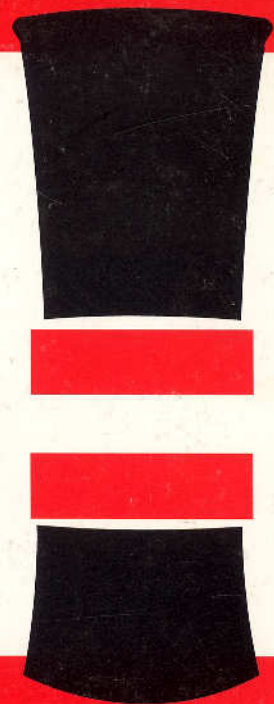


Modeljernbaneklubben HO

# LOKO MOTIVET

JERNBANEHISTORISK TIDSSKRIFT OM  
DANSKE JERNBANER I VIRKELIGHED OG MODEL



# 40

MAJ 1995 · 11. ÅRGANG

Løssalgspris kr. 60,-  
incl. moms

ISSN 0108-9307



# Danske lokomotivprofiler (5)

OKMJ 14 fotograferet under prøvetur i Villers-  
tofte på OMB i 1966. Foto: HGC, Odense.

## OKMJ nr. 14.

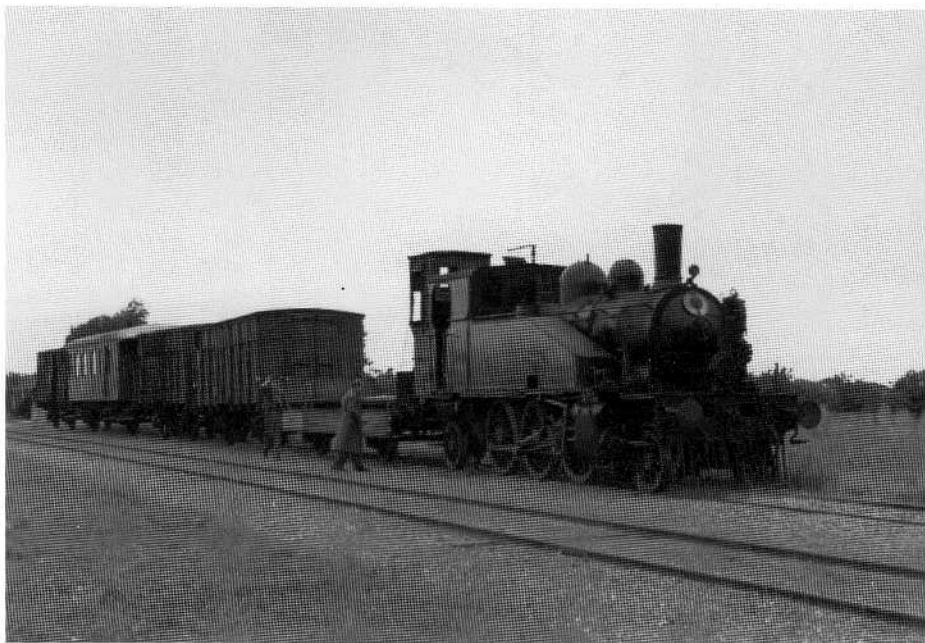
Oprindeligt bygget som Odense-Kerteminde-Dalby-Jernbane (OKDJ) nr. 4, men omletteret i 1914 til OKMJ, da banen blev forlænget til Martofte og endelig omnummereret i 1951 til nr. 14.

Maskinen og dens 6 søstermaskiner blev bygget hos Henschel & Sohn i Tyskland i 1910, hvoraf søstermaskinerne gik til Odense-Middelfart-Bogense Banen (OMB). Næsten tilsvarende maskiner, men med mindre drivhjul og større cylindre blev bygget til Thisted-Fjerritslev Jernbane (TFJ) nr. 5-8.

Da banerne på Fyn havde driftsfællesskab, har maskinen foruden OMB også kørt på Sydfynske Jernbaner (SFJ).

Maskintypen havde et efter datiden smukt design, gode arbejdsforhold for loko-personalet samt ikke mindst gode dampe- og løbeegenskaber.

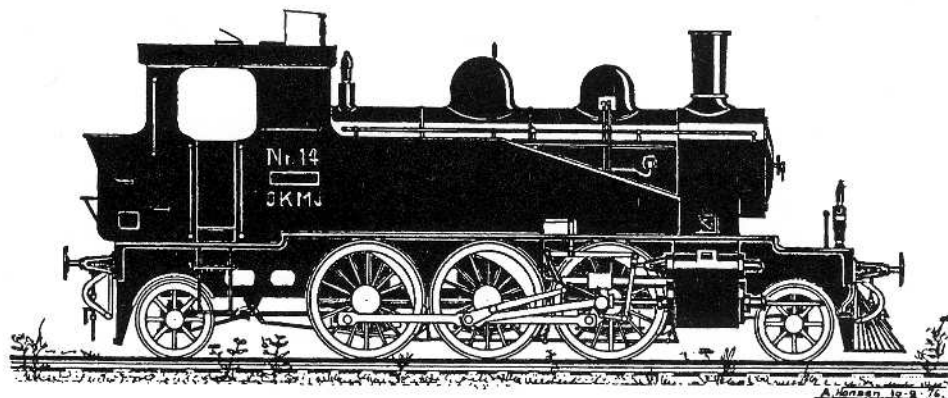
Maskinerne havde det bedst med hurtige ikke standsende persontog, da de havde en relativ stor drivhjulsdiameter og en kort udlægning af styringen.



Nr. 14 har altid kørt på Fyn og gjorde dette indtil 1966, hvor OKMJ blev nedlagt. Herefter blev maskinen købt af privatpersoner for så i 1972 at blive videregivet til Helsingør Jernbaneklub (HgJK). Her har maskinen været driftsmaskine, men da kedlen ikke var tilfredsstillende

vedligeholdt fra OKMJ's side, har denne voldt mange problemer. Maskinen har været ude af drift en mængde gange, men nu ser det ud til, at HgJK har fået, med et stort restaureringsarbejde, nr. 14 tilbage som en pålidelig driftsmaskine.

*Steffen Dresler*



ODENSE - KJERTEMINDE - MARTOFTE - JERNBANE.  
OKMJ - NR. 14.

### Tekniske data:

Byggested og år Henschel & Sohn, 1910  
Byggenummer ..... 10 022  
Akselrækkefølge og type ..... 1'-C-1'h2t  
Styring ..... Heusinger  
Cylinderdiameter ..... 350 mm  
Slaglængde ..... 550 mm  
Drivhjulsdiameter ..... 1300 mm  
Truckhjulsdiameter ..... 800 mm  
Kedeltryk ..... 12 atm.

Hedeflade ..... 41,6 m<sup>2</sup>  
Overhedertype ..... Schmidt  
Overhederhedeflade ..... 11,4 m<sup>2</sup>  
Ristearreal og type. .... 1,0 m<sup>2</sup>, skråt stikfyv  
Tomvægt ..... 30,6 tons  
Tjenstfærdig vægt ..... 38,0 tons  
Adhæsiønsvægt ..... 24,6 tons  
Største akseltryk, driv-  
og kobbelhjul ..... 3 x 8,2 tons

Kul ..... 1,0 ton  
Vand ..... 4,0 tons  
Længde over puffer ..... 9620 mm  
Største højde ..... 3700 mm  
Højde s.o. centerlinie  
kedel ..... 2200 mm  
Største bredde ..... 2680 mm  
Maksimal fremføringshast ..... 80 km/h  
El-anlæg ..... 24 volt, damp turbine



**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. Alle medarbejdere er uønnede, og 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

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

**Forretningsfører:**  
 Flemming Meisner (FM)

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

**Faste medarbejdere:**  
 Claus Jensen (Claus)  
 Hans Nygård Jensen (HNJ)

**Grafisk tilrettelæggelse:**  
 Grafiker Torben Andersen

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

**Oplag**  
 1500 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 forfatterens 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

Modeljernbaneklubben HO

...så sidder læseren med det sidste nummer af 10. årgang, og vi er hermed - siden starten i 1983 - udkommet med i alt 40 numre...foruden næsten 20 særskriftudgivelser. Det har været en broget og spændende oplevelse at udgive bladet og dets særskrifter. Det har været utroligt hårdt at lave bladene i de mange år, men så meget større har glæden været, når læserne har givet os »på tæven« eller »på næven«. Så har arbejdet ikke været forgæves, og vi synes selv, vort arbejde har båret frugt.

Desværre kniber det stadig med tiden (læs manglende ressourcer), så vi gør igen opmærksom på, at vi har svært ved at besvare alle tilsendte breve hurtigt og fyldestgørende.

Nuvel, vi fortsætter stilen med hovedvægt lagt på dansk modeltog i relation til forbilledet, og i dette nummer bringer vi 2. del af vor serie om moderne DSB-godsvogne, nemlig de åbne og de specielle. I næste nummer følger 3. del om DSBs moderne godsvogne, nemlig veksellad og containervogne. Mange af de åbne vogne kan efterhånden fås i model, og det samme gælder veksellad- og containervogne, så derfor mener vi, det må være rart med lidt viden om forbillederne.

Serien afsluttes med en tekst om de farvestrålende private vogne, der myldrede på danske spor fra 60'erne til slutningen af 80'erne.

Vi kunne godt fortælle lidt mere om, hvad vi agter at bringe... men det må blive en overraskelse.

Det glæder os særdeles meget, at læserne er flittige med kommentarer til bladets artikler, både ris og ros. Det må I gerne fortsætte med, så vi kan gøre bladet endnu bedre. Vi kan således fortælle, at vi har modtaget ikke mindre end ni svarbreve på indlægget om pri-

vatbanesignaler, bragt i sidste nummer. Det fortæller på bedste vis, at vort blad har læsernes interesse!

Og så har vi en stor undskyldning til læserne med hensyn til vor mj-håndbog, der skulle være udkommet i april. På grund af diverse »forhindringer«, nåede vi ikke ud til tiden, men bogen skulle nu være »op over«, og alle som har indbetalt på girokortet, modtager bogen så snart, den kommer fra trykkeri.

...vi ses til august, hvor vi begynder på 11. årgang...

...hav en god sommer!

## Forside:

I 1977 kunne man opleve sådan et dagligdags syn på Godsbanegården i København. Den »særprægede« Henschel 203 (kaldet »Hængsel«) slæber afsted med en stribe fyldte Fd-vogne. Så kan man undre sig over, at »landskabet« kan ændre sig så radikalt på blot 15 år, at der næppe er noget genkendeligt... bortset fra de røde Bn-vogne i venstre side af billedet. På området er i dag opført IC3-hal, og terrænet er »tilplantet« med elmast. Foto: Torben Andersen.

Moderne DSB-godsvogne 1966-1991:

**De åbne vogne** ..... 4  
 Af Torben Andersen

Epoke IV og V  
**Moderne tjenestevogne hos DSB** ..... 15  
 Byg lette vogne i skala 1:87  
 Af Claus og Flemming

Indbygning af motor i  
**E-maskine fra UK** ..... 16  
 Af Ole Rask

**En lokovogn**  
 Tegninger af lokovognen MFVJ M3 ..... 20  
 Af Carsten Thomsen

Modegnede stationer  
**GRENA** ..... 22

Byg en kortakslet IA af  
**HELJANS IAL** ..... 24  
 Af Claus

**Transformere og kørekontrollere** ..... 26  
 Af Torben Andersen

**Hvordan ser en B-vogn ud** ..... 28  
 Af Torben Andersen og H. W Karlsson

**Sporskiftet** ..... 35

**Vi har hørt og set** ..... 37  
 Forårets modelnyheder  
 Af Torben Andersen



E 52 050 fødtes som P-vogn, men omlitredes snart til E. Her ses den efter ændringen.

Foto: Jernbanemuseet.

#### Den moderne åbne vogn

DSBs moderne vognpark af åbne vogne blev grundlagt i 50'erne, hvor man anskaffede P- og T-vogne. P og T blev de første moderne åbne stål vogne hos Statsbanerne. De efterfulgtes hurtigt af flere moderne vogne, der afløste de ældre vogne med trævognkasse, der i mere end 100 år havde været brugt som transportmiddel af danske og udenlandske industriprodukter.

#### Litra T/Ks/Kbs

- den nye åbne lavsidede standardvogn

I 50'erne opstod der et behov for anskaffelse af to-akslede åbne vogne. Transporter af hø, halm, træ, køretøjer, militært materiel m.v. var stigende, og i 1956 var der en følelig mangel på åbne lavsidede vogne, selv om man i 1932 fik leveret 20 TF-vogne, der i 1940 fulgtes af 10 stk. og 50 i 1943, i 1947 endnu 50, og endelig 20 stk. i 1950, i alt 150 litra TF.

En serie ældre lavsidede vogne stod også for at skulle udskiftes sidst i 50'erne, og man bestilte hos Scandia 100 nye vogne til levering i 1957 og 1958.

Disse nye vogne, der fik litra T, konstrueredes efter normer, der var anført i UICs normblade, og blev større og kraftigere end TF-vognene.

De kunne anvendes til tungere transporter (hvor man før var nødsaget til at anvende fi-rekslede), og de kunne bruges i tog op til 100 km/t (S-mærkede).

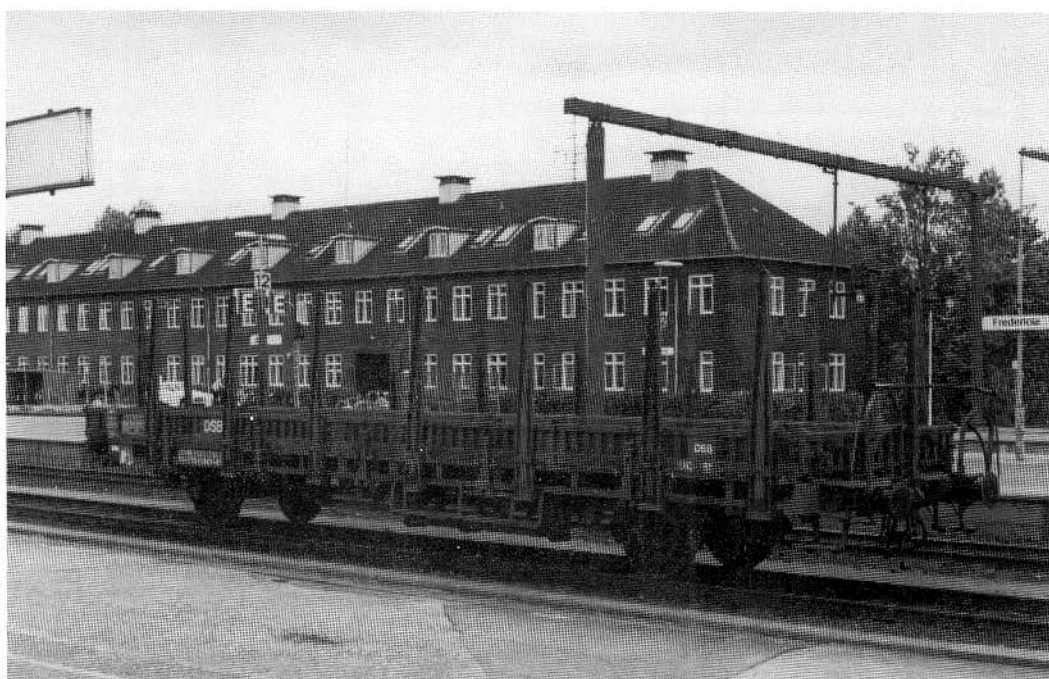
Moderne DSB-godsvogne, 2. del:

# De åbne vogne

...og nogle til særlige transporter

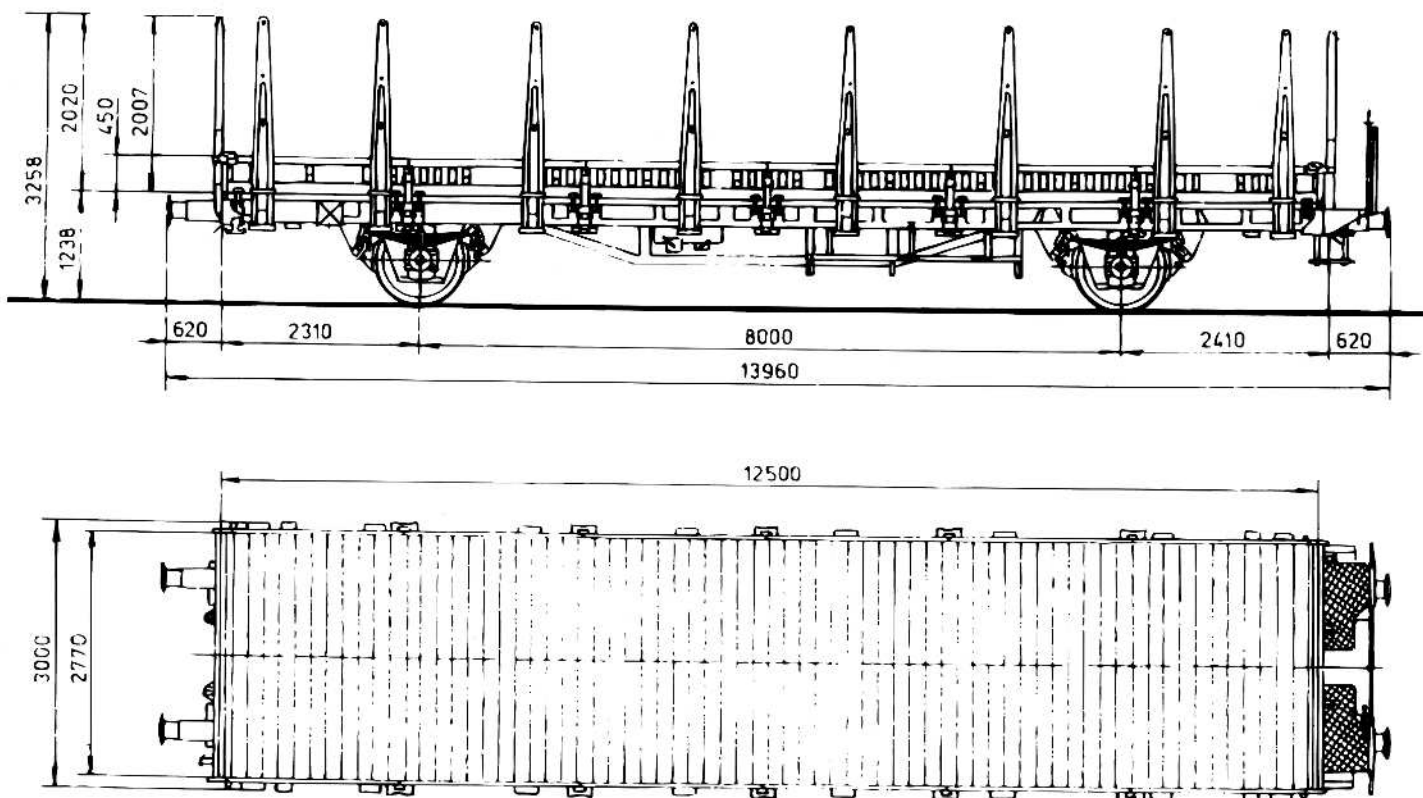
DSBs åbne vogne er også et spændende kapitel i dansk rullende materiels historie. Gennem tiderne har de transporteret et utal af godsarter fra militærkøretøjer til halm og grus, og de er naturligvis alle konstrueret ud fra de specielle transportkrav. Her lidt om vognene, primært dækkende perioden 1955-1991, i visse tilfælde også up-to-date 1995.

Af  
Torben  
Andersen



Kbs 333 0 318-7 i Fredericia, juli 1992. Foto: Jan Lundstrøm.





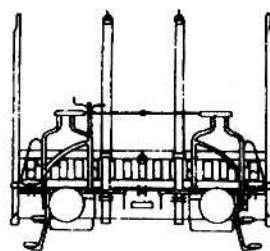
Åben lavsided vogn  
med støtter

### DSB litra Kbs 333 0 000-199

Bygget Scandia 1958-1961

Skala 1:87

Tegning: DSB DRM II 1989



Side- og endelemmene udførtes af oppressede stålpladeprofiler, der svejsedes sammen, og konstruktionen blev så kraftig, at selv svære køretøjer kunne køres ind over de nedklappede lemme.

Stolperne - hvoraf der var 2x8 sidestøtter og 2x2 endestøtter - var også af stål. Sidestolperne var af oppresset stålplade, mens endestolperne var af svært I-jern.

Til fastgøring af godset - eller presenning til beskyttelse af samme - blev vognene også udstyret med bindinge. Selve vognbunden fremstilledes i svære planker.

Vogntypen fik trykluft- og skruebremse. Sidstnævnte betjentes fra en platform, som var udbygget over pufferne. Bremsvinget og platformens rækværk kunne klappes ned, så vognen kunne læsses over enderampe også i denne ende.

Som andre nyere vogne blev den udstyret med rullelejhjulssæt og ringfjederpuffer (cylinderpuffer).

Vognen fik en akselafstand på 8000 mm, mens den totale længde blev 13 960 mm.

I alt byggedes 450 vogne således:

1957-58: T 7801-7899 fra  
1961 KS 60 001-60  
099,

T 7900 fra 1961 KS  
60 000,

1961: KS 60 100-60 199

1964-65: KS 60 200-60 449

Fra 1965 ændredes litra KS til Kbs med numrene 333 0 000-449, som de siden har haft. Fra slutningen af 60'erne blev de EUROP-vogne.

Foruden anvendelse til transport af hø, halm, containere m.v. er de i stort antal brugt til kævle- og tøm-

mertransporter for Junckers industrier i Køge, og de supplerer stadig de »nye« tømmervogne litra Lps, som DSB anskaffede fra 1991.

NKT i Glostrup anvendte Kbs til kabelrulle-transport m.v., mens Pindstrup Mosebrug brugte dem til sphagnum. Typehusfirmaerne benyttede dem flittigt til byggeelementer, og da de senere overgik til parken af tjenestevogne, brugtes de meget som basis til arbejdsskure for personale hos DSBs banetjeneste.

Vognene benyttedes også til transport af mindre sejlbåde, og der monteredes specielle klamper på ladet, så bådene ikke »væltede« under kørslen.

Over halvdelen af vognene er nu udrangeret (december 1994), eller ombygget til forskellige tjeneste- og specialvogne, men de sidst leverede

vogne (nr. 200-449) bremse-ombygges i 1993-95 til fremførsel med fuld lastevne i tog med 100 km/t. Resten - omkring 65 - udrangeres.

### Litra Ks

En søsterudgave til Kbs blev Ks-vognen, der i det ydre havde samme dimensioner som Kbs, men som havde kortere sidestøtter, således at disse kunne lægges ned langs vognsiden. Det var en fordel, at de ikke kunne aftages som på Kbs. Kun endestøtterne var aftagelige. Side- og endevæggene kunne klappes ned, så køretøjer kunne køres ind på vognen fra ende- og sideramper.

Det var Scandia, der fra 1967 til 1969 byggede i alt 300 vogne af typen, der ikke fik rangerskruebremse, men dog trykluftbremse KE-GP.



med rampelæsning. I løbet af 1995 ombygges 20 Ks-vogne med sænkbare støtteben og litreres Lps-z.

Alle Ks bremseombygges 1993-1995 til fremførsel med fuld lasteevne i tog med 100 km/t.

**Litra P/E - den nye åbne, højsidede standardvogn**

E-vognen hed oprindelig P, en reminiscens fra tidligere tider, hvor alle åbne vogne bar litra P.

Typen anskaffedes, da eksporten af sukkerroer og æbler til Tyskland voksede så kraftigt, at Statsbanerne ikke havde tilstrækkelig med åbne højsidede trævogne litra PB og PF.

For at afhjælpe behovet bestiltes hos Scandia i Randers 500 standardgodsvogne litra P, der samtidig skulle afløse de ældre små vogne litra PF, PJ og PC. Kun de første ca.

Vognene fik nummerserien 330 0 000- 299.

Vognen havde - som Kbs - øjer til fastgøring af godset eller presenninger, og et gulv fremstillet i svære planker.

Oprindeligt beregnet til samme transport som Kbs, men anvendtes senere også som containerbærevogne.

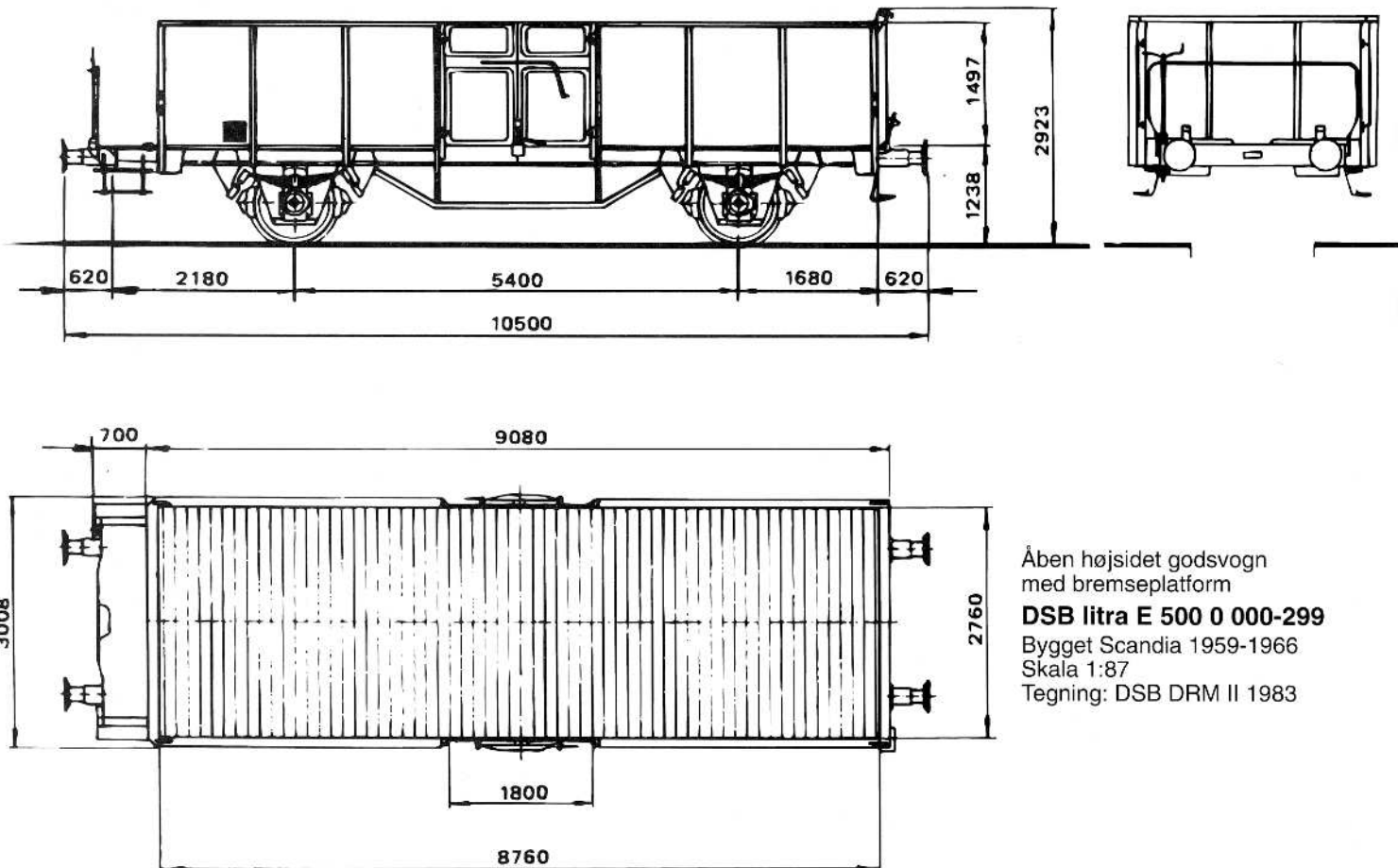
Omkring 1990 fjernedes sidelemmene fra et antal Ks-

vogne (35-50 stk.). De anvendtes til containertransport indenlands, indtil de afløstes af de nyombyggede Lgns-vogne.

En enkelt vogn blev forsøgt anvendt til tømmertransport med forhøjede sidestøtter, men det blev igen opgivet.

Fire vogne ombyggedes i 80'erne til transport af DANFRAGT containere med to på hver vogn.

Fra 1994 ombyggedes en række vogne til litra Laaps, idet to Ks-vogne uden sidelemme sammenkoblede til en dobbeltvogn til transport af i alt seks lastbilcontainere. De forsynedes med sænkbare støtteben. Da forsøgene med denne vogntype er faldet heldigt ud, skal enhederne erstatte Rs (se vogntypen senere) ved Dantainer-transporter



Åben højsidet godsvogn med bremseplatform  
**DSB litra E 500 0 000-299**  
 Bygget Scandia 1959-1966  
 Skala 1:87  
 Tegning: DSB DRM II 1983



350 vogne fra 1958 fik litra P, mens resten ved leveringen fra 1959 fik UIC litra E.

De første vogne leveredes i 1958, hvor en del også brugtes til udskiftning af den hidtil anvendte litra PB i EUROP-vognparken, idet denne ikke opfyldte kravene med hensyn til kapacitet. PB kunne kun rumme 25 m<sup>3</sup>, men kravene var normeret til 36 m<sup>3</sup>.

P-vognen blev konstrueret med en dobbeltdør i hver side efter UIC-standard og med en akselafstand på 5400 mm.

Alle DSBs ældre vogne af P-typen var indtil da forsynet med skrue- eller håndbremse. Dette princip fraveg man med stålvogne litra P/E, idet der leveredes 400 vogne uden nogen form for bremse - ej heller trykluftbremse, mens 100 vogne fik trykluftbremse (Hik-G), skruebremse (RS) på bremseplatform i den ene ende.

De 400 vogne uden bremse blev forsynet med top-hængte endelemme i begge vognender (som på PB og PT), mens de 100 vogne med skruebremse kun forsynedes med lem i enden modsat bremseplatformen.

E-typen var så vellykket, at man i 1966 anskaffede endnu 200 vogne. De havde alle rangerskruebremse og trykluftbremse KE-G.

Vognkassen fremstilledes i 4 mm jernplade, svejset til svære U-jernsstolper. De dobbelte døre i vognsiderne fremstilledes af oppressede stålpladeprofiler. Selv vognbunden blev fremstillet som tværliggende planker.

Endvidere fik den standardtype hjulsæt med rullelejer samt ringfjederpuffer som litra G og T (og mange andre vogne siden 1932).

E-vognene afløste bl.a. de ældre PF-vogne, der hidtil i stort antal kørte brunkul fra FASTERHOLT til I/S Midtkraft i Århus, og der byggedes et kippeanlæg på havneterrænet ud for Midtkrafts lagerplads for E-vogne. Det blev taget i brug februar 1960, og der kørtes to togpar FASTERHOLT-Århus på hverdage, hver med en kapacitet på 750 tons. I alt løb der fire stammer med 26 E-vogne i hver med N-maskine som trækraft. Senere i 1960, da MX blev leveret, overtog denne transporterne.

I 1963 åbnede Vestkraft i Esbjerg også et brunkulsløseanlæg i forbindelse med transporter fra brunkulsløjerne i FASTERHOLT (Søby-lejerne). Også her havde DSB hidtil brugt PF- og PJ-vogne, men de afløstes nu af E-vogne i to

## Gruppenumre for litra E

Litra P (fra 1959)	Bygget	Litra E (fra ca. 1960)	Litra E (fra ca. 1965)	Antal med TB og RS	Antal med u/ bremse
12 001-400	1958-59	52 000-399	502 0 000-399		400
12 401-450	1959	53 400-450	500 0 000-050	51	
(12 451-500*)	1959	53 451-499	500 0 051-099	49	
-	1966	-	500 0 100-299	200	
* Vognene fik aldrig dette nummer			I alt		700 vogne

faste stammer på hver 28 vogne, fremført af litra PR, senere overtaget af MX.

I alt blev 700 vogne leveret til DSB. De fik efter 1964 nummerserien 500 0 XXX (vogne med rangerskrue-

bremse, RS og trykluftbremse), og 502 0 XXX (vogne kun med trykluftledning, TL).

Fra 1970 indstilledes brunkulstransporten mellem FASTERHOLT og Århus (Midtkraft), da brydningen af brunkul blev

for dyr i forhold til olie og udenlandsk kul. Året i forvejen ophørte transporterne også til Vestkraft, og resultatet af disses ophør medførte, at DSB fra 1970 stod med ca. 300 E-vogne, som man ikke umid-



E-vogn 500 0 217-5 i moderne design, Korsør 1992. Foto: Jan Lundstrøm.



Fk 650 0 209-2 var en E-vogn, der sammen med andre, omdannedes til transport af flydende hydrogen (brint) for Hede Nielsen A/S, Horsens. København 1977. Foto: Torben Andersen.

delbart havde brug for. Nogle blev derfor udlejet eller solgt til DR (Deutsches Reichsbahn, Østtyskland).

Fra 1975 blev nogle af E-vognene designlakeret i brun med hvidt DSB-logo, men de fleste fortsatte i drift i den gamle rødbrune farve... med DSB-logo.

En del fik i tidens løb udskiftet døre til tyske typer, og ændrede derved udseende.

Vognene holdt sig på danske spor i mange år, og en betragtelig del overgik efterhånden til tjenestegodsvognparken, hvor de brugtes til utallige opgaver.

