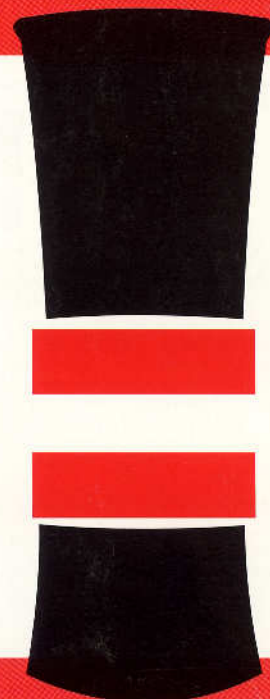


Modeljernbaneklubben HØ

# LOKO MOTIVET

JERNBANEHISTORISK TIDSSKRIFT OM  
DANSKE JERNBANER I VIRKELIGHED OG MODEL



# 55

FEBRUAR 1999 · 14. ÅRGANG

Løssalgspris kr. 70,-  
incl. moms

ISSN 0108-9307



**LOKOMOTIVET** er et uafhængigt tidsskrift, udgivet af foreningsforlaget af samme navn. Formålet er at udbrede kendskabet til danske jernbaner i virkelighed og model ved hjælp af tidsskrifter, bøger o.lign. Arbejdet i redaktion m.v. er rent fritidsarbejde. Evt. overskud fra bladets drift skal i følge vedtægterne gå til fremme af jernbanehistorisk forskning og modeljernbaneinteressen.

**LOKOMOTIVETS officielle adresse:**  
**LOKOMOTIVET**  
 Postbox 477  
 4700 Næstved  
 Giro-nr. 3 38 55 07  
 Fax 55 77 90 45

**Redaktion:**  
 Steffen Dresler (SD) (Ansvh. red.)  
 Torben Andersen (TA) (Red.)

**Forretningsfører:**  
 Flemming Meisner (FM)

**Annonceaftaler m.v.:**  
 Flemming Meisner

**Faste medarbejdere:**  
 Claus Jensen (Claus)  
 Vore læsere

**Grafisk tilrettelæggelse:**  
 Torben Andersen

**Sats, montage og repro:**  
 Lollands Postens Bogtrykkeri  
 4930 Maribo

**Oplag**  
 1300 eksemplarer.

Alle artikler og skemaer er copyright LOKOMOTIVET og forfatterne (signaturen). Eftertryk af artikler, annoncer og tegninger m.v. er forbudt uden forudgående aftale med LOKOMOTIVETS redaktion eller forretningsfører. De i artiklen fremførte synspunkter og metoder er forfatternes egne, og deles ikke nødvendigvis af redaktionen. Redaktionen forbeholder sig ret til at forkorte og redigere i modtagne artikler og indlæg. Bladet udkommer 4 gange i en årgang: Medio august, ultimo november, ultimo februar og ultimo maj. Et abonnementsår løber fra august til juli efterfølgende år.

# På fodpladen

...goddag igen.

Vi kan ikke lide undskyldninger, men en forklaring på den forsinkede udsendelse af både LOKOMOTIVET og MY-bogen i december 1998 skylder vi absolut læserne. Vi hader de forsinkelser, der efterhånden plager vort blad, og vi prøver med alle midler at undgå dem. Årsagen er, at bladet skal gennem mange hænder, før det kan blive udsendt, og blot én dags forsinkelse ét sted kan betyde en hel uges udskydelse i den anden. Denne gang skyldtes det nedbrud i både vort og trykkeriets satssystemer. Det er dobbelt ærgerligt for os, idet vi fra hine tider - da vi ikke selv udgav blade - altid var voldsomt irriteret over forsinkelserne hos de jernbaneblade, der udkom dengang, at vi vedtog, at det ikke skulle ske for os. Vi ved godt, at alt arbejde dengang - og i dag - i redaktionerne var/er frivilligt arbejde, men det er ingen undskyldning for at komme for sent ud. Blade og bøger skal ud til tiden.

Altså, vi lover at forbedre os, men hav dog tålmodighed. I øvrigt tak til alle, som har ringet til redaktøren m.fl. og rykket for både LOKOMOTIVET og MY-bogen. Det tyder på, at man savner vores blad m.v., og det er vi selvfølgelig glade for.



Og så vil vi gøre opmærksom på, at vor bog om MY næsten er udsolgt. Det er gået hurtigere end forventet, men vi havde også kun trykt 900 eksemplarer.

MY-bogen er altså blevet godt modtaget, og læsere fra alle verdenshjørner har været flittige til at indsende supplerende oplysninger om disse prægtige maskiner. De væsentligste supplementter samt MY'ernes videre skæbne vil blive trykt i et særskilt rettelses- og supplementsblad, der udkommer sommer eller efterår 1999. Nogle læsere er bl.a. kommet med dokumentation for at flere MY end de nævnte i bogen, har haft rilleudstødning, ligesom der er tilflydt os nye oplysninger om MY med/uden MZ-motorer/foringer. Læs om alt dette og meget mere i det kommende rettelsesblad, der sammen med bogen gør historien om litra MY 98% komplet. Tak til alle læsere, som har indsendt MY-oplysninger, og har man mere på hjerte, så er man velkommen til at skrive til os.

Allerede nu er vi i gang med at skrive om "lillesøster" litra MX, og går det godt vil denne udkomme i november 1999, hvorefter vi går i gang med at grille om MZ. Disse to bøger vil blive trykt i samme oplag som MY, og de vil i øvrigt holde samme stil med hensyn til tekstdisposition og lay-out.



Der er i øjeblikket medvind for de danske mj-ere (og det er ikke Jacob Haugaards skyld). I Tyskland, Østrig og andre europæiske lande kniber det desværre med at få afsat "varene", men i Danmark er der tilsyneladende ingen problemer. Til jul kom HELJANs flotte MX, og mere fra samme kant og andre fabrikanten følger i løbet af året, så der er noget at glæde sig til.

Nogle læsere spørger undrende, hvorfor vi ikke omtaler alle danske modeller, der kommer på markedet? Jamen, det ville vi også gerne, men med den mængde, som i øjeblikket oversvømmer markedet, er det simpelt hen ikke muligt at få det hele med. Det skyldes dels at nogle producenter ikke oplyser os om nye tiltag, dels at det tager tid at gennemgå modellerne med hensyn til en korrekt og sober anmeldelse, og dels fordi, vi ikke har plads i bladet. Derfor koncentrerer vi os mest om at anmelde - altså ikke til politiet men til læsere - de producenter, der løbende holder os orienteret om sine planer.



Med dette nummer har vi igen forsøgt at skruet et varieret blad sammen, således at både model og 1:1 bliver dækket behørigt. Vi bringer denne gang bl.a. noget om roebanerne, og det kan måske lyde lidt mærkeligt, når vor mj-analyse afslørede at kun 7% interesserede sig for emnet. Men måske kunne vi lokke nogle flere mj-ere til at interessere sig for disse små baner, der vil pynte og skabe variation på ethvert dansk anlæg, der kører epoke III. Er det tilfældet, vil vi også prøve at finde på forslag til ombygning af roebanemateriel.

I øvrigt spørger mange læsere, om vi ikke kan skrive, hvad de kommende numre vil indeholde. Det vil vi egentlig gerne, men da det er svært at overholde, ønsker vi ikke at love for meget. I næste nummer vil vi dog forsøge at nævne, hvad den kommende årgang tænkes at komme til at indeholde. Men "don't give os a kugle for the pande!", hvis det ikke holder 100% stik...

Nå, det var så alt for denne gang, så vi overlader læseren til nummer 55, som vi håber falder i god jord. Vi ses til maj.

**DEADLINE for nr. 56**  
**Annoncer: 10. april 1999**  
**Tekst: 20. marts 1999**

*Forsiden: Et herligt motiv fra roebanernes tid: B.4 med roebanetræk ved Maribo Sønder sø, efterår 1965. Trækket består af vandvogn og 23 åbne vogne læsset med top. Læs vor lille appetitvækker om roebanerne ved Saksøbing Sukkerfabrik sidst i bladet. Foto: HGC*

<b>Færger og færganlæg</b> .....	<b>3</b>
<i>Af Erik Stensgaard Madsen</i>	
Anlægsdesign:	
<b>Stationslære</b> .....	<b>7</b>
<b>Sporskiftet</b> .....	<b>8</b>
Paintshop:	
<b>Sprøjttemaling af modeller</b> .....	<b>9</b>
<i>Af Erik Olsen</i>	
Detaljer på godsvogne:	
<b>Hvide hjørnemærker</b> .....	<b>13</b>
Motorhjørnet:	
<b>TKVJ M 2 og Tenshodomotorer</b> .....	<b>14</b>
Nummerets 1:87-tegning:	
<b>DSB litra CP 2931 og 2934</b> .....	<b>16</b>

<b>Marilyn Monroe og Sophia Loren</b> .....	<b>18</b>
<i>Lidt om to specielle diesellokomotiver på danske spor</i>	
<i>Af Torben Andersen</i>	
Selvbyg til epoke III i skala 1:87:	
<b>DSB postvogne litra DH</b> .....	<b>20</b>
<i>Af Claus</i>	
<b>Et hyggeligt kolonnehus</b> .....	<b>23</b>
<i>Tegninger til kolonnehus på Frederiksberg station</i>	
<b>ARNOLDs hjørne</b> .....	<b>25</b>
<i>Modeltog i skala 1:160, denne gang bygning af DSB litra Hims m.v.</i>	
<b>Vi har hørt og set</b> .....	<b>26</b>
<i>Vinterens danske modeltognyheder fra HELJAN, ROCO m.fl.</i>	
<i>Ved Torben Andersen</i>	
<b>Lidt om ROEBANER</b> .....	<b>33</b>
<i>Især omkring Saksøbing Sukkerfabrik</i>	
<i>Af Torben Andersen</i>	



Færgeren Morsø på "det åbne hav". Forbilledet blev leveret i 1932. Færgeren er bygget i diverse materialer med overdel i plastcard. Se i teksten. Tegning af færgeren er bragt i Signalpostens marathon-artikelserie om danske færger.

I LOKOMOTIVET nr. 49 beskrev EVP sit hjemmeanlæg af Kalvehavebanen, og her fortsætter vi med et andet hjemmeanlæg, nemlig et anlæg med DSB-færgehavn, der bygges af Erik Stensgaard Madsen.

De indledende arbejder til anlægget af Glyngøre færgehavn i skala 1:200 med færgeren Morsø opstillet i lejet.

Danske hjemmeanlæg, 2. del:

# FÆRGER og FÆRGE- ANLÆG

Fotos og tekst  
af Erik Stensgaard Madsen

Dette er et mindre privat anlæg, der står i et værelse. Det er opbygget på fire stk. borde 120x60 cm. Bordene kan skilles ad, og stå under hinanden, så anlægget sammenklappet kun fylder 120x60x75 cm. Bordenes ben kan klappes op i vandret stilling. Strømsammenkoblingerne mellem bordenes ledninger er lavet med kontakter med 40 ben.

Hovedbordet med stationen har faste stålben. Der er brugt trælist 4x2 1/2 cm til bord, mens bordpladerne er masonitplader, 4 mm tykke.

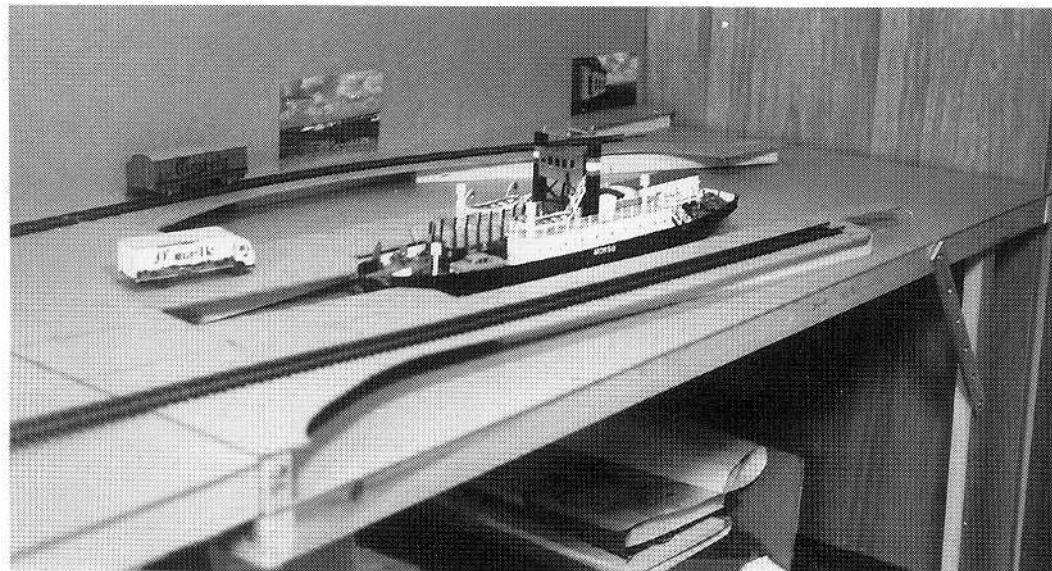
Bordet med færgehavnen er forsænket 29 mm, hvilket svarer til vandoverfladen. Kajanlæggene er opbygget herfra. Glyngøre station fylder tre borde, og på bord nr. 4 er opbygget en lille station, Holme Olstrup.

I 1992 var jeg en tur i Glyngøre for at gennemfotografere havn og station til brug for bygning af modellerne.

Da jeg ikke er færdig med Glyngøre stationsbygning (marts 1998), har jeg midlertidigt anbragt en anden model på pladsen.

### Glyngøre havn

Anlægget er i skala 1:87. Jeg har benyttet en original sporplan af Glyngøre fra 1890, og sporarealet er bygget nøjagtigt efter originaltegningen, dog med den ændring, at havnen er rettet ind, således at den ikke får så stor en bue som originalhavnen. Der er simpelthen ikke plads til det store "knæk" i havneområdet. Havnen er endvidere formindsket til skala 1:200, idet den originale størrelse ville kræve ca. tre gange så megen plads





Færgehavnen er bygget med originale fjedrende mølesider med tynde trælister, og færgeklappen bevæger sig op og ned ved hjælp af elmotor, der "skrues" klappen op ved hjælp af ovalt hul i bordet.

Færgen Morsø kan "sejle" ca. 30 cm på "vandoverfladen" ved hjælp af en legetøjsbulldozer, som ruller på to trælistor under bordet. Der er savet en rille i bordet, hvor to lange skruer forbinder færgen med bulldozeren under bordet. Det hele er eldrevet, og kostede kun ca. 100,- kr. incl. kabelforbundet fjernbetjening til både bulldozer og færgeklap.

Bemærk på billederne den specielle færgevogn med to

bogier, den er ca. 28 cm lang, og har forbillede i Oddesund Nords færgevogn fra 1930'erne. Den er opbygget af kasserede skinner og bogier. Forbilledets færgevogn blev bygget fordi færgeklappen ikke kunne bære et lokomotiv, når vognene skulle trækkes i land.

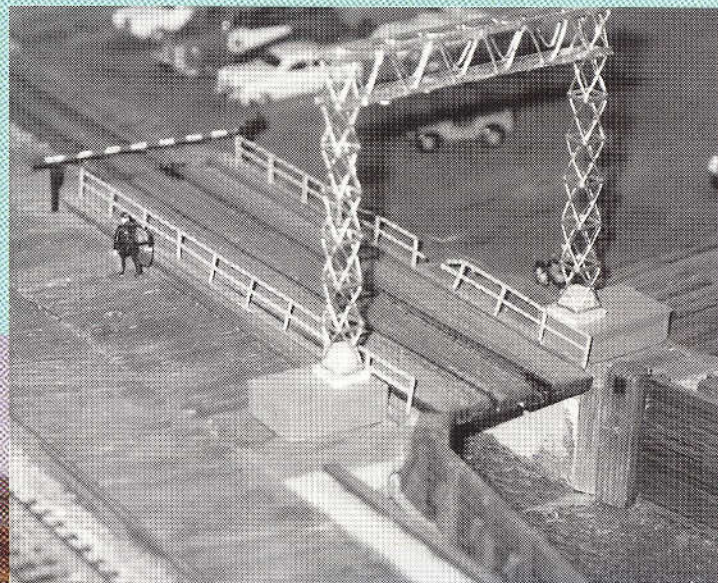
Skråninger m.v. er drysset med fint flisegrus, der er sprayet med grå og brune farver.

Asfaltbelægninger er lavet med vandslibepapir, sort nr. 00. Færgeperronen i færgehavnen er lavet med tændstikker uden svovl, og alt træ i færgehavnen er behandlet med vandopløselig træbejdse. Der er brugt tre farver: Mørk

egetræ nr. 608, antik egetræ nr. 609 og lys nøddetræ nr. 614. Bejdsen koges i vand, og lister m.v. dyppes i vandet et par minutter.

Vandet i havnen er fremstillet i plast.

Her kan vi se det meste af Glyn-gørevavn i skala 1:200 med færgen Morsø i lejet. Den medfører en lukket Q-vogn, en Ford Vedette 1950, en Jaguar sportsvogn 1949, en motorcyklist og en Chevrolet rutebil 1949. I baggrunden rangerer HS 363 med IKS 24 003, og på kajen holder bl.a. en TF-tømmervogn. I forgrunden til venstre afventer et MK/FK-sæt afgang.



Herover: Der kommer altid nyt på anlægget. Efter artiklens færdiggørelse er der rejst en færgegalge ved broklappen. Den er loddet op i diverse metaltråd, og malet med sølv og aluminium. Nu mangler bare det prydlige vingehjul, der evt. kan fremstilles i ætset nysølv.

Til venstre: Færgen Morsø i lejet. Kølevognen litra IKS er nu sat ombord, og færgen er klar til afgang. Færgens bygning i model fremgår af teksten.



En detalje af færgeanlægget, nemlig broklap med færgevogn. Vognen har forbillede i virkeligheden, idet den bruges i Oddesund. Modellen er opbygget af diverse kasserede skinner og bogier.



### Færgen Morsø

Færgen Morsø er ombygget med flere forskellige materialer. Selve skroget er opbygget i 3-lags 1 mm krydsfiner. Bunden, d.v.s. vandlinien er lavet i 1 mm krydsfinerplade. Som mellemag er benyttet trælist, skåret i trekantfacon i enderne for at bære selve dækprofilen, der er i 2 mm krydsfiner. Øverst ligger selve dækket. Det hele er holdt sammen med træskruer. Da færgens skanseklædning er 1 mm tyk, er dette mål trukket fra bund og dæk.

Selve dækket med sporet er fremstillet i 1 mm 3-lags krydsfiner med indstregede dækplanker i 1,5 mm bredde. Det er gjort med en LINEX 675 M lineal, der kan slå streger med en nøjagtig afstand på helt ned til 1/10 mm ved at dreje på et indstillingshjul. Stregerne er lavet med en blækpen. Derefter er dækket bejdset med egetræsbejdse og lakeret.

Der er fremstillet to dækhalvdele, ét til hver side af

færgens spor. De er anbragt således, at de ligger tæt på sporet hvilende på svellemåten. I stykket mellem skinnerne er anbragt en 11 mm bred finerplade, fremstillet på samme måde med indridsede brædder o.s.v. Krydsfiner til hobbyformål kan bl.a. købes hos firmaet Bauhaus, det koster ca. 175,- kr. pr. m<sup>2</sup>.

For at færgen kan "sejle", er der i enderne indmonteret lastbilhjul i plast 11 mm ø i centerlinien, og det samme i hver side, tæt ved skanseklædningen midtfor i skroget, d.v.s. 4 hjul i alt.

Kahytter på dæk og styrehus bygges på samme måde i

1 mm 3-lags krydsfiner og plastplader. Styrehuset er lavet i to lag plastplader, 1 mm tyk, yderste lag med træbjælkerens kanter og inderste lag med vinduer udskåret, så man får en forbilledlig virkning med indfældede vinduer. Taget på styrehuset er plastplade 1 mm, pålimet sort vandslibepapir nr. 00.

Metalstativet, der bærer styrehuset, er lavet i plastlister og pianotråd (nysølvtråd), der fås i alle hobbyforretninger.

Lanternerne på styrehuset er købt, og de tre tynde stænger, der bærer lanternefundamentet (plastplade), består af 0,5 mm pianotråd.

Ventilationsventiler er lavet i en rundstok i træ, 8 mm ø. De er sat i en boremaskine og drejet i facon ved hjælp af file og stemmejern, og til sidst malet hvide.

Skorstenene er lavet i fir-kantet træliste 10 x 14 mm, der er høvlet i facon, d.v.s. ovale, og til sidst malet sorte med rød/hvidt DSB-skorstensbånd.

Øvrig skibsfitting som lanterner, anker m.v. er købt hos hobbyforhandleren.

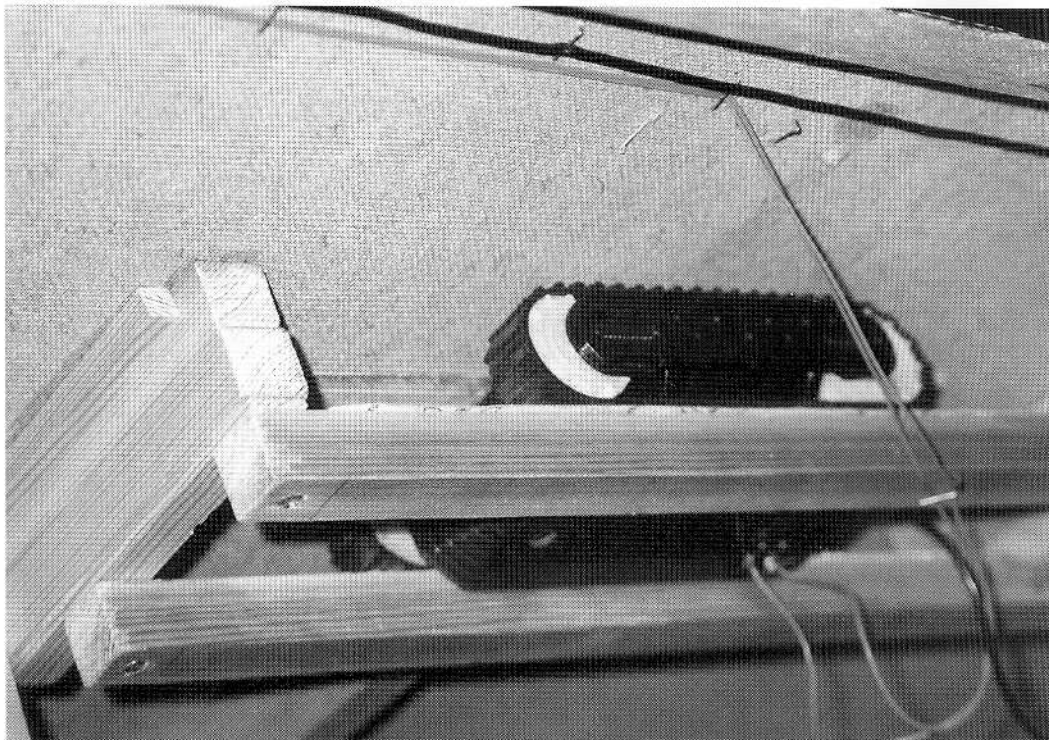
### Generelt om anlægget

Billederne viser kun et udsnit af mit anlæg, der som nævnt i indledningen består af flere

Færgen "Morsø" i sammenligning med motorfærgen "Freja", der endnu ikke er færdigbygget. Begge færger er bygget i skala 1:87.



For at "sejle" færgen er der under bordet anbragt en eldrevet legetøjsbuldozer, der kører på to træli-ster. Ved hjælp af to lange skruer, der når Morsø-færgens underdel gennem en 27 cm lang rille i bor-det, kan færgen trækkes ud og ind i færgelejet.



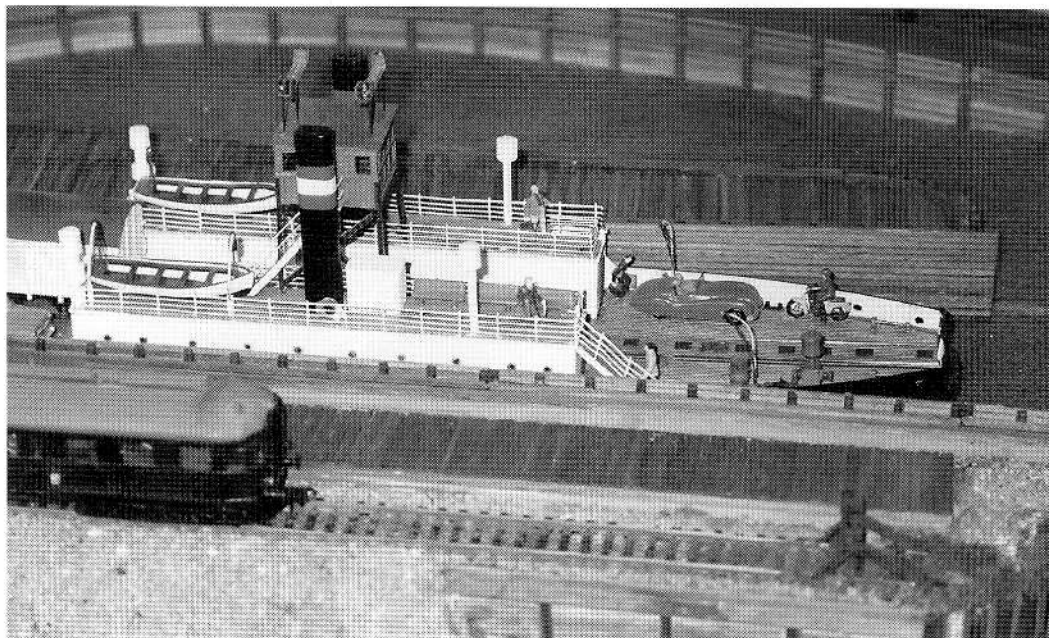
borde. Der er lavet en betjeningspult på hovedbordets forkant, og driften styres ved hjælp af to traditionelle transformatorer.

Alle sporskifter identificeres ved hjælp af bogstaver fra A til N, og spor udgående til højre fra et skifte er nummereret i forhold til dette, f.eks. hedder sportilslutninger til en "eng-lænder" H således H3 og H4. Blinde spor til venstre for et skifte er nummereret fort-løbende 1, 2, 3 o.s.v. På den-ne måde er det nemt at identi-ficere spor og sporskifter, og tilslutte strømsektioner ved hjælp af simple kontakter.

Anlægget er delt op i to sektioner, og kan styres ved hjælp af begge transformatorer, idet den ene er fast strøm-forsyning, mens den anden kan tilsluttes med en skyde-kontakt. De anvendte spor er PECO code 100.

Alle større bygninger er op-lyst, d.v.s. station, remise, per-roner m.v., og det ser utroligt godt ud, når der køres "nat-kørsel".

Alt rullende materiel på bil-lederne er selvbyg. Motorvog-ne og lokomotiver har lys, der skifter i køreretningen.



Close-Up af færgen Morsø. Læg mærke til den detaljerede ræling og redningsbåde. På sporet ved færgen holder et MK/IK-sæt fra DSB.

## MINDEORD

Netop som vi havde gjort LOKOMOTIVET klar til produktion med bl.a. foranstående artikel om fær-ger af Erik S. Madsen, modtog vi følgende triste FAX:

*Det er med dyb beklagelse, at måtte meddele at Erik Stensgaard Madsen døde fredag den 8. januar 1999 efter kort tids sygdom.*

*Erik har i mange år beriget os med mange gode råd og ideer til vores modeljernbane-hobby, ikke mindst gennem de artikler, han har skrevet i LOKO-MOTIVET gennem tiden.*

*Hans færger og hjemmebyggede modeller har været med på mange udstillinger, hvor de har givet megen inspiration. De klubber, han kom i, blev be-*

*riget med hans viden om hus- og landskabsnyg-ning.*

*Vore tanker går i denne svære tid til hustruen Grethe.*

*Ære være Eriks minde*

*Arne Wachenschwanz*

Redaktionen kan kun tilslutte os disse ord, og kan så i øvrigt tilføje, at redaktionen heldigvis har flere af Eriks artikler liggende, der i hans ånd vil blive bragt hen ad vejen til glæde, gavn og inspiration for alle med interesse for de danske jernbaner og modeltog.

TA

Når vi designer vore anlæg med strækninger og stationer, så gælder det naturligvis om at efterligne forbilledet mest muligt. Derfor må man have lidt viden om, hvordan danske stationer er indrettet.

### Stationernes opgave

Stationerne har to hovedopgaver, den ene er kunde- og publikumsorienteret, men den anden er af driftmæssig karakter.

Den publikumsorienterede består i at være bindeled mellem de rejsende og andre af banens kunder.

Den anden består i at klare afviklingen af toggangen, og udførelse af de for en tilfredsstillende toggang nødvendige aktiviteter, herunder lokomotivernes forsyning med brændstof, vand, olie, rengøring, opvarmning bemanding m.v.

Anlæg i forbindelse med den første opgave kaldes for *trafik anlæg*, mens anlæg i forbindelse med servicering af lokomotiver m.v. kaldes for *driftnlæg*.

### Trafikanlæg

Til denne kategori hører dels anlæg til formidling af persontrafikken, dels anlæg til formidling af godstrafikken.

For at klare persontrafikken kræves en hovedbygning - stor eller lille - med ventesale, billetsal, rejsegodsekspedition, toiletter, evt. restauration og diverse kiosker.

Endvidere kræves postlokaler, perroner, perronovergange eller tunneler, bænke på perroner, ure og sidst - men selvfølgelig ikke mindst - sporene.

Til godstrafik, d.s.v. forsendelse af stykgods, vognladningsgods, levende dyr, har man godsekspeditioner og pakhuse, læssepore og læsseveje, læssekraner, ende- og sideramper, brovægte m.v.

Drejer det sig om større godskunder, anlægges man firmasiderpor, f.eks. til savværker, industriforetagere, korn- og foderstoflagre og til havne.

### Driftnlæg

Til denne kategori hører anlæg, som kunderne ikke kommer i berøring med, f.eks. anlæg til maskintjenesten, altså spor til og fra drejeskive, remisebygninger til lokomotiver og disses vedligeholdelse. Hertil kommer kulgårde, olieforsyningsanlæg, vandtårn og kulkraner.

Endvidere har man rangerspor, og på de større driftnlæg rangerbjerge. Til rengøring, midlertidig hensættelse af vogne, oprangering m.v. har man depotspor.

Banetjenesten, der forestår vedligeholdelse af sporet, har tilsvarende svelle- og skinnelagre, lagre af sporskifter, lasker samt hegnspæle.

### Stationernes udformning

Alt efter stationens eller holdstedets udformning skelner man mellem

- trinbrætter og holdsteder

- landstationer
- by- og knudepunktsstationer
- færgestationer

Bystationer underinddeles i gennemkørsels-, tilslutnings- og endestationer (også kaldet sækstationer), rebroussementsstationer.

### Trinbræt (sporplan ikke vist)

Et trinbræt er den simpleste holdplads af alle. Det består blot af en perron, evt. med et venteskur. Det er altid anlagt hvor vej krydser bane, så der er nem adgang for publikum.

Et trinbræt, som er forsynet med lokale til billetsalg, kaldes for et billetsalgssted.

På en enkeltsporet bane kan man nøjes med en perron ved den ene side af sporet, mens man på en dobbeltsporet strækning som regel bygger en perron på hver side af sporet.

### Landstation

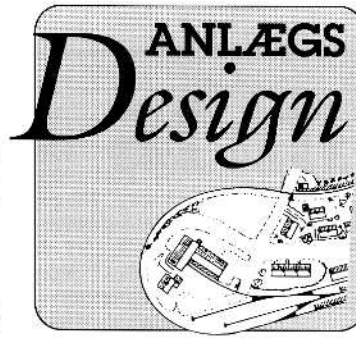
En landstation er et billetsalgssted med udvidet ekspedition, idet man herfra også kan sende stykgods og vognladningsgods, herunder levende dyr. En landstation har derfor et læssepore med tilhørende læssevej og faciliteter som læsserampe og evt. læssekran samt varehus (godsekspedition).

I de fleste tilfælde er stationen også forsynet med et overhalings- eller krydsningsspor.

Fig. 1 er et eksempel herpå. Gennemkørende tog benytter det lige spor, mens tog, som skal overhales bruger det afvigende spor.

Flytter man læsseporet over på den modsatte side af hovedsporet, får man stationen som på fig. 2.

Type 1 kaldes for en lang/smalt station, mens type 2 kaldes for en kort/bred station, og på vore anlæg bruges de efter vore aktuelle pladsforhold.



Begge typer repræsenterer et antal af DSBs landstationer gennem tiden.

