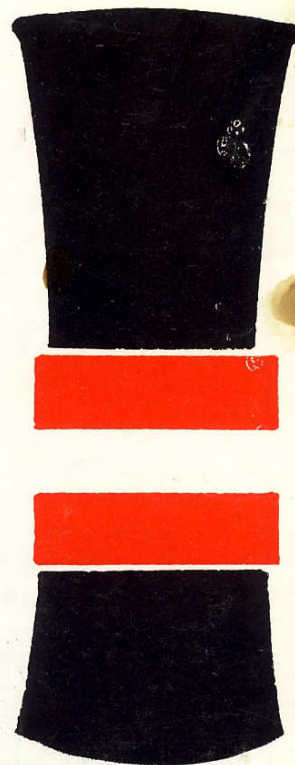


LOKO MOTIVET

TIDSSKRIFT OM MODEL-JERNBANER



Motortog fra de gode gamle dage: ML 510 med persontog på Høng Station (Slagelse-Kalundborg), sommer 1950. ML'eren er trækraft for ikke mindre end to vogne! Hvilken type vogne, det drejer sig om, kan ikke umiddelbart identificeres, men det kunne ligne litra FE. Den gamle hyggelige motorvogn er vores midterside og byggebeskrivelse denne gang.

Foto: HdH/Arkiv HGC, Odense

17

August
1987
5. årgang

Kr. 30,-
incl. moms

ISSN 0108-9307

Ø ARNOLD-N

Modeljernbanen
i størrelse N

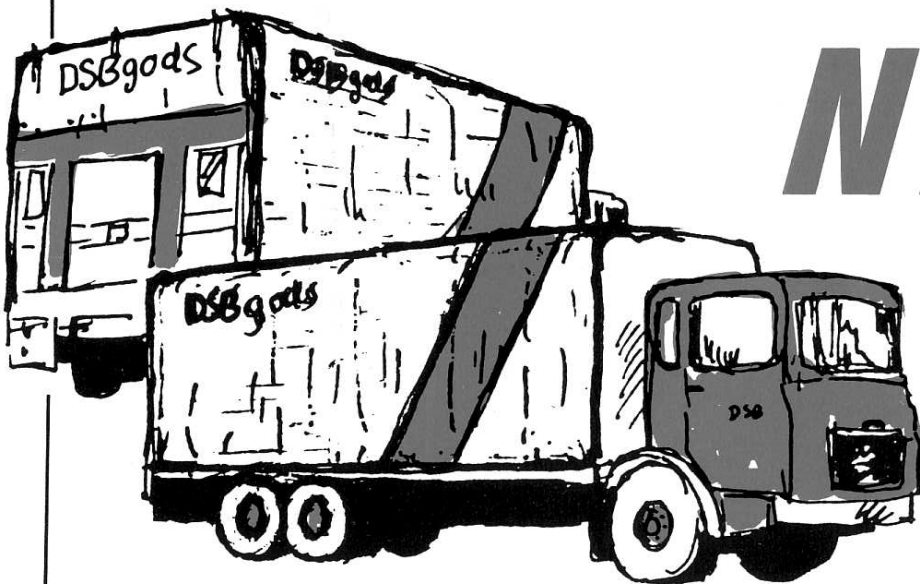
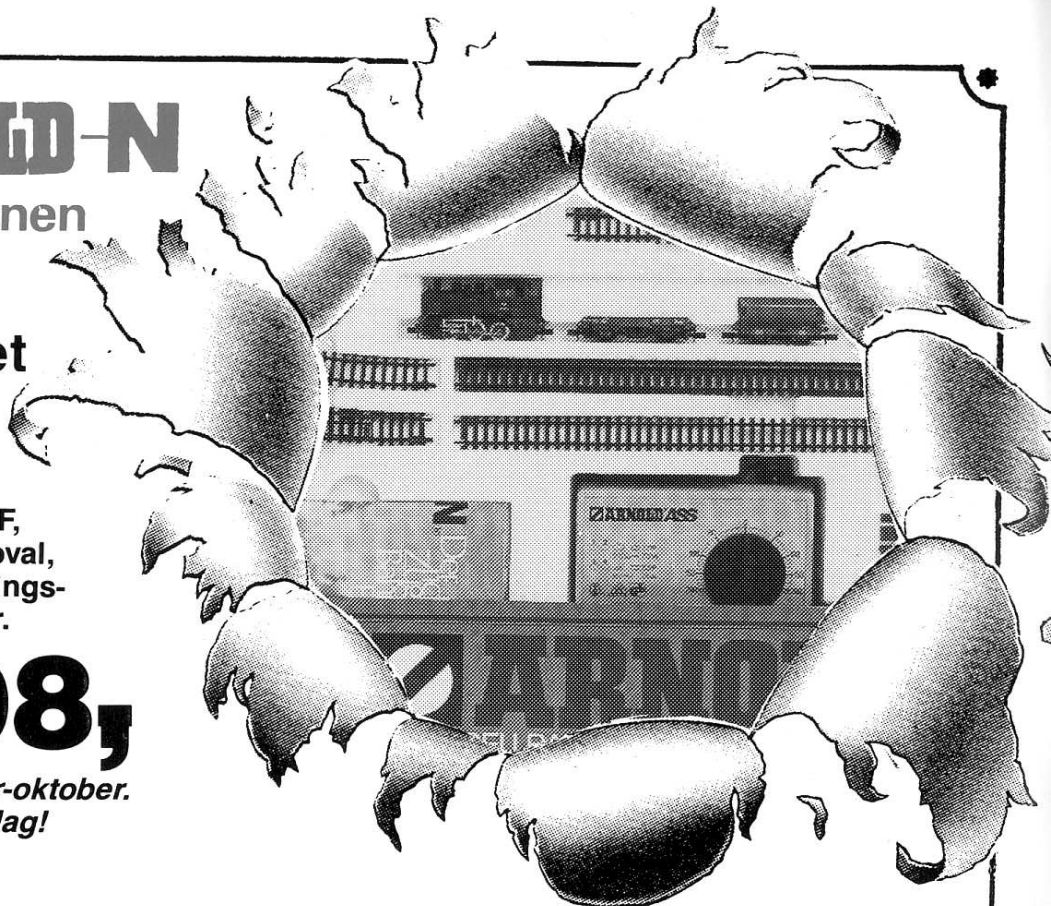
**DSB startsæt
nr. 0112**

indeholdende
1 stk. DSB
rangerlokomotiv litra F,
4 godsvogne, skinneoval,
sporskifter til overhalings-
spor og transformator.

Vejl.
udsalgs-
pris ... **498,-**

*I handelen september-oktober.
Bemærk, engangsoplag!
BESTIL NU!*

W
m ——— IMPORT FÅS I VELASSORTEREDE HOBBY- OG LEGETØJSFORRETNINGER



NYHED!

Ny serie transfers til
danske automobiler i
skala HO.

Fås kun hos os

Transfers til DSB MAN-lastvogn, 3-
akslet med lille førerhus, 2-akslet
hænger, veksellad med presen-
ning. På arket medfølger mærker til
småbiler. Påregnes i handelen
først i september.

Pr. sæt **40,-**

Smiths
**LEGETØJ
&
HOBBY**



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

NYT I KUPEEN

Velkommen til 5. årgang af LOKOMOTIVET.

Da vi i sin tid startede bladet havde vi næppe drømt om den forrygende udvikling, vi har været inde i. Det er gået så hektisk, at det næsten har taget pusten fra os. Fra et sidetal på 28 og oplag på 300, er bladet på 4 år vokset til oplag på 1600 og sidetal på 72-76! Og den stadige tilstrømning af abonnenter og løssalgs købere, tyder ikke på stagnation, hverken i oplag eller sideantal

Vi er gået i tænkeboks for at finde en løsning, dels på pladsproblemet, dels på den manglende tid til fremstilling - det foregår jo alt sammen i fritiden - og dels give bladet en »ansigtsløftning«. Sidstnævnte muligvis ændring til A4-format og flere farvefotos. Men alt afhænger af læsere, annoncører og forhandlere - og ikke mindst medarbejderstaben. Lad os høre nogle meninger fra de implicerede parter, så vi bedre kan planlægge.

Ellers har vi fuld fart i planlægningen af den kommende årgang, der vil holde stilen som hidtil. Først og fremmest bringer vi i dette nummer den lovede artikel om DSB litre ML og »El i virkelighed og model«. Og naturligvis fortsættelsen på EH-historien med byggebeskrivelse, som vi selv synes er meget spændende.

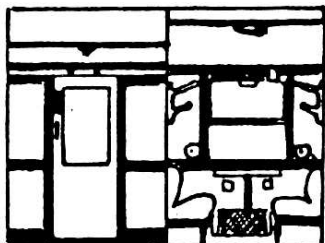
Særskrifter er også i fuld udvikling. Strejftog 2 og 3 er langt fremme.

Strejftog bliver en fotokavalkade over danske privatbaner i 50'erne og 60'erne af Guldbæk, mens Strejftog 3 bliver et fotohæfte af Jens Bruun-Petersen, der beskriver DSB og alt dens væsen - også i 50'erne og 60'erne - primært på Sjælland og Falster.

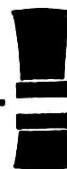
På bordet ligger endvidere udkast til hæfte om DSB litra MY/MX i tekst, fotos og tegninger, der simpelt hen bliver en lækkerbissen for enhver som interesserer sig for jernbaner. Hæftet bliver illustreret med en mængde fotos, taget af nogle af Danmarks bedste jernbanefotografer, lige fra leveringen af MY i 50'erne og up-to-date. Udgivelsesterminer er endnu ikke fastlagt, men vil fremgå af annoncer her i bladet.

Vi har stadig ikke glemt Claus' hæfte om bygning af modeller, men det er et meget tidskrævende arbejde at fremstille et værk af netop denne slags. Så vi venter hellere en omgang med udgivelse end at bringe »halvfærdigt« arbejde i en fart. Hermed velkommen til nr. 17.

Red.



**LOKO
MOTIVET**



LOKOMOTIVET er et uafhængigt tidsskrift, udgivet af foreningsforlaget af samme navn. Dets 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 Orłowicz, 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 forfatterens 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).

En populær rejsegodsvogn:

DSB litra EH

i virkelighed og model.

2. del

I sidste nummer så vi på EH-teak-vognens historie og lidt valgmuligheder i model. Her bygger vi EH-vognen. Vor tegning viser EH-vognen i den sidste udseende fra ca. 1959-1970. Selve bygningen af vognen er tilrettelagt således, at alle grundprincipper kan anvendes til hvilken som helst af EH-teak-vogntyperne. Den byggede model svarer til sidste nummers tegning af EH-vognen. Ønsker man 50-60 udgaven, foretages blot de nødvendige ændringer ved hjælp af løsele (styrelledning/kukkasse m.v.)

Vor side-5-tegning viser EH nr. 6785-6808 i årene ca. 1952-1960. Tegningen er også fuldgældig for årene 1960-1970, hvis man husker at påsætte U-jern på gavlene. God fornøjelse.

Her bygger vi en let vogn, der også er en kombinations-bygning, altså industriunder-vogn og selvbyg-vognkasse. Som ekstra hjælp har vi lavet skabelon-tegninger, således at man ved hjælp af disse kan bygge den meget almindelige EH-vogn.

Vogntypen var standard-rejsegodsvogn hos DSB, og fandtes både plade- såvel som teaktræsbeklædt. Her bygger vi den teaktræsbeklædte, der var at finde i længst tid hos DSB. Den fandt i øvrigt vej til privatbanerne også.

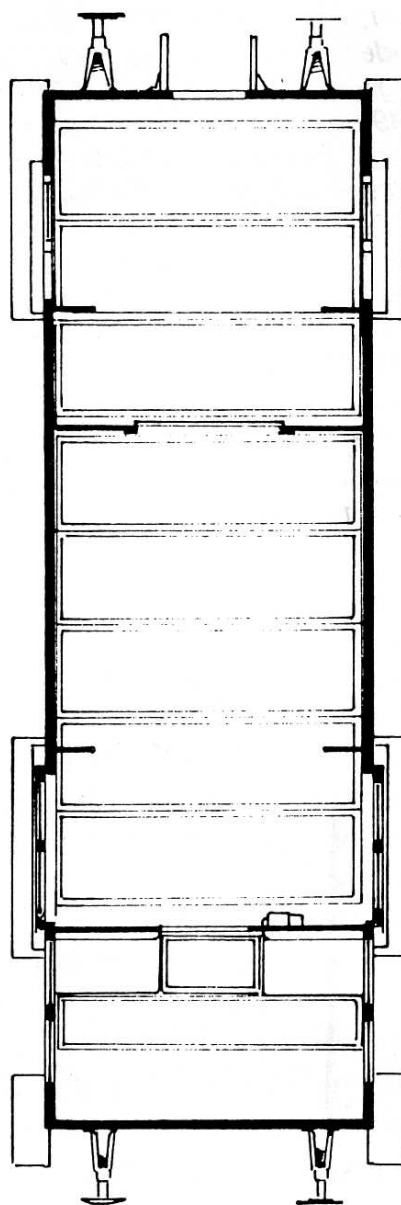
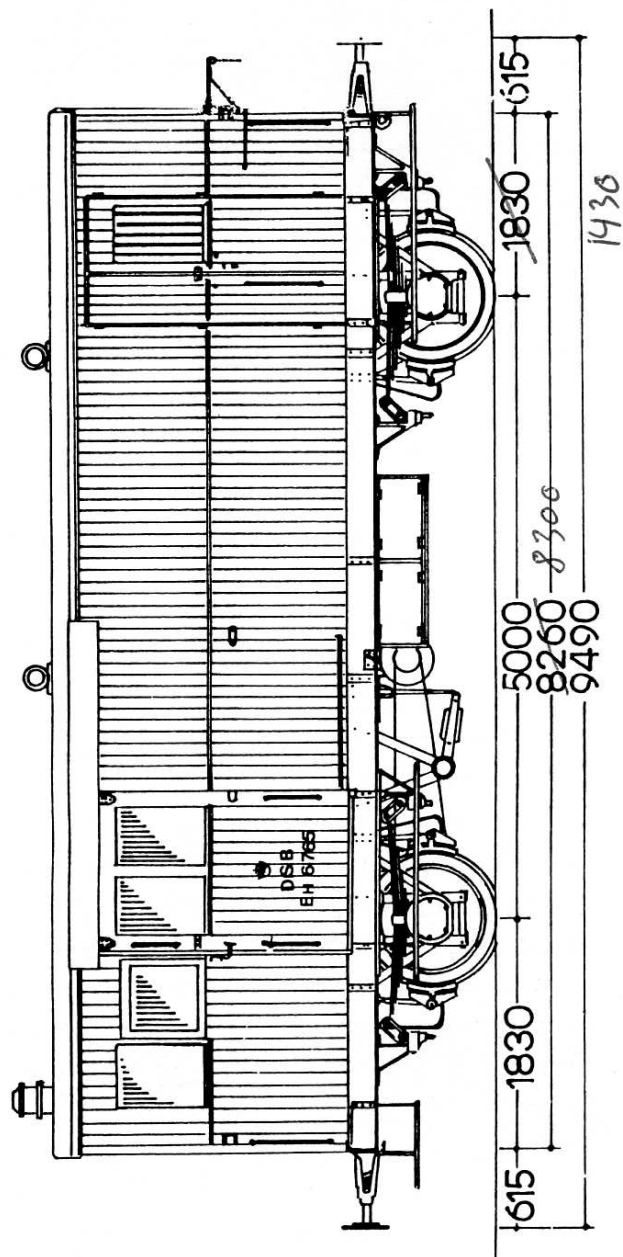
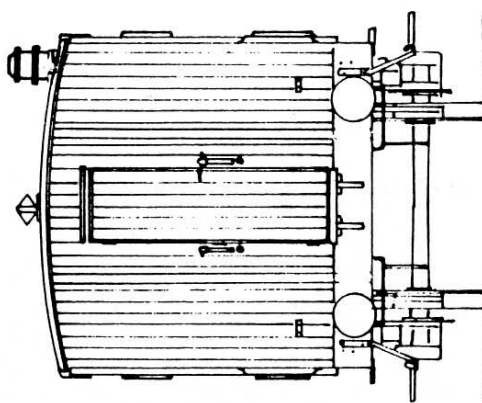
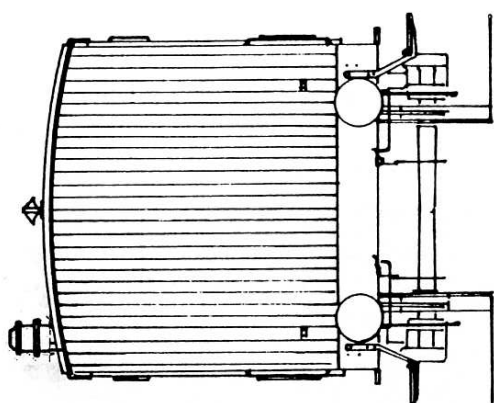
EH-vognen er også en variationsrig model, idet den kan bygges i ny og gammel udgave, d.v.s. med stiger og uden dør i gavlen, med eller uden kukkasser, ja, så galt med styrellednings-stikdåser i gavlene for kørsel i MO-fremførte tog. Så find selv dit forbillede og gå i gang. Bemærk, at skalategningen side 5 viser den nyere udgave.

Men her tager vi altså en undervogn fra PIKO-katalog nr. 5/6515/010.

Den færdige vogn bliver 2 mm for lang! Den skulle være 95 mm, men bliver »desværre« 97. Desværre i gåseøjne, da ingen kan se fej-



ER DET IKKE ET DEJLIGT SYN? En EH-vogn efter en D-maskine under rangering på Brande Station, juni 1960. Lokomotivet er D 804, mens EH-vognen bærer nr. 6805. Vognen har fået fjernet kukkassen, og der er allerede påsat U-jern på gavlene. Foto: JB-P, Ribe



DJM

1:87

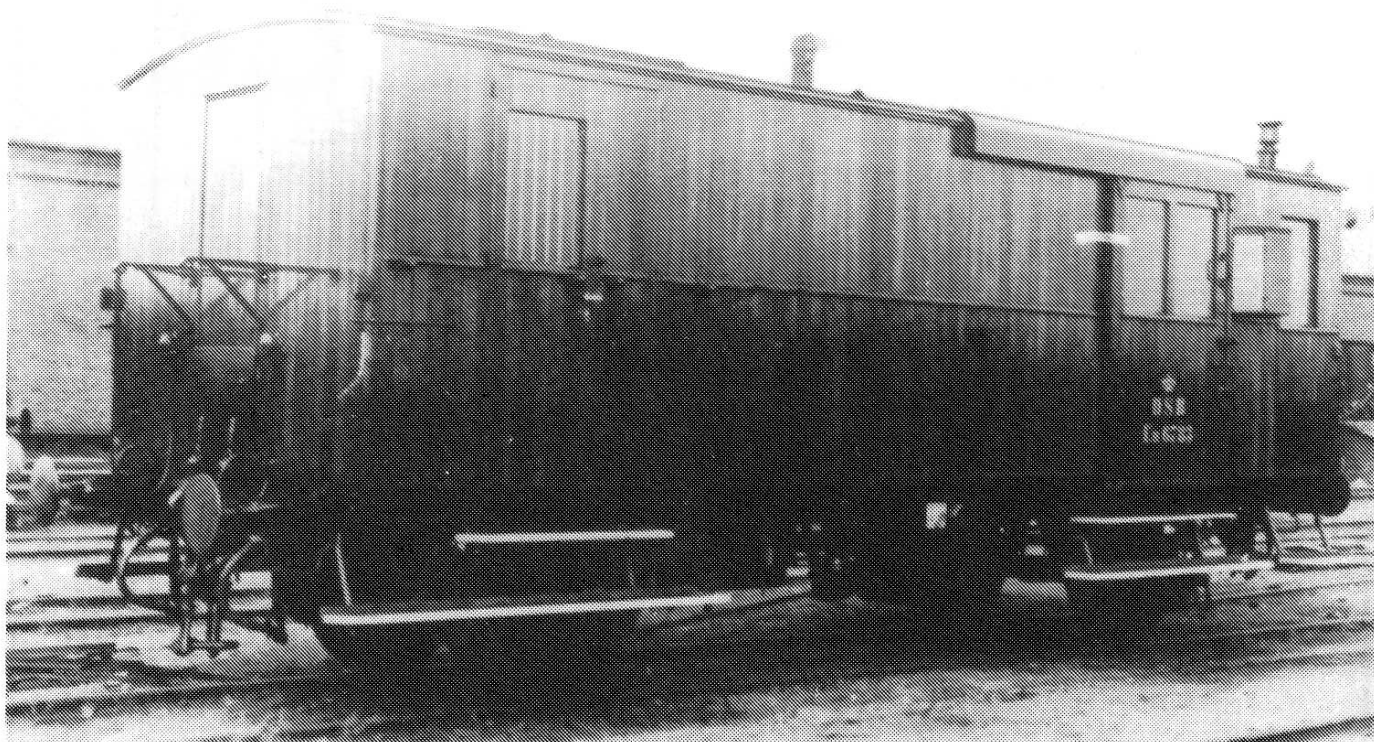
Type: Rejsegodsvogn

Regi: DSB

LITRA EH nr. 6786-6808

Bygget: Scandia 1930

Tegnet: Henning Orlovicz, 1986



EH-teak i overgangsversion. Fotoet viser EH 6783 efter ombygning på CvK i 1942. Vognen har fået dynamo, system Rosenberg, trykluftbremse G&P og korte løbebrædder. Endvidere er gavlstiger fjernet, og tagudrustning ændret til kun at have torpedoventiler og kakkelovnsrør fra den samtidigt indbyggede kakkelovn. Løbebrædderne er malet hvide, grundet mørklægningsbestemmelserne under krigen. Normalt var der også malet hvide ringe på pufferne, men det er åbenbart »glemt«(?)

Foto: Jbm/Arkiv JB-P

len på 2 mm. Og hvad der ser rigtigt ud, er rigtigt, uanset om målene passer eller ej - det er min filosofi. Og udseendet afhænger af, hvilket øje der ser...

Nå, men af PIKO-undervognen afskæres de små trin, og der files lidt af siderne, så bredden over vognbunden bliver 28 mm. Pas på ved puffer-plankerne.

Læg derefter undervognen tilside, og gå i gang med at bygge vognkassen. Det gøres efter hosstående styklistetegning, der er tegnet til PIKO-vognen... og dermed er 2 mm for lang. Vognkassen, (2) (3) d.v.s. sider og gavle udskæres af 1 mm plast med 1 mm rillede brædder. Jeg har ud fra mit materiale (mj-tek) skåret rillerne lidt kraftigere ved hjælp af PÅ SPORETs rillekniv. Den kommer til at se pænere ud, og er lettere at male, idet rillerne ikke så let bliver lukket.

Efter at sider og gavle er udskåret, slibes hjørnerne i 45 grader vinkel, og delene limes

sammen. Herefter fremstilles et loft (1) og gulv af 1 mm plast med dimensionerne 95x28 mm. Loftet limes fast inde i vognkassen sammen med mindst 2 skillevægge (4). Det indvendige gulv (1) limes fast oven på metalpladen på PIKO-undervognen. Det vil dels styre vognkassens placering, dels gør det os muligt at udmåle højden på skillevæggene. Jeg har fremstillet nogle ekstra understøtninger for gulvet, men man kan selv vælge, om det er nødvendigt. Vent for øvrigt med at lime gulvet fast på undervognen indtil vognkassen er tør. Sidstnævnte skal nemlig hjælpe med at placere gulvet, således at det bliver anbragt rigtigt i forhold til kassen. Det vil sige, at vognkassen i første omgang hjælper med at »styre« gulvet. Senere - når undervognen er tør - styrer den vognkassens placering.

NB: Man kan være uheldig at få fat i en PIKO-undervogn, der svajer som en bue. Men det

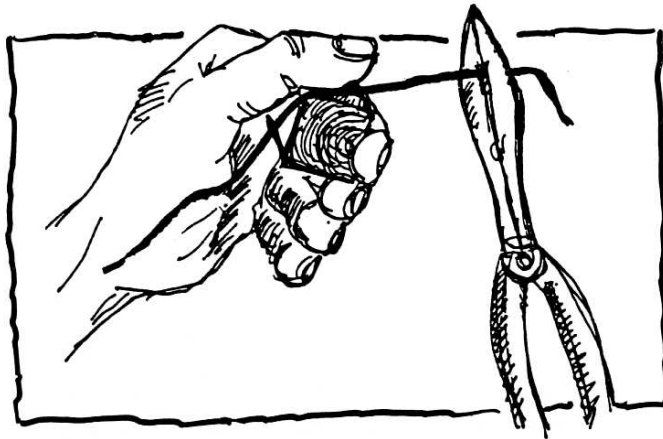
er let at rette ud: bor et hul midt i undervognen, sæt en bolt igennem, en slutskive på bolten mellem møtrik og metalplade (vægt). Spænd det derefter sammen. Så er vognen igen plan. Alle opgaver kan løses, hvor umulige de end kan forekomme...

(5) Skydedørene fremstilles af 0,5 mm plast med indridsede brædder. To stk. i alt med dimensionerne 35x5 mm. Skæres ud og limes på plads.

(6) Understøtning for taget er en lang strimmel plast med målene 1x95x20 mm. Oven på dette limes endnu et stykke plast med målene 1x95x5 mm. Oven på disse to stykker anbringes taget, der har dimensionerne 0,5x98x31,5 mm. Husk at forbukke taget inden pålimning.

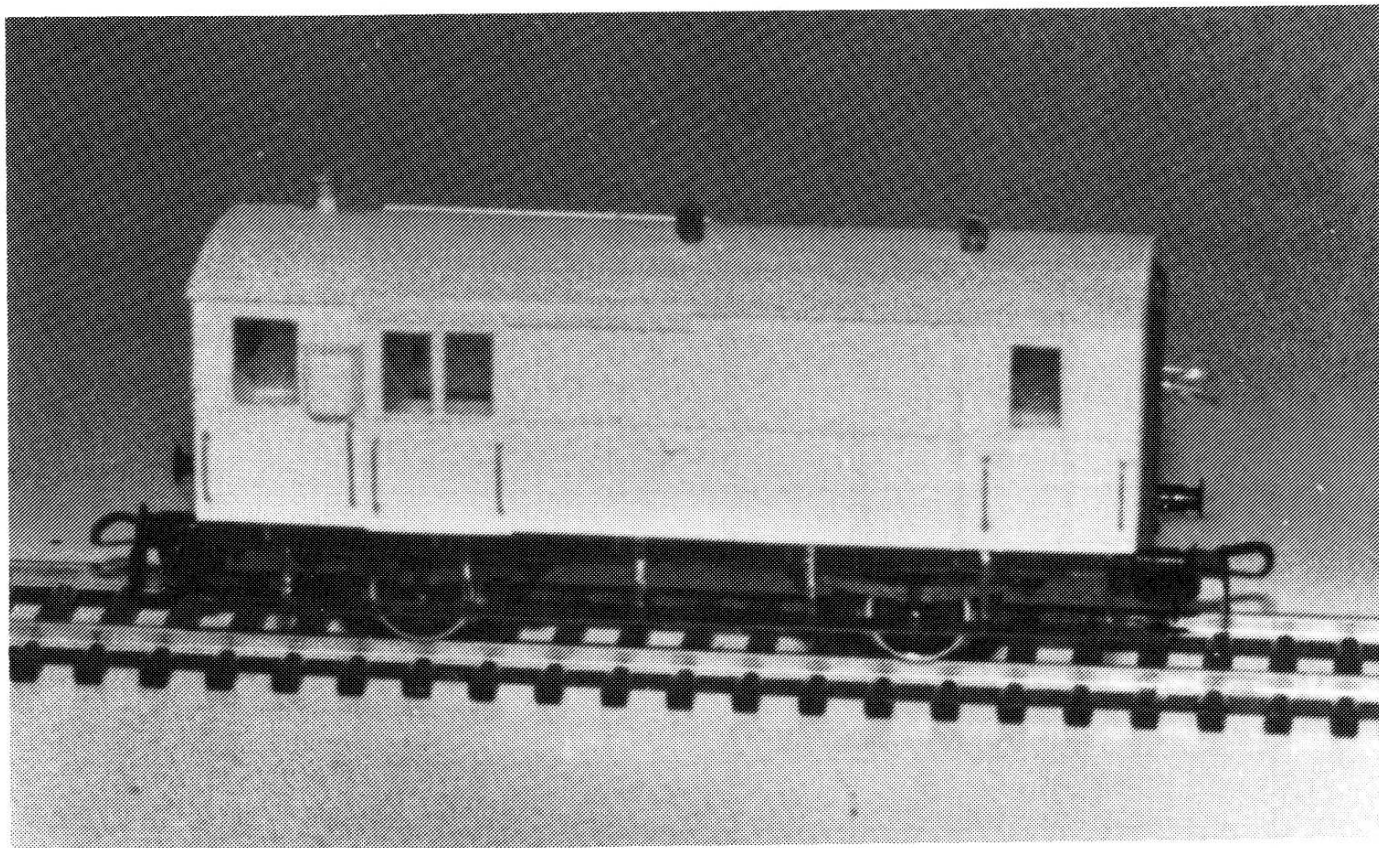
Dørene markeres med tynde strips. Husk galvdørene (hvis man bygger denne version), og den vandrette liste under vinduerne. De to U-jern på gavlene er plastprofiler købt hos PÅ SPORET, størrelse 1,5x1,0 mm. Den åbne side skal vende udad (NB: Ikke alle vogne har disse stolper - afhænger af periode).

Detaljer som håndbøjler kan undværes indtil



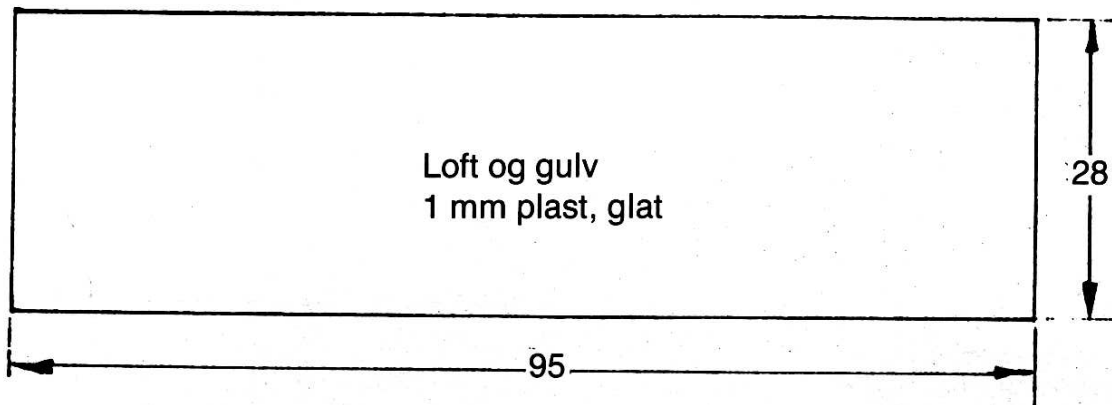
Blomstertråd til håndbøjler m.v. udrettes således. En træklods el. lign. holdes i hånden - der trykkes med tommelfingeren mod tråden, som med bide-tang trækkes hen over klodskanten.

man har den fornødne øvelse. Men jeg anvender 0,5 mm blomstertråd, der har flere fordele: den er billig, blød og smidig. Lad være med at bruge pianotråd. Det er dyrt, er svært at bukke, selv om den anbefales i andre byggebeskrivelser. Især er den svær at rette ud, hvis man får bukket et forkert sted! Blomstertråd er lettere at arbejde med. Når man køber blomstertråden hos blomsterhandleren er den som regel rullet omkring en pind, og skal rettes ud. Det er let gjort.

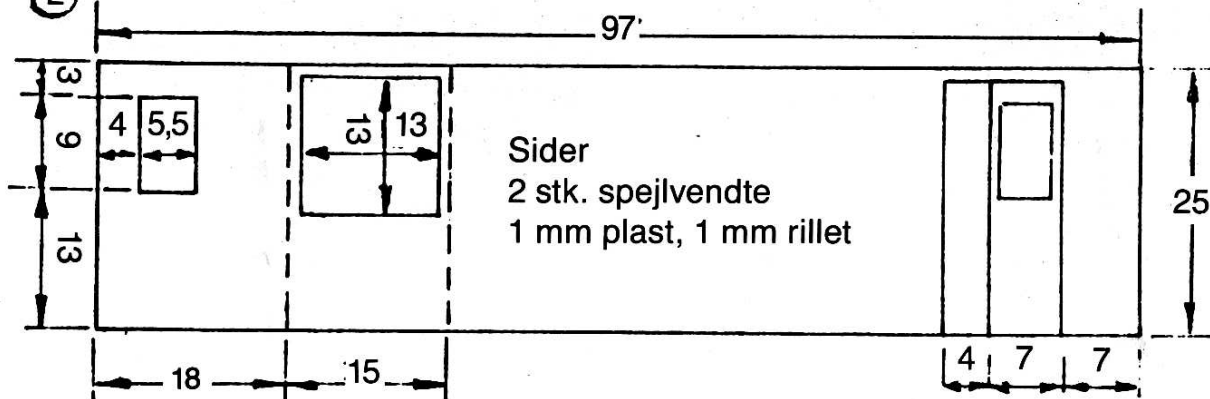


Færdig EH-vogn med kukkasse og gennemgående løbebrædder, endnu i umalet tilstand. Vognen fremstår som overgangsversion fra 40'erne.

①

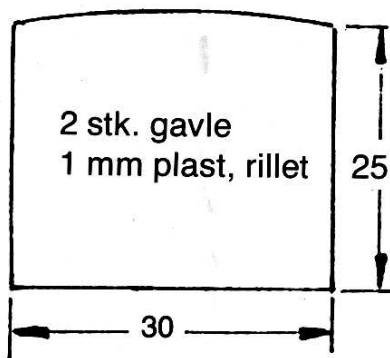


②

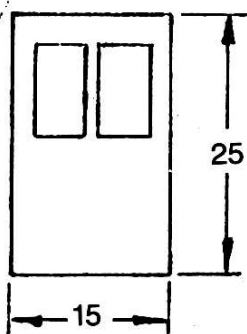


Skydedøre
2 stk.
0,5 mm plast
rillet

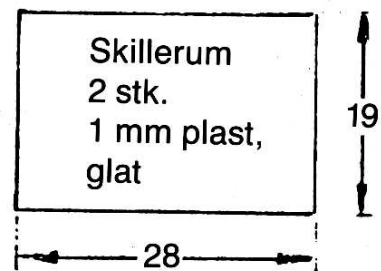
③



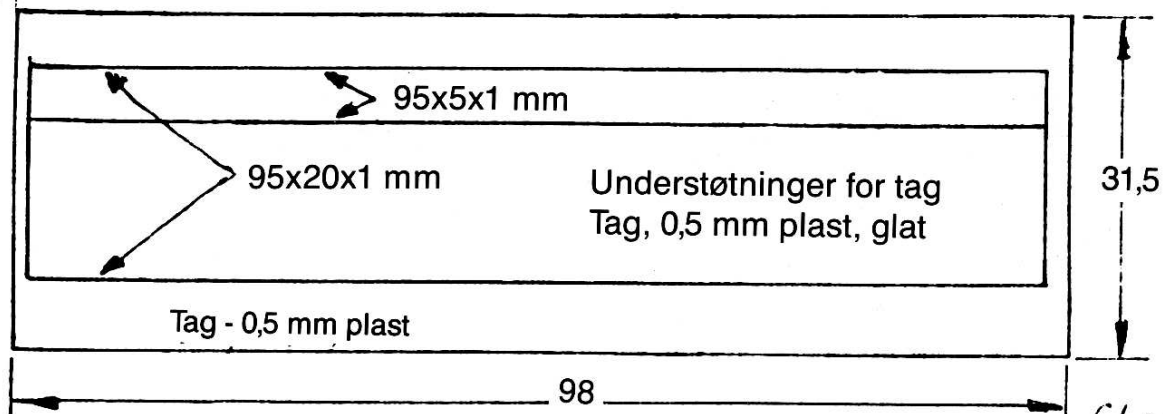
⑤



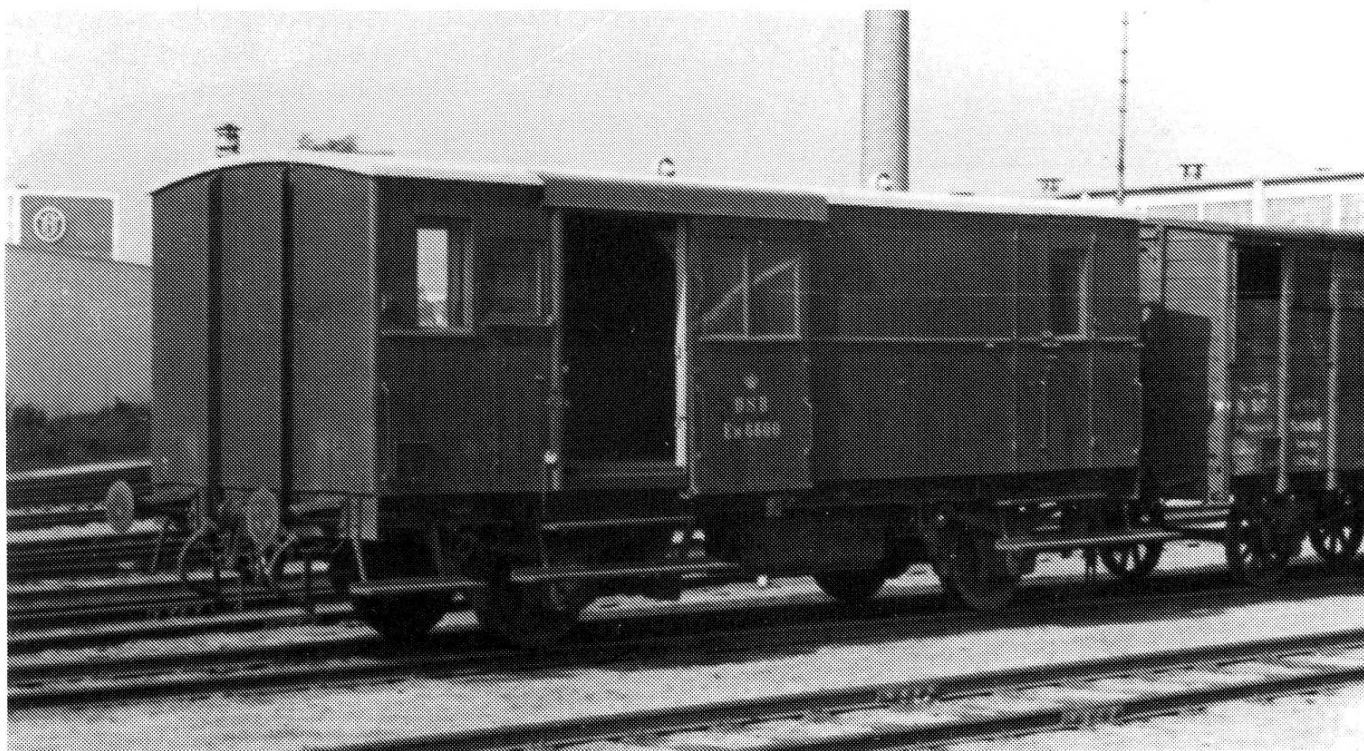
④



⑥



Claus



EH 6600 i nymalet, vinrød udgave med hvidt tag, fotograferet i Odense 1960. Vognen er ex. EHA 6861. Den endte senere hos HHJ som E 71. (Se vognliste i sidste nummer af bladet).

