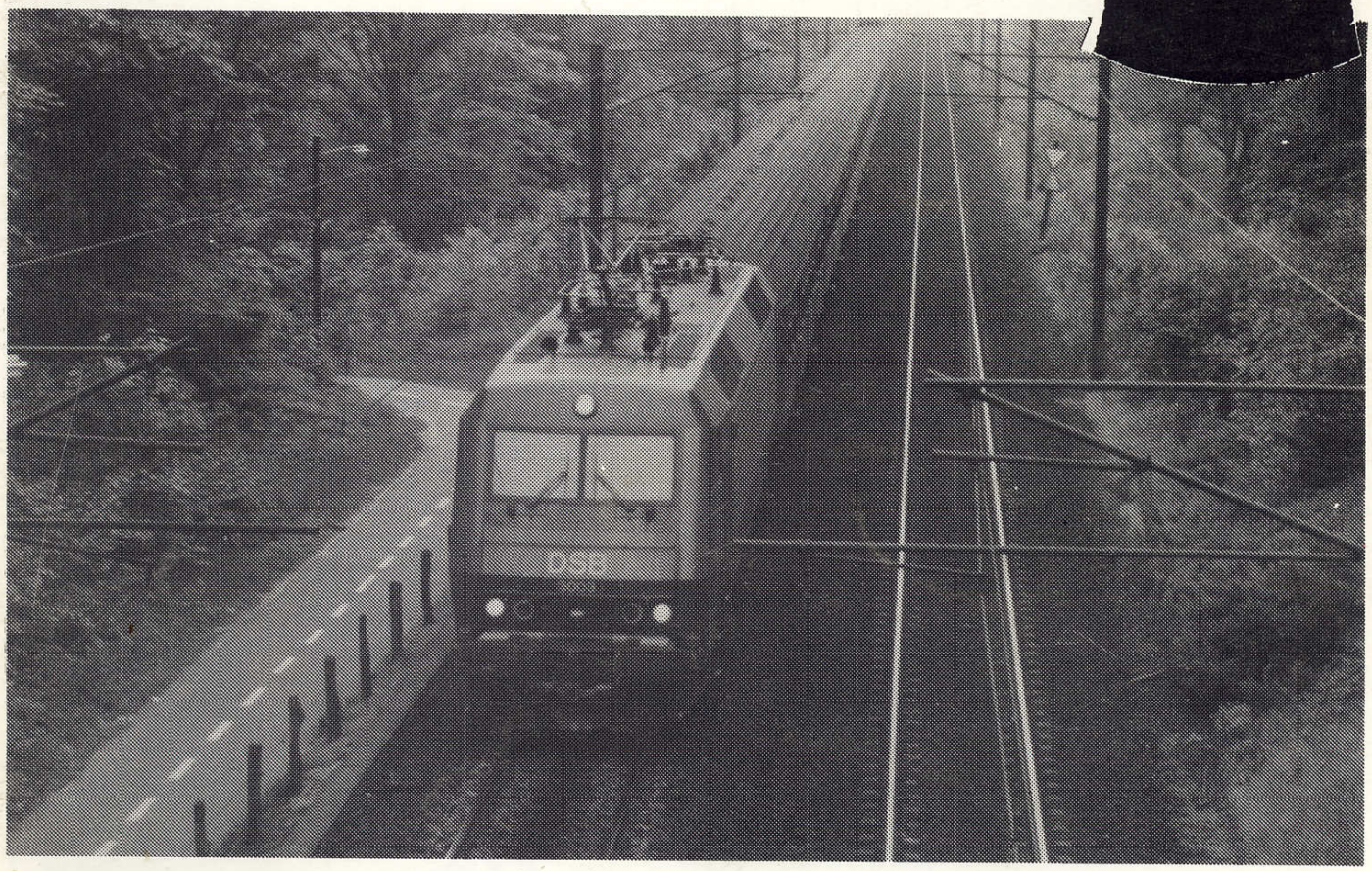
LOKO MOTIVET

TIDSSKRIFT OM MODEL-JERNBANER



Vi afslutter vor artikelserie om el i virkelighed og model med historie og byggetegning af EA-lokomotiverne. Her ses EA 3003 med P 2241 i Vedbæk, juni 1986, med en stamme Bn-vogne. Bagest i stammen fungere EA 3302 som skyder, en praksis man anvendte indtil man havde tilstrækkelig med Bns-e-vogne.
Foto: Jan Lundstrøm, Næstved.

20

Juni 1988 5.årg.

kr. 35,-
incl. moms

ISSN 0108-9307

ARNOLD-N

Modeljernbanen i størrelse N
- lige noget for dig...

Carlsberg ølvogn nr. 4518-61

Model af moderne Carlsberg ølvogn i original bemaling.

Vejledende udsalgspris kr. 108,-

Levering i oktober 1988.

ARNOLD-N KATALOG med prisliste ..... kr. 30,-
ARNOLD-N BEGYNDERSÆT 0112 ..... kr. 578,-

IMPORT *FÅS I VELASSORTEREDE HOBBY- OG LEGETØJSFORRETNINGER*

Hvorfor ikke give dine modeltog en virkelighedstro finish?

Det kan du få med

BADGER SPRØJTEPISTOL

Man opnår en helt fantastisk ensartet overflade uden penselhår og striber.

BADGER 250-1

Standard-model, sprøjte-br. 18,9-50,8 mm, 1,8 mm vinyl luftslange, luftregulator, 2 stk. 22 cc farveglas. For lettere hobbyarbejde. Single-Action. Kr. **229,-**

BADGER 200-5-ex

Medium-model, sprøjte-br. 1,55-50,8 mm, 1,8 mm vinyl-luftslange, luftregulator, 1 stk. 22 cc farveglas. For finere hobbyarbejde. Single-Action. Kr. **798,-**

Drivmiddel:

Stor dåse, 900 gram ..... **kr. 125,00**

Vi fører Badger reservedele til flere modeller.

Smiths LEGETØJ & HOBBY

»BUEN« • Vester Farimagsgade 1
1606 København V • (01) 12 07 72

NYT I KUPEEN

Det blev til et sabbatår!

Manglende tid i redaktionsstaben m.v. har nødvendiggjort en reorganisering af LOKOMOTIVET (se mere inde i bladet). Dette nummer er derfor sammensat lidt anderledes end andre numre, idet vi har forsøgt at samle alle løse ender fra diverse tidligere bragte emner. Det er klart uhensigtsmæssigt at lade visse påbegyndte artikler »ligge over« et år. Og klart utilfredsstillende for læserne.

●

Lad os prøve at gøre lidt status over de 5 forgangne år: Det er nok ingen overdrivelse, at der aldrig i Danmark har været bragt så mange modelartikler om trækkraft, som der har været i LOKOMOTIVET. Til gengæld har vi nok svigtet privatbanerne en hel del. Det samme gælder landskabsbygning og modeljernbanens elektronik. Vi har dog brugt læsernes ønsker som rettesnor, og da de to sidstnævnte emner har været meget lidt efterspurgt, ja, så er deblevet »ofret« til fordel for det rullende materiel. Det har ofte ærgret redaktørerne, der selv er tilhængere af naturtro modeljernbanelandskab (se inde i bladet).

●

MX/MY er blevet godt modtaget trods en del fejl. Inde i bladet finder man rettelsesblad. Vi kan tilføje, at MX/MY-hæftet er udsolgt fra forlaget!!! Ønsker man tidligere numre af LOKOMOTIVET, især 9-12, haster det! Der er kun få eksemplarer tilbage, og det er også begyndt at hule kraftigt i 13-16. Så man skal skynde sig, hvis man vil have et ekstra »arbejdseksemplar«.

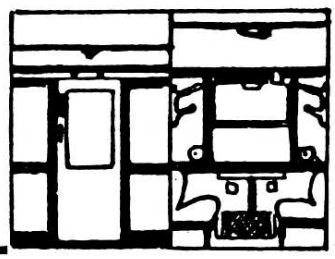
●

Til sidst skal vi beklage de meget sorte fotos i sidste nummer. Vor bogtrykker undskylder det med, at han havde kommet tjære på trykvalserne i stedet for trykfarve!

Nå, vi siger tak for nu, men som det fremgår af artiklen inde i bladet, ses vi til næste år og i de kommende særskrifter, altså til 6. årgang, august 1989.

Hav det godt så længe!

Red.



LOKO MOTIVET

LOKOMOTIVET er et uafhængigt tidsskrift, udgivet af foreningsforlaget af samme navn. Dettes formål er at udbrede kendskabet til jernbaner i virkelighed og model ved hjælp af tidsskrifter m.v.

Alle medarbejdere er ulønnede, og arbejdet i redaktionen er rent fritidsarbejde. Evt. overskud fra bladets drift skal ifølge vedtægterne gå til fremme af modeljernbaneinteressen.

LOKOMOTIVETs officielle adresse:
Torben Bejerholm
Daddelvej 9 . 4700 Næstved
Tlf. 03 73 25 38 ml. kl. 18.30-21.00

Redaktionen:
Steffen Dresler (SD), ansvh. redaktør
Tlf. 03 73 36 96
Torben Andersen (TA), redaktør og lay-out

Forretningsfører (herunder annoncer):
Torben Bejerholm
Daddelvej 9 . 4700 Næstved
Tlf. 03 73 25 38

Medarbejdere:
Anna-Christina von Bauditz, Vamdrup (ACvB)
Jens Bruun-Petersen, Ribe (JB-P)
J. Guldbæk-Christensen, Esbjerg (JGC)
Hans Nygård Jensen, Næstved (HNJ)
Claus Jensen, Rønnede (Claus)
K. E. Jørgensen, Hvidovre (KEJ)
Hans Jørgen Jørgensen, Struer (HJJ)
Flemming Meisner, Næstved (FM)
Henning Orlowicz, Odense, (HO)
Sv. Å. Rikard, Brabrand (SAR)

Konsulenter:
Mogens Duus, Horsens (MD)
Jan Valeur, København (JV)
James Steffensen, Lyngby (JS)

Sats:
Per's Fotosats, 4800 Nykøbing F.

Tryk:
I. T. Reklame & Tryk, 4700 Næstved

Alle artikler og skemaer copyright LOKOMOTIVET og forfatteren (signaturen). Eftertryk af artikler og annoncer forbudt uden forudgående aftale med LOKOMOTIVET's redaktion eller forretningsfører.

De i artiklen fremførte metoder og synspunkter er forfatternes egne og deles ikke nødvendigvis af bladet.

Redaktionen forbeholder sig ret til at redigere og forkorte i modtagne artikler og indlæg.

Oplag: 1.600 eksemplarer.

Bladet udkommer i månederne august, november, marts og juni (= 1 årgang = 4 numre).

Tagrytterpostvogn Litra DD/DO fra DSB

Vi bringer denne gang en lidt ældre byggebeskrivelse om en kort DSB-postvogn litra DO. Det gør ikke artiklen ikke mindre uaktuel, idet den giver anvisning på bygning af bremsetøj. Selve modellen er bygget i 1983, og kan derfor forekomme lidt forenklet i forhold til mange andre byggemetoder. Men vi har desværre ikke haft plads til artiklen før nu.

Posten skal ud!

Hvem husker ikke denne sætning fra hin nostalgiske julekalender! Og posten er altid kommet ud — omend med lidt forsinkelser, via de rullende postkontorer, der gennem et århundrede har trillet på danske spor.

Vor side-5-tegning viser en af de meget anvendte lokal-post-vogne, DSB litra DO, før 1941 litreret DD. Vognen blev den sidste 2-akslede postvogns-type i drift hos DSB sammen med litra DR, DQ, DL og DP.

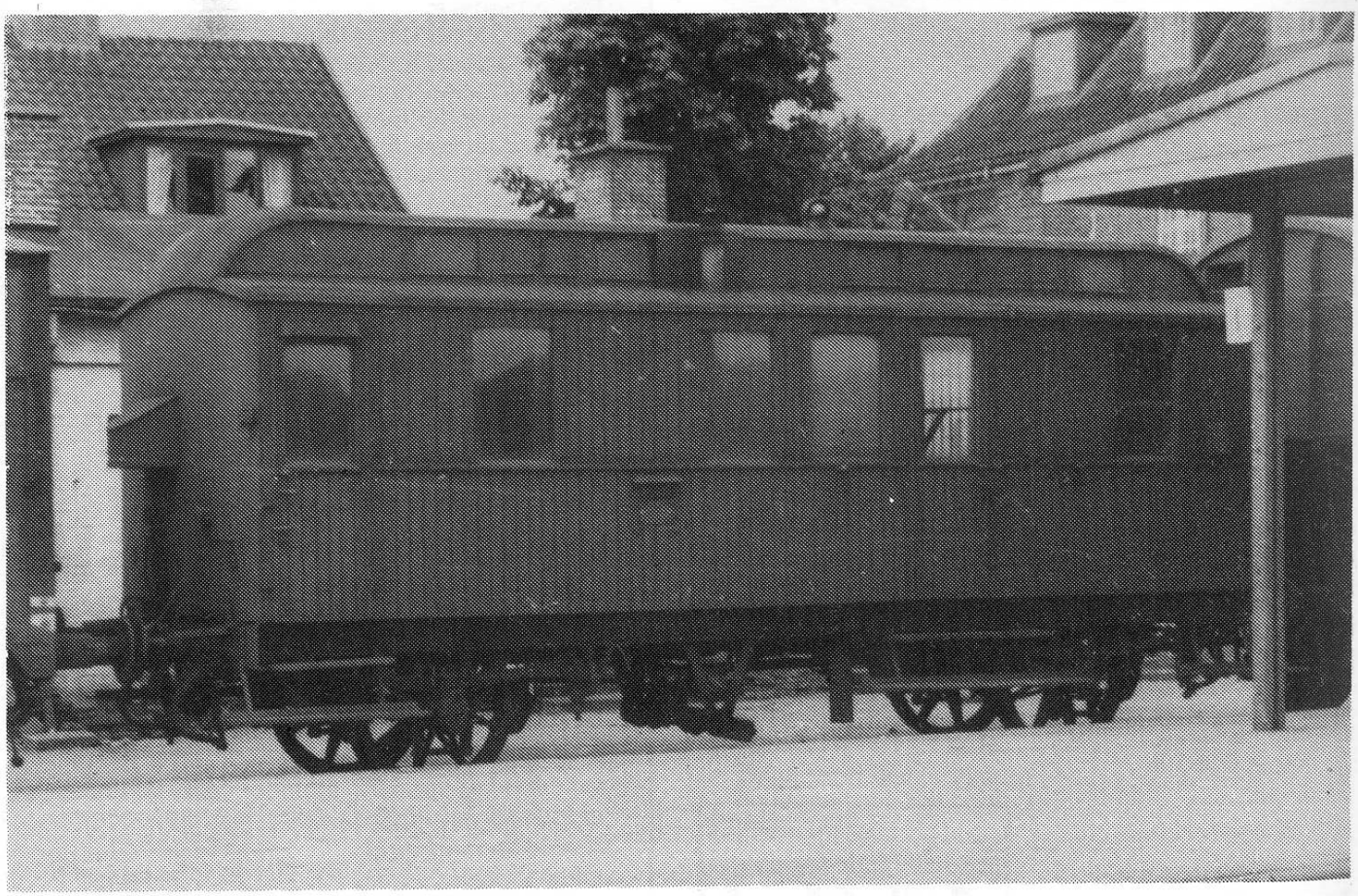
Efterfølgerne blev de meget korte bogiepostvogne, litra DM, senere DA, samt DL, efter 1941 DB.

STOP!, vil nogle sige. Man havde allerede på det tidspunkt bogiepostvognene litra DJ, DG, DK og DH, så bogiepostvogne var intet nyt.

Det er korrekt! Men alle disse vogne var trævogne. Den nye type postvogn — altså DM/DA — blev tilpasset 30'ernes trafikpolitik med indførelsen af stålvogne i 1932, og blev bygget helt i stål ligesom DL/DB.

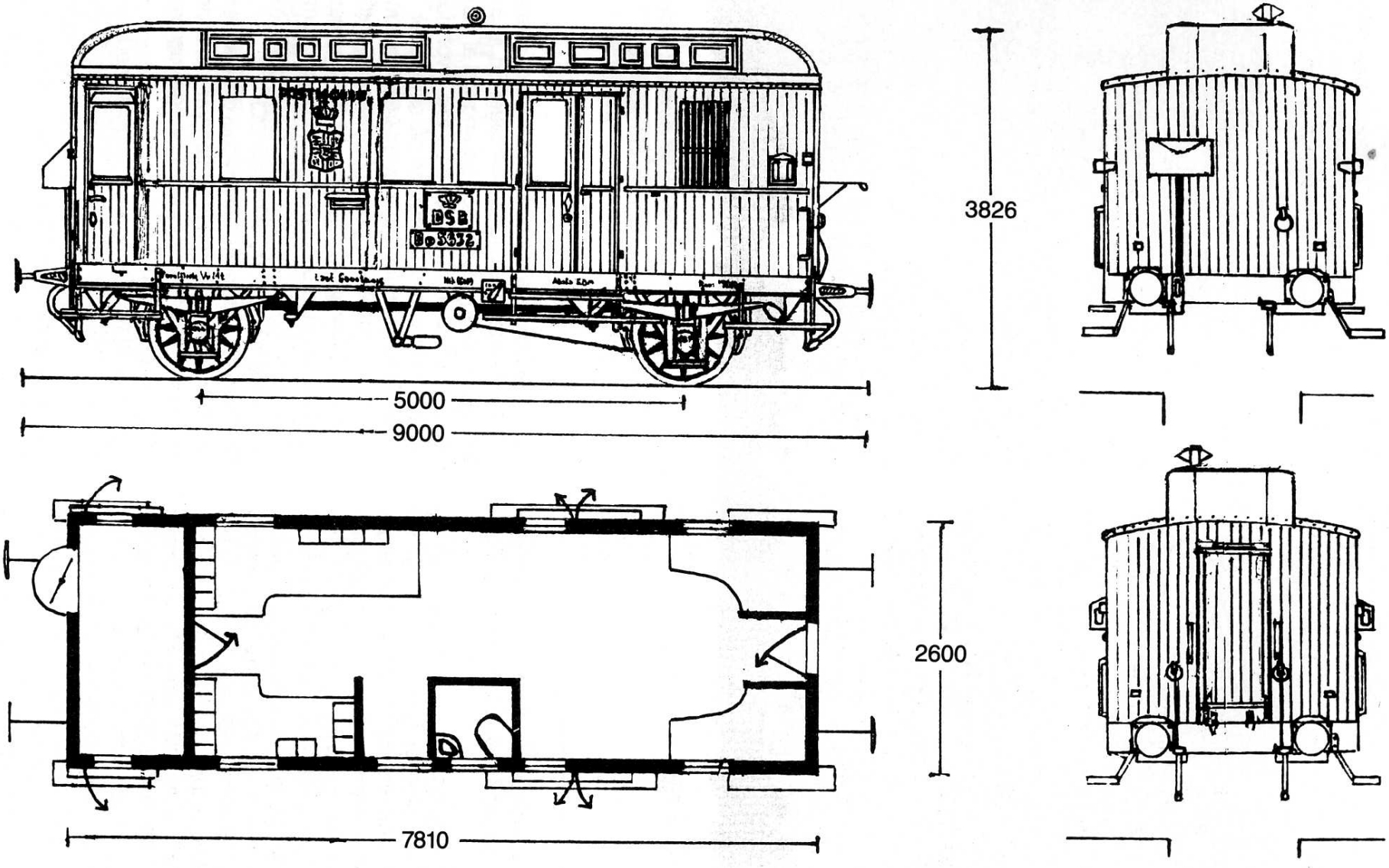
DD-vognen var derimod en trævogn, bygget samtidig med indførelsen af stålvogne, og det kan umiddelbart se besynderligt ud, at man byggede de sidste DD/DO-vogne i 1932, hvor DSB netop anskaffede de nittede stålvogne litra CR/CA (se i sidste nummer af bladet).

Det skyldes dog også mere kontraktmæssige årsager og forskelle i anvendelse. DD-vogne var til lo-

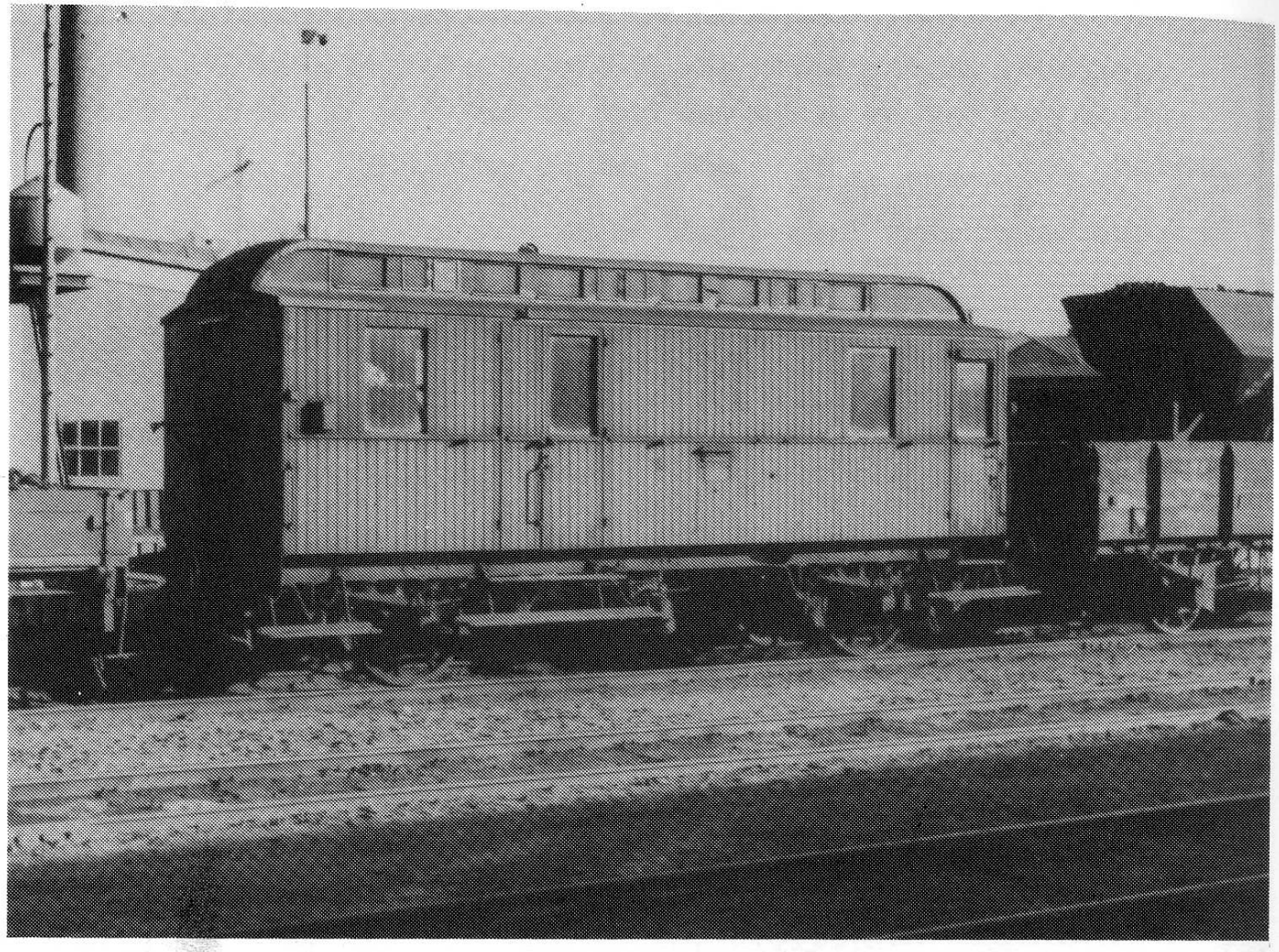


DO-vogn fra den »ukendte« side med alle dens små vinduer. Vognen er i drift med nedslidte påskrifter, og er fotograferet i Tinglev, juli 1961 i blandet tog. Læg mærke til bremsebukken under vognen, bremsesvingskasse på gavlen og brevsprække på vognsiden. Endvidere ses kakkelovnsrør på taget. Vognen har nr. 5609.

Foto: Jens Bruun-Petersen, Ribe



DJM 1:87	**Type: 16,1 m² postvogn**	**REGI: DSB (og privatbanerne)**
LITRA DO NR. 5604-5632	**Bygget: Scandia 1917-1932**	**Tegnet: Steffen Dresler, 1983**



DO 5620 i Odense, 1961, med alle påskrifterne fjernet. *Foto: Arne Kirkeby, Odense.*

kaltrafik, mens stålvogne — person, såvel som post — var beregnet på landsdelsforbindelser og udenlandske ruter.
Endvidere var bogievogne for dyre og for lange, og især uegnet til små færger, som endnu i 1932 var en udbredt transportform i Danmark. Lange bogievogne optog plads, og korte vogne var følgelig løsningen. De små bogiepostvogne litra DM/DA blev f.eks. anvendt i færgetrafikken Helsingør-Helsingborg, mens de større trævogne litra DJ og DG især anvendtes i landsdelsforbindelser og på udenlandske ruter, f.eks. København-Gedser-Berlin. De korte bogiepostvogne af træ litra DH og DK var beregnet til hovedposttogene, hvor især litra DK havde en begrænset kapacitet. DD/DO-vognen var et velkendt design og havde flere fordele: Den var kort og let, og derfor velegnet til lokaltrafik på lette spor; den optog ikke megen plads på de små færger, den var meget fleksibel med hensyn til oprangering, idet den kunne sammenkobles med 2-akslede postpakvogne litra DE, og på den måde blive en såkaldt »dobbeltpostvogn« med kapacitet som en bogiepostvogn.
Dobbeltpostvogne kunne forekomme på strækninger, hvor bogiepostvogne blev taget ud af drift til midlertidig brug i persontog oprangeret af stålvogne. DO kunne også indsættes i tog, hvor der var mindre behov for bureaupost på sidebaner. Med sin ringe vægt, kunne den fremføres i små motortog. DO var altså en rigtig universalpostvogn.
De første DD-vogne blev bygget i 1917, og var pladebeklædte med buede sider. De havde numrene 1429-1434. De 3 første blev i 1939 ombygget til postpakvogne litra DE, fra 1941 litra DQ.
Endskønt DD-vognene blev bygget over en periode på 15 år, hvor jernbaneteknikken var i rivende udvikling, forblev vognene ens i design, og næsten også i teknisk henseende.
Fra 1926 blev DD-vognene bygget med listebeklædte vognkasser i stil med samtidens 2-akslede »rystevogne« litra CC/CU og CQ/CY, og nærtrafikvognen litra FF, efter 1941 CR, alle DD/DO.
Rent teknisk var vognene også ens, og kun ved bremseudrustningen adskilte de sig fra hinanden, hvilket fremgår af hosstående tabeller. En lille pudsighed bør nævnes angående vognenes belys-

ning: Etaterne DSB og Postvæsenet ville ikke »vide af hinanden«, hvilket gav sig udslag i dobbelt belysningsanlæg. Postvæsenet havde 32 V batteribelysning i postrum, mens DSB havde 65 V belysning på den gennemgående togbelysning i »jernbanerummet«, d.v.s. i bremsekupeen!
I 1941 kom vognene til at hedde DO, og blev sammen med litra DL, DP, DQ, og DR de eneste postvogne med tagrytter, idet bogiepostvognene ombyggedes med hvælvet tag.
Vognene kørte stort set uændret hele deres tid indtil udrangeringen sidst i 50'erne.

Eksempler på anvendelse
Et eksempel af mange på oprangering med DO-vogne i 50'erne finder vi bl.a. i tog 831 Herning-Viborg, hvor oprangeringen var MO-DO-CRM-CRM, eller Esbjerg-Tønder i tog 458: MP-CP-DO-I (ilgodsvogn). Begge eksempler fra 1956.
Også på Svendborgbanen sås DO-vognen, endda i damptog på lørdage i 1956, tog 237: Loko-DO-EH-CQM-ATM... altså finere tog!
Ved den store udrangering af materiel sidst i 50'erne forsvandt også DO'erne. Et par af de mere »moderne« vogne overlevede dog helt til 1965. En af dem blev købt af HHJ, og kom i drift her. Et par andre vogne overgik til specialvognsparken, og videre til veteranjernbaneklubberne, hvilket fremgår af tabellerne.

TA

Oplysninger og data vedr. litra DO venligst af Jens Bruun-Petersen, Ribe og P. Thomassen, Gentofte.

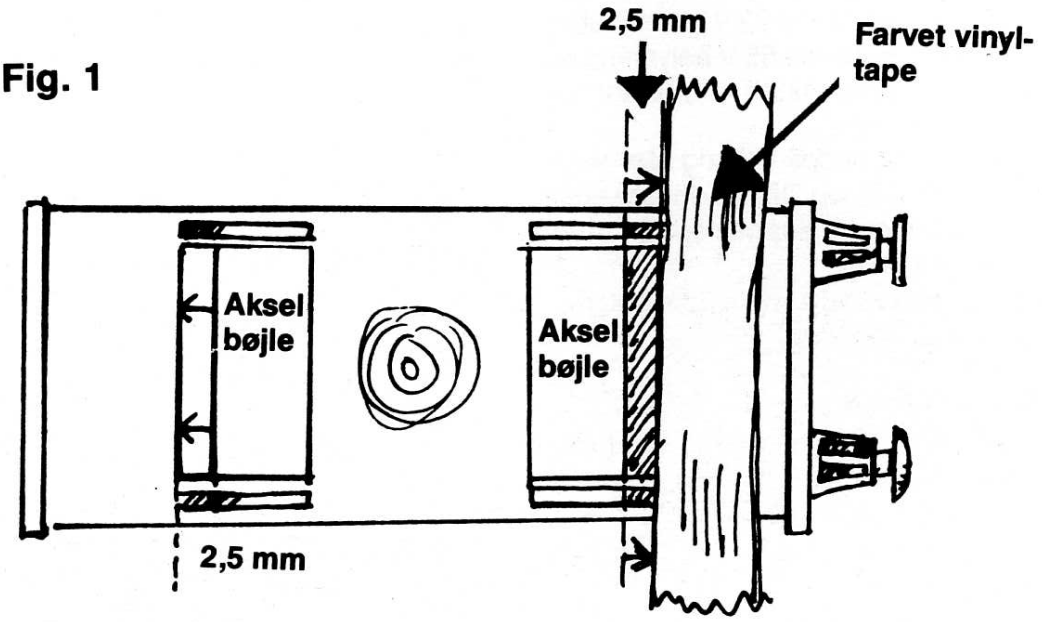
Vognliste over litra DD/DO

DD-nr. før 1941	Bygget Sc. år	Bremse-udr. 1933	DO-nr. eft-1941	Bremse-udr. 1941	Udr.	Bem.
1429	1917	B, S				a)
1430						a)
1431						a)
1432			5601	B, TB, S	1955	
1433			5602		1956	
1434			5603		1955	
1701	1926		5604		1962	e)
1702			5605		1964	
1703		B, S, TL	5606		1961	
1704		B, S, TL	5607		1962	d)
1705		B, S	5608		1961	
1706			5609		1961	
1707			5610		1961	
1708			5611		1961	
1709			5612		1961	
1710			5613		1960	
1711	1929		5614		1961	
1712			5615		1961	
1713			5616		1961	
1714			5717		1960	
1715			5618		1961	
1716			5619		1960	
1717			5620		1962	f)
1718	1930		5621		1961	
1719			5622		1961	
1720			5623		1961	
1721			5624		1961	
1722			5625		1961	
1723			5626		1961	
1724	1932		5627	B, TL, S b)	1961	
1725			5628		1961	
1726			5629		1965	c)
1727			5630		1961	
1728			5631		1965	
1729			5632		1966	

Forkortelser: B: Vakuumbremse
S: Skruebremse - TL: Trykluftledning
TB: Trykluftbremse.

Bem.:
a) 1939 DE 1452 1941 DQ 5808
1939 DE 1453 1941 DQ 5809
1939 DE 1454 1941 DQ 5810
b) Trykluftbremse TB i 1944 på nr. 5627-5632 samt vakuumledning.
c) Oprindelig udstyret med dynamo system Pintsch 18V på 5624-5632, i 1947 dynamo system Rosenberg.
d) 1962 »Værkstedsvogn for Svellestoppemaskine nr. 725«. Senere til HgJK som DSB 5607. Ej i drift.
e) 1962 til HHJ som D232, i 1969 D61, senere til MHVJ som DSB nr. 5604.
f) 1962 til »Svejsevogn nr. 671«. Udr. 1963.

Bygning
Hertil er som undervogn anvendt en PIKO G 10'er (katalog nr. 5/6445).
Vognen skilles ad i undervogn og vognkasse. Sidstnævnte lægges væk.
Undervognen barberes for alt, så som trin, puffer og akselgafler med fjedre og bremser. Tilbage får man en plade med akselbøjler.
Undervognen anbringes ved oversiden opad.
Fordybningerne til akselbøjlerne skal hver forlænges med 2,5 mm mod pufferplankerne, således at vognen får den korrekte akselafstand (57,5 mm i HO).
Marker med farvet tape, hvor der skal udskæres, hvorefter der skæres med kniven rundt om, og fjern til sidst stykket med et stemmejern. Selve slidserne til at stikke bøjlerne igennem, skal også forlænges. Det gøres ved at skære med hobbykniven ned langs med i hver side, hvorefter stykket trykkes ud med en skruetrækker.
I pufferplanken bores nye huller til puffer (2 mm Ø), og slib den derpå glat, så længden



Tegningen viser, hvordan man kan forlænge industri-undervogn til den korrekte akselafstand. Her til 5000 mm, d.v.s. at akselgaflerne skal forskydes 2,5 mm til hver side hen imod pufferplankerne. På denne måde bibeholdes koblinger og længden over pufferplankerne.
For at kunne se, hvor man skal skære, anbringes et stykke farvet tape hen over vognbunden. Herved skal man ikke lede efter tynde blyantstreger til opmærkningen.

på undervognen målt over pufferplankerne bliver 89 mm. Ligeledes slibes lidt af i siderne, så bredden bliver 29 mm.
Nu kan akselbøjlerne monteres, og limes med den ønskede lim. Som nye akselgafler kan man f.eks. anvende dele fra mj-tek PC eller Q-vogn, eller tilsvarende fra Electrotren. Limes på akselbøjlerne.
NB: Det er muligt, at man skal fjerne noget fra de skrå travers under bunden, men det afhænger lidt af, hvilke hjul, man anvender (flangehøjden).

Vognkasse
Først udskæres bund og loft af 1 mm plasticpap i størrelsen 88×29 mm. Den ene plade araldittes på bunden.
Vognkassens sider udskæres af 0,5 mm plast med 1 mm indridsede lister i størrelsen 89×22 mm. Gavlene udskæres også af 0,5 mm plast, bredde 29 mm.
Gavlbuen optegnes efter skalategningen. Husk udskæringer af vinduer inden delene limes sammen omkring loftet (ikke bunden).

Tag
Tagrytteren fremstilles af 2 stykker 0,5-plast i grundmålene 88×7 mm. Imellem de to stykker limes en bund - som støtte - af 1 mm plast. Målene skal være 88×15 mm, og der fremstilles ekstra små støtter i målene 15×6×1 til afstivning. Limes sammen.

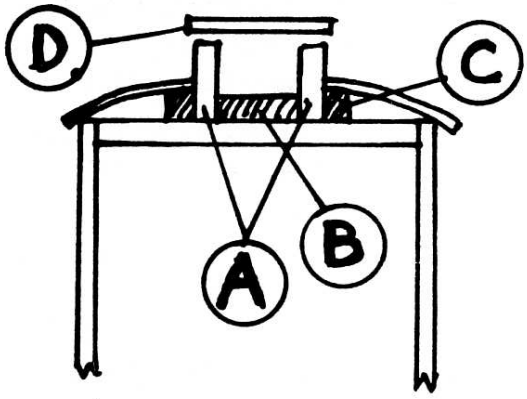
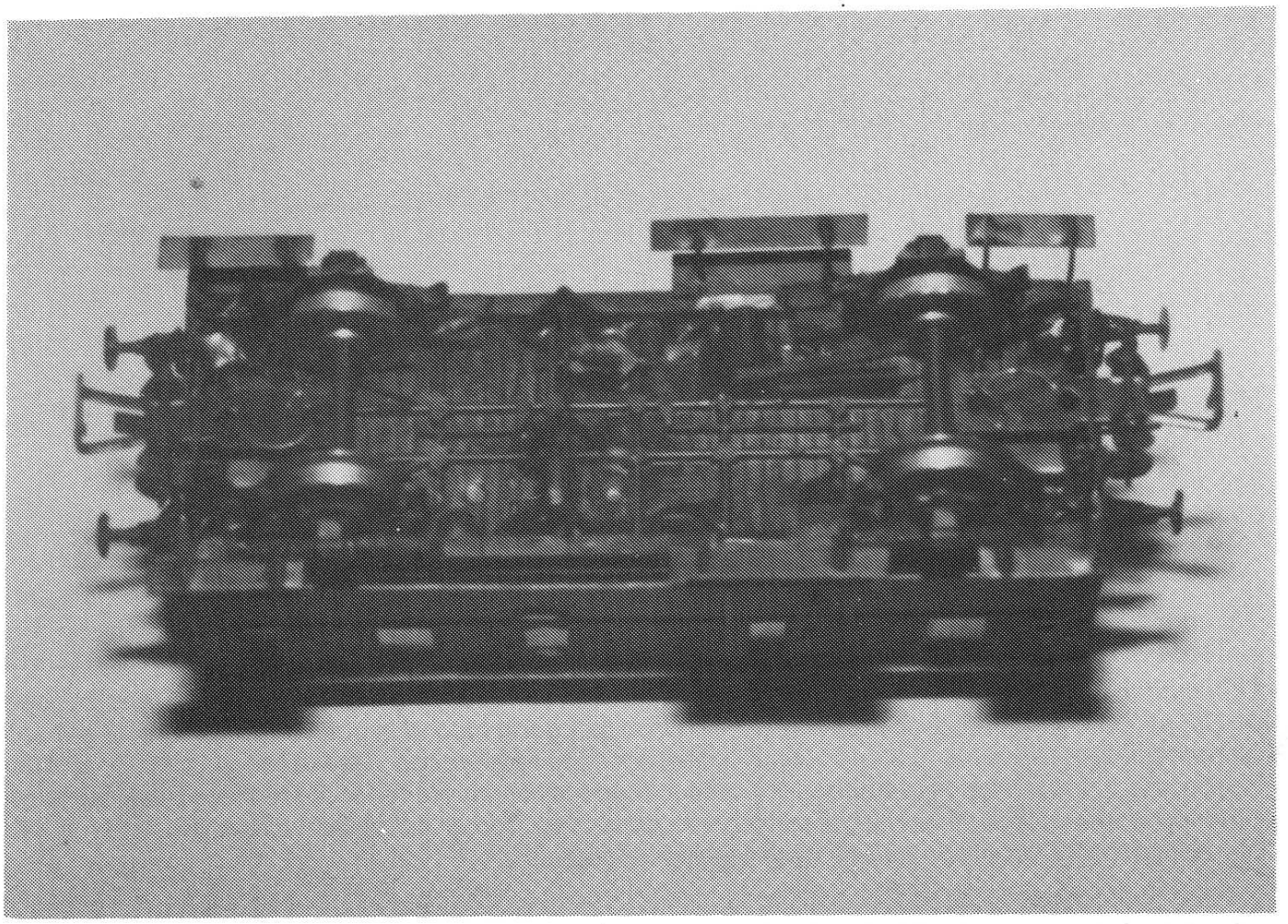


Fig 2.
Sådan kan taget samles. På loftet anbringes tagryttersider A ved hjælp af støttelisterne B og C, og tynd plasticard bues og udskæres og lægges på plads som tag. Til sidst pålimes selve tagryttertaget D. Dimensioner fremgår af teksten.

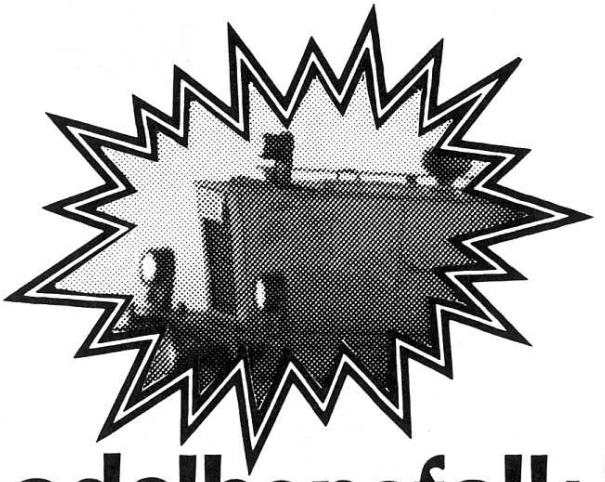


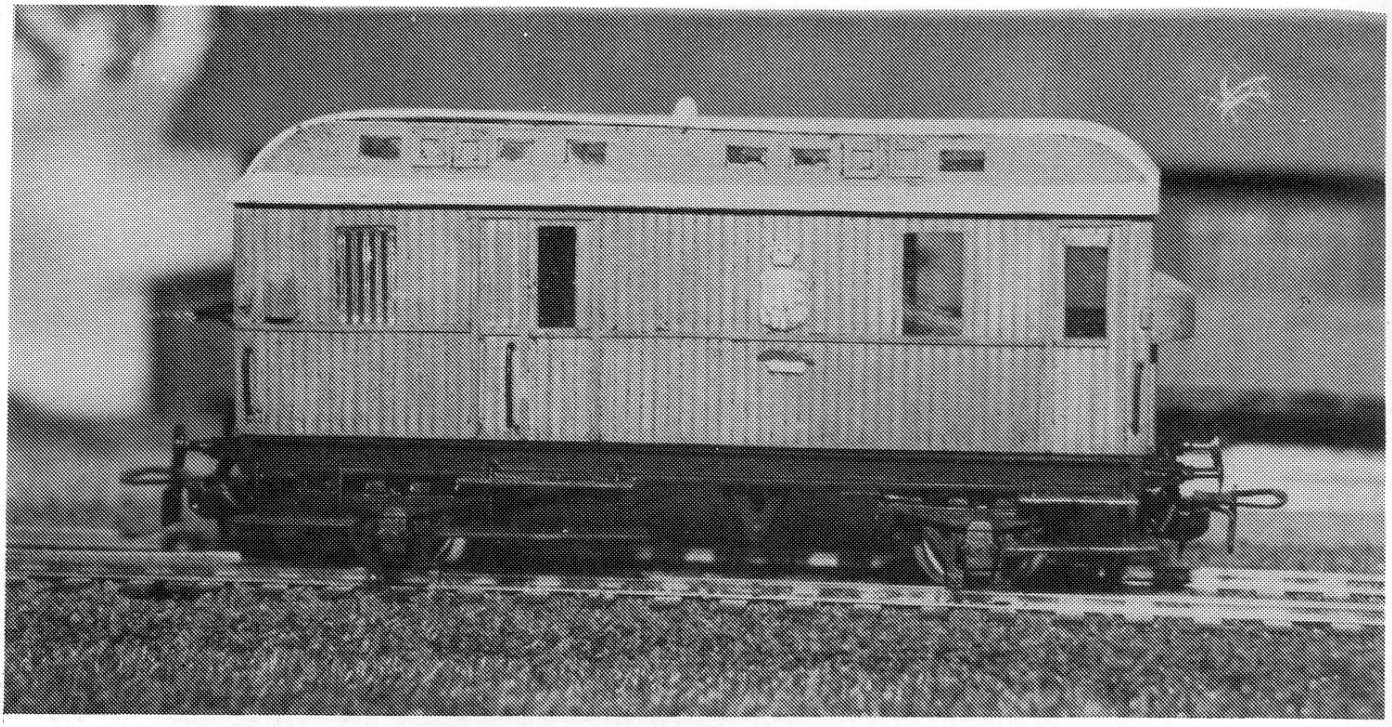
Model af DO-vogn set nedefra, således at bremsetøjet med bremsebuk kan ses.

DIN & MIN
Hobby

BUDDINGEVEJ 229 · 2860 SØBORG · 01565232

Så har vi igen noget nyt til det danske modelbanefolk !





DO i model, bygget for mange år tilbage, hvorved den kan virke lidt simpel for kendere af Claus' byggerier. Det skulle til gengæld give begyndere mod på at gå i gang med at bygge vogne, for øvelse gør som bekendt mester. Claus har trods alt husket de væsentligste detaljer, bl.a. lille kukkasse, gitter for vinduerne (fra aflagt tysk postvogn), håndbøjler, postskjold og brevkasse. Rammer om vinduer, både i døren og omkring vinduer i tagrytteren, er påsat af tynde plaststrips. Trin er påloddede messingstrimler af tråd, der er monteret i forborede huller i vangen og limet bagpå.

Når tagrytteren er klar, limes den på plads midt på loftet, og på hver side af tagrytteren anbringes tagstøtter i målene 3×1 mm. (Se tegning).

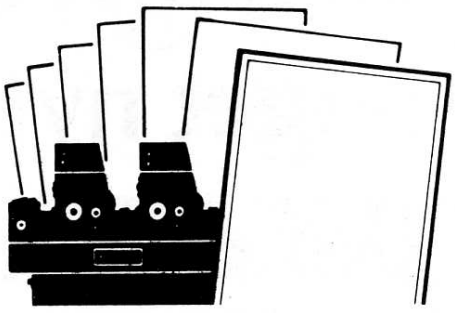
Til sidst limes to stykker tag oven på tagstøtterne. Størrelsen på tagstykkerne skal være 90×8 mm.

Selve taget på tagrytteren skal have målene 0,5×16,5×95 mm, der forbukkes i enderne inden pålimning.

