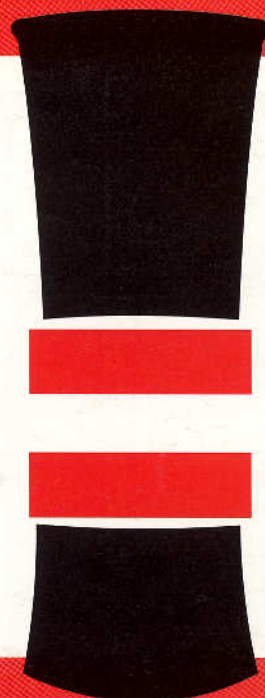


LOKO MOTIVET

JERNBANEHISTORISK TIDSSKRIFT OM
DANSKE JERNBANER I VIRKELIGHED OG MODEL



47

FEBRUAR 1997 · 12. ÅRGANG

Løssalgspris kr. 70,-
incl. moms

ISSN 0108-9307



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

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

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

Forretningsfører:
 Flemming Meisner (FM)

Annonceaftaler m.v.:
 Flemming Meisner

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

Grafisk tilrettelæggelse:
 Grafiker Torben Andersen

Sats, montage og repro:
 Lollands Postens Bogtrykkeri
 4930 Maribo

Oplag
 1300 eksemplarer.

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

På fodpladen

Goddag...vi går lige på og hårdt med lidt snak om os selv.

Selv om vi endnu ikke har opnået det ønskede antal fornyelser på LOKOMOTIVETS 12. årgang (den, du læser nu), så besluttede LOKOMOTIVETS generalforsamling sidst i november at se tiden an til april for en endelig beslutning om evt. sabbat eller lukning af bladet. Men det lå i luften, at man ikke var meget for hverken at lukke bladet eller holde sabbat. Derfor bliver løsningen muligvis at vi laver en lav-budget årgang (13. årgang) med lidt færre farver, men således at vi stadig er på markedet med nyheder, byggebeskrivelser m.v. I den mellemliggende periode vil vi så prøve at indføre ny tids- og omkostningsbesparende teknik, så vi atter kan få damp på kedlen. Denne løsning tror vi vil tilfredstille alle vore læsere, forhandlere m.v.

Det betyder også, at vi vil holde "lav profil" af hensyn til vore manglende mandskabsressourcer, d.v.s. at de tidsrøvende "udenomsaktiviteter" som besvarelse af læserbreve, fotohjælp, telefonforespørgsler, hjælp til andre blade, modeloplæg, hjælp til producenter m.v. ikke vil blive opretholdt i samme omfang som hidtil, idet vi mest vil koncentrere os om LOKOMOTIVETS indhold. Det beklager vi meget, for det har altid ligget os på sinde at fremme danske mj-forhold også på disse områder. Men vi får simpelt hen ikke tid til andet end at koncentrere os om LOKOMOTIVET.

Når dette er sagt, så vil vi gerne sige mange, mange tak for alle de mange henvendelser på vort lille nødråb i nr. 46 om manglende mandskab til mj-skrivere...for, som ved et herligt trylteri dukkede pludselig mange friske tilbud og ideer op fra klubber og læsere, rækkende fra erfaringer med LENZ Digital, bygning af danske vogne fra DSB og privatbanerne, fotos, ideer, anlægsrapporter og -design m.v. Vi siger tak til alle, som på denne måde har vist interesse for vort blad. Herligt!

*

Også tak for de mange julekort med hilsener og motiver af alt mellem himmel og jord, men især nogle spændende fra klubbernes anlæg. Sammenlagt med de julekort, vi har modtaget (og gemt) fra de foregående år, kunne vi lave en hel bog med billeder fra klubbernes anlæg. Det var måske en idé at lave som "mandelgave" ved lejlighed?

*

Den 26. juni 1997 fylder DSB 150 år...de første tog på København-Roskilde-banen indviede i

1847 - under SJSs ledelse - denne strækning, og det kan vi naturligvis ikke lade gå upåttalt hen. Derfor vil resten af årgangen mest handle om DSB i virkelighed og model.

Vi vil først og fremmest fokusere på DSBs materiel gennem tiden, både i model og virkelighed, især i epoke III. I dette nummer bygger vi bl.a. den spidse CM, fortæller lidt om hvide vogne i model, og giver historien om DSBs første diesellokomotiv litra MT. Denne linie med hovedvægt på DSB i model vil blive fulgt op i følgende nummer/numre af bladet, også med faste anlæg m.v., men vi vil også bringe lidt om privatbanerne, bl.a. fortsætte serien om FRI-CHS firkantede, som vi har fået megen ros for.

Bemærk, at vor rubrik "På rigtige Spor" udgår fra dette nummer. Den kunne læserne slæt ikke lide, hvilket vi naturligvis ikke kan forstå, men OK...skal vi sælge bladet, så må vi bøje os.

*

Til sidst et "UPS!". Vi skrev i vor egenannonce og lederen i nr. 46 at vor håndbog DMJH 4 var udkommet. Det var den uheldigvis ikke, og det afstedkom en strøm af fax og telefonopringninger fra læsere, der ikke havde modtaget den, og nok frygtede, at de skulle vansmægte i julen.

Men den blev udsendt ugen efter til alle. Vi beklager meget fejlen og det besvær, det har forvoldt vore læsere. Det skal ikke gentage sig (håber vi!).

Vi ses til maj. Ha' et herligt forår!

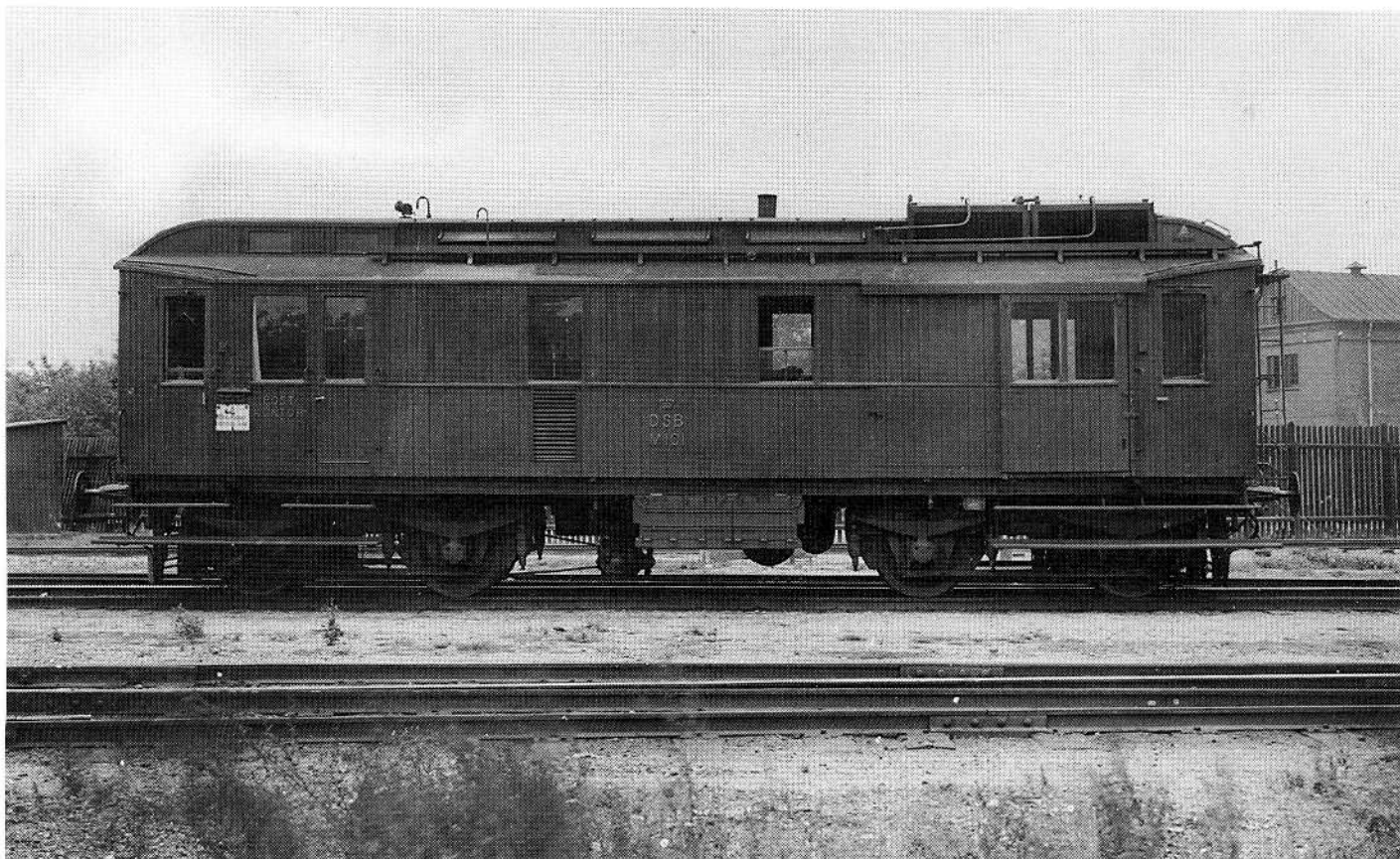
DEADLINE for nummer 48:
Tekst: 20. marts 1997.
Annoncer: 1. april 1997

Forsidebilledet:

Hvide vogne var i mange år et fast islæt i godstog hos DSB og privatbanerne. Derfor bringer vi i dette nummer en lille tekst om, hvordan man kører med disse på anlægget, og hvilke typer, man kan bruge. For at give lidt ekstra inspiration, bringer vi her et dejligt motiv med privatbanetog og hvide vogne. Det er FFJ ML 1216, der kører ud fra Nibe med stort "hvidt" godstog på vej til Aalborg, sommer 1967. Efter de hvide IKA-vogne fra DSB følger to rejsegodsvogne fra APB, to lukkede godsvogne - bemærk blå - fra FFJ, en hvid vogn (muligvis også fra FFJ), en åben godsvogn litra PB, en GS og to stykgodsvogne litra HJ, alle fra DSB. Var det ikke en god idé til modeljernbanen? Foto: HGC, Odense.

DSB litra MT	3
Af Torben Andersen	
Tegninger af DSB litra MT	5
Af Carsten Thomsen	
Model af litra MT	7
Af Holger Søndergård	
Byg DSB litra CM i model	8
Af Claus	
Hvidmalede vogne hos DSB	12
Af Steffen Dresler	
Motordrev til sporskifter	15
2. del, elektronik	
Af H.W. Karlsson	

Forbedring af HELJANs HD- og IA	18
Af Steffen Dresler	
Tips & Tricks	19
Vi har hørt og set	20
Vinteren og forårets modelnyheder samlet af Torben Andersen	
Hvordan så de ud:	
FRICHS firkantede	29
Diesellokomotiver fra APB og LJ	
Af Torben Andersen	



DSBs første diesellokomotiv M 101 (senere MT 101) fotograferet efter leveringen fra Scandia-FRICHs i 1927. Foto: Jernbanemuseet.

DSBs første diesellokomotiv litra MT

Vi tænker næppe på, at de store maskiner, der i dag er trækraft for vor tog, hvad enten det er MY, MZ eller ME, har haft forløbere. Her er historien om de første diesellokomotiver hos DSB.

Af Torben Andersen

Kort forhistorie

Eksplisionsmotoren blev opfundet sidst i det 19. århundrede, og i de følgende år skete en rivende udvikling i de forskellige lande, især under 1. Verdenskrig, hvor man benyttede den som flymotor og i de første kampvogne, og efter krigen fortsattes udviklingen. Det var benzinmotoren som havde et meget højt omdrejningstal, og ringe vægt pr. hestekraft, der vandt ind over alt, fordi den tilligemed var billigere i drift, da kullene under krigen var steget til skyhøje priser.

Allerede før krigen havde man konstrueret jernbane-

køretøjer med benzinmotorer, men det var først efter afslutningen af denne, at der kom gang i udviklingen.

Det var de økonomisk hårdt ramte privatbaner, der tog ideen op i Danmark, og de første benzinmotorkøretøjer kom i 1922 i drift på Haderslev Amtsbaner.

Hos DSB satte de første motordrevne køretøjer i brug i 1925. To år senere satte man et dieselelektrisk lokomotiv i drift: Litra MT.

MT

I 1927 leverede FRICHs seks diesellokomotiver til DSB. Die-

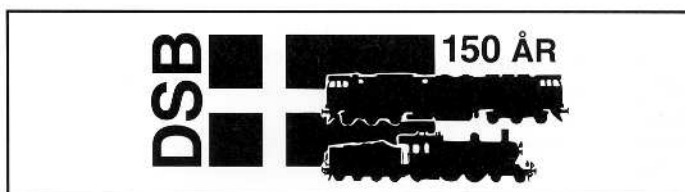
selmotoren i disse havde 6 cylindre med luftforstøvning, og befandt sig inde midt i selve køretøjet.

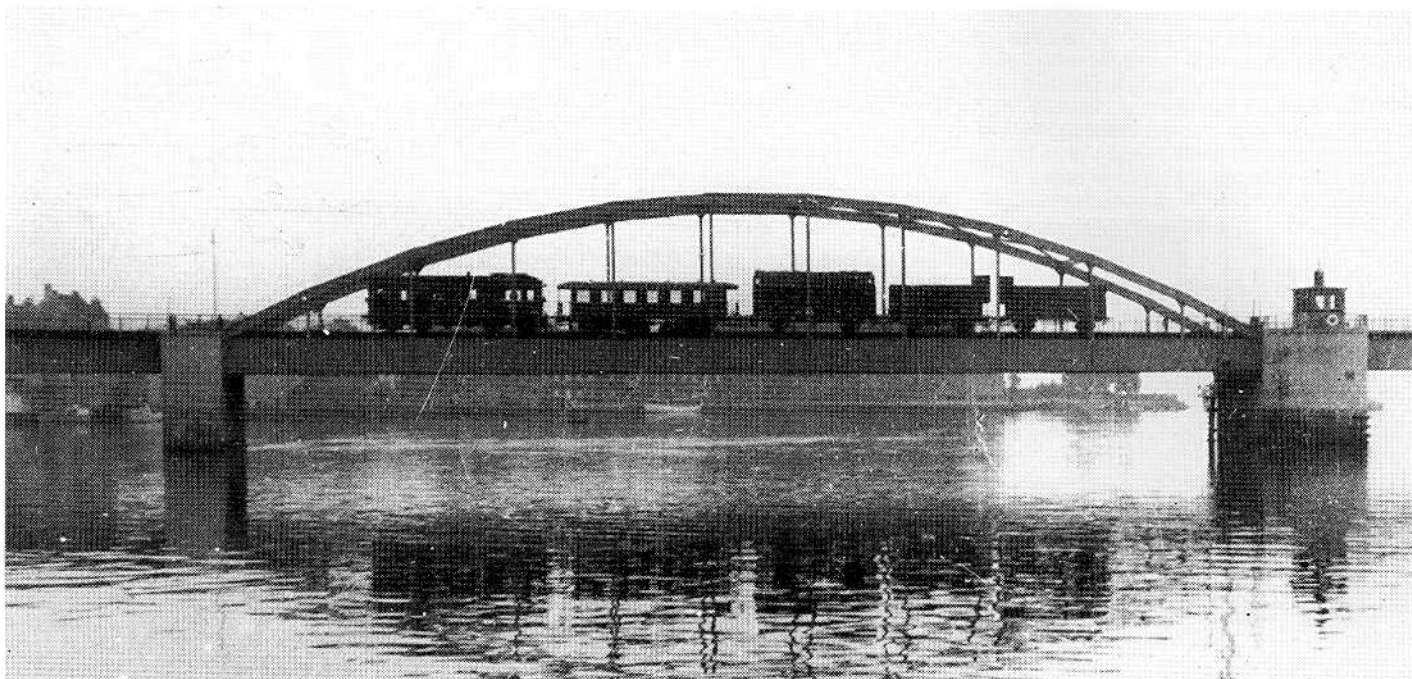
Dieselmotoren var opstillet i vognens længderetning, og optog størstedelen af gulvareale. Den trak en direkte tilkoblet dynamo, der frembragte strøm til to banemotorer, én for hver truck. Motorens bevægel-

se overførtes herfra til drivakserne ved tandhjulforbindelse.

