

# SJ Grusvagn litt lo/lbö



## Historik

Den här vagnen har sitt ursprung i den amerikanska "Hart Convertible", en vagn som både skulle kunna användas för botten tömmande grusning eller som vanlig lådvagn för transport av gods.

Som grusvagn hade vagnen en botten med två öppningsbara, diagonalt placerade, luckor i mitten. Längs sidorna var golvet sluttande utåt. Sidoluckorna var upphängda i överkant och kunde öppnas nertill. I vagnsändarna fanns innergavlar som lutades inåt.

Om vagnen skulle gå som lådvagn hade man lösa luckor som lades över öppningen i golvet. Golvet sidor gjordes plana och sidoluckorna vändes och hängdes nertill och kunde öppnas som vanliga sidolämningar. Innergavlar restes vertikalt.

Att bygga om från det ena till det andra utförandet var dock så omfattande att vagnen i praktiken bara gick som grusvagn.

1911 började SJ köpa litt lo och skaffade sammanlagt 120 vagnar. De inregistrerades hos BYCF, Byggnadscentralförrådet med nummer 401-520 och var då tjärade med svart underrede men senare helt grå,

1916 omlittererades vagnarna till lo1 och 1922 till lbö.

På 1930-talet blev 14 vagnar omnum-

rerade till vanliga trafikparken för sandtransporter och målades då SJ-bruna. Nummerserier: 34611-18, 34621-24, 34626-27.

De flesta vagnarna gick kvar fram till slutet av 1950-talet.

1967 fanns fortfarande 20 vagnar kvar hos BYCF.

## Referenser

Bilder på Samlingsportalen:

KDAB00331

KAGB00023

KBDN00668

KAGB00047

KAGB00048

KABA01059 (SJ 34614)

KDAA09015

KDAB00270

Det finns även ett antal bra bilder från Vaimats grusgrop.

## Korg

Vagnen kan vid en första anblick verka symmetrisk i längdled men detaljer skiljer och vagnen har en A- och en B-ända. Ibland är detta inetsat, ibland får man kolla mot ritning och sprängskiss.

Bocka till underredet (1) enligt sprängskiss. Förstärkningslöd i bockningarna.

Löd fast boggifästen (42) i underredet.

Fila rent på ovasidan.

I hålet i mitten finns tre remsor. Bocka dessa vertikalt.

Ta loss golvet med sidor (2). Bocka till sidor och buffertbalkarna. Vänta med den nedre flänsen på en av buffertbalkarna.

Bocka golvet vid luckorna så att golvet pekar neråt. Kolla profilritningen.

Bocka luckornas utsida inåt nertill. Använd vinkeljärn (11, 12) för att rätt form.

Löd ihop sidorna från kanterna så att tennet sugas in kapillärt. Fila rent.