Man kan også vælge at lægge taget på i ét stykke. Men skal da huske at lime understøtningsplader på loftspladen. Størrelsen på

offset
bogtryk
kopiservice

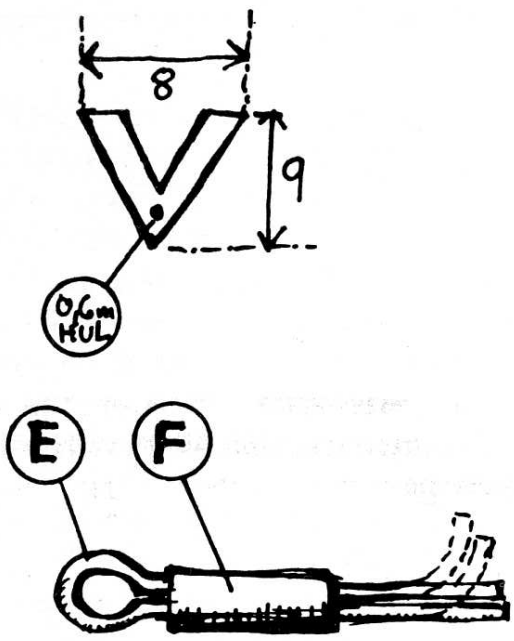
03 73 20 72



reklame & tryk
Strynøvej 19 • Næstved

taget skal i dette tilfælde være 90×32 mm og siderne på tagrytteren 89×4 mm i grundmål.

Bremsesystemet
er selvfremstillet. Bremseklodserne er udskåret af en strimmel 1 mm plast, 4 mm bred. Først optegnes hver bremseklods, der er 2 mm brede, hvorefter der bores huller.
Først derefter udskæres klodserne.
Af 0,5 mm jerntråd fremstilles stænger, der araldittes til klodserne. I undervognen bores 8 huller, hvorigennem trådene stikkes, ombukkes og limes fast fra oversiden. Bremsebukke og kontravægt under vognen fremstilles som V af 0,5 mm plast, enten udskåret i et stykke eller fremstillet af strips. Mål: 9×8 mm. Ialt fremstilles 3 stykker. I spidsen af V'et bores et 0,6 mm hul, hvorefter bukkene limes på plads under vognen.
Kontravægten bukkes af et stykke 0,3 mm



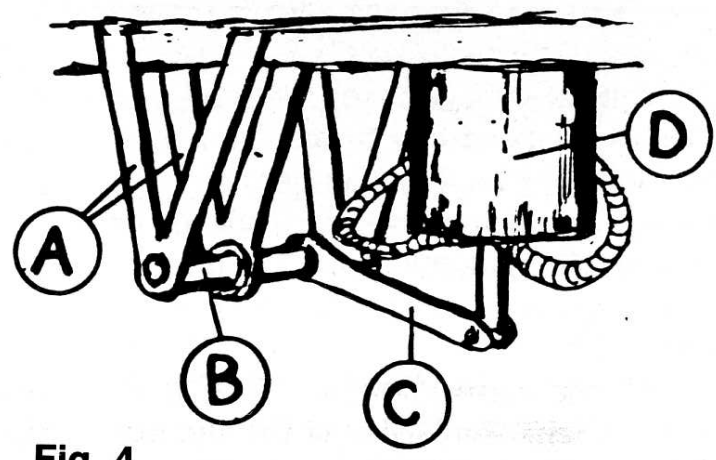


Fig. 4.
Figuren viser i perspektiv en forsimplet tegning af bremsebukkens anbringelse. A = bremsebuk, B = kontravægt-aksel, C = kontravægtstang og D = bremsecylinder. Bemærk, at bremsebukkene sidder tæt sammen, og at kontravægtstangen er placeret nærmest den bageste bremsebuk.

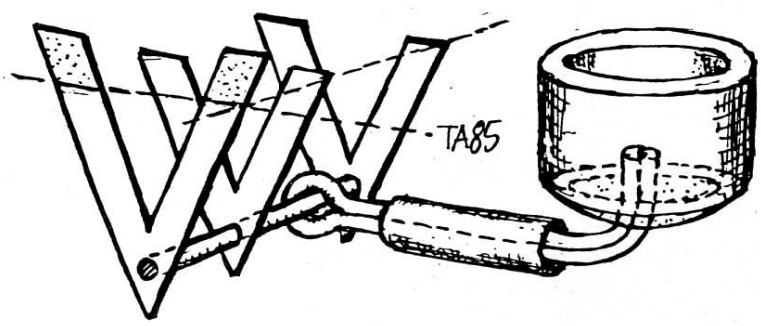
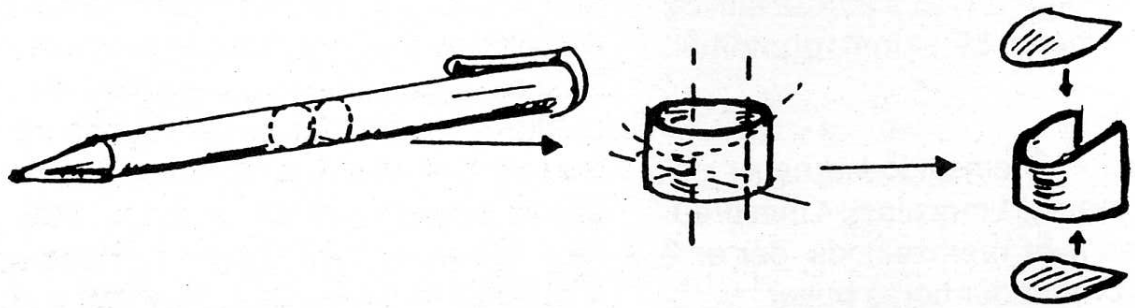


Fig. 3.
Bremsebukken fremstilles ved at udskære 3 trekanter som viste tegning, bore hul i spidsen beregnet til kontravægtstang og påsætte selve kontravægten. Kontravægten fremstilles af tynd tråd, der bøjes over et søm, således at der opnås en facon som et hårnålslignende øje E. Et stykke isolerledning skrabes af el-ledning, og isolerstykket F skubbes ind over de to trådstykker og limes på plads. Derefter afklippes tråden i enden. Kontravægtens »nåleøje« glides på plads på en tynd tråd, 0,5 mm Ø, som igen anbringes i de tre V-formede bremsebukke. Efter fastlimning afklippes kontravægtakslen i enderne, og bremsetøjet limes på plads i vognbunden.
Fremstilles en vogn med bremsecylinder, afklippes kontravægtens ende ikke, men bukkes op i bremsecylinderen, der fremstilles af afskåret kuglepennehylster. Skiven skal være ca. 6 mm bred og have diameteren 6 mm. Fyldes op med plasticpadding eller araldit.

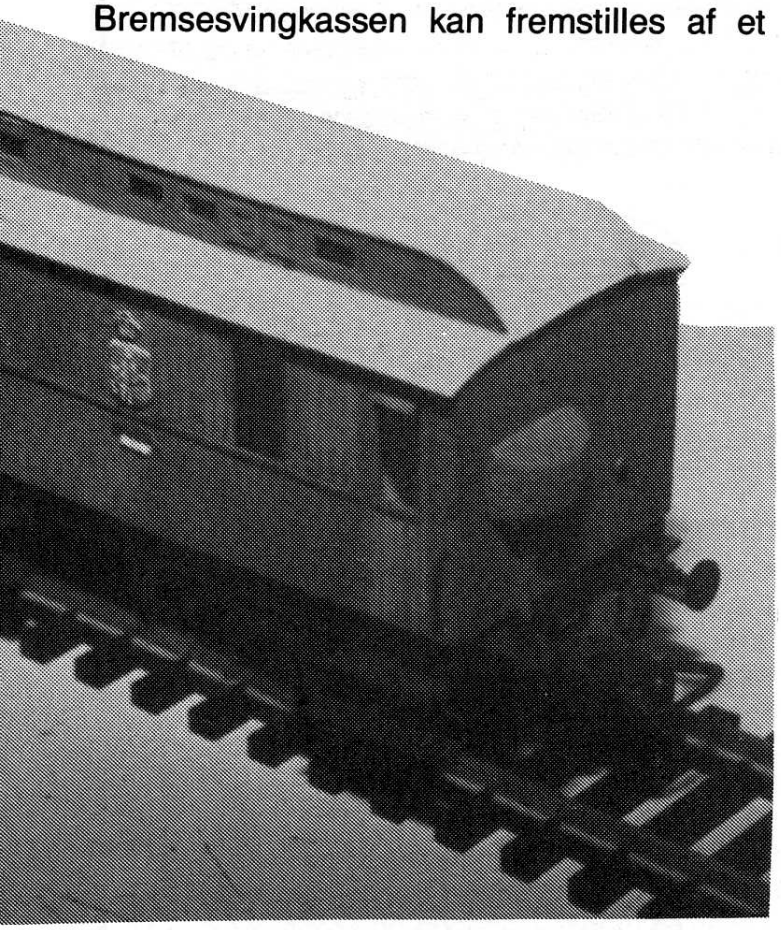


Skitsen viser, hvordan man fremstiller bremsesvingskasse. Af en »udrangeret« kuglepen, skæres en skive af hylsteret i passende bredde. Denne afskæres bagtil, mens den for oven files skrå. Herefter dækkes »kassen« med bund og låg og limes på gavlen af vognen.

tråd omkring et søm, så der opstår et øje som på en hårnål, og enderne stikkes gennem et stykke isolationsledning. Gennem bremsebukke og øjet på kontravægten, stikkes en aksel, som efter placering limes fast.

Diverse

Kurvepufferne er fra Günther, katalog nr. 1175. Håndbøjler fremstilles af 0,4 mm guitartråd (den tynde streng). Bremseslanger kan købes som løsdele eller selvfremstilles. Bremsesvingkassen kan fremstilles af et kuglepennehylster i passende diameter, skåret skråt foroven, eller af 3-4 lag plastplader, der rundes til og slibes i facon. Spindlen er en rund blomstertråd. Kukkassen er udskåret af plast, men kan nu fås færdigfremstillet i fræset acryl hos PÅ SPORET. Ønsker man ventilationslemme på siden af tagrytteren, fremstilles disse af små plaststykker i passende mål, ellers optegnes de blot med almindelig tusch.



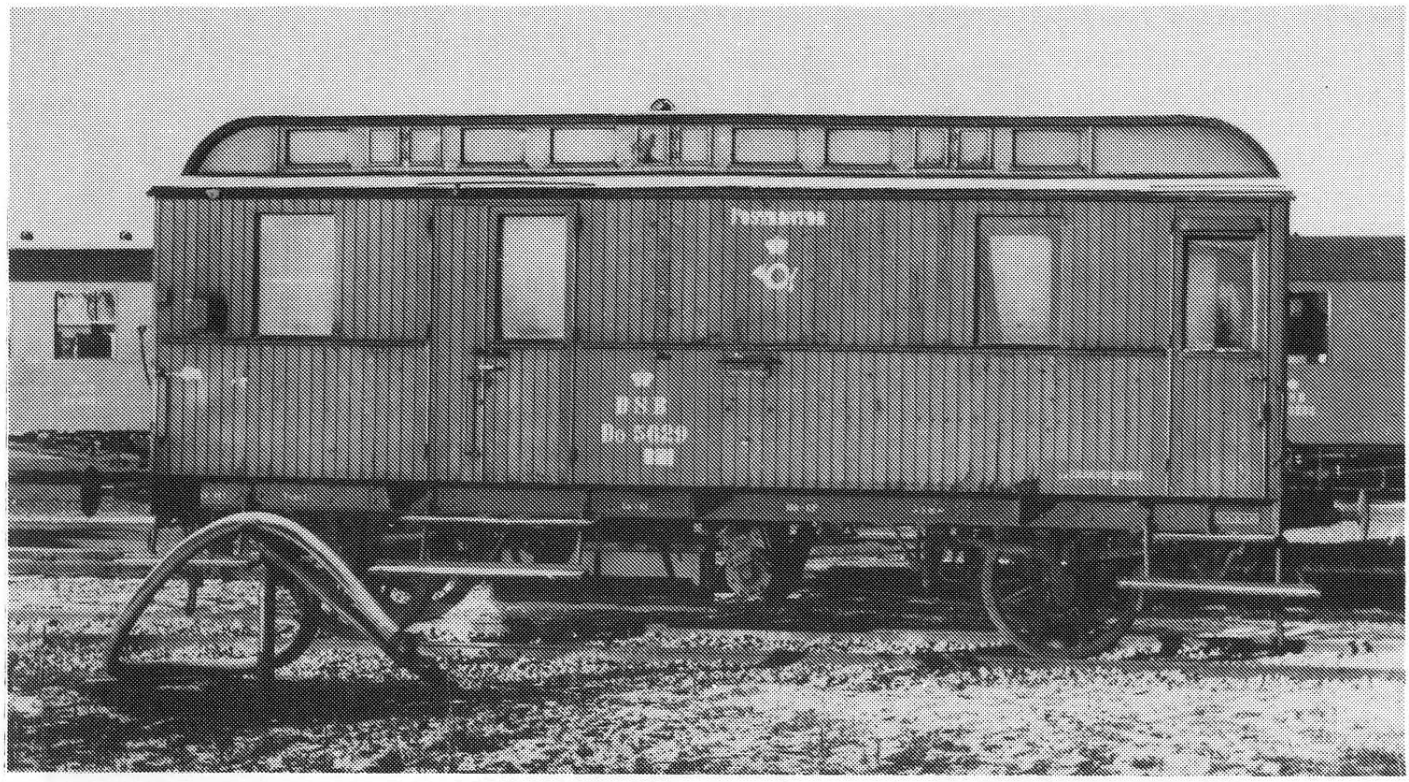
DO-vognen i model, set fra gavlen med bremsesvingskassen.

Bemaling og litrering

Vognen skal være teaktræsfarvet. Her grundes vognkassen med 24-gul, og når det er halvtørt, gives en let gang 62-brun. Ind imellem nuanceres med et par dryp 26-brun.
Taget males med 27- eller 92-grå. Litreringer foretages evt. med transfers fra WM.
Postskjoldet er »intet problem«. Over alt i landet findes veteranbaner, hvor man har en DSB-postvogn med metalskjold. Har man et 50 mm kamera, skal man blot affotografere skjoldet i ca. 16-17 meters afstand, og fremkalde til standardstørrelse 9×13 cm. Af disse fotos udklippes skjoldet og limes på plads. Og tykkelsen af fotopapiret giver glimrende illusion af tykt metalskjold.
Hele vognkassen lakeres til sidst med mat lak efter ønske.
Hov, jeg glemte noget ved vognkassen:
For at markere dørene på vognkassen, pålimes lister af karton eller plast. Også under vinduerne skal man huske at anbringe en lang, tynd liste.

Claus

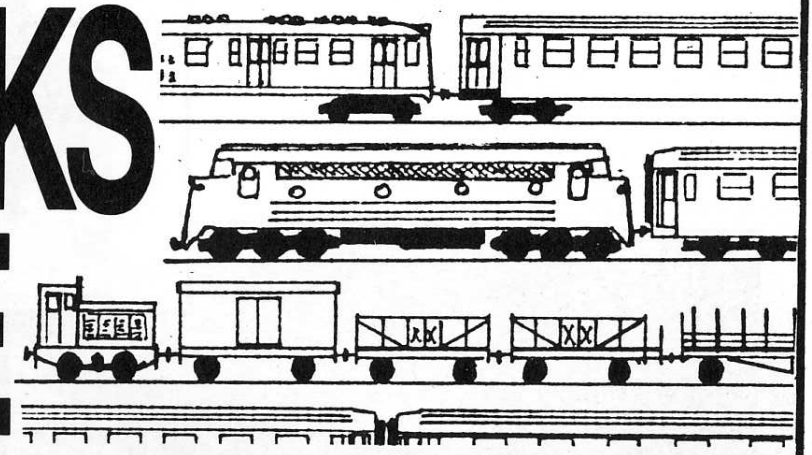
●



En af de sidste DO-vogne i drift, nemlig DO 5629, fotograferet i Ålborg 1964. Vognen har intakte påskrifter, hvor man især bør lægge mærke til posthornet. Af andre interessante detaljer, kan nævnes dynamoen system Rosenberg på undervognen lige under brevsprækken, og det lukkede jalousi over vinduet i døren til højre. I venstre side ses den meget lille kukkasse ved siden af vinduet.

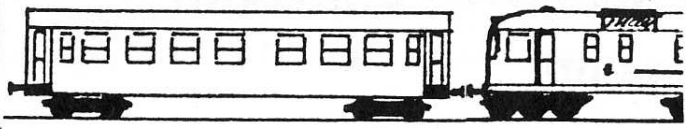
Foto: Guldbæk, Skødstrup.

DANMARKS STØRSTE BRUGTTOGSMARKED



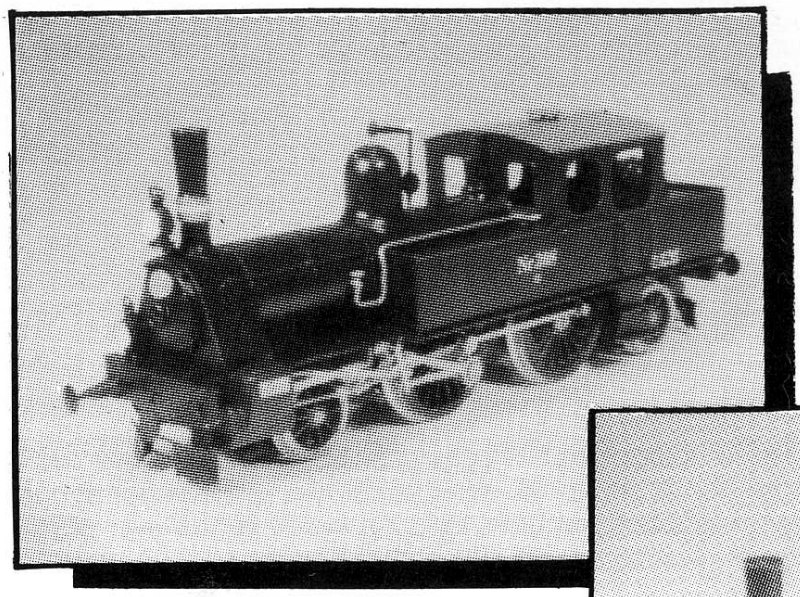
i både jævn- og vekselstrøm.
Stort udvalg i brugt
modeljernbane i HO og N.

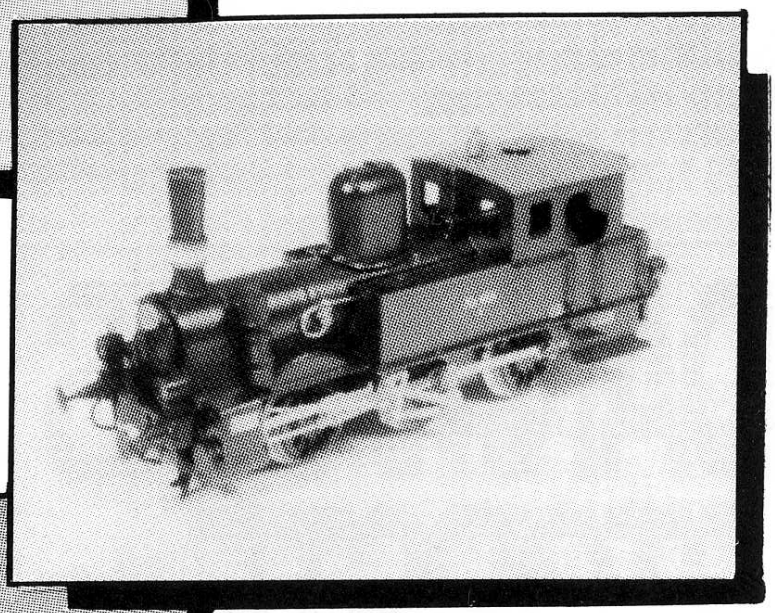
FUTTOGET

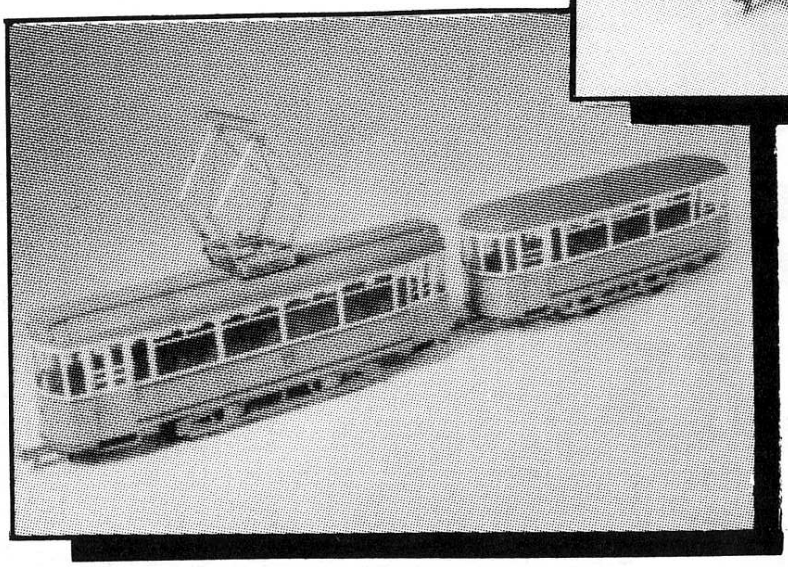


01 62 07 73

Felix Models







... for fremtiden

POSTBOX 2088 - 8240 RISSKOV - DANMARK

06 15 44 09

En populær rejsegodsvogn:

DSB litra EH

i virkelighed og model.

4. del

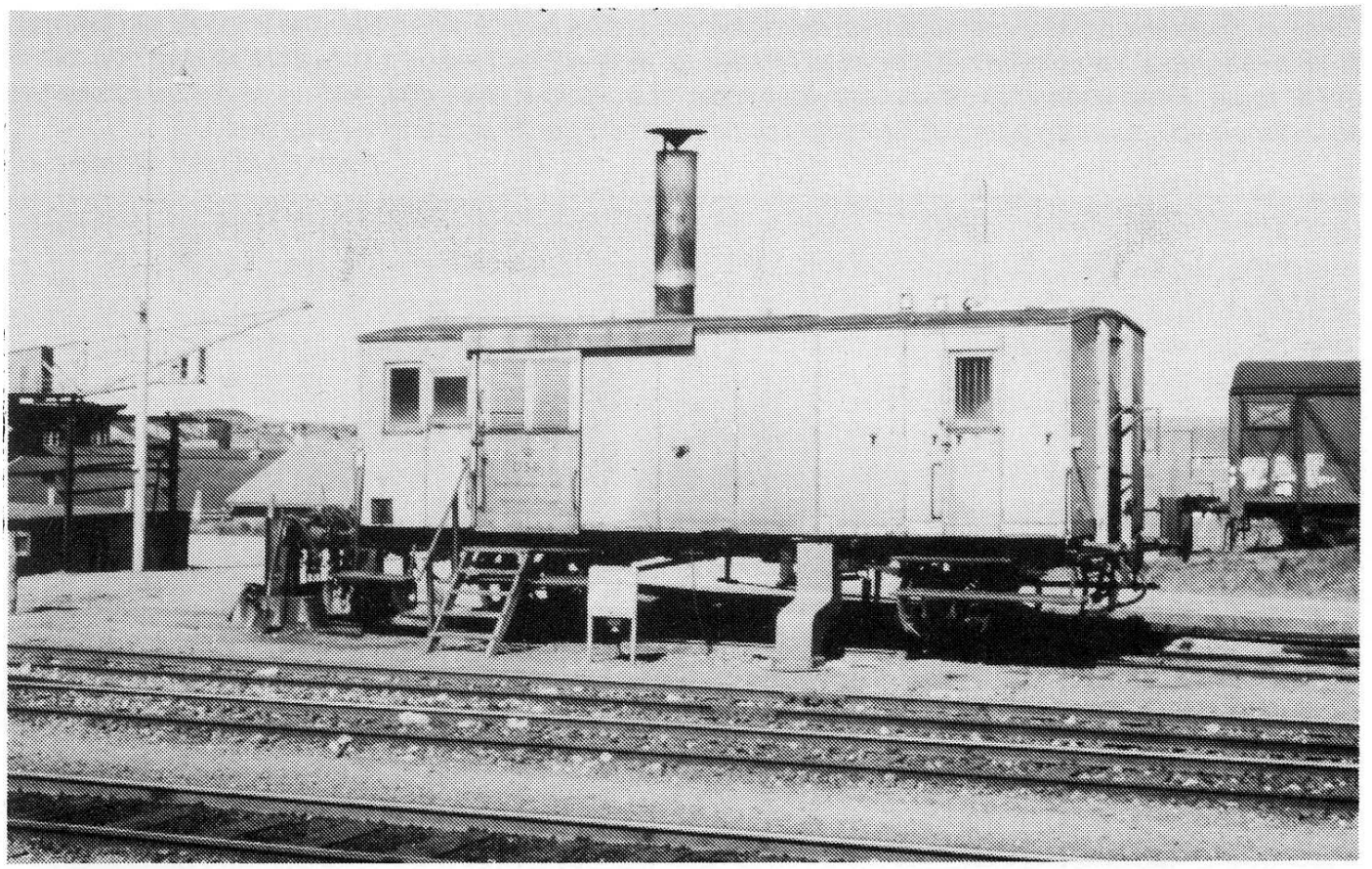
Vi slutter her beretningen om den populære rejsegodsvogn litra EH, hvor vi vil fortælle lidt om dens tid i tjeneste som specialvogne. EH-rejsegodsvognen er tidligere omtalt i LOKOMOTIVET nr, 16, 17 og 19.

Meget forsømt på danske modeljernbaneanlæg er specialvogne, også kaldet tjenestevogne. Det er meget få anlæg, hvor vi har set disse vogntyper i anvendelse, endskønt forbilledet til alle tider har kunnet udvise en uhyre spændende blanding af specialvogne. Eller som det hedder i dag: Tjenestevogne. Betegnelsen Specialvogne er fra 1958, mens sidstnævnte betegnelse blev officiel fra 1974, hvor det nye gule design blev indført. Ingen EH-vogne nåede dog at blive gule.

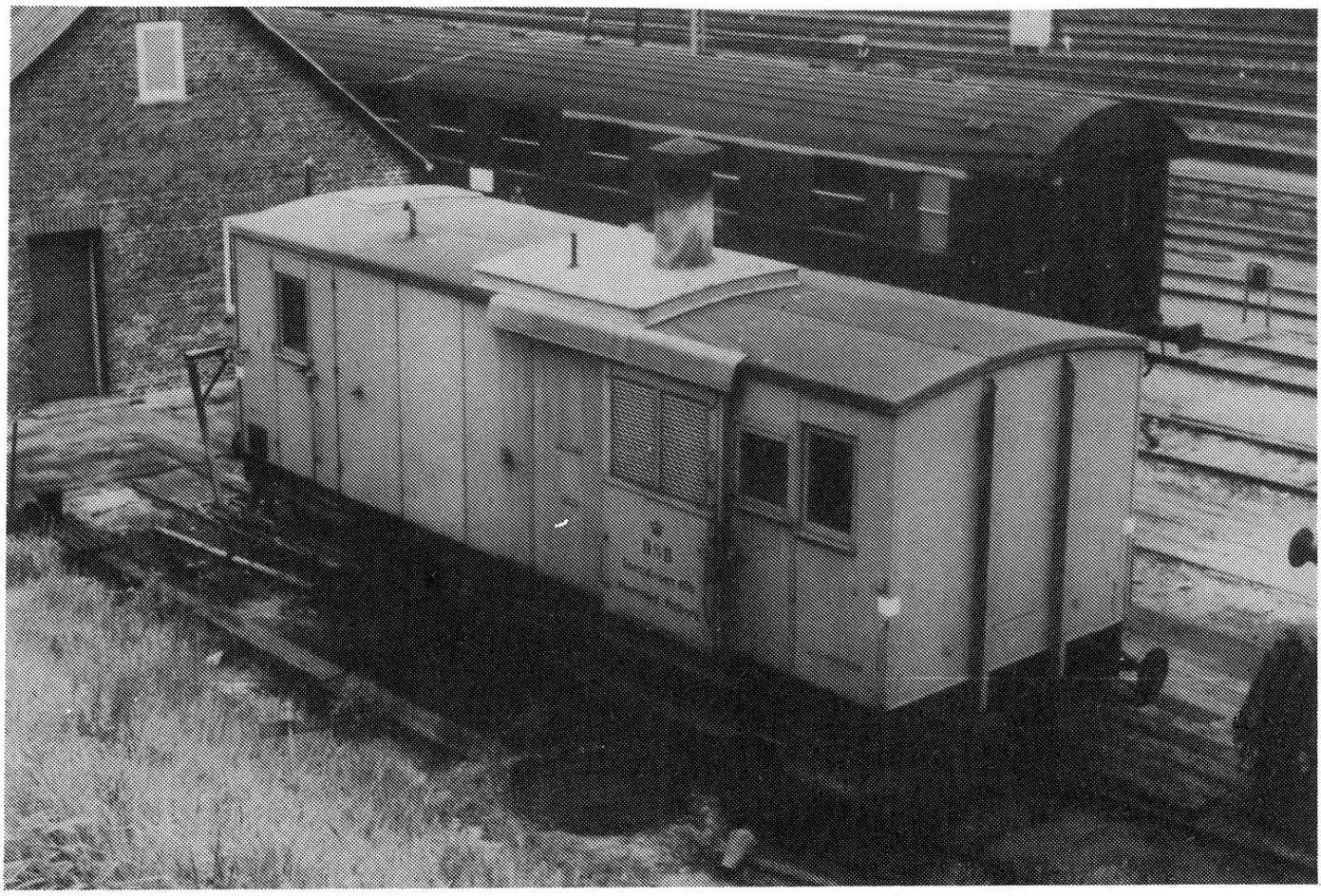
Ønsker man altså et anlæg med realistisk forbillede, kan man ikke komme uden om Specialvogne/Tjenestevogne, der står anbragt på sidespor på stationsområdet. De bidrager til miljø og atmosfære, og får anlægget til at virke naturtro - men pas på ikke at få for mange!

EH-vognen er velegnet. Dels er byggebeskrivelser allerede bragt tidligere i bladet, dels kan de anvendes i mange »roller«, hvoraf Togforvarmningsvognen var den mest almindelige. Endvidere kan den passe ind i tidsrummet lige fra 1958-1979, d.v.s. både epoke III og IV.

I model behøver man heller ikke tage så megen hensyn til køreegenskaberne, såfremt man væl-

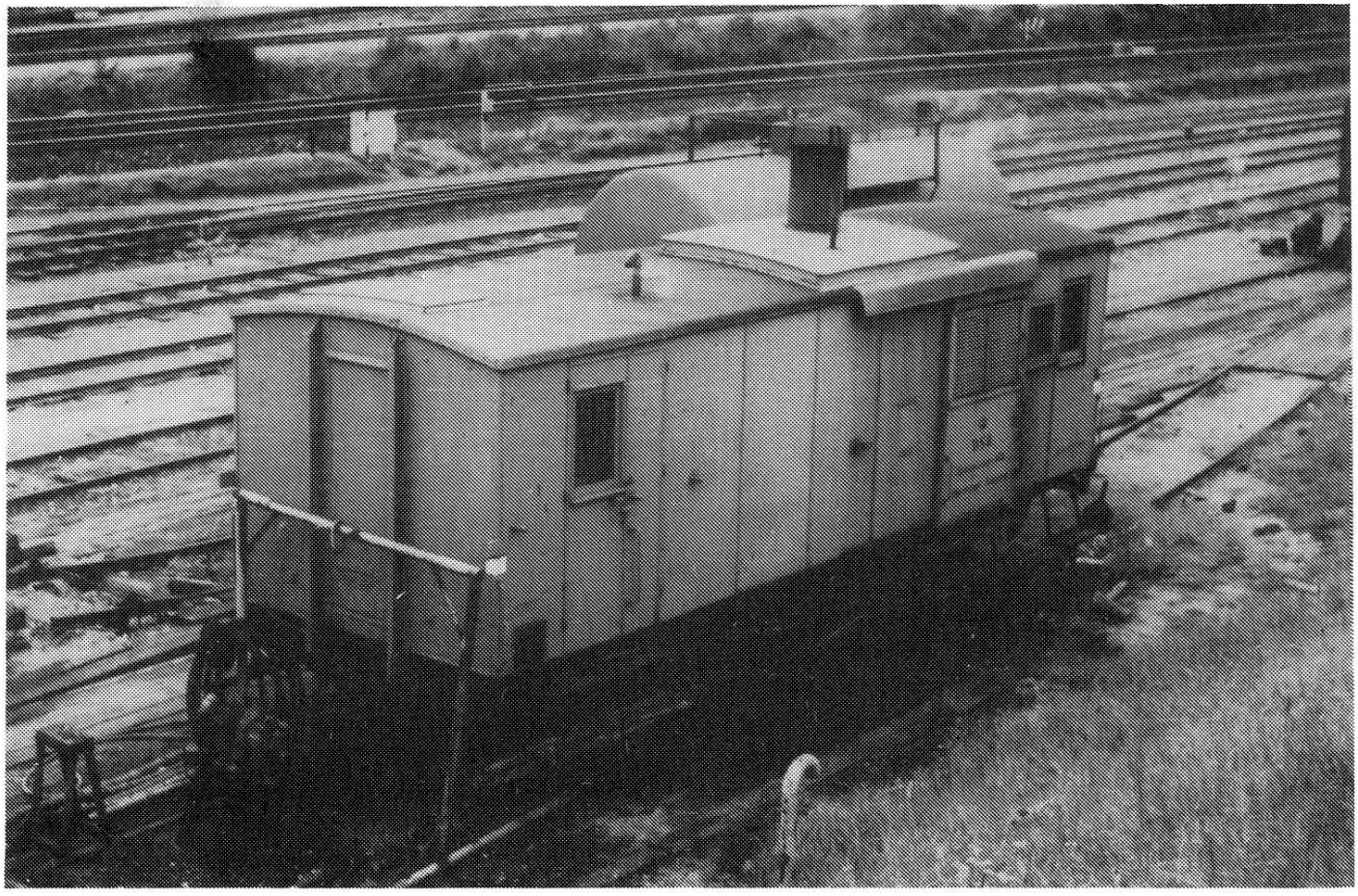


I Struer kunne man finde denne specielle udgave af en togforvarmningsvogn, nemlig nr. 401, der med sin 2,5 m høje rustbrune skorsten tiltrak sig opmærksomhed. Selve vognen fremtræder i specialvognsgrå. Læg mærke til arrangementet omkring vognen, der gjorde at den var stationær (kunne ikke indlemmes i tog) bl.a. trapper, rørforbindelser m.v. Vognen er altså velegnet til modeljernbanen, idet man ikke behøver at gøre så meget ud af køreegenskaberne. Foto: Ole Linå Jørgensen, Herning.



Fotos af Specialvogn 406 som togforvarmningsvogn, set fra begge sider. Samme vogn er vist på hosstående tegning. Vognen havde hjemsted i Padborg, men opholdt sig de sidste år i Esbjerg, hvor billedet er taget. Flere vogne havde samme udseende, bl.a. spec-v. 402, 404, 405 og 407. Kun forskelle i skorstenshøjde og indbygning af jalousier i dørvinduer udgjorde en mindre (!) forskel.

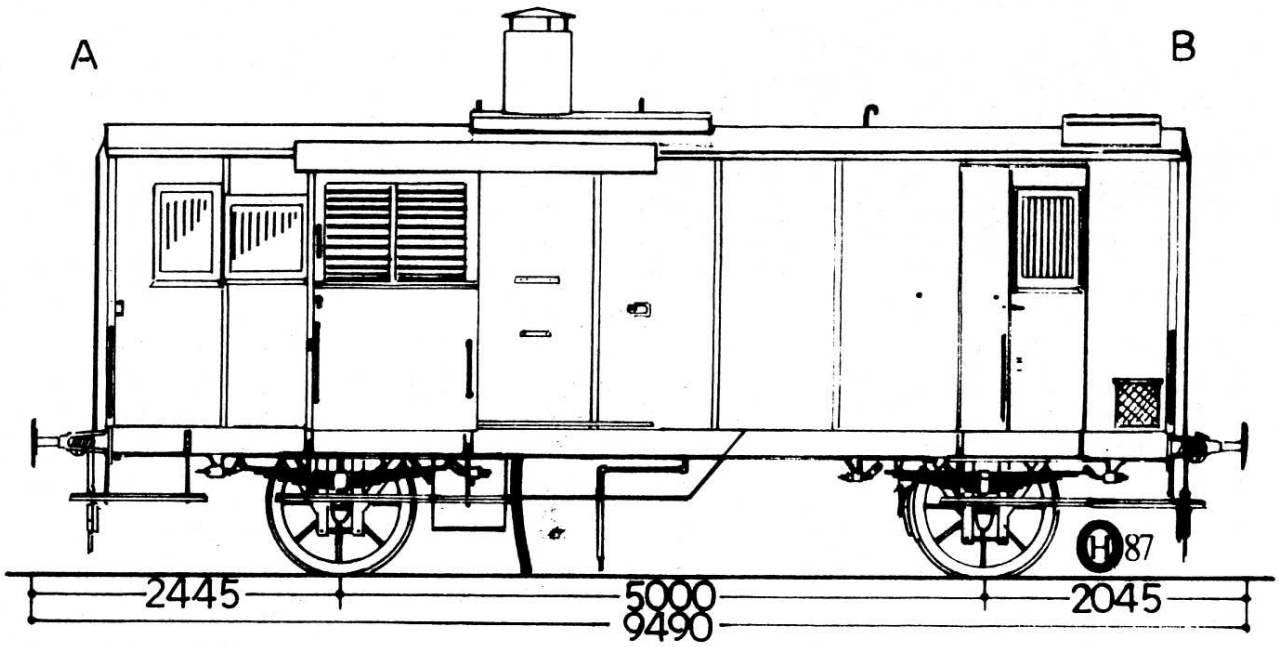
Foto: Guldbæk, Skødstrup.

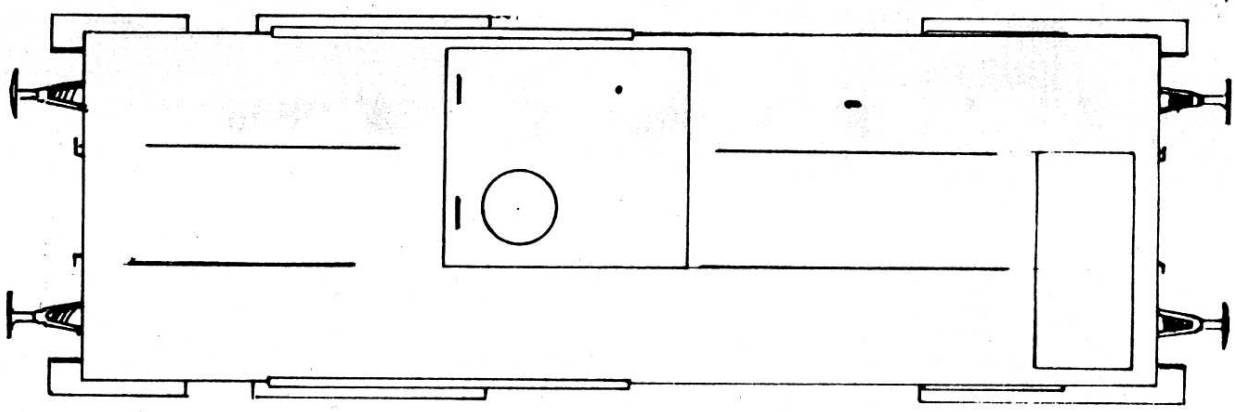


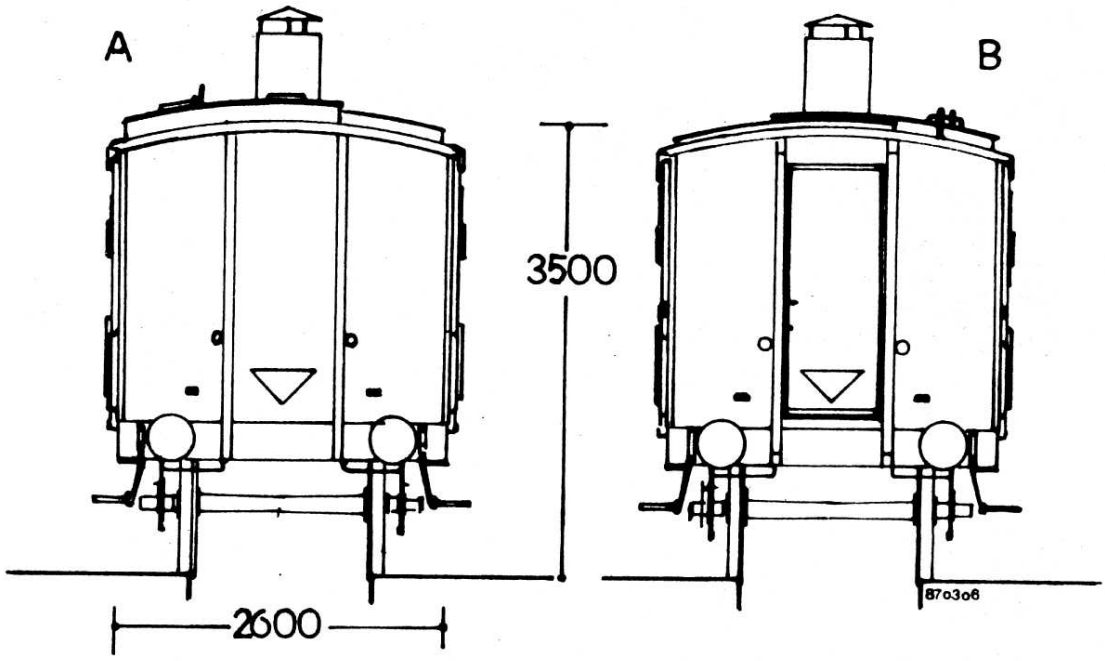
DSB specialvogn 406: Togforvarmningsvogn.

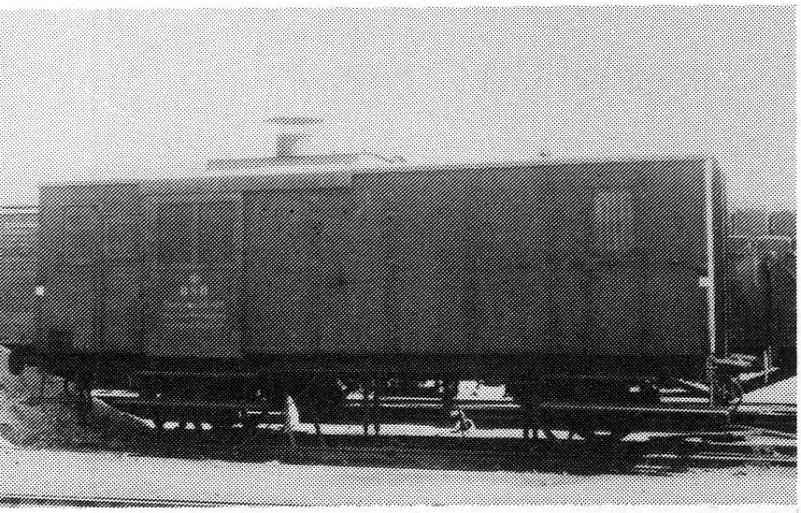
Hjemsted: Padborg

Skala 1:87. Tegnet af Henning Orlowicz 1987.









Specialvogn 405 i Roskilde, 1964. Vognen har samme udseende som vor tegning for nr. 405. Vognen fremtræder her i vinrød udgave, hvor de fleste var specialvognsgrå. Vognen blev dog malet grå senere. Foto: P. Thomassen, Gentofte

ger at bygge Togforvarmningsvogn, idet denne var stationær, og ikke kunne rokkes fra sporet, grundet rørforbindelser til jord m.v.

Udseendet af Togforvarmningsvognene varierede meget lidt. De var alle udstyret med skorsten, omend de havde forskellige længder. Normalt var den af en kort type. I Struer kunne man imidlertid finde vogn nr. 401, der kunne prale med en ca. 2,5 m høj skorsten. Den tiltrak sig naturligvis megen opmærksomhed. Den kunne dog ikke måle sig med nr. 403 i Århus, der kunne fremvise en skorsten, som ragede 5 (!) meter op i himlen.

Endvidere havde enkelte vogne ikke jalousier i dør-vinduerne, og det var nr. 405 i Roskilde og 404 i Korsør.

I Herning skiftede vogne nr. 408 og 407 fra Randers til at holde på »forvarmningssporet«. Også andre vogne holdt »udflugter«. Vogn nr. 406, som vor tegning viser, havde oprindelig Padborg som hjemsted, men lod sig sidst i 60'erne flytte til Es-

PECO

mj-tek modeljernbaneteknik

SKINNER OG SPORSKIFTER TIL LGB I SAMME FINE NYSØLVSKVALITET SOM DET ØVRIGE SORTIMENT.

NYHEDER!
NYHEDER!
NYHEDER!
NYHEDER!
NYHEDER!