Betjeningen af maskineriet foregik ad elektrisk vej fra førerpladsen. Det skete alene ved hjælp af et førerhåndtag (som på en sporvogn). Lokomotivets start foregik ved at tage strøm fra batteriet, anbragt under vognen, og den ledtes gennem dynamoen, således at denne for et kort øjeblik virkede som en motor, og derved startede dieselmotoren. Denne arbejdede enten med 3 eller alle 6 cylindre, hvilket bestemtes fra førerpladsen ved hjælp af et særligt håndtag, hvorved olietilførslen til hhv. 3 eller 6 cylindre indstilledes. Ved fortsat drejning af førerhåndtaget begyndte dynamoen at producere strøm til "banemotorene" på truckerne.

Betjeningshåndtaget var indrettet med "dødemandsknap", d.v.s. at føreren stadig





skulle holde en kontakt i håndtaget trykket ned, for at vognen skulle køre. Slap han denne kontakt, så standsede lokomotivet, idet der blev afbrudt for både olietilførsel til motoren og åbning for trykluftbremsen - uden at føreren kunne forhindre det. Af praktiske hensyn var systemet dog indrettet således, at bremsevirkningen først indtraf omkring 5-10 sekunder efter at kontakten var afbrudt, og ved hastigheder under 15 km/t indtrådte denne nødbremssning slet ikke. Under rangering var det nemlig nødvendigt at føreren så ud af vinduet efter rangerlederens signaler, for motoren larmede voldsomt. Han kunne altså ved langsom fart slippe håndtaget uden at køre fast.

I begge ender af lokomotivet var afskilret førerrum, hvorfra føreren gennem ruden havde en god udsigt over banen. Gennem en dør i gavlbagvæggenes midte var der - via overgangsbrog - passage til de tilkoblede vogne. Rum for postvæsenet - med bord og stol - var indrettet nærmest førerrummet i lokomotivets ene ende, mens der op til førerrummet i modsat ende var et godsrum på ca. 1,5 m i vognens bredde, med skydedøre i begge vognsider. Hele midterpartiet optoges af maskinrummet, hvis længde var seks meter.

Belysningen af motorlokomotivet skete fra en Rosenberg dynamo under vognen, drevet ved remtræk fra en vognaksel, og herfra kunne også afgives strøm til de tilkoblede personvogne.

Opvarmningen af motorlokomotivets forskellige rum fo-

regik med almindelige radiatorer, i hvilke kølevandet fra dieselmotorerne cirkulerede. Bivognene måtte derfor have egne varmeapparater, og alle de benyttede vogne var forsynet med varmtvandsapparat (koksstyret varmekedel).

Som bremsesystem anvendtes ét-kammer-trykluftbremse, system Knorr, og følgelig fik bivognene også trykluftbremse. Foruden luftbremsen havde lokomotivet tillige en vægtstangsbremse, der kunne betjenes fra førerpladsen.

Signalhornet arbejdede med trykluft, og gav omtrent samme lyd som et automobilhorn. Det faldt mange lokomotivfolk for brystet, at et jernbanekøretøj, der arbejdede med oliemo-

tor ikke måtte få en rigtig fløjte, hvis lyd tilkendegav, at der kom et køretøj på skinner, som ikke kunne vige for et landevejs-automobil.

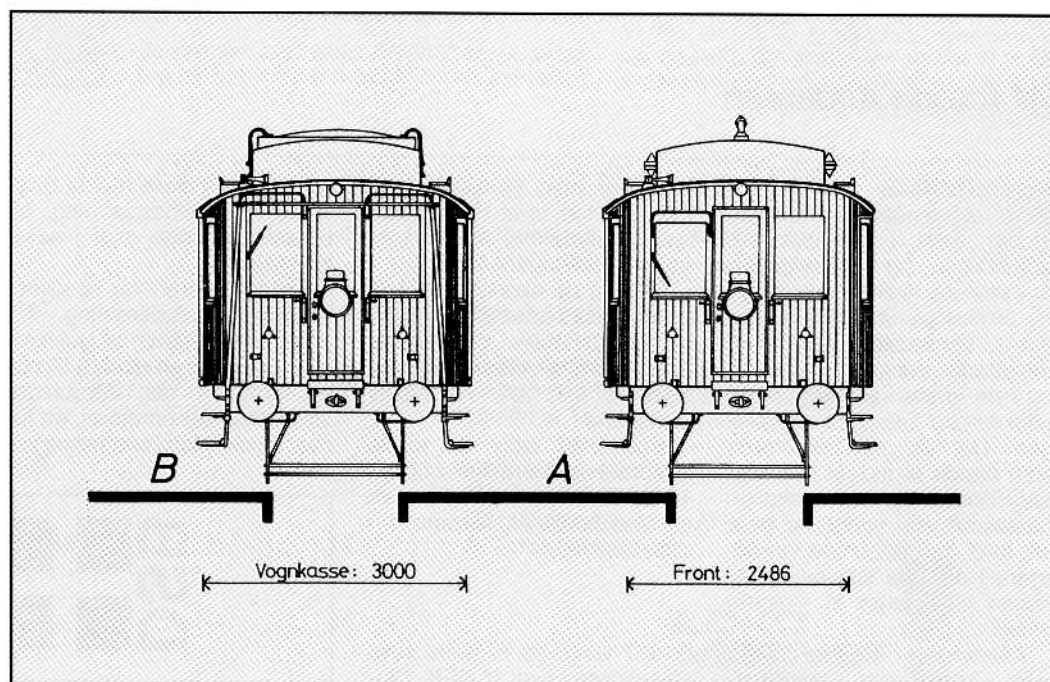
Motorkraften var ca. 230 HK. Vognens trækkeevne var på jævn bane ca. 90 tons = 9 vognladninger, og dets maksimalhastighed var fastsat til 70 km/t.

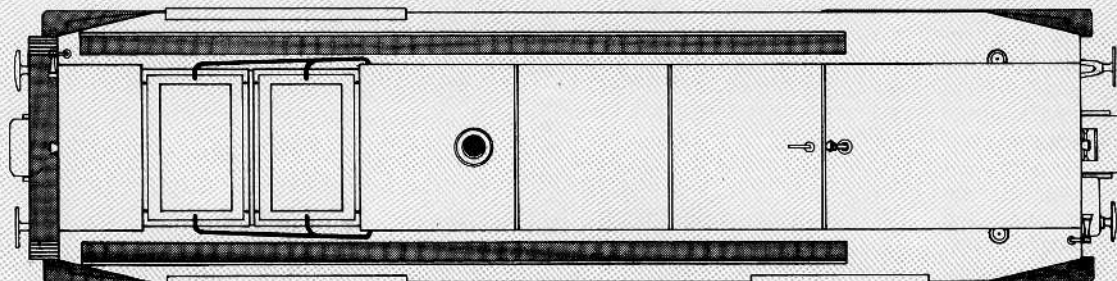
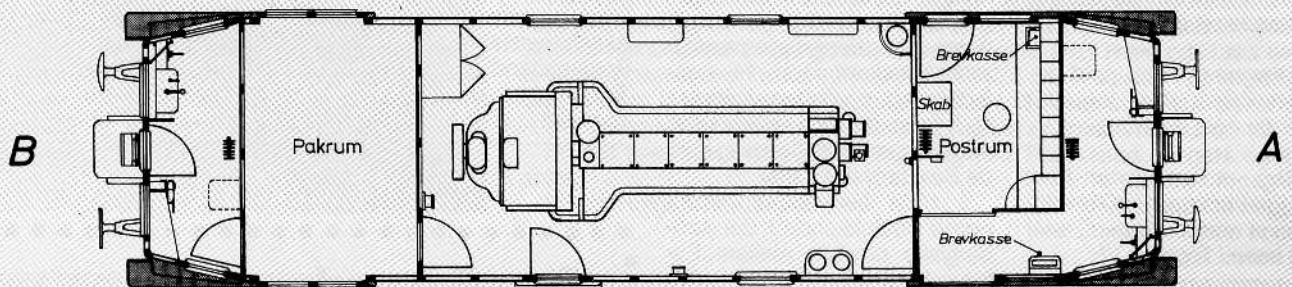
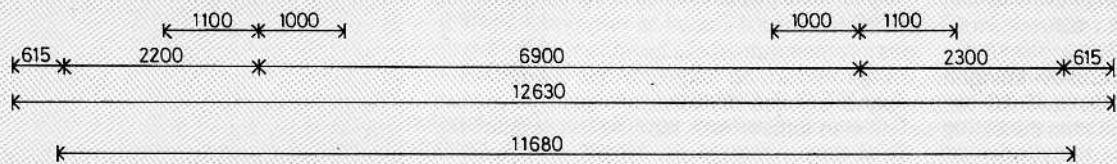
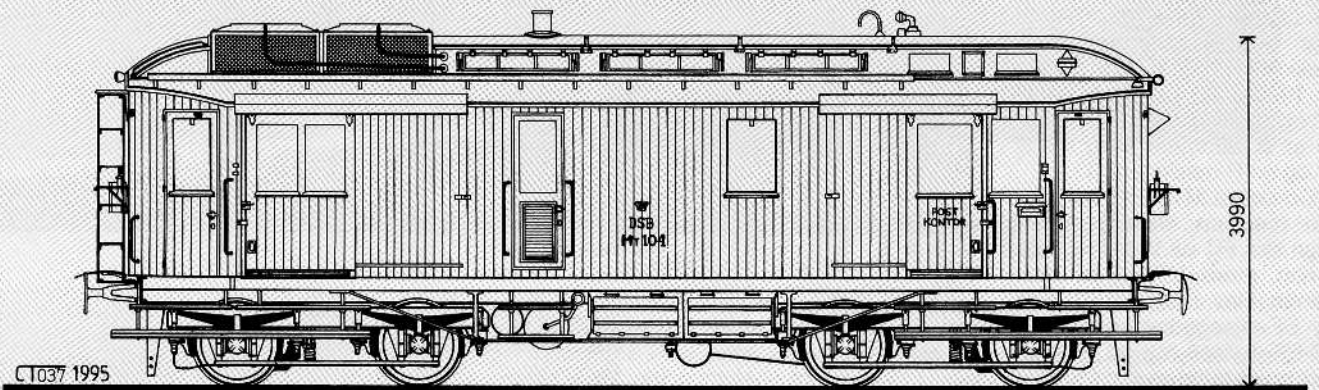
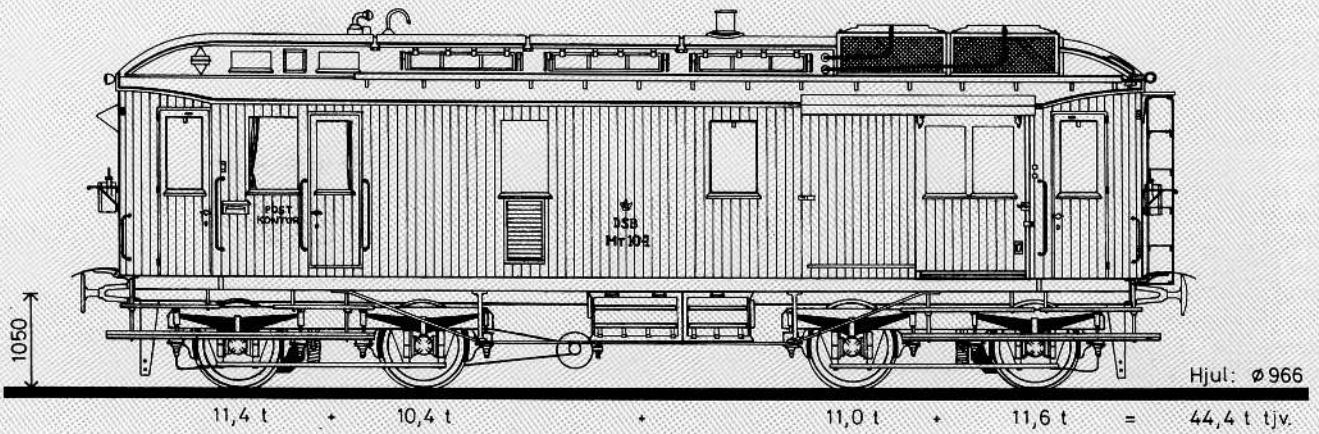
Lokomotivet, som havde en kasselængde på 11,6 m, løb på to trucker, type (A1)(1A), og lokomotivet vejede 44 tons.

Lokomotiverne leveredes af "Scandia", Randers, der byggede selve vognene, trucker m.v., mens dieselmotorerne blev bygget på FRICHS Fabrikker i Århus. Dynamoer var fra Titan.

Der findes ikke mange billeder af litra MT, så derfor må vi ty til genbrug som f.eks. dette foto, der viser MT med tog på vej over Alsundbroen, 1932. Toget består af personvogn FE, tysk godsvogn og to Q-vogne. Foto: James Stefensen, 69.401/Arkiv DMJK.

Banemotorerne blev fremstillet i Tyskland, og belysningsdynamoen samt hele det omfattende elektriske installation, som bl.a. omfattede over 1,5 km ledninger, blev leveret og udført af A/S Siemens-Schuckert. Rullelejerne var fra SKF.





DSB litra MT 101-106

Bygget Scandia-FRICHES 1927.

Carsten Thomsen, 1995

Skala 1:87

MT sættes i drift

De seks nye lokomotiver sættes i drift på Sjælland. To indsættes på strækningen Hvalsø-Ringsted-Næstved (åbnet 1924), mens to kørte natposttog København-Korsør og København-Masnedsund. Disse fire maskiner anvendtes desuden i supplerende løb i visse tog på strækningerne Masnedsund-Næstved, Ringsted-København, Roskilde-København og i et enkelt togpar København-Frederikssund.

De to sidste indsattes på strækningen Aabenraa-Røde Kro-Bredebro-Tønder.

Togene havde karakteren og hastigheden HP 70 (Hurtigt Persontog - 70 km/t), og at de ikke havde den helt store trækraft fremgår af Togplan VI, 1927 m.fl., hvor de er sat til 8 vognladninger. En C-maskine er til sammenligning sat til 27 og en P-maskine til 37.

De svage MT kørte således kun med en enkelt personvogn litra FC på Vest- og Sydbanen, mens MT-tog på Midtbanen blev "forstærket" med en EF-rejsegodsvogn til MT-FC-EF. I visse tog på midtbanen medbragtes spande- eller mælkevogn Ringsted-Glumsø, og kørtes da som LG 40 (Langsomt godstog - 40 km/t).

Persontog på Midt- og Sydbanen havde plads til 58 rejsende på III klasse, mens tog på Vestbanen benyttede en FE, så her blev der så plads til 62 rejsende på III klasse.

Postvogne til lokal post benyttedes ikke i disse tog, idet MT havde eget postrum.

"I Tog, der medfører Post skal Postrummet i Diesellokomotivet vende Bagud", står der at læse i Togplan VI.