Fig. 3 er et eksempel på en landstation på dobbeltsporet strækning, hvortil der er ringe godstrafik. Selv om arrangementet har visse ulemper med hensyn til afsætning af vogne, der kun kan køres til stationen i den køreretning, der har sportilslutning, har det dog fordele med hensyn til vedligeholdelse af sporskifter.

Eksempler på stationer er Borup, Ejstrup og Andst (1962).

I model er stationstypen velegnet, idet den giver en del kørsel og rangering, og den er billig at anlægge, idet der kun kræves få sporskifter.

Fig. 4 viser en landstation på en dobbeltsporet bane. Her er det ikke nødvendigt at have spor til overhalende tog, og skråsporet i den ene ende er kun til rangerende godstog, så man kan komme ind på læsseporene.

Nogle stationer har også skråspor i modsatte ende, ligesom der findes stationstyper med læssepore anlagt på modsatte side af stationsbygningen.

### Bystationer

En bystation har - som følge af den større trafik - et mere udviklet spornet.

Fig. 5 viser grundprincippet i en bystation på dobbeltsporet strækning. Spor 1 og 2 er stationens gennemgående hovedspor i hver køreretning. Spor 3 er overhalingsspor for tog i begge køreretninger.

I hver ende af stationen er der mellem spor 1 og 2 anlagt en transversal 5 (sporskifte), gennem hvilket man dels kan afvikle rangering, dels ekspedere tog fra spor 1, der skal ind til overhaling, og dels - når det ene dobbeltspor er ufarbart - tilladre overgang til venstresporkørsel.

Der er på tegningen kun ét læsse- eller depotspor, nemlig spor 4, men man kan naturligvis lægge sådanne flere spor ved siden af hinanden.

I hver ende af spor 4 er lagt en forlængelse, der ender med en sporstopper, således at henstående vogne, der ved et uheld - f.eks. under rangering - ikke kan løbe ud i hovedsporene, når sporskiftet er stillet rigtigt.

En bystation på enkeltsporet bane mangler tilslutning til det ene gennemgående hovedspor (spor 2), d.v.s. sporet er kappet ved de første skråspor.

Fig. 6 viser en station af en helt anden art. Herhjemme er den anvendt på Kystbanen København-Helsingør, hvor man har både hyppig gennemgående trafik og lokaltrafik.

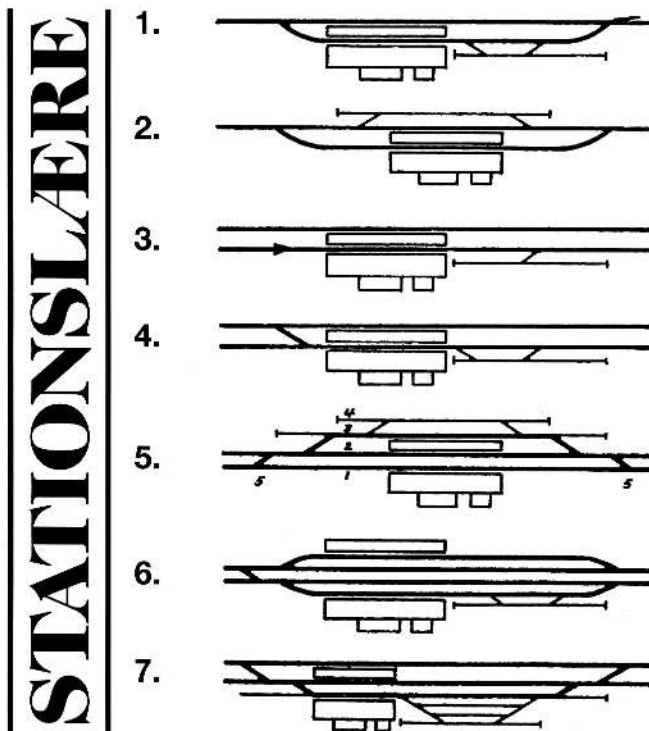
Man har her et overhalingsspor til hvert hovedspor. Fordelen består i, at man undgår tog til overhaling krydse den modgående togevej. Et lokaltog kan tages til perron i overhalingssporet, hvorefter et eksprestog kan køre forbi i gennemkørselssporet, alt imens de rejsende kan stige ud og ind i lokaltoget. Når blokafsnittet igen er frit, kan det lokale tog genoptage sin kørsel.

På mj-anlæggene ses denne stationstype sjældent (aldrig?), men den er velegnet, hvis man vil køre hurtige gennemkørende tog og lokale tog samtidigt. Da stationstypen ikke har ø-perroner, og læssevejen m.v. ligger i samme side som stationsbygningen, så sparer man plads i bredden, og man kan få en velfungerende station med lange person- og godstog. Stationstypen er også billig at anlægge, idet der skal bruges færre sporskifter end på stationstyperne 5 og 7.

Fig. 7 viser en anden udformning af bystationen og nogle landstationer. Her ligger hovedbygning og læssepore m.v. på samme side af hovedsporene, hvorved man opnår en noget smallere, men betydelig længere station.

Sporet nærmest hovedbygningen bruges som overhalingsspor, d.v.s. at tog som skal overhales, ledes ind på dette spor. Sporet bruges også som udtræk for godstog til godsristen og læssevejen.

(Tegninger og tekst frit efter J. Dyrkilde).



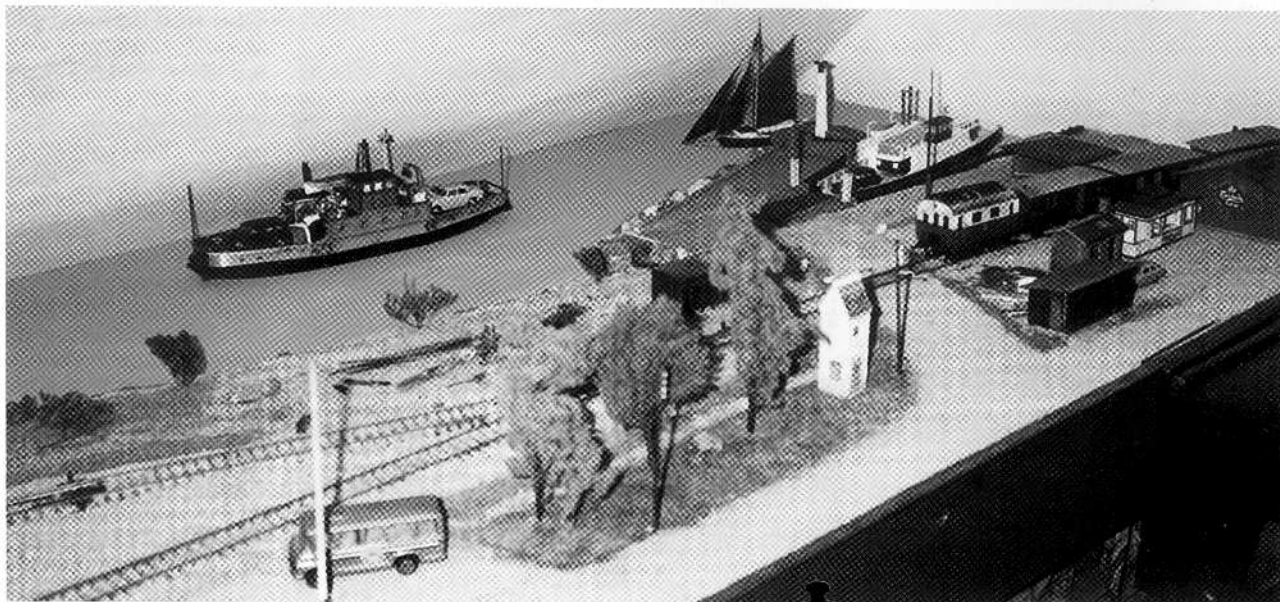
STATIONSLÆRE

# EVPs KALVEHAVE- BANE

I LOKOMOTIVET nr. 49, side 3, fortalte EVP om bygningen af sit anlæg af den sydsjællandske privatbane, Kalvehavebanen. På det tidspunkt var anlægget kun i sin tilblivelsesproces, og slet ikke færdiggjort (hvornår bliver et anlæg færdigt? Aldrig!), og siden da er der kommet mere til. EVP har sendt os en julehilsen med foto fra "hjerterbarnet", og det skal læserne selvfølgelig også nyde. EVP skriver:

Færgeren "MØN" på prøvesejlads i "Ulv-sund" - måske på vej mod øen Lindholm. I færgelejet ses reservefærgeren "GUDRUN".

I baggrunden runder kvasen "De tretten Søsken" molen, mens Kalvehavebanens diesellokomotiv M 1 afventer ved perronen på Kalvehave havn, klar til afgang til Vordingborg med nogle af banens passagervogne.



## Kommentarer til LOKOMOTIVET nr. 54

Læserne studerer vort blad ned til mindste komma, og det kommer der som regel mange spændende ting ud af. Det gælder bl.a. et brev fra Claus Berg, Rødovre, der indeholder følgende kommentarer til nr. 55:

"Angående forsidebilledet, så er de omtalte PJB-vognes påskrifter af den gamle højrevendte type, og de er således ikke slettet.

De to grå færgevogne blev også anvendt til lokale transporter, fx kul til kommandopost, pakhus, stationen m.v., og de blev også brugt til transport af grus og salt om vinteren til grusning af perroner m.v. samt til diverse affald, også fra færgerne.

Artiklen om MJKGR er god, men skæmmes af den hårdnakkede påstand af, at Marcipanbrødet er HFHJ M 8. Det er derimod en model af et OHJ Marcipanbrød.

I artiklen om SB pakvogne savner jeg katalog-nummer på vognen, der blev brugt.

På billedet af litra F på side 13 er de to "reb" ikke reb, men derimod kæder med læderovertræk med drejede knopper af hårdt træ. "Trinene" under kul-kassen er en afskærmning for lygterne, så de beskyttes mod nedfaldne kul. Adgangen til kul-

kassen sker fra førerhusdøren ved hjælp af det halvrunde trin og diverse håndlister.

I artiklen om indlejede kølevogne skrives, at nogle af de lejede vogne var meget slidte og beskidtgrå, men det er kun delvis rigtigt. Kølevogne hos DRG var ikke hvide, de var derimod gråmalede (kølevogne blev ofte vasket både ud- og indvendigt).

En meget almindelig returlast med disse vogne fra Esson i Tyskland var Coca-Cola til firmaet William Madsen i Århus, men der blev også kørt dellaster til andre jyske byer, bl.a. Randers, og man kunne således købe Coca-Cola i Jylland ca. 1 1/2 år før den kom til Sjælland".

LOKOMOTIVET: Vi siger tak til Claus Berg for supplerende oplysninger og rettelser, som også andre læsere er kommet med, især omkring litra F. Med hensyn til katalog-nummeret, så var det desværre faldet ud. Se rettelserne herunder.

Med hensyn til Marcipanbrødet i MJKGR, så er det selvfølgelig rigtigt, at det er en OHJ-model. Sorry!

### Mystisk tog?

Jan Hager, Mørke, har sendt os et længere brev til os, hvori han bl.a. undrende skriver:

## SPOR SKIFTET

Læsernes kommentarer, rettelser m.v. til tidligere numre af LOKOMOTIVET samt forespørgsler og hvad som helst andet i forbindelse med jernbane-hob-byen.

"Det interessante ved billedet side 21 fra Nørresundby er - ud over lejevogne m.m. - at D 805, så vidt jeg kan se, kører særtog på FFJ. Hvad er årsagen hertil?"

LOKOMOTIVET: Ja, det er rigtigt. Det er et DSB-særtog på FFJ. Årsagen er, at godstogene blev omdirigeret fra Struer/Thisted til Nørresundby via FFJ, idet tog på dette tidspunkt ikke kunne passere Limfjordsbroen grundet påsejling af denne.

## Rettelser til LOKOMOTIVET nr. 54

**Side 2, tekst om forsidefoto:** Vognene efter litra F er PFB, PC og to færgevogne.

**Side 10, 1. spalte, 10. linie:** Katalog-nummeret mangler, det skal være Märklin nr. 4030.

**Side 13, 3. spalte, 14. linie:** Numrene på F11-maskinerne er forkerte. Der skal stå 428-435.

**Side 45, foto øverst:** Billedet er ikke taget i Vig, men i Asnæs.

**Side 46, 2. spalte, linie 6:** Ændring og supplement: OHJ 40 ex. AHJ ML 5302 og "HP 15" kom ikke til Limfjordsbanen. Begge lokomotiver tilgik Mariager-Handest-Veteranjernbane (MHVJ) efter udrangeringen hos OHJ med det formål at bygge ét køreklart lokomotiv ud fra defekte, hvilket er lykkedes, idet ML 5203 kører i bedste velgående, men "HP 15" kun eksisterer i udvalgte og adskilte reservedele for ML 5203. (Mogens Duus).

**Side 40, tabel for MX:** Bogieafstanden er 1700+1700 mm = 3400 mm.





# Sprøjtemaling af modeller

Af Erik Olsen

Da jeg som 13-årig begyndte at bygge modelbane i skala N, var det med modeller af udenlandsk materiel. Min inspiration var Reitzels Modelbanebøger 1-4 af Svend Pedersen og artikler i Hobby Bladet som min far købte. Senere ombyggede jeg industrimateriel så det blev mere dansk. Modellerne skulle så males. Til mine første forsøg brugte jeg Syntal som dækkede dårligt og var for blank, senere Humbrol som dækker bedre. De blanke er behagelige at arbejde med og tørrer langsomt så malingen flyder sammen, men samler støv under tørringen. De hæfter godt på metaloverflader. De matte ser bedre ud, men tørrer hurtigt så det er svært at få en jævn overflade. De hæfter dårligt på metaloverflader, så grundning er nødvendig.

Af andre grunde gik jeg efter 6-7 år med skala N over til at bygge i skala 0. Min første 0-model var en KSB-personvogn bygget helt af metal. Den blev malet med blank Humbrol som med tiden har fået lidt mere dæmpet glans. Resultatet var rimeligt og langt bedre end jeg havde opnået i N. Det tog lang tid, men jeg var begejstret.

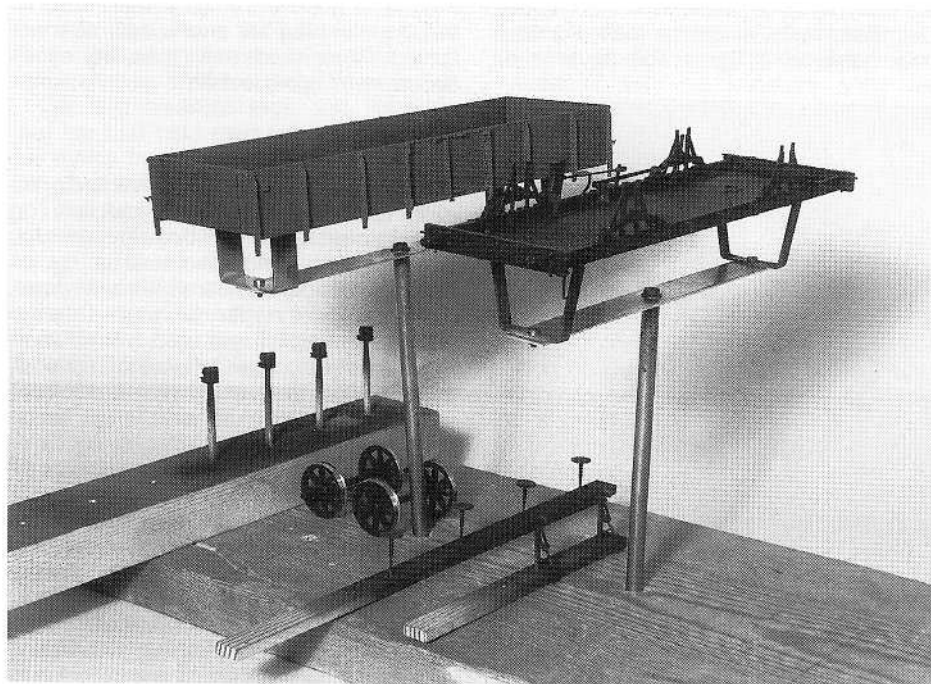
## Da jeg købte en sprøjtepistol

Efter endnu nogle modeller der blev kasseret før de var færdige, byggede jeg en QGB-vogn med undervogn af messing. Den skulle være gammel, mat og snavset. Jeg undersøgte alternativer til mat Humbrol med bedre vedhæftning på messing. Hos Nyboder Hobby fandt jeg mat snavset-sort maling fra det amerikanske firma Floquil til undervognen. Ifølge artikler i

Model Railroader skulle denne holde godt på metal, men den tørrede hurtigt og måtte derfor sprøjtes på. Hos Adamsen fandt jeg en Humbrol sprøjtepistol med drivmiddeldåse. Til vognkassen som var bygget af træ, blandede jeg en passende brun farve af Humbrol maling, den blev også sprøjtet på. Påskriverne var Letra-set med en malet krone. Efter at vognkassen havde fået en gang Humbrol malk, blev vognen samlet og let oversprøjtet med mudder- og sandfarve.



Resultatet var bedre end jeg kunne opnå med de tidligere teknikker. Men sprøjtepistolen var en primitiv tingest med stort farveflow og dårlig forstøvning. Det gjorde måske ikke så meget når større flader skulle dækkes, men mudderoversprøjtningen sidder i klatter. Desuden brugte sprøjten meget luft, de dyre drivmiddeldåser blev hurtigt brugt.



## Da jeg købte en airbrush

Hvis jeg skulle opnå bedre resultater, måtte jeg have bedre værktøj. Da der begyndte at komme billigere airbrush-modeller i handelen, købte jeg for ca. 18 år siden hos Tutein & Koch en Aerograph Sprite, også denne gang med drivmiddeldåse. Selvom det er en billiggudgave af en professionel airbrush, måtte jeg gribe dybt i lommen. Heldigvis er airbrusher siden blevet billigere.

Hvad er en airbrush? Airbrushen blev udviklet i starten af dette århundrede til professionelt illustrations- og retoucheringsarbejde, dengang den grafiske branche var håndens arbejde. Det er en minisprøjtepistol, som har uafhængig kontrol af luft- og farveflow. Man kan derfor opnå meget fine og tynde farvelag og gradvise overgange. Kontrollen sidder i en og samme knap: Tryk ned og der kommer luft, træk tilbage og der kommer farve (double-action princippet). Man kan trykke mere eller mindre ned, og trække mere eller mindre tilbage på knappen. Dysen består inderst af en farvedyse med en kornisk nål. Når nålen trækkes tilbage, åbnes mere og mere for farven. Farvedysen sidder inden i luftdysen, sådan at luften strømmer ud rundt om farvedysen. Farvekoppen er i reglen anbragt oven på huset.

En double-action airbrush er ikke helt nem at betjene, den rigtige brug kræver øvelse. Der findes i dag til hobbymarkedet mere enkelt udformede modeller som er nemmere at betjene. På disse kan kun luftflowet varieres med knappen, mens farveflowet på nogle modeller kan forudindstilles (single-action princippet). Farvekoppen er her anbragt under huset.

Kunsten ved at arbejde med airbrush er først og fremmest at undgå splatter, uforstøvede klatter af maling. De opstår hvis der kommer farve fra dysen, mens luftflowet er lavt eller der er lukket for luften. Så princippet er:

- 1) luft på
- 2) farve på
- 3) farve af og
- 4) luft af.

Det er nemt at forklare, men det tager tid før det ligger i fingrene. Det tager også tid at lære at graduere luft- og farveflow, så man opnår den kontrol og de muligheder, der er double-action airbrushens store styrke.

Nymalede dele til PF-vogn, alle med "håndtag".

På en single-action airbrush kan man ikke lukke af for farveflowet, derfor er farvekoppen anbragt under huset, så farven skal suges op af luftstrømmen. Til gengæld kan den ikke arbejde med så små luft- og farveflows. En single-action airbrush giver ikke den samme gode kontrol som en double-action.

### Den kolde drivmiddeldåse

Det gik dog ikke som jeg havde håbet. Et problem var drivmiddeldåserne, selvom airbrushen havde et mindre luftforbrug end min første sprøjte. Forklaringen er enkel nok. Dåsen indeholder en drivgas i flydende form under tryk. Når man bruger af den, fordamper noget af den flydende gas, så den brugte luftformige gas erstattes. Fordampningen kræver varme, og efterhånden afkøles gassen så trykket falder. Snart er der ikke tryk nok til at male. Man kan skifte imellem flere dåser, men det er besværligt, og dåserne er dyre. Da der ikke er nogen reduktionsventil, betyder det varierende tryk at betjeningen af airbrushen besværliggøres.

Der fulgte flere år hvor jeg sjældent brugte min dyrebare. En dag erkendte jeg, at hvis jeg nogensinde skulle give mine modeller den flotte malebehandling, jeg indtil da blot havde drømt om, måtte jeg købe en kompressor. Jeg overvejede selv at bygge en med en brugt køleskabskompressor og reduktionsventil. Den reduktionsventil jeg havde, viste sig at være defekt, og en hjemmelavet trykluftbeholder kan være farlig. De billige hobbykompressorer, man kunne købe, støjede alt for meget.

For fire år siden købte jeg en kompressor hos Rafn-P. Den tilsluttes en 220 V stikkontakt, har beholder, en pressostat så den selv starter og stopper, reduktionsventil, manometre til såvel beholdertryk som arbejdstryk, og den støjer ikke når den kører! Den er vistnok fremstillet i Italien, og prisen er lav i forhold til hvad der ellers er på markedet (juni 1998: ca. 3000 kr. inkl. moms).

Betjening af en air-brush.

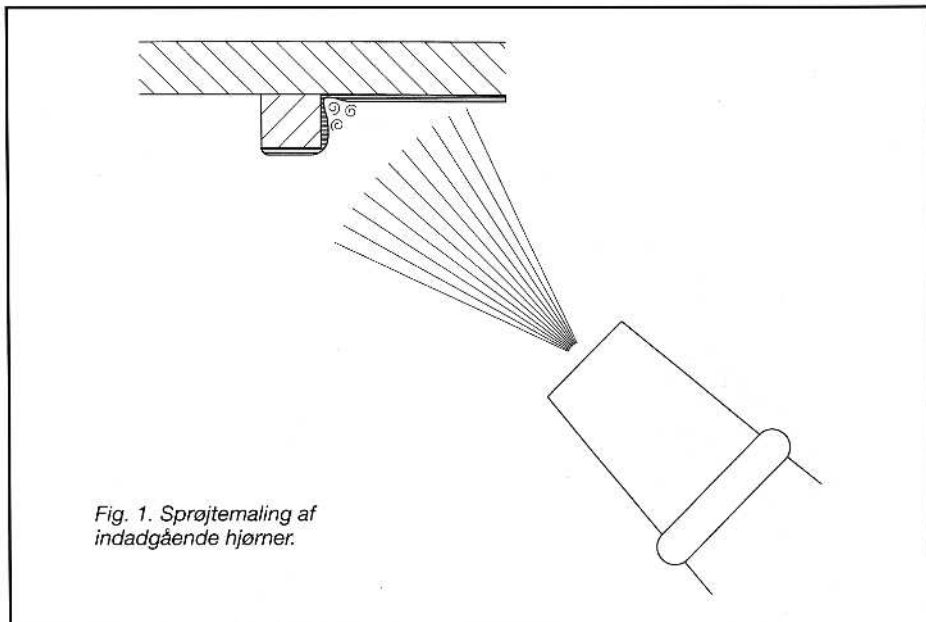
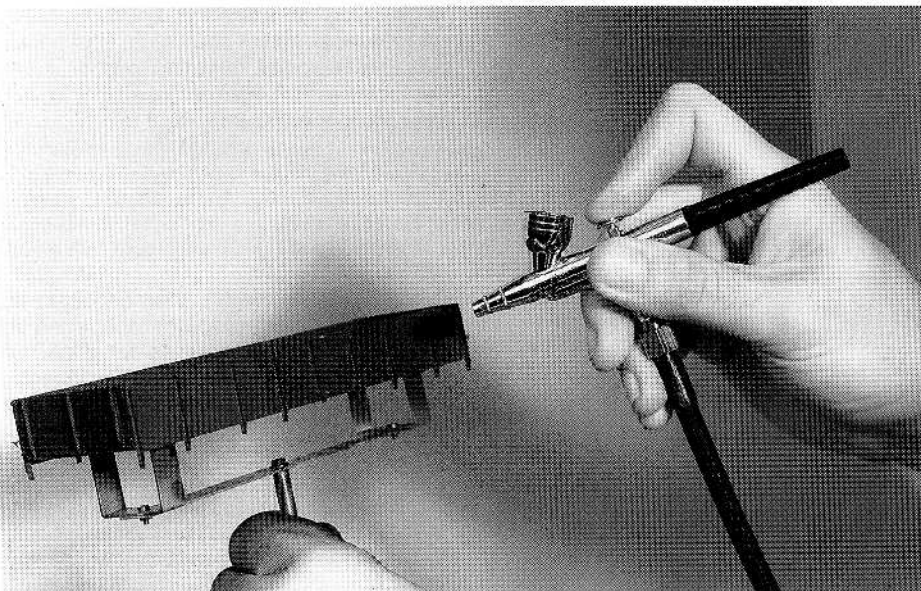


Fig. 1. Sprøjtemaling af indadgående hjørner.

### Læreprcessen

Jeg havde fået en prima luftforsyning, men jeg havde stadig splatter-problemer. Hvorfor nu det? Jeg læste artikler og bøger og brugsanvisninger, og jeg fattede efterhånden lidt af princippet i betjeningen som beskrevet tidligere. Jeg har gennem tiden øvet mig mere med Spriten. Splatter kan skyldes en defekt dyse og nål eller snavs. Spidsen på nålen bøjes let, jeg måtte skifte min. Hvis malingen ikke er fortyndet nok, sætter der sig maling i dysekappen, som rives med som større dråber. Jeg plejer at checke dysekappen jævnligt. Sidder der noget maling, renser jeg det af med en pensel med fortyndet og tørrer efter med et papirlomme-tørklæde.

Jeg syntes at Spritens farvekop var for lille, og måske forlangte jeg for meget af den (0,2 mm dyse). Så jeg kiggede for to år siden efter en airbrush med større farvekop og måske større dyse. Efter mange overvejelser fandt jeg en Hansa model 352 med en stor sidehængt farvekop og 0,3 mm dyse (modellen er nu udgået). Det tiltalte mig, at den er helt af metal, hvor nogle af Spritens dele er af plast

(gælder ikke den ny udgave af Sprite). Desuden har Hansas dysekapper et særligt design med små luftkanaler som skulle modvirke splatter.

Hansaen er faktisk nemmere at have med at gøre. Det viste sig blot at til mange opgaver er 0,3 mm dysen for stor. Lufthastigheden er så stor at det er svært at få dækket indadgående hjørner på en model, f.eks. mellem sidestolper og sideklædningen på en godsvogn (se fig. 1). Der skabes lufthvirvler der hindrer farven i at nå overfladen. Den opgave løses bedst med en 0,2 mm dyse, lavt lufttryk og lavt farveflow. Det tager lidt tid, malingen må bygges op i tynde lag. Til gengæld tørrer Floquil hurtigt, man kan efter et minut eller to sprøjte ovenpå.

Jeg oplever stadig at Spriten kan splatte, fordi der samler sig maling i dysekappen, måske fordi jeg ofte arbejder med lavt tryk (1 bar). Tilsyneladende er Hansas dysekapper bedre til at undgå ophobning af maling. Jeg har derfor netop købt en double-action Hansa model 251 med 0,2 mm dyse hos Rafn-P (juni 1998: 750 kr. inkl. moms). Jeg har endnu ikke så mange erfaringer med den, men jeg synes den er rar at arbejde med.

### Klargøring af modellen

Når modellen er renset for overflødig lim eller loddetin, skal den adskilles og rengøres grundigt før bemalingen. Jeg bruger varmt vand, skurecreme og en gammel tandbørste, derefter varmt vand, opvaskemiddel og tandbørsten. Derefter en grundig afskylning med varmt vand hvor jeg også bruger tandbørsten. For at undgå kalkpletter har jeg prøvet at blæse vandet af med trykluft, men luften fra en kompressor indeholder lidt olie, og så er overfladen ikke ren mere. Det enkleste er at bruge demineraliseret vand, eventuelt tilsat lidt foto- afspændingsmiddel, som sidste gang skyllevand, ryste vandet af og lade modellen tørre under et dække for at undgå støv.

Jeg maler modellen adskilt i så mange dele som det er praktisk. Vognkasse og undervogn skrues fast til håndtag frem-

stillet af aluminiumstrimler og rundmessaging, akselkasser sættes på tilpassede tændstikker der sammen med øvrige dele sættes fast i huller boret i trælist. Hjulsæt forsynes med afdækningstape på løbeflade/flange og plastrør på akselenderne, plastrørene beskytter og er samtidig håndtag. Delene skal kunne håndteres uden at røre de malede flader. Lige inden bemalingen støves delene grundigt af med en ren blød pensel.

### Hvilken maling?

Jeg var stadig fascineret af Floquil som ikke mere kan købes herhjemme. Amerikanerne er blevet hysteriske med sikkerhed, selv 30 ml glas med brændbar maling må ikke forsendes med post eller fly. Heldigvis kan Floquil købes hos Old Pullman Modelbahnen i Schweiz. Det gør jeg så. Der skal bruges en særlig fortynder, Dio-Sol, og eventuelt andre tilsætninger, og farvekort kan også købes (anbefales). Floquil har for nogle år siden ændret farvespecifikationen, så malingen ikke angriber polystyrenplast i samme grad som tidligere, den ændrede type er også lettere at arbejde med. Ved sprøjtning er fortyndingsmidlet næsten fordampnet når malingen når overfladen. Jeg har ikke oplevet problemer ved maling af plast.

Når maling sprøjtes med en airbrush, skal den fortyndes. De fleste Floquil malinger er matte, faktisk for matte når de sprøjtes. Derfor tilsætter jeg lidt halvblank lak (Glaze). Malingen tørrer nogle gange for hurtigt, så jeg tilsætter lidt "forsinker" (Retarder). Hvis malingen tørrer for hurtigt, kan det også skyldes for lidt fortynding eller for gammel maling. Det viser sig ved at overfladen får et pulveragtigt udseende, malingen flyder ikke sammen. Blandingsviskositet skal være som sødmælk (studer et glas mælk). Det er vigtigt, at malingen røres grundigt op. Hvis den bliver for gammel, kan den være svær at røre ordentligt op, så er der kun en vej, ud i skraldespanden. Klumper tilstopper nemlig med sikkerhed dysen.

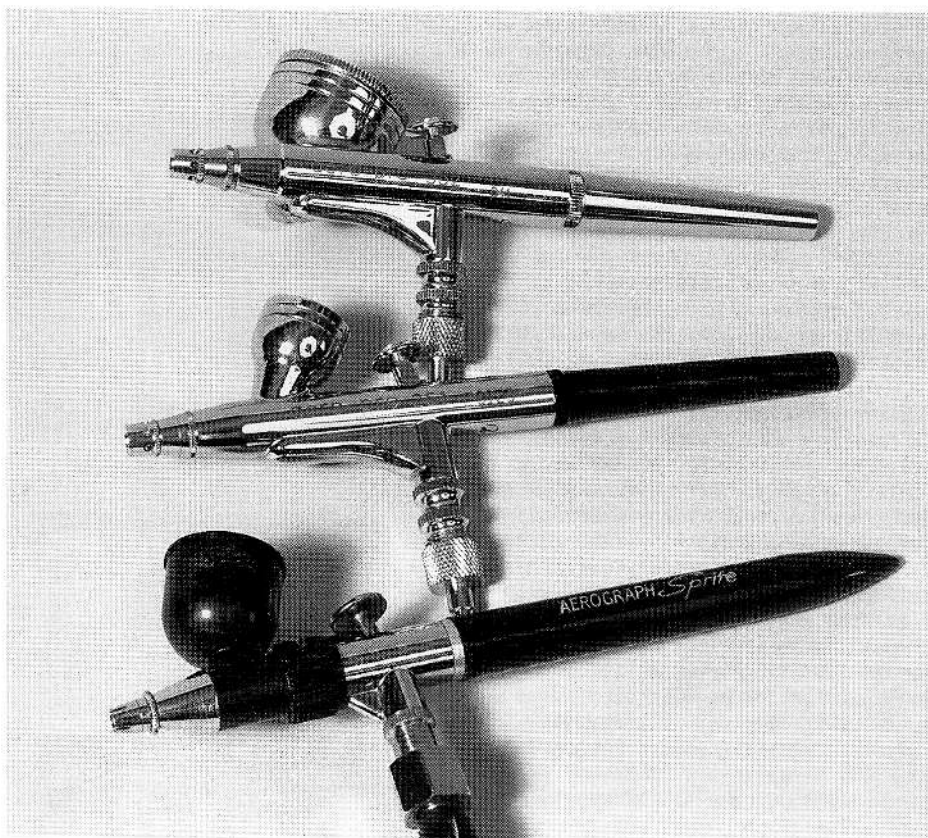
Floquil angiver for sine malinger:

Matte farver: 75% farve og 25% Dio-Sol eller 75% farve, 20% Dio-Sol og 5% Glaze (Glaze giver en silkeamat glans), blanke farver: 50% farve og 50% Dio-Sol.