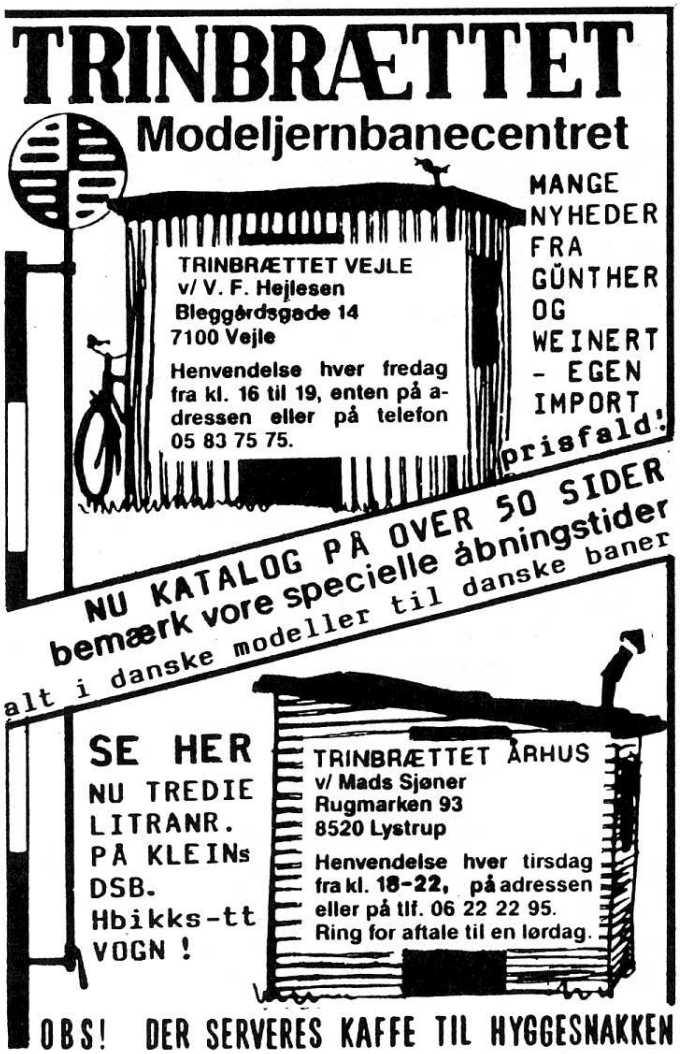
NYE SKINNER OG MEDIUM SPORSKIFTER I KODE 75 TIL H0.
(De nuværende kode 100 udgår naturligvis ikke af den grund.)

Alle PECO's nyheder samt nyt katalog er klar i løbet af juni måned.
Vi henviser nærmeste forhandler på tlf. 02 65 93 32.

En EH næsten helt intakt, her som specialvogn nr. 582, bygget Scandia 1897. Vognen er ex. EH 6649, og således en typisk repræsentant for type IA med synlige bremsestænger (ikke-ekvilibreret bremse). Vognen fik endedør og overgangsbro i 1950. Midt i 50'erne blev endvidere monteret u-jern på gavlene i stil med teak EH. Kukkassen er demonteret sammen med langsgående håndlister. Bemærk, store hjul, spinkle lejer og trykluftledning. Foto fra Hellerup 1964. Foto: Jens Bruun-Petersen, Ribe.

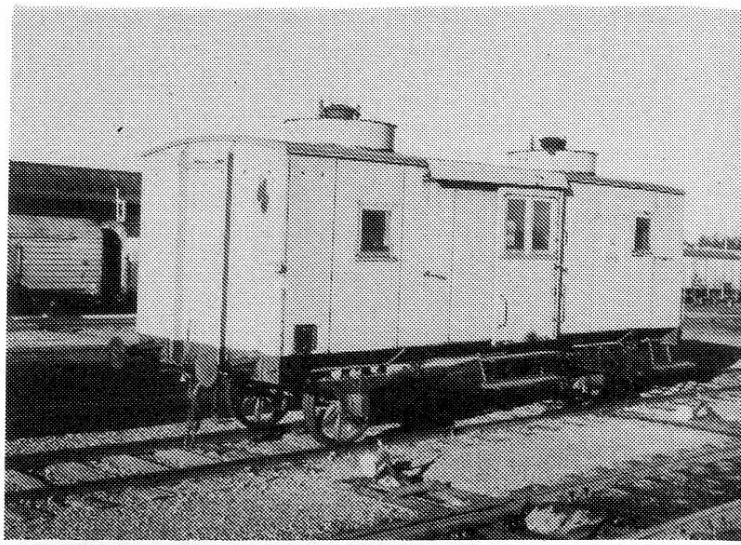
bjerg, hvor den endte sine dage. Sidstnævnte - altså nr. 406 - blev i øvrigt afløst af Togforvarmningsvogn litra HD i 1976, hvis udseende fremgår af LOKOMOTIVET nr. 16, side 24.

EH-vogne som specialvogne har altid været malet i den kendte specialvognsgrå. En enkelt undtagelse var nr. 405 i Roskilde, der indledte sin specialvognskarriere som vinrød, men som hurtigt blev ommalet til grå. Vor tegning kan altså tjene som forbillede til flere af Togforvarmningsvognene, hvoraf følgende vogne var af næsten identisk udseende: 406, 407, 408 og 405. Vil man bygge vogne med højere skorsten, er det blot at forlænge denne. Grundudseendet var det samme. Bygges vogne fra Roskilde og Korsør, skal man huske at undlade »tremme-jalousier« i dørvinduerne.
Selve skorstenen i model kan fremstilles af et stykke elektrikerrør, hvor »hatten« påsættes af rundet karton, skåret til i form af ¾-cirkel og limet sammen, så den spidser. Vognkassen fremstilles som i tidligere byggebeskrivelser, mens man til undervogn kan nøjes med en bund af plasticard, hvortil der limes et par akselbøjler, vanger af profilplastic, akselgafler, pufferplanker og puffer, og til sidst monteres hjul. Kobling behøver man ikke montere, ja, modellen bliver endda kønnere, hvis man lader være...
Endskønt denne artikel især handler om plade-EH, der blev til specialvogne, så bør vi måske for



en god ordens skyld nævne, at også teak-træs-EH blev specialvogne jfr. listen i LOKOMOTIVET nr. 16 side 54. Nr. 6870 blev specialvogn 314 »Bygningsvogn« med Hjørring som hjemsted. Andre blev værkstedsvogne. Det var ikke altid de større byer, som havde EH-tjenestevogne. Ryomgård på strækningen mellem Århus og Grenå havde Specialvogn nr. 315 (ex. EH 6767), der ligesom 314 var Bygningsvogn.
På modeljerbnanen er der altså frit slag til at anvende EH-vognen i mange udgaver, ud over den traditionelle rolle som rejsegodsvogn.
God fornøjelse.

TA



Specialvogn 396 som kedelvogn i Padborg. Sådanne kedelvognstyper var de mest almindelige, og mange slags vogne lige fra hvide vogne til kupevogne blev efter deres udrangering installeret med 2 kedler til togforvarmning. Systemet afløstes i 1958 af Clayton dampgenerator-princippet. Hvorfor EH 6609 og 6691 så sent som i 1961 fik det ældre udstyr vides ikke. På fotoet ses EH 6609, nu som specialvogn 396 i udseende med 2 kedler, bemalet i specialvognsgrå. Undervogn fremtræder helt i rustrød farve efter års tæring fra vejr og vind. Foto: Ole Linå Jørgensen, Herning

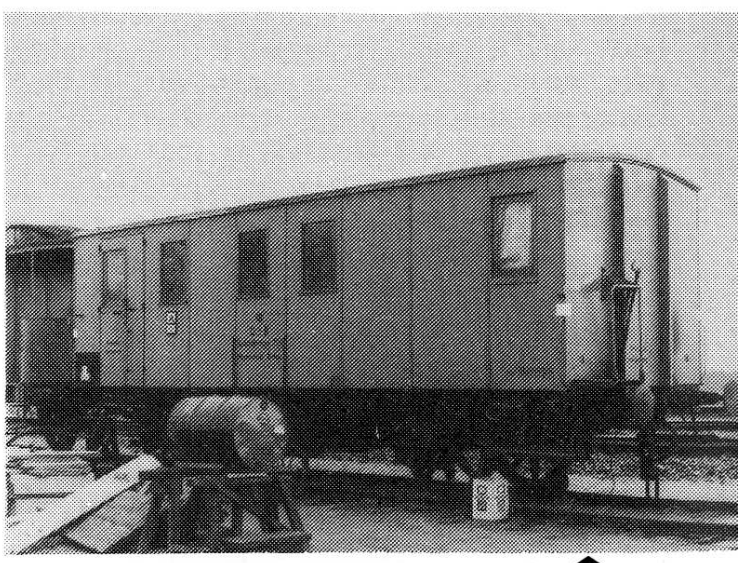
Tabel over DSB tjenestevogne og deres stationering (påsat vognen), gældende for EH-plade-typen.
(Se også tabel i LOKOMOTIVET nr. 16)

Spec-v. type	Ex. EH nr.	Hjem-sted	År	Udr.	Bem.
396 K	6609	Padborg	1961	1971	
397 K	6691	?	1961	1970	
401 T	6700	Struer	1958	1976	
402 T	6715	Struer	1958	1975	
403 T	6686	Århus	1960	1974	1)
404 T	6724	Korsør	1962	1974	
405 T	6678	Roskilde	1963	1977	2)
406 T	6595	Padborg	1964	1976	
407 T	6711	Randers	1964	1977	
408 T	6698	Herning	1964	1978	
582 M	6649	Hellerup	1961	1974	
727 V	6681	Århus	1963	1976	
728 V	6704	Århus	1963	1971	
771 V	6695	Århus	1962	1979	

Forkortelser: K = Kedelvogn -
T = Togforvarmningsvogn - M = Mandskabsvogn
V = Værkstedsvogn.

Anm:
1) 5 m høj skorsten.
2) Oprindelig rødbrun som specialvogn.

Tilføjelse til EH-listen i LOKOMOTIVET nr. 16, side 54: EH 6743, der i 1963 blev anvendt til specialle formål, har vi sat et ? ved. K. E. Jørgensen, Hvidovre, oplyser, at vognen blev anvendt som mandskabsvogn i Rødby under anlæggelsen af Fugleflugtslinien.



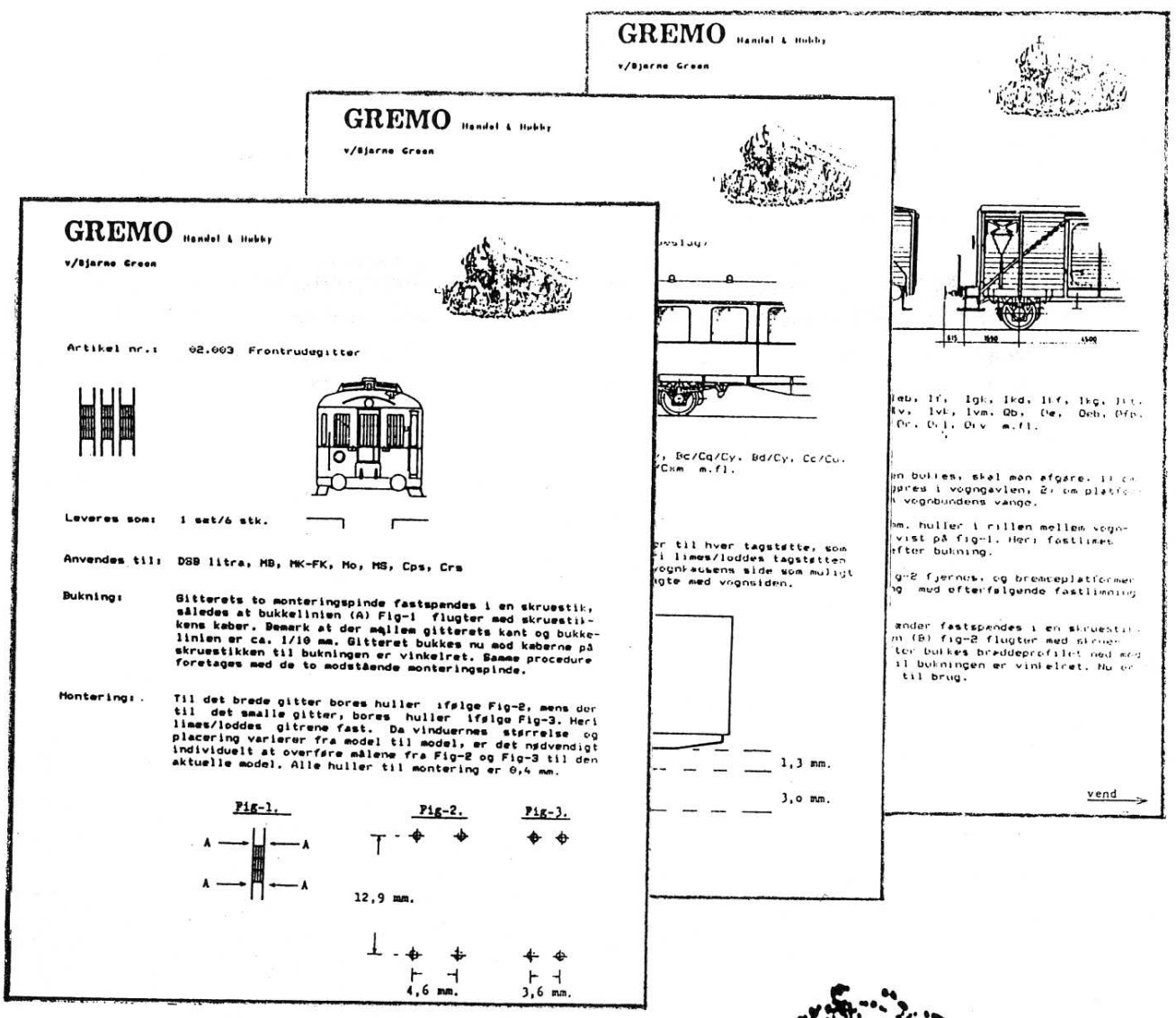
Kan det være lettere at eftergøre i model? En undervogn med kasse, hvori der skæres huller til vinduer, bag hvilke der limes klar plasticard. Man skal ikke tage hensyn til døre eller overliggende dørriller. Bemærk rangerskruebremse i gavlen. Modsatte side af vognen har samme udseende. Læg i øvrigt mærke til »oliebukken« i forgrunden og rodebunken til venstre for denne. Sådanne små detaljer vil gøre sig godt på anlægget. Vognen er for øvrigt specialvogn nr. 728, og motivet fanget i Vordingborg 1968.
Foto: Jens Bruun-Petersen, Ribe

GREMO - INFORMATION !

Der er nu udarbejdet et komplet sæt tekniske blade, der beskriver hvortil og hvordan GREMO-løsdelene anvendes.

Dette bladsæt vil naturligvis blive udvidet i takt med fremstillingen af nye løsdele til modeljernbanen.

Se bladsættet hos din GREMO-forhandler.



GREMO Handel & Hobby

v/Bjarne Green

Artikel nr.: 02.003 Frontrudegitter

Leveres som: 1 sæt/6 stk.

Anvendes til: DSB litra, MB, MK-FK, Mo, MS, Cps, Crs

Bukning: Gitterets to monteringspinde fastspændes i en skruestik, således at bukkelinien (A) Fig-1 flugter med skruestikkens kæber. Bemærk at der mellem gitterets kant og bukkelinien er ca. 1/10 mm. Gitteret bukkes nu mod kæberne på skruestikken til bukningen er vinkelret. Samme procedure foretages med de to modstående monteringspinde.

Montering: Til det brede gitter bores huller ifølge Fig-2, mens der til det smalle gitter, bores huller ifølge Fig-3. Heri limes/loddes gitrene fast. Da vinduernes størrelse og placering varierer fra model til model, er det nødvendigt individuelt at overføre målene fra Fig-2 og Fig-3 til den aktuelle model. Alle huller til montering er 0,4 mm.

Fig-1. Fig-2. Fig-3.

12,9 mm.

4,6 mm. 3,6 mm.

1,3 mm.

3,0 mm.

vend

GREMO

Handel & Hobby

... det fører din mj-forhandler

Ar	= Arnold	**He**	= Herpa	**Li**	= Liliput	**Pr**	= Praliné
Be	= Bemo	**Hi**	= Heki	**M**	= Märklin	**Ri**	= Rivarossi
Bk	= Brekina	**Hk**	= Herkat	**Me**	= Merten	**Ro**	= ROCO
Br	= Brawa	**Hl**	= Heljan	**Mj**	= mj-teknik	**Sa**	= Sander
Bu	= Busch	**Hu**	= Humbrol	**No**	= Noch	**So**	= Sommerfeldt
Dmc	= Dmc-biler	**J**	= Jouef	**P**	= Preiser	**T**	= Trix
Et	= Elektrotren	**Kb**	= Kleinbahn	**Pe**	= Peco	**To**	= TOR-models
F	= Fleischmann	**Kd**	= Kadee	**Pi**	= Piko	**V**	= Vollmer
Fe	= Felix-models	**Ki**	= Kibri	**Pl**	= Pola	**Ve**	= Vero
Fa	= Faller	**LGB**	= Lehmann	**Pm**	= Perl-modell	**WM**	= Williams Mod.
Gü	= Günther	**Lm**	= Lima			**Wi**	= Viking

Ar, Be, Bk, Br, Et, F, Fe, Fa, Gü, He, Hi, Hl, Hu, J, Kd, Ki, LGB, Lm, M, Me, Mj, No, P, Pe, Pi, Pl, Pm, Pr, Ri, Ro, T, To, V, WM, Wi. Endvidere Walthers, Rai-Mo, Train-Rosou, UGJ.

PÅ SPORET
Vesterbrogade 165 • 1800 København V
Tlf. 01 23 16 17

Ar, Br, Bu, Et, F, Fa, He, Hi, Hk, Hl, Hu, Ki, LGB, Li, M, Me, Mj, No, P, Pe, Pl, Ri, Ro, Sa, T, V, WM, Wi. Endvidere HAG, modeltog fra Schweiz.

Togkælderen
Lammestrupvej 4 • 4140 Borup
Tlf. 03 62 75 82

Ar, Bk, Bu, Et, F, Fa, He, Hl, Hu, Ki. LGB, Lm, Li, M, Me, Mj, P, Pe, Pi, Pl, Pr, Ri, Ro, V, Ve, WM, Wi.

TOGcentret
Strandvejen 140 . 2900 Hellerup
Tlf. 01 62 55 92

Ar, Be, Br, Et, F, Fe, Fa, Hi, Hl, Hu, J, Kb, LGB, Lm, Li, M, MJ, No, P, Pe, Pi, Pl, Pr, Ri, Ro, Sa, T, To, WM, Wi. Endvidere herei, transfers, træ, plast, messinglister, byggesæt RC/MC/biler.

REMISEN
Østerbrogade 10 • 4800 Nykøbing F.
Tlf. 03 85 60 88

Ar, Bu, Dmc, Et, F, Fa, He, Hi, Hl, Hu, Ki, LGB, Lm, Li, M, Me, Mj, P, Pe, Pi, Pl, Ro, Sa, T, To, V, WM, Wi.

Bamses Leg og Hobby
Vestcentret • 7000 Fredericia
Tlf. 05 91 09 65

Ar, Be, Br, Bu, Et, F, Fa, He, Hi, Hk, Hl, J, Ki, LGB, Lm, Li, M, Me, Mj, P, Pe, Pl, Ro, So, To, V, WM, Wi.

Williams Modeltog
Rønne Allé 6 • 3450 Allerød
Tlf. 02 27 79 50

Ar, Bk, Br, Bu, Et, F, Fa, He, Hi, Hk, Hl, Ki, Lm, Li, M, Mj, No, P, Pe, Pi, Pl, Pr, Ro, Sa, V, WM, Wi.

ASTORIA Model Hobby
Vejlebyvej 18 . Vejleby Gl. Skole
4970 Rødby. Tlf. 03 90 83 07

Be, Fa, Hi, Hl, Hu, Kb, Lm, Mj, P, Pe, Ro, To, Wi. Endvidere løsdele fra Dan-Train

Næstved Frimærkehandel
Østergade 30, 4700 Næstved
Tlf. 03 72 32 58

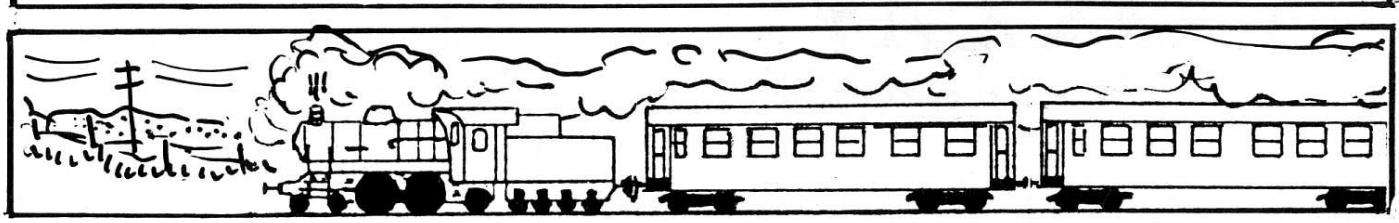
Be, Br, Et, Fe, Gü, Hl, Kb, Lm, Li, Mj, Pe, Pr, To Endvidere transfers, tidsskrifter, »banebøger«. Træ-, plast-, messinglister og profiler.

Trinbrættet
Bleggårdsgade 14, 7100 Vejle
Tlf. 05 83 75 75

Rugmarken 95
8520 Lystrup
Tlf. 06 22 22 95

Ar, Bu, Et, F, Fa, He, Hi, Hl, Hu, Ki, Lm, M, Me, MJ, Pe, Pi, Pl, Pr, V, WM, Wi.

KVIK Legetøj
6070 Christiansfeld
Tlf. 04 56 23 85



VI HAR HØRT OG SET...

Ny DSB-model fra ROCO:

ROCO er barslet med en dansk nyhed. En usædvanlig flot og meget karakteristisk model af en Ks-vogn.

Modellen er i UIC-litrering, d.v.s. en epoke IV-vogn, med nummeret 330-0-299, altså den sidste vogn i en serie på 300 vogne, bygget i 1967-69.

ROCO har tidligere lavet en DSB-udgave af en beslægtet vogn, Kbs. Forskellen på de to vogne er at Kbs har høje aftagelige sidestøtter, hvor Ks har lave nedklappelige. Selve vognene med sidefjæle er identiske. Mens en del af ROCO's Kbs-vogne led af, at akslerne var noget »slasket« ophængt, er der her tale om en nykonstruktion af undervognen, som er langt mere stabil.

Modellen er fælles for udgaver til DSB, FS, SNCB og SNCF. Eneste forskel er litrering, lastgrænseraster og andre påskrifter, der er trykt på små skilte til at lime fast på modellen. En god idé, der billiggør produktionen af flere udgaver af samme vogntype. På forbillederne Ks/Kbs sidder påskrifterne netop på små plader.

Det er en vogntype, som man næsten ikke kan få for mange af på modeljernbanen, og den kan læsses med næsten alt: betonelementer, containere, maskindele, militærkøretøjer og meget mere.

A- og AB-vogne fra ToR-modeller

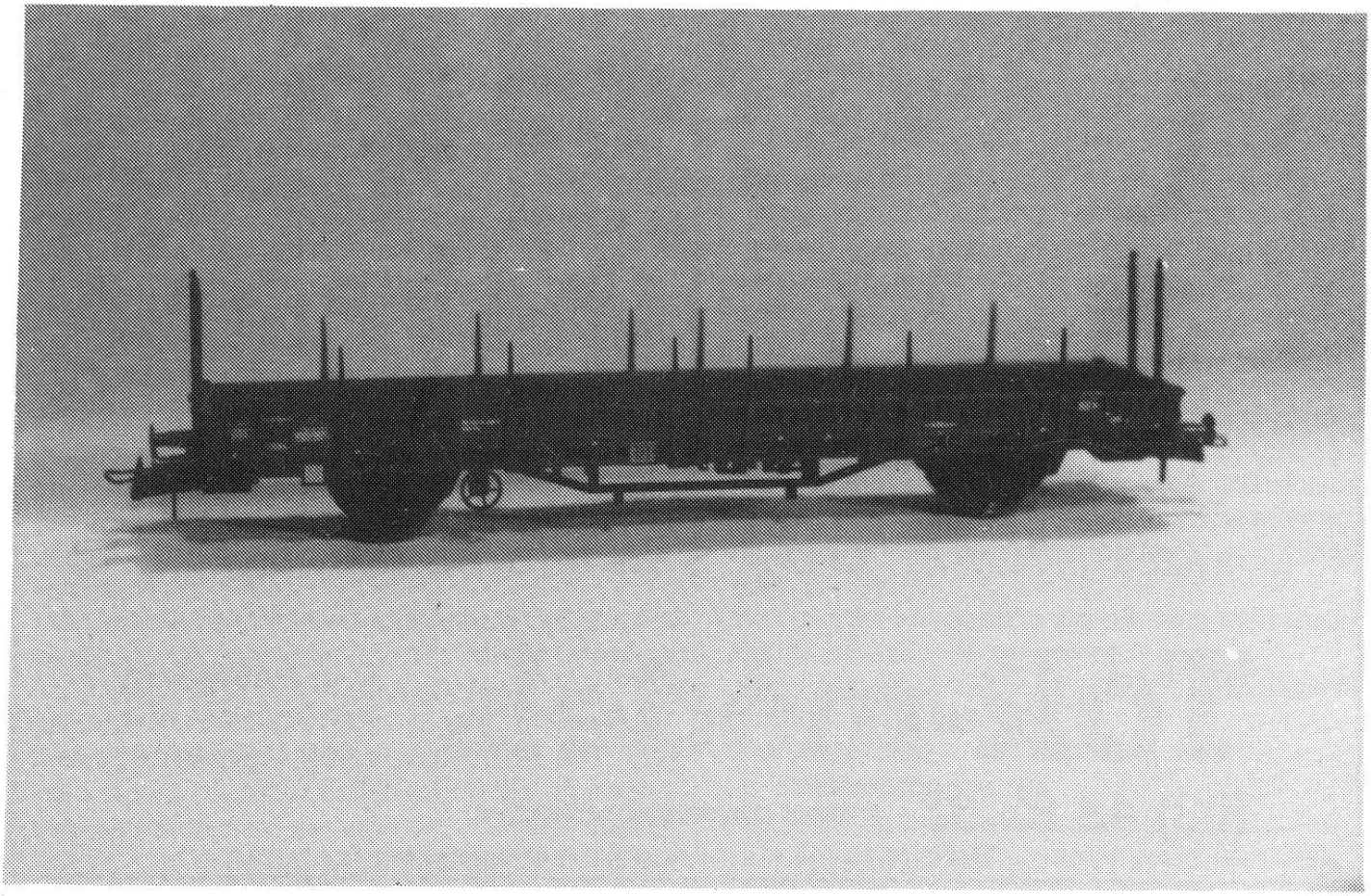
Intet IC-tog uden A- eller AB-vogne. Det gælder alle moderne tog fra 1974, og dermed for alle mj'ere, som kører moderne DSB. Indtil nu har man kun haft LIMA's B-vogne til brug for IC-tog, og ombygningsforslag har været givet i LOKOMOTIVET nr. 1. Men nu har ToR-models sendt ombygningssæt til A- og AB-vogne på gaden.

Det drejer sig igen om udstansede sider, som kan indplaceres i stedet for vognsiderne på LIMA's B-vogne. Hidtil har man hos ToR-modeller kunnet få vognsider til An-, Bn- og Bns-vogne, og det har været så stor en succes, at hele oplaget er udsolgt. Man har nu valgt at fortsætte rækken af ombygningssæt med vogne til IC-stammer.

Bygningen af A- og AB-vogne er en hel del nemmere end til Bn-vogne, idet der til f.eks. AB-vognen kun skal udskæres en »halv side« på B-vognen, hvorefter den udstansede vognside indplaceres i stedet.

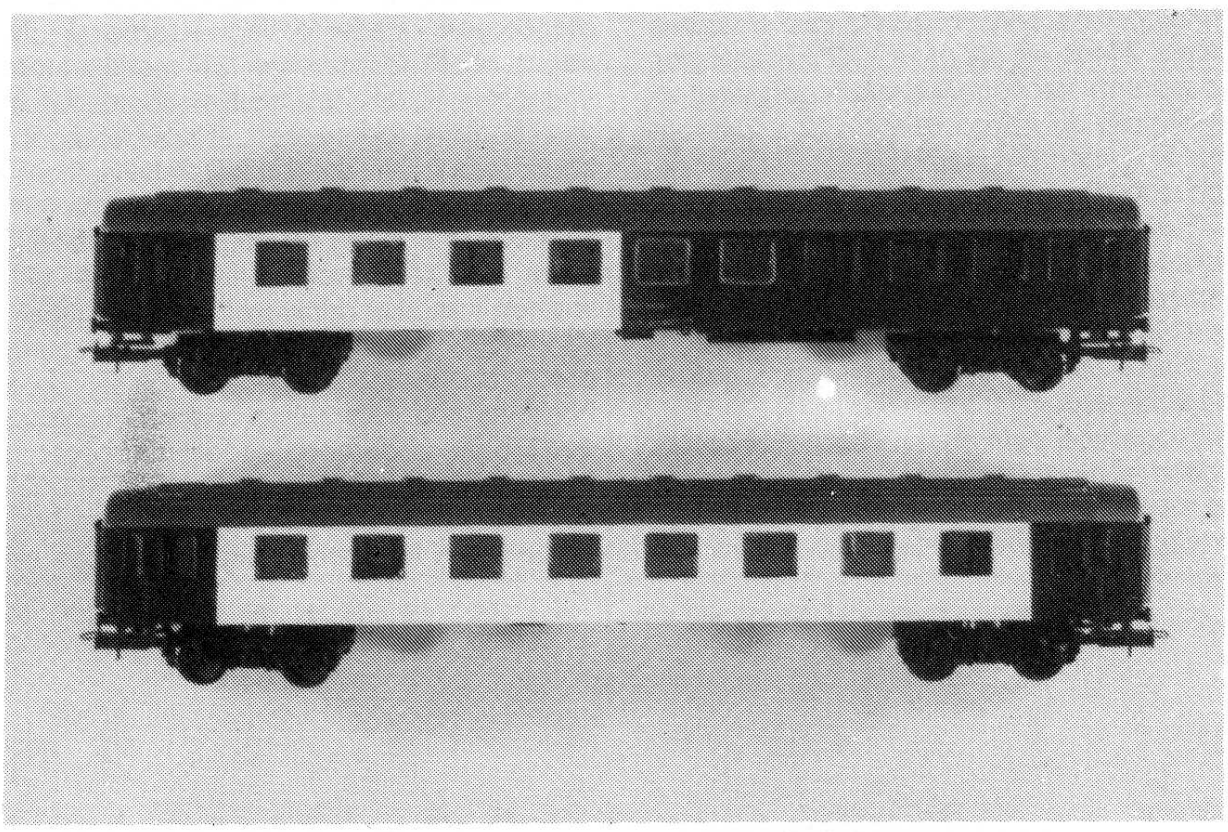
Fordelen ved fremstilling af de nye vognsæt, er den simple at dørene i enderne forbliver intakte, hvorved taget let styres på plads (modsat Bn-vognene, der skulle være meget nøjagtige).

Proceduren for fremstilling af AB-vogn (eller A-



vogn) er den, at det stykke, som skal udskiftes på B-vognen, afmærkes ved hjælp af den udstansede side, taget fjernes, og et savsnit lægges ned over vognsiden. Med en lille mejsel eller stemmejern, stødes siden forsigtigt fra vognbunden. Husk at savsnittet skal lægges på den rigtige side af stregen, ellers opstår der gab mellem den tilbageværende side og den nye side. Da den nye side er tyndere end industrivognens, anbringes et par strips af passende tykkelse forneden ved vognbunden og for oven ved tagkanten indtil de to sider er i plan. Herefter limes de nye sider på plads, evt. revner udspartles med plasticpadding, og vognen er klar til bemaling og litrering. Det tilrådes at grunde den nye side med rød mat maling, f.eks. Humbrol 60-rød, hvorefter hele vognkassen males med den ønskede røde farve (se tidligere numre af bladet).

Vinduer kan herefter indsættes fra det udsavede tagstykke. Husk at øvrige vinduer også skal sidde i samme plan. Det betyder, at man ikke slipper for at skære dem fri af LIMA-taget selv på den tilbageværende del. Opgaven er dog ikke svær, men tager lidt mere tid.



ÅRETS NYHED

DSB litra A- og AB-vogne, ombygningssæt til LIMA B-vogne, incl. litrering.

Litra A 75,-

Litra AB 69,-

Bemærk! Lille restlager af DSB litra Bn (191 stk.), An (111 stk.) og Bns (100 stk.) LYNTOG, rest 2 sæt. Bns-kupler nu i handelen.

Bs- og MA-sæt i handelen i april. Endvidere fås nu radioantenner, sandkasselåg og kuck-kuck-ventiler.

ToR-models

Tom Refsgaard
Toftegårdsvej 1
4350 Ugerløse

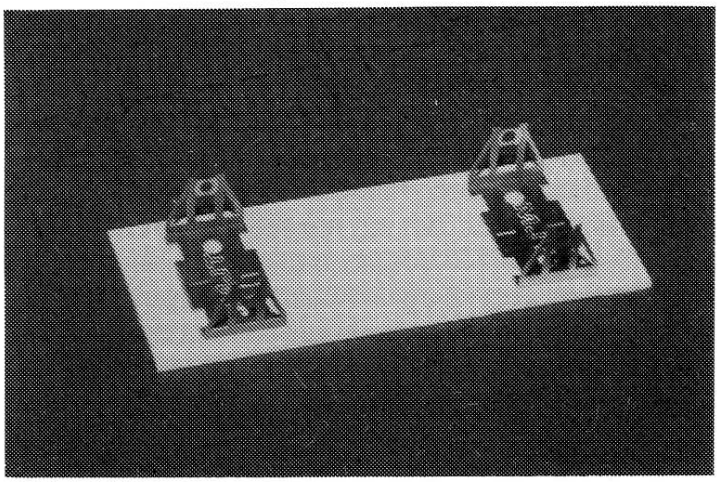
(03) 48 83 83 - ***anviser nærmeste forhandler.***

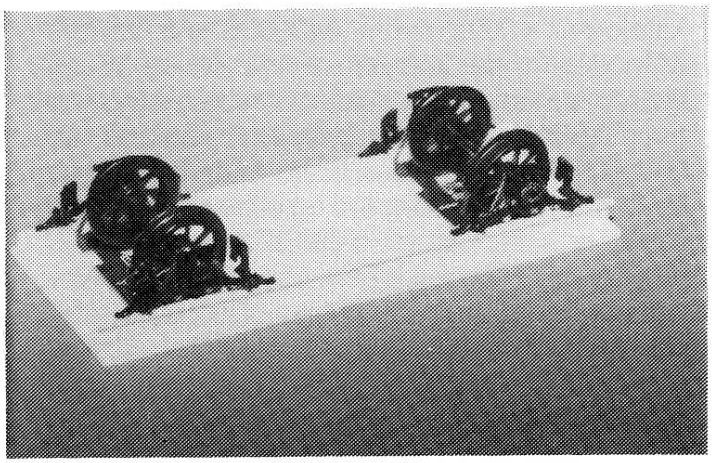
Husk for øvrigt at anbringe batterikasser m.v. på undervognen. Det får hele modellen til at se mere rigtig ud. For øvrigt har plasticarden fra ToR-modeller tilbøjelighed til at bue, grundet udstansningen af vinduer. Det kan afhjælpes ved at gnide stykket under vinduet med skaftet af en skruetrækker, ligesom når man strækker jern. Det presser carden på plads, og det sædvanlige gab mellem tagunderkant og vognside vil forsvinde, d.v.s. at vognside og tagunderkant kommer til at løbe parallelle.
Med lidt omhyggelighed kan selv begyndere fremstille disse uundværlige vogne til IC-toget. Det anbefales at bygge AB- og A-vogne hvis man er begynder. I det hele taget er vognbyggesættene en helt god idé. De fås hos forhandlere af mj'teks produkter.

TA

Epokegørende nyhed fra PÅ SPORET

Hvem kender ikke MJ'ernes kvaler med at finde industriundervogne til bestemte modeller! Mange timers søgen i kataloger og hos modelbaneforhandlerne munder som regel ud i et kompromis: enten må man vælge korrekt akselafstand eller man må nøjes med forkerte akselgafler... og i mange tilfælde kræves endda opskæring af undervogn så akselafstand og vognkasselængde bliver korrekt. Resultat: en nå-ja-model! »Det kan ikke være anderledes«, og man slår sig til tåls med skavankerne!
Det er slut nu!
PÅ SPORET lancerer nu undervognssæt, hvor man på meget hurtig og nem måde får de korrekte akselgafler og rigtige længde på akselafstanden. Endda med fine køreegenskaber. Systemet er så enkelt, at selv begyndere vil foretrække metoden frem for opskæring af industrivogne.
PÅ SPORET leverer undervognen i færdig form, klar til at samle alene med epoxy-lim (eller anden lim) . Man bestiller blot det undervognssæt, man ønsker, f.eks. til gammel godsvogn med spinkle lejer og glideaksler, eller 2-akslet postvogn med lange fjedre. Også privatbanevogne af diverse typer kan fås. Ja, faktisk dækkes samtlige vogne i den danske (og udenlandske) vognpark lige fra den spæde begyndelse og frem til sidst i 60'erne.
Hvordan?
Man udmåler simpelthen vognbunden på den ønskede model, og skærer den ud. Derefter mærkes op til akselbøjler. Fra undervognssættet tages akselgaflerne, 2 mm af den nederste del bides af med lille bidetang, aksel bøjlerne bukkes forsigtigt i facon, hvorefter bøjlen monteres på undervognsbunden med super-epoxy. Derefter placeres vanger af strips, og bøsninger (pinol-lejer) isættes gaflerne på bagsiden. Ydersiden bores op i størrelse, der svarer til udvendige akselkasser og fjedre, hvorefter disse dele limes fast. Fjedre og akselkasser består af hvidmetal eller plastic, støbt





i eet stykke og limes direkte på akselbøjlerne.
Til sidst monteres kobling, idet der mærkes op i vognens centerlinie, bores hul, og den medfølgende koblingsbøsning limes på plads. Så monteres kobling efter samme mønster som ved øvrige Q-vogne fra PÅ SPORET, idet der anvendes den gængse ROCO-kobling. Herefter er undervognen færdig, og man kan detaljere efter ønske med bremsebuk, batterikasser o.s.v. alt efter vogntype, og vognkassen bygges videre på sædvanlig måde.
Metoden byder på flere fordele, hvor især hurtigheden i fremstillingen og det virkelighedstro udseende tæller kraftigt. Prisen er ikke at foragte. Hele herligheden koster ca. kr. 55,- og inkluderer akselbøjler, akselkasser med fjedre, hjultype efter eget valg (eger- eller pladehjul) og komplet koblingssæt.
Her er intet at betænke sig på, hvis man ønsker rigtige modeller på anlægget.
Yderligere oplysninger om levering m.v. kan fås hos

PÅ SPORET
Vesterbrogade 165
1800 København V.
Tlf. 01 23 16 17

ROCO-nyheder, der kan blive moderne dansk materiel:

Moderne postvogne

I efteråret 1987 købte DSB 10 ældre postvogne type »Post m-a/26«, som i foråret 1988 er sat i drift hos DSB (oprindelig i beige/blå-farver). Vognene blev renoveret af Cva, og har fået litra Pbm nr. 50 86 90-44 750-759. Vognene afløser udrangerede Ph- og Pph-vogne, og er indsat i hovedposttogene på strækningerne mellem København og Nordjylland. Fremtræder i endelig udformning i rød farve med gult posthorn som øvrige postvogne hos DSB.

ROCO har i sit program netop en model, der nøje svarer til den indkøbte postvognstype, nemlig katalog-nr. 4262s, nyt nr. 44399. Eneste ændring af modellen, der kræves, er udskiftning af taget. ROCO's model har »afskårne« lodrette tagender, hvor DSB's vogne har buede. Problemet løses ved at flytte taget fra en tilsvarende tysk personvogn over på postvognen, og slibe overskydende tagventiler bort. Vognen males derefter postrød, litreringer og posthorn placeres, idet litreringer kan fås fra »På Sporet«, mens posthorn fås som vådtransfers fra DMC (forhandles bl.a. af Smith's Legetøj og Hobby og På Sporet). NB: ROCO har længe haft modellen i sit program. Det er DSB's køb af vognen, der gør ROCO's model til en »nyhed«.

Lukket 2-akslet godsvogn litra Hbbillns

Den nyeste godsvogn i DSB-regi er denne lidt utraditionelt udseende godsvogn, der synes alt for lang i forhold til sine 2 aksler. DSB har anskaffet sig 46 stk. af denne vogntype (pr. 31. december 1987) fra Ascan Scandia. Typen har fået litra Hbbillns med numrene 246 0 000-045. Vognen fremtræder i »blankpoleret« metaludgave i stil med Hbikks-tt, men den har længere vognkasse, er udstyret med »tagrytter« og har to store rangerhåndhjul på gavlen. ROCO har i deres nyhedstillæg for 1988 barslet med vogntypen i svensk udgave som litra Sjhbikks-v, der udgives her i efteråret under katalog-nr. 46451.

Modellen svarer nøje til den danske udgave, blot

MÄRKLIN

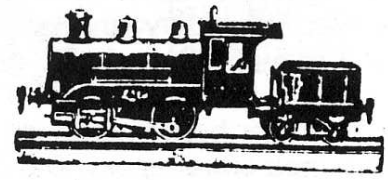
Vi har Danmarks største udvalg i MÄRKLIN HO

Også pænt udvalg i 2-skinne-drift/jævnstrøm i HO og N

For tiden haves meget store mængder brugt Märklin og 2-skinne-materiel.

aarhus modelhobby

Skt. Pauls Kirkeplads 9
8000 Århus C • Tlf. 06 12 34 56



kræves der ommaling i danske farver i stil med Hbikks-tt (se tidligere numre af LOKOMOTIVET), og påsætning af litreringer. Sidstnævnte fås som sædvanligt hos PÅ SPORET i meget fin kvalitet.
Som dansk Hbbilns er modellen ca. 0,4 mm for stor! og det kan vel selv millimeterfanatikerne leve med?!
Jo, der sker skam noget på det danske modelbanemarked.

TA

Moderne Carlsberg ølvogn i skala N

Så er der igen godt nyt for skala-N-folket og de tørstige sjæle. En Carlsberg ølvogn er nok noget af det mest »indfødte« man kan se på danske spor... og det gælder selvfølgelig også på modeljernbanen.
Der er selvføljelig WM, der igen sørger for at danske mj'ere føler sig hjemme, hvilket sker med udsendelse af den kendte ølvogn i efteråret 1988.
Modellen bliver i original grøn Carlsberg bemaling i samme kvalitet og udførelse som Danefrostvognen. Det er også samme grundmodel, der lægger vognkasse til modellen, nemlig ARNOLD-N katalog-nr. 4565. Mens dette skrives er modellen i produktion, og vi kan derfor ikke vise billede af vognen. Modellen kan forudbestilles, hvilket nok er klogeligt, idet hidtil fremstillede N-modeller fra WM er totalt udsolgte.
Forbilledet blev bygget hos Scandia i årene 1966-68, med numrene 210 6 248 til 287, i alt 40 vogne. De fik en lang akselafstand, nemlig 7100 mm, mens længden over puffer blev 13000 mm.
Ingen tvivl om, at modellen vil blive populær. Ikke alene her i landet, men også i udlandet, der har vist stor interesse for den nu udsolgte Tuborgvogn. Og 2-3 Carlsberg vogne hører der til et »velmøbleret« moderne dansk anlæg.
Bestil den nu hos din forhandler. Så er du sikker på at få det ønskede antal.
Bestilles hos forhandlere af WM's produkter.

Trinbrættets katalog nu på over 50 sider

Alle seriøse modelbyggere bør hurtigst muligt anskaffe sig trinbrætternes katalog over alverdens løsdele til modeltog og tilbehør! Kataloget i A4-format er nu over 50 sider, og indeholder et eldorado af lækre sager, lige fra små duppeditter som færgekroge til større byggedele fra Scale-link (modeljernbanetilbehør). Her er alt, hvad hjertet begærer fra PÅ SPORET, industrimodeller som kan fordanskes, ætsede dele fra Nils-Erik, små fikse ting fra Vagn, messing-tilbehør fra Weinert og Günther, og diverse plast-løsdele fra Klein. Gremo er selvfølgelig også med, visende alle de smukke enkeltdele i ætset messing, der kan bruges til en masse dansk rullende matriel. Fra Scale-link finder man tilbehør til landskabet, f.eks. havelåger, gitter og hegn, for ikke at tale om de meget flotte vindmøller og stærkstrømsmaster, der findes over alt i det danske landskab. Side op og side ned løber fantasien løs med alle de impulser kataloget giver. En hel del af realiserede »fantasier« kan man læse om i vort kommende skrift om anlægsdesign. Ønsker man kataloget nu, kan man indsende frankeret svarkuvert kr. 11,- til et af Trinbrætterne. Se adresse andet steds.