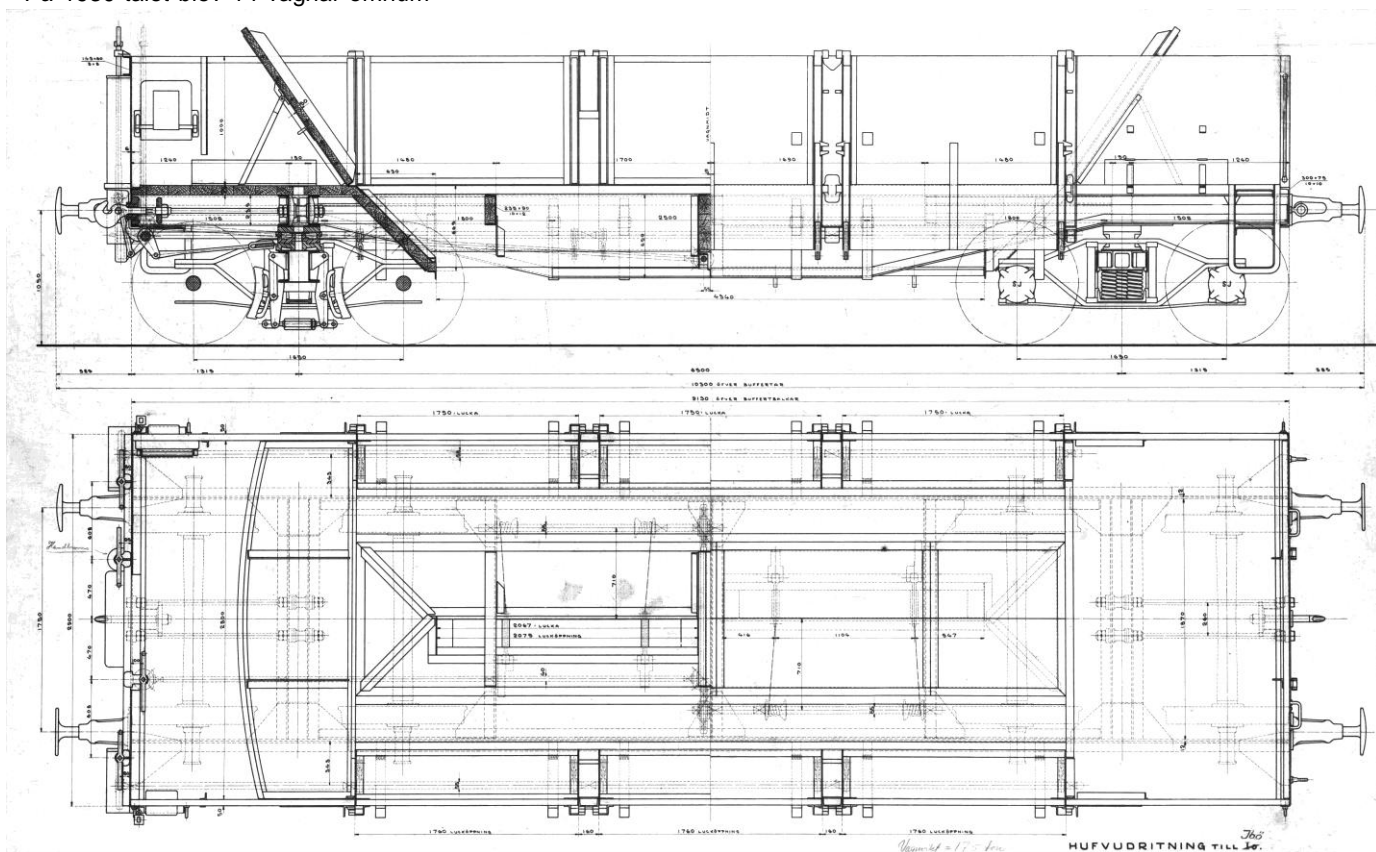
Lägg underrede i golvet. Observera A/B-ände. Centra med hjälp av hålet i golvet, löd fast. Bocka till nedre flänsen på buffertbalken.

Bocka till bottenlämningar (3) och passa in mot innergolvet. Löd fast.

Bocka till och löd fast gavelplåtar (4, 5, 6). Observera A/B-ände. På den fyrkantiga gavelplåten ska bromskåpan bockas till en halvcirkel runt ett 2 mm borrh.

Bocka slutsignalfästen (7) och löd fast på de vänstra gavelplåtarna, vid markering.

Vagnen fick efter bara ett par år en utbyggnad av buffertbalken (8). Bocka till och löd fast. Observera A/B-ände.



## Korgdetaljer

Löd fast beslag utanpå vagnssidorna (9, 10) med tillhörande vinkeljärn (11, 12).

Vinkeljärnen finns i två varianter med olika instickning i sidorna. Använd den som fungerar bäst.

Överst på beslagen finns en liten bit som ska vikas dubbelt utåt.

Löd fast mottrycksjärn (13, 14) på insidan av vagnssidorna, mitt för beslagen på utsidan.

Löd fast förstärkningsjärn (15) mitt på varje lucka.

Ritsa bockanvisningarna på snedsträvor (16) till nästan genombrott. Bocka till och löd fast på insidan av sidorna, mellan luckorna.

## Detaljer 1

Sidoluckorna öppnades i nedkant genom att man vred på en vev som via en snäckväxel snurrade på en axel som löpte utanför långbalken.