MT i avisposttog

Avisposttogene fra København til Korsør blev - som allerede nævnt - indført den 1. august 1927 med anskaffelsen af diesellokomotiver MT. Toget bestod i begyndelsen kun af MT og en postvogn afg. 1,04 fra København, men denne befordring voksede hurtigt til 6 store truckvogne, og allerede fra 2. oktober 1927 indsattes et nyt natposttog med MT på Korsørbanen. Dette kørtes også med MT, og var ilgodstog 2021 afg. København 1,50 til Korsør-Nyborg (for videre fart til Strib).

Det andet avisposttog kørte til Masnedsund, og afgik fra København 1,40, og befordrede post i 2-akslede postvogne. Hertil anvendtes bl.a. postpak-



Ukendt MT rangerer i Bramming, 1939. Foto: James Steffensen 66.14.09/Arkiv DMJK.

vogne med postkontor (DE og DEK).

Alle MT til 2. Distrikt

Driften på Sjælland kom ikke til at vare i mange år. Meget hurtigt afløstes de af motorvogne ML og diesellokomotiverne MW (der kunne præstere en trækraft på 15-17 vognladninger), og de overflyttedes til Jylland, hvor de sættes i drift sammen med de to øvrige på de Sønderjyske baner.

I 1934 benyttedes maskinerne udelukkende i det sønderjyske område mellem Esbjerg-Bramming-Tønder. De kørte enkelte tog til Brande, men det var også det geografisk nordligste sted, de kom.

Togformeringen på Tønderbanen i 1934 var for det meste MT-EH-FC eller MT-EH-FC-DD, mens tog til Brande kun havde en FC på krogen.

Alle MT var alle stationeret i Tønder fra 1932. Fra 1941 til ud rangeringen var de hensat i Tønder (101, 105 og 105) hhv. Esbjerg (102 og 104).

På grund af materialets beskaffenhed var motorerne ikke holdbare, og i 1943 ud rangeredes de alle i ét hug, bortset fra MT 106, der allerede i 1939 måtte ud rangeres grundet brand.

De fem køretøjer blev i 1943 ombygget til hjælpevogne, der fik numrene 101-105.

Data for DSB litra MT 101-106

Byggeår	1927
Byggested	FRICHS/Scandia
Hjulstilling	(A1)(1A)
Motor	FRICHS 6 cylindret
Effekt	169 kW (230 HK) v/ 525 omdr./min
Transmission	Dieselektrisk
Max. hastighed	70 km/t
Længde o/puffer	12 630 mm
Vognkasselængde	11 680 mm
Akselafstand	6,9 m
Bogieafstand	2,1 m
Taravægt	44,4 t
Togvægt	90,0 t

•••••

Ønsker du ABONNEMENT?

•••••

Du kan få 12. årgang nr. 45-46-47-48, ialt 144 sider, ved at indsende kr. 250,- på giro 3 38 55 07, LOKOMOTIVET, Postbox 477, DK-4700 Næstved. Bladet udkommer august, november, marts og maj.

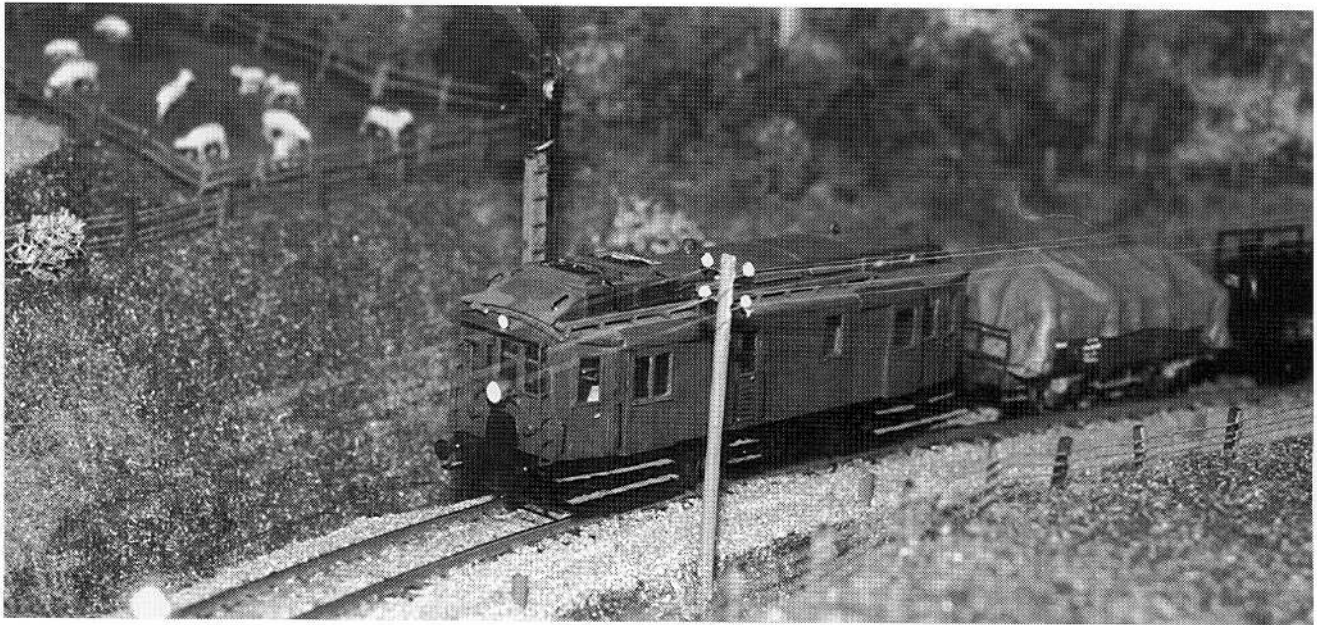
•••••

Bestiller du fra udland, så brug EURO-check og tillæg kr. 40,- i porto.

•••••

**LOKO
MOTIVET**





...og MT i model



Det kunne jo være rart at få eftergjort det herlige nostalgiske MT-lokomotiv i model, hvilket Holger Søndergaard, Skanderborg, også har gjort.

Billederne viser hans 1:87-model, hvis vognkasse og tagrytter er bygget i traditionel plastplade (plastcard). Undervognen er en industriundervogn, nemlig en ROCO V 100.

Tagudluftningen er lavet i fintmasket trådvæv, som kan fås i mj-forretninger, og der er brugt plaststrips som ramme.

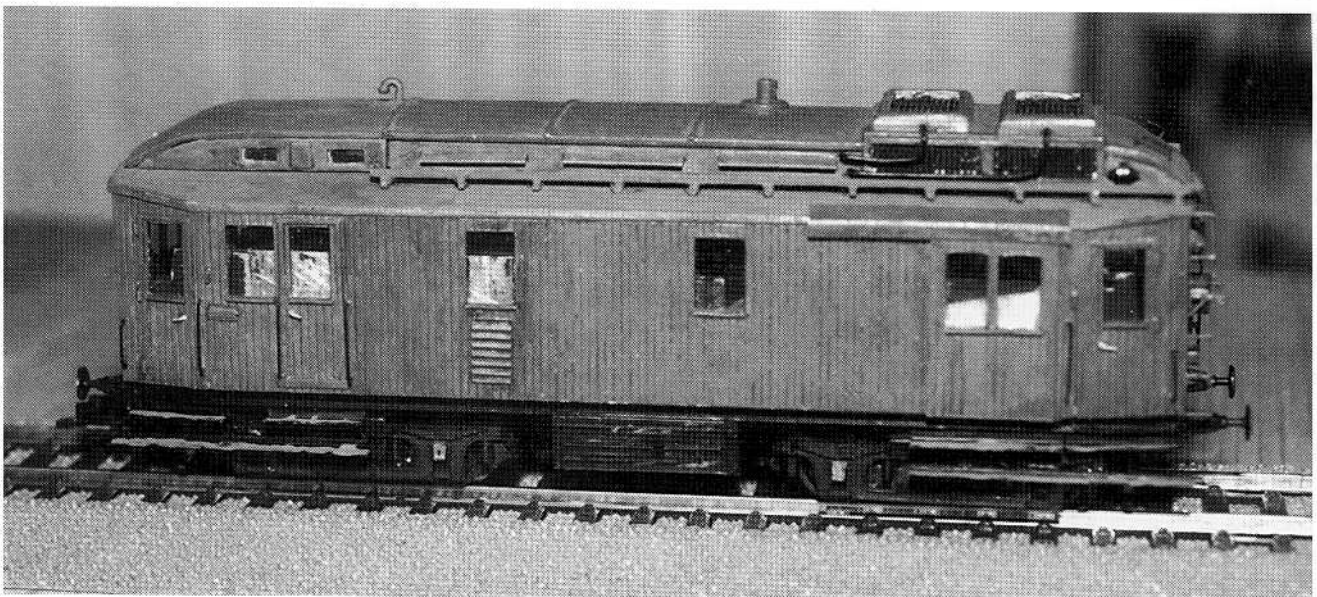
Stigen på den ene gavl er i ætset nysølv, GREMO nr. 047, som er passet til. Læg mærke til de mange detaljer som håndbøjler, dørgreb, skydedørliste, trin m.v., der er bukket i diverse metaltråd eller tynd messingplade.

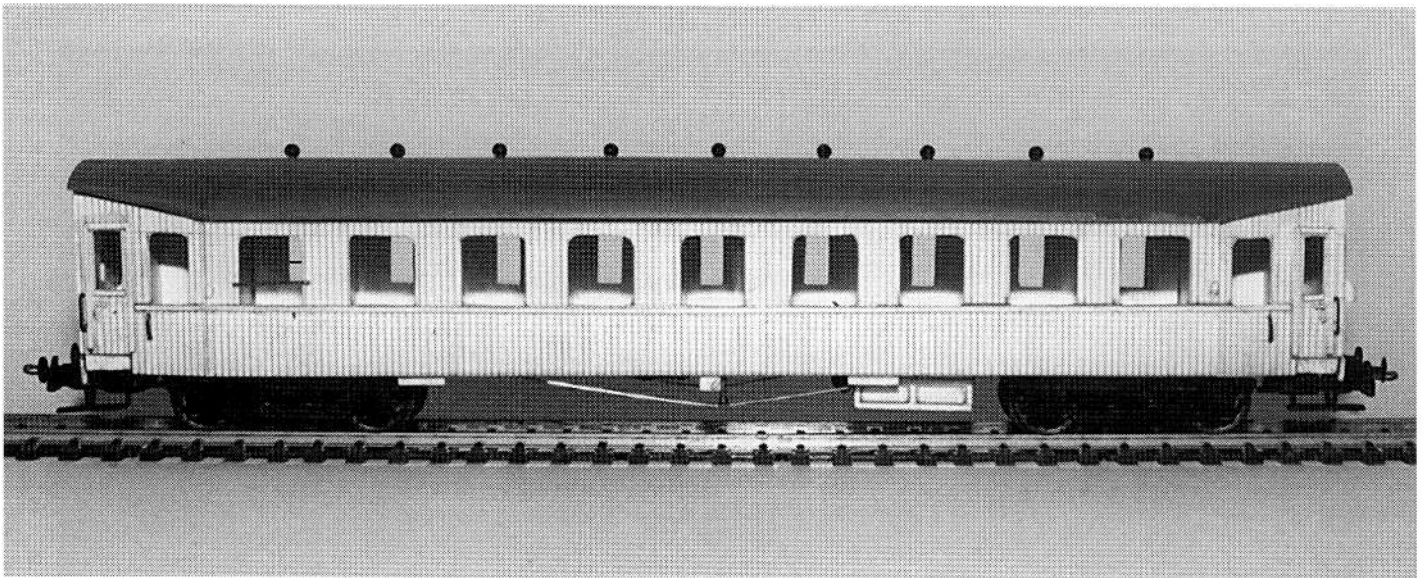
Modellens vognkasse er lakeret i meget virkelighedstro teaktræsbe-maling, som er gjort ved at vognen først er grundet med Humbrol 24-gul, derefter har den fået to gange af Precision Paints B25 Teak, og til slut er forsigtigt brugt lidt sort tørfarve fra PÅ SPORET. Da Precision Paints ikke længere kan fås, kan i stedet bruges Humbrol 113-brun som teakfarve.

Undervognen er malet i sort, mens tag og trin er i mellemgråt.

På det ene billede ses MT'en med tog ved Tipstrup på Holgers eget anlæg.

Fotos: Holger Søndergaard. ■





DSB's sidste personvogn i træ:

DSB litra CM

Af Claus

Dette er efter min mening Danmarks kønneste personvogn. Tænk på en hel vognstamme med CM-vogne trukket af f.eks. en R-maskine eller diesellokomotiv i gammel vinrød bemaling...det er et rigtig paradetog.

Bygningen af en CM er ikke for begyndere, men lidt af en udfordring: For at gøre det hele lidt lettere, har jeg brugt bunden, taget, trin, bogier og harmonikaer fra CL-vogn af fabrikat PÅ SPORET. Disse dele fås som løsdeler.

Ideen ved at bruge CL-vognen som udgangspunkt er, at vi får kortkobling og dermed gode koblingsegenskaber. Ulempen er, at akseltapafstanden bliver lidt for kort (12 mm). Du kan selvfølgelig også nøjes med at købe CL-taget, og så selv udskære vognbunden, og bruge andre bogier m.v.

Bund og tag

Den totale længde på den færdige CM-bund skal være 213 mm, så derfor skæres CL-bunden over og forlænges med stykket (H).

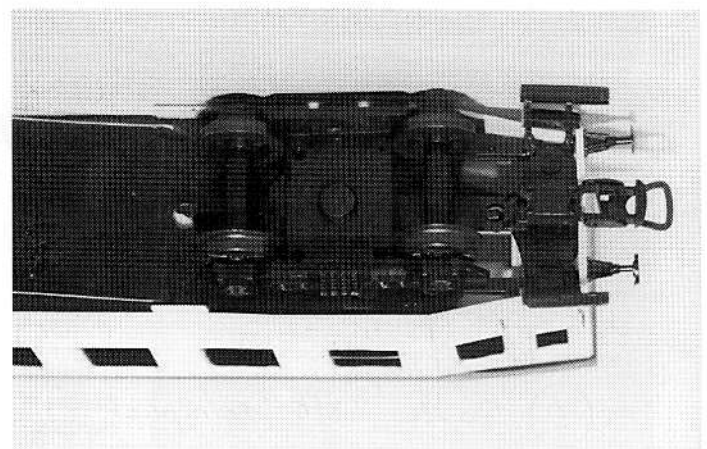
Den næste opgave er taget, det skal være uden sikker. Først skæres eller saves 10 mm af hver ende på taget, så den totale længde bliver 216 mm.

Så mærkes det op til afskæring i hjørner. I underkanten måles 23 mm ind, se tegning. På tagrundingen set fra enden måles 7,5 mm op, se igen tegning. Sådant afskæres alle fire hjørner.

Hjørnerne afskæres med en sav, hvor klingen skal være lodret, men der saves, og taget skal ligge fast på bordet. Det plane stykke i gavlenderne skal efter afsavning måle 25 mm. Styrekanten under taget skæres væk, der hvor den rager ud i det skrå snit.

