

SKIFTETRAKTOR SKD 206

Modellbyggesett 1:87

SKALA DESIGN



Forbilde for modellen

Utover i 1930-årene skjedde det mange nyvinninger på materiellsiden hos NSB. "Dovregubben" markerte senit for norske damplok, Snøggtogetsette innevarslet en ny tid vi ennå ikke har sett slutten på, "Vi kanvognene" skulle revitalisere sidebanene, og i hurtigtogene dukket de første stålvoignene opp. Gode førti år senere var de fleste prototypene og nyvinningene fra denne gylne tiden for norsk materiellkonstruksjon enten borte eller videreutviklet. En materielltype holdt imidlertid rimelig godt stand i stort antall - skiftetraktorene. De ruvet ikke særlig i landskapet og påkalte seg ikke mye oppmerksomhet der de stod rundt omkring i avlåste traktorstaller, på utilgjengelige lokstallspor eller i beste fall under portalkrana på en eller annen landsens stasjon. Vår skiftetraktor Skd 206 fikk en lang arbeidsdag i NSBs tjeneste, men nå tilhører de et visuelt bilde som definitivt er borte: Skifteaggregat på små og mellomstore stasjoner hvor det var en viss godstrafikk.

Behovet for å kunne flytte vogner fra det ene sporet til det andre på stasjonene er like gammelt som jernbanen selv. På mindre banesystemer med begrenset trafikk ble skiftingen utført av toglokene både på endestasjonen og stasjonene underveis. Ettersom trafikken steg, ble det imidlertid behov for egne skiftmaskiner på de største stasjonene. Dette var i begynnelsen tunge og kraftige dampskiftelok, og på grunn av kostnadshensyn var det ikke aktuelt å ha slike lok stasjonert rundt om på mellomstore landsstasjoner. Her ble heller skiftingen utført enten av togloket eller av egne skiftelok som kjørte fra stasjon til stasjon. Utover i mellomkrigstiden ble disse ordningene sett på som lite rasjonelle. Godstogene fikk lange stasjonsopphold, og underveisskiftelokene skiftet kun til bestemte tider på døgnet - tider som ikke alltid passet godskundene.

NSB begynte å se seg om etter andre løsninger. I Sverige hadde man skiftetraktorer drevet av forbrenningsmotorer. Disse hadde både høy yteevne, de var svært driftssikre og

var enkle å betjene. Valget falt på denne løsningen også hos NSB.

De første traktorene med forbrenningsmotor hos NSB ble bygget i tre puljer henholdsvis av Strømmen 1936, Thune/Hamar 1937-38 og Skabo 1939. De seks første traktorene fra Strømmen (nr 11-16) har et noe annet utseende enn vår modell. Vårt byggesett er en modell av de øvrige traktorene (23 - 44 og 49 - 57). De fleste traktorene ble opprinnelig utstyrt med bensinmotor og hadde da litra Skb 201.

Etter gode tjue års innsats og utvilsomt intensiv bruk, var traktorene modne for en generaloverhaling. Samtidig hadde også jernbanemateriell drevet av bensinmotor utspilt sin rolle hos NSB. Ombyggingen i 1960-årene bestod først og fremst i at det ble montert dieselmotor og at det elektriske anlegget ble skiftet ut. Dieselmotoren var den velkjente D7-motoren fra Scania-Vabis. Det er en firetaktsmotor med seks sylindere og direkteinnsprøyting av drivstoffet. Denne motoren har en ytelse på 104 hk.



Skd206.41 Foto: NSB

Design

Traktorenes første design var i rød godsvognmaling, der hjul, fjærer, ramme og beslag var sort. Fra 1962 skulle toglok ikke lenger males i olivengrønn farge, men i rød farge med gul stripe - det som i dag er kjent som gammeldesign. Fra samme år skulle imidlertid de rødmalte skiftetraktorene males olivengrønne, og legenden sier at det var for å få brukt opp restlageret av olivengrønn maling. 206-traktorene fikk nok sin broderlige andel olivengrønn farge all den tid de fleste av dem var på verksted da denne designen var ny. Fra 1971 skulle traktorene igjen males røde og dette ble da resultatet for en del

av de grønmalte 206-traktorene, selv om mange nok forble grønne hele sin levetid. Samtidig må vi regne med at en del traktorer aldri fikk den grønne fargen. Typen stod neppe fremst på sporet inn til lakkeringshallene. Noen traktorer opplevde også å få NSBs "nydesign" med gulmalte overbygninger og rødt førerhus.

Plassering og bruk

I 1939 var de siste traktorene ferdig bygget og overtatt av NSB. I løpet av tre år var det bygget 38 enheter, men NSB hadde aldri mer enn 37 traktorer i drift samtidig. Skb 201 og Skd206 var NSBs nest mest tallrike traktor-

typer, bare slått av Skd 220c som ble bygget i 58 eksemplarer fra 1963 til 1973.

Traktorene ble opprinnelig fordelt til distriktene som følger:

Oslo	13
Drammen	9
Trondheim	6
Hamar	4
Bergen	3
Kristiansand	2

Da Stavanger distrikt ble lagt om til normalspor i mai 1944, meldte det seg et behov for normalsporede skiftetraktorer også der. Nr 39 ankom distriktet i slutten av juli 1944, overført fra Åndalsnes. Et år senere ble nr 48 overført fra Oslo distrikt.

Traktorene ble brukt i forskjellig type tjeneste fra levering av. De fleste havnet på mellomstasjoner hvor de ble benyttet til den oppgaven de var bestemt for, godsvognskifting og kippetogkjøring. Noen ble stasjonert ved de store stasjonene og utgjorde der et supplement til dampskiftelokene. Jernbaneverkstedene fikk også et par stykker for å ivareta skiftingen på verkstedstomten. Inntil bane- og elektroavdelingene fikk sine egne traktorer og første Robeltraller, var noen av dem disponert av bane- og ledningsmerkene.

De fleste 206'ene ble brukt i aktiv tjeneste fram til engang på 80-tallet, men flere overlevde til ut på 90-tallet, og noen er faktisk fremdeles i bruk som intertraktorer eller som museumsmateriell.



