfara, 16000 volt (svensk text).
SJ bl 520.21.2 Lebensgefahr, 16000 volt (tysk text).
SJ bl 520.21.4 Instruktion för postpersonal m fl.
- Bilaga 2 Ordergivningsnormer och samtalsdisciplin i elsäkerhetstjänsten**
Allmänna normer.
Ordergivningsnormer vid arbeten och kopplingsmanövrer.
- Bilaga 3 Orientering om anläggning för nödstopp**
- Bilaga 4 Beskrivning av lastområde**
Lastspårslednings sektionering samt till- och frånkoppling.
Spänningslös och spänningsförande lastspårsledning.
Varianter av lastområden.
Gränsskyltar för lastområde.
Varningsskyltar för lastområde.
- Bilaga 5 Förvaring av nycklar till lastspårsfrånskiljare**
Förvaring.
Förkommen nyckel.
- Bilaga 6 Lastspårsfrånskiljares och vissa andra objekts låsning**
Speciallås.
Nycklar.
Speciallåsens funktion.
Lastområdets gruppering.
Nyckelhantering vid lastområde typ A.
- Bilaga 7 Instruktion för handmanövrering av normalt fjärrstyrd frånskiljare**

TECKENFÖRKLARINGAR



Lastspårsfrånskiljare (tvåpolig) i läge "Från"



Lastspårsfrånskiljare (tvåpolig) i läge "Till"



Lastspårsfrånskiljare (enpolig) i läge "Från"



Lastspårsfrånskiljare (enpolig) i läge "Till"



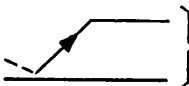
Sektionering med två sektionisulatorer
och lång mellandel



Sektionering med två sektionisulatorer
och kort mellandel



Sektionering med en sektionisulator
och utan mellandel



Sektionering med en sektionisulator
och en luftisolering och lång mellandel



Speciallås med nyckel i vänster nyckelhål
och utan nyckel i höger nyckelhål



Speciallås utan nyckel i vänster nyckelhål
och med nyckel i höger nyckelhål



Omläggbar varningsskylt i infällt läge



Omläggbar varningsskylt i utfällt (varnings-) läge



Låsbart objekt i frigivet läge



Låsbart objekt i spärrat läge



Gränsskylt

FÖRORD

Denna författning kompletterar de allmänna elskyddsföreskrifterna i SJF 050, huvudsakligen i avseende på verksamheten vid driftplatser.

I. FRÅNSKILJAR- OCH STRÖMBRYTARMANÖVRER I HÖGSPÄNNINGSNÄTEN FÖR TÅGDRIFTEN

(Föreskrifter för lastspårsfrånskiljare se kap III)

1. För uppdelning av högspänningsnäten för tågdriften finns frånskiljare och strömbrytare vilka till stor del är placerade på bangårdarna (se SJF 050). Dessa kopplingsorgan kan alltid manövreras lokalt för hand men i vissa fall kan de även fjärrstyras från driftcentral eller fjärrställverk eller styras lokalt från t ex tåg.

Kopplings-
organ

2.1 För att kunna identifiera de olika frånskiljarna och strömbrytarna är de vid manöverdonen märkta antingen med en bokstavs- eller sifferbeteckning eller med en kombination av bokstavs- och sifferbeteckning. (Fig. 1 och 2).

Identifie-
ring av
kopplings-
organ

2.2 Vid eller på manöverdonet finns alltid skyltar eller signaler som anger om frånskiljaren eller strömbrytaren ligger i läge "Till" eller "Från". (Fig. 1 och 2).

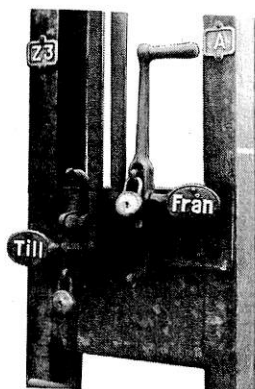


Fig 1. Identifierings- och indikerings-
skyltar för kopplingsorgan

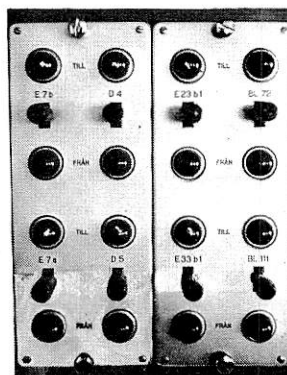


Fig 2. Identifieringsskyltar och indikering
av frånskiljares läge vid lokal
fjärrstyrning.

Låsning av
frånskiljare
samt för-
varing av
nycklar

3.1 Handmanövrerade frånskiljares manöverdon är utrustade med hänglås och skall alltid hållas låsta mellan manövrerna.

3.2 Den nyckel, gemensam för samtliga dessa lås, som enl SJF 050 skall finnas på varje tåg skall vara märkt "Sektioneringsfrånskiljare" och skall förvaras på eller vid tavla för lastspårsfrånskiljarnycklarna då sådan finns. Dessutom skall det finnas reservnyckel som förvaras plomberad. Även reservnyckeln skall vara märkt "Sektioneringsfrånskiljare". På fjärrstyr station skall endast en nyckel finnas som förvaras i tkl-rummet.

Anm. Beträffande sektioneringsfrånskiljarnyckel på elfordon se SJF 333.

Orientering
om kopp-
lingsorga-
nens place-
ring

4. Tkl och tkl-biträden skall vara orienterade om frånskiljarna och strömbrytarnas placering enl bl 520.2.2 (se bil 1 sid 2). Sådan orientering meddelas genom stc försorg. Blanketten förvaras i stationens S-pärm.

Beordring
av manöver

5.1 Kopplingsmanöver beordras av driftvakt i driftcentral och får ej utföras utan tillstånd av denne.

5.2 Kopplingsmanöver beordras enl bil 2.

5.3 Handmanövrerade och lokalt styrda frånskiljare och strömbrytare får manövreras endast av härför examinerad personal. I första hand skall el-tjänstpersonal, tkl, tkl-biträden och förare av eldrivet fordon examineras. Fjärrstyrda frånskiljare och strömbrytare får manövreras av driftvakt eller fjtkl.

5.4 Då manöver skall utföras måste i regel matningen till ledningsnätet mellan två angränsande omformarstationer brytas. Det är därför viktigt att manövern utförs och rapporteras på kortast möjliga tid. Rapportering utförs enligt art 6.7.

Manövre-
ring och
journal-
föring

6. Denna art avser handmanövrerade frånskiljare men gäller i tillämpliga delar även för lokalt, eller från fjärrställverk styrda frånskiljare.

6.1 Då tkl (tkl-biträde) beordras utföra manöver skall han anteckna detta på bl 520.13 (se bil 1 sid 3 och 4) varvid signaturer utväxlas.

I fjärrställverk antecknas motsvarande i en särskild journal bl 520.13.1 (se bil 1 sid 5).

Förare av elfordon antecknar dag, tid och beordrad manöver i förar-rapporten bl 683.13.

Ordern skall repeteras av ordermottagaren. Bokstäverna i frånskiljarbe-teckningen skall bokstaveras.

6.2 Originalen av bl 520.13 (bil 1 sid 3) medtas till manöverdonet som minnesanteckning. Tidpunkten för utförda manövrer antecknas på originalet efter hand som de utförs.

6.3 Om mer än en manöver beordrats skall de utföras i den ordning beordringen skett.

6.4 Den som beordrats utföra manöver skall före manövreringen kontrollera att manöverdonet har den rätta beteckningen, vid fjärrställverk att rätt objekt kallats, samt att utgångsläget är riktigt (en fränskiljare som skall läggas t ex i läge "Från" skall före manövern ha läge "Till"). Är utgångsläget felaktigt, utförs ingen manöver utan förhållandet rapporteras till driftvakt som då lämnar vidare direktiv.

6.5 Vid handmanövrerade fränskiljare låses hänslåset upp varefter manövern utförs raskt och bestämt. Efter manövern låses fränskiljarhandtaget i det nya läget.

6.6 För fjärrstyrning av fränskiljare kan finnas utfärdade särskilda lokala instruktioner. Det skall kontrolleras att indikering av fullbordad manöver erhållits innan rapporten enl art 6.7 avges. Beträffande handmanövrering av normalt fjärrstyrda fränskiljare se bil 7.

6.7 När manöver utförts skall ordermottagaren *utan dröjsmål* meddela detta till driftvakten som repeterar meddelandet. Detta införs på kopian till bl 520.13 (bil 1 sid 4) och signaturer utväxlas och noteras. Den kompletterade kopian förvaras på tågexpeditionen. Originalen får makuleras.

7–10 (Reservnummer).

II. NÖDSTOPP

11. Nödstopp innebär att strömtillförseln till eldrivna fordon bryts. Detta innebär dock inte att kontaktledningen blir ofarlig (se SJF 050). Utförande

Närmare orientering om anläggningen för nödstopp och dess användning finns i bil 3.

Nödstopp kan utföras enligt något av följande alternativ. Dock skall alt a. tillämpas om nödstoppsknapp finns tillgänglig:

- a. intryckning av nödstoppsknapp samt omedelbar uppringning till driftvakt med order om nödstopp,
- b. uppringning till driftvakt med order om nödstopp,
- c. uppringning till fjtkl med order om nödstopp.

Nödstopp enligt a. ovan utförs på följande sätt:

11.1 Fäll undan eventuellt skyddslock, tryck in knappen och *håll den intryckt under minst 5 sekunder.*

11.2 Ring därefter *omedelbart* upp driftvakten i den driftcentral som anges på SJ bl 520.2 (se bil 1 sid 1) (finns anslagen intill nödstoppsknappen) och beordra följande:

FRÅN NÖDSTOPP MELLAN STATIONERNA
driftplats (motsv)

..... OCH

Anm. Då man inte kan vara säker på att nödstopp blir utfört när nödstoppsknappen trycks in (nödstoppsutrustningen kan tillfälligt vara ur drift) är det viktigt att ordern enligt 11.2 snarast möjligt framförs till driftvakten och för att därvid snabbt erhålla förbindelse kan olika telefonförbindelser (även rikstelefon) behöva prövas.

Om order inte inkommer inom 5 minuter till driftvakten efter det nödstoppsknapp tryckts in återupptar driftvakten rutinemässigt normal matning av kontaktledningsnätet. Erhålls trots ovan angivna åtgärder inte kontakt med driftvakten inom dessa 5 minuter skall nödstoppsknappen åter tryckas in under minst 5 sekunder varefter nytt försök till telefonkontakt görs.

11.3 Sedan bekräftelse erhållits på att nödstopp utförts uppges orsaken till nödstoppet samt anges vem som beordrat detta.

12.1 Anteckna nödstoppet i tkl-boken och ange:

- a. tidpunkt för nödstoppet
- b. driftvaktens signatur
- c. orsak till nödstoppet.

Anm. Efter telefonbeordringen enl 11.2 om nödstopp kan order väntas om frånskiljarmanöver varför den som beordrat nödstopp ej bör avlägsna sig utom hörhåll från telefonen.

Journal-
föring

12.2 Utförs nödstopp från linjestation på fjb-sträcka skall uppgifterna under 12.1 lämnas till fjärrställverket.

Återgång
till normal
drift

13. Så snart orsaken till nödstoppet undanröjts skall detta meddelas till driftvakten. Härvid meddelas också om tidigare angiven orsak (eller iakttagelse) till nödstoppet var riktig eller ej.

14–15 (Reservnummer).