Vognkasse

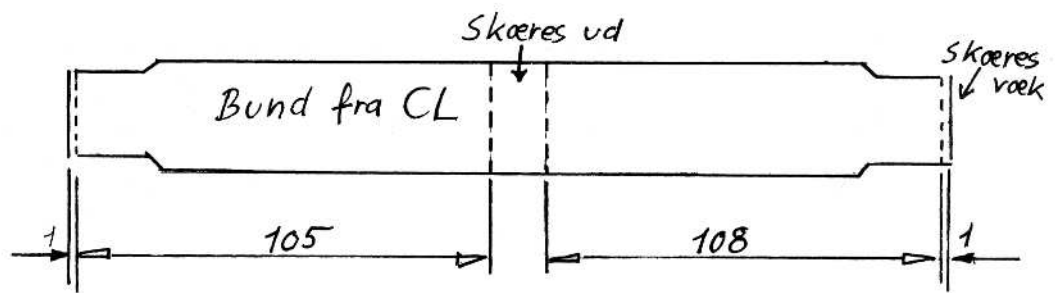
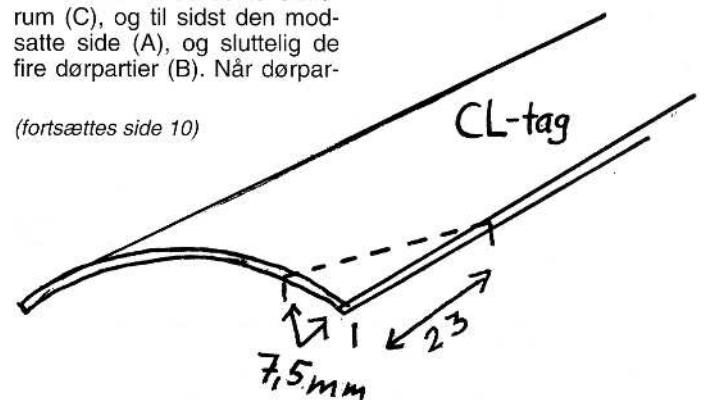
Så kan vi begynde at samle vognkassen, hvis sider, dørpartier og gavle skæres ud af "Evergreen" 1 mm plastplade med indridsede 1 mm brædder. Det er en meget lækker polystyrenplastic i blød kvalitet, som er nem at arbejde med.

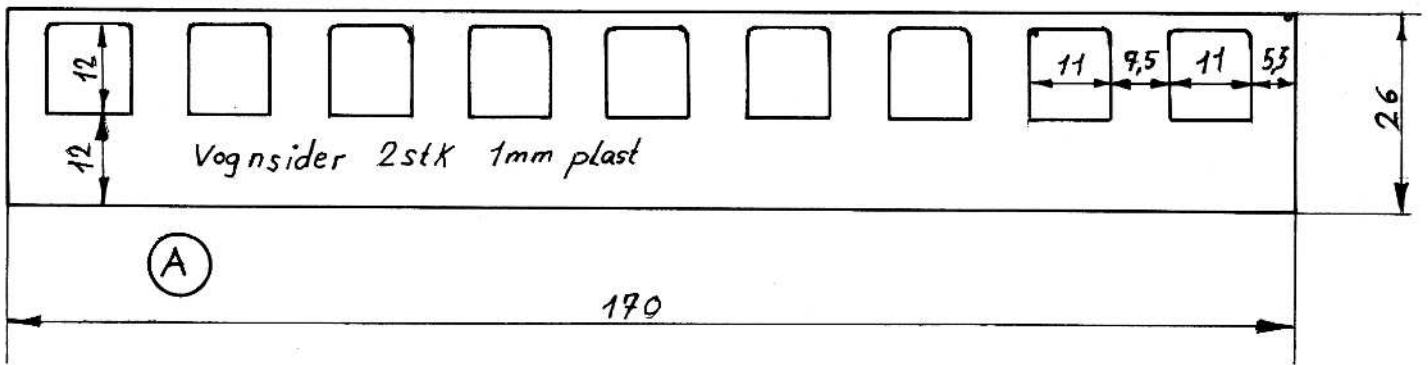


Forst laves bunden og en side (A), husk at vognsiden skal gå 1,5 mm nedenfor bunden.

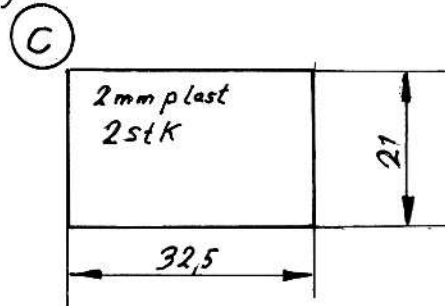
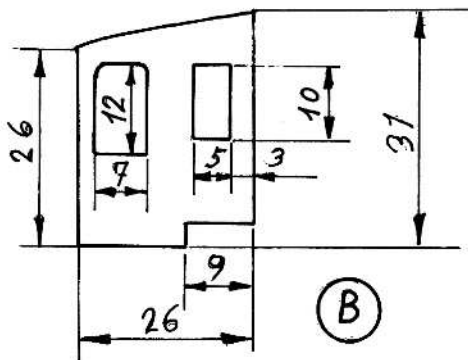
Der næst laves de to skillerum (C), og til sidst den modsatte side (A), og sluttelig de fire dørpartier (B). Når dørpar-

(fortsættes side 10)

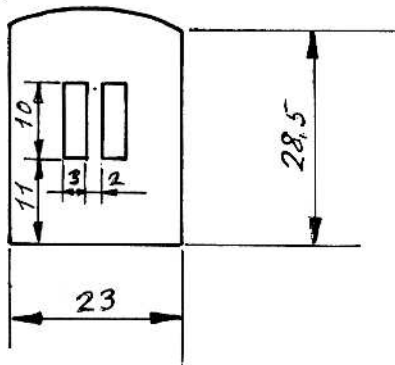




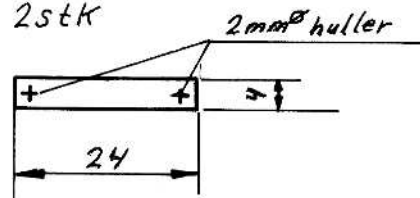
Dørpartier 4stk 2stk spejlvendes
1mm plast



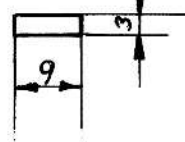
D Gavle 2stk 1mm plast



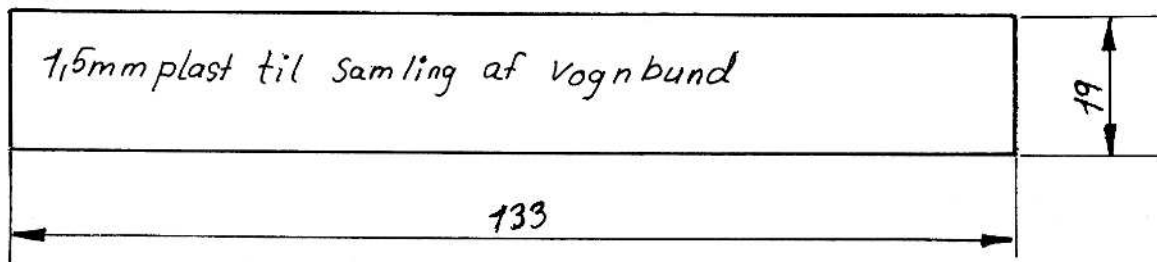
E pufferplanker 1mm plast
2stk



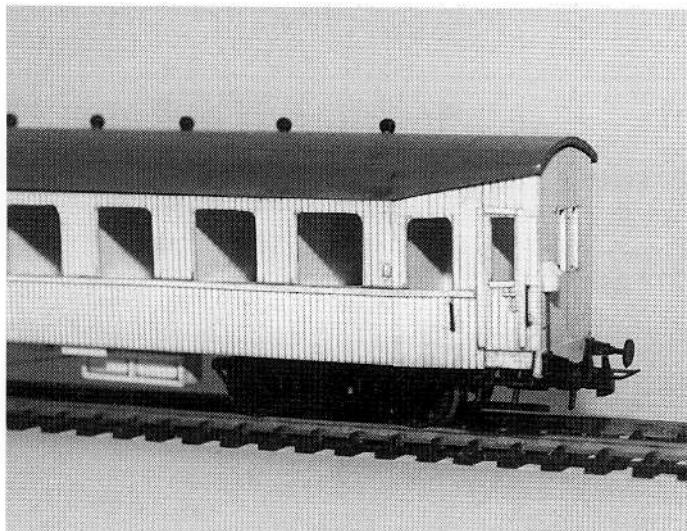
G 4stk 0,5mm plast



H



Claus 95.



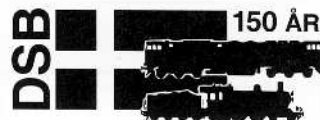
mm nysølvtråd. Jeg har boret huller i vognbunden, og dernæst limet sømmene på i midten med Araldit. Når det er tørt, limes nysølvtråden på plads.

Under vognen har jeg monteret batterikasse, dynamo og bremse-imitationer.

Trinene er også fra CL-vognen, men de er kortet af. Hullerne, hvor trinene limes i bunden, borer jeg op med 1 mm ø bor.

Til sidst limes puffer fast, her i dette tilfælde fra Günther. Endelig monteres harmonikaer, når vognen er malet.

Husk ventiler på taget, se



tegning, bemærk, de sidder ikke i centerlinien på taget

Til sidst samles vognkasse og bund, og vognen køres til malerværksted. Husk, at vinduer først skal monteres efter lakering.

(Vor tegning viser "spids" CM i den oprindelige udgave. Se også tegning og historie i LOKOMOTIVET nr. 13 og nr. 29/30).

tierne udskæres, så lad 1 mm ekstra "overskydende" plast være i toppen, så de bagefter kan tilpasses taget.

Læg taget løst på vognkassen, og hold dørpartiet på plads, og sørg for det flugter pænt under taget. Dørpartiet limes mod vognkassen, og på hjørnet af bunden ud mod gavlen limes således alle fire stykker på plads. Lad tingene tørre ordentligt igennem.

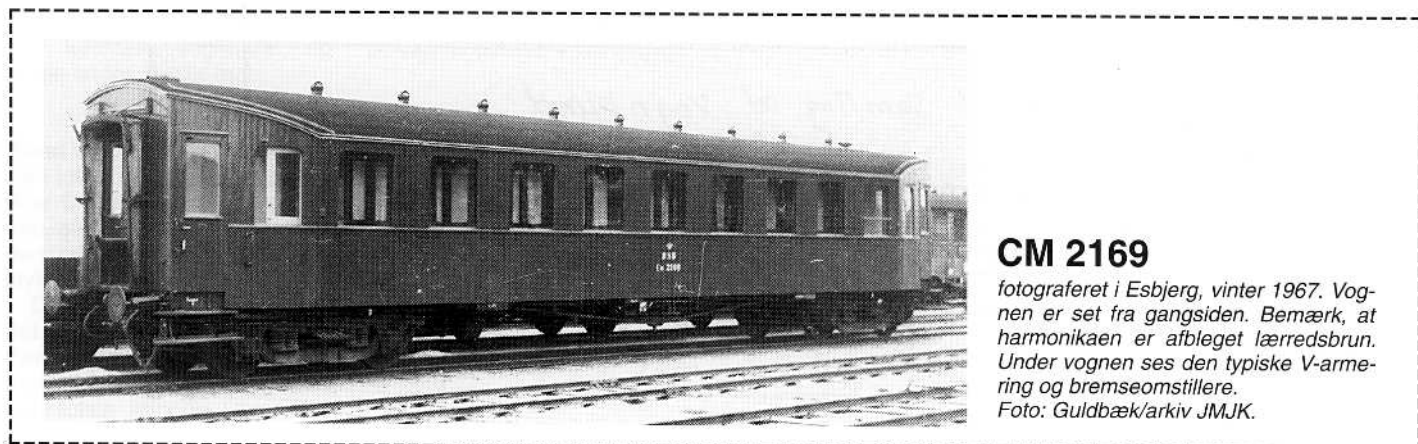
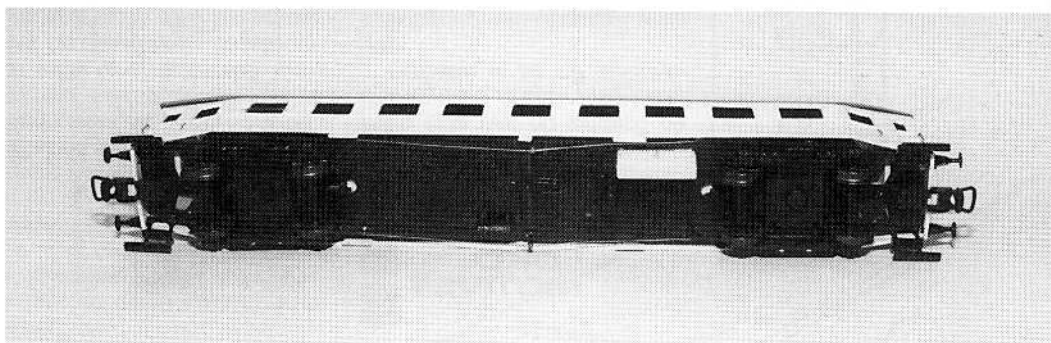
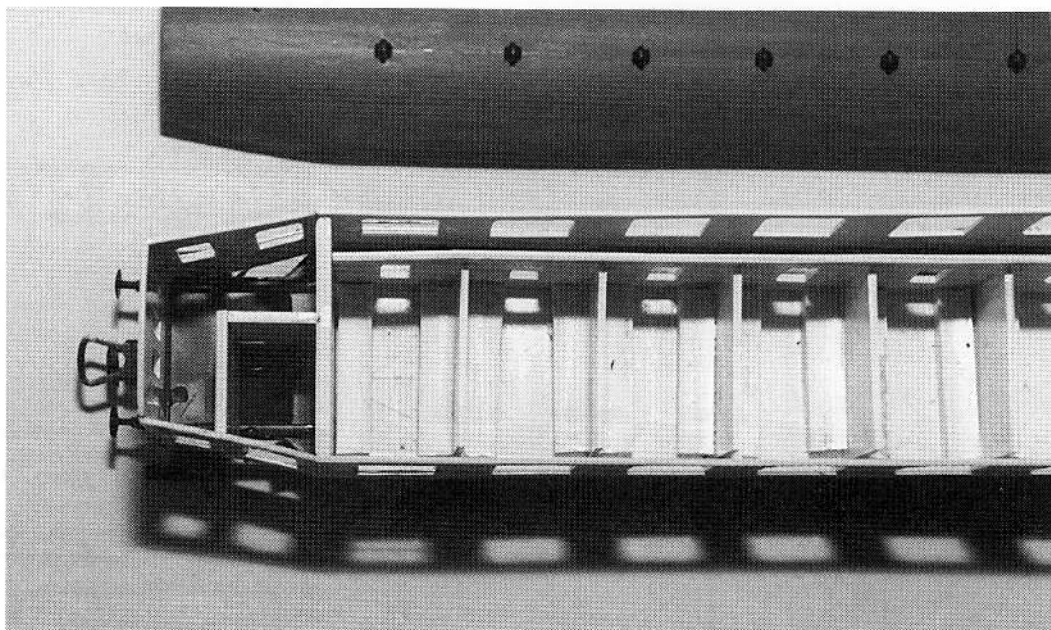
Til sidst monteres gavlene (D) på deres plads, her skal taggrundingen også tilpasses pænt. Husk taget skal være løst, det er kun mod dørpartierne, der limes fast.

(E) er pufferplanker, som tegnes op på et stort stykke plast, og huller til puffer bores op med 2 mm ø bor. Skær pufferplankerne ud, og lim dem på plads. HUSK at afprøve kortkoblingerne, så disse ikke slæber mod underkanten af pufferplankerne.

De fire små stykker (G) skal illudere vanger under dørene, de er lavet i 0,5 mm plast, fordi de skal ligge lidt inden for vognsiden.