Foto: Arne Kirkeby, Odense

Man vikler et stykke af, f.eks. i en længde af en halv eller kvart meter, tager en fladtang i den ene hånd, og trækker tråden over en trækant, hvor man holder med tommelfingeren mod kanten, og trykker til. Bare træk langsomt, så retter tråden sig ud. Se tegning.

Ved pålimning af håndbøjler skal vi passe lidt på, idet det indvendige gulv er højt anbragt. De underste ender af håndbøjlerne må ikke gå ind her. Husk at forbore små huller. Tråden bukkes på indersiden af vognkassen og araldittes fast.

Jeg kunne forestille mig, at mange mj'ere vil sige, hvorfor man fremstiller en sådan detaljeret vognkasse på en standard-undervogn. Det er nu heller ikke min mening at fremvise supermodeller, kun at give ideer til begynde-

MODELJERNBANE OG BILER

Vi har mange spændende ting i
MÄRKLIN - FLEISCHMANN
ROCO - LIMA - LILIPUT

Vi har fine byggesæt fra
FALLER - HELJAN - POLA
samt bøger og blade.

Reparationer udføres

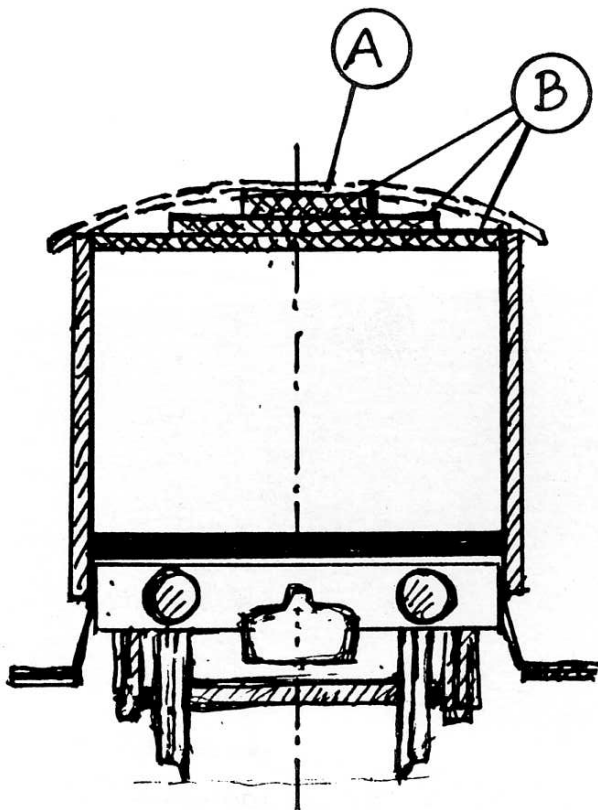
Åbningstider:

Man.-tors. 10.00-17.00
Fredag 10.00-18.00
Lørdag 9.00-12.00
Tirsdag lukket

ALADDIN

Sct. Jørgensbjerg 10
4400 Kalundborg
Tlf. (03) 51 27 66 - Giro 3 13 14 75

◀ Styklistetegninger i skala HO til bygning af EH-teak-vogn, baseret på PIKO undervogn, kat.-nr. 5/65/6/010 eller 5/6515/010. tegnet af Claus, 1987.



Sådan opbygges taget på litra EH. Bogstaverne svarer til styklistetegningerne, pos. 6.

ren og lidt øvede... så kan de selv lave supermodeller, når tiden er inde.

Kukkasserne er fra PÅ SPORET, flotte, udfræset i acryl-plast, og skal derfor araldittes fast.

Skorstenen er et stykke rundt plast-profil 2 mm Ø (diameter), hvor toppen af røret er en skive fra en kuglepennepatron. Skorstensrøret kan også fremstilles af et søm.

Overdækningen på skydedørene er af 0,4 mm plast, 35 mm lange, 2 mm brede. En på hver side, så to styks i alt. Endvidere 2 styks i samme længde, men kun 1,5 mm brede. Først limes 2 mm-strimlen på siden, hvorefter 1,5 mm-strimlen placeres ovenpå. Når det er tørt, slibes det pænt glat.

Til sidst males vognkassen. Har man bygget den ældre udgave skal den være lakeret. En nyere EH skal være vinrød. Vedrørende bemaling, så se venligst tidligere numre af LOKOMOTIVET, hvor der har været en hel del forslag.

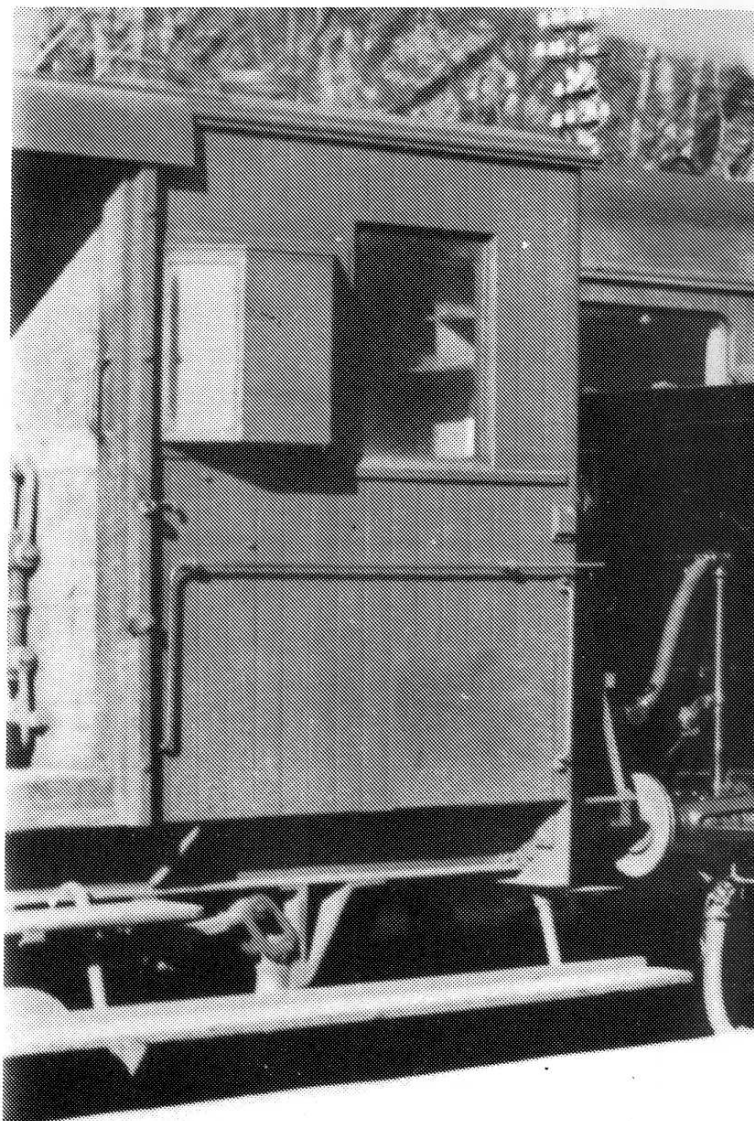
Appendix vedr. bemaling af EH-vogne

Flere læsere har gjort os opmærksom på en misforståelsesfejl i LOKOMOTIVET nr. 16, idet vi skriver at teak-vogne forblev lakerede. Det er både rig-

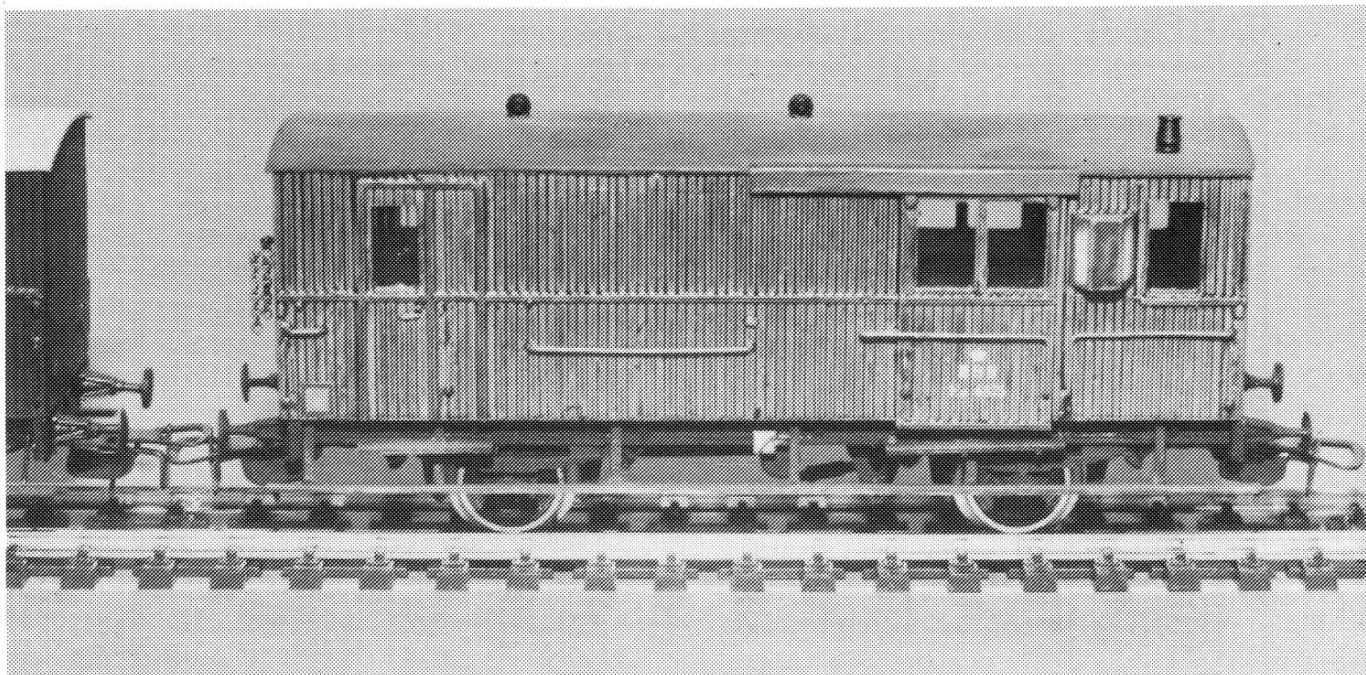
tigt og forkert! Bemærkningen gjaldt ombygningen under krigen. Her blev ombyggede EH-vogne (teak) sat i drift i lakering, mens plade-EH forblev mørkerøde.

I 1951 begyndte man at ommale teak-EH-vogne efterhånden som disse blev omdannet, dels med overgangsbro, dels med styreledning. Farven var den gamle vinrøde. At vi meget præcist kan sige dette, skyldes en sætning i »Modelbanen« fra november 1952, hvor der står: »Indtil for et års tid siden havde alle EH'ere den kendte teaktræsfarve. Nu er man begyndt at male dem røde som metalvognene«.

Bemærk, at forfatteren (O. Brandstrup) nævner rød, ikke vinrød eller chokoladebrun. Sidstnævnte er et meget anvendt udtryk for den nyere DSB-farve på vogne før design perioden. Det kunne ty-



Udsnit af EH-teak-kukkasse-ende. Vognens nummer er ukendt. Man kan se hvordan håndbøjler er placeret. Vognen har gennemgående løbebrædder. På gavlen er stiger og løbebro. Foto fra marts 1939 i Hobro, taget af J. Steffensen.



Den færdige EH-vogn i model, her med kukkasse og skorsten samt overgangsbrog og -bøjler med løsdeler fra PÅ SPORET. Modellen fremtræder i lakeret udgave.

de på, at man netop på det tidspunkt (1951) ommalede vognene i den mørke røde farve som nævnt i bladet nr. 15.

Torben Linde, Odense har forsket lidt mere i bemaling, og er kommet frem til, at den gamle DSB-vinrøde svarer til farvenummer 10E 7-8 eller 9 EG i »Politikens Farver i Farver« (lån den på biblioteket).

Precision Paints nr. B 212 afviger fra denne, men Torben Linde foreslår at der iblandes en anelse gul og lysegrå, hvorved nuancen mere kommer til at ligne DSB's.

Anvendes Humbrols farveserie, tilråder Torben Linde, at der anvendes nr. 19-rød, 14-blå og 40-grå, idet den røde danner grundfarven, den blå tilføjes for at give violet skær og den grå for at udtoner farven. Inden påmaling skal man naturligvis først fremstille lidt prøveblandinger på en underkop el. lign.

Vi siger tak til læserne for alle henvendelser.

TA


For modelbyggere, som ønsker en EH-vogn på anlægget, har vi hosstående gengivet skabelontegninger til bygning af denne. Kniber det med optegning m.v., kan man købe EH-vognen på fortrykt plasticplade hos PÅ SPORET, Vesterbrogade 165, 1800 København V, telefon 01 23 16 17. Vognen kan erhverves i flere forskellige udgaver, hvilket fremgår af nærværende fotos. Vognen er fremstillet efter sædvanlige PÅ SPORET-kvalitet og kræver ingen større færdigheder for at kunne bygges. Detaljer kan påsættes efter ønske, men alt nødvendigt til fremstilling af håndbøjler, trin,

kukkasse m.v. forefindes i EH-sættene. Ellers kan der købes særskilte løsdeler til EH, f.eks. olielamper, kukkasser, litreringer m.v., så der er ingen undskyldning for at køre rundt med EH på modeljernbanen i »spareudgaver«.

**VI HAR ET STORT
UDVALG I
MODELTOG —**

F.EKS. MÄRKLIN, MINI-
CLUB, PIKO,
ELECTROTREN.

KØB, SALG,
BYTTE AF
BRUGTE TOG



Nordjysk Hobby

Reberbangade 5 tlf. 08-161394

TABEL A: Data vedr. EH med teak-vognkasse

EH-nr.	Nr. før 1941	Endedør og overgangsbro	Styreledning	Belysning Dynamo Rosenb.	Udr.	Bem.
6597	1903			1955	1968	ex.EHA6858
6598	1904			1955	1966	ex.EHA6859
6599	1905			1955	1964	ex.EHA6860
6600	1906			1955	1970	ex.EHA6861a)
6755	1924			1942	1966	
6756	1925			1940	1964	
6757	1926			1942	1965	
6758	1927			1940	1966	
6759	1928	1952		1941	1966	
6760	1929			1942	1964	
6761	1930	1951		1939	1970	
6762	1931			1942	1970	a)
6763	1932			1942	1964	
6764	1933			1942	1966	
6765	1934			1942	1970	a)
6766	1935			1942	1957	
6767	1936			1942	1966	a)
6768	1937			1942	1960	
6769	1938	1952		1939	1966	
6770	1939			1942	1968	
6771	1940			1941	1968	
6772	1941			1942	1964	
6773	1942	1956		1940	1968	
6774	1943			1942	1964	a)
6775	1944	1941		1940	1964	
6776	1945			1942	1964	
6777	1946	1951	1951	1942	1970	a) b)
6778	1947	1951	1951	1941	1964	a)
6779	1948	1951	1951	1942	1964	c)
6780	1949	1951	1951	1942	1967	b)
6781	1950	1951	1951	1941	1964	b)
6782	1951	1949	1949	1942	1964	c)
6783	1952	1930	1950	1942	1968	c)
6784	1953	1930	1950	1940	1968	b)
6785	1954	1930	1950	1942	1964	b)
6786	1955	1930		1941	1968	
6787	1956	1930		1941	1967	
6788	1957	1930		1941	1964	
6789	1958	1930		1941	1964	
6790	1959	1930		1940	1964	
6791	1960	1930			1969	
6792	1961	1930			1968	
6793	1962	1930			1970	a)
6794	1963	1930			1969	
6795	1964	1930	e)		1968	
6796	1965	1930		d)	1968	
6797	1966	1930			1967	
6798	1967	1930			1966	
6799	1968	1930			1964	
6800	1969	1930			1967	
6801	1970	1930			1964	
6802	1971	1930			1968	
6803	1972	1930			1966	
6804	1973	1930			1967	
6805	1974	1930			1966	
6806	1975	1930			1968	
6807	1976	1930			1968	
6808	1977	1930			1966	

a) Overgået til andre formål ved udrangeringen. Se liste i LOKOMOTIVET nr. 16, side 54.

b) Styreledninger demonteret 1961.

c) Styreledning bibeholdt indtil udrangering.

d) Dynamo system Rosenberg monteret inden 1940.

e) Endedør og overgangsbro indbygget ved leveringen i 1930.

Note om hostående EH/A-tabeller

Mange mj'ere ønsker korrekt nummer på en bestemt vogn m.h.t. udseende, f.eks., således at man ikke får givet en vogn med endedør og overgang et vognnummer, der svarer til en vogn uden dør o.s.v.

Vi har derfor sammenstillet tabeller over disse udseendemæssigt betydende detaljer.

Det er dog vanskeligt at give helt entydige oplysninger om vognene, hvilket også blev nævnt i artiklen i sidste nummer, grundet mange ombygninger.

Et skillepunkt er ombygningerne under krigen. Vi har valgt at angive tidspunktet for lys frembragt ved dynamo, idet det falder sammen med indførelsen af trykluftbremsesystemet i 1943.

Året for indførelse af strøm frembragt ved dynamotræk ændrer således også tagdetaljerne, idet lyskabler til brug for oliebelysning fjernes fra taget samtidig med at gavlstiger demonteres. Næsten samtidigt indbygges kakkelvogne.

Tabelrækken over »belysning« er altså vejledende for hovedændring af EH-vognenes udseende.

Måske bør tilføjes, at visse vogne fik udskiftet de

gennemgående løbebrædder næsten på samme tidspunkt (1944-1948). Mange vogne beholdt i øvrigt kukkassen til først ind i 50'erne, men nogle egentlige konkrete oplysninger om fjernelse af disse, har vi ikke kunnet fremfinde.

Teak-EHA-vogne blev oprindeligt leveret uden dobbeltbatteri, men fik dette i 1932, beregnet på togbelysning (modsat vogne, der havde enkeltbatteri til vognbelysning).

Dyrker man modeljernbane i perioden 1941-1969 kan man f.eks. af tabellen aflæse, at nr. 6769 blev ombygget første gang i 1939, således at den fik fjernet olielamper og gavlstiger i 1939, og i stedet fik dynamobelysning og således kørte indtil 1952, hvor den fik endedør og overgangsbro. I denne periode har vognen højst sandsynligt kørt med kukkasse og gennemgående løbebrædder. I 1952 fik den små trinbrædder og kvadratisk vindue. Således kørte den til 1966, hvor den blev udrangeret. Fra 1959 meget vel med U-jernsforstærkning på gavlene.

Til sidst et par rettelser til artiklen i sidste nummer:

Side 51, 3. linie regnet fra neden: Der skal stå: b) EH 6777-6785 blev i 1949/1951 påmonteret styreledninger o.s.v.

Side 55, 2. spalte i tekstens 2. linie: Årstallet skal være 1941 (ikke 1943).

Side 56, 2. spalte i tekstens 2. linie: Der skal stå... **var EH 6769, 6761, 6769 og 6773, hvilket skete i årene 1951-56.** Sammenlign i øvrigt med hostående tabeller.

Side 52, billedtekstens 1. linie: Nummeret EHA 6681 skal retteligt være 6861.

TA

TABEL B:

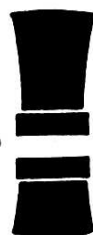
Data vedr. EHA med teakvognkasse

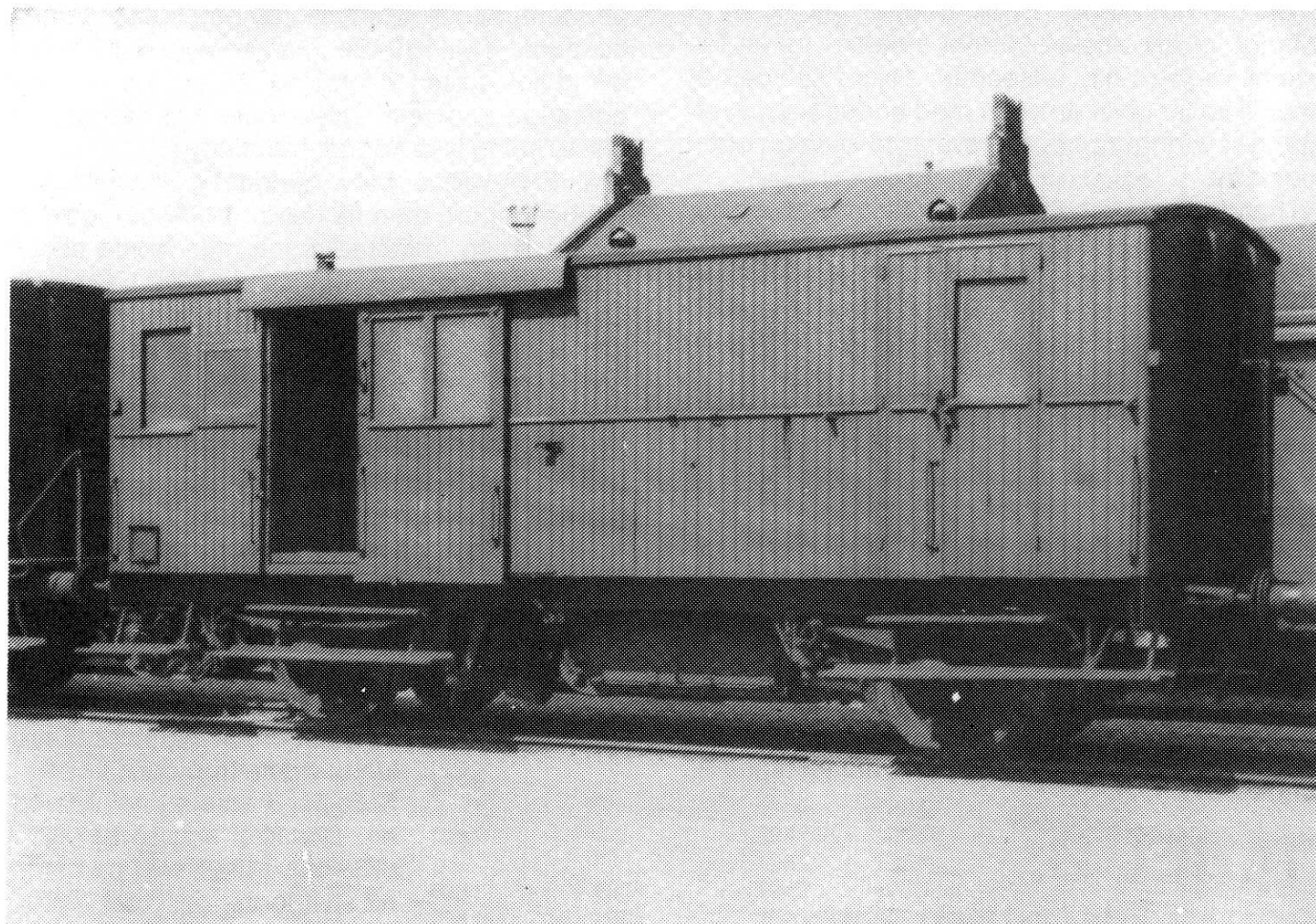
EHA nr.	Nr. før 1941	Endedør og overgangsbro	Belysning Dynamo Pintsch	Udr.	Bem.
6858	1903				6597 i '55
6859	1904				6598 i '55
6860	1905				6599 i '55
6861	1906				6600 i '55
6862	1907	1949	1959	1966	
6863	1908	1942	1960	1970	a)
6864	1909			1961	
6865	1910	1943	1960	1964	
6866	1911	1948	1959	1970	a)
6867	1912			1961	
6868	1913		1959	1968	
6869	1914		1960	1964	
6870	1915	1941	1960?	1966	a)
6871	1916			1964	
6872	1917	1951	1961	1970	a)
6873	1918	1947	1959	1964	
6874	1919		1960	1967	
6875	1920		1959	1967	
6876	1921	1949	1959	1967	
6877	1922			1960	
6878	1923	1942	1959	1964	

Alle vogne blev i 1959 omlitret til EH. Vogne som stod over for udrangering, fik ikke installeret dynamo, men bibeholdt dobbeltbatterierne. Anvendtes som togførervogne/forstærkningsvogne indtil udrangering i begyndelsen af 60'erne.

a) Overgået til privatbaner eller andre formål. Se listen i LOKOMOTIVET nr. 16, side 54.

**LOKO
MOTIVET**





EH 6863 i København, maj 1965. Vognen er ex. EHA, her med dynamo system Pintsch. Vognen har endedør og overgangsbro, hvilket den fik i oktober 1942! Foto: K. E. Jørgensen, Hvidovre

EH/EHA-anvendelse (teak-udgaven)

Som nævnt i sidste nummer af bladet, er det ikke ligegyldigt hvilket nummer, man giver sin model. På samme måde gælder det, at man også må tage hensyn til anvendelsen af EH/EHA. På samme vis nævnte vi i sidste nummer, at EH-vognene ikke blev indrangeret i alle tog, men kun i langsomme tog. Vi taler her stadig kun om teak-EH.

En oversigt over vognenes stationering gennem tiden giver et nogenlunde rimeligt billede af, hvordan man anvendte vognene, og lad os begynde med oversigt over vognfordeling. Vi starter med 1933, hvor den sidste serie af EH-vogne var leveret fra Scandia:

1933

Århus - 42 vogne	København - 33 vogne
1903-1906 (6858-6861)	1907-1925 (6862-6878/6755-56)
1926-1940 (6757-6771)	1941-1954 (6772-6785)
1955-1977 (6786-6808)	

I 1933 skelnede man ikke mellem vogne med dobbeltbatteri og enkeltbatteri, hvorfor der ikke var

forskel i litraet. Alle vogne havde EH. Først fra 1941 indførtes dette skel, og i 1944 var stationeringen:

1944

Århus - 42 vogne	København - 33 vogne
EH 6757-6771	EH 6755-6756
EH 6788-6808	EH 6772-6785
EHA 6858-6861	EHA 6862-6878

Vognbestanden var altså status Quo. I 1959, hvor man demonterede dobbeltbatterier og installerede dynamo (påbegyndt på EHA 6858-61 i 1955) overflyttedes alle vogne til Jylland, således at resultatet blev:

1959

Århus - 74 vogne	København
EH 6755-6808	Ingen
EH 6597-6600	
EH 6862-6878	

Lægger man tallene sammen giver det 75, men i mellemtiden var 6766 udrangeret, derfor blev beholdningen på 74 vogne i 1959. Og så gik det ellers

stærkt ned ad bakke, således at beholdningen i 1970 var på 0.

Da vognbeholdningen i alle årene var konstant, og alle numre de samme i hver sit distrikt, skulle det ikke være svært for mj'eren selv at vælge sin »jyde-vogn« hhv. »sjællænder-vogn«.

Og anvendelsen: I 30'erne og 40'erne var EH den typiske sidebane-rejsegods-vogn i Jylland. Strækninger som Viborg-Herning, Skive-Glyngøre, Struer-Thisted, Langå-Struer, Århus-Grenå og »præriebanen« var strækninger hvor man mest så EH-vognen i drift. Den blev også anvendt i de lidt større langsommere tog på hovedstrækningerne mellem Nyborg-Fredericia-Esbjerg, og Århus-Ålborg m.fl. Men typisk i anvendelse i sidebanetog. Togplan 6 fra 1933 og fremefter giver et klart billede af oprangeringerne. En typisk oprangering midt i 30'erne var D-EH-CY, eller G-CM-EH-I-I, f.eks. Holstebro-Esbjerg, Varde-Esbjerg, Skjern-Esbjerg, Århus-Grenå, og helt specielt Tønder-Sønderborg: Maskine-EH-CS-CZ-CD, d.v.s. i forbindelse med Kupé-vogne.

Et »præriebanetog« kunne have oprangeringen: Maskine-DC-CD (med kedel)-CS-EH-I, og kørte fra Langå til Bramming!

Et eksempel på større tog i 1933 var tog 1193 (Struer-Fredericia) der havde formeringen: Maskine-EH-CD-CS-CN-EM-CN.

På Sjælland anvendte man EH-vognen i mindre tog på hovedbanerne, og selvfølgelig i tog på de få sidebaner, f.eks. Næstved-Slagelse-Kalundborg. De fleste EH med dobbeltbatteri (EHA) kørte i disse tog, og besynderligt nok var EHA-vognene i overtal på Sjælland, når talen er om teak-vogne. I en gammel slidt togplan for 1939 finder vi, at EHA-begrebet må være indført på dette tidspunkt, d.v.s. før den officielle omlitring i 1941, og et typisk tog på Sjælland havde i 1939 følgende sammensætning (i EHA-forbindelse): Næstved-Slagelse-Korsør: O-maskine-DD-EHA-BP-CM, mens EHA overhovedet ikke anvendtes København-Kalundborg. Et eksempel på et sydbanetog i 1939 var tog 143, der blev oprangeret: K-maskine-CM-CM-EHA-EH-EM-DEK.

I planer for 1952 (Togplan 6 og VI) kan man godt se, at EHA-anvendelsen tager af.

Mens sidebanetogne i Jylland-Fyn ændrede karakter til MO-fremførte tog med typisk oprangering MO-CQM-EH eller MO-CP-EH, så udgik EHA-vognene næsten af de sjællandske planer. I stedet blev de indsat i specielle »lørdags-søndags«-tog til Holbæk og Køge, hvor de videreførtes til Nykøbing S hhv. Fakse Ladeplads og Rødvig; her i forbindelse med en hob af ældre CU- og CY-vogne.

Fra 1955 og fremefter demonteredes dobbeltbat-

**STORT
UDVALG**

**MÄRKLIN
LIMA
ROCO m.v.**

**BEDSTE
PRISER**

DANMARKS STØRSTE UDVALG

NYT OG BRUGT

TOGCENTRET

01 62 55 92

FUTTOGET

01 62 07 73

Strandvejen 140 ● 2900 Hellerup

terierne og dynamo påsattes. Alle vogne overflyttedes til 2. distrikt Jylland-Fyn.

I 1961 sås EH-vogne mestendels på jyske sidebaner, og på strækningen Fredericia-Padborg. Et Padborg-tog kunne have oprangering: MY-CP-CP-EH (tog nr. 1954).

Motortoget mellem Struer-Fredericia havde i 1961 denne oprangering: MO-CP-AV-EH, et af de få tog, hvor man kunne finde både førsteklasse- og EH-vogne i samme tog. Toget kørte da også kun lørdage!

Strækningen Tønder-Esbjerg befaredes ligeledes med EH-vogne, f.eks. tog 459 der blev opformeret: MOK-CM-CP-EH.

På Fyn myldrede det med EH-vogne. Næsten i alle tog mellem Odense-Svendborg blev EH-vognen indrangeret, og af togplan VI fremgår det tydeligt, at EH-vognen her havde sin største trafik, når man ser bort fra den udbredte anvendelse som togtørrervogne i godstog.

Også strækningen Randers-Ryomgård havde

kraftig trafik med EH-vogne. Et eksempel var tog 660: MO-CRM-EH.

Helt specielt var oprangeringen på Skive-Glyngøre-strækningen, hvor persontog fremførtes med nyleverede MT'ere, f.eks. tog 777 der kunne udvise en daglig oprangering som MT-CQM-EH-Godsvogn.

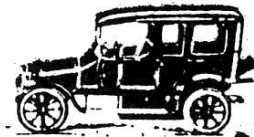
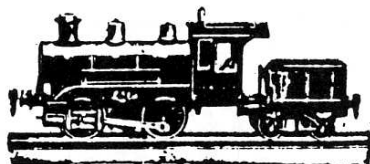
Mellem Herning-Viborg kørte en fast stamme med EH i 1961. Stammen bestod af MO-EH-CRM.

I 1966 var det så som så med anvendelsen af EH-vogne. I Togplan VI 1966 ser man, at kun få strækninger befaredes af EH-vogne i persontog. De forsvandt helt fra Svendborg-banen, og det blev kun Århus-Grenå, Randers-Ryomgård samt Skive-Glyngøre der fik »æren« af denne trafik. Det skal bemærkes, at EH-vognene på disse strækninger alle havde endedør og overgangsbros, mens EH-vogne i godstog primært var uden.

Og i 1970 var det definitivt forbi hos DSB.

Det var ordene om teak-EH. I kommende numre tager vi fat på historien og bygning af plade-EH.

TA



aarhus modelhobby

Stort udvalg i Märklin-HO, Fleischmann HO-N
Arnold-N, LGB samt tilbehør

STORT UDVALG I BRUGT-TOG

*Vi har
generelt
meget
gammelt
legetøj*

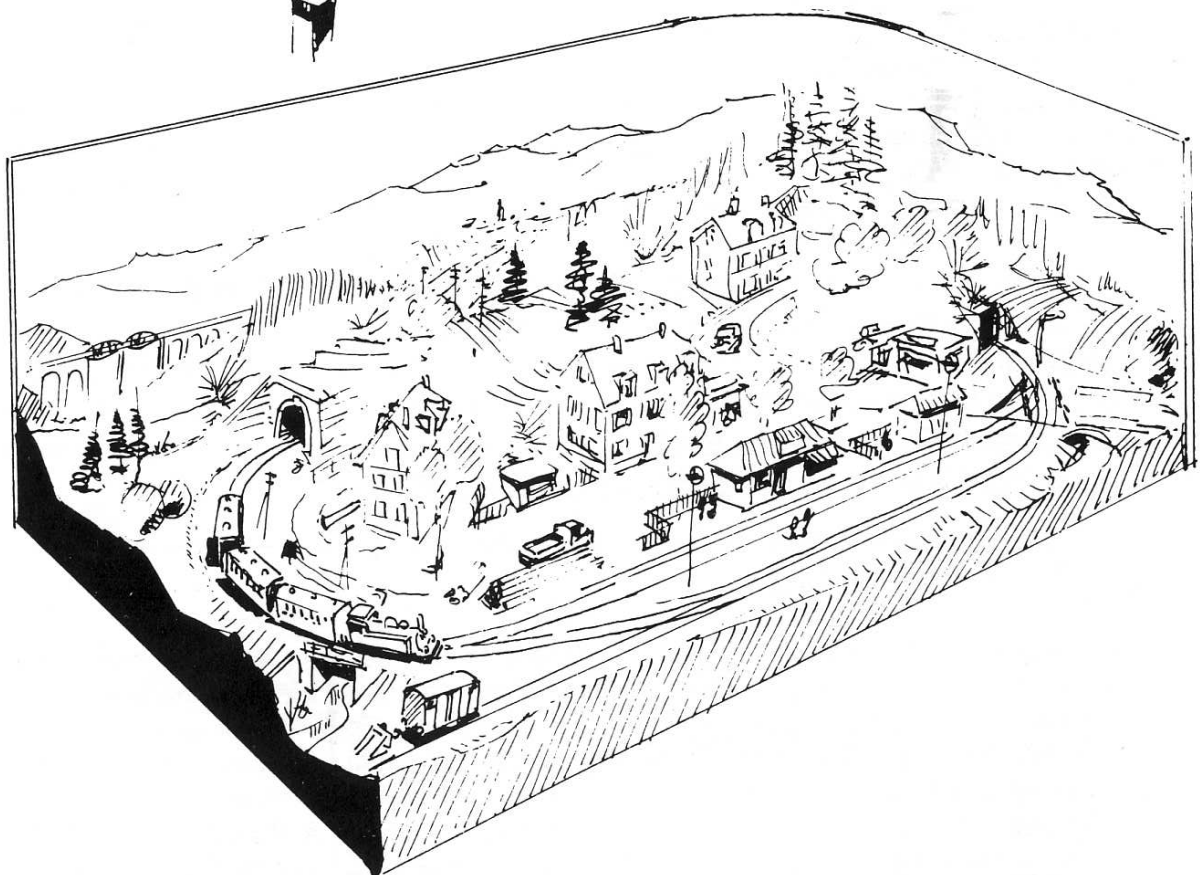
aarhus modelhobby

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

*Mangler du
penge -
kom med
dine brugte
lego-
klodser*



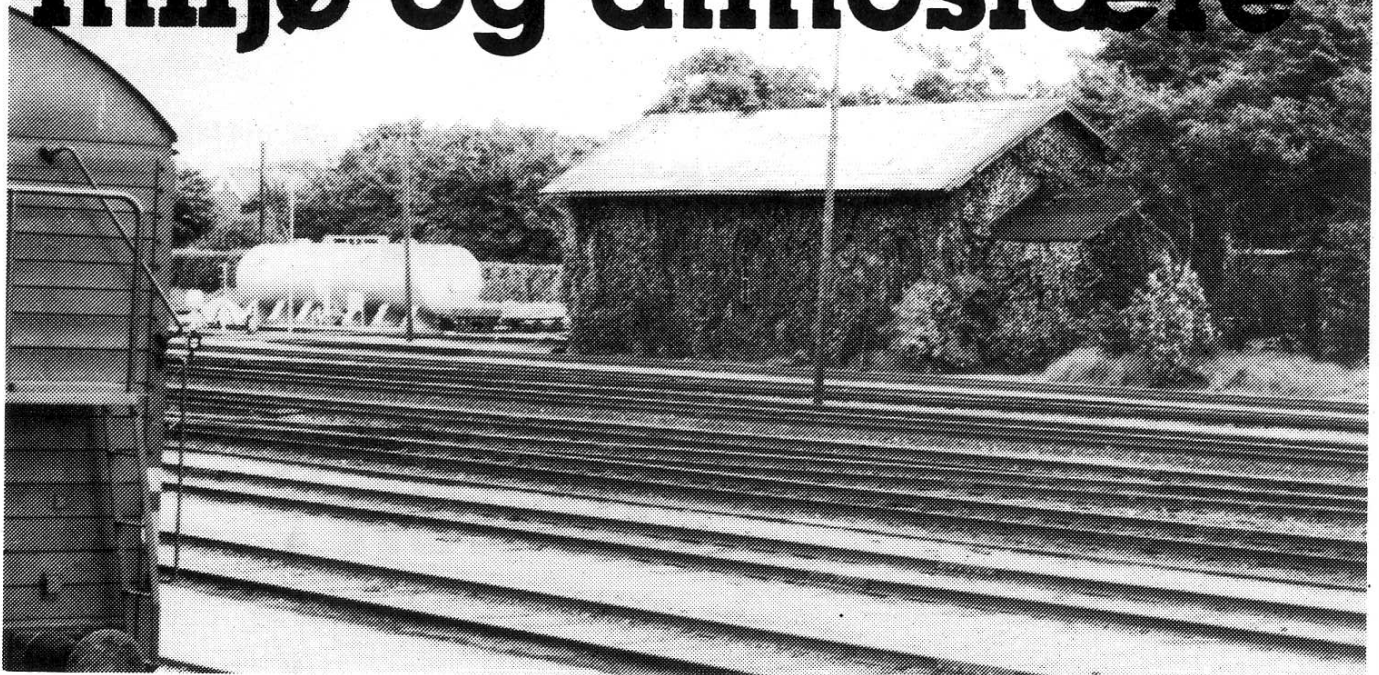
Er din baggrund i orden?