Skd206.29 ved Holmestrand i 1976 Foto: Erland Rasten

Byggebeskrivelse

Dette byggesettet gir mulighet til å bygge traktoren som ble levert fra Thune/Hamar og Skabo i rød eller grønn utførelse. Nydesign dekalering kan kjøpes separat og gir mulighet til å bygge 206.040 og 206.041. I tillegg kan også dekaler til Garnes og Figgjo-traktorene leveres.

Før man begynner å bygge så er det en fordel å ha studert noen bilder av skiftetraktoren og gjerne ha funnet seg en man vil bygge. Bilder av 206'en finnes i materielldatabasene på både www.jernbane.net og www.njk.no.

Det kan også være en fordel å studere dekalarket da noen nummer er ferdig oppsatt og er enklere å benytte.

Innhold i byggesettet:

- Stor etset messingplate
- Liten etset messingplate
- Drivverk
- Fire støpte messinglykter
- Fire bufferter
- Messingrør
- Messingstang
- Messingtråd
- To 1mm messingskruer og muttere
- Dekalark



Begynn først med å sjekke at du har alle delene i settet og at det ikke er noe skader på delene.

Boring av hull til håndtak og vindusviskere.

Første oppgave er å bore opp alle hull til håndtak og vindusviskere hvis man ønsker disse (ikke alle traktorer hadde viskere). Alle hull bores opp med 0.4mm bor.

Du skal bare bore på den store messingplaten, så start med å vende denne med tekstsiden nedover på en trefjøl.

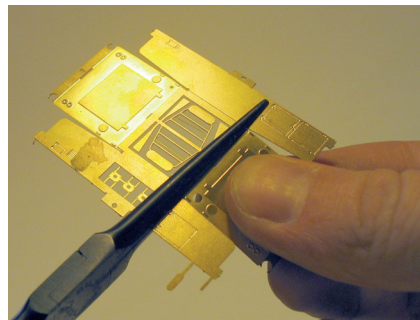
De seks boreanvisningene i hver sidevegg på hytten (del 5*) bores opp, disse er til håndtak på hytten. Nærmest midten på hvert panser (del 1) er det fire boreanvisninger, samt to helt framme ved knekkområdet til panseret. Disse er til håndtak på panseret. På venstre side (når man ser fra baksiden) av motorpanseret (den med grillen), så er det to boreanvisninger lenger nede. Disse er til håndtak for stigrinnet.

Ser man på fram- og bakveggene (del 6 og 7) så er det fire boreanvisninger på hver vegg som er til vindusviskerne. Her er det en del variasjoner på forbildet fra traktor til traktor, så det kan lønne seg å studere litt gamle bilder. Generelt ved bruk av vindusviskere ble de enten festet over vinduet eller på siden.

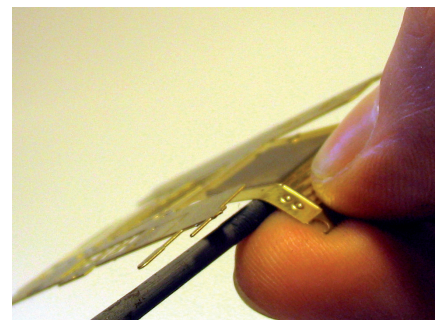
Sammensetning av motorkåpen

Motorkåpen (del 1) tas ut fra platen, denne er festet til platen på 12 punkter. En kjekk sak man kan gjøre før platen løsnes er å risse forsiktig med et skarpt skrujern i alle knekklinjer. Dette gjør at knekkingen av deler blir lettere og man får en fin og skarp kant. Pass på å ikke overdrive dette da

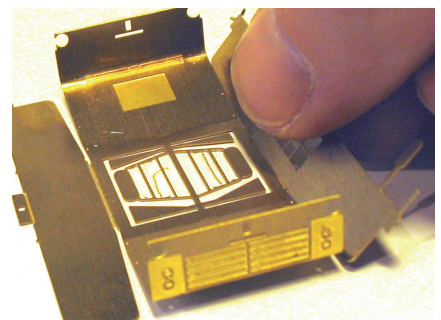
metallet kan svekkes og resultere i at delen knekkes av. Bruk en liten, skarp avbiter eller en hobbykniv for å løsne delen. Med en liten nålefil fjerner man så etsegrader og rester av festenaabber (gjøres med alle deler man tar ut fra platen).



Panserendene skal nå bøyes litt nedover. Dette gjøres ved å bruke en flattang uten riller. Med tangen klemmer man langs kanten mellom halvsetet og ikke etset ved panserenden nærmest hytten. Man bøyer så ned panseret. Legg press nærme tangen for å få en fin knekk, bøy kun noen få millimeter. Man kan danne seg et bilde av hvor mye dette skal gjøres ved å ta en titt på sideprofilen til motorkassen. Ved å bruke et 2mm??? bor kan man få til en fin knekk til panseret. Ved å legge dette boret på baksiden rett før knekklinjene og så holde det på plass med den ene hånden samtidig som du presser panserfronten ned med tommelen, skal du ende opp med en passende bøy. Kontrollmål hele tiden mens operasjonen blir utført slik at knekken kommer på rett



plass. Om du bøyer for mye eller litt for lite så ordnes dette greit senere. Det viktigste er at senteret på bøyen kommer på rett plass. En flattang kan også godt brukes til å bøye med når senteret av bøyen er på rett plass. Vær litt obs på at de delene på panseret som er halvsetet vil strekke seg annerledes en de som ikke er etset, så sjekk også dette under bøyingen. Samme operasjonen utføres på



den andre panserenden.

Nå skal sideveggene bøyes 90 grader opp. Har man risset godt nok i knekklinjene

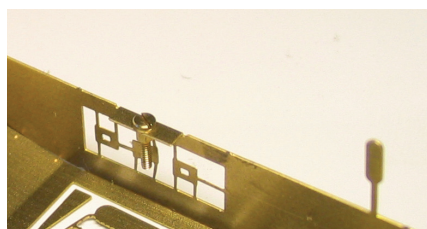
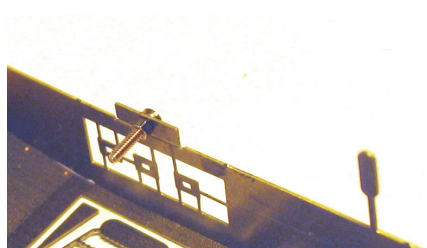
*Nummeroversikt på alle delene på messingplatene finner du på siste ark.

og setter delen på et godt underlag så skal det gå greit å bøye disse opp. Ta tak i sideveggen og bøy denne opp samtidig som du presser den nedover mot underlaget.

