

SJ Personvagn litt Co8

2013 Skala H0



Historik

Personvagn littera Co8 (senare Co8a) är till utseendet lite tråkig men i mycket en föregångsvagn. Kring 1910 började SJ bygga personboggivagnar med lite modernare idéer men det är först med Co8 som man får alla sakerna på plats.

Vagnen fick ytterklädsel av teak som med sin oljiga karaktär var mycket hållbarare än den tidigare använda plåtklädseln, som hade en tendens att rosta inifrån. Man gjorde också taket platt utan uppstickande, underhållskrävande lanternin.

Långbalkarna hade tidigare alltid varit raka och gått en bra bit in för att få största möjliga styrka kring buffertarna. Detta gjorde att man var tvungen att ha mängder med stag i ytterkant för att hålla uppe vagnskorgen. Nu flyttade man ut långbalkarna till sidorna, med en lätt invinkling vid ändarna. Stagen kunde utelämnas nästan helt.

Vagnen tillverkades i totalt 78 exemplar, vilket är mycket för vagnar under den här perioden. Många typer byggdes bara i några få exemplar, kanske uppåt 10. Den första serien av Co8

kom 1917, den sista 1929. Härefter började man bygga vagnar med liknande uppbyggnad men av stål.

Nummerserier

| Ant | Nummer | Tillverkare | År |
|-----|---|-------------|------|
| 1 | 2456 | Ljunggrens | 1917 |
| 2 | 2457, 2458 | Södertelje | 1917 |
| 1 | 2459 | Hässleholm | 1918 |
| 2 | 2460, 2461 | Arlöf | 1917 |
| 2 | 2462, 2463 | Kockums | 1917 |
| 5 | 2552-2556 | Arlöf | 1919 |
| 3 | 2557-2559 | Kockums | 1919 |
| 8 | 2572-2579 | Arlöf | 1920 |
| 8 | 2580-2587 | Kockums | 1920 |
| 4 | 2680-2683 | Arlöf | 1923 |
| 8 | 2684-2689 2691, 2692 | Vabis | 1923 |
| 2 | 2693, 2694 | Hm. | 1923 |
| 29 | 2705-2721 2723, 2724 2727, 2729 2737 | Arlöf | 1927 |
| 3 | 2771-2773 | Kockums | 1929 |