MZZ-himmelbaggrund 84 x 476 cm. Kr. 220,00 vejl.

MZZ-baggrundskulisser (enkeltark) Kr. 39,00 vejl.

Giv dit maskindepot miljø og atmosfære



Maskindepot med atmosfære: Remisen på Rødekro Station, da den endnu var i brug til oprindeligt formål, nemlig for overnattende Åbenrå-maskiner. At dieseltrækkraft er ved at vinde indpas fremgår af olie-forsyningsanlægget foran remisen. Heljans lille ensporede remise ses altså her in natura med overbegroede murstensvægge. Læg mærke til at tagrytter-ovenlysvinduet er fjernet, og nye skiferplader pålagt.

Foto fra 1963.

Guldbæk, Esbjerg

Alle mj'ere kender HELJAN's ensporede remise (med remisen i Åbenrå som forbillede), der står på de fleste modeljernbaneanlæg landet over.

I de fleste tilfælde er remisen blot samlet og anbragt »nøgen« på det ønskede sted. Ofte står den og ser trist og trøstesløs ud, og passer slet ikke ind i billedet med flotte rullende modeller. Hvorfor ikke gøre den mere »levende« og miljøvenlig, så den kan blive til en helhed med alt andet på anlægget. Det kan f.eks. gøres sådan som på figur A:

1) Inden modellen samles, bør den males med mat maling. En plastic-blank remise passer ikke ind i modeljernbanens miljø. Skal den være rød som i æsken, kan Humbrol 70-murstensrød anbefales. Men inden da males *alle* væggene med Humbrol 64-grå eller 34-hvid, hvor det gælder fugerne. Når malingen er knastør, tager man et stykke vaskesvamp og dupper den røde maling på murstensvæggene, således at

den røde farve ikke kommer ned i fugerne. Altså helst ikke så meget maling på svampen. En bred, korthåret pensel kan også anvendes. Ind imellem dyppes svampen (eller penslen) i et par dryp 33-sort, der indfarves på murene sammen med den røde, hvilket gerne skulle give et pænt nuanceret udseende med rødbrændte sten og grå (hvide) murfuger.

Taget males 27-grå mixet med lidt

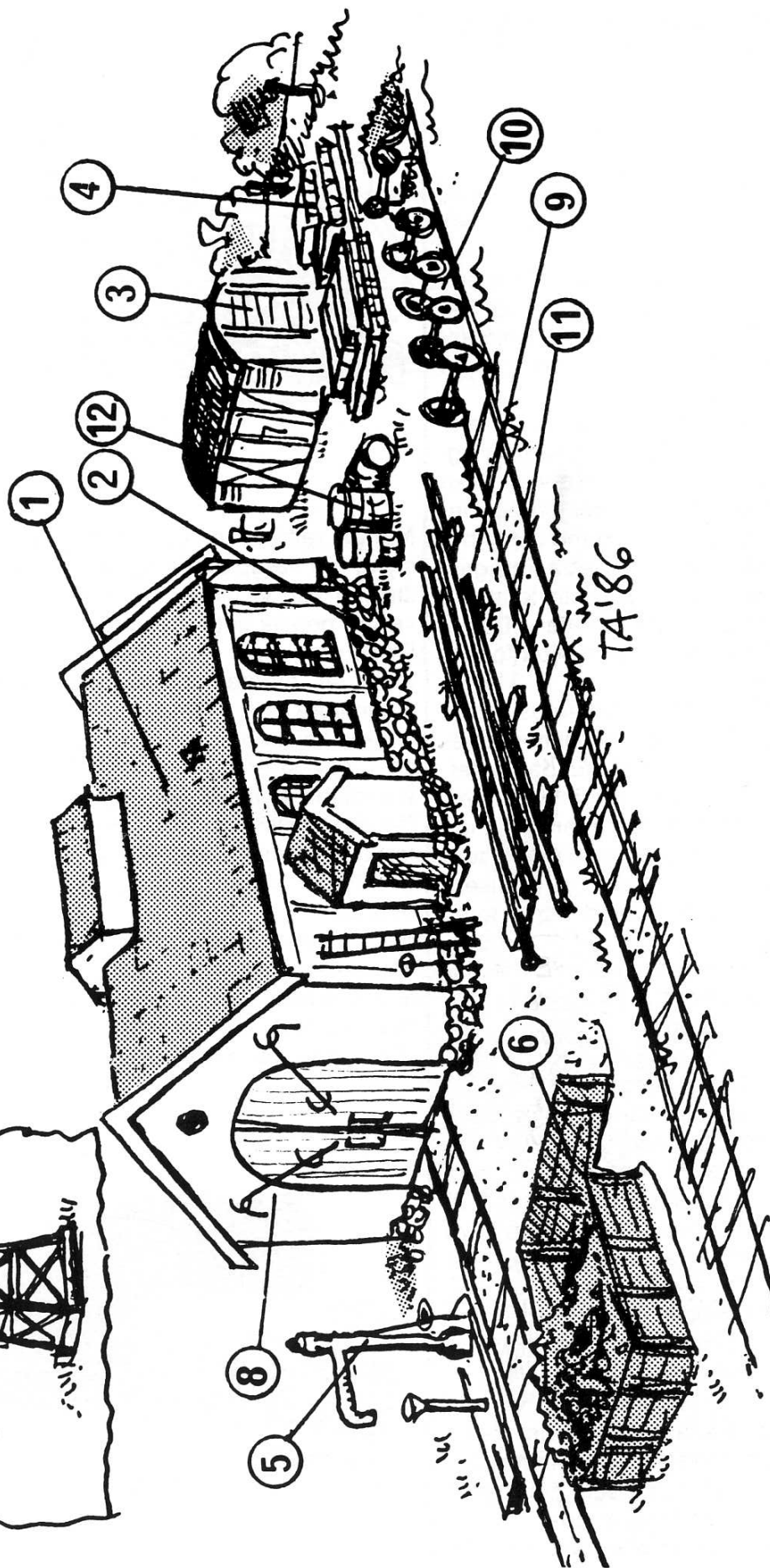
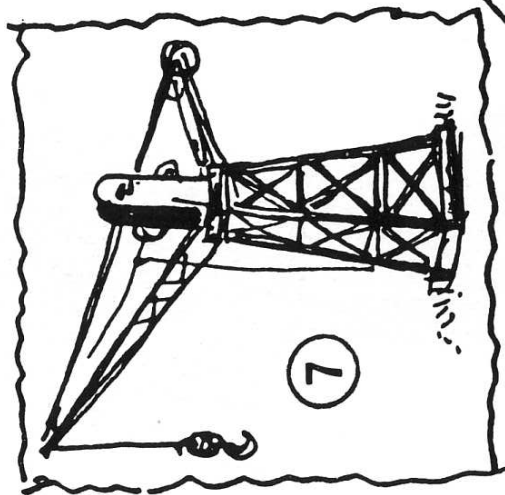
34-hvid, evt. med et par dryp 70-rød ind imellem. Døre, porte og vinduer gives en gang 76- eller 88-grøn. Kom også her lidt hvid i malingen. Det giver udseende af, at træværket har været udsat for vejr og vind gennem tiden. Fundamentet males 64-grå med nogle dryp 33-sort.

Remisen kan også males i gule sten, hvilket giver en skøn forandring. Her gælder igen, at man kan male alle murfugerne med

Maskindepot i model

opbygget over Heljan nr. 1761.
Tallene refererer til omtale i teksten.

A



64-grå inden der males med den gule farve. Som gul murstensmaling kan f.eks. anvendes 24-gul mixet med lidt 29-brun (eller anden brun nuance).

2)

Det grå fundament kan - i stedet for at males i grå farve - påklæbes »natursten« fra Faller, Kibri eller Vollmer i stil med DSB-remisen i Skelskør (rød remise). Herefter samles remisen efter samleavisningen, og den anbringes på anlægget.

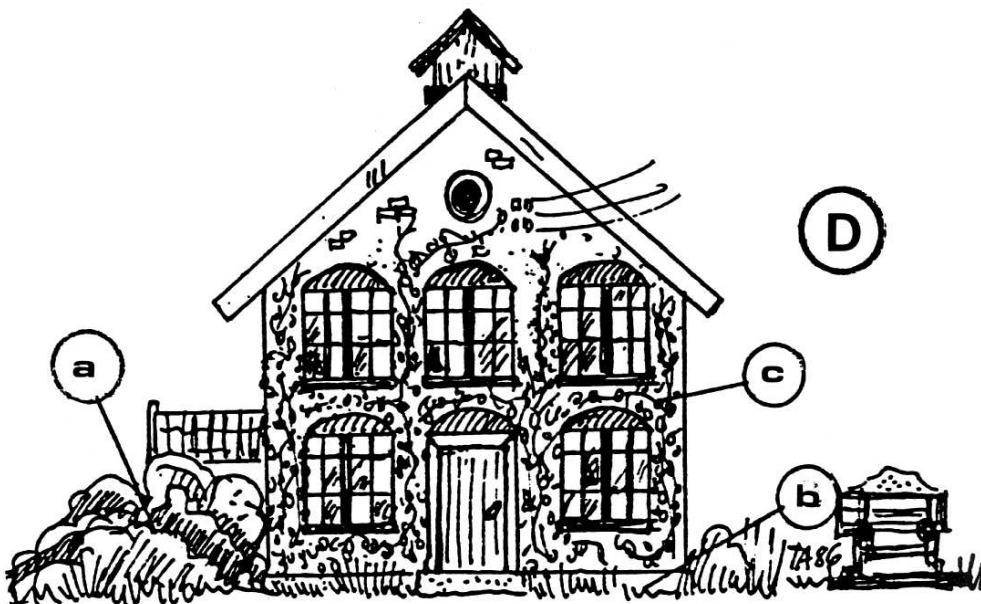
Men alligevel kan det godt være, det ikke ser rigtigt ud. Nej, for rigtige bygninger »svæver« ikke som en luftpude over jorden. Der er nemlig med garanti ujævnheder der, hvor remisen anbringes, således at fundamentet løfter sig og afslører »sorte huller«. Derfor må remisen have »jordforbindelse«.

Det kan f.eks. praktiseres ved at lægge en stribe hvid lim hele vejen rundt langs fundamentet, hvorefter der anbringes fibergræs i forskellige nuancer langs kanterne, illuderende græs, som vokser op omkring remisen. HEKI og Woodland har i deres programmer meget fint græs, fiber såvel som fint skumplast, der er anvendeligt til formålet. Se tegning B og C.

Man kan også modellere jordgrund hele vejen rundt om remisen med det i handelen værende formlast i brun farve. »Jordfarvet« plast til formålet kan man også selv fremstille ved hjælp af polyfilla, hvori der doseres lidt DYLON farvepulver i ønsket farve (DYLON farvepulver fås i små runde æsker i ethvert supermarked, og anvendes af husmødre til farvning af tøj).

Inden »jordplasten« tørrer, anbringes forannævnte fibergræs i jordmassen, nogle steder lidt tæt, andre steder lidt mere spredt. Og husk at nuancere de grønne farver, ligesom i virkeligheden.

Men det kan blive bedre endnu.



a) Buske af islandsk mos. b) Græs af »fibergræs«. c) Vægbevoksning af findelt skumplast (flock).

Mange remiser er overgroet af slyng- og vægplanter, og denne illusion kan vi tilføre vor model ved at pensle lidt fortyndet hvid lim på væggene, og lime spredte totter af grønfarvet skumplast (skumflock) på murene. Skumflocken kan købes i mange nuancer og størrelser. Fabrikatet Woodland er meget egnet, men fås desværre endnu kun hos få forhandlere her i landet, bl.a. PÅ SPORET, Vesterbrogade, København.

Sørg for at »slyngplanterne« vokser tættest forneden, og aftager til små spidse udløbere jo højere man kommer op ad væggene. Vinduerne skal ikke dækkes. Pas

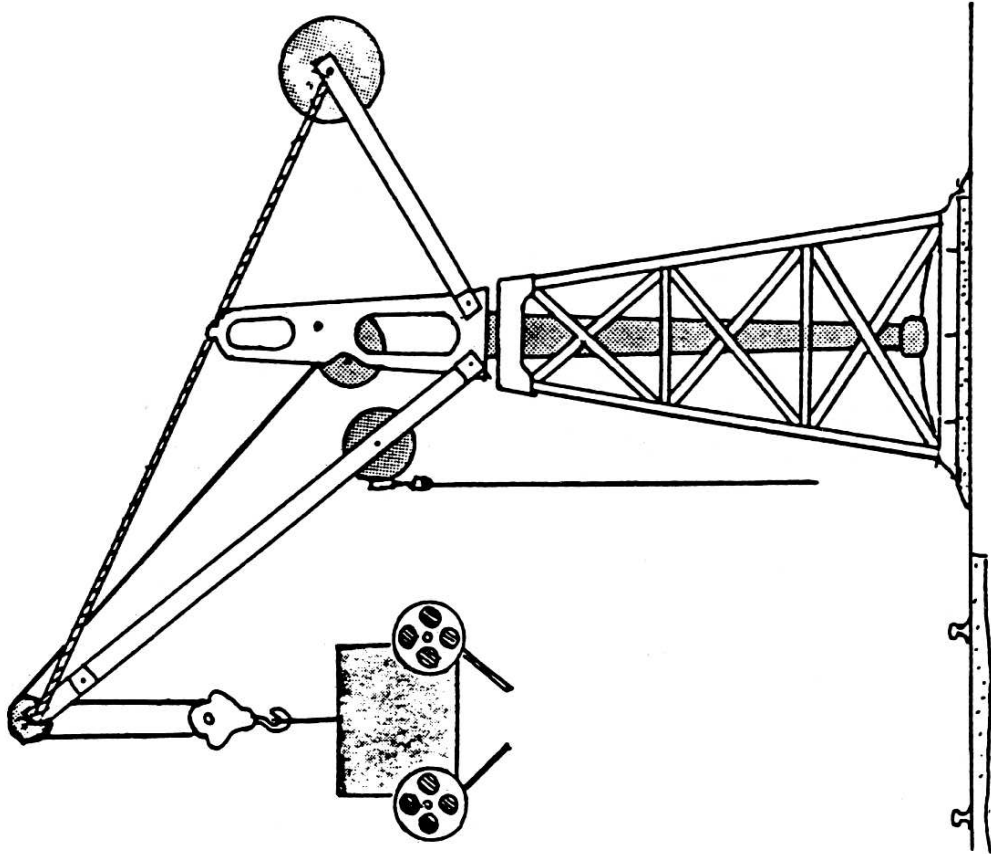
på ikke at overdrive effekten. Se tegning D.

Se, nu begynder man at få en romantisk remise til O- eller HS-maskinen. Vi mangler nu bare det omgivende miljø.

3) Her anbringer vi en udrangeret vognkasse. Sådant en har man næsten altid til overs. Om ikke andet kan man anvende en HD, IA- eller Q-vognkasse, som anvendes til redskabsskur. Og sådan en vognkasse er ikke ny og fin. Næh, den har set det meste af verden (såfremt den har

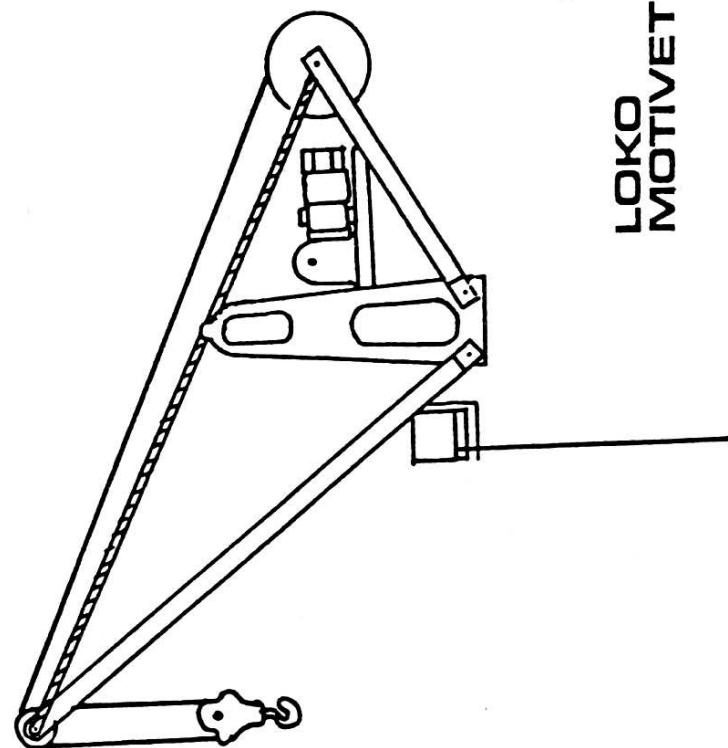


Samme remise på Rødekro, blot set forfra. For øvrigt fandtes en remise af samme udseende i Åbenrå. Foto: Guldbæk, Esbjerg

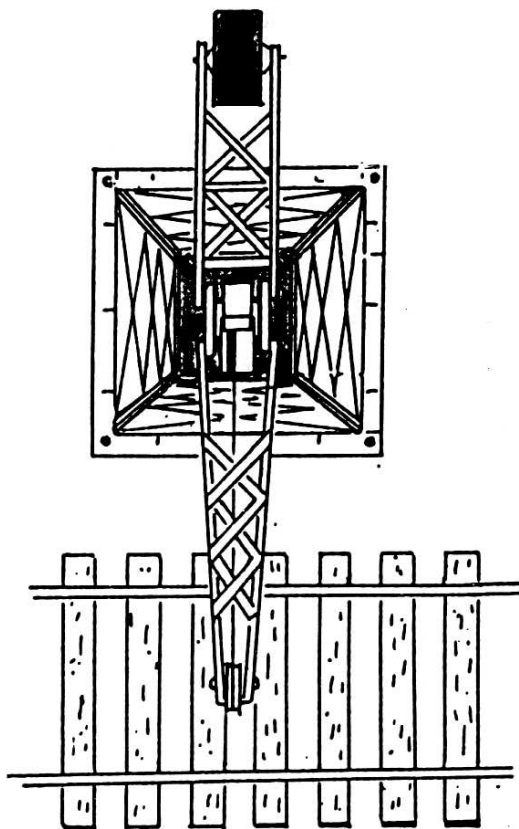


DSB-kulkran 1:87

Tegnet af TA 1981



LOKO
MOTIVET



været transitvogn), så den er afskallet og grå.

»Gammel vognkasseeffekt« fås først ved at male hele vognkassen 64-grå (eller 27-grå). Når det er *helt* tørt, males med hvid farve (eller rødbrun). Inden malingen er helt tør, anbringes et par strimler klar tape på vognsiderne... og rives derefter forsigtigt af. Herefter vil den halvtørre maling skalle af, og give et naturligt afskallet udseende som en virkelig gammel slidt vognkasse. Også her skal man passe på ikke at overdrive. At begrænse sig, er mesterens kunst.

Vogntaget males 27-grå... og herefter males et par firkanter i afvigende kulører på dette, illuderende afrevet tagpap. Firkanterne kan være træ-brune eller lysgrå.

Man kan også - for at opnå den forannævnte effekt - anbringe gråt smergellærred på taget, og udskære felter fra dette. Farven nedenunder skal da - som allerede nævnt - være afvigende, gerne en 73- eller 70-rød... eller måske lys grå.

Husk også at »plante« fibergræs rundt om vognkassens sider på samme måde som ved remisens fundament.

4) Her ligger en svellestabel. Den fremstilles af udskårne sveller fra LIMA- eller PECO-spor. Stables på kryds og tværs, og males til sidst med en gang 33-sort iblandet lidt 60-rød.

5) En vandkran kan vi ikke undvære. Heldigvis har industrien modeller, som hurtigt kan fordanskes. Det gælder f.eks. Kibri B 9940 og ROCO 5087A. Modellen er tysk, men ved at afskære lygte og skråstivere, og male kranen 64-grå (Humbrol) eller med Precision Paints nr. B 217 får man en ægte DSB-vandkran.

6) En kulgård opbygges af udskårne sveller fra LIMA, PECO eller Fleischmann. De lodrette støttestolper er blot almindelige



Typisk DSB-kulcran med tilbehør: små kulvogne, skovle og "kolonnehus" for mandskabet lige bag kranen. Lidt i baggrunden anes en vandkran. Nyborg 1970.

Foto: Guldbæk, Esbjerg

messing-skinne-profiler, som er skåret til i passende højde. Væggen kan også fremstilles af 1 mm tyk plasticard, 2 mm brædderiller. Kullene er fra HEKI's sortiment. Svellerne males 33-sort med 60-rød iblandet. Ved jorden plantes igen lidt små totter af fibergræs op ad svellerne. Farv evt. lidt siet strandsand med mørk grå Allak-farve (blandes i et bæger), lad sandet tørre og knus det med fingrene. Findeles derefter gennem en the-si, og drysses forsigtigt ned over den i forvejen lagte jord ved kulgården, hvilket giver illusion af slagter.

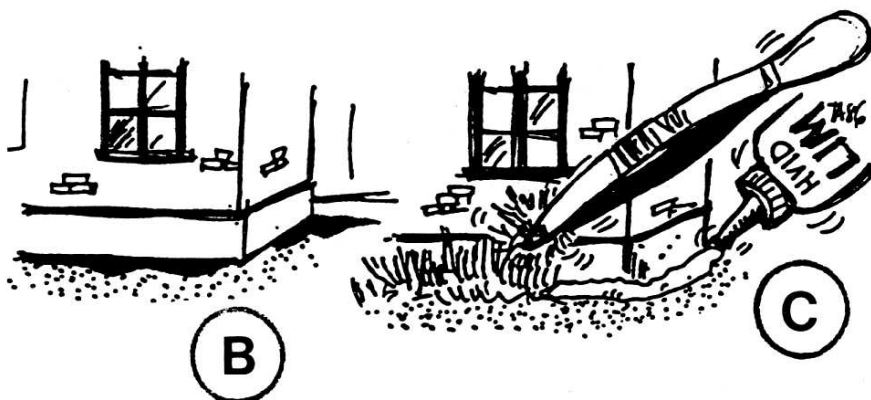
7) Kulkranen fremstilles efter hosstående tegning, der er i skala 1:87. Kan fremstilles efter princippet i UK-modelinformation nr. 12 eller af plastprofiler fra »plast-

stuct«. Vi har dog også set meget flotte kulkraner oploddet af jerntråd, der giver en meget fin effekt af virkelighed.

8) Dørholdere kan fremstilles af et par meget små øskner, der forsigtigt skrues ind i væggen, henholdsvis døre, mens holderne bukes af 0,5 mm blomstertråd el. lign.

9) Skinnestrengene som baneafdelingen har anbragt på et par sveller, fremstillet af aflagte skinneprofiler som limes på et par løse sveller. Skinnerne males rustrøde, f.eks. 73-rød med lidt 62-brun.

10) Gamle hjulpar fra udrangerede vogne, rullet op på henstillingsporet. Hertil er det bedst

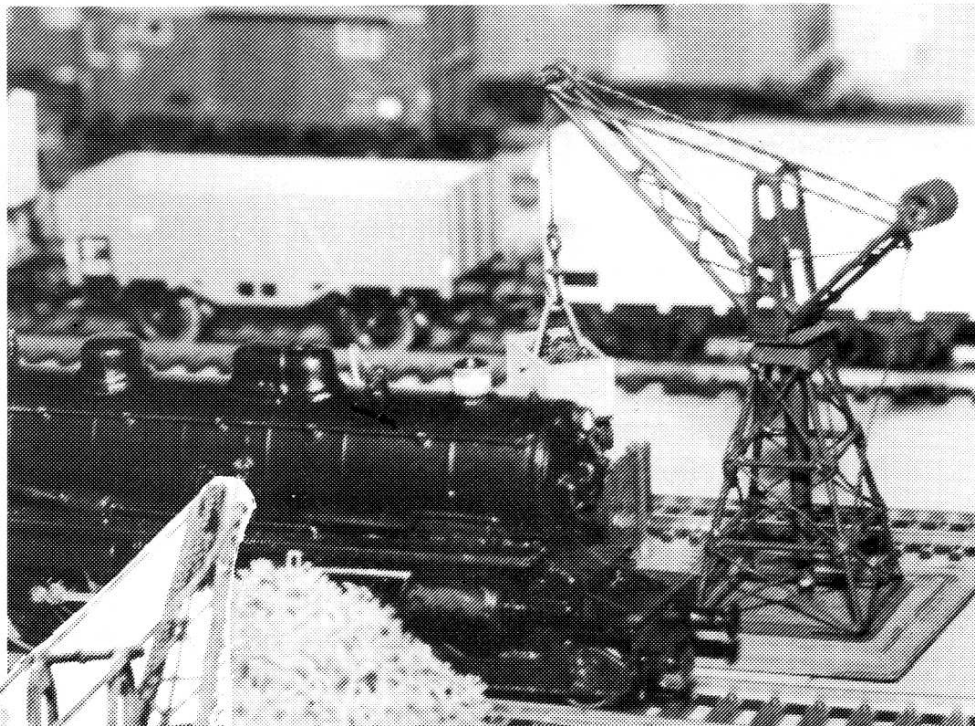


at anvende hjul med meget lille flange. Märklin og TRIX-hjul er ikke anvendelige til formålet. Det engelske firma Maygib eller Lili-put, og ROCO for den sags skyld, har nogle fine hjul, som lige passer hertil. Både plade- og stjerne-hjul kan anvendes. Prøv at kigge i skrotkassen. Husk at blanke hjul ikke passer ind i mønsteret her. Males rustrøde.

11) De henstillede hjul er anbragt på et lille henstillingsspor, som er lagt i sandballast. Anvend siet strandsand eller sand fra børnenes sandkasse. Limes med fortyndet hvid lim plus et par dråber opvaskemiddel. Anbring lidt fibergræs fra HEKI's program rundt omkring sporene, og lad det vokse ind over skinnerne. Lidt

DSB-kulkran i virkeligheden, her ved Skanderborg maskindepot. Nedrevet ved Skanderborg stations ombygning sidst i 70'erne.

En gammeldags kulkran hører absolut til på anlægget, når man dyrker ældre DSB-kørsel. Her får en E-maskine fyldt kul på af kulkran, fremstillet af sammenloddet jerntråd og messingplader samt diverse kuglepennerør (også metal). Den meget flotte og virkelig-hedstro model er bygget i skala 1:87 af Sven Kindt.



højt græs ind imellem gør underværker.

Til højt græs kan anvendes hår fra en malerpensel, som males vissentgrønt eller -brunt. Bør et par små huller i underlaget og lim »græsset« på plads med hvid skolelim. Bør stå lidt spredt.

12) Arealet omkring remisen pyntes endvidere med olietønder og kasser, f.eks. fra Electrotrens program. Males i diverse blå og røde farver med sorte stænk af oliepletter (85-sort med et par dryp rød og blå).

Til sidst: Har man rangertraktor stationeret, bør man installere et olieforsynings-anlæg, hvilket bl.a. blev vist i LOKOMOTIVET nr. 3, side 34. Diverse rørforbindelser fra olietanken ned i jorden kan fremstilles af 2 mm tyk ståltråd, der anbringes i tanken ved at bore huller, mens haner og håndhjul findes i rodekassen.

... og så skulle faciliteterne til rangerlokomotiverne nu være klar til at blive taget i anvendelse.



TA

Den hyggelige, langsomme slider fra DSB:

Motorvogn litra ML

Mange læsere har spurgt om vi vil bringe en byggebeskrivelse af DSB's motorvogn litra ML. Selvfølgelig vil vi det, og efter megen research af forbilledet, bringer vi den her, og håber den vil falde i god jord.

Jeg har et vist forhold til ML'eren. Som knægt kørte jeg mange ture mellem Næstved og Ringsted sammen med min mor, hvilket foregik med ML og FE. Til min store fortrydelse skulle vi altid sidde i bivognen (FE), hvor der ikke var så mange rystelser og megen larm. Trods mange protester måtte jeg forblive på FE-vognens endeperron og betragte motorvognen, der under store anstrengelser og for fulde omdrejninger, trillede adstadigt med sine to FE-vogne. Lyden og »duften« af solarolie hænger stadig tyk i mine ører og næsebor, og kalder mange minder frem. ML'eren er derfor en af mine mange yndlinge på modeljernbanen. Og bygningen af ML'eren er ikke svær, endskønt det kan tage en hel del tid.

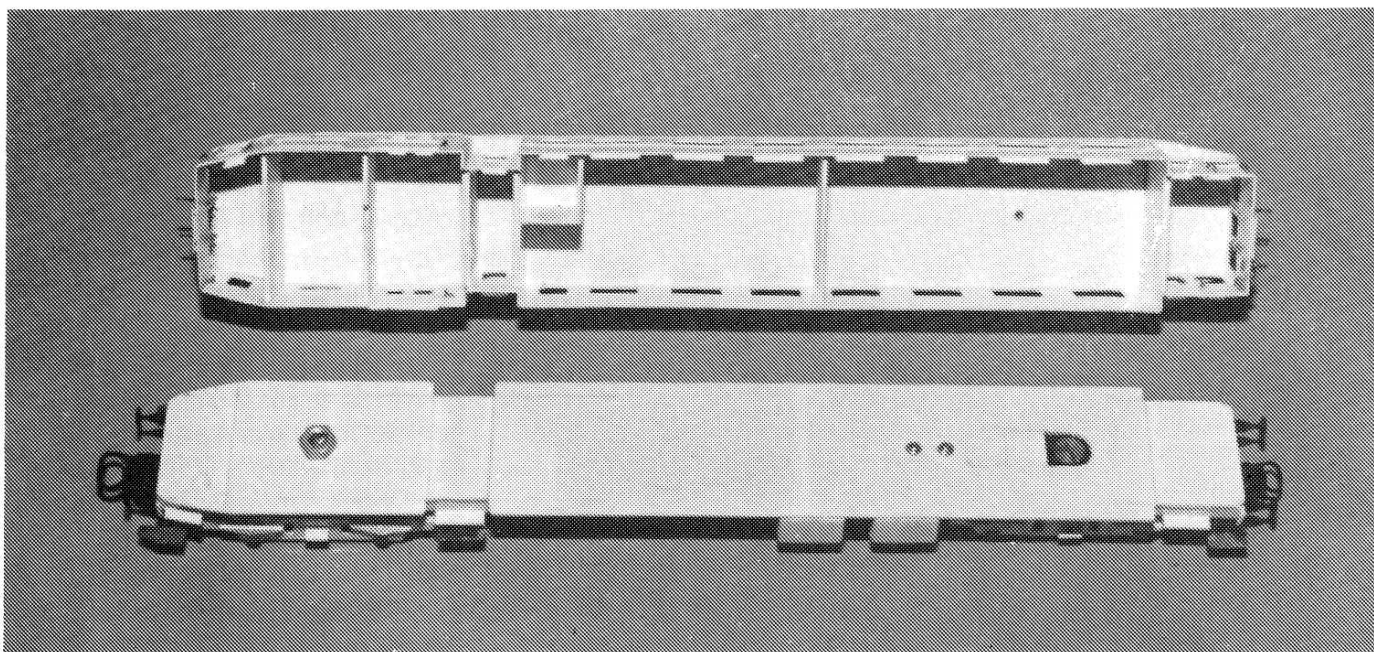
Indledning

Vognen er helt igennem en selvbyggermo-

del. Eneste industrimateriale er motoren og torpedoventilerne, samt Electrotren-bogie. Motoren er en Tenshodo motorbogie type WB-31, købt hos Nyboder Hobby. Hermed opnås for det første en driftssikker motor, let indbygning... og fart og trækraft som forbilledet. Bygningen af modellen foregår som ved tidligere byggebeskrivelser i 3 tempi:

- undervogn
- vognkasse
- tag

Motorvognen kan ved første øjekast se ud til at være en vanskelig opgave. Det er det ikke. Bygningen er simpel nok, omend det tager mere tid end normalt. Hele forklaringen ligger i to »kodeord«: Vognbund og skillerum. Vognbunden og skillerummene er nemlig de dele, hvoromkring vognkassen bygges, og derfor finder man tegning af disse dele på figur 1 og 2 med angivne mål i skala 1:87. Bemærk, at der skal udskæres **to** bundstykker. Det andet stykke anvendes nemlig som indvendigt loft, der sammen med skillerum danner skelet for vognsider og tag.



ML-vogn i adskilt tilstand: Vognkasse og -bund hver for sig. Man ser tydeligt bogiernes placering (sammenlign med hosstående tegninger). Endvidere ses skillerummenes placering i selve vognkassen.

Man starter altså med at udskære vognbund og loft efter tegningerne. Derefter udskæres skillerum ifølge tegning 2a, b og c.

På tegning 3 ses vognbunden med skillerummernes placering, markeret med mørke striber, skraverede eller helt hvide, hvilket letter overskueligheden, idet skillerummene på tegning 2 har samme markering. Bemærk at tegning 2 c har et lille hak. Dette skal kun være på skillerum nr. 2 i vognkassen, idet der her skal være plads til møtrik for

bogie.

Inden skillerum placeres, udbores huller i vognbund til drejetappe for løbe- hhv. motorbogie, jfr. tegning 4. Ved at sammenligne med foto nr. 1, skulle det ikke være svært at finde ud af, hvordan skillerum, hhv. bogier skal placeres på vognbunden.

En vigtig oplysning er det naturligvis, at vi i model **bytter om på motor- og løbebogier**, således at der anbringes motorbogie, hvor der i virkeligheden er løbebogier og omvendt. Det skyldes modelmæssige hensyn. Altså: I model er motoren placeret under personafdelingen, mens løbebogier er placeret under motor- og rejsegodsrum (= den spidse ende, som vi herefter kalder »a«, mens modsatte ende kaldes »b«).

Skillerummernes betydning og vognkassefremstilling

Skillerummene har en vigtig funktion ud over at afstive vognkassen. De sørger for at holde »indsnævringer« på plads.

Skillerummene fremstilles derfor i følgende mål:

2A = 33 × 25 × 0,5 mm (riflet)

2B = 26 × 21 × 1,0 mm (glat)

2C = 33 × 21 × 1,0 mm (glat)

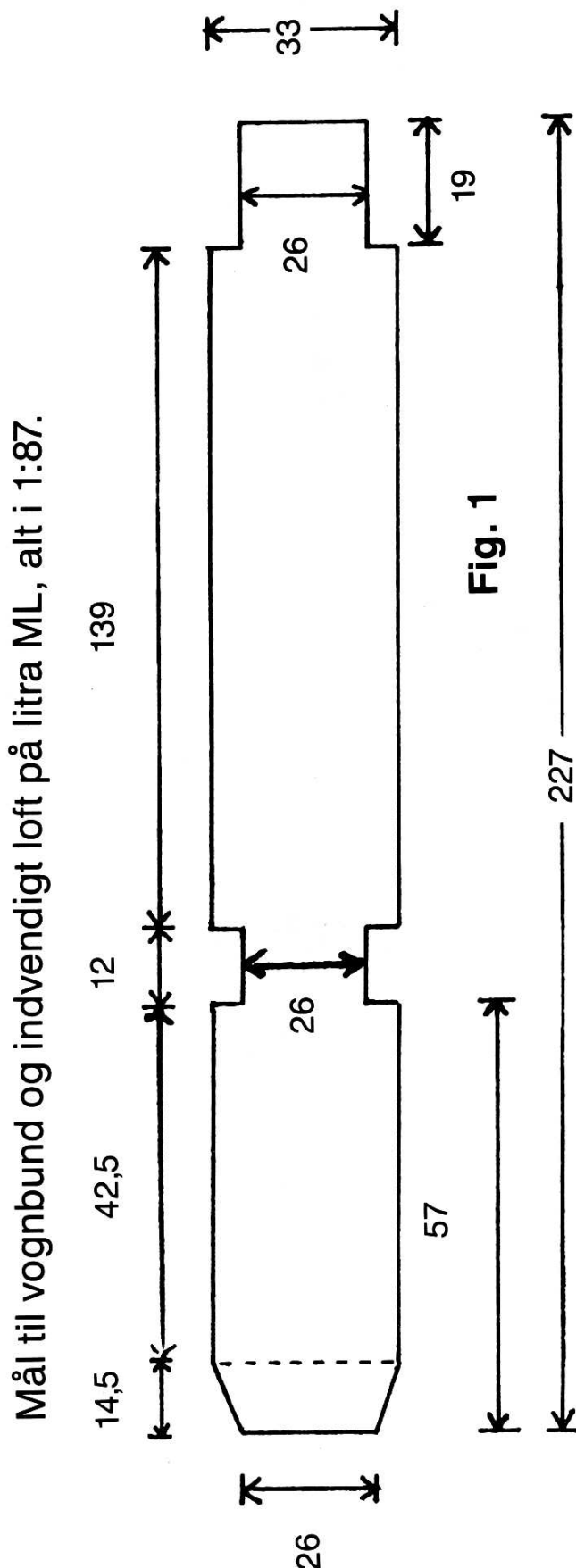
Skillerum A (med hak i bunden) anbringes ved døre og i den modsatte ende (b), overskrævs på vognbunden, og bliver de eneste synlige skillerum på den færdige model.

Skillerum B er støtteskillerum for døre samt sider i endestykket b.