III. LASTNING OCH LOSSNING VID ELEKTRIFIERAD BANDEL

Lastning och lossning vid elektrifierad bandel kan från elskyddssynpunkt ske i princip enligt fyra olika alternativ:

1. Vid lastområde med lastspårsfrånskiljare
2. Vid spår utan kontaktledning
3. Vid elektrifierat spår vars kontaktledning fränkopplats, jordats och kortslutits av elskyddsman
4. Under spänningsförande kontaktledning

Lastning och lossning vid lastområde med lastspårsfrånskiljare

16. På spår där kontaktledningen ofta måste göras ofarlig för lastning och lossning är lastområde anordnat. Lastområde beskrivs i bil 4. Begreppet lastområde
17. Lastområde, där kontaktledningen normalt är fränkopplad och jordad kallas *A-område*. På A-område får kontaktledningen vara tillkopplad endast i samband med växlingsarbete med ellok inom lastområdet. Lastområde typ A
18. Lastområde som ingår i tågspår eller som utnyttjas för elfordon i stor utsträckning och därför normalt måste ha kontaktledningen tillkopplad kallas *B-område*. Då vagnar är uppställda inom B-område skall kontaktledningen vara fränkopplad, undantag enligt art 28.13 (se även art 24.1). Lastområde typ B

Anm. B-område anordnas endast i undantagsfall.

- 19.1 Vid ellokstallar, skötselhallar och verkstäder förekommer spår-områden med normalt spänningsförande kontaktledning inom vilka man vill ha möjlighet att snabbt göra ledningarna ofarliga tex vid brand i intilliggande byggnader eller för att utföra vissa arbeten på fordonstak. Kontaktledningen har i dessa fall försetts med lastspårsfrånskiljare. För dessa områden som kallas *C-områden*, gäller särskilda föreskrifter enligt art 19.2 och 19.3. Lokala föreskrifter kan utfärdas av ce i samråd med berörd chef. Lastområde typ C
- 19.2 Om arbete förekommer mera regelbundet på fordonstak skall arbetet utföras inom särskilt anvisat område som skall vara avgränsat med gränsskyltar enligt bil 4 fig 15. Vid sådant arbete skall jordningsstång, förreglad med lastspårsfrånskiljare, upphängas. Endast härför examinerad personal får manövrera frånskiljare och hänga upp jordningsstänger.

Anm. Sådant arbetsområde kan vara försett med förreglad steg.

19.3 Vid brand får även härför genom ce försorg instruerat brandbefäl manövrera lastspårsfrånskiljare. Därför kan på lämplig plats finnas plomberade extra nycklar.

Fastställande av lastområdes typ

20. Ce avgör i samråd med berörd chef till vilken typ varje enskilt lastområde skall hänföras. För ett och samma lastområde får inte föreskrifter för A-, B- och C-område tillämpas omväxlande.

Vilken typ de olika lastområdena tillhör framgår av SJ bl 520.2.2 (se bil 1 sid 2).

Uppställning av vagn

21. Vagnar utlämnade för lastning eller lossning skall vara uppställda helt inom lastområde, d v s helt innanför gränsskylt eller, om sådan saknas minst 4 meter innanför den inre sektionisisolatorn. (Fig 3 a). Andra vagnar får ej ställas upp i anslutning till lastområde på sådan plats att risk finns att trafikant kan förväxla dessa med inom lastområdet uppställda vagnar.

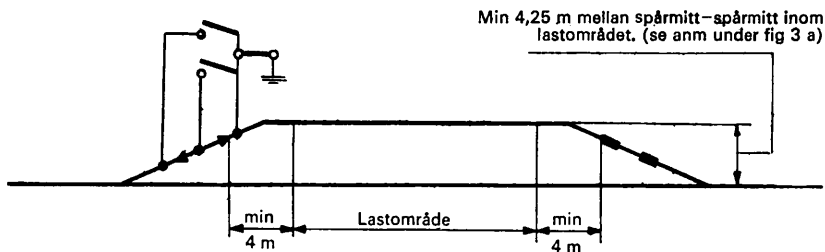


Fig 3 a

Anm. Där gränsskylt finns kan ledningsförlingen vara tillrättalagd så att något mindre avstånd än 4,25 m kan tillåtas från spårmit till spårmit.

Elfordons framförande

22.1 Då lastområde är utfört enligt fig 3 a får elfordon med uppfälld strömvtagare ej framföras närmare yttre sektionisisolatorn än 10 meter då lastspårsfrånskiljaren ligger i läge "Från".

22.2 Då lastområde är utfört enligt fig 3 b får elfordon med uppfälld strömvtagare ej framföras genom växeln när denna ligger till lastområdet och lastspårsfrånskiljaren ligger i läge "Från".

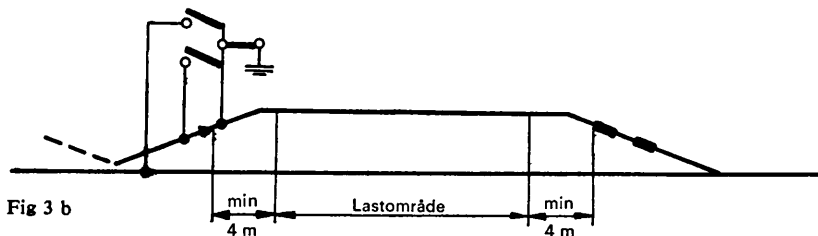


Fig 3 b

23. Föreskrifter om placering av och arbete med kran eller grävmaskin i närheten av starkströmsledning finns i Arbetarskyddsstyrelsens anvisningar nr 58. Enligt dessa får avståndet mellan kran eller last i kran och spänningsförande högspänningsledning ej vara mindre än 4 meter. I tveksamma fall skall euoc underrättas. Beträffande avståndet mellan kran (eller last) och fränkopplad och jordad ledning föreskrivs, att avståndet ej får understiga 1 meter. Vid fränkopplad och jordad *lastspårsledning vid SJ* får dock detta senare avstånd underskridas. Härvid måste emellertid beaktas att avståndet 4 meter till spänningsförande ledning (t ex över intilliggande spår) ej underskrids.

Kranar vid lastspårsledningar

I övrigt hänvisas beträffande kranar och grävmaskiner vid SJ högspänningsledningar till föreskrifter i SJF 052.

Anm. Den i SJF 052 föreskrivna bevakningen av elskyddsman om avståndet underskrider 1 meter erfordras ej vid lastområden.

24.1 Lastområde typ A får aldrig lämnas utan tillsyn om lastspårsfränkiljaren ligger i läge "Till". Detta gäller även, för allmänheten upplåtna, lastområden typ B om vagnar finns uppställda inom området. Växlingsledaren svarar för tillsynen och även om denne endast tillfälligt lämnar sådant område skall fränkiljaren läggas i läge "Från". I annat fall måste särskild bevakning ordnas.

Särskild bevakning

24.2 Vid lastområden där stc anser det erforderligt skall särskild vakt vara utplacerad under de tider lastspårsfränkiljaren ligger i läge "Till".

24.3 Innan större samarbetande grupp, t ex styrka ur militärt förband, cirkussällskap eller dylikt lossar eller lastar vagn skall:

Anm. Kravet på vakthållning kan behöva skärpas då mobilkranar används inom området.

a. särskild bevakning ordnas,

b. de arbetande instrueras om kontaktledningens farlighet och tilldelas SJ bl 520.21.1 (svensk text) eller bl 520.21.2 (tysk text). Se bil 1 sid 6 resp sid 7.

Instruktion till cirkus, tivoli e dyl skall ges vid turnens början eller om denna påbörjats, vid första möjliga tillfälle. Det skall vid instruktionen särskilt påpekas att det är absolut förbjudet att klättra på laster och vagnar, som är lastade på järnvägsvagnar uppställda under spänningsförande ledningar. Dessutom skall föreståndaren för cirkusen resp tivolit erinras om skyldigheten att till stationpersonal anmäla ev nyttkommen personal för instruktion enligt ovan.

För dessa åtgärder ansvarar cto.

25.1 Lastspårsfränkiljare får manövreras endast av den som därtill blivit examinerad. Examinering sker genom ce försorg. Dessutom skall på sta-

Manövre-ring av lastspårsfränkiljare

tionen tjänstgörande personal genom stc försorg detaljerat instrueras om lastområdes utsträckning och övriga lokala förhållanden samt om placering av fränskiljare och de anordningar som kan vara uppsatta för att skydda mot olycksfall.

25.2 Lastspårsfränskiljare manövreras utan tillstånd från driftvakt.

Förvaring
och jour-
nalföring
av nyckel
till last-
spårsfrän-
skiljare

26.1 Nyckel till lastspårsfränskiljare skall, när den ej används, förvaras på särskild tavla, som skall finnas väl synlig på tågx (motsv). På eller vid nyc-keltavla skall även finnas plats för nyckel till sektioneringsfränskiljare men andra nycklar eller främmande föremål får ej belamra tavlan. Se vidare bil 5.

26.2 För manövrering av lastspårsfränskiljare till lastområde typ A och B samt för kontroll och bevakning av sådant enligt art 27 och 28 svarar endast en tjänsteman (i regel växlingsledaren). Denne skall hämta nyckeln på tågx eller på annan plats där den förvaras och med signatur kvittera nyckeln i tkl-boken eller motsvarande. Lastområdets nummer och tid-punkten då nyckeln lämnas ut noteras. Tkl (motsvarande) bestyrker med sin signatur att nyckeln lämnats ut. Anteckningarna görs i en stämplad ruta enligt nedan. Om så erfordras kan flera nycklar hämtas ut samtidigt var-vid samtliga nummer noteras.

Nyckel till lastområde nr Utlämnad kl till av tkl Återlämnad kl av till tkl

26.3 För manövrering av lastspårsfränskiljare till lastområde typ C samt för kontroll och bevakning av sådant område enligt art 29 ansvarar stall-förman (motsvarande). Denne förvarar slutnyckeln till lastspårsfränskilja-ren och när fränskiljarmanöver skall utföras noteras i särskild bok dag och tid för uthämtning resp inlämning av denna nyckel.

26.4 Då av lokala skäl ansvaret för nycklarnas ut- och inlämning i un-dantagsfall inte kan åläggas tkl resp stallförman skall annan lämplig tjänste-havare ansvara härför. Denne utses i samråd mellan lokal chef och cc.

26.5 Sedan arbetet (växling resp lastning och lossning) avslutats och frän-skiljaren lagts i normalläge, skall nyckeln återlämnas utan dröjsmål. Tid-punkten härför antecknas i ovannämnda bok. Tkl (motsvarande) skall kvittera mottagandet och hänga upp nyckeln på sin plats.

26.6 Om tkl (motsvarande) själv manövrerar lastspårsfränskiljare, skall han själv göra anteckningar enligt art 26.2 resp 26.3 i tkl-boken (mot-svarande).

26.7 Vid avlösning mellan tkl (motsvarande) skall kontrolleras att alla nycklar för fränskiljare finns på sina platser om de ej är utlämnade enligt anteckningar i tkl-boken (motsvarande).

26.8 Vid avlösning av den tjänsteman som kvitterat ut nyckel till lastspårsfrånskiljare skall ny kvittering ske enligt art 26.2—26.5.

26.9 På obevakade och fjärrstyrda stationer samt på lastplatser (sidospår på linjen) förvaras vanligen lastspårsfrånskiljarnyckel antingen hoplänkad med nyckel i signalsäkerhetsanläggningens K-serie eller insatt i magnetlås (se bil 5).

Kvitteringsförfarandet tillämpas icke i dessa fall.