Variationer

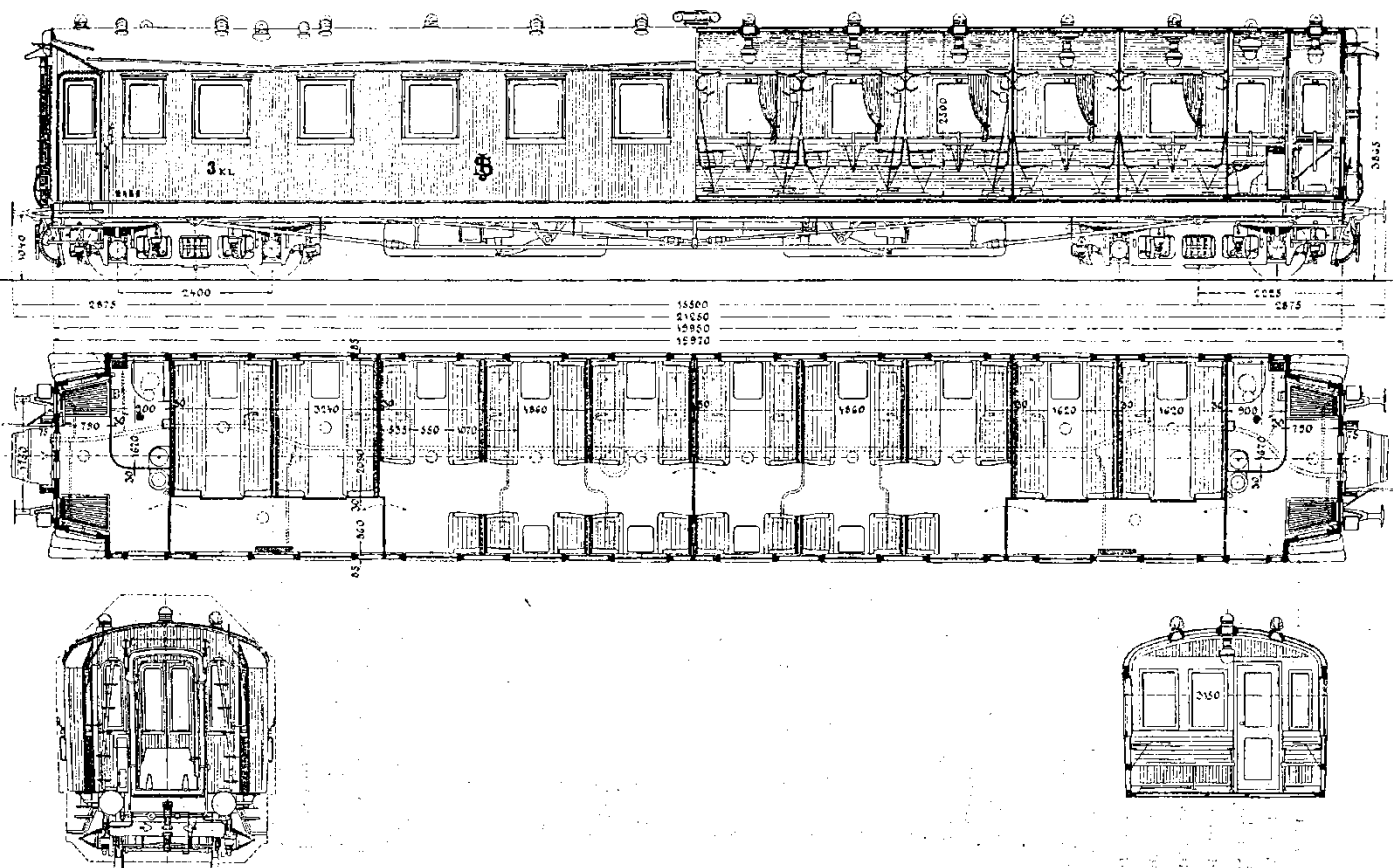
Det finns alltid problem med att försöka göra en byggsats av en viss vagnstyp. Vagnar blir genom om- och tillbyggnader med tiden individer. I det här fallet är det också en vagn som tillverkats i 78 exemplar, av fem olika verkstäder, vid 14 olika tillfällen under perioden 1917-1929. De tekniska förutsättningarna 1929 var inte de samma som 1917.

Modellen försöker spegla en vagn från någon av de sista tillverkningarna i ett utförande som skulle kunna vara rimligt på 1930-talet. Här följer några punkter

Spännstag. På tidigare vagnar var man väl lite osäker på bärligheten och hade tre stycken vertikala spännstagsstöttor (se ritning). Efter hand rationaliserade man och ändrade till två. Byggsatsen är gjord för två stöttor.

Stegar och handräcken på gavel. I leveransutförande 1917 hade man stegar med fotsteg hela vägen upp till taket. Det fanns också en platta centralt ovanför bälgen. Byggsatsen innehåller inte delar för detta utförande.

1926 hade elektrifieringen börjat ta fart



och de översta två fotstegen och den centrala plattan togs bort. Åskviggarna sattes upp.

1938 togs stegarna bort helt. Handräckena kortades ner så att bara de nedersta tre pinnarna blev kvar.

Belysning. Ursprunget, nr 2456, hade vid leverans oljegasbelysning, De som levererades 1929 hade alla elektrisk belysning. 1940 har alla vagnar elektrisk belysning. Byggsatsen avser en vagn med elektrisk belysning. Med batterilådor och utan gasbehållare undertill. Inga speciella belysningskåpor eller gasblandare på taket.

Broms. 1917 är det vakuumbroms som gäller. SJ bygger om befintliga vagnar till tryckluftsbroms under 1920-27 så bortsett från de kanske 10-20 första vagnarna har övriga tryckluft redan från leverans. När man bygger om för tryckluft monterade man normalt bort vakuumbromsen men enl str 263 har åtta vagnar så sent som 1940 fortfarande kvar vakuumbromsen också. Byggsatsen innehåller bara delar för tryckluftsbroms.