Skillerum C er indvendige skillerum, dels støtte for sider i forreste del (a) og midt i vognkassen C. Se på tegning 3, hvor dette tydeligt skulle fremgå.

Når skillerummene er placeret, kan sider og fronter udskæres efter mål fra midterside-tegningen.

Delene udskæres af 0,5 mm riflet plasticard (1 mm brædder), og for de som har svært ved at tage mål fra tegningen, giver vi



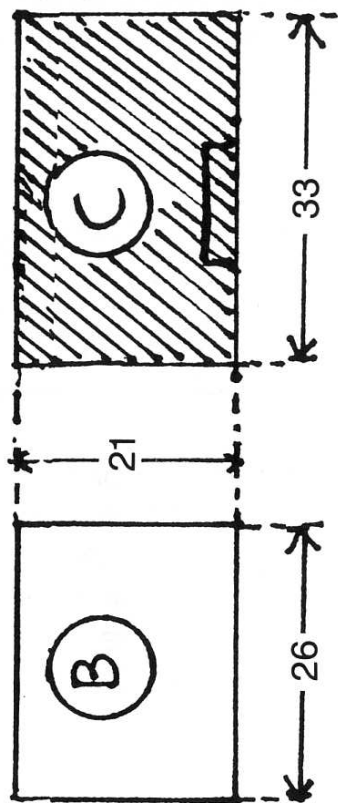
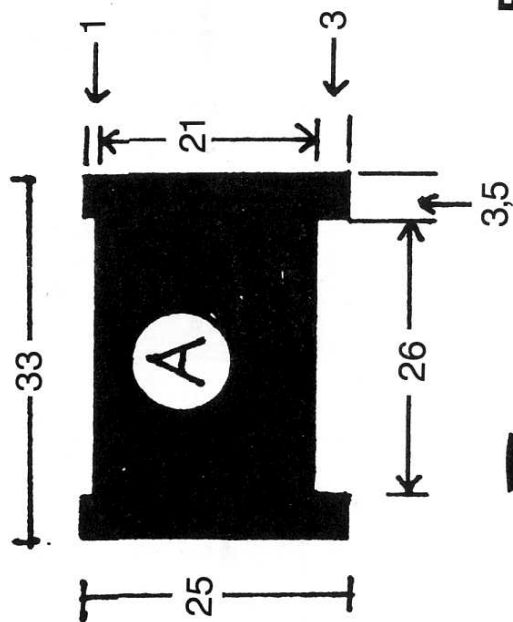
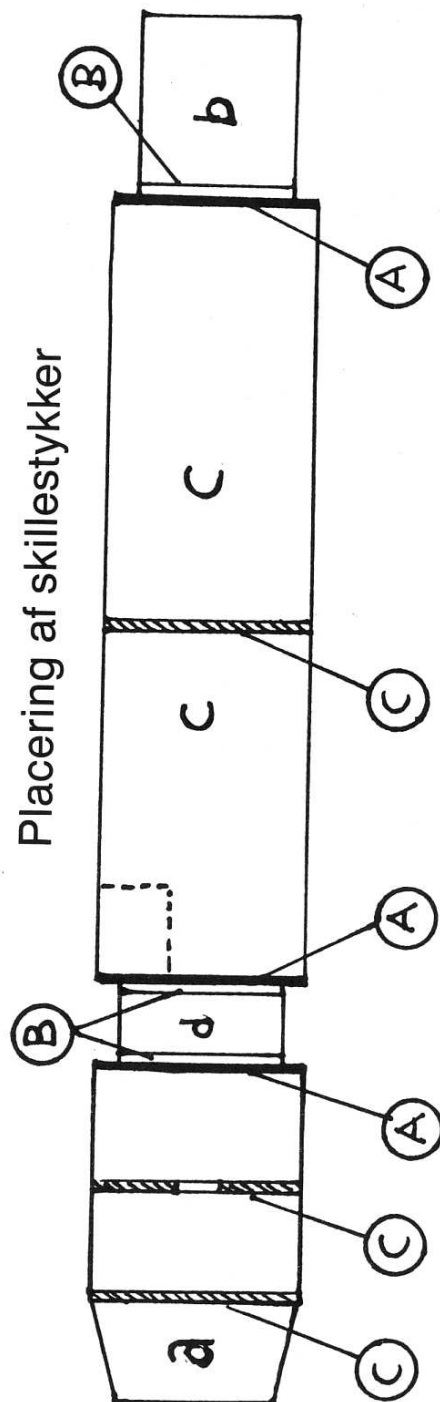


Fig. 2A, B og C Skillerumsstykker til litra ML,
mål og størrelse i skala 1:87

Fig. 3



hovedmålene på de enkelte dele. Selve udskæringen af vinduer, må man selv måle sig frem til.

Sider:

Motor- og rejsegodsrum (a):

28×55 mm.

Personrum (c): 140×25 mm.

Forsænkede døre (d): 11×25 mm.

Endeperron (b): 19×25 mm.

Døre i rejsegodsrum: 15×25 mm.

Begge fronter udskæres

i målene 26×25 mm.

Bemærk at motor- og rejsegodsrum udskæres sammen med styrerummet a. Når dette er gjort, ridses forsigtigt på bagsiden, 15 mm inde, hvorefter stykket forsigtigt bukket til styrerumsdel a.

Husk, at siderne limes uden på fronterne. Derfor er målene lidt større end selve vognbunden og det indvendige loft.

Når de forsænkede døre udskæres, er det bedst at lave dem en anelse større end 11 mm, og slibe forsigtigt til, således at der ikke opstår gab mellem dem og skillerummene. Læg ligeledes mærke til, at vinduerne i rejsegodsskydedøren er 1 mm lavere end øvrige vinduer.

Til slut bør jeg vel lige nævne, at skillerum, sider og døre m.v. limes til det indvendige loft, og *ikke* til vognbunden.

Så er det vist tid til en kop kaffe eller en whisky, alt efter hvor meget, det har drillet.

Tag

Mens vognkassen tørrer - ligger på et plant underlag, evt. under pres - tager vi fat på fremstillingen af taget. Det laver vi som »lagkage« eller »sandwich«, d.v.s. limet op lag på lag af mindre stykker plast i følgende dimensioner, regnet nedefra og til toppunkt:

2 stk. 229 × 34,5 mm

1 stk. 229 × 34 mm

1 stk. 228 × 33 mm

1 stk. 220 × 33 mm

1 stk. 200 × 18 mm

Alt udskåret af 1 mm tyk, glat plasticard. Kan man fremskaffe plasticard i 2 mm tykkelse, kan underste stykke udskæres af dette, og man sparer en arbejdsgang. Samlet taghøj-

de skal være ca. 6 mm. Når delene er limet sammen, dækkes ud med plasticpadding, der slibes til i tagets facon ved hjælp af slibepapir. Fremstil evt. et tagprofillære af pap, hvori der skæres en runding efter midtersidetegningen. Læg det af og til ned over taget og se om rundingen passer under tilslibningen.

Undervogn

Vangerne fremstilles efter tegning 5. Målene er angivet i mm i skala 1:87, da det er svært at tage mål fra midtersidetegningen. Vangerne udskæres af 1 mm tyk glat plasticard og limes på vognbunden, således at der holdes kant med de forsænkede døre. Placeringen er vist med stiplede linie på tegning 4.

Inden da har man forhåbentlig husket at bore huller til centertappe for bogier, også vist på fig. 4. Husk, at modellen trækker på bogien under passagerafdelingen (b).

Jeg har anbragt et lag 3 mm plast på vogn-

ROSKILDE TOGSHOP

Clermontgade 10 • 4000 Roskilde

Tlf. (02) 37 06 22

Åbningstider:

Mandag-tirsdag-onsdag .kl. 16.30-17.30

Fredagkl. 16.30-19.00

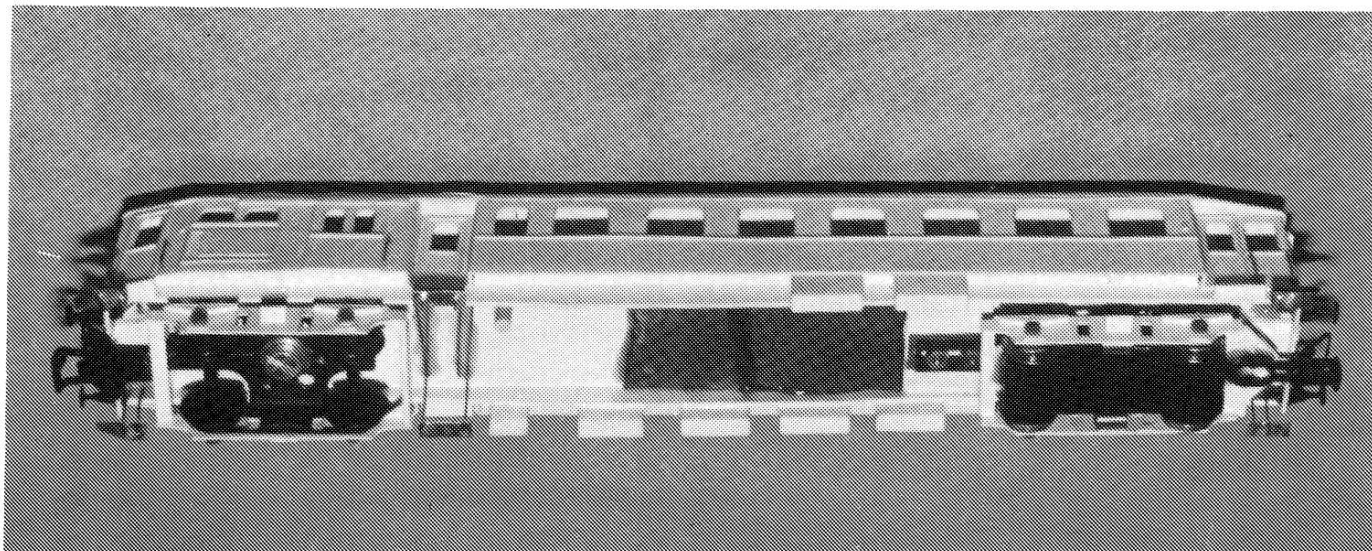
Lørdagkl. 10.00-13.00

Vi fører bl.a.:

MÄRKLIN ARNOLD-N LILIPUT ROCO

samt byggesæt i førende mærker

...også køb og salg af brugt



Den samlede vogn set nedefra. Bemærk at motorbogien er placeret i den »forkerte« ende af modelhensyn. Forbilledets ML havde motoren i den anden ende. På undervognen ses også vægtplade af fladbanket bly og pålimede trin. Batterikasserne er fremstillet af flere lag plasticard, limet sammen og skåret til i ønsket tykkelse.

bunden, der hvor bøjlen er fastskruet. Husk de medfølgende afstandsstykker fra Tenshodomotoren. Sørg for at bogien kan svinge frit. Jeg har for øvrigt vendt bøjlen nedad af hensyn til senere indretning af vognen. Se tegning 6.

Bogien under motorrummet er en Electrotren »Berliner«-bogiede. Dette fordi den passer til koblingslængden og er af metal, samt har en højde, som passer til Tenshodomotoren. Bogiesiderne pilles af, og der hvor bogien skal anbringes, pålimes et stykke plast med målene 23×17×3,5 mm, således at man får den korrekte højde. Bogien skrues fast, og vognen prøvekøres for at se om bogierne

går fri af vangerne. Evt. vægt limes fast mellem vangerne. Men ikke for meget. Husk forbilledet!

2 stk. pufferplanker med forborede huller til puffer Ø 2 mm monteres. Pufferplankerne limes først på vangerne, mens vognbunden er anbragt i vognkassen, således at korrekt placering sikres (se tegning 7). Bag pufferplankerne er anbragt en forstærkning af 2 stk. 2 mm plast 10×12 mm.

Tagdetaljer

afhænger af, hvilken type, man vælger. Jeg har valgt den letteste løsning med få kølerør. Kølerør fremstilles af blomstertråd el. lign.,

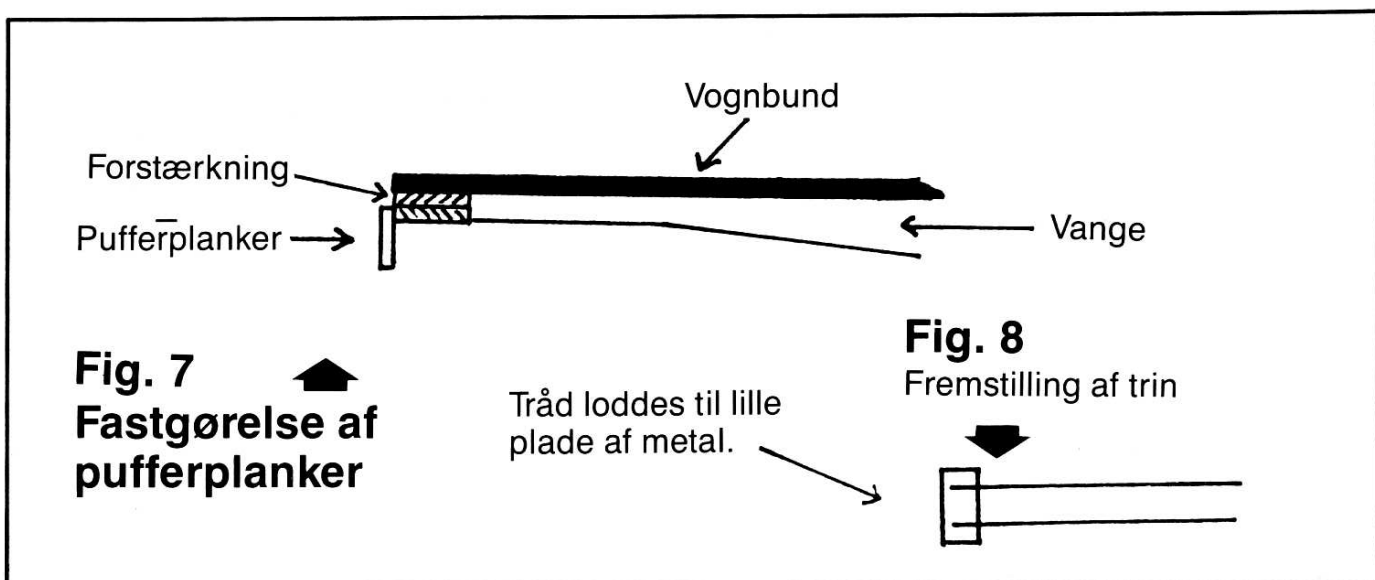
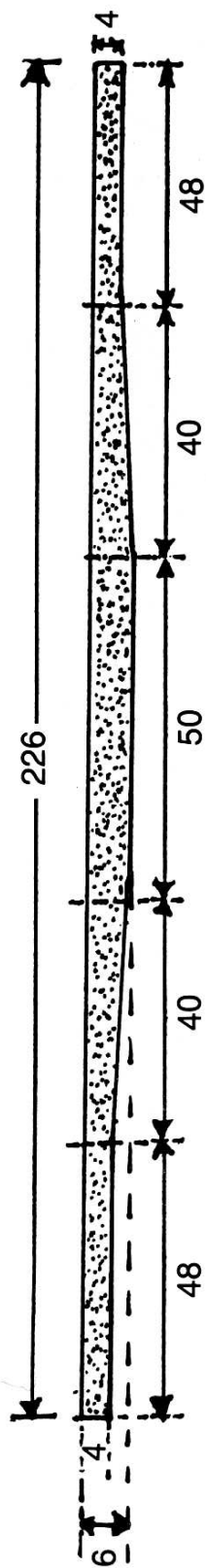


Fig. 7
Fastgørelse af pufferplanker

Fig. 8
Fremstilling af trin

Fig. 5

Vange til ML, 2 stk. fremstillet af 1 mm tyk, glat plasticard



Prikket linje markerer
»Motor-ende«
placering af
motorbogie

»Rejsegods-ende«

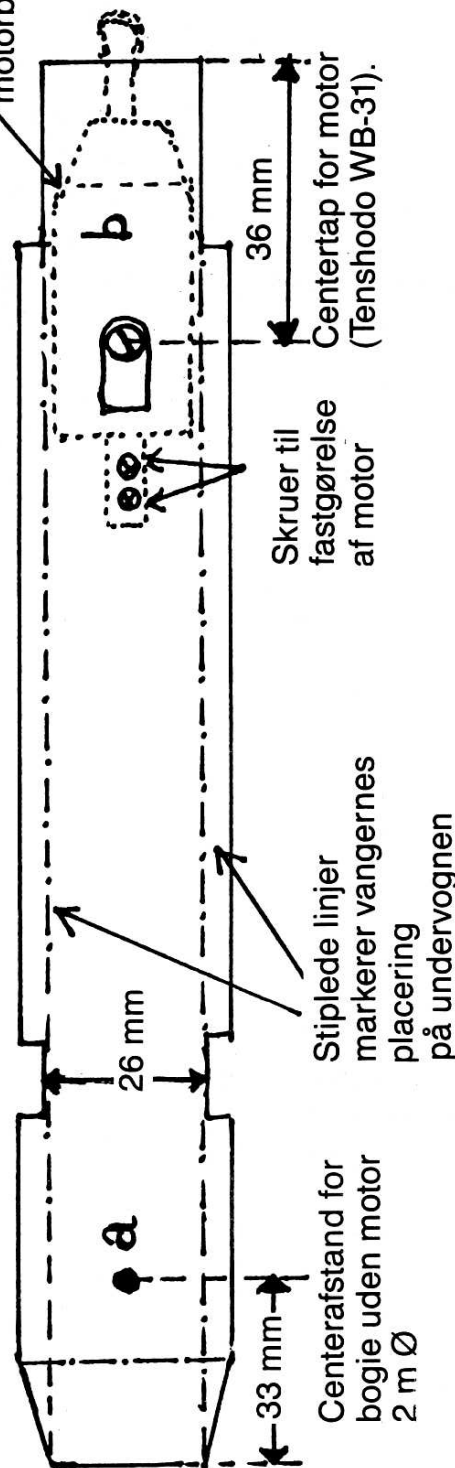


Fig. 4

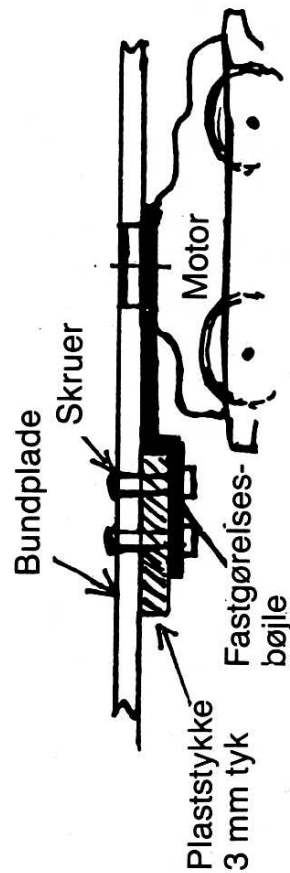


Fig. 6
Anbringelse af motor-bogie
(Tenshodo WB-31)

mens radiatorerne fremstilles af plaststykker i ønskede dimensioner.

Taglistekanter og regnlister fremstilles af tynde plast- eller kartonstrimler, der limes på plads. Torpedoventiler købes hos forhandlere af løsdele.

Fittings

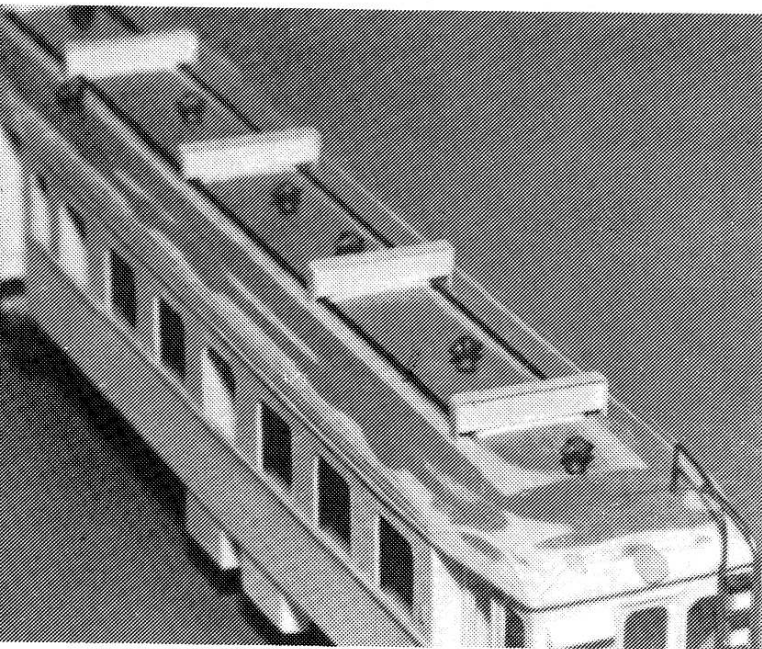
Håndbøjler monteres - 0,5 mm tråd. Indledningsvis fastgøres de med 10 sek. lim. Senere sikres de med araldit. Pas på da underste befæstelse og gulvet er i samme højde.

Trin er lavet af 0,5 mm plast monteret direkte på vangerne. De nederste trin er lavet af blik og 0,5 mm tråd loddet sammen (se fig. 8). Trinene er aralditeret fast på vognbunden. Da der er meget lidt plads til trinene, er de kortet en lille smule af. Pufferne monteres og fastgøres med araldit.

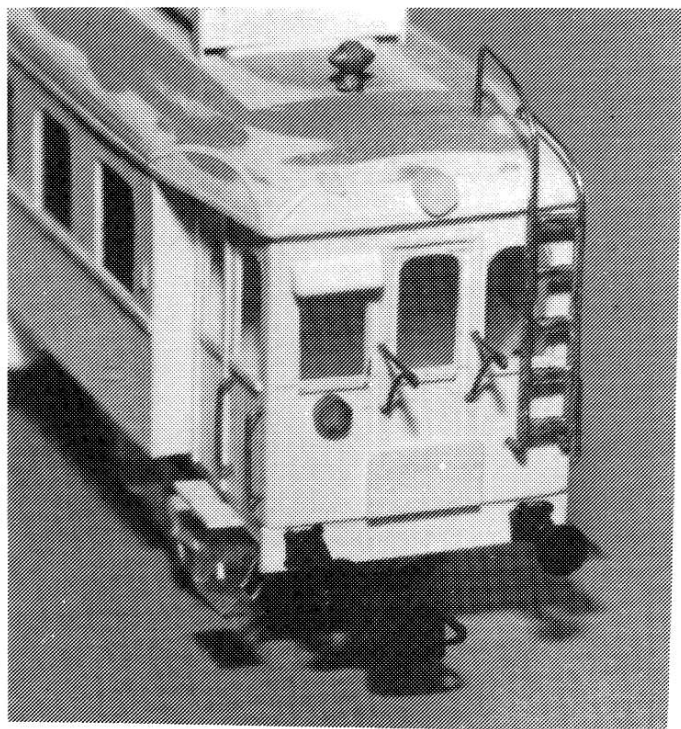
Trinene i passagerenden er også lidt for korte, og det skyldes bogiens udsving. Det vil jo altid være et kompromis, men min vogn kan befære industrikurver med R 36 cm.

Kasketskygger over førerrumsvinduerne er 2x2 mm plast skåret til og limet på plads.

Til sidst har jeg sat stige og rækværk på. Disse er så karakteristiske, at de ikke må mangle. Håndbøjlerne er sat ned i huller, der er forboret i taget.



Taget på ML. Tagkølerne er plasticard-stykker limet sammen og skåret i facon, hvorefter der er pålimet en strimmel tynd plast fra et yoghurt-bæger hele vejen rundt. Kølerør er fremstillet af blomstertråd. Torpedoventiler er købte løsdele.



Front af ML-vogn. Bemærk alle detaljer, lige fra overgangspladse, bøjler og trappe op til taget. Lygterne er runde plasticprofiler skåret i længde og limet fast til vognfront hhv. taget.

Bogier

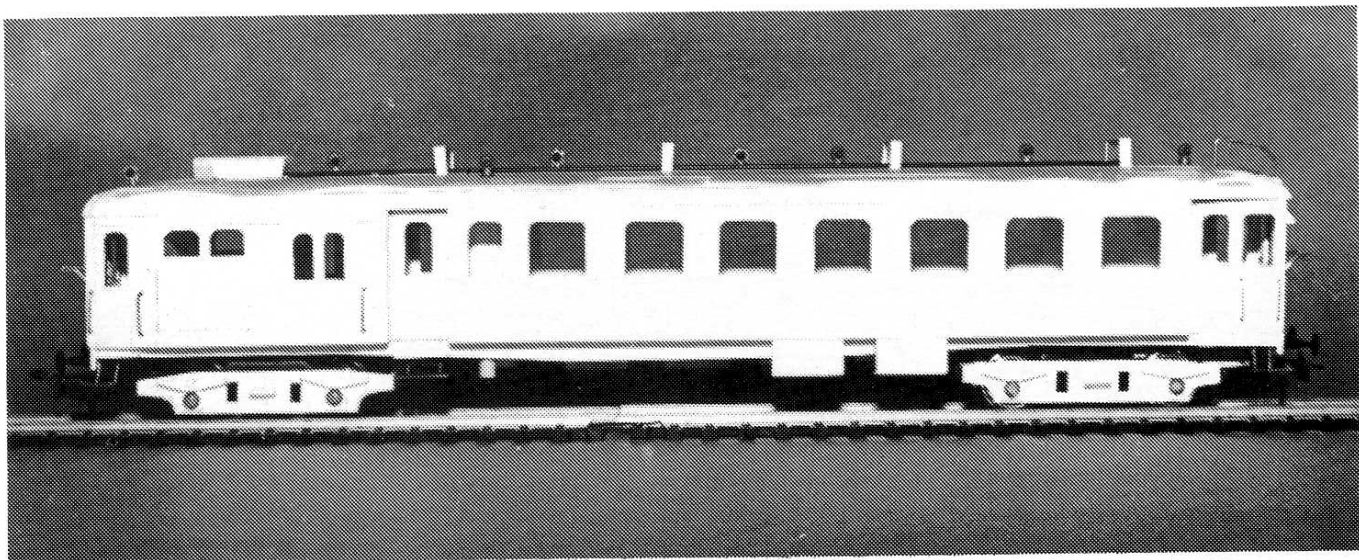
Bogiesider til hjulsæt under motorrummet udskæres af 0,5 mm plast og færdiggøres med detaljer jf. hovedtegning. Fjeder i midten er 2x2,5 mm skåret 3-kantet. Lejerne er kuglepennepatron afskåret og fyldt op med araldit. Afstandsstykker mellem enderne monteres 24x3x1. Motorbogien udskæres jf. fig. 9. Limes på bøjlen med 10 sek. lim. På den ende, der vender ind mod vognmidte, limes et forstærkningsstykke mellem bogiesiderne jf. fig. 10. Det samme gør sig gældende i frontenden af bogien jf. fig. 11. Monteres således, at den ligger vandret på bogien (se fig. 12).

Koblinger

Her er brugt ROCO nr. 4452, hvor den lange plastfjeder er afskåret. Den skulle nu passe i længden, hvis koblingen stødes mod bogien. Araldittes fast.

Batterikasser m.v.

Disse udskæres i målene jf. hovedtegning, og forsynes med div. detaljer, alt afhængig af temperament, og monteres på vognbunden UDEN for vangerne.



ML-vognen set fra siden, endnu i umalet tilstand. Som det fremgår af fotoet er vognen bygget komplet fra bunden af plasticard.

Bemaling

ML-vognen har altid kørt i lakeret udgave - omend den kunne være særdeles slidt, næsten koksgrå.

Teak-bemaling har tidligere været beskrevet i bladet, bl.a. nr. 15 side 52. Jeg har anvendt metoden med først af male vognkassen med

Humbrol 24-gul, og inden farven tørrer helt, at male forsigtigt over med brun, således at de to farver mixes lidt ind i hinanden. Den brune farve, jeg anvender er Humbrol nr. 9, der har lak-effekt. Herved undgår man at give hele vognkassen en gang lak, når »teak-farven« er tør. Man kan også blande de

Fig. 12

Samling af motorbogie (på Tenshodo WB-31)
Bogstaverne refererer til
hosstående styklistetegninger
D = Akselsider
E = Forstykke til bogieramme
F = Bageste ramme
G = Afkortet ROCO-kobling
H = Fjedre og akselkasser
(fremstilling fremgår af teksten)

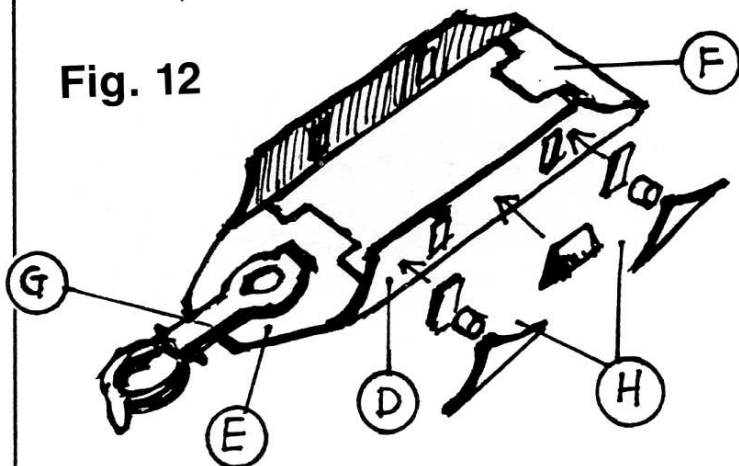


Fig. 12

Fig. 9

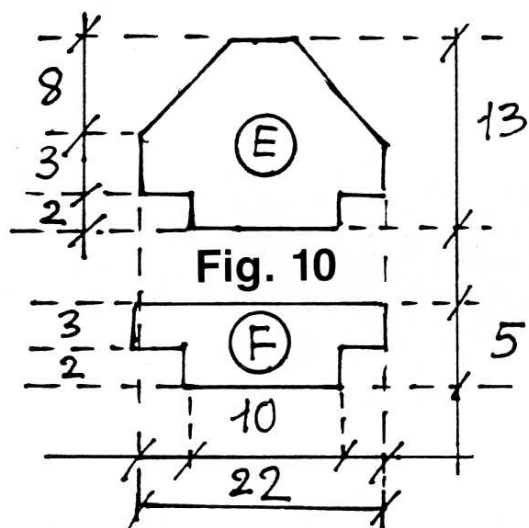
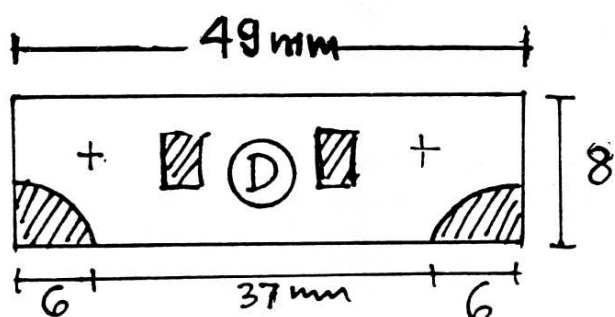
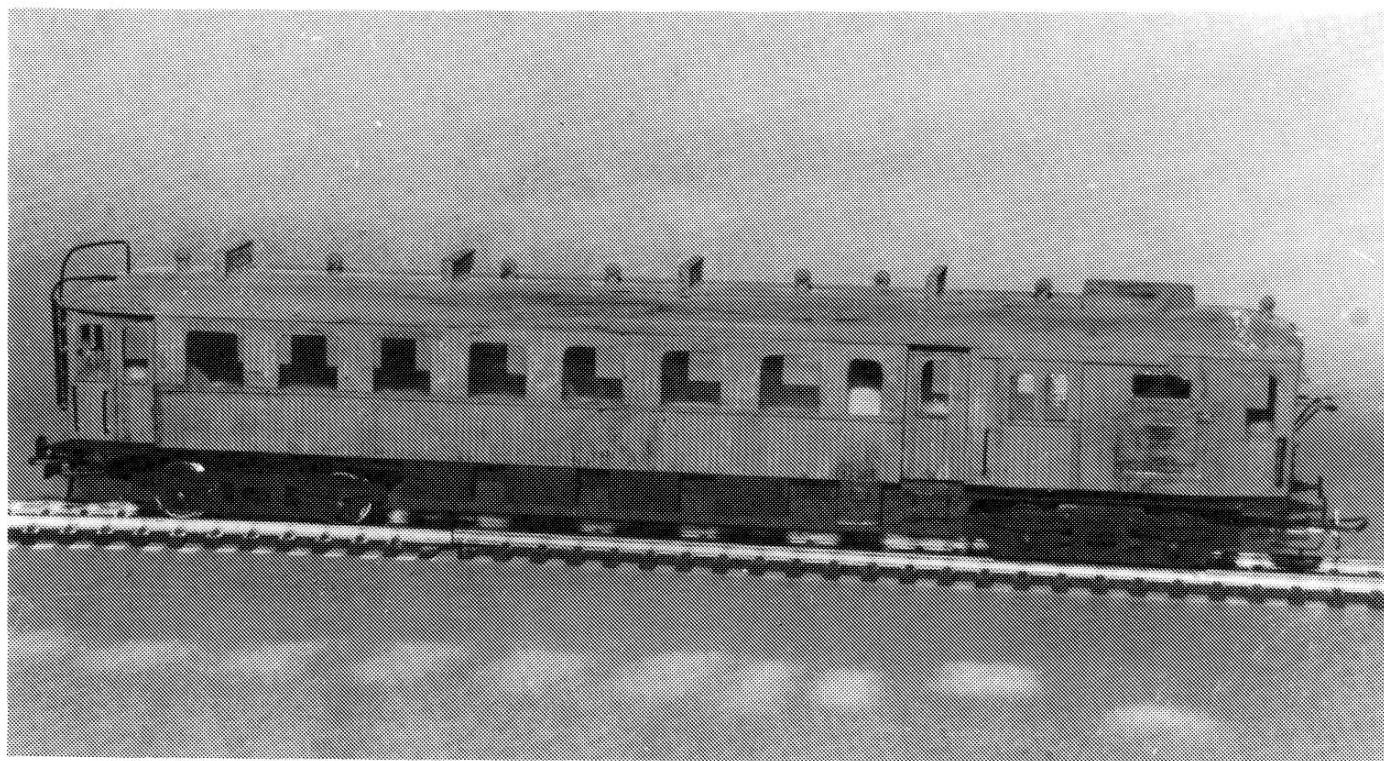


Fig. 10



Den færdige ML, malet i brunlakeret farve med patina-tilsmudsning.

to kulører med hinanden inden påføring i forholdet ca. 75% gul og 25% 9-brun.

Taget skal være mellemgråt, mens metaldele (kølerør m.v.) gives en gang metalgrå og lidt rustødt. Hertil kan anvendes 56-aluminium, der bestryges *meget* let på kanter af metaldele. Lidt 70-rød mixes med 33-sort i en vandig terpentinsopløsning, og dyppes med få, diskrete dryp på »udsatte« steder.

Slidt patinering på vognsider fås ved at fortynde sort vandfarve og lade den løbe ned over siderne. Farven vil da lægge sig i rillerne og fremhæve brædestrukturen. På

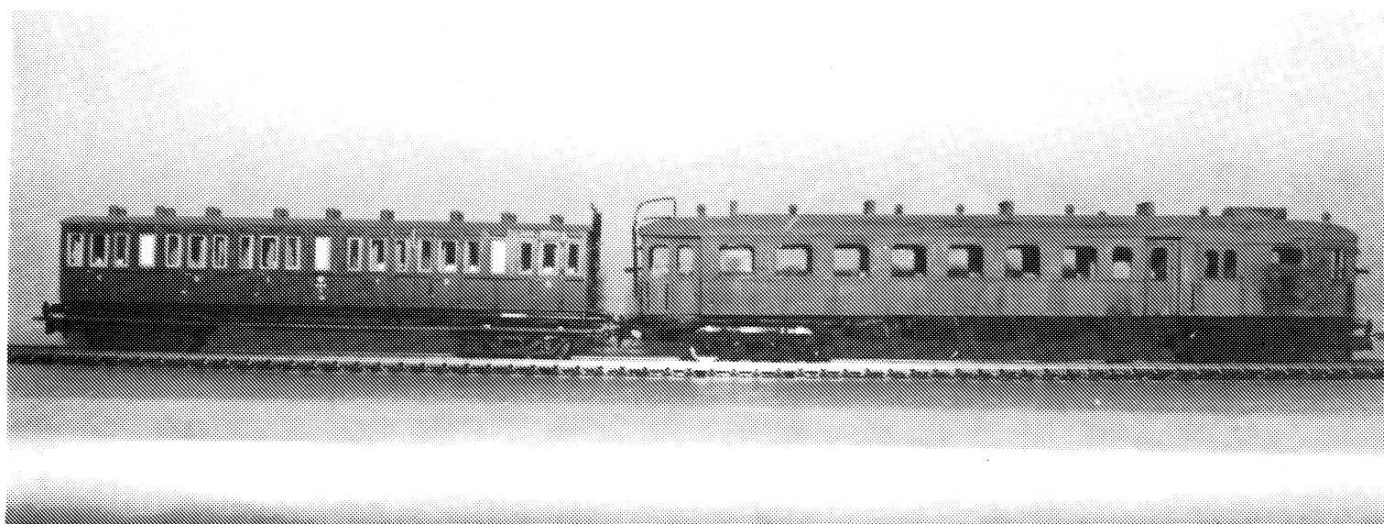
vognsiderne tørres - mens farven endnu er våd - efter med en stump tør svamp eller serviet ved at gnide nedad vognsiderne i bræddernes længderetning.

Undervognen males halvmat sort og tørbørstes med en rødbrun farve (f.eks. Humbrol 70 og 62-brun mixet), for at give indtryk af bremsestøv og rust.

Litrering fås fra PÅ SPORET, eller man må i gang med den gule ridsefjer og rystende hånd!

Og ML'eren er klar til at blive sat i drift på DSB-sidebanen.

Claus



... og her er ML'eren i arbejde på modeljernbanen. Her slæber den af sted med AA-vogn, bygget af Claus efter tegninger i særskrift nr. 3 »AA-vogne i virkelighed og model«.



En lille pause i middagsstunden. ML 512 hviler ud ved remisen i Struer, 1948. Tagudrustningen er stadig den samme som ved ombygningen sidst i 30'erne, hvor der blev påmonteret 8 stk.'s tværstillede køleradiatører. Omkring 1951 fik ML 512 - så vidt vides - den samme tagudrustning som øvrige ML fra samme serie. Bemærk i øvrigt, hvor slidt taget ser ud.

