

Öppna godsvagnar SJ litt NN3, N3 och Os

1

Historik

Öppna godsvagnar med SJ-littera NN3, N3 och Os har alla funnits i stora antal på SJ och privatbanorna.

SJ införde NN3 1898 för timmertransporter. Utrustade med låga trälämmar erhöles littera N3 vilka möjliggjorde lastning av styckegods etc.

På 1920-talet började SJ komplettera NN3 med plåtlämmar och de fick då littera Os. Lämmarna var fästa i ytterbalken med kedjor och kunde därför fällas både utåt och inåt.

Ombyggnad av N3 till Os började på SJ på 1930-talet men dröjde på privatbanorna.

I samband med att standardvagn litt O började levereras 1935 började SJ slopa sina korta vagnar. Förstatligandet av privatbanorna tillförde dock SJ på nytt korta vagnar och först under 1960-talet försvann de sista. En del kan dock fortfarande hittas som tjänstevagnar.

2

Arbetsbeskrivning, allmänt

Arbetsbeskrivningen är upplagd så att gemensamt för de tre vagnarna beskrivs hur underrede sätts samman. Därefter följer (för N3 och Os) hur lämmar etc monteras.

Underredena är i princip lika för de olika vagntyperna. Den som vill ha flera NN3 kan lätt erhålla detta genom att låta bli att montera lämmar etc på N3- och O-satserna.

Innan du delar upp arket bör du göra ritsar för bockning av golvvinkeljärnen på N3. Ritsa längs den långsgående förbindningsremsan.

3

Golv, balkar

Studera figur 3.1 och 3.2 så att du förstår hur det är tänkt att balkar och golv skall monteras.

Löd ihop golv med ytterbalkar. Överkant på ytterbalkar i jämnhöjd med golvets ovansida. Löd inte 5 mm ytterst i varje ände.

Kapa till två buffertbalkar av U-profil 3x1 mm. Längd = avståndet över ytterbalkarna, normalt 33.3 mm. Fila till ändarna så att buffertbalkarna går in mellan ytterbalkarna. Löd fast i golvet. Nu kan du även löda fast ytterbalkarna ända ut.

Kapa till två långbalkar av U-profil 3x1 mm. Längd = golvets längd - 2 x godstjocklek på profil, normalt 87.5 mm. Fila bort flänsarna på ändarna så att de går in mellan

buffertbalkarna.

Löd fast långbalkarna. För närmare detaljer se allmän beskrivning.

Löd fast buffertplåten utanpå buffertbalken. Jämn underkant! Buffertplåten är medvetet något för stor; fila av jäms med ytterbalkarna och golvets överkant.

Borra i de inetsade hålanvisningarna i buffertplåten hål för:

- buffertar
- hästdragöglor (0.6 mm)
- koppelkrok (0.8 mm)
- ev hål för TB-koppel

4

Stolpar

På 0s finns 5 stolpar längs vardera sidan och 2 kortare stolpar på resp gavel.

På NN3 och N3 var det normala att 10 stolpar sattes med 5 stolpar på varje sida eller också 3 stolpar per sida och 2 på vardera gaveln. Sidostolparna sattes då ytterst och i mitten.

Kapa 10 stolpar av rakdragen 0.75 mm ms-tråd, längd 27 mm. För 0s dessutom 4 gavelstolpar, längd 18 mm. Om du har lust formar du överändarna på sidostolparna enligt prototypen, det är inte så svårt: med en plattång klämmer du änden på tråden platt, borra hål (0.4 mm) och fila till. Gör detta innan du kapar till rätt längd.

Stansa fram 14 stolphållare med verktyg för detta. Använd remsor från etsarket. NN3, 0s: 1.4 mm, N3: 2.4 mm.

Spänn fast golvkonstruktionen på en träplatta i ett skruvståd. Löd fast stolpar och stolphållare i ytterbalkarna resp buffertplåt. Se figur 4.1. Placering i sidled räknat från buffertplåt och fram till centrum på stolpe är: 13.4, 30.4 mm + centrum. På gaveln är måttet från kant 11.0 mm.

För N3 sätts stolphållaren jäms i underkant. De sticker då upp ovanför golvet och används även som fäste för de undre lämmarna.

Löd även dit ev "tomma" stolphållare, inkl de på gaveln.

Löd fast stolpstöden mellan sidostolparnas nederkant och långbalkarna. På ev "tomma" platser får du själv klippa till och löda fast små remsor från stolpstöden upp till insidan av ytterbalkarna.

Löd fast stolpstöden för gavelstolparna.

Som extra detaljering kan du sätta fast kedjor mellan 1:a, 3:e och 5:e stolpparet.

Lagergafflar, hjul

För montering av hjul och lagergafflar se allmän beskrivning. Det ska vara 46.0 mm mellan axelcentrum.

För sent reviderad vagn kan man tänka sig lagergafflar av plåttyp. På etsarket finns fyra lösa sådana som med lite knåp kan ersätta de ordinarie.

Till att börja med var vagnarna bestyckade med stjärnekerhjul men fick säkert ofta vid revisioner skivhjul.

6

Ovandel N3

Bocka ihop och löd gavel- och sidolämmar till dubbel tjocklek.

Lägg vagnen på sidan och löd fast sidolämmarna med de uppstickande stolphållarna som stöd.

Gör motsvarande med gavellämmarna.

