

Post- og reisegodsvogner



DFo22 type 2 nr. 433 på Oslo V – JFM 011993

Å få posten hurtig fram har til alle tider vært en utfordring. Da jernbanene kom, var dette en ny, rask og effektiv transportmåte, som straks ble tatt i bruk, og transport av post ble en viktig oppgave for jernbanen helt til nyere tid. Etter hvert som jernbanenettet ble utbygd, og avstandene økte, fikk man spesielle vogner med postavdeling hvor postverket stilte med eget sorteringsmannskap for sortering av posten underveis, et slags rullende postkontor.

Bortsett fra noen rene postvogner - Do, hadde de fleste vognene også konduktør- og reisegodsrom - DFo. En del vogner hadde også sitteavdeling i tillegg – BDFo. Vi har også hatt noen vogner med bare postkupe og sitteavdeling – BDo.

Postkuppeens areal er en del av litraet, som på NJK's vogn 432, som har litra DFo-22 type 4. Det vil si at postkuppen er på 22m². Postkuppeene med sorteringshyller var tilpasset de strekningene de gikk på, og vognene gikk vanlig vis i faste togpar. I persontogene var teakkledde boggivogner med post- og konduktøravdeling vanlig innslag i togene til litt ut på 1970 tallet.

Thor Bjerke har skrevet en god artikkel i På Sporet nr. 122 som omhandler historien til NSB's store postvogner.

Det finnes få forbilder som passer til lengden på ROCO-vognene, og som i tillegg har innebygget plattform i F-enden. De fleste vognene var en del lengre enn 2kl vognen som ROCO har laget modell av.

Modellene leveres med vognkasse som passer til ROCO tak og understell, Etset overgangsbelg etter norsk modell (Ht. 843) medfølger samt dekaler og korrekte ventilatorer. Disse modellene er forkortet litt (3-4mm) for å passe.

OBS. Det har nå vist seg at ROCO's gamle modeller ikke er helt like. Noen understell er ca 0,5mm for lange, så sjekk lengden på ROCO-vognen, den skal være 208,5mm for å passe.

Byggesettet er konstruert for å gjengi forbildet best mulig, samtidig som det skal være lett å bygge. Det er lagt mye arbeid i presisjon i byggesettet, og for at delene skal passe sammen er det derfor viktig at knekkinger blir utført nøyaktig og at deler blir stående vinkelrett på hverandre. Mange deler settes sammen ved hjelp av tapper og slisser. Tappen vris litt med en tang for å låse delene sammen.

For å fullføre vognen trenger du i tillegg følgende deler:

- 1 stk Roco teakvogn med lanterninetak. Denne skal brukes til understell og tak.
- Gjennomsiktig plastplate til vindusglass.
- 0,5 mm gitarstreng hvis du ønsker å erstatte Roco stagene på understellet med doble stag.
- Bor 0,3 mm, 0,4 mm, 0,5mm.
- Messing/nysølvtråd 0,3mm, 0,4mm, 0,5mm og 1mm.

Vognkassen

1. Ta ut vognkassen (V1) og bor opp hullene i sideveggene på og rundt godsdørene med 0,4 mm bor.
2. Den karakteristiske buen nederst på vognsiden formes til nå. Til dette trenger du en list eller linjal med ca 1 mm tykkelse, helst av stål, og som er minst like lang som vognsiden. Legg den nederste enden av vognsiden såvidt inn på listen med teakpanelet ned. Teip eventuelt platen fast til listen så den ikke sklir. Ta f.eks. et glatt metallrør som er litt lengre enn vognen, ca 25mm diameter, og rull forsiktig over nederste del av vognsiden. Dette vil gi en bue nederst på vognsiden. Kontroller buen

mot endeveggen (V2) og fortsett til du får den riktige buen.

3. Riss opp knekkeanvisningene på vognkassen (V1) og knekk opp sideveggene.
4. Før du går videre, bruk en sprittusj (Permanent marker) rundt vindusåpninger, hengslene i reisegodsdøren og alle steder hvor man kan få tinnslø i panelene. Sørg for å få tusjen godt ned i panelsprekkene, så sparer du deg mye rensearbeid senere. Knekk ned festene for taket og lodd på baksiden. Det er viktig at disse blir rette, og ikke peker litt innover, da kan taket bli vanskelig å få av senere. Sett taket på og sjekk at det sitter pent ned til vognkassen. Hvis alt er ok, legg det til side.
5. Innvendige tverrvegger. I hver ende av vognkassen skal det monteres en tverrvegg (V2). Den med V2 skal i D-enden og den med V2b skal i enden ved konduktørrommet.

Knekk opp foten på veggen, og knekk den nederste delen opp (knekk utvendig) slik at den kommer oppå. Lodd fast mutterne, men pass på at du ikke får tinn i gjengene. (bruk spissen på en bløt blyant, slik at du får litt grafitt i gjengene)

Tverrveggene settes inn samtidig etter hvert som man monterer vinduene, da de passer inn i mellomrommet mellom vinduene. De har en bred og en smal tapp, slik at det kun er mulig å sette de rett.

6. Nå skal vindusrammene (V3) monteres. De delt opp i flere deler, se tegningen for hvilke som skal plasseres hvor.

Dørhengslene (V6a og V6b) settes inn samtidig som man monterer vinduene, da disse står svært tett sammen. Platene med hengslene monteres slik at festeplaten peker mot taket. Dette er spesielt viktig for det nederste hengslet på dørene.



Prinsippet for vinduene er at hver del består av en vindusramme som dekker ett vindu, med knekkeanvisninger for vannbrett over og under vinduet. På tegningen er vinduene merket med tall eller bokstav, og tilsvarende på vognkassen.

Ta vindusrammen i en tang og knekk vannbrettet mot denne, da unngår man å deformere vindusrammen. Her er det viktig at du er nøye da de passer akkurat med åpningene i veggen. Riss svært forsiktig, eller ikke i det hele tatt, da vinduene ellers lett kan bli for små til åpningen.