Der kan tilsættes indtil 2% Retarder. Jeg har haft held med følgende blanding for matte farver: 70-65% farve, 20-25% Dio-Sol, 8% Glaze og 2% Retarder.

Til dosering bruger jeg 2, 5 og 10 ml engangssprøjter som kan købes på apoteket, jeg blander i et tomt rent farveglas og fylder airbrushen med en engangssprøjte. Jeg stiller luftforsyningens reduktionsventil på 1,4 bar (20 psi) eller ned til 1,0 bar (15 psi), hvis jeg skal tæt på. Det kan være nødvendigt at prøve sig lidt frem.

Til undervogne bruger jeg Engine Black, Grimy Black, Weathered Black eller blandinger. Til ældre brune DSB-godsvogne har jeg prøvet forskellige blandinger efter at have sammenlignet farveprøver med vogne på Jernbanemuseet. Jeg er endt med at vælge Boxcar Red, den dækker fint, så jeg grunder ikke. Jeg har malet en DSB-pakvogn med Wisconsin Central Maroon på en grundning af



Mine tre airbrushes, fra oven: Hansa model 352m, Hansa model 251 og Aerograph Sprite.

Oxide Red (anden rødbrun farve kan bruges). Den ser ud til at passe godt med DSBs gamle personvognsrøde. Wisconsin Central Maroon er halvblank og dækker ikke så godt, bundens farve slår igennem, derfor grundingen. Glansen passer udmærket, mine modeller er nemlig fra en periode, hvor man holdt personvognsmaterialet nogenlunde rent. Den halvblanke kan tilsmudsnes efter behov og bliver da mere mat.

Humbrol maling egner sig også til sprøjtning med airbrush. Her har jeg haft lidt problemer med fruller i malingen. Brug kun Humbrol fortynder, terpentiner får malingen til at udfælde, det går helt galt i en airbrush. Blandingsforholdet farve/fortynder er ikke så konstant som ved Floquil, da viskositeten af Humbrol maling varierer noget. Jeg bruger ofte Humbrol til tilsmudsning, og fortynder da noget mere. Andre fabrikater har jeg ikke erfaringer med.

### Tørring, afdækning og samling

Når malingen er støvtør bør man kontrollere sit arbejde: Er der helligdage, kan de males nu med airbrush eller pensel efter behag. Afdækningstape trækkes forsigtigt af (senest dagen efter), pas på ikke at beskadige malingen. Jeg bruger gerne en pincet. Derefter lader jeg malingen tørre mindst en uge. Tålmodighed betaler sig, uanset om man nu skal male videre med en anden farve eller samle modellen, er malingen langt mere robust efter en uges tørretid.

Hvis der skal sprøjtemales med en anden farve, må man afdække den del af modellen, der ikke skal males nu. Jeg

bruger glat afdækningstape af god kvalitet. Hvis tapen skal sidde fast på allerede malede flader, klæber jeg en strimmel på et rent skæreunderlag, og skærer kanten ren med en skalpel. Når strimlen trækkes af skæreunderlaget, har den mistet noget af sin klæbeevne, og kan anbringes på modellen og trykkes fast uden risiko for at ødelægge malingen. Der suppleres med flere tapestrimler og papir i fornødent omfang. Afdækningstape må ikke sidde på modellen i mere end et døgn, ellers gror det fast! Flydende afdækningsmidler som Humbrol Maskol har jeg kun dårlige erfaringer med, de tørrer for hurtigt og ikke til at få af hverken pensel eller model.

På grund af besværet med afdækning, maler jeg ofte anden gang med pensel, for eksempel tagflader og indvendigt i åbne vogne. Maler man lidt ved siden af, kan den overfløede maling tørres af med en vatpind fugtet med fortyndingsmiddel - endnu en fordel ved den lange tørretid.

Når alle dele har tørret mindst en uge efter sidste bemaling, kan modellen samles. Det kan være nødvendigt at slibe eller skrabe lidt maling af sine steder, hvor delene går for stramt. Den måde jeg samler mine modeller på, gør at enkelte små dele ikke er malet, og selvom man er forsigtig, kan der opstå småskader på malingen. Disse mangler må udbedres efter samlingen. Jeg pletmaler med pensel, og ser samtidig efter helligdage. Jeg bruger samme farveblanding og glans som ved sprøjtemalingen, men uden fortynding. Ved samme lejlighed males eventuelle sorte påskriftfelte.

Når pletmalingen er tør efter en uge, anbringes påskriftterne. Jeg foretrækker

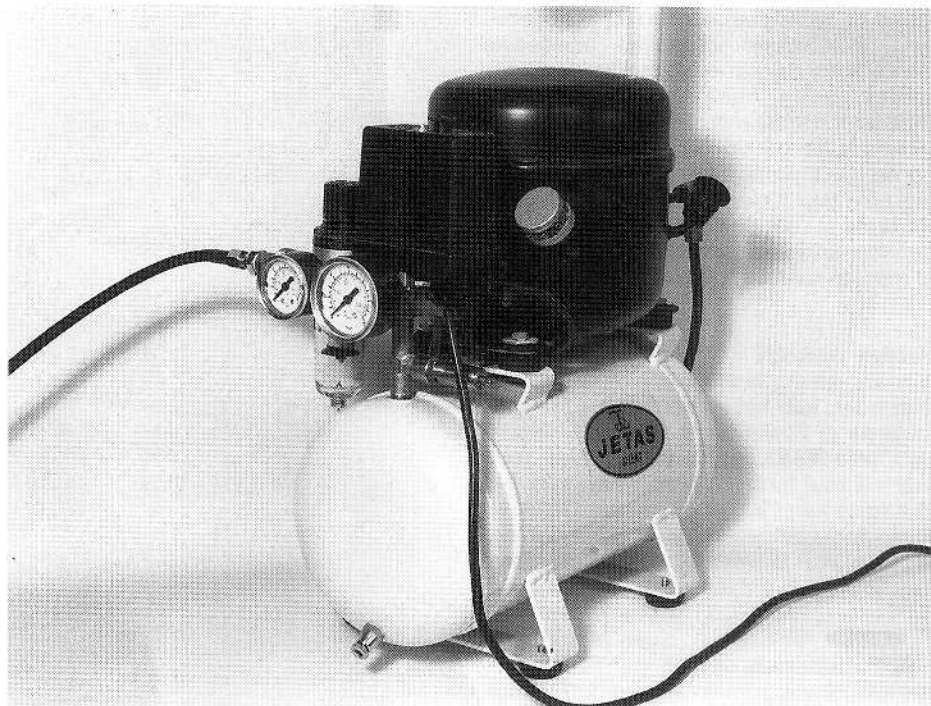
tøroverføringsprincippet (som Letraset eller Mecanorma), og får lavet påskriverne specielt, men for eksempel På Sporet har mange påskriver til H0 efter samme princip. Derefter tilsmudses modellen, og efter tørring er den klar til at rulle ud på modelbanen. Jeg lakerer ikke mine modeller med klar lak, dels fordi laklaget har en tendens til at drukne detaljer, dels fordi jeg godt kan lide glansforskellen mellem de halvmatte/halvblanke sider og gavle, og den oftest matte tilsmudsning. Folk som ikke kan lade være at gramse, burde beholde hænderne i deres lommer!

### Sikkerhed og helbred

De nævnte malingfabrikater er faktisk noget slemt giftigt stads. Man får leukæmi og kræft og færre hjerne-celler af at bruge dem. Især når man sprøjtemaler fordampes der store mængder fortynder, og farvetågen er farlig at indånde. Desuden er fortynder og maling brandfarlige.

Er man alligevel koldblodig nok til at bruge disse malingstyper, så sørg for masser af frisk luft og brug en kulfiltermaske (jeg bruger en 3M nr. 4255 som koster få hundrede kr). Engangs- støvmasker lader fortynderdampene passere frit og duer ikke. På længere sigt overvejer jeg at bygge eller anskaffe et lille sprøjtekammer (spray booth) med udsugning. På denne måde undgår man også at genere resten af familien. Masken bør man under alle omstændigheder bruge.

En anden udvej er at gå over til andre malingstyper. Floquil lancerede for nogle år siden en ny type acrylmaling, Polly Scale, som er langt mere sikker at arbejde med. Malingen er vandfortyndbar, men til sprøjtning må man alligevel anvende en fortynder, der fordampes hurtigere end vand. Den indeholder alkohol hvis dampe også er sundhedsskadelige, og farvetågen er stadig farlig at indånde. Masken er altså nødvendig. Jeg har købt nogle glas Polly Scale maling og Airbrush Thinner dertil. Polly Scale er fortræffelig til penselmaling, sprøjtemaling har jeg ikke prøvet endnu. Jeg har lavet nogle maleprøver på messing, efter en uges tørretid hæfter malingen rimeligt.



Min trykluftkompressor.

### Hvordan man kommer i gang

Jeg tror det betaler sig at købe en middelklasse airbrush som den første, de allerbilligste duer nok til grovere opgaver, men ikke til vogne og lokomotiver. Man får erfaringer med den og lærer en masse som man bruger, når man køber den næste. Hvis man ikke har råd til en kompressor, kan man starte med drivmiddel-dåser. Men ulemperne er som nævnt store, senere bør man købe en kompressor med beholder.

### Vedligeholdelse

Til sidst er par ord om vedligeholdelse og pleje af en airbrush: Det er et præcisionsinstrument som skal holdes i orden. Det

er lige som med en pensel, hvis ikke den bliver rensset grundigt hver gang går det galt. Læs brugsanvisningen grundigt før du går i gang. Det er en god ide forsigtigt at adskille og samle airbrushen, før man går i gang med at male, så man har prøvet det, når den skal renses.

Ved rensningen bør man bruge fortynder og udstyr som ikke beskadiger airbrushen (pensel, tandstikker, papirløsmetørklæde, vatpind) eller som ikke efterlader partikler. Pas på knækkede tandstikkere og vatpinde af dårlig kvalitet. Jeg bruger også en miniflaskerenser beregnet til tandrensning, med den kan airbrushens hus efter adskillelse renses indvendigt.

### Nyttige adresser

**Tutein & Koch**, Farvergade 8, 1463 København K, (airbrush, tegnartikler og meget andet).

**Rafn-Petersens efft.**, Willemoesgade 2, 2100 København K (airbrush, kompressor, kulfiltermaske)

**Old Pullman Modelbahnen**, Im Kreuz, Postfach 326, CH-8712 StΣfa, Schweiz (Floquil og Polly Scale maling og fortynder)

Dette billede viser - foruden udvikling i byggeteknik - noget om udvikling af bemaling og tilsmudsning. Til venstre en model af QE, bygget 1997, til højre model af QGB, bygget 1977, begge i skala 1:45.



Hvad betød egentlig de hvide hjørnemærker, som godsvognene tidligere var forsynet med? Kort fortalt var de hvide mærker en markering af, hvilken type bremser vognen var udstyret med. På det tidspunkt benyttede man flere bremsetyper, så det var vigtigt at togpersonalet hurtigt kunne orientere sig om en vogns bremseudstyr.

Det var sådan, at alle vogne i et tog måtte have ensartet bremsesystem, hvis de skulle kunne afbremses gennem togets trykluftbremse.

Det var dog ikke nødvendigt at skulle bremse alle vogne i et godstog for at stoppe det på tilfredsstillende måde. En del af vognene kunne således være uden bremse, men jo større hastighed toget måtte køre med, jo flere afbremsede vogne/aksler måtte der være. I personførende tog skulle bremseeffekten som følge af den større hastighed, være størst mulig, og derfor måtte bremserne være mere effektive.

Hvis man udelukkende kunne køre enten med gods- eller persontog, så var problemet ligetil, men da man ofte kunne komme ud for at skulle sende godsvogne med persontog (blandetog) og omvendt, udstyrede man derfor bremsemekanismen med en omstillingshane, som ved et simpelt greb kunne omstilles fra godstogs- til persontogsbremse.

Da der måtte være en vis elasticitet i udbygningen fik nogle vogne G- eller P-bremse eller begge dele, og nogle fik slet ingen bremse, men kun trykluftledning, så luften kunne passere gennem stammen.

Bremserne blev inddelt i to hovedtyper, nemlig de internationalt godkendte og de ikke-internationalt godkendte.

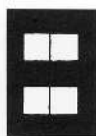
De internationalt godkendte typer kunne løses trinvist, og gav en blød opbremsning afpasset efter behovet, og var derfor velegnede i godstog.

De ikke-internationalt godkendte typer kunne ikke løses trinvist, og gav en nedbremsning, som ikke var afpasset efter behovet. Til gengæld virkede de relativt hurtigt, og var derfor velegnet til brug i person- og ilgodstog.

# Hvide hjørnemærker



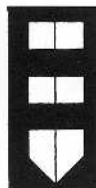
Vognen er udstyret som ledningsvogn, således at den kan indrangeres i en stamme, der er trykluftbremset. Vognen selv kan være udstyret med håndbremse. Eksempler: Stykgodsvogn litra HJ, små Q-vogne og de åbne godsvogne litra PE og PJ.



Vognen er udstyret med en internationalt godkendt godstogsbremse, Kunze-Knorr Kk-G eller Hildebrandt-Knorr Hik-G. Meget almindelig på danske godsvogne. Kk-G-bremsen indført omkring 1930, og Hik-G omkring 1940-1954. Eksempler: Litra IA, HJ og PJB.



Vognen er udstyret med en internationalt anerkendt persontogsbremse, der kan omstilles til godstogsbremse, Hildebrandt-Knorr Hik-P, indført 1940-1954. Mange vogne i DSBs vognpark var forsynet med denne type G-P-bremse. Eksempler: De hvide vogne i IK- og IAL/IAR-klanerne, litra HD og de store Q- vogne.



Vognen er udstyret med en persontogsbremse, der kan omstilles til godstogsbremse, Knorr K (G&P). Bremserne er ikke internationalt godkendt. Eksempler: DSB QEB, IVK og IKP.

For at lette togpersonalet i dette virvar, udstyrede man - som allerede nævnt - vognene med de viste hvide hjørner, og betydningen fremgår af teksten ved illustrationerne.

Almindelige brunmalede godsvogne fik blot de hvide mærker på vognkassens hjørner, mens hvide vogne fik dem indrammet med et sort felt.

Beholdervogne havde hjørnemærkerne anbragt på adresse- og hjemstedstavler, mens andre havde mærkerne placeret på bremseplatforme (lavtsiddende) el.lign, såfremt disse ikke havde tavler.

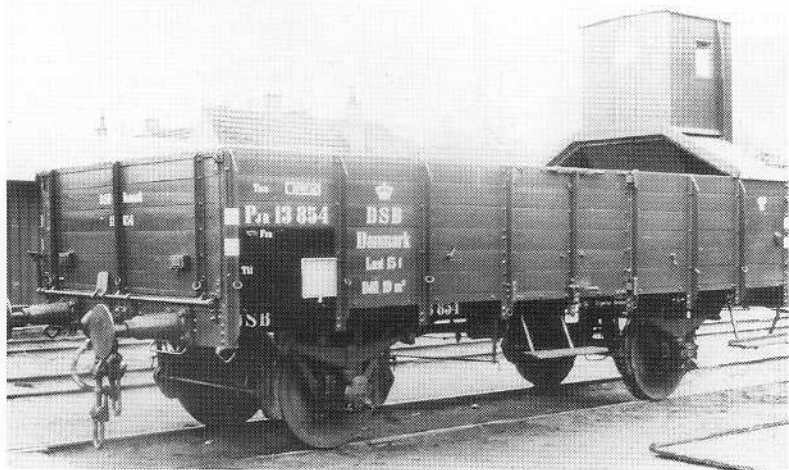
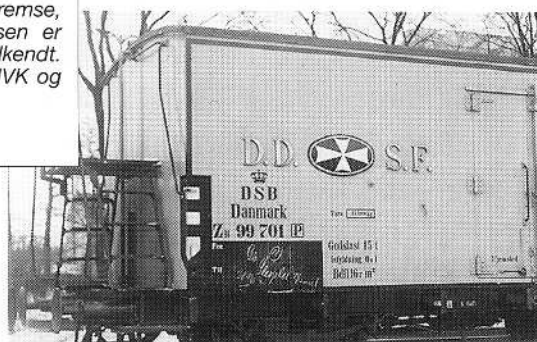
Systemet med markering af hjørnemærker begyndte allerede fra ca. 1910 med indførelsen af Knorr- og Westinghousebremserne, for ledningsvogne dog allerede fra ca. 1900.

I 1920'erne og 30'erne vandt trykluftbremserne mere og mere indpas, og indførtes officielt hos DSB fra 1943. Systemet med hjørnemærker bortfaldt omkring 1972, hvor alle vogne havde fået monteret trykluftbremse, men de sås alligevel på en del vogne til sidst i 1970'erne. Sidst anskaffede vogne med "bremsehjørner" var litra Hbis.

Herunder: Den ikke internationale godkendte persontogsbremse med omstilling til godstog fandtes bl.a. på ZB 99 701 fra DDSF. Foto: P-EH/JMJK.

Nederst: Den mest almindelige bremse var den internationalt godkendte persontogsbremse, der kunne omstilles som godstogsbremse, her på IKT 24 660. Foto: Guldbæk/JMJK

Nederst til venstre: Mange vogne var kun forsynet med international godstogsbremse, og måtte derfor kun indrangeres i godstog, som den viste PJB 13 854. Foto: Jernbanemuseet.



En ener hos to  
privatbaner:

# TKVJ M 2 (og LJ M 14)

Da vi nu efterhånden kan oprangere korrekte godstog fra TKVJ takket være godsvognsmodeller fra DWA, så var det måske en ide at bygge lidt trækraft fra samme bane. Følgende er vejledning i en let konvertering fra en kendt LIMA-model. Ud fra denne kan man også fremstille LJ M 14, da der er tale om samme lokomotiv, idet TKVJ efter lukningen solgte sin maskine til LJ i 1970. Maskinen blev oprindelig bygget af Jung i 1951, og kom fra Degerfors, Sverige, til Troldhedebanen i 1963 som afløser for "de firkantede".

## Modellen

Som udgangspunkt bruges LIMA kat.-nr. 208 527, DR V 36 015, der er en søster til DSB Traktor 1.

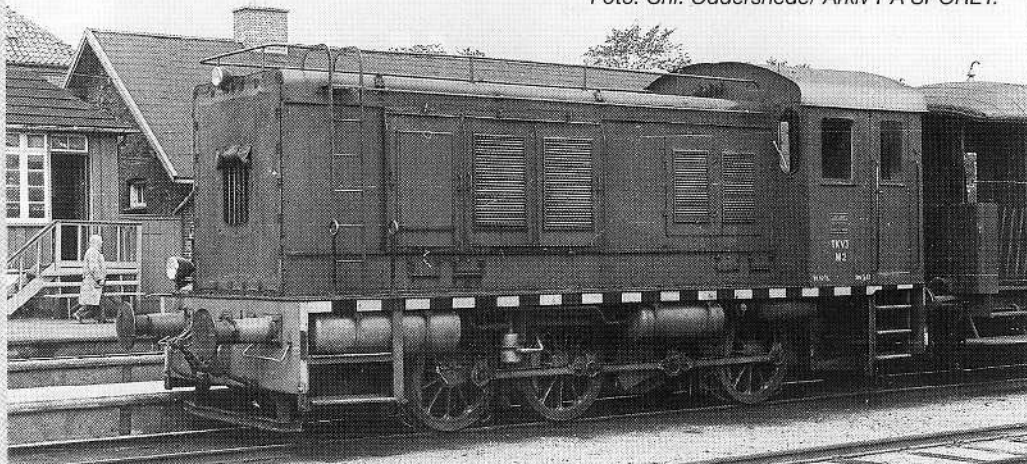
Tilfældigvis har grundmodellens undervogn samme farve som TKVJs M 2, og det hjælper, så man især undgår at skulle male hjul og gangtøj. Herudover svarer modellen næsten 100% til TKVJs udgave, og det eneste der skal ændres er følgende:

### A) Frontgrill

Denne skal have lodrette køleribber i stedet for vandrette. Slib lidt ned på modellen, så godt det kan lade sig gøre, og klip en ny grill ud i 0,3 mm 2 mm rillet plast-

TKVJ M 2 klar til afgang med godstog i Troldhede, 1963. Bemærk lærredsdækningen på kølergrillen. Over litreringen ses fabrikspladen. Derunder ses de tekniske data Vv. 42 ts og Rev. 1/8 63.

Foto: Chr. Oddershede/ Arkiv PÅ SPORET.



card (Evergreen). Tilpas stykket, og lim det på plads. Oven grillen limes et stykke lærredspresning fremstillet af tynd plast, f.eks. fra emballagen til kendte smørmærke Kærgården (eller Kløverblomst). De små læderstropper langs kanterne fremstilles af små stumper plaststrips.

### B) Øverste frontlygte

Lygten skæres af, slibes til, og limes fast på selve motorkassen.

### C) Sidehjælm

Ribberne på motorkassens forreste sidehjælme slibes plane, så der kun bliver to hjælme med ribber. Samme udseende på modsatte side.

Da det kan blive vanskeligt at få denne sektion slebet helt plan, udklippes et stykke ultratyndt plast (igen Kærgården emballage) i passende størrelse, der limes på hjælmen. Det gør ikke noget, at den afviger i grøn farve, når den males.

### D) Håndlister

Noget karakteristisk for TKVJ M



TKVJ M 2 med godstog i Troldhede, 1964. Foto: Guldbæk/Arkiv JMJK.

2 var håndlisterne hele vejen rundt øverst på motorkassen. Disse bukkes i 0,5 mm nysølvtråd, støttes loddes fast, og der bores 0,6 mm ø huller i motorkassen til støtterne. Husk, at afstandene mellem støtterne ikke er lige store. Se billederne.

### E) Førerhus med gavl

TKVJ M 2s førerhus havde nitter, dog ikke så mange som på LI-

MA's model. Men det lader vi alligevel være.

Modsat DSB Traktor 1, så havde TKVJs maskine ikke gavldør, men samlingsliste på midten. Dørmarkeringer spartles ud, og samlingsliste markeres med en plaststrip. Se billedet af maskinens bagside.

### F) Trykluftbeholder

Ny trykluftbeholder monteres, brug en diode eller et stykke rundt plast fra støberamme til plastbyggesæt el. lign.

### G) Rangerklokke

Denne skæres af, og gemmes i rodekassen. Slib pænt og forsigtigt til på motorkassen.

### Bemaling

Herefter skal vognkassen evt. ommales i grøn, så den bliver i samme farve over det hele. Brug



TKVJ M 2, kaldet "Degerforsuhret" ankommer til Kolding med godstog, forår 1964. Foto: HGC.

Humbrol 195 eller Revell 363, begge mørkegrønne.

Undervogn med hjul skal ikke males. Den er rød som forbilledet. Men ellers kan man bruge Humbrol 60-rød med halvmat efterlakering.

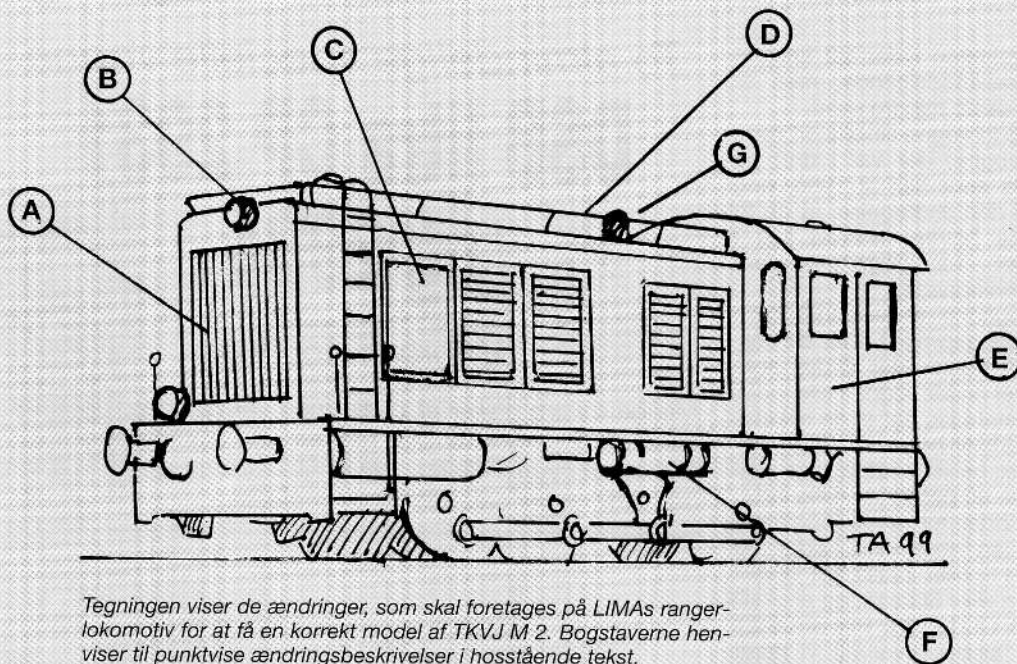
De gule felter på fodpladekanterne males med Humbrol 24-gul, eller man kan bruge en selvklæbende gul tape.

Lærredsstykket på fronten males i grågrøn Humbrol 31 slattegrey.

Taget males i mørkegrå med Humbrol 27-grå.

Litreringerne er gule. Brug hvide Letrasetbogstaver (smal grotesk), og mal dem over med en gul spritpen el. lign.

...og så er lokomotivet klar til at sætte i drift på TKVJ- modeljernbanen. Evt. forslag til forbedringer af køreevnen, se LOKOMOTIVET nr. 48, side 28.



Tegningen viser de ændringer, som skal foretages på LIMAs rangerlokomotiv for at få en korrekt model af TKVJ M 2. Bogstaverne henviser til punktvis ændringsbeskrivelser i hosstående tekst.

# Motor Hjørnet

## Idéer fra læserne

er velkomne. Hvis man har tips og tricks, forslag m.v. til brug for modeljernbanens motortrækraft, så send dem til os. Se adresse på side 2.

## Ingen poler

I motorhjørnet i nr. 52 skrev vi om Faulhaber-motoren, at det var en fempolet motor, men Erik Olsen, Ishøj, har gjort os opmærksom på, at Faulhaber ikke har poler - det er jo netop det, som er ideen i hele konceptet.

Ja, det er selvfølgelig korrekt, for det er manglen på poler, der gør, at motortypen ikke har den naturlige rotationsmodstand som motorer med poler har. Faulhaber er konstrueret modsat konventionelle motorer, og har cylinderformet anker i kunststof, der ligger uden om jernmagneten, og derfor findes som nævnt ingen poler.

## HVAD ER TENSHODO?

Tenshodo er en selvkørende motorbogier af japansk fabrikat til skala 1:87. Motorbogierne findes i flere udgaver, sammenbygget med hjul, aksler og motor på minimum af plads, og er derfor velegnet til motorisering af mindre modeller med manglende plads til almindelig motorindbygning.

Fælles for alle Tenshodo-motorbogier er, at de drives ved en 12 V motor, som ligger mellem hjulene. Der er træk på begge aksler via snække, og med strømoftag på begge hjulsæt. Start ved ca. 2,5 V. Hastigheden for motoren ligger mellem 4.000 og 20.000 omdr./min.

Motoren findes i en billig udgave, benævnt WB, og en lidt dyrere, kaldet GT. GT-motoren kører i kuglelejer, og huset er i metal. WB-udgaven har hus i plast, og denne motor har ikke kuglelejer. Den mest solide motor er GT-udgaven.

Begge typer har den svaghed, at tandhjulene i plast er lidt svage, og kan risikere at flække ved sejtrækning, d.v.s. at køretøjer med Tenshodo ikke bør belastes så voldsomt eller også skal man indbygge to af slagsen i trækraften (bogiemotorvogne).

De fleste af Tenshodos bogier er forsynet med skivehjul, men der findes også et par typer med egerhjul til ældre typer af trækraft. Hjuldiameteren er 10,5 mm for alle skivehjul, hvilket svarer til forbilledets hjul på 92 cm.

Hjulflangerne er mindre end NEM-normernes anbefalinger,

idet de er fremstillet efter de amerikanske NMRA-normer, fastsat efter anbefaling RP 25. De små flanger kan afstedkomme afsporinger på strækninger, hvor sporene ikke er lagt meget omhyggeligt (plant), og hjulene kan synke i sporskifter, der ikke følger NMRAs normer.

Selve bogien monteres centerophængt ved hjælp af de vedlagte justerbare metalbøjler, der kan skrues fast i undervognens bærende dele, og fra leverandørsiden er vedlagt afstandsstykker for montering af bogiesider eller rammer.

Trækraften er - som allerede nævnt - ikke så god, da hjulene mangler friktionsringe. Den kan forbedres ved at lægge vægt (bly) i modellen, eller ved at montere en ekstra motorbogier på køretøjet (hvis det er en bogielokomotiv eller -motorvogn).

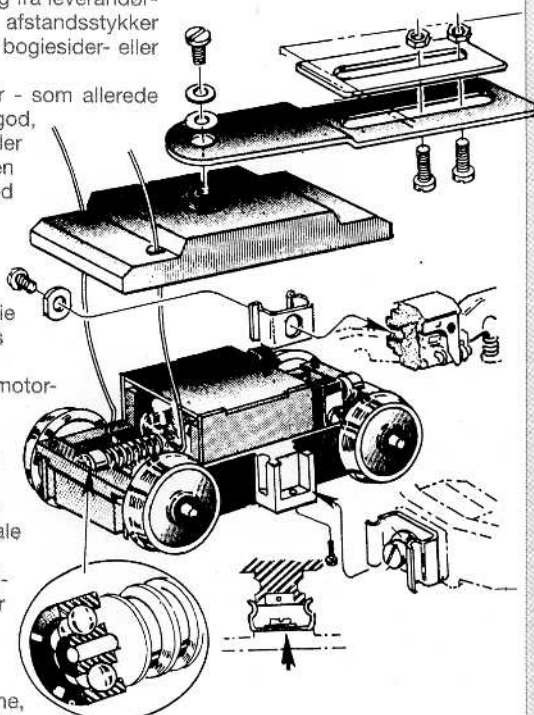
Tenshodo-motorbogier kan uden besvær operere på både analoge og digitale anlæg.

Motoren er velegnet til modeller af motortrækraft som DSB traktorer og tidlige motorvogne,

skinnebusser samt privatbane-motorvogne. Hjulene er for stor diameter til skinnebusser, og bør udskiftes med mindre, f.eks. fra smalsporkøretøjer.

Eksempler på modeller bygget på Tenshodo-motorbogier finder man i LOKOMOTIVET nr. 36, side 24, DSB traktorerne 72-85. I nr. 50A side 12 er forslag til bygning af MTJ M 2 og M 3.

Tenshodo-bogiens anatomi. Den viste tegning er af motortypen GT med kuglelejer.



## Nummerets 1:87-tegning

Overskriften lyder lidt kringlet og selvmodsigende, men er ikke desto mindre sand.

De to vogne tilhørte en serie CP-vogne, der var i drift på DSBs spor helt til 1966, dog med den undtagelse, at de to vogne havde hvælvet tag i stedet for tagrytter som søstervognene.

Vognene er velegnet som selvbyggeprojekt, idet de kørte på bogier, der findes som model under vogne i alle industrikataloger, det er de såkaldte Berliner-bogier.

Det betyder, at vi blot skal slagte en passende billig industrimodel for at få bogierne, lave en vognbund, sider og gavle i rillet plastcard (Evergreen eller Slaters), og anskaffe et CL-tag fra PÅ SPORET som løsdel, hvorved vi nemt kan lave denne vogn. Vognene har spejlglasvinduer, hvilket også gør sagen nemmere, idet vi undgår sprosser.

De viste vogne tilhørte en serie på 39 CP-vogne, der i 1922-1926 leveredes fra Scandia, og som fik litra AP. De blev bygget som sidegangsvogne til II klasse med plads til 36 siddende i seks rum. I hver ende var indrettet toilet. De var DSBs flagskib indtil de nye stål vogne litra AC dukkede op i 1937.

Vognene var teaktræbeklædte med tagrytter, og kørte på jernbogier (Berlinerbogier) af hensyn til trafikken til Tysk-

*To almindelige specielle vogne*

# DSB litra CP 2931 og 2934

*Af Torben Andersen*

*Mange mj-ere elsker at pusle med selvbygning, og finde egne løsninger. De ønsker blot en god tegning og lidt fotos, og så bygger de løs. Det er for disse mj-ere, at vi bringer 1:87-tegninger af rullende materiel.*

land, hvor man på et tidspunkt krævede denne type bogier.