Tekniske bladsæt fra GREMO

Det bliver lettere og lettere at være mj'er i Danmark. Små detaljer, som man før hen var tvunget til at udelade, enten på grund af for kraftigt materiale eller for mange tommelfingre, er nu muligt at få i ætset messing som tidligere nævnt i LOKOMOTIVET. Det er GREMO's smukke ætsede løsdele, vi her mener, idet de meget filigrane dele udgør et hidtil upåagtet kapitel i modeljernbanebyggeriets historie. Til hjælp for anvendelse af disse løsdele, har GREMO nu besluttet sig for at udsende A4-ark med tekniske beskrivelser. Idéen er god, idet den fortæller mj'eren hvorledes han skal behandle delene med hensyn til bukning, lodning, påsætning m.v.
Hvert ark udgør en hel lille samleanvisning med deltegning af den pågældende vogntype, hvortil løsdelen hører. En kort beskrivelse fortæller om boring af huller, udmåling, placering m.v., krydret med små tips, således at det ikke går helt galt, når vognen bygges. Og så ved man, hvad løsdelen kan anvendes til, når man står med den i hånden.
Bladsættet kan ses hos forhandlere af GREMO-produkter. Det er

PÅ SPORET
DIN & MIN HOBBY
Trinbrættet, Vejle og Lystrup
Se adresser andre steder i bladet

Stort løsdelsprogram hos mj-tek

Mj-tek i Måløv fremstiller ikke alene ægte danske modeller som Hbikks-tt, men fører også et stort løsdelsprogram til glæde for danske mj-ere.
Det er især produkter fra Klein Modelbahn og PECO, der gør sig godt i programmet. PECO's fine virkelighedstro spor er flagskibet, hvilket man

godt kan forstå. De er ikke alene virkelighedstro, men også meget driftssikre selv i bruneret tilstand, d.v.s. kræver megen lidt vedligeholdelse. Også sporskifter fungerer upåklageligt, hvilket er årsagen til at Næstved Modeljernbaneklub har valgt at benytte PECO-spor på hele anlægget. Og det virker. Mere om PECO-spor i vor kommende bog om anlægsdesign (maj 1989) .
Fra PECO fås endvidere andre løsdels-detaljer til anlægget, bl.a. postsække i HO, mælkejunger, og meget mere, hvilket frengår af PECO-kataloget.
Fra Klein Modelbahn føres løse akselgafler af diverse typer til danske godsvogne i perioden III og IV. Fås i støbt plastic, komplet med bøjler, koblingkrog, hjul, lige til at montere på den ønskede vogn. Akselgaflerne egner sig især for længere vogne, idet de er udført som drejelige »bogier«. Monteres med almindelig skrue på undervognen. Herudover føres diverse løsdele f.eks. harmonika-overgange, udfoldet såvel som sammenfoldet, og gummivulst-overgange.
MJ-tek fører også baggrundskulisser fra MZZ, et virkeligt flot produkt, der egner sig fortræffeligt til baggrunde på modeljernbanen, så denne får perspektivisk dybde. Trykt på tykt papir i 4 farver i mange motiver, lige fra bjerglandskaber til bymiljøer, ja, så galt havnemiljøer kan man finde. Farverne er afstemt, så de passer ind i naturlig baggrund på en diskret måde. Mere om MZZ-kulisser i vor publikation om anlægsdesign.
Til sidst skal blot nævnes, at MJ-tek nu har sat 3. og sidste Hbikks-tt-nummerserie i gang. De første 2 serier er revet væk, og 3. serie bærer nr. 23 72 018-8 De 2 første serier havde nr. 237 2 032-1 og 237 2 047-9.Har du dem alle? Alle produkter føres af:

Din & Min Hobby
Buddingevej 229
2860 Søborg
Tlf. 01 56 52 32

Trinbrættet
Bleggårdsgade 14
7100 Vejle (hos Hejle)
Tlf. 06 83 75 75
Rugmarken 95
8520 Lystrup (hos Mads)
Tlf. 06 22 22 95

Remisen
Nykøbing F.
Tlf. 03 85 60 88

ROSKILDE TOGSHOP

Clermontgade 10 • 4000 Roskilde
Tlf. (02) 37 06 22

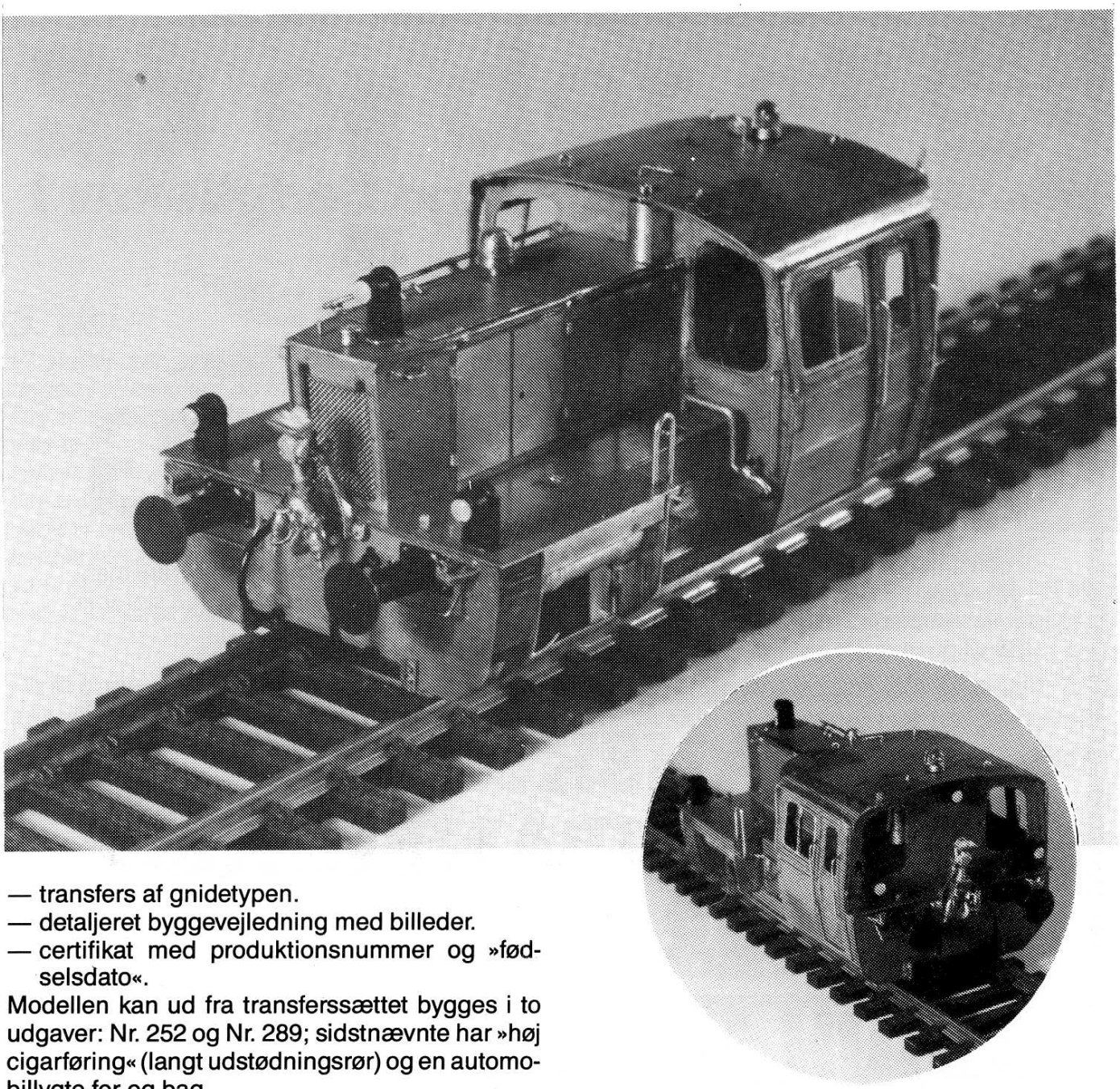
Åbningstider:
Mandag-tirsdag-onsdag . kl. 16.30-17.30
Fredag . . . . . kl. 16.30-19.00
Lørdag . . . . . kl. 10.00-13.00

- **Vi fører bl.a. Märklin, Arnold, Liliput, Roco samt byggesæt og tilbehør i førende mærker.**
- **Særtilbud på Ade-vognbyggesæt i HO. Pr. stk. kr. 198,-**
- **25% rabat på det på lager værende Roco.**
- **Reserver allerede nu søndag den 2/10 1988 til modeltogsmarked i Roskilde. Nærmere oplysninger i forretningen.**

DSB Köf i Skala 1:87 fra Trinbrættet.

TRINBRÆTTET — TEKNIK/IMPORT fremkommer til maj/juni med et grundbyggesæt til fremstilling af DSB-Köf'en.
Modellen er opbygget med BRAWA's Köf II som grundlag. Herved opnås, at køreegenskaberne er helt i top — samtidigt kan også Märklin-kørere anvende sættet, idet både BRAWA selv -og nu også Märklin (tilmed i digitaliseret udgave) — fremstiller denne undervogn i 3-skinne-udgave.
Sættet omfatter følgende:

— ætset messingplade 0,3 mm med samtlige nødvendige dele til opbygning af overdel, incl. holdere til automatkobling, indvendig indretning og FRICHS-skilte.
— køreklar BRAWA-undervogn i 2- eller 3-skinne udgave.
— BRAWA løsdele, som også findes på den danske Köf, såsom lygter, håndhjul, ildslukkere og bremseslanger (Ikke automat- eller skruekoblinger, der må købes separat).
— beholdere fra BEMO.
— krogkoblinger af Märklin eller Fleischmann-type.
— nødvendige råmaterialer til fremstilling af fittings: tråd, vinkelprofil, net til fodtrin, net til køler.



— transfers af gnidetypen.
— detaljeret byggevejledning med billeder.
— certifikat med produktionsnummer og »fødselsdato«.

Modellen kan ud fra transferssættet bygges i to udgaver: Nr. 252 og Nr. 289; sidstnævnte har »høj cigarføring« (langt udstødningsrør) og en automobillygte for og bag.

På BRAWA-undervognen skal sandkasserne fjernes (med sav eller fil). Endvidere skal alle nitter og bolte og andre detaljer files bort. Der er ikke tale om en begyndermodel. Köf'en er et meget lille lokomotiv, der følgeligt har mange meget små detaljer, der kræver en del tålmodighed.

Selve overdelen, der i sig selv er meget detaljeret, kan samles af de fleste. Det vil dog være en fordel at kunne lodde. Den kan dog sagtens samles ved hjælp af 2-komponent epoxy-lim. Delene er lette at bukke i facon, da de på bagsiden er forsynet med bukkelinier og iøvrigt på »drilske« steder har styretappe- og slidser.

Grundbyggesættet vil i forudbestilling koste ca. 1000,- kr., — 3-skinne-udgaven dog ca. 200,- kr. dyrere. Det kan bestilles på TRINBRÆTTERNE i Vejle og Lystrup (Århus) og i Din & min hobby på Buddingevej i Søborg (København). Bestillingens opretholdelse bekræftes af køberen, når byggesættene er klar til udlevering ved at køberen modtager et girokort, hvorpå der indbetales kr. 200,-. Herefter fremsendes modellen samtidigt med opkrævning af restbeløbet (ca. 800,- kr.).

Grundbyggesættet vil også kunne købes uden forudbestilling, men det er kun et begrænset antal eksemplarer, der udbydes på denne måde, og prisen er da ca. 1275 kr. Der er tale om en begrænset produktion af disse to udgaver. Hvis sættet får rimelig succes, vil TRINBRÆTTET-TEKNIK overveje at sætte FRICH's ARDELT-traktor i produktion.

Köf-klubben: I forbindelse med udsendelsen af girokort-ordrebekræftelsen vil køberne blive opfordret til at frigive deres adresser og telefonnumre. De købere, der vil gå med til dette, vil så modtage en adresse og telefonliste over alle ligesindede Köf-byggere. Tanken er så, at man i sit hjørne af landet kan kontakte andre lidelsesfæller — og måske ligefrem mødes og bygge sammen - hvem ved? ●

...så fejrer LOKO MOTIVET !

5 ÅRS FØDSELSDAG

I den anledning udgiver vi et spændende boghæfte på 116 sider, som kan inspirere mange mj'ere, og give nye idéer og oplysninger til både modelbanemanden og den stordriftsinteresserede.
Så vil du give din hobby en ny dimension, skal du bestille

MODEL DANSK JERNBANEHOBBY FOR ALLE

116 sider (format A5) fyldt med masser af tegninger og fotos af det rullende materiel fra DSB og privatbanerne. Fotos af Danmarks bedste jernbanefotografer, og tegninger af Henning Orlowicz, Allan Hansen, Steffen Dresler og Guldbæk-Christensen. Af indholdet kan nævnes:

• DSB litra D damplokomotiv • DSB litra HS_{II} rangerloko • Hvad med trafikidéen? • Køreplanskørsel • IE-vogne • Rejsegodsvogne hos privatbaner • Q-vogne fra DSB og Privatbanerne • Færger og færgeanlæg • HFHJ M 10 »Sputnik« • DSB litra CP (kort) og CPS • Ravnstrup Stationsbygning • Ammoniak- og tjæretankvogne • Postvogne litra DA og DP • Masser af jernbanehistorie og modelbyggebeskrivelser ...et boghæfte, der danner flødeskummet på 5 årgange af LOKOMOTIVET. Trykkes i begrænset oplag.

Bogen fås ved at indsætte kr. 125,- på giro 3 38 55 07, LOKOMOTIVET, Daddelvej 9, 4700 Næstved. Sendes automatisk ved udgivelsen omkring august/september 1988.

Så er der el
i virkelighed og model

3. del

Vi slutter her artikelserien om DSB-elektrificeringen i virkelighed og model med at vise opstilling af master og placering af køretråd, samt at vise tegning af el-lokomotiverne litra EA. Artikelserien er selvfølgelig langt fra fyldestgørende, og det anbefales at skaffe sig yderligere publikationer om emnet, bl.a. via henvendelse til diverse jernbaneklubber i Danmark. Vi håber at vor lille serie giver et indblik i den nye driftsform, der nu er ved at »erobre« danske spor.

På fri bane er der 60 m (1:87 = 68 cm) mellem køreledningsmasterne. Denne afstand kan vi ikke få i model, men må vælge en kortere, nemlig katalog nr. 134 eller 135 (Henholsvis 360 mm og 375 mm). I virkeligheden er afstanden fra spormidte til midte strækningsmast 3,0 m (1:87 = 34,4 mm) samt højden 5,5 m (1:87 = 63,2).

Opsætning af master

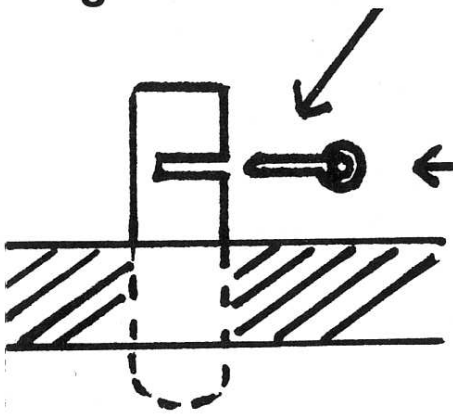
Når sporet er lagt (der *er* nu taget højde for fritrumsprofilet og sporet har fået overhøjde i kurverne, ikke?) afmærkes masternes placering på fri bane. *Husk her at alle mål er lige, da køretråden jo ikke buer i kurver!!*

På lige strækning er der ingen problemer heller ikke med siksak og tolerancer, men i kurver, skal vi huske at tage højde for sporradius. Derfor bliver afstanden mellem masterne kortere jo skapere kurver. Altså må vi før opsætning af masterne måle kurver og købe køretråd der passer.

Endvidere skal alle master i kurver have kort udligger (se lok. 19 side 27 nederst).

Ved start på køreledning (f.eks. på en station) startes med en mast med bevægeligt opfang uden udligger, hvor masten står i spormidte efter stopbommen/perronkant. (Lok. nr. 19 side 27, tegning) Her bruges køreledning kat. nr. 139 og monteres som på tegning

Fig. 1 **Bardunering**



LEGETØJ OG HOBBY

Sønderjyllands største udvalg i Märklin

Vi fører også Fleischmann, LIMA, PIKO, ARNOLD og Electrotren. Byggesæt fra Heljan, Pola og Kibri.

DK KVIK

Barnevogne og Legetøj
Ingrid og Aksel Møller Pedersen
6070 Christiansfeld
Tlf. 04 56 23 85

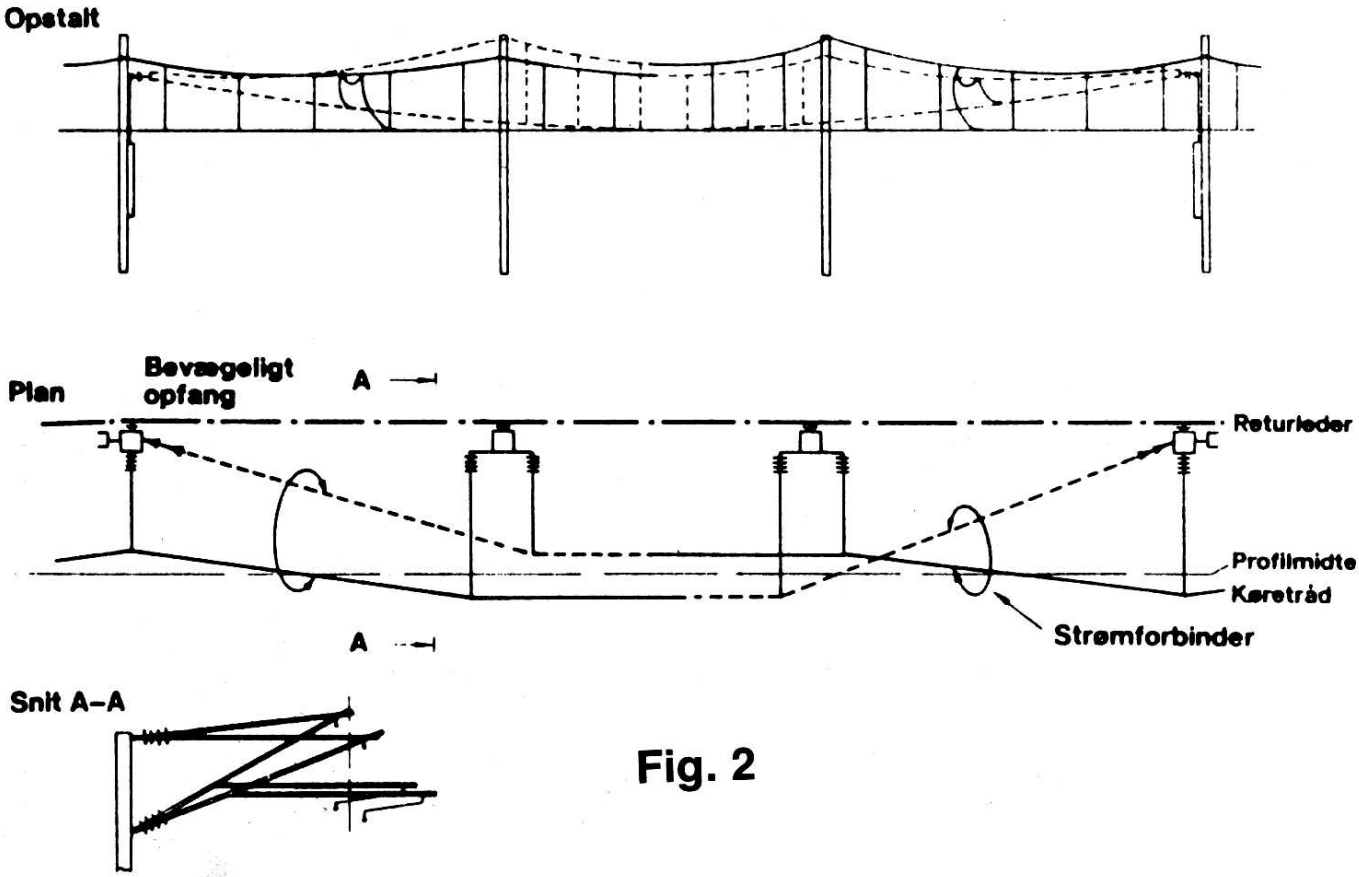


Fig. 2

(lok nr. 17 side 44 tegning 8). Husk bardunering af mast. (Se tegning fig. 1).
Først når køreledningen er påsat strammes bardueringen på masten.

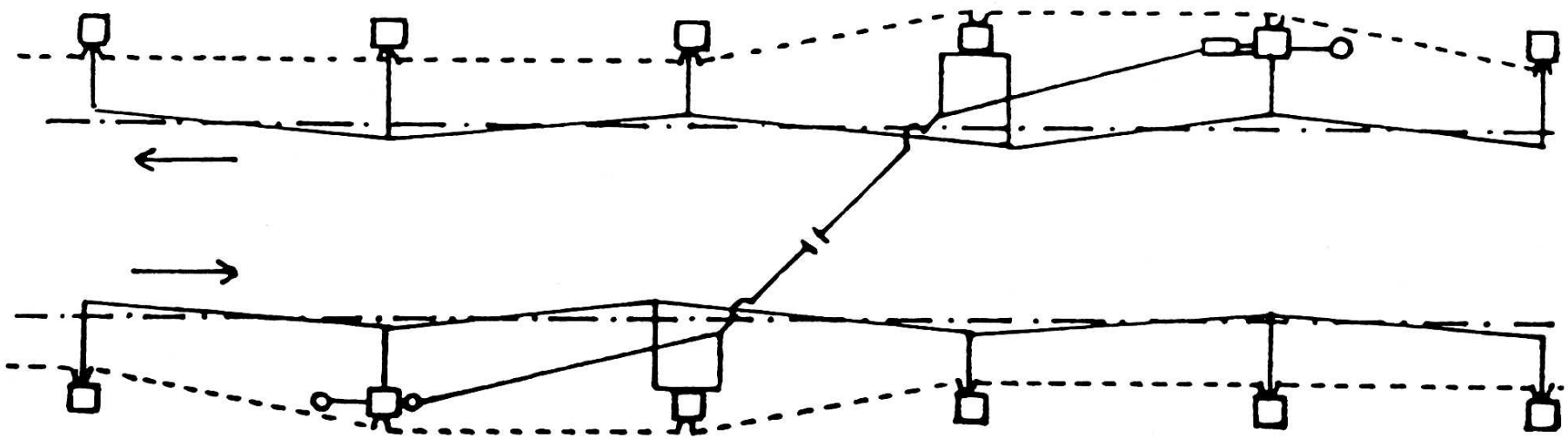
Vekselfelt
Se først nøje på fig. 2 og når den er forstået (ellers kommer der ærgrelser) opsættes master jf. tegningen med de dertil korrekte master m.h.t. kort/lang udligger. Overgangen fra en køreledning til en anden sker *midt imellem de to master med dobbelt udligger.* Krydsningen af »gammel« ledning og ny ledning efter mast hvor gammel ledning er ført på lang udligger. Krydsningen sker efter første hænger, således at gammel køreledning føres *over* ny køreledning og gammelt bæretov over nyt bæretov. Inden montering skal køreledning klargøres til montage på bevægeligt opfang. Den ny køreledning skal monteres først. Dette tager tid, så prøv først et par gange i en prøveopstilling, det betaler sig, selvom der måske går et par køreledninger tabt. Køreledningsmasterne er påsat/nedsat i et boret hul og blidt banket i korrekt højde med en lille hammer. Desværre er der ikke noget cement fundament, men det bliver jo også næsten skjult af ballasten.

Transversaler
Transversaler på fri bane er til at overse, så start her og ikke på stationsarealet, for så løber man sur i det-med garanti.
Igen se nøje på tegningen og forstå den og prøv i en prøveopstilling.
Til en transversal skal bruges:
— to master med dobbelt udligger
— en mast med bevægelig opfang
— en mast med fast opfang
— køreledning
— (alt efter længde af transversal)
— ledningsadskiller katalog nr. 153
— to stk. køreledning katalog nr. 139
— isolator, katalog nr. 850

Køreledningen over transversalen klargøres med ledningsadskiller og isolator jf. katalog

TRANSVERSAL

Fig. 3



Køreledning

Returledning

Spormidte

Bardunering

Ledningsadskiller

Overførsel af køreledning over anden

mast med fast opfang

Mast med bevægeligt opfang

Køreretning (normal på dobbeltsporet)

»Anleitungsheft fuï die Sommerfeld Oberleitung« side 10.
Masterne monteres med den »normale« køreledning. Køreledning til bevægeligt- og fast opfang klargøres som før beskrevet og derefter monteres masterne. Køreledning over transversal, således at den er ført over den »almindelige« køreledning. Bemærk at den - ligesom ved vekselfeltet - rører eller ligger oven på den langsgående ledning. Derved opstår der ingen komplikationer når lokomotivets pantografs slæbestykke bevæger sig langs køreledningen.

Returledning
Vor returledning er enten kinersertråd eller tynd ståltråd. Den monteres først når køreledninger er monteret og ført jf. tegningerne.

Slutbemærkninger
Dette er absolut ingen fyldestgørende artikkelserie om køreledningerne, men skulle kun virke som en appetitvækker med nogle generelle bemærkninger.
Det meste får man at vide, ved at anskaffe sig Sommerfeldts kataloger og vejledninger samt »Teknisk meddelelse fra baneafdelingen nr. 1, 1985.« Endvidere skal man ud og se køreledningen i virkeligheden, helst med en tegneblok og et fotografiapparat.
Hvis vi ser på det der allerede er opsat mellem Helsingør og Roskilde, er det svært at se umiddelbart nogen fast linie i køreledningsanlægget. Span-wire ophæng bruges på større stationer og rangerarealer med både rammer og gitterportaler og det findes ikke tilgængeligt i model da det kun bruges her i Danmark og i England.
Endvidere bruges løsninger - som godt nok er beskrevet i teknisk meddelelse - men tilpasset det lokale behov. Så derfor ud og få noget frisk luft. Måske også en passende lejlighed til at fotografere maskintyper, der er ved at forsvinde. God fornøjelse. *SD*

SOMMERFELDT

KØRELEDNING - EN NY DIMENSION

152 Udligger	**kr. 13,50**
156 Dobbelt udligger	**kr. 29,50**
159 Bevægeligt opfang	**kr. 27,25**
850 Isolatorer, 24 stk.	**kr. 17,00**
145 Køretråd, 270 mm	**kr. 7,75**
147 Køretråd, 360 mm	**kr. 8,75**
149 Køretråd, 450 mm, åben	**8,75**
002 Byggevejledning, firefarvet, 70 sider	**kr. 45,00**

Rekvirer vor prisliste.
EGEN IMPORT - direkte fra fabrik.

HUSK!
Jyllands største udvalg i brugt modeltog

TOG & TEKNO

Vestergade 13 • 9510 Arden
Tlf. 08 56 18 46 • Giro 5 90 14 64

Åben frem til 1/9 1988
Torsdag 15.00-17.30
Fredag 15.00-19.00
Lørdag 9.00-12.00

KØB, SALG, BYTTE — SENDER OVERALT

SIDSTE NYT: Nu ogsÅ BEMO løsdele for selvbyggere. Rekvirer prisliste.

DSB litra EA 3001-3010

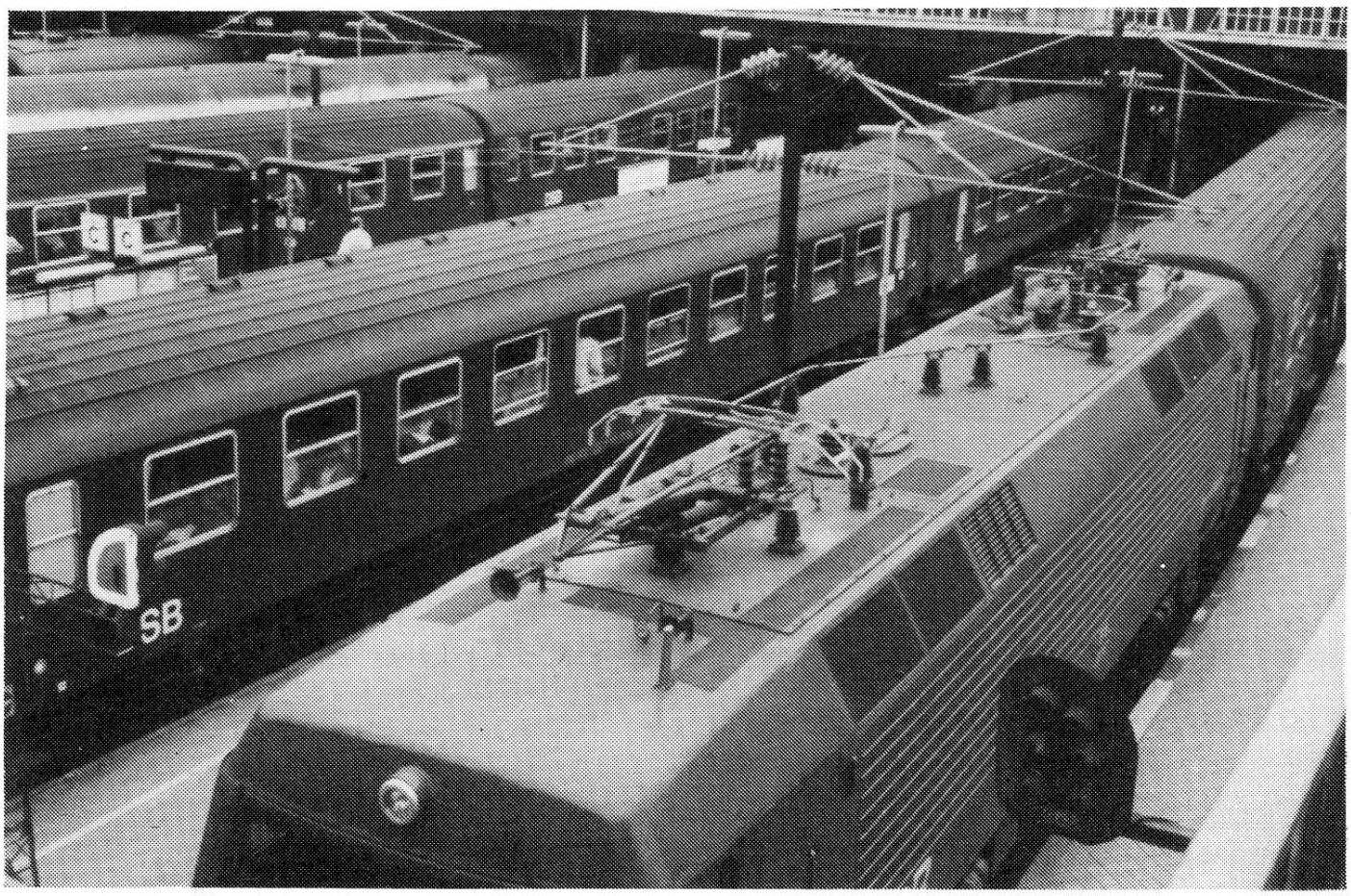
Som bekendt skulle man vælge traktionskraft efter den anden verdenskrig, og valget faldt på diesel.
En af årsagerne var, at elektriciteten skulle fremstilles af kul, der på daværende tidspunkt var dårlige, og for nogles vedkommende ret dyre. Endvidere var og er det en bekostelig affære at opbygge det store køreledningsanlæg, der kræver transformatorstationer o.s.v. Ligeledes skulle foretages en hel del ændringer af fritrumsprofilet, førend køreledninger kunne opstilles.
I begyndelsen af 70'erne kom spørgsmålet op igen, da DSBs dieselenheder i løbet af de næste 10 til 15 år skulle udskiftes grundet nedslidning. Ikke alene nedslidning, men en anden væsentlig faktor begyndte at gøre sig gældende, nemlig økonomien. Diverse olieblokader havde fået prisen på olie betydeligt op. At man så også var begyndt at tage miljøproblemet alvorligt, gjorde, at Folketinget den 23. maj 1979 vedtog »Loven om Elektrificering«.
Specifikationer på den elektriske drift blev udviklet både på traktionssiden og det køreledningsmæssige område (Se LOKOMOTIVET nr. 17 side 42).

Projekteringen af lokomotiver blev inddelt i tre faser, nemlig:

- Skitsefasen
- Modelfasen, og
- Konstruktionsfasen

I skitsefasen blev forskellige forslag gennemarbejdet, således at man kunne danne sig et indtryk af bl.a. udseendet o.s.v. På grundlag af skitsefasen blev specifikationer udfærdiget, og tilbud blev udgivet til 9 lokomotiv-leverandører.
Det almindelige i lokomotiv-bygning er jævnstrømsbanemotorer, der får strømmen fra et vekselstrømsanlæg. Dette betyder, at man stadig li-

Fronten på EA 3001, her med sneplov og løftet pantograf. *Foto: SD*



Tagdetaljer på EA-lokomotiv i København. *Foto: Jean Nørregaard*

gesom i damplokomotivernes tid bl.a. skal afgøre om lokomotivet skal bruges til gods- eller personførende tog. Det har noget at gøre med udveksling mellem banemotor og hjul samt hjuldiameter.
Den nyeste teknik på markedet er Thyristorteknik, udviklet af det svenske firma ASEA til bl.a. SJ litra Rc2. Denne var færdigudviklet og allerede i produktion. Den anden teknik var under udvikling bl.a. i Vesttyskland, og handlede om asynkronmotorer. Disse blev afprøvet i type 202 (DE 2500) hos Rheinstahl-Henschel og BBC.
Asynkronteknikken er helt klart 3. generationsteknik, så derfor koncentrerede DSB sig om denne, bl.a. ved bygning af litra ME. Til elektriske lokomotiver havde Deutsche Bundesbahn (DB) fået udviklet fire prøvelokomotiver af typen E 120.
Asynkronteknik (eller drejestrøm) har meget store fordele: Det er en enfaset spænding fra køreledningen, der bliver ensrettet til konstant jævnstrøm, som i en vekselretter omdannes til 3-faset vekselstrøm. Denne spænding kan varieres til de tre-fasede banemotorer.
Vægten af banemotorer ligger på kun 60% af en almindelig jævnstrømsmotor. Ydermere er der en besparelse på 10% i energiforbruget. Dette gør, at man kan lave regenerativ bremsning, hvor banemotorerne bliver ompolet til generatorer under opbremsning, og den dannede strøm sendes op i køreledningen. Populært sagt, kan en hel del bremsende lokomotiver danne strøm til et par kørende.

I november 1981 var tilbudskredsen af leverandører indsnævret til 2, nemlig ASEA med Thyristorlokomotiver og BBC/Siemens med drejestrømslokomotiver.
Den 13. april 1982 blev endelig underskrevet kontrakt med BBC/Siemens på leveringen af litra EA 3001 og 3002 samt 35 andre maskiner i option. Mens BBC/Siemens stod for det elektriske, var det Henschel som stod for den tekniske udvikling af vognkasse og bogier. Maskinerne skulle leveres i august 1984 til afprøvning på DSB prøvestrækningen mellem Helsingør og Rungsted. Indledningsvis skulle de to maskiner dog prøvekøres i Luxembourg med op til 60% effekt, da der her er køreledning med 25 kW 50Hz vekselstrøm.
Ved udnyttelse af optionen på de næste lokomotiver skulle der være dansk medproduktion. Følgende firmaer indgik: Scandia a/s, TR-Electric a/s, F. L. Schmith og Co. A/S, Quitzen Industri a/s, LYAC a/s og Thrige-Titan a/s.
De næste 8 prøvemaskiner skulle leveres i august 1985 til februar 1986. Serieproduktionen på 22 maskiner kunne leveres fra januar 1988 og frem til februar 1990.
Den typiske danske mentalitet med aldrig at kunne tage en beslutning har desværre medført en hel del forsinkelser, og optionen på de 22 serielokomotiver er endnu ikke underskrevet! Men den er dog stadig gældende. Her er det igen Folketinget, der ikke er i stand til at træffe en beslutning,

bl.a. vedrørende Storebæltsforbindelsen, som gør sig gældende.
Under modelfasen blev der opbygget en del prøver for at tilgodese bl.a. lokomotivpersonalets forhold, samt ikke mindst projekteringen af de enkelte delarbejder i forbindelse med produktionen.
For at danne sig et indtryk af lokomotivet, blev der endelig bygget en model i str. 0 (1:45). Denne blev sat på et størrelse 0-anlæg, for at sammenligne med andre trækkraftenheder og vogne.
Selve udformningen af front og sider blev konstrueret på grundlag af indhøstede erfaringer med bl.a. prototypelyntoget og litra ME, hvor konstruktionsprofilet udnyttes optimalt.
Kørestrømsanlægget mellem Helsingør og Rungsted stod færdigt i september 1983, og kort tid efter også under spænding. Nu afventede man så lokomotiverne.
EA 3001 kom til Danmark efter prøvekørsler i

Tekniske data vedr. litra EA

Akselrækkefølge	BO'BO'
Byggested:	
3001-3002	BBC/Siemens/Henschel
3003-3010	ASCAN a/s
Byggeår:	
3001-3002	1984
3003-3005	1985
3006-3010	1986
Transmission	Elektrisk
Kørestrøm	25 kW/50 Hz vekselstrøm
Motoreffekt	4000 kW (5435 HK)
Maksimal hastighed	175 km/t
Længde over puffer	19380 mm
Akselafstand	9940 + T 2800 mm
Tjenestevægt	80 tons
Adhæsionsvægt	20 tons

Den 18. september 1984 kom EA 3001 til Danmark. En ME fik opgaven at trække den fra Rødby Færge til Østerport. Sidstnævnte sted skulle 3001 samme dag præsenteres for pressen. Her er togsættet fanget i Næstved.
Foto: Torben Andersen, Næstved

Luxembourg den 18. september 1984, for at blive præsenteret samme dag på Østerport station for pressen. Maskinen blev herefter prøvekørt af leverandørerne med op til 100% belastning og endelig godkendt af BBC den 14. oktober samme år. EA 3002 kom til Danmark den 14. oktober, og den første danskbyggede EA den 30. september 1985. Den 15. november og 19. december fulgte så 3004 og 3005 efter.
De første maskiner blev prøvekørt om natten på prøvestrækningen, hvor der var sporspærring. EA-lokomotivet var normalt sammenkoblet med en ME'er for at kunne måle belastninger o.s.v. Ydermere anskaffede DSB sig en målevogn nr. 99-92 001 (ex. tidl. DB postvogn). Den 13. februar gennemførtes så den første dagkørsel uden sporspærring og brug af signaler (afprøvning af imunisering).
Den 10. februar var hele anlægget mellem Helsingør og København færdigt. For at kunne køre styrevognskørsel, blev en Bns-vogn udtaget og ombygget til Bns-e (oprindelig påtænkt litra Bnes) i slutningen af 1984, og 6 stk. i begyndelsen af 1985. Fra K 87 yderligere 18 stk. Udover det elektriske system, blev også fronten ændret, idet man blændede gennemgangen i styrerumsenheden. Dette for at få bedre forhold for lokomotivpersonalet.
For at hædre de gamle pionerer inden for jernbanevæsen og udviklingen af elektriciteten, ville man igen fra DSBs side navngive lokomotiverne, en idé, man var holdt op med ved sammenlægningen af SJS med JS til DSB i 1893.
Den 19. marts blev EA 3001 og 3002 navngivet af henholdsvis en efterkommer til H. C. Ørsted og af trafikministeren ved afgivelsen til drift.
Indvielsesturen foregik den 19. marts med afgang Helsingør kl. 09.22 med ankomst København kl. 10.22 - helt præcist!!
Den næste dag var det så publikums tur med en fast stamme med en EA'er i hver ende, afgang Helsingør kl. 05.56. Indledningsvis kørtes 7 dobbeltture mandag til fredag. Den anden stamme med EA 3003 og EA 3004 blev indsat 2. april. 3. stamme med EA 3005 og 3006 2. juni, og 4. stamme med EA og Bns-e den 25. august 1986.

Fra K 86 vinter blev alle lokaltog fremført med eltraktion. Endvidere togene 467, 340, 303 og 468, hvori indgår internationale tog. De ti maskiner kører nu fast hver dag, og har trods skepsis fra en del »frelste« eksperter bevist, at el-traktion er det rigtige. Køretiden er blevet kortere, det er lettere at indhente forsinkelser grundet den gode acceleration, og økonomisk har de overgået alle forventningen. I forbindelse med K 88 gennemmføres alle el-togene til Roskilde, hvor man p.t. (marts 1988) er ved at færdiggøre køreledningsanlægget. Og allerede nu er opstillingen af master påbegyndt mellem Roskilde og Borup. Ringsted nås - hvis politikerne vil - i 1989 og Korsør i 1990. Nu er spørgsmålet blot om optionen til serieleverancen udnyttes, da 10 lokomotiver nu næppe er nok, også set i forbindelse med udrangeringen af GM-lokomotiverne.

SD

Hvem er hvem - og hvorfor?

EA-lokomotiverne er opkaldt efter berømte personer, der på en eller anden måde har markeret sig inden for videnskab, teknik og arkitektur. Følgende liste fortæller hvilke EA, der bærer berømtheders navne:

3001 - H. C. Ørsted
(professor i fysik, og opdager af elektromagnetismen)

3002 - Niels Bohr
(professor i atomfysik)

3003 - Heinrich Wenck
(DSB-chefarkitekt og mester for mange DSB-stationsbygninger)

3004 - Ole Rømer
(professor i atronomi i 1600-tallet)

3005 - William Radford
(engelsk civilingeniør og projektleder ved anlæggelsen af strækningen København-Roskilde, 1848)

3006 - Valdemar Poulsen
(opfinder af bl.a. talefilmen)

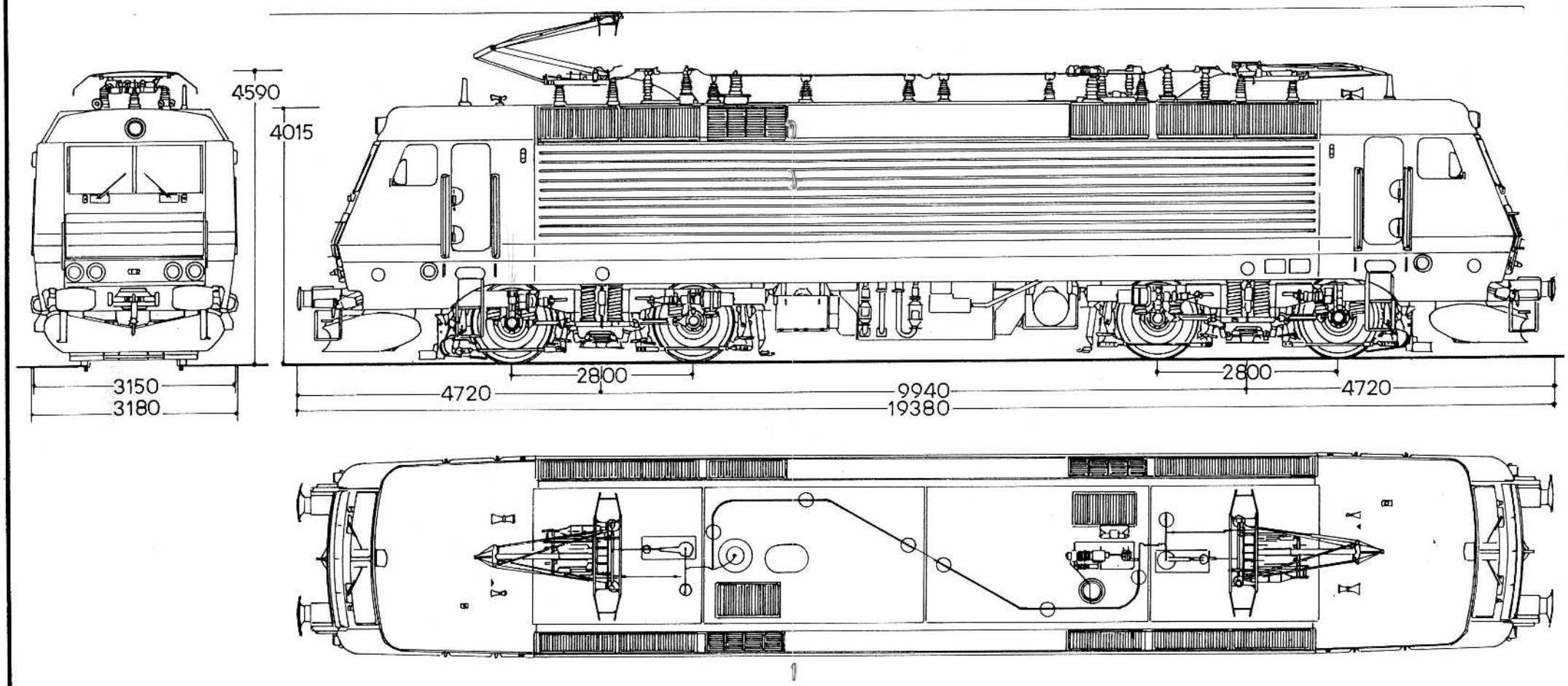
3007 - Kirstine Meyer
(magister i fysik og kemi omkring århundredskiftet)

3008 - Otto Busse
(DSB maskindirektør, og konstruktør af berømte danske damplokomotiver)

3009 - Anker Engelund
(rektor ved Den Polytekniske Læreanstalt, og projektleder af byggerierne »Lillebælt«- og »Storstrøms«-broerne)

3010 - Søren Hjort
(direktør for SJS 1848)

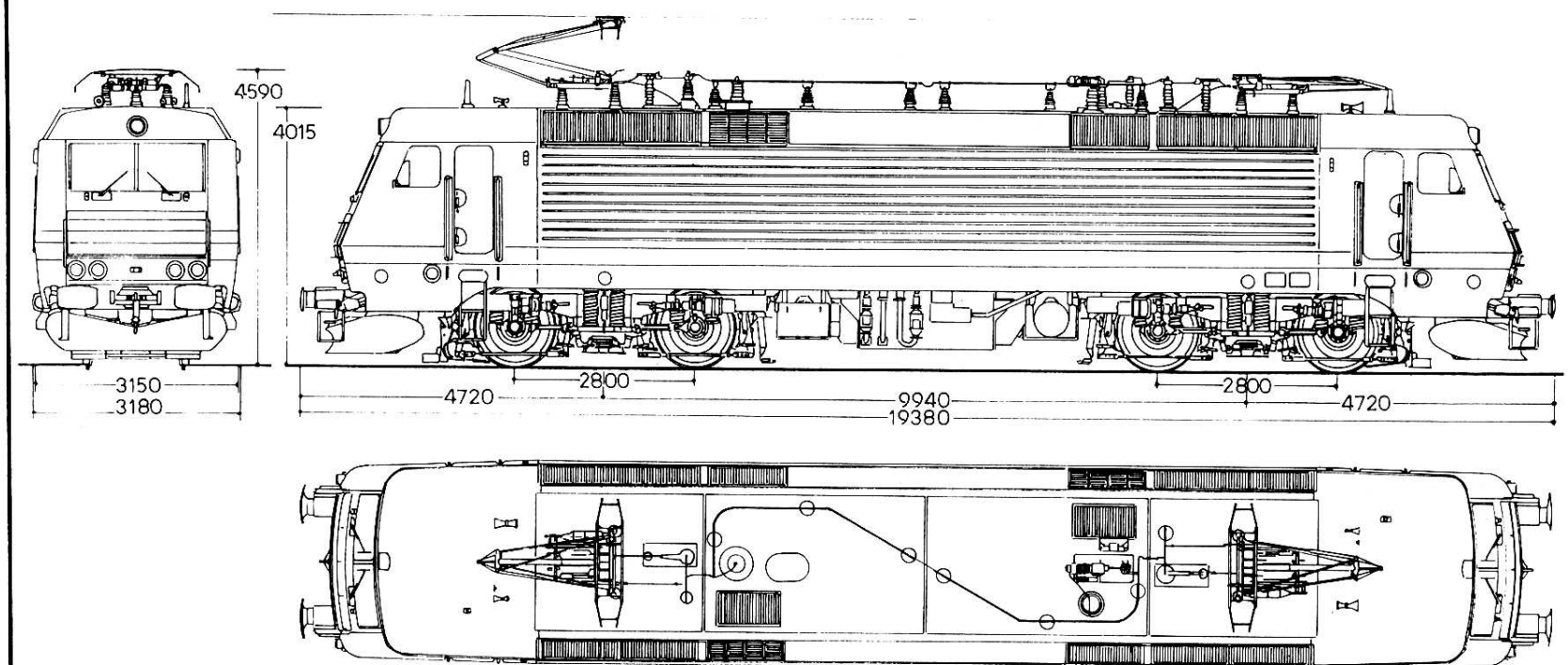
EA 3001 under 60%-prøve i Luxembourg før de endelige prøver med 100% belastning på DSB's prøvestrækning mellem Helsingør og Rungsted. Bemærk at lokomotivet mangler »Nordlands-sneploven«. Denne må ikke bruges uden for Danmark grundet UIC-profiloverskridelse. *Foto: DSB*



DSB EA 3001-3010

LOKO MOTIVET

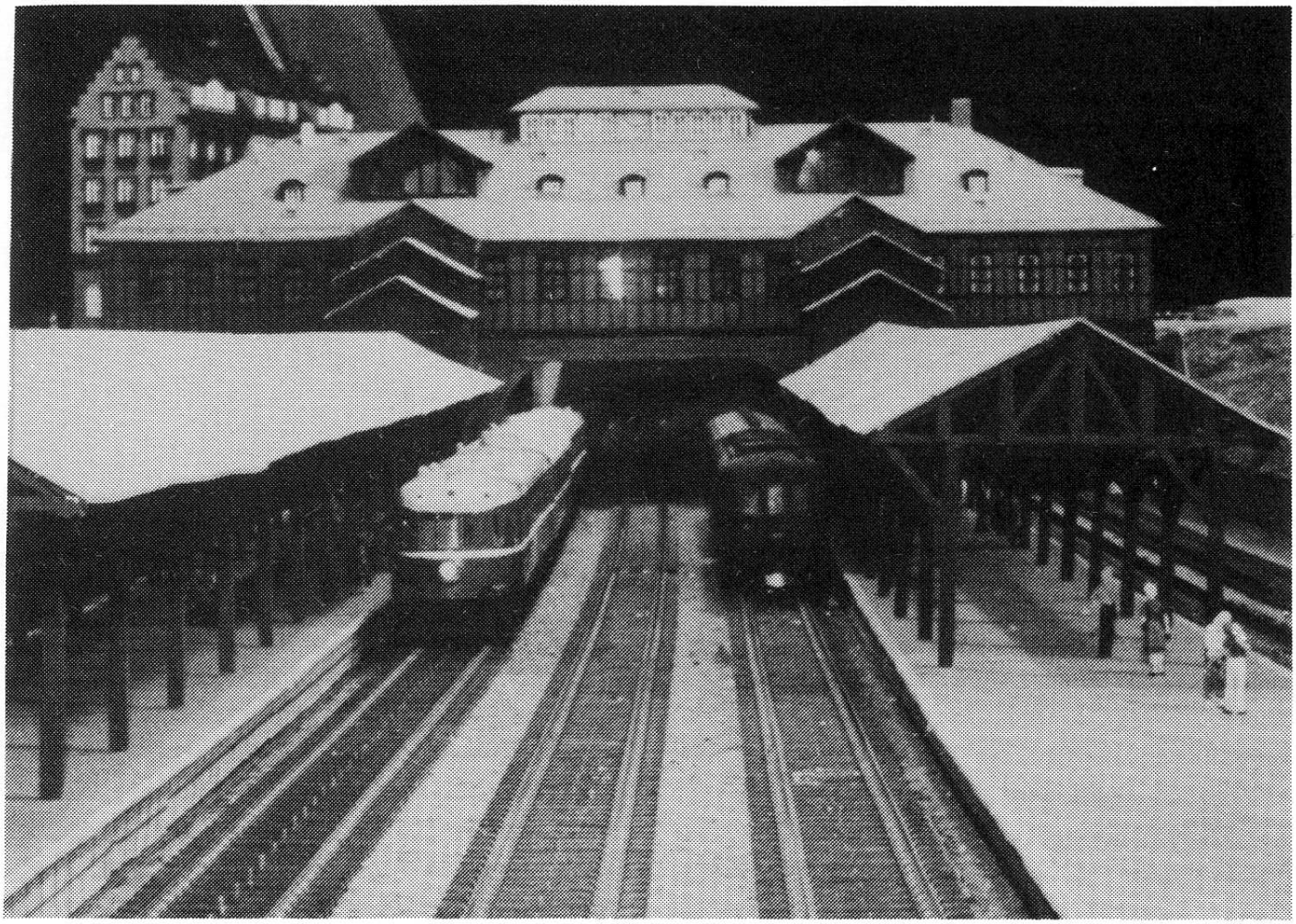
DJM **1:87**	**Type: Elektrisk lokomotiv.**	**Regi: DSB**
LITRA EA NR. 3001-3010	**Bygget: Henshel/BBC 1984/85.**	**Tegnet: Henning Orlowicz, 1987.**



DSB EA 3001-3010

LOKO MOTIVET

DJM	**1:87**	**Type: Elektrisk lokomotiv.**	**Regi: DSB**
LITRA EA NR. 3001-3010		**Bygget: Henshel/BBC 1984/85.**	**Tegnet: Henning Orlowicz, 1987.**



Østerport set fra sporsiden. Epoke 3. Resten siger nok sig selv.