OBS. Lastspårsfrånskiljare får endast manövreras av personal som är examinerad och godkänd härför.

27. För till- och fränkoppling av lastspårsledning vid lastområde typ A gäller:

A-område,
manövre-
ring, kon-
troll och
bevakning

27.1 Omedelbart innan lastspårsledningen tillkopplas skall lastområdet inspekteras och personer inom detta varnas för att kontaktleddningen blir spänningsförändrande och livsfarlig. Den som inspekterar skall även se till att lastnings- och lossningsarbete avbryts och att personer som uppehåller sig på vagnarna går ner från dessa.

Anm. Förekomsten av omläggbara varningsskyltar och andra läsbara objekt får i c k e föranleda någon att ge avkall på inspektion av lastområde.

27.2 Där så är föreskrivet (art 24.2 och 24.3) anordnas särskild bevakning av lastområdet.

27.3 Finns omläggbar varningsskylt låses denna upp, läggs i läge "LASTNING FÖRBUDEN, LIVSFARA" och låses i detta läge. Eventuella andra objekt i förreglingskedjan, såsom kranar, grindar eller dylikt måste förreglas innan varningsskylten kan läggas om. Om kranar, grindar eller dylikt finns, som ej ingår i förreglingskedjan, skall de låsas på föreskrivet sätt (lokal instruktion) innan varningsskylten får läggas om.

27.4 Lastspårsfrånskiljaren låses upp, läggs i läge "Till" och låses i detta läge. Nyckeln tas ur låset och förvaras under växlingen av den som svarar för manövreringen. Har frånskiljaren speciallås (se bil 6) utgör slutnyckeln därvid en påminnelse om att frånskiljaren har läge "Till".

27.5 Elfördon kan nu köras in på lastområdet.

27.6 Sedan växlingen avslutats kontrolleras att vagnarna ställts upp på lastområdet enligt föreskrifter i art 22.

27.7 Sedan elfördonet körts ut från området låses lastspårsfrånskiljaren upp och läggs i läge "Från" och låses i detta läge.

27.8 Omläggbar varningsskylt enligt art 27.3 låses upp, förbudsskylten fälls in och låses i detta läge.

27.9 Om kranar, grindar eller dylikt förreglats enligt art 27.3 skall dessa objekt frigöras om så erfordras.

27.10 De personer som tidigare enligt art 27.1 varnats meddelas nu att lastning och lossning är tillåten. Eventuell vakthållning dras in.

27.11 Om frånskiljare som ligger i läge "Till" ej kan läggas om till läge "Från" (förkommen nyckel, felaktigt lås etc) kan lastspårsledningen ej fränkopplas utan förblir spänningsförande och därmed livsfarlig. Det kan då vara ofrånkomligt att sätta ut vakt, som hindrar trafikanter att gå upp på vagn som är uppställd inom lastområdet. Skyndsamt ingripande av el-tjänstens personal är då nödvändigt.

Anm. I vissa fall kan det vara lämpligt att sätta det normala förreglings-systemet för lastspårsfränskiljaren ur funktion, men detta får endast ordnas genom euoc försorg.

B-område,
manövre-
ring, kon-
troll och
bevakning

28. För från- och tillkoppling av lastspårsledning vid lastområde typ B gäller:

28.1 Då vagnar uppställs inom lastområdet skall växlingsledaren tillse att föreskrifterna enligt art 19 och 22 uppfylls.

28.2 Växlingen avslutas och växlingsledaren ser till att elfordon undanförts från området.

28.3 Där så är föreskrivet (art 24.2 och 24.3) anordnas särskild bevakning av lastområdet.

28.4 Lastspårsfränskiljaren låses upp, läggs i läge "Från" och låses i detta läge.

28.5 Finns omläggbar varningsskylt låses denna upp och förbudsskylten "LASTNING FÖRBJUDEN, LIVSFARA" fälls in och låses i detta läge.

28.6 Om låsbara objekt (kranar, grindar och dylikt) finns får dessa objekt frigöras om så erfordras.

28.7 Nyckel som frigöres efter åtgärd enligt art 28.4, 28.5 eller 28.6 skall tas ur och förvaras av den som svarar för manövreringen medan lastning (lossning) pågår. Om denna period beräknas bli långvarig överlämnas nyckeln till tåg (motsvarande). Nyckeln kvitteras såväl då den inlämnas som då den åter utlämnas.

28.8 Tillstånd att påbörja arbetet meddelas.

28.9 Sedan arbetet avslutats varnas eventuellt kvarvarande lastnings- och lossningspersonal för att lastspårsledningen blir spänningsförande och livsfarlig. Den som varnar kontrollerar att arbetet upphört och att ingen befinner sig på vagnar eller dylikt.

28.10 Finns omläggbar varningsskylt låses denna upp och förbudsskylten "LASTNING FÖRBJUDEN, LIVSFARA" fälls ut och låses i detta läge.

28.11 Lastspårsfrånskiljaren låses upp och läggs i läge "Till" och låses i detta läge.

28.12 Vagnarna växlas ut från området.

28.13 Vid B-område som är upplåtet endast för SJ personal behöver lastspårsfrånskiljare inte läggas i läge "Från" vid uppställning av vagnar eller vid lastning och lossning av slutna vagnar såvida det inte avser lastning eller lossning av långsträckta föremål. Se även art 40.

29. För från- och tillkoppling av lastspårsledning vid lastområde typ C
gäller: C-område,
manövre-
ring, kon-
troll och
bevakning

29.1 Innan lastområdet fränkopplas kontrolleras att inga fordon med uppfällda strömvagnare finns inom området.

29.2 Om arbete skall utföras på fordonstak kontrolleras att fordonet står innanför gränsskyltar enl bil 4 fig 15.

29.3 Lastspårsfrånskiljaren låses upp, läggs i läge "Från" och låses i detta läge.

29.4 Om arbete skall utföras på fordonstak frigörs den förreglade jordningsstången. Den tillhörande jordningslinan kontrolleras och jordningsstången hängs upp på avsedd plats (t ex jordningsbygel där sådan finns).

29.5 Lastspårsfrånskiljarlåsets manövernyckel, eller vid arbete på fordonstak den nyckel som frigörs från jordningsstången, eller ev nyckel från upplåst steg, förvaras av stallförman (motsv) dvs av den som enl i art 20.1 nämnda lokala föreskrifter skall ansvara för elsäkerheten inom området.

Anm. För vissa C-områden finns speciell utrustning för vilka lokal instruktion finns utfärdad.

29.6 Stallförman (motsvarande) enl art 29.5 meddelar tillstånd att påbörja arbetet.

29.7 Sedan arbetet avslutats varnar stallförman (motsvarande) enl art 29.5 de som deltagit i arbetet för att ledningen blir spänningsförande och livsfarlig. Han kontrollerar också att arbetet upphört och att ingen befinner sig på fordonstak.

29.8 Upphängd jordningsstång tas ner och låses fast på sin plats.

29.9 Lastspårsfrånkiljaren låses upp, läggs i läge "Till" och låses i detta läge.

Typexempel vid normalt lastområde

30. Förfaringssättet vid normalt lastområde med förregling mellan lastspårsfrånkiljare och omläggbar varningsskylt framgår av bil 6.

31—34 (Reservnummer).

Lastning och lossning vid spår utan kontaktledning

Lastområde vid spår utan kontaktledning

35.1 Vid elektrifierad bana kan lastområde finnas vid spår utan kontaktledning. Sådant lastområde är alltid försett med gränsskylt. För uppställning av vagnar inom eller i anslutning till lastområdet gäller samma föreskrifter som för lastområden med kontaktledning, art 22.

35.2 Undantagsvis kan tillfälliga lastområden anordnas vid enstaka oelektrifierade spår på i övrigt elektrifierad bangård. Om avståndet därvid är betryggande till det elektrifierade spårsystemets utkanter, får lastområdet anordnas genom stc försorg. I annat fall måste förhållandena granskas genom ce försorg och lastområdet godkännas av denne.

36—37 (Reservnummer).

Lastning och lossning vid elektrifierat spår, vars kontaktledning från-kopplats, jordats och kortslutits av elskyddsman

Villkor för lastning och lossning

38. Vid elektrifierade bandelar skall lastning och lossning normalt utföras inom de för detta ändamål anordnade lastområdena. Om det i *undantagsfall* är nödvändigt att lasta eller lossa på annan plats skall åtgärder vidtas som gör det möjligt att arbeta utan att komma i farlig närhet av spänningsförande anläggningar. Härför erforderlig fränkoppling, jordning och kortslutning av högspänningsledningarna skall utföras av elskyddsman. Denne skall ge de arbetande besked om det tillfälligt anordnade lastområdets gränser.

39. (Reservnummer).

Lastning och lossning under spänningsförande ledning

40. För att lastning och lossning skall få utföras under spänningsförande kontaktledning skall speciella villkor uppfyllas.

Villkor för
lastning
och loss-
ning

40.1 Lastning och lossning av slutna vagnar uppställda intill kajer eller plattformar med max 120 cm höjd över rök får ske av personal från SJ, Postverket, Pressbyrån och TR som instruerats häri. Sådan lastning eller lossning får ej gälla långsträckta föremål. I andra speciella fall kan ce lämna medgivande även för annan liknande lastning eller lossning.

Anm. 1 Om upplags placering på kaj eller plattform, se SJF 050.

Anm. 2 Instruktion skall ske genom arbetsgivarens försorg genom delgivning av SJ bl 520.21.4 (bil 1 sid 8) till berörd personal.

40.2 Elskyddsföreskrifter för lastning och lossning samhörande med bantjänstens arbeten ävensom för snöröjning med lastmaskin finns i SJF 052.

41. (Reservnummer).

Uppställning av vissa fordon och lastade vagnar

42. Vissa fordon såsom ånglok, utrangerade vagnar och vagnar lastade med speciella laster som t ex stridsvagnar har visat sig vara attraktiva lekplatser för barn. För att minska riskerna för elolycksfall vid uppställning av fordon enligt ovan gäller följande föreskrifter:

Förutsätt-
ningar för
uppställ-
ning

1. I första hand skall uppställning ske på lastområde eller på spår utan kontaktledning.
2. Om detta ej är möjligt bör uppställning ske på plats där personal ofta uppehåller sig så att viss uppsikt kan hållas.
3. Under alla förhållanden skall uppställning undvikas på spår under spänningsförande kontaktledning i närheten av vägovergångar, skolor, lekplatser, idrottsplatser och dylikt.

Driftplats

Instruktion för nödstopp

1. Tryck in nödstoppsknappen under minst 5 sekunder.
2. Ring därefter **omedelbart** upp driftvakten i driftcentral
3. Beordra följande:

Från _____
driftplats (motsvarande)

Nödstopp mellan . . . och . . .

Om telefonförbindelse med ovannämnda driftcentral ej erhålls genast, ring i stället upp driftvakten i driftcentral

4. Sedan bekräftelse på nödstoppet erhållits från driftvakten, handla enl SJF 051.

Telefonförbindelser

SJ bl 520 2 (Bak 4 70 A) 5.000 4 70 (—)

Avsikten med de streckade raderna i meningen "Nödstopp mellan . . . och . . ." är att den som begär nödstopp vid sitt telefonsamtal med driftcentralen skall vägledas till när i samtalet han skall ange vilken sträcka nödstoppet skall omfatta. Detta avgörs alltså vid varje nödstoppstillfälle och noteras således inte på blanketten.