Det er et par unntak på vinduene på vognene:

Konduktørvinduene (V5), som etter at de er knekt opp, skal få en list skjøvet inn gjennom slissene oppe og nede, slik at de får en midtstolpe (V5a). Knekk opp vinduet

først, og sjekk at det passer før du skyver midtstolpen på plass. Lodd listen fast og fil av over og under før du monterer det i veggen.

Vinduene som er i døren til postrommet (merket **P** på tegningen) har hengsler som skal knekkes opp og som passer i slisser i vognsiden.

Vinduene til reisegodsrommet (**V6b**) ligger tett inntil hengslene med den smale siden, og monteres samtidig med hengslene.

Knekk opp og prøv vinduene før du lodder de fast. Lodd vinduene rundt hele vindusrammen fra innsiden. De vil være med på å stive av vognkassen. Lodd også i overgangen mellom vognside og tak på vognkassen etter hvert som du går fram. Sett inn veggen mot reisegodsrommet (**V4 og V4b**) og vinduene i reisegodsrommet.

Korridorveggene mot postrommet monteres ikke før vognen er helt ferdig, malt og vinduer satt inn. Sjekk at de passer. Mal og sett de på plass og sikre de med litt lim når vognen er ferdig.

Til reisegodsvinduene finnes det rammer (**V6c**) til å sette på innsiden først etter at vognen er ferdig og vinduene satt inn. I disse rammene loddes 0,25-0,3mm tråd i rillene. De males grå og illuderer gitrene på innsiden av vinduene i reisegods- og postavdelingen.



Fig 2. Her ser man detaljene rundt reisegodsdøren. Takrennen og nedløpet ved konduktørvinduet er fjernet ved restaureringen av vognen. Legg også merke til detaljene på belgen. Denne har den nye typen bærejern som kom i 1958. Midt på belgen er det haker til å holde belgen i innslått stilling.

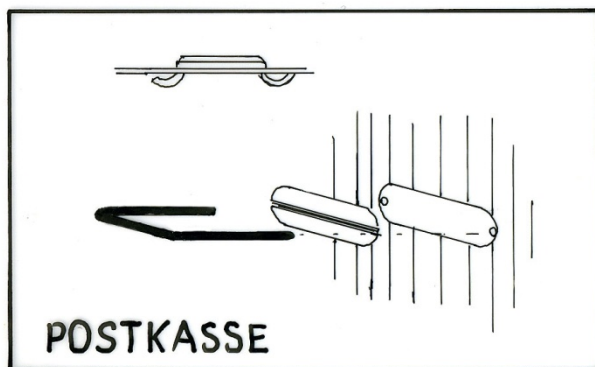
7. Dørstoppere og håndtak til godsdørene. Bor opp hullene til dørstoppene med 0,4mm bor. Disse lages av 0,4 mm tråd. Dørstoppene skal stikke ca en platetykkelse på utsiden av panelet. Klipp til korte biter av tråd, knekk de til L-form, og stikk tråden gjennom vognsiden fra innsiden. Lodd fast fra innsiden. Gjenta dette for alle dørstoppene. Bor hull i en bit av messingplate som brukes som mal for å klippe og file ned tråden. Dermed stikker alle like langt ut.



På den ene siden av reisegodsdøren er det en horisontal list. Denne lages av 0,5mm tråd som fortinnes før den loddes på plass. Fil den så vidt flat på toppen så det ser ut som en list og ikke en stang som ligger der.

Dørhåndtaket på reisegodsdøren bør man vente med til man er nesten ferdig med vognkassen, da det ellers er lett å ødelegge.

Postkassen lages ved å bøye en 0,5mm tråd som en "U" så den passer i sporet til postkasseluken (V9).



8. For å stive opp vognkassen nederst bør man lodde inn en 1mm messingtråd på innsiden av vognkassen mot tverrveggene. Pass på at den slutter en drøy mm innenfor endene, så det blir plass til endeveggen.
9. Endeveggen (V7a) Bruk tusj i panelene på siden, og knekk opp holderne til håndtaket (V7b) og lodd fast fra baksiden. Bor forsiktig opp hullene, og sett inn en 0,3mm tråd til håndtak. Det skal ha en bue mellom de to øverste holderne, og være rett mellom de to nederste, se fig 2. Monter endeveggen til vognkassen, og pass på at underkanten flukter med vognsiden. Fil til overgangen mellom sidevegg og ende.

Sett på taket og sjekk at det fremdeles ligger pent ned til vognkassen.

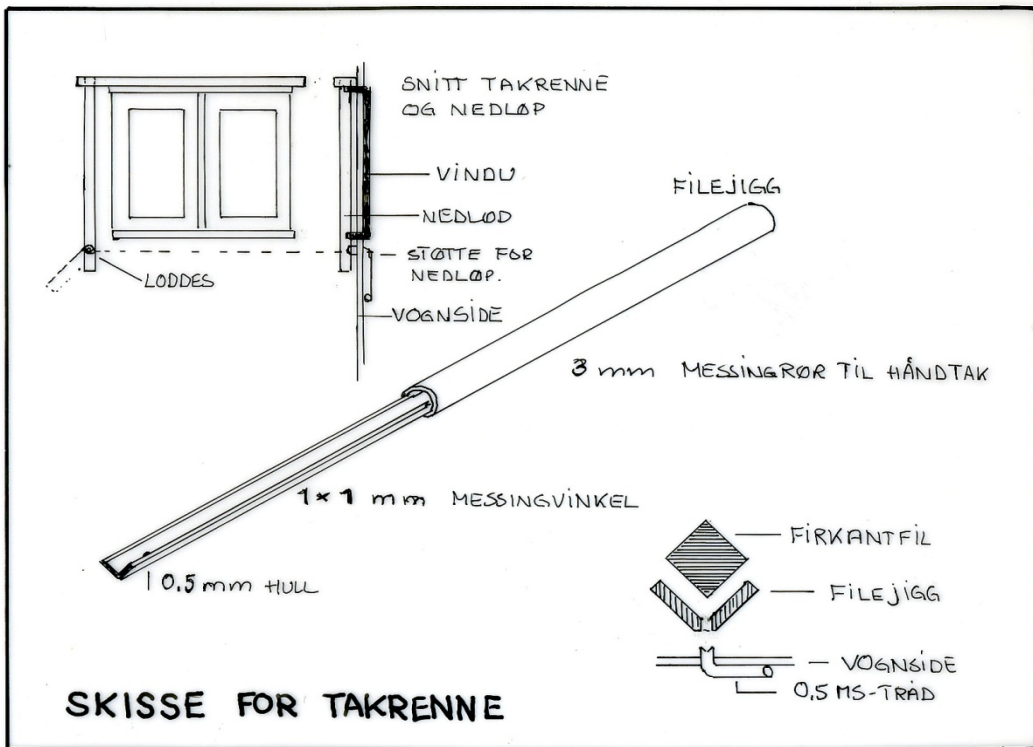
Endeplattformen (V8) skal ha lister på sidedørene, 0,3mm i topp og bunn, og 0,5mm under vinduet. Disse settes på før man knekker opp veggene. Det er viktig å være nøye med lengdene så de passer akkurat. Bruk tusj på panelene og lodd forsiktig. Fil trådene så vidt flate. Vær oppmerksom på at vogn 433 og 18089 kun hadde belg i enden ved konduktørrommet. Det finnes endeplattform uten slisser for belg i settet (V8b).