I 1934-38 omdannedes AP-vognene, og de blev til storrumsvogne med midtergang, og fik nye lædersæder.

Fra 1941 blev vognene om-litreret CP. De havde fortsat kun plads til 67 siddende, og det var DSBs tanke at ombygge syv vogne til CO-vogne med 78 pladser, men kun to blev ombygget til CO 2701 og 2702 i 1937 hhv. 1944.

Fem vogne nåede ikke at blive ombygget. Under krigen fik de i stedet nye sæder med såkaldt Marsbetræk som AC-vognene, og indsattes i trafikken som litra AF 95-99, idet

DSB under krigen fik et øget behov for vogne med 1. klasse.

Efter krigen faldt behovet for 1. klasse, og tre AF (95, 97 og 99) blev omdannet til CP i 1953, mens de to sidste fortsat benyttedes som forstærkningsvogne til højtidstrafik. De henstilledes i Dalmose sidst i 1950'erne, og om-litreredes i 1960 til CML. Nogle år senere udrangeredes de.

Ti CP-vogne - 2931-2940 - med midtergang indsattes i årene 1942-1945 på Kystbanen i stedet for AC, tilbagelitreret som AP, d.v.s. at de kørte som vogne med 1. klasse. Efter krigen blev de igen om-

dannet og om-litreret, og brugtes indtil sidst i 1960'erne som almindelige CP-vogne.

De øvrige 22 vogne, der i 1937 var blevet omdannet til storrumsvogne med plads til 67 siddepladser på fællesklasse, fik i 1941 litra CP 2941-2952 og 2954-2963, og kom efter krigen i drift med 14 på Sjælland og 8 i Jylland/Fyn.

De nye CC-stålvogne gjorde imidlertid de gamle tagrytter-CP m.fl. overflødige, og udrangeringerne begyndte i 1957.

Mærkværdigvis udtog man i disse udrangeringsår to vogne til ombygning. Det var de to vogne, som vor tegning viser, CP 2931 og 2934. Ombygningerne foregik i 1957 hhv. 1956. Forklaringen på at man ombyggede ældre vogne på dette tidspunkt, hvor nye stål-vogne så dagens lys, kendes ikke.

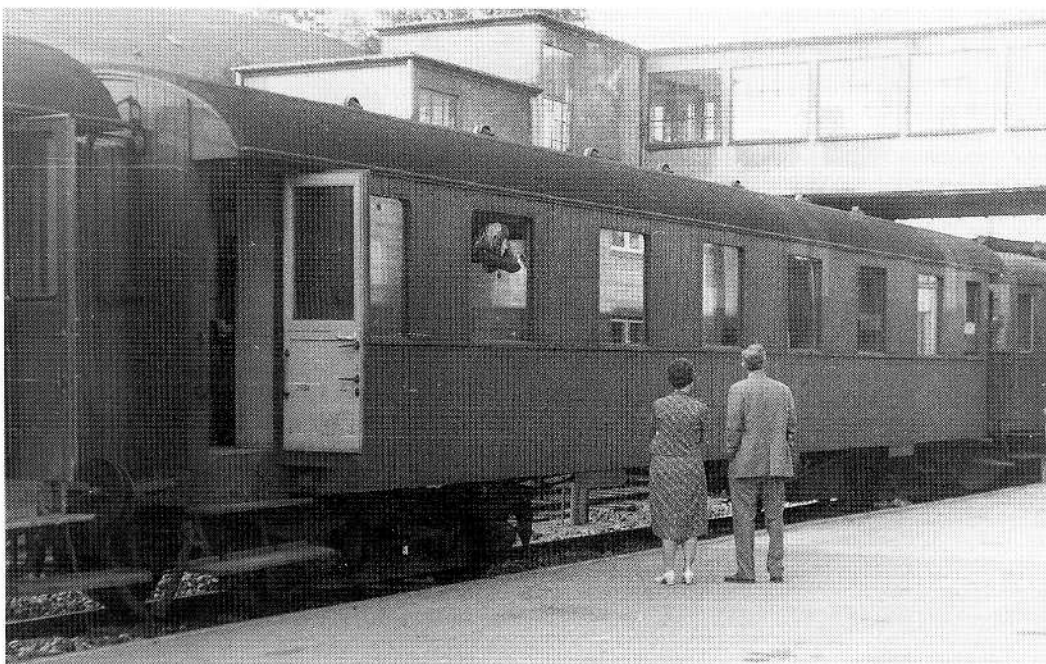
Men ikke alene gjorde man sig den ulejlighed at fjerne tagrytteren og ombygge dem med hvælvet tag; man bibeholdt også teaktræbeklædningen, hvor DSB ellers havde det princip at pladebeklæde ombyggede vogne. Også de karakteristiske Berlinerbogier beholdt vognene, så det var almindelige ualmindelige vogne man satte i drift.

Sidst i 1950'erne begyndte DSB at male teaktrævogne i vinrød, og også de to vogne blev ommalet i denne farve.

Efter ombygningerne kørte vognene på Sjælland/Falster, og de udrangeredes først i 1965 og 1966.

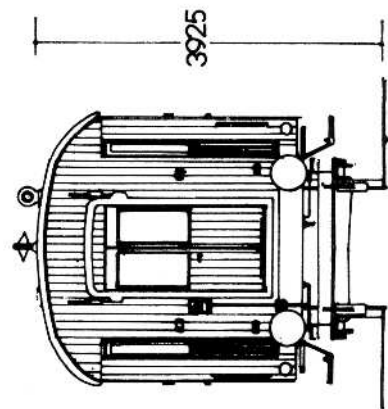
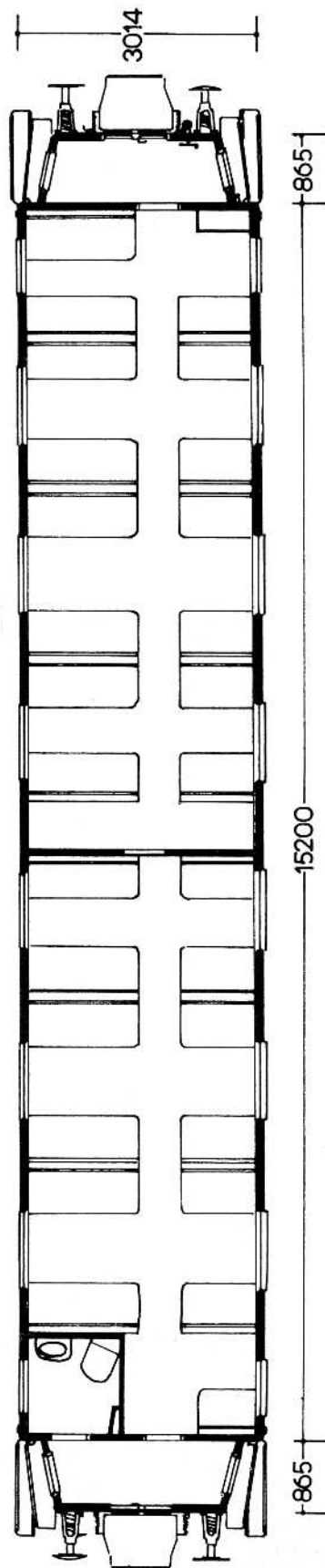
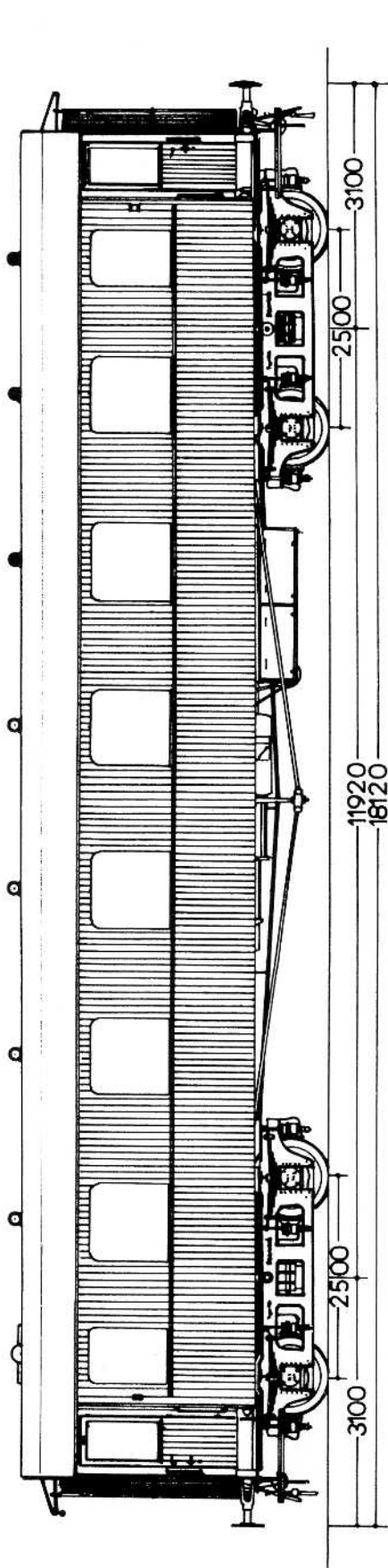
### Data for DSB litra CP 2931 og 2934

Bygget Scandia 1922, DSB AP 852 og 381.  
Omdannet til storrumsvogne 1937.  
Fra 1948 litra CP 2931 og 2934.  
CP 2931 ombygget med hvælvet tag 1957.  
CP 2934 ombygget med hvælvet tag 1956.  
67 siddepladser, fællesklasse.  
Trykløftbremse (G&P) og skruebremse.  
Taravægt 32 300 kg.



DSB litra CP 2931 i tog med MO-vogn som trækraft, Vordingborg august 1964. Foto: JB-P.





**DSB litra CP 2931 og 2934**

Scandia 1922

Skala 1:87

Tegning: HO/arkiv PÅ SPORET

# MARYLIN MONROE og SOPHIA LOREN

Noget om de specielle diesellokomotiver DSB litra MY 1201 og 1202 bygget af FRICHS med motor fra B&W... de havde samme nykker som stjernerne.

Af Torben Andersen

*Denne tekst var egentlig beregnet til vor bog og litra MY, men da der ikke var plads, måtte den udgå. Vi synes dog ikke at vore læsere skal snydes for historien om de to særprægede lokomotiver, så her er den.*



De to lokomotiver, som er blevet mere kendte for deres former end for driftssikkerheden, blev bygget af det ellers velrenommerede danske firma FRICHS, Århus, som de eneste af slagsen.

Lokomotivbygningen blev iværksat efter pres fra dansk industri, der mente at man selv burde udvikle diesellokomotiver, når man i forvejen havde en lokomotivfabrik. Meget naturligt blev det FRICHS, der kom til at stå for udviklingen, mens B&W skulle tage sig af dieselmotorens konstruktionen. Den elektriske udrustning skulle leveres af Thrige-Titan.

Selv om lokomotiverne i dimensioner op ydelse på næsten alle punkter svarede til de andre MY, så var de designmæssigt helt deres eget.

Fra konstruktørernes side stillede man sig store forventninger, og DSB tog en ny nummerserie i brug for at præcisere, at der var tale om en anden type maskine, og at der

muligvis kom en serieleverance. De to maskiner fik således litra MY 1201-1202. Oprindeligt lød bestillingen på to stk. MZ. Dette litra gik man imidlertid bort fra igen.

I industrikredse regnede man også med at få en eksportartikel ud af lokomotivet, idet jernbaneselskaber verden over i disse år anskaffede diesellokomotiver.

Den 12. marts 1954 skrev DSB kontrakt på lokomotiverne, og det første lokomotiv blev planlagt til levering i 1955.

Der blev opstillet følgende kravspecifikation til FRICHS lokomotiver:

1) De skulle have samme hoveddata som NOHABs MY, d.v.s. samme hjul diameter, hjulafstand, akseltryk, længde og breddemål m.v.

2) Da MY-lokomotiverne skulle køre i flæng med NOHABs maskiner, måtte de have samme sty-

ringssystem, og alle elektriske installationer skulle virke ens og på de samme reguleringstrin, således at de kunne køre forspand med automatisk fjernstyring.

3) Lokomotiverne skulle køre lyntog med 300 tons, eksprestog med 500 tons og godstog på 1000 tons.

Maksimalhastigheden skulle være 120 km/t, dog således at den kunne overskrides med 10% uden at maskineriet tog skade. Belært af B&Ws - for det meste - dårligt konstruerede jernbanemotorer, lavede man en paragraf i kontrakten, der pålagde FRICHS at konstruere maskinerne, så der kunne lægges en GM motor type 567B, altså den motor, som lagedes i NOHABs MY 1101-1104 eller en motor efter Statsbanernes eget valg, såfremt omstændighederne krævede det.

Man udfoldede stor aktivitet med hensyn til lokomotivernes løbeegenskaber, d.v.s. bogiernes udformning og konstruktion. Man valgte at bruge affjedringsprincippet fra MO og MK/FK med udvendige bladfyedre, der bar hele overbygningen, ophængt to og to ved siden af hinanden med indskudte gummiklodser til optagelse af vibrationer.

Bogierne var forsynet med en fast centertap uden sideforskydning, lejret i en kraftig gummibøsning, der tillod den fornødne bevægelighed for vugning og duvning, og det viste sig da også at lokomotiverne fik et godt løb i sporet.

Den 30. marts 1957 var MY 1201 klar til levering, to år efter det fastsatte tidspunkt. Årsagen

til forsinkelser skyldtes bl.a. at de første motorer måtte kasseres, og at man undervejs forsøgte at "lokke" DSB til at godtage andre motortyper på 2400 HK. Selv om det ikke blev til noget, så konstruerede man lokomotiverne, så der var plads til denne indbygning med en vægtforøgelse til følge.

I juni måned 1957 kørtes prøvetog, og der afsløredes flere fejl. Dem måtte FRICHS rette, før DSB ville overtage maskinerne. Efter udbedringer, primært på dieselmotoren, blev 1201 sat i drift den 30. juli 1957.

Imens fortsatte arbejdet på MY 1202. I december 1956 startede man afprøvningen af motoren, der uheldigvis også viste sig at rumme mange fejl, bl.a. afsløredes store problemer med stempeleingene.

Under nye afprøvninger brændte MY 1202s motor helt af, og DSB overvejede nu at gøre brug af klausulen om indbygning af GM-motor, men det blev ikke til noget, idet fabrikanterne i begyndelsen af oktober 1959 fandt motoren egnet til indbygning i MY 1202. I juni satte den endelig i prøvedrift. Den 14. juni 1960 afleveredes MY 1202 omsider til DSB med næsten 5 års forsinkelse.

Helhedsindtrykket af de nye lokomotiver var domineret af den fremspringende "barm" på fronten. Denne form gav maskinerne navn efter tidens berømte barmfagre filmstjerner. MY 1201 blev opkaldt efter Marilyn Monroe, en af tidens berømte amerikanske kvindelige skuespillere med sex-appeal, mens 1202 fik navn efter den italienske skuespiller Sophia Loren. Midt på barmen - altså lokomotivernes - sad en stor lanter-

MY 1202 med tog i Odense, 1960. Foto: AK/OMJK.



ne, der gav et langt bedre lys end man hidtil havde været vant til. MY 1202 blev også kaldet "My Fair Lady", idet leveringen af den - ligesom det nævnte teaterstykke - hele tiden blev udskudt.

#### Data for MY 1201-1202

Dieselmotor  
FRICHS-B&W type DM 1622  
VL-34V (B&W),  
16-cylindret, V-formet, 2-takts  
enkeltvirkende,  
tryksmurt dieselmotor med  
trykforstøvning.  
Boring 220 x 340 mm. Nominel  
ydelse ved 800 omdr./min 1750  
HK/ 1295 kW.

Brændoliebeholdning,  
liter 3 400  
Smøreoliebeholdning, liter 740  
Kølevandsbeholdning, liter 760  
Vand til varmekedel, liter 4 500  
Varmekedlens  
ydelse kg/timen 1 250  
Sandbeholdning, liter 300

Max. hastighed km/t 133  
Hjulstilling (A1A)(A1A)  
Hjuldiameter,  
driv- og løbehjul mm 1015

Akseltryk for hver  
drivaksel, tons 18  
Tjenestefærdig vægt, tons 106  
Bogiejcenterafstand mm 10 300  
Længde over puffer mm 8 900  
Største højde  
(udstødningsrør) 4 280  
Mindste kurveradius m 90

Maskinerne havde som allerede nævnt en gang i sporet, men til gengæld fortsatte de evindelige tekniske problemer. Krumtappe og plejstænger knækkede jævnligt, kølevandsrør blev utætte, ligesom der opstod andre skader på grund af metaltræthed, og gang på gang måtte andre lokomotiver overtage arbejdet, når "de barmfagre" kørte fast ude på strækningerne.

Begge maskiner blev indsat i vestområdet (Århus). De skulle egentlig have været afprøvet i 1. Distrikt, men med de mange nedbrud turde man ikke sende dem længere væk end at de hurtigt kunne komme hjem til FRICHS. Det blev efterhånden også bestemte lokomotivførere, som kendte maskinernes nykker, der kom til at køre med dem.

Til sidst mistede DSB tålmodigheden, og i 1966 blev begge maskiner hensat som reservemaskiner til højtidstog. Man vidste ikke rigtig, hvad man skulle stille op med dem. På et tidspunkt kom det på tale at forføre dem til Uganda som U-landshjælp, men det mente man dog alligevel ikke, at man kunne være bekendt.

I 1968 blev maskinerne - efter endnu et forsøg på at bringe dem flot og ændre litra til MV 1201 og 1202 - henstillet i Frederikshavn. I 1971 blev de udbudt i salg, men da "ingen" viste interesse for dem, blev de i dybeste hemmelighed kørt til H.I. Hansen i Odense med besked om, at de skulle skrottes hurtigst muligt.

Dermed var det "store industri- og jernbaneeventyr" forbi...

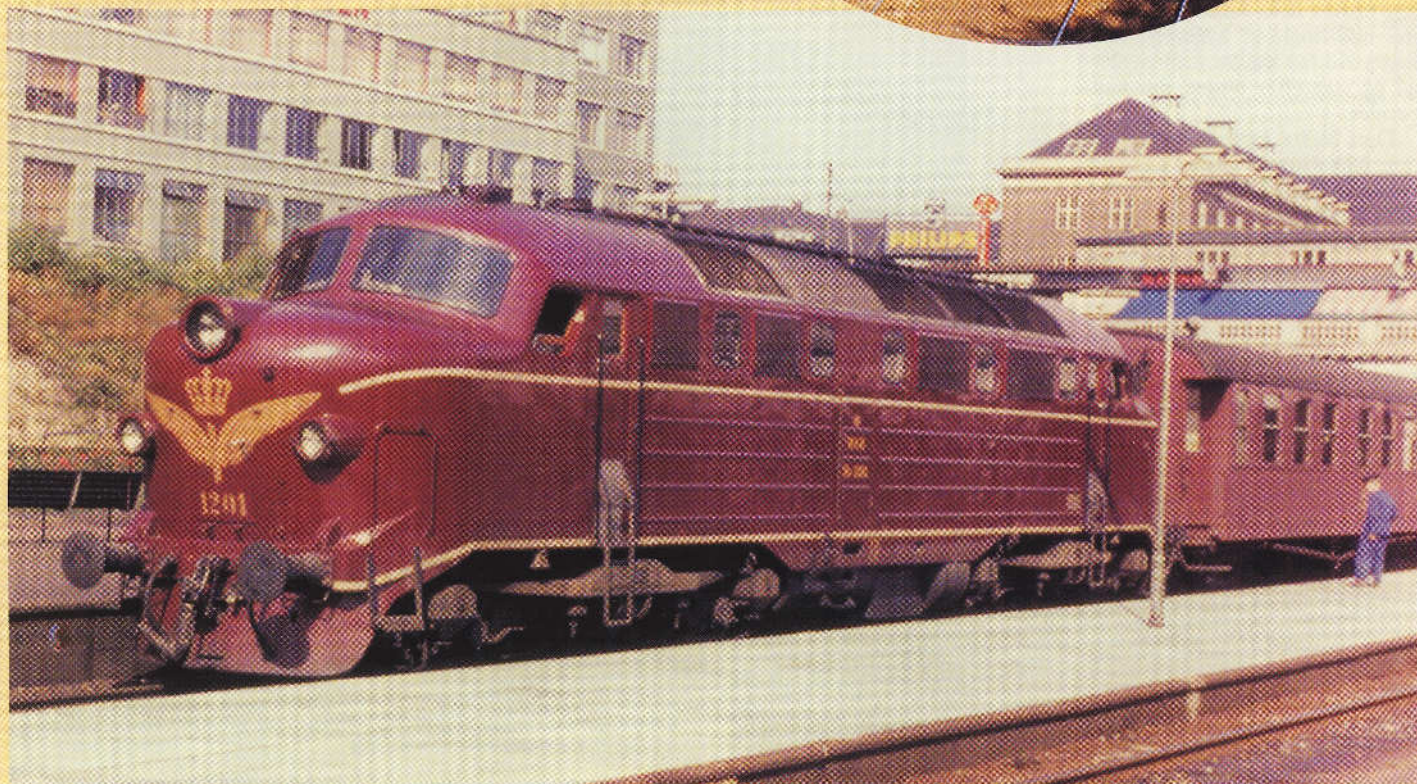
At det gik så galt for FRICHS med disse lokomotiver, skyldtes udelukkende B&Ws dårlige motorkonstruktion, ja, kan man kan fristes til at sige, at det

var en tradition, for de fleste motorkøretøjer leveret gennem tiden med B&W-motor var ofte usolide og fejlslagne. Det kan man læse mere om i LOKOMOTIVET nr. 49, side 34.

MY 1202 med persontog på vej til Lillebæltsbroen ved Middelfart, sommer 1967. Maskinen har nogle karakteristiske store forerrumsvinduer, og stor frontlygte på "barmen".  
Foto: HGC.

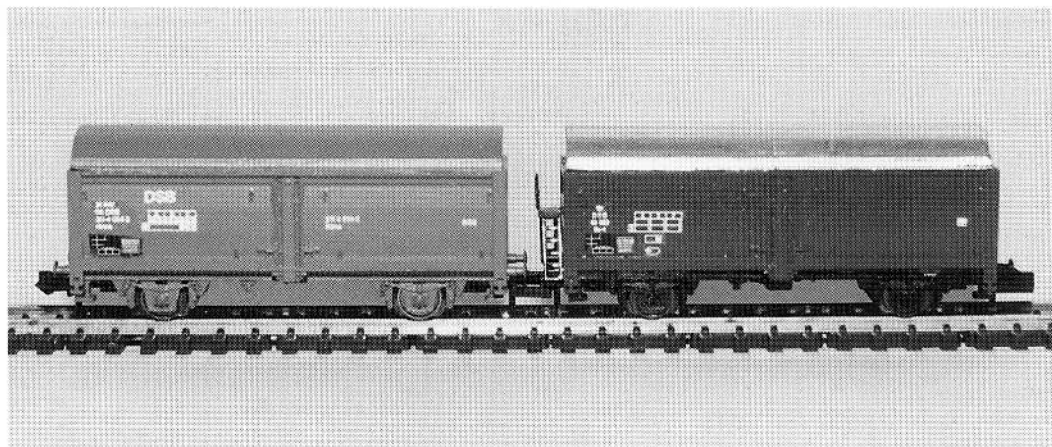


MY 1201 med persontog i Århus, ca. 1961. Bemærk de mange luftindsugningsriste i tag og sider, og at sidevinduer er firkantede med runde hjørner. På GM-lokomotiver var vinduerne (køjerne) cirkelformede. Foto: Ernst Møbius/Arkiv PÅ SPORET.



# ARNOLDS hjørne

Modeltog i skala 1:160



En lukket godsvogn

## DSB litra Hims

Af Flemming Meisner

DSB havde mange lukkede godsvogne omkring 1960. Alle havde til fælles, at de var bygget med vognkasser i træ. Men i 1960'erne købte DSB nye lukkede stålgodsvogne. Disse stål vogne kørte hos DSB under forskellige litra, nemlig litra Hs-t, His og Hims. Typen fandtes både med og uden bremseplatform.

### Grundmodeller

Det er forannævnte vogntype, som denne ombygningsartikel vil beskæftige sig med. Modellen findes ikke som grundmodel hos nogle af industrifabrikkerne, så derfor må vi selv gå på jagt efter noget, der kan bruges.

Den første egnede model er den tyske litra Tis fra Minitrix kat.-nr. 13 945, der har de rigtige skydedøre. Den anden er fra Ibertren kat.-nr. 6337, som har været i handelen som

DSBs litra Hbikks-tt, dog med et lidt uheldigt udseende.

Der skal bruges disse to godsvogne for at fremstille én

Hims-vogn. Men fortvivl ikke, for "resterne" bruger vi senere til andre DSB godsvogne.

### Bygning

Lad os først se på Tis-vognen fra Minitrix. Vognkassen afmonteres. Taget skal ikke bruges. Det stykke af gavlene, der er højere end siderne, skæres af, således at gavle og sider bliver lige høje. De indstøbte stiger i gavlene skæres/slibes væk. Her bliver det måske nødvendig at efterspartle lidt.

Fra Ibertren-vognen er der kun taget, som skal bruges. Taget er støbt sammen med gavlene. Gavlen skæres over i flugt med taget, således at - skal vi kalde det "overgavlen" - bliver på tagstykket.

Forstærkningerne på overgavlen skæres ligeledes af, så gavlen er plan. Herefter skæres taget over, og et stykke af taget skæres ud, så længden kommer til at passe til vognkassen. Man skal dog sørge for, at taget er et lille stykke for kort i begge ender, så det ikke flugter med øverste forstærkning på undergavl. Det skal sidde lidt tilbage trukket. Når taget passer, så limes vognkasse og tag sammen.

Hvis man ønsker vogne med bremseplatform, kan man sagtens finde en brugtvogn med metalbremseplatform hos hobbyforhandleren. Denne bremseplatform kan man bøje lidt i overliggeren, så den kommer til at ligne en dansk bremseplatform. Det har jeg gjort på min model.



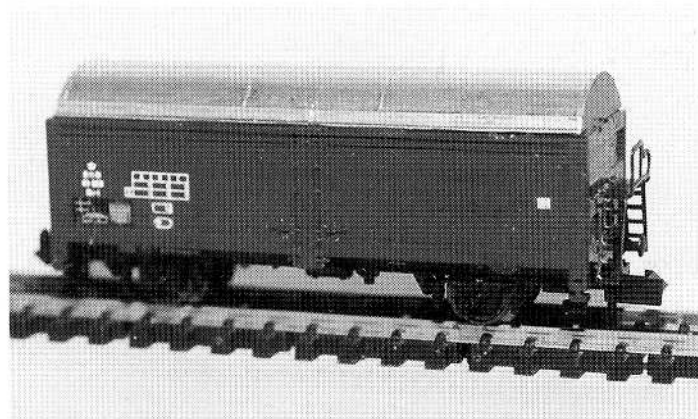
### Bemaling

Begge vogne er malet i DSB gamle brune design, nemlig nr. 3- brun med sølvtag. Bemærk, at ingen Hs-t, His eller Hims-vogne nogensinde er blevet ommalet i den moderne DSB-farve RAL 8025. Alle har beholdt den oprindelige brune ved omlitringer. Kun to vogne nåede at blive ommalet, og det var kunstnervognene med vognbjørnemotiver, da de skulle tilbagelakeres.

Den brune farve findes ikke som standard i Humbrol program, men blandes med følgende Humbrol-farver: 60-rød, 33-sort, 34-hvid og 186-brun i forholdet 2:5:6:19. Taget er malet med Humbrol nr. 11.

Litringer til alle tre typer (Hs-t, His og Hims) fås hos Stoppel Hobby, København.

God fornøjelse



Øverst på siden: De to DSB-modeller Hims og Hs-t side om side.

Herover: DSB litra Hims med bremseplatform, UIC-litring og med brunt tag.

Nederst: DSB litra Hs-t med bremseplatform, sølvfarvet tag og oprindelig litring. Litringer på begge vogne er fra Stoppel Decals.

**DWA-Hobby  
DSB kødkølevogn (lejet)  
Skala 1:160; Epoke III  
DSB IKL 25 638**

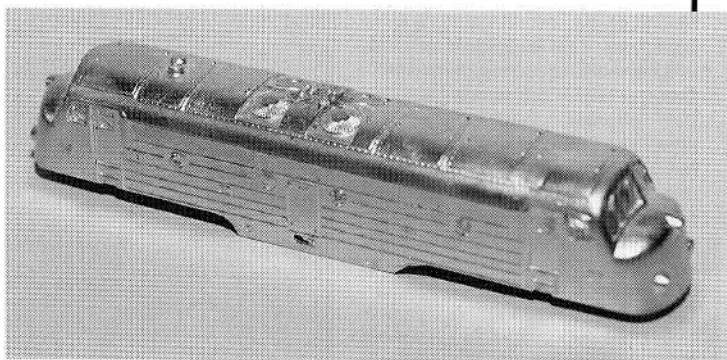
I nr. 54 omtalte vi tyske kølevogne indlejet af DSB i 1950'erne, også i model skala 1:87. Nu er der kommet en af typerne i model til spor N, nemlig kødkølevognen med trapeztag litra IKL 25 638.

Det er ARNOLD-N, der er brugt som grundmodel (kat.-nr. 4220 K), og den er som forbilledet udført med hvidt felt dækket over den tyske litrering, og med sort

dansk litrering. Sidstnævnte er - størrelsen taget i betragtning - faldet ganske godt ud, og er dermed en god lille "dansk" model til N-anlægget. Taget er lakeret i sølv.

Da grundmodellen er fra ARNOLD, kræves ingen nærmere beskrivelse af vognens detaljer og køreegenskaber. Begge dele er i top.

DWA-Hobby meddeler, at flere danske lejevogne i spor N vil følge i løbet af det kommende år, og det ser vi naturligvis frem til.



*Prøvestøbning af overdel DSB til litra MY fra TRINBRÆTTET, Vejle.*

**\* TRINBRÆTTET/Vejle  
DSB litra MY**

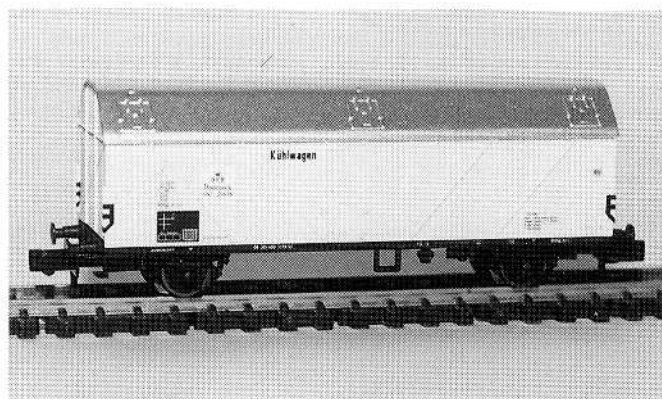
En MY i korrekt skala 1:160 er på vej fra TRINBRÆTTET/Vejle. Projektet går ud på at fremstille en helstøbt vognkasse i hvidmetal, der lige kan monteres på en færdigkørende underdel.

De første prøvestøbninger ser lovende ud, idet det er lykkedes at fremstille en overdel med tynde sider, så der bliver plads til den indvendige mekanik.

Overdelen baseres på den udgæede PIKO MY, der var en af de mest vellignende modeller på markedet. Der

var dog nogle fejl, som skal rettes til, bl.a. lygteplacering m.v.

Som undervogn er tænkt en Minitrix BR 220, der er meget velkørende, men der forestår stadig en del tekniske eksperimenter. Følg med her i bladet eller kontakt TRINBRÆTTET, Blegårdsgade 14, 7100 Vejle, tlf. 75 83 75 75, torsdage 13.00-17.30, fredage 13.00-19.00 eller lørdage 10.00-13.00.



**\* ROCO**

**DSB åben højsidet godsvogn  
Skala 1:160; Epoke III**

**Kat.-nr. 25 384; DSB E 52 127**  
Modellen er en DSBs E-vogn uden bremseplatform, en vognstype som blev anskaffet i et stort antal i slutningen af 1950'erne og midten af 1960'erne. Vognen(e) brugtes bl.a. til kultransporter til jyske varmeværker, og modellen har netop



en kulindsats til dette formål. Ønsker man ikke at "køre med kul", så kan indsatsen tages ud.

Modellen er lakeret i korrekt DSB nr. 3 brun (RAL 8016), og har hvide påskrifter, der som sædvanlig står flot og skarpt. Mærkværdigvis har man ikke medtaget vangepåskrifter, men alligevel fremtræder vognen som en rigtig dansk model. Undervognen er i sort plast.