Panseret og sideveggene skal nå loddes sammen, panseret skal ligge oppå sideveggene. Bufferplateutbyggingen skal passe i utsparingen ved bufferthullet.

Begynn inne ved hytten og arbeide deg utover når du lodder, og ta en sammenføring etter den andre. Du vil sikkert oppleve at hullene til håndtakene blir loddet igjen, men disse er nå lette å borre opp fra oppsiden. Brukes messingtråder til håndtak kan disse med fordel loddes fast mens en jobber seg utover på kåpen. Brukes derimot piano-tråd kan disse limes fast med aralditt når du er ferdig med kåpa (eller vent med dette til den er ferdig lakkert). Del X på platen er en håndtaksmal og er ment som et hjelpemiddel for å bøye til håndtakene. Ved å finne riktig avstand mellom V-sporene som stemmer opp mot ønsket håndtak, kan du ved å bøye tråden ned i disse sporene, få håndtak som har korrekt lengde.

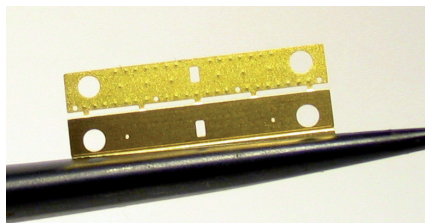
Finn frem skruene og mutrene og fest disse inn i hullet på de småflikene som er nede midt på motorkåpen. Mutteren skal vende innover i kåpen og skal så loddes fast her. Skru fast skruen og mutteren for å lette festingen. Her må du være forsiktig så du



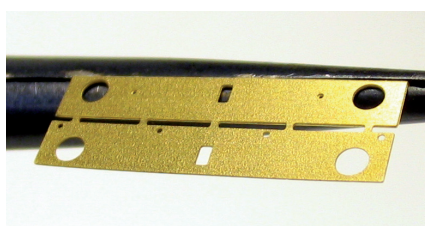
ikke søler tinn eller får det til å flyte tinn inn i gjengene. Her anbefales det å ikke bruke noe flussmiddel og sparsomt med tinn, og lodd den kun fast med to punkter på sidene slik at det ikke kommer tinn inn i knekklinjen. Er du usikker på dette, kan mutteren alternativt limes med araldit. Disse to delene knekkes så 90 grader ned.

Buffertbjelke

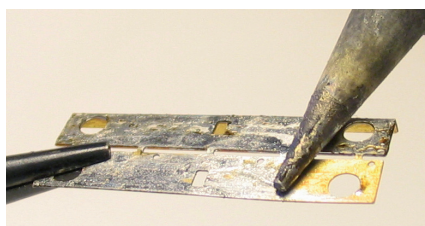
Del 2 og 3 er buffertbjelker og er to identiske deler. Disse kuttes ut og files rene. Start med å risse litt i knekklinjen, ta deretter en flattang og klem langs med knekklinjen slik at den minste fliken er inni tungen. Knekk så opp 90grader. Delen med naglene skal så bøyes rundt og loddes fast slik at naglene



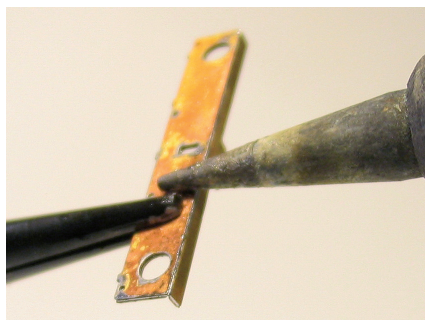
vender utover. Her er det lett å få en del tinn søl og ikke helt plane sammenføyninger. En anbefalt måte å gjøre dette på er som følger; Smør de to platene som skal loddes sammen inn med flussmiddel/loddevann. Påfør noe loddetinn på loddebolten, og tørk dette av igjen på en bløt svamp (har du ikke dette så bruk en klut), stryk så spissen langs disse to aktuelle flatene og nærmest "mal" på tinn som et tynt lag med maling. Bøy så delene sammen slik de skal være og klem



sammen med en flattang. Ved å benytte seg av en gassbrenner (f.eks Biltema art. nr. 19-714) varmer du opp delen slik at de sammenføres, begynn gjerne fra en side og arbeid deg videre. Har du ikke gassbrenner kan du



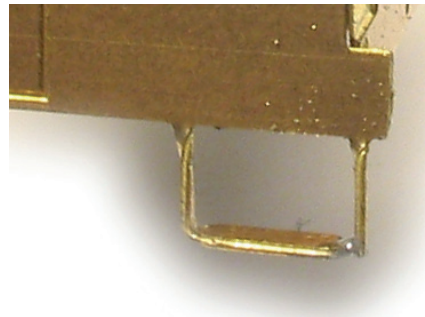
bruke loddebolten, pass da på at det ikke er noe loddetinnrester igjen på bolten (tørk den flere ganger av på en svamp/klut). Legg så loddebolten oppå enden av delene mens du holder dem sammen med flattangen og arbeid deg videre bortover platen. Fil så vekk



de fire knekktappene på buffertbjelken. Skal trådkobling benyttes så må hullene til disse borres opp før du går videre, det er allerede hull i den ene delen av bjelken til TB. Bjel-

kene kan nå festes fast i motorkåpa, tappene på buffertbjelken skal inn i sporet på motorkåpen og loddes på baksiden.

Før kåpen settes bort, kan stigtrinnet på siden monteres. Tappen uten trinn vries 90 grader rundt, slik at den fortsatt peker nedover. Det samme gjøres med den andre tappen, men trinnet knekkes 90 grader slik at disse to tappene danner stigen. Sammenføringen loddes.



