

# Malmvagn 20 ton

**K**ring 1893 tillverkades på ett flertal olika svenska verkstäder malmvagnar med 20 tons lastförmåga. Vagnarna var mycket lika och med ett standardiserat korgmått på 5,5x2,5 m och axelavstånd 2x1825 mm. Vagntypen byggdes i totalt ca 1000 exemplar varav Vabis byggde 595 stycken. Den var typisk på järnvägarna i Bergslagen, t ex OFWJ, FLJ, (TGOJ), NKJ/NBJ, ÖKJ, KHJ, KNJ och SWB.

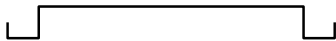
Vagnen fanns både i [bromsat] och obromsat utförande. Broms var bara med enkelblock, dvs bara bromsblock på ena sidan om hjulet.

Byggsatsen är baserad på en ritning på Vagnaktiebolaget i Södertelje, Vabis. Exakta utförandet kan växla mellan de olika verkstäderna och framför allt efter diverse ombyggnader. Många av dem fanns kvar in på 1950-60-talet.

Vagntypen ersattes i början av 1900-talet av en liknande vagn som kunde lasta 30 ton och hade korglängd 6,2 m och axelavstånd 2x2000 mm.

## Korg

Tag loss korgpaketet (1). Förstärk från baksidan de två bockanvisningar som är hela, inte punkterade. Använd kniv eller trekantfil. Bocka ihop paketet enligt figur. Sidor och golv ska förbli plana tills vidare. Bockning till korg görs efter att alla järn



av olika slag löfts fast.

Tag loss gavlarna (2). Knacka från bak-

sidan ut nitarna runt koppelkroken.

## Korgdetaljer

Löd fast konsoler (3) i långbalkarna.

Vinkeljärn och gångjärn (4-6) hänger ihop med motsvarande mottrycksjärn på insidan. Dela inte upp utan löd fast hela på sidorna.

Bocka till och löd fast gavelvinkeljärnen (4). Det finns markeringar på gaveln var de ska sättas.

Bocka till och löd fast luckvinkeljärnen (5). De ska sitta precis utanför sidoluckan och motsvarande konsol (3). Löd fast gångjärnen (6) precis innanför vinkeljärnen (7).

Löd fast gångjärn (7) mitt på luckan. Löd fast motsvarande mottrycksjärn på insidan av luckan (8).

Löd fast hakarna (9). De ska sticka in i hålen i vinkeljärnen.

Om du är petig, löd fast en remsa på undersidan av konsolerna (3), från långbalken ut till utsidan på vinkeljärnen.

Korgen kan nu bockas ihop så du får en korg inklusive långbalkar. Kapa först alla vinkeljärn/mottrycksjärn på mitten så du kan göra bockningen. Löd ihop.

Gör motsvarande på gavlarna. Låt koppelhandtagen peka inåt ett tag till så är de mer skyddade. Löd fast gavlarna på korgen. Fila korgens överkant jämn.

Bocka till och löd fast yttre (10) hörnbeslag. Ritsa gärna i mitten innan du bockar.

## Underrede

Lagergafflarna (11) monteras enligt Byggtips. Axelavstånd 21,0 mm. Bocka till la-

gergafflar.

[Bromsade vagnar hade en ganska idiotisk konstruktion för bromsdragstångerna. Dessa satt under hjulaxlarna vilket gjorde att man inte kunde ta loss hjulaxlarna utan att först ta bort bromsdragstångerna. Detta problem finns även i modell. Man skulle kunna montera hjulaxlarna redan nu men bättre är att göra ett löstgäbart paket som limmas fast efter målning.

Bocka ner bromsbackarna och lagringen för bromsaxel (16). Träd upp bromsdragstångerna (15) på bromsstag (14). Stick in bromsstagen löst i bromsbackarna på respektive sida. Låt dem sticka ut en bit utanför bromsbackarna. Löd fast bromsdragstångerna på bromsstagen så hjulen får plats.

Träd löst upp bromshävarm (17) och bromsdragstång (15) på bromsaxeln (16) som sedan träs igenom lagringarna. Löd fast delarna men låt bromshävarmen vara lös ett tag till.