Knekk opp og monter endeplattformen på endeveggen ved å vri tappene forsiktig, ikke lodd enda. Over inngangsdørene er det et lite tak. Brett det dobbelt så knekken imellom dem kommer utvendig, og bøy taket ned. Lodd de forsiktig sammen. Sett på taket på vognen igjen og sjekk tilpasningen mellom tak og vognkasse over endeplattformen. Pass også på at endeplattformen flukter med undersiden av vognkassen. Det virker som om ikke alle takene er helt like, noen passer fint ned mot, mens noen gliper litt når de testes på samme vognkasse. Hvis det skulle glipe litt, ordnes dette med litt plastic sparkel (Tamyia) Sett en malertape over endepartiet, legg på sparkel under takenden, og sett taket på vognkassen, og press det godt ned og fest det med en tape. Sparkel som tyter ut skrapes vekk, og det hele slipes rent når sparkelen er herdet.

Hvis alt ser greit ut loddess endeplattformen til endeveggen, og håndtaket på hjørnet av endeplattformen lages av 0,3mm tråd og monteres. Lag dørhåndtak av 0,3mm tråd og lodd de fast fra baksiden.

Over konduktørvinduet skal det være en takrenne. Denne lages av 0,5x1mm profil som kappes og files til rett lengde, ca 15-16mm. I ene enden bores et 0,5mm hull hvor nedløpet monteres. På vognkassen er det boranvisning for å lage et feste for nedløpet. En 0,5mm tråd loddess fra baksiden, og kappes så den stikker 0,5mm utenfor vognkassen. Et "V" spor files loddrett i enden på denne, slik at nedløpet ligger i V-sporet, dette for å få større loddeflate.

Nederst ved siden av konduktørvinduet ses sluttsignalholderen (V10) (Den lille svarte dingsen ved hjørnet) Disse fortinnes på baksiden og loddess forsiktig på plass på hvert hjørne til slutt.



Taket

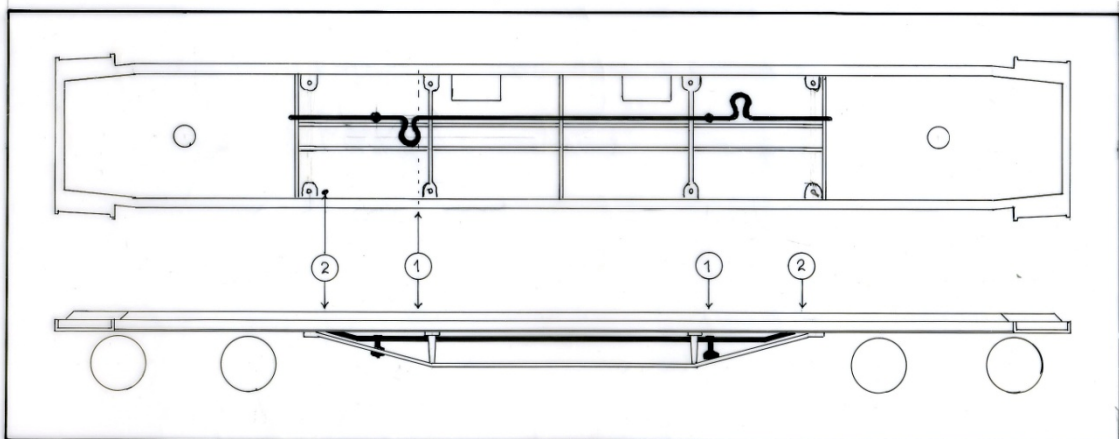
Plasseringen av ventiler fremgår av tegningene. Det skal også være avtrekk fra ovn. Denne kan lages av en messingspiker som files til med minidrill, slik at pipehatten blir kon. På vogn 432 er det Flettner ventilatorer. Disse har en ramme rundt seg **T1**.

Understellet

Sett vognkassen på understellet og merk hullene for skruene. Understellet skal vendes slik at batterikassene er på korridorsiden, unntatt vognene 212-216 som har de på kupesiden. I enden ved konduktørrommet vil skruene komme under boggien. Bor først igjennom vogngulvet, og så igjennom boggien med 1,5mm bor. Bor så opp hullene i boggien med 3mm bor, da kommer man greit til skruene senere.

Stigtrinnene, (**U1a øverst og U1b nederst**) loddes sammen med 0,5mm tråd og monteres til understellet. Avstanden mellom trinnene skal være ca 3mm. Pass på at trinnene blir parallelle.

Alle vognene hadde ledning for dampoppvarming. En forenklet versjon av denne lages av 1mm messingtråd. På denne loddes kondenspottene (**U2**), og det hele limes til understellet. Mal ledningen matt grå, en slags møkkete farge, og pottene skittensorte som resten av understellet. På boggiene er det feste for generatorer, det skal bare være generator i enden med konduktøravdeling.