Buffertar. Från början är det m/98. I slutet av 1920-talet byter man till hylsbuffertar. Byggsatsen innehåller de senare.

Struktur

Byggsatsen är gjord så att korgsidor

och innerväggar löds ihop med taket till en sammanhängande del, vagnskorgen. Denna hålls sedan med skruv ihop med underredet. Skarven mellan de bågiga delarna ligger då osynligt under vagnen.

Tak

Låt oss börja med det som är svårast, formning av tak (1). Taket ska ha två radier. En stor inre och en liten yttre, som ska göra att taket slutar med vertikal underkant. Använd en innergavel som mall.

Bocka taket på något lämpligt sätt. Rundstänger med olika diametrar kan vara till hjälp. Om man glödgar plåten först blir det lättare att böja men kan också lättare få skador. Taket är medvetet några tiondelar för stort. Vid montaget nedan ska man justera så att taket sticker ut 0,3 mm över vestibulerna och lika mycket ner på sidoväggarna.

Ytterväggar

Korgsidorna (2) ska vara svagt böjda i nederkant. Forma väggen enligt Byggtips. Måttat mot en gavel.

Löd på korgsidorna fast fönsterbågarna (4+5).

Ta loss vestibulerna (3). Löd fast dörrlist (9) runt dörrarna på sidorna. Löd fast en dörrlist runt dörren på gaveln och mitt emellan dörrbladen. Löd fast

fönsterbågar (6+7+8).

Förstärk vikanvisningarna på vestibulerna. Bocka till så de följer formen i golvet. Böj ner det tak som sitter ovanför dörrarna och löd ihop.

Löd ihop korgsidor med vestibuler. Använd golvet (10) som mall för att få exakt rätt vinklar. Den vestibul som har markering för bromskåpa ska vara i den ände där det står BROMS i golvet. Justera så att ytterväggarna inte vickar på ett plant underlag.

Innerväggar

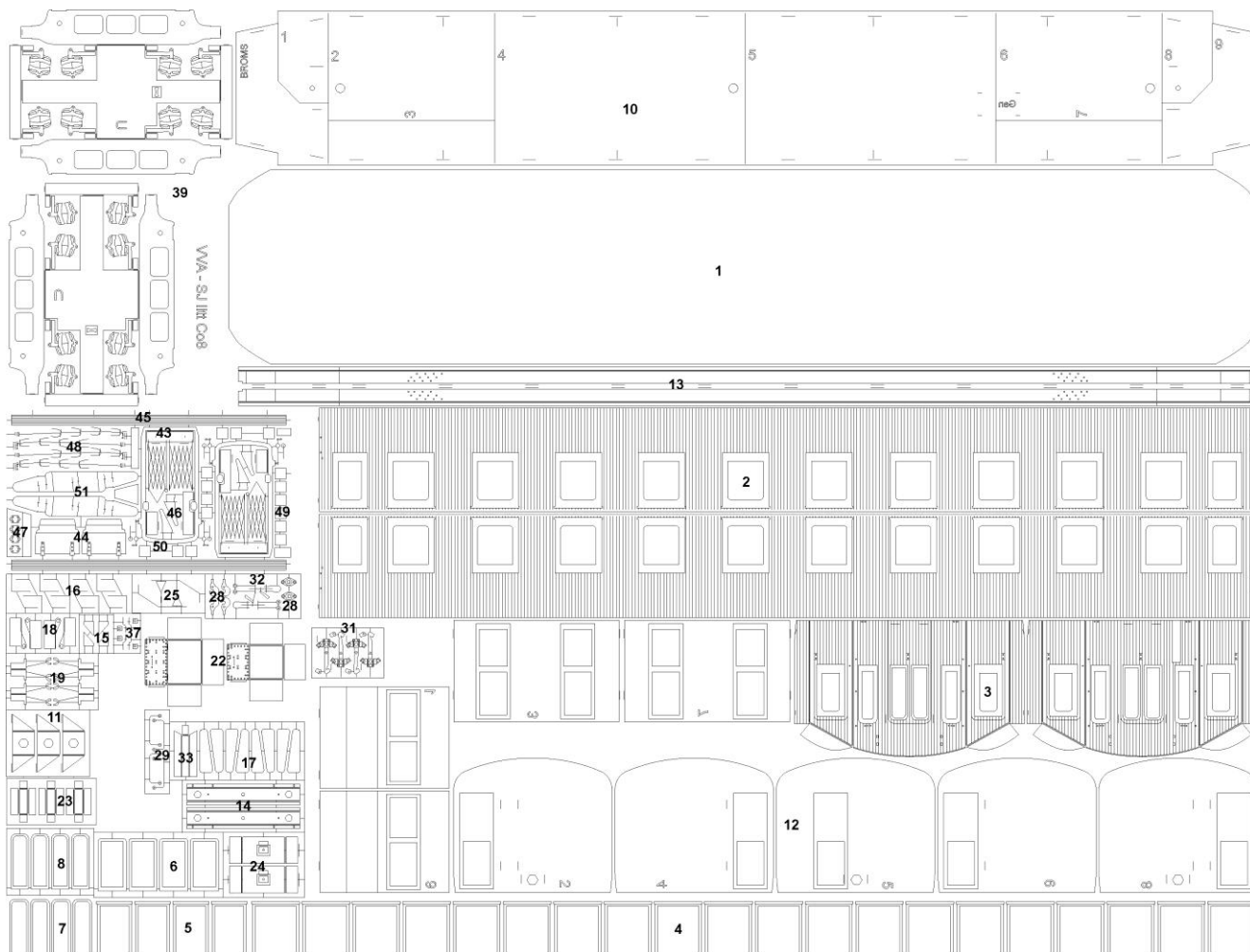
Bocka till fästvinklarna (11). Löd fast M2-muttrar över hålen. Löd fast vinklarna på innergavlarna där det finns sexkantiga figurer.