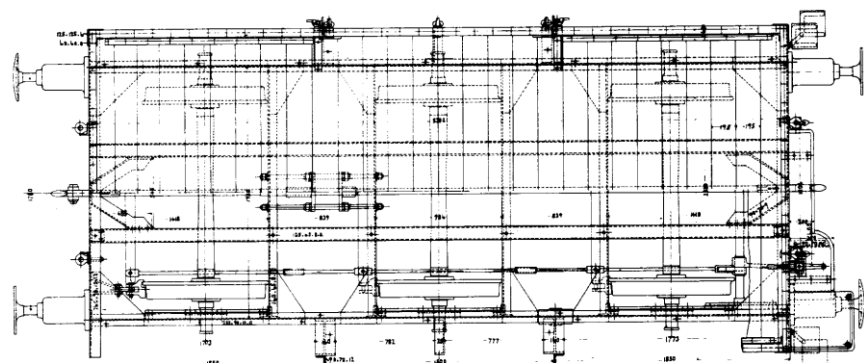
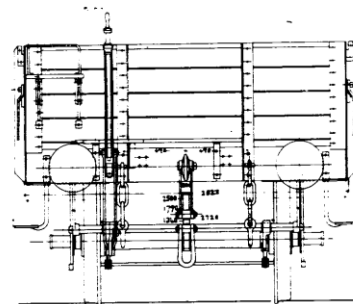
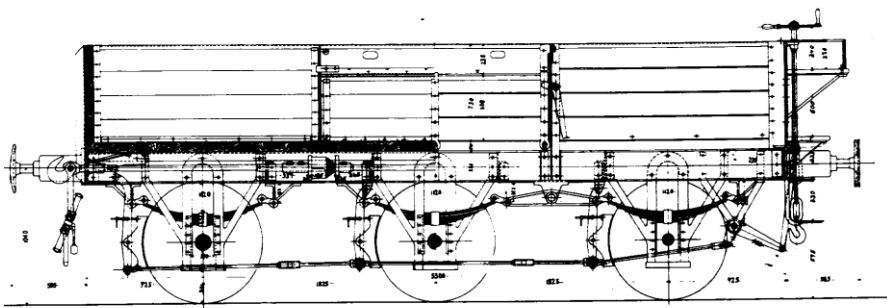
Lossa hela bromspaketet. Limma fast efter målning.]

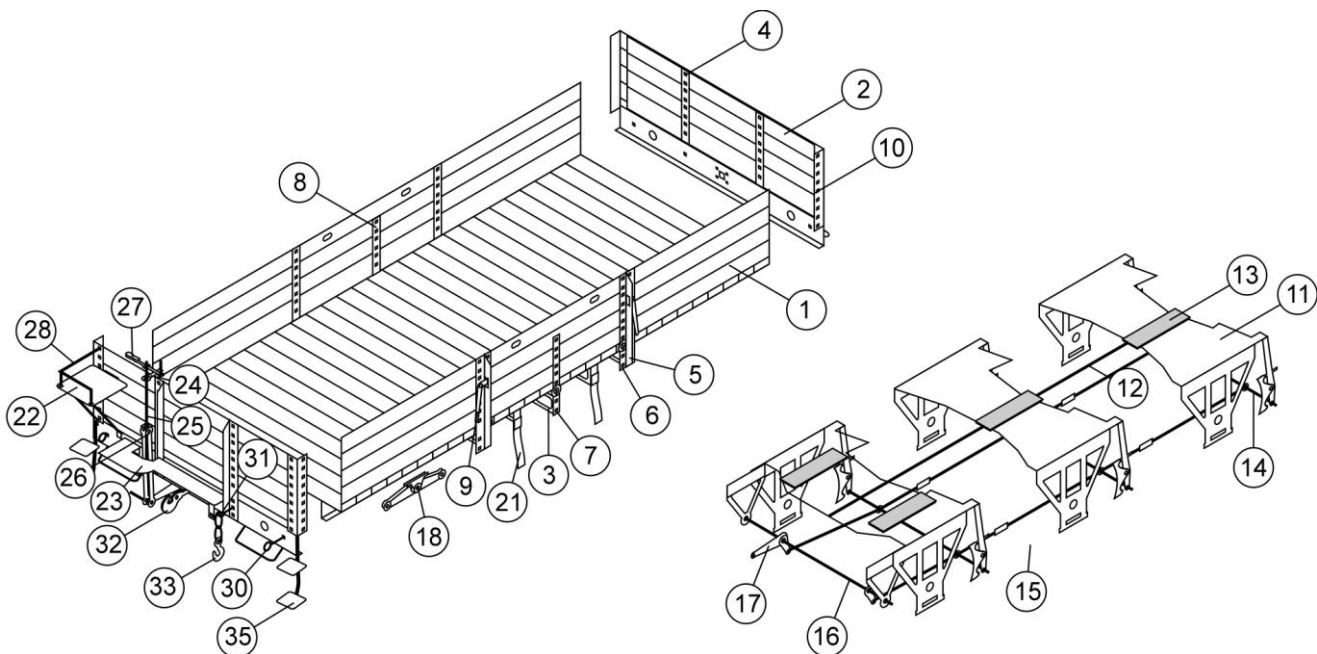
Limma gummiduksbitar under golvet. Löd fast hela underredspaketet i golvet genom att löda fast förbindningstråden (12) i golvet i en punkt mellan lagergaffel 1 och 2.