Hjertelig velkommen til »Skensved Privatbaner«

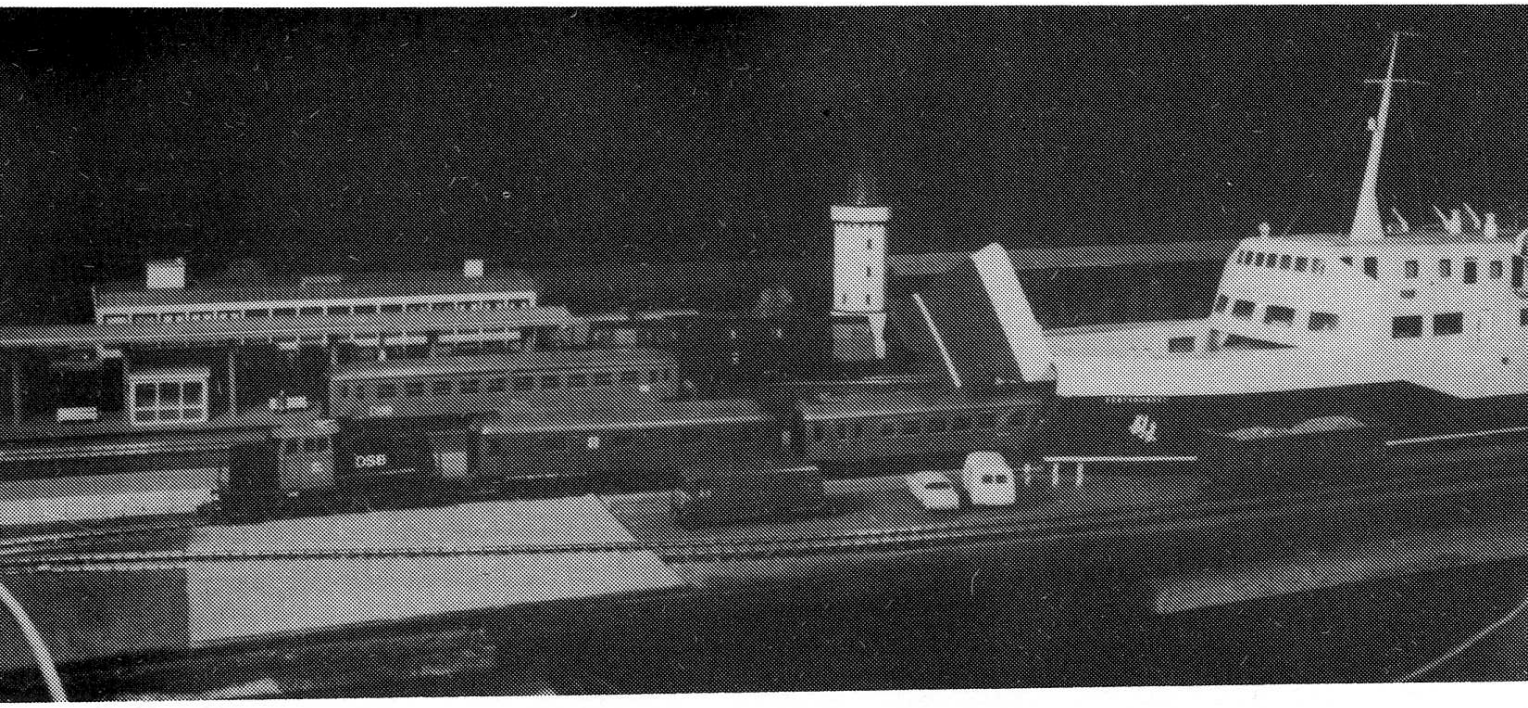
...en »privatbane« hvor man også er velkommen til at køre med DSB. Rapport fra modeljernbaneanlæg i hovedstadsområdet.

På deres nuværende adresse er banerne 17-18 år gamle. I løbet af den tid er der selvfølgelig sket en mængde til- og ombygninger, men i det følgende vil vi beskæftige os med banerne i deres nuværende form.

Anlægget ligger på loftet i et parcelhus med de ulemper det medfører. D.v.s. lavt til loftet og spær, der begrænser udsigten. Til gengæld er der ganske god mulighed for at bygge en relativt stor bane. Således er der godt 13 meter fra Holbæk Station til Nykøbing Havn. Og banen er ca. 3,5 m bred.

Vi begyndte opbygningen af anlægget omkring 1970. Det fortaber sig lidt i det uvisse! Men det er bygget på »ruinerne« af et meget stort anlæg i København og et meget lille spånpladeanlæg fra Skensved.

Der har lige fra starten været 3 medlemmer. De 2 faste + et skiftende 3. medlem. Den lille besætning giver problemer ved køreplanskørsel, da banen er lidt for stor til 3 mand.



Færgen »Vesterhavet« i Strandby. Færgen er 2-sporet, og svarer tilDSB's storebæltsfærger fra 50'erne. Den laster 6-8 personvogne eller en anselig mængde godsvogne. Forrest ombygget Märklin B-vogn. Nu BD. Epoke 4.

Strømsystem og opbygning

Strømsystemet er identisk med Märklin's. Det vil sige 16/24 volt vekselstrøm til kørsel og relæ, 19 og 24 volt anvendes til lys og sporskifter. I de sidste tilfælde dog jævnstrøm.

Sporene er mestendels Roco med punktskinne af eget fabrikat. Alle sporskifter, kryds samt »englændere« er selvbyg.

Opbygningen foregår således, at et lag 6 eller 8 mm styropor lægges (limes) på underlaget og males. Derefter monteres midtskinnen (punktkontakterne), og det hele limes så på styropor. Der mangler altså ballast op omkring svellerne, men det problem har vi ikke rigtigt fået løst endnu.

Anlægget er opbygget på borde af spånplade. Det giver et solidt underlag for sporene, hvilket også er nødvendigt, da samtlige sporskifter er hjemmebyggede.

For at landskabet ikke skal blive for fladt, har vi opbygget det af styropor. Dette materiale er meget let at arbejde i. Man kan skære, file, brænde og smelte styropor i den ønskede form. Styropor tillader også beplantning af træer uden forboring, hvilket letter arbejdet meget.

Det rullende materiel er den sædvanlige blanding af industrimateriel, ombygget industrimateriel og hjemmebyg. Undtaget norske og svenske vogne, så kører vi kun dansk. Det giver som bekendt visse problemer.

Husene er - ligesom det rullende materiel - en skønsom blanding af selvbyg, ombyg og industri - samlesæt. Mest fra Heljan, Kibri, Volmer og Pola.

Anlægsidé (tema)

Idéen med anlægget er, at togene skal køre så lange stræk som muligt. Hvilket jo også er efter forbilledet. På hovedstrækningen er der mulighed for kørsel med IC-tog, regionaltog og store godstog, men også mindre lokaltog. Både Valby og Holbæk er forsynede med vendespor af hensyn til lokal- og regionaltog på en del af strækningen. På strækningen Holbæk Østerport via Valby, er der også mulighed for at sende direkte tog fra OHJ til Østerport. Kørt af OHJ.

På strækningen Valby-Strandby køres der dels internationale tog i forbindelse med færgen, dels lokaltog med MO + CRS. De internationale tog kommer direkte fra Østerport, mens lokaltogene må nøjes med »forbindelse« til regional- og IC-tog i Valby.

På OHJ køres de omtalte direkte tog til

Østerport. Men også et stort antal lokale persontog - enkelte endog fra det lille trinbræt ved Nykøbing Havn - overføres til Østerport.

Strækninger

Anlægget består af 3 strækninger:

Hovedstrækningen: udgår fra Østerport St. via Holme-Olstrup, Valby, Gemstrup og Holbæk tilbage til Østerport. Det er altså en ringbane. Den er dobbeltsporet hele vejen rundt, og den befares naturligvis af DSB-materiel.

Sidestrækningen: Valby-Nolse-Strandby. Strandby er en færgestation, d.v.s. at der hertil både er lokaltrafik med små motortog, samt internationale tog til færgen. Sidstnævnte er 2-sporet, hedder »Vesterhavet« og har plads til 6-8 personvogne.

Privatbanestrækning: OHJ: Den udgår fra Holbæk, og kører via Ny Hagested, Hørve, Kolle-Kolle til Nykøbing. Fra denne station udgår der sporforbindelse til havnen.

På Nykøbing Havn er der en lille smalsporet bane fra Teglværket ned til kajen. Denne bane er på bedste østbanevis »flettet« ind i normalsporet fra OHJ. Derved opstår det fra Stubberup så kendte 3-strengede spor.

I forbindelse med Østerport St. har DSB en større rangerbanegård. Her findes rangerrist, vogndepoter, maskindepot, remise og værksteder. Adgangen til værksted og remise sker via en skydebro. Dette afsnit er spor- og strømmæssigt adskilt fra resten af rangerterrænet. Remisen benyttes kun af maskiner, der skal opholde sig her i længere tid. Korte ophold og mindre eftersyn foregår i driftsdepotet.

Der er ikke lagt særlig stor vægt på rangering på mellemstationerne på hovedstrækningen. Ligesom der heller ikke forefindes depot- eller godsfaciliteter. De 2 stationer, Valby og Holbæk, er i øvrigt på det nærmeste identiske. Ingen af dem har, spormæssigt, den ringeste lighed med forbilledet. Dette gælder i lige så høj grad for Holme-Olstrup, der må betragtes som en mellem-

Modeljernbane:

Daddelæsker/
Skinnebusser
Jævnstrøm 795,-
Vekselstrøm 1095,-

Bøger:

Bogen om LONG ... 62,-
Fra 40'erne
til 80'erne 95,-

Løsdele til selvbyggere.

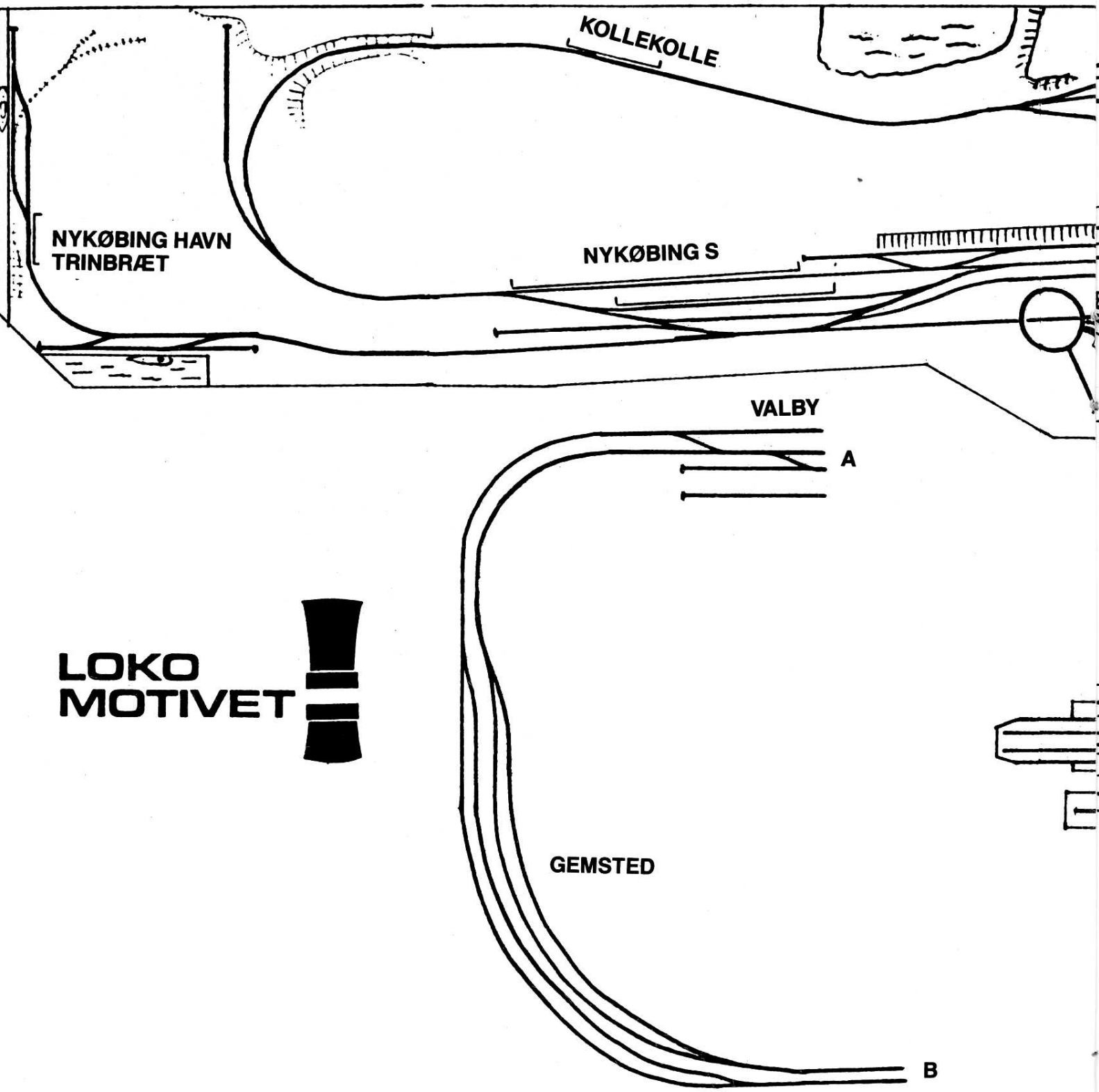
VI GØR OGSÅ NOGET FOR SKALA N

Sender overalt

Vi fører i øvrigt: TRIX, Piko, Jouef, Roco, Fleischmann, Märklin, Arnold, Electrotren, Peco, Williams, MJ-tek og Banebøger.

SILKEBORG MODELHOBBY

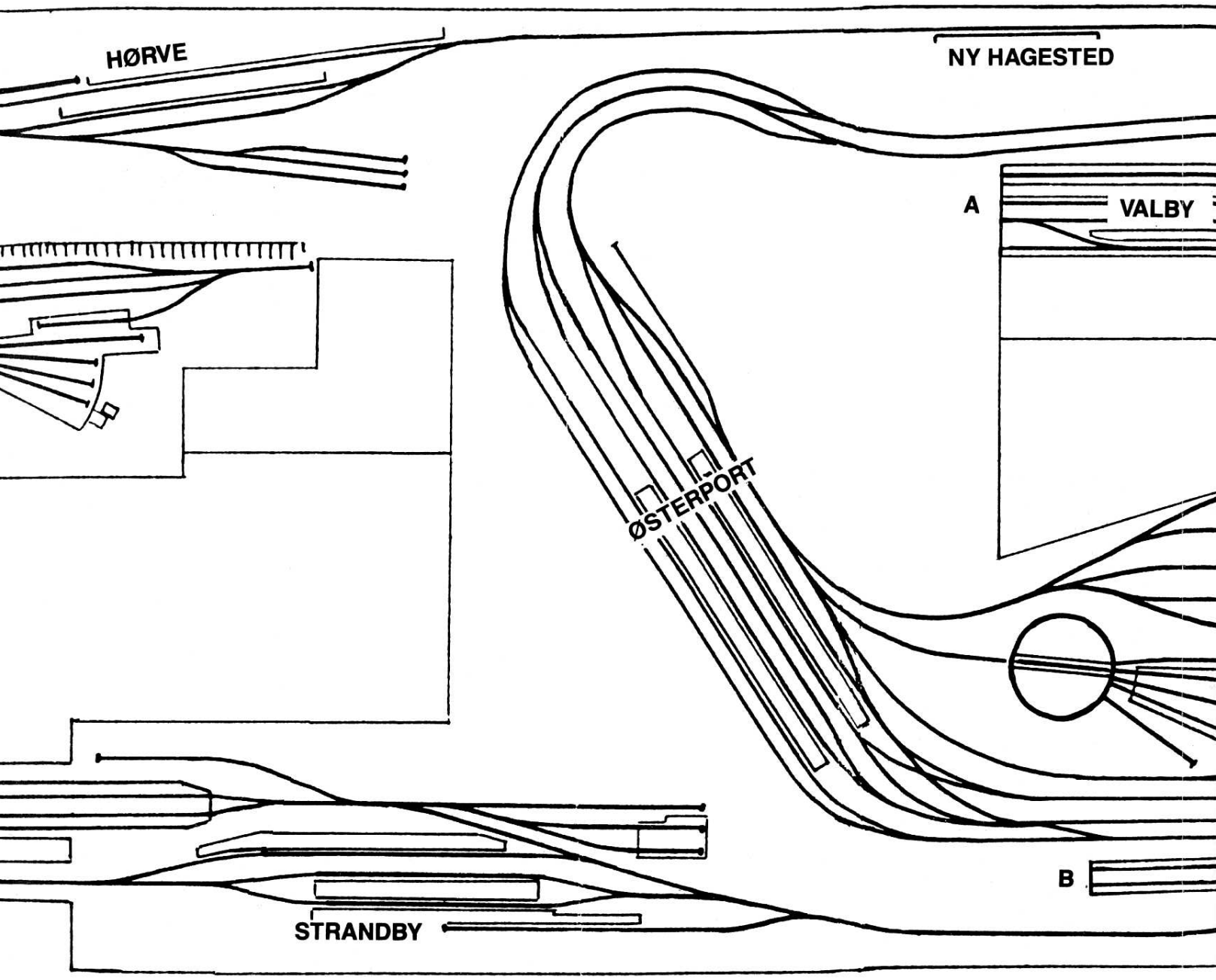
Guldbergsgade 31 . 8600 Silkeborg . Tlf. 06 80 22 70
Åben: Man.-tors. 14.00-17.30, fre. 14.00-19.00, lø. 9.00-13.00



station på en dobbeltsporet hovedstrækning.
På privatbanen giver holdepladserne Ny Hagested og Kolle-Kolle ikke anledning til mange kommentarer. Hørve, derimod søger rent spormæssigt at leve op til forbilledet. Dog har vi her tilladt os at bevare (og flytte) en del af HVJ's sporareal. Nykøbing station er en model af denne station, som den så ud i 1978. Dog er bygningerne ikke færdiggjorte. Tidsmæssigt beskæftiger vi os med enten 1963 eller 1975. I 1963 må MZ og B-vogne ikke forekomme. Ligesom M 45 stilles til side. Omvendt må en del ældre materiel se sig som veterantog, når vi kører 1975.

Køreplan

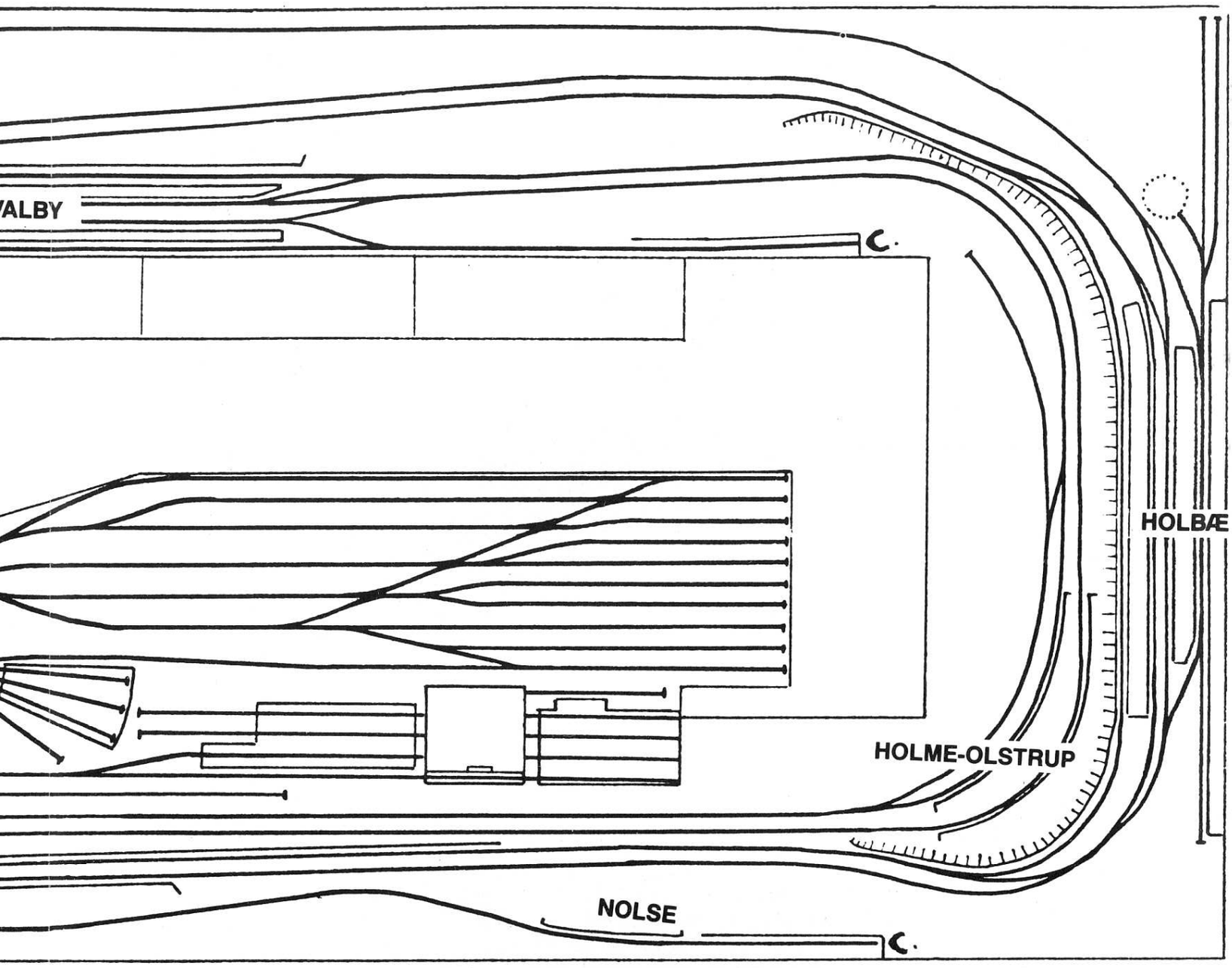
Køreplanen går over 1½ time. Den omfatter person-, il-, gods- og posttog. Desuden er der lavet maskinløb. Der kræves 5 strækningsloko hos DSB for at kunne gennemføre planen, men det er let at »bryde« et maskin-

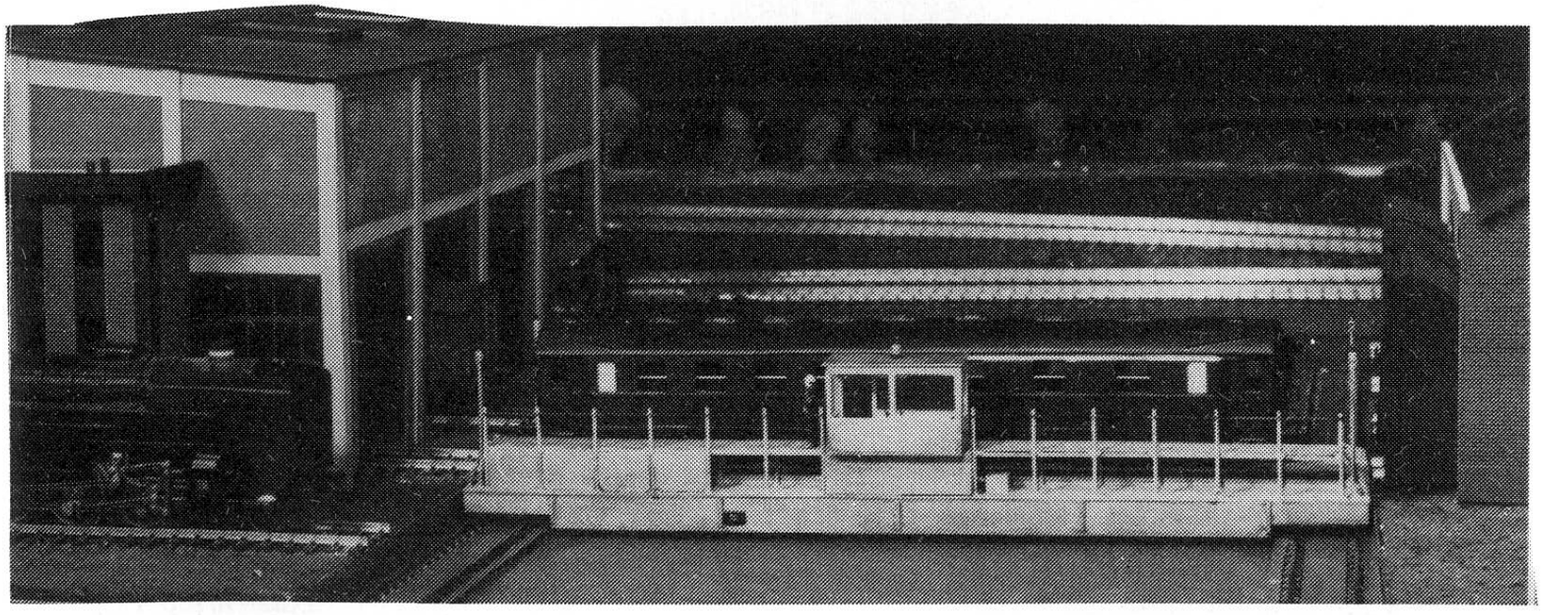


løb op og skifte maskine. Således er der flere loko, som når at komme i drift i løbet af planen.
Desværre er pladsen her alt for lille til en gengivelse af hele planen, men jeg kan nævne, at der ekspederes 41 tog på de 1½ time. Planen opererer for DSB's vedkommende med 6 strækningsloko samt 2 rangerlok. For OHJ's del med 2 loko, 1 MO og et skinnebustog. Køreplanen fylder ca. 15 A4 sider!!

Skydebro, færge og huse
Blandt detaljer af interesse skal nævnes skydebroen på remise/værkstedsområdet. Den har ændret en almindelig sporvifte til noget, der med tiden kan blive et meget spændende aktiv i kørslen, samt et godt modelmiljø.
Også færgen bør nævnes. Den er grundlaget for at vi kan køre internationale tog på banen. Og så kan den være en god aftager/forsyningskilde i forbindelse med godstog.
Om færgen kort: Den hedder »Vesterhavet«, og er en model af DSB's 50'er færge fra Storebælt. Den har 2 spor med plads til 6-8 vogne.
Færgen »Vesterhavet« er en foræring fra en af banens venner. Vi har altså ikke direkte været med til at bestemme udseende/model

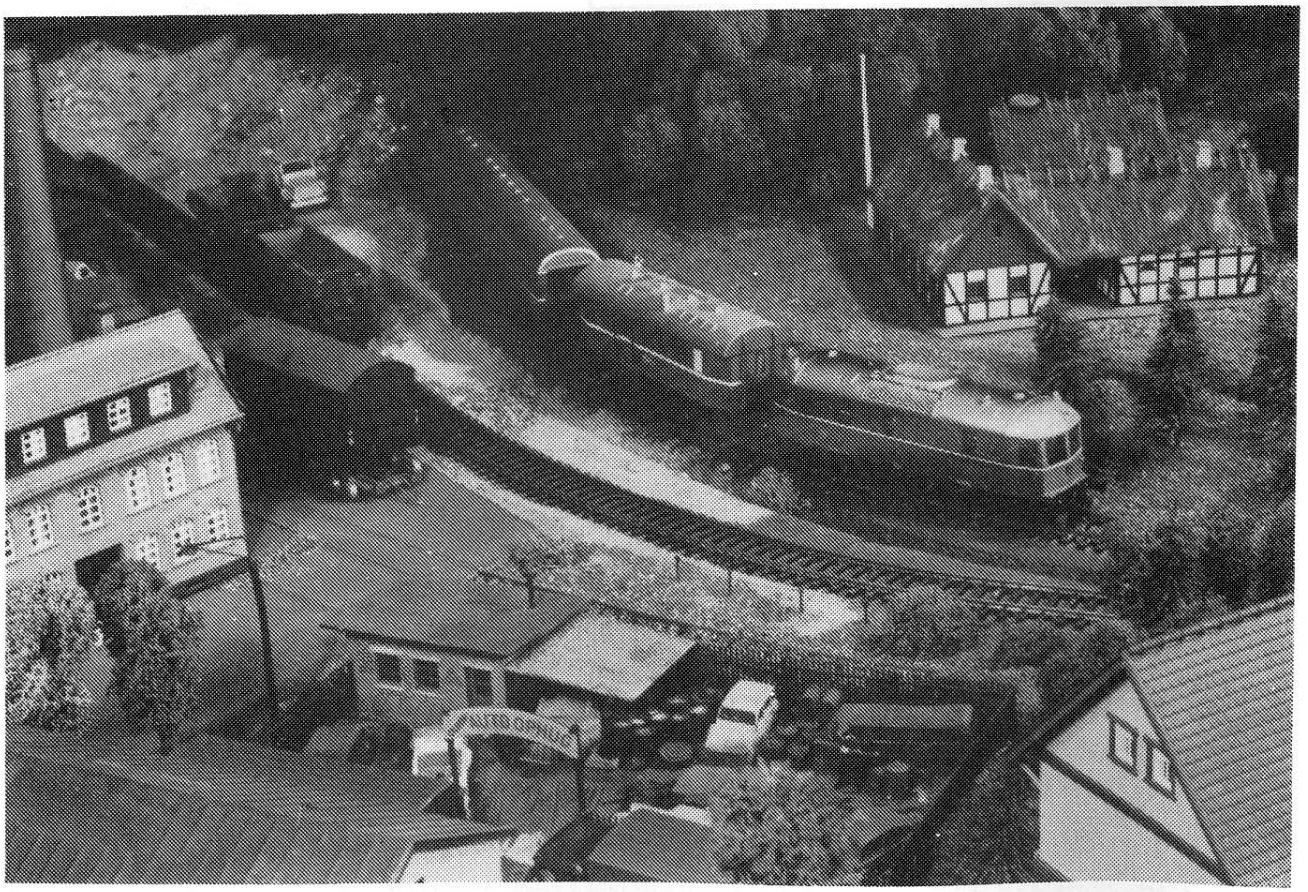
Va
De
he





Værkstedet. Adgangen til værkstedet sker via en skydebro. På denne ses AVL 268. Helt til højre remisen. Den bruges mest til opbevaring af materiel, der i længere tid ikke er i drift. Værkstedsbygningen er ikke helt færdiggjort, og det samme gælder administrationsbygningen til venstre (bag S-maskinen).

Gammelt og nyt mødes på Nykøbing St. Til venstre OHJ 45 med P 247, til højre M 20 med C 211. C 211 er bygget af Vulcan i 1899 til OHJ's indvielse. Forbilledet eksistere ikke mere, men her på banen tilhører dette klenodie veteranjernbanen i Hørve.



Persontog under indkørsel til Nykøbing St. På grund af postvognen er det epoke 4. Resten af toget kunne sagtens være epoke 3. I øverste venstre hjørne ses OHJ's grusgrav, der iøvrigt også forsyner DSB med grus og sten. En god transportkunde for OHJ. M24 er fra Felix Models, og autoophuggeren er en model fra Pola.

Industrihavnen i Nykøbing. Fra teglværket fører en smalsporet bane ned til udskibningspladsen. Undervejs passeres OHJ's normalspor. Nærmest kajen »flettes« sporene sammen á la Stubberup. Via et system af omskiftere er det muligt at køre såvel normalspor 1 6V/vekselstrøm som 12V/jævnstrøm på smalsporet. Dog ikke samtidigt — naturligvis. Ved kaj ligger »Taurus« — en større slæbebåd.

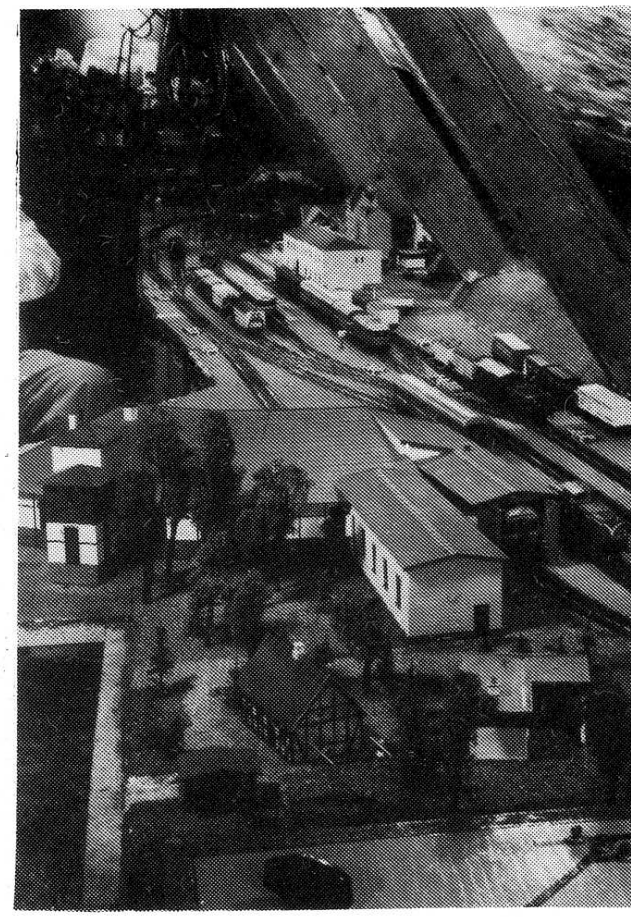
Vue over Østerport. I spor 2 ses vogne fra IC-tog. I spor 5 er et MY-trukket regionaltog under indkørsel. Begge tog epoke 4. I forgrunden Oslo Plads. Her er der planlagt stoppested for fremtidig sporvognslinie 6.

af færgen, men vores modelvalg havde nok ikke ligget så langt fra den løsning, vi fik. Og under alle omstændigheder passer »Vesterhavet« godt ind i billedet. Størrelsen er også ganske fornuftig, omend der nok er tale om en mindre overkapacitet. På grund af at vi ikke selv har bygget færgen, kan vi heller ikke skrive mere indgående om dens konstruktion.
Skydebroen er fremstillet i messing. Den drives af en »Sagami« motor. Strøm overføres fra de 4 yderskinner til broen ved hjælp af 4 Märklin slæbesko. Broens sider samt førerhytte er fremstillet af plast. For skydebroen gælder, at vi gerne vil lave en nærmere byggebeskrivelse, men dette er absolut ikke en opgave for uøvede.
De fleste selvbyg-huse er fremstillede af plasticard, evt. suppleret med murstensplast fra Volmer el. lign. Men »Nykøbing Kul & Koks« er en del anderledes. Den er fremstillet af H-profiler, der godt nok er af plast, men plankerne imellem profilerne er af træ. Tændstikker faktisk. Det er et billigt materiale! Dette med at det skal være overkommeligt rent økonomisk, har altid været en hovedhjørnesten i vores hobby. Det mener vi, er en væsentlig dimension i hobbyen!

Driftsmateriellet

Driftsmateriellet består på DSB-siden af følgende trækkraftenheder: 2 MZ, 2 MY, 2 MO og 2 MH. Samt 1 MX, 1 Mk-Fk, 1 litra N, S og Q. OHJ råder over M 20, M 24, MO 25, M 45 samt 2 skinnebusser med 1 bivogn.
På vognsiden råder DSB over B, Bk, Bns, Bn, Bno, CC, AC, AVL, AD/AY, CLS, CL, CRS, CP, CQM, CU og DB. OHJ skranter lidt bagefter med et par BL'ere og en gammel CL fra DSB. Og så den føromtalte bivogn til skinnebusserne. Samt en tidligere DSB postvogn litra Da, nu OHJ P247. Dertil råder især DSB over en del godsvogne. »OHJ's godsvogne er desværre ophugget«.
På Hørve St. råder en veteranjernbaneklub over et meget blandet materiel. En perle for klubben er OHJ's gamle kupévogn fra 1899: C 211. Desværre har klubben ingen trækkraft, men OHJ stiller sig sædvanligvis til rådighed med bl.a. M 20.

Vi kører som allerede nævnt 2 tidsperioder: 1963 og '75. Der kan altså forekomme materiel i såvel den gamle rødbrune maling som den nye røde. Årstallet 1963 er valgt af hensyn til OHJ, der dårligt kan undvære sin MO og skinnebusser, hvis banen skal kunne gennemføre en fornuftig køreplan.
Vogne (og lokomotiver) fremstilles på flg. måde: Bund samles af ½ mm plastcard + 1 mm stålplade + ½ mm plastcard. På denne monteres boggier og undervognsdetaljer. Taget fremstilles af plast (ca. 1 mm), der »bages« i en almindelig ovn ved ca. 190 grader. Erfaringen viser, at tagprofilet holder formen efter afkøling. Der er ingen bivirkninger! Siderne skæres ud af plasticard og limes sammen med taget. Tagdetaljer, puffere og boggier er sædvanligvis købte. Cylinderpuffere dog selvdrejede. Indvendig montering af pap (sæder). Belysning med urpærer fra Mads Sjøner. Lyskilde: 1,5 V bat-



Nykøbing St. Forrest remisen, der også må gøre det ud for værksted, da banen ikke har værksteder i Holbæk. Byen er desværre skjult bag spærene, men det er en ulempe ved at bygge modeltog på et parcelhusloft. Når man er oppe ved banen, er det dog en minimal gene.

teri. Vi vil gerne lave en mere indgående byggbeskrivelse, hvis der er interesse herfor.

Fremtiden

Vore fremtidsønsker ligger hovedsageligt i 3 afsnit. Der er i øjeblikket ingen signaler på anlægget. Dette vil vi meget gerne råde bod på. Ligeledes har vi planer om at køre med S-tog omkring Østerport. S-togs drift i model er, såvidt undertyegnede bekendt, ikke set på en modeljernbane før.

Mere ligefor er vort sporvognsprojekt. I bebyggelsen omkring Østerport er der glimrende basis for en sporvognslinie. Sporvognen er allerede under bygning. Det bliver en KS' motorvogn nr. 275 med en tilsvarende bivogn. Vogntoget skal naturligvis køre på linie 6!

Slutning

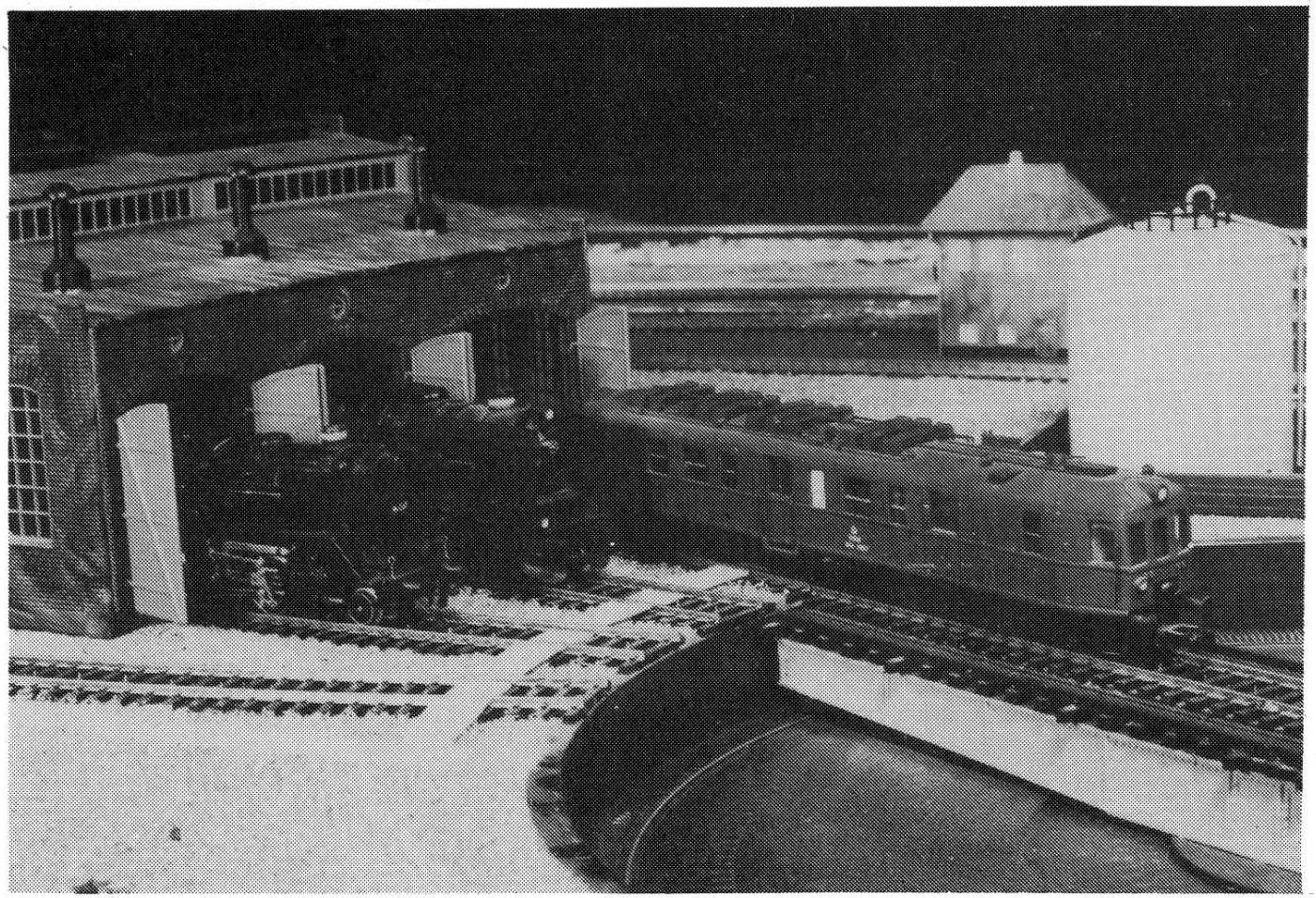
Supplement til nærværende artikel kunne være f.eks. bygning af rullende materiel, sporskifter, fremstilling af punktskinne, beskrivelse af skydebroen, eller andet. Det er altid interessant at kunne give nogle af sine erfaringer videre, ligesom det er en nødvendig inspiration for hobby'en at få nye idéer udefra.