På innerväggarna (12) finns siffror inetsade. Delarna ska placeras enligt motsvarande siffror inetsat i golvet. Löd ihop de delar som ska hänga ihop. Bocka till toalettväggarna.

Montage av vagnskorg

Vi ska nu löda ihop innerväggar, ytterväggar och tak. Vi börjar med att löda innerväggar mot ytterväggar.

Klistra två längder isolerband längs undersidan av golvet med frigång för skruvarna i mitten. Skruva tillfälligt fast innerväggarna i golvet. Lägg paketet på ett par brädbitar så skruvarna går fria.



Lägg ytterväggarna runt golv och innerväggar. Tänk på handbromsändan. Lägg några tyngder som trycker ner ytterväggarna. Ytterväggarna ska nu tack vare isoleringsbanden gå någon tiondel under golvet.

Löd försiktigt fast innerväggarna i korgen, ner till ca 1 cm från golvet. Det behöver bara lödas i 2-3 punkter per fog. Skruva loss golvet och löd sista cm.

Lägg taket upp och ner. Lägg väggarna centrerat i taket. Kolla så det inte finns några glipor mellan tak och väggar. Löd fast en av de yttersta gavlar i taket i en enda punkt, mitt på. Gör likadant på den andra gaveln. Kolla att allting är rätt innan du fortsätter. Löd fast övriga gavlar, återigen bara i en enda punkt.

Lägg korgen på sidan och löd fast ytterväggar mot taket. Löd i några få punkter till att börja med.

Avsluta med att löda längs alla fogar.

Underrede

Knacka ut nitar enligt nitanvisningar på långbalkarna (13).

Bocka långbalkarna ute i ändarna så de viker av in mot mitten. Måtta mot slitsarna i golvet.

Utan att bocka den nedre flänsen, löd fast långbalkarna i golvet. Lämna en halvcentimeter närmast ändarna.

Nu ska den nedre flänsen på långbalkarna bockas så den pekar utåt. Börja från mitten och gå försiktigt utåt. När man kommer till det ställe där balken viker av får man ett ställe där flänsen måste tänjas ut. Använd två flacktangar för att styra och bocka så går det bra.