Foto: HdH/Arkiv HGC, Odense

● Historisk oversigt

I slutningen af tyverne havde de små TRIANGEL-vogne vist, eks. litra ME og tilsvarende fra privatbanerne, at benzin/benzol-drevne motorvogne var pålidelige samt ikke mindst billige i drift. Ydermere kom så vedligeholdelsesudgifterne til faciliteter var billigere end den gængse dampdrevne. DSB ønskede at få nogle store bogie-motorvogne, og i 1928 leverede SCANDIA/FRICHS 6 stk. motorvogne, litra MR, ikke mindst grundet de mindre ME-vognes lidet behagelige løb.

Imidlertid indfrie MR-vognene ikke helt de ønsker, da de var meget lidt driftssikre, og ikke umiddelbart kunne gøres sikre ved ombygning. Hos TRIANGEL i Odense havde man gennem længere tid bygget de små vogne, så springet til en bo-

gievogn var ikke stor. Fabrikken udviklede en vogn, type XX, til DSB, som brugte betegnelsen litra ML. Vognene var bygget over samme læst som de almindelige trævogne, med en vognkasse nittet til en undervogn af stærke metalvanger.

Trækraften til rådighed på daværende tidspunkt, var ikke stor, så de tunge vogne kunne desværre kun kobles til små bivogne, som f.eks. litra FE og FD, og hurtigløbere var de absolut ikke.

De første vogne, type XX, havde to benzinmotorer på ialt 240 HK. Dette var for lidt, så resten af vognene, kaldt type XXA, fik forøget HK til 280.

Det svage led var imidlertid reguleringen, type GEBUS, der sled meget på motorerne, således at de ved start skulle sejtrække. Og det kan benzinmotorer ikke i længden. I 1944 blev motorerne skiftet ud med dieselmotorer, der sagtens kunne sejtrække ved start.

Vognene blev indsat i den københavnske nærtrafik på Kystbanen og Frederikssundbanen. Ved indsættelsen af MO i midten af 30'erne, blev litra ML flyttet til Jylland, og kørte her hovedsageligt i Midt- og Nordjylland. Efter krigen kom ML også til Fyn, hvor de kørte til deres udrangering i slutningen af 50'erne.

Det indvendige ændredes ikke, udover motorerne, under krigen. Men tagkølearrangementet blev ændret, og vognene har således kørt med i alt 4 forskellige typer tagkølere.

Efter deres udrangering, blev et antal vogne solgt til »Jydsk Teknologisk Institut« (se vognlisten). Vognene fik litra ZU (Z = privat, U = undervis-

*Har man lyst til at vide mere om TRIANGEL samt de her fremstillede vogne har Dansk Jernbaneklub udgivet bogen *Motormateriel 1. Denne bog handler om Jernbanemateriellet fra Triangel og er skrevet af J. Poulsen og H. H. Rasmussen. Bogens nr. er ISBN 87-87050-001-3. Den kan købes gennem Dansk Jernbaneklub eller boghandleren, eller kan lånes på det lokale bibliotek.**

ning). JTI i Århus ønskede opsøgende undervisning, d.v.s. at man ønskede at komme ud til »kunderne« i stedet for at de skulle tage til f.eks. Århus. Vognene blev ryddet indvendig for alt, også motor og generatorer. Der indrettedes et undervisningslokale, nogle vinduer blev blændet, og endelig monteredes en stor fløjdør i »den tidl. kolde ende« af vognen.

Vognene var malet tofarvede med en grå farve over brystningslisten og blå under. Taget var mørkegråt, og undervognen sort.

Endnu i dag kan man finde rester af litra ML, nemlig som løbevogn for skinneudlægningskran nr. 155, samt enkelte bogier monteret med en buet stålplade til skinneudlægning.

SD

Byggenr.	År	DSB nr.	Omnum. 1941	Ombyg. til D	Udrang.	Bemærkninger
1283	1929	96	512	1944	1958	60. ZU 99 993 65. 20 86 095 0993 Ud. 1986
1284	1929	97	513	1944	1958	61. ZU 99 990 65. 20 86 095 0990 Ud. 1986
1285	1929	98	514	1944	1957	58. ZU 99 995 65. 20 86 095 0995 Ud.
1286	1929	99	515	1944	1958	64. ZU 99 987 65. 20 86 095 0987 Ud. 1986
1300	1930	84	501	1944	1958	65. ZU 99 986 65. 20 86 095 0986 Ud. 1986
1301	1930	85	502	1944	1958	
1302	1930	86	503	1944	1958	63. ZU 99 989 65. 20 86 095 0989 Ud. 1986
1303	1930	87	504	1944	1957	
1304	1930	88	505	1944	1958	Omb. til sv. 445, løbevogn for skin- nekran nr. 155
1305	1930	92	508	1944	1958	
1306	1930	93	509	1944	1958	61. ZU 99 991 65. 20 86 095 0991 Ud. 1986
1307	1930	94	510	1944	1958	60. ZU 99 992 65. 20 86 095 0992 Ud. 1986
1308	1930	95	511	1944	1953	Brændt og oph.
1309	1930	90	506	1944	1958	
1310	1930	91	507	1944	1958	
1311	1930	89	÷	÷	1934	Brændt og udrg.

Bem. Alle ZU vogne til »Jydsk Teknologisk Institut« som undervisningsvogne. Bogier fra ML til skinneudlægningsvogn nr. 632, 633 og 634.

DSB litra ML nr. 96



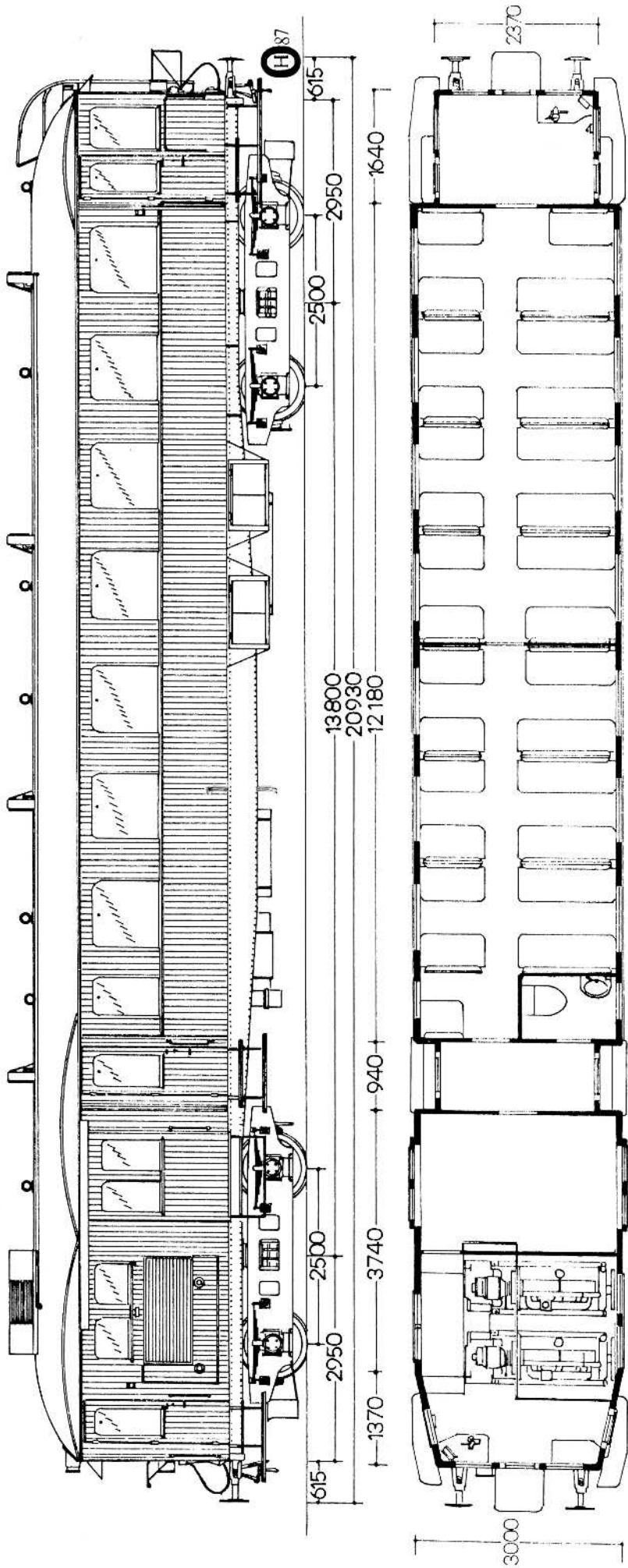
Fotoet viser den første vogn af type I motorvognen fra Triangel ved leveringen i 1939. Da den hørte til den første byggeserie fik de 4 motorvogne (96-99, senere ML 512-515) en anden udformning af tagkølerne. I stedet for 4 langsgående og 2 tværgående kølere, fik 96-99 4 stk. tværstillede radiatorer med langsgående kølerør og midtersidetegningen viser også vognen i denne tilstand.

I 1939 forsøgte man at forbedre køleevnen på ML-vognene. På nr. 96-99 ændredes kølearrangementet til at 4 par tværstillede radiatorer, hvor man

på andre vogne forsøgte helt tredje og fjerde løsninger.

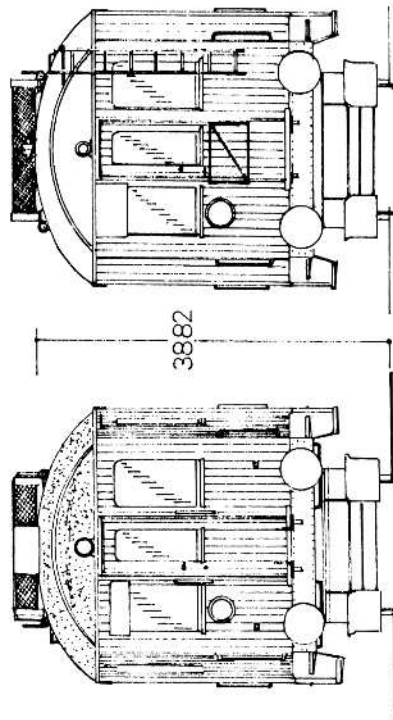
I 1943-44 ombyggedes alle ML-vogne til diesel Büssing-NAG, hvorved tagudrustningen igen ændredes på nogle vogne. Vognene 96-99, nu omnummereret til ML 512-515, fik tagkølere i stil med øvrige DSB motorvognstyper litra MP og MO, og havde dette til udramingen. Andre ML-vogne bibeholdt deres næsten oprindelige køle-arrangement med 8 eller 9 tværstillede radiatorer, alt efter småudskiftninger og -ændringer som fandt sted i tidens løb.

Foto: Arkiv HGC, Odense



Nr. 512-515
 2 stk. Büssing, diesel
 Ydelse: 135 HK ved 1500 o/min.
 I alt 270 HK
 Antal cyl.: 6 stk.
 Boring: 130 mm
 Slaglængde: 170 mm
 Gear: GEBUS
 Overføring: Elektrisk

Vægt og mål:
 Vognvægt, tom: 49 t
 Længde over puffer: 20,93 m
 Akselafstand: 13,80 + T 2,5 m
 Akselrækkefølge: 2 B 0
 Taravægt: 27,2 - 28,0 t
 Antal pladser: 70 stk. samt WC og rejsegodsrum
 Maksimal hastighed: 75 km/t



DJM 1:87

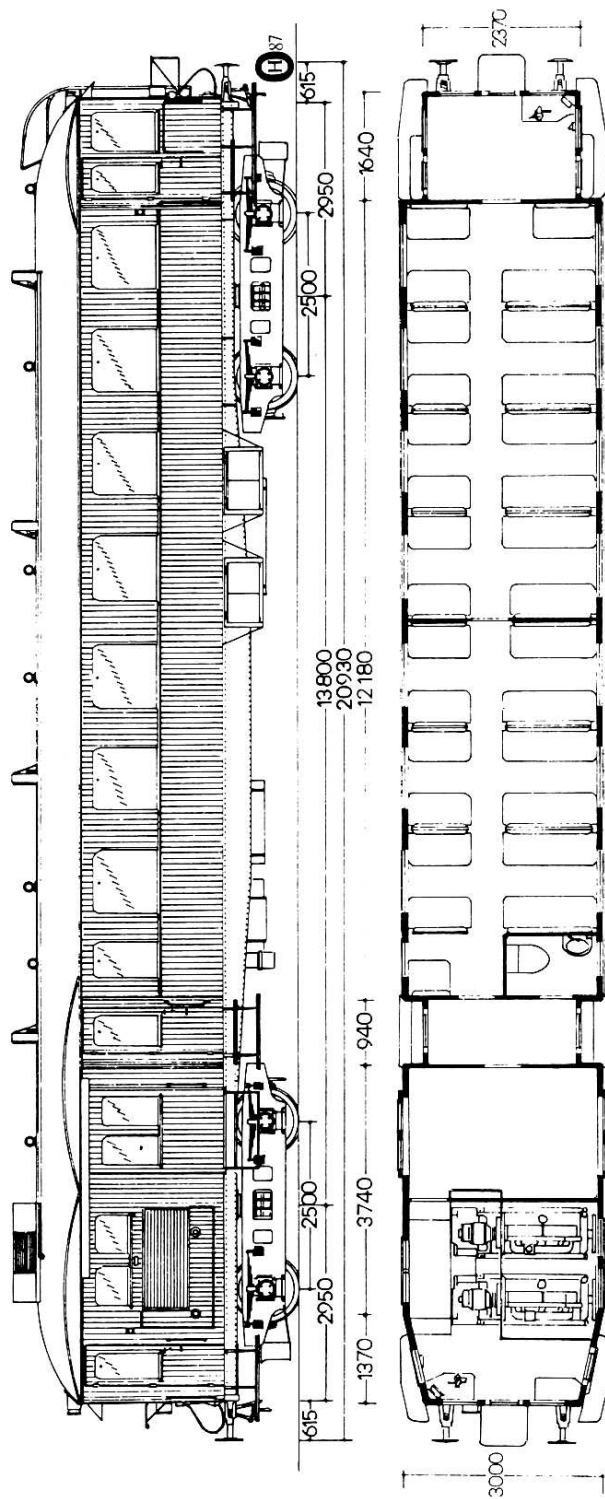
Type: Dieselelektrisk motorvogn

REGI: DSB

DSB LITRA ML NR. 512-515

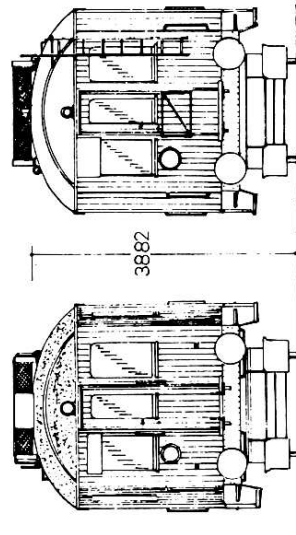
Bygget: Triangel 1929

Tegnet: Henning Orłowicz, 1986



Nr. 512-515

2 stk. Bussing, diesel
 Ydelse: 135 HK ved 1500 o/min.
 I alt 270 HK.
 Antal cyl.: 6 stk.
 Boring: 130 mm
 Slaglængde: 170 mm
 Gear: GEBUS
 Overføring: Elektrisk



Vægt og mål:

Vognvægt, tom: 49 t
 Længde over puffer: 20,93 m
 Akselstand: 13,80 + T 2,5 m
 Akselrækkefølge: 2 B 0
 Taravægt: 27,2 - 28,0 t
 Antal pladser: 70 stk. samt WC
 og rejsesogsrum
 Maksimal hastighed: 75 km/t



DJM

1:160

Type: Dieselelektrisk motorvogn

REGI: DSB

DSB LITRA ML NR. 512-515

Bygget: Triangel 1929

Tegnet: Henning Orlowicz, 1986

Danske Privatbaner

af Hans Gerner Christiansen

Forlaget Joker 1987. 96 sider.

Format 17 x 21 cm. 37 fotos. Et kort. Kr. 158,-

Så er der igen lektüre for unge jernbane-entusiaster, og igen er det Hans Gerner som fortæller og fotograferer. Emnet er - som bogtitlen antyder - danske privatbaner. Men er denne gang i levende personlig fortælleform, der er Hans Gerner's kendetegn. »Tørre« tabeller og tal, der kun har interesse for jernbaneinteresserede med »år på bagen« har fundet en lille plads, og kun motormateriellet er medtaget således som det tager sig ud i årene 86-87.

Hans Gerner har sit eget specielle forhold til jernbaner, der ganske bestemt ikke er kedelig. Alt rullende materiel er som levende væsener. Som min søn siger: »Hans Gerner skriver så nuttet«. Og det er ganske vist!

Hans Gerner beskriver sine første besøg ved privatbanerne, illustreret med fotos, og det er fornøjeligt at læse, især fordi man nok kan genkende mange af ens egne oplevelser ved første-gangsbesøg, der aldrig går efter planerne!

Grebet an på denne måde er emnet langt fra tørt, og man morer sig lunt under læsningen, samtidig med at man hører lidt om banens trafikforhold, dens rullende materiel og linieforb. Og ikke mindst dens forhistorie.

Hans Gerner har koncentreret sig om at skrive om eksisterende privatbaner, således at unge mennesker også i dag har lejlighed til at gæste »de små nuttede baner«.

Under afsnittet om Lollandsbanen, skriver Hans Gerner at »persontrafikken er stor og der er stadig meget gods at køre med«. Personligt kan jeg tilføje: Ja, mon ikke. Til dagligt ser jeg både LJ M33 »Jumbo« og Marcipanbrødene, der slæber af sted med et utal af vogne.

Alt i alt en rigtig god bog fra forlaget Joker, trods det, jeg personligt synes, at prisen er i overkanten. Men det må være et lille oplag, der betinger så høj en pris?! Bogens emne taget i betragtning, kunne den sagtens sælges til en billigere penge til mange flere begyndere udi jernbanehobbyen.

TA

Red. anm.: Forlaget Joker har også udsendt en række bøger om modeljernbane, men da vi kun har modtaget den første i serien på 4(?), har vi ikke turdet binde an med en samlet vurdering (anmeldelse).

Arnolds hjørne

er desværre udskudt til næste nummer af bladet, hvilket nok vil skuffe en del læsere. Men efterhånden har vi fået så mange artikler om modeljernbane i skala N, at vi må prøve at finde på en måde at udvide sidetallet vedr. dette. Redaktionen har lagt hjernen i blød for at finde en tilfredsstillende løsning, dels for læsernes skyld, dels for indsendt stof, der bl.a. omfatter anlægsbeskrivelser, bygning af biler, mere industrimateriel som kan fordanskes o.m.a. Alle er ret omfattende artikler, der kræver megen plads.

Vi håber at have fundet en løsning til næste nummer af bladet.

Red.

Samler katalog

Dansk Modeljernbane, N-HO

af Dorte Johansen og Hans Hedegård

Format A5, 80 sider og 250 fotos

Forlaget Togbørsen, kr. 148,-

Samlerkataloget er det første i sin art herhjemme og dets pendant skal vel nok findes i Tyskland f.eks. KOLL's Märklin katalog.

Det kan være en farlig vej at betræde, det at fastsætte ca-priser på brugt materiel. Men ved simpel sammenligning mellem salgsannoncer fra private, forhandlere og almindelig sund fornuft, er prisforslagene slet ikke så tossede endda.

Retfærdigvis er nogle vogne og lokomotiver ikke prissat, for hvordan skal man sætte prisen for et samlet samlesæt? Nogle vil måske mene at der mangler en materielgenstand eller to, men evt. smuttere vil blive medtaget i kataloget for 1989, da det påregnes at udkomme hvert andet år.

Der mangler også det der i fagsproget kaldes nicheproduktioner. Det er specielt fremstillede modeller i et limiteret antal og ikke til salg i almindelige forretninger, men det lover forlaget også kommer med i 89 udgaven.

De enkelte materielgenstande er ikke behandlet m.h.t. mål, vægt og modelmæssig korrekthed.

Hvis man tror, at man køber et katalog over alle fremstillede modeljernbane-lokomotiver og -vogne med dansk forbillede går man forkert. Det skrives også i forordet, men til gengæld er næsten alle industrifremstillede produkter med også selv om det er en tysk maskine med dansk påskrift.

SD

RUTE- OG TURISTKØRSEL I IND- OG UDLAND



HIRTSHALS TURISTBUSSE



TELEFON 08 94 12 71

TELEX 67712 TURBUS-DK

SKOVVEJEN 13

DK 9850 HIRTSHALS

DSB litra AF nr. 79



Den danske vognpark har gennem tiden rummet mange besynderligheder. En af dem var AF 79, der var teaktræs-vogn med tøndetag. Ganske få bogiepersonvogne med teakbeklædning fik tøndetag i stil med pladebeklædte vogne. Teak-vognene blev for de flestes vedkommende ombygget til CP- eller CO-vogne i 40'erne og 50'erne eller udrangeredes. AF 79 ombyggedes i 1935 fra AN 441 sammen med 4 andre vogne, muligvis som en forløber for senere pladeombygninger. Vognene fik senere selskab af to teak-CP-vogne i 1959, og disse 7 vogne er eneste kendte eksemplarer af

teak-vogne med tøndetag. At vi her fremhæver AF 79 skyldes EH-fotoet i LOKOMOTIVET nr. 16 side 56, hvor man netop ser gavlen af »en besynderlig 1. klasse-vogn«. Flere læsere har spurgt om nummeret og foto af vognen. Her er den altså, fotograferet af LOKOMOTIVETS flittige fotoleverandør K. E. Jørgensen, Hvidovre. Skæbnen for vognen er i øvrigt: Bygget Scandia 1909 med nummeret AN 441, i 1935 AT 236, 1941 AT 201 og endelig i 1942 omdannet til AF 79. Udrangeret i 1964.

Foto: K. E. Jørgensen, Hvidovre

Så er der el i virkelighed og model



Hermed opstartes den lovede artikel om »DSB Eldrift i virkelighed og model«. Vi lægger ud med virkelighedens eldrift, hvorefter vi går over til bygning i model. Vi håber at kunne slutte denne årgang med tegninger og bygning af EA i model.

Normalt ophæng

DSB køreledninger er ophængt efter normalmetoden med nedhæng, og er godkendt til en kørehastighed på op til 200 km/t.

Hvor det er muligt - hvor fritrumsprofilen gør det muligt - er køretråden ophængt i strækningmaster. Disse står med en max. afstand på 60 m. Afstanden mellem hængerne er 12 m (fig. 1). Køretråden har en længde på max. 1600 m og ender og starter i et vekselsfelt på fri strækning (fig. 2). Denne strækning kaldes et »efterspændingsfelt«. Køreledningen mellem x-by og y-by er altså indelt i x gange efterspændingsfelter:

$$\frac{\text{Kørestrækninger}}{\text{Efterspændingsfelter (1600)}} = X$$

Strækningmaster

Hos DSB forefindes 3 forskellige typer strækningmaster. Disse er udviklet ikke alene m.h.t. det rent køretekniske, men også af hensyn til det miljømæssige.

De tre master er:

Corten stålmaster (fig. 3)

Silica strengbetonmaster (fig. 4)

Almindelig strengbetonmaster (fig. 5)

Hvor fritrumsprofilen ikke gør det muligt at anvende strækningmaster f.eks. på Kystbanen og mellem København og Valby, hvor S-banen løber parallelt, anvendes galger (fig. 6), der er udført i cortenstål. Disse kan klare et frit spænd på op til 3 spor.

For alle masterne gælder det, at de er vedligeholdelsesfrie i op til 50 år.

Det skal dog bemærkes, at hvor DSB eksperimenterede på kyststrækningen m.h.t. forskellige masttyper, ser det nu ud til, at man har lagt sig fast på cortenstålmaster på strækningen til Roskilde.

(teksten fortsættes side 46)



Foto fra den gang El-drift var et særsyn. Her EA 3002 med det første prøvetog oprangeret af Bn og Bns i Rungsted Kyst 22/4-1985.

Foto: H. Qvistorff, Hvidovre

Fig. 1

1. Normalt med nedhæng

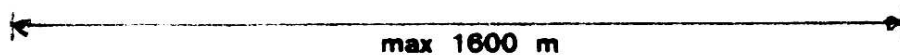
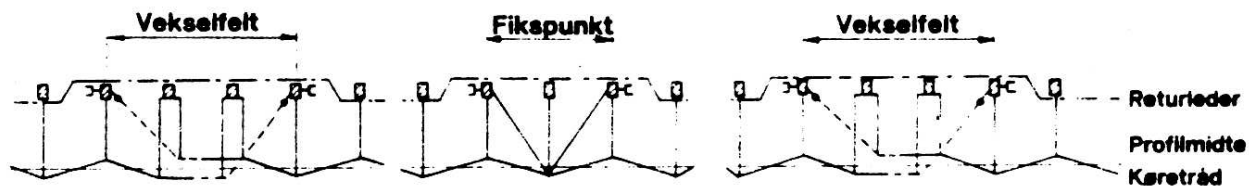
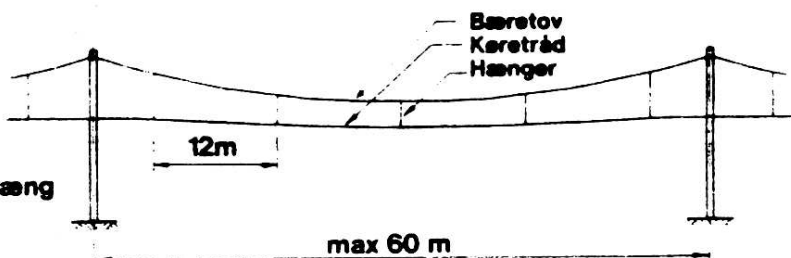
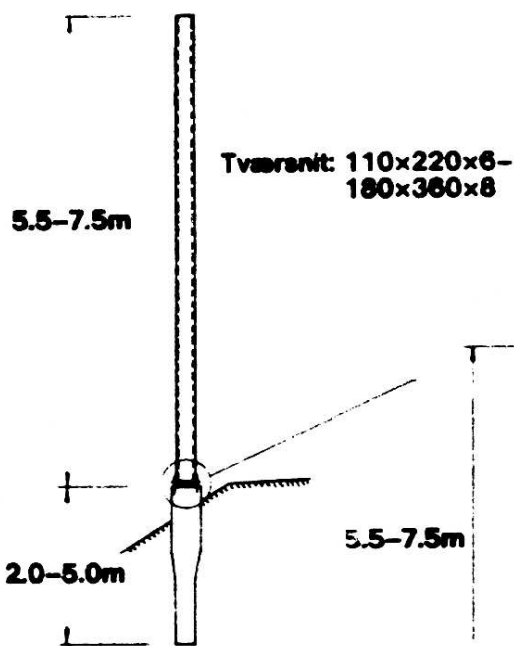


Fig. 2



LOKO
MOTIVET

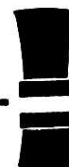


Fig. 3

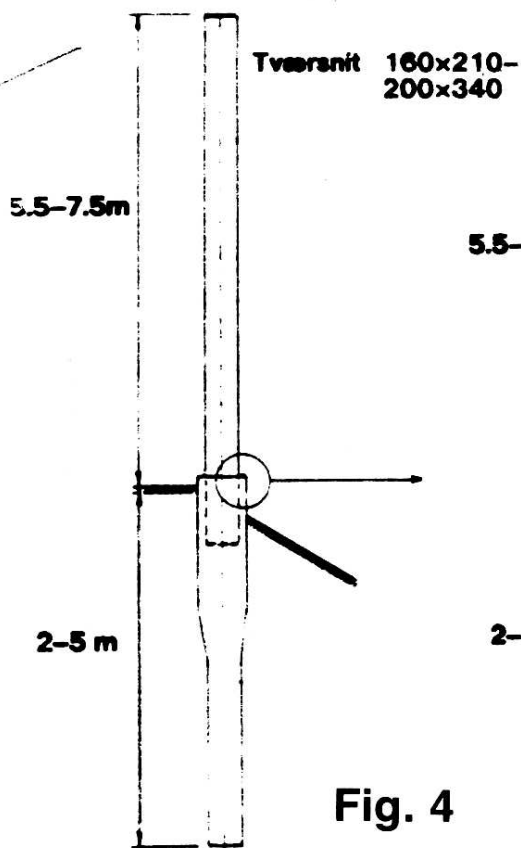


Fig. 4

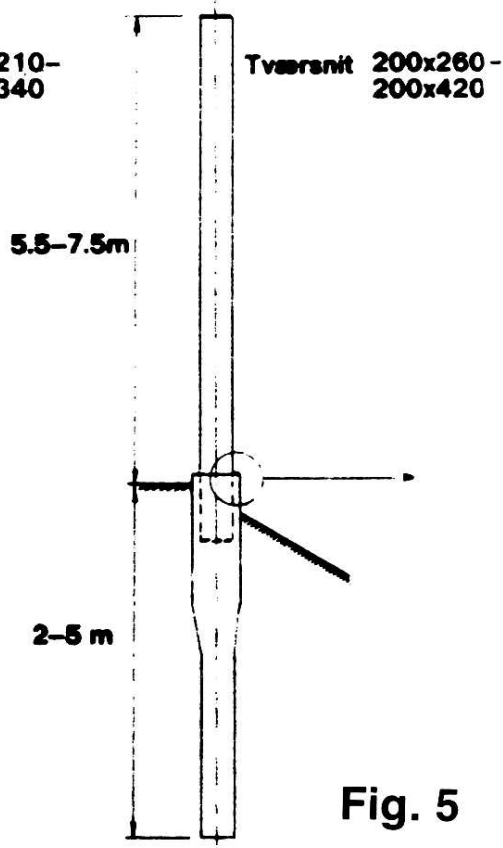


Fig. 5

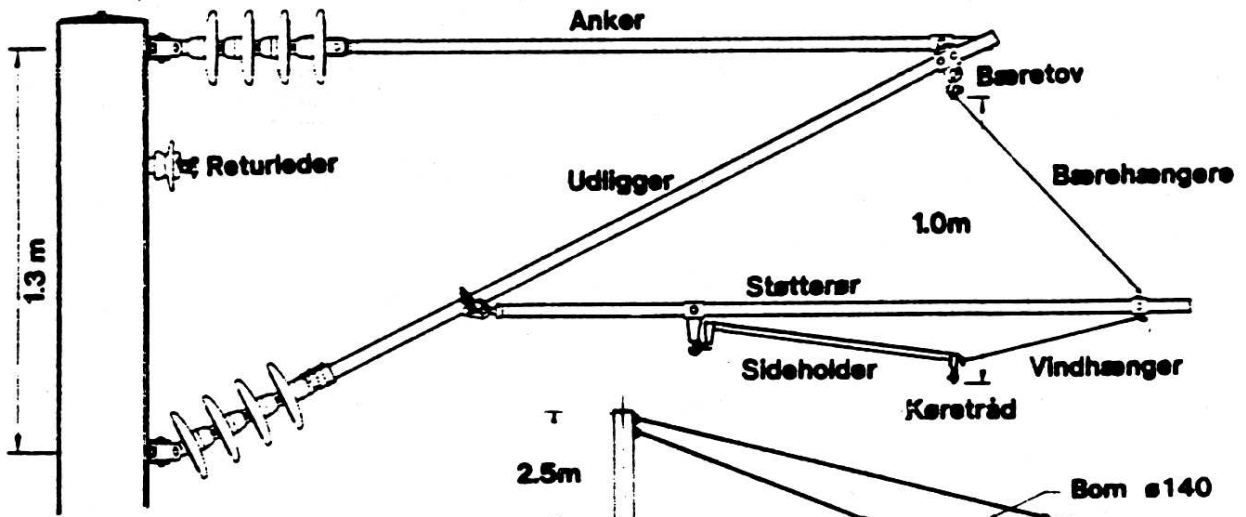


Fig. 7

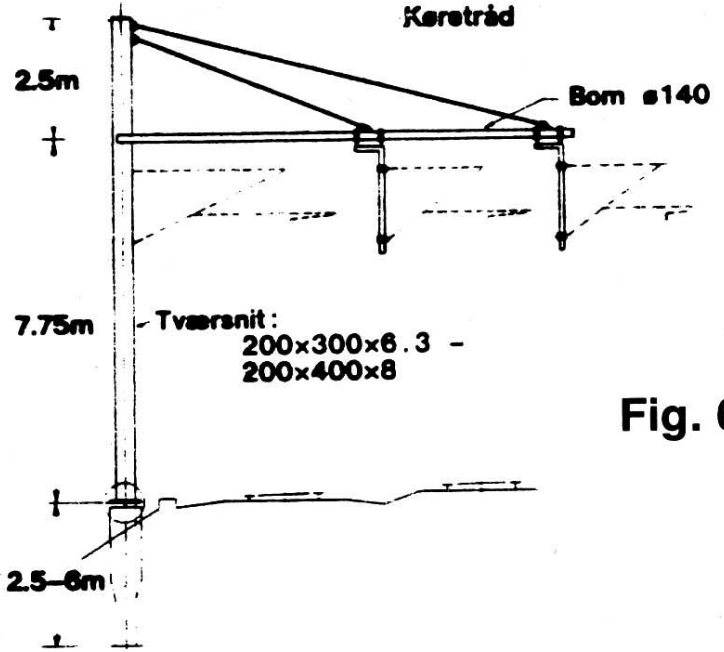


Fig. 6

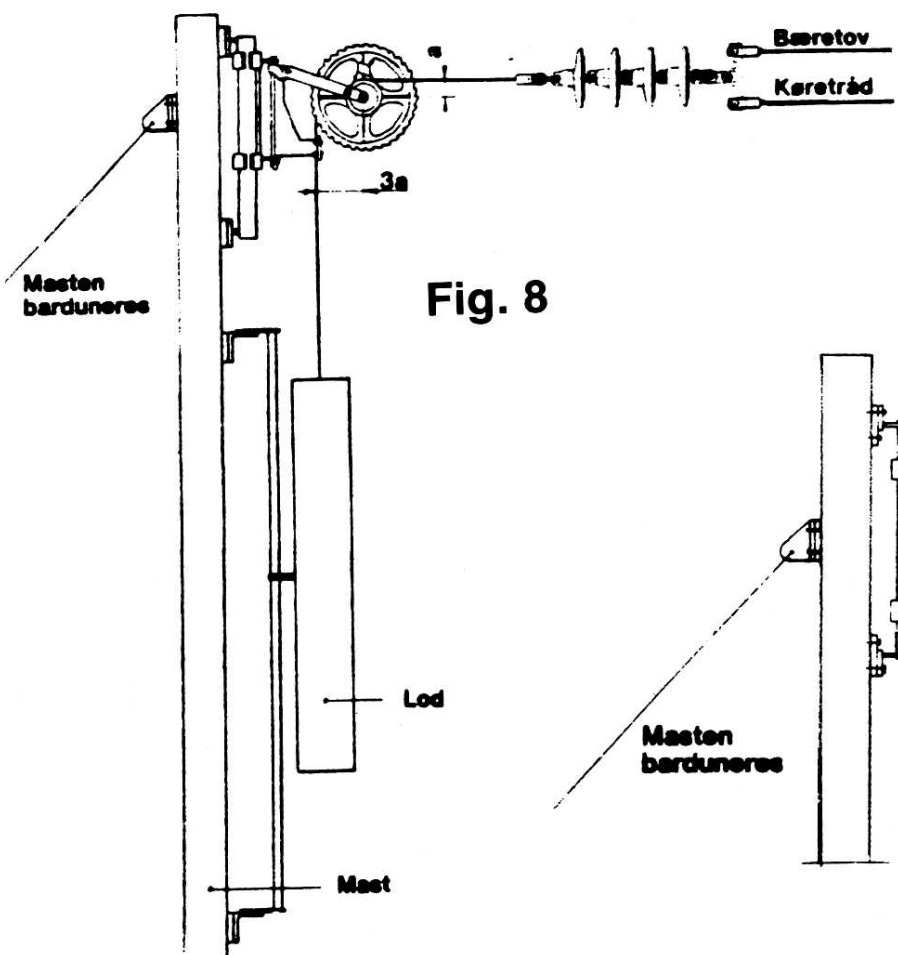


Fig. 8

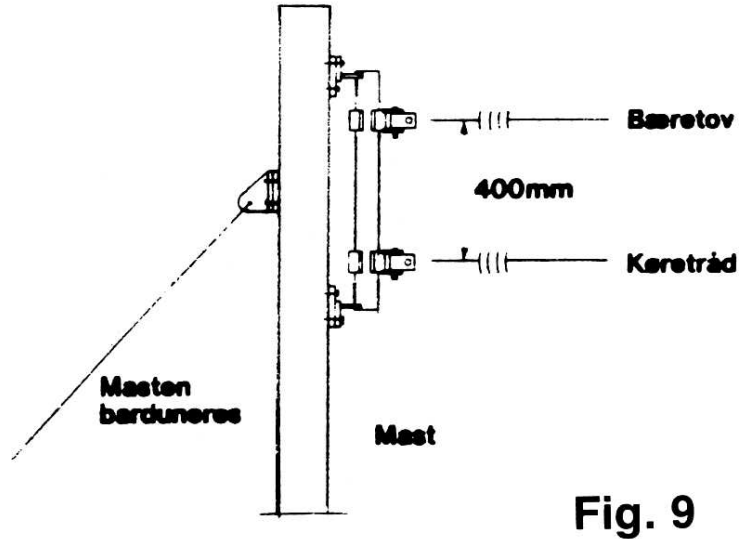
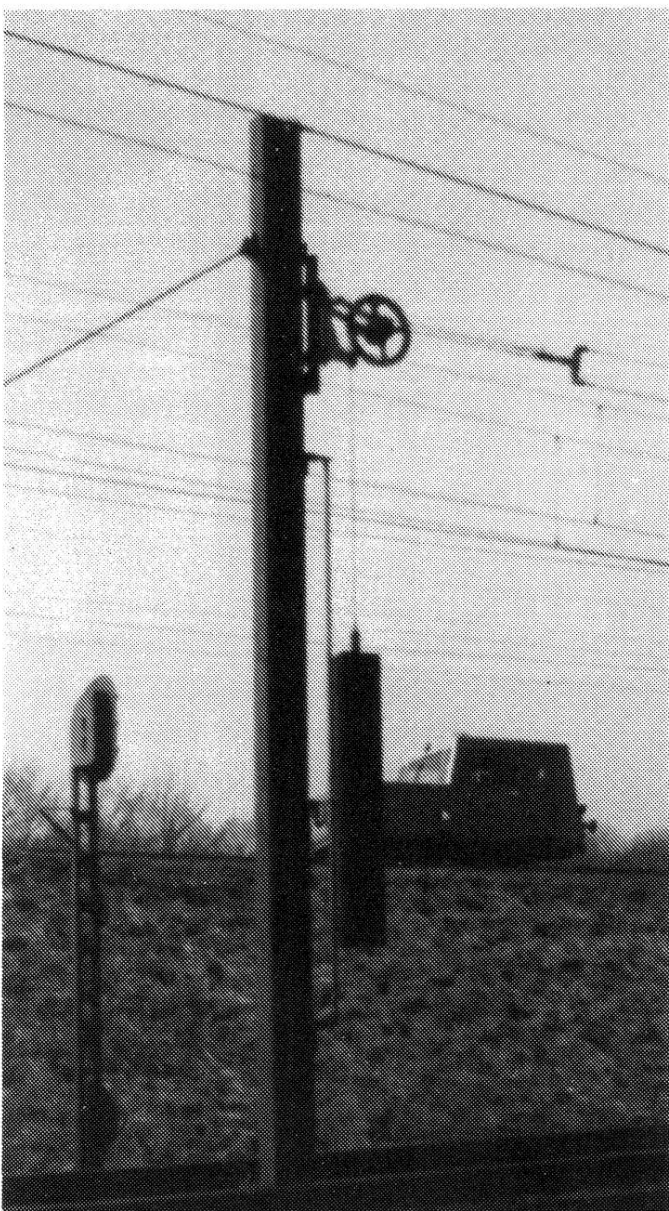


Fig. 9



Standard K-ophæng på strækningsmast af corten-stål. Bemærk, at returledningen sidder **bag** på masten, da denne er placeret i en relativ skarp kurve. Svanemøllen, marts 1986. Foto: SD



Mast med bevægeligt opfang. Bemærk barduneringen.