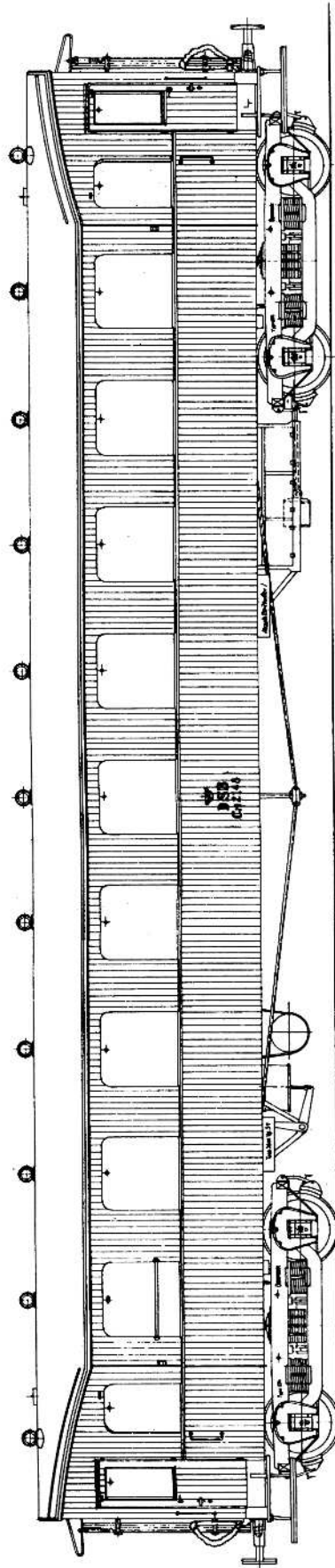
Detaljer

Armeringen under vognsiden er lavet af to små søm og 0,3

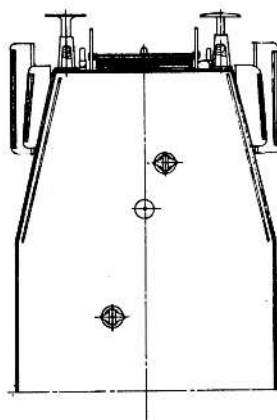
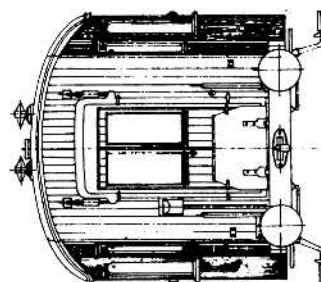
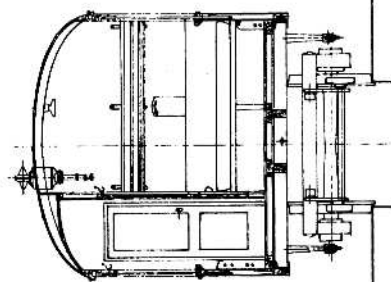
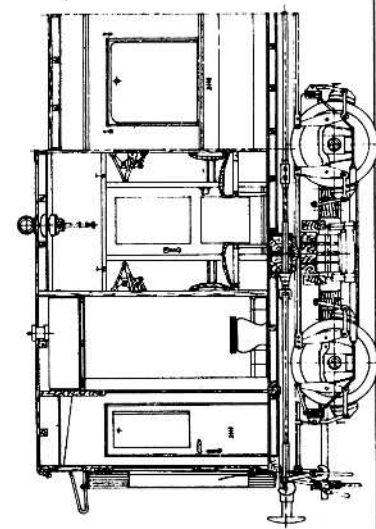


CM 2169

fotograferet i Esbjerg, vinter 1967. Vognen er set fra gangsiden. Bemærk, at harmonikaen er afbleget lærredsbrun. Under vognen ses den typiske V-armering og bremseomstillere. Foto: Guldbæk/arkiv JMJK.

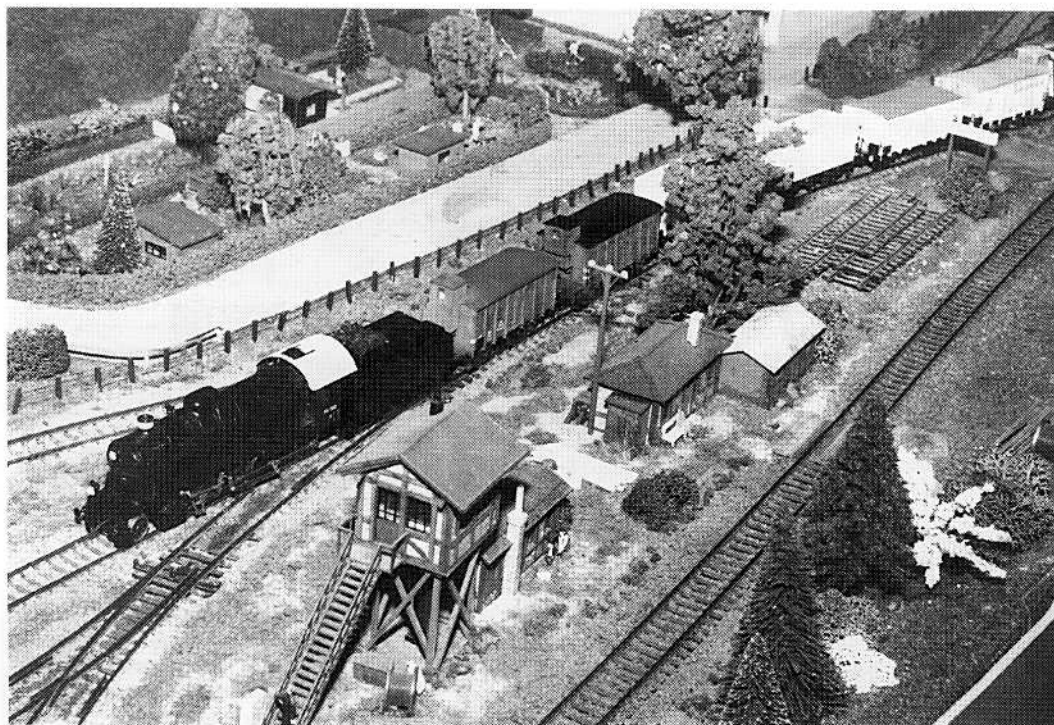


*Kyphside.
/Højrissesten er de 2 smalle Vinduer borte.*



DSB bogie-personvogn
Litra CM 2131-2185
 Bygget Scandia 1927-1930
 Tegnet af W. Bay, 1941
 Nedfotoferet
 til skala 1:87
 (Arkiv 1:45 DMJK)





H-maskine kører ud fra Høng station med godstog. Størsteparten af toget består af hvide vogne litra IB, IVM, IKP m.v. samt et par lukkede vogne litra Q lige efter maskinen. Foto fra NMJKs anlæg.

Gods i epoke III:

Hvidmalede vogne hos DSB

Om hvidmalede DSB gods- og kølevogne og kørsel med dem på modeljernbanen.

Af Steffen Dresler

Lidt baggrund

Hvide godsvogne dukker først op i Danmark omkring 1880 med det Sjællandske Jernbaneselskabs (SJS) smørvogn litra IR og de Jyske Fynske Statsbaners (JF) afkølingsvogn litra IS. Ret hurtigt vokser denne gruppe af vogne til transport af let fordærvelige varer og omkring århundredskiftet er antallet ved det nu samlede DSB flere hundrede. Dette tal vokser stødt til den anden verdenskrig, hvor antallet er over tusind. I begyndelsen af 50'erne, måtte DSB endog til Tyskland for at leje store kølevogne til både indenlandsk transport som eksport af både kød og fisk. I slutningen af 50'erne reduceredes antallet hurtigt. Hertil var der mange årsager, dels formindskedes antallet af fødevarer

producenter, dels overgik størsteparten af transporterne til landevejen, og endelig indgik DSB i internationalt samarbejde, hvorfor DSB-ejede vogne udrangeredes eller blev ommalet og brugt som stykgodsvogne.

Da forarbejdningen af fødevarer ændredes, og det blev mere og mere almindeligt med frostvarer, dukkede isolerede vogne op med dybfrostanlæg. Det var dog på så et sent tidspunkt, at DSB ikke har haft nogle af disse, men i dag kan de ses i internationale godstog, næsten alle tilhørende "INTERFRIGO".

Vognenes udseende m.v.

Vognene var oprindeligt fremstillet til transport af en bestemt slags gods. Det var is-

vogne (til stangis til is-skabe), mælkevogne (mælk i mælkejunger), ostevogne (ost på hylde), æggevogne (æg i trækkasser), kødvogne (krogvogne

til hele kroppe, baconvogne til indsyede halve sider til eksport), smørvogne (i dritler) og endelig fiskevogne.

Nogle typer af grøntsager og frugter er også blevet transporteret i ventilerede- og/eller kølevogne, hvis de da ikke er blevet transporteret i privatejede vogne.

Vognene var alle hvidmalede af hensyn til solens strålevarme. Hvis de var uisolerede, havde de ofte både luftjalousier under taget, ved vognbunden, og nogle vogne i endegavlene. De isolerede kunne kendes på, at plankerne på siden var lodrette, og at der på nogle vogne var lemme på taget til ispåfyldning af specielle iskasser til afkøling af indholdet.

Nogle isolerede vogne fik i 30'erne forskellige former for ventiler på taget, der så efter krigen blev erstattet med mere effektive såkaldte "Flettner" rotor.

Det skal dog bemærkes, at transport af fødevarer også foregik før man fik specielle vogne, men at de blev transporteret i almindelige (brunmalede) stykgodsvogne. De første litra IV blev oven i købet leverede brunmalede (se LOKOMOTIVET nr. 46).

Selvbygget IM (af forfatteren) til "hvide tog". "Tårnvogne" er altid flotte og nostalgiske.



Transporten

Let fordærlige varer er altid blevet transporteret som ilgods, hvorfor man i togplanerne altid så disse vogne omtalt som I-vogne = ilgods. (Det skal bemærkes at I-vogne også kunne være almindelige brunmalede godsvogne, men i denne artikel behandles kun hvidmalede vogne). Derfor havde mange I-vogne meget tidligt vakuum-bremser eller ledning og nogle oven i købet varmeledning til dampvarme (til personvognene når de medførtes i blandetog).

I-vogne til de store markeder, mejerier, kødforberedningsfabrikker, grossister, eksporthavne m.v. er hovedsageligt blevet transporteret på følgende måde. Indledningsvis i blandetog fra leverandøren (fabrikssidespor eller læssevej på station) direkte til modtageren eller med blandetog til en større station, hvor vognene blev opdelt i kategorier afhængig af modtager. Herfra så i enten "rene" I-tog til modtageren eller samlet i en blok og så tilkøbt et hurtigt godstog.

I Jylland var Fredericia samlingspunkt for I-vogne og her udgik så I-godstog til f.eks. Århus/Aalborg, København, Esbjerg eller sydpå til Padborg. På øerne var det Roskilde, der var opsamlingsstation for Sjælland.

Tog til København kunne groft opdeles i to kategorier, nemlig kødtog til Københavns Kødby (via "kødsporet" på godsbanegården og direkte til stationen i Kødbyen) eller mælketog til Frederiksberg (mejerierne Trifolium og Solbjerg) eller Nørrebro (Enigheden).

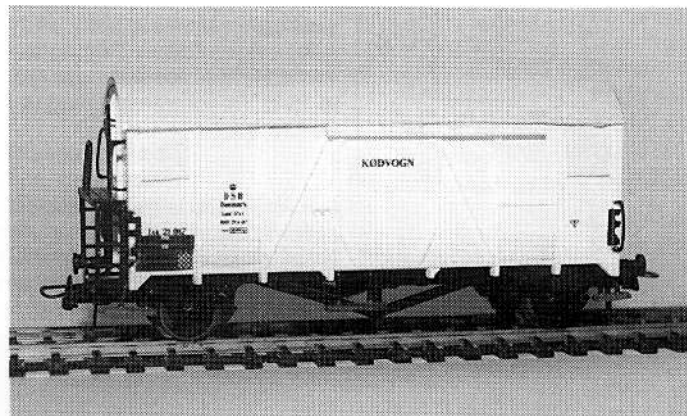
Et typisk eksempel på et "spisekammertog" var provianttoget, der før og efter krigen kørte Fredericia-København-Fredericia. Det afgik fra Fredericia som tog 2021 om morgenen og ankom til København ca. kl. 1300. Det bestod af 30 til 35 hvide vogne med fersk kød og flæsk, ost, æg og smør. Det blev både før og efter Den anden Verdens-



Litra IS til "transport af letfordærlige varer" kunne også fås i byggesæt fra PÅ SPORET.



På Sporet's byggesæt af IKP var lige til at bygge og sætte i drift. Kan også selvbygges. Se LOKOMOTIVET nr. 39, side 12.



Nogle velegnede vogne til modeljernbanens "hvide tog", er IA-vogne fra HELJAN og Liliput. Her ses typen fra HELJAN.

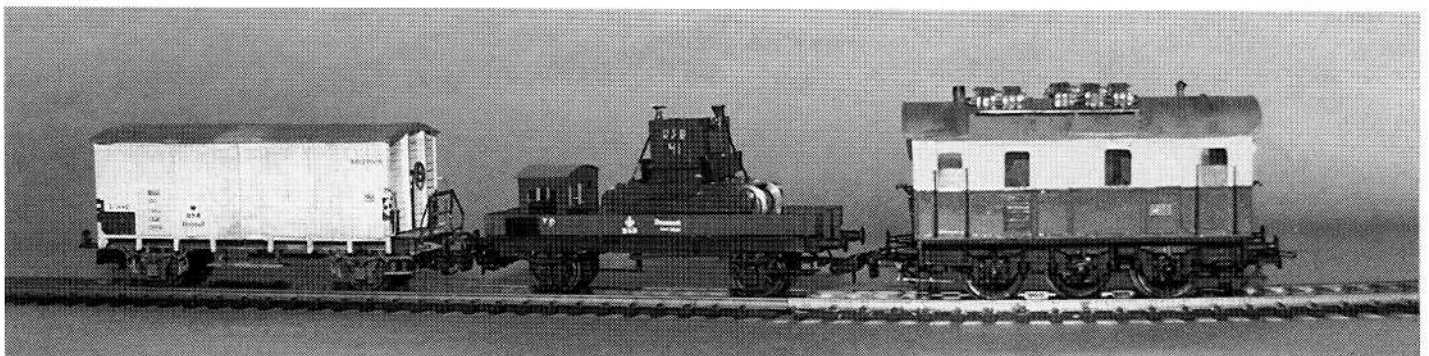
krig fremført af P-loko på Sjælland. Som tog 2022 returnerede det fra København ca. 2130. For at udnytte toget mest muligt, havde det foruden forarbejdede varer fra København til Fyn/Jylland eller eksport, også ilgods og post med i de resterende vogne. Togene var nogle af de hurtigste hos DSB, og var gennemkørende Fredericia-Nyborg, Korsør-København og retur.

Mælkevogne kom med alle blandetogene meget tidligt om morgenen fra Sydbanen, Lille Syd, Vestbanen og Nordvestbanen til Roskilde. Her blev de så samlet til et tog med afgang lidt senere til Frederiksberg hhv. Nørrebro. Vognene returnerede ikke i et stort tog, men kom dels som "spandevogne" med tomme jungler eller anden gods til bestemmelsesstationerne, ofte indrangeret i almindelige blandetog eller godstog.

Modeljernbanen

For at gøre kørslen realistisk, kan man dele sin kørsel på modeljernbanen ind i to kategorier nemlig blandetog, der optager I-vogne på stationerne. Det giver mulighed for en del rangering og skal indpasses i stationens andre gøremål. Dette eller disse blandetog med I-vogne (af alle kategorier) sætter så sine vogne af på en samlingsstation(er) på anlægget. Herfra så i enten rene I-tog til den største station på anlægget eller som en blok i et almindeligt hurtigt godstog, der løber fra en større station til en anden. Her er der så igen mulighed for rangering, når I-vognene skal opdeles i kategorier alt efter modtagerens beliggenhed på stationen.