Gör 8 stolphållare med bredd 1.4 mm. Använd remsa från etsarket.

Löd fast stolphållarna symmetriskt på övre sidolämmarna. Obs! ej den mittersta sidostolpen.

Bocka hörnvinkeljärnen. Bocka av 0.3 mm tråd till två handtag och löd fast dessa på två hörnvinkeljärn. Se figur 6.1. Limma fast hörnvinkeljärnen. De två med handtag i den ände av vagnen där det i buffertplåten finns nitar för fotsteg.

Bocka de 14 golvvinkeljärnen och limma fast på insidan innanför resp stolpe. Den kortare biten mot golvet.

Limma fast mottryckjärnen på utsidan av gavellämmarna. Placering 7 mm från kant på övre brädan. Skär med en kniv i brädiskåran upp dem i två delar.

Limma fast motsvarande gångjärn på insidan av gavellämmarna.

7

Ovandel Os

Lägg gavellämmarna med bockanvisningarna ned på en träplatta. Löd fast gångjärnen; det något kortare i mitten, de två längre 14.6 mm från centrum.

Bocka till gavellämmarna och löd fast på golvet. Den gavelläm som har hål för handtag sätts i den ände av vagnen som har nitar för fotsteg i buffertplåten.

Bocka av 0.3 mm tråd till och löd fast handtag i gavellämnen.

Löd fast sidolämmarna.

Om du vill superdetaljera kan du simulera de kedjor som håller fast lämmarna i överkant vid stolparna och i

underkant i ytterbalken. Använd t ex 0.15 mm tråd som du tvinnar och plattar till. Avstånd från buffertplåt: 10.5, 25.0 och 36.0 mm. Se figur 7.1.

8

Detaljer

Bocka av 0.3 mm tråd till kopplarhandtag och sätt fast under buffertbalken. Inetsade nitar i buffertplåten visar läge och mått på dessa. Utstick ca 1.5 mm.

Tillverka och montera hästdragöglor.

Bocka till fotstegen, löd i bockningarna som förstärkning. Löd fast under nitarna i buffertplåten för detta (ska vara i den ände där du har ev handtag på lämmarna).

Montera koppel av den typ du använder.

Montera buffertar. De bör vara av 1898-års, slitsade typ. För sent reviderad vagn kan även buffert m.27 tänkas. På etsarket hittar du buffertplåt och -stämpel och i fig 8.3 en måttskiss om du vill göra själv av rör eller med en svarv.

Tillverka spännstag av tillplattad 0.5 mm tråd enligt figur 8.1 och löd fast i långbalkarna. Bredden kan behöva anpassas något beroende på fjäderpaket.

Montera fjäderpaket med axelbox. Limma/löd fast på långbalkarna mitt för lagergafflarnas axeltappar.

För att få vagnen att gå bättre bör den tyngas. Om du har upphängning och lagergafflar enligt vårt förslag gör du två tyngder ca 3x10x32 mm och limmar fast mellan långbalkarna så att pianotråden går fri. Använd t ex gjutmetall för tennsoldater. Såga till med ett ganska grovt lövsågsblad för trä.

Om du har möjlighet, tillverka och montera koppelimitation (se allmän beskrivning).

Vagnarna är helt obromsade men kan ha blivit kompletterade med genomgående bromsledning. För detta se allmän beskrivning.

9

Målning

Detta är ett ämne där forskningen svävar lite på målet. Vagnarna var antagligen från början SJ-bruna med svart underrede och "trägrått" golv, senare vagnar hade även underredet SJ-brunt.

Vilken teknik, färgfabrikat etc du använder avgör du själv. Avfettning och grundning är annars väsentliga saker när det gäller målning av mässingsmodeller.

10

Märkning

Detta får du själv brottas med. Utseende framgår enligt bilder i fotobilagan.