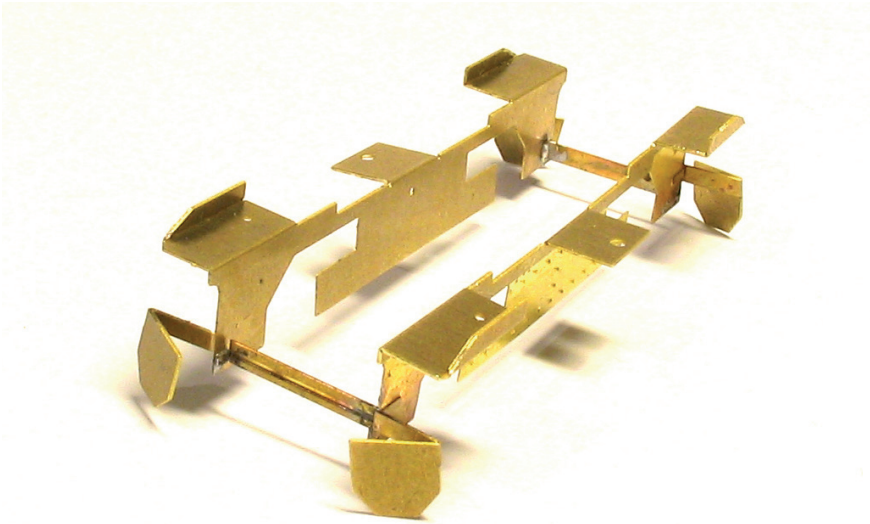
Hytten

Hytten består i grove trekk av 4 deler; fram-, bakvegg, tak og sidevegger. Ta ut delene og fil dem rene. Pass på så du ikke filer bort den lille tappen som stikker ut nede ved døren på sideveggen. Knekk ned sideveggene 90 grader, her plasseres flattangen på sideveggdelen, ellers vil taktappene bli bøyd. Bakvegg plasseres så på tappene i "innertaket" på dørenden. Bakveggen er den veggen som er størst og har en list med et lite innhukk langs kanten. Lodd først tappene i "innertaket" fra baksiden. Bruk her en del loddetinn slik at det flyter ut på framsiden, dette fordi en skal få en fin overflate når en skal pusse vekk tappene. Lodd så fast endeveggen til sideveggen i det sporet helt nederst på listen. Bruk sparsomt med loddetinn og lodd sammen veggene, begynn i et hjørne og arbeid deg til neste.

Framveggen er ganske lik bakveggen, men her er det ikke noe spor for å hjelpe til med sammenføyingen i nedre hjørne. Fest framveggen på samme måte som bakveggen og bruk godt med tinn på tappene. Hjørnet her festes ved å holde delene sammen og påføre litt tinn helt nederst, da er det lettere å varme opp hvis du ikke skulle treffe helt på første forsøk. Ellers er framgangsmåten lik som på bakveggen.

Når alle veggene er festet så files de fire tappene som stikker ut på fram- og bakvegg bort. Klipp av tappene slik at du ikke behøver å file så mye.

Taket formes rundt et rør på rundt 30-35mm diameter, ellers fungerer et malingsglass fra Tamiya utmerket. Taket settes på de seks tappene på taket og loddes fast der, klipp av og fil ned tappene.



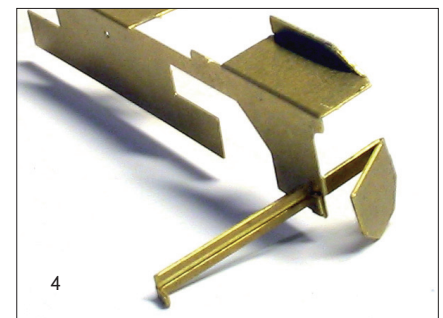
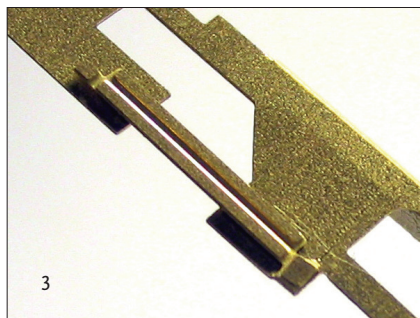
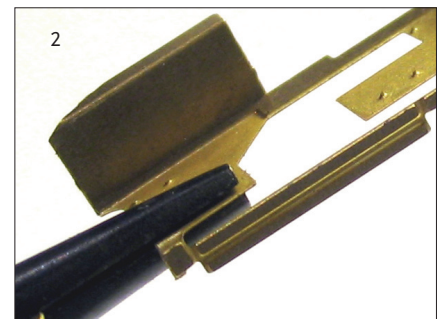
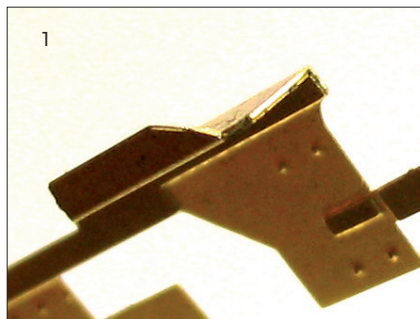
Understell

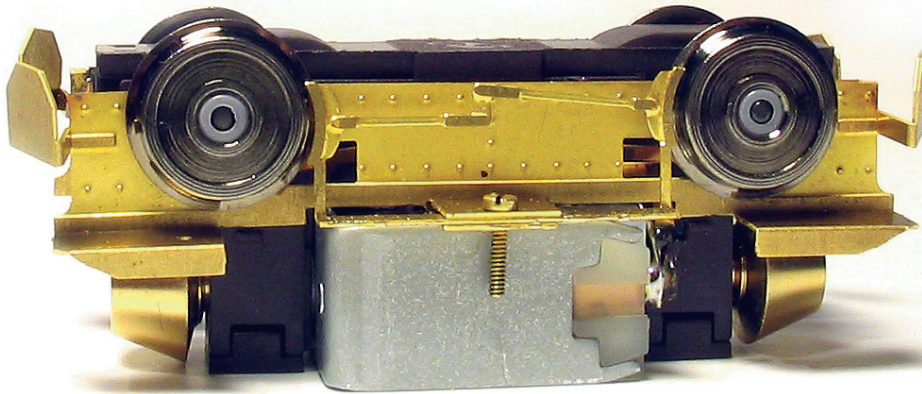
Understellet består av to like deler, del X og Y. Ta ut disse og fil dem rene. Knekk opp A, B og C i 90 grader på begge delene. Her har du flattangen på hoveddelsiden når du knekker opp. Ytterste del på A og B knekkes så 90 grader andre veien.