Fra 1993 er de ca. 150 tiloversblevne E-vogne med KE-G- bremse løbende ændret med bremser KE-GP, og omlitret Es 552 0 100...299. De benyttes primært til skrottransporter.

I 1974/75 ombyggedes 7 E-vogne til litra Fk. De stillede til rådighed for »Hede Nielsen A/S«, Horsens, der monterede ståflaskestativer i vognene for gastransporter (flydende brint). Fk-vognene havde numrene 650 0 032, 052, 130, 194, 199, 209 og 262. De ud-rangeredes 1979-80.

#### Litra Fd/Fccs

Til brug for udkørsel af ballast på strækningerne, bestilte DSB i 1961 en serie nye vogne til aflæsning for de over fyre år gamle ballastvogne litra TH (kaldet »undervandsbåde«). Det var selvtømmende vogne til befording af masse-gods som grus og sten ved ballastering.

Det var det vesttyske firma Waggonfabrik Talbot, Aachen, som fik ordren. Det havde specialiseret sig i vogne af denne type, og havde stor erfaring. Ikke alene byggede man vogne til europæiske baner, men også oversøiske. I første omgang leveredes 50 vogne med numrene 602 0 550-599 til DSB i 1962.

Typen kunne læsse 28,5 tons mod TH-vognens 16 tons, selv om taravægten på de to typer næsten var den samme.

Fd-vogne havde stålvognskasse med to tragte, der var åbne foroven og med bundtømmnings-slisler ud til siderne.

Klapperne, der lukkede for disse åbninger, betjentes ved stangforbindelser fra betjeningsplatform i den ene vognende. Systemet var indrettet således, at klapperne kunne reguleres gradvist, så aflæsning skete i det ønskede tempo, mens vognene bevægedes afsted, og stenballa-



Ballastvogn Fd 946 0 556-6 i DB-rødbrun og med DIN- påskrifter på København Godsbanegård, 1977. Foto: Torben Andersen.

sten kunne fordeles passende i sporets længderetning. Aflæsning kunne ske både udenfor og mellem skinnerne.

Vognene udstyredes med hjulsæt, akselkasser (SKF) m.v. som DSBs standard-godsvogne, og fik trykluftbremse af type KE-G og skrubremse, der betjentes fra samme platform som betjening for aflæsning.

I 1964-65 anskaffede DSB 100 vogne af samme type (nr. 602 0 600-699), og 50 stk. i 1966 (nr. 602 0 700-749), og beholdningen blev på i alt 200. Da man midt i 60'erne tænkte

på at overgå til centralkobling, var de sidst anskaffede 50 vogne forberedt for dette.

Kortvarigt i 1971 monteredes presenningtag på 20 vogne, der kørte som supplement til (manglende) Tdgs-vogne.

I slutningen af 70'erne overførtes Fd-vognene til tjenestevognparken med numrene 946 0 550-749.

Vognene måtte oprindeligt fremføres i tog med 80 km/t, senere 90 km/t. Fra 1994 ændredes trykluftbremsen til KE-P, så vognene nu må fremføres med 100 km/t, hvorfor de er omlitret til Fccs.

#### Fds/Fccs

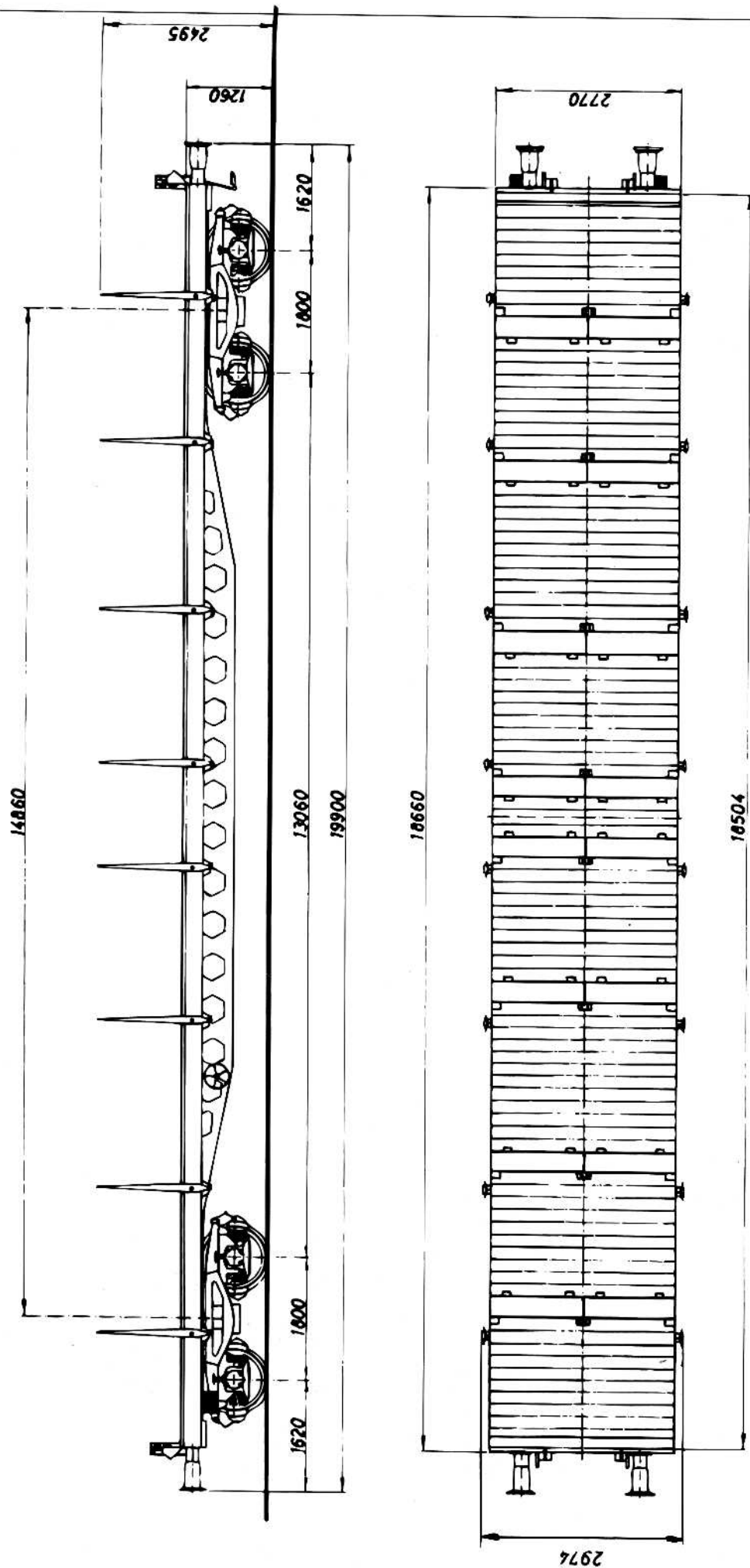
I 1975-76 fulgte en søsterud-gave litra Fds. De mindede meget om de først leverede Fd, men havde lavere vognkasse. Det blev til 130 stk. vogne indlemmet i tjenestevognparken med numrene 946 0 750-829. De er udstyret med trykluftbremse KE-GP og rangerskrubremse...og har i øvrigt hjulsæt og puffer fra ud-rangerede åbne vogne PB/Elo.

Efter ændringen af UICs system for godsvognslitra i 1980, litreredes de Fccs.



I begyndelsen af 70'erne manglende DSB Tdgs-vogne til transport af kunstgødning, og man indrettede i stedet nogle ballastvogne litra Fd til denne transport. For montering af presenning anbragtes et rørstativ oven på Fd-vogne. Desuden svejsedes rør på alle kanter - også hele overkanten - af vognen. Endnu i dag kan disse vogne genkendes på de påsvejsede rør, der endnu ikke er fjernet 24 år efter. Her 602 0 605 med kunstgødning i Saksøbing 1971. Foto: Per Topp Nielsen.





### Litra Rs

Fra omkring 1969 begyndte DSB for alvor at gå ind i containertransporten, og der anskaffedes en serie af lange åbne bogiefladvogne. De skulle tage sig af de tunge transporter som maskingods og andet tungt og omfangsrigt gods.

Det var især strækningen Esbjerg-København, DSB havde i tankerne, fordi containertrafikken de kommende år ville foregå på denne rute. Færgerne på Storebælt var en flaskehals, og man skulle bruge vogne, som udnyttede pladsen bedre end to-akslede vogne.

Derfor anskaffede man 80 stk. af UICs standardfladvogn litra Rs fra Scandia i 1969-70. De var udstyret med de franske Y 25 C-bogier med 1,8 m akselafstand. De fik numrene 390 0 000-079.

Typen fik 16 drejelige sidestøtter, 2 nedklappelige endevægge og 8 opklappelige lastrør. Vognene opbygges af valsede stålprofiler suppleret med en del pladeelementer af stibium-legering (tin-bly). Selve vognbunden bestod af svære træplanker, og det er - indtil videre - den sidste åbne vognstype konstrueret med vognbund i træplanker til DSB.

Vognene forsynedes med skruerbrems, som betjentes med håndhjul på vognsiderne, og forberedtes for indbygning af automatisk kobling, der dog endnu ikke er blevet til noget.

Typen målte ikke mindre end 19 900 mm over puffer, d.v.s. at den næsten var lige så lang som en Bg-personvogn, og havde en læsselængde på 18 500 mm. Den største last, som vognene kunne fragte var 55 tons med 80 km/t, med S-last dog kun 47 tons (S-last = hastighed max. 100 km/t).

Den kunne også læsses med tre stk. 20' containere eller et stk. 40' container, og brugtes i containertrafikken både her i landet og i udlandet, og blev fra 1972 optaget i EUROP-vognparken.

I 1972-73 leveredes en serie på 140 stk., der fik nummerserien 390 0 080-219, og

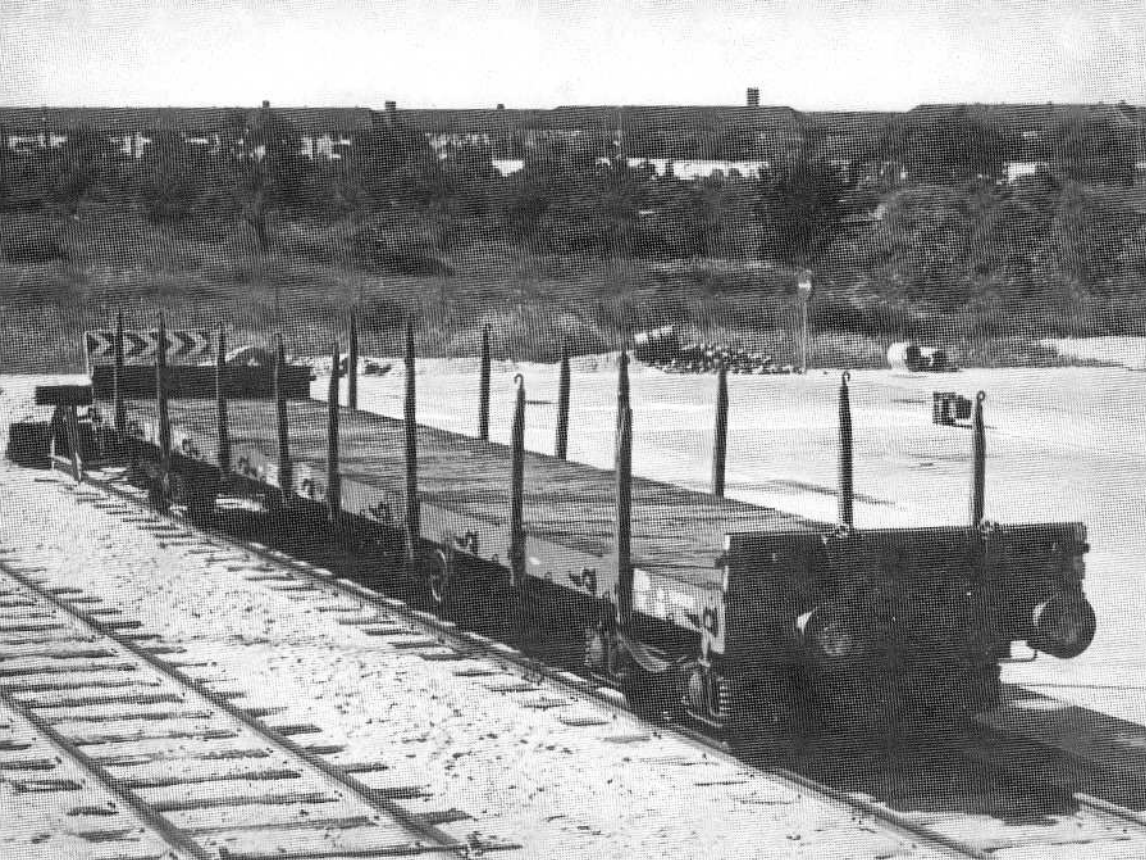
Åben lavsided bogievogn med sidestøtter

**DSB litra Rs 390 0 000-219**

Bygget Scandia 1969-1973

Skala 1:87

Tegning: DSB DRM II 1983



Ukendt Rs fotograferet kort efter leveringen, 1969. Foto: Jernbanemuseet.

DSB havde dermed en beholdning på 220 stk.

Fra 1980 anvendtes litra Rs også til transport af lange rør til det landsdækkende net af naturgas, og der kørtes med op til 15 lange vogne pr. træk fra Esbjerg til arbejdsstederne.

Efterhånden som de nye containerbærevogne kom frem i 70'erne og 80'erne, anvendtes Rs ikke så meget til containere, men mere til de oprindelige tunge transporter, f.eks. betonelementer, kævler, gødning i sække og langgods.

I 90'erne har op mod 30 vogne udelukkende kørt med DANFRAGT containere. Hertil er køreskinner boltet fast i vognbunden.

De første 79 vogne bremseombygges fra 1994 løbende til fremførsel med fuld lasteevne i tog med 100 km/t, og der monteres ligeledes fjedrende sidestyk.

#### Litra Tdgs

I 1966 fik DSB leveret 20 stk. selvtømmende godsvogne med svingtag til transport af styrtgods (granulater).

Bortset fra, at vognene var forsynet med svingtag til godsarternes beskyttelse mod vejrliget, lignede de i udførelse meget de tidligere selvtømmende ballastvogne litra Fd, men var 500 mm længere.

Tdgs rummede 40 m<sup>3</sup>, og havde fire slisker for tømning af lasten. De kunne kun indstilles til tømning uden for

sporet i modsætning til ballastvognene Fd.

Sliskernes lemme betjentes ved stangforbindelser fra en betjeningsplatform i den ene vognende, og systemet var indrettet således, at åbningens størrelse kunne reguleres til aflæsning i et passende tempo.

Svingtaget strakte sig over hele vognens længde, og betjentes ved et håndhjul på betjeningsplatformen. Taget for-

synedes med en tætningsanordning, således at en regntæt lukning var sikret. Endvidere var det afbalanceret, så åbning og lukning foregik uden besvær.

Af- og pålæsning kunne ske med minimum brug af arbejdskraft, og vogntypen var velegnet i forbindelse med siloanlæg, båndtransportører m.v.

Tdgs havde skruebremse, der betjentes fra samme plat-

form, hvorfra også betjeningen af lemme og tag foregik. Vognen udstyredes med trykluftbremse type KE-GP, og med akselkasser leveret af SKF.

Vognkassen leveredes med indvendig behandling med epoxy, og måtte anvendes til levnedsmiddeltransport, f.eks. korn. Men vognene kørte også med andre produkter, f.eks. kunstgødning, vejsalt og sukker, og blev vasket, når der skiftedes godsarter. På vognkassen anbragtes et gult skilt, der angav godstype, f.eks. F for Foderstoffer, G for gødning o.s.v.

Et af de første firmaer, der satte den nye vogn i drift, var FAF, som i 1967 lejede 11 vogne til transport af soyaskrå mellem Århus-Odense/Svendborg.

Typen viste sig at være vellykket, og i 1968 anskaffede DSB endnu 80 vogne, som byggedes af Talbot og Scandia, og serien suppleredes i 1971-72 med nok en serie på 200 vogne fra Scandia. Beholdningen af Tdgs kom herefter til at bestå af i alt 300 vogne.

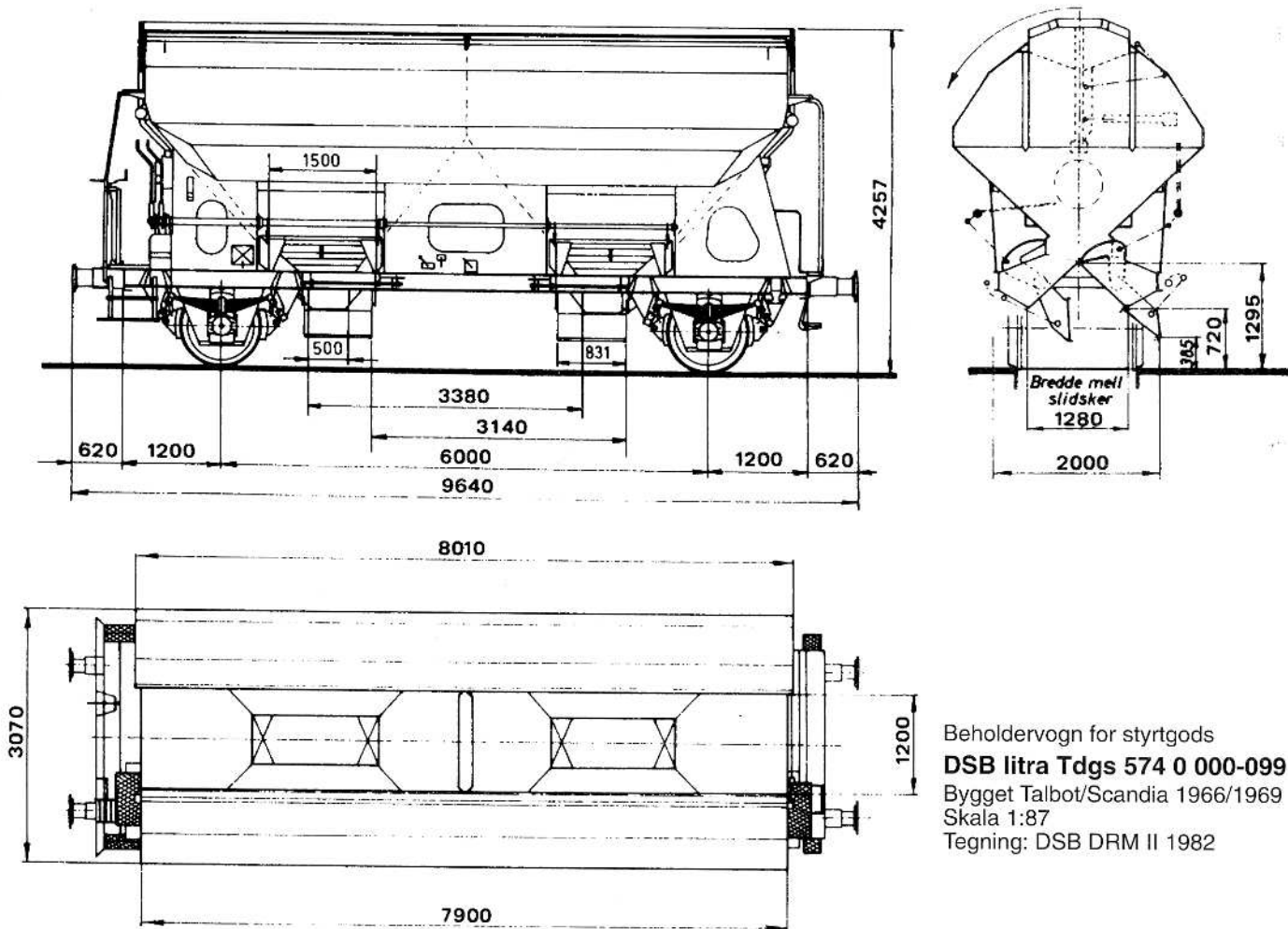
Vogne bygget 1966-69 blev lagt i serien 574 0 000-099, mens vogne fra 1971 fik tildelt numrene 574 0 100-299. Fra 1987 er cifferlitra 574 0 ændret til 074 0. Løbenumre er de samme.

Typen er stadig i drift, og de først 100 leverede bremseombygges nu i 1995 til brug i godstog op til 100 km/t. Øvrige får kun lastgrænseændring.



Et lille »bloktog« af Tdgs-vogne i Fredericia, 1992. Forrest 074 0 000-7. Foto: Jan Lundstrøm.





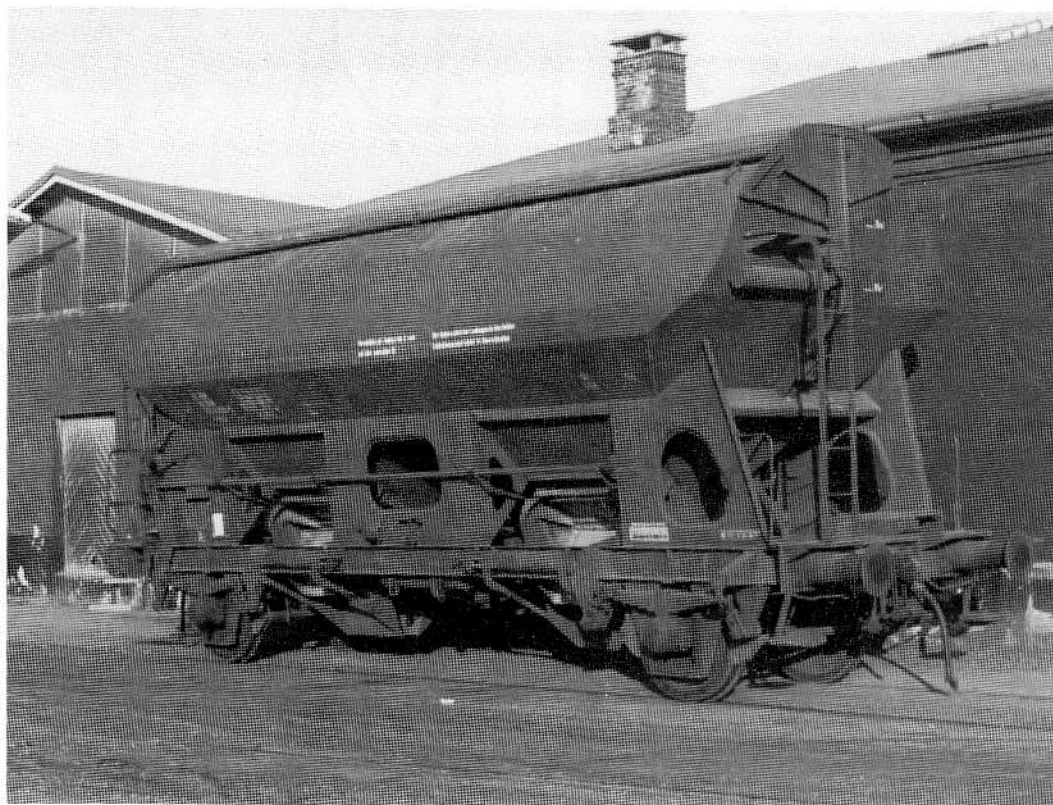
Beholdervogn for styrtgods  
**DSB litra Tdgs 574 0 000-099**  
 Bygget Talbot/Scandia 1966/1969  
 Skala 1:87  
 Tegning: DSB DRM II 1982

Syv stk. Tdgs er i 1994 stillet fast til rådighed for dlg i Esbjerg, og har fået påbygget overdækning med læsehuller, så de kan læsses i regn og snevejr. De kører i rutetrafik mellem Esbjerg og Korsør.

#### UD/Uds/Ukkpps

Sukkerfabrikkerne havde fra 1958 benyttet beholdervogne litra U/UD med lille akselafstand (4200 mm), opbygget på ældre PJ/PJB-vogne. Beholderne var bygget hos det danske DDS datterfirma »Møller&Jochumsen« i Horsens foruden »REE« i Stokke-marke, men tekniske problemer (svag undervogn) gjorde, at man i slutningen af 60'erne måtte flytte beholderne over på vogne med større akselafstand, så vognene kunne fremføres med op til 100 km/t (S-mærkede).

Typen, der måtte lægge undervogn til, blev den ældre HD (på det tidspunkt literet Gklms). I alt ombyggedes 42 vogne i årene 1970-73. De fik litra Uds med numrene 911 0



Tdgs 574 0 206-9 i oprindelig bemaling og påskrifter efter DIN-normen, Haderslev 1976. Foto: Jan Lundstrøm.



Sukkervogn fra De Danske Sukkerfabrikker (Dansukker). Det er Uds 911 0 019, der holder i godstræk på Islands Brygge, 1977.

Foto: Torben Andersen

De benyttedes af DDS i bl.a. bloktog med sukker mellem Saksøbing/Nakskov og København (Islands Brygge og senere Sydhavnen).

#### Litra Uds

I 1992 anskaffede DSB 20 kornvogne, der mindede om Tdgs. De indkøbtes hos DB, og fik litra Uds med numrene 911 0 000-911 0 019. Typen var bygget i perioden 1962-1966 af DB som Fcs, tidligere Eds, og blev i Danmark ombygget med lukket tag med to læsselemme.

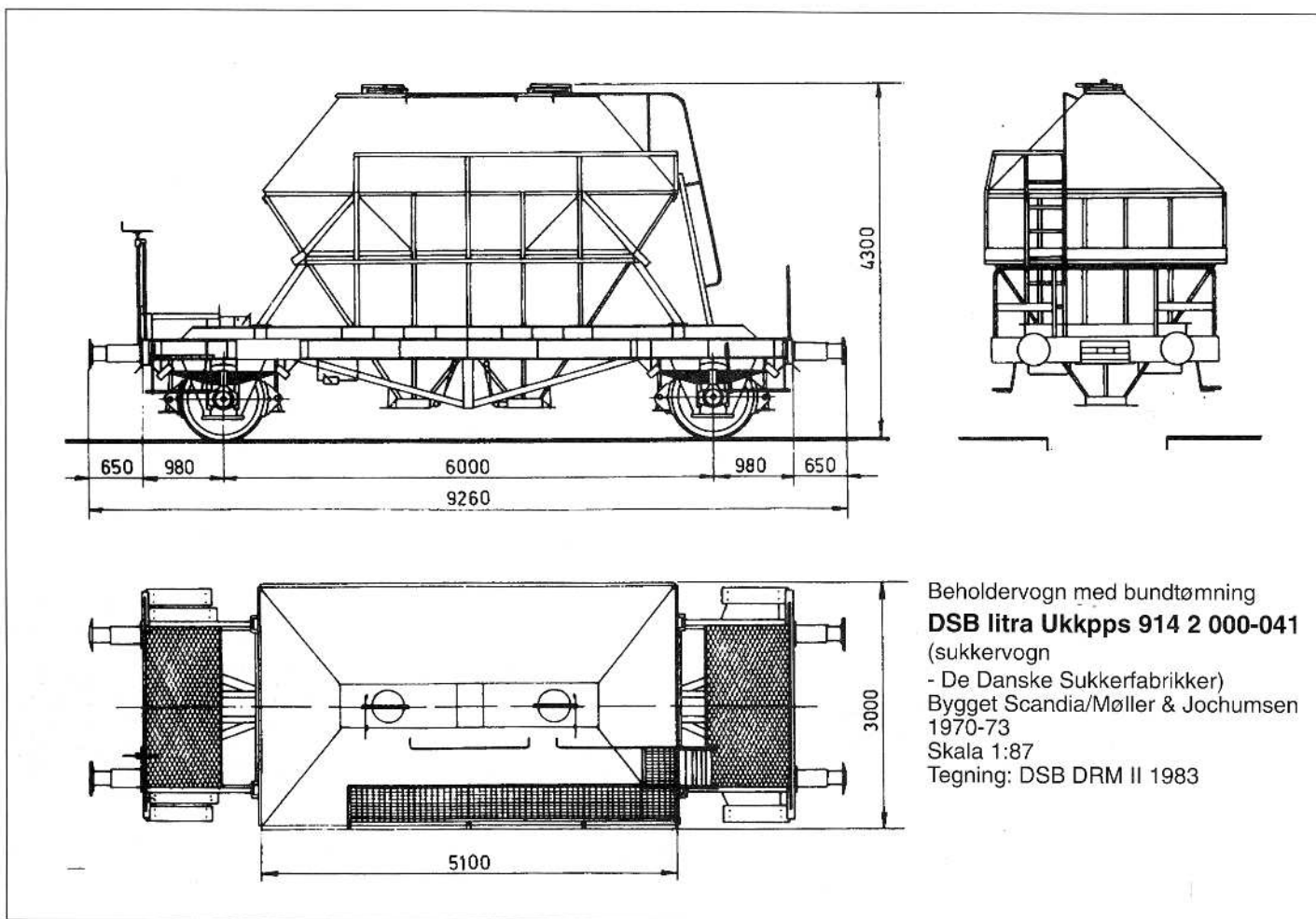
De sættes i drift i brun bemaling (RAL 8012 = DB rødbrun) og med det såkaldte cargo-logo (DSB gods i stencileret udgave) i hvid, primært i det jysk-fynske område, idet de benyttedes til Dansk Landbrugs Grovvarereselskabs (dlg) korntransporter mellem Korsør og Esbjerg.

000-041, fra 1980 Ukkpps 914 2 000-041.

Beholderen havde i bunden trage, så sukkeret kunne selvtømmes over læsseriste anbragt i sporet på bestem-

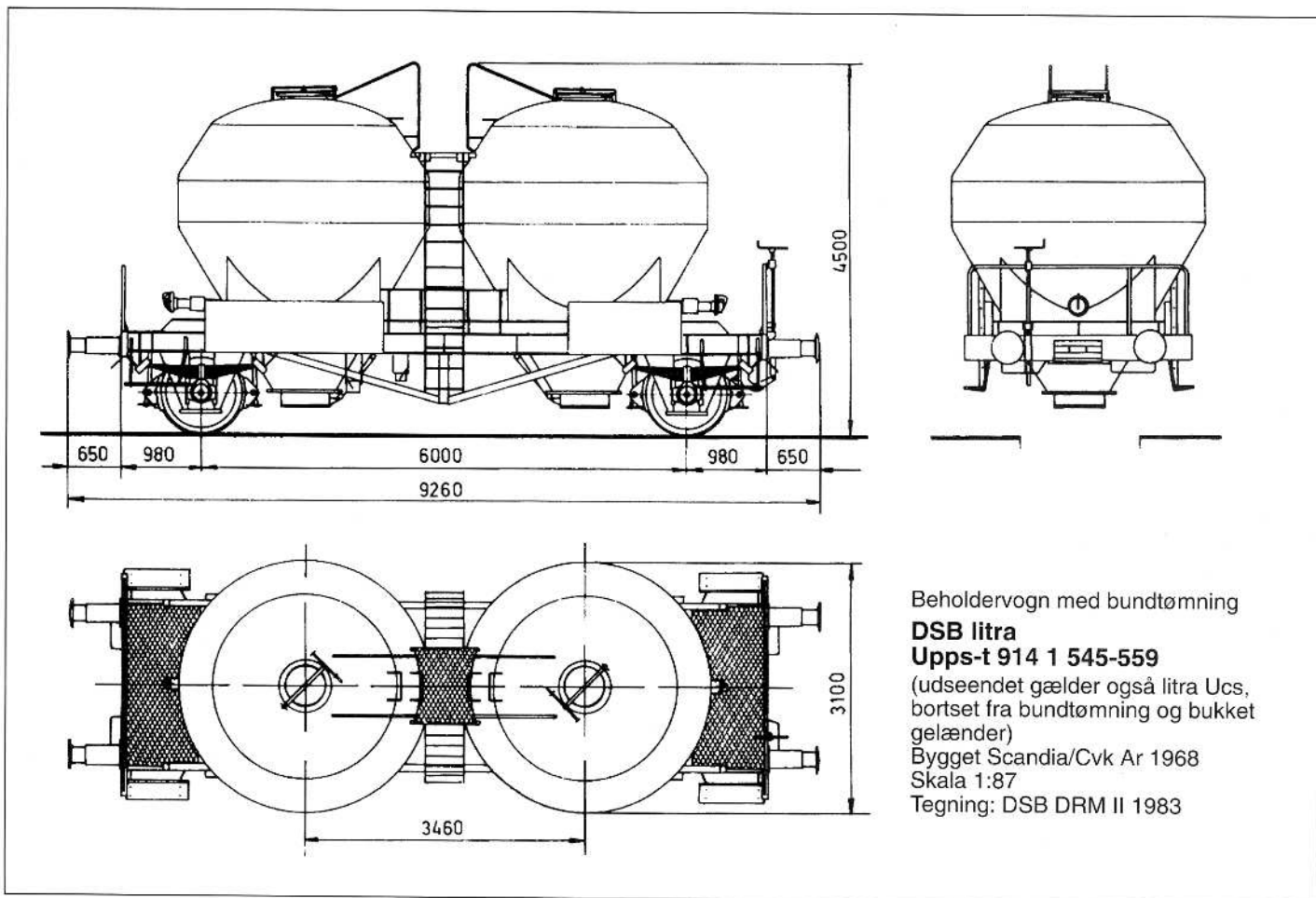
melsesstedet. Til pålæsning havde beholderen toplemme, og der var løbebroer, så personalet nemt kunne komme til lukketøj og styre pålæsning m.v..

Vognene fik sort undervogn og mellemgrå beholder med logo på påskruet blå plade. De to først ombyggede vogne var total brunmalede i et par år, også undervognen.