De formpressede døre er nøjagtige, og det ser godt ud med den spinkle undervogns-armering, der er fremstillet i bemærkelsesværdig filigran udgave, således at den ikke virker overdimensioneret. Akselgafler og -lejer er korrekte med minutøse detaljer.

**\* ROCO**

**DSB vekselladbærevogn  
med Lauritzen veksellad  
Skala 1:160; Epoke IVb/V  
Kat.-nr. 25 301;  
DSB litra Sdgmns 451 2  
123-2**

Denne model er tidligere udsendt af DWA-Hobby, dog baseret på en udenlandsk undervogn. Udgaven fra ROCO har dansk undervogn med danske påskrifter, og er en perle til danske mj-ere.

Vognen er forsynet med to veksellad fra LAURITZEN, udført i det kendte røde Lauritzen-design, også med påskrifter på vekselladenes gavle.

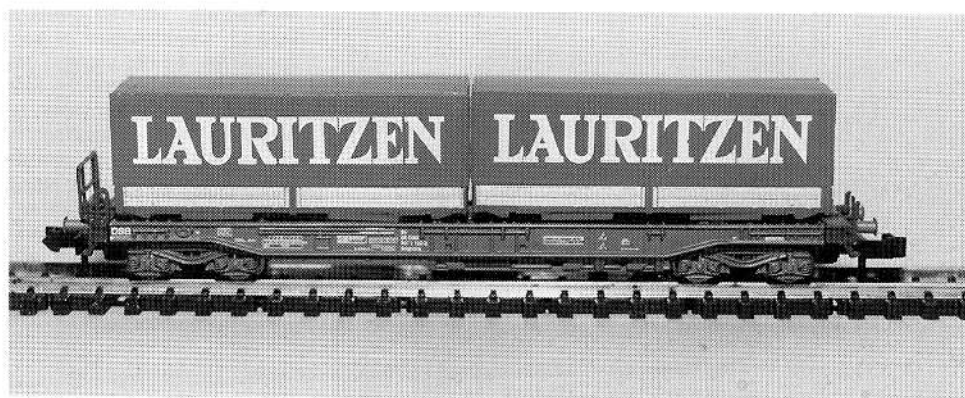
Selv om modellen detaljemæssigt ikke er helt som den danske Sdgmns, så må man beundre de mange detaljer, og især de danske påskrifter, som er utrolig flotte. Alt kan læses, men der kræves en lup, utroligt at man kan trykke så små og tydelige tekster. I et lille gult felt på vangen kan man endog tyde, at vognen er "Tillaten för transport på SJ. Återanvändning endast til DSB"...det er bare super! Modellens hoveddimensioner er korrekte.

Undervognen med rigtige Y25-bogier er lakeret i den nye DSB- farve RAL 8025,

og der er kun at sige, at denne model ikke må mangle til veksellad- og containertrafikken på et dansk anlæg, hvis man dyrker epoke IV (sen) eller V.

Forbilledet sættes i drift fra 1984 (se LOKOMOTIVET nr. 41, side 10), og benyttes fortsat i stor udstrækning i den kombinerede trafik.

*En flot model af DSBs vekselladbærevogn litra Sdgmns i skala 1:160 fra ROCO. Den holder sig kvalitetsmæssigt ikke tilbage for storesøstrene i skala 1:87.*



• **HELJAN**  
**DSB litra MX**

(se katalog-numre andet sted på siden)

...så kom den endelig, modellen af DSBs diesellokomotiv litra MX. Den har været under udvikling siden efteråret 1997, og skulle egentlig være udsendt i sommeren 1998, men er blevet forsinket undervejs. Og så kommer spørgsmålet: Var den værd at vente på? Svaret er i al sin enkelhed: JA!

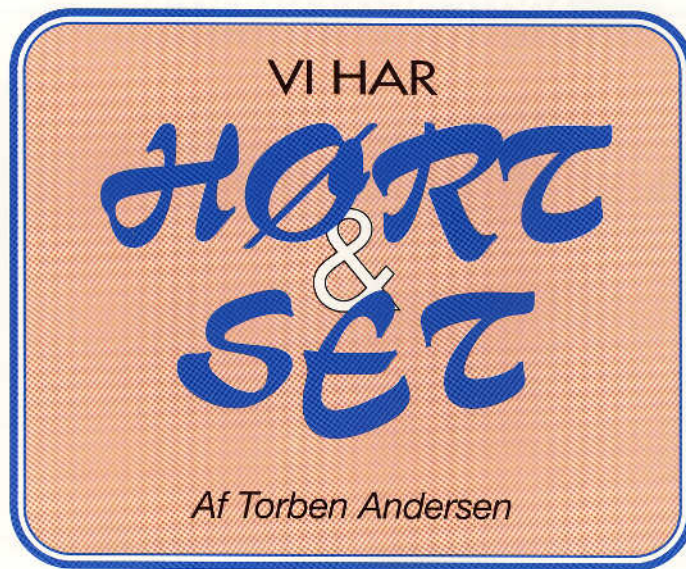
Lad os se nærmere på modellen:

**Generelt:** Modellen er fremstillet i gennemfarvet plastoverdel i vinrød (1001), hhv. rød/sort (1008). Undervognen er i trykstøbt metal (flere dele), som er lakeret i halvmat sort udvendigt. Bogier og batterikasser m.v. er fremstillet i gennemfarvet sort plast.

Løsdele som frontskørt er ligeledes støbt i gennemfarvet plast, svarende til de enkelte udgaver, d.v.s. vinrød og sort. De underhængte plove, puffer m.v. er i sort plast.

Modellen er forsynet med en 12 V fempolet centermotor og to svinghjul i messing. Udvekslingen sker via dobbeltkardan til bogier, hvor der er træk på 2 aksler i hver bogie, nøjagtig som hos forbilledet. Trækket på akslerne sker via snekke og snekehjul. Driv- og løbehjul har små flanger, svarende til NEM-normerne, og er brunerede, så der fås et optisk korrekt billede af modellen.

Centermotoren hviler fast i en gummivugge, hvilket giver MX'eren yderst støjfri kørsel. Gummivuggen er samtidig indrettet, så den fastholder printpladen for lysskift. Sidstnævnte sker automatisk ved skift i begge køreretninger. Printpladen kan nemt tages ud af gummivuggen ved at løfte gummikæberne til siden, således at man kan komme ind til motoren. Dette arrangement er en fremragende ide, og tjener til efterfølgelse.



Modellen er forsynet med kortkoblingskulisser (KKK) efter NEM-normerne, og arbejder uafhængigt af bogieudsving. En lille metal fjeder sørger for, at koblingen altid falder tilbage i udgangsstillingen, når en kurve er passeret. MX-modellens bogier har stort udsving, og kan klare selv skarpe kurver.

Metaldelene giver en vægt på omkring 500 gram, og der opnås derved en god adhæsion til sporene selv om hjulene ikke har hæfteringe.

**Dimensioner:** Modellen er en nøjagtig gengivelse af DSBs (og privatbanernes) litra MX. Alle mål overholdes 100% i skala 1:87, også den skrå front er i korrekt vinkel, og med korrekt rundning samt lodret pufferplanke. Lygtehuse har korrekt form. Det kan godt være, der er en målafvigelse et sted, men vi har ikke kunnet finde den.

**Detaljer:** Der er ikke gået på kompromis med detaljerne. End- og modelfabrikanternes normalt svage punkt med bogier har man gjort meget ud af. Bogiesiderne er korrekte med de karakteristiske "gaffelnækk", og under lup kan man læse påskriften DSB SKF på aksellejerne.

Tagdetaljer, d.v.s. taggitter, radioantenne, dobbelt rilleudstødning og skorsten m.v. er som på forbilledet, og det samme gælder sandkasser, fabriksplade, sidegitter med rammer og sikker, lygteplacering, trin, sidegitter med rammer, ja, selv vinduesrammer i førerhusdørene og små hængsler m.v. har man husket. Det er simpelthen flot...selv om man har glemt togfløjten. Bemærk, at radioantennen ikke hører hjemme på

*HELJANs MX har fået alle tagdetaljer, lige fra kedelskorsten til flotte filligrane tagriste.*

en model af MX i tidlig vinrød udgave. De findes kun på 1001 hos DSB Museumstog, og ellers kun på ITC-maskiner fra ca. 1975, på de øvrige fra ca. 1981.

Hvad der også bør roses er hjulsættene, der nøje er som forbilledet med store drivhjul, og et midterløbehjul med mindre diameter.

Sluttelig har man indrettet førerhuset med en efterligning af betjeningspult og stol for lokofører. Herligt!

**Kørsel (to-skinne):** Modellen kører perfekt! Man kan tage den fra æsken, og sætte den på sporene, hvorefter den kører uden problemer. HELJAN anbefaler dog at lade motoren køre i ca. 60 minutter, for at køre den til.

Vi prøvekørte modellen på

*To flotte MX-modeller fra HELJAN side om side: MX 1001 i vinrød og 1008 i rød/sort taget lige ud af æsken.*

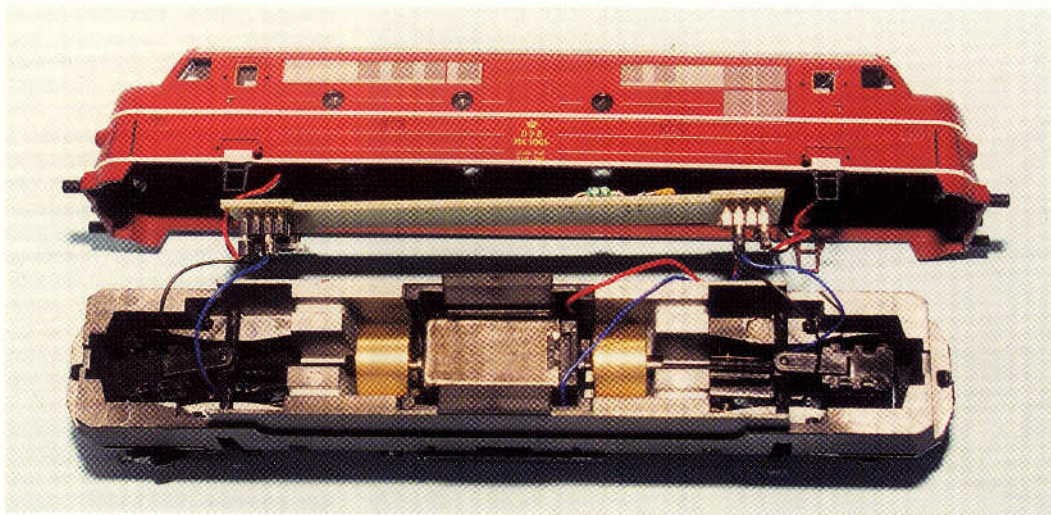
NMJKs anlæg, hvor der er både små kurver, store stigninger og vanskelige sporskifter. Det viste sig, at modellen klarede alle prøvekorser uden besvær. Selv med belastning af en lang række vogne klarede den opgaverne med bravour, også på kraftige stigninger.

Et par sporskifter, som flere køretøjer normalt har svært ved at passere, snoede den sig legende let igennem, hvilket bl.a. skyldes strømoftag på ikke mindre end otte hjul, fire på hver bogie.

Små kurver var intet problem, den kørte gennem de mindste uden besvær, takket være mulighederne for store bogieudsving, hvor man ellers skulle tro, at de nedragende trin ved førerhuset ville genere.

Kørslen er i øvrigt noget af det mest støjfri, vi har hørt, hvilket skyldes motorens indkapsling i fornævnte gummivugge.

Hastigheden er virkelighedstro, og maskinen kan på grund af de to svinghjul køre yderst langsomt, hvilket er en fordel ved rangering. Den kan også skyde en rigtig god fart, og ved stop er der efterløb, så farten langsomt aftager som hos forbilledets lokomotiver.



**Kørsel (Märklin):** Märklin-udgaven er forsynet med slæbesko på den ene bogie og elektronisk omskifter samt hjul med lidt større flanger, og den kører lige så perfekt som to-skinneudgaven. Her kommer mulighederne for store bogeudsving til stor gavn, idet den let kører igennem små kurver helt ned til 35 cm radius.

Desværre larmer den utroligt meget, når den passerer kryds og sporskifter, og det gælder både

er rent støjmæssigt, idet maskinen passerer kryds- og sporskifter også ved laveste hastighed.

Problemet kan afhjælpes ved at give den fabriksmonterede slæbesko tilstrækkelig frigang for tandhjulene ved at klemme de ombukkede ender lidt sammen (målt i højden). Det kan gøres uden at afmontere slæbeskoen. Metoden er afprøvet og fundet effektiv. (Trinbrættet/Jan Hager).

**Bemaling og påtryk:** Den vinrøde udgave er i nøjagtig lakering, d.v.s. DSB standardvinrød nr. 1 (officielt kaldet maroon) indført 1929, svarende til den tyske industribemaling RAL-code 3005. Den rød/sorte MX 1008 er lakeret i en rød farve, der svarer til RAL 3002, hvilket er korrekt.

Litreringer er for begges vedkommende trykt lidt for store, men i korrekt skriftsnit. På den vinrøde udgave er størrelsen næsten korrekt, mens den rød/sorte udgave har lidt for store litreringer på sider og front.

Den gule farve på vingehjul og litreringer er korrekt, og det gælder også de hvide fartstriber. Det er i øvrigt glædeligt, at man har ramt efterligningen af vingehjulet så korrekt som tilfældet er, men det er ærgerligt, at det er blevet lidt for stort.



M- og K-skiner fra Märklin. Årsagen er at punktkontakterne løfter slæbeskoen (fabrikat Roco) så meget, at dens ombukkede ender kommer i berøring med tandhjulene på drivakserne. Problemet

Tag og luftriste i sider er lakeret i den korrekte lysegrå farve, således som maskinerne så ud da de blev leveret fra fabrikken i 1960-62. Udgaven i rød/sort fra ca. 1974 har naturligvis sort tag og sorte siderister m.v.

Trærammer i døre til førerhusrum er træfarvet. Flot! Håndtag er fint markeret med sølv, mens håndlister ved fronten er markeret med sort. Sidstnævnte bemaling kunne man dog have sparet sig, idet de skal være vinrøde som vognkassen, ihvertfald oprindeligt.

**Diverse:** Med modellen følger diverse løse dele, så man kan fremstille nøjagtig den MX-model,

Den 5-polede motor i HELJANS MX er anbragt midt i køretøjet, og er lejet i en gummivugge for at give støvsag kørsel. De to svinghjul i messing giver lokomotivet fine løbeegenskaber. Centermotoren gør kørslen stabil uden rokker frem og tilbage. Litreringspåtryk er flotte og i korrekt skriftsnit.

man ønsker, d.v.s. ud fra en dummy-MX med løse numre.

Først og fremmest er vedlagt to forskellige typer frontskorter, et åbent og et lukket. Det har f.eks. betydning, hvis man vil køre med en synsmæssig korrekt front med trykluftslanger o.s.v., mens man i den anden ende kobler vognene til lokomotivet. Man kan så montere det lukkede skørt i kørselsretningen, og det åbne i modsatte ende. Da modellen har NEM-skakt til udsifting af koblinger, fjernes disse blot fra den lukkede ende, hvorved man synsmæssigt undgår en grim kobling stikke frem foran når toget kører. Skorterne er støbt i vinrød hhv. sort plastic, alt efter MX-udgave. Det er en rigtig god ide, men bemærk - hvis man dyrker epokekørsel - at den rød/sorte MX 1008 kun kortvarigt kørte med sort frontskørt, så den bør man forsyne med underhængte plove.

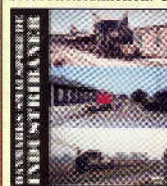
Skorterne monteres indvendigt bag pufferplanken på pufferens ender (pufferstokkene), når disse

## bane bøger: Nyheder 98-99

### INDUSTRIBANER

Af S.A. Guldvang  
Ca. 160 sider format 25 x 23, ca. 450 ill.  
(nogle i farver), stift omslag,  
udkommer nov. 1998, kr. 350,-

De smalsporede industribaner spillede en vigtig rolle i industrialiseringen og kultiveringen af Danmark. Bogen er en grundbog om denne banetyperes særtræk, lige fra de første primitive sporanlæg til anlægget af Storebæltstunnelen. Store afsnit om baggrunden, banernes opgaver, faste anlæg og det rullende materiel.



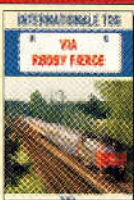
Få inspiration til at live op i et hjørne af modelbanen med et lille, autentisk industribaneanlæg!

### INTERNATIONALE

#### TOG VIA RØDBY

Af Jens Bruun-Petersen  
og John Poulsen  
80 s., ca. 130 ill.  
(mange i farver), stift  
omslag, kr. 199,-

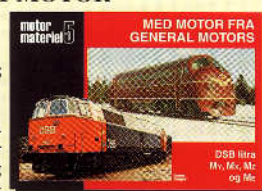
Fugleflugtslinjens åbning i 1963 betød en stor forbedring og udvidelse af de internationale togløb til og fra Danmark. Senere faldt trafikken i takt med tilbagegangen i den internationale togtrafik, og åbningen af Storebæltstunnelen betød at der fra efteråret 1997 kun var nogle få dagtog tilbage på Fugleflugtslinjen. Hovedvægten i bogen er lagt på at skildre omfanget af trafikken, typiske køreplaner, oprangeringer og vognbenyttelse. Se de interessante oprangeringer!



### DIESELLOKOMOTIVER MED GM-MOTOR

- DSB Mv, My, Mx, Mz og Me  
FRA NOHAB OG HENSCHEL  
af Peter Christensen og John Poulsen  
Ca. 130 s. A4-tværk, ca. 350 ill. (flere i farve), ca. 25 HO-tegninger, stift omslag i farver.  
Udkommer maj 1999. Kr. 375,-

Udformningen, teknikken og anvendelsen beskrives indgående lige fra de første "klassiske" typer MY, MX over deres "storebrødre" MZ'erne til ME'erne. Historien bag DSBs brud med Nohab, der medførte at de nyeste lokomotiver med GM-motorer - ME'erne - byggedes af Henschel. Flotte HO-tegninger, grundig skildring af baggrundshistorien, samt samarbejdet med danske virksomheder. Komplette lister med skæbne og data for alle danske GM-lok.



bane bøger - det største udvalg af bøger om danske jernbaner.

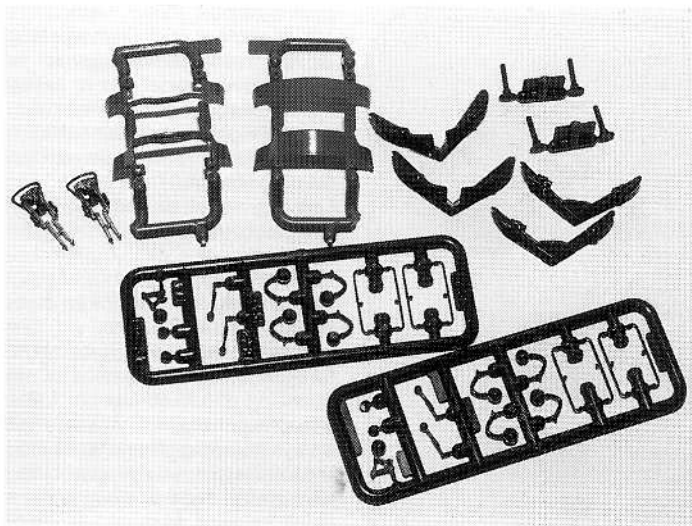
Bøgerne fås i større boghandler, hobby-forretninger samt gennem "Jernbanebøger" (tlf./fax 33 93 20 02)

Spar op til 20 %

på disse - og de fleste andre nye jernbanebøger. Få materiale om bane-bogklubben: send en frankeret (5 kr.) svarkuvert (min. A5) til: bane-bogklubben, Liljehaven 31, 2765 Smørum

### Katalognumre for HELJANS MX

Model	Epoke	Jævnstrøm	Märklin
DSB MX 1001, vinrød .....	III/IV	4350	4360
DSB MX 1008, rød/sort .....	IV	4351	4361
DSB MX 1001-1045, vinrød med løse numre .....	III/IV	4352	4362
DSB MX 1001-1020 rød/sort med sort pufferplanke (sjællandsk MX), med løse numre .....	IV	4353	4363
DSB MX 1021-1045 rød/sort med rød pufferplanke (jysk MX), med løse numre .....	IV	4354	4364
SB MX 9, Skagensbanen, hvid-blå .....	V	4355	4365
OHJ MX 101-104, Odsherredsbanen .....	V	4356	4366
IBAB TMX 1013 .....	V	4357	4367
BSX TMX .....	V	4358	4368



I MX-sættet medfølger løsdele til valgfri fremstilling af alle type MX. Øverst til venstre ses to typer skørter, til højre underhængte plove, også i to typer og puffer. Øvrige dele som håndbøjler, vinduesviskere, trykluftslanger m.v. medfølger på to særskilte rammer.

er på plads i pufferhylstrene. Desværre er det vanskeligt at få pufferne ind i hylstrene, grundet for snævert hul i disse, men hullet bores blot forsigtigt op, og skørtet knappes på plads bag pufferplanken. Det kan også blive nødvendigt at slibe lidt af pufferstokkernes ender for at få skørtet anbragt.

Andre løsdele er underhængte plove, så der åbnes mulighed for at fremstille MX i udgaven fra 1979. Disse dele er også støbt i sort plast, lukket såvel som åben som med skørtet, og anbringelsen foregår på samme måde. Bemærk, at MX 1001 blev ommalet i rød/sort 1975, og derfor ikke har kørt med underhængte plove i vinrød udgave.

Som løsdele medfølger også vinduesviskere og de store håndbøjler ved dørene. Der er forboret huller til montering, men brug en sparsom dråbe flydende lim til limning.

Model af koblingskrog og trykluftslanger ligger i sættet som løsdele, og monteres på fronterne, alt efter hvilken udgave, der ønskes. På samme måde findes slutlygter, disse skal dog kun bruges på en maskine med ITC, d.v.s. 1011-1020, og kun i rød/sort udgave. Det gælder for øvrigt

også det ene sæt trykluftslanger, der var til trykluftåbning af vognens døre, d.v.s. fra ca. 1974.

Slutlygterne er støbt i sort plast, og kræver ommaling i rød, og her er det naturligvis nødvendigt at finde en farve, der matcher modellens. Husk, at det kun var MX 1011-1020 i rød/sort udgave, der havde slutlygter fra ca. 1985.

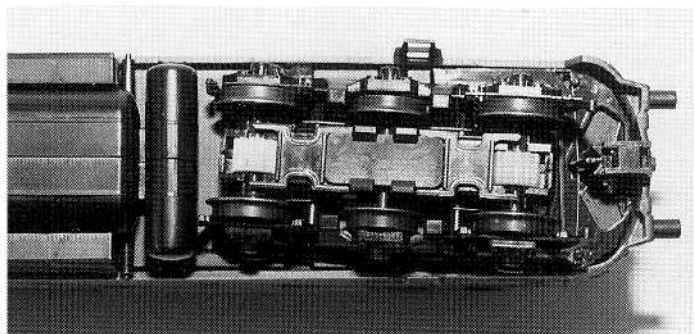
Sammen med modellen medfølger i øvrigt en folder med stykliste og vejledning, hvoraf det fremgår, hvordan løsdelen skal anbringes.

Vognkassen kan løftes af, når puffer og skørt ikke er monteret; man lirker blot forsigtigt ud i hver side, så gribetapperne går fri, hvorefter kassen kan løftes fri, så man kan komme til de ædlere dele.

Med de nye MX-modeller fra HELJAN er der mange muligheder for at køre epokerigtige modeltog på modeljernbanen, og det vender vi snarest tilbage til. Forbedringer kræves ikke, bortset fra de nævnte efterboringer for at få plads til pufferne.

Husk, at de sjællandske MX havde numrene 1001-1020, mens de jyske havde numrene 1021-1045 helt fra leveringen til ca. medio 1980'erne. Se katalog-numrene for modellerne andet sted på siden.

*Konklusion: En TIP-TOP HELJAN-model af DSBs (og privatbanernes) diesellokomotiv litra MX med mange detaljer, fremragende køreegenskaber og innovations (gode ideer), dog behæftet med nogle få og mindre skønheds-mæssige detalje- og påskriftfej.*



#### • HELJAN

##### DSB damplokomotiv litra P

Når MX-projektet er afsluttet forlyder det, at HELJAN igen vil prøve at fremstille en model af DSBs damplokomotiv litra P, der var et typisk toglokomotiv fra 1950'erne. Det har man som bekendt forsøgt for nogle år tilbage, men måtte opgive grundet manglende forhåndsinteresse. Nu prøver man nok engang, idet tiden måske er mere moden nu. I vor mj-analyse i nr. 54 var dette dog ikke blandt de fire første ønsker, men lå på en femteplads, så interessen er altså til stede.

Fordelen ved at fremstille litra P - når det nu skal være et damplokomotiv - er det simple gangtøj, der gør produktionen nemmere og dermed billigere. Princippet for fremstillingen vil være den samme som for MX, d.v.s. med plastoverdel og metalundervogn. Læs mere om projektet i de kommende numre.

**SIDSTE:** Jan Nannestad fra HELJAN har overfor Lokomotivet bekræftet, at det er besluttet at producere P-maskinen.

mangler påtryk, men det må vi leve med.

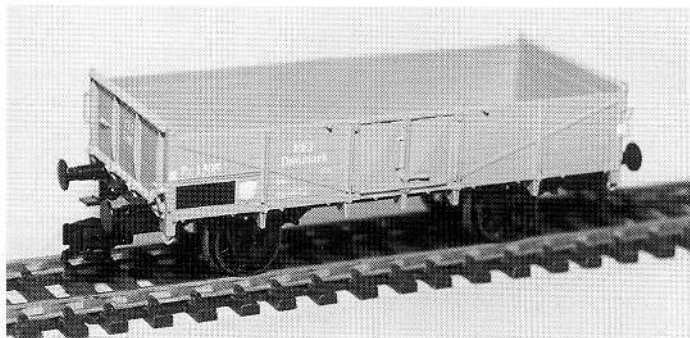
Det er en ægte epoke III-model, og de detaljer som grundmodellen mangler kan man selv tilføje. Det gælder bl.a. montering af håndbremse og udskiftning af egerhjul med pladehjul. Nogle vogne havde koleribber i gavlene. Alle disse smådetaljer kan man læse om i førnævnte håndbog, men ellers følger snarest en artikel om opdatering af IE-vogne m.fl. her i bladet.

#### • DWA-Hobby

##### Åben godsvogn fra FFJ Skala 1:87; Epoke II og III FFJ PJ 1305

Igen en perle i rækken af modeller af private åbne vogne fra de danske privatbaner, denne gang fra FFJ, der var en del af Aalborg Privatbaner.

Det er igen Fleischmann, der har leveret en korrekt grundmodel (kat.-nr. 5208), selv om denne har nogle detaljemangler. Disse kan man dog sagtens selv ændre og tilføje. Det gælder bl.a. montering



#### • DWA-Hobby

##### Lukket hvidmalet godsvogn Skala 1:87; Epoke III DSB IE 18 799

Denne model var en af de første vi foreslog, da vi i sin tid startede LOKOMOTIVET, og den blev senere emne for ombygning ud fra PIKO-model i vor første håndbog om modeljernbane DMJH nr. 1.

Men nu er den kommet som færdigmodel fra DWA, denne gang baseret på en korrekt grundmodel fra Fleischmann (kat.-nr. 5361). IE-modellen har fået løbenr. 18 799, og er lakeret i flot halvmat hvid med mørkegråt tag. Påskriverne er korrekte og pænt trykt, og der er kun at sige at vangerne som sædvanlig

af håndbremse og udskiftning af stjernehjul til pladehjul. Dette emne kommer vi ind på i en senere artikel.

Vognen leveres i en flot gråblå lakering med hvide påtryk, typisk for vogne fra Aalborg Privatbaner. Nogle vil mene, at vognen burde være mere blå i nuancen, men det var kun de lukkede vogne, der var blå. Sammenligner man med farvefotos af åbne vogne fra FFJ, så opdager man at disse var grå (se bagsiden af LOKOMOTIVET nr. 47). Nuancen kunne naturligvis variere, men modellen fra DWA har - efter vor mening - den korrekte gråblå kulør.

De hvide påtryk er korrekte, endda med litereringsangivelse på



gavlene, så atter en flot model til den efterhånden lange række af åbne vogne fra DWA-Hobby.

#### • HELJAN

##### DSB personvogne litra CP

HELJAN går nu i gang med at fremstille de længe annoncerede DSB personvogne litra CP, og det er en rigtig god ide, hvis man skal tro vor MJ-analyse, offentliggjort i nr. 54. Og det skal man vel! Det var en af de mest ønskede personvognsmodeller sammen med den spidse C-Mads.

De danske MJ-ere har også i årevis sukket efter ægte danske personvogne. Hidtil har man kun fået én ægte dansker, nemlig litra CL fra PÅ SPORET, men med den kommende litra CC (også fra PÅ SPORET) og HELJANs CP bliver vi rigtig godt kørende, og drømmen om danske persontog på anlægget - især til epoke III - bliver dermed omsider opfyldt.

HELJAN vil fremstille den godt 17 m lange CP med pladebeklædning, hvælvet tag og 2,1 m træbogier, d.v.s. den mest almindelige udgave blandt de utallige CP-typer, der især sættes i drift efter 2. verdenskrig.

Typen fandtes i to udgaver med kuck-kuck- og torpedoventiler, men det vides endnu ikke, hvilken HELJAN vil fremstille (se tegninger af vogne i LOKOMOTIVET nr. 16, side 38).

Valget af denne udgave er fremragende, idet den også bruges som DSB styrevogne litra CPS og mellemvogne litra CPL i motortog. Typen passer epokemæssigt også til HELJANs vinrøde MX og firmaets kommende damplokomotiv litra P.

Denne type CP kom senere til privatbaner, bl.a. LJ og HHJ. Det forlyder, at HELJAN også vil fremstille disse vogntyper, så der bliver noget at glæde sig til.

Udgivelsestermin er ikke fastlagt, og der skal ikke - som for MS-lyntog og MX - indbetales på forskud.

#### • ROCO

##### Beholdervogne til syretransport fra Superfos

Skala 1:87; Epoke IV

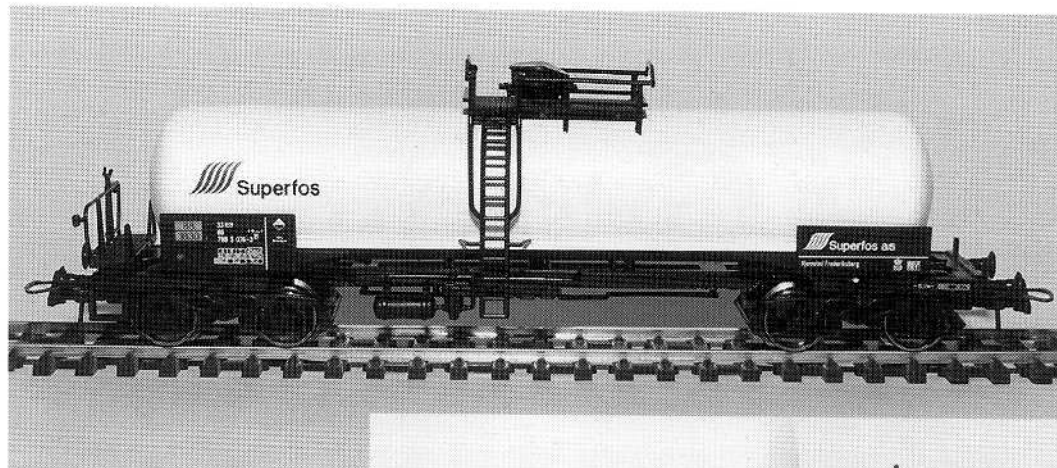
Kat.-nr. 46 079;

DSB Zacs 33 86 786 5 074-2

Kat.-nr. 46 079.1;

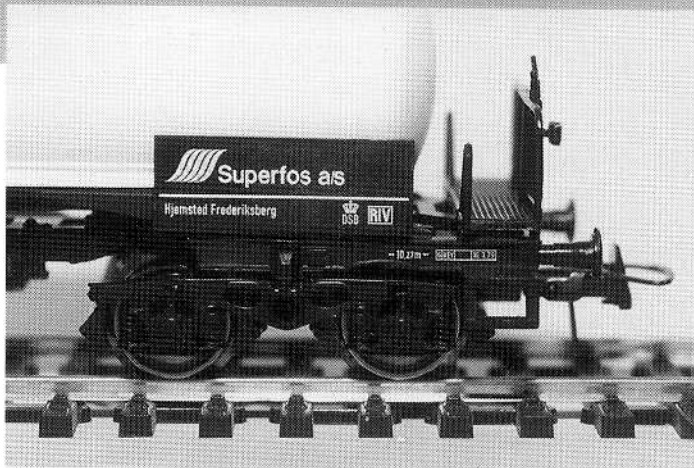
DSB Zacs 33 86 786 5 078-3

Indrømmet! Da ROCO i sin tid bad os om hjælp til udvikling af denne vogn efter idé fra TRINBRÆTTET i Århus, var vi meget skeptiske med hensyn til at få en korrekt model ud af det. Der var en del ting, som talte imod, at den kunne blive korrekt, især fordi den tænkte grundmodel havde forkerte bogier. Men vi hjalp med dokumentation m.v., og heldigvis for det, for der er kommet en dejlig model ud af anstrengelserne, bl.a. fordi ROCO netop har gjort sig umage for at få sat korrekte bogier under, så modellen bliver som forbilledet. Der er dog stadig



ROCOs model af bogietankvognen fra Superfos er flot og næsten 100% korrekt. Det er i øvrigt første gang, at der fremstilles en dansk bogietankvogn i model, og den er udgivet med to forskellige numre.