(1 og 2 på tegningen gjelder vogner hvor understellet skal forlenges, noe som ikke er aktuelt på disse)

Overgangsbelger

Vognene gikk normalt i den ene enden av toget med konduktørrommet mot vognstammen, og da var belgen i enden med mot postrommet innslått, med mindre det ikke var koblet en annen vogn til.

Det følger med overgangsbelger etter hovedtegning 843. Den ene er innslått. Knekk opp **B2a** og **B2b**, og sett de i slissene på rammene **B1**. Lodd sammen i underkant. Utsiden av belgen bygges opp av **B3a** og **B3b**. Husk tusj for å hindre loddessøl.

Innvendig på disse delene er det små nedetsinger som markerer overgangen mellom tak og side på belgen. Bøy først til taket som er imellom nedetsingene, jeg har brukt en humbrol boks til å forme buen, og ved hjelp av en tang knekkes overgange mellom tak og side til. Prøv deg fram til du får riktig form. Sett på **B4** som er ytterammen på belgen, den festes ved å vri de små tappene. Hvis alt passer kan det hele loddes. Festehakene for innslått belg **B6** monteres.

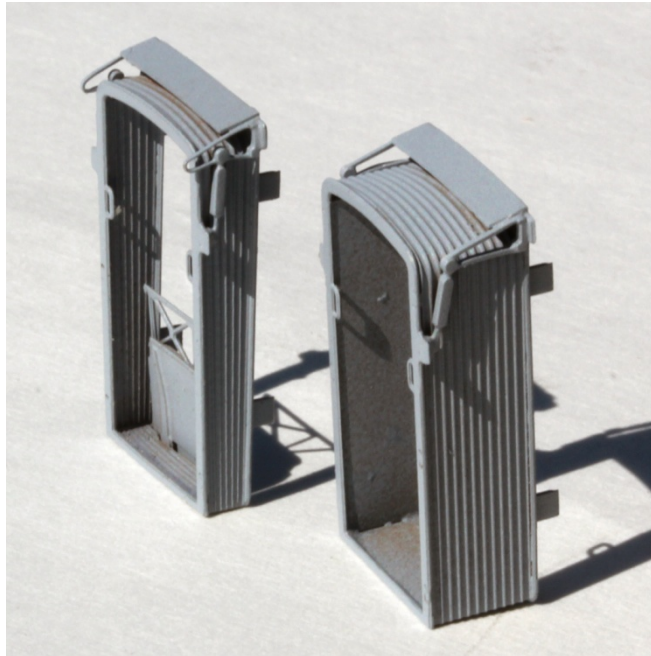
Bærejern for belgene

Det følger med to typer. **B5a og B5b** brukes på eldre vogner til litt inn på 60 tallet. En ny type bærejern ble innført i 1958, (**B5c og B5d**) og brukes hvis vognen skal representere slutten av driftstiden. Bildet av vogn 213 viser slike bærejern over belgen. Platen med bøylene og bærestroppene brettes dobbel, knekkes utvendig, og loddes sammen.

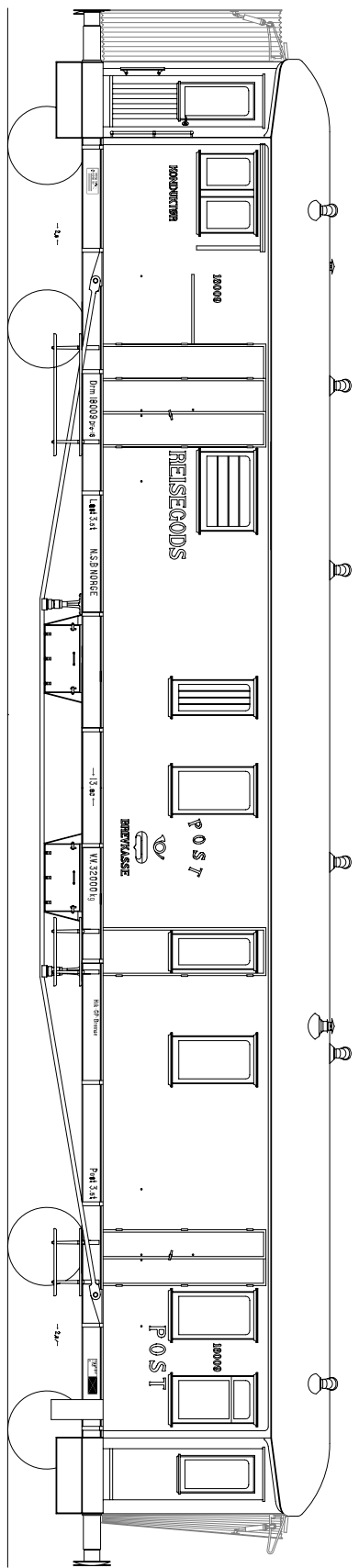
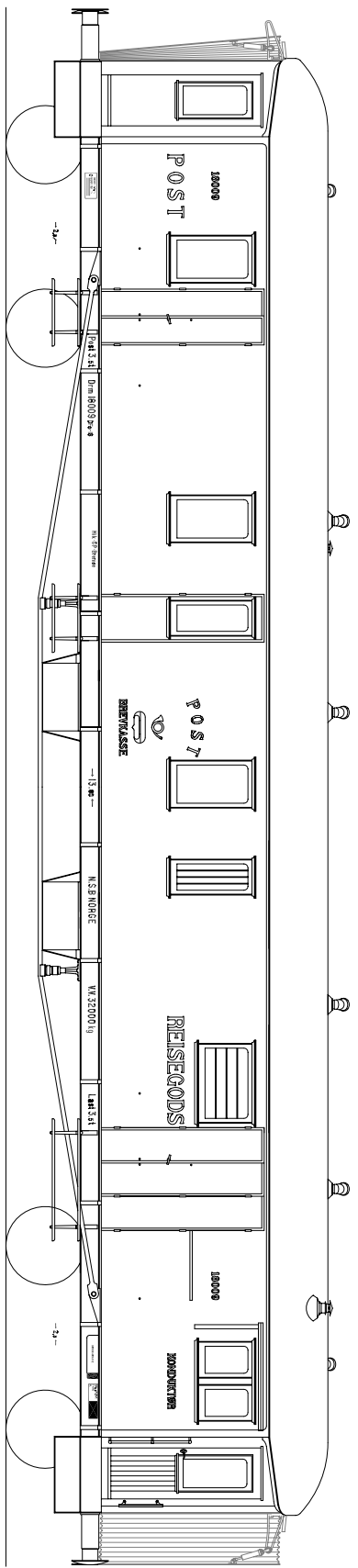
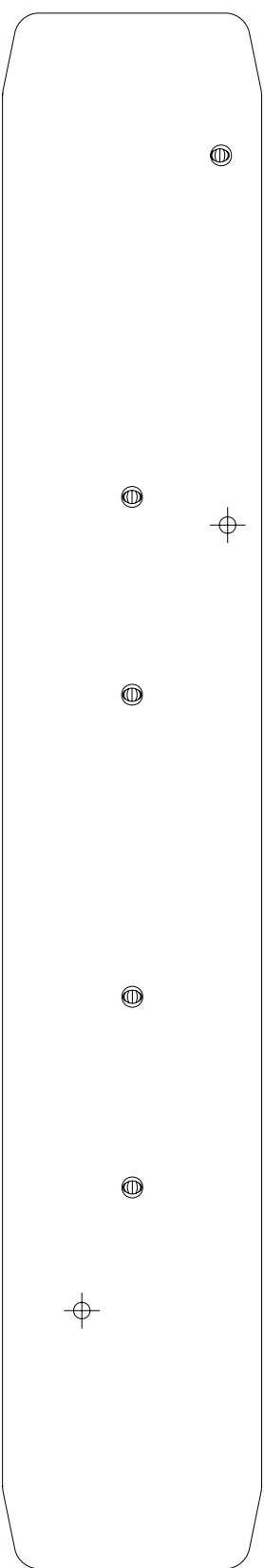
Sørg for å lodde skikkelig, men ikke søl. Bøylene og bærestroppene klippes løs, og settes forsiktig på belgen og loddes.

