

5-310m NSB Damproter 6/7

Boggi snørydder



Foto: Daniel Wietlisbach

Historikk

De tyske okkupasjonsmakter bestilte 2 stk damprotere fra Belgia under 2. verdenskrig. NSB fikk anledning til å overta disse etter krigen, og mottok de 2 roterne i 1946 til bruk på Bergensbanen.

Roterne fikk nr. 6 og 7 og var ikke selvdrevne. Disse store maskinene måtte ha et skyvelok bak seg, ofte en stortysker type 63a. De dampdrevne maskinene med roterende plogvifte fikk hovedsakelig sitt tilholdsted på Nordlandsbanen, og skilte seg ut fra de øvrige damproterne NSB hadde, med runde vinduer. I tillegg var de loddrette vinkeljernene fjernet. Damproterne hadde også en ekstra skinnerenser foran bakre boggi. På grunn av mye vind, ble hytta for fyrbøterne dekket til og roteren fikk innebygget førerhus som også inkluderte nytt tak og vannrenner. Rundt den roterende plogens hus var det også diverse festejern.

For å bedre sikten, ble en kikkert/ et periskop fra førerhytta laget fra vinduet i fronten og ut til den roterende plogen. Dampmotoren var kun til den roterende plogviften i fronten.

Kilde: «På Sporet» nr. 15 og «CM modellfortegnelse».

5-310m, NSB Damproter 6/7

Dette byggesettet er laget etter tegninger gjengitt av NSB.

Byggesettet består av:

- Messing etseplate
- 3D-printede detaljer
- Dekaler for vognkasse

Vognkassen skal være matt sort. Rammene og beslag, fjærer og hjul var sorte. Plog og innvendig kasse rundt roterende vifte var rød.

Sjekk evt. <http://www.messingmodeller.no/byggebeskrivelser/> for oppdatert versjon av byggebeskrivelsen.

Byggebeskrivelse

Byggesettet er ment som et supplement til en donorgogn fra Märklin eller Trix. Eksempel på slike donorgogner er

- Märklin 28830, 49966
- Trix 22521, 24126, 24966

Byggesettet leveres med deler som gjør den tilnærmet den norske utgaven, og er tilpasset modellene fra märklin og Trix. Dekalene er for vognkasse, og består av vognummer 6 og 7.

Vi tilbyr også flere byggesett. Følg med på våre nettsider!

Dette ombyggingssettet er enkelt og krever lite lodding. Delene kan også limes. Det største arbeidet består i å bearbeide donorgogner, som er laget i støpemetall.

Sørg for å ha ren loddebolt. Bruk loddevann eller loddepasta, og sjekk at du får tilført nok varme til at tinnet flyter pent ut. For lite varme gir kaldlodding, da får du tinnet på i kladder og resultatet er at delene sitter dårlig sammen, og loddingene blir lite pene.

Fil bort etsegrader, og sjekk at delene passer sammen før du lodder. Skjevheter som oppstår pga. unøyaktig tilpasning kan være svært vanskelig å rette opp senere i byggingen.

Noen anbefaler bruk av en relativt stor loddebolt (50W) der man lodder sidene fast fra innsiden. Fest gjerne i en ende, start deretter fra den andre med rikelig tinn på bolten. Dra bolten i jevn hastighet nedover hjørnet og la tinnet flyte inn i skjøten.

Vær nøye med monteringen. Bruk gjerne en lupe til å sjekke resultatet for å se om du er fornøyd.