Beholdervogn med bundtømning  
**DSB litra Ukkpps 914 2 000-041**  
 (sukkervogn  
 - De Danske Sukkerfabrikker)  
 Bygget Scandia/Møller & Jochumsen  
 1970-73  
 Skala 1:87  
 Tegning: DSB DRM II 1983





Beholdervogn med bundtømning

**DSB litra  
Upps-t 914 1 545-559**

(udseendet gælder også litra Ucs,  
bortset fra bundtømning og bukket  
gelænder)  
Bygget Scandia/Cvk Ar 1968  
Skala 1:87  
Tegning: DSB DRM II 1983

### Litra Ucs/Upps-t

Ingen vogntype har i nyere tid været fast udlejet til så mange private firmaer som pulver-beholdervognen litra Ucs.

Typen blev fra 1968 opbygget på undervogne af udrangerede Gklms (ex. HD), der var let kendelige med deres 6 m akselafstand. Akselafstanden gjorde dem velegnede til denne type vogne, fordi beholderne kunne placeres mellem akslerne, og hjulene forsynedes med stærkere bærefjedre. De nye vogne fik rangerskruebremse i den ene ende, og bremsen G-P. Længden over pufferne var den samme som Gklms/HD-vognens, nemlig 9260 mm.

To beholdere anbragtes på undervognen, hvorfra der kunne foretages tryklufttømning af pulverprodukter som mel, kyllingefoder, cement, sand, plasticgranulat, kartoffelmel og sukker. Beholderne kunne rumme 2x15 m<sup>3</sup>, og lastgrænsen var 27 tons.

Der var flere fordele ved denne transportform, bl.a. spares emballagen, ligesom tømningen med trykluft via slanger og rør kunne føre lasten til det sted, hvor det ønskedes placeret. Tømningstiden varede ca. 15-20 minutter.

I 1968 ombyggedes de første 10 vogne, som fra 1969 til 1973 suppleredes med yderligere 50 vogne.

I alt ombyggedes 60 Gklms-vogne til Ucs, og de fik hos DSB numrene 910 6 000-910 6 059.

De første 10 vogne havde et lidt afvigende udseende,

grundet konstruktionen med kraftige støtteprofiler på beholderne.

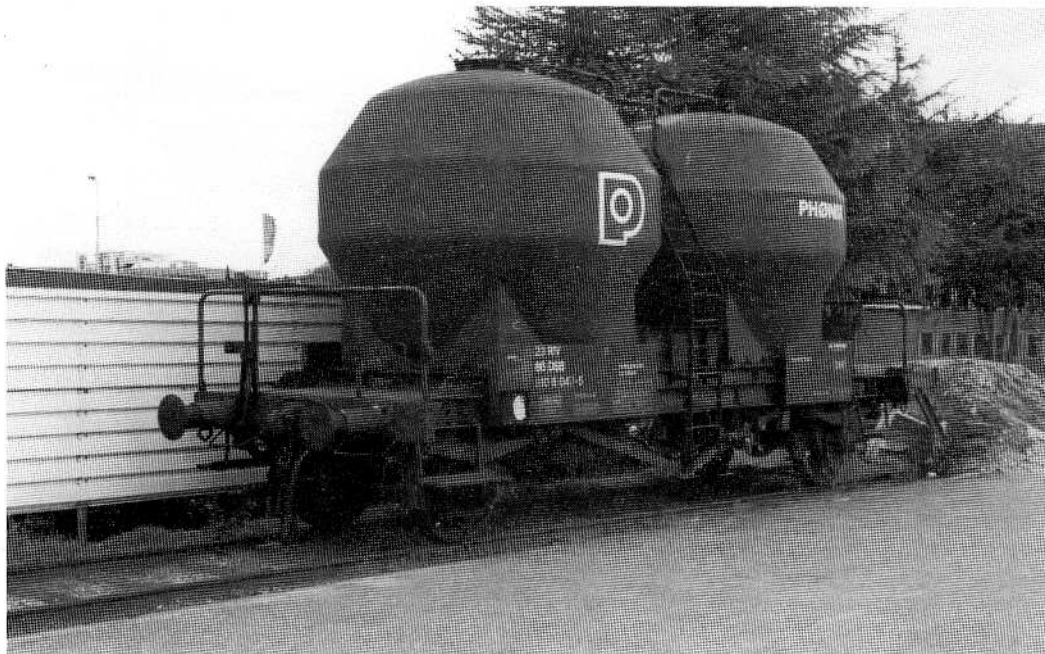
Vognene blev ombygget af Cvk i Århus. Selve beholderne til de 10 første leveredes af »Fa. Møller og Jochumsen«, Vejle, de øvrige - 2x50 beholdere - byggedes af Cvk Århus.

Oprindeligt var beholderne hvide og undervognen sort. Fra omkring 1978 fik et fåtal anbragt et rødt DSB-logo midt på den ene beholder.

Det blev typiske »pulverproducenter«, der lejede vognene hos DSB, f.eks. Vejle Dampmølle, NOVO, De Danske Sukkerfabrikker (DDS),



DSB Upps-t 914 1 517-1 i Nakskov, 1984. Til forskel fra søstervognene Ucs havde typen ekstra forhøjede håndbøjler ved beholderne. Foto: Torben Andersen



Ucs 910 6 047-5 fra PHØNIX, forograferet i Vejen 1990. Vognen er rød - også gelænder på bremseplatform - med hvide påskrifter. Undervognen var mørkeblå, men efter kort i drift var den mere rustfarvet og sort end blå.  
Foto: Torben Andersen.

H+H-Beton, PHØNIX og DAO-PLAST.

PHØNIX i Vejen og NOVO (København) var de første til at benytte den nye vogntype.

PHØNIX i Vejen lejede 1969 9 stk. Ucs-vogne, der blev ommalet i orangerød med blå undervogn og hvidt PHØNIX-logo på beholderne. Alle PHØNIXs vogne har kun kørt i trafik mellem Vejen og Andernach, Tyskland, med skifergranulat.

I 1978 havde NOVO 20 vogne i drift. De beholdt den hvide farve, men fik NOVOS logo med det stiliserede fabeldyr.

Firmaet H+H Kalkindustri ved Roskilde lejede i 1976 ikke mindre end 14 vogne. Beholderne udsmykkedes med firmaets bånd i den giftiggrønne farve og logo. I 1979 overtog DAOPLAST vognene fra H+H Kalkindustri.

Kartoffelmelcentralen i Herning havde 6 vogne i drift. Disse var hvide med logo. Også MADSORASK i Dalmeleje lejede to vogne, der fra 1978 overgik til H+H Kalkindu-

stri. MADSORASKs vogne var grønmaledede.

En del Ucs var stillet til rådighed for fiskepulps-producenten (pulp = flydende fiskeaffald) LUMINO, Esbjerg, der bl.a. havde filialer i Næstved og Struer. De 4 vogne fra LUMINO var oprindeligt malet i mørk gul med blåt logo, men blev i 1985 ommalet i hvid med grønt logo. Anvendelsen af Ucs ophørte, da LUMINO tog tankcontainere i brug.

I samme periode fra 1977 var vogne udlejet til Vejle Dampmølle (6 vogne) og Søbyværket (1 vogn). Vognen fra Vejle Dampmølle fik rødt/blåt bånd med logo. De kørte indtil udrangering som rutevogne mellem Vejle og Glostrup. Vognen fra Søbyværket var hvid.

Ucs-typen udrangeredes fra midt i 80'erne, og fire kom til FAF i Svendborg, hvor de blev omlakeret i blå og hvide farver med FAF-logo. Hos FAF fjernedes numre, og vognene fik alfabet-betegnelser A, B, C og D, og anvendtes kun lokalt mellem Svendborg og Ærø.

Sukkerfabrikkerne DDS lejede 15 vogne i 1982 til brug i sukker-bloktog fra fabrikkerne i Gørlev, Odense, Saksø og Nakskov til København. På Lollandsbanen blev de altid trukket af LJ M33 eller et af marcipanbrødene M31/M32.

Disse 15 vogne fik fjernet tryklufttømningen, og fik i stedet bundtømning, og dermed litra Upps-t 914 1 545-559.

DDS-vognene var let kendelige med deres blå bånd og røde stiliserede logo (forestillende sukkerroe) på de hvide beholdere. Logoet ses også på sukkerfabrikkenes emballage i supermarkeder m.v.

I begyndelsen af 90'erne kunne den gamle 6 m undervogn dog ikke mere, og 25 nye sukkervogne ombyggedes ved at montere Upps-t beholderne på forlængede Gs-undervogne, som fik litra Upps 914 1 600-624.

Disse var dog kun kortvarigt i drift, og er nu alle henstillet, bl.a. i Slagelse, efter at sukkerfabrikkerne er ophørt med at benytte DSB til sine transporter i 1993.

## Nye Ucs

Som afløsning for de udrangerede Ucs anskaffede DSB i 1990 12 stk. brugte »kuglevogne«. De fik litra Ucs 910 5 001-004 og 910 5 101-108.

De havde en mindre undervogn, men kunne rumme 2x17 m<sup>3</sup> i de to kuglerunde beholderne. De var bygget af Werkspoor 1961, og indkøbtes af DSB fra Holland. PHØNIX lejede de 7 første, mens resten var tiltænkt »Vejle Dampmølle«, der dog aldrig brugte dem, og fire af dem kom senere til PHØNIX, der i 1994 havde 11 stk. Den sidste Ucs kører for Aalborg Portland, og samtlige 12 vogne kører i trafik til/fra Tyskland (1994).

Vogne hos PHØNIX blev som sædvanlig malet i firmaets husfarver, orange beholdere og mørkeblå undervogn. Aalborg Portlands vogn er hvid.

## Andre vogntyper i samme periode

Endelig havde DSB i de samme år også en række andre vogne i brug, bl.a. PB/Elo, TF/Klimms, TGC/Skm, TGT/Sk, TGT/Sk og specialvogne TK, Sad, Sd m.fl. sidstnævnte til transport af transformatorer m.v. Men PB-vognen konstrueredes under krigen, og tilhører en anden artikel om godsvogne bygget i epoke III (1941-1965), mens de sidste tilhører en minoritet af vogne, og alle disse vogne omtales derfor ikke her.

Endelig begyndte DSB omkring 1969 for alvor at gå ind i containertrafik, og fra 1985 med transport af veksellad. Til disse formål udvikledes i årenes løb en række specialvogne, som vil være emnet i den sidste artikel i serien »Moderne DSB-godsvogne«

## Kilder (alfabetisk):

DSB DRM II 1970-1994  
DSB Fragt 1978-1983  
DSB Godsbladet 1984-1989  
DSB Materiel w/ P.C. Johansen  
DSB Vingehjulet 1955-1974  
DSB Vogntyp, diverse numre  
Jernbanen, DJK, diverse årgange  
Lundstrøm, Jan, Næstved  
Topp Nielsen, Per, Saksø og Nakskov  
UK-modelinformation nr. 14:  
Sukkerfogne af Per Topp Nielsen  
(Egne notater)

Beholdningen af åbne godsvogne (Opgjort efter hovedlitra) hos DSB i udvalgt antal år 1977-1988.						
År	1977	1979	1981	1983	1986	1988
Litra E	689	689	587	587	527	420
Kbs	449	449	447	442	253	205
Ks	300	300	300	300	300	300
Rs	220	220	220	219	219	219
Tdgs	299	299	297	297	297	292
Ucs	60	60	60	45	37	30
Uds/Ukkpps	42	42	42	42	42	42



Her kan begyndere være med:

# Moderne tjenestevogne hos DSB

Epoke IV og V-vogne i skala 1:87

Af Store Claus og Arnolds medarbejder

## Tjenestetankvogn

På mange anlæg er tjenestevogne af forskellig art en mangelvare. Når man ser fotos fra maskindepoter på anlæggene, er der som regel alt hvad hjertet begærer af maskiner, div. påfyldningsaggregater, en masse rod, men næsten aldrig tjenestevogne. Om det er fordi, man ikke ønsker at skære/male i nye vogne, således at de kommer til at se udslidte og hærgede ud, vides ikke. Men her er en tjenestevogn, der absolut *ikke* kan undværes, nemlig en tankvogn fra maskintjenesten til transport af det vigtige drivmiddel: Dieselolie.

Tankvognen er hentet fra Pikos program (kat.-nr. 54 270), og med nogle få indgreb er den færdig.

Forbilledet er DSBs svenskindkøbte »tykmavede« 30 m<sup>3</sup> tankvogn med selv bærende undervogn, d.v.s. de har kun med en smule undervogn i hver ende samt en aksler. Vogntypen har bl.a. Maskintjenesten i Næstved benyttet sig af i flere år.

Vangerne i hver side skæres af over lige efter og før fjederophængt imellem akslerne. Dette midterstykke skæres også fri af tanken.

Støtter m.v., der sidder mellem vangerne under selve tanken beholdes. Der slibes godt efter.

Den lille litreringsplade i hver side fjernes også. Her kan godt opstå lidt spartel og slibearbejde. Husk, at fjerne de tyske slutsignalholdere fra tanken.

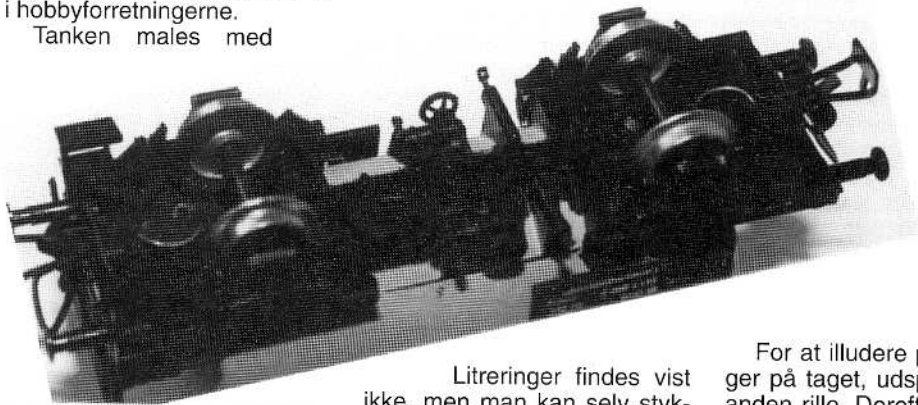
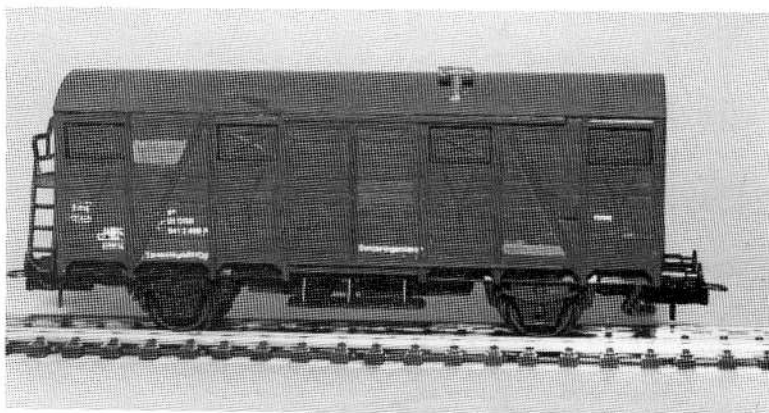
På støtterne under tanken bores to huller i hver side af vognen. I disse limes et stykke fx. 0,7 mm tråd, og bøjes lidt skråt nedad.

Fra en tynd elledning skæres en stykke isolering, der limes på hver tråd i hver ende, forestillende aftapningsrør. På hver side af de to aftapningsrør limes et lille håndhjul.

Færdige aftapningsaggregater med haner og meget andet tilbehør kan også købes i hobbyforretningerne.

Tanken males med

Humbrol 64-grå, og undervognen kan man nøjes med at pletmale med lidt med Humbrol 85.



Litreringer findes vist ikke, men man kan selv stykke noget sammen fra tidligere overskud. Det er gjort på vor model.

## Gs fra Svejseingeniøren

LIMAs lukkede godsvogn litra Gs 303 106 er fra blomsterbørnenes tid, og er siden hen overgået af mere sofistikerede fabrikater fra Fleischmann og ROCO. Men alligevel kan man godt genbruge den gode gamle Gs til en »sidepormodel«, f.eks. i den viste udgave fra Svejseingeniøren.

Den er let at bygge, men først skal de gamle grove koblingshoveder hives af, hvilket er nemt, idet de lige er til at

tage ud af holderne. Vil man have vognen til at køre i tog, skal nye koblinger naturligvis monteres.

Tag og jalousier er støbt sammen, og taget fjernes ved at trykke jalousierne ind i vognkassen. Lemmene skæres derefter enkeltvis fra taget, og limes igen fast i hullerne (indefra), så de kommer i plan med vognkassen.

I gavlens øverste hjørne bores et hul, der files firkantet til bremsevinget. Bremsestangen laves derefter af 0,5 mm kobber- eller messingtråd. Den skal laves så lang, at den kan bøjes ind under vognen.

Bremseplatformen er i ætset messing fra GREMO, men den kan nu også fås i løsdel fra KLEIN.

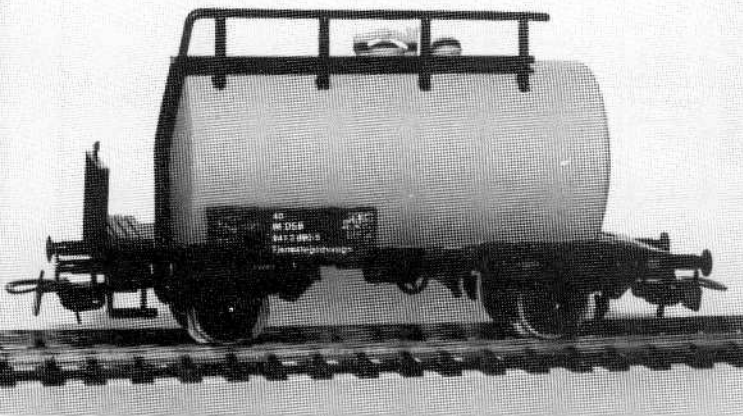
For at illudere pladesamlinger på taget, udpartels hveranden rille. Derefter monteres håndbøjler m.v. efter ønske.

Som vogn til Svejseingeniøren skal modellen have en T-skorsten monteret på taget. Den laves af runde plastprofiler eller rør, og monteres ca. 6-7 mm fra tagkanten.

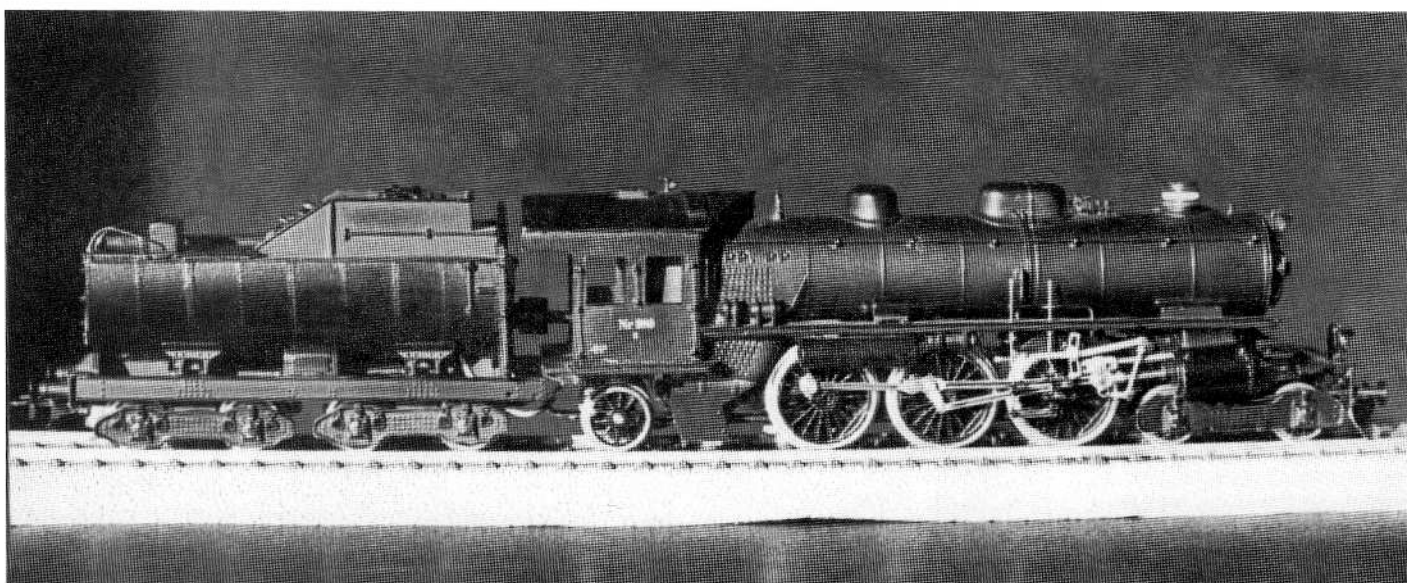
På modsatte side udelades jalousiet nærmest bremseplatformen, og i stedet isættes et vindue i klar plast.

Vognen males med Humbrol 133-brun med lidt 98-brun, tag med Humbrol 27-grå, mens platformen males 85-sort.

Litreringer er sammenstykket af transfers fra PÅ SPORET og Næstved Transfers.



# Læserne bygger

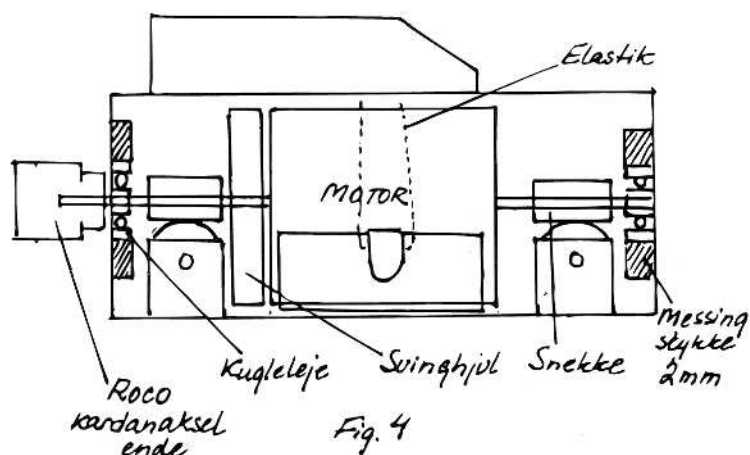
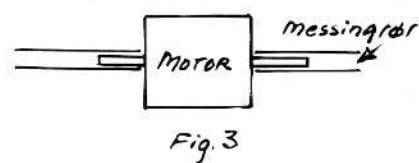
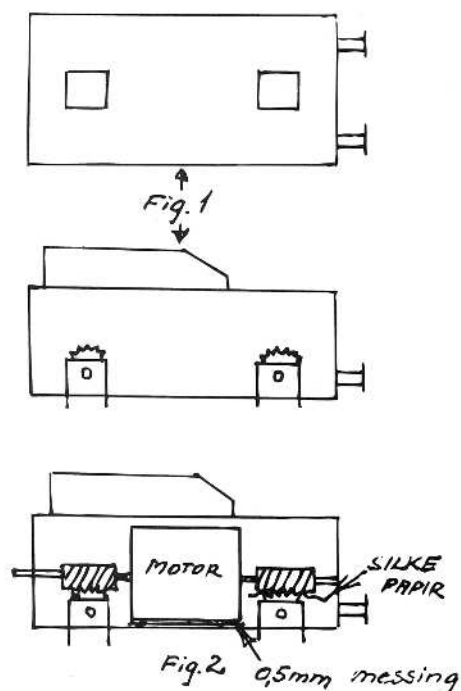


## Indbygning af motor i E-maskine fra UK

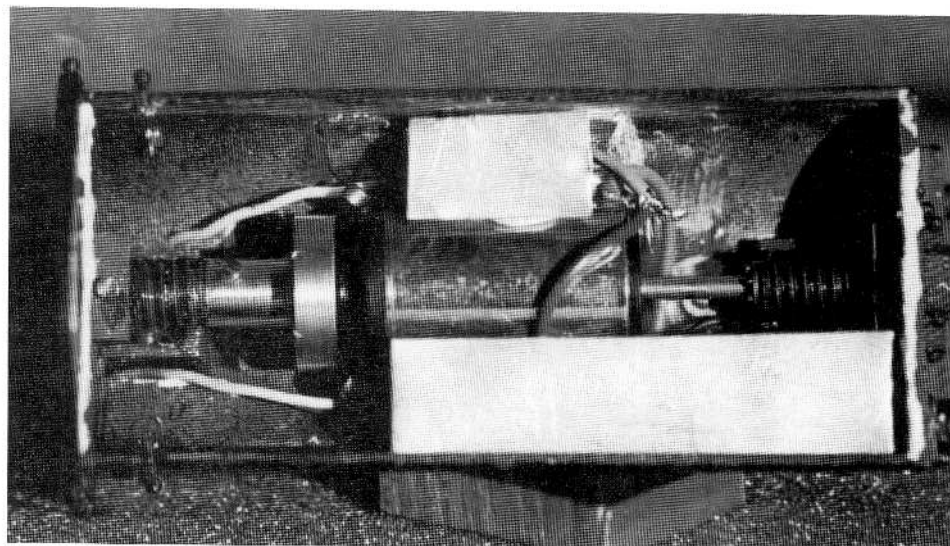
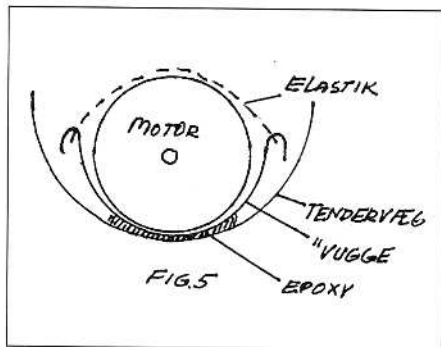
Af Ole Rask, Tåstrup

Inspireret af et indlæg i LOKOMOTIVET nr. 4 side 39 besluttede jeg mig til at skrive om mine erfaringer med ilægning af motor i UK-modellers E-maskine.

Som alle andre (lader det til) har jeg haft store problemer med at få modellen til at køre rimeligt. Hurtigt blev det klart, at den originale motor ikke var driftssikker og jævnt nok kørende, og derfor besluttede jeg mig til en Faulhaber







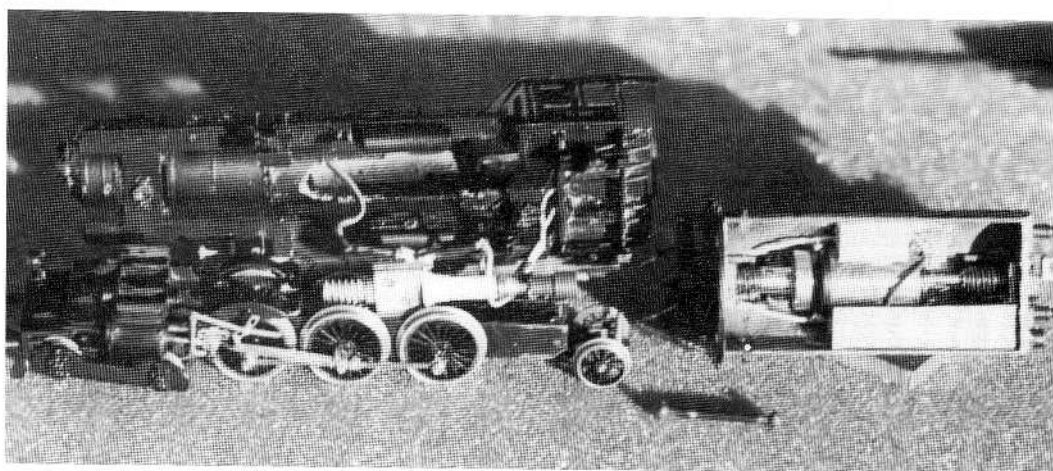
1524-motor indlagt i tenderen, men da jeg ønskede træk også på lokomotivets drivhjul, overførte jeg ideen fra RO-COs N-maskine med kardantræk til E-maskinen.

### Indbygning af motor i tender

Fra PÅ SPORET havde jeg under tidligere overvejelser indkøbt en undervogn nr. 118.44274 med to bogier med tandhjulsudveksling 1:17. Disse to blev »slaget« og brugt i tenderens drev.

Der blev skåret et rektangulært hul i hver ende af tenderens bund (fig. 1), som nøje passede til tandhjulkasserne, idet der blev givet afkald på mulighed for at bogierne kunne dreje (der kompenseres tilstrækkeligt ved sideværts spillerum af hjulakslerne). Størrelsen på Faulhabermotoren er sådan, at der kun skal lægges en ganske tynd plade under for at give det rette spillerum mellem snekke og tandhjul (et stykke silkepapir lagt imellem snekke og tandhjul giver det rette spillerum) fig 2.

Desværre er akselenderne på motoren ikke så lange, som jeg havde behov for; derfor blev der monteret messingrør 1,5 x 2,0 mm som akselforlængere, således at ak-



selerne lå i to kuglelejer i tenderens for- og bagvæg. Messingrørene skal gå helt ind til motorhuset for at centrere godt nok.

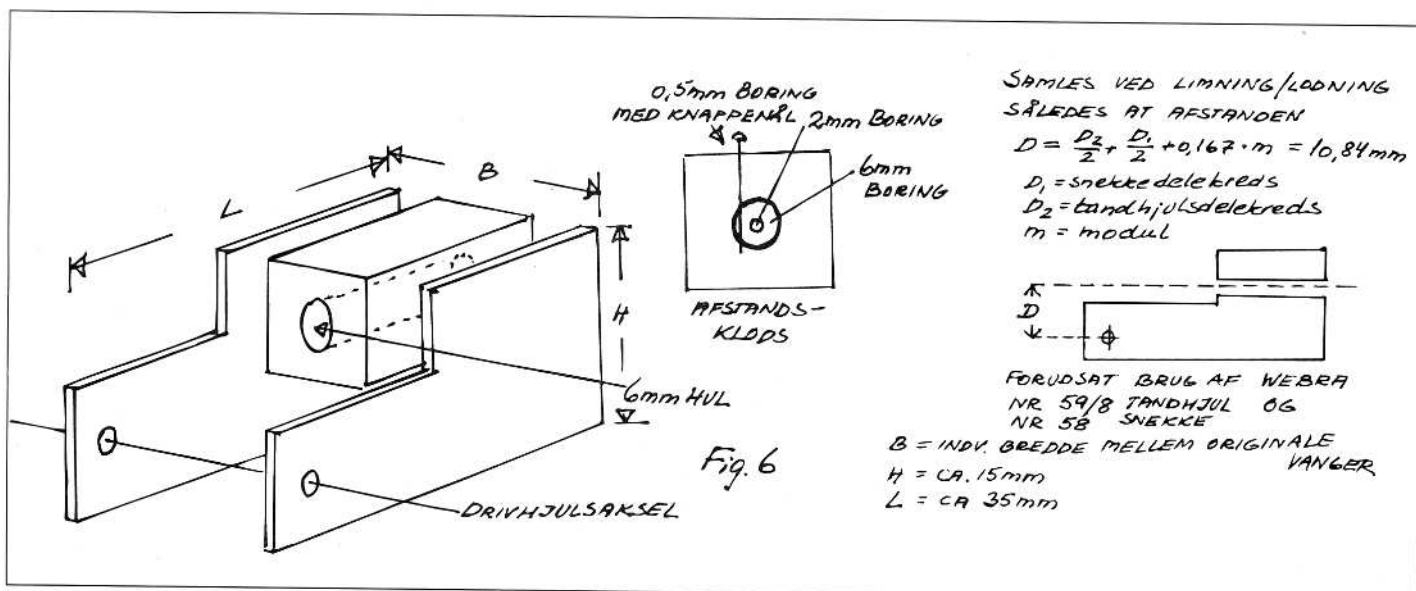
Bageste akselende skal gå til tenderens bagvæg; forenden skal rage 5 mm uden for tenderens forvæg, fig. 3 og 4. Med en klat 10-sekunders lim i røret skubbes det simpelthen ind over akslen, der er affedt godt i forvejen. Skal den se-

nere afmonteres, opvarmes røret kortvarigt med en lighter og trækkes af, mens det er varmt. Derefter presses snekkerne ind på messingrørene. Kuglelejerne (Webra U2) strampasser i et passende stykke messing, der er boret op (5 mm), og forsigtigt justeres med en rundfil, eller endnu bedre boret op med et 4,9 mm bor, og revet op med en rival til 5,0 mm, hvorefter det

limes på indersiderne af tenderen samtidig med nedenævnte »vugge« med epoxy-lim.