Over belgen mellom bærejernene er det et lite tak. Dette sitter på vognkassen, men for enkelthetskyld loddes dette til toppen av rammen til belgen. Taket settes i slissene øverst på **B1** og loddes, fil glatt på toppen.

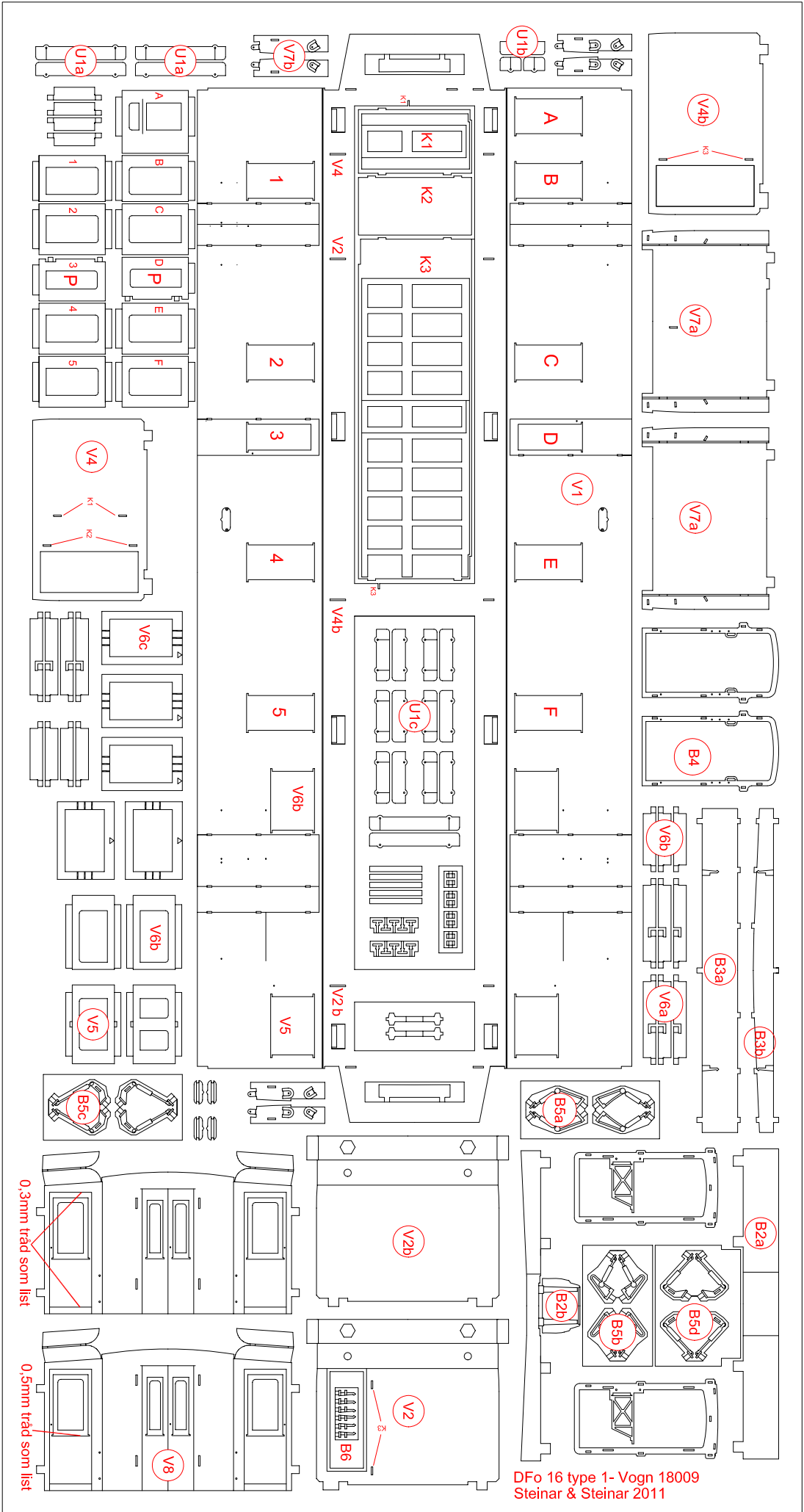
På denne måten har man en komplett belg som kan males for seg og monteres til vognkassen ved å vri festetappene litt på innsiden.