Så skulle nogle af »LOKOMOTIVET«'s læsere have fattet interesse for »Skensved Privatbaner«, så er man velkommende til at aflægge os et besøg.

Kontaktadresse:

Flemming S. Olsen
O. Mallingsgade 6, 2. tv.
2100 København Ø
Tlf. 01 20 92 67

Maskindepotet med litra N, S, og MO. Afgjort periode 3.



Til læserne...

d.v.s. løssalgskøbere, annoncører, forhandlere, abonnenter, biblioteker, mj-klubber m.fl.

LOKOMOTIVET holder et sabbatår. Den 3. marts 1988 besluttede LOKOMOTIVET's generalforsamling at holde et sabbatår, således at vi får tid til at reorganisere/omstrukturere bladudgivelsen. LOKOMOTIVET's succes har været så eksplosiv, at det helt har taget pusten fra de implicerede parter. Da bladet var på 28 sider/300 eksemplarer, var det ingen sag at fremstille bladet, men i dag, hvor sidetallet er oppe på 88 sider/1700 eksemplarer i oplag, kan den lille skare af mennesker ikke længere magte at klare alle opgaver. Generalforsamlingen har derfor nedsat et 4-mands-udvalg, der skal sørge for en reorganisering af LOKOMOTIVET, således at bladet igen kan komme på gaden i 1989.

Økonomisk er vi velfunderede, hvilket en hel del danske model- og jernbaneklubber har mærket her i foråret. Og vi har rigelig kapital til genopstart af bladet, uanset hvilken form dette bliver (A4 eller A5).

I mellemtiden vil den hidtidige ledelse varetage den daglige drift, og tidligere numre m.v. kan bestilles på sædvanlig adresse, Daddelvej 9, 4700 Næstved.

Vi vil imidlertid ikke lade jernbanefolket stå med tomme hænder. Derfor har vi valgt at udgive en hel del særskrifter i den mellemliggende periode. Abonnenter vil automatisk - via vort kartotek - få tilsendt giro-kort, ligesom forhandlere vil blive kontaktet. Annoncering i andre blade vil også blive foretaget, så alle ved, når der sker noget. Til udgivelse har vi følgende:

- STREJFTOG II af Guldbæk (privatbanerne)
- Jernbanehobby for alle (især model)
- D-maskinens historie
- Modeljernbanelandskab i dansk udførelse

Og under udarbejdelse er »STREJFTOG III« af Jens Bruun Petersen, og »Moderne DSB i virkelighed og model« af Torben Andersen. Vi havde håbet at kunne udgive et særskrift om elektronik til modeljernbanen, men med det meget lille antal artikler, vi har liggende - endda af meget ensartet karakter - kan det ikke blive til mere 12-16 sider, og det synes vi ikke har nogen mening.

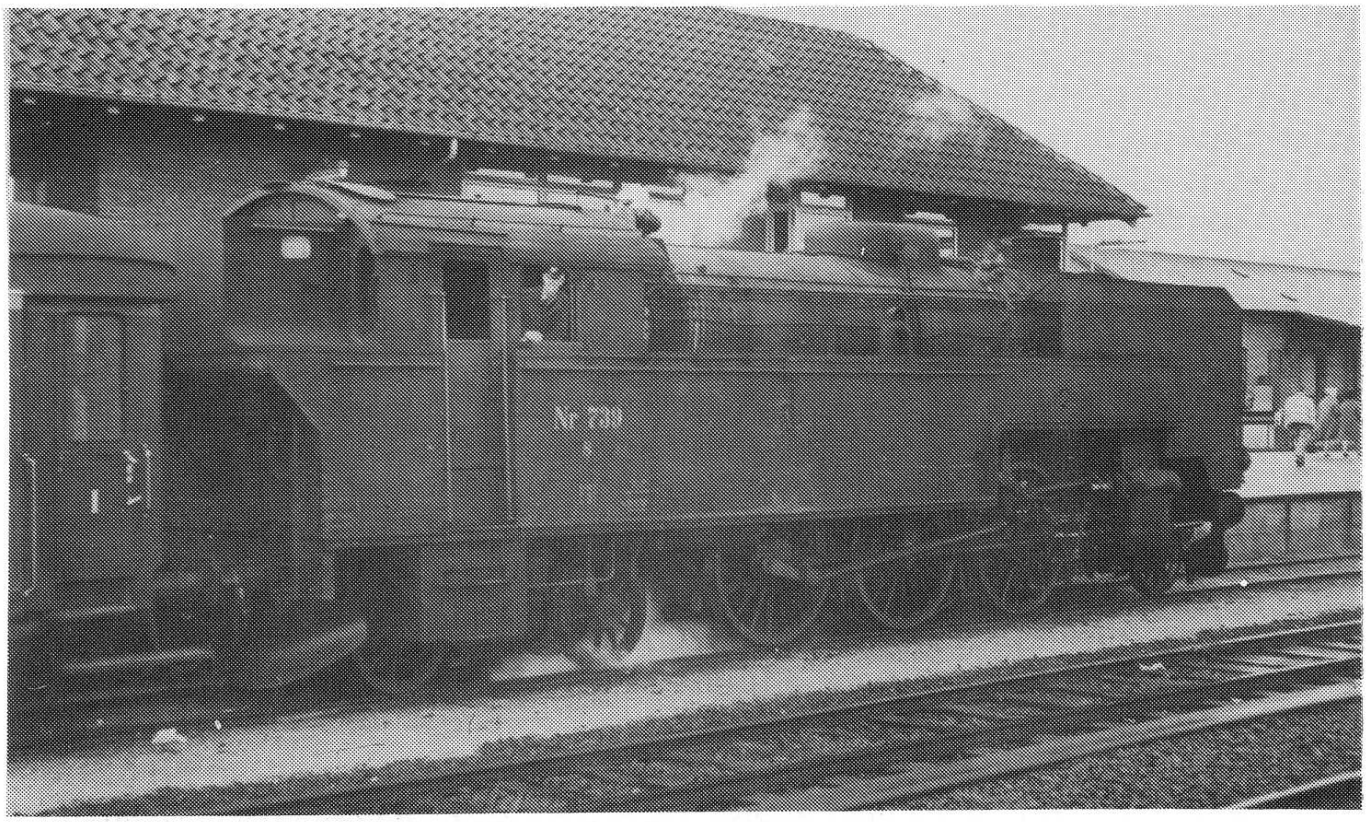
Vi vil takke *alle,* der har støttet os på bedste vis, og vil ikke fremhæve nogen frem for andre. Vi håber at de samme kredse fortsætter med at hjælpe os, både i sabbatåret, og når vi igen starter op.

Hermed siger vi farvel og tak for nu, og på gensyn i 1989.

På LOKOMOTIVET' vegne

Steffen Dresler **Torben Andersen** **Torben Bejerholm**

PS: Lad vær' med at ringe til os og »skælde ud« over, at vi holder sabbat. Det er vedtaget, og vores forretningsfører får rigeligt at se til i de kommende måneder. Ring kun i påtrængende tilfælde, eller hvis det drejer sig om bestilling af blade eller lignende.



En S-maskine under damp, netop ankommet til Hillerød en dag i 1963. *Foto: Chr. Oddershede*

DSB litra S

Det populære DSB-nærtrafiklokomotiv i virkelighed og model

Af Nils-Erik Norsker, Charlottenlund

3. del

I nr. 18 og 19 fortalte vi om fremstilling af S-maskinens undervogn. I dette nummer går vi videre med overdelen, og færdiggør denne. Hermed er artiklen om litra S i virkelighed og model afsluttet.

Jeg har indledningsvis omtalt den i handlen værende zinkstøbte overdel. Den stammer tilbage fra den i sin tid af Bodan for Märklin-systemet byggede S maskine. Inden vi går igang med at ændre på den, bør alle støbegrater fjernes tillige med den fejlagtige litrering og vandstandsviseren i venstre side. Endvidere udbores skorstenen. Af hensyn til det karakteristiske hekhedsindtryk, bør følgende ændringer foretages:

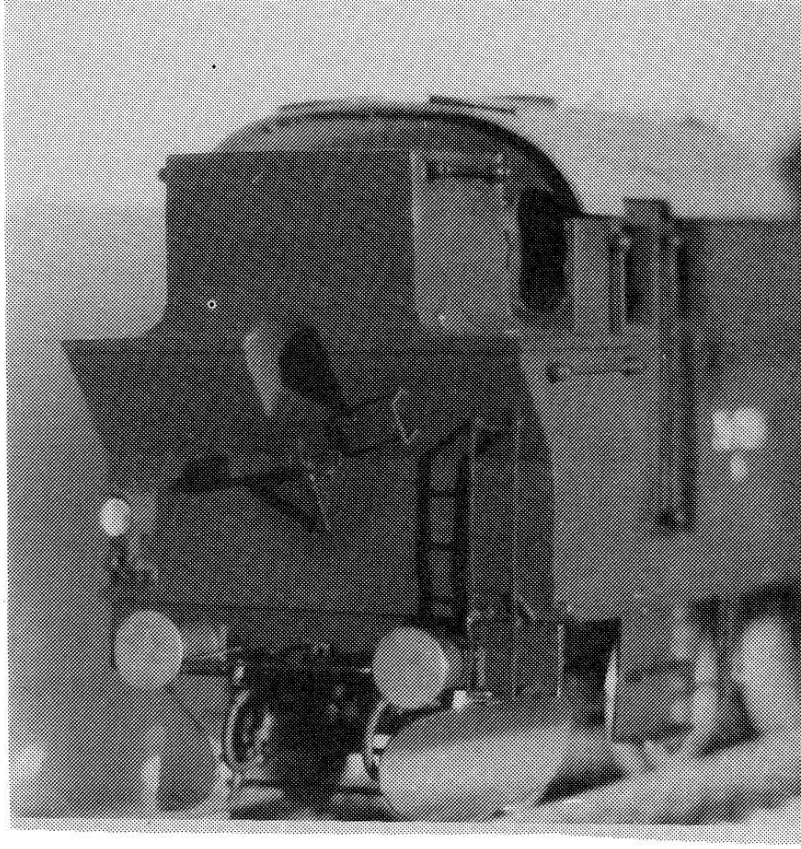
Røgkammerdøren »udskiftes«
Kulkassen forlænges
Taget gøres lavere
Vinduer files op i rigtig størrelse

Røgkammerdør

Sav røgkammerdøren og 3 mm af røgkammeret af og lim i stedet en ny dør på. Den fås som hvidtmetalstøbedel ligesom kulkassen. Røgkammerdøren må forsynes med et håndhjul 4-4,5 mm i diameter og med 6 eger, hvis et sådant overhovedet er til at støve op. I det omtalte ætseark indgår nu dette håndhjul. Hullet bores op til 0,8 mm. Til knebel loddes en 0,5 mm tråd vinkelret på 0,8 mm tråden, der udgør håndhjulsakslen.

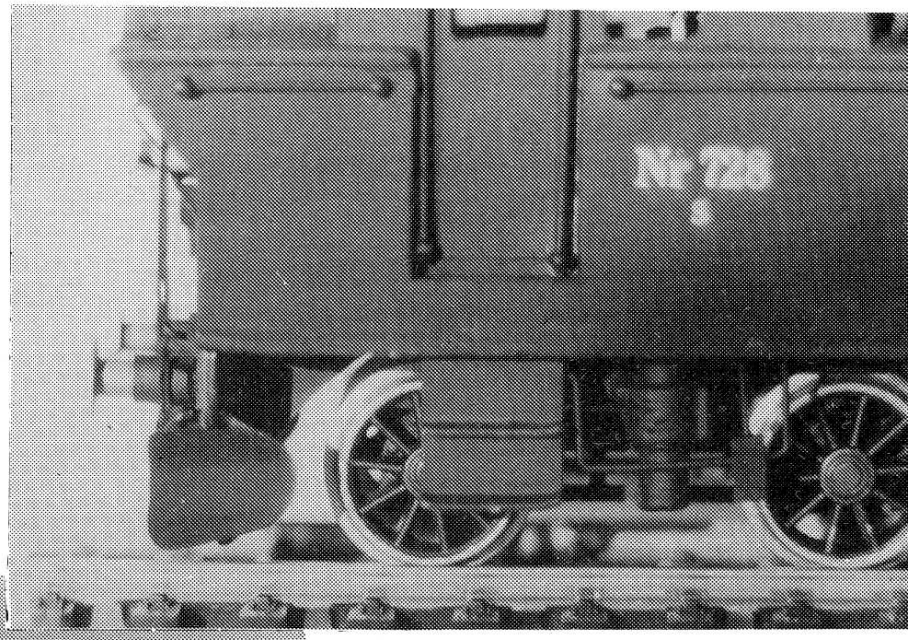
Kulkasse
Bagenden af overdelen files plan således at antydningen af udbygget kulkasse forsvinder samtidig med legetøjslygten. Herefter kan den i handelen værende hvidtmetaldel til den udbyggede kulkasse limes på med epoxylim. Sav og fil forinden låget af den gamle bort og efterfyld, når modellen er malet, med kul.

Førerhus
Fil taget ned. Det skal på midten være 1-1,5 mm lavere. Da overdelen i det hele er lidt for høj, bør man nok ikke være nervøs for at komme til at file for langt ned. Man kan enten file til færdig højde eller 0,5 — 1 mm for meget og derefter pålime et nyt tag udført af 0,5 mm plade (bredde 38 mm, længde 39 mm). Hvis den sidste løsning vælges, skæres også hjørnerne over vinduerne af så førerhusets skrå sider — som på originalen — når helt op til taget, der rager ud som en skygge over vinduerne. På det nye tag må herefter anbringes skydelem (bredde 11 og længde 16 mm), ventilationsklapper, regnvandslister og evt. håndgelænder i 0,3 mm tråd.

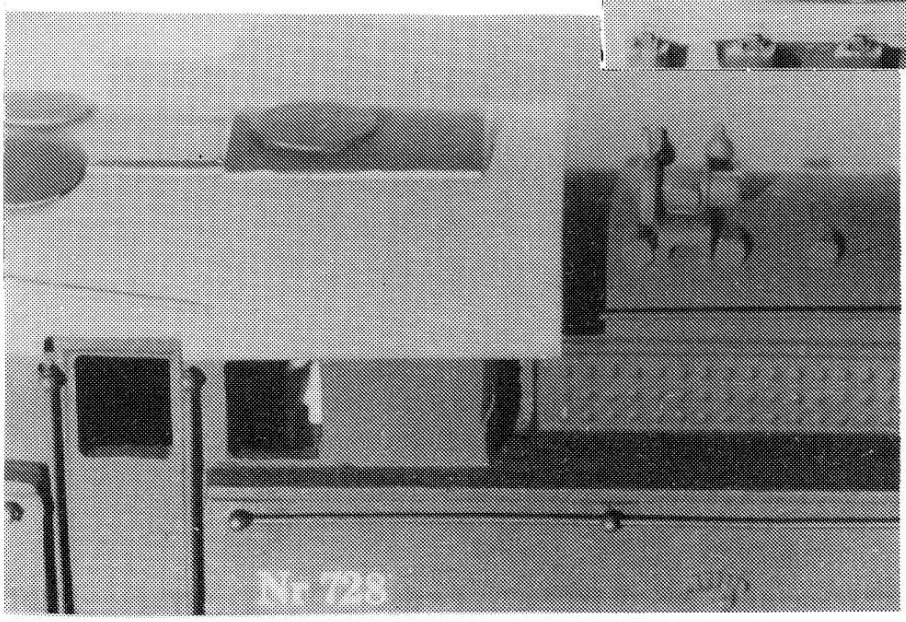


S 728 set bagfra med ny »rygsæk«. Læg mærke til plove, trykluftslanger, lejder, håndbøjler og puffer.

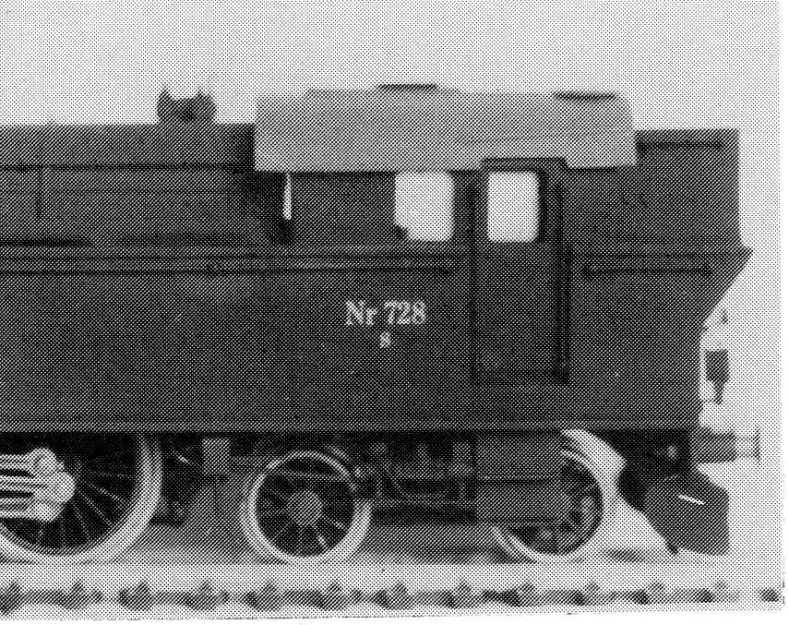
Alle fotos af Nils-Erik Norsker.



Bagende af S 728 med sneplov, trin, rørføringer m.v. Set fra højre side.



Detalje-foto af S-maskinens tagparti: Her ses tydeligt tagventilernes udformning og turbodynamoen. Endvidere får man et fint indtryk af håndlisternes fastgørelse. Se i teksten.



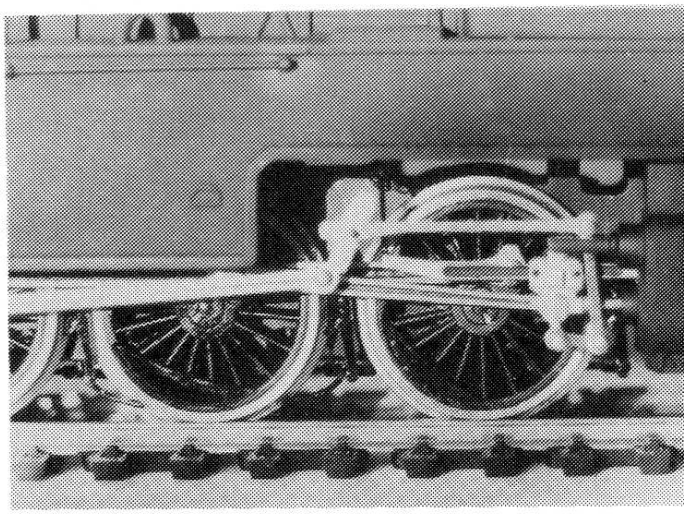
Venstre side af S-maskinen. Fotoet taler for sig selv.

Sidevinduerne skal stort set være rektangulære med en anelse runding af de øverste hjørner. Bredden er ca. 6 mm og højden ca. 7 mm. Det samme gælder vinduerne i dørene. Forvinduerne skal være 8 mm høje og runde foroven. Bagvinduerne — bor for — skal have samme højde, men runde både foroven og forneden.

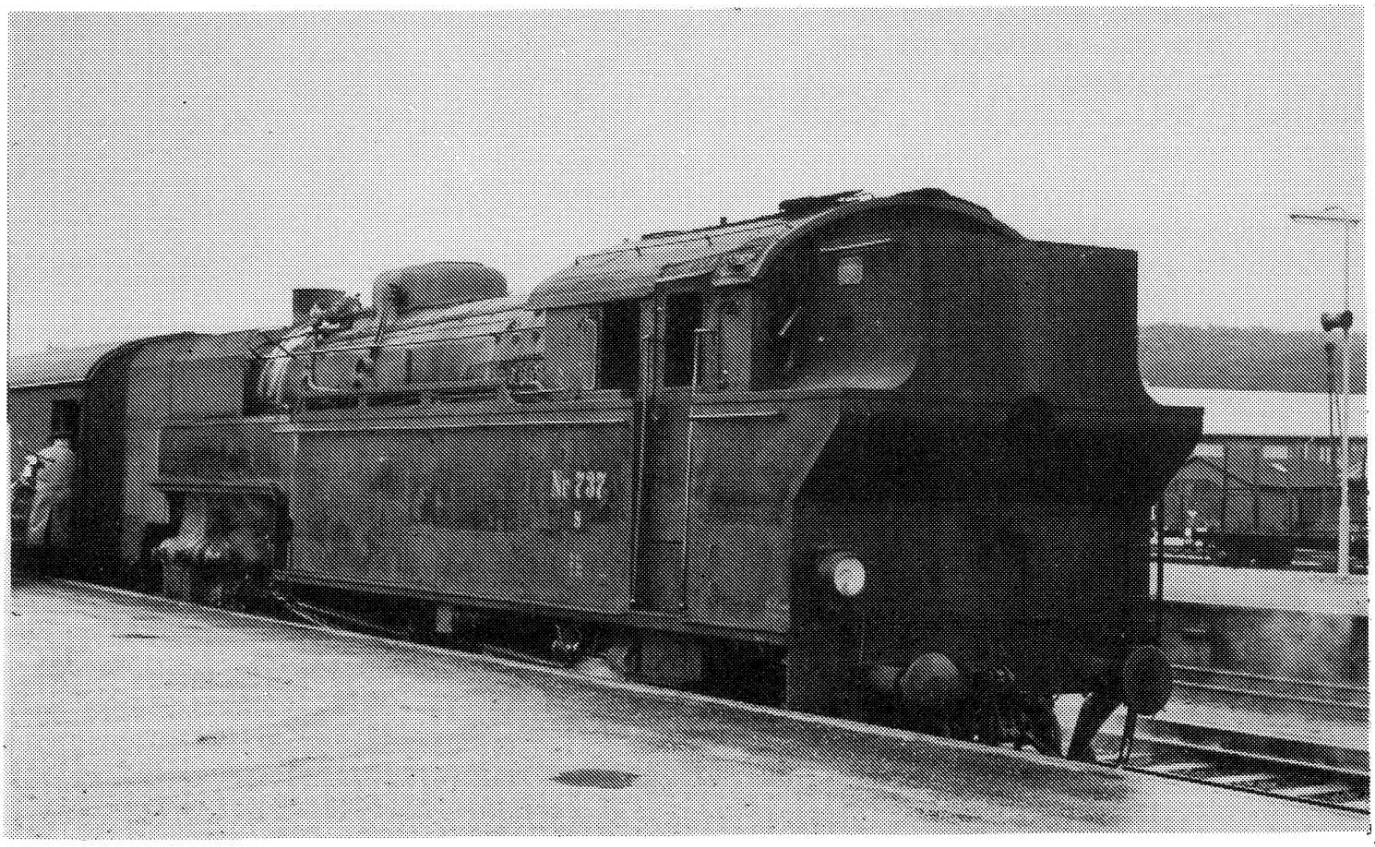
Øvrige detaljer

Vi er herefter nået til det punkt, hvor det især er op til den enkelte, hvormeget der skal tages med, men husk dette er starten til flere modeller fremover bygget op fra grunden, og jo flere detaljer, man er i stand til at udføre, jo større selvtillid giver det, og jo bedre bliver den næste ting, man udfører.

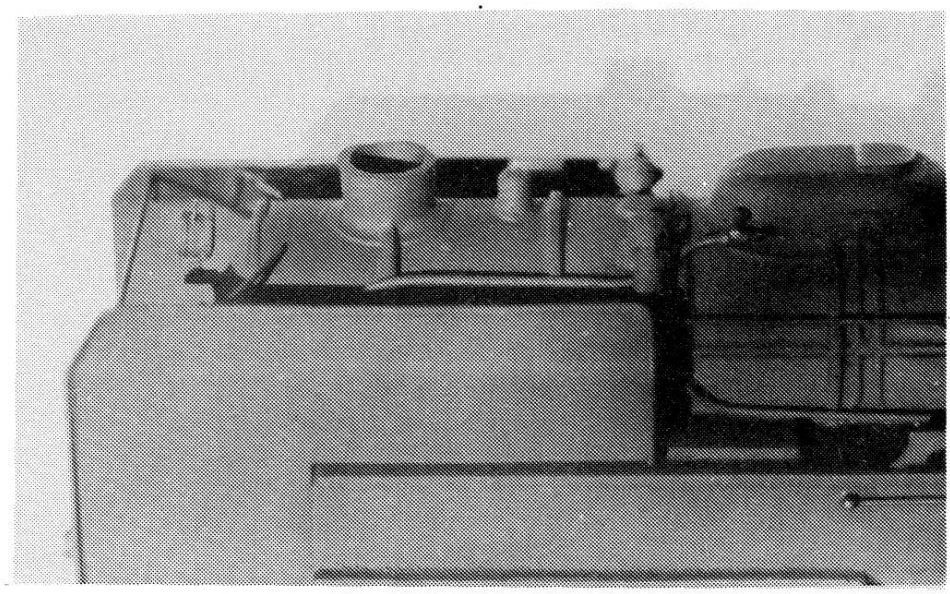
På kedlen, på siderne af vandkasserne, på kulkassen og ved dørene anbringes håndgelænder udført i 0,5 mm tråd. De mindre stykker kan bukkes og stikkes ind i borede huller, men på kedlen og vandkasser er der flere støttepunkter, som kræver fastgørelse ved hjælp af splitter eller specielt drej-



Gangtøj på S 728. Karrosseriet et mat-sort (gråsort), men hjulene er blanke. Det giver en fin kontrast, og ligner forbilledet.

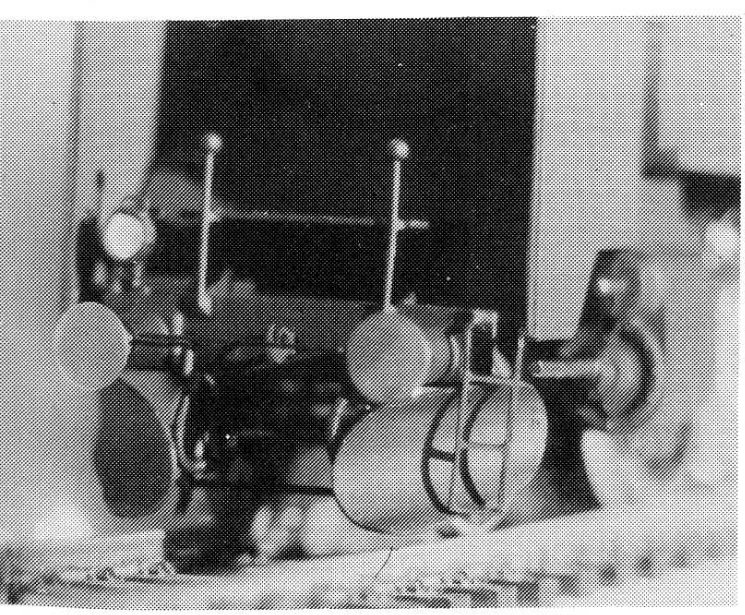


S-maskinens skorstensparti: Bemærk detaljer som fødevandsventiler og dampudtag til ringblæser.



LOKO MOTIVET

ede støtter i messing. En god og billig løsning ville være 0,8 mm kobbersplitter, som jeg selv bruger, men ikke har fundet her i landet. Er der en, der kan skaffe sådan nogen? Iøvrigt har jeg ladet mig fortælle, at Weinert messingstøbte støtter i meget fin udførelse til 0,3 mm tråd.
I venstre side er der oven på vandtanken en form for rækværk formentlig af hensyn til fyrbøderen, som derved kan bruge vandkassen til anbringelse af diverse værktøj. Det kan udsaves i 0,5 mm plade. Højde 3mm, længde forneden 51 mm og foroven 48 mm. Hvis støtterne forlænges og files til, kan de stikkes ned i huller boret langs kanten af vandkassen og derved lette monteringen. Også denne del findes i ætsearket.



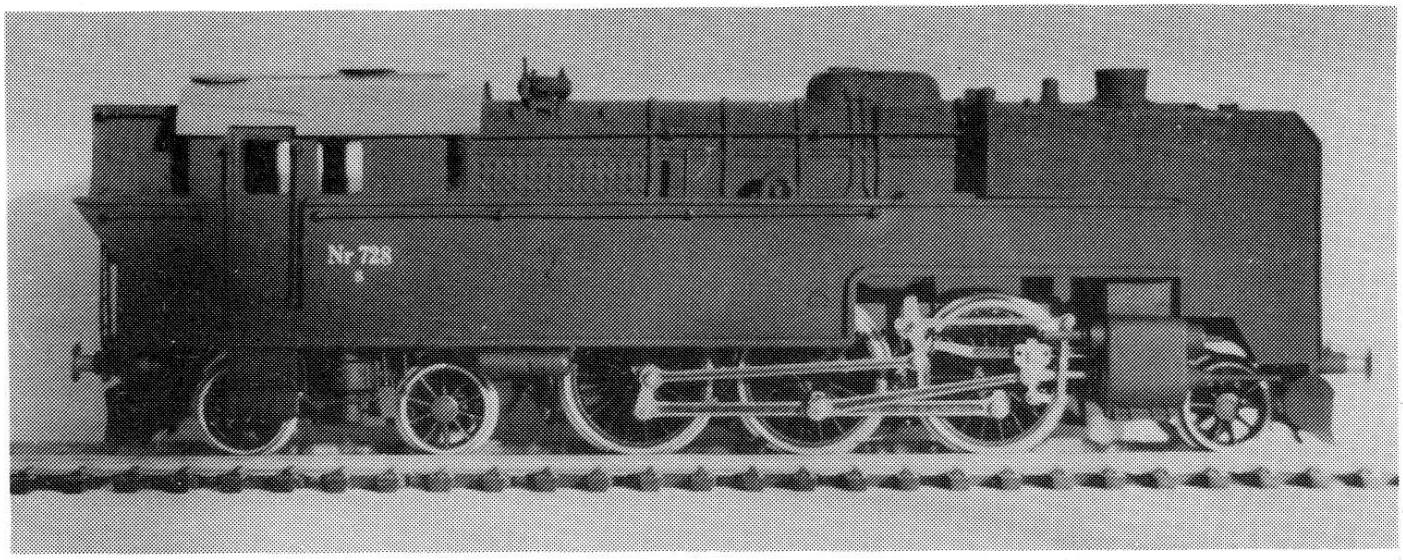
Fronten af S 728 med plove, lejder, trykluftslanger, lanterner og håndstandere. Bemærk koblingskrogen.

Lygter
På bagsiden af kulkassen kan følgende anbringes:
Lygte i nederste venstre hjørne. Benyt f.eks. Bemo nr. 5054. I sættet er der 4 lygter og derfor også til pufferplanken foran samt en på røgkammerdøren.
Stige i højre side. Også en sådan indgår i ætsearket.

En håndbøjle mellem stigen og udskæringen til lygten. Bukkes i tråd og anbringes i borede huller. Lygteholder under udskæringen. Jeg har endnu ikke set billeder fra 50'erne, hvor en S-maskine har kørt med lygte på denne plads. Modsat Steffensens billede s. 37 i nr. 18, men dette er fra acetylenlygternes tid. Jeg har bukket en 0,8 mm tråd i en vinkel på ca. 60°. Det ene ben er filet fladt på ydersiden medens det andet er stukket ind i et 0,8 mm hul i kulkassen. På det indstukne vandrette ben er loddet en lille stump messingfolie 3 x 5 mm og på denne igen en lille tilfilet lygteholder.

Fødevandsventiler
For dem, der kan lide at pusle med små ting, er det oplagt at udføre fødevandsventiler med tilhørende rørføring samt dampudtag til ringblæseren. Se om det sidste Mogens Nielsens artikel i UK-modelinformation nr. 8 fra sept. 81.

Røgskærme
De røgskærme, der følger med overdelen, er mildest talt ikke kønne. Man kan selv skære dem ud af messingfolie og lodde en 0,5 mm tråd fast rundt langs kanten eller skære dem ud af ætsearket. Jeg fastgør dem til oversiden af vandkasserne i 3 stk. 1 mm huller. Den ætsede udgave bør på bagsiden forstærkes med påloddet tråd. Røgskærmene vil herefter med forsigtighed kunne af- og påmonteres særskilt, hvad der kan være af betyd-



ning, når modellen skal males. Skærmene støttes af forskellige stivere. De udføres af 0,5 mm tråd, der loddes til bagsiden. I hver side er der 3, der bukkes ned til håndgelænderet, samt 1 skråt bagud til oversiden af røgkammeret foran skorstenen og endelig en på tværs mellem de 2 skærme.
Pas på hvis der foretages lodning med skærmene monteret på overdelen. Hvis loddekolben berører hvidtmetalrøgkammerdøren, smelter denne omgående. Risikoen er absolut til stede. Jeg taler af erfaring.

Dyrt...men dejligt

S-maskine-gruppen tilbyder andre modelbyggere følgende byggesæt i HO:

Ramme til litra S Med få undtagelser alle dele til bygning af underdel incl. hjul og motor (12 V jævnstrøm).
Bestilling senest 20/6 1988. Levering ansl. 1/9 1988

Cp 2920 Vognkasse og bogier.
Bestilling senest 15/8 1888. Levering ansl. 1/10 1988.
Hovedbestanddele er ætset nysølv, men dele støbt i hvidtmetal og støbeharpiks indgår.
For den omhyggelige modelbygger, der interesserer sig for detaljen og det færdige resultat. Samles nemmest ved lodning.

Send frankeret, adresseret svarkuvert for yderligere oplysninger til ***N. E. Norsker, Løvspringsvej 18, 2920 Charlottenlund.***

Fløjte og dynamo
På øverste højre side af fyrkassen er turbodynamoen anbragt på en lille konsol og umiddelbart bag denne fløjten. Dynamoen følger med de omtalte hvidtmetaldele. Forsøg at udføre konsollen i tynd plade eller folie. Fløjten kan laves af 0,5 mm tråd påloddet trækstang af 0,3 ditto.
Sikkerhedsventilerne bør erstattes af en mindre udgave.

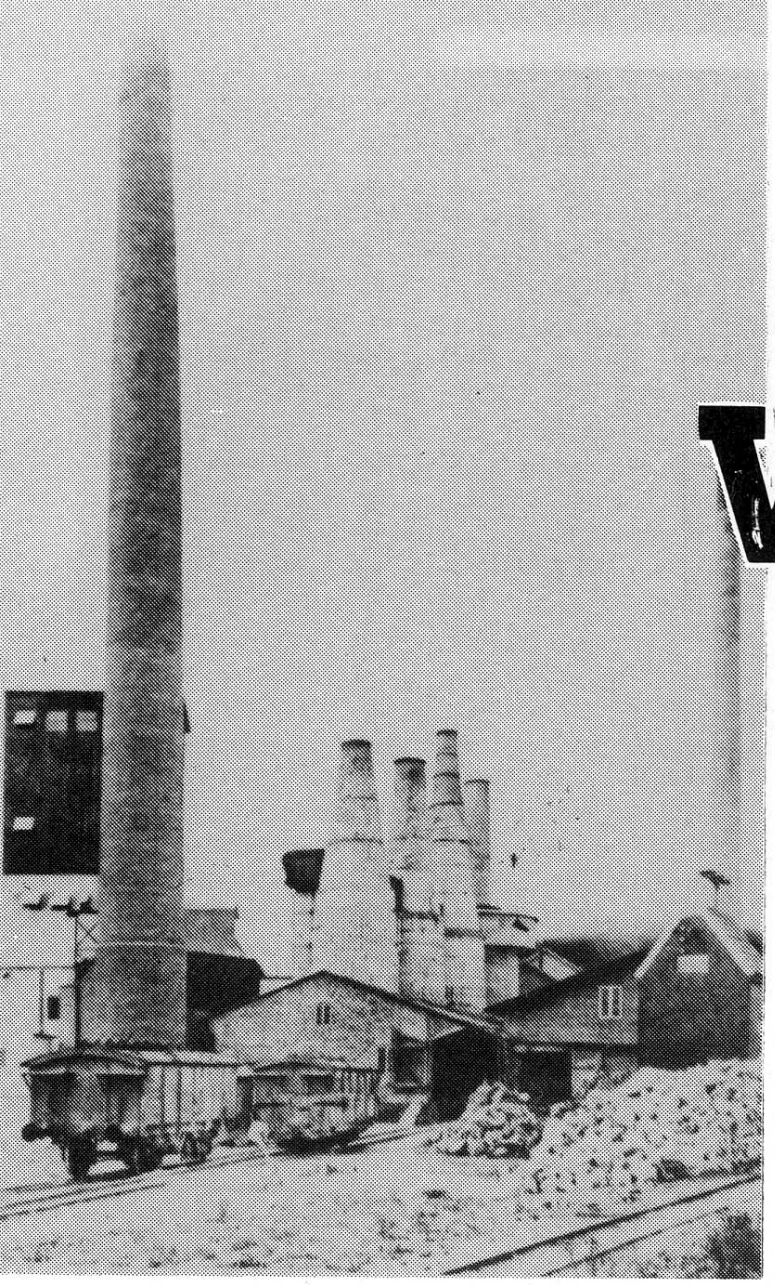
Maling og litrering
Så mener jeg, vi er nået til den afsluttende maling og litrering. Dette vil jeg ikke komme nærmere ind på, men blot minde om, at modellen bør vaskes i varmt vand med brug af en tandbørste (din egen eller en kasseret) og opvaskemiddel. Dette bør iøvrigt gøres jævnligt i byggeforløbet, når der er foretaget lodninger specielt for at få fjernet flusmiddel og undgå korrosionsangreb. Samtidig får man kontrolleret lodningernes holdbarhed. Det er trods alt bedre at udføre efterreparationer nu end senere, hvor også malingen skal repareres.
Af farver har jeg brugt mat sort over det hele og derefter en mørk grå til taget. Håndtagene til bremseslangerne har fået rødt med den mindste pensel og lygteparabolerne hvidt. Litreringerne er fra PÅ SPORET, og jeg vil montere »fabriksplader« og messingskilt på røgkammerdøren, men disse er endnu ikke sat på.

Slutning
Jeg håber denne artikel giver stødet til bygning af en masse S-maskiner og derefter også andre damplokomotiver. Er der stadig en del med lysten til at starte, men med en vis nervøsitet for udfaldet af løvsavsarbejdet, har vi sideløbende med disse artikler udviklet en ætset underdel til S-maskinen. Det vil stadig være et stort og morsomt arbejde at bygge en underdel op, og man når lidt hurtigere til det stade, hvor det ligner noget. Endvidere er der detaljer som f.eks. fuldt bremsetøj til drivhjulene.
N.E. Norsker ●

N-728

KALK VOGNE

Af Jens Bruun-Petersen, Ribe



Kalkvogne i Stubberup med to normalsporede og en smalsporet kalkvogn foran. Ca. 1935. (Arkiv JB-P)

Kalk forekommer i Danmark især som 1) faststående dele af undergrunden som for eksempel Møns Klint og ved Fakse Kalkbrud samt flere steder i det nordlige Jylland, og som 2) kalkknolde i de grove dele af istidens smeltevandsaflejringer. Desuden har flere lerarter et indhold af kalk og kaldes derfor mergel, hvilket er en helt anden historie.

Kalk har fra middelalderen været brugt i form af brændt kalk til byggeri. Alt efter de lokale muligheder stammer kalken i murværkets mørtel fra kalkbrud, fra smeltevandsgruset eller fra stranden (strandskaller). Visse former for kalksten (limstenen på Stevns) har kunnet saves ud og har været anvendt som bygningssten. — Kalk findes ret let tilgængelig i den østlige del af Sjælland og i den nordlige del af Jylland, mens det kniber gevaldigt i Jylland vest for isens hovedopholdslinie fra Viborg til Padborg. Der har derfor været behov for transport af kalk fra lettilgængelige forekomster til områder med kalkmangel, og på forskellig vis har jernbanerne medvirket hertil. Opdyrkningen af de jyske heder og et forbedret kendskab til jordbundskemi øgede behovet for både kalk og mergel samtidig med, at jernbanenettet blev udbygget, og i Danmark går det meste af kalken til jordbrugsformål. Den fineste kalk, skrivekridtet, anvendes også i industrien.

Kalk leveres fra kalkværkerne som løs, eventuelt formalet kalk i sække eller i særlige vogne, eller som brændt kalk til mørtelfremstilling i tæt emballage, eventuelt også her i særlige vogne.

En hel jernbane til kalktransport blev etableret mellem Stubberup og Faxe Ladeplads i 1864, oprindelig som smalsporet bane og fra 1884 udbygget til normalsporet bane i tilknytning til Østsjællandske Jernbaneselskab. Faxe Jernbanes historie skal ikke behandles her, men selskabet anskaffede i 1884 20 normalsporede godsvogne udelukkende til transport af kalk. De var bygget af Harkort i Duisburg og var ret små:

Last 10.0 t
Bundflade 11.28 m²
Tara ca. 7000 kg
L.o.P. 6000 mm
Akselafstend 2540 mm
Skruebremse

Vognene hed oprindelig P 101-120, men blev senere registreret som privatvogne ved ØSJS som Z 509501 — 509520 (en gang mellem 1925 og 1931). De synes at have været påmalet:

Tilhører Faxe Kalkbrud
Hjemsted: Stubberup
Må befordre kalk i vognladninger

og havde Z-numrene på siden og de oprindelige numre på gavlen.

Vognene blev fra begyndelsen brugt til transporter overalt i landet, men den korte akselafstand begrænsede anvendelsen til tog med max. hast 45 km/t, og vognene må efterhånden være trukket ud af trafik, senest da ØSJS i 1940'erne fik trykluftudstyr på vognmateriellet, for det fik FJ's vogne ikke. P 104 blev ombygget, og blev selv udrangeret omkring 1965. Nogle af vognene mistede skruebremsen (bl.a. 103) .
I 1964 var der kun 2 eksemplarer tilbage, den ene blev ophugget, og den anden fik DJK som FJ ZE 9517 ifølge klubbens egne lister.