LIMA- MODELLER

som hidtil ikke har
været til at få
i Danmark

Nr.	Type	Kr.
208052	LP Svensk loko	392,00
208130	LP Norsk loko	392,00
208133	LP Tysk loko	392,00
208143	LP Tysk loko	526,00
(LP = til luftledning).		
302811	Godsvogn	47,75
302931	Silovogn	56,00
303103	Interfrigo	47,75
303106	Lukket godsvogn, Gs	39,25
303111	Ølvogn	47,75
303191	Kølevogn	64,50
303547	Svensk litra O	47,75
303550	Findus kølevogn	47,75
303533	Godsvogn	50,50
303575	Åben godsvogn	40,00
309130	Tysk personvogn	106,25
309141	Svensk personvogn	78,50
309150	Norsk personvogn	73,00
309158	Svensk personvogn	78,50
309174	Tysk personvogn	84,00
309222	Norsk personvogn	73,00
309257	Svensk personvogn	78,50
309270	Svensk personvogn	78,50
309308	Norsk personvogn	73,00
309335	Svensk pakvogn	67,25
5 forsk.	el-master fra	9,90
3 forsk.	luftledninger fra	9,90
149704	militærtogsæt kun	588,00
149711	TGV-sæt	675,00
Lima-biler, containere, og meget meget mere		
LIMA-katalog		kr. 35,00

Ring og hør nærmere.
Vi sender overalt, + porto.

NÆSTVED FRIMÆRKEHANDL

Østergade 30 - DK 4700 Næstved
Tlf. 03-72 32 58 - Giro 5 44 26 13

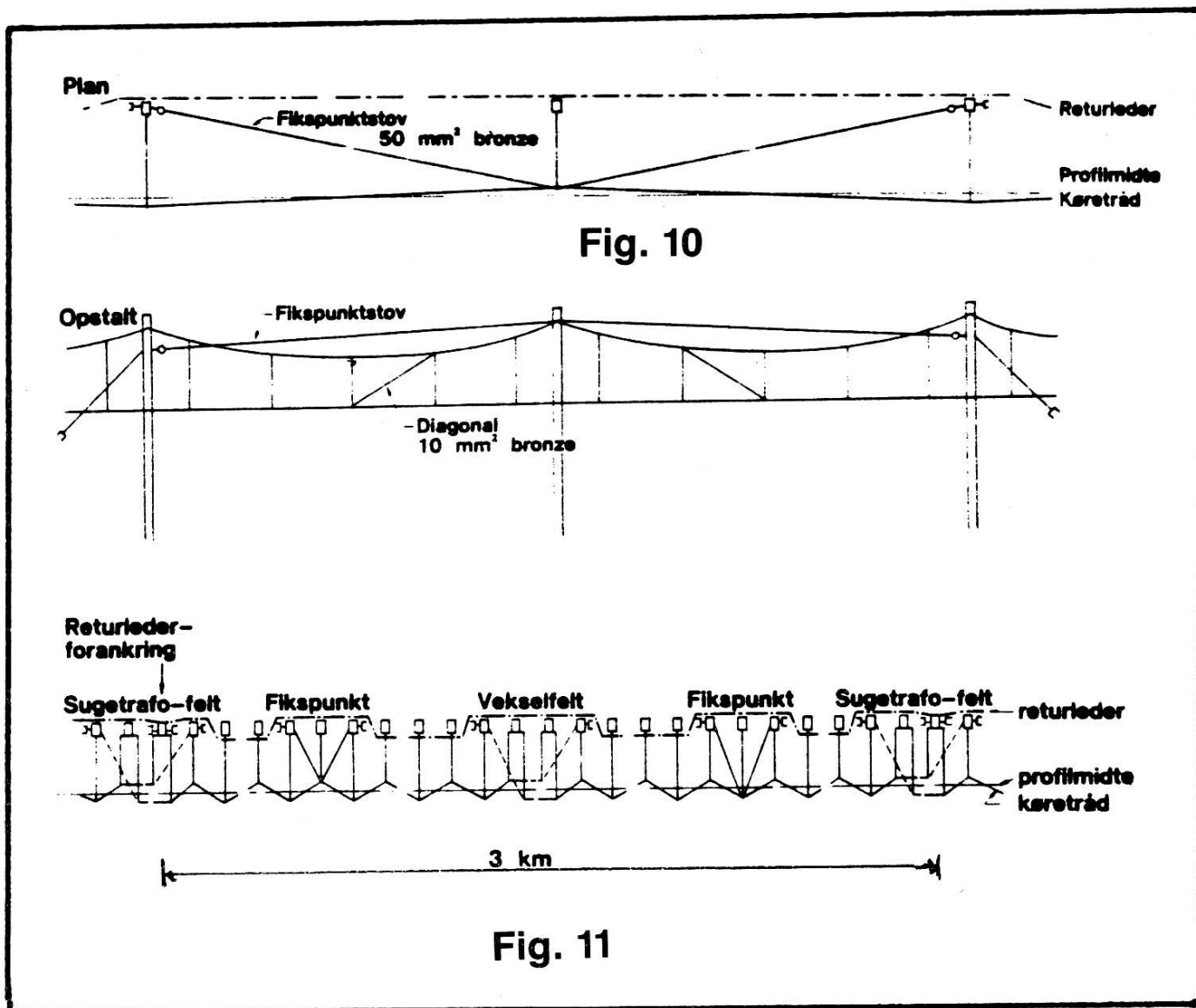


Fig. 10

Fig. 11

K-ophæng og perronudliggere

Ophænget af køretråden er udviklet specielt af DSB. K-ophænget er et standard ophæng, der anvendes på alle typer af strækningsmaster, galger, rammer og gitterportaler. De to sidstnævnte omtales i en senere artikel. På fig. 7 er vist et K-ophæng fastgjort til toppen af en mast.

På perroner, kræver stærkstrømsreglementet, at dele af udliggere, der er over perronarealet, skal være jordede. Her anvendes også K-ophæng, dog med den undtagelse, at der ikke er isolatorer i anker og udliggerrør. I stedet er der i bæretovet anbragt isolatorer, henholdsvis før og efter befæstigelsen af tovet til ophænget samt i støtterøret. I vekselfelter er der anbragt et dobbelt K-ophæng. Se fig. 2.

Bevægeligt opfang

Hvor trådene i et vekselfelt ender/starter, er de anordnet i et bevægeligt opfang, hvor køreledningen fastgøres til et tovhjul.

Til hjulet fastgøres en wire, der bærer et lod med en vægt på 8 kN. Det bevægelige ophæng opfang gør, at trådene altid er lige stramme uagtet temperaturpåvirkningen. Ligeledes vil opfanget ved hurtige bevægelser - brud og lignende - bevirke, at hjulets drejning stoppes ved at hjulet går i hak. Her ved ophører loddets træk i køreledningerne, og disses bevægelser vil ophøre. På fig. 8 er vist et bevægeligt opfang.

Fast opfang

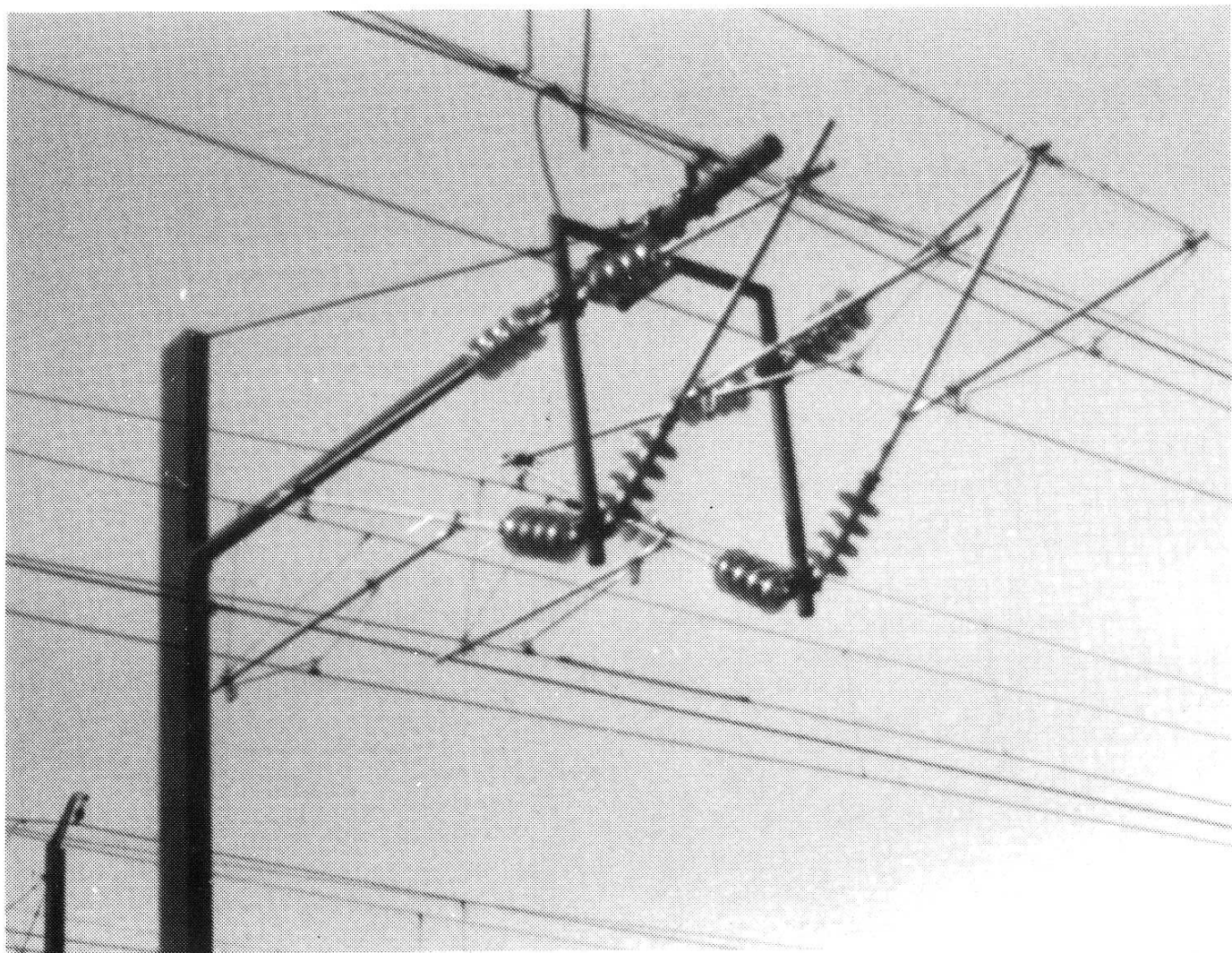
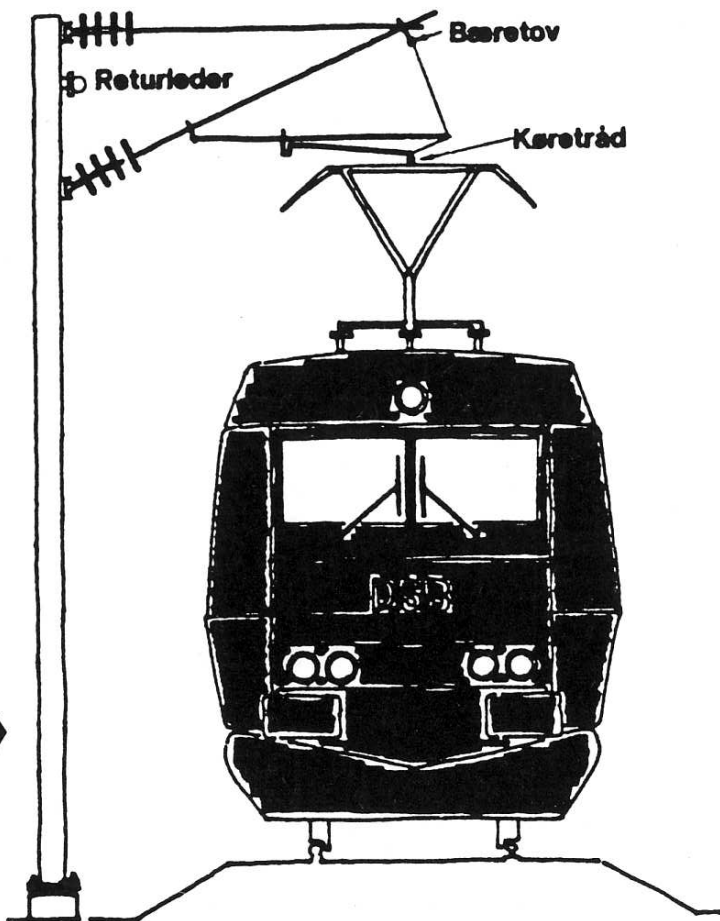
Hvis et efterspændingsfelt ikke bliver længere end 800 m eller et halvt normalt felt,

etableres et fast opfang i feltets ene ende. Fast opfang anvendes også ved transversaller (omtales i senere artikel). På fig. 9 er vist et fast opfang. For både det bevægelige og det faste opfang gælder det, at de normalt vil være placeret på en strækningsmast.

Fikspunkt

Midt i et efterspændingsfelt er anordnet et fikspunkt. Dette sikrer, at køreledningen ikke kan få langsgående translation. Afstanden til et bevægeligt opfang må ikke overstige 800 m af hensyn til temperaturbevægelserne. Fikspunkt-tovet er befæstiget til bæreto-

På tegningen ses skematisk fremstilling af litra EA under en strækningsmast med »langt« udliggerør. Tegningen er i skala 1:87 (HO) og kan som sådan anvendes til næste artikel om køreledning i model, selv om det tilrådes at anskaffe sig NEM-blade nr. 201 og 202.



Galge med »dobbeltudligger« i veksselfelt.

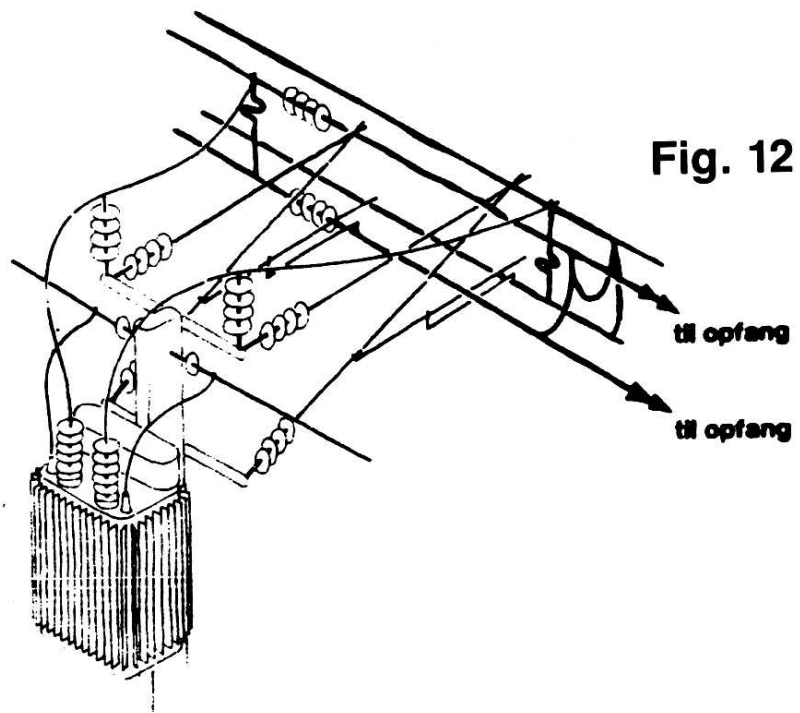


Fig. 12

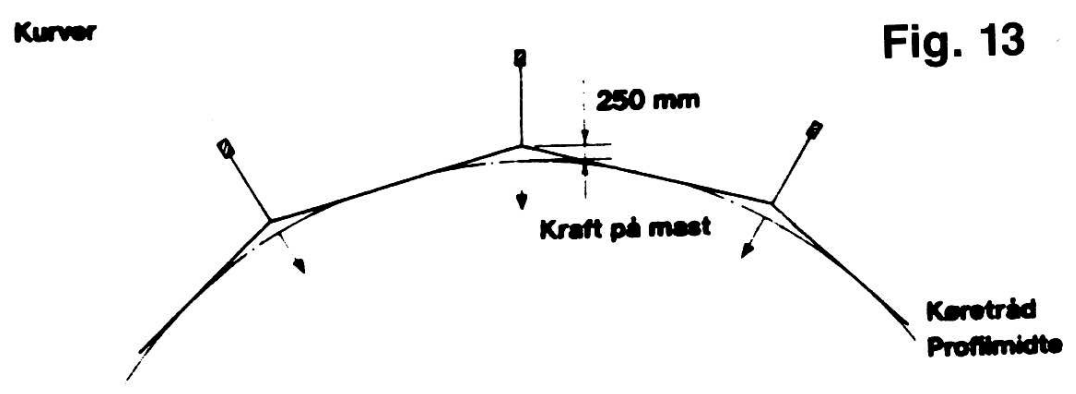
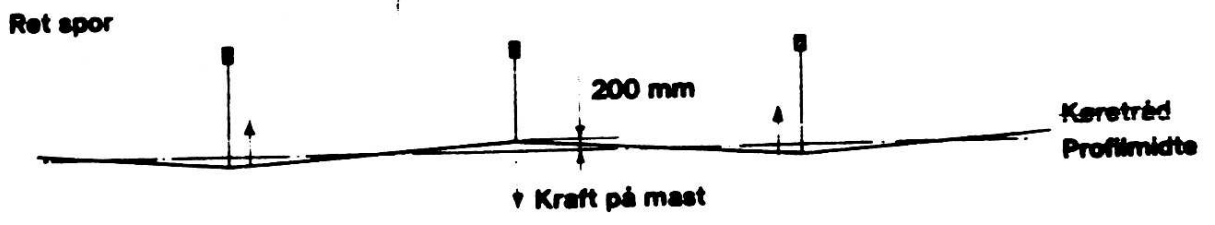


Fig. 13

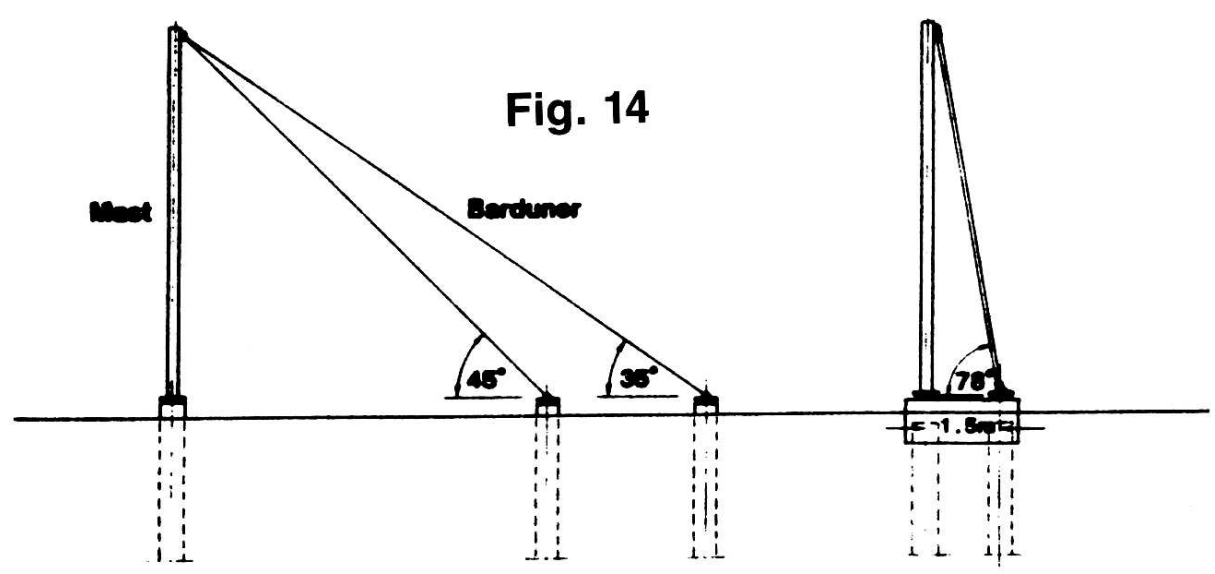
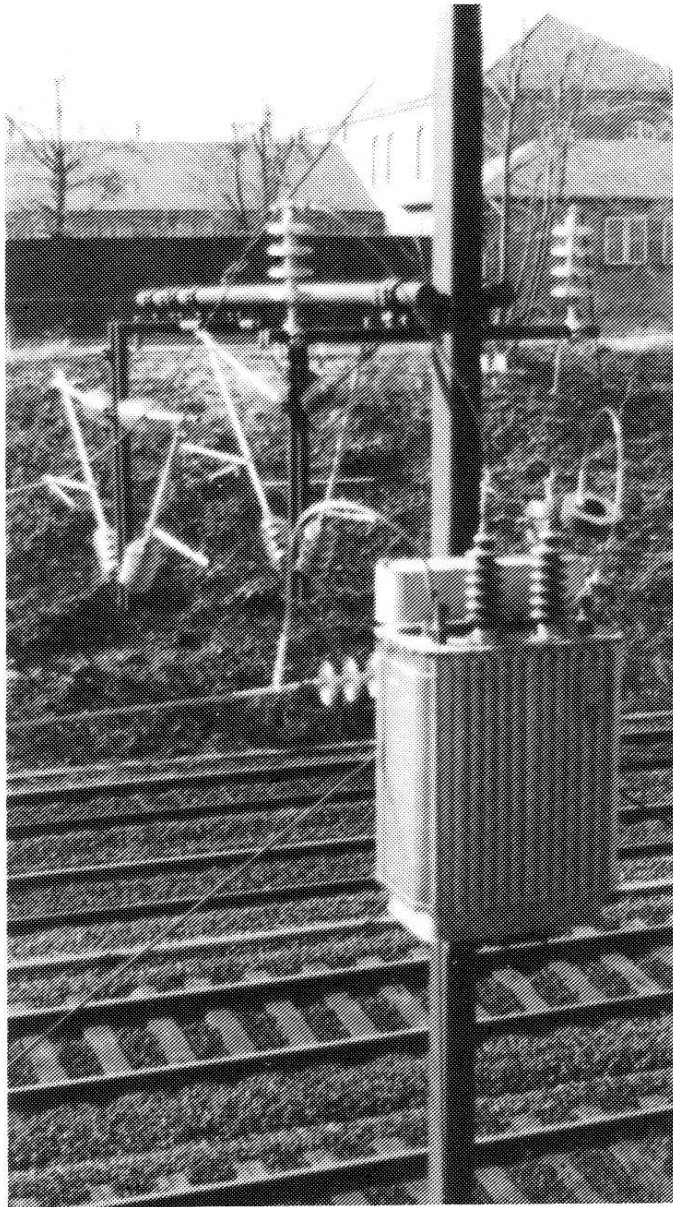


Fig. 14



Galge med alt »tilbehøret« monteret, nemlig: Sugetransformator, dobbelt udliggere under montage, returleder-forankring og endelig dobbelt bardunering grundet returledningsforankringen. Svanemøllen, februar 1986.

vet med to klemskruer på hver side af bæretovsbefæstigelsen på K-ophængets udliggere.

Umiddelbart før befæstigelsen af fikspunktstovet til en strækningmast er der indskudt isolatorer. Se fig. 10.

Returledningsforankring

Returledningerne er på langs af banen opdelt i felter på 3 km. Returlederen er forankret til en mast i begge ender af 3 km feltet, mens det er løst ophængt på de mellemlig-

gende master. På fri strækning er returlederen altid placeret på indersiden af strækningmasten - mod sporet.

Dette gælder dog ikke i vekselfelter og fikspunkter. Her er returlederen anbragt på modsatte side således at ledere ikke er til gene for forankringer og barduneringer. Ledningen vil normalt være forankret ved en sugetransformator. Se fig. 11.

Sugetransformator

En Sugetransformator er en transformator med samme antal viklinger på primær- og sekundærsiden. Herved suges den samme strøm tilbage, som føres frem. Returledningen er forbundet til skinnen gennem en Nedleder.

Immuniseringen ved brug af en sugetransformator fremkommer ved, at det elektriske felt, der dannes omkring, ophæver eller mindsker det, der dannes af strømmen i bæretov og køretråd. Sugetransformatorerne er

HOS OS FINDER DU:

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

**Alt i Märklin
K-skiner 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

ca. 2 m høje og 1 m brede. De vejer ca. 25 kN.

Sugetransformatoren er som regel altid anbragt på en strækningsmast med dobbelt udligger i et ledningsskildefelt.

Der vil normalt være 3 km mellem hver sugetransformator, og den vil normalt være anbragt ved en returledningsforankring. Se fig. 12.

Siksak og tolerancer

Når lokomotivets pantograf under kørslen glider langs køretråden, vil pantografen være i stand til at følge jævne højdevariationer (1:200 ved 200 km/t).

For at få et jævnt slid på pantografen, flyttes køretråden sidelæns frem og tilbage omkring profilmidten. Variationerne i denne siksak er ± 200 mm på ret spor mellem 0 og 250 mm i kurver.

På ret spor vil siksak'en gå jævnt frem og tilbage. Her vil den vandrette kraft på masterne hele tiden skifte retning. Se fig. 13.

I kurver derimod vil siksak'en altid gå mod

kurvens centrum. Siksak'en i kurver fremkommer ved, at køretråden og bæretovet trækkes parallelt med kurvens korder. Eller sagt på en anden måde er udliggerne i K-oophænget altid korte.

På stationsområder kan det være vanskeligt at holde siksak'en mellem masterne indenfor de tilladelige grænser. I sådanne tilfælde vil der være udspændt en wire mellem specielle kurvetræksmaster og køretråden.

Bardunering

Alle master, der påføres større kræfter, aflastes ved brug af barduner. Det gælder master som følger:

- bevægeligt opfang
- fast opfang
- returledningsforankringer

Masterne barduneres med barduner enten i en vinkel på 45° eller 35° . I nogle tilfælde med et stangtræk med en vinkel på 78° . Se fig. 14.

I næste artikel vil vi beskæftige os med masterne i model i et efterspændingsfelt. SD

Kilde: DSB »Tekniske meddelelser fra Baneafdelingen«, nr. 1, 1985.



Gitterportal med K-oophæng under montage på Helsingør Station i april 1984.

Stil togvejen...

At stille en togvej på modeljernbanen kan gøres på mange måder. Her beskriver Gerner Kock, hvordan han har praktiseret dette:

— Da mine sportavler på et tidspunkt trængte til ombygning, valgte jeg også at fremstille nye sporskiftekontakter. Hertil medgik en del materialer, der fremgår af følgende tekst (se også hosstående fotos):

Materialeforbrug:

1. Klodser udsavet af liste. Mål: 15 x 21 x 30 mm. I disse huller bores et hul med 8 mm bor.
2. Klodser udsavet af liste. Mål 23 x 8 x 20-30 mm. Disse klodser limes på klodserne fremstillet under punkt 1. og forsynes med et antal hæfteklammer.
3. Blomsterpind. Denne saves i stumper i følgende mål: 7,5 x 30 mm. Der bores et stk. 1 mm hul i den ene ende til en tegne-

stift. Pindens tykkelse er ikke kritisk. Såfremt en 7,5 mm pind ikke kan skaffes, så køb blot i stedet én med andet mål. Hullet i klodsen fra punkt 1. skal blot være lidt større end pinden.

4. »Blikdåseblik« eller blik af ædelmetal. Mål: 10 x 40 mm. Metalstrimlerne bukkes, og sømmes/skrues på klods fra pkt. 1.
5. Hæfteklammer, der slås i klods, fremstillet under punkt 2. Hvor mange der skal anvendes, afhænger af sporskifter, som skal anvendes. Se senere i teksten.
6. Trådbøjler, som loddes på hæfteklammerne. Mål: 45 x 0,5 mm. Bemærk, det skal være »trukket« tråd, fjedertråd eller lignende.
7. Tegnestifter.

Forannævnte kontakter fylder en hel del under betjeningstavlen, men næsten intet oven

**offset
bogtryk
kopiservice**

03 73 20 72

 **reklame & tryk**
Strynøvej 19 • Næstved

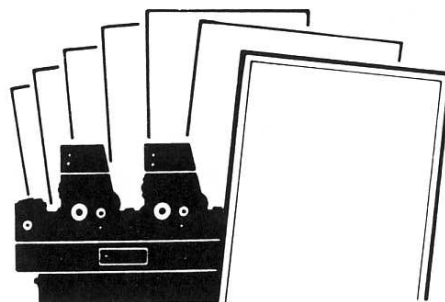


Fig. 1. Ingredienser til fremstilling af sporskiftekontakter.

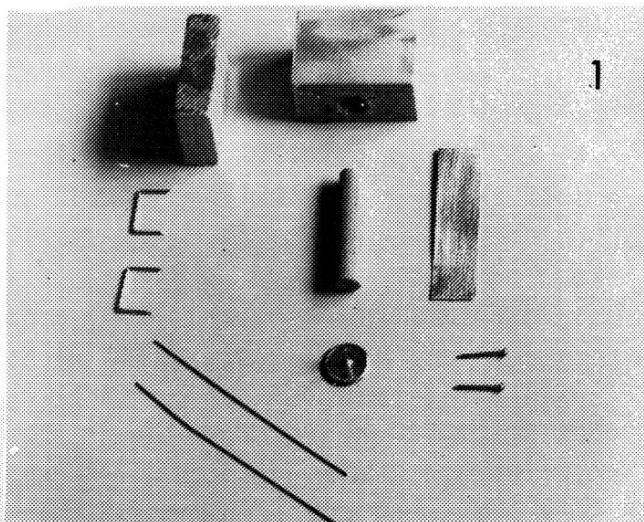


Fig. 2. Delene bukkede, og klodserne limet sammen.

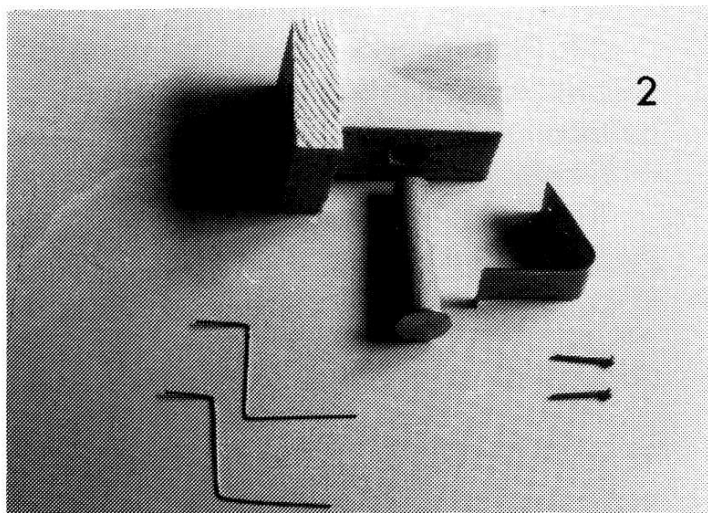


Fig. 3. Sporskiftekontakten er næsten færdig. Den trukkedede tråd og blikdåsemetallet er bragt på plads.

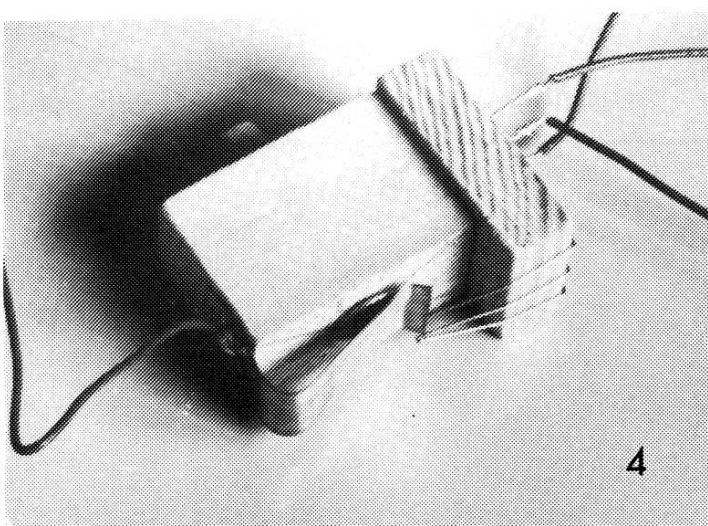
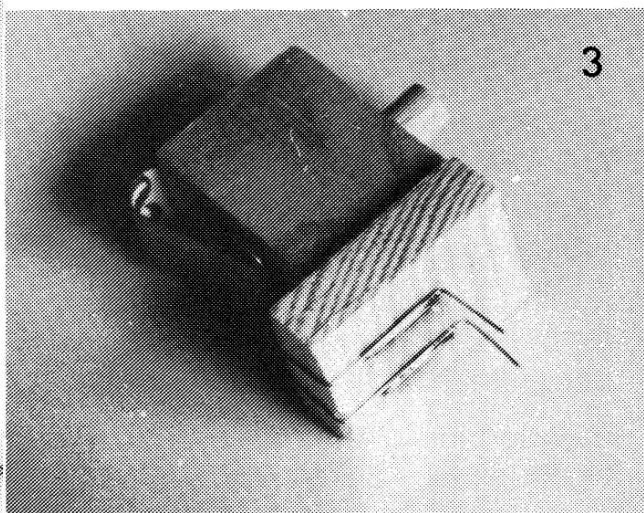
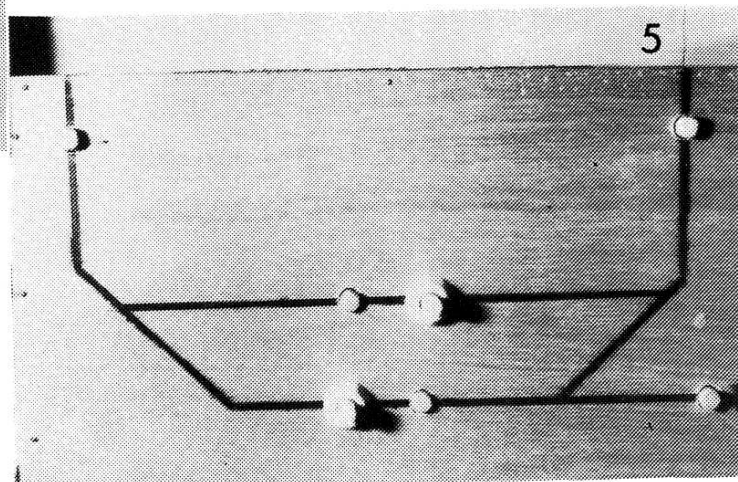


Fig. 4. Den færdige sporskiftekontakt med påsatte ledninger.

Fig. 5. Sporskiftetavle med indtegnede togvej og sporskiftekontakter påmonteret.



Tekst, fotos og tegninger af Gerner Kock.

på tavlen. Det skal retfærdigvis tilføjes, at der går en del tid med at fremstille dem. Kontakterne kan også købes færdige i så godt som enhver forretning, der handler med radioløsdele. Men de hjemmebyggede kontakter er betydeligt billigere, og kan tilpasses ethvert formål, f.eks. relæ-styring, drejeskivekontakter m.v.

Togvejskontrol

På mit anlæg anvender jeg mange af disse hjemmebyggede kontakter til sporskiftekontrol. Hvis man betragter vedlagte spordiagram-skitse (som er en tænkt sporplan), kan man se ledningsforbindelser m.m.

Det er planlagt således, at man skal bruge to hænder for at stille en togvej. På diagrammet ses 2 kontakter, benævnt A og B. Det er såkaldte »fra-kontakter«, d.v.s. at toget kommer fra denne togvej. Derudover finder man på diagrammet 5 andre kontakter, såkaldte »til-kontakter«, d.v.s. ad hvilken togvej toget kører til.

Ideen er da, at man for at stille en togvej, nedtrykker en »fra-kontakt« og en »til-kontakt«, hvorefter alle sporskifter mellem de to kontakter stiller sig til den ønskede togvej.

Vi kan tage et eksempel: Man nedtrykker »B« og »3«, og et tog som kommer fra »B« vil køre til spor 3. Hvis man derefter nedtrykker »A« og »5«, vil det være muligt at køre toget til spor 5 for rangering m.v.

Nedtrykning af »A« og »2« vil stille togvejen til spor 2 fra A. Derefter »B« og »2«, hvorpå der bliver udkørselstogvej mod »B«. Et tog vil da kunne køre fra »A« til »B« gennem spor 2. Bemærk, de to kontakter, der skal bruges for at stille en togvej, skal *nedtrykkes samtidigt*. Det sikrer, at der ikke stilles en vilkårlig togvej.

Heraf fremgår tydeligt (eller burde det), at antallet af hæfteklammer og trådbøjler afhænger af antallet af sporskiftekontakter, der skal omstilles.