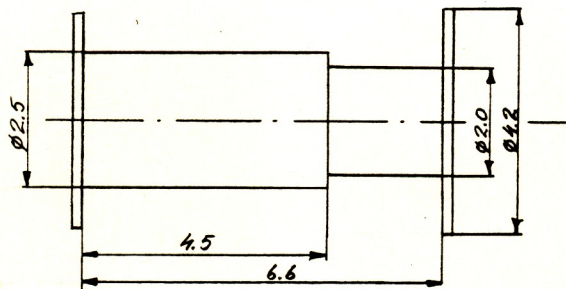


Fig 8.3 Buffert m. 27

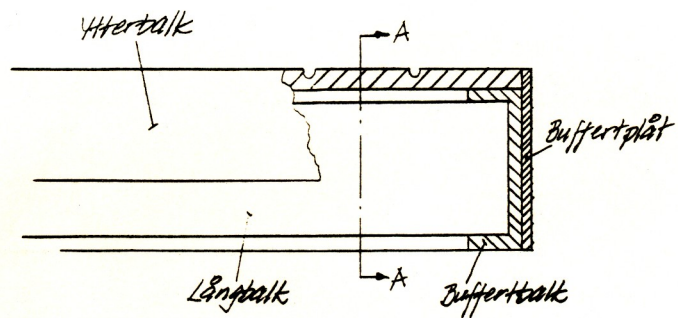


Fig 3.1 Balkar, sidovy

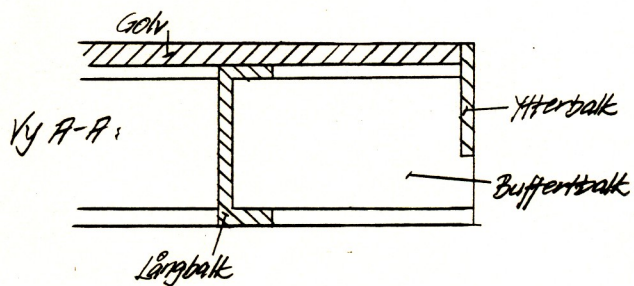


Fig 3.2 Balkar, framsnitt

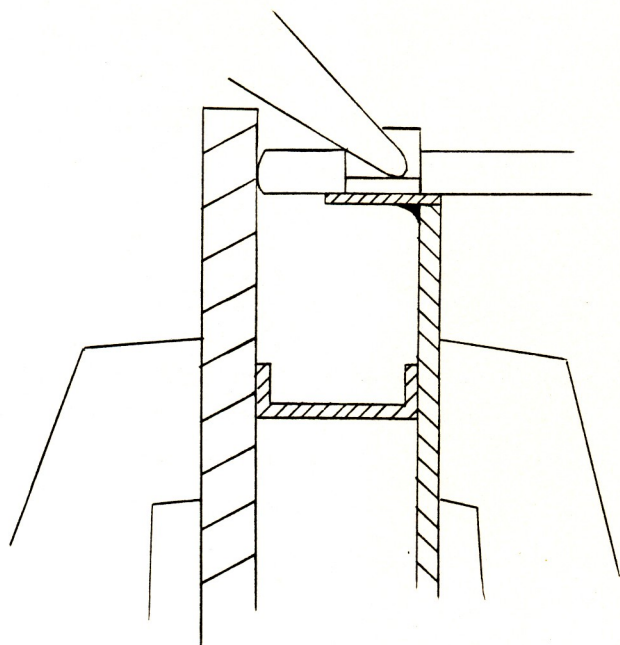


Fig 4.1 Lödning av stötpar