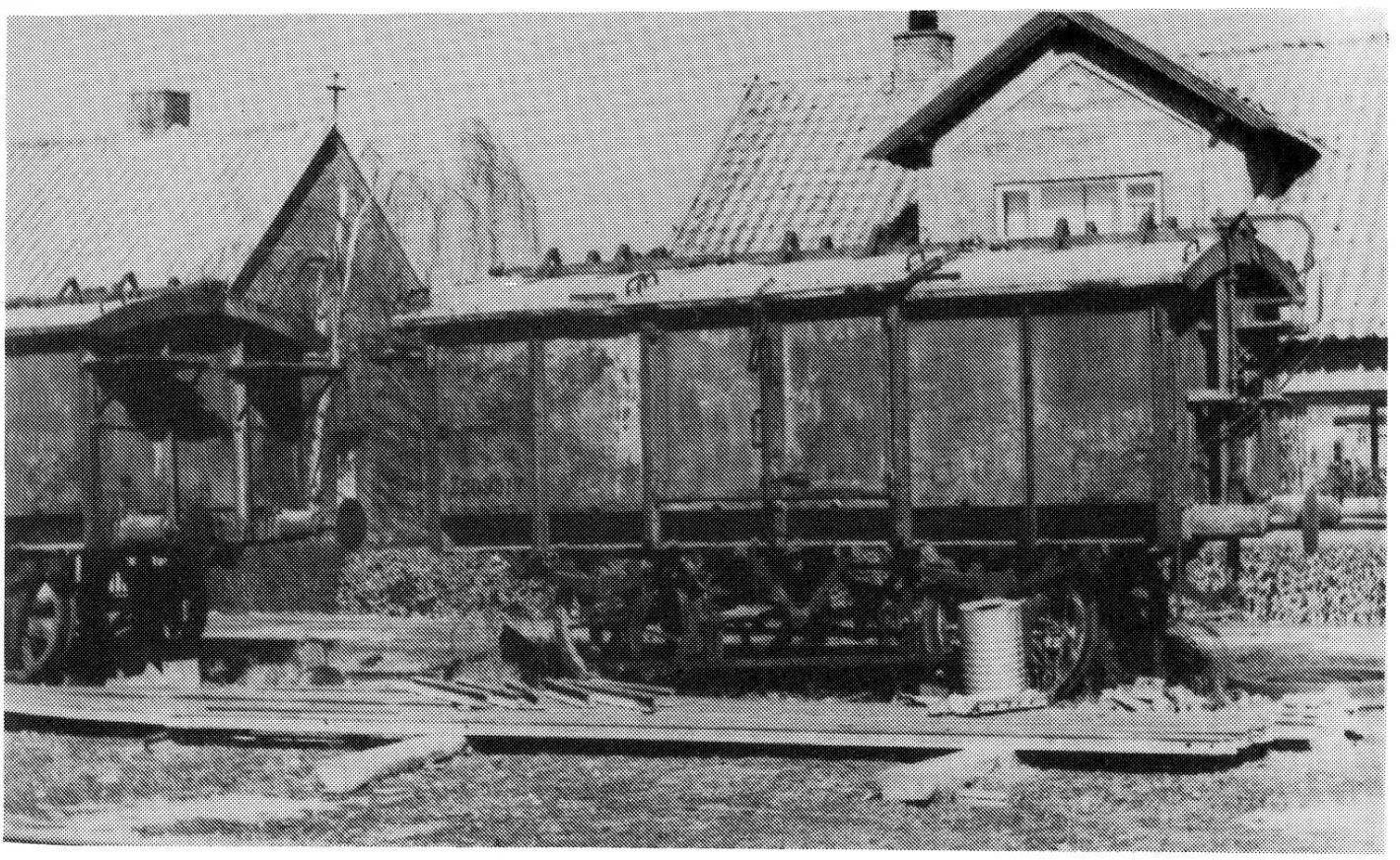
●

I Tyskland blev der i årene omkring århundredeskiftet bygget en del 14.9 m²-godsvogne af den type, som en del danske privatbaner fik omkring 1920, og som senere ved DSB fik litra PU. Der blev også leveret en variant med opklappelige låg, og typen fik en vis udbredelse i Tyskland. Så vidt vides kom ingen til Danmark.
Udviklingen af standardgodsvogne i Tyskland omfattede også åbne godsvogne med 4 m akselafstand og en bundflade på ca. 18 m². Ydre dimensioner og vognkassekonstruktion svarer ganske til de åbne godsvogne, der efter 1920 også havnede ved en del danske privatbaner, og som ved DSB fik litra PE. Heller ikke denne type kom til Danmark i kalkvognsudgave, men nogle eksemplarer af en forgænger med de samme udvendige dimensioner blev i 1912-15 anskaffet af Blaakilde Mølles Fabrikker til transport af »Ben, Horn, Klove, Læder-, Filt- og Fjeraffald samt Benfedt i Fustager i Vognladninger, samt brugt Emballage, der tilbagesendes, hidrørerende fra disse Forsendelser«. Ingen tvivl om anvendelsen: Rester af selvdøde dyr til fremstilling af kød- og benmel. Den anvendte standardvogntype var til det brug modificeret ved anbringelse af en bakke til opsamling af udsivende væsker i hver vognende, diagonalt placeret. Øvrige data:

ZC 500301-500304, bygget 1912-15 (1 om året) af Herbrand.
Last 14.3 — 14.5 t
Bundflade 19.7 m²
Tara ca. 10800 kg
Akselafstand 4000 mm
Lop. 8800 mm
Skruebremse (formentlig bremsehus af tysk type)

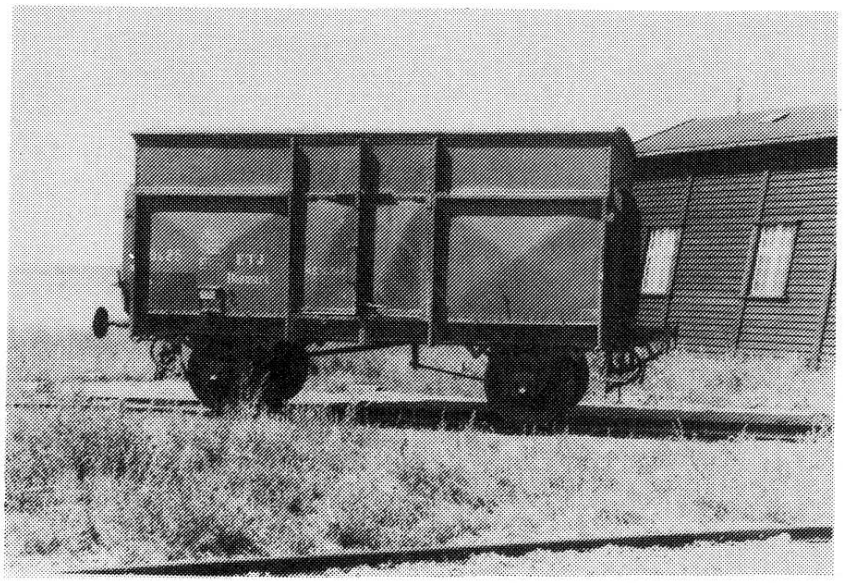
Ca. 1940 fik 500302 og 500304 trykluftbremse (G), de to andre trykluftledning.
Henstillet omkring 1960 og derefter ophugget.
Vognene var sølvbroncerede med sorte påskrifter.
De to første vogne havde hjemsted i Hobro, de to andre i Odense.
Hermed har vi bevæget os et stykke vej væk fra temaet »kalkvogn« , men vi prøver at komme tilbage igen:

(fortsættes side 62)



FJ Z 509517 i Stubberup. Marts 1964 (JB-P)

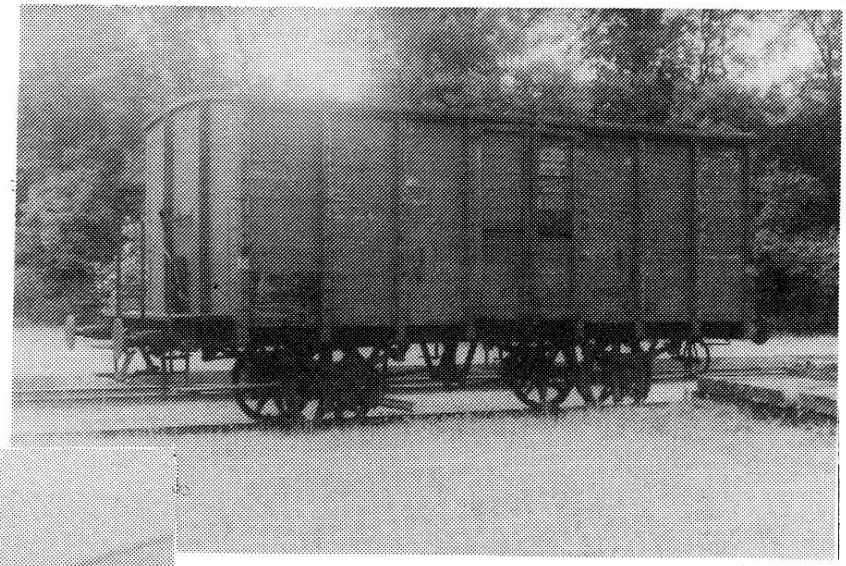
ZR 500271. Stubberup, marts 1964 (JB-P)

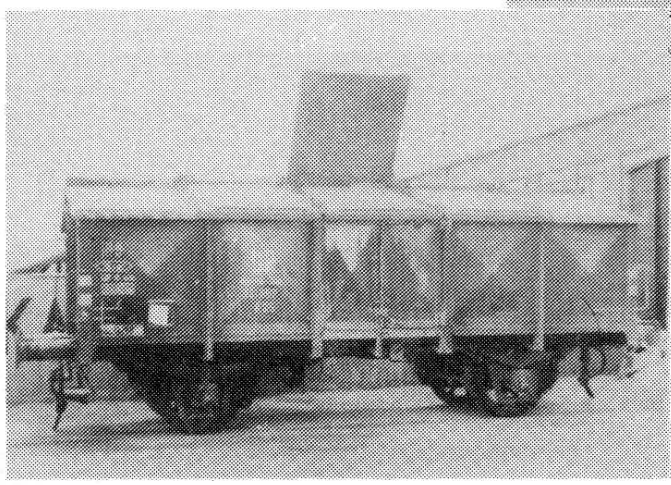


ETJ Qb 25. Ebeltoft, juli 1959 (JB-P)

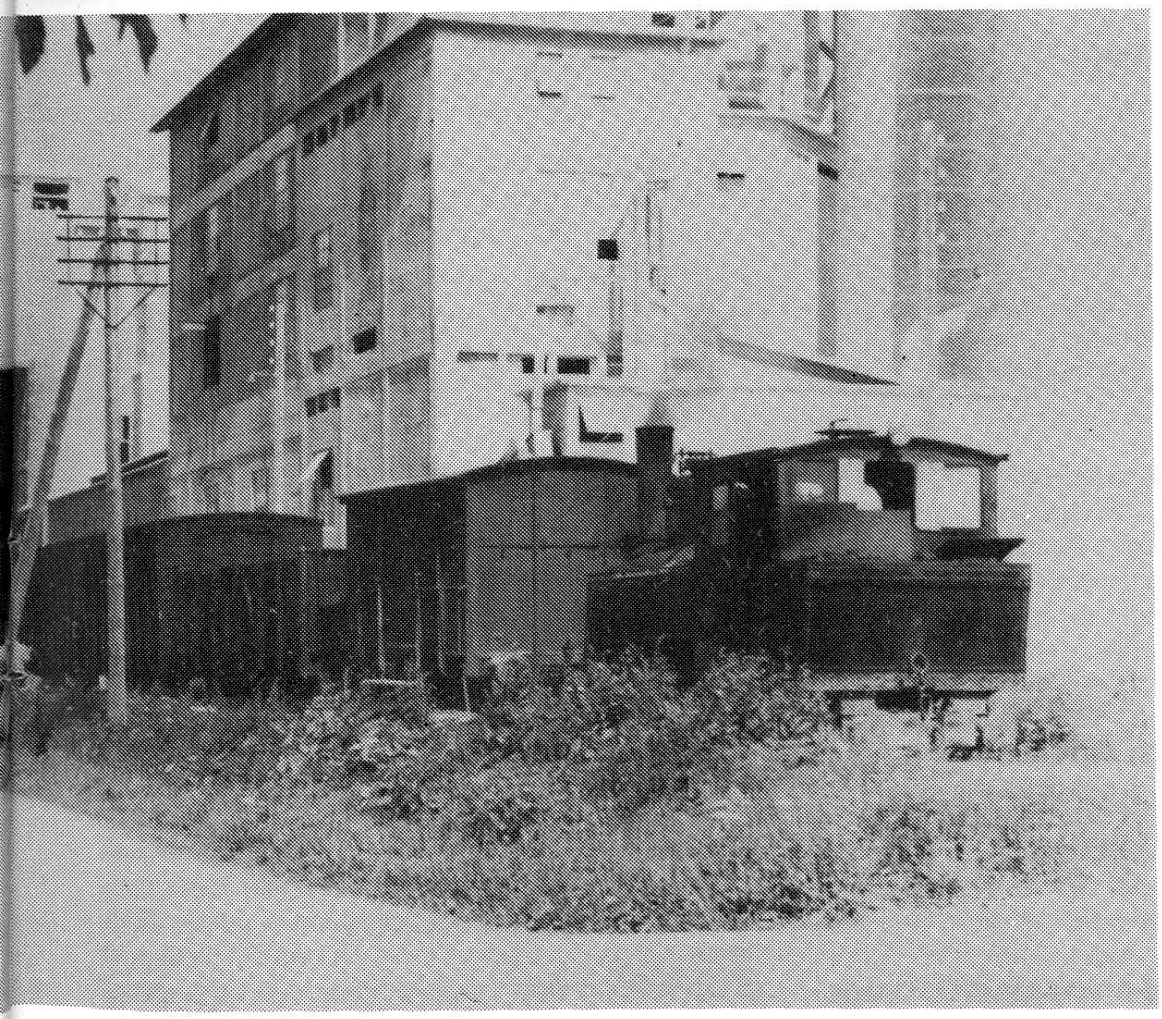
KALKVOGNE

ETJ Q 21 Skærsø, juli 1965 (JB-P)

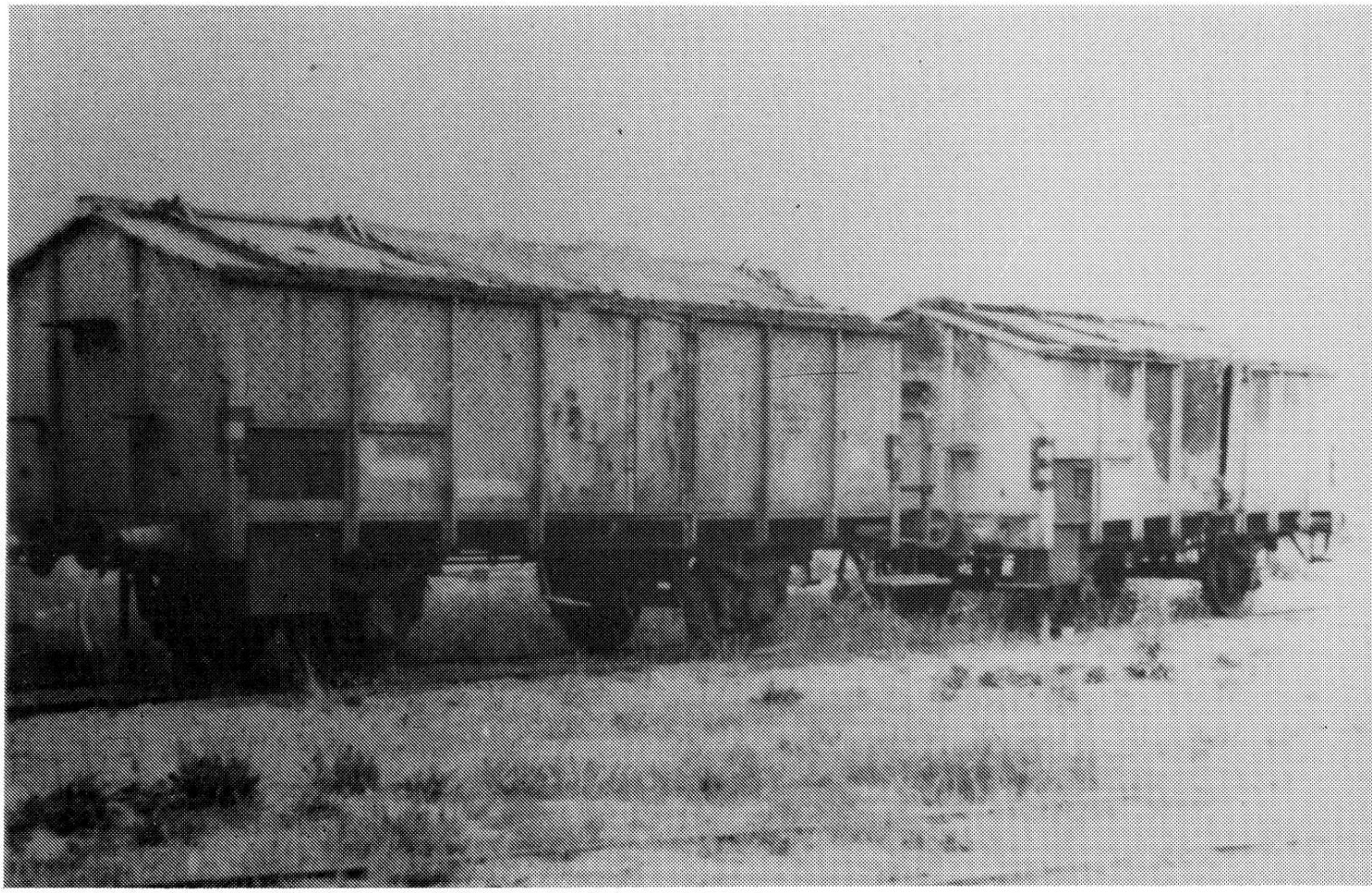




Tysk K-vogn fra ca. 1925. (Arkiv Alkjær)



FJ I rangerer med PB- og QG-vogne. Stubberup, august 1962 (JB-P)



ZC 500303 og 500302 (Toylsbjerg-Petersen) Hobro 1962.

Blandt andet til brug for kalkværker i Balle på Djursland anskaffede Ebeltoftbanen 4 lukkede godsvogne af Q-vognsmodel helt uden sidelemme. Foruden kalk kunne de anvendes til andet, f.eks. stykgods, men absolut ikke til levende dyr. To af dem har været indrettet som kødvogn.

ETJ QA 20-23. Bygget 1920 Scandia
Last 12.5 t
Bundflade 16.3 m²

Tara 7200 kg (20-21 med skruebremse) og 6500 kg (22-23 med håndbremse). 20 og 23 har været hvidmalede. Efter 2. verdenskrig fik vognene trykluftledning og 20-21 fil rangerskruebremse. I 1965 var der kun Q 21 tilbage til brug for banetjenesten og med hjemsted hos banemesteren i Skærsø. Den blev ophugget i 1968.

●

Ebeltoftbanen ombyggede i 1932 (hos Scandia) en af sine åbne godsvogne af PU-type til lukket vogn. Med sin lasteevne på 15 t har den formentlig været anvendt til kalktransporter fra Balle, men den kan også have været brugt til andet.

Aalborgbanernes PU-vogne blev anvendt til kalktransporter fra et kalkværk øst for Gug — uden at være ombygget.

ETJ-vognenes data er iøvrigt:

ETJ Qb 25. Bygget 1919 Harkort, ombygget 1932 Scandia.
Last 15.0 t
Bundflade 14.9 m²
Tara 8180 kg
Trykluftledning, håndbremse
Ophugget senest 1968

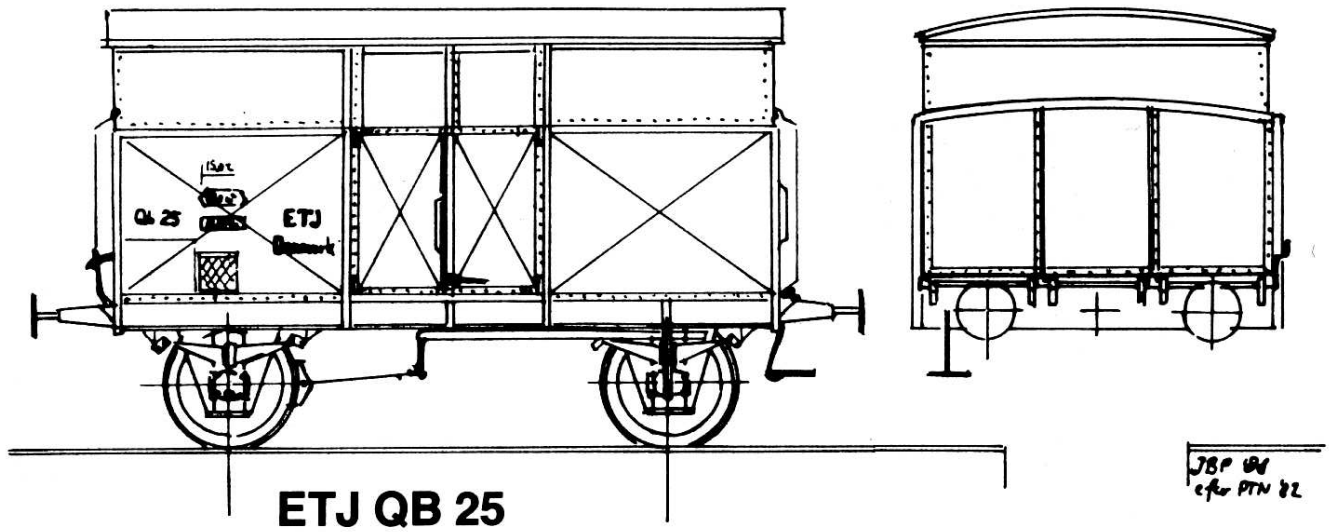
●

A/S Vejle Kalkværk anskaffede i 1948 en stor moderne lukket godsvogn, en let modificeret udgave af fiskevognsvarianten af IAR-vognene.

DSB ZR 500271, bygget 1948 Scandia
Last 17.0 t
Bundflade 19.6 m²
Tara
Trykluftbremse G
Rangerskruebremse

Vognen havde hjemsted Vejle H. Nogle år senere må firmaet være fusioneret med Faxe Kalk, hvis navn blev malet med rødt ved siden af døren. Vognen synes at have været anvendt både til transport af løs kalk og kalk i sække. Den blev udrangeret omkring 1970.

Lidt hukommelsesarbejde med fotostøtte fortæller,



ETJ QB 25
Kalkvogn
Skala 1:87
Tegnet: Jens Bruun-Petersen, 1988
efter PTN'82

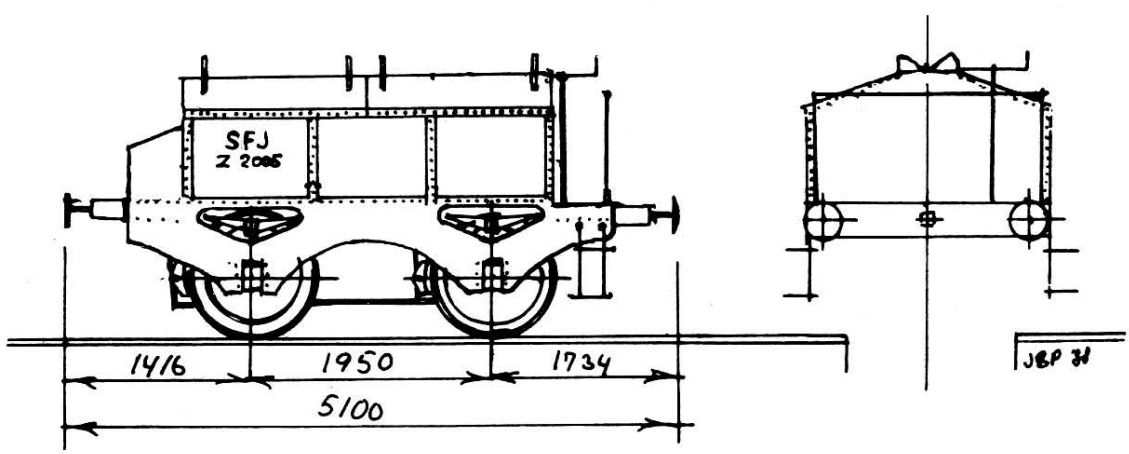
at der indtil slutningen af 1960'erne anvendtes PB- (Elo-) vogne og Q-vogne til kalktransporterne fra Stubberup.
Hillerslev kalkværk på TFJ producerede jordbrugskalk, og et ældre billede viser almindelige åbne godsvogne dér. Ved et besøg i 1965 stod en del af banens PJ-vogne netop i Hillerslev.

●

Sydfynske Jernbaner ombyggede i 1913 tender nr. 1, bygget 1875 af Esslingen, til kalkvogn. Det var en ganske lille tender, så det blev ikke nogen stor kalkvogn. Litra og nummer blev først Z 1005, fra 1915 Z 2005:

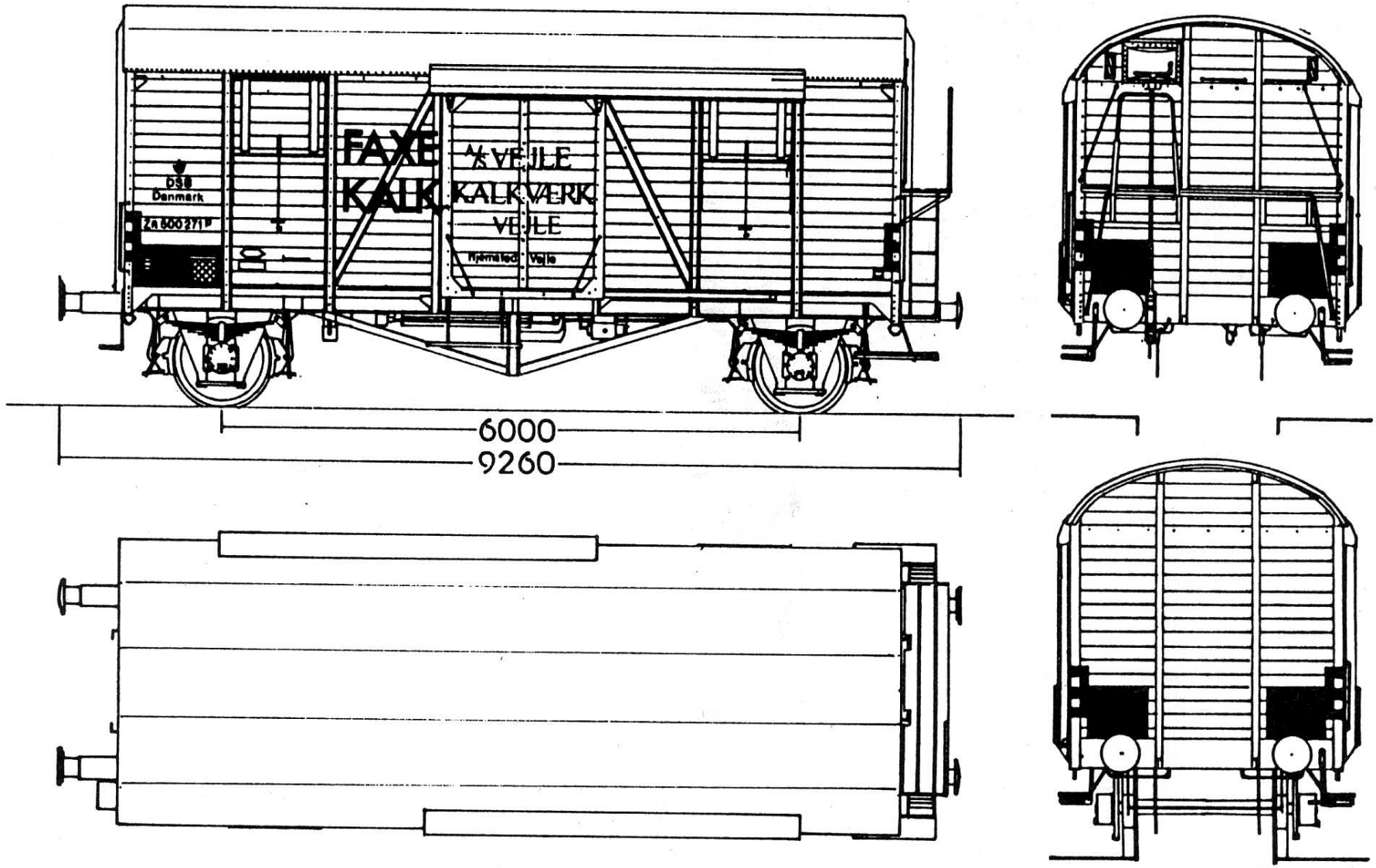
Last 6.0 t
Bundflade 6.5 m²
Rumindhold 4.5 m³
Tara 4920 kg
Skruebremse

Der er trods Z-litraet ikke tale om trediemands ejerskab. SFJ brugte vognen til interne transporter af læsket kalk, men ikke ret længe. Den blev udrangeret i 1926.
Eneste kendte foto af vognen er en halv vogn til-



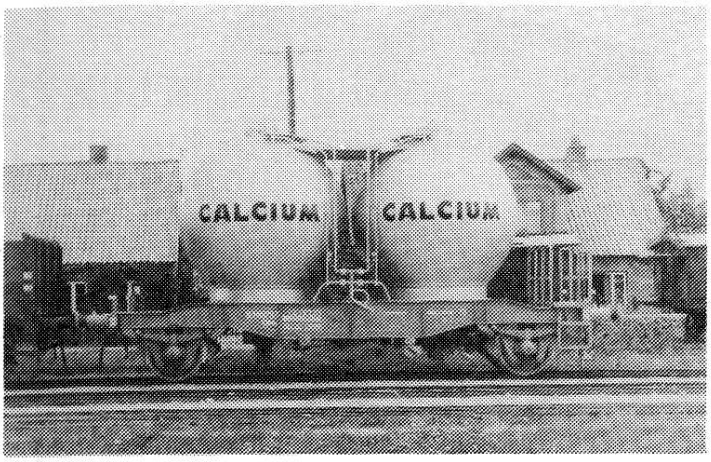
SFJ Z 2005
Kalkvogn til lokal transport af læsket kalk.

Ombygget 1913 af SFJ
Skala 1:87
Tegnet: Jens Bruun-Petersen, 1988



DJM **1:87**	**Type: Kalkvogn**	**REGI: DSB**
LITRA ZR NR. 500 271	**Bygget: Scandia 1948**	**Tegnet: Henning Orlowicz, 1986**

højre for Triangels forsøgsskinnerutebil fra 1923 på billede fra SFJ's maskindepot i Odense. Se MotorMateriel 1, side 42. Foto viser altså kun den halve vogn, og det kan ikke ses, om værktøjskassen på tenderens bageste ende er omdannet. Jeg har valgt at lade værktøjskassen være på sin plads, andet ser fjollet ud. Vognen har en ganske lys farve på billedet, og jeg gætter på lys grå eller deromkring. Der ses ikke antydninger af påskrifter.



SJ Q14u 101755 til tryklufttømning.
Stubberup, august 1964 (JB-P)

Størstedelen af de hidtil nævnte vogne kan godt kaldes »almindelige« vogne. I 1960'erne dukkede nye specialgodsvogne op. Den første var en svensk vogn med kugleformede beholdere og bygget til tryklufttømning. I slutningen af 1970'erne skal nogle Ucs-vogne have været indsat i faste løb mellem Stubberup og Gadbjerg, vistnok med teksten »Vi kører med kalk til H+H gasbeton«. Da kalktransporter pr. bane i dag typisk vil blive behandlet som transport af massegods, kan alle typer af selvtømmende vogntyper ventes, typisk vogne af Tdgs-type med tag. I Stubberup og Hårlev er også set vogne af andre typer, bl.a. en tipvogn fra Ruhrkohl og den seneste udgave af klaplågstypen, DR Kmmr-vogne fra 1960 med 5 låg og 2 fløjdøre i hver side. En konklusion af denne gennemgang: Blandt de danske vogne til kalktransport var kun FJ's en rigtig kalkvogn. Blaakildes var det også, men blev brugt til noget andet. De øvrige er almindelige lukkede og åbne typer, der kun i begrænset omfang var blevet ændret specielt af hensyn til kalktransporter.

Jens Bruun-Petersen

Redaktionens tilføjelse:

...og nogle af vognene i model

Ud fra hosstående fotos og tegninger skulle det tydeligt fremgå, hvilke industrimateriel, der kan anvendes på en dansk modeljernbane, især af tyske modeller.

Ombygninger til Qb kan foretages ud fra PU-model (se LOKOMOTIVET nr. 6, side 3).

Hvad den lukkede kalkvogn fra FAXE KALK/VEJLE KALKVÆRK angår, er det uden besvær muligt at bygge denne i model ...og endda få en kortakslet IAL-vogn oven i købet. Det gøres ved at foretage en krydsbygning mellem to industrimodeller, som følgende:

FAXE KALK

Hertil anvendes vognbunden fra ROCO katalog-nr. 4305 C (gl. katalog-nummer), der minder om IAL-vognen, men har *kort* akselafstand. Vognkassen aftages, og de to små jalousier på hver side slibes væk, hvorefter der anbringes nye af plasticard, jvf. tegningen. Herefter påsættes bremseplatform på gavlen (fås som løsdel). Vognkassen er nu klar til bemaling, idet den skal være svagt cremefarvet. Brug følgende Humbrol-farver: 50% 34-hvid, 30% 24-gul og 20% 60-rød. Litreringer udføres i mørkerød, f.eks. med Humbrol nr. 60. Her var det måske en idé for PÅ SPORET at fremstille disse!?

Vognkassen anbringes nu oven på undervognen af en Liliput IAL-vogn (den uden bremseplatform), og vognen er klar til at sætte i drift, idet der påsættes detaljer efter ønske.

IAL med kort akselafstand

Vogntypen IAL blev bygget i 1931, og adskilte sig fra senere IAL-serier ved at have kort akselafstand 4700 mm, og ved ikke at have V-armering på undervognen.

På industrivognen fra ROCO - der blev til overs fra forannævnte bygning - afskæres altså armeringen, og der påsættes bremsebuk, hvorefter Liliput vognkassen placeres direkte på undervognen, idet der foretages lidt individuel tilpasning. Herefter kan man ændre litreringen ved hjælp af PÅ SPORETs transfers, men man kan også ændre nummereringen ved hjælp af tynd tusch.

Vi viser i øvrigt en tegning af den kortakslede DSB IAL-vogn i vort kommende Fødselsdags-særskrift, så man kan roligt købe ind!

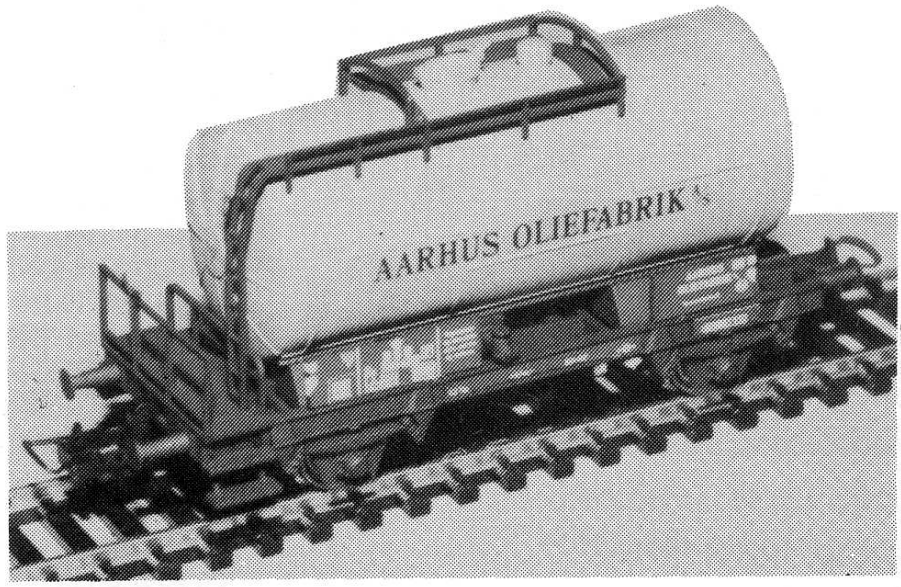
Red. anm.: Vi har ved nærværende artikel bestræbt os på at bringe tegninger og fotos af ZR/ZC-vogne, som hidtil ikke har været offentliggjort. Ønsker man at vide mere om ZR/ZC-vogne, og finde andre tegninger af de i artiklen nævnte vogne, kan vi henvise læserne til UK-modelinformation nr. 12, sept. 82, hvor der vises tegninger af bl.a. ZC-vogne fra FAXE JERNBANE og de store ZC-vogne fra »Blåkilde Mølles Fabrikker«. ●

DU ER STADIG –

»PÅ SPORET«

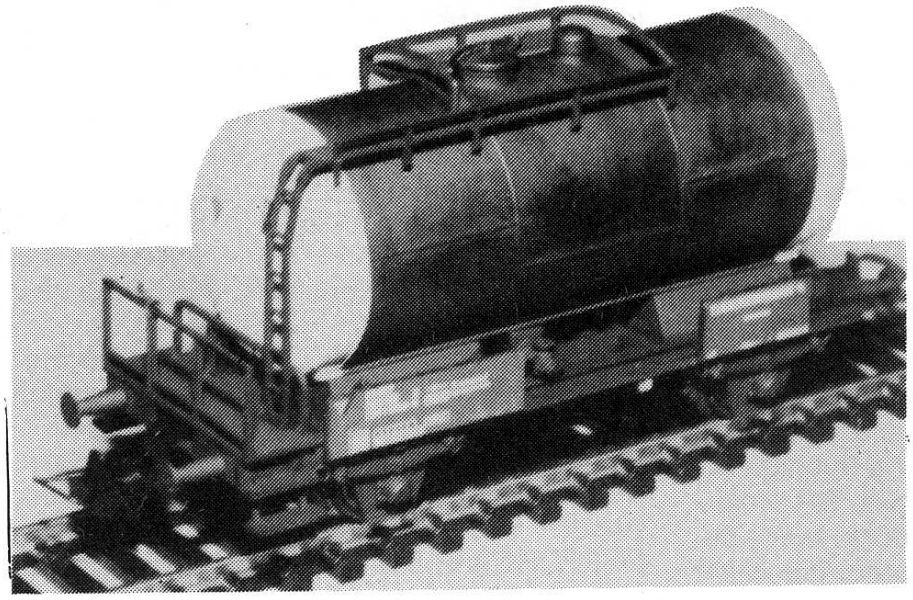
VESTERBROGADE 165 - 1800 KØBENHAVN V
TELEFON 01 23 16 17 - GIRO 6 49 93 76

NYHEDER



Tankvogn fra Århus Oliefabrik kr.

250,-



Tankvogn fra Tjærekompagniet kr.

250,-

Kommende nyheder, byggesæt:

DSB QD-typer: pr. stk. kr. 150,-
TKVJ QA, HHJ Q, HHJ Q (reklamevogn), FFJ QF, AHJ QF
AHB QF kr. 180,-

G 10-typer: pr. stk. kr. 150,-
OHJ QH, OHJ J, HVJ QH,
GDS QC, TKVJ QB

ÅBNINGSTIDER:

Mandag-torsdag . . . 14.00-17.30
Fredag 14.00-19.00
Lørdag 10.00-13.00

SPORSKIFTET

Under denne rubrik bringes kommentarer, forespørgsler, kritik, ønsker, oplysninger og uddybninger vedrørende modeljernbane (eller virkelig jernbane i relation til model) telefonisk så vel som skriftligt. Breve sendes direkte til:
LOKOMOTIVET, Daddelvej 9, 4700 Næstved.

TKVJ M2 og LJ 14

Jan Hager, Tåstrup, har skrevet et længere brev til os, hvor han bl.a. anker over de sorte fotos i sidste nummer af bladet, ligesom han giver gode forslag. Han slutter brevet med følgende:

I nr. 18 side 46 er omtalt flere industrimodeller, som kan fordanskes, bl.a. en model, som kan blive DSB rangertraktor nr. 1. En udgave praktisk taget mage til kører i dag — ifølge »Motormateriel 2« — som LJ 14. Den har en fortid hos TKVJ som M2, og endnu tidligere (fra ny) hos en svensk industrivirksomhed. Kan nogle af bladets læsere hjælpe læsere med oplysninger om maskinens bemaling ved de 2 danske forvaltninger?

Jan Hager
Tåstrup

LOKOMOTIVET: Det kan læserne nok, men da vi som nævnt andet steds i bladet holder sabbat-år, er det nok mere rimeligt at vi giver bemalingen med det samme.

TKVJ M2 (også kaldet »Degerfors-uhyret«) :
Overdel (førerhus og motorhjælm) udført i grøn bemaling, der minder om DSB's. Hertil kan anvendes Humbrol nr. 76. Taget skal være grå-blå = Humbrol 27-grå. Undervogn, d.v.s. pufferplanker, puffer, Trykluftbeholdere m.v. males røde. Her bruges Humbrol nr. 60-rød. Kobberstængerne var røde, mens hjulene var sortmalede. Advarselstriber som stiblet linie på fodpladen males med Humbrol 24-gul.

LJ M 14
Overdel rød-orange, hvilket matcher med Humbrol nr. 82. Pufferplanker, fodplade og trykluftpumper males med grå-blå svarende til Humbrol 64-grå med et par dryp 87-grå. Hjulene er her i dette tilfælde sorte med orangerøde kobberstænger (85-sort og 82-orange).

Vi beklager meget at billederne i sidste nummer af bladet var af svingende kvalitet. Vi håber, det er et engangstilfælde, og at billederne i dette nummer bliver bedre.
Vi **har** givet bogtrykkeren en opsang!

Om bygning af træ- og stålvogne

Kurt Jakobsen, Lejre, har sendt os et brev med skitser vedrørende bygning af stål- og trævogne. Han skriver:

— Jeg har med interesse fulgt Claus' artikler om selvbygning af stålvogne, som jeg selv bygger en hel del af, Min metode ligger meget nær Claus', men der er dog et par afvigelser, bl.a. angående samling af gavlene.
Hosliggende skitser viser, hvordan jeg foretrækker at fremstille gavle. Jeg håber at LOKOMOTIVET kan fremstille pænere tegninger, så man kan se, hvad jeg mener (det gør vi så, red.):
Bunden af vognen udskæres af 1,5 mm plast, men formen i gavlenderne er anderledes end vist i bladet nr. 10 side 32. Jeg skærer *vinkelret* ind ved gavlenden, der hvor siden knækker ind mod endedørene, og ikke skråt som Claus gør det. Derimod skærer jeg skråt helt ude i gavlenderne

HOS OS FINDER DU:

HO: *Märklin - Lima - Fleischmann - Liliput - Electrotren.*

Alt i Märklin
K-skinner og skifter

N: *Arnold - Fleischmann.*
Bygninger: *Heljan - Faller - Vollmer - Pola.*
Biler: *Praline - Herpa.*

Se vore brugttog i Märklin

HUSK! Vi har stort dekorationsanlæg i forretningen, hvor disse ting kan afprøves. Vi giver også gode råd.

Astoria Modelhobby

Vejlebyvej 18 (gl. skole) - Vejleby
4970 Rødby. Tlf. (03) 90 83 07
Åbent normal butikstid. Mandag lukket

ved hjørnerne. Det giver mig to fordele: 1) vognbunden er lettere at udskære. 2) Når pufferplanken påsættes, og der bores hul til puffertapperne, er der frit rum til disse. d.v.s. jeg undgår at støde mod vognbunden (pladen som bærer bogierne). Selve gavlsamlingen af vognkassen er nogenlunde den samme som nævnt i nr. 10. Dog fremstiller jeg stykket med endedørene (D på fig. 2) lidt længere, nemlig ind til første skillerum.
Skråstykket E påsættes derefter, og hviler mod endestykket D og vognsiden B. Et nyt skillerum anbringes længere inde i vognkassen, og fungerer hermed både som støtte for vognsiderne og som skillevæg for toilet F.
Skillestykkerne afpasses selvfølgelig efter vognbundens højde, hvilket Claus også nævner i nr. 10. Jeg foretrækker denne samlingsmetode, idet vognkassen herved bliver »stivere«.
På fig. 3 og 4 ses i perspektiv vognkassens samling, som jeg praktiserer det.
Vognkassen limes ikke fast til bunden, men samles omkring et loft af samme dimensioner som sidstnævnte.
Jeg fremstiller tagprofiler på flere måder. Claus' metode praktiserer jeg ikke, da den forekommer mig lidt for omstændig, mens hans resultater ser godt ud på modellen med det lille tagudhæng.

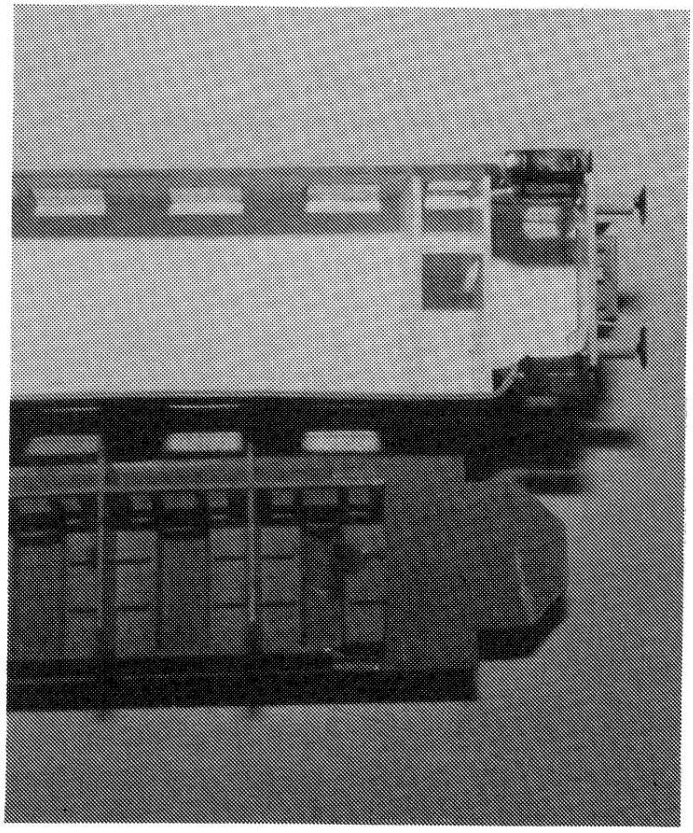
Jeg har forsøgt følgende metoder:

- lagkagemetoden (plastplader og plasticpadding).
- træprofil (fremstillet af liste fra byggemarkedet)
- tagprofil fra industrivogn.

Alle synes at have fordele og ulemper. Lagkagemetoden giver højt tyngdepunkt, træprofilet kræver mere arbejde og industritag er dyre, når man skal slagte en vogn. Ved lange vogne (AC, ABg m.fl.) anvender jeg sammenstykning af tagprofiler fra to vogne. Her er det billigst at anvende tag fra PIKO-personvogne. Når der til sidst limes slibepapir oven på taget, ses samlingen ikke.
Mest anvender jeg lagkagemetoden, trods ulempen med for højt tyngdepunkt. Ekstra vægt i vognbunden som kompensation, giver desværre en tungere vogn. Men ellers fremstilles tagprofilet som vist på tegning 5. Gavlene skæres ud med fuld hvælving, hvilket skjuler lagdækningen. Ind imellem måler jeg med et såkaldt »TAGLÆRE« tagets runding, hvorefter der justeres med plasticpadding/hhv. bortslibning. Taglæret fremstilles af et papstykke, hvor tagets runding indtegnes efter vognens hovedtegning og udklippes. I hver side markeres et par tappe, der passer til vognsiderne, når »læret« sættes ned over taget. Herved undgås forskydning af læret. Når taget har den endelige udformning, pålægges et stykke fint smergellærred, der klippes en millimeter længere i hver ende, så taget rager ud over gavlkanten. Er det tagpap på trævogne anbringes smergellærredet med slibesiden opad. Er det stålvogne vendes slibesiden nedad mod taget. Den kornede slibeside giver for øvrigt en bedre vedhæftning til vogntaget.