### Fremstilling af »vugge«

Der fremstilles e.fks. af 0,5 mm messingplade en »vugge« til motoren, som fastholdes til denne med en elastik eller fjeder (fig. 5). »Vuggen« selv er klæbet til tenderbunden med epoxy, der hærd-



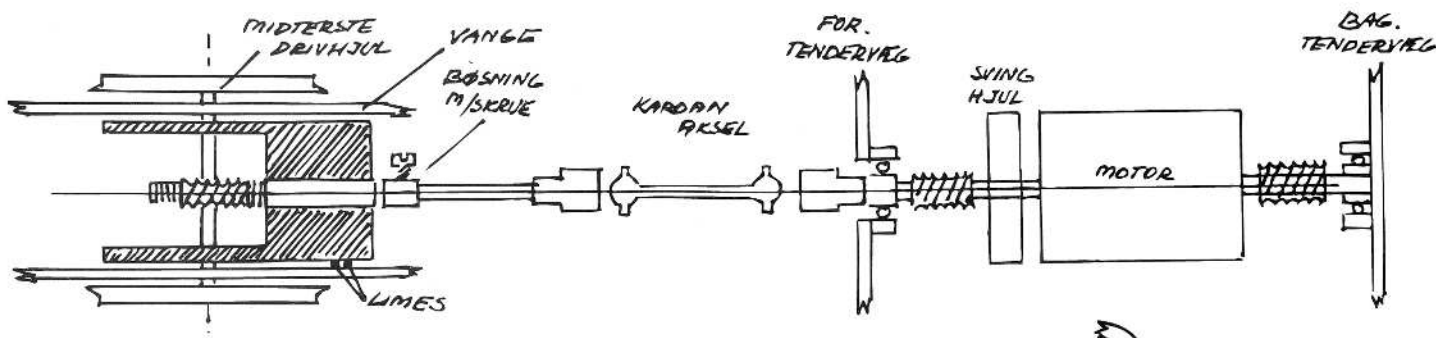


Fig. 7

mens motoren hviler via silkepapir på de to tandhjul. Motoren kan fjernes fra opstillingen ved at forreste kugleleje presses ind mod snekken (ud af messingholderen), hvorefter der er plads nok til at motoren kan skubbes frem og bagen den løftes op - men lad endelig limen hærde helt først; opvarmning med en hårtørrer fremmer hærden kraftigt uden risiko for hvidmetallet.

Fra Trinbrættet havde jeg indkøbt to kardanaksel-ender samt en kardanaksel på 30 mm længde (fabrikat ROCO). Den ene kardanaksel-ende presses på den forreste aksel-ende, og dermed er tenderens transmission færdig, når der ses bort fra, at de originale bogiesider skal genmonteres.

#### Ændringer i lokomotivet

Lokomotivoverdelen må nu afmonteres; gangtøj løsnes og midterste drivhjulspær adskilles, før et snekkehjul modul 0,5 med 30 tænder kan påsættes akslen sammen

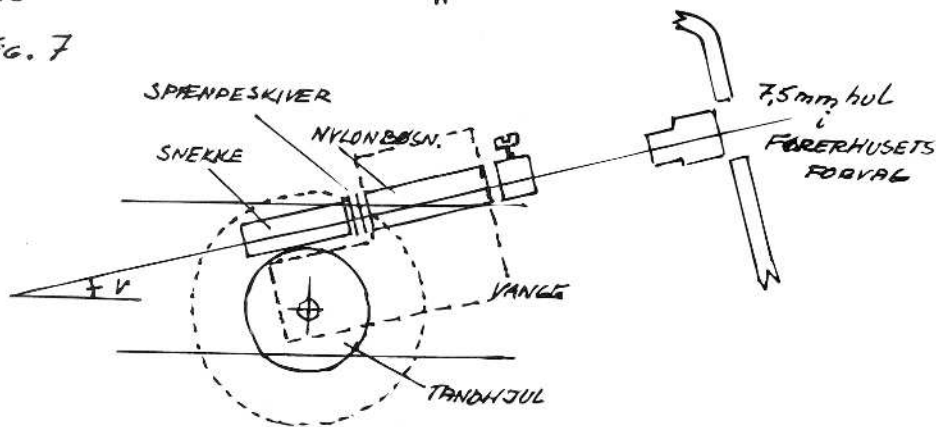
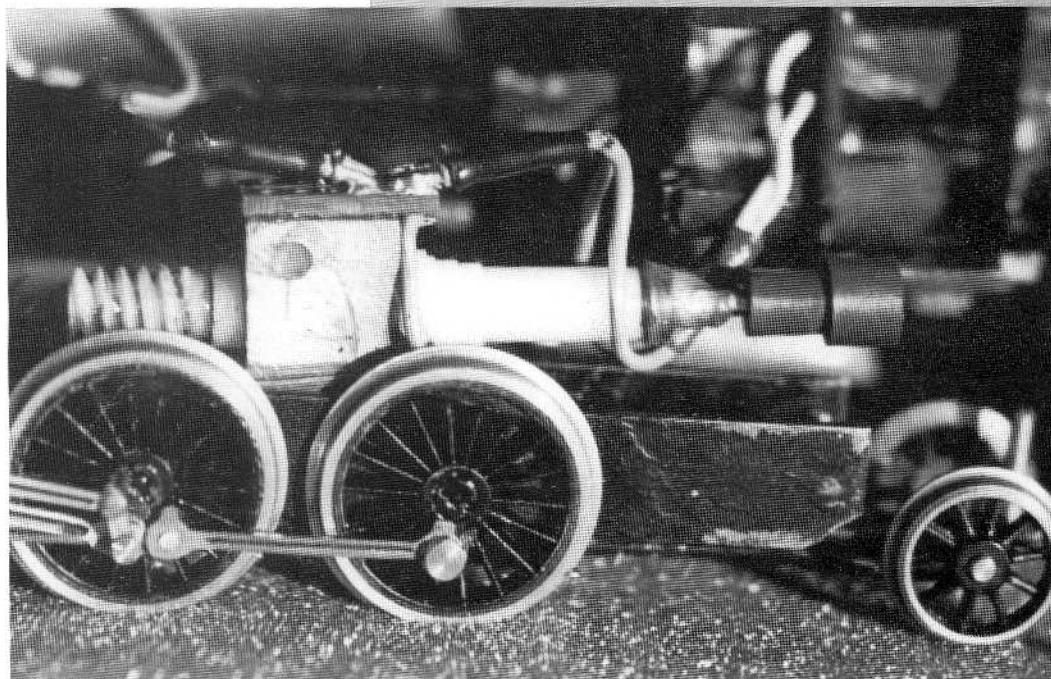
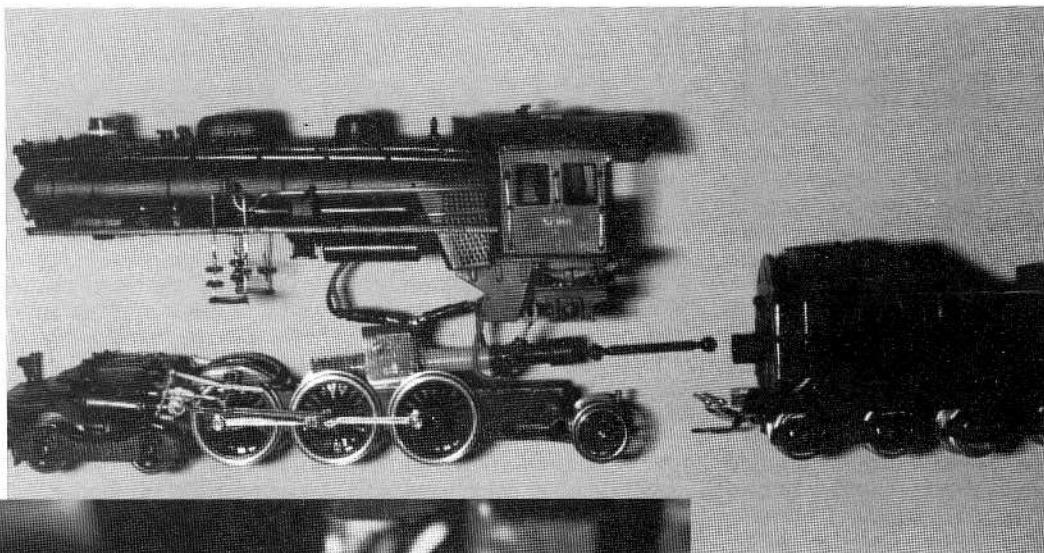


Fig. 8



med et messingstykke som fig. 6, 7 og 8 i stedet for den originale motor.

Et stykke nylon eller lignende plastrundstok, 6 mm Ø, og i samme længde som afstandsstykket, der blev udboret med 6 mm bor, udbores med et 2 mm bor - eller endnu bedre - 1,9 mm bor og rives op med 2 mm rival, presses i afstandsstykket, og sikres med en 0,5 mm boring og isat knappenål, se fig. 6.

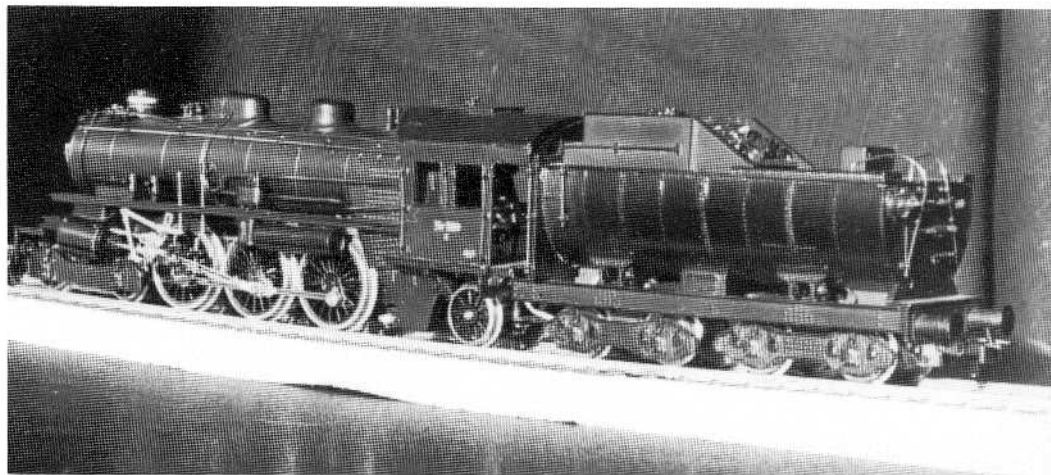
Nu indføres motorakslen 2 mm Ø, 55-56 mm lang, i nylonbøsningen, snekken presses på sammen med en eller flere spændeskitter, således at midten af snekken ligger



over midten af tandhjulet, og en bøsning med skrue sættes på den anden ende. Dernæst påsættes ROCOs kardanaxselende, således at målene på fig. 7 overholdes.

Overdelen påsættes, og da der er noget indvendigt hvidmetal, der vil være i vejen, smeltes dette væk med en lille loddekolbe. Når overdelen er helt på plads, sættes et mærke på førerhusets væg i samme vandrette højde som akselenden, der stikker ud af tenderen (fig. 9), og et 7,5 mm Ø hul børes gennem forvæggen. Overdelen fjernes, messingdelen på midterste drivaksel påføres epoxy mellem vanger og afstandsklods, overdelen påsættes igen, og ROCOs kardanaxselende holdes centrert i 7,5 mm boringen, mens limen hærdner. Når dette er sket vil snekkeakslen være fikseret i den korrekte vinkel (fig. 8).

Herefter kan overdelen atter sættes på plads, kardanaxslen trykkes ind i holderen, og under sammenkobling med tenderen trykkes kardanaxslen også ind i dennes holer. Der er rigelig frigang i de to kardanaxsel-sammenkoblinger til at tillade lige så små kurver som lokomotivet hidtil har kunnet gennemkøre.



Til slut vil jeg lige nævne, at jeg har monteret kørellys i begge ender efter nedenfor viste diagram (fig 10), der har den store fordel, at det har fuld lysstyrke allerede ved 3,9 volt på skinnerne, hvor lokomotivet dårligt nok er kommet i gang.

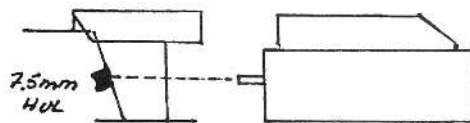


Fig. 9

PIRERNE ER 1,2V MICROPIRER FRA "TRAIN-BRÆTTET"

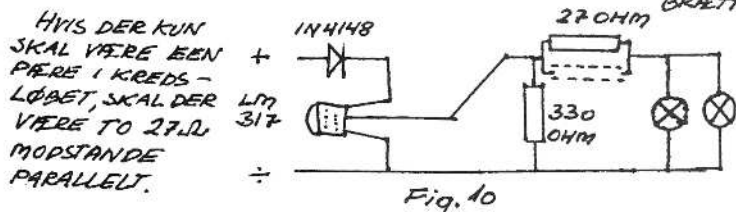
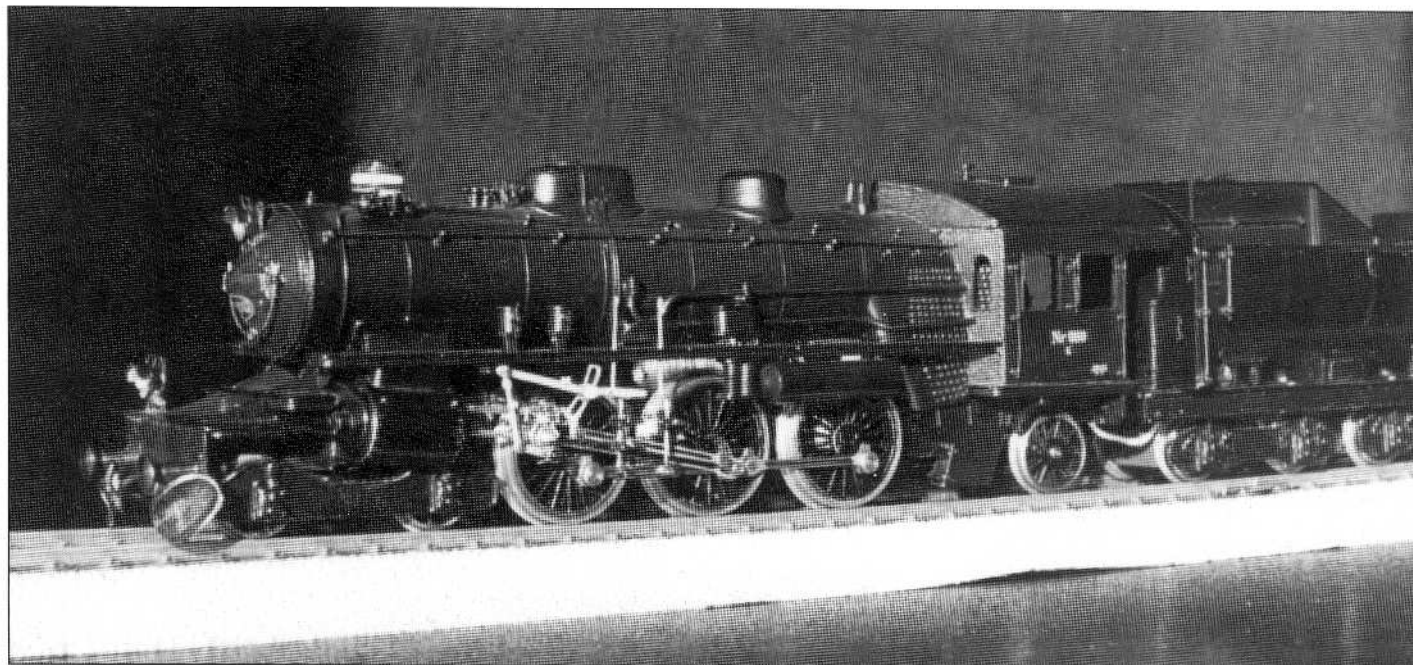


Fig. 10

HVIS DER KUN SKAL VÆRE EN PIRE I KREDSLØBET, SKAL DER VÆRE TO 27 OHM MODSTANDE PARALLELT.



**... har du ideer til modelbygning?**

... så giv dem videre til andre læsere.

Send tekst og fotos el. lign. til redaktionen

MFVJ M3 på Mariager station, 1961.  
Foto: Chr. Oddershede



Specialitet fra »tegningsarkivet«:

## EN LOKOVOGN

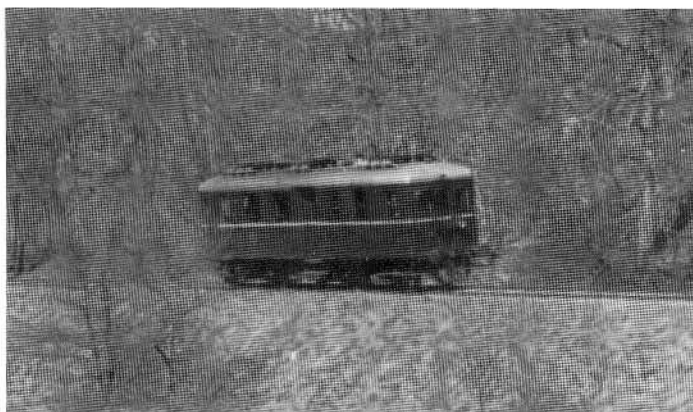
Vi viser denne gang en helt speciel, men spændende tegning af en ener på danske spor, nemlig den såkaldte lokovogn MFVJ M3.

Lokovognen M3 erstattede i 1939 den første M3, der brændte i 1932. Modsat den tidligere M3, der var helt i træ, byggedes den nye i metal. FRICHS stod for bygningen.

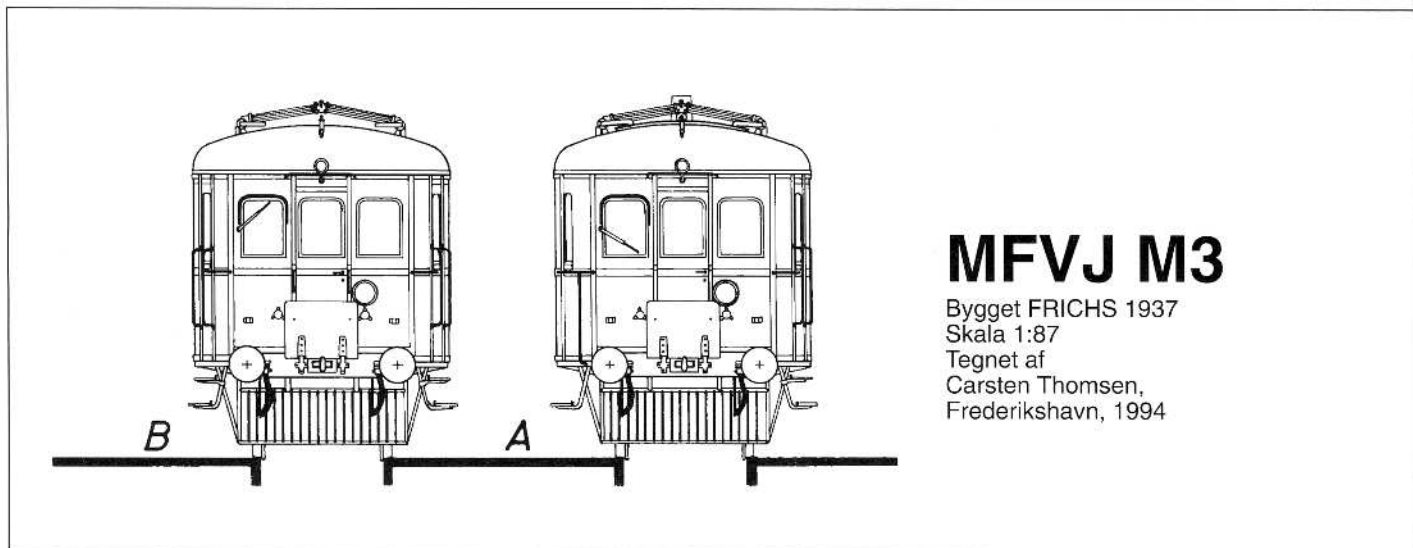
Den var udstyret med rejsegodsrum og havde en lille passagerafdeling til 20 passagerer.

Motoren var en hurtiggående 290 hk med elektrisk kraftoverføring. Den var malet i banens mørke røde farve med elfenbenshvid stribe og sølvgråt tag.

Vognen var i drift til banens lukning i 1966.



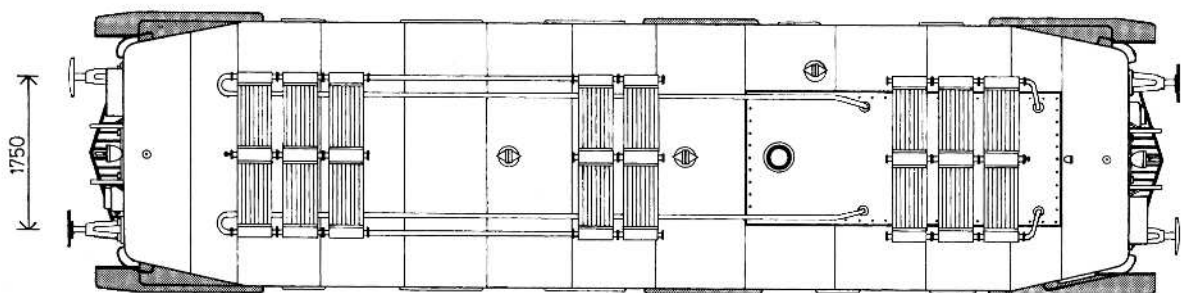
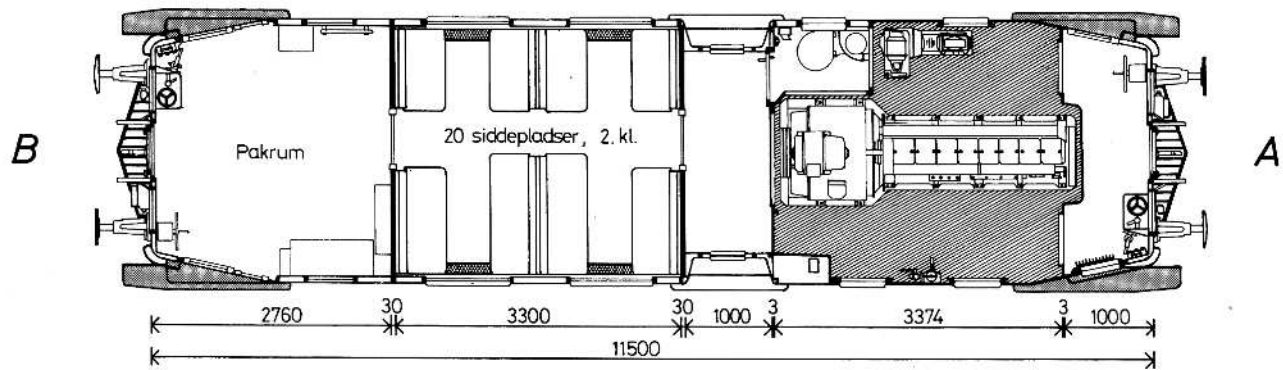
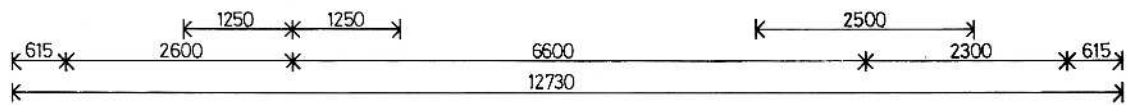
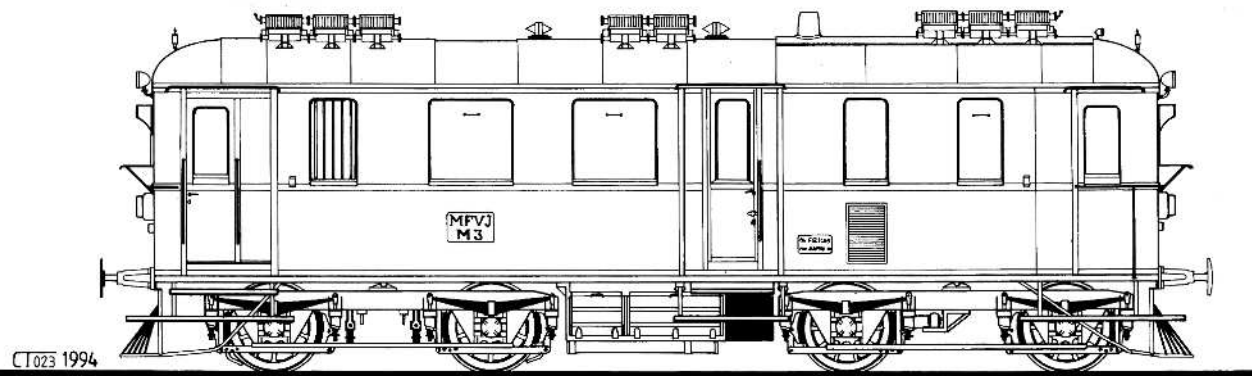
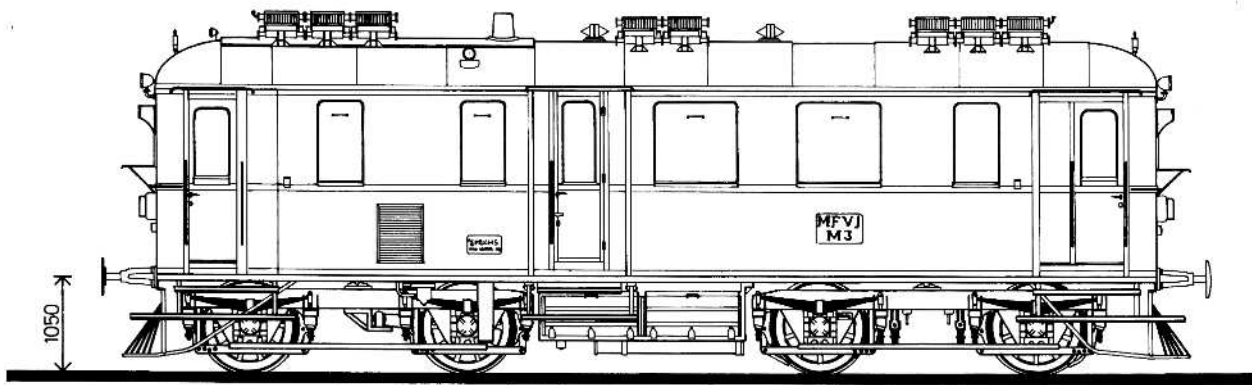
MFVJ M3 fotograferet i Trolddalen, lige efter Mariager, 2. maj 1965.  
Foto: HGC, Odense

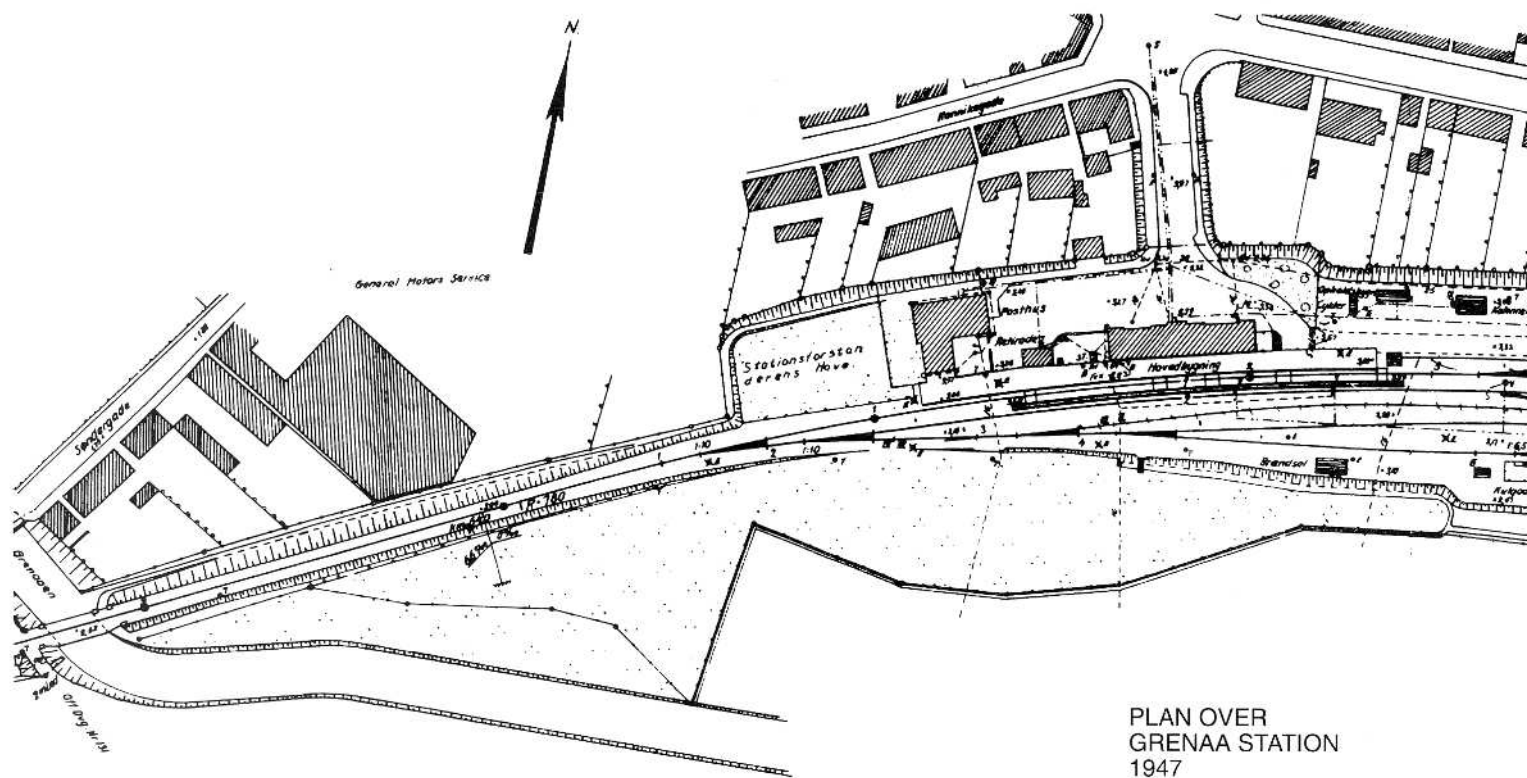


## MFVJ M3

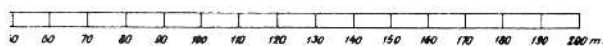
Bygget FRICHS 1937  
Skala 1:87  
Tegnet af  
Carsten Thomsen,  
Frederikshavn, 1994







PLAN OVER  
GRENÅ STATION  
1947  
Tegning: DSB



## Modelegnede stationer:

# GRENÅ

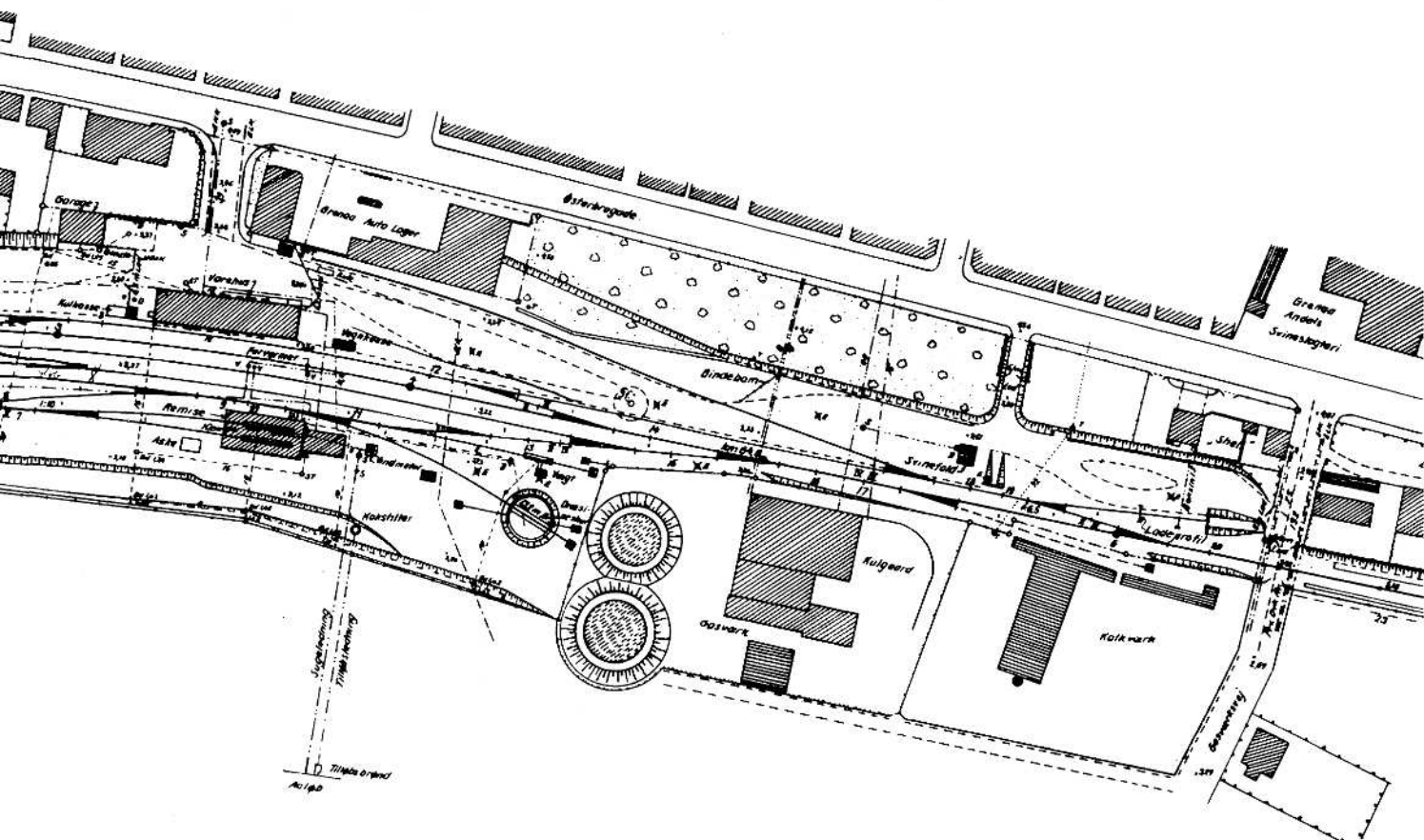
Dette er en endestation, der burde være fin at eftergøre (delvis) på modeljernbanen. Den kan opfylde mange ønsker: Stationen er langstrakt (fylder ikke meget i bredden), dels kan den lægges med få skifter (billig), dels med havnebane (som skjult opstillingsbanegård - pladsbesparelse) og dels med faciliteter til varetagelse af lokomotivers drift (maskindepoter), og endelig kan benyttes privatbanemateriel (andet materiel end DSB), og der er mulighed for et spændende industrimiljø fra 40'erne og 50'erne med bl.a. gasværk og kalkværk.