Bocka till och löd fast balanserna (18) under långbalkarna, mitt emellan de bägge axlarna.

Montera fjäderpaket och axelboxar (19) och axlar (20). Fjädernävarna kapas bort på de fjäderpaket som sitter bredvid balanserna (om inte redan gjort).

På en del vagnar fanns fjädrar som skul-





le stoppa luckorna när de öppnades. Om du vill ha det så bockar du till luckfjäder (21) och monterar mot långbalken.

### Bromsat utförande

[Vik till och löd fast bromsarsäte (22) i gaveln. Löd fast bromsarfotsteget (23) i gaveln, strax ovanför buffertbalkdelen och innanför det högra vinkeljärnet.

Löd fast bromsskruvlagring (24) i över-

kant på gaveln, rakt ovanför urtaget i fotsteget. Justera på insidan.

Löd fast bromsskruv (25).

Bocka till bromsmutter (26). Träd upp på bromsskraven så den sticker ner genom hålet i fotsteget. Länka samman med bromshävvarmen (16) med en liten tråd. Löd fast delarna.

Eventuellt kan man stryka den lilla tråden som håller ihop bromsmutter och bromshävvarm. Då går underredet att ta loss enkelt.

Bocka till och löd fast bromsveven (27).

Bocka till bromsräcke (28) och löd fast på sätet.]

### Detaljering

Montera på buffertbalken:

- hästdragögglor (30)
- säkerhetskoppelögglor (31)
- koppelkrok (32)
- säkeretskrok (33)
- buffertar (34)

Säkerhetskroken fästs med enkla ringar i tunn mässingstråd.

Bocka till fotsteg (35) och löd fast i korghörnen. De ska peka snett utåt.

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

### Målning

(Hubrol-nummer) Sprutmåla hela vagnen SJ-brun (75-90 % av Satin Brown 133 + 10-25 % av Matt WWI Purple 107, tips enligt Perl). Måla trädelen av golvet (Matt Natural Wood 110). Om du vill ha vagnen

i skick från före ca 1930 målar du dessutom följande delar svarta (Black Grey 182): rörlig buffertdel, lagergafflar under långbalk, fjäderpaket, axelboxar, koppel, kopplarhandtag.

Härefter klarlack (Clear 35), dekalering, mjukgörare, mattlack (Matt 49).

### Märkning

(Kvalificerad gissning för 30-tals utförande) På lämmarna två målade emaljskyltar:

- inventarieskylt (bansignatur + nummer)

- littera/dataskylt (med ram, Litt M, Vr 6,8/7,4 ton (obromsat/bromsat), Lr 20,0 ton, Gyta 12,9 qvm)

På rambalk från vänster:

- littera (M)
- vikt (Vr 6,8/7,4 ton)
- broms (ev TRYCKLUFTSLEDNING)
- tillverkarskylt
- bansignatur + nummer
- periodsmörjningstabell
- revisions- och målningsdatum

### Stycklista

ID	Ant	Benämning
1	1	Korg
2	2	Gavel
3	6	Konsol
4	2+2	Vinkeljärn, gavel
5	2+2	Vinkeljärn, lucka
6	4	Gångjärn
7	2	Mittgångjärn
8	2	Mottryckjärn
9	2+2	Hake
10	4	Hörnbeslag
11	3	Lagergaffel
12	1*	Förbindningstråd, 0,3 mm mä
13	1	Gummiduk, t=0,5 mm
14	3*	Bromsstag, 0,4 mm mä
15	2	Bromsdragstång
16	1*	Bromsaxel, 0,4 mm mä
17	2	Bromshävvarm
18	2	Balans
19	6	Fjäderpaket/axelbox
20	3*	Hjulaxel, d=11 mm, stjärn- eker
21	4	Luckfjäder
22	1	Bromsarsäte
23	1	Bromsarfotsteg
24	1	Bromsskruvlagring
25	1*	Bromsskruv, 0,5 mm mä
26	1	Bromsmutter
27	1	Bromsvev
28	1*	Bromsräcke, 0,3 mm mä
30	4	Hästdragögla
31	4	Säkerhetskoppelögla
32	2	Koppelkrok
33	4	Säkeretskrok
34	4	Buffert
35	2	Fotsteg

\*=ingår ej i byggsatsen