STATENS JÄRNVÄGAR

Anvisningar för kontaktledningsnätet

Bangård

1. Sektioneringsfrånskiljare

Fränkskjäre			
beteck- nad	i stöpe nr	färr- styre	belögen

2. Lastspårsfrånskiljare och lastområden

Last-område	Typ	Från- till- post- eller stolpe- nr	Lastområde omfattar

3. Anmärkningar

--

Anm. Teksten maskinskrives.

Ulf 520 2 2 (Sub 6 69 B) 10 000 2 71 (-) EDISBYNS TRYCKERI AB 71-4383

den _____ (Chefen för sektionen)



Original

ORDER OM FRÅNSKILJARMANÖVRER

Från driftvakten	
i driftcentral.	
Ordergivarens sign	
1. Lägg	☐ Från ☐ Till
2. Lägg	☐ Från ☐ Till
3. Lägg	☐ Från ☐ Till
4. Lägg	☐ Från ☐ Till

OBS!
SJÄLVKOPIERANDE PAPPER

Manövrerna utförda:

1. kl
2. kl
3. kl
4. kl

Ordern mottagen:

19..... kl av

Anvisningar:

Vid order om frångiljarmanövrer skall blanketten ifyllas i 2 ex. (original + kopia)

Originalen medtages till platsen för frångiljarmanövern, där frångiljarens beteckning kontrolleras före manövern.

Vid order om flera manövrer skall de utföras i den ordning som ordern angivit.

Tidpunkten för varje utförd manöver noteras på originalet.

Efter utförd manöver meddelas driftvakten och blankettens kopia kompletteras.

Originalen makuleras.

Kopian förvaras på tågexpeditionen.



Kopia

ORDER OM FRÄNSKILJARMANÖVRER

Från driftvakten

i driftcentral.

Ordergivarens sign

☐

Från

1. Lägg

☐

Till

☐

Från

2. Lägg

☐

Till

☐

Från

3. Lägg

☐

Till

☐

Från

4. Lägg

☐

Till

OBS!

SJÄLVKOPIERANDE PAPPER

Manövrerna utförda:

1. kl

2. kl

3. kl

4. kl

Ordern mottagen:

19 kl av

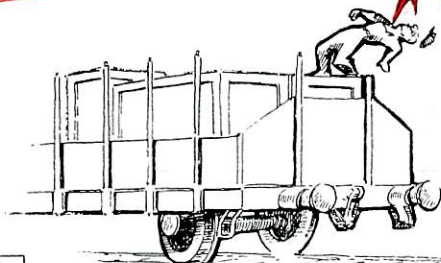
Meddelat till driftvakten

i driftcentral kl av

mottaget av

LIVSFARA

16000 volt



Det är förbjudet
att klättra på vagnar
innan ledningarna gjorts
ofarliga av SJ-personal

LASTNING eller LOSSNING

får inte påbörjas förrän SJ-personal

lämnat tillstånd



Har man för en stund lämnat
arbetsplatsen kan ledningarna
under tiden åter ha blivit tillkopplade
och därmed livsfarliga

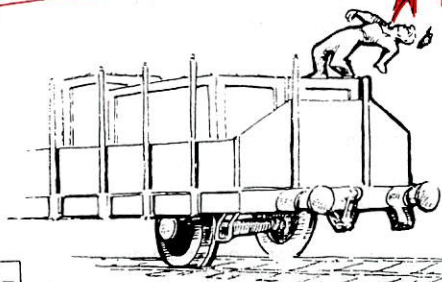
fråga därför alltid
om arbetstillstånd



varje gång

innan lastning eller lossning påbörjas

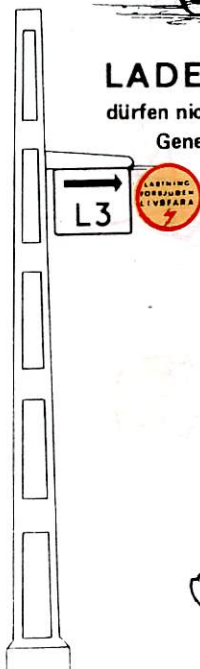
LEBENSGEFAHR



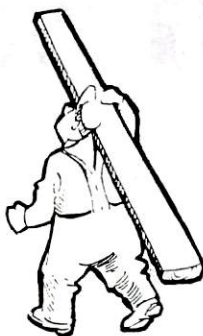
Es ist verboten
auf Wagen zu klettern
ehe SJ-Beamte die Leitungen
ungefährlich (stromlos)
gemacht hat.

LADEN oder AUSLADEN

dürfen nicht begonnen werden ohne
Genehmigung durch SJ-Beamte



Hat man sich von der
Arbeitsstelle entfernt, auch kurz-
zeitig, so können inzwischen die
Leitungen eingeschaltet und damit
lebensgefährlich geworden sein.



*Deshalb immer
Arbeitserlaubnis
verlangen jedesmal*

vor Anfang von Laden oder Ausladen

INSTRUKTION

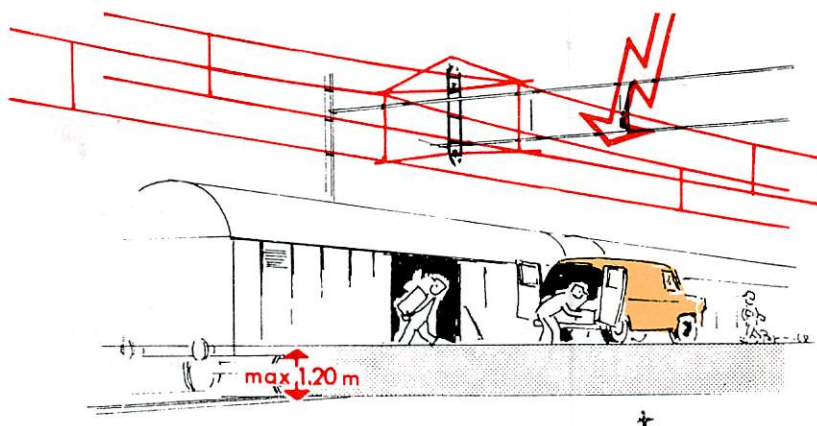
FÖR POST-, PRESSBYRÅ- OCH TR PERSONAL

som lastar och lossar under spänningsförande kontaktledning

Kontaktledningarna över spåren är normalt spänningsförande med 16000 volt och är därför livsfarliga att komma i farlig närhet av, dvs risk får inte finnas att komma närmare än en meter med någon kroppsdel eller något föremål. För att få lasta eller lossa uppställda vagnar under ledningarna fordras därför att SJ-personal gör ledningarna ofarliga dvs fränkopplar och jordar dem innan lastning eller lossning påbörjas.

Lastning eller lossning under spänningsförande ledning medges dock för i rubriken angiven personal under förutsättning att lastning och lossning endast utföras av slutna (täckta) vagnar från kaj eller plattform som högst är 120 cm över rälsöverkant och att lastning eller lossning ej omfattar långa föremål.

Detta undantag för Post-, Pressbyrå- och TR-personal gäller om de tagit del av ovanstående och instruerats om elfaran. Respektive arbetsgivare är skyldig att instruera personalen som lastar och lossar inom SJ område om livsfaran samtidigt som denna instruktion överlämnas mot kvitto.



Avskiljes efter kvittering och förvaras hos lokal chef.

Kvitto

Undertecknad har blivit informerad om att ledningarna på bangården är livsfarliga att komma närmare än 1 meter med någon kroppsdel eller något föremål.

..... den
.....

ORDERGIVNINGSNORMER OCH SAMTALSDISCIPLIN I ELSÄKERHETSTJÄNSTEN

1. Alla samtal per radio och telefon skall vara klara och distinkta. Varje i samtalet inblandad (tågklarare, tillsyningsman, driftvakt, elskyddsmann m fl) skall tydligt upplysa om vem som talar, i vilken funktion han talar och till vem (funktionen) han vänder sig. Den som mottar ett sådant samtal skall göra klart för sig från vem samtalet kommer (vid behov genom förfrågan) och därefter repetera meddelandet.

Allmänna
normer

2.1 Tillstånd att påbörja ett arbete formuleras: "ARBETET FÅR BÖRJA".

Ordergivningsnormer vid arbeten och kopplingsmanövrer

2.2 När anläggningen (lastområdet eller dylikt) skall tillkopplas beordras: "AVBRYT ARBETET. ANLÄGGNINGEN (LEDNINGARNA) BLIR SPÄNNINGSFÖRÄNDRING".

2.3 Order om fränskiljarmanöver skall lyda:

"FRÅN DRIFTVAKTEN i **A** DRIFTCENTRAL TILL TKL i **B** UTFÖR FÖLJANDE FRÄNSKILJARMANÖVRER:

1. LÄGG **X 1** i **B** i LÄGE TILL (FRÅN)

2. LÄGG **Z 1** i **B** i LÄGE TILL (FRÅN)

2.4 Efter utförd kopplingsmanöver skall den som utfört manövern rapportera enligt följande:

"FRÅN TKL i **B** TILL DRIFTVAKTEN i **A** DRIFTCENTRAL:

1. FRÄNSKILJARE **X 1** i **B** LAGD i LÄGE TILL (FRÅN) KLOCKAN 00.00

2. FRÄNSKILJARE **Z 1** i **B** LAGD i LÄGE TILL (FRÅN) KLOCKAN 00.00"

OBS! Kopplingsmanövrer får inte beordras bara med t ex "Slå ifrån" eller rapporteras utförda bara genom t ex "Det är klart".

ORIENTERING OM ANLÄGGNING FÖR NÖDSTOPP

1.1 Vid driftplatser och i vissa fall vid lokstationer m m, på elektrifierade banor finns möjlighet att genom intryckning av nödstoppsknapp bryta strömtillförseln till kontaktledningen vid t ex felexpediering av tåg, olycksfall, varmgång, tjuvbroms, brand m m. Nödstoppsknapp är ofta försedd med skyddslock och är monterad antingen i separat dosa eller tillsammans med övriga manöverapparater i en manövertavla.

På bandelar med fjb kan nödstopp utföras även från fjärrställverk.

1.2 På station där nödstoppsknapp är uppsatt skall SJ bl 520.2 »Instruktion för nödstopp» (bil 1 sid 1) finnas med uppgift om telefonförbindelser med berörda driftcentraler. Blanketten skall vara uppsatt intill nödstoppsknappen.

1.3 På vissa stationer med flera utgående linjer, kan mer än en nödstoppsknapp vara uppsatt. Varje nödstoppsknapp är då försedd med anvisning om den (de) bandel (-ar) vars kontaktledning tas ur drift då respektive knapp trycks in och den driftcentral hos vilken nödstopp i första hand skall begäras.

Anm. Gränserna för den elektriska matningen ligger i regel vid sk skyddssektioner, oftast belägna på linjen vid omformarstationer eller kopplingscentraler. Vid nödstopp från stationer invid dylik matningsgräns blir i vissa fall inte hela mellanliggande sträckan sträcka frånkopplad utan endast linjesträcka fram till matningsgränsen.

1.4 Nödstopp från station på fjb-sträcka indikeras i fjb-central.

BESKRIVNING AV LASTOMRÅDE

1.1 På ett lastområde är kontaktledningen sektionerad från övriga kontaktledningsnätet och försedd med en speciell fränkskiljare, lastspårsfränkskiljare. Denna är utförd så att den vid frånmanöver först fränkopplar och sedan jordförbinder kontaktledningen över spåret.