### Lidt om forbilledet

På Djursland er Grenå endestation for strækningen Århus-Grenå. Oprindelig anlagdes strækningen fra Randers til Grenå af ØJJ (Østjydske Jernbane Selskab) i 1876.

Den 35,5 km lange normalsporede bane lagdes som uindhegnet med 22,5 kg skinner, der senere er udskiftet et par gange.





Efter åbningen af Randers-Ryomgård-Grenå-banen anlagde selskabet en 38,2 km lang strækning fra Århus Ø til Ryomgård, der toges i brug i 1877. Allerede i 1881 overtog staten banerne fra ØJJ, og drev dem videre. Fra 1933 - hvor Århus fik ny hovedbanegård - udgik banen til Ryomgård fra Århus H.

Grenå station, der ligger 68,8 km fra Århus, anlagdes bl.a. på grund af sin gode placering med hensyn til besejling. Byen lange havnebane har altid været et godt aktiv med mange store industrier og virksomheder.

Stationen ligger i en lille kurve, og er langstrakt i udformningen.

Den er selvfølgelig indrettet med stationsbygning (i røde sten), varehus og med faciliteter til varetagelse af lokomotivernes pleje.

Remisen er tosporet, og har det lidt specielle arrangement med drejeskive (13,2 m) bag sig. Her findes også dræsneskur og brovægt, mens selve kulgården er anbragt foran maskindepotet.

Driftmæssigt ligger de to perronspor helt fri langs maskindepotet, når transversalen til varehuset undtages, og der findes kun almindelige skifter på området, altså ingen »englændere«.

Men der må åbenbart have været brug for et skifte ved spor 3 og 4, idet der på planen er indtegnet forslag til lægning af et skifte her.

I øvrigt viser planen, at det ikke er nødvendigt at lægge modelstationer med mange skifter. Faktisk er der kun benyttet 20 transversaler, når der undtages de to planlagte.

På pladsen mellem stationsbygning og varehus ligger kolonnehus, cykelskur og opholdsbygning.

I stationens vestende ved svinefolden ligger firmaspør til Grenå Auto Center, der er eneste virksomhed med sportilslutning på selve stationsområdet. De øvrige er placeret langt uden for planen på havnerbanen, bl.a. spor til Grenaa Dampvæveri. Havnesporet er i øvrigt dækket af daglyssignaler med gule/blå lanterner (rangensignaler).

Ved Gasværkvej er der tilkørsel til enderampe, og lige foran denne er anbragt læsseprofil.

Stationen var sammen med Århus Ø og Ryomgård en af de første, der fik rangertaktorer, og havde i flere år traktor 74 stationeret. Traktoren afløstes i 1966 af Köf.

Der er i tiden løb set forskellig trækraft i Grenå, hvoraf de fleste i sagens natur var små maskiner, hvilke også gør planen velegnet til modelbrug. Der er benyttet D-G- og K- maskiner, 2-akslede Triangelvogne MF og ME og senere de større litra ML, MR og MQ, sidstnævnte har alle har været vist som skalategninger i LOKOMOTIVET.

Også motortog og skinnebusser fra privatbanen ETJ har kørt gennemgående tog Ebeltoft-Grenå.

Senere anvendtes MO-vogne m/u styrevogne og MK/FK. I 80'erne afløstes MO-vognene af motorvognssættene MR-MRD. Godstog fra Grenå til Århus/Randers er i moderne tid fremført af diesellokos MT, MH og MX.

Nu er samtlige HELJAN HD/IA-vogne på markedet, nogle mere korrekte (de fleste) end andre, så her lidt ekstra ideer til bygning af kortakslet IA og forbedring af FAF m.f.l.

## IA

Til denne kortakslede førkrigsmodel bruges naturligvis en HELJAN IAL. Jeg har brugt kat-nr. 4041. Som undervogn benyttes en PIKO med 4,5 m akselafstand, f.eks. en G10 (egentlig skulle den være 4,7 m, men det kan vi vist godt se gennem fingre med?).

På PIKO-vognen afmonteres først hjul, koblinger og vægtplade. Dernæst skæres puffer og trin af. Oversiden skal være helt glat.

På vangernes øverste kant slibes af, så bredden på bunden bliver 29 mm. Længden skal være 88 mm.

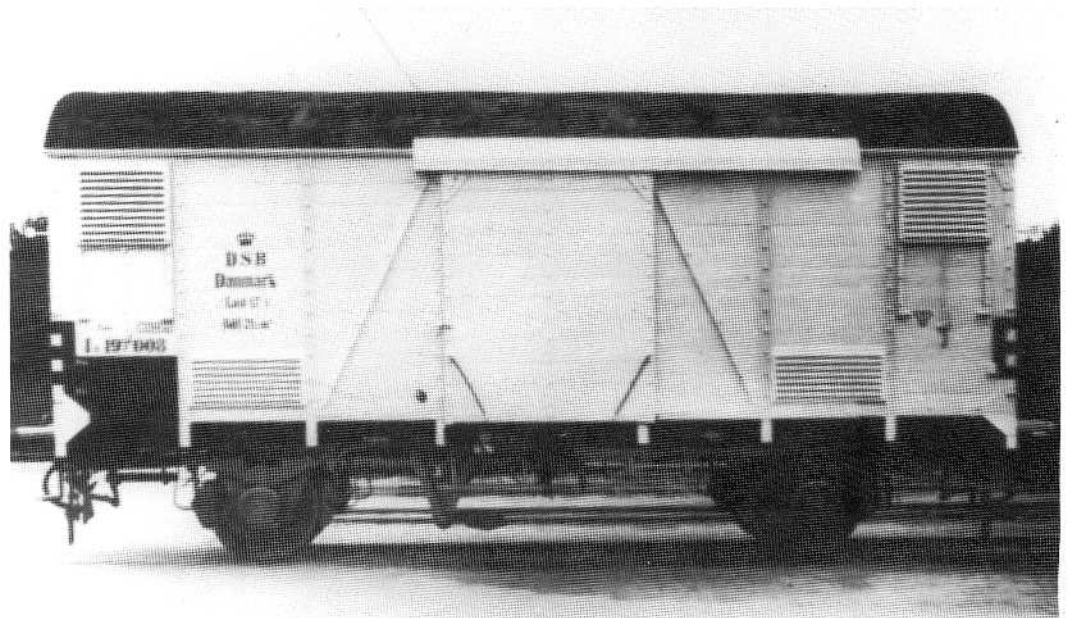
Pufferplankerne fra HELJAN undervognen saves af i målet 1,5 mm tykke. Pas på, at pufferne ikke knækker, når de er savet af. De araldittes fast på PIKO-undervognen, og den færdige længde på denne skal være 91 mm.

Bremsebukken fremstilles med dimensioner m.v. som til IKP i nr. 39.

Trin er i 0,3 mm messing og 0,5 mm nysølvtråd, som er loddet sammen, og derefter anbragt i 0,6 mm huller i vangen. Araldittes på vangsens bagside.

Håndbremsen er fra et gammelt UK Q-vognsæt, men kan også fremstilles som til IKP.

Til slut monteres koblingerne igen, og araldittes til vogn-



# Byg en kortakslet IA af HELJAN IAL

*...og gør de øvrige bedre*

bunden. Husk, at de lange tappe, der er bukket om vægtpladen, skal klippes af, så de bliver ca. 3 mm lange. De må ikke gå gennem vognen.

Derefter males undervognen sort.

Selve vognkassen er der ingen problemer med. Jeg har

optegnet de sorte felter på gavle med tusch. Det samme gælder bremsemærker på hjørner.

Jeg har i tidligere numre anket over HELJANS håndbøjler. Her har jeg nu fundet en rimelig løsning, idet jeg har boret huller til dem med et 1

mm ø bor, og araldittet dem på plads med et (flytbart) afstandsstykke i 0,5 glat plast. Så syner bøjlerne ikke længe-re så kraftige.

Husk at udskifte PIKO-vognens hjul med HELJANS; de passer præcis i lejerne.

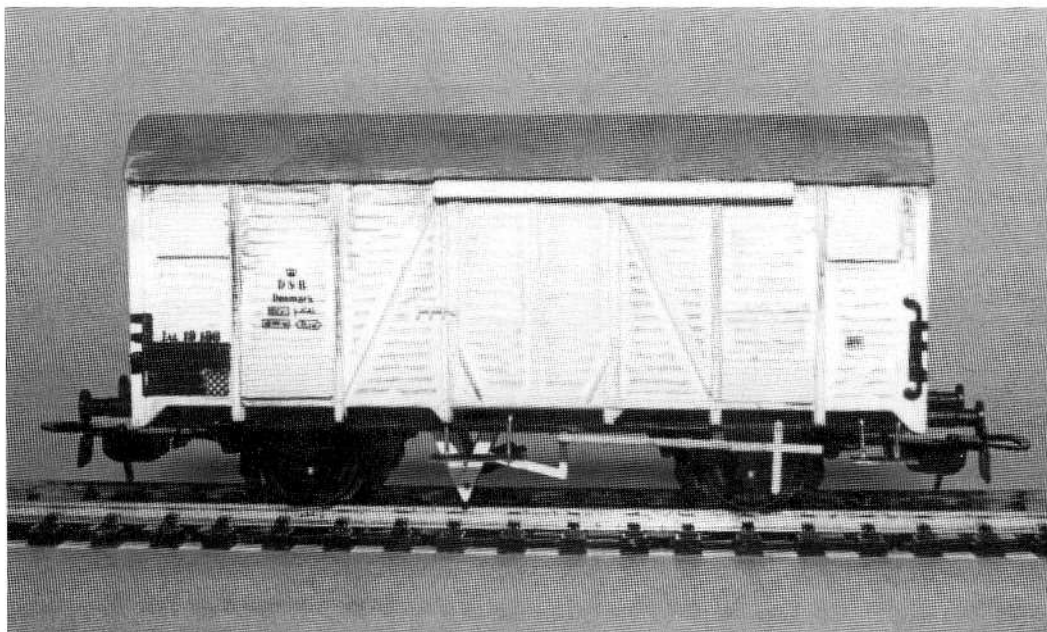
## Forbedring af FAF

Som nævnt i sidste nummer af bladet er FAF-logoet forkert på HELJAN-vognen. Det kan rettes på følgende nemme måde:

Hos forhandlere af tegneartikler anskaffes et Letraset-ark med Bold Helvetica 48 pkt. (= 14 mm høj) i hvid; vi har benyttet et stort ark, men der findes også små ark, ligesom Helvetica-skriftnettet findes hos andre fabrikater, bl.a. Mecanorma.

Desværre er der ikke så mange »F« på disse ark, men i stedet anvendes E, hvor nederste bjælke skæres af. På denne måde er der rigeligt med bogstaver til flere vogne. Bogstavet »A« findes på samme måde i et pænt antal.

Endvidere skal bruges en blå maling, her har vi benyttet Humbrol 109-blå, der skal nedtones lidt med 134-mørkeblå eller 85- sort.



HELJANS IA(L) med ny undervogn fra PIKO.



Bland farven i et lille glas (til f.eks. fyrfadslys) eller underkop. Begynd med at hælde den lyse blå farve på underkoppen, og kom en enkelt dråbe af den mørkeblå (sorte) maling i. Rør rundt. Gentag processen indtil den ønskede nuance er opnået. Husk, at farven skal være lidt lysere end vognens, idet farven bliver mørkere, når den tørrer. Lav først en prøvemaling på et stykke plasticard.

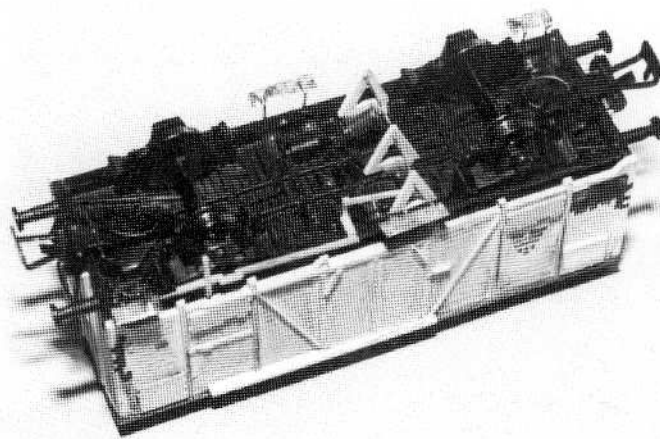
Inden vognen samles, males FAF nu over med den blandede blå farve. Du skal ikke ærgre dig, hvis farven ikke matcher helt. Mal evt. et par strøg på gavle, omkring litrering m.v., således at vognen ser »slidt« ud. Husk også at give lemmene et par strøg.

Det hvide FAF skal muligvis have to gange maling for at blive dækket.

Når vognkassen er tør, klippes de hvide FAF-bogstaver ud af Letraset-arket. »F« prøveanbringes på den ene side af døren, så det rækker ud til første sidestolpe, og gnubbes derefter på plads med en tyk blyant. Det skulle gå temmelig nemt, fordi Letrasets ark ikke er så stive som f.eks. 3 M- transfers.

Muligvis knækker bogstavet lidt omkring skråstolper m.v., men det efterlappes blot med f.eks. Humbrol 34-hvid.

Dernæst placeres det andet »F«, og til slut monteres »A« nøjagtig midt på vogn-døren. Det ser optisk forkeret ud med den ulige afstand mellem det forreste »F« og »A«. Men sådan er forbilledet også.



Undervogn på 1A.

Til sidst gives hele vognkassen en gang spraylak for at beskytte de nye bogstaver, samt at få vognkassen til at se ensartet ud (glans). En lille dåse (40 ml) Humbrol-spray 49- mat er fin til formålet.

Man kan selvfølgelig benytte mat dåse-Humbrol og en pensel, men resultatet bliver bedre med en spray.

De hvide pletter på tagkanten uddækkes med 31-slategrey, der matcher perfekt, eller taget males helt påny i en anden grå farve.

Derefter kan vognen samles og sættes i drift på sædvanlig måde.

#### dlg

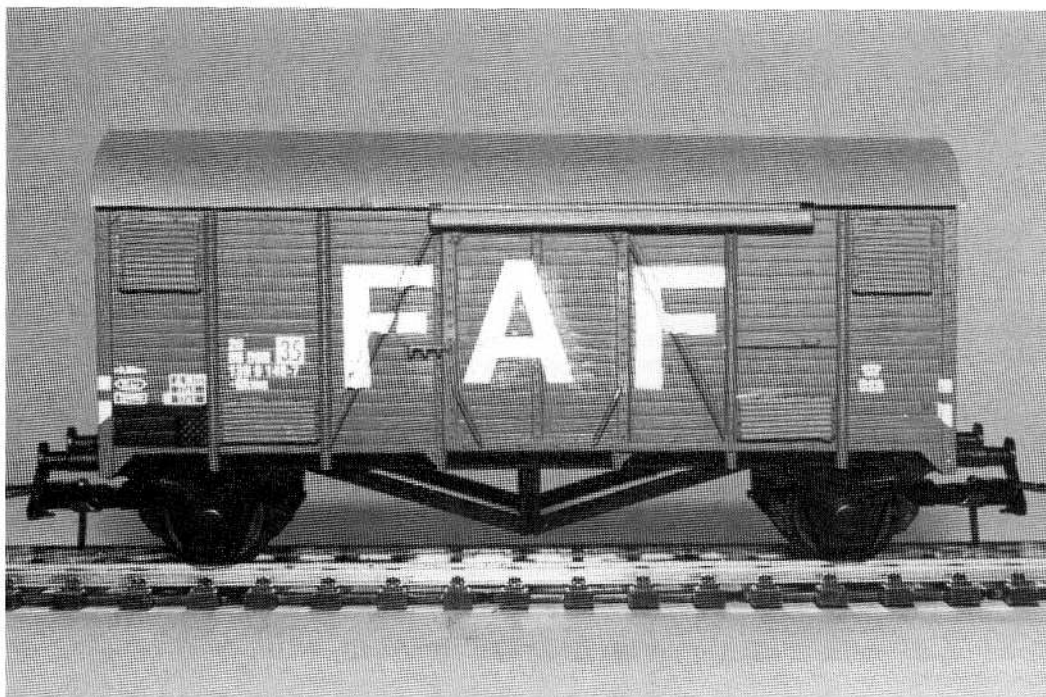
Også et par ord om dl-g-vognen. Husk, at løbebroerne på

taget skal males metalgrå, f.eks. med Humbrol 53, men at lemmene skal være gule. Derefter børstes løbebroerne let med 11-sølv, så de kommer til at se slidte ud.

Bundtømningstragtene skal være sorte som undervognen, mens håndtagene er gule. Til uddækning af evt. huller i den gule farve benyttes Humbrol 24-gul.

Husk, at vanger, puffer og pufferplanker skal males lysegrå, f.eks. med Humbrol 87- eller 126-grå.

De tre kornvogne fra KFK, dl-g og FAF er festlige modeller, der med deres grønne, gule og blå farver sætter kulør på togstammerne. Lige, hvad epoke IV-folkene har manglet på anlægget...



HELJAN FAF med nyt logo

**LOKO  
MOTIVET**



## SÆRSKRIFTER?

Følgende særskrifter kan endnu fås:

Særskrift nr. 4:

**SPORPLANER . . .kr. 30,-**  
Ideer til anlægget. Format A5. (meget få eks. tilbage).

Særskrift nr. 7:

**DSB litra**  
**D damploko . . . . . 75,-**  
Format A5, (meget få eks. tilbage).

Særskrift nr. 8:

**Dansk Modeljernbane Hobby (DMJH) . . kr. 125,-**  
Ideer, tegninger af rullende materiel og bygninger, historie, selvbygning, køreplanskørsel m.v. Format A5, (meget få eks. tilbage)

Særskrift nr. 9:

**STREJFTOG II . . kr. 95,-**  
Fotokavalkade fra privatbanerne. Format A5.

Særskrift nr. 12:

**UNDER VINGEHJULET**  
Fotokavalkade, format A4.  
**DSB 1945-1960 . kr. 170,-**  
(snart udsolgt)

Særskrift nr. 13:

**UNDER VINGEHJULET**  
Fotokavalkade, format A4.  
**DSB 1930-39 . . . kr. 180,-**

Særskrift nr. 14:

**UNDER VINGEHJULET**  
Fotokavalkade, format A4.  
**DSB 1960-69 . . . kr. 180,-**

Særskrift nr. 16:

**UNDER VINGEHJULET**  
Fotokavalkade, format A4.  
**DSB 1940-45 . . . kr. 145,-**

Særskrift nr. 15:

**DSB litra**  
**A,K og C . . . . . kr. 230,-**  
...Busses danske amerikane-re, format A4.

#### NYHED:

Særskrift nr. 17:  
**Dansk modeljernbane for alle 3**  
...fra A til Å. Format A5.  
**Ukommer primo juni . . . . . kr. 190,-**

Særskrifter kan bestilles ved at indsætte beløbet på giro 3 38 55 07 LOKOMOTIVET, postboks 477, 4700 Næstved, og anføre bestillingen på talon til modtager. Husk, kun kr. 15,- i ekspeditionsgebyr, uanset bestillingens størrelse.

VI SER PÅ...

# Transformere og kørekontrollere

til 2-skinne jævnstrøm

Ingen modeljernbane kan fungere uden transformere og kørekontrollere.

Transformerens opgave er at omdanne lysnettets 220 volt spænding til en spænding på 6, 12 eller 24 volt, så den kan bruges til modeltog. Ud over at at levere kørespænding skal transformeren også levere vekselspænding til belysning af huse, lygter m.v. og til sikringsanlægget, d.v.s. signaler og sporskifter.

I gamle dage, d.v.s. bare for 15-20 år siden, var der ikke mange valgmuligheder, fordi transformeren som regel fulgte med i begynder sætterne. Her var både strømforsyningen og køreregulatoren sammenbygget i en enhed, kaldet et kabinet, og sådan fås de fleste transformere stadig, bl.a. i start sæt.

Men den moderne elektronik har heldigvis også sat sit præg på den elektriske del af modeljernbanen, således at kørekontroller og strømforsyning nu leveres hver for sig, enten i kabinetter eller i såkaldte walk-around-enheder, og finesserne er efterhånden udbygget, så næsten alle driftmæssige forhold er mulige.

Lad os se på nogle af de transformere, som fabrikanterne kan tilbyde:

## ARNOLD ASS 7095

### - en trafo til langsomkørsel

Firmaet, som fremstiller tog i den lille N-skala, har en transformer, som kan anvendes både til skala N og H0. Det er den såkaldte ARNOLD Ass, der er udstyret med diodeteknik og udgang for halvbølgespænding, d.v.s. en moderne elektronik-transformator.

Den har trinløs køreregulering til 2-skinne-jævnstrøm med kun en enkelt køreregulator på selve panelet. Her kan man på traditionel vis ændre køreretning, og indstille til særlig langsomkørsel.

Kabinettet har kontrollamper for køre- og lysstrøm og for melding af kortslutning, og i front fem klemmer for tilslutning til spor og lys m.v.

Selve transformeren yder 13 VA ved 0-12 Volt kørespænding til normalkørsel, og 16 VA/16 volt vekselstrømsudgang til sporskiftestyling m.v.

Endvidere er der udgang til jævnstrøm i halvbølge med spænding 0-6 volt, 6,5 VA, hvilket benyttes til ekstrem langsomkørsel, f.eks. rangering og sammenkobling.

For smalsporskørere er transformeren et »must«, idet man her kan opnå en virkelighedstro (langsom) hastighed ved normal spænding.

Transformeren har katalognr. 7095.

## Elektronisk kørepult fra ROCO

Også ROCO har taget halvlederteknikken med dioder i brug med deres ASC-2000, d.v.s. elektronikstyring til konventionelle anlæg.

Kørekontrolleren benytter såkaldte puls-bølger til regulering af kørslen, og har ikke selv transformere indbygget, så den skal tilsluttes en vekselstrømstrafo på mindst 14-16 volt/28 VA, f.eks. ROCOs egen universaltrafo 10 701.

Kørekontrolleren på pulsten kan drejes

indstilles til start af lokomotiver i intervallet 0 og 100 sekunder, og det er en finesse for dem, der ønsker at køre et tog i »baggrunden«, mens man selv betjener et af de øvrige tog »manuelt« på den gammeldags maner.

Bemærk, at denne kørepult ikke kan benyttes sammen med lokomotiver udrustet med den såkaldte klokke motor, som f.eks. Faulhaber. Det skyldes, at digitalteknikken ikke arbejder helt så godt sammen med denne type specielle motorer. Men der fås nu elektronikenheder, som kan indbygges i lokomotiverne, således at også maskiner med Faulhaber kan benyt-



ROCOCs ASC 2000 med WA - skal tilsluttes ekstern transformere.

tes både til puls-kørepulte og digitalsystemer. Kørepulten har katalognr. 10 712.

Da lokomotiverne som regel kører alt for stærkt, kan den ønskede max-hastighed indstilles med en særskilt drejekontakt øverst på kabinettet, så virkelighedstro kørsel opnås.

Ændring af køreretning sker ved et let tryk på en tast, markeret med højre-venstre pile. Endvidere findes forsinkelsesanordning til langsom opstart og nedbremsning, så lokomotivet ikke pludselig susser afsted eller standser brat, når spændingen øges eller aftages.

Ønskes pendulkørsel med fast stamme, kan dette også indstilles, og til nødsituationer findes en rød tast for nødstop - og toget standser øjeblikkeligt! Selvfølgelig er der en clear-tast (CL) for sletning af stop (som på en regnemaskine).

Endelig er kontrolleren indrettet med en timer, der kan

## Walk-around

Ønsker man at følge sit lokomotiv under farten på store anlæg, eller har man områder, hvor det er svært at holde øje med trafikken fra hovedpulten, kan det være en fordel at anskaffe en såkaldt walk-around køreregulering, der kort og kort er lille udgave af den store kørekontroller, og kun indeholder de elementære kørereguleringer.

ROCOCs WAC 2000 er sådan en lille bærbar kørekontrol med hastighedsregulering, fartretning, nødstop og 4 m lange styrekabler, der tilsluttes ASC 2000 eller et særligt stik monteret på anlægsrammen.

Cab'en har dimensionerne 12,5 x 7,5 x 5 cm, og kan altså ligge i hånden.

WA'en har katalognr. 10 713.



Arnolds halvbølgetransformer til normal- og langsomkørsel i enkelt design.



## Styrepulte fra MRC/TECH II

Det amerikanske MRC har gennem 40 år specialiseret sig i elektronik til modeljernbanen, og har udviklet et utal af kørekontroller, transformere m.v.

De nyeste skud på stammen er transistor-kørepu­lterne i serien TECH II, der fås i flere udgaver, op til meget kraftige strømforsyninger på 60 VA til store modelstørrelser (Lionel, LGB) og ned til de mindre H0 og N.

En af dem er TECH II 2400, beregnet til samtlige skalaer med en effekt på 40 VA.

Kørekontrolleren/styregrebet kan rotere 360 grader, og har ekstra håndsving for et bedre greb, og på pulten er skydekontakter for tilslutning af strømforsyning, omkobling af halvbølger til langsomkørsel og køreretning.

Toget starter langsomt op, og standser »med forsinkel­se« akkurat som et virkeligt tog. Det bogstavelig talt »kryber« ind på stationen før standsning, når kørekontrollen sættes på nul. Farten ned­ sættes proportionalt indtil stop. Derfor skal standsninger »beregnes«, så toget kommer til at holde korrekt ved perro­nen.

Med en særlig vippekontakt på panelet kan etableres nødstop, så toget øjeblikkeligt standses, hvis der indtræffer »katastrofesituationer«.

Langsom start og stop sættes ved at omkoble halv­ bølgestrømmen, og derefter indstille den ønskede max- hastighed med styregrebet. Efter et kort øjeblik starter to­ get langsomt op, accelerer indtil den indstillede hastighed nås. Undervejs kan hastighe­ den reguleres op eller ned med kørekontrolleren, men denne foregår stadig proporti­ onelt, d.v.s. ikke med stødkør­ sel.

Da pulten kan omkoble til ekstrem langsomkørsel, er den også velegnet til virkelig­ hedstro rangering.

Panelet er markeret med hastighedsinddelinger i 360°, og er angivet i 0-100 miles per hour (1 m/h = 1,7 km/t). Der er naturligvis diverse LED-lys for kørselskontrol m.v.

Et US-forsøg med lang­ somkørsel styret af TECH 2400 gav som resultat, at et 3-koblet lokomotiv i spor H0 var 6 timer og 15 minutter om at gennemkøre en strækning på godt 1000 cm. Det må siges at være langsomt, men ikke særlig aktuelt i praksis!



MRCs TECH II 2400 har egen kraftforsyning på 40 VA, og kan trække op til fem H0-tog i mellemstørrelse.

Denne type US-kørepu­lte forhandles endnu ikke her­ hjemme i særligt stort omfang, men vi nævner det, fordi det måske kan føre til øget efter­ spørgsel, så vore førende mj­ forhandlere vil hjemtage dem.

## AMR Electronics Compspeed kontroller, type CW

Det engelske firma AMR Ele­ tronics har også moderne elektroniske kørepu­lte i deres program, f.eks. Compspeed, der størrel­ sesmæssigt er som en lille cigaræske, der inde­ holder en masse spænd­ ende elektronik.

Kontrolleren har ikke selv strømforsyning, og skal derfor tilsluttes en vekselstrømstransformer på max. 18 volt (arbejder ved pulsspænding).

Med denne kontroller kan man styre tog på to må­ der: På traditionel vis med drejekontakt, hvor spændingen øges, og med en drejekontakt, der giver kørsel, som sidder man (næsten) i selve lokomotivet (lokokontrol).

Der er altså to særskilte kontrollere indbygget i enheden. Når den traditionelle kontrol til højre er drejet helt i bund mod højre, overtages styringen af den venstre lo­ kokontrol (og omvendt).

Med lokokontrollen med posi­ tionerne »E/brake«, »Throt­ tle«, »Coast«, »Soft brake«, »Hard brake« og igen »E/brake« er det muligt at opnå meget realistisk kørsel.

Hastigheden kan tilpasses de enkelte anlæg, og justeres på en lille panelknap, så den er ens fra gang til gang.

Når toget startes, drejes kontrollen på »E/brake« (nødbremse), og fartretning indstilles med vippekontakt, hvorefter knappen drejes til



»Throttle« (øgning af fart). To­ get accelerer langsomt, og når den ønskede hastighed er nået, drejes videre med uret til næste stilling, »Coast«, hvor­ efter toget holder konstant has­ tighed, også op og ned ad bakke. Den indbyggede elek­ tronik melder - kort fortalt - til­ bage, om der er spænding i over- eller underskud i lokom­ otivets motor i forhold til kon-

trollerens, og tilpasser herefter farten på strækningen.

Bremsning sker i to faser, idet der drejes videre fra »Coast«-stilling til næste position »Soft brake«, der blødt ned­ sætter farten, dernæst til »Hard brake«, der tager den sidst hastighed, og lang­ somt standser toget. Det betyder, at man skal tage højde for standsnings­ sted, så toget ikke ruller forbi dette. Skulle det blive nødvendigt med øjeblikkeligt stop, dre­ jes knappen helt i bund til højre til nødstopet

»E/brake«. Stilles kontrollen atter tilbage på »Coast«, optager toget igen far­ ten med den sidst indstil­ lede hastig­ hed.

Lokokon­ trollen kan bruges til langsomkørsel på strækning, men til rangering anbefales det at bruge den traditionelle kontrol, der gør det muligt at styre ned til meget lave hastigheder ved hjælp af den indbyggede feed-back-kontrol.

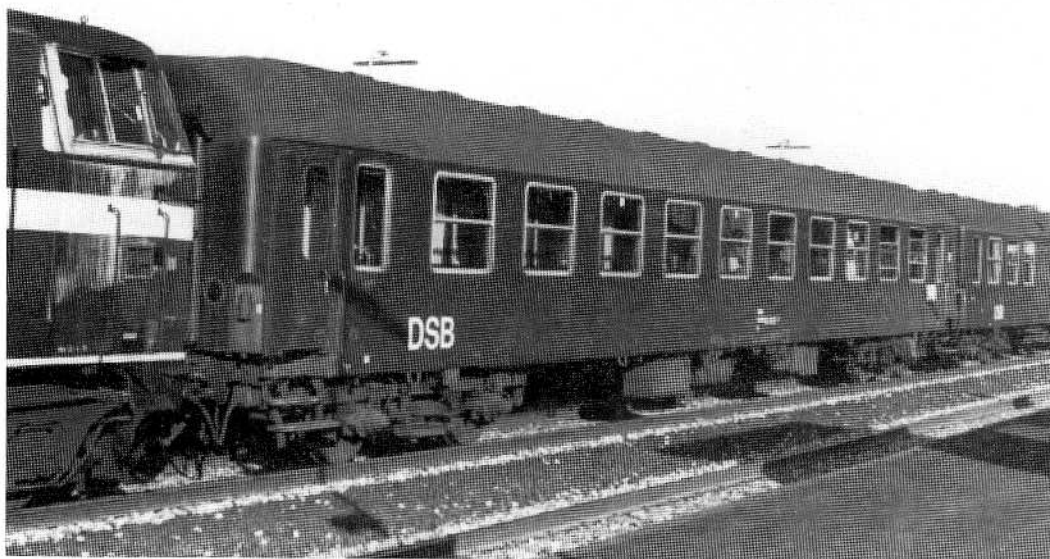
Der er naturligvis LED-lys på pulten til kontrol af strømforsyning, kørsel m.v.

(Compspeed-kørepu­lten er demonstreret for LOKOMOTI­ VET af DAN-HOBBY, og fir­ maet kan hjemskaffe den og andre udenlandske modeller til interesserede.)

## Afslutning

Der findes mange andre transformere og kørepu­lte end de her nævnte, så gå ud og søg netop det, du behøver til din modeljernbane. Forhand­ lerne hjælper gerne.

(Konsulent på disse tekster:  
H. W. Karlsson, Lyngby).



Rød B-vogn før dørrombygning i persontog med vinrød MZ II som trækraft. Bemærk apparatkasser på under-vognen. Næstved 1979. Foto: Torben Andersen

## Hvordan ser en B-VOGN ud?

Efterhånden er der kommet mange bud på, hvordan DSBs B-vogne skal se ud. Allerede fra tidlig tid sendte LIMA en B-vogn i handelen, og senere fulgte både Märklin og ROCO. Alle har benyttet tyske 1. klasse vogne el. lign som grundmodel. Men hvordan ser den danske B-vogn egentlig ud?

Af Torben Andersen

### Lidt historie

B-vognen anskaffedes fra 1964 i et stort antal eksemplarer til DSBs fineste tog på hovedbanerne. Typen blev valgt som standardvogn til hurtigtogstrafikken i 1961, hvor man havde UICs type X og type Y at vælge imellem. DSB valgte type Y, der var 24,5 m lang mod type X, der var 26,4 m lang.