Som det fremgår af diagrammet, er sporskifternes »Stel- eller 0-ledning« ført over kontakterne »A« og »B«, mens selve skiftekommandoen (strømtilslutningen) er ført over kontakterne »1« til »5«.

Strømtilslutningen til selve kontakten sker ved at pålodde en ledning til den fjeder, man fremstillede under punkt 4, »blikdåse-blik«. Kontakten kan skrues eller limes på undersiden af sportavlen.

God kørsel.

Gerner Kock

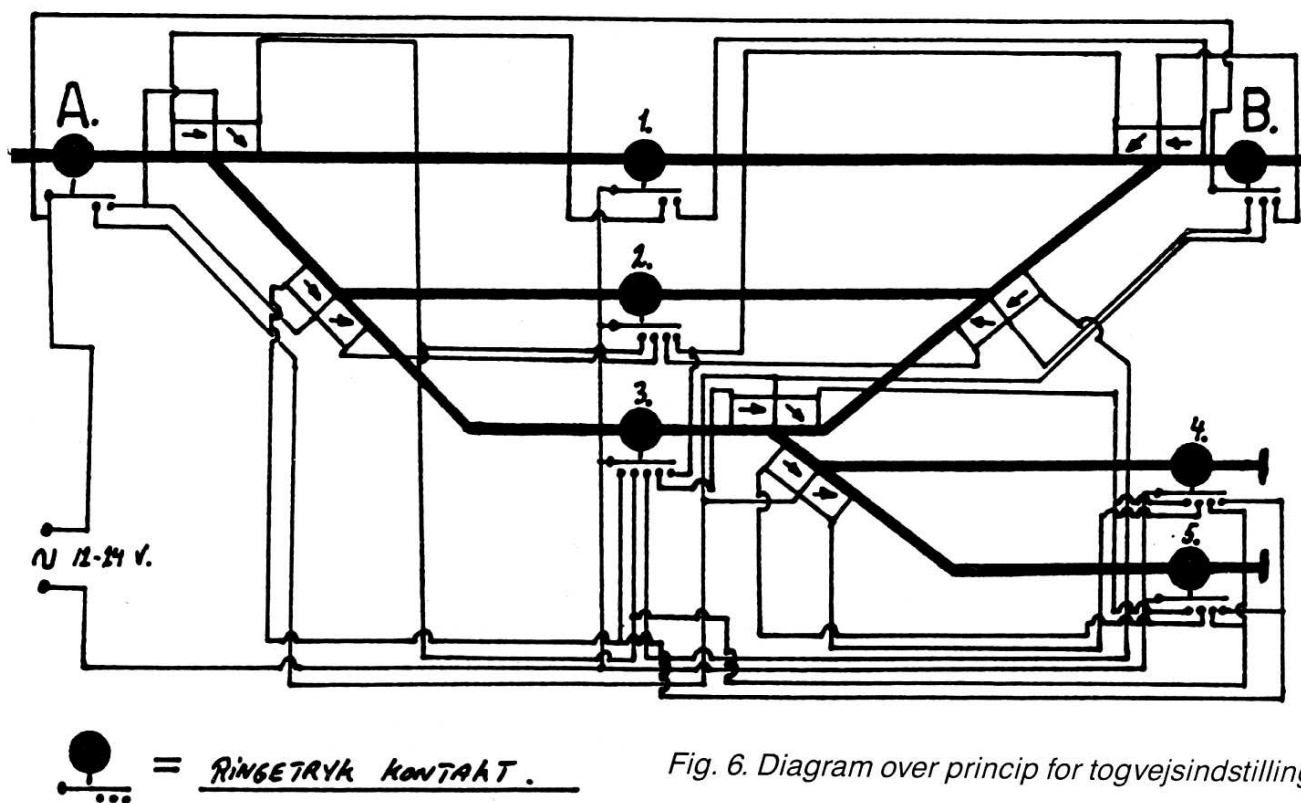


Fig. 6. Diagram over princip for togvejsindstilling.

Ballast og sporlægning Sporbrunering Ballast fremstilling

Et naturtro lagt spor kan højne et modelbaneanlægs udseende meget, og når det ikke kræver den store »ballast-eksamen«, så kan man jo lige så godt gøre det rigtigt fra begyndelsen. Følgende metode beskriver, hvordan vi bl.a. har lagt ballast og spor på vort Årøbane-anlæg (se også LOKOMOTIVET nr. 6)

Som underlag for sporet har vi anvendt 3-4 mm træpap, men andre materialer kan naturligvis anvendes, f.eks. gulvtæppefilt eller flamingo på rulle, hvilket købes hos tæppehandleren.

I kurver er det meget vigtigt at lave overhøjde på sporet, nøjagtigt som i virkeligheden (fig. I), hvorved man opnår en meget naturtro kørsel. På lige strækninger er der ingen problemer med

udskæringen ca. 3 cm fra kanten af træpappet. Det mærkes af med en blyant ved at strege langs svellerne (fig. II) på begge sider, hvorefter skinnerne flyttes igen. Herefter skæres på skrå langs stregen med en skarp hobbykniv.

I kurver lægges pappet på underlaget og kurven streges ind. Sporet bukket ved at følge stregen, og for at få skinnerne til at ligge, mens man streger, hæftes sporet fast med en hæfteklammepistol. Så kan der streges. Sporet flyttes igen, og påny skæres, så man får en 45 graders hældning. Træpappet anbringes nøjagtigt, hvor det skal være og limes fast med hvid trælím. I kurver pålimes små tynde papstrimler på ydersiden, en halv bredde på første lag, en kvart bredde på andet lag (se fig. I). Ved overgangen fra lige strækning til kurve, lægges kun en kvart bredde papstrimmel på ca. 30 cm længde for at få en blød overgang. Det hele males over med rødbrun maling. Efter tørring limes skinnerne på med hvid trælím. Når de sidder fast anbringes de hjemmelavede skær-

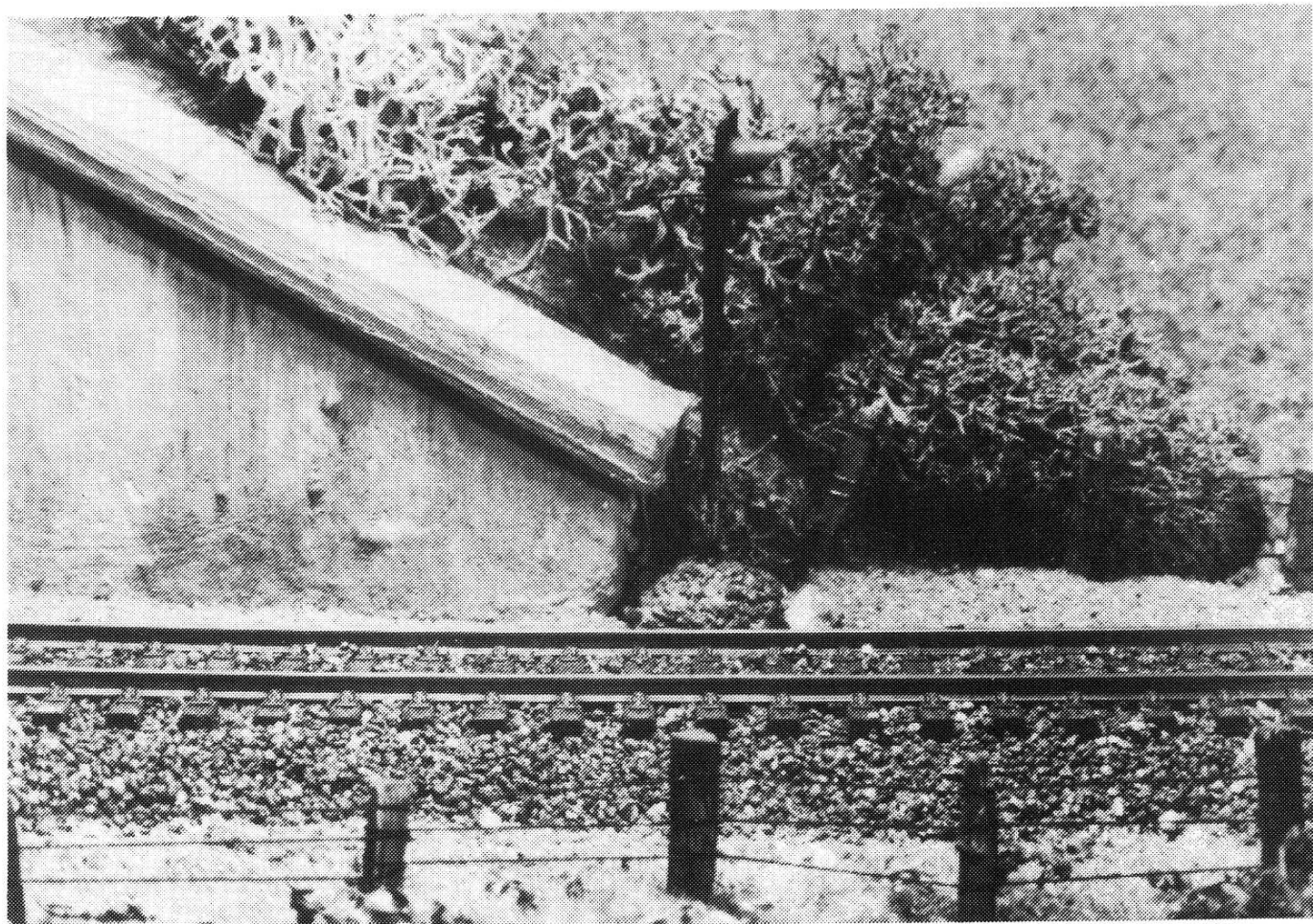
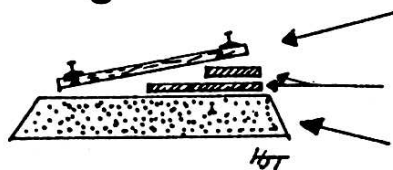


Fig. I

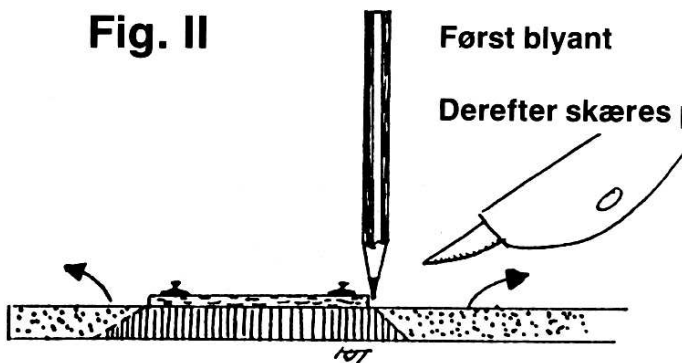


Hældningen er her stor for at vise princippet.

0,5-1 mm papstrimmel

3-4 mm træpap

Fig. II



Først blyant

Derefter skæres på skrå med kniv.

ver. Mellemrummene mellem svellerne skal fylde op, det samme gælder siderne. Vær omhyggelig, det giver det bedste resultat.

Nu låner man husets blomsterforstøver plus lidt sulfo, og fremstiller en blanding af vand og sulfo, sprøjter det på skærverne (ballasten) til de er godt våde. Herefter fortyndes hvid trælim med vand og sulfo og det hældes over sporet. Brug ikke for meget lim, det skal nok holde. Når det er tørt, har man et perfekt spor.

Op skinnerne er selvfølgelig brunerede.

Ballastfremstilling

Køb 5 kg kattegrus i det nærmeste supermarked, lån en trådsigte og sigt gruset, således at man får den stenstørrelse, man anser for at være den rigtige. Resten, d.v.s. de store klumper kan knuses i en plastikpose med en kagerulle eller ølflaske, og anvendes som grusballast.

De sigtede sten hældes i en plastbøtte og overhældes med en let fortyndet blanding af rødbrun plastmaling, vand og lidt sulfo. Der røres rundt indtil det hele er farvet. Kattegrus har en god sugsevne, så det kan suge en hel del maling op.

Det gør ikke noget, at gruset ikke suger lige meget maling, da man derved opnår nuancer i ballasten.

Nu hældes gruset op på en avis og tørres (det tager ikke lang tid) og er nu klar til brug.

Brunering af spor

Køb 1m plastiktagrende, endestykker og lim. Lim tagrenden sammen.

På apoteket købes 40-50 g guldsvovl, dette er dyrt (ca. 1 kr. pr. gram).

Guldsvovet blandes med 3 dobb. salmiakspiritus i forholdet 1:4, i en plastikbøtte, røres godt sammen, hældes derefter i tagrenden, klar til brunering. Skinnerne lægges i blandingen 3-4 min. tages op med en tang, lægges på aviser, tørres godt af med en gammel klud.

Efter 5 min. børstes skinnerne og svellerne rene med en blød børste, til det orange er forsvundet.

Vær så god »rustne skinner«. Mere skal der ikke til.

HUSK: Sporskifter med drev, må ikke dyppes, der pensles blandingen på.

Det er en god idé at gøre det hele udendørs, og brug handsker.

HJT

I tilknytning til HJT's artikel, kan det anbefales at man anskaffer sig følgende NEM-blade før sporelægningen påbegyndes: NEM blad nr. 102, 103, 104, 112, 114 og 301.

Disse fås ved henvendelse hos

Dansk Model

Jernbane Union

Se i øvrigt artiklen LOK nr. 11, side 55, samt under KLUBNYT.

FRA KLUBBERNE

Under denne rubrik optages gratis indlæg fra modeljernbaneklubberne i Danmark, når det drejer sig om udadvendte aktiviteter, d.v.s. ikke generalforsamlinger og interne møder. Generalforsamlinger dog undtaget, hvis det er stiftende generalforsamling - altså en ny klub. Interesse har: udstillinger, efterlysninger efter specielle ting, reklame for klubberne for at skaffe medlemmer o.s.v. Send oplysningerne (og evt. bomærke) til: **LOKOMOTIVET**, Daddelvej 9, 4700 Næstved.

Brøndby-Expressen

- en mj-klub med vokseværk

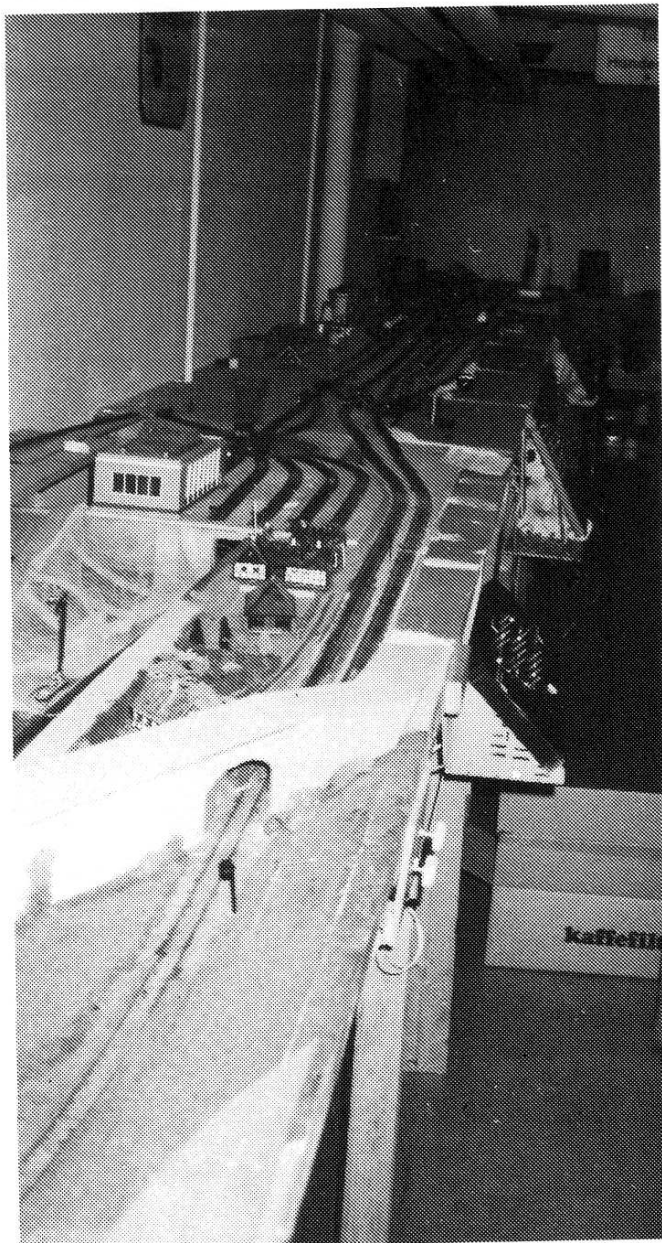
Vi er nu 15 aktive medlemmer, der på en eller anden måde er involverede i bygningen af klubbens HO-anlæg i to-skinnesystem med dansk som forbillede. Derudover har vi en del støttemedlemmer. Siden vi sidst har været i LOKOMOTIVET (se nr. 8), er der sket meget.

Som det fremgår af hosstående sporplan, bygger vi på et ambitiøst projekt, idet vor klub vederlagsfrit har et stort lokale til rådighed. Indtil nu har vi lagt spor, strøm og manørepult på Langå, Frederikshavn og Havn stationerne. Spor og sporskifter er fabriksfremstillede, overvejende fra ROCO og Fleischmann. Signaler skal laves af købt plade og lysdioder.

Kørslen foregår på jævnstrøm fra få transformatorer via regulator på pultene. El-spændingen til såvel kørsel som relæstyring tilpasses i et sådant omfang, at det udelukker driftssvagheder på grund af spændingstab. Klubben har netop til dette formål købt nye transformatorer.

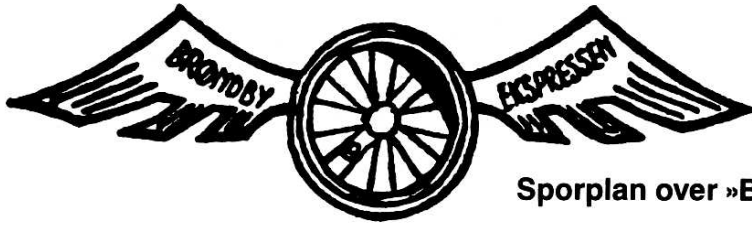
På en given strækning er det den samme strømkilde, der forsyner sporet i begge retninger, forudsat det drejer sig om en dobbeltsporet strækning. Alle spor er isolerede op til tilgrænsende strømkilde. Inden for hver strømkildes forsyningsområde opdeles sporene på de enkelte regulatorer ved hjælp af isoleringer. Alt hvad der kører på Brøndby-Expressens spor er - i modsætning til det faste anlæg - de enkelte medlemmers ejendom.

Da vi kører dansk, afhænger det rullende materiel af egen byggevirksomhed... og det tager sin tid. Foreløbig støtter vi os til en pæn samling LIMA MZ'ere og MR-tog, når det gælder trækraft. Endvidere haves en N- og T-maskine af fabrikat Fleischmann, samt et dansk bygget MA-lyntog ombygget af ROCO, type BR 601. Men flere spændende projekter er i gang, bl.a. bygning af DSB damplokomotiver af forskellige litra.

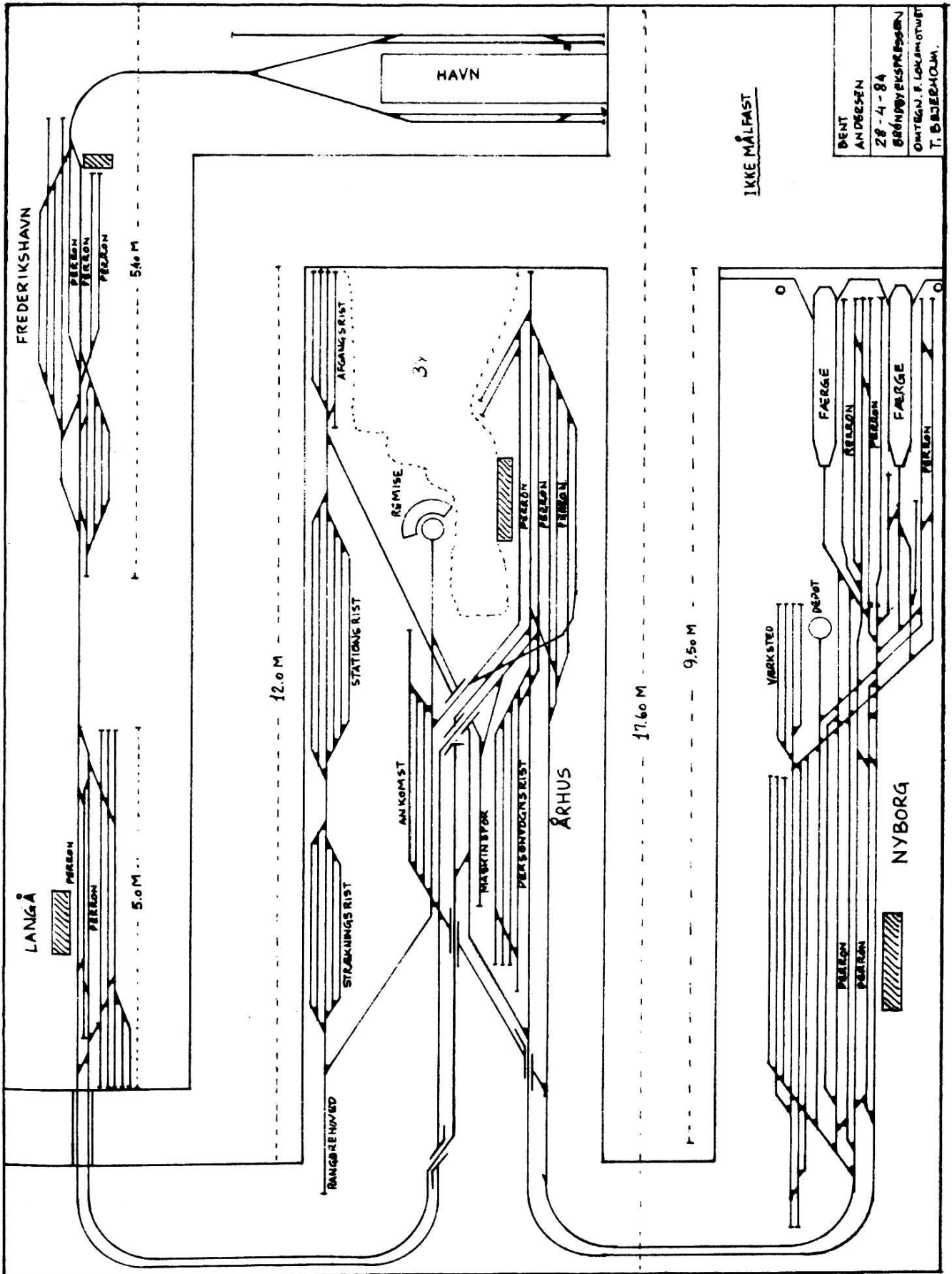


På personvognssiden er 47 stk. vogne i drift. Vi satser på IC og exprestog, hvor der køres med stammer på op til 8 vogne. IC-vognene er af fabrikat LIMA og ROCO (B-vogne) både i designrød og vinrød udgave.

Der er gennem årene bygget to regionalstammer, hver med to Bn-vogne og styrevogn Bns. Vognene er ombygget af den røde LIMA B-vogn, og skal køre fast med de samme maskiner hele tiden, idet styrevognene og lokomotiverne (LIMA MZ'ere) er indrettet med lysveksling i enderne, rød og hvid. Med 4 hurtigtogsvogne i det to-farvede design fra DB, en blå CIWL-sovevogn og italiensk pakvogn, alt sammen fabriksfremstillet, kan vi opstille et par udlandstog med gennemgående vogne. På godsvognssiden råder vi over 65 godsvogne til



Sporplan over »Brøndby-Expressens« anlæg



anvendelse over hele anlægget. Det er en skøn-
som blanding af industrimodeller, både fra PIKO,
LIMA og Märklin. Sidstnævnte vogne har naturlig-
vis fået hjulene skiftet til isolerede.

Mange af godsvognene er de traditionelle »lege-
tøjsmodeller«, som alle fabrikanter har i deres ka-
talog. I mj-klubber af yngre dato ønsker man som
oftest et kompromis mellem de strenge modelkrav
og et akut behov for tog til kørsel. Dette forhold gør
sig også gældende i Brøndby-Expressen, hvor-
ved helhedsindtrykket er lidt skæmmet. Men ef-
terhånden vil standarden blive højnet i kraft af vort
vognbedømmelsesudvalg. Vi udgiver også et lille
klubblad, ca. 4 gange pr. år.

... så hvis du nu har fået lyst til at være med, eller
bare fået lyst til at hilse på os, er du velkommen.
Kontaktadressen er

Flemming Kjeldsen, formand
Brøndbyvestervej 116, II. th.
Brøndby
Telefon 0245 71 00

MJ-K »Stationsbyen«

Så du vort anlæg i LOKOMOTIVET nr. 9. Vil du væ-
re med til at bygge videre på dette spændende an-
læg, så besøg os en tirsdag aften, hvor vi har klub-

aften fra kl. 19.00 til ca. 22.00. Vor klubadresse er
Bymuren 41, 2650 Hvidovre, lige ved Avedøre S-
station.

Eller ring til formanden Ebbe Merkelsen, telf.
01 78 90 92 for yderligere oplysninger.

Næstved Modeljernbaneklub (NMJK)

NMJK er en relativ ny klub i det sydsjællandske
med ca. 20 aktive medlemmer, der sagtens kunne
bruge mange flere aktive eller passive medlem-
mer.

Klubben har til huse på en skole og har eget klub-
og kørelokale på 250 m². Her er man ved at opbyg-
ge et HO anlæg efter NEM-normerne, med dansk
forbillede med bl.a. Helsingør, Næstved, Vording-
borg, Mern og Bandholm stationer som forbillede.
Anlægget vil, når det bliver færdigt, råde over ca.
400 m effektiv kørestrækning.

Ud over anlægget er klubben ved at opbygge et
bibliotek med jernbanelitteratur, såvel model som
stordrift med tidsskrifter, kataloger o.s.v.

Klubben har haft et udstillingsanlæg stående på
Sparresholm vognmuseum samt et demonstra-
tionsanlæg kørende på Dalmose station ved ba-

DANSK · MODEL · FORLAG

NU ER DEN HER

fra 40'erne til 80'erne

BOGEN FOR MJ'EREN OG SAMLEREN

Bogen der i skemaform viser dig:

- Årstal, katalognr., epoke, litrering, modellens mål samt modelmål for hver enkelt industrifremstillet dansk model siden 40'erne i str. Z, TT, N, H0, 0 & Ilm.
- Småserier.
- Byggesæt i str. H0.
- Skubbetog.

- Litreringsnøgle samt modelbedøm- melse for alle industrifremstillede modeller i str. H0.
En let måde at finde ud af hvilket firma der har lavet et bestemt litra.

A4-format med lærredspræget omslag.

80 sider med ca. 35 fotos, annoncer m.v.

PRIS KUN KR. 95,-.

Bestil bogen hos din lokale MJ-forhandler.

Ønsker du bogen tilsendt direkte på udgivelsesdagen, så bedes du indbetale kr. 95,-
SENEST DEN 15. SEPTEMBER 1987 på:

GIRO 3 55 06 21 · Torben Ziegler · Nørrebred 19 · 2625 Vallensbæk 02642202

BEMÆRK: Ved bestilling efter 15. september 1987 er prisen kr. 108.- (kr. 95,- + kr. 13,- i ekspedition)

nens 90 års jubilæum. Det er altså en særdeles aktiv klub man kan blive medlem af hvis man ønsker. Klubben har selvfølgelig en kluborientering der bliver udsendt med mellemrum. Nærmere oplysninger om NMJK:

Flemming Meisner
Farimagsvej 63
4700 Næstved
Tlf. 03 72 10 63

(Red. bem.: NMJK og tidsskriftet LOKOMOTIVET har intet med hinanden at gøre udover den fælles interesse for modeljernbaner).

Dansk Model Jernbane Union (DMJU)

Unionen har i april afholdt årsmøde i Ålborg (HO-Ålborg). Der var mødt 40 repræsentanter for de nu 16 tilsluttede klubber.

Foruden det hyggelige samvær prægedes mødet af byggekonkurrencen, hvor der var indleveret 9 modeller.

Mødet gav også mulighed for besøg ved Ålborg Modeljernbane Klub, der bygger i størrelse O.

Som ved tidligere møder var der repræsentanter fra Norge og Sverige.

Unionen fik ikke fastlagt næste års mødested, men man håbede at det kunne blive i »trekants-området«.

Klubber der ønsker optagelse i DMJU eller enkeltpersoner, der ønsker at købe NEM-blade, kan henvende sig til:

Dansk Modeljernbane Union
c/o Erik Priess
Ryhaven 4
8210 Århus V

STØTTEFORENINGER

Som interesseret i modeljernbaner, er man selvfølgelig også oppe på mærkerne, når det gælder de »rigtige« jernbaner.

Jernbanemuseets venner

arbejder for at holde Danmarks jernbanehistoriske fortid »på sporet« - ikke alene fortiden, men også jernbanehistorien af i dag.

Beløbene, der kommer ind, skal bl.a. gå til en udvidelse af JBM i Odense samt til genopbygning af tidl. DSB materiel.

Som medlem har man bl.a. gratis adgang til JBM i Odense samt ret til at deltage i foreningens arran-

gementer, men ikke mindst har man visheden om, at man støtter et godt formål. Adressen er:

Jernbanemuseets Venner
DSB
Sølvgade 40
1349 København K

Medlemsskab koster 60 kr. årligt og kan indsættes på giro 7 51 52 00.

Museumsbanens Støtteforening

har til formål at støtte Danmarks ældste museumsbane MARIBO-BANDHOLM. MBJ fyldte 25 år 7. juni i år, og LOKOMOTIVET ønsker herved den jubilerende bane tillykke.

De indkomne beløb skal bl.a. gå til en vognhal, således at materiellet, når det ikke bruges, kan stå i sikkerhed for vind og vejr - og desværre også for hærværk om man så kan forstå dette!!!

Adressen er:

Museumsbanens Støtteforening
Gasværksvej 17
4930 Maribo

Medlemsskab koster 40 kr. årligt og kan indsættes på giro 3 33 04 19.

Fra læser til læser

Litra Laas (Transwaggon)

Nu foreligger en enestående mulighed for at få en supermodel i HO af DR litra Laas (Transwaggon), åben dobbeltvogn med sidestøtter. Denne vogntype transiterer dagligt Danmark i stort antal og bør derfor findes på et epoke IV-anlæg uanset om man kører rent dansk eller internationalt (eller grænsetrafik).

Modellen foreligger som plastbyggesæt i be-grænset oplag og er fremstillet af et par modeljernbaneklubber i DDR. Modellen kommer normalt ikke til salg hverken uden for DDR eller i forretninger. Byggesættet indeholder udførlig byggevejledning, koblinger (System PIKO) og metalbøjler til hjulsættene efter hvilket system man kører samt et par ballastplader (mål vedlagt i byggevejledningen).

Til bygning kræves ikke andet end hvad der normalt kræves for bygning af plast-byggesæt. Dele- ne passer godt sammen, støbningen er god i en farve, der passer godt med virkeligheden. Den færdige vogn ser »rigtig« ud og er det - ikke mindst hvis den forsynes med f.eks. et trælæs.

Prisen er kun 150 kr. pr. sæt inkl. forsendelse. In- teresserede kan henvende sig til: Holger Sørensen, Hovedgaden 437D, 2640 Hedehusene, tlf. 02 16 03 34.

... 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	Hi = 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.

Togkældereren

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, Et, F, Fe, Fa, Hi, Hl, Hu, LGB, Lm, Li, M, Mj, P, Pe, Pl, Ro, Sa, To, WM, Wi.

REMISEN

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

**LOKO
MOTIVET**

...modeljernbanens trækraft!



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 løsdeler 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

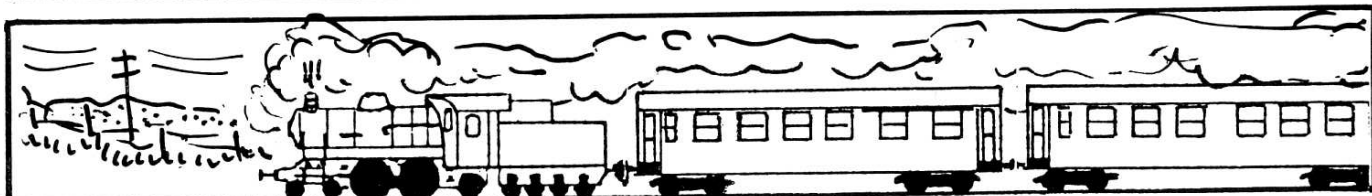
Rugmarken 95

8520 Lystrup
Tlf. 06 22 22 95

Ar, Bk, Bu, Et, F, Fa, He, Hl, Hu, J, Ki, Lm, Li, M, Mj, P, Pi, Pl, Pr, Ri, Ro, T, To, Wm, Wi.

Aladdin

Sct. Jørgens Bjerg 10 . 4400 Kalundborg
Tlf. 03 51 27 66



VI HAR HØRT OG SET...

Litreringsark til moderne vogne i skala HO

»Nordjysk Hobby« har begået en serie transfers til kørere af moderne DSB, især beregnet på Limas B-vogne og ombygningssæt fra TOR-modeller. Transferne (eller overføringsmærkerne som det hed i »gamle dage«) er fremstillet som klæbe-transfers, og har derfor et lidt blank skær, der passer glimrende til moderne, ikke for slidte personvogne. Nu kunne man anke over at der ved denne transfermetode opstår en kant omkring litreringen (hvor man ved gnumbetransfers får usynlig overgang). Imidlertid findes denne kant i virkeligheden på mange vogne, især omkring de tekniske påskrifter. For mj'ere, der ikke ønsker denne kant, tilrådes det at give hele vognkassen en gang halvmat lak efter transferpåsætningen.

Transfersættene omfatter litreringer og numre til DSB litra A, An, Bn, Bns og Bk, og er udført med »korrekt« DSB-skrift. Korrekt i gåseøjne, idet påskrifterne er fremstillet lidt smallere og lidt kraftigere af hensyn til nedfotografering og rigtigt udseende på den færdige vogn. Og det er jo det færdige syn, der tæller! DSB-logoet er helt i overensstemmelse med virkeligheden. Med sætterne medfølger tekniske påskrifter i gul farve. Meget flot. Vi håber at udviklingen vil fortsætte med andre typer til moderne såvel som ældre vogne, bl.a. DSB litra BD og P, som kan fremstilles af LIMA B-vogne (se tidligere numre af bladet).

Til sidst et råd: Inden nummeret aftages fra bærefolien (papiret), skæres med skarp kniv så tæt på numrene som muligt. Herved minimeres antydningen af evt. kant omkring transferne.

Numre kan købes i sæt for sig, og koster kr. 22,- indeholdende DSB-logo, tekniske påskrifter og vognnummer m.v.

Følgende forretninger fører produktet:

Astoria Modelhobby

Vejlebyvej 18 - 4970 Rødby

Grænsegårdens Hobby

Storegade 35 - 8964 Pindstrup

Hobbyshoppen

Sønderbrogade 6 - 7100 Vejle

High Tech Hobby

Frederiksalle 94 - 8000 Århus C

Normanns Hobby

Tietgens Plads 9 - 8000 Århus C

Remisen

Østerbrogade 10 - 4800 Nykøbing F.

Tog- og Tinentret

Strandvejen 140 - 2900 Hellerup

Togbørsen

H. C. Ørstedsvej 46 - 1879 København V

Din og min Hobby

Buddingevej 229 - 2860 Søborg

Hobbyland

Sønderbrogade 4 - 8700 Horsens

Nordjysk Hobby

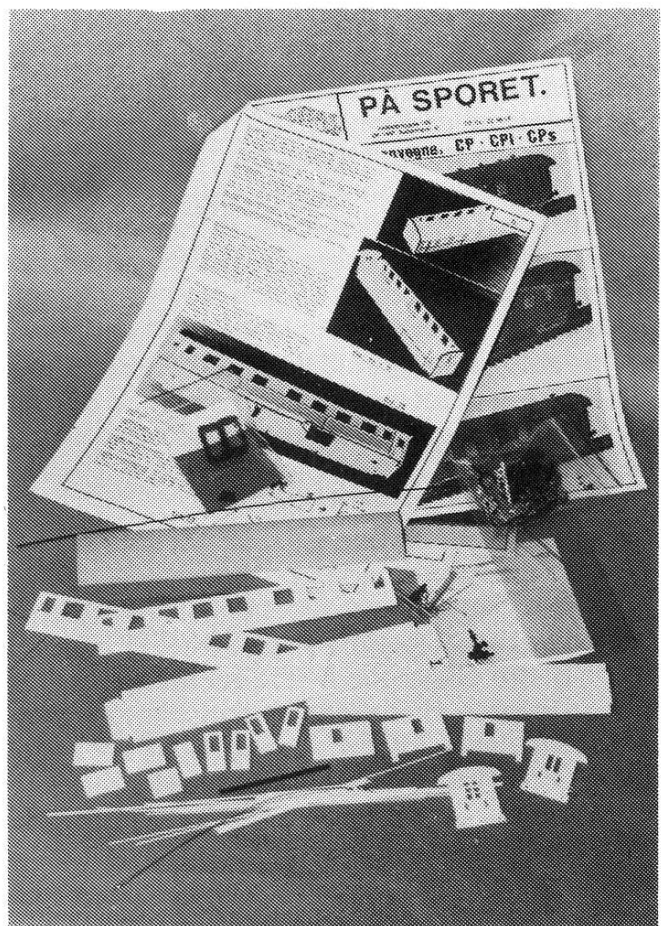
Reberbansgade 5 - 9000 Ålborg

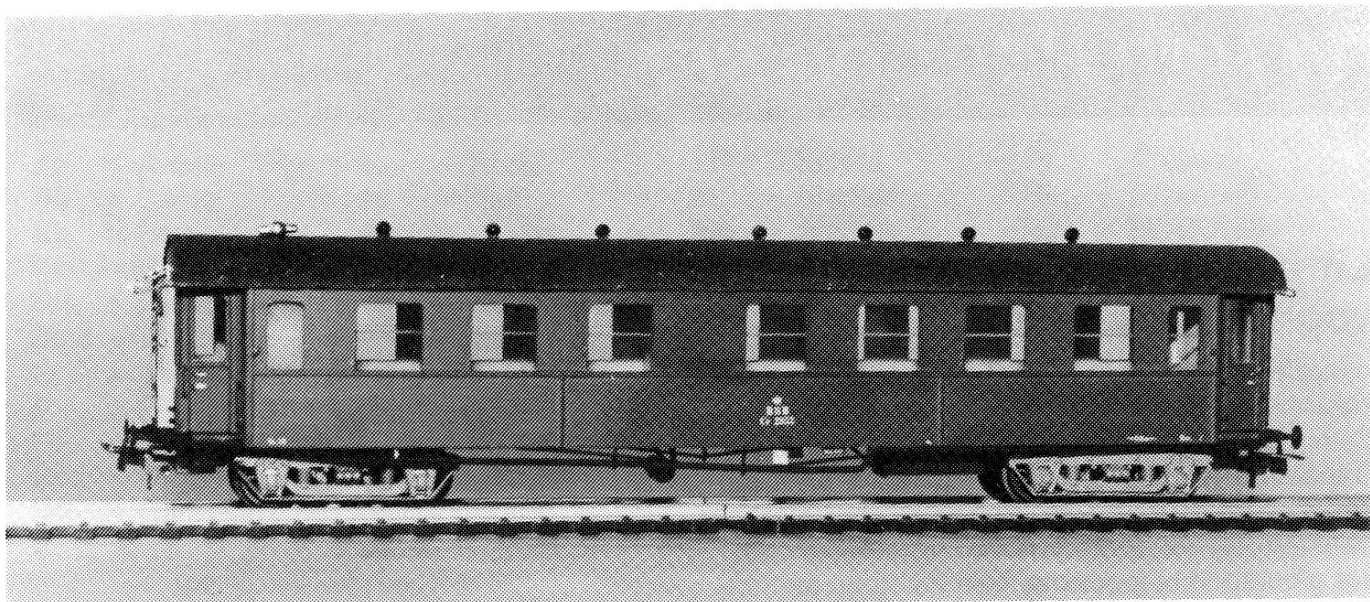
CP-vogn fra PÅ SPORET

En af de mest almindelige DSB-vogne på danske spor gennem tiderne, litra CP, er nu til at få i model fra PÅ SPORET.