Privatbanetog fra HFHJ med »Sputnik«, som trækker afsted med TD-grusvogn (lastet med traktor) og en IB-kølevogn. Alle modeller er selvbyggede, og er beskrevet i tidligere numre af LOKOMOTIVET.

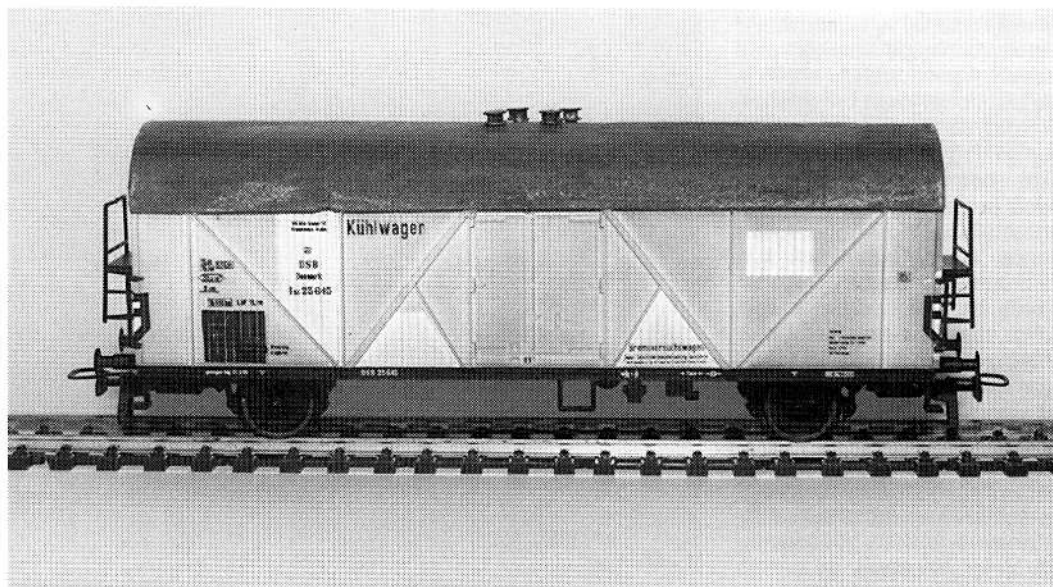


Man behøver ikke at have et slagteri, mejeri eller anden form for fødevarereproducent på sin modeljernbane, men kan "lege", at varerne kommer fra oplandet og så bliver indlæst på sin station. Derved går det det også muligt, at have både kød-, mælke-, oste og fiskevogne som I-vogne på sine små stationer.

En anden fordel ved I-vognene er, at man skal have flere kategorier af tog på sin modeljernbane, nemlig blandetog med I-vogne, I-godstog med kun hvide vogne eller hurtige godstog med en blok hvide vogne før eller efter de almindelige godsvogne. Derudover skal man jo så også køre rene persontog samt il- og eksprestog. Så ved hjælp af et lille fåtal hvide vogne, er der mulighed for at køre med mange kategorier af tog samtidig på modeljernbanen.

Modellerne

Det ser helt pænt ud med hvide DSB-vogne til modeljernbanen, men vognene er normalt "druknet" i omtalen af andre vogne, hovedsageligt fra epoke III. Af danske- og udenlandske



fabrikater kan/kunne fås følgende vogntyper til epoke III: Se nedenstående skema.

Alle nævnte vogne er 100% virkelighedstro, bortset fra PIKOs IE, der med lidt forandring kan gøres helt rigtig.

Firmaet Liliput producerede i slutningen af 60'erne og begyndelsen af 70'erne DSB litra

IAR, IAK og IAL. Bortset fra et forkert tagprofil, og nogle manglende trin og håndlister, kan de sagtens bruges i dag, hvis man ikke lige er 100% nit-tæller. Vognene kan kun købes antikvarisk, men prisen kendes ikke.

Og så endelig en lille bemærkning om "weathering" eller tilsmudsning af vognene. Hvide vogne var hvide i deres driftperiode, da de blev vasket næsten dagligt! Her ses dog bort fra lejevognene litra IKL, der modtoges beskidte og i de fleste tilfælde forblev beskidte, bortset fra det rensede felt med DSB litreringen og nummer. Derfor er det nok at give eventuelt undervognen "en gang bremsstøv". Tagpapfarven varierede fra sort over grå til hvid (æggetransportvognene litra IAL).

Industrien kan også levere "tyske lejevogne", der brugtes meget hos DSB i 50'erne. Den beskidthvide IKL fra KLEIN er en fin vogn at bruge på modeljernbanen, og så er den korrekt.

Trækraften - når vi taler om epoke III - kan være litra MO (HC-models) eller privatbanetrækraft (Frichs firkantede fra DAN-TRAIN eller Freja), Marzipanbrød (Felix), litra MX (Trinbrætterne) til blandetog. Til I-tog i begyndelsen af epoken litra P (UK eller Nu-Cast/Autocom), litra C (UK). Til store godstog med hvide vogne i blok litra E (UK), litra H (Stürup), litra R (Stürup) eller litra MY (Märklin, Fleischmann, PIKO og Tikøb).

Så med en lille omskrivning fra en sang, "Let the white cars roll"... god fornøjelse! ■

Fabrikat	Type	Litra
HELJAN	Godsvogn til let fordærlige varer	IAR
HELJAN	Godsvogn til æggetransport	IAL
HELJAN	Godsvogn til kødtransport	IAK
KLEIN	Kølevogn til kødtransport	IKL 1)
KLEIN	Kølevogn til kødtransport	IKL 2)
DWA (ROCO)	Kølevogn til fisketransport	IFL 3)
På Sporet	Kølevogn til let fordærlige varer	IS
På Sporet	Kølevogn til kødtransport	IKP
På Sporet	Godsvogn til let fordærlige varer	IE
PIKO	Godsvogn til let fordærlige varer	IE
87'-gruppen	Kølevogn til bacontransport	IB

- 1) Tysk lejevogn med DSB beskriftning, IKL type 2.
- 2) Tysk lejevogn med DSB beskriftning, IKL type 3.
- 3) Tysk lejevogn med DSB beskriftning.

Her er H-maskinen på vej gennem landskabet med sit godstog, hvor det passerer høstarbejdere i gang med at stable korneg. Sådan et tog er flot på modeljernbanen, og har du mange virksomheder, som skal modtage/afsende produkter, kan det give en god del beskæftigelse med rangering m.v. Foto fra NMJKs anlæg.



Motordrev til sporskifter

Af Henrik W. Karlsson

Del 2: Elektronik

Drevenes elektriske virkemåde

De tidligere omtalte motordrev i Lokomotivet nr. 46 (Bemo, Fulgurex og Lemaco) er i hovedtræk indrettet som vist på fig. 1. I modsætning til dobbeltspoledrev benyttes kun ét ledningspar, og omstillingsretningen styres med polariteten af strømmen. I det følgende vil vi betegne de 2 sporskiftstillinger med + og - svarende til polariteten. I sikringsanlæg-sammenhæng benyttes de samme betegnelser: + for ret spor og - for afvigende spor.

Når drevets bro står i endestilling, aktiveres enten kontakt S+ eller S-, og herved afbrydes strømmen gennem motoren i den pågældende retning. Dioden ved den anden kontakt tillader imidlertid strømmen at løbe den modsatte vej, så når polariteten skifter, starter motoren og løber indtil den anden kontakt afbryder strømmen.

Fig. 1 og en del af de følgende figurer viser kontakterne svarende til at drevet er i midterstilling. Fig. 2 viser S-kontakternes bevægelse under omstilling fra - til +.

Kontakterne K+ og K- (såkaldte kontrolkontakter) aktiveres samtidig med S+ og S-. Som nævnt i del 1 kan der være flere kontakter af denne type. De kan benyttes frit til f. eks.

- kobling af kørestrøm afhængig af sporskiftstilling,
- styring af kontrollamper for sporskiftstilling,
- tilbagemelding til sikringsanlæg eller digitalsystem.

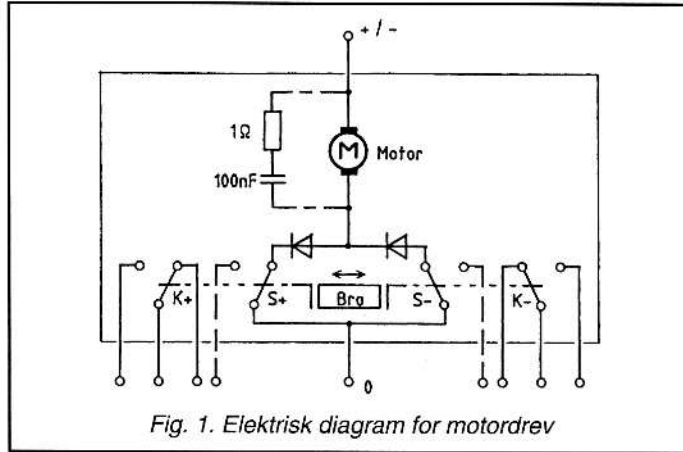


Fig. 1. Elektrisk diagram for motordrev

Hvis man skal bruge flere kontakter, kan man lade K+ og K- styre et eller flere relæer (såkaldte kontrolrelæer).

På fig. 1 er vist en modstand og en kondensator, der tjener til at dæmpe spids- og støjspændinger fra motoren. Sporskiftedrev leveres normalt ikke med disse komponenter, men det kan anbefales at montere dem, især når der benyttes elektronisk styring. De skal så vidt muligt loddess direkte på motorens loddefliger.

Grundlæggende styringsmetoder

Det er simplest at styre motordrev ved hjælp af omskiftere. Normalt anbefaler brugsanvisningerne at benytte en polvender som vist fig. 3 (metode A). Da enkelt-omskiftere er billigere end polvendere, kan det dog ofte betale sig at benytte enten en dobbelt spændingsforsyning (metode B) eller vekselspænding (metode C).

Ved metode C sørger dioderne for den nødvendige ensretning af motorstrømmen,

men da der er tale om såkaldt halvbølge-ensretning, får motoren kun ca. halv spænding og kører altså noget langsommere. Som nævnt i del 1 er dette ofte en fordel, men hvis motoren skal trække meget, bør metode A eller B vælges i stedet. Af hensyn til kontakternes slid må vekselspændingen ikke øges.

ter. Det er imidlertid en temmelig kostbar metode.

Almindelige enkeltspole-relæer er væsentlig billigere, og sådanne relæer kan gøres "bistabile" med forskellige kunstgreb. Fig. 4 viser standardmetoden. Ved tryk på T- trækker relæet, og via relækontakten vedbliver strømmen at løbe; vi siger at relæet har taget selvhold. Ved tryk på T+ ledes strømmen uden om relæspolen, og relæet falder fra. Ved samtidigt tryk på begge knapper "vinder" T+. I stedet for formodstanden kan benyttes en glødelampe (12 V, 2 W).

Relæets øvrige kontakter bruges til at styre motordrevet som på fig. 3. Hvis man anvender metode A (polvender) eller skal bruge kontakter til andre formål, kan man imidlertid ikke bruge de billigste relæer, som kun har 1 eller 2 skiftekontakter.

Ved at anvende metode B kan både motorstyring og holdekrebsløb laves med blot én

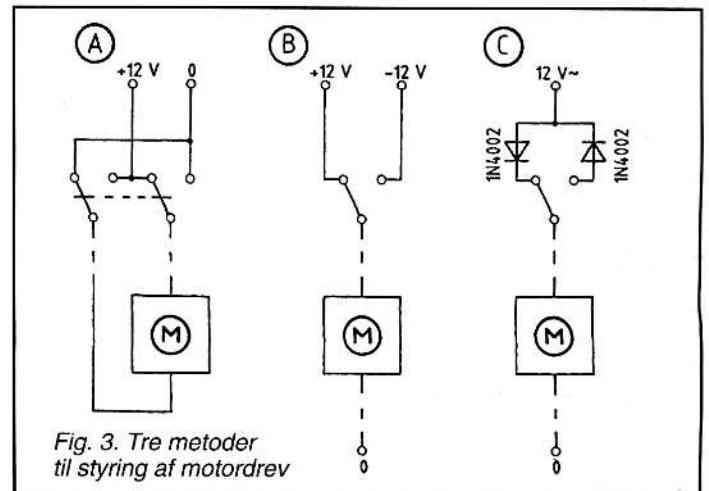


Fig. 3. Tre metoder til styring af motordrev

Relæstyring

Hvis man vil betjene motordrev med trykknapper lige som dobbeltspoledrev, bliver sagen mere kompliceret, da motoren jo kræver strøm under hele omstillingen, mens trykknapperne kun indtrykkes kortvarigt. En løsning er at lade trykknapperne styre et dobbeltspole-relæ og benytte relæets kontakter som omskif-

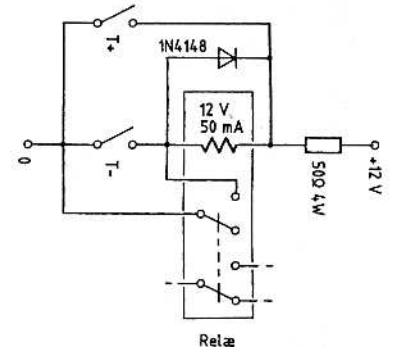


Fig. 4. Relæ med holdekrebsløb

skiftekontakt, se fig. 5. Virkemåden er næsten den samme, blot er det her T- der "vinder" ved samtidigt tryk på begge knapper.

For begge de viste kredsløb gælder, at modstandsværdierne afhænger af den konkrete relætype. Det kan være nød-

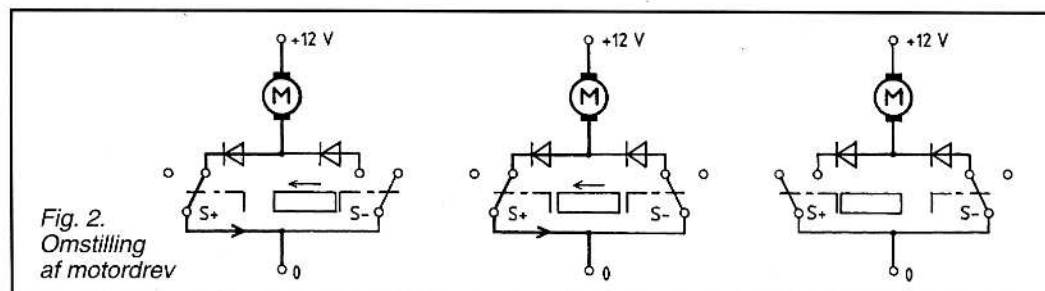


Fig. 2. Omstilling af motordrev

vendigt at eksperimentere lidt.

Et relæ koblet som beskrevet her falder - i modsætning til et dobbeltspolerelæ - til stilling + når spændingsforsyningen afbrydes. De tilkoblede sporskiftedrev vil derfor altid omstilles til stilling + når spændingsforsyningen indkobles igen. Dette er dog sjældent en ulempe, fordi stilling + svarer til 'ret spor', dvs. sporskiftets normalstilling.