Modellen af Superfos-tankvognen er udstyret med de korrekte type Y25-bogier, og har korrekte påskrifttavler.



et par småfejl, men de er absolut til at leve med, i øvrigt kan man selv ændre disse.

Det er første gang vi ser en korrekt dansk bogietankvogn, idet alle tidligere udgivne modeller er to-akslede eller lejede bogievogne, sidstnævnte i øvrigt også til Superfos. Så alene det er en glædelig ting, når vi tænker på, at vi har haft så få bogietankvogne i Danmark.

Grundmodellen er ROCO 45 072 chlorgastankvogn, der har fået monteret andre - korrekte - type Y25 bogier.

Vognens dimensioner er korrekte, d.v.s. 14 400 mm = 165,5 mm over puffer i skala 1:87.

Forbilledets beholder har dimensionerne 11 500 x 1950 mm ø, hvilket giver et rumindhold på godt 34 m<sup>3</sup>, svarende til 34 000 liter... og netop disse mål overholder modellen (132 x 22,4 mm ø).

Mærkværdigvis angiver ROCO i sit katalog at modellen har en 47 000 liter beholder, men det er forkert.

Modellen er i ROCO's sædvanlige fine kvalitet, men da den er en ældre type fra 1970'erne, så svarer detaljerne ikke helt til vore dages krav, bl.a. er gelænder, stiger m.v. støbt alt for kraftigt, men det må vi leve med. Disse dele er i øvrigt også næsten identiske med forbilledet.

Påskrifter, d.v.s. litrering, numre, RID-mærkning m.v. på tavler og det grønne Superfos-logo er perfekt, og i den sædvanlige fine tryk kvalitet, så alt i alt en rigtig god model, som vi sagtens kan anbefale.

Der er dog - som nævnt i indledningen - et par uoverensstemmelser, idet beholderen mangler forbilledets svejsebånd og syreopsamlingsrørene under dommen. Endvidere er dommen for stor. Ønsker man at ændre/tilføje disse dele, kan svejsebåndene udskæres i hvid selvklæbende hobbytape, 1,2 mm brede og monteres på beholderen, mens rørfanget kan bukkes i 1,5 mm nysølvtråd. Det er egentligt lidt for tykt, men for at passe til de kraftige trin m.v. er det nødvendigt at overdimensionere.

Med hensyn til dommen, så skal toppen blot skæres af (vandret) næsten helt ned til beholderen. Kun en stump sokkel skal forblive

tilbage, og en skive i 1 mm tyk klar plast 7 mm ø limes fast ovenpå, og der anbringes et par opragende smårør i plaststumper eller nysølvtråd 1 mm ø. Dommen skal være hvidmalet, brug Humbrol 130-satin hvid.

Forbilledet: De ti vogne blev bygget til Superfos i 1973 af Linke-Hofmann Busch til transport af 90% svovlsyre. Vognene har altid kørt i Jylland, som regel i faste bloktog med 6-10 vogne, af jernbaneentusiaster kaldet "Syrebasen", fremført af MY, senere MZ. I dag tilhører vognene Kemira, der overtog Superfos i 1990, og vognene kommer senere fra ROCO i disse udgaver til epoke V.





## HELJAN ...så er der øl(vogne) til alle!

**Carlsberg**  
 Kat.-nr. 4205; ZA 99 312  
 Kat.-nr. 4206; ZA 99 457  
 Kat.-nr. 4207; ZA 99 480

**TUBORG:**  
 Kat.-nr. 4208; ZB 99 623  
 Kat.-nr. 4209; ZB 99 630  
 Kat.-nr. 4210; ZB 99 641

HELJAN udgav i december 1998 endnu nogle varianter af de kendte populære "langbenede" ølvogne litra ZA fra Carlsberg og litra ZB fra TUBORG. Forbillederne blev bygget i perioden 1946-54, de målte 9260 mm over puffer, mens akselafstanden var 6000 mm.

TUBORG-modellerne er fremstillet i det nye design med rødt bånd og hvid TUBORG-påskrift samt den kendte TUBORG-hat. HELJAN har tidligere i 1997 udsendt modeller af TUBORG ølvogne, men disse blev fremstillet i det gamle røde skriftdesign i grotesk med negativt ø, uden paraply, beregnet på tidsrummet ca. 1946-1960.

De nye modeller med nævnte hat og design har forbilleder, som var i drift fra ca. 1959 til 1965, d.v.s. epoke IIIb. Vognene har høj bremseplatform i den ene ende.

Modellerne ligger næsten køreklar i æskerne, d.v.s. at de ikke først skal samles. Dog skal detaljer som bremseplatform, håndbøjler, trin og undervogsdetaljer, der medfølger som løse dele på to rammer, påsættes og limes fast.

TUBORG-hatten sidder en anelse forkert, fordi den i gavlen rager for langt ud fra vognkassen. På forbilledet sidder hatten ganske vist lidt ude, men ikke så langt som på HELJANs model. Det kan - hvis man er meget kritisk - evt. ændres ved først at lirke hatten af. Herved kan man ikke undgå at knække den gyldne spids, der er nede un-

der hatten er limet fast til taget, men den kan limes fast bagefter. Så pas på den ikke bliver væk! Derefter slibes 1-2 mm af i siderne på "hatten", således at den kan skubbes længere ind over taget. Man kan ikke slibe mere af, idet man herved fjerner kanterne. Derefter limes hatten og spidsen fast med flydende lim.

Vognens påskrifter og farver er generelt korrekte, og det samme gælder skriftstørrelser.

Modellerne af Carlsbergs ølvogne har forbilledene i vogne litra ZA fra årene ca. 1954 til 1965, d.v.s. epoke IIIb.

Vognene har hvid vognkasse med grønt Carlsberg-logo, stiliseret humleblad over logo og med grøn frise under. Vognene er forsynet med høj bremseplatform, og denne - og andre smådele - skal som sædvanlig samles før kørsel. Husk at bruge flydende lim i sparsomme mængder ved samling, så den tørrer klar op uden skinnende pletter.

Desværre er det grønne Carlsberg-logo ikke faldet helt så vellykket ud, idet det er sammenklemt, og dermed virker forkert. Det skyldes, at man har glemt at "skære" lidt af g-bogstavets svaj ved frisen, så der ikke bliver plads i højden til logoet. Det er synd.

Øvrige påskrifter er korrekte, bl.a. med en fin grøn frise med det kendte slogan "Helst en HOF"...

Vil man vide mere om "langbenede" ølvogne fra Carlsberg og TUBORG, henviser vi til artikler i LOKOMOTIVET nr. 29, side 4 og nr. 43, side 11.

*HELJANs nye model af TUBORGs ølvogn litra ZB med hat til epoke III, fotograferet som den tager sig ud fra æsken. Der medfølger diverse tilbehør, bl.a. bremseplatform, trykluffbeholdere, trin m.v.*



### • PÅ SPORET ...igen gang i litra CC

Projektet med en model i skala 1:87 af den almindelige DSB stålpersonvogn litra CC fra 1950'erne og 60'erne, har grundet diverse årsager ligget stille et stykke tid, men nu er der kommet gang i udviklingen, idet modellen nu er lagt i hænderne på en svensk producent med "mere skub i tingene".

Vognkasse og tag var i september 1998 under detaljering, mens 3 m stålbogierne var næsten færdigudviklede. Den første prøve-støbning af bogierne forelå i oktober 1998, og viste sig at være af fremragende kvalitet. Dog skulle nogle småting ændres. Sammen med 3 m bogien fremstilles også en 2,5 m stålbogie til bl.a. rejsegodsvognen litra EA/Dh.

Sidst i januar 1999 forelå prøve-støbningen på den færdige vognkasse, som nu sættes i serieproduktion. Den er yderst detaljeret med slutlanterneholdere, hængsler, låseblik og håndtag på døre og udtag til skruerbrems i gavl samt beskyttelse af samme. Også bogierne forelå færdige, og begge typer bogier kan allerede nu fås som løse dele.

Man er nu ved at færdiggøre tag og vognbund, og uden at kunne love noget præcist, så skulle modellen af litra CC kunne være klar her i foråret, d.v.s. ca. omkring april-maj.

Modellen vil - som CL-vognen - blive leveret i hård plast, færdigmalet i vinrød med trykte gule litreringer. Vi ser nærmere på modellen, når den er helt færdig. ■

### MJ-litteratur

*Kaj Stender:*

#### Mine spor 0-modeller

*Anmeldelse af Claus*

Denne bog på 60 sider udgivet af JMJK viser en lang række spændende fotos af rullende materiel, som er bygget af JMJKs Kaj Stender.

Lad det være sagt med det samme, at det er en bog lige efter mit hoved. Det er dejligt, når en modelbygger videregiver sine erfaringer til andre. Kaj Stender giver ikke færdige byggebeskrivelser af bestemte vogne, men anviser forskellige løsninger og muligheder som han har brugt undervejs, illustreret med nogle herlige instruktive tegninger ved hver model.

Nu vil mange mene, at Kaj Stender bygger i spor 0, og det kan man som H0- og N-byggere ikke bruge, men det kan man sagtens. Det er god inspiration. For mit eget vedkommende er der et par ideer, som jeg skal have afprøvet i min egen favoritstørrelse LGB.

Da Kaj Stender har sat dato på, hvornår hver enkelt vogn er bygget, kan jeg kun håbe at tempoet bliver sat i vejret, så vi snart får en bog mere af samme slags. Anbefales.

Bogen kan bestilles ved at indsætte kr. 50,- + 15,- i porto til JMJKs forlag  
 Nørre Alle 79, 8000 Århus C  
 Giro 4 32 99 29

Der er næppe meget andet, der hygger på et anlæg som et gammeldags DSB-kolonnehus, ikke mindst når det drejer sig om typerne bygget i træ.

Der fandtes et utal varianter, alt efter indretning, og vi har i nr. 1-32 ofte beskrevet og vist tegninger af disse typer. Også hvordan de kan bygges i model.

Her viser vi en større kolonnehus, oprindelig bygget til brug for DSBs maskintjeneste på Frederiksberg. Det er i dag – sammen med meget andet – nedrevet, og stationspladsen har fået et moderne storcenter. Så nu har vi kun muligheden for at genoplive kolonnehuset og dets hyggelige atmosfære i model.

Den viste tegning er DSB originale nedfotograferet til skala 1:87. Huset skulle være nemt at bygge i karton med påklistede lister eller strips i tynd karton el. lign.

Vinduer kan fremstilles i klar plastcard med sprosser i grøn selvklæbende tape eller man kan købe tilbehørsæt med døre og vinduer. Til skorstenene kan bruges firkantede trælister eller klodser, men for at få murstenspræget frem, bør de bygges i murstenscard (Evergreen).

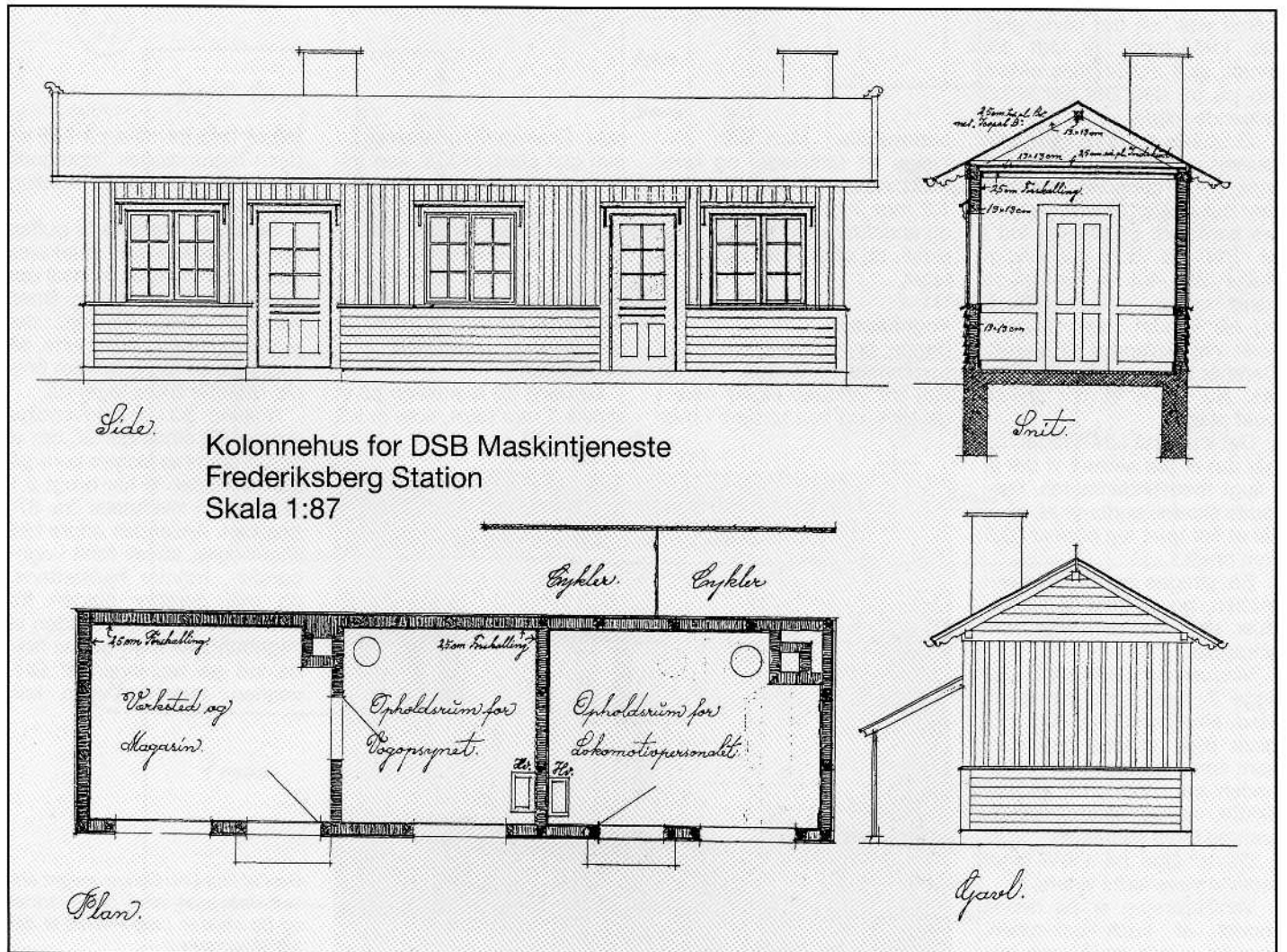
Vindskeder kan fremstilles i tynd plastcard eller karton. Taget belægges med fin smergellærred for at illudere tagpap.

Huset skal males i engelskrød f.eks. Humbrol 73-rød, mens vinduer og døre skal være i Humbrol 88-grøn. Taget kan være gråsort, f.eks. Humbrol 27-grå, og de røde skorstenene males med 100-rød.

Kolonnehus for DSB Maskintjeneste på Frederiksberg station, 1957.  
Foto: Guldbæk/arkiv JMK.



# Et hyggeligt KOLONNEHUS



Man kan ikke få for mange post-vogne på modeljernbanen. Post-væsenet var jo engang en af DSBs vigtigste kunder, og det giver en dimension mere ved køreplanskørsel, hvor man så kan køre som i virkeligheden med post-, gods- og blandettog.

Vi har ganske vist omtalt denne postvognstype i nr. 27, men siden hen er der i mellemtiden kommet nye materialer, der gør bygning af vogntypen nemmere, så også begyndere kan være med. Vognkassen er i forvejen nem at lave.

DH-vognen er endvidere en kort vognstype, hvilket er en fordel på mj-anlægget, for så bliver posttogene ikke særlig lange, og sporet foran postterminalen behøver kun at bestå af en stump spor.

Lad os komme i gang!

### Taget

Som udgangspunkt bruges en LIMA svensk Gbs, der gør det meget enkelt at bygge denne vognstype, idet taget kan bruges direkte. Undervognen har vi jo tidligere brugt til de moderne trætransportvogne litra Lps m.v., så det er ren "genbrug", og det er jo en god sag i vore dage.

Vi starter med LIMA-taget. Først slibes tagplademarkeringserne væk, så det bliver glat. Da LIMA-taget er lidt for smalt, skal der lægges ekstra lag på på det. Det gør vi på følgende måde:

Et stykke 0,5 mm glat plast skæres ud i en længde på 140 mm, d.v.s. længden af taget. Lav det rigeligt bredt. Det rulles sammen, og stikkes ind i et PVC-rør som udvendigt måler 28 mm ø. En gryde vand sættes over komfuret, og når vandet koger, lægges røret ned i vandet et øjeblik. Derefter tages det op og afkøles. Nu får vi et fint stykke buet plast.

Det limes på LIMA-taget, og når det er tørt skærer vi det af i flugt med underkanten, ligeledes skæres enderne af, så vi får et fint buet tag som er 33,5 mm bredt.

Så streges op til ventiler i midten, og derefter til tagvinduer, der skal fremstilles som attrapper.

Vinduernes underkant skal ligge 7 mm oppe på taget. Vinduernes fremstilles i 0,5 mm plast med målene 5x5 mm, som limes på taget; i virkeligheden var vinduerne så beskidte, at de næsten havde samme farve som taget.

De to flige på LIMA-taget lader vi være indtil videre.

Ventilatorerne er på denne model af kuck-kuck-typen, men de kunne også være tor-

pedoventiler. Man kan selv vælge sit forbillede, og lave, hvad man vil have. Vi borer 1,2 mm ø huller til ventilerne, og aralditter dem fast på bagsiden, og så er vi færdige med taget.

### Vognkassen

Denne er vel nok en af de nemmeste at bygge. Der er kun tre vinduer, ingen døre i gavlene, og kun to døre i hver

side. Siderne (A) udskæres i 1 mm glat plast. HUSK, kun toiletvindue i den ene side. Når dørene udskæres, kan vi godt lade et stykke forblive tilbage foroven, så siden ikke knækker over dørene. Skær derefter de fire døre (C) ud, lim dem på plads, og når så limen er tør skæres vognsiden fri i overkanten.

Gavlene (B) tegnes op på et stykke 1 mm plast, som er lidt

større end gavlene på alle sider. Taggrunden optegnes efter den indvendige runding på taget.

Så bores hullerne til puffer, og pufferplanken markeres ved at den streges (ridses) op. Gavlene udskæres, og limes sammen med siderne, der skal ligge uden på gavlene, så vognkassen bliver 33 mm brede. Derefter limes taget på.

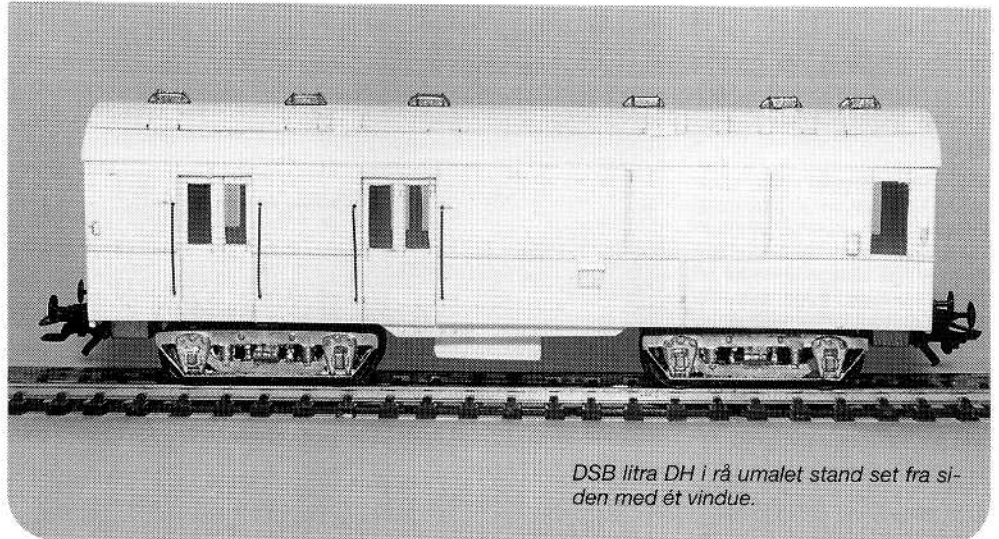
Målene på de indvendige vægge (D) afhænger af, om vi bruger samme bogier som på denne model. Vi har brugt 2,1 m støbte i hvidmetal fra 87-gruppen. Anvendes andre hjul eller bogier, så lav først vognbunden, monter hjulsættene, og mål derefter højden fra skinneoverkant til oversiden af vognbunden. Tegn denne højde ind på tegningen af DH-vognen, hvorefter man kan

Epoke III: Flere postvogne til modeljernbanen:

# DSB litra DH 5301-5317

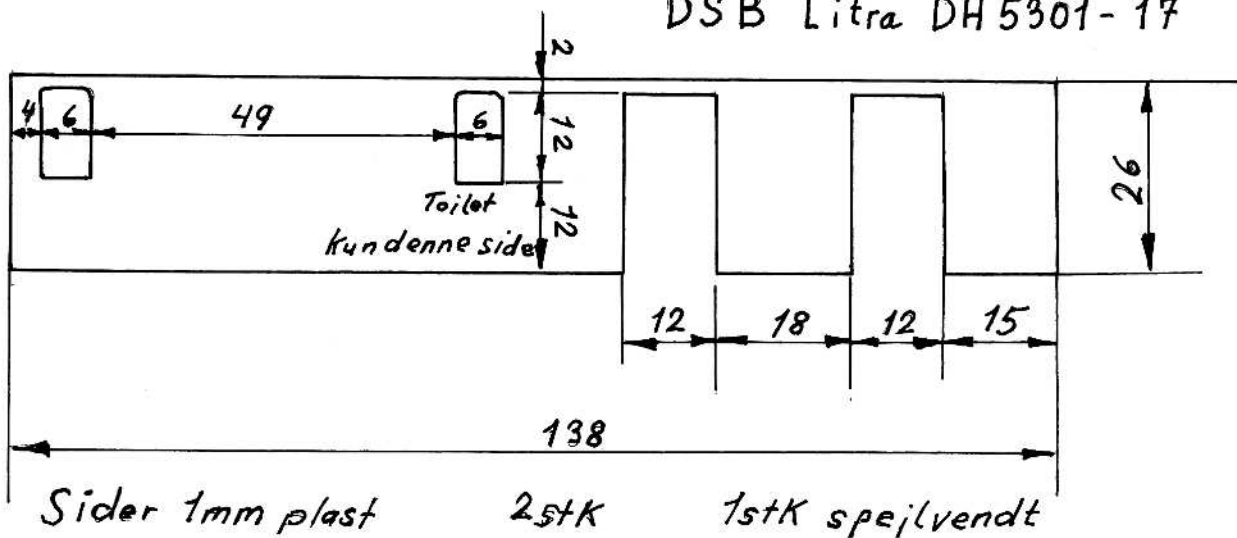
Også en selvbyggervogn for begyndere

Af Claus

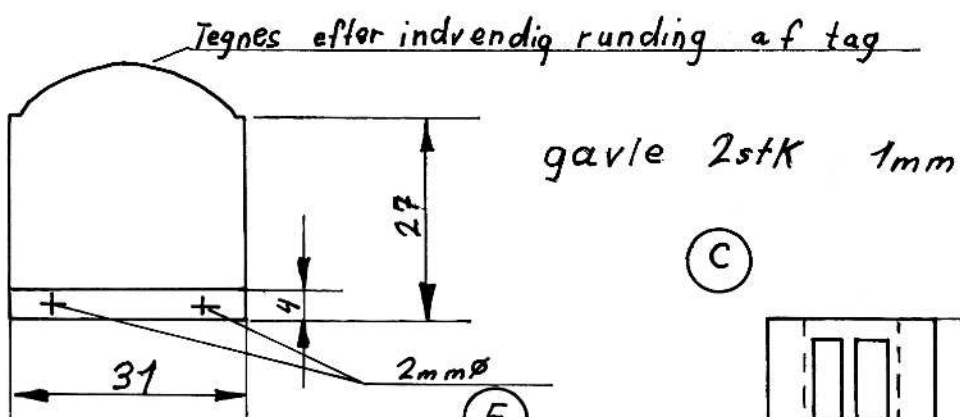


Gavl af litra DH. Den er meget enkelt opbygget med plane ender og tre stolper. Læg mærke til det lille tagudhæng.

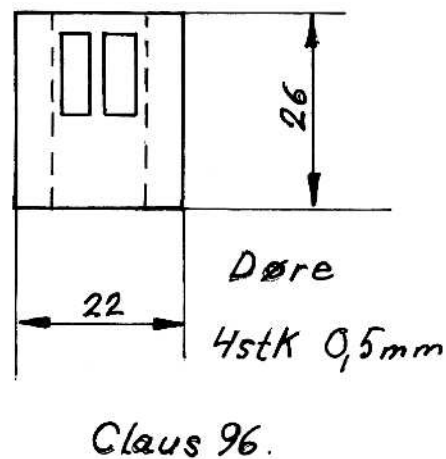
(A)



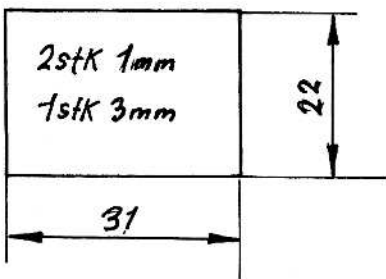
(B)



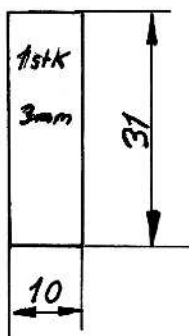
(C)



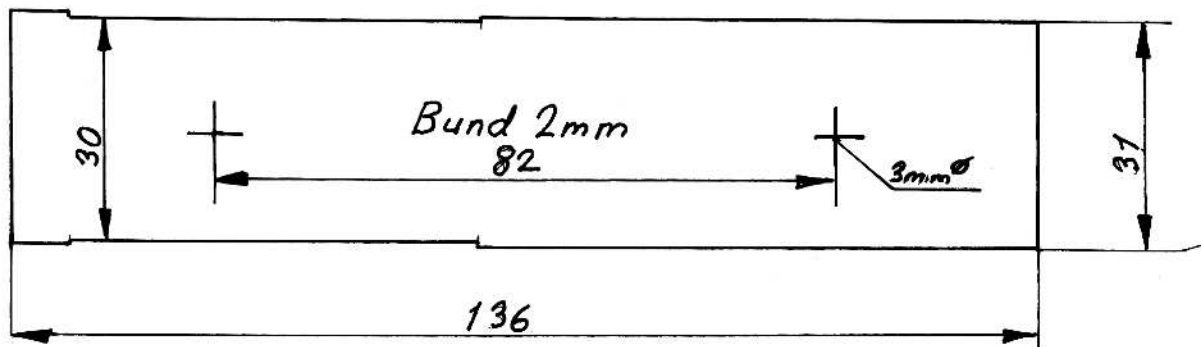
(D)



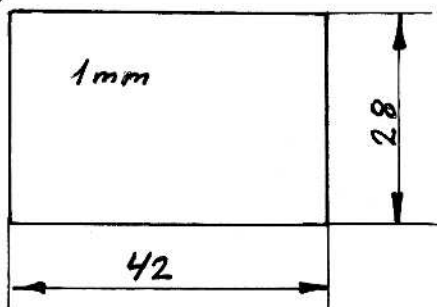
(E)



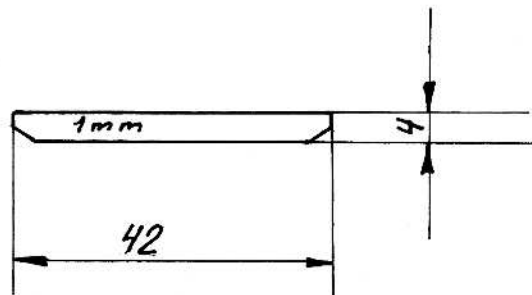
(G)



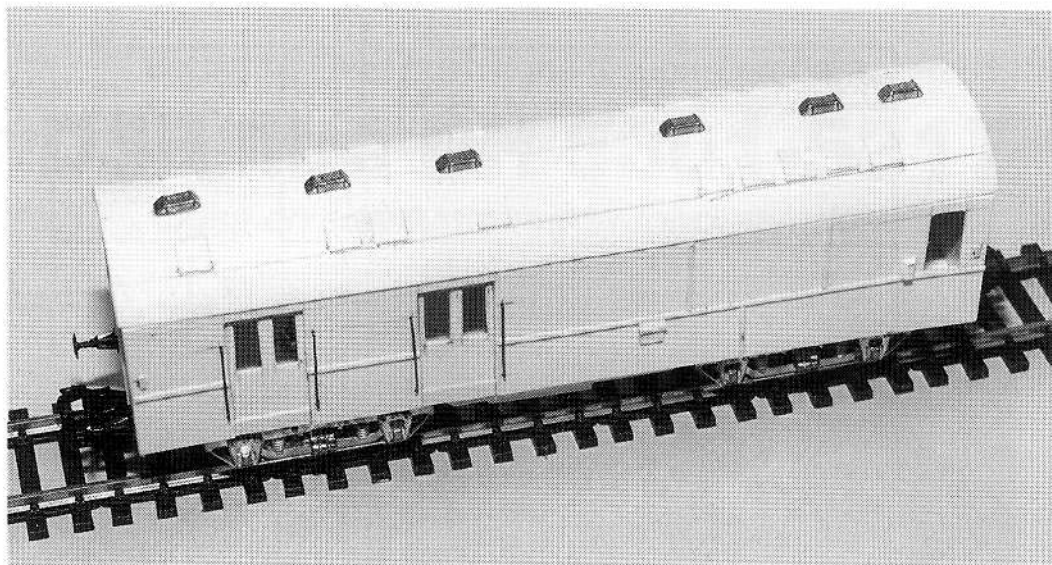
(H)



(J)



DSB postvogn litra DH set skråt fra oven. Kun tagventilerne er tydelige. Tagvinduerne kan kun anes som et svagt omrids. Bemærk strengen, der tjener som hjælp til placering af vinduerne.



måle hvor høje skillerummene skal være. I vort tilfælde er højden 22 mm.

De to vægge i 1 mm plast limes mod gavlene, 3 mm-væggene limes i vognen op mod skydedørene, næsten midt i vognen.

Stykket (E) er "holdestykke" på 2 mm, der limes fast ca. 3 mm oppe på væggen på de sider, der vender væk fra dørene. Her igennem bores senere et hul, hvor der laves gevind, så vognkasse og bund kan skrues sammen.

#### Vognbund

Bunden (G) er i 2 mm plast; der skæres hakker, der hvor dørene skal sidde. Hullerne til bogierne bores, de skal være 3 mm ø, og mellem bund og

bogier har vi anbragt et afstandsstykke med dimensioner 8x8x2 mm plast.

Delene (H) og (J) limes sammen som et U, så bredden bliver 30 mm, og limes fast midt på vognen som ekstra bund med vanger.

Nu kan vi skubbe vognbund med bogier op i vognkassen, og bore hullet til skruen, så

vognen kan samles. Bor først 2,5 mm hul gennem bund og stykker (E), derefter bores hullet i bunden, og til 3 mm ø. Når der er skåret gevind i (E) kan hele herligheden samles med en 3 mm bolt.

#### Detaljer

På vognsiden og gavlene limes tynde strips som lister

og samt postkasser og de små lampekasser.