Bocka till och löd fast buffertbalkarna (14) jäms med golvet. Nu kan långbalkarna lödas fast ända ut.

Löd fast hörnstagen (15).

Fotsteg

Löd fast fotstegskonsolerna (16) i långbalkarna. Konsolens vertikala del ska ligga på insidan. Det finns markering i balken var de ska placeras. Justera.

Löd fast fotstegen (17) på konsolerna.

Spännstag

Löd fast spännstagsfästen (18) bakom långbalkarna, strax innanför de tidigare utknackade nitarna. Vik ihop och löd fast spännstagsstöd (19) vertikalt bakom långbalkarna vid markeringar i golvet.

Bocka till spännstag (20). Gör spännskruvar (21) av tunt rör eller liknande och träd upp på spännstagen. Löd fast spännstagen. Fäst spännskruvarna strax utanför spännstagsstöden.

Detaljering underrede

Bocka till och montera batterilådor (22) och säkringslådor (23). Placering i sida varierade men kan ha varit enligt sprängskiss.

Bocka till boggifästena (24). Löd fast fästena i golvet. Observera att fästena är asymmetriska och bara kan fästas på ett sätt.

Montera:

- generatorfästen (25)
- generator (26)
- generatoraxel (27)
- koppelkrok med -platta (28)
- kopplarhandtag (29)
- buffertar (30)
- tryckluftsslanger (31)
- ev. koppeltrapp (32)

Generatoraxeln ska sticka fram till strax utanför boggin.

Detaljering vagnskorg

Montera:

- bromskåpa (33)
- elkabel (34)
- ledstång (35)
- handtag (36) i dörrar.
- slutsignalhållare (37)
- snäckventiler (38)

Dörrhandtagen ska peka snett uppåt.

Boggier

På boggierna (39), medan de fortfarande är ovikta, vik dubbelt och löd ihop bromsbackarna. Fila rent den sida som ska peka mot hjulet.

Vik ihop boggierna. Det står U på den sida som ska vara upp. Löd ihop sidorna med "gavlarna". Vik ner bromsbackarna så de står vertikalt. Löd bromsstag (40) mellan bromsbackarna.

Limma fast boggisidor (41) utanpå själva boggin.

Boggierna hålls fast i underredet genom att böja ner fliken i boggifästena. Boggin sticks in i fliken och låses med en tunn tråd enligt figur.

Observera att boggin är asymmetrisk. Vridpunkten ligger förskjutet ut mot buffertbalken för att boggin inte ska ta i fotstegen vid små kurvradier.

Bälgar

Bälgar kan vara indragna eller utfällda. Utfällda var de när vagnen var sammankopplad med annan vagn med bälg. Man kan inte göra en konstruktion i mässing som tillfredställer båggen tydligast när den går sist i ett tågsätt så har det indragna alternativet valts.

Ta loss bälgramarna (43). I överkant sitter två cylindrar. Vik så du får dub-

bel tjocklek på mittel och hjul. Löd ihop.

Vik in de delar som sitter inuti bälgramarna, en nertill och en på varje sida. Vik upp grinden från nederdelen så att den står vertikalt.

Knacka med nitstans ut nitar i övergångsbryggans (44) beslag. Löd fast övergångsbryggan i nederdelen, framför grinden.

Forma yttersvepet (45) efter bälgramen. Löd ihop de bägge.

Löd fast kulisser (46) och kulissfäste (47) i vagngaveln.

Man kan löda fast bälgarna i vestibulerna nu men det kan vara bättre att måla separat och limma fast efter målningen.

Stegar och handräcken

På stegarna (48), bocka ut fotstegskonsolerna. Löd fast fotstegen (49). De fotstegspar (50) som hänger ihop med en förbindningsremsa sätts nere till höger. Vik och löd till dubbel tjocklek i över och underkant på stegarna. Löd fast stegar i vagnsgaveln.