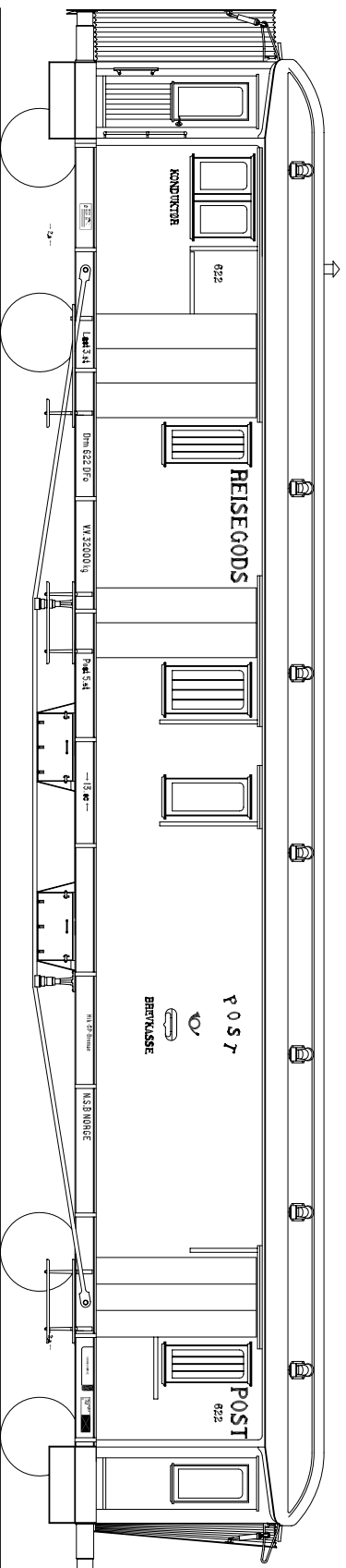
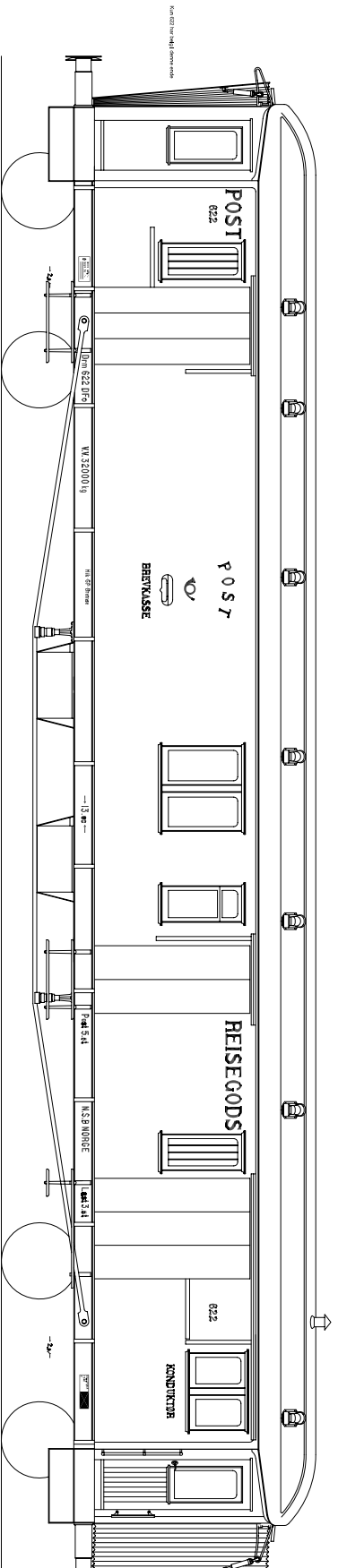
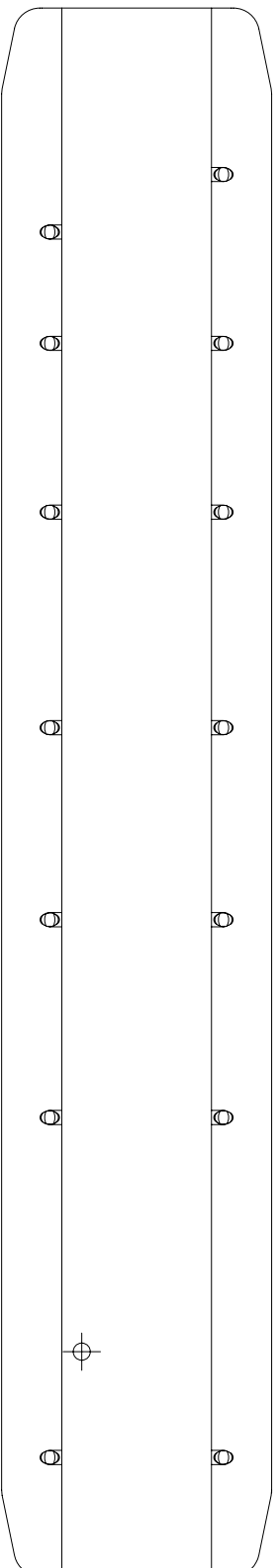
Da skulle vognen være klar for rengjøring, maling og dekalering.