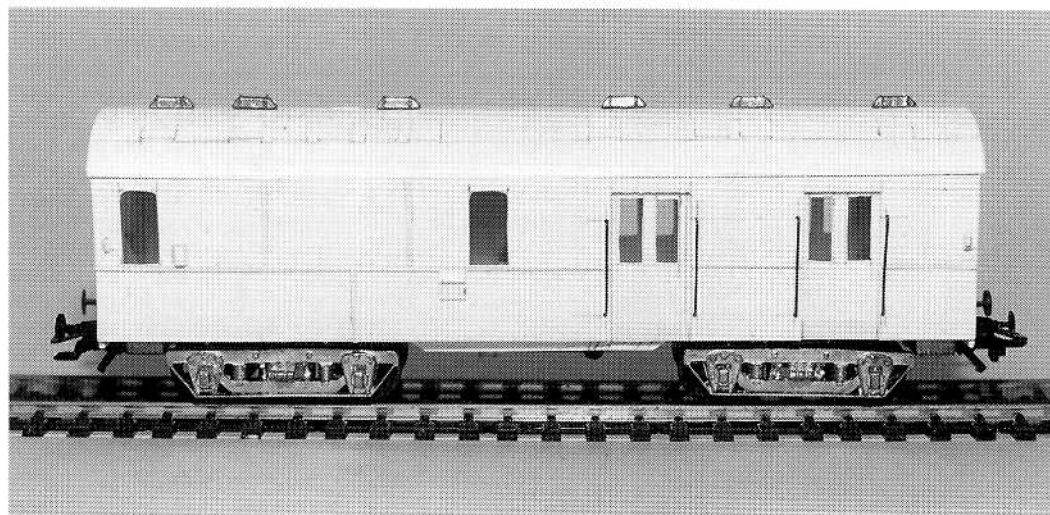
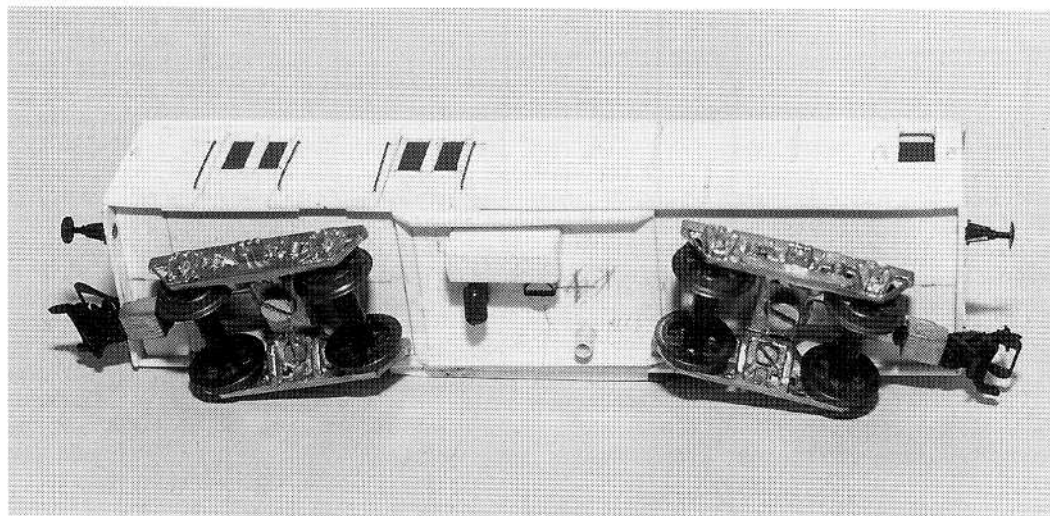
Håndbøjlerne er 0,5 mm nysølvtråd. Vi borer 0,6 mm ø huller, stikker håndbøjlerne igennem dem, bukker om på bagsiden, og aralditter til. I underkanten af dørene er limet 3 mm brede strips i 0,5 mm plast som dørtrin m.v.

Pufferne er Günther kurv-puffer.

#### Bemaling og litrering

Som sædvanlig viser vi modellen i rå hvid, så læserne kan se byggeriet, men vognen skal naturligvis males i den sædvanlige DSB-vinrøde og have gule litreringer. Taget skal være mørkegråt, men undervognen skal være bremsestøvsfarvet.

Skala-tegning 1:87 af litra DH kan man - som nævnt - finde i LOKOMOTIVET nr. 27, der stadig kan fås fra LOKOMOTIVETS forlag.



Øverst: Postvognen litra DH set fra neden med bogier og (få) undervognsdetaljer.

Nederst: Modellen af litra DH set fra den modsatte side med to vinduer. Læg mærke til postkassen under det ene vindue.

# TRINBRÆTTET

... masser, masser og atter masser af nyt

**ROCO-NYT:** DSB N-maskine, flot og velkørende. Kun fremstillet i 700 eksemplarer. Bestil nu! Enkelte dele kan ændres, så den bliver helt korrekt. Der er også en løsning til montering af slæbesko for Märklin-drift.

**DSB CUP** til epo III, 2-akslet personvogn med tagrytter og åben endeperron. **DSB Fccs ballastvogn**, epo IV, **DSB Ucs**, epo V "PHØNIX" kuglevogn, alle leveres med to forskellige numre. Desuden er kommet epo V **DSB Sdgmns** med to "Lauritzen" veksellad.

I løbet af 1999 kommer flere spændende ROCO DSB-vogne - se her: **Tjenestevogn nr. 62**, gråmalet værkstedsvogn. To forskellige **TF** epo III kæpskinnevogn. **DSB PRS** kulforsyningsvogn. To forskellige epo V "Kemira". To **DSB IE** epo III hvidmalet godsvogn. To **DSB Hbbllns** epo V stykgodsvogn samt to forskellige vekselladvogne med henholdsvis "CERES" og "SKANDI" veksellad.

MÄRKLIN og ROCO nyhedskataloger sendes gratis sammen med andre varer.

**HELJAN NYT:** Hvem kender ikke allerede MX-lokomotivet. Men der er også hjemkommet 3 forskellige DSB ZA Carlsberg og 3 forskellige ZB Tuborg med paraply. Alle epo III, flot og korrekt fremstillet. Desuden DSB "DANVIN" på brun HD vogntype epo III-IV.

LAD HELJAN GENTAGE SUCCESSEN  
- nu med DSB P-maskine og DSB CP-vogne

Husk, bestil dine HELJAN-modeller gennem TRINBRÆTTET i Århus

**MIBA** har udsendt et flot farvehæfte med et dansk anlæg, opbygget i Schweiz af Jüm Hadorn Se København H og havneparti, Vesterbro, Århus og Nordjylland, alt som dansk miljø. Masser af tips og ideer.

**LIMA-NYT** i løbet af foråret: **OHJ Bn-personvogn** epo IV, **DSB Bcm** i både rød og blå udgave. **DSB Hbis-godsvogn "SWT"** genbrugsfabrik samt to stk. pakning med **DSB Fals** "Vestkraft/Herningværket". **DSB MR/MRD** kommer med cykelpåtryk ved døre.

**MINI-ELECTRONIK:** **DSB slutlygter** med asymmetriske blink til moderne godsvogn, færdigmonteret print - lige til at indbygge **138,00 kr.** **Slutlys** til personvogne, færdigmonteret print **78,00 kr.** - alt til både Märklin og jævnstrøm.

**LØSDELE:** Bremseplatform med bræddepræg af Gs-typen. Rangertrin med riffelpræg, trin ved dør samt seddelholder. Kan bl.a. benyttes på Hs-t/Hims og I/Hkks-vogne **40,00 kr.**

**SKALA 1:160:** DSB litra **MY-overdel** støbt i hvidmetal. Påskrifter til både epo III og IV kan leveres. **ROCO-N nyheder:** DSB PE åben epo III godsvogn samt DSB Fccs ballastvogn.

Hvis interessen er der, så kommer **DSB Q-vogne** i skala N. Tilmeld dig!

## DSB rangerlokomotiv litra MH

Løse overdele i resinplast **395,00 kr.** eller hvidmetal **350,00 kr.**

Transfers til både grøn eller rød/sort.

Færdigbygget og køreklar MH, vælg mellem grøn epo III/IV eller grøn med gule håndtag epo V eller rød/sort epoke IV/V.

Jævnstrøm 2698,- kr. og Märklin 2898,00 kr.

Aktuelle nyhedslisters medsendes alle forsendelser, kan afhentes eller sendes på forlangende. Herigennem vil du hele tiden blive orienteret om det nye, der er kommet, og det der vil komme - også udenlandsk materiel, løsdele, diorama-materiale, rygter og tips m.v. **NÜRNBERG MESSE-NYHEDER** vil være omtalt.

Husk, stor jernbane/modeljernbane udstilling i Randers den 15.-16. maj. Masser af damp og diesel. Masser af modeltog.

## TRINBRÆTTET ÅRHUS

v/Mads Sjøner  
Frederiks Allé 85  
8000 Århus C

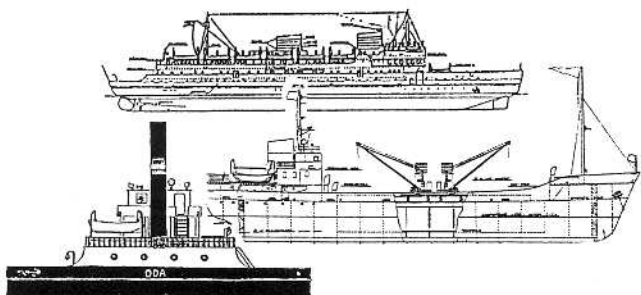
Tlf./Fax 86 13 94 00  
Giro 348 1212

Er der travlt i butikken tager telefonsvarer/fax imod besked  
Sjællænderne har nu let ved at komme tur/retur - gi' dig go' tid.

Butikken bugner med varer,  
også en masse som du ikke ser andre steder.

**ALTID GO' FOR EN KOP KAFFE**

Mandag lukket.  
Tirsdag 13.00-19.00  
Onsdag 13.00-17.30  
Torsdag 13.00-17.30  
Fredag 13.00-18.00  
Lørdag 10.00-13.00



Materialer til **LANDSKABSOPBYGNING - IIUSE m.v.** mur-kampestens-tagpapir - træer - buske - hundstrøelse etc.

Byggesæt til danske **HELJAN-huse** - klippemark til huse og slotte m.v. **MODELFIGURER** malede og unmalede i forskellige størrelser. **EVERGREEN** og **PLASTSTRUCT** profiler - Polystyrenplader m.v. Metalplader - profiler - tråd - rør - stænger - trælistor og **BALSA** .Riffede træplader - aeroplanfiner - rundstokke m.v. Tegninger til lokomotiver og vogne fra 50'erne - modelskibe - fly. Byggesæt - **SILICONE** til støbeforme - Bøger - Tinsoldater

....og meget, meget mere, som du kan finde i vor lille forretning midt i København ved det gamle Grøntorv.



SIDEN 1948

- med samme familie bag disken!

## MODEL & HOBBY

Frederiksborggade 23, 1360 København K  
Tlf. 33 14 30 10

Ma, ti, to, fre 13-17, lø 10-12, onsdag lukket



(Foto 1939)

Model af  
**DSB ZE 503 703 fra "Aalborg  
Nafta Benzin&Petroleum Co."**

Modellen i skala 1:87 bliver uden hus på bremseplatform (fjernet 1953).

Forventet levering april/maj 1999.

Bestilling senest 15. marts 1999.

## DWA-hobby



Telefontid mandag-tirsdag 19.00-21.00

Skriv, ring eller fax efter nyhedsbrev

HUSK, seneste bestillingsdato for  
DSB togforvarmingsvogn er 31. marts 1999

# DUUS HOBBY

Rødovre StationsCenter  
2610 Rødovre  
Tlf.: 3672 0136



**BACHMANN - LGB - LIMA  
FLEISCHMANN - MÄRKLÍN**

Molak og TesTors  
**Busch - Vollmer - Kibri - Heljan**

*Herudover alt til kreativ hobby  
for hele familien*

**Vi sender overalt**

\*

Forbrugsforeningen - Accept Kort - Eurocard - Mastercard  
- og Diners Club kort modtages gerne.

NYBODER HOBBY eksisterer ikke mere, men

## TIKØB HOBBY og STØBERI

er nu i fuld gang med at etablere Nordsjællands mest assorterede modeltogsbutik. Vores varelager omfatter følgende:

Märklin: H0 og Maxi, M, K og C skinner og digital, eksklusiv modeller, metalbiler. 10-45% under listepriis.

KLEIN, Liliput, DWA, LIMA, ROCO, ROCO-line, ROCO-digital og Hobby-line, GODE PRISER.

Stort udvalg i huse, landskabsmateriale: FALLER: Huse, træer, buske, strømateriale m.v. \* KIBRI: Huse, div. landskabsmateriale, biler 1:87 \* BUSCH: Biler i 1:87 og div. landskabsmateriale \* MERTEN figurer \* VOLLMER huse og mange andre dele.

**KÆMPELAGER af Märklin reservedele, Z-H0-Maxi. \* ROCO reservedele, stort tandhjulslager m.m. \* ELECTROTREN reservedele.**

Stort udvalg i selvbyggerdele bl.a. NEMEC messingprofiler, alle typer \* WEBRÅ tandhjul, alle typer og tandremme \* Dele fra TIKØB STØBERI. BEMO løsdele. HUMBROL maling. Evergreen plastcard og strips.

Løse MOTORER fra Faulhaber, Sagami, Bühler, Mashima m.fl. \* ESCAP motor med gearboks \* Spor fra PECO code 75 og 100.

*PÆNT UDVALG I BRUGTTOG*

*...og vi har 1000-vis af andre løsdele.*

## TIKØB HOBBY og STØBERI

HORNBAKVEJ 460 . 3080 TIKØB  
Tlf. lørdag 10.00-14.00 49 75 97 27

Bestilling af varer hverdage tlf. 49 75 87 08 kl. 8.00-17.00.  
Derefter kan bestilling foretages på FAX 49 75 87 19.

Åbningstider: Lørdag 10.00-14.00 \* Også postordre

# MODELJERNBANE FRA LGB TIL Z

**Hele ROCOs 1998-program  
i danske vogne på lager.**

**Skala 1:87:** Superfos syretankvogn, DSB ballastvogn litra Fcc, DSB litra Ucs beholdervogn fra PHØNIX, DSB personvogn litra CUP (ex. SJF), DSB vekselladvogn med LAURITZEN veksellad o.s.v.

**Skala 1:160:** LAURITZEN vekselladvogn, åben godsvogn litra E, DSB ballastvogn litra FCC m.v.

### NYHED

Det flotte landskabsmateriale fra **WOODLAND til LANDSKAB og DIORAMBYGNING** m.v. er nu på lager

Stort udvalg i græs- og strøpulver i flere farver og finheder, klumpmateriale til buske og underskov m.v., byggesæt til træer, komplet med bladgrønt og træer, der kan formes efter ønske, siv i flere farver, støbemateriale til fremstilling af realistisk vand o.s.v.

*... med Woodland kan man lave flotte og realistiske landskaber. Og det er ikke dyrere end andre fabrikater.*

### VIESSMANN

**Flot model-elektronik i spor N og HO:**

#### Modelbiler

med levende lys i for- og baglygter (hvid og rød). Politibiler og andre udrykningskøretøjer er endvidere forsynet med blåt blink. Blinkrelæ m.v. medfølger.

#### Armsignaler

med langsomt løft/sænk. Hoved- og forsignaler, ikke alene tyske forbillede, også det gamle DSB signal med »spids« arm fra 1920'erne og 30'erne er på lager.

#### Mange forskellige små lamper og lygter

til anlægget, bl.a. elegante parklamper, gadelamper, væglamper til modelhusene m.v. Lyset er diskret afpasset.

### FIGURER

fra Preiser og Mertens. Lav opmærksomhedskabende gade- og stationssceneri m.v. med disse livagtige figurer, der fås i mange varianter som rejsende, jernbaneansatte, by- og landfolk m.v.

### MATERIALE til selvbyg

Hvide plastplader (plastcard), lister, profiler m.v. i alle dimensioner og tykkelser fra bl.a. EVERGREEN. Mange typer lim til plast, træ og metal. Maling og enmael fra HUMBROL, TESTORS og REVELL, også spraymaling.

**Vi sender overalt**

**Stort udvalg  
i Airbrush  
(sprøjte-  
pistoler)**

**FLYWOOD**

*... har meget - skaffer mere*

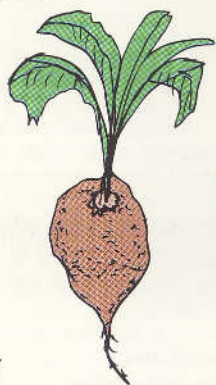
Ramsherred 27 . 4700 Næstved  
Tlf. 55 73 66 22

Åbent mandag-fredag 11.00-17.00, lørdag 10.00-13.00  
- kun 200 m fra jernbanestationen

**Kom ind  
og kig**



Til nostalgiske anlæg hører roebaner, og selv om der i tidens løb er udgivet litteratur om emnet, så har der aldrig været offentliggjort farvebilleder fra disse, og de har sjældent været omtalt i model. Det råder vi bod på i denne lille artikel, der kun kan give et meget lille grundrids af roebanernes historie og materiel i Danmark, og vi forsøger i øjeblikket at finde industrimateriel, der egner sig for ombygning til model.



Af  
Torben Andersen

**De Danske Sukkerfabrikker**  
Danmarks største private jernbanevirksomhed var roebanerne. I 1925 havde de seks hovedsukkerfabrikker under A/S De Danske Sukkerfabrikker en samlet sporelængde på omkring 550 km hovedspor, 39 damplokomotiver og godt 2350 vogne. De seks sukkerfabrikker, der alle brugte samme sporvidde på 700 mm - var:

- Saksøbing Sukkerfabrik, midtjylland
- Maribo Sukkerfabrik, midtjylland
- Nakskov Sukkerfabrik, vestjylland
- Højbygård Sukkerfabrik, Holeby, sydjylland
- Assens Sukkerfabrik, sydfyn
- Gørlev Sukkerfabrik, Vestsjælland

Ud over de nævnte fabrikker fandtes også Stege Sukkerfabrik. Her nedlagdes roebanedriften allerede i 1935.

#### **Maribo Sukkerfabrik**

Anlagdes 1896, og driften med roebaner ophørte lokalt efter roekampagnen i 1962, dog forlænget til 1965 med kørsel til Saksøbing Sukkerfabrik. Den havde et spornet (1955) på i alt 100 km, hvoraf de 57 ejedes af fabrikken, men resten tilhørte avlerne.

Fabrikken ejede seks lokomotiver og ca. 400 vogne, mens roedykerne selv ejede et lokomotiv og godt 70 vogne.

Der anlagdes en forbindelse til Saksøbing Sukkerfabrik, og den benyttedes efter nedlæggelsen af Maribo-fabrikken af tog til/fra Saksøbing Sukkerfabrik.

#### **Nakskov Sukkerfabrik**

Fabrikken anlagdes i 1882, og driften med roebaner ophørte i 1968.

Den havde et konstant spornet på godt 59 km, mens avlerne ejede ca. 160 km, altså i alt ca. 219 km. Nettet løb nord

# Lidt om ROEBANER ... især omkring Saksøbing Sukkerfabrik

Efterårsstemning i Saksøbing 1965, hvor disen lægger sig over landskabet, og bladene drysser fra træerne. Lokomotiverne D.a. 2 og D.a. 1 afventer opgaver i roekampagnen 1965. Bemærk vandslanger anbragt på taget og "traktorlygter".  
Foto: P. Adamsen/Arkiv DMJK.



om Nakskov station og på havnen, hvor sporet var trestrengt.

Der var sytten lokomotiver og 650 vogne i drift fra fabrikkens side (1955), mens avlerne havde godt ti lokomotiver og 450 vogne.

Der var opført store værksteds- og remisekomplekser i Nakskov til varetagelse af driften.

#### Højbygård Sukkerfabrik

Fabrikken anlagdes i 1872, og var den første danske sukkerfabrik. Fabrikken nedlagdes i 1960.

Den havde i 1955 et baneanet på 47 km, hvoraf de 32 var ejet af fabrikkens selv.

Til driften havde man fem lokomotiver og godt 280 vogne (1955).

#### Assens Sukkerfabrik

Anlægget opførtes 1883, og den sidste roekampagne foregik i 1960.

I 1955 havde den et baneanet på ca. 45 km, og til driften var seks lokomotiver og 400 vogne til rådighed.

Til fabrikkene hørte en hel del saftstationer, bl.a. i Kolding, hvortil der sejlede med en særlig damper med beholdere til saft.

Også her var der opført et omfattende kompleks af værksteder og faciliteter til drift og vedligeholdelse. Fabrikken havde ikke mindre end tre sporvidder.

#### Gørlev Sukkerfabrik

Opført 1912. Driften med roebaner ophørt 1959. Fabrikken havde et baneanet på på godt 80 km, og til driften havde den seks lokomotiver og ca. 400 vogne.

Også her var opført et stort værkstedskompleks samt lang tosporet remise med kul og



Stemning ved remisen på Saksøbing Sukkerfabrik, efterår 1961. Personalet snakker ved remiseportene, mens damp- og motorlokomotiverne afventer tjeneste. Foto: HBD/Arkiv PÅ SPORET.

vand til drift og vedligeholdelse af materiellet.

#### Saksøbing Sukkerfabrik

Fabrikken anlagdes 1909, og driften med roebaner ophørte 1966. Den havde et omfattende spornet, der gennem årene var næsten konstant på omkring 100 km.

I 1955 havde fabrikken 10 lokomotiver og godt 500 vogne, heriblandt også særlige vogne til vand (tendere), værktøjsvogne m.v. Af de ti maskiner var der tre mindre rangertraktorer, der benyttedes til rangering indenfor fabrikkens område og kørsel på havnebanen.

Til varetagelse af lokomotivernes drift var i Saksøbing opført et stort maskindepot med værksteder, 5-sporet remise og tilhørende faciliteter som kul- og vandforsyning, sidstnævnte i store beholdere anbragt på træstilladser. Kullene lå i flere bunker på kul-

pladsen, og lokomotiverne forsynedes på spor, som førte lige igennem bunkerne. Læsning af kul foregik med skovle.

Fabrikkens pladsområde var gennemskåret af et spornet, og ud fra dette virvar af spor førtes de to hovedlinier, kaldet "Nordbanen" og "Sydbanen", og fra disse udgik igen henholdsvis fire og seks sidebaner.

Selve sukkerfabrikken kaldtes internt for "Hovedbanegården", hvor der i kampagnen hver dag udgik og ankom 28-30 tog ad de to hovedlinier. Til togene var knyttet 18-20 lokomotivførere, ca. 20 togførere og 3 hjælpere.

Togene blev styret af fabrikkens røe- og baneforvaltning, som hver havde en trafikbestyrer, 3 vognfordelere, og 3 rangermestre.

Ind- og udkørsel dirigeredes af elektriske fremskudte daglyssignaler med røde og grønne lys, og to telefonblokposter

ved Holmskoven syd for Saksøbing. Fra 1960 havde alle strækningslokomotiver radio.

Fabrikken havde også en smalsporsforbindelse til Saksøbing Havn. Denne blev nedlagt i 1963.

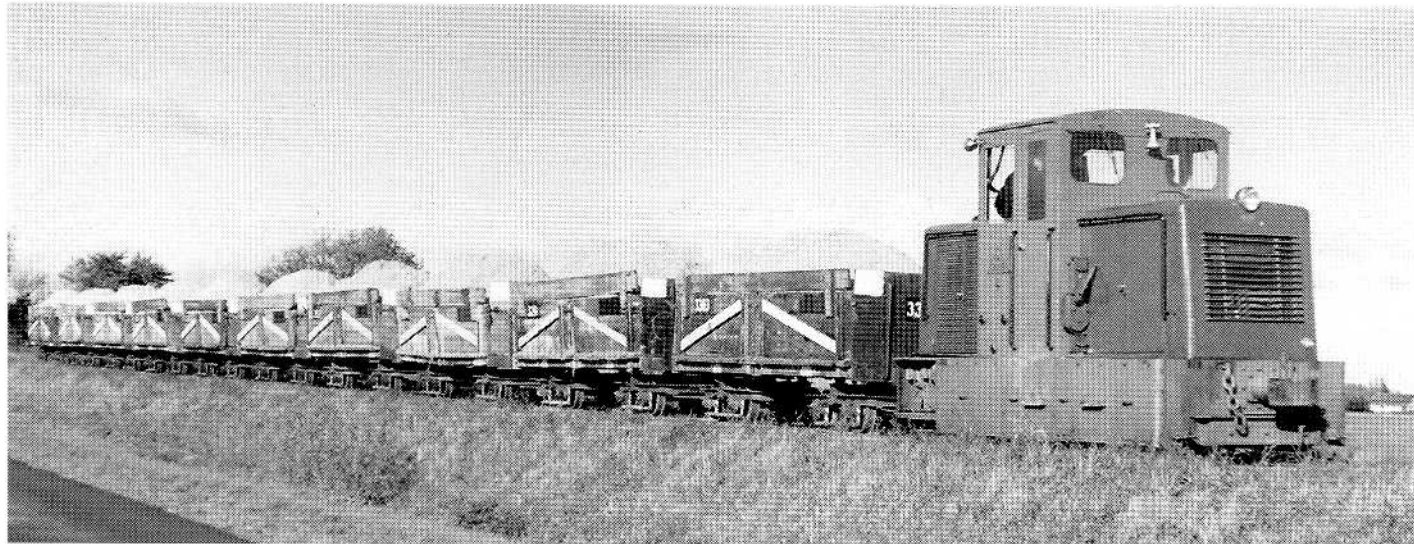
#### Generelt om damptrækraften

Den mest anvendte trækraft hos roebanerne har altid været damplokomotiverne. Oprindeligt brugtes heste som trækraft.

Før 2. Verdenskrig havde lokomotiverne belysning med olie og gas, og lanterne var anbragt på puffer eller kedel. Efter krigen fik lokomotiverne elektrisk lys, der fremstilledes af en damp turbine og en dynamo, der var anbragt på ma-

(fortsættes side 36)

Motorlokomotivet E 4 med roetog, Saksøbing 1963. Foto: HBD /PÅ SPORET.



## En tur med roebanetoget

Howdan det var at køre med roebanetog - og miljøet i det hele taget - i Saksøbing, beskrives i en artikel i Folketidende den 12. november 1976, og vi bringer her et uddrag af den lange tekst, der er skrevet af Arnold Pilemand, Elkenøre Strand. Turen foregår nogle år efter den 2. Verdenskrigs afslutning, d.v.s. omkring 1949-50. Fortælleren er A. Pilemand, der fik tilladelse af sukkerfabrikkerne til at tage en tur med en af fabrikkens roetog. Her er hans beretning (de nævnte lokomotiver er D.a.-maskiner).

"...næste morgen stiller jeg ved lokomotivremisen kl. 5.30. Jeg skulle køre med no. 1, en firekøbet 16 tons tung maskine på 80 HK. Ved remisen træffe jeg føreren, lokomotivfører Ewald Sørensen, Slemminge, og dennes togfører Hans Peter Hansen, Soesmarke, begge et par gamle rotter i faget.

De forsvinder ind og trækker i maskindresset, og imens er der travlhed uden for remisen. Lokomotiv no. 7 er lige hjemkommet fra Vignæs, og no. 4 fra Knuthenborg. Begge maskiners mandskab er ved at gøre maskinerne klar til afløserholdet. En maskine står i remisen uden damp på. Den skal have en udvaskning i dag, hvilket består i, at en vandslange forskellige steder stikkes ind i kedlen, for at få al slam og lign. skyllet ud.

Nu kommer begge mændene, der skal køre med no. 1. "Uniformen" er af slamklæde. Rent kan man just ikke sige, at tøjet er, men man skal nu engang ligne sit arbejde.

Sikkerhedsventilen blæser svagt. Maskinen er smurt op, som det hedder, ca. 0,75 tons kul og 6 m<sup>3</sup> vand er fyldt på, og præcis kl. 5,30 kører vi ud af remisen for at få togstammen sat sammen. Togføreren har på Østre Vejbod fået rangerseddel udleveret, hvoraf det fremgår, at så og så mange læs affald og så og så mange tomme vogne skal med ud, og hvordan de skal i toget o.s.v.

"Vi skal have ni læs affald og fjorten tomme vogne med til Døllefjælde, og de sædvanlige seks læs affald med til Krenkerup", siger togføreren.

Da togstammen er i orden, kommer rangerformand Oscar Larsen, og fører togstammen ajour med vognenes nummer o.s.v. Listen udfyldes i tre eksemplarer, én til hovedbogen, én til vejerboden og én til togføreren.

Kl. 5,55 sættes der grønt lys til udkørsel, og lokomotivet giver et kraftigt afgangssignal. Maskinen skyder nu de 29 vogne foran sig ud af sukkerfabrikkens grund, ud over hovedvej 7. Man hilser godmorgen til "landevejsvagten". Der standses, da maskinen er klar af sydbaneskiftet.

Man venter nu kun på Sydbanens grønne signal.

Nu er det der. Styringen trækkes helt tilbage, og Sørensen lukker forsigtigt op for dampen. Vi har nu vognene bag os, og langsomt kører vi under Lollandsbanen, og ude ved det store sporskifte ved Holmskoven holder toget fra Ulriksdal, der er standset for rødt lys, og venter på os, indtil vi er passeret.

Under hele kørslen til Døllefjælde holdes manometrets viser så godt som på den røde streg. Så snart det går nedad, tages dampen fra maskinen, og blæseren sættes til for at give træk i fyret, og der sættes vand på kedlen fra vandkasserne. Hvis farten forøges ved vognenes egendrift, sætter Sørensen styringen i midterstilling, og lukker op for snøtehanerne på cylindrene.

"Vi løber aldrig nogen risiko," siger Sørensen.

På det nye spor i Holmskoven ligger skinnelægemet ikke så godt. Dampen bliver taget fra maskinen, og toget kører ganske langsomt over det dårlige sted.

"Det bliver vel lavet i formiddag, Hans Peter?", siger Sørensen.

"Ja, jeg har da meldt det," siger togføreren.

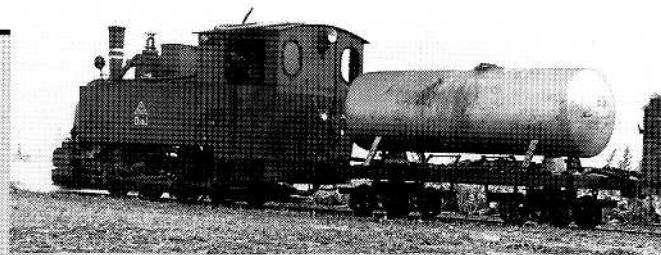
Alt går som en leg for de to mennesker på lokomotivet. Dette har elektrisk lys, og lanternen lyser klart 100 m frem. Strømmen fremstilles af en dampturbin og en dynamo, der er anbragt på maskinens højre side.

De seks læs affald sættes ind på sidesporet ved Krenkerup, og ved den lidt længere fremme standses for at fylde vandtanke op. Togføreren Hansen entrer op på lokomotivet, og firer en "2 1/2"-slange ned i vandet". Vandet stiger op i vandkasserne ved hjælp af en ejektor.

Vi kører nu over til de store, mørke Krenkerupmarker. Vejret er som på en forårmorgen. Ikke en vind rører sig. Vi har alle vinduer og døre åbne, og nyder den friske morgenluft. Sørensen fyrer, sætter vand på, kigger på vandstandsglasset og manometret, tænder piben, passer fartregulatoren, og fortæller oplevelser fra tidligere ture.

Ved Geltofte lægger han et ordentligt fyr, godt med vand på kedlen, og ventilen ser nok så livlig ud, så han er godt garderet mod den store stigning i Rosenlundsmarken. Da Rosenlund Gård er passeret, fløjtes der fra Rykkerup vejen, og togføreren stiller sig klar ved sandkassens rørapparat, ifald hjulene pludselig skulle fedte rundt, men det er der ikke den mindste antydning til under hele optrækket til Døllefjælde, som nås kl. 7,05.

Vi kører ind på omløbet, sætter togstammen dér og kører frem til læssepladsen og samler de 22 vogne som står dér. De er læsset med roer af landmændene dagen i forvejen. Togføreren tager kontrolbogen og noterer alle numrene på de læssede



DDS D.a.1 med roetog, Saksøbing 1964. Skorstensbåndet er "lokalit" påmalet med hvid maling, det var ikke standard. Foto: Thyge T. Petersen.

vogne op, og tager, inden han forlader læssepladsen, alle roedyrkernes følgesedler, der er lagt i pladsens postkasse som er ordnet dagen før af pladsmanden. Det er effektiv kontrol, og forveksling af vogne er umulig.

"Jeg er klar, Sørensen", siger togfører Hansen, idet han slår ud med hånden, og Sørensen sætter styringen frem og lukker langsomt op for dampen. Det knager og dirrer i maskinen, men fremad går det. Lokomotivføreren siger lunt til togføreren:

"Ka' du se, at pufferne må strække hals, Hans Peter?"

Vi når snart frem til omløbet, bremsere vognene af, og kører så frem for at skyde de nye vogne ind på læssepladsen, som roedyrkerne skal læses i dag.