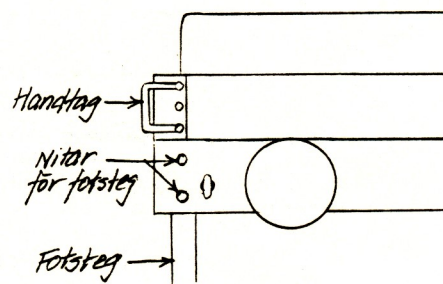


Fig 6.1 Placering handtag

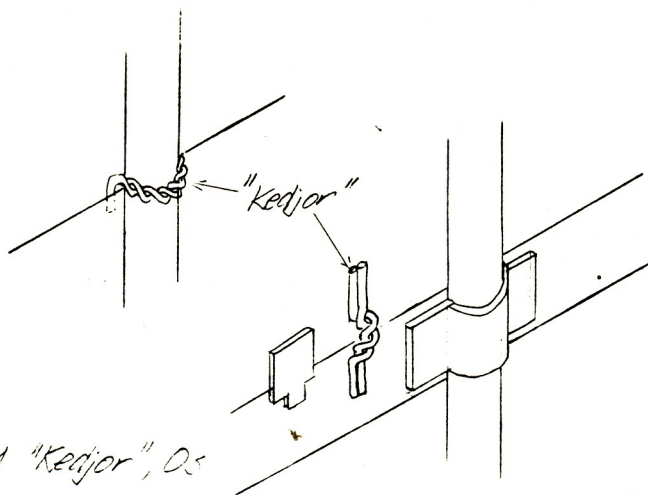


Fig 7.1 "Kedjor", Os

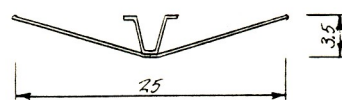


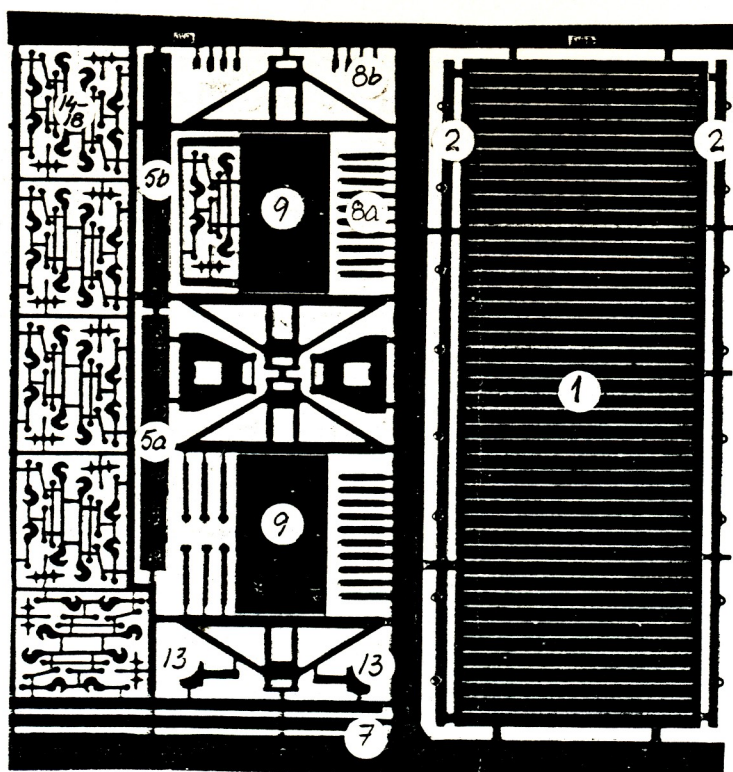
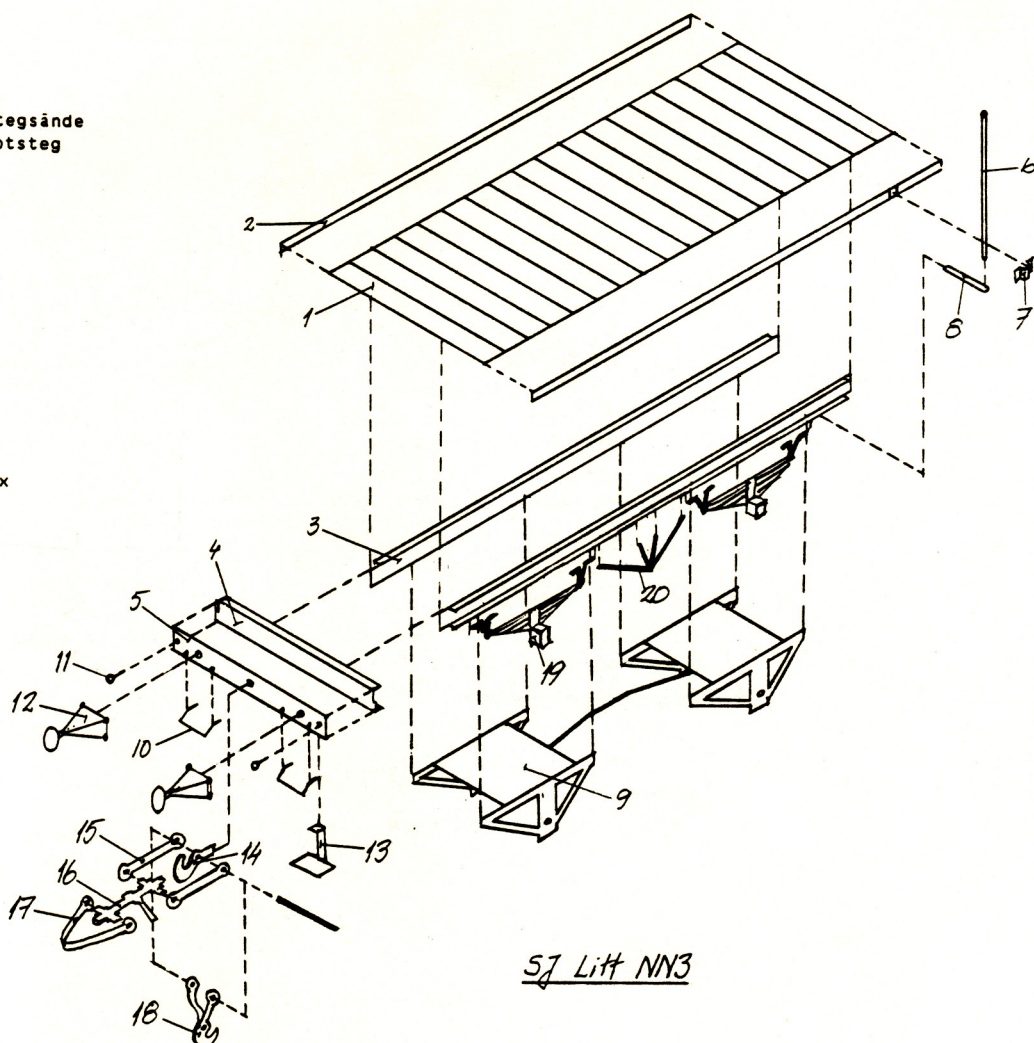
Fig 8.2 Spännstag