Vognkassen

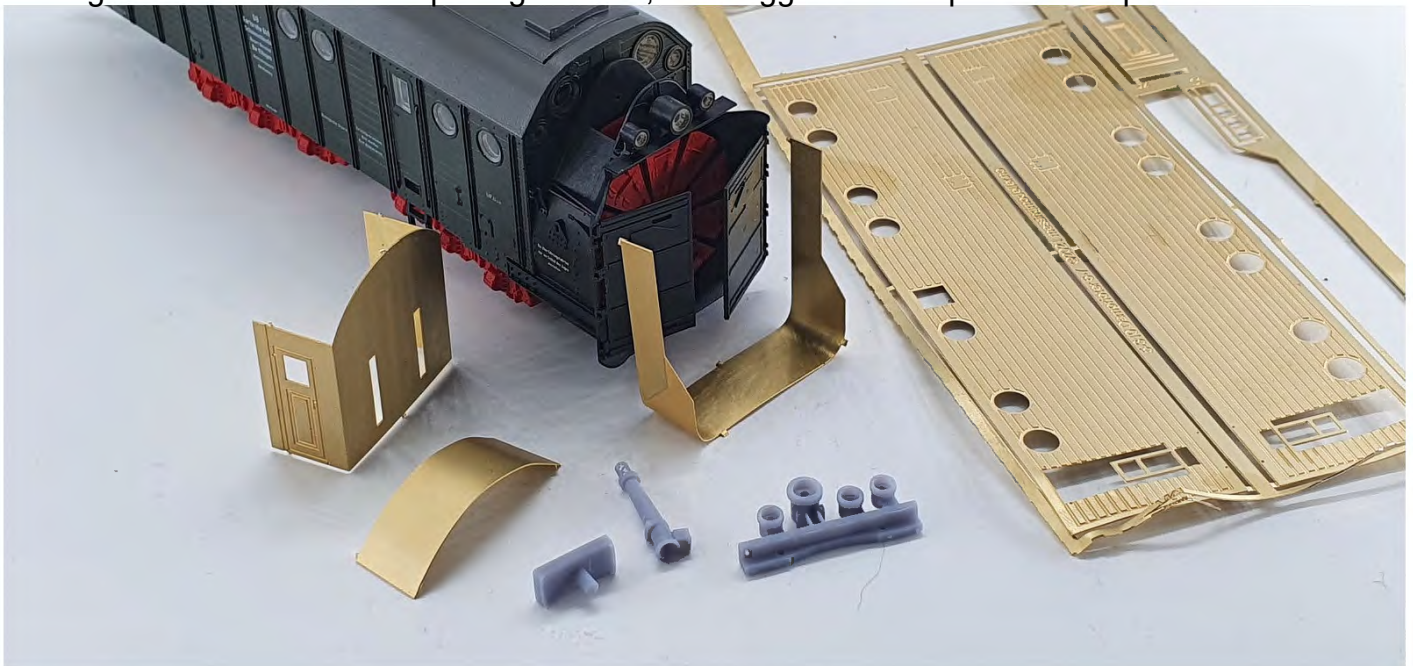
De medfølgende vognsidene skal limes på selve vognkassen til donorgogner.

Begynn med å demontere donorgogner og rens den for deler. Kåpen på Märklin og Trix sine modeller demonteres ved å løsne skruen på undersiden mellom boggiene. De runde vindusglassene fjernes ved å dytte disse ut fra innsiden med en bomullspinne. Håndtakene ved dørene kan løsnes nå og benyttes når modellen er ferdig.

Det opphøyde taket bakerst mot fyrbøtterrommet skal slipes ned eller fjernes helt. Vognkassen er laget av massivt støpemetall, og vil kreve litt hard, men forsiktig behandling. Prøv deg frem med en grov fil eller en dremel/multiverktøy og bli kjent med hvordan metallet reagerer. Det er også mulig å skjære bort taket med en baufil.

Den medfølgende hytten og taket skal sitte bakerst ved fyrbøtterrommet. Klipp ut **VK3** og **T1** og bøy til disse slik at det blir et førerhus med tak. Du kan nå lodde på dørhåndtak og håndtak, samt lodde på taket. Langs den skrå delen på takene kan du lodde på en 0,5 mm messingtråd som illustrerer takrenne. Stigtrinnet **S1** skal loddess på under dørene. Vær forsiktig med håndteringen da disse lett kan knekke eller løsne.

Tak og hus skal senere limes på vognkassen, men legg de til side på dette tidspunkt.



Klipp så ut de etsede vognsidene **VK1** og **VK2** og legg dem over vognkassen. Hullet til døren skal vende mot den roterende plogen på begge sider, slik at **VK1** skal være på venstre, og **VK2** på høyre side. Vinduene er plassert annerledes på etseplaten, så det må freses hull til disse på donorvognen. I tillegg skal vognsidene slipes ned ca. 0,3 mm slik at de er helt flate. De løse vognsidene skal limes på vognen og erstatte det som er på donorvognen.

Det anbefales å starte med å frese ut det som ikke skal være på donorvognen. Legg de etsede vognsidene over vognkassen og tegn opp med sprittusj på donorvognen hva som skal freses vekk. Du kan gjøre dette ved å borre et større hull enn det originale vinduet, eller ved å skjære en firkantet ramme rundt de vinduene som skal flyttes. Der døråpningen er, skal man skjære ut et nøyaktig rektangulært hull i vognkassen til donormodellen. Dette for å lette etterarbeidet når døren skal monteres noen mm inn i vognkassen.