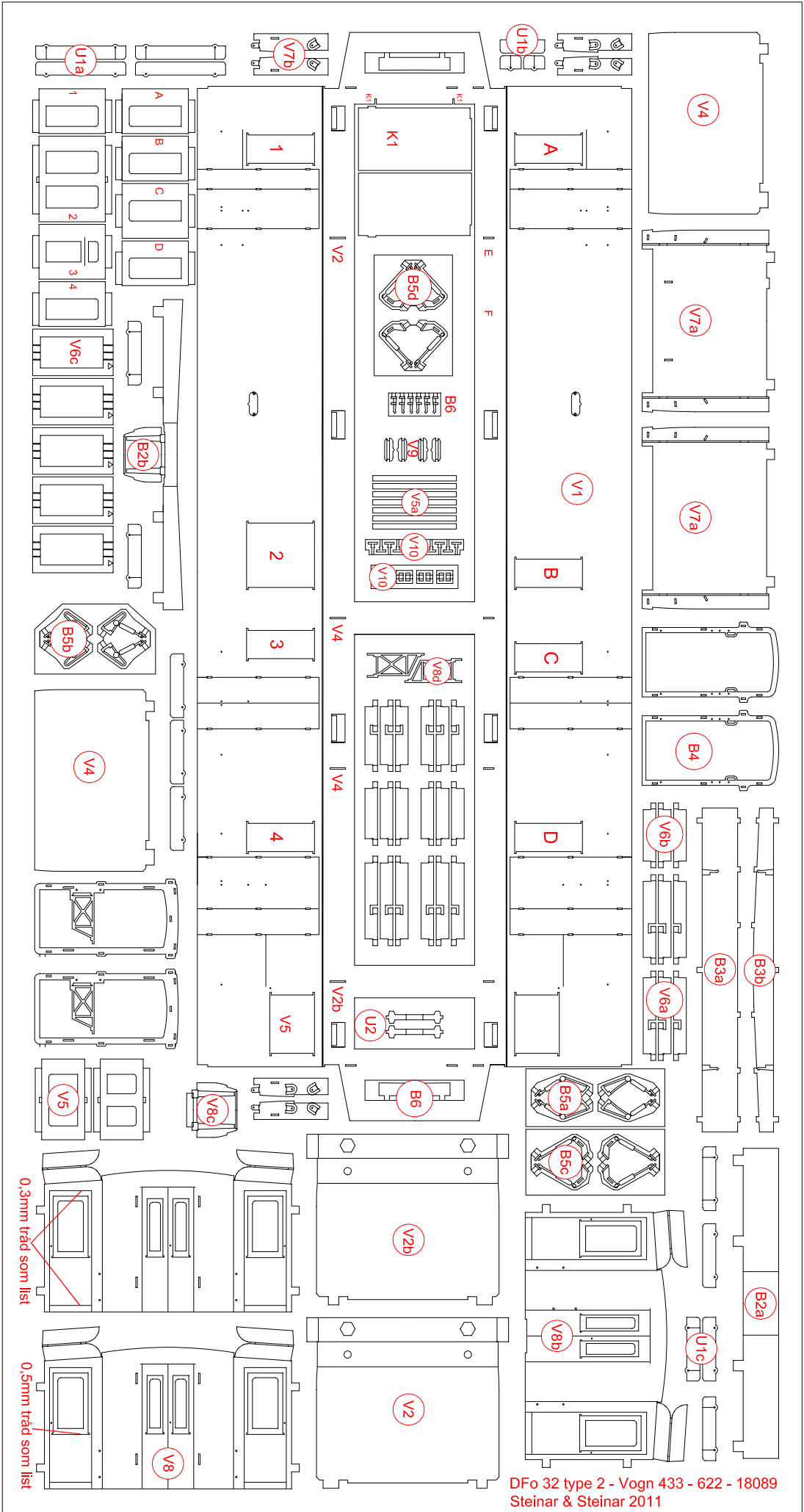
Dfo 16 type 1 - 18009



DFo 16 type 1- Vogn 18009
Steinar & Steinar 2011

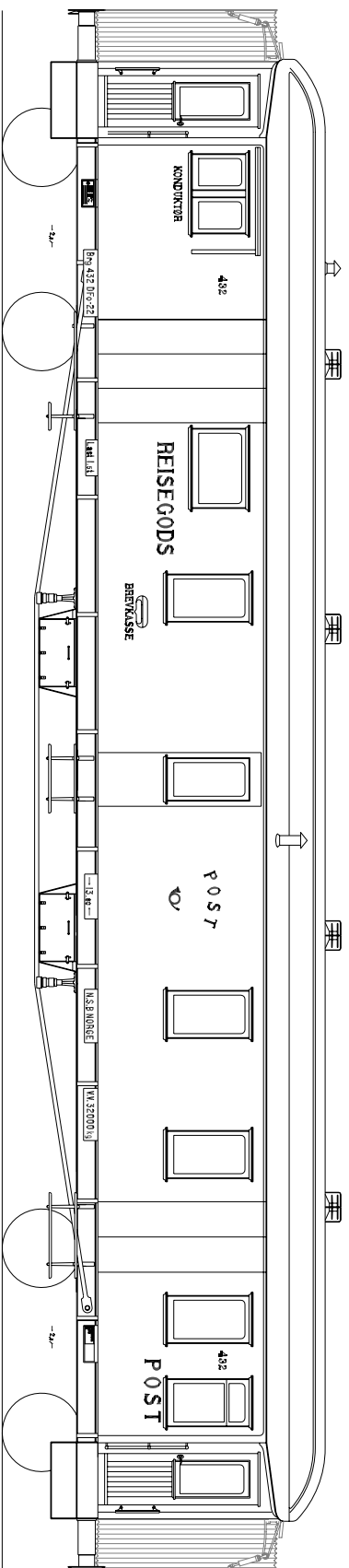
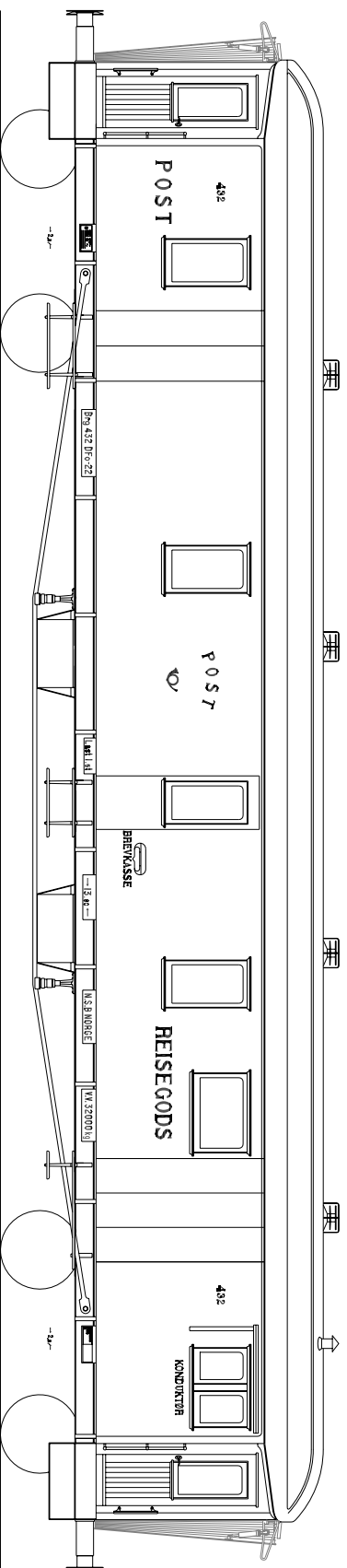
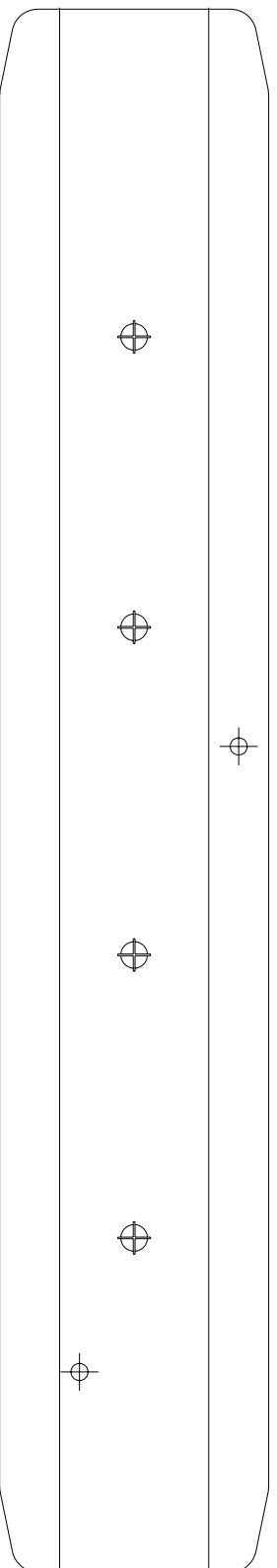