Stycklista NN3

* = finns ej på etsyark

Pos Antal Benämning

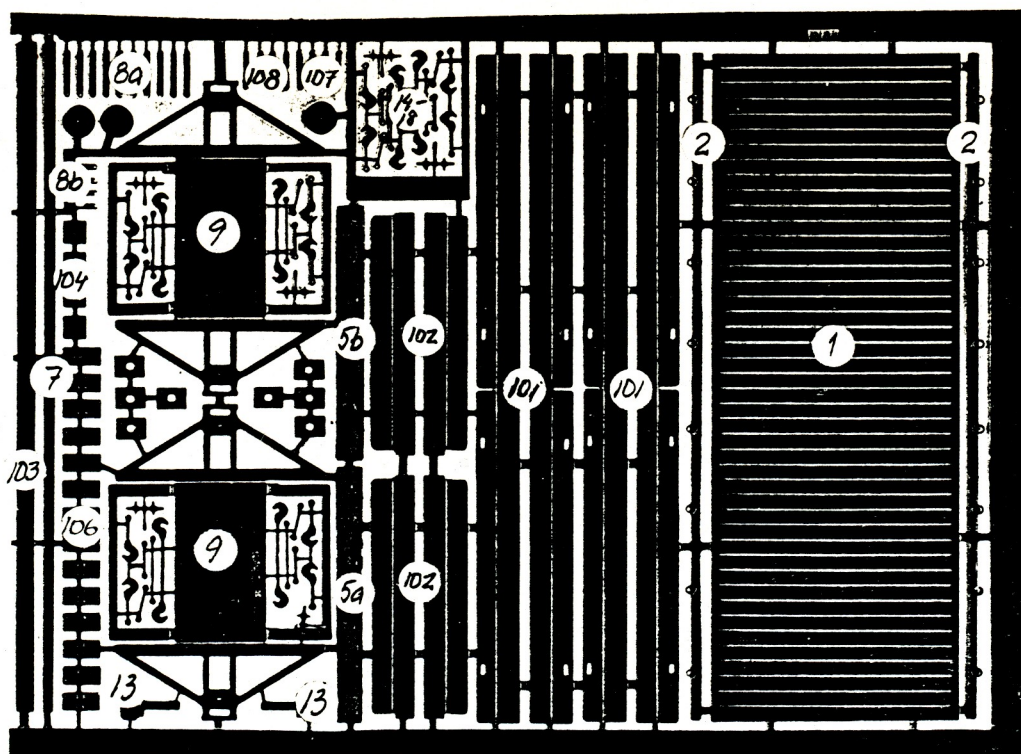
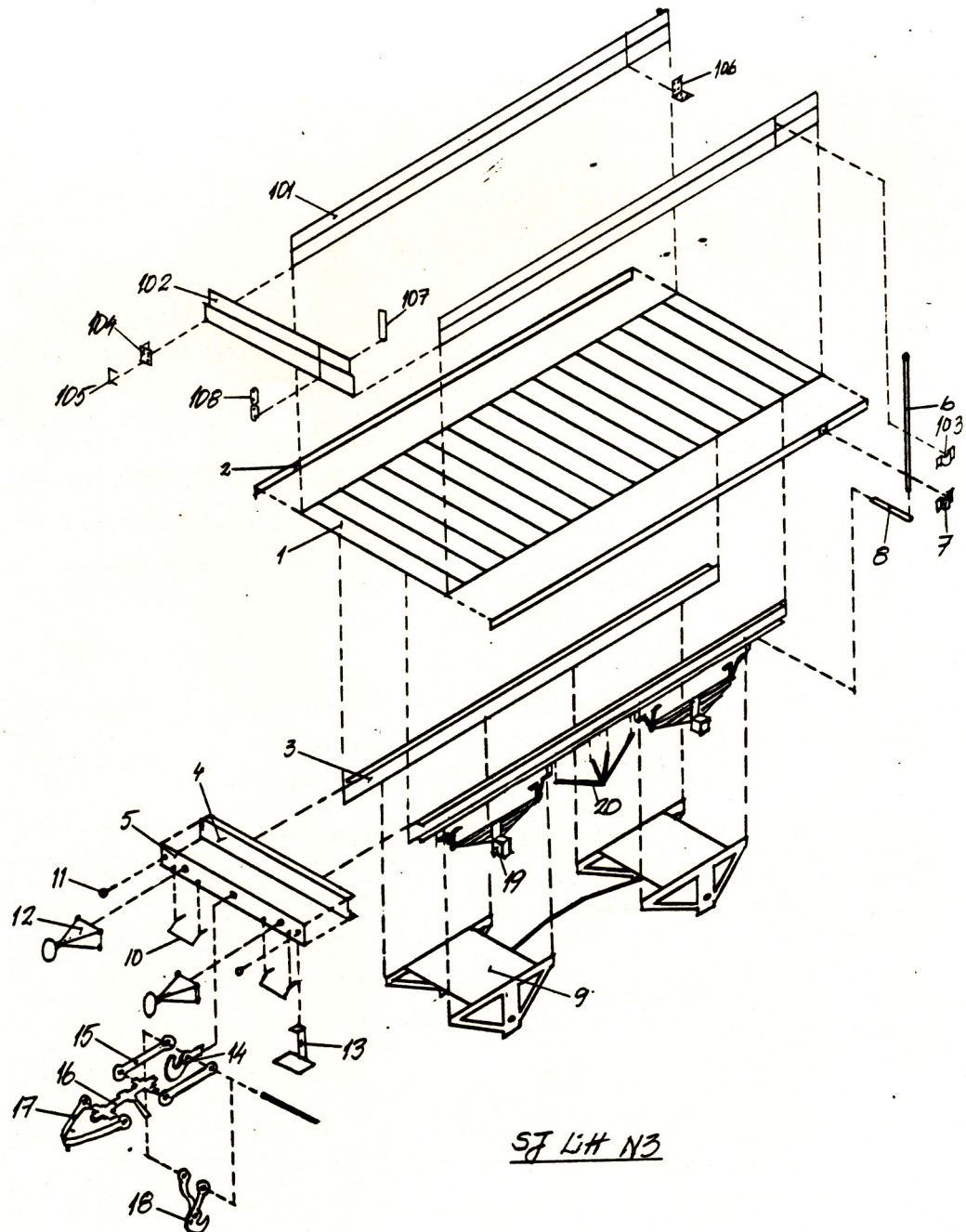
1	1	Golv
2	2	Ytterbalk
3	2*	Långbalk
4	2*	Buffertbalk
5a	1	Buffertplåt, fotstegsände
5b	1	" " ej fotsteg
6	10*	Stolpar
7	14	Stolphållare
8a	10	Stolpstöd, sidor
8b	4	" " gavel
9	2	Lagergaflar
10	4*	Kopplarhandtag
11	4*	Hästdragöglor
12	4*	Buffertar
13	2	Fotsteg
14	2	Koppelkrok
15	4	Kopplänk
16	2	Koppelskruv
17	2	Koppelbygel
18	2	Säkerhetskrok
19	4*	Fjäderpaket/axelbox
20	2*	Spännstag