Resultatet skal se omtrent slik ut:



Du kan med fordel også bore noen hull i vognkassen så limet til vognsidene for noe å renne vekk i.

Beregn litt tid til å frese ut i metallet. Sjekk at evt. varmegang ikke deformerer vognkassen. Kjøøl raskt ned vognkassen om den blir varm.

Når du har frest bort hullene, legger du etseplaten med vognsidene over og sjekker at det er klaring til både vinduer og dører. Når dette er klart, kan du slippe ned vognkassen. Benytt en svært grov fil som kan kjøpes i jernvarehandelen. Fest vognkassen i en skrustikke, gjerne med en trekloss inne i vognkassen, og arbeid deg sakte fremover. Sjekk med den etsede platen med jevne mellomrom til denne ligger jevnt over og i flukt med taket. Gjenta samme prosess på den andre siden.

Når sliping er ferdig, kan du tørke vekk pussestøv og lime på vognsidene. Ta en side ad gangen, og la alt herde ferdig på den ene før du tar den andre siden.

Benytt 2-komponentslim med lang herdetid så du kan justere underveis i herdingen. Benytt klyper for å holde platen på plass, gjerne med en hard list slik at trykket blir jevnt langs hele vognsiden.

Når begge vognsidene er limt, kan du lime på dørene **D1** og **D2** fra innsiden av vognkassen. Dørhåndtakene skal vende slik at dørene slå innover mot roteren på hver side. Benytt samme teknikk som på vognsidene for å lime fast dørene.

Når dører og vognsider er ferdig limt, kan dørhåndtak og håndtak limes eller loddet. Bor et 0,5 mm hull gjennom vognkassen fra hullene i vognsidene der hvor dørene er plassert. Benytt medfølgende messingtråd, eller en 0,4 mm nysølvtråd eller passende gitarstreng for å få bedre resultat.

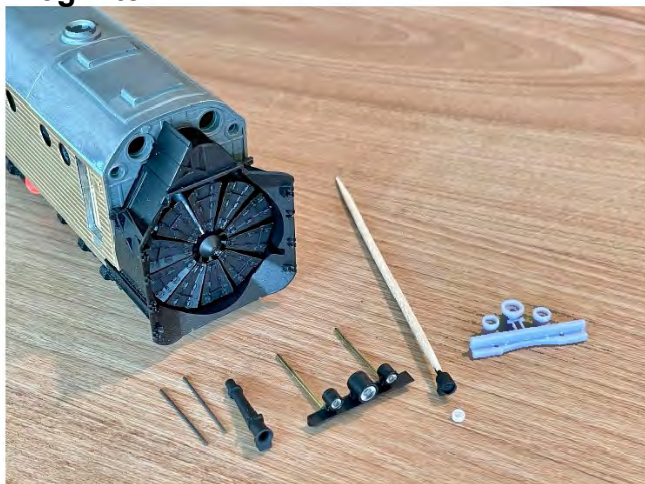
Tak

På taket skal det en ekstra kloss bak den bakerste klossen på donormodellen. Bor et hull på 2 mm der hvor denne skal sitte, og lim på den medfølgende 3D-printede delen nærmest fyrbøterhuset. De norske lokene hadde også løftekroker på taket. Ønsker du å illustrere dette, kan du bore noen hull på 0,3 mm og lime noen krokbøyde tråder av messing eller nysølv, eller benytte støpedeler fra Weinert.

Lim fast hytten bak ved fyrbøterne til vognkassen på donormodellen. Takplaten til hytten bak ved fyrbøterne skal ligge i flukt med taket på donormodellen. Til slutt limes stigtrinnene under dørene på vognsidene.



Plogvifte



Demontér lampene foran den roterende plogen ved å dra disse forsiktig fremover i vannrett stilling. Disse er festet til to messingstenger som leder strømmen ut til lampene. Du kan velge selv om du bare vil lime på den ekstra lampen på høyre side, eller erstatte hele lamperaden. Du må da sørge for å montere lys i disse selv. Det er hull i de 3D-printede lampene slik at du kan lime på en SMD 0402-diode bak hver lampe og koble ledningene sammen slik at de sitter på hver sin 0,5 mm stiv tråd av nysølv eller pianotråd som på lampene til donormodellen.