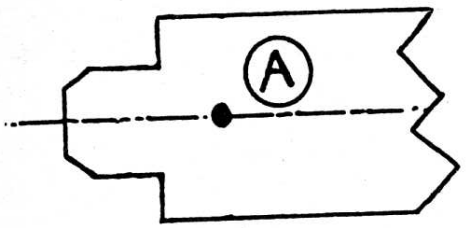
Kurt Jakobsen
Lejre
v/ Roskilde

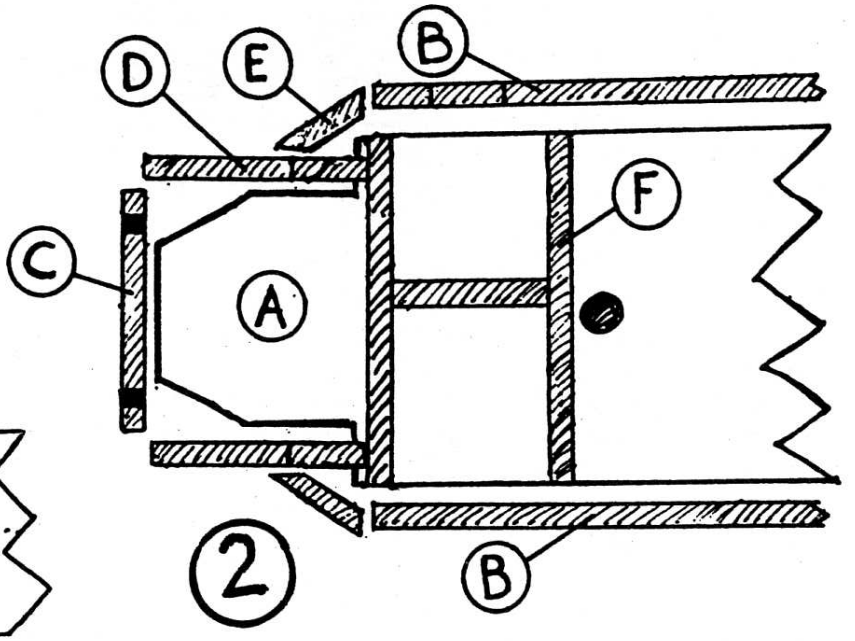
LOKOMOTIVET: Tak for brev med tegninger. Og vi vil tilføje, at Claus også anvender nævnte samlingsmetode for gavl, se blot LOKOMOTIVET nr. 3. Metoden i nr. 10 var en »variant«, som det vist hedder.
Tagprofil: Lagkagemetoden er meget udbredt blandt LOKOMOTIVET's medlemmer, og vi har selvfølgelig konstateret det uheldige høje tyngdepunkt. Det var derfor, Claus eksperimenterede sig frem til en anden metode. For øvrigt er det nu muligt at få plasticard i 2,5 mm tykkelse, så lagkagemetoden gør det altså endnu nemmere at fremstille tagprofiler sådan... og endda med mindre tagvægt.



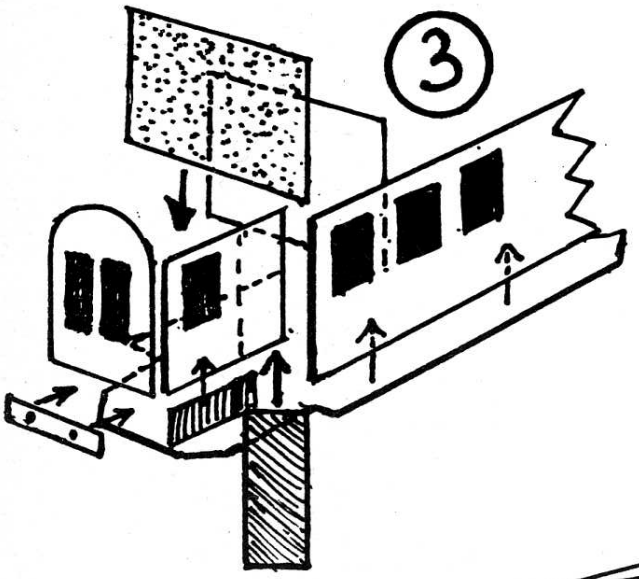
Sådan kan gavlen på stålvogne også fremstilles. Her motiv af CB stålvogn med tilhørende undervogn med kupeer. Man kan tydeligt se skillerum i vognkasse, og indhak på undervognen.

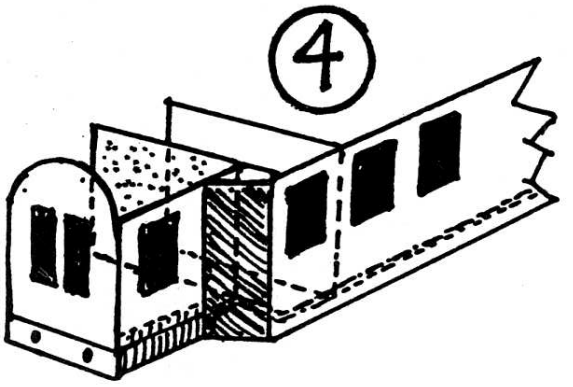
Alternativ samlingsmetode for stålvogns-gavle samt tagfremstilling

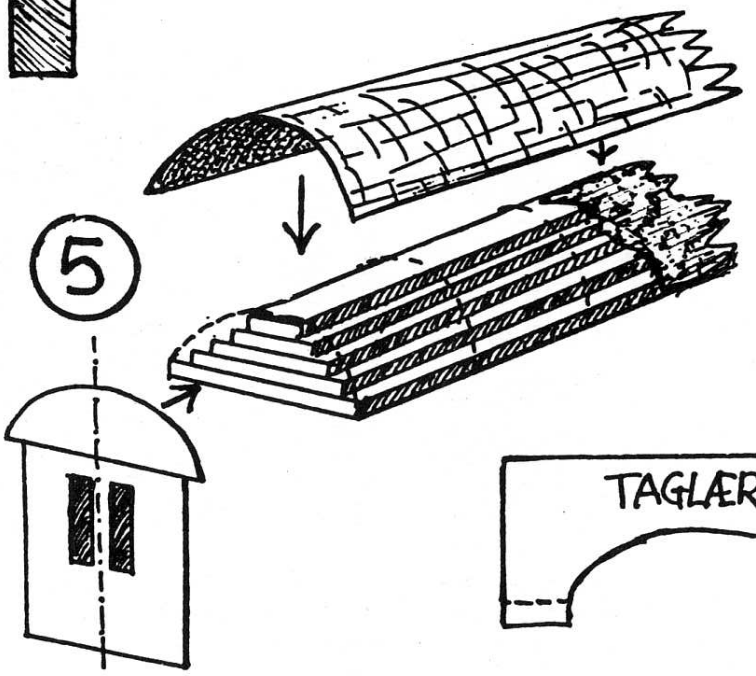


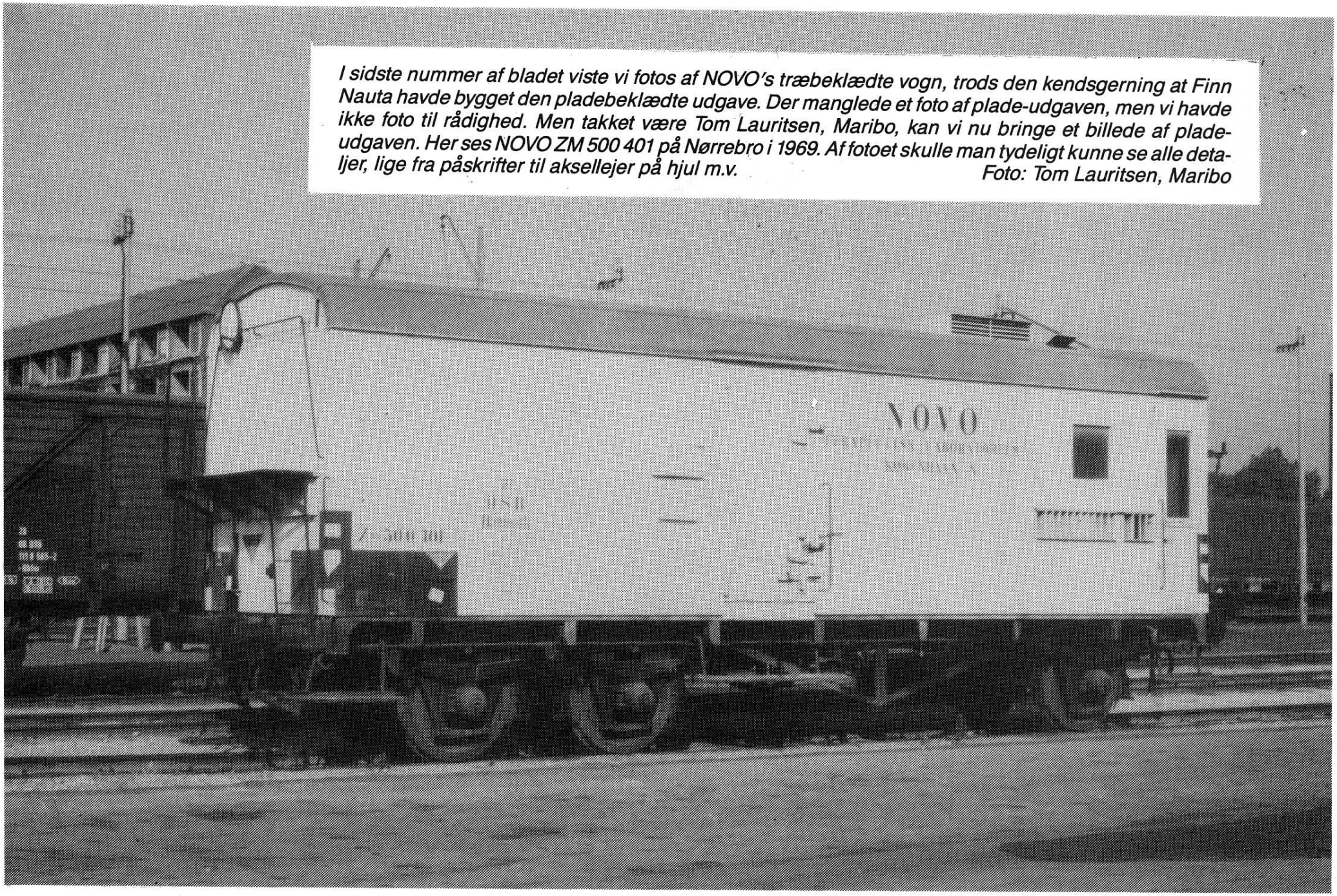


(Se teksten på modsatte side).









I sidste nummer af bladet viste vi fotos af NOVO's træbeklædte vogn, trods den kendsgerning at Finn Nauta havde bygget den pladebeklædte udgave. Der manglede et foto af plade-udgaven, men vi havde ikke foto til rådighed. Men takket være Tom Lauritsen, Maribo, kan vi nu bringe et billede af plade-udgaven. Her ses NOVO ZM 500 401 på Nørrebro i 1969. Af fotoet skulle man tydeligt kunne se alle detaljer, lige fra påskrifter til aksellejer på hjul m.v.

Foto: Tom Lauritsen, Maribo

HOBBY-TOG

STORT UDVALG I DANSK MATERIEL

- Røde og brune B-vogne fra ROCO og LIMA
- BD og sovevogn fra LIMA
- Lukkede og åbne godsvogne
- Containervogne
- Märklin 2844 dansk togsæt

...altid gode tilbud i ROCO HO og N

SE VOR RABATLISTE

Nye kataloger fra ROCO HO og N. Egen import.

TOG og TINCENTRET
STRANDVEJEN 140
HELLERUP

ÅBENT:
Ma-on-to-fre: 12.00-17.30
Ti: Lukket
Lø: 10.00-13.00.

Telefon 01 62 55 92

I nr. 14 side 49 skrev vi lidt om MAYO's vogne. Blandt andet nævnte vi, at firmaet havde indkøbt ekstra vogne, litreret Ibgps. Peter Christensen, Jyllinge, har tilsendt os et billede, der viser en af vognene i Tønder, oktober 1987. Det er Ibgps nr. 23-86-847107-7. Billedet står beklageligvis lidt mørkt, hvilket skyldes at originalfotoet er i farve, men man kan tydeligt se, at vogntypen adskiller sig fra firmaets øvrige vogne. Også hvad påskriften angår. *Foto: Peter Christensen, Jyllinge*

LOKO MOTIVET

ABONNEMENT:

1. årg. nr. 1-4 (udsolgt) ..... kr. 32,-
2. årg. nr. 5-8 (udsolgt) ..... kr. 50,-
3. årg. nr. 9-12 (kun få eks.) ... kr. 68,-
4. årg. nr. 13-16 ..... kr. 90,-
5. årg. nr. 17-20 ..... kr. 110,-

Særskrift nr. 1:
SPORPLANER (udsolgt) ..... kr. 20,-

Særskrift nr. 2:
LYNTOG (udsolgt) ..... kr. 25,-

Særskrift nr. 3:
DSB AA-vogne (udsolgt) ..... kr. 30,-

Særskrift nr. 4:
SPORPLANER OG ANLÆG ... kr. 30,-
(kun få eks. tilbage)

Særskrift nr. 5:
STREJFTOG 1 (udsolgt) ..... kr. 40,-

Særskrift nr. 6:
HISTORIEN OM MX/MY ..... kr. 55,-
(udsolgt)

Indbetaling: GIRO 3 38 55 07
LOKOMOTIVET
Daddelvej 9, 4700 Næstved

Privatbanemateriel

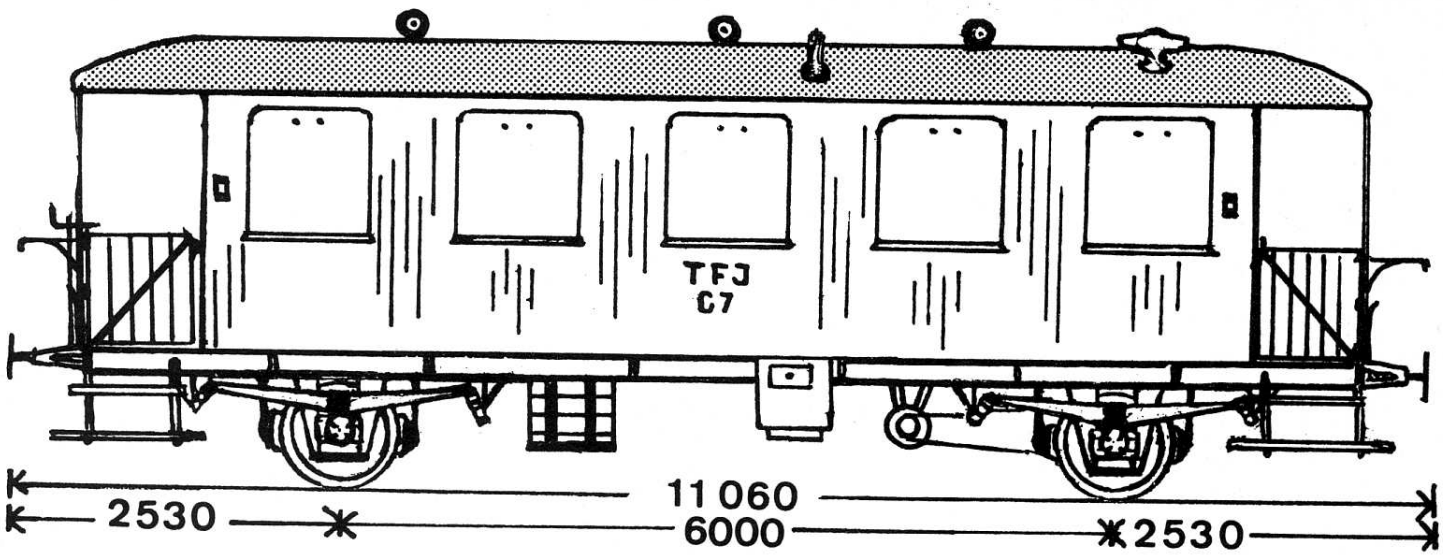
Flere læsere mener, at vi i de forløbne år har forsømt privatbanernes rullende materiel. Det gælder bl.a. Peter Jørgensen, Kalundborg, der ønsker emner fra OHJ taget op (og DSB's moderne lynetter), og Holger Søndergaard, Skanderborg, der bl.a. skriver:

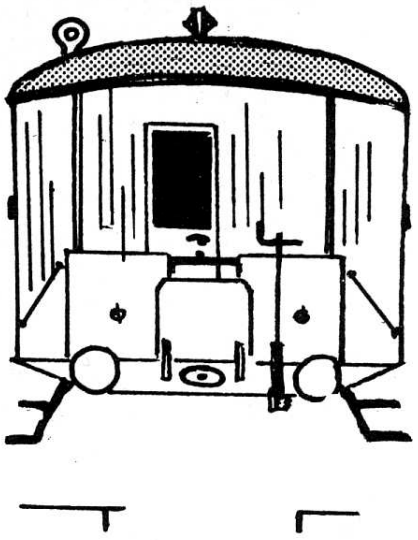
»Mange tak for et dejligt blad, som jeg synes bliver bedre og bedre. Jeg kunne ønske mig en beskrivelse af den gamle MR fra 1928 med byggetegning i HO.
Endvidere har jeg et stort ønske, og det er materiel fra TFJ (Thisted-Fjerritslev-Jernbane), og et farveskema for denne banes godsvogne.«

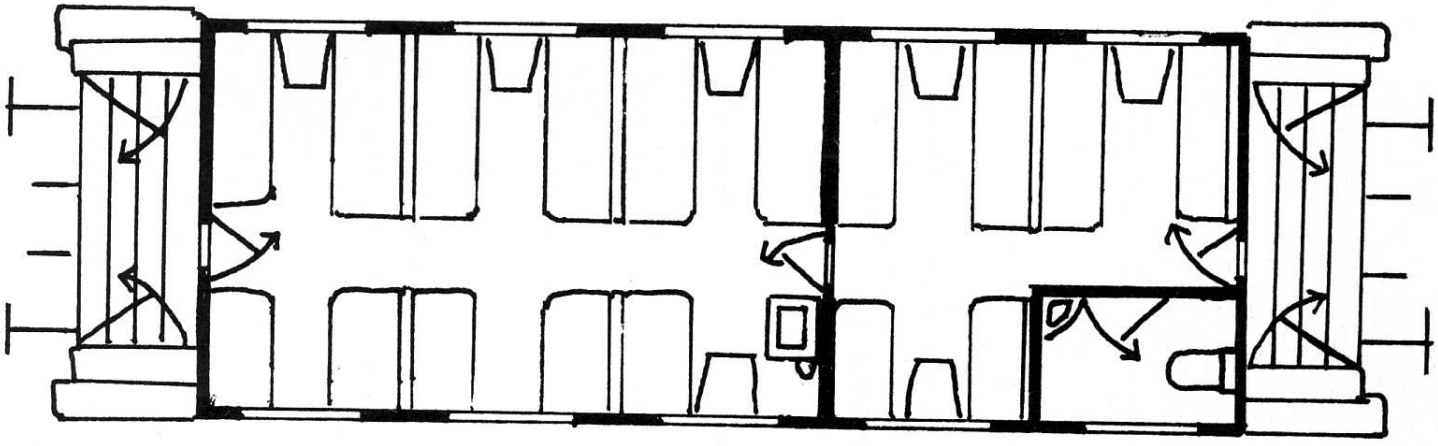
Med modelbanehilsen
Holger Søndergaard
8660 Skanderborg

LOKOMOTIVET: Med hensyn til TFJ kan vi godt opfylde et ønske, nemlig en tegning og kort beskrivelse af TFJ C 7 (og 8), der findes hosstående. Tegningen er af ældre dato, men vi håber alligevel, den kan bruges!?
Farveskema for TFJ-godsvogne (Humbrol-farveserie):

— lukkede godsvogne: Rødbrune
50% 60-rød, 40% 73-rød og 10% 34-hvid
— åbne vogne: samme som foran
— hvide vogne: 95% 34-hvid, 5% 64-grå
(evt. et par dryp 25-blå)

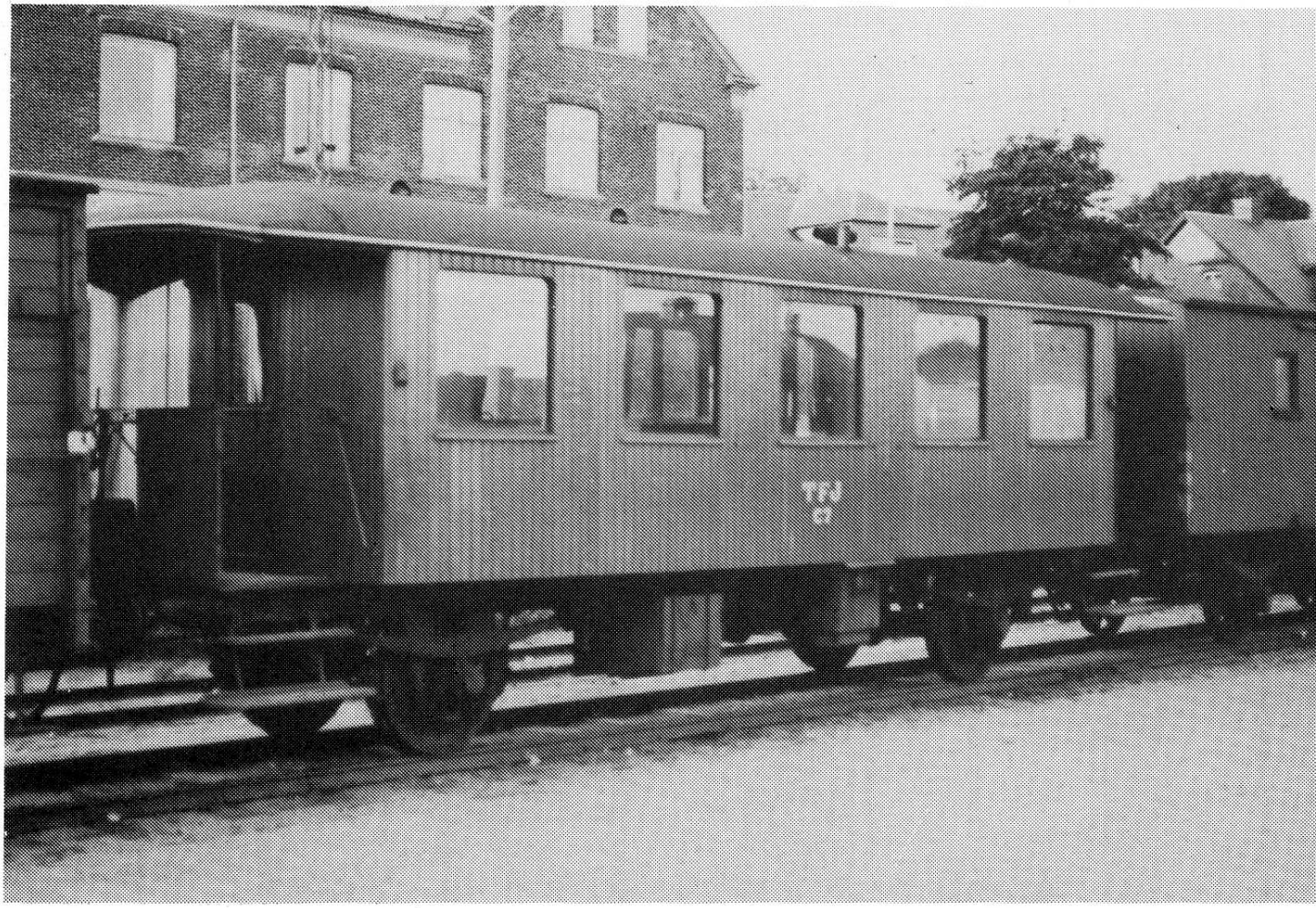






LOKO MOTIVET

DJM **1:87**	**Type: Personvogn, fællesklasse**	**Regi: Thisted-Fjerritslev-Jernbane**
LITRA C NR. 7 og 8	**Bygget: Scandia 1934**	**Tegnet: Steffen Dresler, 1984**



TFJ C7 i blandet-tog, Fjerritslev 1959. Vognen har pladehjul som vor tegning viser. Bemærk batterikasse og koksfyr på undervognen. Vognen har pladegelænder på endeperronerne, hvilket gør det til en nem ting at fremstille i model. Læg i øvrigt mærke til den lyse stribe på tagkanten, der er opstået af slid fra vejr og vind. På modellen bør man heller ikke glemme vandnæser under vinduerne.

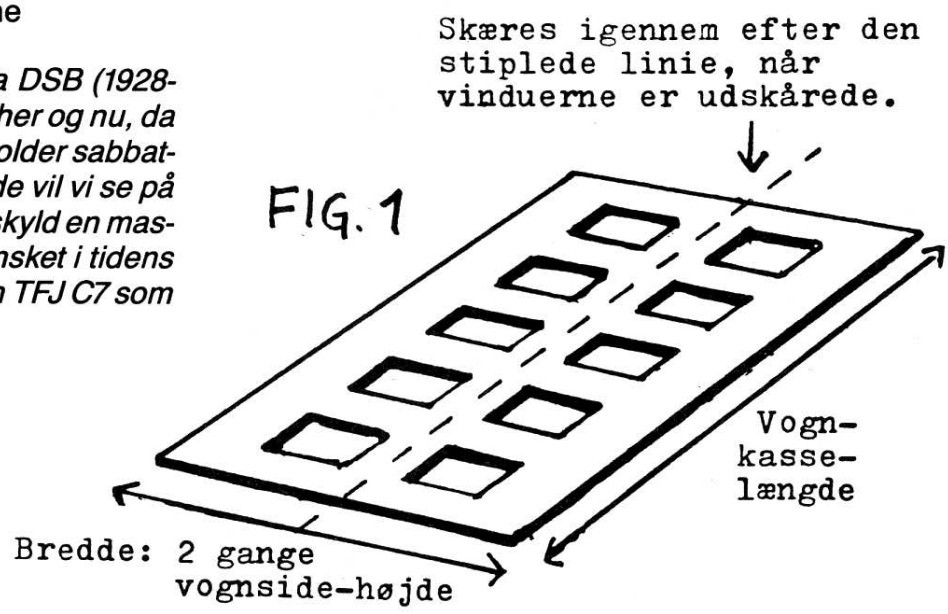
Foto: Chr. Oddershede, Nyk. Sj.

— post- og rejsegodsvogne: som lukkede godsvogne
— personvogne: generelt lakerede, d.v.s. teakfarvede i en mørk tone. Fremstilles af 24-gul som grunding, og inden tørring, påmaling af 62-brun. Efter tørring gives en gang halvmat lak-49.
— motorvogne: som personvogne

Med hensyn til MR-motorvognen fra DSB (1928-udgaven) kan vi ikke opfylde ønsker her og nu, da vi som nævnt et andet sted i bladet holder sabbatår. Men i den mellemliggende periode vil vi se på nævnte motorvogn, og for den sags skyld en masse andre vogne, som læserne har ønsket i tidens løb. I første omgang følger her lidt om TFJ C7 som ønsket.

TFJ C7 (og 8)

Under »Sporskiftet« i LOKOMOTIVET nr. 3 bragte vi en anmærkning om, at LIMA's »universalundervogn« også kunne anvendes til TFJ C7, når blot denne blev afkortet. For H. Søndergaard m.fl. bringer vi derfor en tegning af nævnte vogn, idet vi



udelader en egentlig byggevejledning, da fremgangsmåden er den samme som ved bygning af TFJ C9 (LOKOMOTIVET nr. 2).

Vognen afkortes, således at længden over pufferne bliver korrekt, hvorefter vognkassen opbygges efter sædvanlig metode. Men pas på ved udskæring af vinduerne, hvis overkant sidder betænkelig nær tagkanten, således at man kan risikere at knække den tynde strimmel mellem vindue og tag. Derfor tilrådes det at fremstille begge vognsider (og gavle) på én gang i et stykke (se fig. 1). Fordelen ved denne metode er også, at vinduerne kommer til at sidde rigtigt over for hinanden, og at de kan opmåles på én gang.

Taget opbygges efter lagkagemetoden.

Endeperronerne er — modsat TFJ C9 — åbne, og perrongelænder opbygges af tyndt plast. Lågerne kan enten loddes af tynd tråd, eller optegnes på klar plast med tusch. Husk håndbøjler, overgangsgelænder og bremsesving. Fremstilles af tynd metal- eller blomstertråd. Til håndbøjler anbefales at anvende gelændertråd, men man kan også bruge guitar-strenge (metal, forstås) 0,41 mm tykke.

Tagunderstøtningen fremstilles af blomstertråd, der afklippes i passende længde og pålimes.

Bemaling: Vognen var — modsat C9 — i mørk, brun-rød lakering. Forslag: 98-brun + 60-rød mixet til brunlig farve med rød nuance. Et par dryp 34-hvid kan gøre farven mere »mæt«.

Efter tørring lakeres vognen med halvmat lak.

Bremsetårne

Lars Munk Andersen, Vallensbæk, har følgende opsang til os:

»LOKOMOTIVET interesserer sig tilsyneladende ikke for den periode, som kaldes periode II, hvor man havde en særpræget vognpark hos DSB og Privatbanerne. Årene ca. 1914-1940. Med et par enkelte undtagelser, er det udelukkende vogne fra 50'erne eller moderne stålvogne, som præger bladet. Hvad med at dykke ned i tiden venner, og f.eks. vise hvordan bremsetårne ser ud på den »ukendte« side, d.v.s. fra dørsiden i Q-vognstårne og PFR set fra højre side. Kan I klare det?«

LOKOMOTIVET: Brevet er tilsendt os før end vi bragte en hel del artikler om vogne fra nævnte periode, og vores svar vedr. materiel fra 20'erne og 30'erne bliver selvfølgelig i dette tilfælde, at vi i de foregående numre har bragt »gamle vogne«, lige fra PC,IG til EH. Til gengæld har vi ikke gengivet fotos af bremsetårne til litra PFR- og Q-vogne, så det skynder vi os at gøre. Så hermed ses bremsetårnene fra den »ukendte« side. Begge fotos stammer fra James Steffesen, og er udsnitsforstørrelser. Optagelserne stammer fra midt i 30'erne.

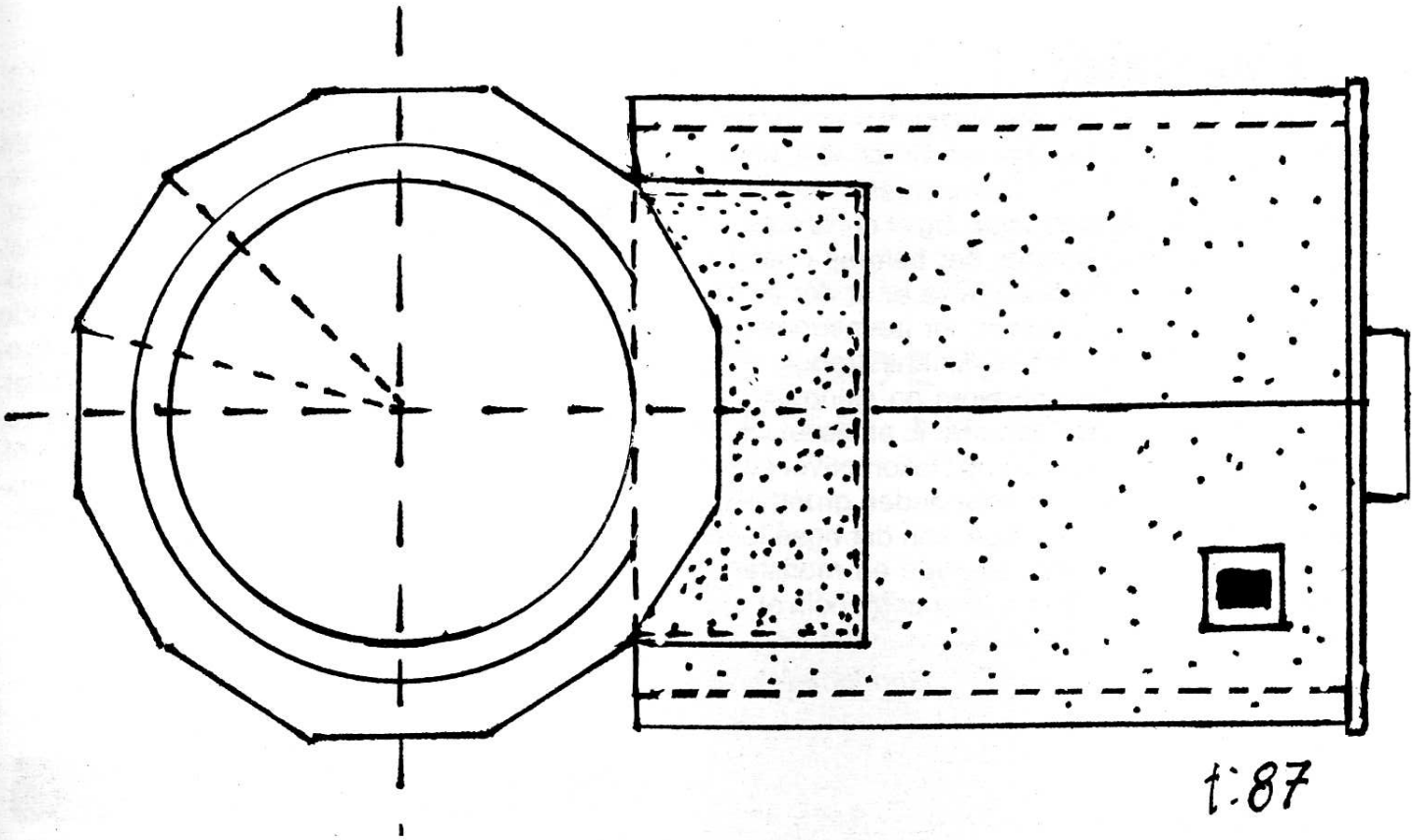
PFR 14 906 med venstrevendt litrering og skæve trin. Også her kan man se alle detaljer som håndbøjler, vinkeljern og lille »trappe« op til bremseplatformen. Trækkraften er i øvrigt det lille rangerlokomotiv nr. 10.

QRB 36 476 med venstrevendt litrering. Man ser tydeligt alle detaljer som håndbøjler, puffer, gangbrædder m.v. Læg mærke til at bremsehuset har et »hak« ved tagkanten.

VITRIAN

Elverdalsvej 14 , 8270 Højbjerg , tlf.: 06 27 26 01

Nærmeste forhandler anvises. Træffetid 16.00-18.00



Vandtårnet i Assens

Vor tegning af vandtårnet i Assens er tilsyneladene faldet i god jord blandt læserne. Flere spørger til en plan-tegning, så man bedre kan se, hvordan udbygningen og »stærekassen« er anbragt i forhold til det runde tårn. Vi opfyldet (naturligvis) ønsket om en plantegning, der bl.a. viser, at »stærekassen« akkurat berørte den »øverste« diameter på vandtårnets murstensmur. »Stærekassen« var lukket af med brædder i den ende, som vender mod tårnet. Bemærk, at den »tolvkantede ring« viser omridset af cisternehuset, d.v.s. ikke taget på dette.

●

Tips for landskabsbyggere

Steen Spile, Lyngby, har følgende tips til landskabsbyggere:

Model-roer:
(til roevogne i nr. 18)
Man tager en klase vindruer, og husker at tage kernerne ud af dem. Kernerne tørres, og ligner præcis sukkerroer, der evt. kan efterbehandles med jordbrun plastfarve.

Skovbund:
Her kan anvendes tørrede, brugte the-blade. Disse tørres et døgns tid, udbredt på en avis el. lign. Der er ingen lugtgener, når de er godt tørrede.

Mark- og havejord:
Kaffegrums, der tørres som thebladene. Dog skal det vendes under tørringen, og må ikke opbevares helt tillukket, da det kan mugne. Kaffeduften forsvinder på et par uger.

Kartoffelrækker:
Et stykke bølgepap (småbølget til HO) med bølgerne opad, smøres med lim og drysses med kaffegrums eller polyfilla iblandet pulverfarve (begge dele helt tørt) . Det gøres ved hjælp af the-si, hvor man banker forsigtigt på siden, så det drysser fint som sne. Når »jorden« er tør, smøres toppen af bølgerne, og lidt mørkegrønt strømateriale (savsmuld eller skumflock) drysses på, og kartoffelstykket er færdigt.

●

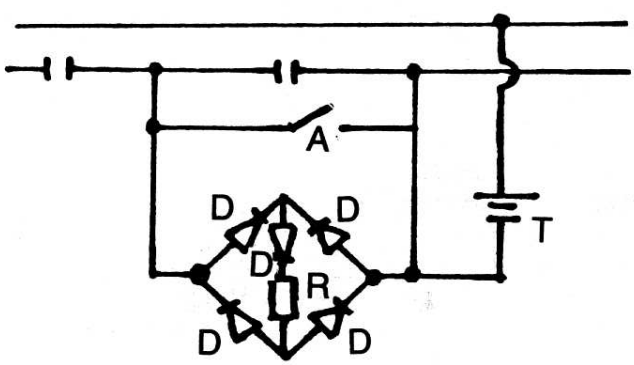
Tag brillerne på, redaktør.

Det er kvikke læsere, der studerer LOKOMOTIVET. Det er vi glade for... også når det gælder en større »rettelses-storm« vedr. diverse emner. Den gamle redaktør kom ud i strid vind, da han påstod, at vognen efter O-maskinen på fotoet side 59 i sidste nummer, var en EH-vogn. Det er rettelig en 3-akslet EF-vogn (EA), hvilket bl.a. også er nævnt side 61, 1. spalte.
Redaktøren undskylder med røde øren, og lover at tage brillerne på næste gang. Men billedet forbliver stadig historisk og interessant, selv om redaktøren vil »lave om« på EF-vognen.

SLADREHANK

Herunder er et diagram, der viser om et sporafsnit er ledigt eller ej. Diagrammet virker ved såvel jævn- som veksel-strøm. Opstillingen virker ligeledes i begge kørselsretninger, og er derfor specielt velegnet til strækninger, der befares i begge retninger. Den eneste betingelse er at der er en elektrisk forbindelse mellem: for jævnstrømsbaners vedkommende: de to skinnestrenge. For Märklinsystemet: midterlederen og skinnestrenge. Men hvad gør det. Man skal jo alligevel have slutlys i den sidste vogn (?) og i lokomotivet giver det sig selv. Vil man af en eller anden grund ikke have slutlys i den sidste vogn, kan det også lade sig gøre, man skal bare indskyde en modstand mellem de to sidste hjul. Kører man Märklin er det mellem midterleder og et hjul.

God fornøjelelse
Jan



A = Kontakt
D = Diode 1 N 4148
R = Modstand i kilo-ohm/0,25 W
T = Transformator

●

Vinyl-tape og Catering-striber

Vi har i tidligere af bladet nævnt materialet »grafisk stregtape« til brug for sikker på vogntag, forstærkningslister på vognsider, markering af dørrammer m.v., og flere læsere har spurgt, hvor man anskaffer sig »grafiske stregtapes«. Det gør man hos specialforretninger for tegneartikler, i København hos Tegnecenter, St. Kongensgade 21, 1264 København K., 01 14 90 33 eller Tutein og Koch, Farvergade 8, 1463 København K., 01 13 36 30, eller Art-Tegn, Nørre Farimagsgade 11, 1364 København K. Sidstnævnte firma har afdeling i Århus i Mejlgade 28, 8000 Århus C., 06 19 03 00. Her kan også købes hvide catering-striber til BK og BDk-vogne, nævnt i tidligere numre af bladet. Ellers spørg hos den lokale boghandler, der gerne skaffer hjem (som regel). Man kan også hos den lokale boghandler købe farvet vinyltape i ruller, fremstillet i flere bredder. Det fås under bl.a. navnet Scotch, 3M o.s.v., og er selvklæbende. Overfladen fås helt glat eller mønstret. Det anvendes normalt ved indbinding af bøger, indpakninger m.v. Til brug i modeljernbanehobbyen skal det udstrimles. Det gøres ved at trække en passende længde, og trykke det fast på glat plasticard, hvorefter man skærer den ønskede strimmel-tykkelse. Efter udskæring kan strimlerne anbringes derekte på plads uden lim. Vinyltapen kan males efter behov. Tapen kan også anvendes på klar plasticard som sprosser og vinduesrammer til vinduer i bygninger m.v., og utallige andre steder.

Fra læser til læser

NYHED!

Der er fornylig kommet et lille stykke lysstyringselektronik til verden. Elektronikken kan styre lyset i et tog, så der altid er lys i den ene ende, og ikke i den anden, under kørsel. Hvis man ændrer retning på toget, skiftet lyset også retning. Når toget holder stille, forbliver der lys i det, i cirka 30 sekunder, hvorefter det slukkes. Lyset tændes igen når toget begynder at køre. Elektronikken er meget kompakt, fylder cirka 2x3 cm, og er på det højeste sted maksimalt 9-10 mm, derudover er der et par meget små batterier, der forsyner hele herligheden. Hvis du er interesseret i hvem der sælger dette produkt, eller har spørgsmål om det, er jeg villig til at fortælle om mit første eksemplar, bare ring på tlf. 07 32 19 63 og spørg efter Per Larsen.

Märklin lokomotiver sælges
HR 700 u/ tender
3045 DSB litra N 205 (ny)
Kun seriøse henvendelser, skriftlig.

E. Mogensen
Skakvejen 14, Sønderholm
9240 Nibe

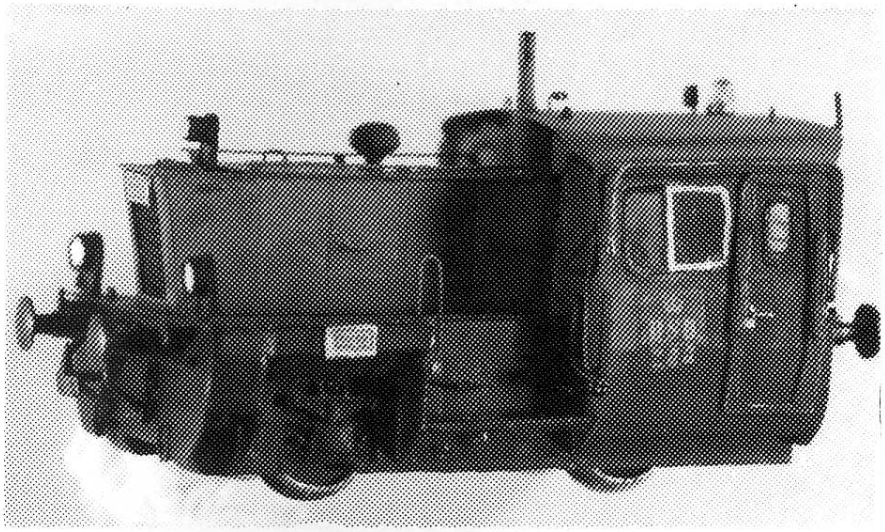
DIN & MIN
Hobby

PS! Vi åbner først kl. 14⁰⁰

BUDDINGEVEJ 229 · 2860 SØBORG · 01565232

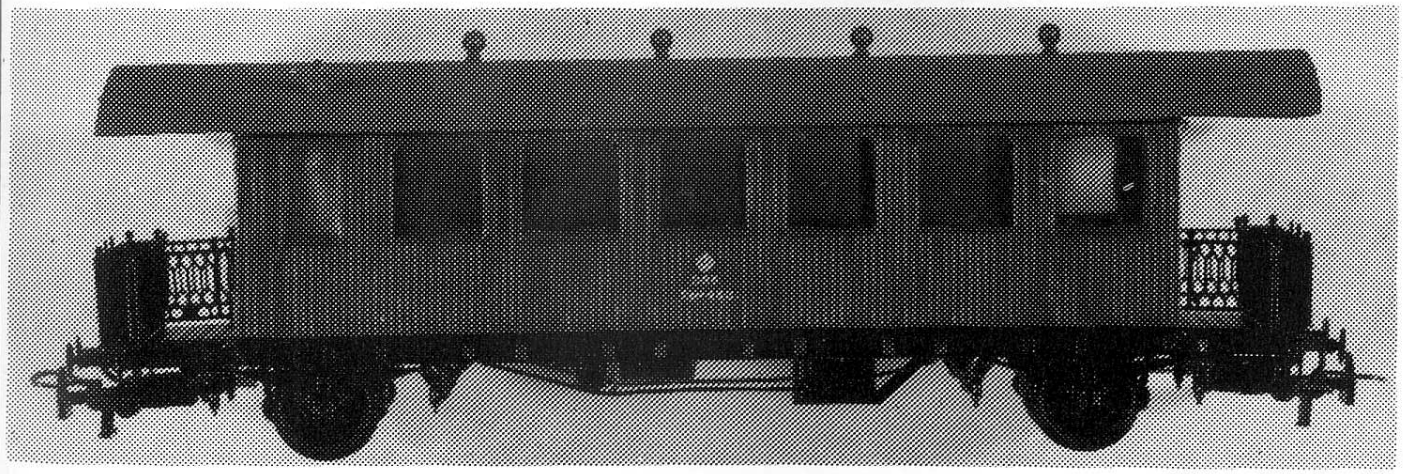
SÅ ER DER IGEN SPÆNDENDE NYT FRA DIN & MIN HOBBY OG DE TO TRINBRÆDDER

KUN 50 stk.



Komplet byggesæt i messing med køreklar Brawa undervogn til en helt korrekt DSB Köf. Forventet pris

Kr. 800,00 – 1000,00



Komplet plastikbyggesæt til DSB litra Cxm incl. køreklar undervogn og Gremo endeperroner. Forventet pris KUN Kr. 200,00 – 250,00

Da begge byggesæt er i produktion og antallet bliver begrænset bør du snarest forudbestille hos os eller på et Trinbræt! ! ! ! !

KOM SÅ IKKE OG SIG, AT VI IKKE GØR NOGET FOR DEM SOM KØRER DANSK! ! ! ! !

PS! DER ER SNART UDSOLGT AF HBIKKS-VOGNE, SÅ DU SKAL NOK SKYNDE DIG, HVIS DU SKAL SIKRE DIG ET EKSEMPLAR!

NYT! NU OGSÅ LØSDELE FRA GÜNTHER, WEINERT OG FELIX.

TOGKÆLDEREN

– forretningen med fut i....

Lammestrupvej 4 · 4140 Borup · Telefon 03 - 62 75 82

Sommer-nyhed

Vi mangler plads og giver derfor

10-20-25% rabat

i hele juni måned på vores store lager

Åbningstider: Mandag-torsdag 10.00-17.30 • Fredag 10.00-20.00
Lørdag 9.00-14.00