Bocka ytterdelarna på gavelhandräcken (51). Borra upp hål i vestibulerna som motsvarar stegpinnarna. Alla pinnar sätts i hål i gaveln utom den näst nedersta, som ska gå i en båge och ansluta på sidan.

Målning

Korg: var av teak och ett sätt att efterlikna sådant är enligt följande. Sprutmåla hela kåpan med en ljusgul färg.

Lasera fram teakkänslan med en lasyrfärg. Det ska vara en färg som är brun med lite rött i, tex mahogny. Minst två lager, jobba längs ribborna. Studera bilder. Mörkare nertill och där vatten runnit.

Tak: från början brun men efter 1927 blandade man i kimrök vilket gjorde att taken blev svarta. Men på samma sätt som med asfalt blev de med tiden mer grå.

Fönsterbågar: ljusbruna

Underrede, bälgar, grindar, övergångsbryggor, slutsignalhållare: svarta.

Ledstänger, handtag: silver

Härefter klarlack, dekaler, mjukgörare, mattlack, fönster.

Märkning

Märkning på sida: SJ-logga, klassbe-teckningar och vagnsnummer. På rambalk från vänster:

- littera (Co8)
- tillverkarskylt
- vikt (Vr 36,6 ton)
- broms (Tryckluftsbroms)
- bansignatur + nummer
- axelavstånd (15,3+2,4 m)
- revisions- och vägningsdatum

- tillverkarskylt

- littera (Co8)

Stycklista

| ID | Ant | Benämning |
|----|-----|----------------------------|
| 1 | 1 | Tak |
| 2 | 1+1 | Korgsida |
| 3 | 2 | Vestibul |
| 4 | 20 | Fönsterbåge, bred |
| 5 | 4 | Fönsterbåge, smal |
| 6 | 4 | Fönsterbåge, sidodörr |
| 7 | 4 | Fönsterbåge, gavel |
| 8 | 4 | Fönsterbåge, gaveldörr |
| 9 | * | Dörrlist, 0,3 mm |
| 10 | 1 | Golv |
| 11 | 3 | Fästvinkel |
| 12 | 9 | Innervägg |
| 13 | 2 | Långbalk |
| 14 | 2 | Buffertbalk |
| 15 | 4 | Hörnstag |
| 16 | 8 | Fotstegskonsol |
| 17 | 8 | Fotsteg |
| 18 | 2+2 | Spännstagsfäste |
| 19 | 4 | Spännstagsstöd |
| 20 | 2* | Spännstag, 0.7 mm |
| 21 | 4* | Spännskruv |
| 22 | 1+1 | Batterilåda |
| 23 | 3 | Säkringslåda |
| 24 | 2 | Boggifäste |
| 25 | 2 | Generatorfäste |
| 26 | 1# | Generator |
| 27 | 1* | Generatoraxel, 0,7 mm |
| 28 | 2 | Koppelkrok med -platta |
| 29 | 4 | Kopplarhandtag |
| 30 | 4# | Buffert |
| 31 | 2+2 | Bromsslang |
| 32 | 2 | Koppelattrapp |
| 33 | 2 | Bromskåpa |
| 34 | 2* | Elkabel |
| 35 | 4* | Ledstång, 0,3 mm |
| 36 | 4* | Dörrhandtag, 0.3 mm |
| 37 | 4 | Slutsignalhållare |
| 38 | 22# | Snäckventil |
| 39 | 2 | Boggi |
| 40 | 8* | Bromsstag, 0,4 mm |
| 41 | 4# | Boggisidor |
| 42 | 4* | Hjulaxel, d=11.0 mm, skiv. |
| 43 | 2 | Bälgram |
| 44 | 2 | Övergångbrygga |
| 45 | 2 | Bälgsvep |
| 46 | 4 | Kuliss |
| 47 | 4 | Kulissfäste |
| 48 | 2+2 | Stege |

| | | |
|----|-----|----------------|
| 49 | 12 | Fotsteg |
| 50 | 2 | Fotstegspar |
| 51 | 2+2 | Gavelhandräcke |
| 52 | 3* | M2-mutter |
| 53 | 3* | M2-skruv |

*=ingår inte i byggsatsen, #=lös del