DFo-32 type 2
Vogn 433 - 622 og 18089

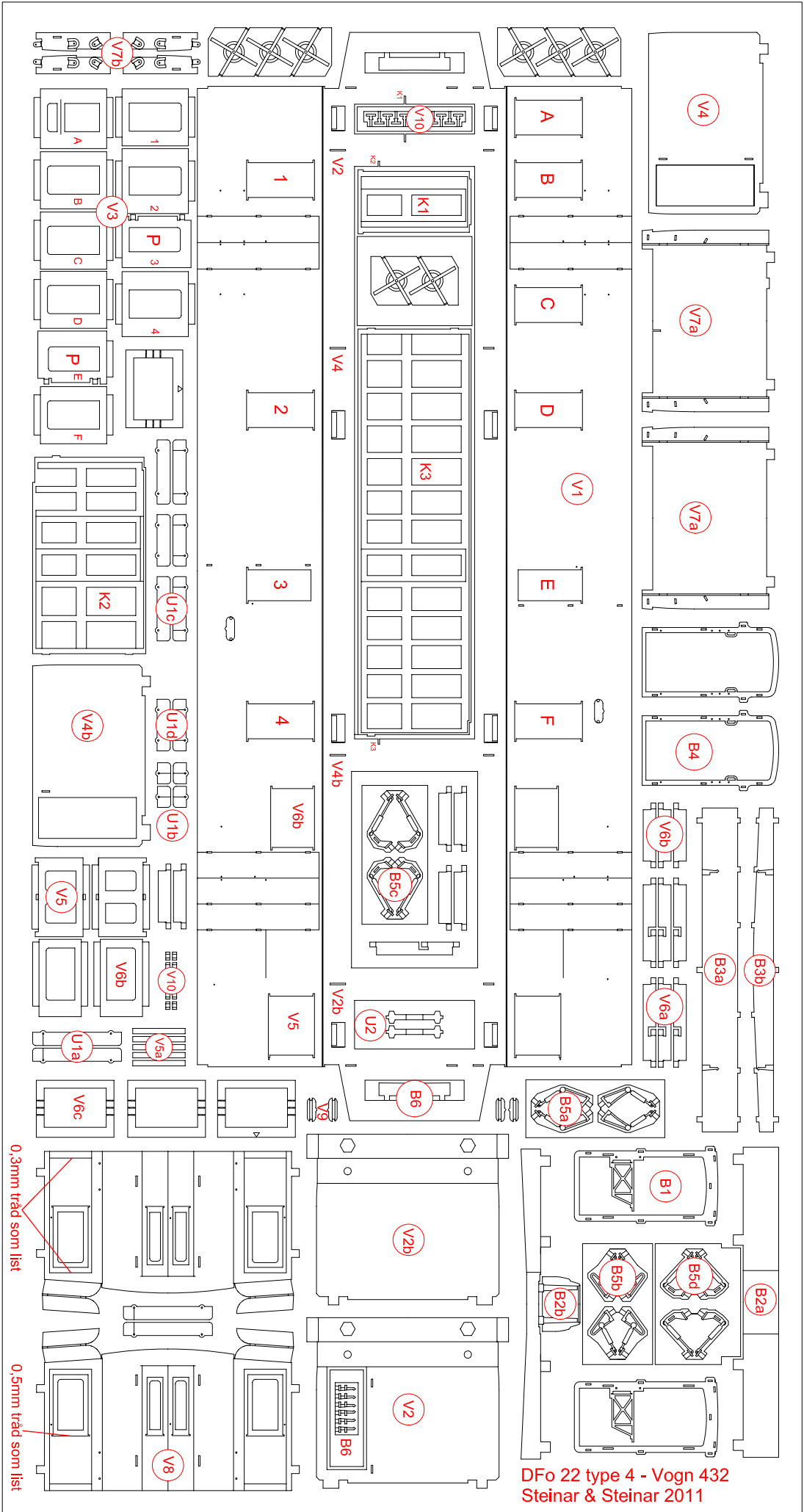


0,3mm tråd som list

0,5mm tråd som list



Df-o 432



DFo 22 type 4 - Vogn 432
Steinar & Steinar 2011