DSB beskriver i »Rapport fra Vognudvalget 1961« vogn-typen således:

»B-vognen er en 24,5 lang helsvejst stål-vogn med Minden-Deutz-bogier, R-bremse med tvillingeklodser, gummiulstovergange og de nylig standardiserede sidefoldedøre. Vognen har delte vinduer, med dobbelt glas i den nederste, faste del, og enkelt glas i den oplukkede del. Det er en sidegangsvogn med 10 stk. 8-pladskupeer af standardbredden 1900 mm (mod 1790 mm i CC), og der er i hver vognene et vaskerum og

et toilet. Vognkassen er kraftig støjdæmpet, vægbeklædningen praktisk taget overalt hårde plasticlaminater, der i kupeer og sidegang kantes med teaktræslist, og i toiletter og vaskerum af rustfrit stål.

Gulvet belægges overalt med Mipolam, hvilket i forbindelse med de hårde og glatte plasticvægbeklædninger og en vidtgående dækning af rør og anvendelse af hulkebler og rundede hjørner skulle gøre det let at renholde vognen.

Vognen har sædvanlig dampvarmeanlæg, og 10 af den nævnte første serie desuden elvarme med termostatre-gulering og automatisk spændingsvælger for alle internationalt tilladte spændinger. Lysanlægget er et kraftigt lysrørsanlæg med vekselstrømsdynamo. Der anordnes barberstikkontakter og kraftigt lys ved spejlene oven over håndvasken i vaskerummene, og der bliver varmt vaskevand både sommer og vinter, idet

vandet under kørslen opvarmes ved elektricitet.

Sofaerne er 3-delte med 1-mandssæder ved hjørnepladser og et 2-mandssæde i midten. Sæderne kan trækkes frem i 3 stillinger og ryggens nederste del følger med, således at man derigennem kan indstille ryggens hældning. Der er ørebakker og armlæn mod ydervæg og sidegang, og desuden mellem hjørnepladserne og de to midterpladser. Armlænene ved midterpladserne er opklappelige og udstyres med indbyggede askebægre.

Størstedelen af vognene blev leveret mellem 1964 og 1971, og det blev til i alt over 200 vogne. Der er dog leveret B-vogne så sent som i 1982,

nemlig en serie på 33 stk. Alle er bygget af Scandia i det såkaldte 24 m model. Helt nøjagtigt er vognene 24,5 m lange.

De første 126 vogne fik litra B med numrene 2000-2114, mens en 10 vogne (bygget 1964) med både el- og dampvarme fik numrene 2300-2309.

Vognene leveredes med delte skydedøre i gavle (se UNDER VINGEHJULET 1960-69), i vinrød vognkasse, gul litrering og sølvgråt tag og med »trætrin«.

Sidst i 60'erne påbegyndtes modernisering af vognene, og de fik nye trin, udelte skydedøre i gavle, indbyggede slutlygter, ligesom indretningen ændredes, dog kun side- og komfortmæssigt, bl.a. omdannedes sofaerne, så de ikke kunne slå ud.

Efter ombygningen malede vognene røde og fik hvidt DSB-logo, den såkaldte designlakering. Nogle blev dog påny sat i drift i opmalet vinrød.

Ved samme lejlighed ændredes nummereringen (fra 1966) til 51 86 20-84 000-144. Senere tilkomne vogne - der ved leveringen havde de forannævnte ændringer - fik det nye nummer, og man nåede efterhånden til vogn nr. 339 i 1974, hvor DSB begyndte med IC-drift.

Til IC-driften udgjorde B-vognen grundstammen, men den anvendtes også i udenlandske tog og mange lokale tog. En IC-stamme bestod som regel af 4-5 B-vogne, en Bk med kiosk og en A eller AB med 1. klasse.

Bk-vognen ombyggedes fra B-vogne, og over 30 litra B blev til Bk, indrettet med catering-kiosk i to af kupeerne



Litrering og tekniske påskrifter på B-vogn, Næstved 1984. Foto: Torben Andersen



samt togførerkupe i en 3. kupe.

24,5-modulet blev også benyttet til bygning af 1. klassevogne litra A og AB, kombinerede 2. klasse og rejsegodsvogne litra BD og postvogne litra P. En variant over dette modul blev regionaltogvognene litra Bns, An og Bn, således at personvognsparken kom til at bestå af ensartede enheder.

Fra sidst i 70'erne ændredes varmeudstyret, således at der installeredes elvarme, og dampvarmen demonteredes efterhånden. Vogne med elvarme kan kendes på elstikket placeret i gavlens hjørne.

En serie vogne havde dog - som allerede nævnt - både damp- og elvarme allerede ved leveringen i 1964, nemlig B 2300- 2319, og fra 1970 nr. 51 86 20-80 320-339 m.fl.

Fra 1983 ændredes også dørene, idet B-vogne (og deres søstre) fik automatisk dørlukning og -blokering, så dørene ikke kunne åbnes med hastigheder over 10 km/t.

Hele dørpartiet udskiftedes, og vogne med automatiske dørlukning fik den karakteristiske trekantede spids i vognenderne under dørene.

Brugen af automatiske døre trådte i kraft 20. juni 1983, men der kørte også vogne uden de nye døre et godt stykke tid efter, fordi vognene måtte sendes til ombygning i serier.

Derefter skete ikke større ændringer ved B-vognene.

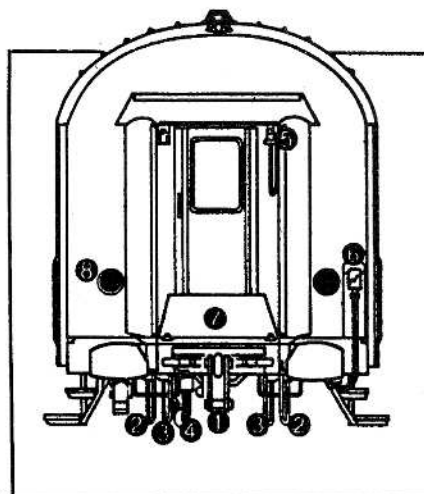
Vognene benyttedes - som allerede nævnt - oprindeligt i landsdels- og udlandstog, fra 1974 i IC-tog, men fra 1991, hvor DSB indsatte de nye hvide IC3-motortog mellem landsdelene, bruges vognene mest i Interregional- og regionaltog, sidstnævnte i stedet for Bn. Det er dog en uheldig anvendelse i regionaltrafikken, idet udstigningen herved forsinkes en hel del. B-vognen er og bliver en typisk fjerntransportvogn, men pendlerne (især i sydsjælland) ønsker en vogn »at kunne slappe af i«, og det ønske har DSB bøjet sig for, og indsat B-vogne i regionaltog på Korsør-, Kalundborg-, Midt- og Sydbanen. Som regel anvendes Bn og B i samme tog.

B-vognen benyttes ikke så meget i udenlandske tog efter 1991, idet man her i stedet bruger tidligere A- eller AB-vogne m.v. (litra Ba-x og Bab)

Den 1. oktober 1968 havde DSB en beholdning på 165 B-vogne. 1. januar 1982 var denne vokset til 203, i antal



Gavl på B-vogn, 1980. Foto: Torben Andersen



### Anatomien på moderne stålvo-gns-gavl

Tegningen viser gavlundseende på moderne stålvo-gne fra ca. 1973 og fremefter. Det drejer sig om vogne litra B, AB, A, An, Bn, Bns, Bg, BDg, ABg, P.

- 1) Skruerkobling
- 2) Føde- og bremseledninger
- 3) Bremsledninger
- 4) Dampvarmehalvkoblinger
- 5) 12-koret ITC-kabel (regionaltog)
- 6) El-varmekabel i blinddåse
- 7) Overgangsbro
- 8) Slutsignal.

Bemærk at gummilulstoverliggeren er skrå i enderne.

Tegning: DSB.

kun overgået af nærtrafikvognen litra Bn, hvor beholdningen var 229 (1982). Pr. 1. januar 1994 havde DSB 155 stk. B-vogne samt 24 litra B-t, sidstnævnte er vogne udstyret med tjenestekupe og højtalested.

### Hvordan ser den ud i dag?

B-vognen tilhører UIC-type Y, d.v.s. med modulet 24,5 m målt over puffer. Den er indrettet med sidegang og ti kupeer, hver med plads til seks rejsende (oprindeligt otte), d.v.s. 60 siddende. Ved afgang i tæt trafik benytter rejsende ofte sidegang og endeperorer, så vognkapaciteten på denne måde næsten øges 50%.

I hver ende findes toilet med vand, der opbevares i en beholder, placeret i taget. Toiletsystemet er åbent, d.v.s. at afløbet sker direkte på sporene. Af denne grund må toiletter ikke benyttes, når toget holder på stationerne.

Vinduerne er indfattet i metalrammer (aluminiumsfarvede), tætnet med gummilister. Vinduerne er delte ca. på midten, og kan skydes ned i vognsiden.

Dørene er drejefoldedøre, og automatisk virkende. Oprindeligt var dørene manuelt betjente drejefoldedøre. Vinduer i døre er ikke delte, og det samme gælder de små vinduer i modsat side af toilettet. Dørvinduer er indfattet i kraftige gummilister, og efter montering af automatisk dørlukning, er disse blevet mindre.

Al opvarmning af vognen sker i dag med elvarme. Dampvarmen er suspenderet, men apparatur m.v. er ikke fjernet (1994).

Under vognen sidder apparat- og batterikasser, der er forskelligt anbragt, afhængig af byggeserie.

Bogieerne er 2,5 m Minden-Deutz-bogier, forkortet MD, med indbygget dynamo, kraftig udvendig længdedrager og V-formet støddæmper. Akselkasseføringerne er tynde pladejern. MD-bogier har altid siddet under B-vognene, og kun få har haft den moderne type med fareaccelatorbremse, dog kun som forsøgsmontering.

I gavlene er monteret gummilulster, overgangsplade og puffer med firkantede stødfalder. Her sidder også slutlanterner (se gavltegning).

Taget er karakteristisk for B-vogne (og mange andre danske vogne). Det har altid - når det drejer sig om danske



Her ses tydeligt forskellen på en B-vogn før og efter ombygning af dørpartiet. Vognen til højre er ombygget, og har fået mindre vindue i døren, samt »trekant« i gavlen under elvarmestikket, 1984. Foto: Torben Andersen

stålvogne - været sikkertag, der giver større styrke end almindelig glatte tage. I enderne skræner det lidt ned mod gavlene. Dette skråstykke er uden sikker.

Luftcirkulationen foregår ved hjælp af aflange såkaldte

kuck-kuck-ventiler, hvoraf der er anbragt en over hver kupe, samt på siden af taget over toiletter.

#### B-vognen i model

LIMA, ROCO og Märklin har alle givet deres bud på en

dansk B-vogn. Det er ganske vist ikke nøjagtige gengivelser, men i forhold til meget andet fordansket materiel, kan det sagtens benyttes.

Firmaerne benytter alle den samme grundmodel, nemlig den tyske A-vogn.

#### Märklin

Märklin var den første, der lagde ud med en vinrød B-vogn med aluminiumfarvet tag og gule påskrifter. Endda med tag og vognkasse i metal. Farver og påtryk var som altid hos Märklin meget nøjagtige, men da Märklin altid har haft for vane at afkorte lange modeller, var det også tilfældet med B-vognen. Men det bemærkede vi ikke, da vi som børn fik den i julegave.

Bogier og tagfacon med den typiske danske sikkerforstærkning var helt korrekte (bortset fra nævnte afkortning), og undervognen havde mange detaljer. Senere fulgte B-vognen i rødt design, og denne kan stadig fås.

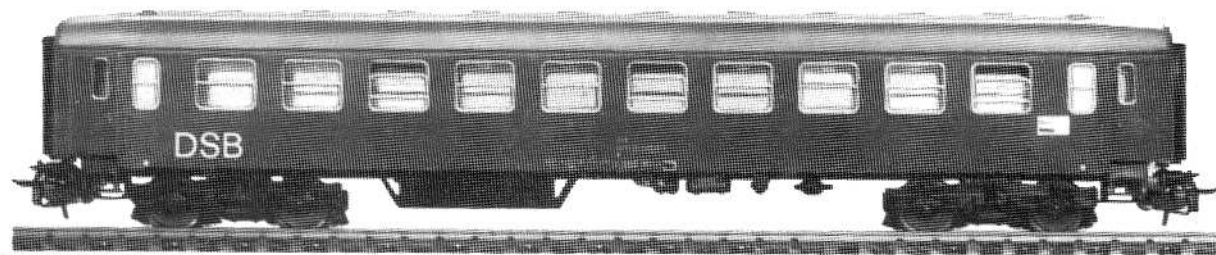
#### LIMA

LIMA fulgte efter med både vinrøde og designrøde B-vogne sidst i 70'erne. Vognene var fremstillet i blødgjort bachelit (ABS-plastic) med vinduerne støbt fast med taget, hvilket gav den et uheldigt udseende, fordi vinduerne derved ikke var i plan med selve vognsiden.

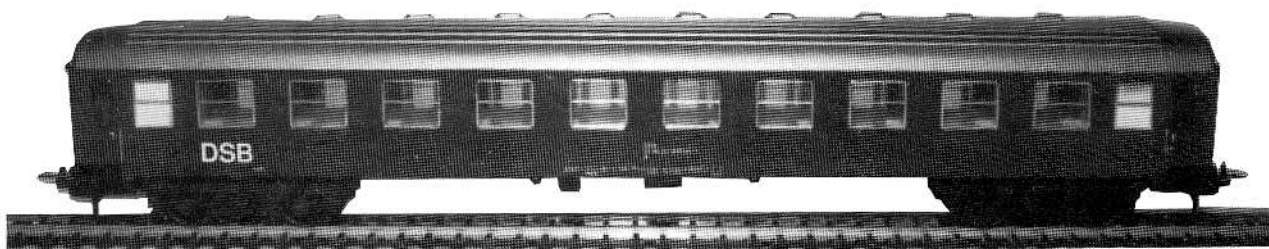
Længden var ikke korrekt, men den så mere optisk korrekt ud en Märklins. Endvidere havde den en udtalt mangel på apparatkasser på undervognen. Bortset fra diverse skavanker var det en udmærket efterligning, også fordi den havde korrekt tag og MD-bogier.

Desværre er typen udstyret med den gamle kobling, der giver lidt stor afstand mellem vognene, men det kan forbedres med montering af nye med kortkoblingskulisser.

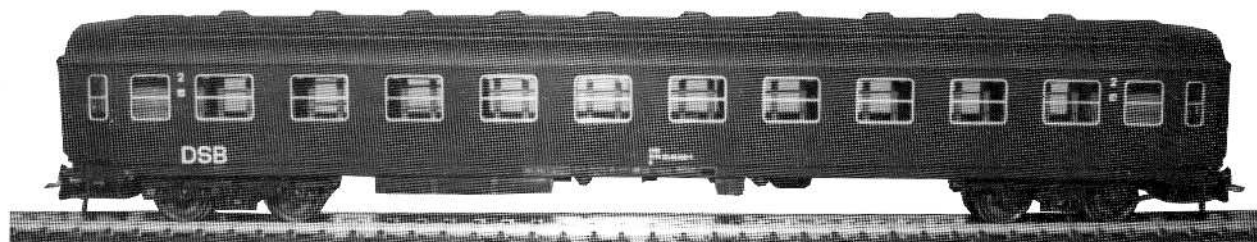
Modellens udseende kan forbedres ved at save vinduerne fri, tilpasse dem i størrelse, og montere dem på ny i



B-vogn fra Märklin. Bemærk, korrekt lille toiletvindue.

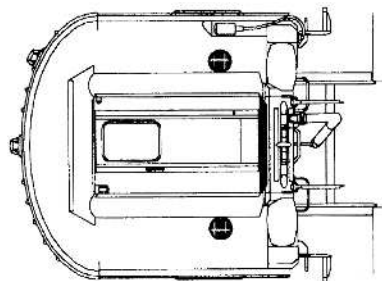
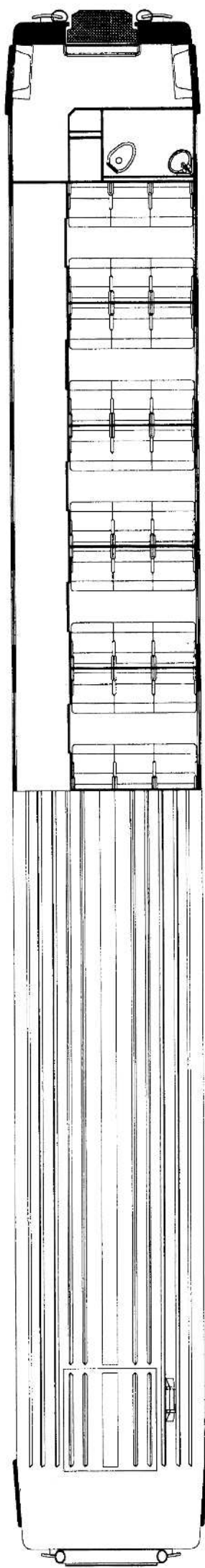
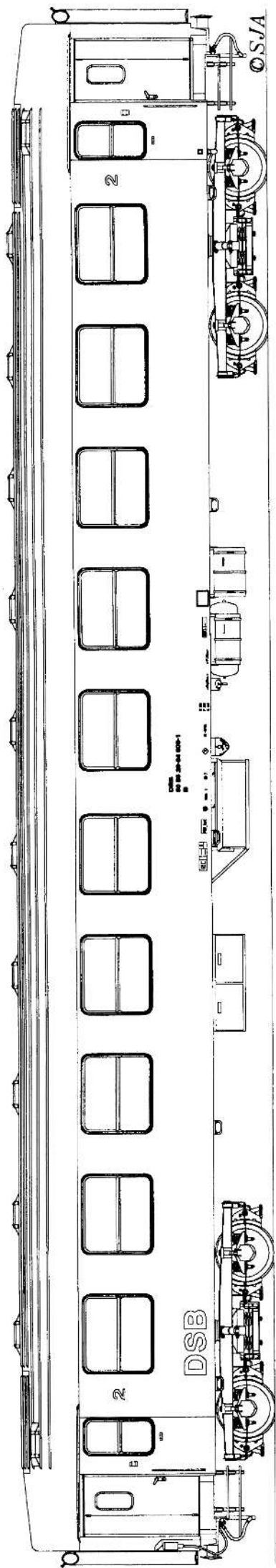


Forbedret B-vogn fra LIMA (ældre udgave).



B-vogn fra ROCO





## DSB litra B

51 86 20-84 000-009

Bygget Scandia 1964

Vist i udseende med nye dørpartier, 1983.

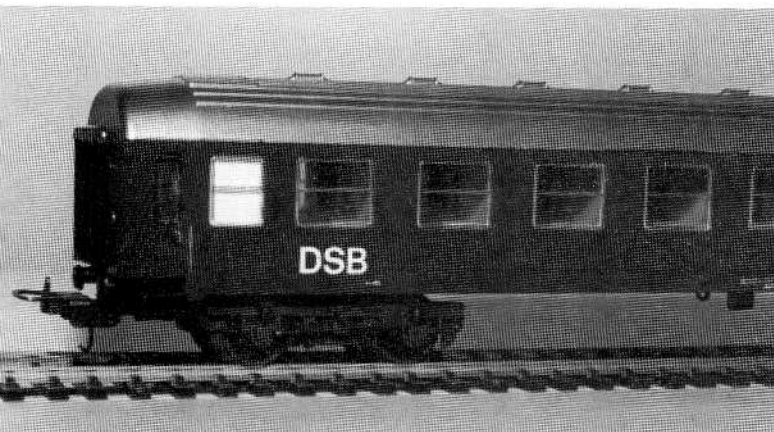
Skala 1:87

Tegning nr. 01-011-0029-D

Skovbo Jernbane Arkiv/Claus Frost, 1995

### Tekniske data:

Lop .....	24 500 mm
Bredde .....	2 876 mm
Højde (excl. ventiler) .....	4 050 mm
Akselafstand .....	17 200 mm
Bogtafstand .....	2 500 mm
Antal siddende passagerer .....	60



Model af ældre LIMA B-vogn med forbedringer. Bl.a. er vinduerne i plan med vognkassen, og der er anbragt apparatkasser på undervognen.

plan med vognkassen med klar tape på bagsiden. Har man en lille hobbyrundsav er arbejdet med udsavning nemt gjort. Pas på, »glassene« kan flække!

Som apparatkasser limes 2-knops LEGO-klodser på undervognen, og håndbøjler monteres i nysølvtråd.

Gummirammen omkring vinduet i døren males sorte med tuschpen, og midtersprossen mejsles forsigtigt bort.

Der kan bores huller i gavle til slutlygter. Lygterne fremstil-

les i lysdioder eller blot flydende glas, farvet med lidt rød frugtfarve.

Toiletvinduerne males sølvhvide (lidt 11-sølv mixet i 34-hvid).

Bk-vogne skal have hvide striber fra Letraset eller Mecanorma, og gardiner i catering-kupeerne fremstilles i gråbrun papir, pakketape el. lign.

Bemærk, forannævnte forbedringer giver en B-vogn fra perioden 1970-1983.

Den første udgave af LIMAs B-vogn har trillet (og gør

det stadig) på utallige danske anlæg, og mange mj-ere bruger den som udgangspunkt for ombygning til søstervogne A, AB, BD m.fl.

I 1994 forsøgte LIMA endnu en gang med en dansk B-vogn i designrød, men den er desværre faldet så uheldig ud, at den kun skal omtales med disse få linier. Den kan ikke forbedres på nogen måde.

#### ROCO

Sidst i 70'erne fulgte ROCOs udgave af den danske B-vogn, først i en underlig brun farve (der skulle forestille at være vinrød?), dernæst i design med hvidt DSB-logo. Vognen var længdemæssigt i skala 1:100, men 1:87 i bredden, så det blev - som de øvrige - et kompromis.

Materialet var igen ABS-plast med bogier og vognbund i en slags polyethylen, der er vanskelig at ombygge og lime med almindelig lim.

Modellen havde korrekt tag og plane vinduer, og den var mere solid og pæn at se på end LIMAs, også selv om ROCOs vogn manglede apparatkasser.

Vognen er senere af ROCO benyttet som grundmodel for

kioskvognen litra Bk med hvide striber, og både den og B-vognen fås nu efterhånden i flere udgaver med flere numre.

Mange bryder sig dog ikke om skillerevnen nederst i vognsiden, hvor kasse og bund kan adskilles, idet den optisk forstyrrer øjet. Men da vognen virker helstøbt og korrekt, bl.a. på grund af lavere (men desværre forkerte) bogier, foretrækker mange mj-ere alligevel denne udgave.

Modellen kan - som LIMAs - forbedres med apparatkasser m.v., og benyttes til søsterombygninger.

Nittetællere af »1. klasse« kan slibe vognkassen ren, og spartle nederste revne ud med plasticpadding. Toiletvinduet gøres mindre ved at indsætte plasticard og reducere selve vinduesrammen. Derefter findpudses, males og limeres på ny. Efter denne behandling kan vognbund og vognkasse dog ikke adskilles, hvilket i mange tilfælde kan være uheldig, bl.a. ved indbygning af slutlys.

Nittetællere af »2. klasse« kan godt nøjes med de almindelige forbedringer som nævnt under LIMA!

## Ældre årgange og abonnement

Mangler du nogle af de ældre numre af LOKOMOTIVET, eller vil du have et ekstra nummer som »arbejdsblad« eller som reserve, bør du snarest bestille.

#### 5. årgang, 1987-88

nr. 17-20 ..... kr. 110,-

(Meget få eks. tilbage - nr. 18 udsolgt)

(Bladet udkom ikke 1988-1990)

#### 6. årgang, 1990-91:

Kun nr. 21 og 22 haves ..... kr. 75,-

#### 7. årgang, 1991-92:

nr. 25-28 ..... kr. 110,-

(Kun få eks. tilbage - nr. 26 udsolgt)

#### 8. årgang, 1992-93:

nr. 29-32 ..... kr. 200,-

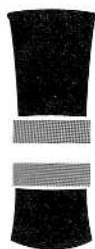
#### 9. årgang, 1993-94:

nr. 1-4 (33-36)..... kr. 200,-

#### 10. årgang, 1994-95:

nr. 1-4 (37-40)..... kr. 220,-

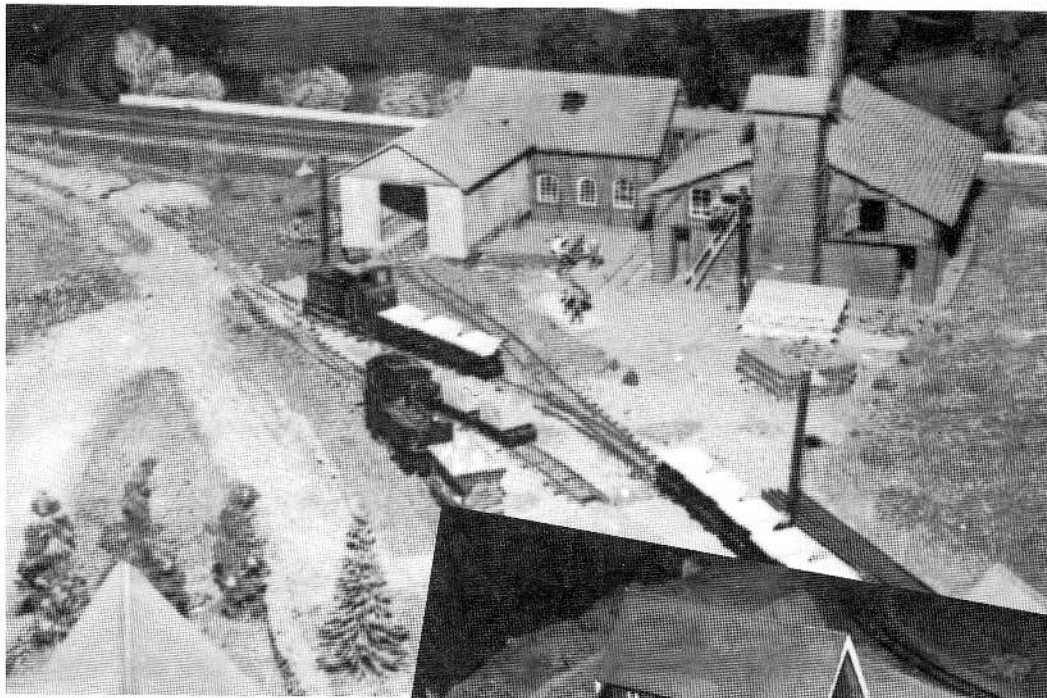
**LOKO  
MOTIVET**



Bestilles ved at indsætte beløbet på giro 3 38 55 07, LOKOMOTIVET, postboks 477, DK-4700 Næstved, og anføre hvilke numre, der ønskes. Til bestillingen lægges kr. 15,- i ekspeditionsgebyr, uanset hvor mange årgange, der bestilles.

Løse numre i årgange kan købes til løssalgspris; for 9. årgang kr. 60,- pr. stk. Tidligere årgange: Forhør venligst nærmere.





En  
appetitvækker...

I et  
hjørne  
af  
anlægget

Der er altid plads i hjørnerne til at lave lidt dekorativ modeljernbane, og der kan laves mange sjove ting.

Kan man lide smalspor, er der ingen grænser for at hente inspiration far forbilledet. Roe-, tørve- og mosebanean har en gang været en almindelig form for skinnedtransport i Danmark, ligesom mange sten- og grusgravfirmaer har benyttet smalspor i og omkring grus- og stengravene.

Teglværkerne har også anvendt smalspor. På billedet ses eksempler på smalspor opbygget omkring et teglværk.

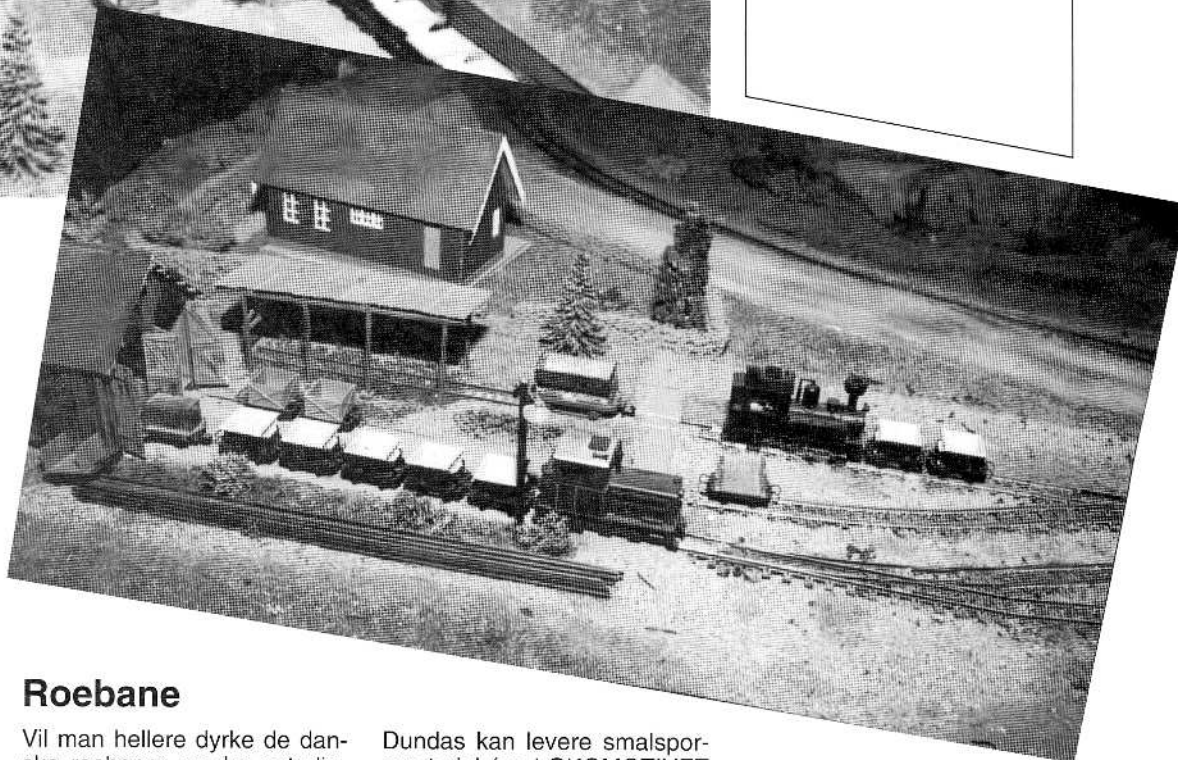
Selve teglværket er fra POLAs program. Det er fordansket og malet lidt hist og her, hvorefter der er lagt smalspor HOe fra ROCO på området. Endvidere er anlagt læskure, tilsynsbolig m.v., så hele motivet udgør et lille tema i sig selv på det store anlæg.

Træ, teglsten, cementrør og hvad man ellers finder ved et teglværk, er løsdeler fra Kibri og Fallers, mens figurerne er fra Preiser.

Lokomotiver og vogne er fra ROCOs smalsporsprogram, modificerede og let ommalede, så de bliver danske af udseende. Kalk, ler m.v. i tipvogne er strandsand, almindelig sand (siet), og hvad man ellers kan finde i naturen.

Bemærk, at sporene med vilje ikke er lagt så korrekte, men bugter sig som virkelighedens spor. Der løber også et spor ind i bygningen, der fungerer som læssehal.

Sådan kan et ellers uudnyttet hjørne på anlægget gøres hyggeligt med atmosfære.



## Roebane

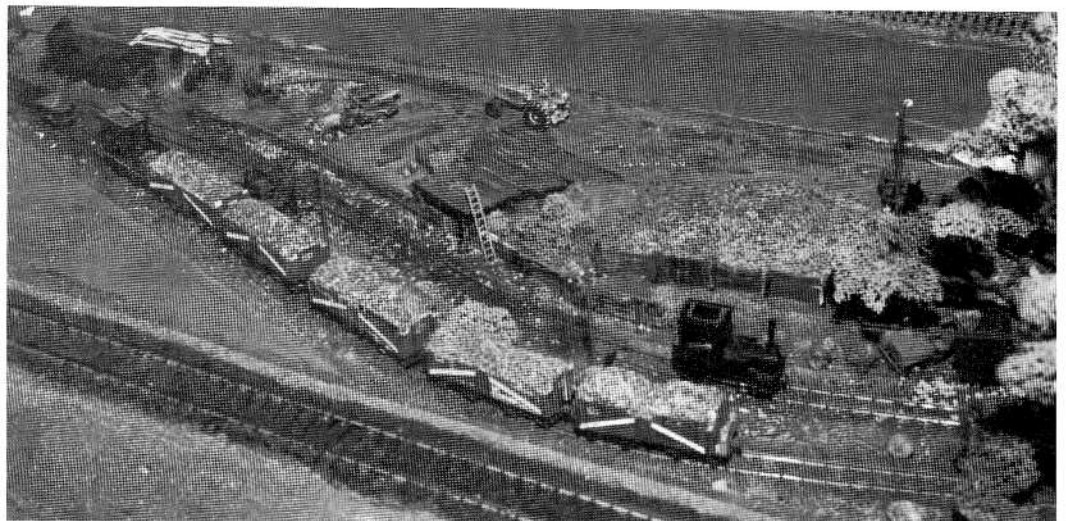
Vil man hellere dyrke de danske roebaner, er der naturligvis også mulighed for det. Det er i øvrigt ganske nemt at fremskaffe rullende materiel og spor, idet ROCO har HOe i sit program, både damp, diesel og vogne, der let kan fordanskes. Også det engelske

Dundas kan levere smalsporsmateriel (se LOKOMOTIVET nr. 18 og 19).