Lastspårsledningssektionering samt till- och fränkoppling

1.2 Lastområdets kontaktledning sektioneras från övriga kontaktledningen genom sektioneringar som består antingen av två sektionsisolatorer eller av en sektionsisolator och en luftisolering. I den ände av lastområdet där kontaktledningens lastspårsfränkskiljare är placerad är sektionsisolatorerna vanligen åtskilda av en mellandel som i regel är ca åtta meter lång (se fig 1).

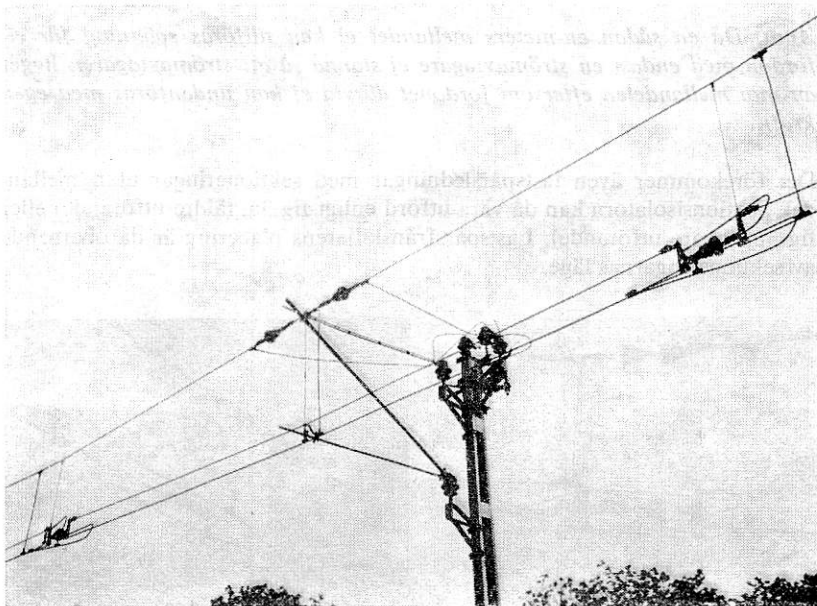


Fig 1

Lastspårsfränkskiljaren är utförd så att denna mellandel tillkopplas och spänningssätts samtidigt med lastspårsledningen när lastspårsfränkskiljaren läggs i läge "Till" och fränkopplas liksom lastspårsledningen då lastspårsfränkskiljaren läggs i läge "Från". I sistnämnda fallet blir mellandelen inte jordad till skillnad mot lastspårsdelen.

Om lastområde har mer än en infart finns 8 meter lång mellandel endast vid en av dessa infarter. Vid övriga infarter är mellandelen endast 1 meter lång (se fig 2). Denna mellandel är alltid fränkopplad och ojordad oberoende av lastspårsfränkskiljarens läge.

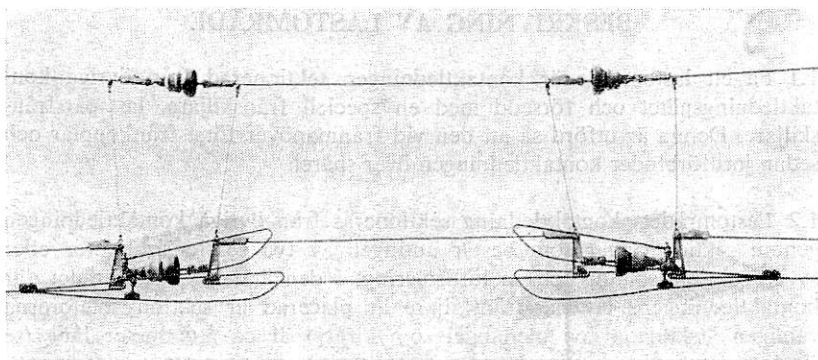


Fig 2

Anm. Då en sådan en-meters mellandel ej kan tillföras spänning får elfordon med endast en strömvtagare ej stanna så att strömvtagaren ligger an mot mellandelen eftersom fordonet därvid ej kan undanföras med egen kraft.

Det förekommer även lastspårsledning med sektioneringar utan mellandel. Sektionsisolatorn kan då vara utförd enligt fig 3a, (äldre utförande) eller fig 3b, (nyare utförande). Lastspårsfrånskiljarens placering är då oberoende av sektioneringarnas läge.

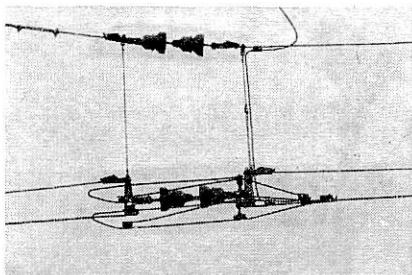


Fig 3 a

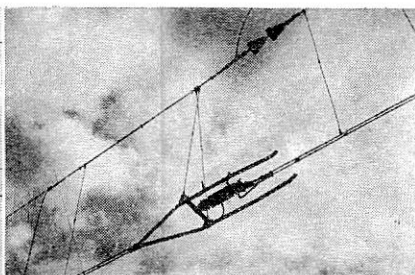


Fig 3 b

1.3 Lastområde betecknas med bokstaven L jämte ett nummer (L1, L2 o s v).

Anm. Detta gäller även lastområde vid spår utan kontaktledning enligt art 35.1.

1.4 Lastspårsfrånskiljare är vanligen låst med speciallås (se bil 6). Därvid är manöverhandtaget, om lastområdet är utrustat med omläggbar varningsskylt, förreglat med denna samt även med inom lastområdet förekommande kranar, grindar till lastbryggor och dylika objekt.

Anm. I undantagsfall är lastspårsfrånskiljare låst med hänglås.

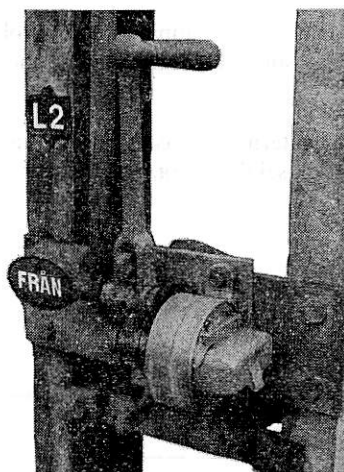
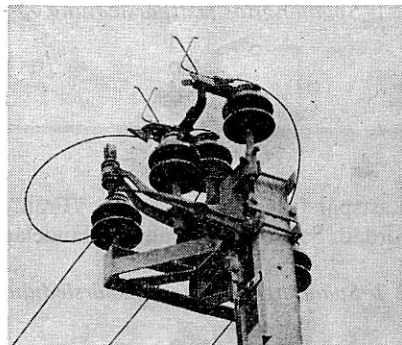
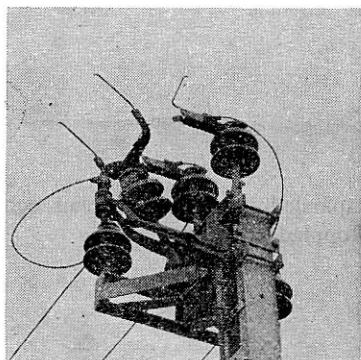


Fig 4 visar lastspårsfrånskiljaren och handtaget i läge »Från».

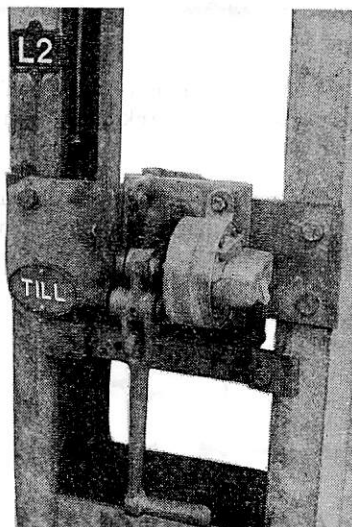


Fig 5 visar lastspårsfrånskiljaren och handtaget i läge »Till».

2. Fig 6 a och 6 b visar spänningslös respektive spänningsförande lastspårsledning, varvid färgerna anger:

Grön färg — del som är fränkopplad och jordad med lastspårsfrånskiljaren i läge »Från».

Gul färg — del som är fränkopplad men ojordad och alltså kan vara spänningsförande.

Röd färg — del som har driftspänningen 16.000 volt.

Spänningslös och spänningsförande lastspårsledning

2.1 Spänningslös lastspårsledning



Fig 6 a

Lastspårsfrånskiljaren i läge "Från". Lastspårsledningen frånkopplad och jordad. Sektioneringarnas mellandelar frånkopplade men ojordade.

2.2 Spänningsförande lastspårsledning



Fig 6 b

Lastspårsfrånskiljaren i läge "Till". Alla delar har driftspänning 16.000 volt utom den korta sektioneringens mellandel, som är frånkopplad men ojordad.

Varianter
av last-
områden

3. Figurerna 7—13 anger de vanligaste varianterna av lastområden, varvid streckad markering anger område innanför sektionering, där vagnar ej får ställas upp.

3.1 Stickspår

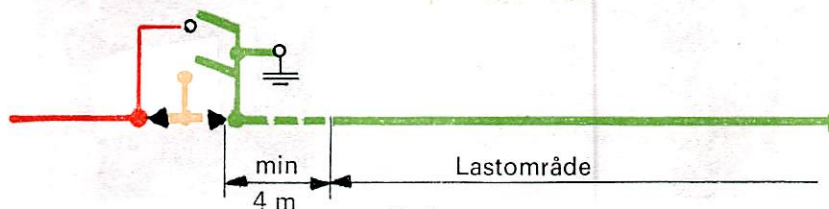


Fig 7

Detta är den enklaste formen av lastområde. Lastspårsledningen gränsar mot spänningsförande ledning endast åt ett håll.

3.2 Lastområde med infart från båda ändar

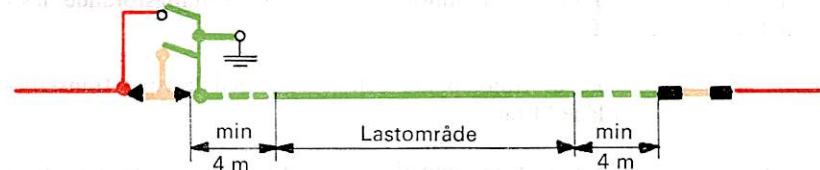


Fig 8

Detta är en vanlig form av lastområde. Lastspårsledningen gränsar mot spänningsförande ledningar åt båda hållen.

3.3 Rundspår med extra spåranslutning

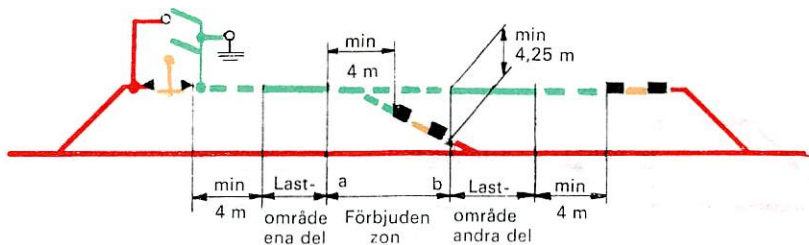


Fig 9

Lastområdet har tre tillfarter. På sådant område får vagnar ej placeras på sträckan a—b. Avståndet till spänningsförande kontaktledning är där reducerat under det normala på grund av den kontaktledning som sticker in över spårförbindelsen. Lastområdet delas därigenom i två delar.

3.4 Två lastområden med gräns mot varandra

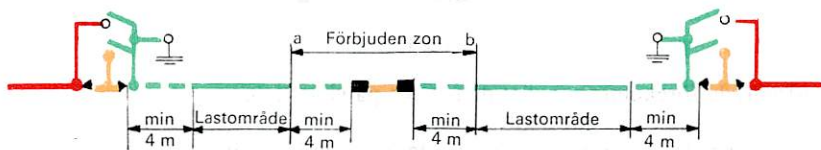


Fig 10

Vagnar får ej placeras på sträckan a—b.