Jernene(??? Jern???) som står mellom disse to understellsplatene er identiske og tillages på følgende måte; Hele delen som utgjør jernet skal bøyes helt rundt, ved å bruke flattang og klemme til ovenfor der delen er festet innpå den halvetsede understellsplaten. Bøy så delen så langt du klarer rundt (den vil ta i tangen til slutt) og klem så til det siste med tangen. Nå kan jernet bøyes ut 90 grader fra understellsplaten. Jernet som går mellom her er egentlig et vinkeljern og er litt vanskelig å få til. Vi anbefaler å droppe det. Men ønsker du å gjøre dette så skal den fliken på den lange delen av jernet knekkes opp 90 grader slik at den danner et vinkeljern.

Enten du lager et vinkeljern eller ikke, så er neste punkt å lodde fast jernet der du bøyde det helt rundt slik at det står vinkelrett på understellplaten. Den lille tapen på enden av jernet bøyes så 90 grader. Tilsvarende operasjon utføres så på den andre understellsplaten. Delene skal nå loddes sammen. Her er det ikke noe spor, så her må du lodde fast vinkeljernet slik at det står vinkelrett og rett plassert på den andre understellsdelen og vice versa.

Plogskjærene kan så knekkes opp 90 grader fra understellsplatene og selve plogskjæret bøyes tilbake igjen rundt 290 grader. Vent gjerne med å lodde disse til drivverket er på plass slik at justeringer kan foretas.

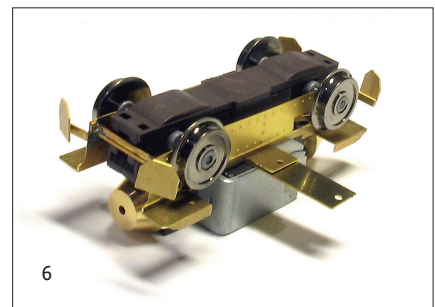
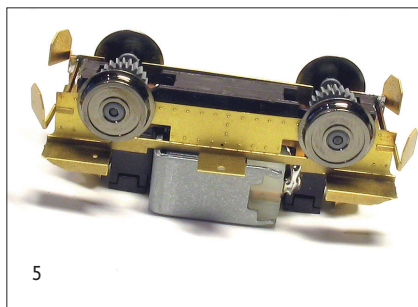
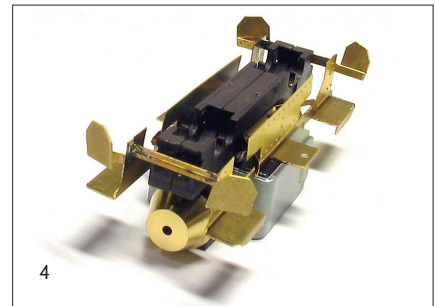
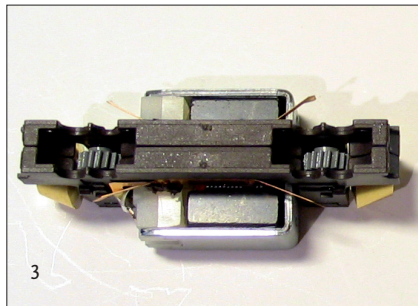
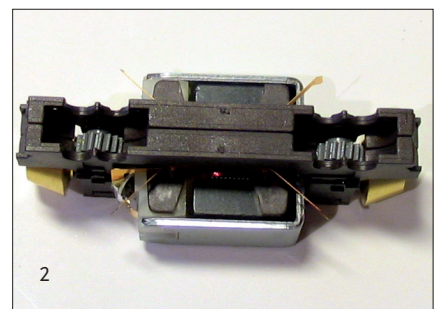
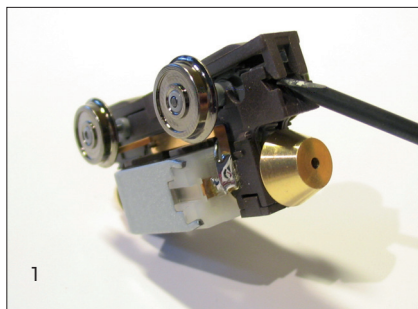


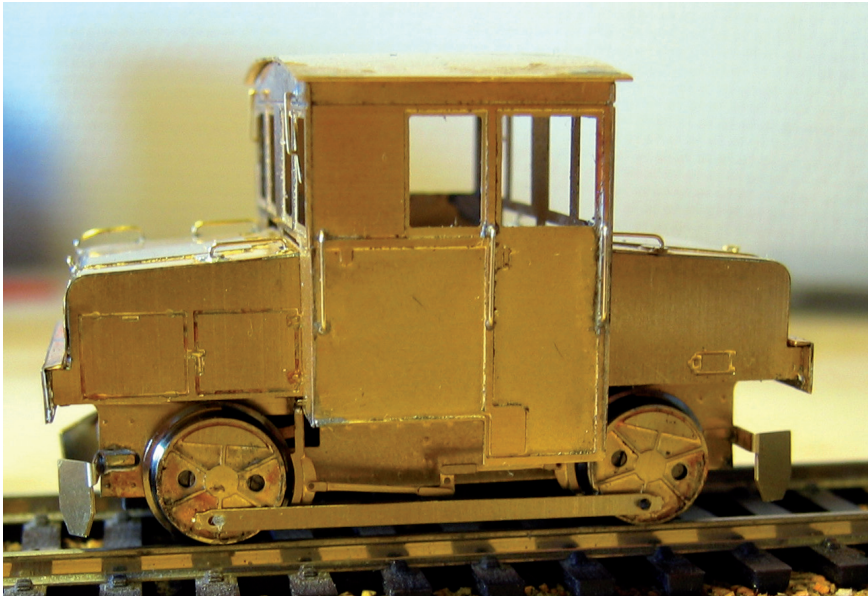


Drivverk

Drivverket kommer fra produsenten med en annen akselavstand enn det som skal brukes på vår modell. Akselavstanden og en lett modifisering må utføres før det settes på plass. På drivverket er det en bunnplate som er festet med to klips - en på hver side. Disse løses ved å bruke et lite flatt skrujern. Sett hjul og bunnplate til side. Ved å bruke en avbiter så klippes de fire plastutstikkerne som er rett under motoren bort. Tre så understellet ned på drivverket, pass på at det blir klaring mellom strømpoptak og understellet. Sett hjulene på plass, men nå i de ytterste sporene og klips deretter på bunnplaten. Del W trees så inn i midten på drivverket mellom motor og plastchassiset. De medfølgende imm skruene settes inn i hullene på understellet og del W, og hele sammensetningen kan nå settes inni motorkåpen og skrues fast. Det er også verdt å merke seg på dette tidspunktet at understellet bør "kjøres inn" skikkelig for å få optimale gangegenskaper. Lag gjerne en liten rundbane og kjør rundt i høy fart noen minutter i hver retning.