* = finns ej på etsark

[illegible]

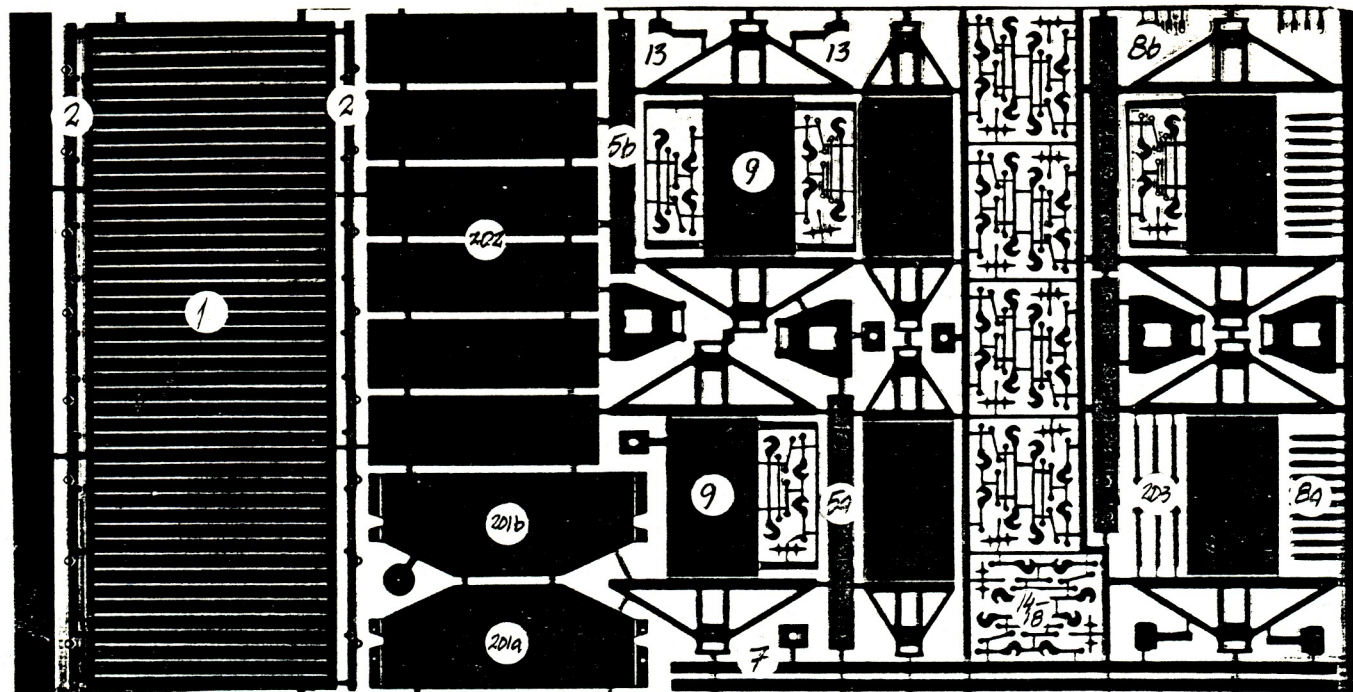
1	1	Golv
2	2	Ytterbalk
3	2*	Långbalk
4	2*	Buffertbalk
5a	1	Buffertplåt, fotstegsände
5b	1	" , ej fotsteg
6	10*	Stolpar
7	14	Stolphållare
8a	10	Stolpstöd, sidor
8b	4	" , gavel
9	2	Lagergafflar
10	4*	Kopplarhandtag
11	4*	Hästdragöglor
12	4*	Buffertar
13	2	Fotsteg
14	2	Koppelkrok
15	4	Kopellänk
16	2	Koppelskruv
17	2	Koppelbygel
18	2	Säkerhetskrok
19	4*	Fjäderpaket/axelbox
20	2*	Spännstag
101	2	Sidoläm
102	2	Gavelläm
103	10	Stolphållare, övre
104	4	Hörnvinkeljärn
105	2*	Handtag
106	14	Golvvinkeljärn
107	4	Gavellåmgångjärn
108	4	Mottryckjärn

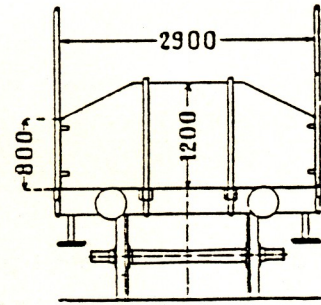
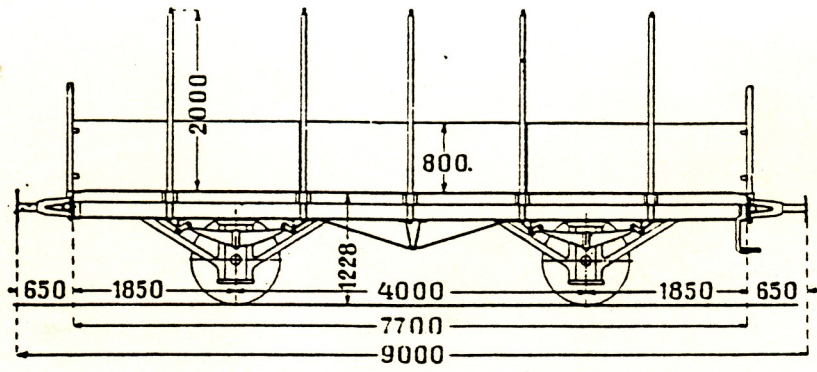