Maskinen gøres nu klar til hjemturen. Fyret renses ud for slagger, sandkassen fyldes op, mere olie fyldes i selvsmøreren ved cylindrene såvel som gliderne. Kul lempes frem fra kulkasserne.

Lokomotivet er nu køreklart, og der gives afgangssignal, for at alle kan komme væk fra sporene. Nu kan man mærke, at der er noget at trække på. Dampslagene fra skorstenen lyder som små kanonskud. Farten øges dog langsomt, men trods det, at der lige er fyret, bliver der alligevel ved Kirstinelund lagt 6-7 skovfulde kul ind i fyret til opmuntring.

Nu er lokomotivføreren færdig med at undersøge et leje, der gerne vil varme lidt ved hårdt træk. Et lille fløjt, og langsomt går det hjemad, men kul og vand skal der til...af og til må lokomotivfører Sørensen tørre sin våde pande med en ikke så ren tot tvis.

I de store, smukke kurver snor roebanen sig gennem mark og eng og sidst i skovene ved Krenkerup. Masser af harer og fasaner forsvinder i hast, efter som maskinen sydende og spruttende arbejder sig frem.

Ved telefonhuset i Holmskoven bremses op. Længe før toget holder helt stille, er togføreren hoppet af og inde ved telefonen.

"Det er Hans Peter, må jeg komme hjem?" Der svares ja fra vagten på Østre Vejbod. Idet togføreren lægger telefonrøret råber han "Afgang". Inden han får låst døren og er oppe på maskinen, har Sørensen allerede toget i gang.

Vi kører nu uden om Holmskoven, tæt forbi Grøvens Huse

ved Nystedvejen for kort efter at køre under autobanen. Vi drejer ind ved sukkerfabrikken, forbi de store slambassiner, hvor skyllevandet renses. Ved skiftet viser signalet grønt lys. Togføreren er stadig vågen, er hoppet af og har i farten taget koblingsringen mellem 12. og 13. vogn af. Han rækker hånden i vejret. Sørensen forstår ham, og sætter straks damp til igen. Nu kører vi under Lollandsbanen, men kun med højst femten vogne, da vi ellers standser trafikken på hovedvej 7, som vi skal over for at komme ind til fabrikkens.

Landevejsvagten standser al færdsel, og vinker klar til os. Nu bakker vi vognene ind på fabrikkens, og "vejemaskinen" tager sig af dem.

Vi kører nu med tom maskine ned efter vore sidste vogne i Holmskoven. Inden vi kører op med dem, fyres der igen for det store toptræk, som det er, og der sættes mere vand på kedlen, men pludselig er vandkasserne tomme...og med stort fyr er det ikke så godt. Resolut bukker Sørensen sig ned for at få lukket helt for trækket. Et par minutter efter holder vi ved remisen med en stærkt blæsende ventil.

Efter vandpåfyldningen kører vi atter ud af remisen. Sørensen renser fyr og lægger et nyt til rette, mens Hans Peter smører op til næste tur, der gælder Flintinge. Vi kører først til kulbunkerne for at få kulkassen fyldt op. Vi skal have ni læs affald og fire tomme vogne med til Flintinge og Geltofte. Da togstammen er sat, kommer formandsassistent Rasmussen for at føre toglisten ajour og sætte udkørselssignalet.

Hurtigt går det med den lille togstamme. Vi er snart forbi Krenkerup, og kl. 12 er udskiftning af vogne i Flintinge og Geltofte i orden, og med kun ni læs roer, går det hjemad igen.

Kl. 13,10 holder vi atter i remisen med et stærkt neddæmpet fyr, og kedeltrykket sættes nu til 4 atmosfærer ved at sætte koldt vand på kedlen. Lokomotivføreren ordner lige de sidste formaliteter ved maskinen, inden den går over til næste vagt.

Vi samler vore sager sammen, og går over til vaskerummet, et stort rum med styrtebad, og nu begynder en hovedrengøring i dobbelt forstand.

Præcis kl. 13,30 eller nøjagtig 8 timer efter, vi kørte ud i morges på vor første tur, er vi nu klar til at tage hjem."

skinernes højre side. Lanterne var almindelig automobillygter, der var anbragt på kedelfronten, flere af dem med "høj lygteføring". Nogle af maskinerne havde ekstra sæt lanterner på siden af førerhuset.

For at kunne tage vand fra vandløb m.v. var maskinerne udstyret med en lang "vand-slange" og ejektor. Slangerne var på forskellig vis anbragt på taget, snoet omkring sanddomen eller hængt på vandkasserne.

Alle maskiner havde små drivhjul, fordi trækkeevnen var vigtigere end hastigheden, sidstnævnte kom på roebaner aldrig over 30-35 km/t.

Alt materiel - lokomotiver såvel som vogne - var hos banerne var forsynet med centralpuffer og koblingsring, dog ikke mellemvogne for normalspor.

## TRÆKKRAFT HOS SAKSKØBING SUKKERFABRIK

### D.a.-maskinerne

I 1911 sattes de første damplokomotiver i drift på fabrikken. Det var tre stk. 4-koblede maskiner ud af fire leverede

fra Henschel. De litreredes D.a. 1-4. Det ene sattes i drift på Nakskov som NS 1, men vendte tilbage 1912 som Saksøbing D.a. 2, hvormod D.a. 3 til gengæld kom til Nakskov som NS 3.

Maskinerne havde lange kul- og vandkasser i siderne, og kunne medføre ca. 3/4 tons kul og 6 m<sup>3</sup> vand.

Hedefladen varierede fra 25,5 m<sup>2</sup> til 27,1, og den indicerede HK var ca. 80. Tjenestevægten var 16 tons, og drivhjulsdiameteren var på alle maskiner 635 mm.

Henschel-maskinerne havde udvendig ramme, og den forreste og bageste aksel var monteret med et Klien-Lindner arrangement, der tillod en vis sideforskydning, så lokomotiverne kunne køre gennem skarpe kurver.

Da maskinerne gjorde god fyldest, bestilte man i den efterfølgende periode to maskiner af samme type hos Henschel (nr. 5 - 1913 og nr. 7 - 1921), der indsattes på de øvrige baner i Nakskov og Assens.

Allerede to år efter leveringen, d.v.s. i 1923 kom nr.7 til Saksøbing, hvor det forblev resten af sin tid som D.a.7, mens "D.a. 5" kørte næsten

hele sin drifttid i Nakskov som NS 5. Det kom dog senere til Saksøbing, hvor det kørte sin sidste kampagne her som DDS 5, dog kun brugt til rangering på grund af manglende radioudstyr. Efter udrangering blev det overtaget af DJK.

Der har aldrig været en maskine litreret D.a. 6.

### B-maskinerne

I 1923 og 1927 supplerede Saksøbing maskinparken med et par lokomotiver fra Orenstein&Koppel.

Det første var 3-koblet, og fik litra B.1. Det havde korte sidevandkasser, der var skrå fortil. Det havde indvendig ramme, og drivhjulsdiameteren var 688 mm, altså noget større end på D.a.-maskinerne. Den tjenestefærdige vægt var ca. 18 tons. B.1 afveg bl.a. fra øvrige B-maskiner ved oprindelig ikke at have udbygget kulkasse bagtil, men fik det i 1961.

Det andet lokomotiv var 3-koblet med løbehjul under førerhuset. Det fik litra B.2 og øgenavnet "Lange Maren", og blev et af DDS bedste lokomotiver. Det havde indvendig ramme, bortset fra løbebojen, som havde udvendig ramme. Drivhjul, tjenestevægt m.v. var som for B.1, men he-

defladen var større, nemlig 30,5 m<sup>2</sup> mod B.1.s 25,9 m<sup>2</sup>.

B.2 "Lange Maren" havde lille kulkasseudbygning bag på førerhuset, lange skrå vandkasser, og havde i øvrigt som eneste lokomotiv hos Saksøbing tre domer.

Omkring 1960'erne sattes endnu to lokomotiver i drift i Saksøbing, nemlig B.3 og B.4. De kom fra Højbygård Sukkerfabrik hhv. Gørlev Sukkerfabrik, og var begge bygget af O&K i 1920 hhv. 1912.

B.3 var magen til B.1, d.v.s. 3-koblet med indvendige rammer, og med en drivhjulsdiameter på 688 mm. Vandkasserne var skrå fortil, og den fik udbygget kulkasse bag førerhuset i 1962.

I 1965 fik B.3 en kedelskade og måtte henstilles. I stedet lånte man nr. 5 hos Nakskov Sukkerfabrik, hvor den kørte som DDS 5, men den brugtes i Saksøbing kun til rangering på selve fabrikken (med samme nummer).

B.4. kom til Saksøbing i 1960 fra Gørlev, og adskilte sig kraftigt fra de øvrige B-maskiner, idet det var 4-koblet og havde drivhjul på 635 mm med udvendige rammer. Vandkasserne var lange uden at være skrå fortil, og kulkas-



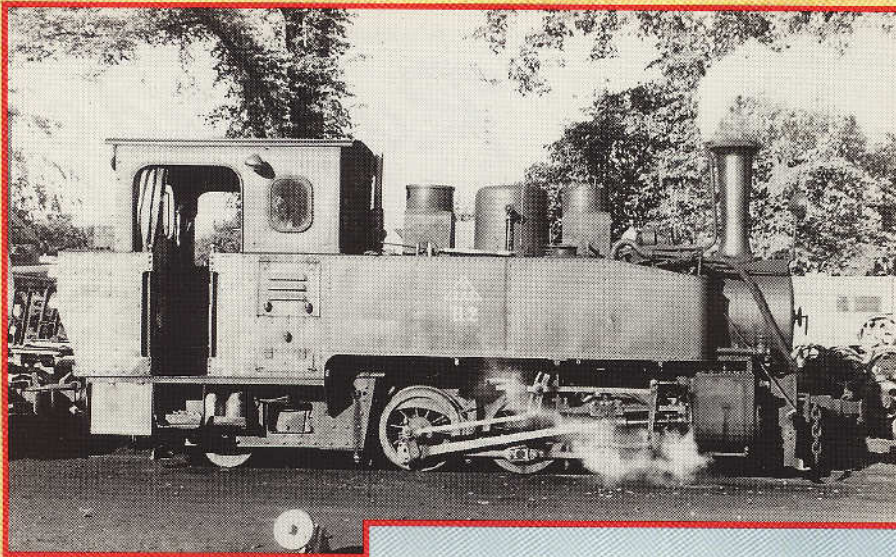
Roevognene brugte også til transport af briketter. Foto: Thyge T-Petersen.



Øverst til højre: Den typiske roebanevogn med hvide skråstivere og nummerering. Foto: HBD Sorensen/Arkiv PÅ SPORET

Til højre: Ammoniakbeholdervogne i DDS design, og roevogne med hvide skråforstærkninger i Saksøbing, efterår 1965. På beholderen ses påskriften AKTIESELSKABET DANSKE SUKKERFABRIKKER. Foto: HGC.





B.2 "Lange Maren", som ses under damp i Saksøbing i begyndelsen af 60'erne, var "The Queen" hos Saksøbing Sukkerfabrik. Hun var driftsikker og lå godt i sporet. Maskinen adskilte sig også på andre måder, idet den var fabrikkens eneste 0C1t-koblede lokomotiv. Foto: Thyge. T.-Petersen.

DDS D.a. 1 rangerer med vandvogn syd for Mariibo, efterår 1965. Fra ventilerne ved førerhus og på dome udstødes kraftige faner af damp. På førerhustaget ligger vandslangen. Læg mærke til fødeslangen mellem lokomotivet og vandvognen. Læs om turen med D.a.1 side 35. Foto: HGC.

sen havde et kraftigt knæk som alle maskiner i Gørlev.

B.4s drivhjulsdiameter var 635 mm som på D.a.-maskinerne, ligesom cylinderdimensionerne næsten var de samme. Den tjenestefærdige vægt var 18 tons. Yderligere data haves ikke.

I 1960 overgik endnu en maskine fra Gørlev Sukkerfabrik til Saksøbing, nemlig nr. 4, men den kom aldrig i drift på fabrikken, da den havde et andet fritrumsprofil med lavere liggende og bredere cylindre end de øvrige maskiner. Den brugtes som dampkedel, først på Højbygård, i allersidste måned af 1966 i Saksøbing med ny skorsten.

#### C-maskinerne

Da Saksøbing Sukkerfabrik åbnede anskaffede man fra starten seks lokomotiver, nemlig C 1-6. Allerede før roekampagnens start var det beregnede areal overtegnet, det samme var sket i Assens, der åbnede samtidigt. Der var bestilt:

- 6 stk. C-maskiner (0C0) til Saksøbing
- 4 stk. D-maskiner (0D0) til Assens
- 1 stk. C-maskine (0D0) til Assens



Allerede inden åbningen blev Assens C-maskine omdirigeret til Saksøbing, og der blev bestilt yderligere to stk. D-maskiner til Assens.

På baggrund af erfaringer fra den første kampagne 1910, hvor C-maskinerne viste sig at være for små til de længere linier ved Saksøbing, blev der bestilt yderligere fire stk. D-maskiner, tre af disse kom til Saksøbing, og én til Nakskov på prøve sammen med den C-maskine, der vendte hjem i 1912, da C 1-2 leveredes til Nakskov. Af C-maskinerne blev følgende i ti-

dens løb omdisponeret således:

- C1 til Nakskov som nr. 4 i 1912 (ikke 1938 som nogle kilder nævner).
- C3 til Højbygård som nr. 4 (hvornår vides ikke)
- C5 til Gørlev som nr. C5 (1958)
- C6 til Nakskov som nr. 7 (hvornår vides ikke)
- C7 til Nakskov som nr. 3 i 1912

C-maskinerne har altså ikke kørt meget i Saksøbing, og da de ikke var i drift her i

1960'erne, er de ikke medtaget i omstående dataskemaer.

#### Motorlokomotiver

I 1948 anskaffede DDS de egentlige første motorlokomotiver til strækningsskørsel. Det blev bygget af Fowler, og indsattes oprindeligt på Højbygård som HG 5, men kom i 1960 til Gørlev.

Til Saksøbing og Nakskov anskaffedes i 1949 fra Kastrup Maskinfabrik hver et stk. 4-koblet motorlokomotiv. Det havde en kraftig dieselelektrisk motor, der via kobbelstænger trak på alle hjul, og da de fungerede godt, byggede DDS selv mellem 1950-1957 4 stk. fireakslede og tre 3-akslede maskiner, og de indsattes alle - på nær én - hos sukkerfabrikkerne på Lolland. Saksøbing havde tre af disse i drift mellem 1960-1966. Fra 1966 overflyttedes de til Nakskov.

I 1959 leverede FRICHS 3 stk. 0D0-maskiner efter DDS egne tegninger. Det ene - E 4

(fortsættes side 39)

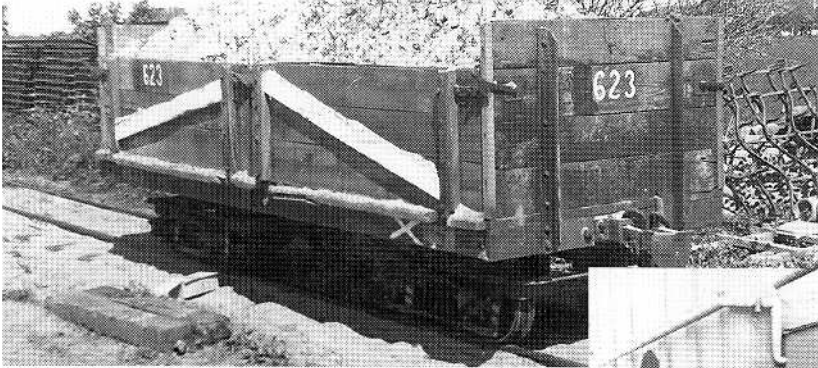
Motorlokomotivet E 2 krydser landevejen nord for Saksøbing, efterår 1965. Foto: HGC.



# Rullende materiel

HOS  
SAKSKØBING  
SUKKERFABRIK

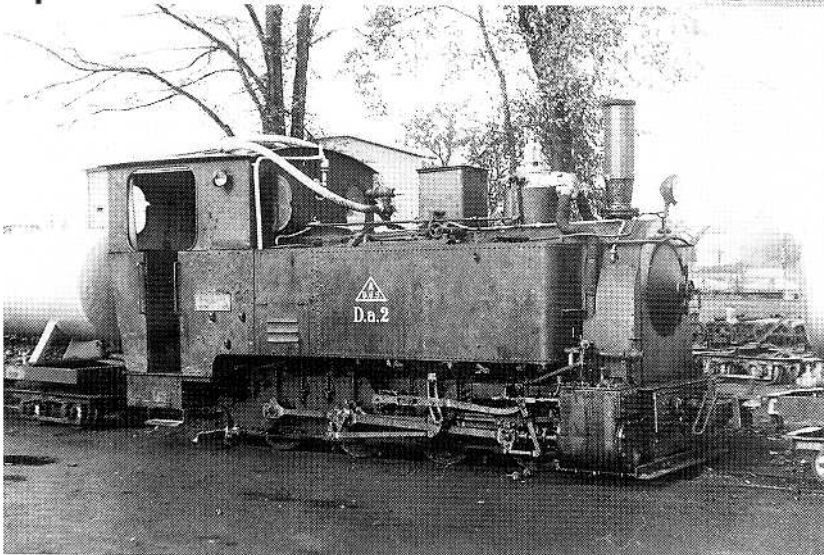
Alle fotos: Thyge T.-Petersen



Roevogn nr. 623 med roeffald, Sakskøbing 1963.

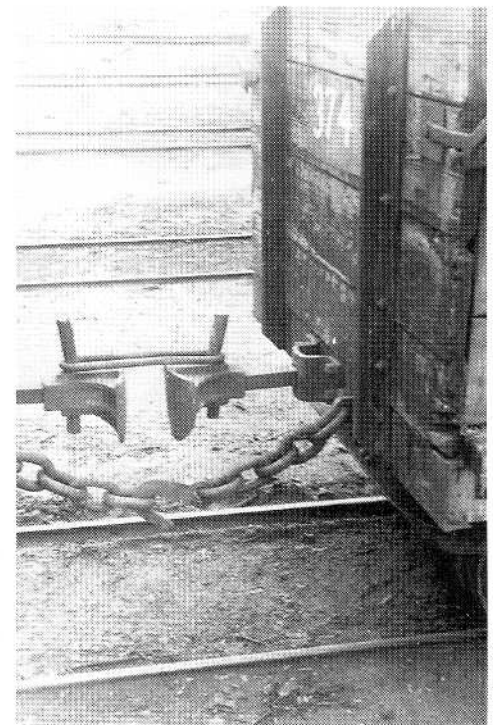


DDS D.a. 2, Sakskøbing 1964.

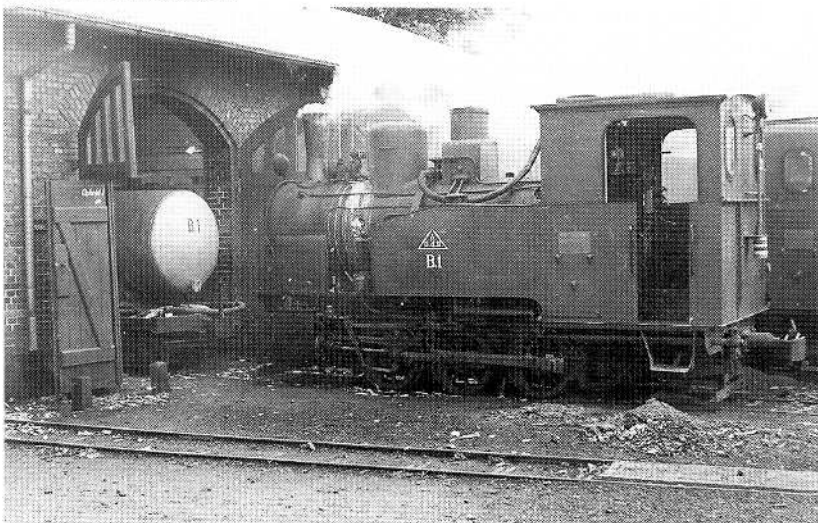


Brunmalede melisvogne i Sakskøbing, 1962.

Sådan kobledes vognene: Centralpuffer med koblingsring og kæde med krog.



DDS B.1 ved remisen i Sakskøbing, 1964. Bemærk, at vandvognen i remisen er påført nr. B.1. på gavlen.



### Motormateriel hos Saks-købing Sukkerfabrik (700 mm sporvidde)

Nr.	Byggested/år	Hjul-stil.	Motor	Trans-mission*)	HK	Udr.
E 1	Nakskov 1953	0C0	Kämper	DE	91	1966 a)
E 2	Kastrup M. 1949	0D0	FRICHS	DE	136	1966 b)
E 3	Nakskov 1954	0C0	Kämper	DE	91	1968 c)
E 4	Frichs 1959	0D0	FRICHS	DE	136	1968 d)
E 5	Maribo 1955	0D0	Kämper	DE	157	1968 e)
E 6	Fowler 1948	0C0	Fowler	DE	85	1960 f)
E 7	IMW (lokal byg.)	0B0	Henschel	DM	75	1966 g)
E 8	Nakskov 1954	0D0	Kämper	DE	157	1968 h)
E 9	Maribo 1956	0D0	Kämper	DE	157	1966 i)
10	Pedershaab 1957	B	Bedford	BM	?	1966 j)
(11)	IMW 1920	B	Bedford	BM	50	1966
F I	Pedershaab 1943	B	Ford	DM	55	1968 k)
F II	Pedershaab 1944	B	Ford	DM	55	1969 m)
F III	Pedershaab 1956	B	Ford	DM	55	1968

\*) DE = Dieselelektrisk, DM = Dieselmekanisk, BM = Benzinmekanisk

- a) Oprindelig Gørlev Sukkerfabrik  
 b) Den oprindelige Bukh-motor (108 HK) blev i 1959 udskiftet med en FRICHS. E 2 kom i 1966 til Nakskov Sukkerfabrik, hvor den blev ophugget samme år. FRICHS-motoren lagdes i NA 19.  
 c) Til Nakskov Sukkerfabrik NS 16" i 1966.  
 d) FRICHS byggenr. 657. Udstyret med radiotelefon. Til Nakskov Sukkerfabrik NS 25 i 1966, 1974 til IBK.  
 e) Oprindelig Gørlev Sukkerfabrik 8. Til Gørlev, udr. 1972.  
 f) Oprindelig Højbygaard Sukkerfabrik. Aldrig påmalet E6. Til Gørlev 1960. Udr. 1972.  
 g) Forsynet med Henschel motor og gear fra Maribo Sukkerfabrik MB 7.  
 h) Oprindelig Maribo Sukkerfabrik MB 8.  
 i) Oprindelig Maribo Sukkerfabrik MB 9.  
 j) Til Ålholm.  
 k) Oprindelig litereret BW 1 med B&W motor, 47 HK.  
 m) Oprindelig litereret BW 2 med B&W motor, 47 HK.

### Damptrækraft hos Saks-købing Sukkerfabrik (700 mm sporvidde) 1960-1966

Litra	Byggested/år	Koblet	Til Saks.	Udr.
DDS B 1	O&K 1923/10597	0C0t	1923	1966, oph.
DDS B 2	O&K 1927/11420	0C1t	1927	1966, DJK a)
DDS B 3	O&K 1920/9350	0C0t		1959/1966 b)
DDS B 4	O&K 1912/5844	0D0t	1960	1966 c)
DDS 4	Jung 1912/1976	0D0t	1960	1961 d)
DDS 5	Henschel 1913	0D0t	1965	1966 e)
	/12321			
DDS D.a.1	Henschel 1911	0D0t	1911	1966
	/10686			
DDS D.a.2	Henschel 1911	0D0t	1918?	1966 f)
	/10687			
DDS D.a.4	Henschel 1911	0D0t	1911	1966
DDS D.a.5	(se DDS 5)			
DDS D.a.7	Henschel 1921	0D0t	1923	1966 h)
	/18449			

- a) Kaldet "Lange Maren". Til DJK (Bloustrød)  
 b) Ex. Maribo Sukkerfabrik og Højbygård B5. Til Saks-købing Sukkerfabrik 1959. Hensat 1965 med kedelskade. Via legeplads til IBK.  
 c) Ex. Gørlev Sukkerfabrik 6, til Saks-købing Sukkerfabrik 1960. Til DJK (Bloustrød) efter udrangering.  
 d) Ex. Gørlev Sukkerfabrik 4, til Saks-købing Sukkerfabrik 1960, men aldrig sat i drift. Brugt som stationær varmekedel.  
 e) Tidligere Nakskov Sukkerfabrik 5, til Saks-købing 1965 grundet B.3s kedelskade. Kun brugt til rangering. Efter udrangering til DJK, i 1975 til Hjerl Hede. Derefter igen tilbage til DJK (Bloustrød).  
 f) Oprindelig i drift hos Nakskov Sukkerfabrik som NS 1.  
 g) Kun i drift på Saks-købing Sukkerfabrik 1911 til ca. 1920.  
 h) Oprindelig i drift hos Assens Sukkerfabrik. Til Saks-købing Sukkerfabrik ca. 1923. Efter udrangering til Teknisk Museum, Helsingør, derefter til IBK.

- stationeredes i Saks-købing. Motorene i disse var magen til FRICHS skinnebusmotorer.

Endelig skal nævnes, at man havde et par dieselmekaniske traktorer til intern rangering.

Strækingslokomotiverne litreredes E, mens rangermaskiner fik litra F. Oprindelig blev maskinerne litereret efter

motoren, d.v.s. F = Fordmotor, BW = B&W-motor.

Uheld har roebanerne heller ikke været forskånet for. I 1962 opstod en misforståelse mellem to tog ved mellem Lollandsbanens spor og motorvejen ved Saks-købing, og begge tog endte i "grøften" med nogle roevogne og mo-

### Tekniske data for Saks-købing Sukkerfabriks damplokomotiver

Nr.	Damptryk atm.	Tjfvægt	Cylinder		Drivhjdiam.	Lop mm	HK
			slag	diam.			
B 1-3	12	18	350	280	688	?	90
B 4	12	18	300	280	635	?	?
Da1-7	13	16	300	270	635	5700	80
5	13	16	300	270	635	5700	80

Anm.: Da-maskinerne og nr. 5 kunne medbringe 0,75 tons kul og 6 m<sup>3</sup> vand. Anm. 2: Nr. 4 er ikke medtaget, da den aldrig kom i drift, da den ikke overholdt profillet, for høj og bred (cylindrene).

torlokomotiverne E 3 og E 5. Der skete ikke større skader på materiellet.

### Bemaling af lokomotiver

Damplokomotiverne hos Saks-købing Sukkerfabrik havde grønmalerede vandkasser, kedelunderstøtninger og domer. Maskiner med indvendige rammer havde røde hjul, mens maskiner med udvendige rammer havde sorte hjul. Kedel og skorsten var sortmalede.

Litreringen var efter 1957 hvid med DDS i en trekant med nummer anført nedenunder. Fabrikspladen var rød, og var placeret på førerhuset.

Som enhver anden bane med respekt for sig selv havde damplokomotiverne hos Saks-købing slips (skorstensbånd). Det var græsgrønt som selve lokomotivet, men røgen dækkede båndet, så det mest opleves som en sort forhøjet bånd. De fleste maskiner havde dog ikke skorstensbånd. Maskiner, som kom fra Nakskov Sukkerfabrik beholdt skorstensbåndet, der havde sort bund med røde brede lodrette felter.

Motorlokomotiverne E 2-E 4 havde oprindelig grå vognkasse og sort undervogn, men blev senere ommalet i DDS farver med lys gråmalet vognkasse med "melisblå" undervogn.

### Roevogne

Vognmateriellet bestod hovedsagelig af åbne, højsidede godsvogne med vognkasse i træ, bygget på en undervogn af profiljern, og med to-akslede bogier med affjedrede glidelejer. Hjuldiametere var 400 mm.

Vognene var sorttjærede, men af hensyn til trafikken på vejene, som man tit krydsede, var vognkassen to skrå forstærkningsbrædder malet i hvid for bedre at kunne ses. Princippet indførtes under krigen.

Vognene kunne rumme 3,75 m<sup>3</sup>, og var 1570 mm høje målt over skinneoverkant (SO), og

4880 mm i længden målt over vognkassen.

Vognene var nummererede med hvide tal på gavlene, og havde plader med numre på siderne.

### Melisvogne

Fabrikken brugte også lukkede vogne til melistransporter; de var opbygget i brædder på almindelige roeundervogne, og var hos Saks-købing Sukkerfabrik brunmalede. Hos Nakskov Sukkerfabrik nåede flere - men ikke alle - fra at blive 1964 hvidmalede med blå længde-dragere og dørlukke.

Vognene var 1580 mm brede og 4880 mm lange. Højden varierede en del, men de fleste målte fra SO 2625 mm, d.v.s. de var temmelig høje og smalle vogne at se på.

Melisvognene benyttedes på havnebanen i Saks-købing (og Nakskov), og da driften nedlagdes i 1963, overførtes vognene til Nakskov.

### Værktøjsvogne og snepløve

Hos de lollandske roebaner fandtes også en del lukkede og åbne vogne, der benyttedes til transport og opbevaring af værktøj, de såkaldte sporværktøjsvogne.

Alle baner har snepløve, og det gjaldt også roebanerne. De brugtes især i de sidste kampaner i 1960'erne, hvor der faldt en hel del sne. Nogle havde almindeligt plovskær, og var opbygget på almindelige roevogne, men et par - også opbygget på almindelige åbne roevogne med en motor fra Fordson traktor som drivkraft - havde roterende skovle, og var trods deres noget aparte udseende meget effektive. De roterende pløve var blevet overtaget af Saks-købing fra Assens i 1960, men kom aldrig i drift på Lolland, idet man kun skulle bruge traktormotorerne.

### Ammoniakvogne

Da landmændene skulle bruge flydende ammoniak, havde fabriken en række vogne med



B.4 med tog ved Maribo, efterår 1965. Vandvognen tilhører B.4, hvilket fremgår af påskriften på beholdergavlen. Under beholderen ligger briketter. Foto: HGC.

ammoniakbeholder, der var malet hvide med blå striber. Disse var ligeledes opbygget på almindelige roevogne.

#### Vandvogne

Da damplokomotiverne kun havde begrænset egenforsyning af vand og kul, brugte banerne forskellige former for særlige beholdervogne til vand og kul (briketter).

Hos Saksøbingfabrikken anvendtes cylindriske beholdere anbragt lidt højtliggende på undervognen, så der også var plads til briketter på dækket under beholderen. Oprindeligt blev disse tankvogne brugt til transport af melasse mellem fabrikken og Saksøbing havn.

Fra beholdervognene, der kørtes direkte tilkoblet lokomotivet, førtes en vandslange til dette. I alt havde fabrikken 7 sådanne vogne, der hver kunne rumme 2,7 m<sup>3</sup> vand.

DDS 5 ved remisen i Nakskov, 1961. I 1961 kom den til Saksøbing, hvor den kun brugtes til rangering på "Hovedbanegården". Læg mærke til skorstensbåndet i rød/sort, der viser at den tilhører Nakskov Sukkerfabrik. Foto: P. Adamsen/Arkiv DMJK.

#### Litreringssystemet for DDS damplokomotiver

A = Højbygårds Bagnall-lokomotiver (England). Aldrig påmalet.

B = Maribo, Krauss-lokomotiver, senere også O&K-maskiner.

C = Saksøbing's 0C0 Henschel-maskiner.

Ca = Nakskov's 0C0 med ændringer.

D = Assens 0D0-Henschel-maskiner.

Da = Saksøbing's og Nakskov's 0D0 Henschel-maskiner, med ændringer.

E = 4-koblet Møn-maskine



#### Kilder og litteratur:

##### Roebaner

Tom Lauritsen og John Poulsen, banebøger 1987.

##### Danske Industribaner

Niels Jensen, Clausens Jernbanebibliotek, 1980.

##### Smalsporede industrimotorlok

3. del  
Sjælland, Lolland, Falster, Bornholm  
Af Peter Andersen  
Hedehusene 1976.

##### Jernbanen 1963

Materiellet hos Saksøbing Sukkerfabrik.

##### Tipvognen,

medlemsblad for Industri Bane Klubben (IBK):  
nr. 3 1975; nr. 4 1978; nr. 4 1980; nr. 4. 1981.

##### Jernbanebladet, 1966.

##### Lolland-Falster Folketidende 12/11 1976.

##### Tekniske data:

De tekniske data baserer sig primært på notater og optegnelser gjort af Thyge Toylsbjerg-Petersen under besøg på fabrikkerne i årene 1963-1966.

##### Øvrige kilder

Dansk Jernbanearkiv v/Per Topp Nielsen  
Claus Jensen