Sett så hytta ned på motorkåpen med dørene mot enden som ikke har grill i fronten. Nå er det bare detaljeringen på traktoren som gjenstår. Ikke lodd fast hytten da både vindusglass, vindusvisker og håndtak skal festes.





Kobbelstenger

Er underdelen skrudd fast til kåpa, er det en fordel å skille disse to nå. Hjulene demonteres så av drivverket, hjulene er kun festet i press med plastforinger så de skal være veldig enkle å bare "rive" av.

De to runde delene på det lille etsearket er maler og er identiske. De er boremaler til hjulene. Ta ut en, puss den ren, og plassér den på et av hjulene. Bruk et 4mm bor til å lage en markering på hjulet mens du holder malen på plass. Gjenta operasjonen på alle fire hjulene. Bor så opp alle hjulene med et XXXXX mm bor. Nå er turen kommet til å sette på "hjulcapslene". Ta disse ut av etsearket og fil dem rene. Plasser hjulet på en plan flate, ta XXXXXmm boret og sett dette i hullet du boret. Testmonter hjulkapselen på hjulet, og fest med araldit og trekk ut boret så det ikke limes fast. Sett hjulene på drivverket igjen etter at limet har tørket. Ta så løs kobbelstengene fra etsearket. Hulle i kobbelstengene er ulike, men det har ikke noe betydning med valg av retning ved montering. Fest den ene enden av stangen til det ene hjulet med den medfølgende? skinnespikeren. Skinnespikeren må kuttes en del så den ikke stikker for langt ut på andre siden av hjulet. Bruk gjerne trelim til å feste spikeren med, da oppnår man en viss fleksibilitet samt en mulighet for å demontere det hele. Det andre hjulet vries slik at det passer med hullet på kobbelstangen og spikeren kan settes i. Prøvekjør understellet før du begynner på andre siden.

Detaljer

Skaff noen bilder av traktoren, da ser du bedre hvordan ting skal være. Bilder kan finnes på f.eks <http://www.jernbane.net>. Begynn med eksospipene, den minste pipa til Webstoen lages av den 1mm tykke messingstangen. Pipa skal gå litt over taket og den skal loddes fast på innsiden av panseret.

Eksosrøret til motoren består av to deler, et 2mm rør og en 1mm messingstang. Messingrøret skal slutte litt nedenfor taket mens stangen skal gå like høyt opp som det andre eksosrøret.

Alle håndtakene kan så loddes og fastmonteres. Ved å bruke malen som ligger ved på platen kan lengden lettere bli lik på alle håndtakene. Vindusviskerne monteres og loddes samtidig med håndtakene. Buffertene limes fast med Araldit.

De tre små delene som er festet i utsparingen på motorkåpen er platen som er rundt kroken på buffertplaten (den tredje er i reserve). Da dette er en del som ikke er så fremtredende, kan den fint kan droppes av mindre erfarne byggere. Den festes ved å ha på et tynt lag med tinn og plassere den sentrert rundt hullet til kroken. Den skal så holdes fast med en tang og varmes opp med en gassbrenner eller loddebolt. Krokene brettes

sammen og loddes fast i hullet. Bruker man bøylekobling kan en enkel krok lages og festes opp mellom kåpen og buffertbjelken, denne lages med en pianotråd og limes fast. (Se bilde).

De fire stigtrinnene som skal være på siden av hytten klippes løs og files rene, to av stigtrinnene er i motorkåpen og må klippes løs derfra. Stigtrinnet skal være litt buet og dette gjøres ved å forme dem etter neglen. Stigtrinnene må også tilpasses litt i hjørnet som skal være inn mot hytten. Har du allerede loddet fast hytten så kan stigtrinnet loddes fast i begge ender. Hvis ikke loddes det fast i hytteenden.

Lykthullene til panseret borres opp med X mm bor og loddes fast på undersiden av panseret.

Bremseklossimitasjonene er på det lille etsearket, disse klippes løs og knekkes 90 grader. Disse kan gjerne forsterkes ved å ha litt loddetinn i knekken. Bremseklossdelen skal festes på samme skrue som underdelen, og når den er tilpasset kan den loddes fast til underdelen. Bremseklossen som er rettinklet skal være i dørenden/enden uten grill. Traktoren er nå ferdig og bare maling og dekaler gjenstår. Traktoren bør også vektet ned en del for å få gode kjøreegenskaper. Bruk gjerne blyplater til dette. Disse er lette å forme og klippe i. Nå skal det bare være to deler igjen på etsearket, dette er innervegger til hyttedøren. Disse delene er kun lagt ved som ekstrautstyr. Tanken bak er å hindre at man kan se direkte til bakveggen på hytta når man kikker inn nede ved døren. Vi overlater det til deg om du velger å benytte deg av disse. Andre detaljer man kan sette på traktoren og som ikke er med i byggesettet er takrenne og takrennerør. Takrenne kan lages av en liten v-profil, bor hull i enden av profilen der røret skal gå ned. Røret lages av passende messingtråd. Mange av traktorene



har ikke markeringslykter fremme på traktoren, og noen har faktisk bare to i hver ende. Disse kan files/slipes bort om ønskelig.