Herunder et motiv fra Korsør Modeljernbane Klub, hvor man har opbygget et hyggeligt lille miljø (i HOe) omkring et par sporstumper. Som det fremgår af billederne er man

midt i roekampagnen, og der er hektisk aktivitet på sporene og omkring det.

Roerne er i øvrigt fremstillet af undulatfrø!





## MP-vognen og lokomotivprofiler

Fra H.G. Alkjær, Holte, har vi modtaget følgende rettelser og supplement ang. tidligere emner i LOKOMOTIVET.

### MP-vognen

På banemotortruckene er akselrækkefølgen A1A, da man ellers ikke kunne få samme akseltryk på begge drivaksler, når bogien i øvrigt er opbygget aldeles symmetrisk. Samme arrangement er benyttet på alle køretøjer på 3-akslet banemotorbogie fra FRICHS: MQ, NFJ M3, HHJ M2, DSB MP, DBJ M 1-2, diverse marci-panbrød, MY, MX etc.

### Lokomotivprofiler

Ad HHGB 5-6: Iflg. Nydqvists originale tegning til HHGBs maskiner, havde nr. 5-6 en »fast hjulbase« på kun 1400 mm, nemlig mellem de to forreste drivaksler. Bageste kobbelaksel var sideforskydelig med 20 mm »åt hvardere sidan«, altså i alt 40 mm, mens forløberne kunne forskydes endnu mere til siden, og den var styret i skrå føringer, så akslen altid stod vinkelret på sporet i kurverne, ligesom den havde en eller anden tilbageføringsordning, så den med en passende kraft søgte tilbage mod midterstillingen, hvorved den bidrog til at lede maskinen blødt ind i kurverne trods den korte faste hjulafstand. Det var denne føring af forløberen, der var af model Cortazzi (eller Adam) - det havde intet med fjederbalancerne til forreste drivaksel at gøre.

Ad SVJ 1-3: Var ifølge Bay '77, tg 112, side 208, en moderniseret udgave af VLTJ 7-9 fra 1909, og ligesom disse udstyret med helt lukket førerhus med rigtige døre både i siderne og for og bag. Fordøren havde adgang til højre fodplade, som havde gelænder for passage til overgangsbroen i forenden. Vandkassen var også derfor meget smal og rykket lidt bort fra førerhusets indadgående fordøre.

Ad SNNB 8-9: Så meget mere almindelige ud, fordi de havde et almindeligt førerhus med sidelåger og hverken bag- eller

fordøre, endstige gelænder langs fodpladen. De havde ganske vist samme akselfølge og nogenlunde samme størrelse, men mange mål afveg fra SVJs.

### Privatbanesignaler

I sidste nummer spurgte en læser til betydning og placering af privatbanesignaler, og det har bl.a. fået Arne Kirkeby, Odense, til at sende os følgende ord om emnet.

»De færreste baner havde adskilte indkørselssignaler stående i en eller anden afstand fra stationerne. Her på Fyn var det kun på Odense-Svendborg-banen og mellem Ringe-Nyborg, der var adskilte signaler, i øvrigt koblet til en centralaflysning af modgående sporskifter. Endvidere var der et par andre stationer under SFJs ledelse.

På de fleste andre privatbaner havde man signaler af den afbildede type vist i nr. 39, normalt stående på selve stationsperronen. Det var dog enten træmaster eller master af skinner, der anvendtes. En del baner havde også gittermaster.

Hvor der var mastesignaler af denne type, blev kun givet tilladelse til »kør ind« for et tog ad gangen, da disse signaler sammen med sporskifterne var aflåst med hængelåse hver for sig. Nøglerne blev opbevaret på stationskontoret.

Når man ved krydsning havde låst indgangssporskiftet op for det andet tog, gjorde portøren tegn til stationsmasteren, at sporskiftet var lagt om, hvorefter man skulle give signal for det andet tog, idet man forinden skulle tage signalet tilbage for det første tog. Derefter kunne man så give signal tilbage til det andet tog til krydsningssporet, så det måtte køre ind.

Når det var sket, lagde portøren skiftet tilbage i normal stilling, og sørgede for aflåsning af sporskiftet. Så gav han tegn til mester om, at det første tog måtte køre ud, hvilket i nyere tid betød, at han gav adgang med spejlægget.

Inden det andet tog kunne køre ud, skulle sporskiftet i modsatte ende så låses op og omlægges, hvorefter der igen

blev givet tegn til stationsmasteren om at give afgang.

Hvis stationen var ubetjent blev armene sænket på skrå nedad, og uden lys i signalet, sporskiftevisere eller lygter. Kun stationsbygningen var oplyst. For ubetjente stationer gjaldt de samme regler som hos DSB«.

LOKOMOTIVET: Vi siger tak til Arne Kirkeby for ordene. Se også LOKOMOTIVET nr. 19, side 76 om sikringsanlæg hos DSB og privatbanerne. Mere om læsernes breve om signallerne i næste nummer.

### D/F GLYNGØRE

Thomas Leicht Breinhild, Århus C, skriver med henvisning til vor lille tekst om Nykøbing M. i nr. 1/94:

»Det er helt korrekt, at sejladsen mellem Nykøbing Mors og Glyngøre fra 1933 primært foregik med M/F MORSØ; men det er svært for mig at acceptere, at færgehavnens mægtigste syn, den næsten dobbelt så store dampfærge D/F GLYNGØRE, som kom til i 1947, overhovedet ikke nævnes.

D/F GLYNGØRE var bygget 1902, og hed oprindeligt D/F Helsingborg. D/F GLYNGØRE lå som regel i bassinet umiddelbart ved siden af færgelejet indtil ophugningen i 1965.

I skriver også, at M/F SVEA sejlede på overfarten fra ca. 1968. Dette er ikke korrekt, idet SVEA (mig bekendt) aldrig har været på de kanter. Det har derimod M/F DAN, som ofte var på afløsende visit efter D/F GLYNGØREs ophugning i 1965! De enkeltsporede færger fra Helsingør-Helsingborg var nemlig de eneste, som passede i de ret smalle færgelejer«.

LOKOMOTIVET: Ja, det må siges at være en undladelsesynd. Selvfølgelig har D/F Glyngøre været i drift på overfarten, i årene 1946 til 1964 (omdøbt D/F GLYNGØRE aug. 1946) som reservefærge.

Ifølge vore kilder (bl.a. Jernbanenbladet) har SVEA også sejlet på overfarten, men da vi ikke er stærke i færgehistorie, kunne vi godt tænke

os, at en færgedyndig læser evt. kunne be- eller afkræfte SVEAs tilstedeværelse i de jyske fjordbyer.

Tak til TLB for indlægget, der i øvrigt fortæller lidt mere om jernbanen i Nykøbing Mors. Teksten bringes, når vi får mere plads.

### Rettelser til LOKOMOTIVET nr. 39:

Side 18, sidste linie i 3. sidste afsnit: Et ord er faldet ud, så der skal stå:

»mest en slags prototype for de nye hjælpevogne«.

Bagside: Forkortelsen for Stubbekøbingbanen er faldet ud. Den skal være S.N.N.B.

Manglende rettelser til nr. 38:

Side 6, billedtekst øverst: Foto er taget i Ringe (ikke Nyborg)

Side 6, billedtekst nederst: Foto er taget 1961 (ikke 1966)

Side 12, 1. spalte: Sidste sætning i kursivteksten slettes fordi IKG og IKT ikke umiddelbart kan bygges efter skabelontegningerne.

## LÆSERNE IMELLEM

Små annoncer fra læserne optages gratis i denne rubrik. Bemærk, at annoncerne max. må fylde 50 ord (gælder fra nr. 41).

**Sælges**  
til højstbydende: 18 danske H0-modeller fra DAN-Train, DSB, Long, Perl og Pocher. Få liste tilsendt.

**Per G. Peterson**  
Kulladalsgaten 6A, 215 64 Malmø, Sverige

### Byggesæt af E-maskiner søges

Der må ligge et antal af UK Modellers E-maskiner rundt omkring, som ejeren har opgivet som kvart- eller halvfærdige. Jeg er køber til disse, men det forudsættes at byggesættet stadig - stort set - er komplet.

Evt. kan der blive tale om færdiggørelse af byggesættets underdel til køreklar stand for ejerens regning. Juletræspynten må man selv klare.

**Stürup, tlf. 45 88 18 63**



## Moderne DSB godsvognsfarver

En læser skriver med henvisning til RAL-farveangivelser i vor artikel om moderne DSB godsvogne i nr. 4/1994:

»Kan det være rigtigt, at DSBs godsvogne er malet i to forskellige brune farver som angivet, altså både i RAL 8024 og RAL 8025?. Hvilken RAL-farve havde godsvogne før 1974?

Artiklen om godsvogne er fin, men virker noget forenklet. Det er umuligt at se, at f.eks. Hbis-t har skiftet numre i tidens løb. Hvad med en udbyrning?»

**LOKOMOTIVET:** Artiklen om godsvogne er tænkt som introduktion til emnet. Derefter »pindes« de enkelte typer ud i selvstændige artikler. I første omgang er tænkt på Gs, Hbis og beholdervognene litra Ucs, sidstnævnte omtales indledningsvis i artiklen om åbne vogne i dette nummer. Andre godsvognstyper kan selvfølgelig komme på tale.

**RAL-farver:** Næh, det er desværre trykfejl. Vognene er alle malet med RAL 8025, også i gavle. Ret venligst 8024 til 8025, og 8011 til 8016 alle steder.

Men det giver os anledning til at undersøge sagen nærmere, og vi er med hjælp fra P.C. Johansen fra DSB Materiel, ældre samtidsbeskrivelser, kig i designmanualen og studier af farvefotos m.v., kommet frem til følgende:

### Før 1974

I tiden før omkring 1974 anvendte DSB ikke RAL-betegnelser til farveangivelser, derimod brugte man »Farveprøver fra DSB Maskinafdeling«, en farvevifte med alle kulører gældende fra 1929, hvor farverne var angivet ved numre.

Den godsvognsbrune, der anvendtes før 1974, hed DSB nr. 3, og var en mellembrown farve. RAL-farven, der kommer nærmest denne, er 8016 mahognibraun.

RAL 8012 har været tyske jernbaners vognkassefarve siden 1920. Da DSB på godsvognsområdet altid har ligget tæt op ad de tyske jernbaner, er det sandsynligt at »rotbraun« oprindeligt også var DSBs godsvognsfarve, men at den er skredet mod de mørkere brune nuance som RAL 8016 gennem årene.

I Humbrols enamelserie fås ingen farve, som matcher DSBs brune nr. 3 før 1974, og



Hvid tjenestevogn ex. IAR ommalet i DSB-brun nr. 3, Næstved 1981. Vognen har mørkegråt tagpap, men vejr og vind har gjort vognkassefarven lysere i nuancen. Foto: Steffen Dresler, Næstved

den må derfor blandes af de eksisterende farver, som f.eks. af 133-satin-brun + lidt 98-brun i forholdet ca. 60/40. Andre blandingsforhold er mulige.

Revell har i sit program en halvmat enamel, der kommer tæt på DSB nr. 3 brun, nemlig nr. 380, RAL 8015 chestnut-brown. Den kan med lidt god vilje godt bruges direkte, ellers kan man gøre den lidt mørkere ved at komme et par dråber sort i den. Ønsker man en lysere slidt vogn, blandes lidt hvid i farven.

Alle åbne og lukkede godsvogne blev lakeret i DSB-brun nr. 3 (selvfølgelig ikke de hvide vogne!).

Stålvognstæg på lukkede vogne var oprindeligt sølvfarvede, også på »trævognen« litra Gs. Men taget blev hurtigt

helt gråt eller sort af røg, snavs m.v.

Undervogne var sorte, men blev på samme måde hurtigt røde/brune af bremsesøv, jord og sand m.v.

### Påskrifter

Litrering før 1966 var udført med DSBs antikva-skriftsnit. Efter 1966 anvendtes nye påskrifter med standardskriften DIN 1451 (en smal halv-fed grotesk-skrift) og nyt DSB ejendomsmærke med stiliseret krone indtil 1974, hvor skrifttypen Helvetica erstattede det smalle skriftsnit.

### Efter 1974

Ved design-indførelsen med hvidt DSB-logo (lys elfenbenfarve RAL 1015) i Helvetica skriftsnittet, tog man samtidig

en ny brun farve i brug, nemlig RAL 8025-blassbraun, der i designmanualen kun benævnes »brun«.

Vogne leveret efter 1974 blev malet med RAL 8025. Den fås tilnærmelsesvis i Humbrols program som nr. 186. Hos Revell fås den nøjagtige RAL 8025 som nr. 381.

Forskrifter for bemaling og placering af logo samt tekniske påskrifter findes grundigt beskrevet i DSBs tykke designmanual.

Undervogn, tag og puffer blev malet meget mørkegrå i en farve, der svarer til RAL 8019 gråbrun (Humbrol 98 + 27-grå i forholdet 70/30. Farven fås ikke hos Revell).

Denne farve anvendtes indtil 1993. Efter dette år benyttes RAL 8025 på undervogne.

### Litra E

Oprindelig mørk DSB-brun nr. 3. De første E-vogne i ny brun (RAL)lakering og hvidt DSB-logo dukkede op i 1975, men det blev ikke til så mange i den ny bemaling.

Vogne i gammel bemaling kunne dog ved dørudskiftning (enten dansk eller tysk dørtype) blive malet med den nye RAL 8025 - men kun på dørene. Også lapninger er delvis foretaget med den nye RAL-farve.

### Litra Eaos

Vognene tilhører AAE (Ahaus-Altstätter Eisenbahn), men er langtidsleaset af DSB, og bemalingen er derfor ikke ændret. De er bibeholdt i den oprindelige paprikafarvede bemaling (RAL 2001) med DSB-logo og påskrifter i hvid.



Her ses tydeligt forskellen på Gs-farver. Til venstre en vogn i DSB-brun nr. 3, til højre en vogn i RAL 8025; sidstnævnte ser dog lysere ud, fordi træet »suger« malingen. Foto: Viggo Falkenstrøm, Fredericia

### Litra Gs og vogne med underlitra

Oprindeligt leveret i mørk DSB-brun nr. 3. Fra 1975 blev nogle Gs-vogne omlakeret i den nye RAL-farve og fik DSB-logo, mens andre kun fik logo og litra samt tekniske påskrifter i hvid Helvetica-skriftsnit.

Søstervognen Gbs sættes i drift i den hollandske rødbrune farve med DSB-logo.

### Litra Hs-t/His/Hims

Leveret i den mørke DSB-brun nr. 3 med sølvfarvet tag. Vognene blev mærkværdigvis IKKE ommalet i nye RAL-farver, men fik blot DSB-logo. Undtagen to vogne, da reklamerne skulle males over samt forsøgsvognen Hims-x.

### Litra Hbis(-t)

Serien fra 1970 fik den mørkebrune farve på gavle, mens taget var sølvfarvet som Hs-t/His. Siderne var umalet aluminium. Påskrifter hvide, også DSB-logo, men senere ændret til sort på nogle vogne. Undervogn sort. Er generelt ikke omlakeret.

Serier leveret fra 1974 fik RAL 8025 på gavle og tag. Skydedørene var fortsat i ubehandlet aluminium. Undervognen blev malet gråbrun RAL 8019.

Efterhånden som alderen har tæret på Hbis, og gjort siderne mørkebrune, har de fået hvide påskrifter.

Albanis Hbis-t ølvogne fik RAL 8025 i gavle og på tag, mens døre blev lakeret med Albanis husfarver rød/hvid.

### Litra Hbikks-tt/Hbbilnns

Vognene, der alle er anskaffet efter 1980, er alle malet i den nye RAL-farve 8025 både på tag og gavle samt påskriftsfelter på siderne, som er af ubehandlet aluminium. Undervognen er den gråbrune RAL 8019.

### Uds

Den nye selvømmende vogn til korntransport litra Uds er sat i drift i DB rødbrun 8012.

### Hios-v

Gavle og tag er malet med RAL 8025. Siderne er hvide (RAL 9010). Vognen er nu ommalet.

### Litra Rs

Lavsidede vogne litra Rs er alle malet i sort, både bogier og undervogn. I 80'erne er flere ommalet i RAL 8025.

### Litra L- og S-vogne

Alle lavsidede åbne vogne bygget efter 1974 som Sgs,



En rigtig blandingsvogn: DSB E-vogn med vognkasse i mørk brun nr. 3. Vognsider med hvide påskrifter er i RAL 8025 brun. Det samme gælder den tyske dør. Pletmalingen er udført i en kraftig rustrod dækfarve. Akselboksene er gule.

Foto: Torben Andersen

Lgjn's m.fl. er malet med RAL 8025 på rammer (undervogn) og akselkasser/bogier, undtagen de svenske Ljps til transport af +box-vogne. De har beholdt den svenskrøde farve, og pletmales kun med RAL 8025.

### Kbs/Ks

Leveret i DSB-bemaling nr. 3, og aldrig ommalet i den nye RAL-farve, undtagen ved pletmaling.

### Tdgs

Vognene forblev i den brune nr. 3 indtil 1986-88, hvor de renoveredes og fik monteret galvaniserede svingtage. I den forbindelse omlakeret

med vognkasse i RAL 8025 - undtagen svingtaget - og undervogn i RAL 8019.

Metalfarven til svingtaget kan blandes af Humbrol 11-sølv og 53-metal (ca. 50 + 50).

Fra 1991 er indført nyt design for DSBs godsvogne, hvoraf Hbikks er første vogn i den nye bemaling:

### Hbikks (ex. SJ)

#### Skydevægge:

RAL 7035 (Humbrol 196-grå halvmat eller 28-grå mat)

#### Gavle og tag:

RAL 8025 (Revell 381-brun, halvmat)

### DSB-logo og rødt skråbånd:

RAL 3003 (Humbrol 19-rød - ikke helt korrekt, men Humbrol har ingen farve, der matcher den bordeauxrøde)

Ordet »gods« i DSB gods er stencilret, også benævnt cargo-skrift. Påskrifter er sorte.

Og til slut: Farver på modeltog bliver man næppe nogensinde enige om. Så vi vil gerne høre, hvilke farver, læserne giver deres godsvogne. Send os et indlæg om farver på modeltog, hvad enten det gælder gods- eller personvogne, og uanset epoke.

Til abonnenterne:

# DANSKE MODELJERNBANE HOBBY FOR ALLE 3

.... fra A til Å

er desværre forsinket. Den tilsendes indbetalere, så snart den er kommet fra trykkeri. Pris og bestilling fremgår af annonce side 25.



# Vi har hørt og set

## LASER/Trinbrættet Gbs og Hkks

Epoke III/IV/V; skala 1:87

Trinbrættet fortsætter sin Hios-v-serie med nye numre til epoke IV og V; men i øjeblikket arbejdes på en model af DSBs lange lukkede godsvogn litra Gbs, der stadig ruller på de danske spor. Forbilledet er anskaffet brugt fra Holland. Det er en model til epoke IV og V.

Den såkaldte »hvide Gs«, litra Hkks med forstærkningsbånd på sider og gavle, kommer også i model fra Trinbrættet/LASER. Forbilledet havde gulvjalousier, og var i drift som »grøntsags-« og margarinevogn. Vognen havde både rødt og sort DSB-logo, og var i øvrigt i en periode udlejet til Carlsberg med bryggeriets påskrifter. Epoke III/IV.

Begge modeller fremstilles i resinplast (som Hios-v) med færdig undervogn, KKK m.v. lige til at sætte i drift. Alle vogntyper er omtalt i LOKOMOTIVET nr. 4/36.

Hios-v kan nu fås i epoke IV-bemaling med det brune DSB-logo, som vognene fik ved ombygningen i begyndelsen af 80'erne. Modellen er forbedret på visse punkter, bl.a. med metalakser fra KLEIN og metalpuffer.

Det er fjerde udgave af den populære model, der er indtil nu er udgivet med stencileret DSB-logo (epoke V), som Carlsberg/Tuborg (epoke V), og i den ufarvede, metalgrå udgave, som enkelte vogne kørte med i en periode (epoke IV). Man påtænker også at udgive vognen i den nye FDB-bemaling, som nogle vogne har fået i 1995 (epoke V).

## DWA-HOBBY

Danske epoke III-biler  
1:87

Der er i mange år hersket en udtalt mangel på biler til modeljernbanens epoke III, når der ses bort fra modeller fra det spanske EKO.

Fra DWA-HOBBY kommer der nu endelig en serie vogne, hvis forbilleder har kørt i Danmark.

I første omgang bliver det en Mercedes 315 (145 HK diesel), der tilhørte Hans Køpke A/S, Randers, og som kørte på ruten Randers-København i 50'erne. Modellen leveres i

vognmand Hans Køpkes blå farver med logo på førerhuset.

Den anden model bliver en Borgward (byggested Bremen) 95 HK diesel, ejet af A.E. Grodt, Haderslev. Vognen var den første på hurtigruten Sdr. Jylland-København i 1952. Også den leveres i firmaets farver og med logo på presentning.

Modellerne påregnes udsendt i eftersommeren. Flere bilmodeller fra samme periode udsendes efterhånden.

Se fotos af forbillederne i annoncen bag i bladet. Yderligere oplysninger fås hos DWA-HOBBY.

## HELJAN

ZA/ZB ølvogne

Epoke III og IV; skala 1:87

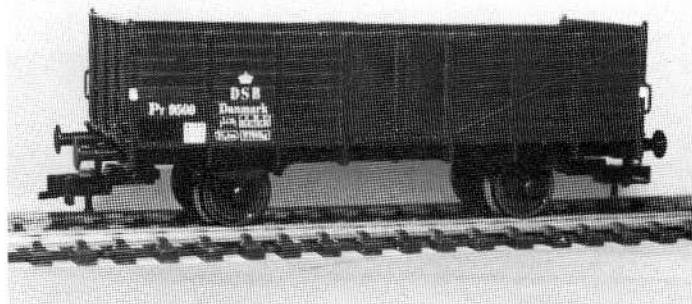
Det danske firma har en god nyhed til alle mj-ere: De typiske danske ølvogne fra Carlsberg og Tuborg kommer til jul!

Ikke siden LONG udsendte sine danske tillempede modeller af disse vogne, har der været ølvogne på markedet. De nye modeller bliver de langakslede (6000 mm), internt benævnt gruppe V-vogne, der byggedes mellem 1947-1954, og som var i drift til ca. 1980.

Med dette initiativ får danske mj-ere en enstående mulighed for at oprangere et forbilledligt øltog, idet ROCO kan levere trækraften DSB M1 6 (»Den grønne Elevator«) til brug for rangeringen. På en privatbane vil de røde og grønne vogne naturligvis live gevaldigt op ved de »lokale øldepoter«.

HELJAN benytter undervognen fremstillet til HD/IA/dlg m.fl., d.v.s. et »genbrugsprodukt« med ny vognkasse. Vognene leveres i Carlsbergs nye grønne logo og Tuborgs nye grønne logo og Tuborgs røde bånd; historien melder intet om, hvorvidt Tuborg-udgaven fremstilles med eller uden paraply. Lad os håbe, det bliver med! Det er jo den mest repræsentative. Det vides heller ikke, om modellerne også fremstilles til tidlig epoke III med rødt Carlsberg og Tuborg. Vi håber at kunne fortælle mere i næste nummer. (Se i øvrigt også LOKOMOTIVET nr. 29).

Fra HELJAN kommer også et revideret IC3-sæt til jul. De første sæt led af kørselsproblemer, dels fordi de var udsty-



DSB litra PT fra DWA - i korrekt brun farve og påskrifter. Flere PT/PTR havde større påskrifter end normalt, ligesom der var byttet om på øvrige felter. Modellen er korrekt, bortset fra den manglende håndbremse og trin under døre. Det må man selv montere.

ret med en Tenshodo-motor, der bedre egner sig til små trækraftenheder, dels med RP25-hjul, der kræver solidt lagte spor.

Nu lægger man en ny kraftig motor i sættet samt en ny gearing med kardantræk på to bogier. Hjulene udskiftes, og endvidere udstyres sættene med den hidtil manglende belysning og lygteføring. Nummer og litrering påtrykkes (i stedet for vådransfers).

Muligvis kommer sættet også til Märklin.

## DWA-Hobby

DSB litra PT

Epoke III; skala 1:87

Fra firmaet i Fredericia kommer en åben godsvogn fra DSB, nemlig den højsidede litra PT med skråbånd. Modellen baseres på Fleischmanns nye - og korrekte - udgave. Litra PT er uden bremseplatform.

Leveres køreklar i den mørkebrune farve med hvide påskrifter og DSB krone.

Forbilledet var i drift hos DSB helt til 1966-67, hvor vognparken omlittreredes til UIC-normerne. Typen var dog i drift nogle år mere hos privatbanerne.

Bemærk, at Fleischmanns udgave har stjernehjul. Men DWAs model udstyres med korrekte pladehjul

Udsendt maj-juni.

## KLEIN Statoil tankvogn Epoke IV, 1:87

Den spraglede tankvogn fra STATOIL, er i marts måned udsendt som model fra KLEIN, baseret på firmaets 24 m3-vogne (omtalt i nr. 39).

Det er en nydelig model i hvid/blå/orange, lige til at sætte i drift på modeljernbanen, og da den stort set er korrekt som forbilledet, skal kun et par enkelte fejl omtales, bl.a. at den orange farve er blevet forandlet til gul. Det troede vi, let kunne ændres med en overstrengningstusch fra Stabulo-Boss (købes hos boghandleren), men desværre



KLEIN MODELLBAHN  
AUSTRIA



KLEIN Modellbahn Ges.m.b.H.  
A-1233 Wien, Gatterederstr. 6  
Österreich

MADE IN AUSTRIA

blev vognen sribet ved overlapningerne. Så der er kun »the hard way«, nemlig at afmaske og give den en gang orange maling. Bruges mat maling, kan beholderen efter tørring sprayes med en gang mat eller halvmat spray fra Humbrol.

Desværre er tavlepåskriftene blevet lidt store, og det ærgrer os lidt, fordi de tilsvarende tyske vogne fra KLEIN har korrekt størrelse. Hvorfor kan det ikke lade sig gøre på danske modeller?

STATOIL havde 15 vogne i drift fra 1984; de kørte til og med 1992. Vognene var bygget hos Tatra 1948, og var i den mellemliggende periode ejet af DANSK ESSO (overtaget af STATOIL). De benyttedes til transport af brændselsolie (undtagen to), og da STATOIL bl.a. leverede olie til OHJ, kunne man i flere år se typen holde på Nykøbing S. station, og indrangeret i OHJs godstog.

### ...så er der igen MODELJERNBANE-UDSTILLING

Igen i år holdes »træf« for alle med interesse for de små jernbaner. Det er DMJU, der sammen med Fredericia Modeljernbane Klub, arrangerer efterårets store modeljernbaneudstilling. Sidste år var det Østerport, der lagde lokaler til. I år finder den sted i Fredericia, og den forventes afholdt i weekenden 14.-15. oktober 1995.

Tilmeldingsfristen for klubber, producenter og forhandlere udløb i april, og man er nu ved at finde egnede lokaler til de mange tilmeldte. Lokaliteterne er endnu ikke kendt, men i næste nummer vil vi naturligvis fortælle, hvor det bliver.

Udstillingen vil som tidligere år omfatte alt, hvad der hører modeljernbane til, lige fra det rullende materiel, tog såvel som biler, huse, dioramaer, bøger og blade m.v.

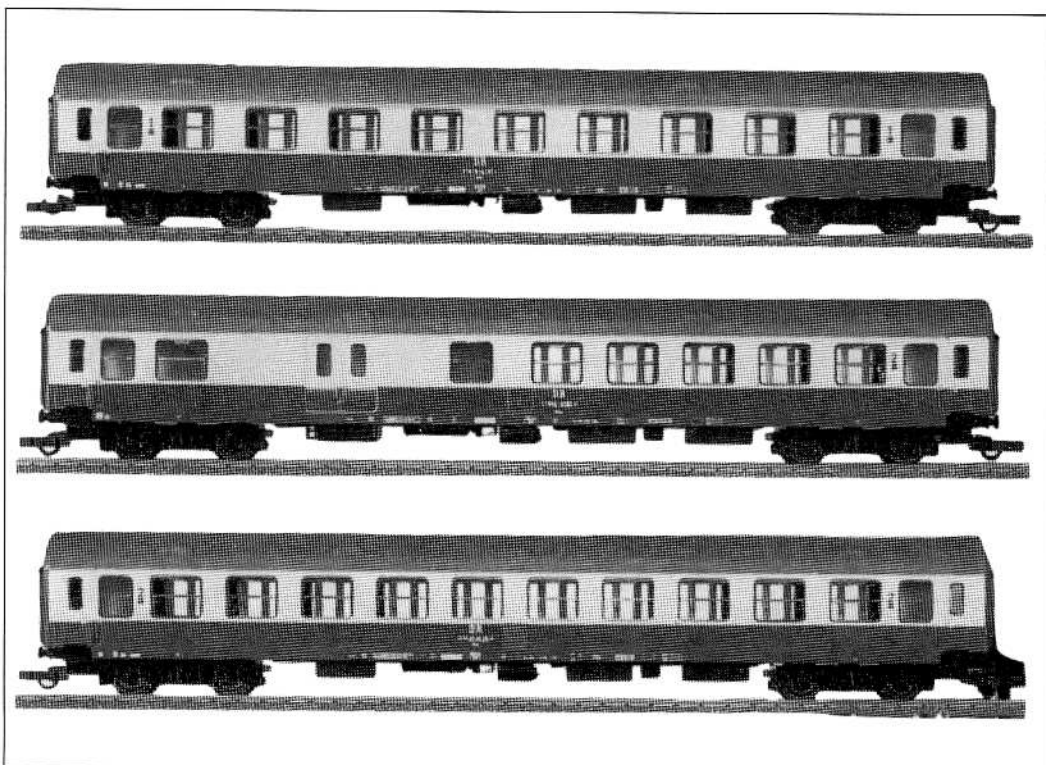
### EuroScale T2S sovevogne

#### Epoke IV; skala 1:87

Det belgiske EuroScale udsender to danske sovevogne type T2S baseret på tidligere Jouef-modeller. Vognene får DSB-litreringer, litra WLAB, og leveres i blå bemaling med TEN-logo.

De to forbilleder anskaffedes i 1975, og indsattes i internationale løb (Nord-West Ekspress), men brugtes i begyndelsen af 80'erne også i løb mellem København og Aalborg indtil de nye tyske sove- og ligevogne anskaffedes.

Udsendes i løbet af 1995.



»Papegøjevogne« fra DR/DB til en »Neptun-Ekspres«. Øverst 1. klasse personvogn, i midten komb. 2. klasse person- og rejsegodsvogn og nederst 2. klasse personvogn. Alle fra ROCO i skala 1:87.

### Lav en »Neptun-Ekspres«

#### Epoke IV; skala 1:87

De internationale tog hører naturligvis også med på en dansk modeljernbane, men da disse tog i epoke IV normalt er alt for lange at oprangere, udelades de ofte. Det er lidt synd, fordi en international ekspress lever op og giver ekstra kolorit på modeljernbanen, ikke alene udseendemæssigt, men også med hensyn til køreplanen.

Nye østtyske vogne hos ROCO gør det nu muligt at få en virkelighedstro »Neptun-ekspress« på anlægget.

Forbilledet kørte fra 1974 mellem København og Gedser/Berlin i DR-litrering og bemaling, og kører efter 1991 fortsat på ruten, nogle dog nu med DB-litrering.

Til en »Neptun« i epoke IV skal man bruge en MZ eller MY som trækraft, og to af de farverige gul/grønne 2. kl. type OSShD-Y B, ROCO kat-nr. 14 334, og en 1. kl. type OSShD-Y A, ROCO kat-nr. 14 337.

I halen skal anbringes en dansk B-vogn fra ROCO, og har man ombygget en B til BD kan denne bruges som rejsegodsvogn. Ellers benyttes den østtyske fra DR, OSShD-Y BDs, ROCO kat-nr. 14 331.

Har man bygget en DSB litra Bg, kan denne også benyttes som dansk personvogn indtil omkring 1987.

Togt kører næsten med samme oprangering efter 1993, mange endnu med DR-litrering, men ellers er de ved at få det nye DB-logo påsat (uden at være ommalet).

Desværre forsvinder disse tog, når DSB ophører med driften på strækningen Nykøbing F-Gedser ved vinterkøreplanens ikrafttræden 1995, så det bliver kun på modeljernbanen, man kan opleve dette specielle internationale tog i drift.

### Mejetærsker til nostalgiske anlæg

Skala 1:87

Skal man rigtig pynte sit anlæg med nips og køretøjer, der fortæller, at vi er i 50'erne og 60'erne, så kan man ikke kom-

me uden om MARKS metallmodell-classics.