3.5 Två eller flera lastområden i serie (stickspår)

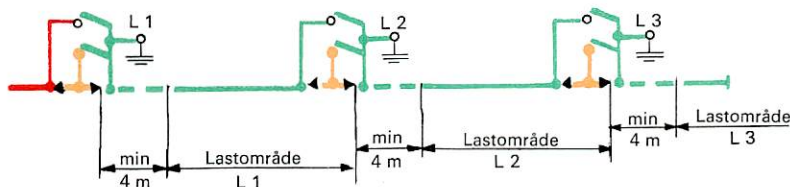


Fig 11

Detta system används, då man har en serie av lastområden där man så långt det är möjligt vill undvika att störa trafikanternas arbete på de inre delarna vid växling på de yttre, eller då lastområdet har sådan längd eller utformning, att lastningspersonal i annat fall ej skulle kunna kontrolleras på betryggande sätt.

3.6 Ett lastområde bestående av två spår

Ett spår på vardera sidan om en frilastplats eller lastkaj.

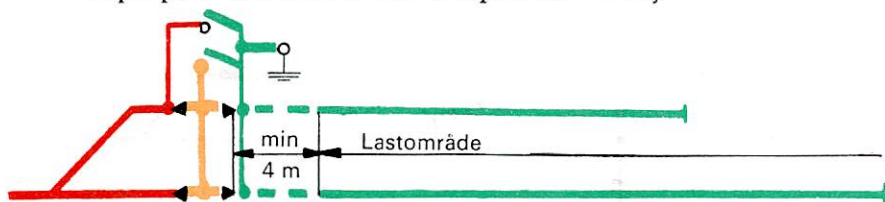


Fig 12

Båda spårens kontaktledningar matas över en *gemensam fränksiljare*. De blir alltså *samtidigt fränkopplade* eller *samtidigt tillkopplade*.

3.7 Lastområde med sektioneringar utan mellandel.

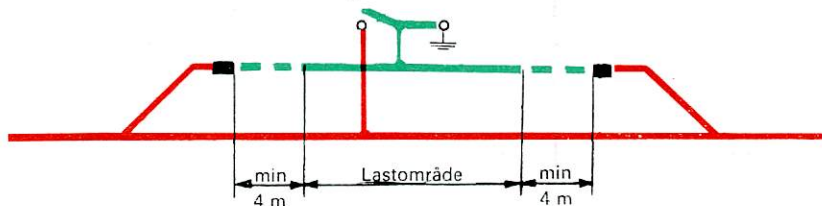


Fig 13

Lastområde förekommer enligt denna typ på vissa linjer.

Gränsskyltar för lastområde

4. Lastområdes gränser är markerade med gränsskyltar. Sådan skylt är placerad på särskild stolpe enligt fig 14 a eller i kontaktledningen enligt fig 14 b.



Fig 14 a

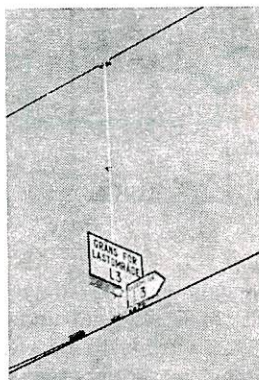


Fig 14 b

Gränsskylt inom C-område för markering av arbetsområde för arbete på fordonstak visas på fig 15.



Fig 15

Exempel på gränsskyltarnas placering framgår av fig 16.

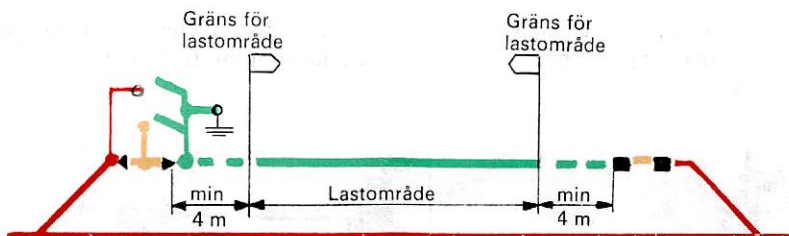


Fig 16

I detta sammanhang bör observeras att placeringen av spårspärrar ofta inte överensstämmer med placeringen av gränsskyltar enligt ovan. Spårspärrarna får därför inte användas som gräns för vagnarnas uppställning.

5. Vid lastområden och tillfartsvägar till dessa är *fasta varningsskyltar* Varnings-
uppsatta. Lastområden upplåtna för trafikanter är dessutom vanligen för- lastområde
sedda med *omläggbara varningsskyltar*.

5.1 Fasta varningsskyltar (fig 17a, b, c)



Fig 17a

Äldre utförande



Fig 17b

Nyare utförande
för obehav
station



Fig 17c

Nyare utförande
för bevakad
station

Dessa skyltar varnar trafikanter för elrisker i samband med lastning och lossning.

5.2 Omläggbara varningsskyltar (fig 18 och 19)

Nedanstående figurer visar omläggbara varningsskyltar:

dels då lastspårsfrånskiljaren intar läge "Från", d v s då lastspårsledningen är spänningslös (fig 18 a resp 19 a)

dels då lastspårsfrånskiljaren intar läge "Till" d v s då lastspårsledningen är spänningsförande och lastning och lossning är förbjuden (fig 18 b resp 19 b).



Fig 18 a



Fig 18 b



Fig 19 a

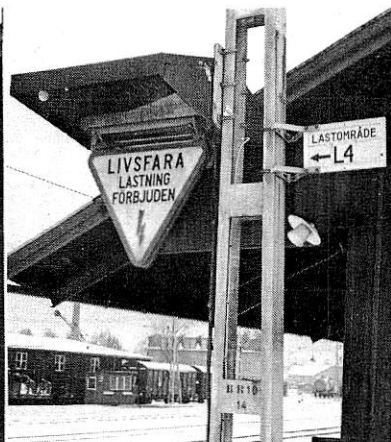


Fig 19 b

Fig 18 visar nyare utförande och fig 19 äldre utförande av omläggbar varningsskylt.

Dessa skylttyper är närmast avsedda för de elektrifierade lastspår vid vilka trafikanterna själva lastar och lossar. Skyltarna är förreglade med lastspårsfrånskiljarens manöverhandtag.

6. Oelektrifierade spår och lastområden i anslutning till elektrifierade spår kan vara försedda med skyltar enl exempel på fig 20.

På bangårdar kan finnas både elektrifierade och oelektrifierade spår och linjeanslutningar. De oelektrifierade lastspåren i direkt anslutning till elektrifierade spår ingår därför vanligen i den numrering som gäller för elektrifierade lastspår för att underlätta identifieringen. De kan också vara försedda med gränsskyltar.

Oelektrifierade spår, utöver lastspår, är vid anslutningen till elektrifierat spår försedda med fast varningsskylt (se fig 20).

Vid lastspår som delvis är elektrifierat är gränsskylt placerad vid A enl fig 20 om den elektrifierade och oelektrifierade delen båda tillsammans utgör ett lastspår. Skall däremot den oelektrifierade delen utgöra ett eget lastspår placeras gränsskyltar både vid A och B.

Exempel
på place-
ring av
skyltar vid
oelektri-
fierade
spår

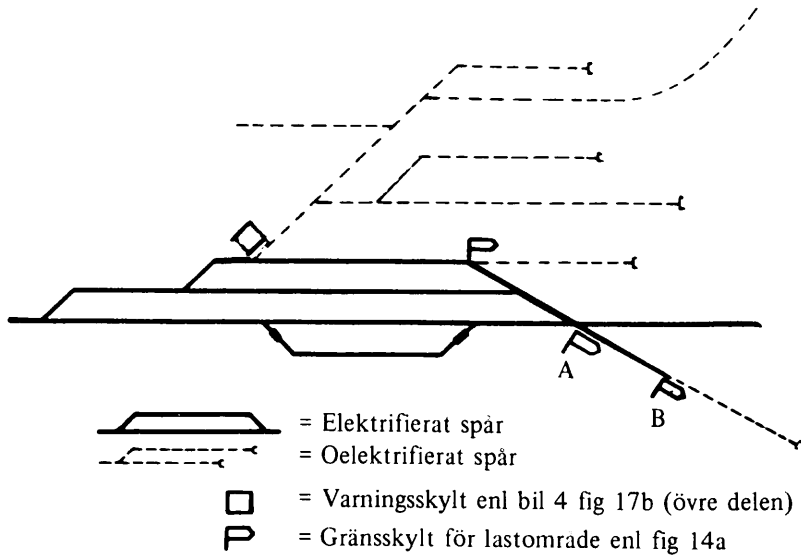


Fig 20

FÖRVARING AV NYCKLAR TILL LASTSPÅRSFRÅNSKILJARE

(Gäller ej nycklar till hänglås för vilka finns lokala föreskrifter från fall till fall)

1. Nycklar till lastspårsfrånskiljare förvaras på nedanstående sätt:

Förvaring

På bevakad station:

- 1.1 På nyckeltavla enligt fig 1 eller liknande

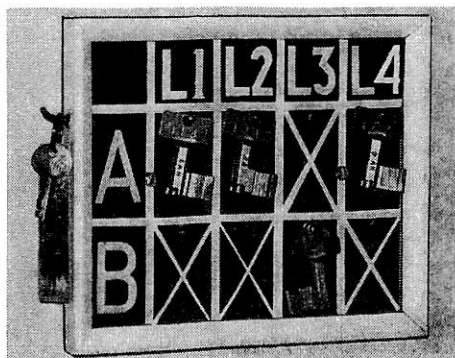


Fig 1

Vid lastområde typ A: Huvudnyckel alt mellannyckel
typ B: Slutnyckel
typ C: Slutnyckel

På obevakad eller fjärrstyrd station eller på lastplats (sidospår) på linjen:

1.2 Sammanlänkad med nyckel i signalanläggningens K-serie. Lastspårsfrånskiljaren är då ställd i beroende av kontrollås på spårväxel eller spårspärr.

1.3 Insatt i magnetlås från vilket nyckeln kan frigges från fjärrställverk. Kvitteringsförfarande tillämpas icke i fall 1.2 och 1.3.

1.4 Förvarad på övervakande station, kvittering enligt art 26.2.

Förkom-
men nyckel

2. Om nyckel kommer bort skall den noga efterforskas. Det åligger tkl (motsvarande) att kontrollera att utlämnad nyckel återställs inom skälig tid. Om så ej sker, skall orsaken undersökas. Om förlorad nyckel ej återfinns skall anmälan härom göras till lc, som hos euoc rekviderar ny nyckel.

Upphittad nyckel får ej användas, utan skall genast sändas till euoc.

Reservnyckel får förvaras plomberad på tågx.

LASTSPÅRSFRÅNSKILJARES OCH VISSA ANDRA OBJEKTS LÅSNING

1. Lastspårsfrånskiljares manöverhandtag är normalt utrustat med speciallås enligt 1.1 nedan för att säker kontroll av "Till" — och "Från"-koppling skall erhållas. Speciallås

Anm. Det finns ännu även ett mindre antal lastspårsfrånskiljare vid A- och B-områden som är låsta med hänglås. Dessa ersätts som regel efter hand med speciallås. Vid C-områden används hänglås om ej förregling fordras. Nyckel till hänglås skall vara försedd med bricka märkt "Lastspårsfrånskiljare".