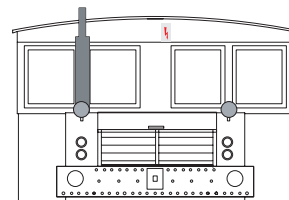
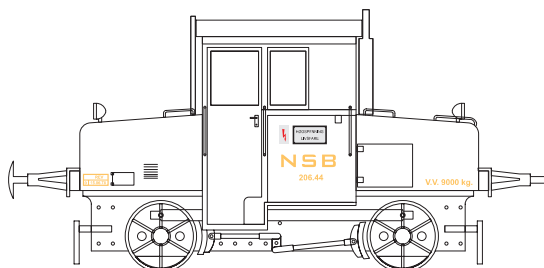
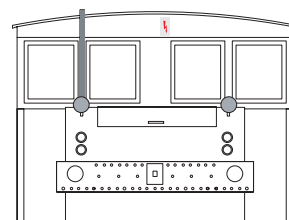
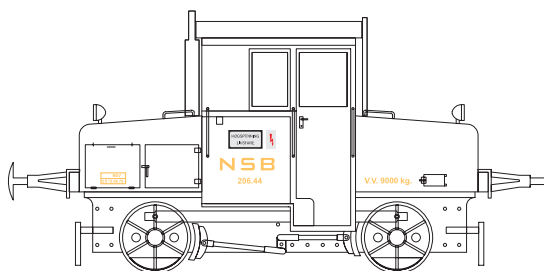
Maling

Modellen vaskes grundig med Zalo og en tannbørste for å få bort tinnslø og flussmiddel. Den kan så grunnes med en spraygrunning, f.eks. Tamiyas "fine surface primer". La dette tørke godt før du går videre. Taket på mange av traktorene er belagt med tjærepapp. Dette illuderes enkelt ved å benytte en slik hvitaktig plastertape man får på alle apotek. Hele modellen kan nå males i ønsket farge. Ved nydesign lakkeres hele modellen gul hvis hytten sitter fast. Lakk fra Agder Modell Teknikk anbefales da denne er lett og grei å jobbe med. Husk at mange tynne lag er bedre enn et tykt. På de grønne utgavene males bufferbjelken signalrød, på de røde kan den enten males signalrød eller rødbrun. På nydesign skal den være gul med svarte striper. Taket kan være alt fra svart til lysegrått avhengig av typen tjærepapp som ble benyttet og hvor slitt den er. Velger du en matt lakk, bør modellen få et lag med blank klarlakk før dekalene settes på. Dette for å få fine overganger mellom dekalene, filmen og lakken.

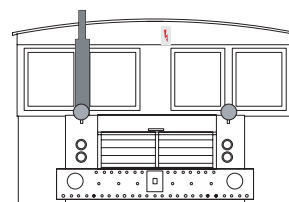
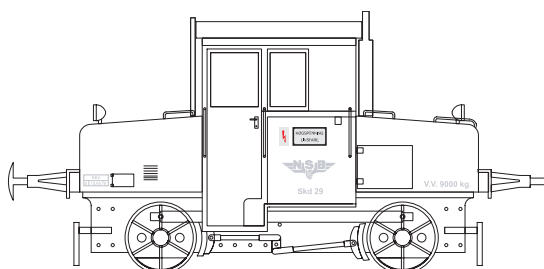
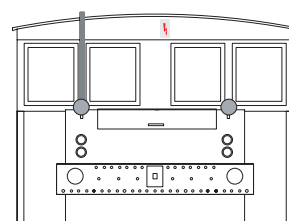
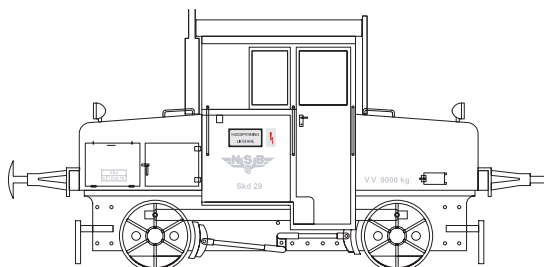
La modellen tørke over natten før du begynner på dekalene. Dekalene er vanlige vanndekaler, men de har en stor bærefilm, så dekalene må skjæres/klippes ut så nære trykket som mulig. Jobb med en dekal av gangen, da det er lett å ødelegge dem. Bløt dekalene i lunket vann, og ta dem opp av vannet når dekalen løsner litt fra arket i hjørnet når man pirker litt i den med en pinsett. Dekalen skal ikke fjernes fra arket. Plasser dekalen rett bortenfor ønsket plassering og skyv den av arket og bort på sin rette plass. Ha gjerne litt vann på modellen der dekalen skal være. En Q-tips brukes for å glatte ut dekalen og for å suge opp vann. Bruk gjerne dekalmykner for å få en enda finere overgang på dekalfilmen. Når alle dekalene er på plass må dette tørke godt før man påfører det endelige laget med klarlakk. Her kan blank, halvblank eller matt klarlakk benyttes, alt etter hvor "slitt" lakken på din modell skal fremstå som. Hovedsaken med denne klarlakken er at den vil forsegle dekalene. Man kan også lage en glasur av mattlakk, white spirit og litt brun/gråsort maling. Denne lages så tynn at den kommer inn i alle krinkelkroker, og en får dermed et tynt lag med smuss over det hele.

Vi håper du har hatt glede av å bygge vår lille traktor, og håper den vil bli en trofast sliter i din miniatyrverden!

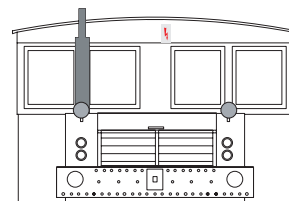
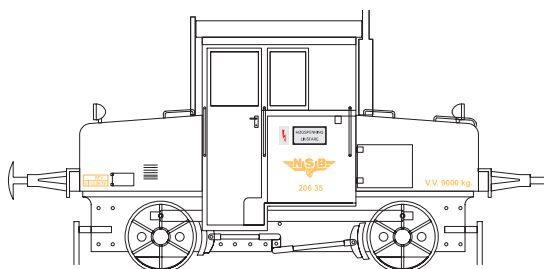
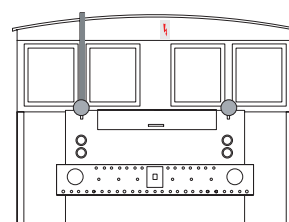
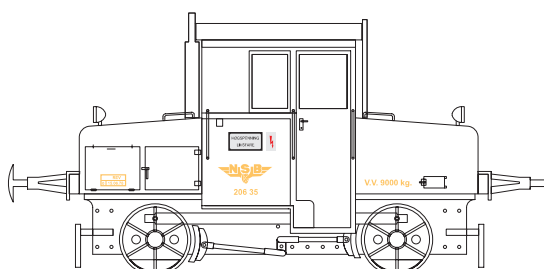
Svein R. Rasmussen
Bergen 12/7-06