Stycklista Os

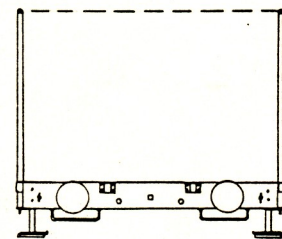
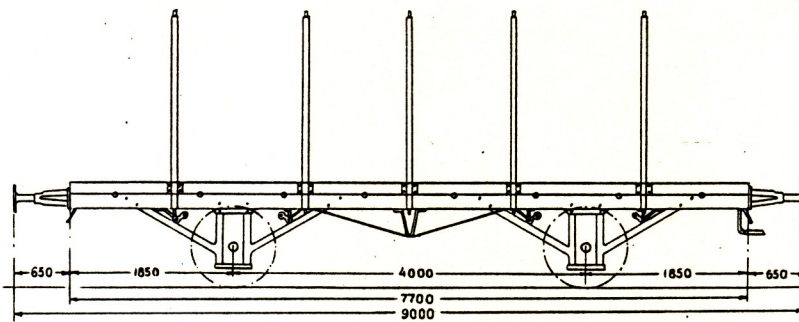
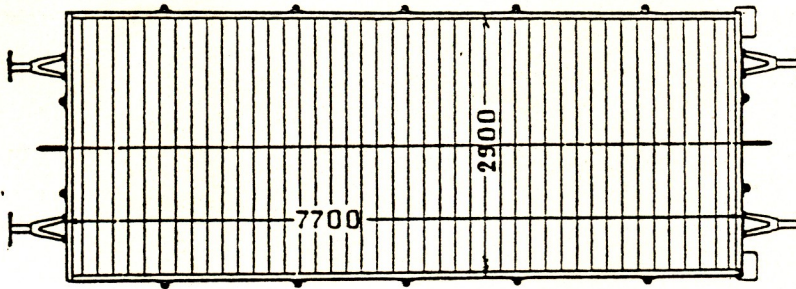
* = finns ej på etsark