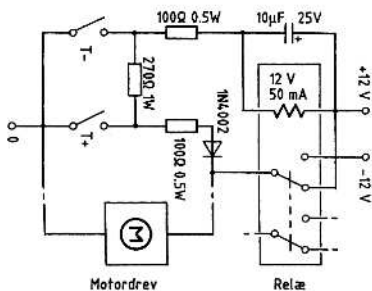


Fig. 5. Relæ med kombineret motor- og holdekretsløb

Elektronisk styring

I stedet for et relæ kan benyttes elektronik, og man opnår herved en mere avanceret styring. Elektronik har dog også ulemper:

- elektronisk styring fordrer som hovedregel udglattet og stabiliseret jævnspænding i stedet for ensrettet vekselspænding,

- elektronisk styring kræver mange komponenter, som nok er billige, men koster tid at lodde sammen,

- elektronisk styring har ikke som relæer ekstra kontakter til fri anvendelse.

Fig. 6 viser et eksempel på en elektronisk sporskiftestyling for 2 uafhængige drev efter metode B. Den kræver udglattet ± 12 V spændingsforsyning. Spændingen behøver ikke at være egentligt stabiliseret, men må af hensyn til den integrerede kreds L272M aldrig overstige ± 14 V.

Den elektroniske virkemåde er lidt kompliceret, så den går vi let henover. Udadtil fungerer kredsløbet som fig. 5, d.v.s:

- ved tryk på T- får motoren polaritet - ,
- ved tryk på T+ får motoren polaritet + ,
- efter afbrydelse af forsyningsspændingen starter kredsløbet næste gang med polaritet + .

Kredsløbet har desuden 2 andre egenskaber:

- ved samtidigt tryk på T+ og T- starter motoren *ikke*.
- sporskiftet kan betjenes og

låsес med de ekstra kontakter L+ og L-. Så længe én af disse er sluttet (f.eks. af sikringsanlæg eller digitalsystem), er de manuelle betjeningsknapper T- og T+ sat ud af funktion.

Styring fra digitalsystem

Dekodere til signaler/sporskifter findes i 2 udformninger:

Med indbyggede relæer: Hvert relæ har normalt 1 skiftekontakt, der kan bruges direkte til at styre motordrev efter metode B eller C. Er der behov for flere kontakter, må dekoderen i stedet styre et ekstra relæ, og så bliver det en ret kostbar løsning.

Med transistorudgange: Udgangene er ordnet i par, hvor én udgang ad gangen kan aktiveres i kortere eller længere tid. Denne type er beregnet til dobbeltspoledrev, men kan også styre motordrev ved hjælp af kredsløbene fig. 4, 5 eller 6, idet dekoderrudgangene erstatter trykknapperne T+ og T-. Dekodere med udgange der kan aktiveres permanent, kan alternativt erstatte L+ og L- på fig. 6. Disse dekodere er noget billigere, så denne løsning er ofte den gunstigste.

Lenz leverer en færdig løsning til metode A bestående af en dekodeer med transistorudgange og en særlig polvenderenhed.

En-knaps betjening

Visse sikringsanlæg benytter pr. sporskifte kun én knap, som ved indtryk sammen med en fællesknap omstiller sporskiftet til modsat stilling. Dette kan let eftergøres ved at udnytte sporskiftedrevets K-

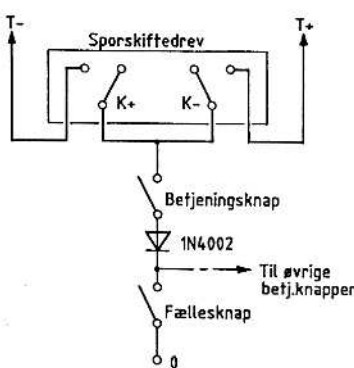


Fig. 7. En-knaps betjening

kontakter, se fig. 7. Når sporskiftet står i stilling +, virker betjeningsknappen som T- og omvendt. Dette kredsløb kan erstatte T+ og T- i alle de tidligere nævnte eksempler.

Koblede drev

På Fulgurex- og Lemaco-drev er S+ og S- udformet som *omskifttere*. Det er herved muligt på simpel vis at sammenkoble motordrev, således at ikke alle

drev i en sporskiftegruppe omstilles på én gang. Herved undgås et højt maksimalstrømforbrug.

Som eksempel viser fig. 8 hvordan en transversal med 2 koblede sporskifter laves ved at forbinde de 2 drev gennem 2 dioder, og betjene dem sammen. Når polariteten skifter, omstiller først A-drevet og derefter B-drevet. Metoden er egnet til alle de tidligere nævnte styringsmetoder og følger i øvrigt ret nøje DSB-forbilledet.

I sikringsanlægs-sammenhæng opfattes koblede sporskifter som en helhed, hvor sporskiftstillingerne skal følges ad. Derfor bør sporskiftedrevenes K-kontakter forbindes i serie, således at kontrollamper m.m. kun kan vise "+", når *begge* sporskifter står i stilling + og tilsvarende for "-".

Kontrollamper

Kontrollamper (også kaldet kontrol-tableauer) benyttes til at vise sporskifters stilling på en sportavle. Den simpleste

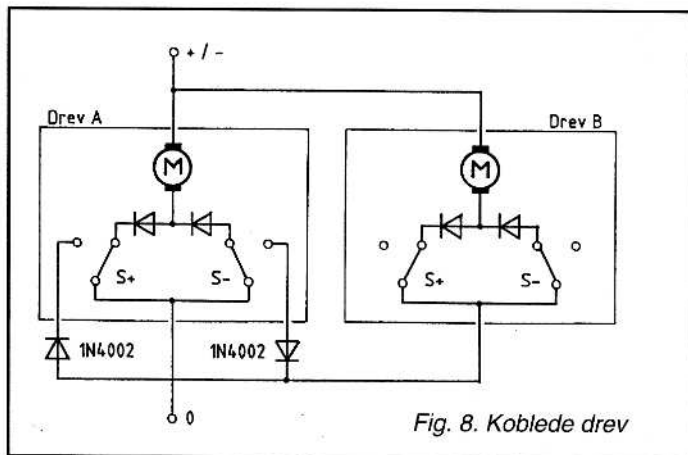


Fig. 8. Koblede drev

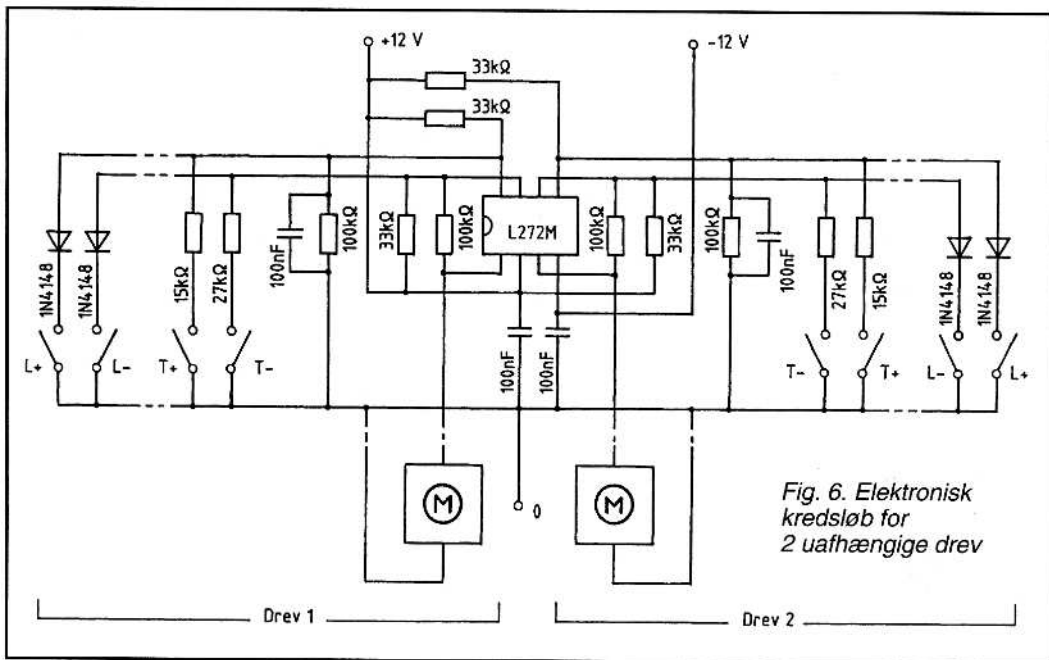


Fig. 6. Elektronisk kredsløb for 2 uafhængige drev

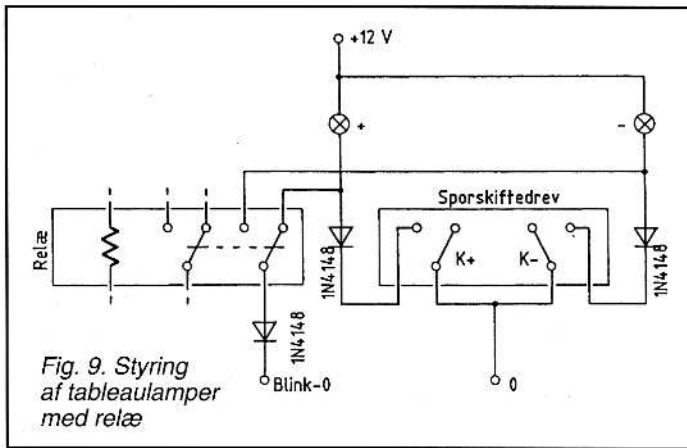


Fig. 9. Styring af tableaulamper med relæ

styring sker naturligvis ved at koble dem direkte til kontakterne K+ og hhv. K-.

Hvis man vil have tableauerne til at ligne DSB's, skal de også kunne vise "under omstilling", dvs. at lampen blinker for den stilling, som sporskiftet er på vej til. Dette kan gøres som vist fig. 9. Der benyttes en skiftekontakt på relæet fra fig. 4 eller 5. Blink-0 skal føre til 0-lederen via et fælles blinkrelæ. I stedet for glødelamper kan benyttes lysdioder med formodstand ca. 1000 ohm.

Den tilsvarende elektroniske løsning er vist fig. 10. Dette

kredsløb styres direkte af motorspændingen, og kan derfor fungere sammen med både relæstyring (fig. 4 eller 5) og elektronisk styring (fig. 6).

Kontrollamper kan også styres via digitalsystemer, men de her viste løsninger er væsentligt billigere i indkøb.

Supplerende litteratur

Om elektronisk styring af dobbeltspole- og motordrev:

MIBA-spezial 25, Modellbahn-Mechanik und Baupraxis (august 1995).

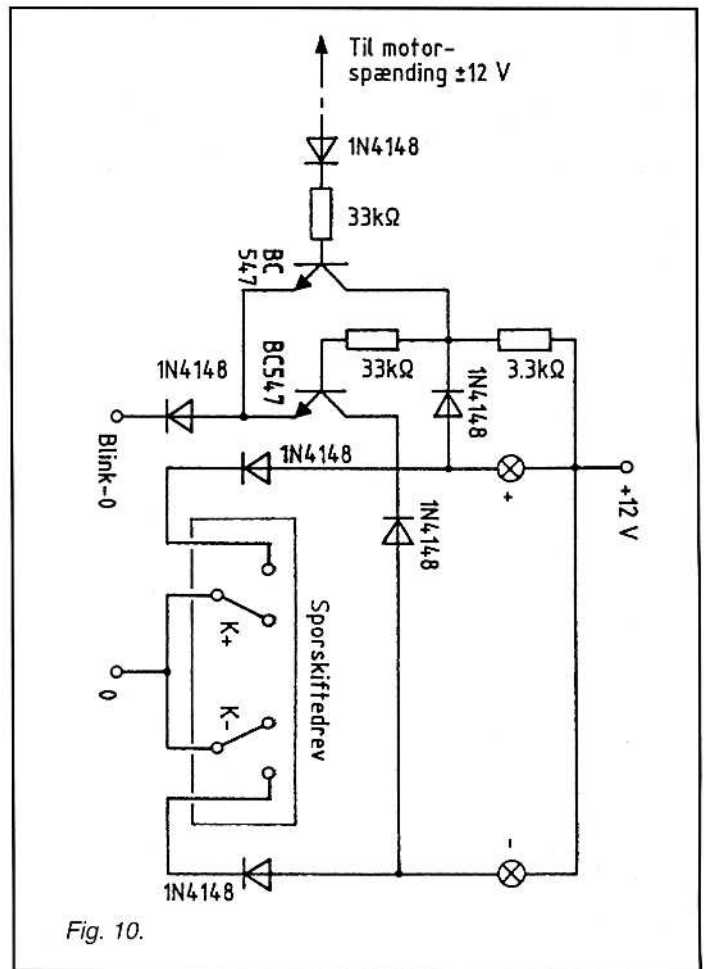
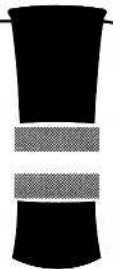


Fig. 10.

Ønsker du gamle numre af

LOKO MOTIVET



Vi har endnu nogle af de ældre blade i format A5 på lager. De kan bestilles ved at indsende brev med chek på bestillingen eller beløbet på giro 3 38 55 07, LOKOMOTIVET, postboks 477,

4700 Næstved. Husk at anføre, hvilke numre, du ønsker, og tillæg kr. 20,- for dækning af porto+ekspedition uanset bestillingens størrelse. Der er masser af spændende emner. Se her:

nr. 25/august 1991

A5 - 86 sider

3-akslede sukkervogne m/skalategning - Anlægsdesign: Hvordan man får en station til at se større ud - E-vogne i virkelighed og model - Biler til modeljernbanen: Ambulancer m.v. - Sporskiftet - DSB litra Bg i model m/skalategning - Nyheder: Hims/His fra KLEIN - Krananlæg til havnen - Skjult rundbane, sporplansforslag - Private vogne: Kalkvogne i model (FAXE Kalk) - Brovægtshuse m/skalategning - Bygning af DSB litra TGC boglegodsvogn. Kr. 45,-

nr. 26/november 1991

A5 - 86 sider

Bygning af DSB klædeskab m/skalategning - IC3, fremtidens tog - Patnering af LIMAs Hbis - Kolonnehuse i model - Signaler og sikringsanlæg, 1. del - DSB litra CLE, historie og skala-tegning - Arnolds Hjørne - Bygning af rullende materiel i model - 14 sider nyheder - Biler til modeljernbanen: Diverse redningskøretøjer. UDSOLGT

nr. 27/februar 1992

A5 - 86 sider

Postvogne litra DH, virkelighed og model m/skalategning - DSB litretning 1941-1969 - Pladsmangel: Byg et paradeanlæg - Reportage fra NMJKS anlæg 3. del - Moderne privatbane MX i model - Nyheder - DSB litra BDG, historie og skala-tegning - Arnolds Hjørne (skala N) - Signaler og sikringsanlæg, 2. del - Biler til modeljernbanen: Brandvæsenets inspektørvogne, en Falck-station på anlægget - Eftersyn: DSB litra MO

fra HC models, IC3 fra HELJAN, MY 1201-1202 fra Tikob - Navne og numre på DSB IC3-togsæt - Sporskiftet - Sneplove. Kr. 45,-

nr. 28/maj 1992

A5 - 86 sider

Herbrand-tankvogne m/skalategning - Nyheder: Hims, sneplov, Gs fra Fleischmann, MX-overdel - Lad godsvognene arbejde, om køreplanskørsel - DSB styrevogne litra CLS m/skalategning - Arnolds Hjørne (skala N) - Bygning af rullende materiel i model, med CP-skalategning - Kortkoblinger - Revision og HELJANs IC3-tog - IC3, ombygning til märklin - Biler og bygninger, nyheder - Biler til modeljernbanen: Motorsprøjer - Sporskiftet Kr. 45,-

nr. 29/august 1992

A5 - 86 sider

Ølvogne fra Carlsberg og Tuborg, med skala-tegning - Modeljernbanens opbygning og design - Bygning af lille DSB rangertraktor (Breuer) - DSB litra CM, historie og tegninger - Signaler og sikringsanlæg, 3. del - Biler til modeljernbanen: Stigevogne - Sporskiftet: CLS, sporkoder, Herbrand-tankvogne - Nyheder - Byg en T-maskine (märklin). Kr. 55,-

nr. 30/november 1992

A5 - 102 sider

DSB personovgn litra Ag, historie og skala-tegning - Landskabsmateriale - Remiser til rangertraktorer m/skalategning (Vejen/Grindsted) - DSB litra CM, skæbnelister m.v. - Model-

bygning af 6 m ølvogne fra Carlsberg og Tuborg - Epoke IV, om moderne DSB-kørsel på modeljernbanen - Dr. Ingrid, færgebygning i model - Arnolds Hjørne (skala N) - DSB litra MR motorvogn m/skalategning - Nyheder - Sporskiftet - DSB litra MQ motorvogne m/skalategning - DSB-bermaling - Biler til modeljernbanen: Slangtetendere. Kr. 55,-

nr. 31/februar 1993

A5 - 76 sider

Bygning af DSB litra PFR åben vogn med tårn m/skalategning - Modeljernbanens design: Landskabsopbygning - Et DSB-regionaltog på modeljernbanen, ombygning af TOR-modeller og LIMA - DSB litra MT fra 1958 i model m/skalategning - Arnolds Hjørne (skala N) - Nyheder: MY 1101 fra Märklin, Grand Danois fra Fleischmann - Byg tankvogne - IC-toget og dets historie. Kr. 55,-

nr. 32/ maj 1993

A5 - 66 sider

LOKOMOTIVET bliver 10 år, jubi-artikel - DSB kødkølevogne litra IKH, historie og skala-tegning - Modeljernbanens landskab: Danske byer og deres huse - DSB litra ABg, historie og skala-tegning - Ølvogne fra bryggeriet Stjernen - Nyheder: CL-vogn fra På sporet - Prøvebygning af CC-vogn fra Trinbrættet Teknik - FRICHS firkanterede fra FREJA - Særlige beholdervogne til gift og olie (DSB) m/skalategning - Signalpost på Esbjerg Havn (skalategninger) - Signaler og sikringsanlæg, 4. del. Kr. 55,-