Sættet består af mange dele, men modsat tidligere PÅ SPORET byggesæt, er delene udskåret og tilfræset, således at man kun selv skal samle vognen. Herved opnås følgende fordele:

- man sparer til opmåling og udskæring
- man skærer ikke forkert, og undgår herved »skæve« eller hakkede kanter.
- tagprofilen medfølger løst, og man skal ikke





selv bakse med fremstillingen af dette. Det er nok det, som volder de fleste mj'ere de fleste kvaler, det med tagfremstillingen!!!?

Alle sættets dele passer nøjagtigt sammen, akkurat som var det hus-samlesæt. I nærværende tilfælde skal man blot ikke skære delene af plast-rammer. Det er allerede gjort!

Vognen er altså en lækkerbiskken, trods det, at der er et par småting, som jeg mener burde være lidt anderledes. Hvor meget man hænger sig i disse detaljer er naturligvis op til den enkelte, men her er mine »indvendinger«!

Tagprofilet buer - i hvert fald på min model - ca. 3 mm opad i hver ende. Dette betyder dog intet, idet taget skrues fast til vognkassen, og herved bliver plant ved samlingen. I undervogsbunden er forboret hul til bogier. Fint. Dog burde der også være forboret hul til skrue i taget, men det skulle ikke volde kvaler selv at bore disse.

Man bør være opmærksom på, at vognkassen er samlet, når hullerne bores. Derfor skal man huske at placere hullerne 5,25 mm målt fra mellem-gavlene. Det er ikke nævnt i byggevejledningen. Det hermed være gjort til hjælp for andre. Selve hullet har jeg boret med et 5,6 mm bor. Så passer møtrikken præcis ned i taget, og hjælper på sammenspændingen. Man kan naturligvis vælge standardborene 5 eller 6 mm.

Selve samlingen af vognakassen går som en leg. Husk dog at gøre vinduerne firkantede i selve vognsiden nederst ved brystningslisten. Gøres med en trekantet nøglefil el. lign. Kun litra CL og CC og andre stålvogne havde runde hjørner. At vognen leveres med runde vindueshjørner, skyldes selvfølgelig udfræsningsteknikken. Problemet er dog af mindre væsentlig karakter, da man ikke selv skal udskære vinduer. Det er allerede gjort. Tiden som medgår til planfilning er væsentlig mindre end hvis man skulle starte helt forfra med at opmåle og fritskære vinduer.

Bogierne er PÅ SPORETRs sædvanlige hvidmetal-kvalitet, og samles uden besvær hvis man er vant til dem. Er man begynder, bør man nok prøve sig forsigtigt frem.

Samleanvisningen er ikke den sædvanlige tip-top kvalitet, idet der efter min mening mangler nogle fotos af forbilledet, specielt af gavlene. Her er hjælp at hente i LOKOMOTIVET nr. 16.

Stripsmålene er angivet på »engelsk«, d.v.s. i engelske mål. Det kan virke lidt irriterende, såfremt man ikke er vant til disse mål, men er ikke værre end det er til at finde ud af.

Selve den færdige vogn er en komplet 100% rigtig model af CP'eren. De mange dele tager tid at påsætte, og det er en rigtig »hygge-nusseri-vogn« for mj'ere, der vil slappe af med selvbyggeri. Vil man have vognen hurtigt ud at rulle, er det dog også muligt. I så fald må man undvære en hel del af detaljerne, som kan påsættes senere.

CP'eren fås også i søsterudgave litra CP og CPL, som jeg en dag håber at få samlet og ud at rulle på mit lille anlæg.

Claus

Red. tilføjelse: Som læser-service angiver vi her den danske »oversættelse« af engelske mål, som bl.a. også findes for det efterhånden meget anvendte Evergreen plasticard- og strips:

Strips		Plasticard	
Eng.	Da.	Eng.	Da.
1	= 0,25 mm	10	= 0,25 mm
2	= 0,50 mm	15	= 0,40 mm
3	= 0,75 mm	20	= 0,50 mm
4	= 1,00 mm	25	= 0,60 mm
5	= 1,25 mm	30	= 0,75 mm
		40	= 1,00 mm
		50	= 1,25 mm
		60	= 1,50 mm
		80	= 2,00 mm

SPORSKIFTET



Under denne rubrik bringes kommentarer, forespørgsler, kritik, ønsker, oplysninger og uddybnin-
ger vedrørende modeljernbane (eller virkelig jern-
bane i relation til model) telefonisk så vel som
skriftligt. Breve sendes direkte til:

LOKOMOTIVET, Daddelvej 9, 4700 Næstved.

DSB litra CP og EH

De to vogntyper er tilsyneladende meget populære blandt vore læsere, hvilket fremgår af den store mængde supplementer og rettelser til artiklerne i bladet nr. 16, redaktionen har modtaget.

Da CP'eren er så populær, vil vi i foråret 1988 bringe en større artikel om CP-vogne i et »LOKOMOTIVET EKSTRA«, hvor man vil finde yderligere oplysninger, bl.a. med komplette ombygningslister (numre), tegninger og fotos. Og ikke mindst CP-

vognenes anvendelse. Foreløbig tager vi hul på et brev, sendt til os af Ole Linå Jørgensen, Herning, der skriver:

I nr. 16 var en artikel om personvogne litra CP og derunder CPS. Det nævnes, at CPS kørte på Århus-Grenå banen. Det er ikke rigtigt! I hvert fald ikke så længe, jeg kan huske. CPS kørte på Randers-Ryomgård banen, mens der anvendtes almindelige personvogne Århus-Grenå, og deraf følger, at der var omløb i Århus og Grenå. I hvert fald i MK-FK'ernes sidste år kørte de både med en enkeltvogn bagefter og solo i nogle løb. MO forekom også både med en enkelt vogn og solo. Midt i 60'erne kan jeg huske at have set MO med CR (åben endeperron); men det blev der også klaget over, hvorefter der indsattes en B-vogn.

Styrevogne indførtes omkring 1974, og deraf følger, at der forekom litra CLS og BHS.

Det nævnes i artiklen, at HHJs vogne og C 51 og C 52 aldrig blev ommalet i banens farver. Det er i

ROCO

KS	88,-
GS, ny udg.	88,-
B, brun	138,-

KEYSER

C-maskine	795,-
ME-triangel	750,-
TRIX Maybach	998,-

Bogen om LONG ... 62,-

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

og for sig rigtigt, for banen havde endnu ikke indført lynetternes røde farve som banens; men C-51 blev faktisk istandsat indvendig med nye lysstofrør og Webasto oliefyr. Udvendig blev harmonikaerne fjernet og vognen blev malet rødbrun meget nær den farve, den havde ved DSB. Tilsvarende blev E 72 (ex DSB EH 6863) istandsat og malet udvendig. Derimod blev C 52 kun pletmalet udvendig, men ellers udstyret med lysstofrør og Webasto oliefyr og fik fjernet harmonikaer.

Da HHJ ikke ejede tilstrækkeligt lynnettemateriel, og skinnebusserne efterhånden var udslidte, var den da nytiltrådte direktør Jens Larsens tanke at indsætte to lokomotivtrukne tog bestående af diesellokomotiverne DL 11 og 12 samt en C og en E. Banens gamle pakvogn E 46 blev omlitret til E 71, men nåede ikke rigtig at komme i gang i persontogene, før DSB rangerede den skæv i Århus. Som erstatning fik HHJ EH 6600, som hos HHJ også fik nr. E 71. Den blev kun nødtørftigt repareret og pletmalet hos HHJ.

De lokomotivtrukne tog kunne ikke holde tid i lynetteplanerne, og direktør Jens Larsen døde ret ung, så togene blev opgivet. C 51 og 52 blev som nævnt i artiklen solgt til ØSJS, mens E 72 blev overladt til en privatperson med jernbanemusumsambitioner, og E 71 blev overladt til MHVJ. Jeg deltog selv aktivt i overdragelsen af vognen på MHVJ's side, og det har hele tiden været tan-

ken, at vognen skulle bruges som reservedelslager. Derfor har der ikke på noget tidspunkt været planer om at tilbagelitrere den til EH 6600. I al sin tid ved MHVJ blev vognen anvendt til depot ved restaureringsarbejderne på Århus Ø.

HHJ E 72 har ikke tilhørt og tilhører ikke hverken DJK eller MHVJ.

Med venlig hilsen
Ole Linå Jørgensen
7500 Herning

LOKOMOTIVET: Vi siger tak til Ole Linå Jørgensen for hans brev og har følgende svar:

CPS: Jo, det er rigtigt ifølge DSB togplan VI. CPS kørte på strækningen Århus-Grenå. Et kig i togplan VI, diverse årgange, giver følgende oplysninger:

1957 Tog 627-28: MO-CRM
1963 Tog 628-667: CLS-MOK
1966 Tog 627-628: CPS-MO
1969 Ingen styrevognstog
1974 Tog(?): Bhs-MO

Men da planerne ikke altid har holdt stik, er det muligt at CPS-vognen aldrig i praksis har kørt på strækningen, men at det i stedet var CLS!!!!?? Det fremgår også af planerne, at man netop kørte med B-vogn her, hvilket er i overensstemmelse med OLJ's observationer. I øvrigt tak for supplement vedr. CP- og EH-vogne hos HHJ. ●

**DIN & MIN
Hobby**



BUDDINGEVEJ 229 · 2860 SØBORG · 01565232

**BRAWA KÖF med
lukket eller åbent
førerhus KR. 625,00**

**SILIKONEGUMMI
til fremstilling af
forme KR. 89,00**

NETOP NU!

**Vi har fortiden et stort udvalg
af gamle bøger og blade om
modelbygning og jernbaner.
Kom ind og gør et fund!**

**OLD PULLMAN
sporskiftedrev
KUN KR. 50,00**

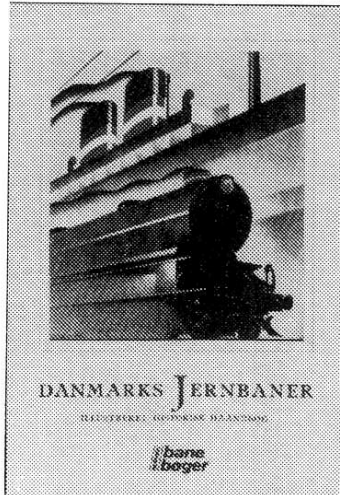
VI GØRE MERE FOR DIN HOBBY – DET ER VORES HOBBY!

DANMARKS JERNBANER

Bind I af Buch og Gomard. Udgivet 1933ff., 376 s. 17x25 cm, ca. 200 ill. Kr. 228,- **

Her er et af de mest centrale værker i dansk jernbanehistorie. Et væld af facts om alle baner, og grundig behandling af de første baneanlæg. Afsnit om materiel, sikkerhed, takster og trafikomfang. Peer Thomassen har udarbejdet

rettelser og et tillæg som bringer en række facts "up to date" samt et helt nyt, omfattende register. Reprintet er let reduceret i format og 100 sider om udenlandske forhold er udeladt. En enestående chance for at få dette eftertragtede værk til samlingen!



SNART UDSOLGT - SIDSTE CHANCE

Transsibiriske Jernbane, kr. 119,-
Gennemgående vogn til privatbanen kr. 94,-

ROEBANER

af Svend Jørgensen, Tom Lauritsen og John Poulsen, ca. 70 sider, omslag i farver, ca. 120 ill.

Udkommer oktober 1987 - pris kr. 129,-

Endelig kommer bogen om Danmarks største private baneselskab - roebanerne. I 1941 havde roebanerne et samlet banenet på over 600 km, omkring 40 lokomotiver og mere end 3000 vogne! Bogen beskriver alle roebanerne med hovedvægten på billedstoffet. Den falder i tre dele: en generel del skildrer banerne i sammenhæng med roedyrkingen, de betingelser, som bestemte deres anlæg og drift mv. Derefter skildres hvert banesystem og de enkelte sukkerfabrikkers historie, og linjennetene vises med kortskitser. I sidste del gennemgås banernes spændende materiel, og den rummer lister over trækraften mv. Specielt dampdriften vises med mange pragtfulde billeder.

** PRISFORHØJELSER

Pr. 1. okt. bliver det pga. stigende omkostningsniveau desværre nødvendigt at forhøje priserne på vore bøger:

Pris fra
1.okt.87

Danmarks Jernbaner Bd I genoptryk	248,-
Københavns banegårde	164,-
Fra Hvide Mølle til Scandia	84,-
Personvogsmateriellets historie	149,-
Damptog til Dragør	149,-
Nørrebro stationer 100 år	84,-
Lyntog - Trafikrevolutionen i 1935.	129,-
Køreplaner, genoptryk 1932 og 1938	119,-
Motormateriel 2 (incl. tillæg)	248,-
Aarhus - Randers elektriske Jernbane	69,-
Sove- og spisevogne i Danmark	229,-

BESTILLING:

Indsæt beløbet på giro 1 52 56 62 og anfør bestillingen på kupon til modtageren. Ekspeditionsgebyr uanset ordrens omfang kr. 10,-

bane bøger

Jernbanegade 34A, 2. th.

4000 Roskilde

Giro 1 52 56 62

KØBENHAVNS BANEGÅRDE - København H 1. dec. 1911-1986, af John Poulsen, 144 s., omslag i farver, 250 ill., Kr. 149,- **

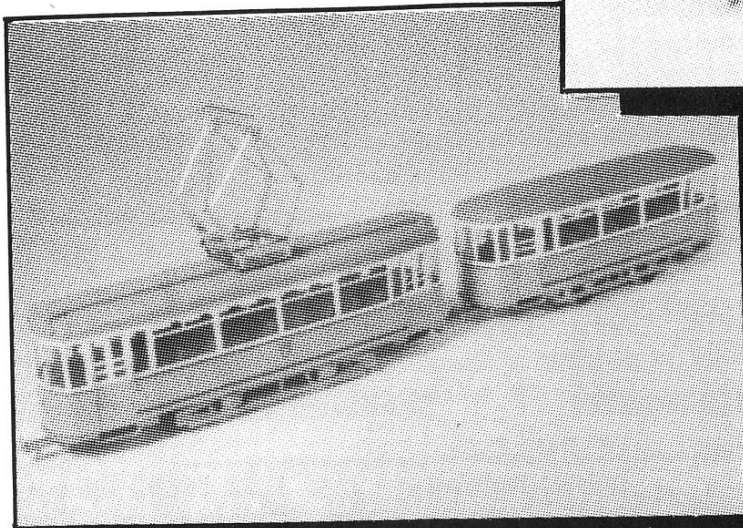
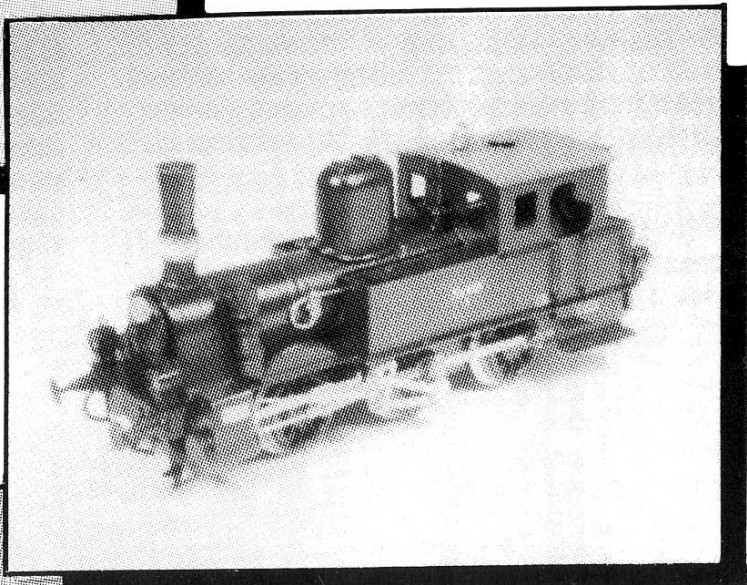
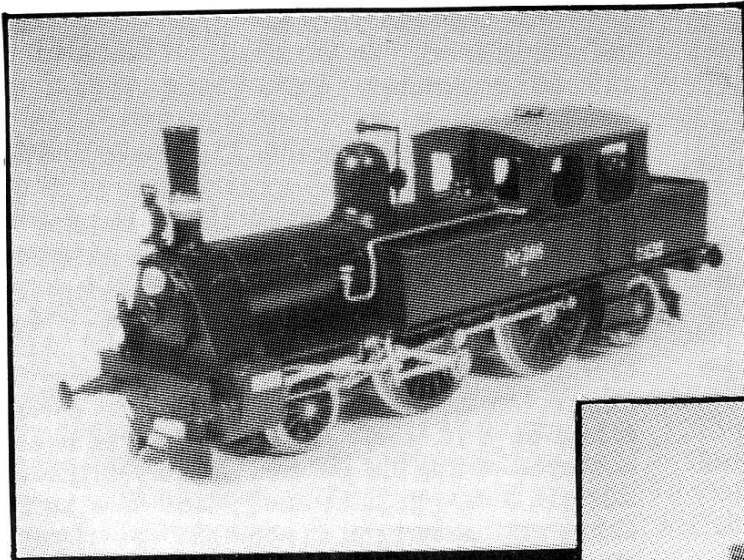
Bogen behandler Københavns tre "hovedbanegårde" og tilhørende banelinjer i såvel bysom jernbanehistorisk lys. Hovedvægten lægges på den jubilerende København H., dens gradvise ud- og ombygning samt store og små begivenheder i dens 75-årige historie. Bogen er gennemillustreret med talrige, hidtil ukendte fotos, bykort, sporplaner mv.

PERSONVOGSMATERIELLETS HISTORIE

af Jens Bruun-Petersen, 96 s., 17x25 cm,
omslag i farver, 180 ill. Kr. 139,- **

Bogens behandler personvogsmateriellets "arkitekturhistorie". Her skildres hvordan personvogsmateriellet ved stats- og privatbaner har udviklet sig gennem godt 140 år. Fra de små kupevogne med deres trange kupeer til gennemgangsvogne med stadig forbedring af komforten - fra byggematerialer i starten domineret af træ til moderne, helsvejste stålvogne. Vægten er for første gang lagt på at trække hovedlinjerne i denne udvikling og i danske vognbygnings-traditioner op, snarere end på løsrevne tekniske detaljer.

Felix Models



*... for
fremtiden*

POSTBOX 2088 - 8240 RISSKOV - DANMARK

06 15 44 09

PJ hos privatbanerne og noget om aksellejer

Anders Eriksen, Gentofte, skriver i et brev til os bl.a.:

»I kan altså ikke det der med aksellejer. PJ-vognen havde *ikke* de gamle type I lejer som vist på tegningen og modellen i LOKOMOTIVET nr. 16. I skriver selv, at PJ-vognen var en nyere vogntype, så derfor fik den også såkaldt type II lejer. Det var også derfor DSB valgte PJ til ombygning for HJ I-typen. Det var kun - så vidt jeg er orienteret - PF/R, TD og PC, som havde de gamle akselkasser.

Jeg anvender ikke MJ-teks aksellejer, men i stedet Electrotrens løsdel nr. 386, hvor den gamle akselkasse afslibes. Med en hugpibe i passende diameter (ca. 3 mm Ø) udhugges nye runde akselkasser i 0,5 mm tykkelse og pålimes.

Tjærnsstolper på vognkassens sider fremstiller jeg af tynde strimler plast, udklippet fra ymer- eller yoghurt-bægre.

Ellers tak for et udmærket blad, men læs noget mere om akselkasser. Det er dem, der får hjulene til at rulle!!!

**A. Eriksson
Gentofte**

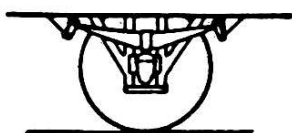
PS: HJ-vognen på side 11 har ikke T-jærnsstolper og fladjern, men U-jern som lodrette stivere, mens skråbåndene er af vinkeljern.

LOKOMOTIVET: Med hensyn til U-jærnsstolper og vinkeljern. Helt korrekt. Vognen har U-jern m.v. Hvad aksellejer angår, så er det også korrekt, at de fleste PJ-vogne hos DSB havde type II aksellejer, og derfor burde vor side 5-tegning og modellen være fremstillet således. Men vogne overtaget fra privatbaner havde den gamle type aksellejer, bl.a. vogne fra SVJ, TFJ og LJ. Vi har fotobevis herpå, eksempelvis DSB PJR 13 784 ex SVJ. I øvrigt havde alle vogne - også hos privatbanerne - type I-aksellejet, hvis de var bygget før 1917.

For læsere, der ikke kender begrebet type I eller type II-lejer, gengiver vi hosstående eksempler på disse. Bemærk! Disse betegnelser var ikke officielle, men blev opfundet af P.-E. Harby til hans bog »Gods- og personvogne til Modelbanen«.

DSB anvender helt specielle interne type-betegnelser, idet der forefindes et utal af forskellige slags aksellejer med små variationer inden for samme type. Så det hjælper nok ikke meget, at vi læser lidt mere i »Elementær Jernbanelære«. Til gengæld vil vi fordybe os mere i emnet ved at studere tegninger fra Scandia. Så lærer vi det nok før eller siden. Indtil videre vil vi nøjes med de »simple begreber«, der oprindeligt stammer fra P.-E. Harbys bog.

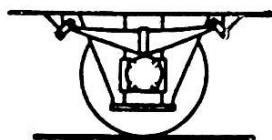
Aksellejetyper på 2-akslede godsvogne hos DSB.



Aksellejer type I

Generelt på vogne fra før 1917

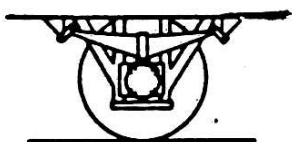
Litra QD, QF, QB, HB, HA, IS, IG, IV, PF, PC, TD m.fl.



Akselleje type III

Generelt på vogne fra 1931 (IA) og fremefter til ca. 1954.

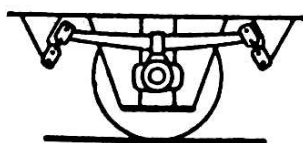
Litra HD, IA, PB, PTR samt vogne ombygget i årene 1939 og fremefter.



Aksellejer type II

Generelt på vogne i perioden 1917-1931.

Litra QR, QH, IG, IK, PJ.



Akselleje type IV

Generelt på vogne fra 1954 og frem til 1969.

Litra GS, IKA, TF (senere Kbs.) m.fl.

Damp og Ardelt

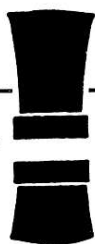
I et brev dateret Hobro 1/6-87 skriver en læser, Claes Borup til os:

Da jeg (desværre) er født lige efter dampens storhedstid, kan det godt synes en smule svært for mig, at hitte rundt i alle de forskellige fagudtryk vedrørende damplokomotiver. Jeg tænker her på ord som:

- Vandkasser
- Fødevandsrør
- Styringer
- Ventiler

Hvad med om I lavede en tegning, eksempelvis med tal ud for de forskellige dele på damplokomotivet, og så en »signaturforklaring« til hvert tal?

LOKOMOTIVET



ABONNEMENT:

- 1. årg. nr. 1-4 (nr. 1-2 udsolgt) . kr. 32,-
- 2. årg. nr. 5-8 (udsolgt) kr. 50,-
- 3. årg. nr. 9-12 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,-

Særskrift nr. 5:
STREJFTOG 1 kr. 40,-

Indbetaling: GIRO 3 38 55 07

LOKOMOTIVET

Daddelvej 9, 4700 Næstved

BEMÆRK!

Deadline for indlæg, nyhedsstof og annoncer til LOKOMOTIVET nr. 18 er 1. oktober 1987.

Jeg tror, en sådan artikel ville være til manges glæde og gavn. Både os yngre modelbyggere, men også - undskyld udtrykket - »ældre« modelbyggere kunne måske trænge til at få sådanne ting opfrisket.

Med jernbanehilsen
Claes Borup
Hobro

PS! Hvad med en byggebeskrivelse af DSB's Ardelt-traktor. Den er jeg sikker på vil passe ind på mangt en modelbyggers anlæg. Den kan jo også fint strække sig over to epoker, samtidig med at det jo er en sød lille maskine.

LOKOMOTIVET: En artikel om damplokomotivets anatomi er under udarbejdelse, og bringes når den er klar. I mellemtiden kan det anbefales at læse »Damplokomotiver - en grundbog« af Hans Gerner, udgivet af forlaget Joker 1986. Kan købes hos boghandleren eller lånes på biblioteket. På de første 21 sider beskriver Hans Gerner, hvordan damplokomotivet fungerer og hvad delene hedder.

Og PS'et om Ardelt: Vi har i lang tid selv haft denne i tankerne, men kan ikke finde en passende undervogn (industrimodel) som egner sig dertil. I håb om, at der findes endnu flere kvikke læsere, bringer vi en tegning af den jyske Ardelt, og håber at en læser vil sende en byggebeskrivelse. Hvem bliver Danmarks første mjer, som bygger en Ardelt i skala 1:87??? Byg, fotografer og send et par ord til os. Se adresse side 3.

MR-MRD

Supplementer til artiklen i nr. 16

Flere læsere har rettet forespørgsler ang. vor MR-MRD artikel i sidste nummer af LOKOMOTIVET. Forespørgslerne går især på følgende:

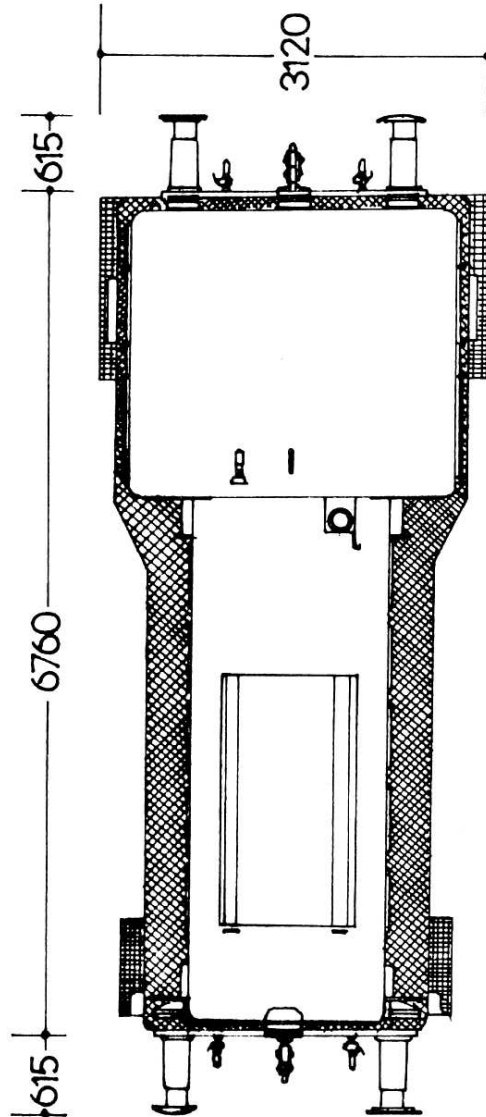
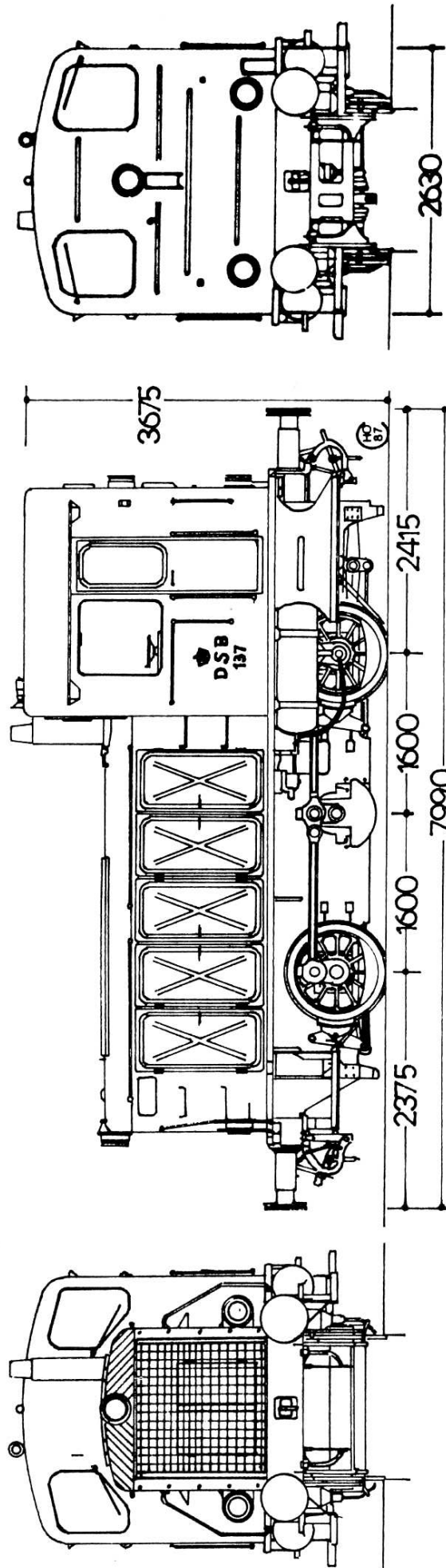
- hvor mange MR-MRD-togsæt har DSB?
- hvornår blev de bygget?
- hvor kører togsættene?
- hvor er de stationeret?

Og til sidst er modelbygningsspørgsmål:

- hvorfor er siderne på MRD-tegningen side 16 spejlvendte (fig. 4 og 5)?
Det forvirrer!

LOKOMOTIVET: Tegningerne på side 16 er sådan set spejlvendte. Faktisk viser både fig. 4 og 5 samme vognside. Fig. 4 viser vognsiden, betragtet ude fra, mens fig. 5 anskueliggør samlingen af vognkasse **inde**fra. Man ser på tegningen også antydninger af forstærkningsrammer m.v. Når en

DSB ARDELT nr. 127-146



Rangertraktor
Bygget Frichs 1958
Stationeret i Jylland/Fyn.
Tegning: Henning Orlowicz 1987

vognside ses inde fra er den følgelig spejlvendt i forhold til samme side set udefra.

Øvrige spørgsmål, startende med det første:

DSB har i alt 97 togsæt, der kører sammen MR-MRD, altså i alt 198 af nævnte litra. Leveringsår og numre er som følger:

MR

4001-4030	.....	Uerdingen 1978
4029-4030	.....	Uerdingen 1979
4031-4040	.....	Scandia 1978
4041-4062	.....	Scandia 1979
4063-4066	.....	Scandia 1983
4067-4083	.....	Scandia 1984
4085-4090	.....	Scandia 1984
4091-4099	.....	Scandia 1985

MRD

4201-4202	.....	Scandia 1981
4203-4226	.....	Scandia 1982
4228-4244	.....	Scandia 1982
4245-4256	.....	Scandia 1983
4257-4282	.....	Scandia 1983
4283 ex. 4227	.....	Scandia 1982
(omnummereret i 1984)		
4285-4299	.....	Scandia 1985

Vogne bygget i årene 1978-79 var sammenkoblet MR 4001-4002, 4003-4004 o.s.v., men ved leveringen af MRD i 1981, køres fremdeles »nummerpar«, d.v.s. MR 4052-MRD 4252, MR 4012-MRD 4212 o.s.v.

Vogne bygget i 1978-79 blev leveret uden frontplov. Fra 1981 blev alle sæt leveret med denne. Bemærk, at der **ikke** findes noget togsæt MR 4084-MRD 4284, hvilket skyldes ulykke og udrangering af MR 4227 og 4084 + 4284. For at få »nummerpar«, omnummererede man i 1984 MRD 4227 til 4283.

Togsættene kørte oprindeligt Jylland-Fyn indtil 1986. Herefter blev regionaltogene med MX mellem Næstved-Køge-Roskilde erstattet af MR-MRD. Samme år blev det lokomotivfremførte Båd-tog »Englænderen« erstattet af 2-vogns-sæt.

Fra vinterkøreplan 1986-87 også MR-MRD-togsæt på strækningen Næstved-Nykøbing F., især morgen og aften.

Stationeringen af togsættene kan vi ikke besvare med 100% sikkerhed. Men så vidt, det har kunnet oplyses, har togsættene hjemsted i Århus, Fredericia, Esbjerg og Struer. Hvilke tog, der hører til hvilke hjemsteder, kendes ikke. *Red.*



MODERNE DSB-IDYL. Tog 640 syd for Visby, februar 1982, bestående af MR 4020 og MRD 4220. Jernbaneidyl er altså ikke forbeholdt »de gode gamle dage«, men kan også praktiseres på den moderne modeljernbane, epoke IV.

Foto: Mogens Duus, Horsens

DU ER STADIG -



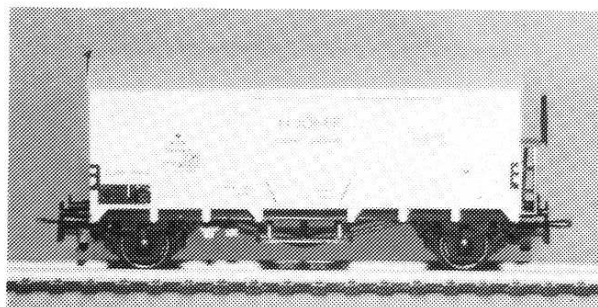
»PÅ SPORET«

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

NYHEDER

Telefonordrer modtages gerne. Sender overalt.
Gør dine indkøb lettere - brug telefonen.

til din modeljernbane

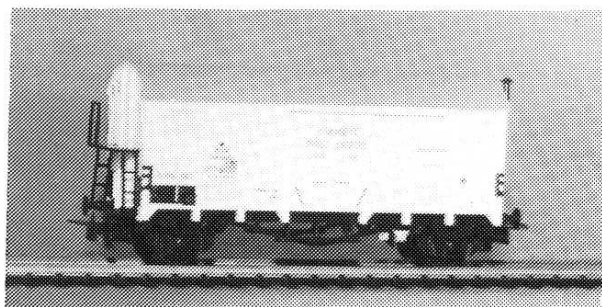


Fiskevogn ZF

Fra N. Jøker

Ombygningssæt

incl. grundmodel **195,-**

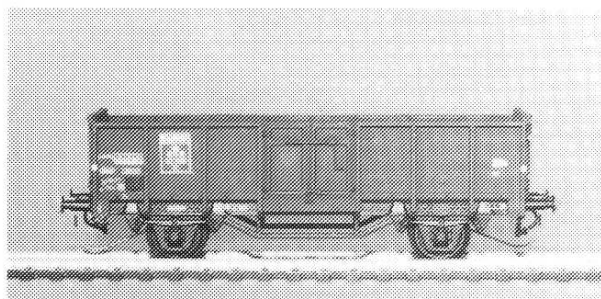


Fiskevogn ZF

fra Scandia Ørredseksport.

Ombygningssæt incl.

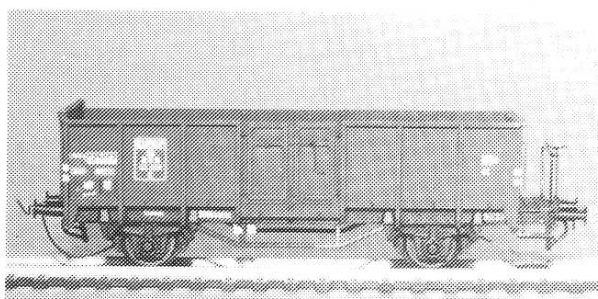
grundmodel **195,-**



E-vogn

u/ bremseplatform. Ombygningssæt incl. grundmodel

140,-



E-vogn

m/ bremseplatform. Ombygningssæt incl. grundmodel

170,-

JOUEF og TRIX-kataloger er kommet

På lager findes endvidere vogne fra Jouef og Trix. Samtlige sove- og spisevogne (omtalt i LOKOMOTIVET nr. 14) plus adskillige flere er på lager bl.a. Rivarossi, Jouef etc.

MÄRKLIN-NYHED

Ægte dansk nyhed

BP-bogie-gastankvogn katalog-nr. 4748 er hjemkommet.

Pris kr. **189,-**

ÅBNINGSTIDER:

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

TOGKÆLDEREN

– forretningen med fut i...

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

NYE TIDER märklín DIGITAL _____ HO

... det er lettere, end du tror!!

Det moderne styringssystem for hobby-folk, der vil kombinere elektronik, computer og modeljernbane til én hobby, har nu vundet indpas i Danmark. Vi er selvfølgelig med i denne udvikling, så er du interesseret i at vide mere, er du velkommen til at ringe til os. Eller endnu bedre: Du er velkommen til at prøve systemet på vort demo-anlæg, så du kan opleve hvordan det hele fungerer let og ukompliceret i praksis!



Åbent:

Mandag-torsdag 10.00-17.30
Fredag 10.00-20.00
Lørdag 9.00-14.00