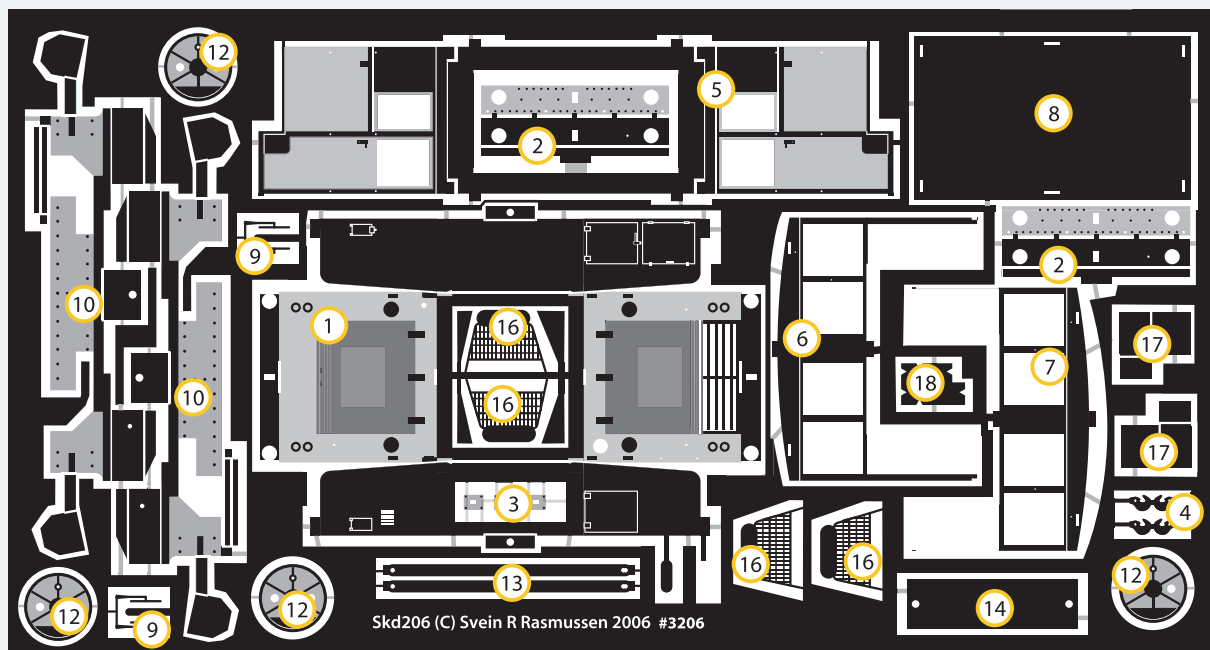
Godsvognsrød



Grønn

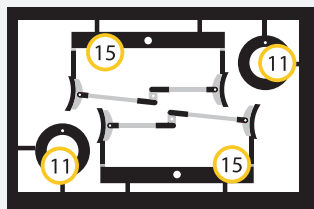


Gammeldesign rød

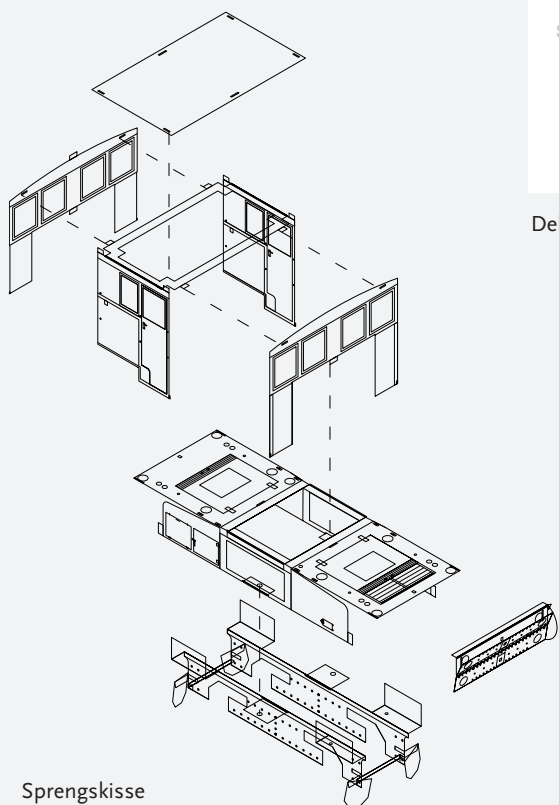


Skd206 (C) Svein R Rasmussen 2006 #3206

Stor messingplate 1:1



Liten messingplate 1:1



Sprengskisse

REV 0 15.06.78		REV 0 15.06.78		NSB NSB		REV 0 15.06.78	
V.V. 9000 kg.	V.V. 9000 kg.	⚡	⚡	V.V. 9000 kg.	V.V. 9000 kg.		
Skd 29	Skd 29	Skd 37	Skd 37	206 29	206 29	206 37	206 37
Skd 35	Skd 35	Skd 31	Skd 31	206 35	206 35	206.44	206.44
Skd 44	Skd 44	2 2 2 2 3 3 3	3 3 3	206 31	206 31	2 2 2 2 3 3 3	3 3 3
		3 4 4 4 4 5 5				3 4 4 4 4 5 5	
		5 5 6 6 7 7 8		206 56	206 56	5 5 6 6 7 7 8	
Skd 56	Skd 56	8 9 9 1 1 0 0				8 9 9 1 1 0 0	
HØGSPENNING LIVSFARE	⚡	206 44	206 44	HØGSPENNING LIVSFARE	⚡	Skd 44	Skd 44

Dekaloversikt, forstørret.

Utvikling:



SKALA DESIGN

Org.nr.: 989 842 544

www.skaladesign.no
post@skaladesign.no

Lyder Sagensgate 24A
5008 Bergen

Forhandler:



Org.nr.: 979633289 MVA

www.togbutikken.no
post@togbutikken.no

Reddalsveien 15
4886 Grimstad