Inom ett lastområde förekommande vissa andra objekt än lastspårsfrånskiljare, kan fordra låsning med speciallås enligt 1.2—1.4 nedan.

1.1 *Frånskiljarlås* används på lastspårsfrånskiljare och omläggbara varningsskyltar samt på vissa andra objekt.

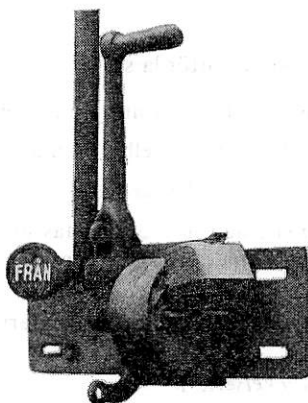


Fig 1

1.2 *Grindlås*, äldre typ, används på grindar, portar, kranar m fl liknande objekt.

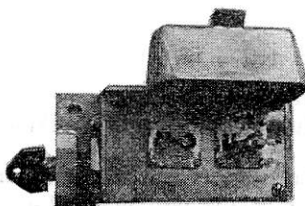


Fig 2

1.3 Grindlås, nyare typ.

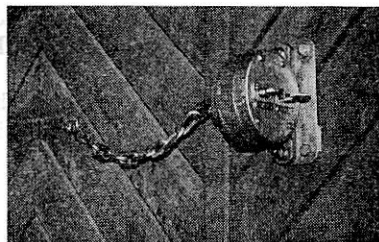


Fig 3

1.4 Kolvlås används för
låsning av svängbara kontakt-
skenor, kranar, motor-
pådrag, m fl objekt



Fig 4

1.5 Låsen är utförda så:

- att på varje låshus finns två nyckelhål avsedda för var sin nyckel,
- att nyckel och nyckelhål är märkta på samma sätt,
- att alltid en nyckel är fastlåst,
- att endast den nyckel kan tas ur med vilken fränskiljare eller annat objekt
låsts i ena eller andra läget.

Nycklar

2. De till låsen hörande nycklarna förekommer i tre olika serier:

2.1 Nyckelserie 1

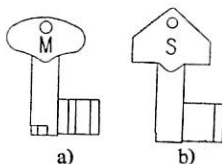


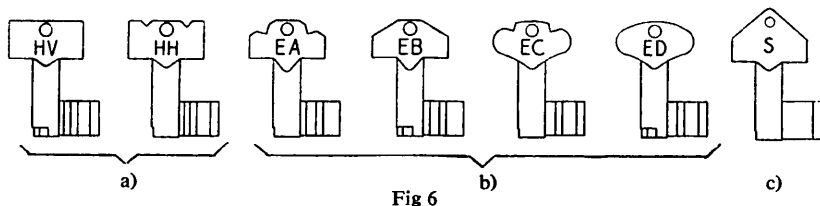
Fig 5

I nyckelserien ingår två nyckeltyper enligt fig 5 a) och b).

- a) Manövernyckel med seriebeteckning M
- b) Slutnyckel med seriebeteckning S

Nyckelgreppets ena sida är märkt enligt figurerna och den andra sidan med respektive lastområdes L-nr.
Nyckelserien förekommer i regel på sådana lastområden, där endast fränskiljaren är låst med speciallås.

2.2 Nyckelserie 2



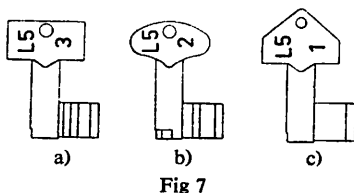
I nyckelserien ingår tre nyckeltyper enligt fig 6 a), b) och c).

- a) Huvudnyckel med seriebeteckning H och utförd i två varianter HV och HH
- b) Mellannyckel med seriebeteckning E och utförd i fyra varianter EA, EB, EC och ED
- c) Slutnyckel med seriebeteckning S

Nyckelgreppets ena sida är märkt enligt figurerna och den andra sidan med respektive lastområdes L-nr.

Nyckelserien förekommer på lastområden med omläggbar varningsskylt och på vilka även kan finnas andra objekt låsta med speciallås. Även lastområden med enbart fränkskiljare kan ha nycklar enligt denna serie.

2.3 Nyckelserie 3



I nyckelserien ingår tre nyckeltyper enligt fig 7 a), b) och c).

- a) Huvudnyckel. Seriebeteckningen är någon av siffrorna 2 eller högre
- b) Mellannyckel. Seriebeteckningen är någon av siffrorna 2 eller högre
- c) Slutnyckel. Seriebeteckningen är alltid siffran 1

Nycklar som ingår i en serie har nummerbeteckning i löpande följd. Nyckelgreppets ena sida är märkt med detta nummer jämte lastområdes L-nr.

Nyckelserien har samma användningsområde som nyckelserie 2.

Special-
låsens
funktion

3. Medelst speciallås har vid de flesta lastområden beroende anordnats mellan frånskiljare och omläggbar varningsskylt samt ibland även med kranar, grindar eller andra objekt inom lastområdet. Funktionen är därvid sådan att varningsskylten måste ställas i läge "LASTNING FÖRBJUDEN, LIVSFARA" innan frånskiljarens lås kan låsas upp och frånskiljaren läggas i läge "TILL". Om kranar, grindar eller dylikt ingår i förreglingskedjan måste dessa vara låsta innan varningsskylten kan läggas om. Så länge frånskiljaren har läge "Till" kan varningsskylten ej heller läggas om.

Lastom-
rådets
gruppering

4. De inom en och samma bangård befintliga lastområdena kan grupperas på tre olika sätt:

4.1 Individuella huvudnycklar till varje lastområde

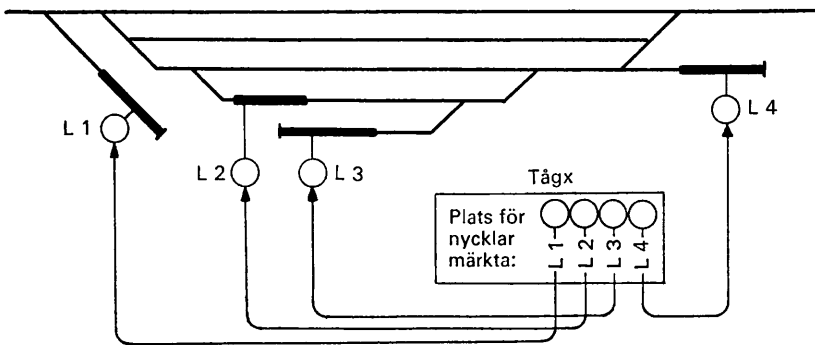


Fig 8

Låset eller låsen inom ett och samma lastområde bildar en serie för sig och kan ej manövreras med nycklar avsedda för annat lastområde. Med en viss given nyckel eller nyckelserie kan följaktligen endast ett bestämt lastspårs kontaktledning kopplas till eller från, skyltar manövreras och objekt spärras eller friläggas. Nycklarna till låsen kan icke förväxlas vare sig internt inom respektive lastområde eller mellan olika lastområden. Antal nycklar som förvaras på tåg (motsvarande) är lika med antalet lastområden och samtliga är av olika utformning.

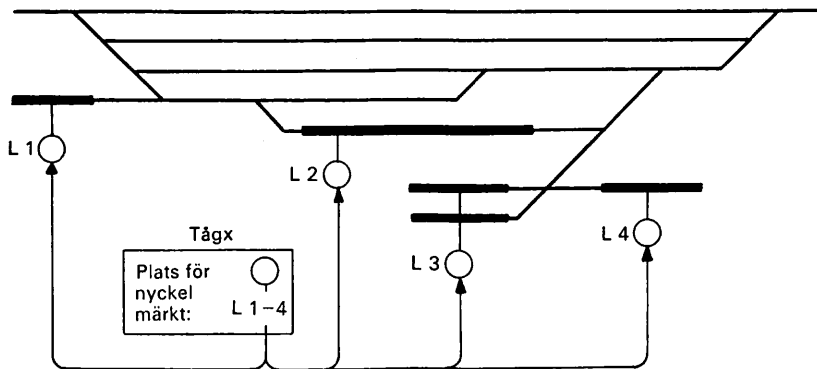
4.2 *Gemensam huvudnyckel till alla lastområden*

Fig 9

Huvudnyckel för samtliga lastområden är av samma typ vilket innebär att man med enbart *en* sådan nyckel kan betjäna alla lastområdena, dock endast ett i sänder. Övriga nycklar inom de olika lastområdena bildar dock var för sig skilda nyckelserier, så att dessa nycklar blott kan nyttjas inom dess eget område och ej vid något annat. På tåg (motsvarande) förvaras endast en nyckel, huvudnyckeln. Skulle bangården vara så stor att flera växlingslag är i arbete samtidigt, får på tåg (motsvarande) finnas lika många sådana huvudnycklar, som antalet samtidigt arbetande växlingslag, så att varje lag kan kvittera ut sin nyckel. Endast en nyckel får lämnas ut till varje lag.

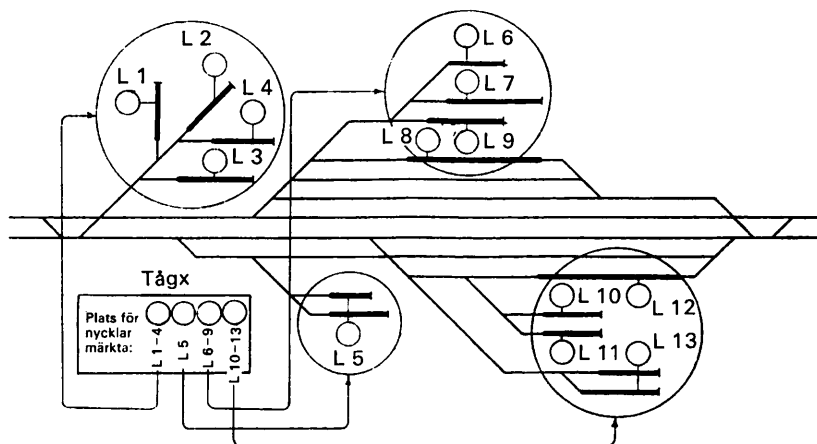
4.3 *Gemensam huvudnyckel till grupper av lastområden*

Fig 10

Vid stora bangårdar, där lastområdena gruppvis är belägna relativt långt från varandra, kan utförandet enligt 4.2 vara modifierat så, att varje grupp av lastområden är försedd med gemensam huvudnyckel. Antalet huvudnycklar på tåg (motsvarande) är alltså beroende av antalet sådana grupper av lastområden.