Bocka ihop skruvhjulshus (17). Putsa rent. Löd fast med en genomgående axel (18) som får gå längs långbalken. Axelns ände bockas och sticks in och löds fast i hål i långbalken.

Montera:

- säte (19)
- ledstänger (20) (två i varje hörn)

De yttre ledstängerna är kortare i A-änden.

Montera på buffertbalken:

- koppelkrok (21)
- dragöglor (22)
- kopplarhandtag (23)
- buffertar (24) (öppning neråt)
- tryckluftsslanger (25) (e ca 1925)
- säkerhetskrok (26) (f 1942)
- koppeltrapp (27)

Bocka ut kopplarhandtagen så de pekar i 45 graders vinkel ut från vagnen.

Montera i A-änden en bromshävvarm (28) under golvet i linje med bromskåpan på gavelplåten.

Den noggranne gör detaljerad bromsutrustning med bromslänk (29) och bromsstång (30).

## Tvärvägg

Utan att vika tvärvägg (31), bocka och löd fast beslag för tvärvägg (32).

Bocka till och löd fast handtag (33). Fila rent på baksidan.

Skär med kniv av beslagen i skarven mellan de båda sidorna. Bocka dubbelt, löd ihop och fila rent kanterna.

Bocka och löd fast snedsträva (34) i tvärväggarnas beslag. Det finns hål i beslagen och motsvarande pigg i snedsträvan för styrning. Måtta mot ritning för att få korrekt vinkel och prova i vagnen. Lutningen ska vara ungefär samma som dikets ändväggar.

Löd fast tvärväggen i vagnens insida med handtag och snedstag mot ändarna. Väggens kant ska vara jäms med diket i golvet. Löd fast snedsträvorna i golvet.

Löd fast yttre beslag för tvärväggen (35) på vagnens utsida, så att de följer tvärväggen.

## Detaljer 2

Bocka till gavelbalk (36) och löd fast överst på gavelplåtarna i A-änden.

Justera längd på en vev (37). Stick ner genom hål i gavelbalken och genom bromskåpan och löd fast i bromshävvarmen.

Gör motsvarande på övriga vevar. De yttre ska egentligen gå genom skruvhjulshuset (17).

Montera slutsignalhållare (38). Dessa satt bara i A-änden.

Montera fotsteg (39).

## Boggier

Behåll boggiernas mittdel plan men vik ihop sidor (43) som ett dragspel. Löd ihop med mycket lödvätska men lite tenn.

Löd fast axelboxlock (44).

Vik ihop boggihylla (45). Löd fast i nedkant av boggin i hålet i mitten.

Forma boggifjäder (46) runt ett 1,3 mm borr så det ser ut som två fjädrar bredvid varandra. Löd fast på boggihyllan.

Vik ihop och löd bromsbackarna på bromsrörelsen (47). Putsa rent in mot hjulet. Löd fast på boggin i A-änden.

(Det var bara den som hade broms.)

Bocka boggsidorna till rätt vinkel mot mellandelen.

Boggierna hålls fast i underredet genom att böja ner fliken i boggifästen (42). Boggin sticks in i fliken och låses med en tråd enligt figur. Bocka till och löd fast tråden i boggierna.

Förstärkningslöd eventuellt i bockningen.

## Målning

I ursprungs kontrakt från 1913 föreskrivs:

- ramverk målas svart
- träverk i påbyggnad tjäras svart
- metallbeslag i påbyggnaden målas med brun blymönjefärg

1927 kommer en instruktion som säger att denna typ av vagn ska målas grå.

1944 ändring till mörkgrå enligt färgprov 17.

1947 ändring till standardkulör K, som senare kommer att kallas SJ Grå 15, dvs. samma färg som alla tjänstevagnar.

Tjänstevagnsgrå är en mörkt blågrå färg (ungefär NCS 6502-B) men den oxiderar snabbt och blir då betydligt ljusare. Upp till byggaren

(Insidan blev nog med tiden mest träfärgad. Det är grus som transporterats.)