Det medfølgende, 3D-printede «røret» er et «periskop» som skal sitte på platen med lamper, og peke innover mot venstre vindu sett forfra. Lim denne fast til rekken med lamper med en dråpe superlim.

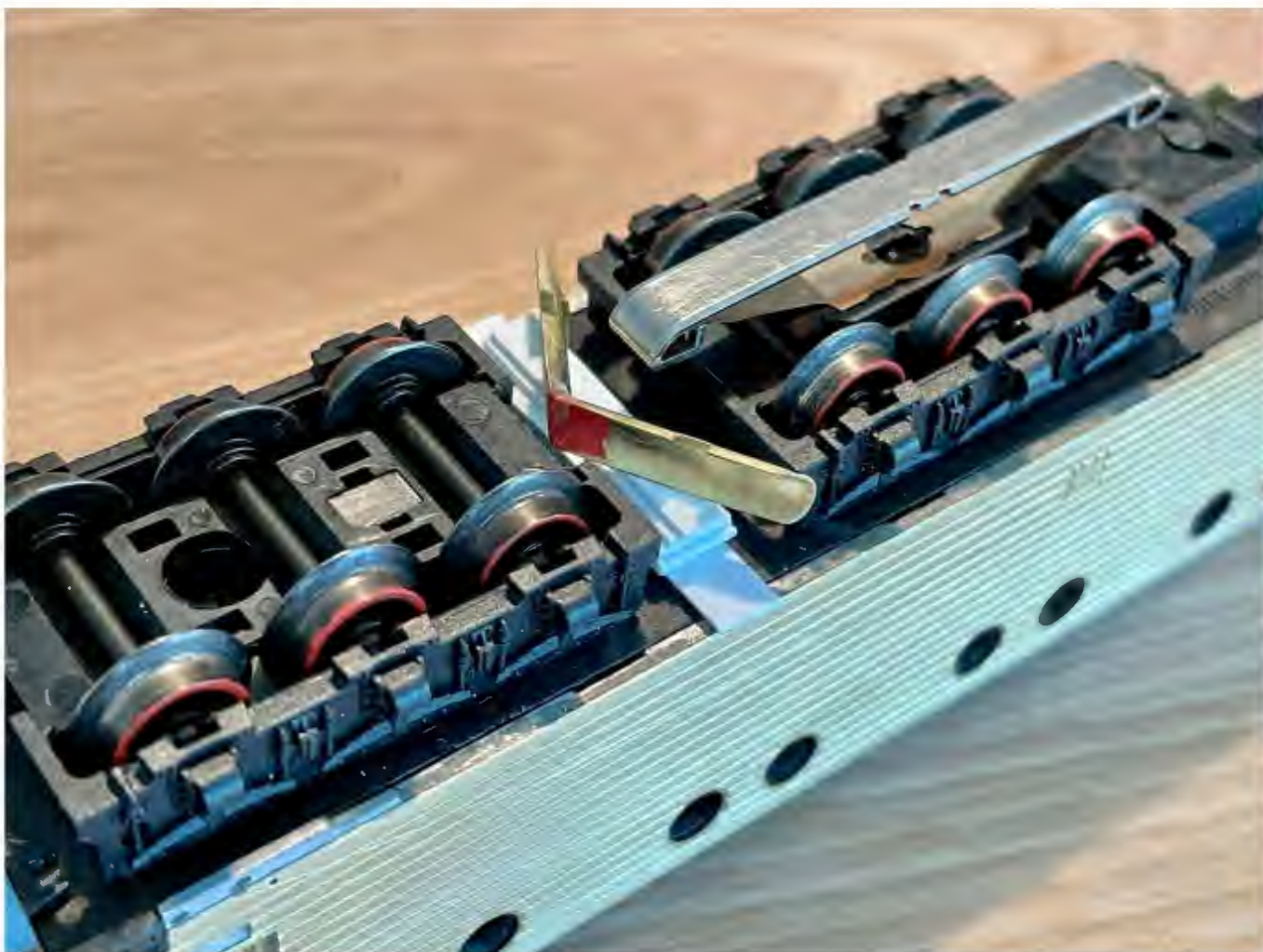
Dra ut dekslene til den roterende viften på donormodellen. Kutt disse slik at de har samme størrelse som messingdelen **R1**, som klippes ut og bøyes til slik at den blir et deksel rundt kassen til viften. Det skal være noen ekstra stag som kan illustreres med messingtråder. Lodd disse på respektive steder på **R1** (se bilder) før dekselet limes på donormodellen.