Pos	Antal	Benämning
-----	-------	-----------

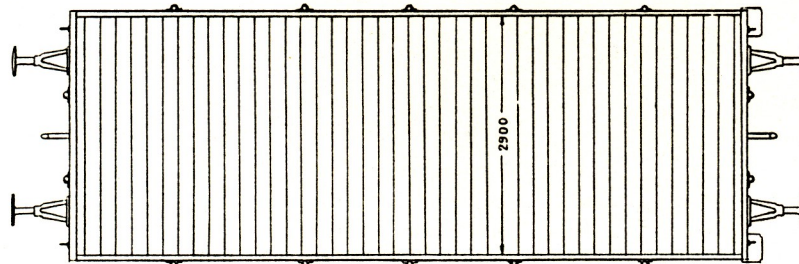


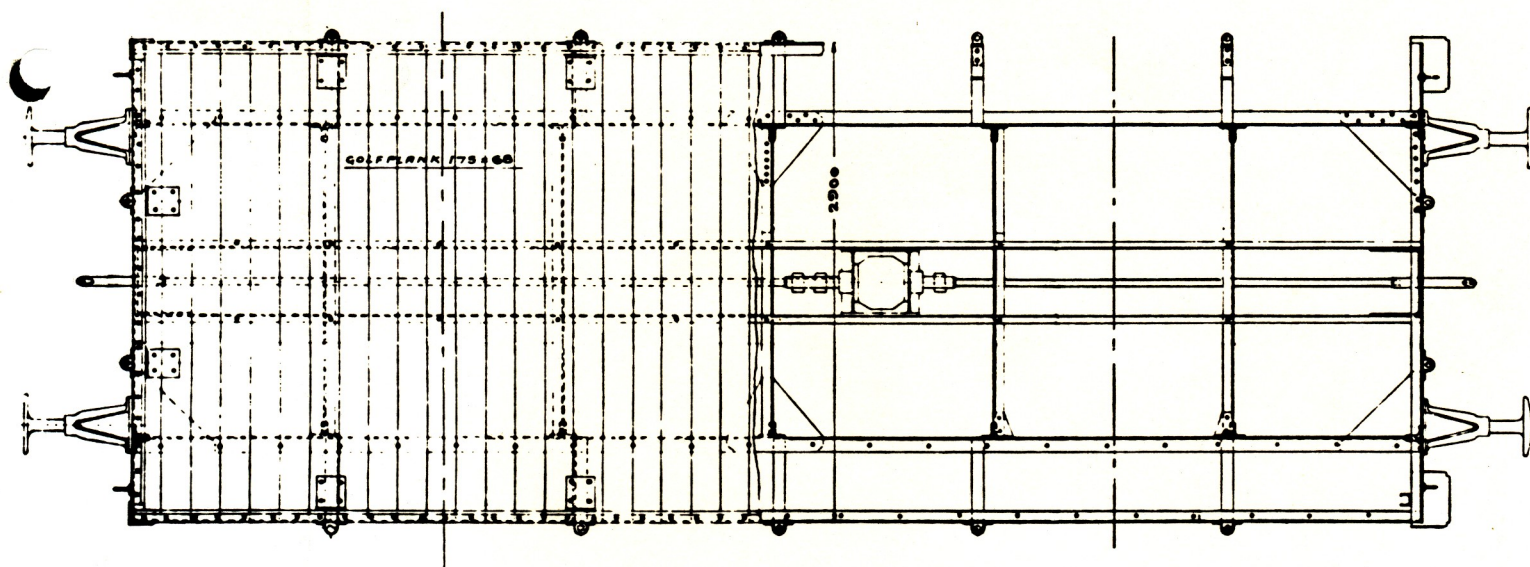
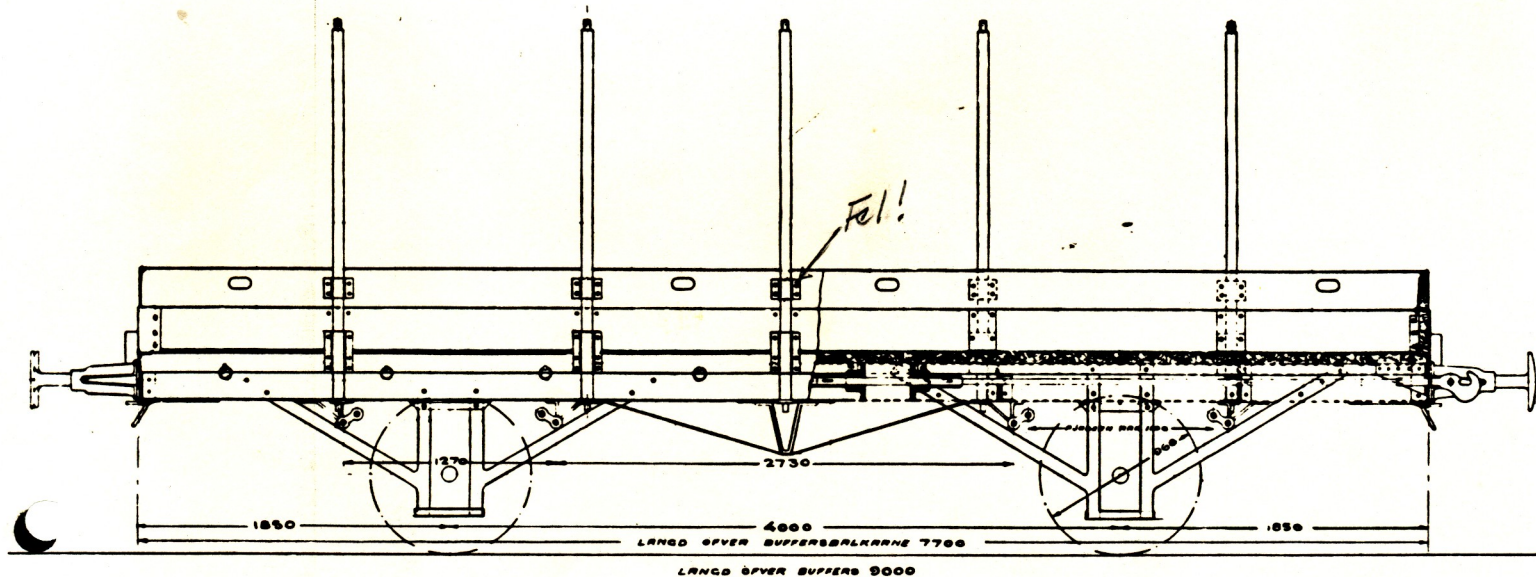


SJ litt Os

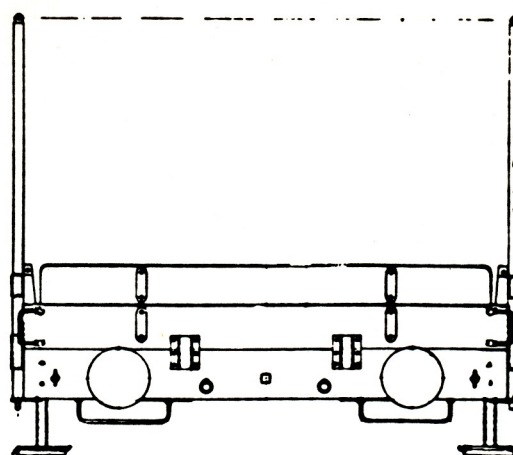
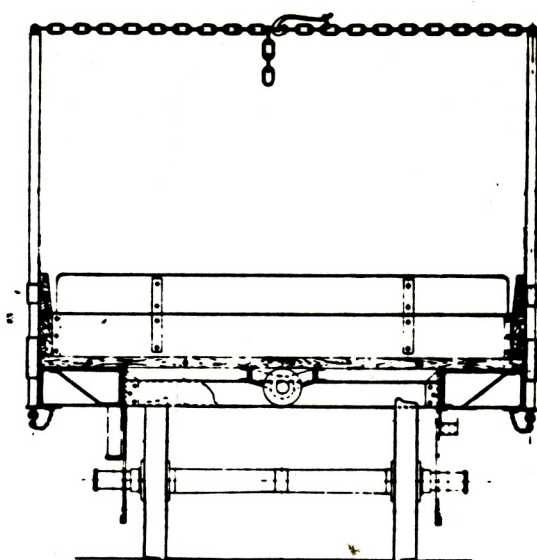


SJ litt NN3





Skala 0, 1/45



SJ GODSVAGN Lit. N3