Härefter klarlack, dekal, mjukgörare, mattlack, väderbitning.

## Märkning

På sidorna (se sprängskiss):

- nummerskylt
- litteraskylt

På rambalk till vänster:

- littera (Ibö)
- AXELAVSTÅND
- TRYCKLUFTSBROMS
- SKRUVBROMSEN VERKAR
- ENDAST Å TVÅ HJULPAR

På rambalk i mitten:

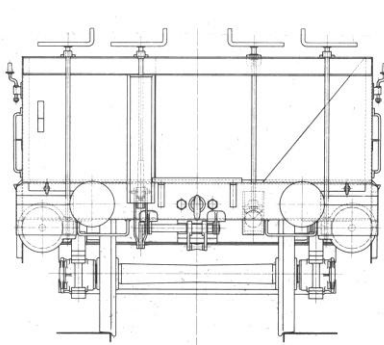
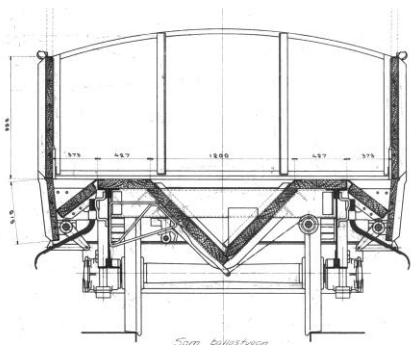
- S.J. nr
- tillverkarskylt

På rambalk till höger:

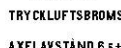
- revisions/målningsdatum
- litteraskylt (Ibö)

I hörnen linjer för angivande av broms.

För skyltarna på sidorna: Skär till skyltplåtar (49) av plast eller liknande. Måla svarta. Sätt på dekal och limma fast på lämpliga ställen.



## Dekal



AXELAVSTÅND 6,5+1,05 M

SKRUVBROMSEN VERKAR ENDAST Å TVÅ HJULPAR

**lbö lbö S.J. 451 411 415**  
**450 460 494 512 518**  
**34614 34623 34626**

## Stycklista

ID	Ant	Benämning
1	1	Underrede med långbalk
2	1	Golv med sidor, buffertbalk
3	1	Bottenlämmar
4	1	Gavelplåt vänster A-ände
5	1	Gavelplåt höger A-ände
6	1+1	Gavelplåt B-ände
7	2	Slutsignalfäste
8	1+1	Utbyggnad buffertbalk
9	2+2	Beslag sidoluckor yttre
10	4	Beslag sidoluckor mitt
11	4+4	Vinkeljärn yttre
12	12+12	Vinkeljärn mitre
13	2+2	Mottrycksjärn yttre
14	4	Mottrycksjärn mitt
15	6	Förstärkning sidolucka
16	4	Snedsträva väggar
17	2	Skruvhjulshus
18	2*	Axel sidoluckor, 0,6 mm
19	1	Säte
20	8*	Ledstång, 0,3 mm
21	2	Koppelkrok
22	4	Hästdragögla
23	4*	Kopplarhandtag, 0,3 mm
24	4	Buffert, malmvagn
25	2+2	Tryckluftssläng
26	2	Säkerhetskrok
27	2	Koppelattrapp
28	1	Bromshävarm
29	1	Bromslänk
30	1*	Bromsstång, 0,5 mm

31	2	Tvärvägg
32	2+2	Beslag tvärvägg
33	4*	Handtag tvärvägg, 0,3 mm
34	4	Snedsträva tvärvägg
35	4	Yttre beslag tvärvägg
36	1	Gavelbalk
37	4	Vev
38	4	Slutsignalhållare
39	4	Fotsteg
40	2	Nummerskylt
41	2	Litteraskylt
42	2	Boggifäste
43	2	Boggi
44	8	Axelboxlock
45	4	Boggihylla
46	4	Fjäder
47	2	Bromsrörelse
48	4*	Hjulaxel, d=11 mm, stjärnekerhjul
49	2+2*	Skyltplåt, ca 0,1 mm, 2,4 x 7,4 mm och 2,7 x 6,9 mm

\*=ingår inte i byggsatsen