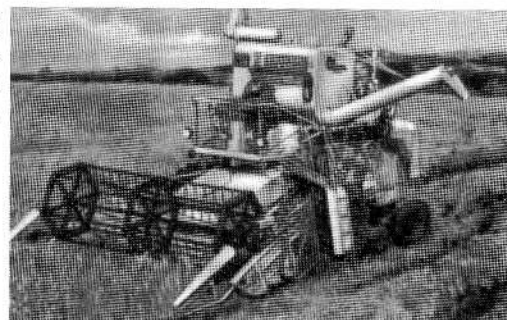
Her kan man finde at, lige fra gamle vejdamptromler, Fordson traktorer til motorcykler.

Claaes mejetærskeren var et typisk islæt på danske marker fra omkring midten af 50'eren til sidst i 60'erne, og benævntes senere - på grund af sit lange kornrør til læsning af korn - for »Dino« efter familien Flinstones kæledyr.

MARKS har nu sendt denne type maskine på markedet i trykstøbt metal, og den kan males i de farver, der passer en bedst til anlægget.

MARKS hvidmetalsæt er i meget fin kvalitet med mange detaljer, og firmaet laver for øvrigt også ældre motorkøretøjer m.v. til skala N.

Nostalgisk model af mejetærsker fra 50'erne (MARKS).



## Abonnement på LOKOMOTIVET

... se side 32



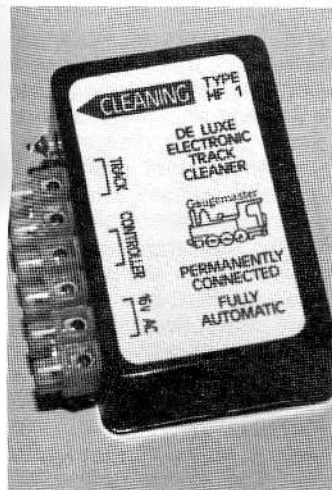
## Sporrenser fra Gaugemaster

I sidste nummer omtalte vi det engelske firma Gaugemaster, der fremstiller moderne transformatorer og sporskiftedrev til modeljernbanen. Men det kan også levere andre tekniske hjælpemidler, bl.a. et lille fikst apparat til rensning af beskidte spor.

Beskidte spor har altid været et problem i 2-skinne-jævnstrøm. Det giver kørselsproblemer, især ved langsomkørsel, og hyppige rensninger af sporet er som bekendt nødvendige.

Men dette problem synes nu at være løst med den nye »sporrenser« fra Gaugemaster, den elektroniske sporrenser, der ved hjælp af ufarlig høj spænding (fra transformator) udsender et højfrekvent, såkaldt takket signal.

»El-renseren« type HF1 er på størrelse med et stykke



håndsæbe, og er forsynet med seks bøsninger: To til sporet, to til kørekontrollere og to til strømforsyning fra 16 V vekselstrømskilde.

Renseren indsættes mellem kørekontroller og sporet (spor-sektionen), og tilsluttes to transformere med 12 V jævn-hvh. 16 V vekselspænding. El-renseren til- og udkobles af strømkredsen ved lokomotivets skinnekontakt. Når der opstår en dårlig kontakt mel-

lem hjul og skinne, spores dette, og HF-signalet slås automatisk til.

Herefter bortbrændes ved almindelig ionisering al skidt væk i det lille strømgab, og når sporet er rent, slås HF-signalet automatisk fra.

Når der foretages en rensning, kan dette ses på en lille indikatorlampe på sporrenserens kabinet.

Vi har afprøvet sporrenseren på NMJKs anlæg, og den virker upåklagelig. Bemærk, at selv om den er uskadelig, så skal man ikke sætte fingeren på sporet under kørslen, idet pulsspændingen giver et stort »rap« over fingrene!

Elrenseren egner sig til alle sporstørrelser fra Z til 1, men kan IKKE bruges sammen med digitalanlæg.

Køres med cab, så husk at skrue helt ned for den, så den ikke ødelægges af overspændingen.

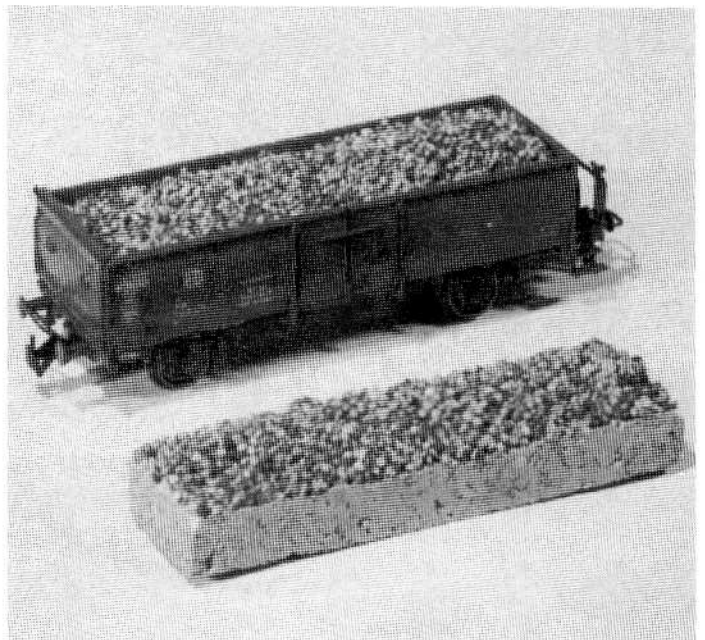
Ønsker man mere at vide om forannævnte produkter, kan henvendelse ske til forhandlerne af MJ-Teks produkter eller til MJ-Tek, Box 10, 2760 Måløv, tlf. 44 65 93 32.

## Godslaster fra Fallers

I nr. 2/94 (nr. 38) side 35 gav vi et par tips til fast/udtagelig godslast til åbne vogne. Firmaet Fallers udsender som nyheder i år en serie godslaster til E-vogne m.v. i skala 1:87, opbygget på en bundplade, således at lasten kan udtages efter ønske.

Ideen er naturligvis brugbar til danske E-vogne, og af de nye godslaster fra Fallers er især en enkelt af dem velkomne, nemlig lasten med sukkerroer.

Sukkerroer har altid været en typisk dansk godsart, men de har altid været vanskelige at efterligne i model, og blandt mange forslag har også undlatfrø været benyttet. Men nu kan man altså transportere virkelighedstro roer med indsatser fra Fallers. Indsatserne har dimensionerne 100 x 30 x 14 mm, og passer altså til f.eks. Kleins program af danske E-



vogne, og supplerer på denne måde Kleins godsindsatser. Alle laster er støbt i polystyrenbund med last fremstillet i diverse naturmaterialer, og leveres færdigmalede.

Øvrige godslaster fra Fallers er med kul og skrot, og til lange vogne (f.eks. litra RS) fås bundtede byggestålmåtter. Kullasterne er fine til bl.a. danske kultog i 60'erne, der var oprangeret af E-vogne.

Alle Fallers godslaster kan benyttes som danske, undtagen en enkelt, nemlig den med stablet »grubetræ« (kat.-nr. 1550), fordi træstammerne er læsset efter tysk mønster.

Initiativet med godslaster fra Fallers vil løbende blive udvidet.

Katalognumre: 1551 kul; 1552 metalskrot; 1553 afbar-kede træstammer; 1554 byggestålmåtter; 1555 sukkerroer.

Bemærk, at udgivelsen af godslaster sker i løbet af 1995.

## LIMA

Det italienske firma kommer - som omtalt i tidligere numre - med en del dansk, men der lå ingen bekræftelse på de enkelte projekter ved redaktionens slutning. Dog er det givet, at den hvide MR-MRD ud-

skydes et stykke tid, muligvis helt til 1996.

## Miljøvogne fra Märklin

**Epoke IV; skala 1:87. Katalog-nr. 4838.**

I efteråret 1991 indrettedes to Hbis-vogne hos DSB som udstillingstog for oplysning omkring EU-arbejds miljøet. De blev farverigt udsmykket ind- og udvendigt med plancher og bemaling, og var et festligt indslag på stationerens læssevejene over hele det danske land.

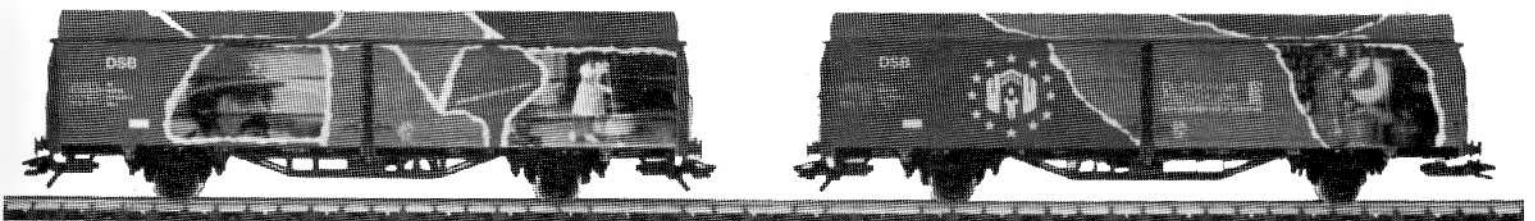
Godt nogle måneder benyttedes vognene, der altid kørte sammen, og flyttedes fra station til station i godstog - og derefter benyttedes i ordinær drift, bl.a. i »papirtoget« mellem Næstved-Odense i lidt over et års tid. Derefter ommalet.

Märklin har nu udsendt disse to meget specielle vogne i skala 1:87, og det er utrolig flot og korrekte modeller i blå/grøn/rød, baseret på firmaets grundmodel Hbis (samme som til Grand-Danois).

Bemaling og tryk er i top, og de vil pynte på ethvert sidespor eller i modeljernbanens godstog.

Vognene fås kun sætvis, og er udstyret med jævnstrøms-hjulsæt og KKK.

Miljøvogne (Hbis) fra Märklin





D/F CHRISTIAN IX i model, skala 1:87...skal den komme som byggesæt?

### Kunne du tænke dig en færge på anlægget?

Ja, det kunne du sikkert...og måske kan ønsket gå i opfyldelse. PÅ SPORET er i fuld sving med at udvikle byggesæt af to meget typiske DSB-færger, nemlig den legendariske D/F CHRISTIAN IX og D/F GLYNGØRE. Begge er i spor H0 (1:87).

D/F CHRISTIAN IX var en tosporet jernbanefærge, bygget 1908, udrangeret 1964, mens D/F Glyngøre (oprindelig Helsingborg) var enkeltsporet, bygget 1902, der ligeledes udrangeredes i 1964.

Belært af erfaringerne med CL og CC, hvor det var vanskeligt, tidskrævende og omstændigt at overføre byggetegninger til model, har firmaet fået lavet såkaldte »mock-up«s (modeller) af de pågældende færger, så fabrikanten kan se, hvordan de skal se ud som færdige modeller.

Færgerne er bygget specielt for PÅ SPORET, og disse prototyper - der er udstillet i forretningen - er i sig selv ganske pragtfulde eksemplarer med fuld rigning og masser af detaljer. Begge skibe er fremstillet med træbund, skrog i pap, overbygninger i tynd papir/pap og løsdele fra Billing Boats. Færgerne er bygget med så kærlig hånd og fingerspitzgefühl, at det næsten lyder utroligt, det kun er prototyper!

De - foprhåbentligt - kommende byggesæt fremstilles som vandliniemodeller, d.v.s. med flad køl. Kølen fremstilles vakuumformet, mens skrog, overbygninger m.v. laves i udstansede og formede dele. Fittings og løsdele som redningsbåde, davider, ventilatorer m.v. er fra Billing Boats, og medfølger i byggesættet.

PÅ SPORET vil meget gerne have en forhåndsmelding fra interesserede, så man ved om det kan svare sig at fortsætte projektet.

En forsmag på dette fremgår af billedet, der vel taler for sig selv?

### Sporplanlægningsark fra ROCO

I ROCO's alsidige mj-sortiment forefindes et sporplanlægningsark med katalog-nr. 81455. Arket skal ses som modstykke til sporskabeloner fra hhv. Fleischmann og Märklin, idet disse er udformet

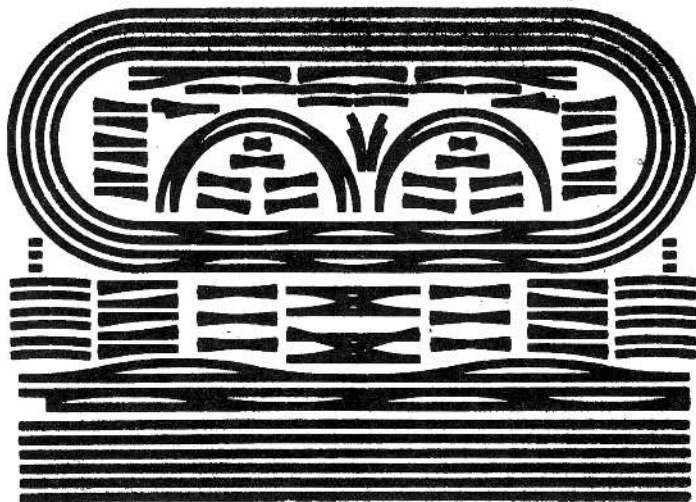
i hård plast, hvorimod ROCO's ark er fremstillet på samme måde som et UniSet-ark. Man behøver således ikke de store tegnefærdigheder for at benytte ROCO's ark, idet man blot skal skære sporene ud fra arket, der så direkte kan påklisteres et medfølgende bundark, opdelt i felter efter

længde og afstand mellem ROCO's standardspor i serien ROCO Line.

Løsningen er rigtig god for dem, der ikke har tålmodighed til at tegne sporplaner efter de traditionelle principper, og derved kan spare tid ved planlægningen af anlægget. På samme måde som UniSet-ark kan ROCO's ark bruges igen og igen. Dvs. at man skal ikke bekymre sig om, hvorvidt man placerer sporene rigtigt i første omgang, idet disse let kan fjernes og påmonteres igen. For at anvende ROCO's ark er det et »must« at man beslutter sig udelukkende for at benytte ROCO-spor til sit anlæg. Man kan desuden spare sig for unødvendige indkøb af spor, idet man direkte kan gå på indkøb ud fra den færdige sporplan. På alle sporene på arket er nemlig trykt ROCOs

katalognumre for det pågældende spor.

Sporplansarket er i størrelsesforholdet 1:10, hvilket er standardstørrelse for sporplaner, idet 1 cm på planen svarer til 10 cm på den virkelige modeljernbane. Sættet indeholder 2 ark med masser af spor og sporsammensætninger (f.eks. transversaler, kurver m.v.) samt 4 ark hvorpå sporene kan klæbes. Disse 4 ark kan man endvidere sammensætte alt efter, hvor stort et anlæg man ønsker, og således er der ingen begrænsning for størrelsen af sporplanen og dermed anlægget. Endvidere medfølger en lille brugsanvisning, desværre kun på tysk, engelsk, hollandsk m.v. og ej på dansk. Arket koster ca. 30,- kr. og kan i Danmark fås/bestilles hos forhandlere af ROCOs produkter. CBA





## Vangepåskrifter til HELJANS HD/IA-vogne

For nittetællerne har PÅ SPORET nu fremstillet vangepåskrifter til HELJANS vogne, HD/IAL og KFK/FAF/dlg.

Påskrifterne er fremstillet på computer, og leveres som sorte bjælker på selvklæbende folie, der er lige til at klippe ud og montere på vangerne. Alle tekster er læsbare, også revisionspåskrifter.

I sættet medfølger »lyn«. Disse skal blot have en gul streg med en overstregningstusch, hvorefter de kan påsættes gavle.

## Nyheder og projekter fra ROCO

Det østrigske firma har nu virkeliggjort nogle af de 1:87-projekter, som tidligere har været omtalt i vort blad, ligesom det er i gang med flere projekter fremlagt af den danske agent Aalto og danske mj-interessererede.

Følgende er en liste over realiserede og påtænkte projekter:

### MI 6

#### Epoke III; skala 1:87

DSB rangerlokomotivet MI 6 (fra English Electric) er nu i handelen. Det er bedre kendt under navnet »Den Grønne Elevator«, og var i 50'erne og 60'erne i drift på forskellige sjællandske stationer, lige fra »Station Hof« (Enghave), Godsbanegården, Helsingør og Korsør...til vor egen Næstved station (sidst i 60'erne).

Modellen er baseret på ROCOs hollandske udgave, og mangler derfor nogle enkelte danske karakteristika, bl.a. er lygteføringen forkert, men det kan man nok leve med. Køretøjet leveres i DSB-grøn med gule litreringer og lysegråt tag.

Udsendt april, 1995.

### Gs

#### Epoke V; skala 1:87

Denne typiske danske vogn til flere epoker, er nu kommet til epoke V i korrekt RAL 8025-bemaling med hvide påskrifter og DSB-logo.

Bremseplatformen og gavlen er stadig forkerte til den danske udgave, men de danske initiativtagere forhandler med ROCO om at få ændret gavle, og få vognen forsynet med dansk platform.

I øvrigt kan bremseplatformen udskiftes med KLEINs udgave, der benyttes til Hims. Fås som løsedel.

Udsendt maj, 1995.

### Tdgs

#### Epoke V; skala 1:87

Den selvømmende vogn med svingtag er en gammel kending, og fås igen med nyt nummer til epoke V.

Den udsendes også i mørkebrun bemaling og hvid DIN-beskriftning i til epoke III/IV.

Epoke V-udgaven udsendt april, 1995. Epoke III/IV-udgaven følger senere.

### T/Ks

#### Epoke III/IV; 1:87

Af de åbne godsvogne bliver det i første omgang til en åben vogn med støtter, litra Ks til epoke IV. Den skulle også komme i oprindelig udgave som litra T (se godsvognsartiklen i dette nummer af bladet) til epoke III.

Udsendes i løbet af året.

### VTG tankvogne

#### Epoke IV; skala 1:87

Udlejede bogietankvogne fra VTG til det danske Superfoss i 80'erne følger også på et tidspunkt, selvfølgelig med korrekt beskitning.

Udsendelsestermin kendes ikke.

### B-vogne og deres søstervogne

#### Epoke V; 1:100 (87)

Af personvogne følger flere forskellige B-vogne med diverse ændringer - bemaling såvel som beskitning - der gør dem mere korrekte. Bogierne udskiftes ikke!

Man forhandler i øjeblikket om at få ændret formene, så der også kan fremstilles søstervogne litra BD/WRD med kiosk og rejsegodsrums. Et stor mængde dokumentationsmateriale er overladt til ROCO, og i øjeblikket undersøges, hvad der kan lade sig gøre at ændre.

Udsendelsesterminer kendes ikke.

### Vogne til

#### »Skiløberen«

#### Epoke IV og V; 1:87

Korrekte vogne til skiløberen følger løbende (1995/1996), og man vil prøve at fremstille dem alle i de kendte dekorati-

oner med fyrværkeri, sol og måne m.v.

ROCO har de rigtige grundmodeller i sit program, så det bliver en spændende serie.

### N-maskine

#### Epoke III; skala 1:87

Den bedste nyhed i år er nok, at ROCO efter forhandlinger med de danske initiativtagere har besluttet at sende en korrekt dansk N-maskine på markedet, d.v.s. at man ikke fremstiller en tillempet udgave eller eneren N 201 (den kan fås fra Fleischmann); derimod ændres støbeformene, så alle ni udgaver af N 202-210 kan fremstilles med de krævede ændringer. Disse vil naturligvis ikke ske på samme tid, idet kun én maskine udsendes ad gangen (pr. år?)

N-maskinen får således forlænget fodplade, »havelåge«, ny kedel med dansk skorsten, turbodynamo, røgskærme m.v.

På lokomotiver, hvor det kræves at førerhusets ene vindue lukkes m.v., gøres dette, ligesom kedlen fremstilles

med det antal sand- og dampdomer, som er nødvendige (?).

ROCO har fået overladt en stor mængde dokumentationsmateriale, både fotos og tegninger, herunder også detaljetegninger, således at maskinen kan blive helt korrekt.

Man håber at kunne udsende den første N-maskine allerede i år, nemlig til julehandelen. Det valgte nummer kendes endnu ikke.

Maskinen bliver til 2-skinne-jævnstrøm. Om den også fremstilles til Märklin vides endnu ikke.

### Sachsenmodelle

#### GULF-tankvogn

#### Epoke III; skala 1:87

Firmaet har som bekendt den gamle type tankvogne i sit program, og man har givet tilsagn om at fremstille den danske tankvogn fra GULF efter foto- og tegningsoplæg. Det bliver 19 m<sup>3</sup>-typen med sort beholder og orangefarvet GULF-logo.

Udsendelsestermin er ikke fastlagt.

## SKOVBO JERNBANE-ARKIV

informerer

# KATALOG 1995

Ca. 300 numre til kun kr. 25,00 + porto leveres.



Alt i skalategninger leveres



Er din tegning ikke i kataloget, tegner vi den gerne uden ekstra omkostninger.



Leveringstid må påregnes.



Søges: Har du originaltegninger, du ikke mere har brug for, så lad andre få glæde af dem. Send dem til nedenstående adresse, portoen bliver betalt.



For yderligere oplysninger, kontakt

## SKOVBO JERNBANE-ARKIV

Krogen 8 B, DK- 4632 Bjæverskov  
+45 53 67 15 96 . Giro 716-0860

# MAGENTA FILM

VHS-videofilm om danske jernbaner

Rekonstruerede smalfilm:

**F01 Der var engang 1**  
Løllandsbanen og Østbanen  
1977-1980, ca. 40 min. .... **119,-**

**F02 Der var engang 2**  
Intercity samt de sidste MO-vogne  
1977-1982, ca. 30 min. .... **119,-**

**F03 Der var engang 3**  
Snevinteren 1978-1979,  
IC-merkur 1977 m.m., ca. 25 min. ... **119,-**

**F04 Der var engang 4**  
Næstved-Køge og Køge station  
1977-1980, ca. 25 min. .... **119,-**

**F05 Der var engang 5**  
Litra MH, privatbaner m.m.  
1977-1982, ca. 30 min. .... **119,-**

**F06 Der var engang 6**  
DSB GM-trækkraft i vinrødt  
design 1977-1982, ca. 35 min. .... **119,-**

**F07 Der var engang 7**  
DSB GM-trækkraft i rødt/sort design  
1977-1982, ca. 35 min. .... **119,-**

**NYE PRISER**

Nyere videofilm:

**01 Sommertog 1992**  
Næstved og Ilolme-Olstrup, ca. 30 min. .... **119,-**

**03 Persontog 1993**

EC, IC og Re, ca. 60 min.

**149,-**

**NYHED**



Alle priser er Dkr., incl. moms, forsendelse og ekspedition.

## MAGENTA FILM

✓ Carsten Bo Andersen

Bogensevej 17, 2.tv., 4700 Næstved  
Tlf. 53 73 78 00 . Giro 16 06 62 73

## Nr. 41-44

### Nye abonnenter:

Er man ikke abonnent og ønsker at få LOKOMOTIVETS 11. årgang (nr. 41, 42, 43 og 44), skal man indbetale kr. 220,- på giro 3 38 55 07, LOKOMOTIVET, Postboks 477, 4700 Næstved. Husk at anføre LOKO, 11. årgang, på talon til modtager.

### Faste abonnenter:

Faste abonnenter kan benytte det indlagte giro- indbetalingskort som sædvanlig.

Ønsker man at modtage bladet rettidigt, d.v.s. ultimo august 1995, skal man indbetale beløbet inden 20. juli 1995. Ellers bliver bladet ca. en måned forsinket, idet vi efter 20. juli samler de for sent indbetalinger op, og først sender bladet, når der foreligger en rimelig mængde.

### Øvrige Norden:

Fås ved at indsætte 4 x 55,- kr. = 220,- kr. på giro 3 38 55 07, LOKOMOTIVET, postboks 477, DK-4700 Næstved, inden 20. juli 1995.

### Udenlandske bestillinger:

Europa, USA og Australien:

Pris kr. 220,- plus porto kr. 40,-, i alt kr. 260,-. Kun betaling via postgiro, med danske checks eller Euro-checks. Ved benyttelse af postgiro skal tillægges kr. 15,- i vekselgebyr.

Bemærk, man modtager KUN de blade, der betales for. Man behøver altså ikke skriftligt eller mundtligt at opsigte det; det udebliver automatisk, hvis abonnement ikke fornyes.

Udgivelsesterminer:

LOKOMOTIVET 11. årgang udkommer således:

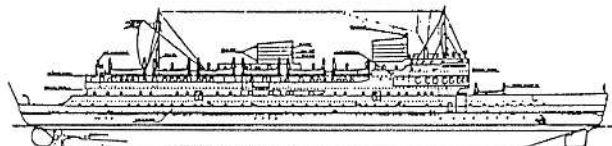
Nr. 41 - ultimo august 1995,  
Nr. 42 - ultimo november 1995,  
Nr. 43 - primo marts 1996  
Nr. 44 - ultimo maj 1996.

Med venlig hilsen

**LOKO  
MOTIVET**

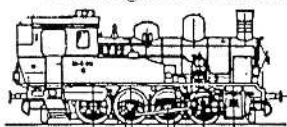






**Færgen m/f Dr. Ingrid (nu Sjælland)**  
tegningssæt med udtegnede spanterids  
til direkte overførsel og udskæring  
kr. 150,00

Materialer til **LANDSKABSOPBYGNING - HUSE** m.v.  
mur-kampestens-tagpapir - træer - buske - bundstrøelse etc.  
Byggesæt til danske **HELJAN**-huse - klippeark til huse og  
slotte m.v. **MODELFIGURER** malede og umalede i forskel-  
lige størrelser. **EVERGREEN** og **PLASTSTRUCT** profiler -  
Polystyrenplader m.v. Metalplader - profiler - tråd - rør -  
stænger - trælistor og **BALSA** .Rifledede træplader - aeroplan-  
finer - 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

## Danske EPOKE III lastbiler i H0



Mercedes 315

Borgward

Forventes udsendt omkring august-  
september 1995. Forhør nærmere.

**DWA-HOBBY**



Fårbækvej 69 · 7000 Fredericia · Tlf. 75 95 71 51  
Træffes bedst mellem 17-21, undtagen torsdag

## Modeljernbanecentret

# TRINBRÆTTET

### HVA' SKAL DU LAVE I SOMMERFERIEN?

**LASER:** Hios-v epoke IV er kommet 198,00 kr. Senere kommer endnu en Hios-v epoke V. Som nyhed kommer DSB Gbs i to varianter. Ligeledes DSB litra I og Hkks.

**MÄRKLIN** kommer til juli med »Skiløber«-vogn **litra DSB Bcm** »fyrværkeri«. Til oktober kommer et sæt med 2 stk. **DSB Hbis** »Arbejds miljø«. Til september et spændende jubilæums-startsæt med BR 38, velegnet til T-maskine (danske påskrift medfølger). Desuden kommer en belgisk EVA-Maybach motorvogn som evt. kan anvendes til SB, FFHJ og MFVJ.

**ROCO:** Traktor nr. 6 »Den grønne Elevator« er kommet. 95% korrekt model, kører fantastisk godt - pris 681,00 kr. Få en anvisning til 3-skinne-ombbygning. **Tdgs epo V** og **Gs epo V** i korrekt farve er kommet. Senere på året kæpskinnevognene **litra T epo III** og **Kbs epo V**.

Endelig forventes følgende: DB VTG udlejet til **Superfoss**, **Tdgs epo IV**, **Ucs PHONIX**, 4 forskellige skiløbervogne **epo IV** og **Bk i epo IV**. Som julegave **DSB damploko litra N**.

**BANETJENESTEN:** **DA-vognkasse** 375,00 kr. **Dansk skarnkasse**, 2 stk. 10,00 kr. **Undervognsdele** til **YB6** »Daddelæske« 50,00 kr. 3-dellet **batterikasse** til **DA** 15,00 kr. 2 m stålboogie til **DA** pr. par. 120,00 kr.

**HELJAN:** **Kommunekemi** burde være kommet nu. De er flotte og færdigsamlet. Fire forskellige vognnumre - vi har en bedre pris ved 4 stk!

**STOR NYHED:** Inden jul kommer **HELJAN** med **litra ZA/Carlsberg** og **litra ZB/TU-BORG**. Bestil nu, så vi ved, hvor mange der skal produceres! IC3-tog med forbedret motor og gear samt front/slutlys - også til Märklin er lovet.

**LIMA** har lovet følgende: **MZ epoke IV** med blandede vinduer og slutlygter, »box-vogn med **NEM-skakt**, **Bcm-vogne** med »fyrværkeri« og »måne/stjerner«, »konfetti« samt »iskrystal«. Nyrevideret **Gs**. **Lgjs** med 2 stk. **DSB-container**, **Hbis** og **Rs-fladvogn** til lømmer og containere. Muligvis en vekselløstrem **MZ III** til jul. Hvid **MR/MRD** er udsat til 1996.

**ALBEDO:** Kommer med bl.a. Renault med jumbosættevogne »**GHS-spedition**«. **AMW:** »**GASA**«, Århus, »**Julegrønt**«, **Padborg**, »**Carlsberg Elephantastisch**«, »**C.J. Transport**« Asaa, »**Holm Petersen**«, Hvalpsund, »**Ove Østergaard**«, Blommenlyst m.fl.

**KLEIN** fortsætter med flere tankvogne \_ de er meget populære og hurtigt udsolgt! Der forventes også både P og E epo III uden buler!

**EURO-SCALE** er et nyt firma, der har fundet os! Er interessen stor nok, vil de fremskille de to **DSB WLABm TEN-sovevogne type T2S**. Det bliver på basis af **JOUEFs** opdaterede vogn, nu bl.a. med **KKK**. Kun ved tilstrækkelige bestillinger - bestil NU!

**NORSK MODELJERNBANE A/S** og **TRINBRÆTTET:** Superudgaver af **DSB litra E damplokomotiv** som færdigbygget jævnstrømsmodel. Vi søger kontakt med mj-flod, der er villige til at investere ca. 10.000 kr. i dette projekt.

**WEINERT** laver en lille **ROBEL**-motortrolje, anvendelig til **HHJ-HTJ-VLTJ**. Fås også til Märklin.

**VIDEO:** **Grimstrup** kommer til august med »**Strejftog 1995**«. **Krabbe&Rasmussen** kommer med »**NSB litra D13**« 220,00 kr. **NYHED:** Nu også **MAGENTA**-videofilm, 7 forskellige pr. stk. 119,00 kr.

**TRINBRÆTTET:** Det var - også - en svær fødsel, men nu har vi alle delene til **CLS-byggesættet**. Vognkasse og tag i plast, førerfront i ætset messing og hvidmetal, bogier, hjul og transfers samt en udførlig byggevejledning. I alt 798,00 kr. **Frontsæt** alene koster 278,00 kr.

**DSB litra F damplokomotiv.** Projektet er så langt fremskredet, at vi forventer at kunne præsentere den færdige model ved den store jernbaneudstilling i Fredericia. Her kan vi ligeledes vise færdigudviklede dele til litra H og R.

**SKALA N:** **ROCO Scania** »**Royal Greenland**«. **ROCO** har lovet forskellige godsvogne i løbet af 1995, f.eks. **Kbs** og vekselladvogne.

**LASER** i Italien fremstiller **Hios-v** (H0-succesen) i skala N. **MINITRIX** kommer med **Carlsberg** og **Tuborg** (flotte vogne, men ikke korrekte).

**NY BOG:** »**Dansk i Model**«, 3. reviderede oplag af opslagsværket. '94-nyheder er med. 98,00 kr.

### ØVRIGE NYHEDER:

**KATALOGER:** **PIKO** tog og huse, **POLA**, **Preiser**, **AMW**, **LIMA**, **Klein**, **HELJAN**.

**LIMA:** »**Eurosprinter**« 1198,00 kr. Diorama: Bom-anlæg, eldrevet, let at montere - og billigt.

**BILER:** Fra **BREKINA**, gamle »rugbrød« i bus, dobbeltkabine og kassevogn pr. stk 44,00 kr., desuden **VW 1500**. Nu hele **WIKINGS** sortiment. **AMW:** Danske og udenlandske lastbiler - højeste kvalitet - til jyske priser!

**VERKTØJ:** Lille ambolt 450 g/11 cm/flad og rundhorn 288,00 kr. **Reduktion/målepaser** 548,00 kr. **Skinnesom-i-trykker** 62,00 kr. **Skinnesom-optrækker** 48,00 kr. **Skinneklamme**, 3 stk. 278,00 kr.

Bemærk - næsten alle danske modeller fremstilles kun i mindre oplag og kommer sjældent i katalogerne. Vil du sikre dig modeller fra bestemte firmaer eller epoker, så snæk med **DIT TRINBRÆT** om en abonnementsordning.

**HUSK:** Stor jernbaneudstilling med model- og museumstog i Randers den 12. og 13. august. Her vil butikkerne være lukket.

### FERIELUKKET

Trinbrættet Århus: Uge 29-30; Trinbrættet Vejle: Uge 32-33.

### TRINBRÆTTET ÅRHUS

v/ Mads Sjøner  
Frederiks Allé 85  
8000 Århus C

Mandag lukket.  
Tirsdag 13.00-20.00  
Onsdag 13.00-17.30  
Torsdag 13.00-17.30  
Fredag 13.00-19.00  
Lørdag 10.00-13.00

Tlf./Fax 86 13 94 00

### TRINBRÆTTET VEJLE

v/ V.F. Hejlesen  
Blegårdsgade 14  
7100 Vejle

Fredag 13.00-19.00  
Lørdag 10.00-12.00

Telefontid:  
Fredag 19.00-21.00  
Lørdag 12.00-13.00

Telefon 75 83 75 75

**VI ER ALTID GO' FOR EN KOP KAFFE**