Nyckelhantering vid lastområde typ A

5. Nedan visas exempel på lastområden och nyckelgången (enligt pilanvisningarna) vid såväl klargöring för växling som vid återställande för lastning och lossning:

5.1 Lastområde med fränkskiljare och en omläggbar varningsskylt.

Tillkoppling av lastspårsledning

Utgångsläge: Fränkskiljaren i läge "Från"

Varningsskylten frigjord (Förbudsskylten infälld)

Huvudnyckeln på tåg (motsvarande)

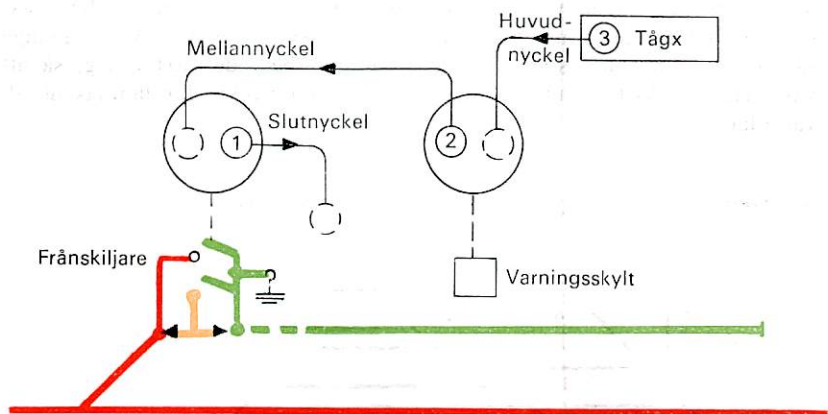


Fig 11

Fränkoppling av lastspårsledning:

Utgångsläge: Fränkskiljaren i läge "Till"

Varningsskylten i förbudsläge (Förbudsskylten utfälld)

Slutnyckeln förvarad av växlingsledaren

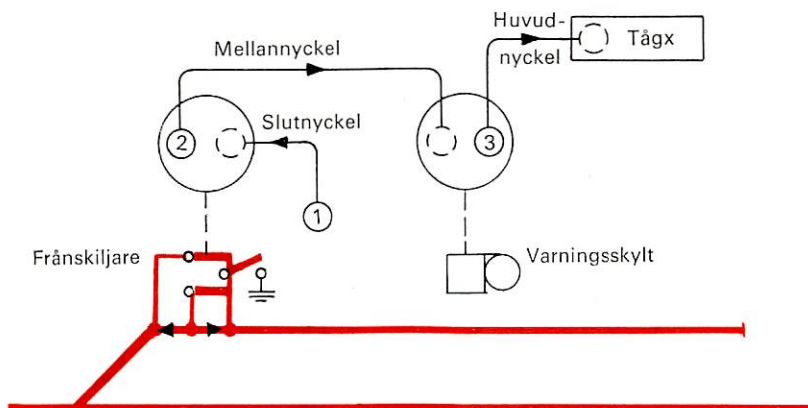


Fig 12

5.2 Lastområde med frånskiljare och *två* omläggbara varningsskyltar och ett förreglingsbart objekt.

Tillkoppling av lastspårsledning:

Alt 1. Utgångsläge: Frånskiljaren i läge "Från"

Varningsskyltar frigjorda (Förbudsskyltar infällda)

Objektet i friläge

Huvudnyckeln på tåg (motsvarande)

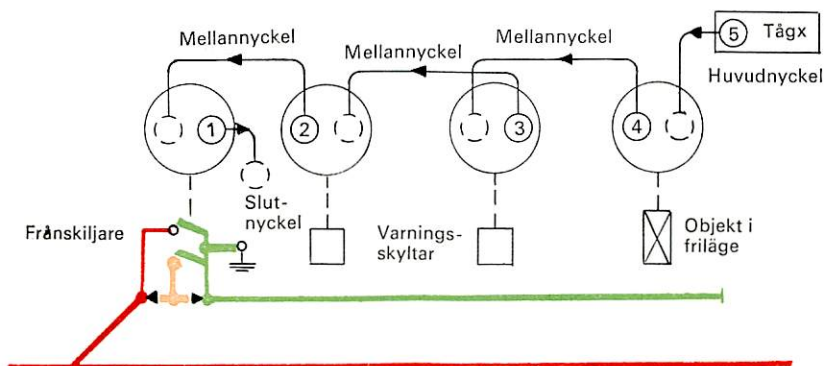


Fig 13

Alt 2. Om det förreglade objektet normalt ej behöver vara frilagt blir utgångsläget och nyckelgången enligt fig 14.

Utgångsläge: Frånskiljaren i läge "Från"

Varningsskyltar frigjorda (Förbudsskyltar infällda)

Objekt förreglat i spärrläge

Huvudnyckeln i objektets lås

Mellannyckel på tåg (motsvarande)

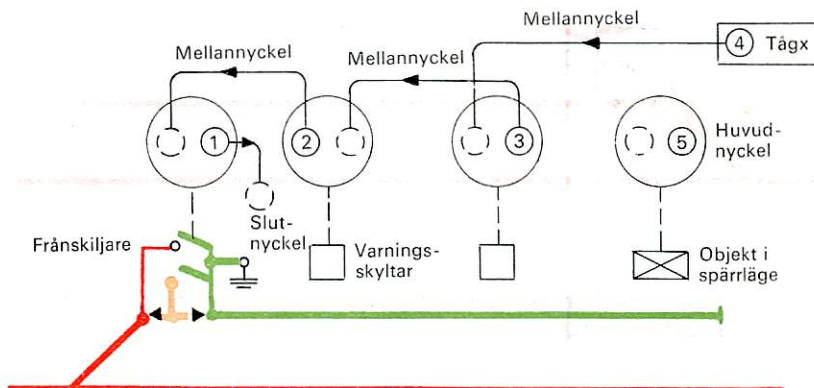


Fig 14

Frånkoppling av lastspårsledning:

Alt 1. Utgångsläge: Frånskiljaren i läge "Till"

Varningsskyltar i förbudsläge (Förbudsskyltar utfällda)

Objekt förreglat i spärrläge

Slutnyckeln förvarad av växlingsledaren

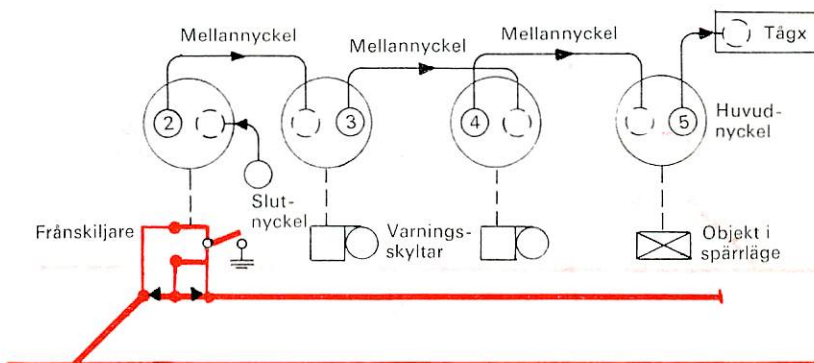


Fig 15

Alt 2. Om det förreglade objektet ej behöver friläggas blir nyckelgången enligt fig 16.

Utgångsläge: Frånskiljaren i läge "Till"

Varningsskyltar i förbudsläge (Förbudsskyltar utfällda)

Objekt förreglat i spärrläge

Slutnyckeln förvarad av växlingsledaren

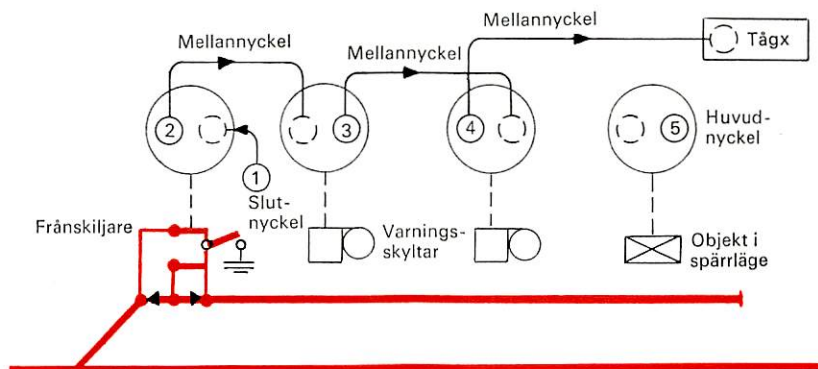


Fig 16

INSTRUKTION FÖR HANDMANÖVRERING AV MOTORMANÖVERDON TYP BAMYC 2 TILL NORMALT FJÄRRSTYRD FRÅNSKILJARE

1. Motormanöverdonet kan vara monterat enligt något av följande alt.:
 Alt. 1 har båda paren skyltar "Till" och "Från" placerade enligt fig 1 nedan varvid manöverstången förs uppåt vid "Från"-manöver och nedåt vid "Till"-manöver. (I allmänhet kontaktledningsfrånskiljare)
 Alt. 2 har båda paren skyltar enl fig 1 skiftade varvid manöverstångens rörelse blir den motsatta. (Vissa hjälpkraftledningsfrånskiljare)

Alternativa
kopplingar

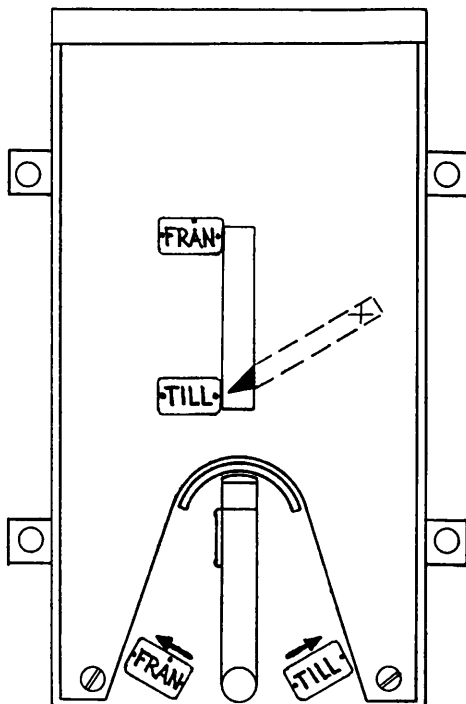


Fig 1

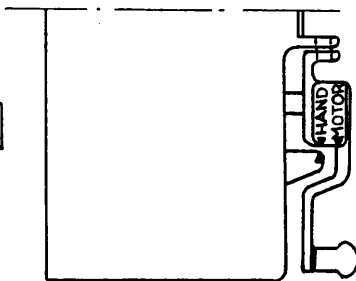


Fig 2

- 2.1 Öppna hänglåset för handveven och drag ut veven till läge "Hand" enligt fig 2 ovan.
 2.2 Handmanövrering sker med veven vilkens rotationsriktning anges med skylt och pil. Fullständig manöver kräver c:a 40 varv på handveven. Fullbordad manöver framgår av lägesvisaren samt genom ett knäppande ljud.
 2.3 Efter fullbordad manöver trycks handveven åter till läge "Motor" och låses med hänglåset.

Hand-
manövre-
ring

Om tillfällig spärrning önskas av motormanöverdonet kan handveven lämnas i läge "Hand" och låsas i detta läge med hänglåset. Samtidigt uteblir dock indikeringen på lokalmanövertavlan på tåg och i driftschemat i fjärrställverket.

Normalt skall veven vara låst i läge "Motor".

INSTRUKTION FÖR HANDMANÖVRERING AV MOTORMANÖVERDON TYP BAMYC 3 TILL NORMALT FJÄRRSTYRD FRÅNSKILJARE

Hand-
manövrering

Frånskiljarens läge anges av lägesvisaren (1) som pekar på "Till" alt "Från".

Motormanöverdonets inställning på "Hand" resp "Motor" anges av bulten (2).

1.1 Öppna låset (3) för handspaken (4) med för manöverdonet speciell trekantnyckel.

1.2 Ställ om bulten (2) till läge "Hand" med samma trekantnyckel.

1.3 För över handspaken (4) från utgångsläget, som vanligen är nedåt, till motsatt ändläge (vanligen uppåt). Kontrollera att manöverdonets lägesvisare (1) följer med och visar det nya läget.

1.4 Efter fullbordad manöver skall bulten (2) ställas om till läge "Motor" och handspaken (4) återförs till det ursprungliga läget (vanligen nedåt) och låses fast med låset (3).