Lim på dekslet til rammen rundt plogviften på donormodellen.



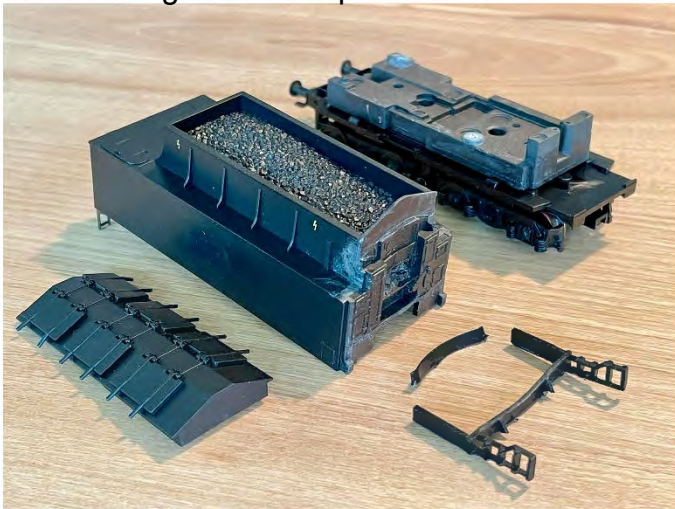
Understell

Understellet kan stort sett benyttes som det er. I byggesettet følger det med en liten plog som skal loddess og limes på foran bakre boggi. Klipp ut og bøy **P1** og **P2** til en avrundet plog. Disse kan loddess sammen i den ene enden slik at de ligner en plog, og limes med 2-komponentlim foran bakre boggiramme.



Tender

Tenderen skal være omtrent som på donormodellen, men må tilpasses i enden mot fyrbøtterrommet. Skjær av enden med en baufil. I enden skal det være noen små, enkle plogskjær, som kan lages med en plastbit eller litt overskuddsmessing fra byggesettet.



Lakkering, litterering

Lakkering



Vognen kan nå renses. Skrap og fil vekk overflødig lim og tinn, spesielt i plankeskjøtene. Rens messingene, gjerne med glassraderer, en liten glassfiberbørste som er i handelen. Vask vognen grundig, først i oppvaskmiddel, deretter skur den med for eksempel JIF skurekrem og tannbørste. Deretter må ikke vognen håndteres med bare fingre. Fett fra hendene kan ødelegge lakkresultatet.

Vi anbefaler at vognen grunnes med et tynt lag før selve vognfargen. Det finnes sort primer på markedet, slik at vognkassen i utgangspunktet kan grunnes og lakkres i samme anledning.

Eksempler på sort grunning kan være **Vallejo Black Primer** eller **Val surface primer black**

<https://www.vmji.no/butikk/1-verktoy/val-diverse/sort-primer-surace-primer-black-60ml/>

Vognkasse, tak og understell skal vært sort. Boggirammene og resten av understellet kan grunnes og males matt sort. Plogen og den innvendige kassen med sporviften skal være rød. Selve sporviften skal være sort. Modellen kan med fordel også smusses litt.

Se bilder for detaljering.



Dekaler

Dekaler settes på ved å klippe ut tall og merker, og legge de i lunkent vann. Når dekalet løsner seg fra papiret må du snarest påføre den på modellen så ikke limet løsnes opp i vannet. Følg originalbilder eller se på våre prototypemodeller. Vognnummer skal stå midt på vognkassen halvveis under vindusrekken.

Etter at dekalene er på plass utføres ønsket «weathering». «Weathering» påføres med white spirit- eller vannbaserte farger. Da kan man vaske dette vekk om man ikke oppnår ønsket effekt.

Lakk til slutt med olje- eller vannbasert mattlakk.



Vinduer

Sett inn glass i vinduene fra innsiden. Du kan benytte de medfølgende vinduene fra donormodellen, eller «Blånere» gjerne disse (våpenbutikker og Walthers selger blåneringsveske) før de limes på den ferdige lakkerte vognen med vannbasert lim (vi anbefaler Panduro hobby's universallim *Panokitt*).

Gratulerer med en fin modell og velkommen tilbake som kunde hos Messingmodeller!