Forbedring af HELJANs HD- og IA-godsvognsserie

Af Steffen Dresler

Man kan ikke sige nok godt om Heljans første initiativ m.h.t. godsvogne til danske modeljernbanefolk. Derfor skal denne lille artikel ikke tages for noget negativt, men som nogle gode tip til at forbedre vognene for dem, der ønsker noget mere.

Der er p.g.a. nogle kritikpunkter med de første udsendte vogne sket ændringer i de senere serie. Men det drejer sig mere om nogle byggemæssige ændringer samt bedre instruktions tegninger. De efternævnte ændringer ville aldring kunne laves uden det gik ud over prisen - og måske i sidste ende - muligheden for i det hele taget at få nogle dansk vogne på markedet.

Undervognen

Jeg er ikke tilfreds med vognenes rulleegenskaber, da hjulene går meget stramt på de vogne jeg har samlet (10 stk ialt). De kan faktisk ikke rulle selv. Selvfølgelig undersøgte jeg årsagen, og fandt hurtigt ud af, at der var to årsager hertil. For det første er der alt for stort pres på selve hjulakslen fra den lodrette i vognbunden støbte akselholder. For det andet virker de støbte bremseklodser faktisk efter hensigten som bremseklodser mod hjulfladerne. Og det er jo ikke helt meningen. Årsagen er for lidt frirum mellem klodser og hjulflade.

Imidlertid er det nemt at løse disse to opgaveområder.

Den støbte akselholder fræses eller slibes så flad (se tegning), at hjulakslen falder ud af sine lejer når vognen løftes. Dernæst pålimes med 10 sekunderlim (eller to-komponent lim) en lille strip af tynd messingplade eller tilsvarende bukkeligt metal. Denne strip skal have længden af den afslibede akselholder + 3 mm og samme bredde som den støbte akselholder. Når strip'en er tør og malet sort, kan vognakslen lægges i lejet og med en tynd skruetrækker eller til-



svarende, bøjes den udragende del lige akkurat ned over akslen. Vupti - akslen kan løbe frit i sine lejer og bliver holdt på plads, når vognen løftes.

Før bremseklodserne monteres, skal klodsernes bremseflader slibes mindre. Det gøres nemmest med en miniboremaskine med en lille rund slibeskive. De skal ikke have mere, end at de akkurat ikke lægger til hjulfladen. Derefter limes de på plads. Vognen ruller nu ved egen vægt ned ad et skindestykke med lidt fald.

Vognkassen

Håndbøjlerne er efter min mening alt for kraftige. Derfor er disse udskiftet med 0,5 mm blød messingtråd. Da man ikke uden problemer kan bore direkte ind i sidestolpen, er der boret skråt ind i stolpen fra siden, og ind i selve vognkassen med 0,5 mm ø bor. Eneste problem er underste hul til hver håndliste. Da man her borer direkte ind i vognbunden, har jeg her boret skråt opad, så udgangshullet sidder lige over vognbunden på indersiden.

Herefter afklippes så trådstykker, der bøjes lettest i en flat tang med fingeren. Monteres i hullerne, og bukkes eventuelt helt parallelle med vognsiden (som i virkeligheden). Fæstes på indersiden

indledningsvis med 10 sekunder lim. Inden taget skal monteres, fæstes de helt med en klat to-komponentlim.

På vogne med bremseplatform, bytter jeg også håndbøjlerne ud med 0,5 mm tråd. Den lange vinklede skrå håndbøjle laves på en sådan måde, at den er opdelt i to stykker. Jeg bruger de støbte markeringer til at bore i. Lige ved siden af den midterste markering bores også et hul

se og rundingen af taget er medtaget i målet. Kan kontrolleres ved at rulle taget hen over det udklippede sandpapir. Hvid trælím - helst meget tyktflydende - er smurt på hele taget med fingeren. Herefter skal det hvile et par minutter. Imens rundes sandpapiret over en kant, således det krummer mere end tagrundingen. Sandpapiret lægges så på, kontrollerer det ligger rigtigt og dækker lige ud til ender og sider. Fastholdes af enten elastikker eller klemmer på begge sider til det er tørt.

Lidt om samling

Kortkoblingskulissernes fjeder har voldt mig mange problemer. Det er næsten umuligt at få den løse fjederende monteret hen over krogen, når kulisserne ligger på plads. Jeg har prøvet med nåle o.s.v., men løsningen er såre enkel: Monter fjederen *inden* kulisserne anbringes i vognbunden. Først lægges den ene på plads, og den anden "lirkes" på plads, mens man holder den første på plads med fingren... simpelt ik'?

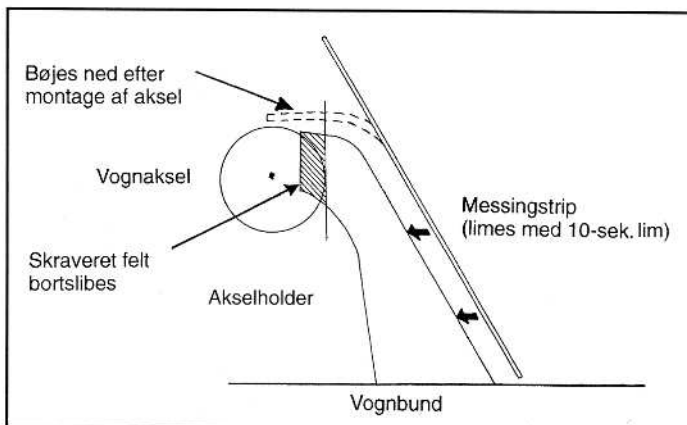
Samling af bund og vognkasse *skal* ske på et fast og plant underlag. Pas på ikke at beskadige de udragende to tynde lodrette stolper på gavlene. Stille og roligt presses vognkassen - *med pålimet tag* - ned på bunden, indtil der lyder et lille - nogen gange slet ikke - klik. Vognkasse og bund sidder korrekt, når pufferplanken og vognkassens nederste endebrædder sidder helt tæt sammen.

Maling

De hvide vogne mangler bremsetypemarkering på endegavlene, samt sort bag-

Taget

På alle mine vogne er lagt "tagpap" af sandpapir, finhed nr. 2/0. Det er en passende kornstørrelse. Et stykke sandpapir afklippes i tagets størrel-



Forbedring af akslejer på HD/IA-vogne, set med vognbunden anbragt på bord el. lign.

grundsflade til underretnings-signalerne. De sorte flader skal gå 6 brædder op. Her sættes tape, og man kan med lethed med en fin pensel male dem sorte. Pas på ikke vanger og stolper bliver sorte. Bremsemærkning males ligeledes med en tynd pensel på endegavlene. Se en tegning eller foto, hvor langt ind de skal gå. Det er nemmest at male før vognkassen er monteret på vognbunden.

Pufferplanken på de hvide vogne skal også males hvide, undtagen selve befæstigelsespladen for pufferne. Gøres nemmest som det første, når vognen er taget ud af æsken. Det er klogt lige at slibe grater væk først.

Håndbøjler skal også males sorte, også de markerede to skrå på døren.

Taget males når hele vognen er samlet fuldstændigt. Bemærk, at taget kan være fra næsten matsort over gråt til helt hvidt. Sidstnævnte gælder kun litra IAL, der til gengæld skal have hvidt tag.

Fodtrin

Jeg har valgt at bruge de medfølgende trin, da jeg er en klovn til at lodde (ja! red. bem.). Men faktisk synes jeg ikke at trinholderne er så store, som nogen vil gøre dem til.

Det eneste jeg har bemærket er, at tegningen i sættet ikke viser at det skal være et langt bræt, der skal bruges i begge sider med bremseplatform. Trinet under døren skal sidde i venstre side af døren og ikke på midten. Trinene er skåret fri med en hobbykniv og grater er fjernet. Trinene er derefter limet på med flydende plasticlim. Hæfter fortrinligt. Det tager ca. 2-3 minutter pr. trin. Lad vognen ligge på taget til tørring en halv times tid efter. Jeg har malet mine trin teakbrune.

Finish

Når vognen er tør rettes evt. med lidt pletmaling, hvor der er kommet sort eller hvidt, hvor det ikke skal være. Herefter skal vognen tørre (lim og maling) en nats tid. Derefter har jeg med en mat klar lak sprayet vognen over det hele, undtagen bunden. Derved bliver de sorte malede dele matte, og korrekte at se på. Pas på med lakken ikke at komme for tæt på. Følg anvisningerne. Jeg har brugt matlak på dåse fra farvehandleren. I dette tilfælde "Gør det let SPRAY-LAK".

Jeg var stolt af mine resultater, god fornøjelse. ■

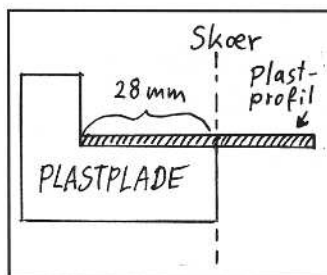
Som det fremgår af billedet er HELJAN's bremsesving og -platform alt for kraftige, men der findes desværre ingen løse dele, der kan erstatte dem. Man kan dog bruge KLEIN's GS-platform, hvor der klippes til »hist og her«. Bremsesvinget kan også fås fra KLEIN. Bemærk lynere på gavlen!



TIPS & TRICKS

Lære til stolper

Det kan være svært at tilskære lige lange stolper af profiler til en godsvogn. Men det kan nemt gøres ved at lave et lille lære i en stump 1 mm plastic. Lav et hak i plasticstykket som vist på tegningen til at skære stolperne efter. Det viste lære er til stolper på 28 mm i længden, altså til Q-vogne. Lav flere forskellige lærer efterhånden som du får brug for dem. Brug en masonitplade som underlag ved skæring.



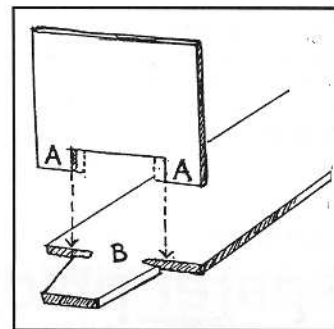
Lys i frontlygter

Vi vil alle gerne have lys i lanterne på motortrækraften, men ofte mangler man en lysleder i passende diameter, som kan sidde i lygtehuset. Den kan nemt laves af et kasseret plastbyggesæt med glasklare støberammer (vinduer f.eks.). Man tager en stang, og sætter den i borepatronen. Mens den roterer, sættes et stykke sandpapir forsigtigt på, indtil den har den rigtige diameter. Man må ikke trykke for hårdt, så bliver materialet for varmt og går ud af facon. Fortil formes plaststangen, så den får form som lygteglas, stangen kortes til, og monteres til sidst i lygteholderen med flydende lim.

Indergavle på trævogne

Ved bygning af trævogne fra DSB, f.eks. CP, CO, AT m.v. kan det være problemer at fremstille indergavl, idet "tapperne" (A), der går ned over undervognen i hver side, ofte bliver for smalle. I skala 1:87 drejer det sig kun om tappe i ca. 2-3 mm bredde, hvilket gør, at de kan være svære at udskære eller knække. Eller også spænder de på endeperronnens undervogn (B), og får gavlen til svaje let.

For at klare dette problem, man i undervognen (B) skære et par små hakker i hver side, og gøre indergavlenes tapper (A) et par millimeter større, f.eks. 5-6 mm brede. Skitsen viser i princippet, hvordan delene skal se ud.



Lukkede kurvpuffer

Man kan selv lave lukkede kurvpuffer, f.eks. til litra HJ, TGC, HS m.v.) af et par skiver kuglepennepatron (plast), hvor der araldittes blå søm med "pufferskive" i passende diameter. Den ene puffer files let rund i kanterne. ■

Løsning på JULEQUIZ

Vi bringer her de 13 rigtige på julequizen i nr. 46. Vi havde fået mange rigtige løsninger, og blandt disse har vi trukket en 1., 2. og 3. præmie, der er sendt til vinderne.

Løsning: 1 1 2 X 1 X X 2 1 1 2 X 2

1) Litra EA. 2) Holme-Olstrup. 3) Begge litra. 4) Vestbanen. 5) Litra Bn-v/o (litra B er den næststørste gruppe). 6) 1986. 7) "1980" (desværre var der en trykfejl i dette spørgsmål, idet årstallet skal være 1981 - lokomotivet blev bygget 1980, men først sat i drift 1981. Dette svar er derfor trukket ud af konkurrencen, hvis de øvrige svar er korrekte). 8) HHJ. 9) Randers-Aalborg. 10) 1847. 11) 61. 12) Oj (Vo er forkortelsen for Vordingborg og Vj er for Vejen). 13) Hjørring Privatbaner.

Vinderne blev:

- 1) Keld Loft, Birkebakken 6, 2750 Ballerup.
- 2) Jørgen Wiedemann, Tabeshaven 3, 3450 Allerød.
- 3) Flemming Jakielski, Islevbrovej 4D, 2610 Rødovre.

Vinderne har fået deres gevinster tilsendt.

Anlægsdesign

Vi vil alle gerne have et flot maskindepot med rundremise og drejeskive på anlægget, men det koster jo som bekendt en masse plads.

Så hvorfor ikke gå lidt på kompromis, og så få både plads og maskindepot? Vi bruger simpelthen det gamle trick med at lave en kulisse, dog med den forskel, at vi

her kun bruger en del af rundremisen til dens formål... at opstalde maskiner.

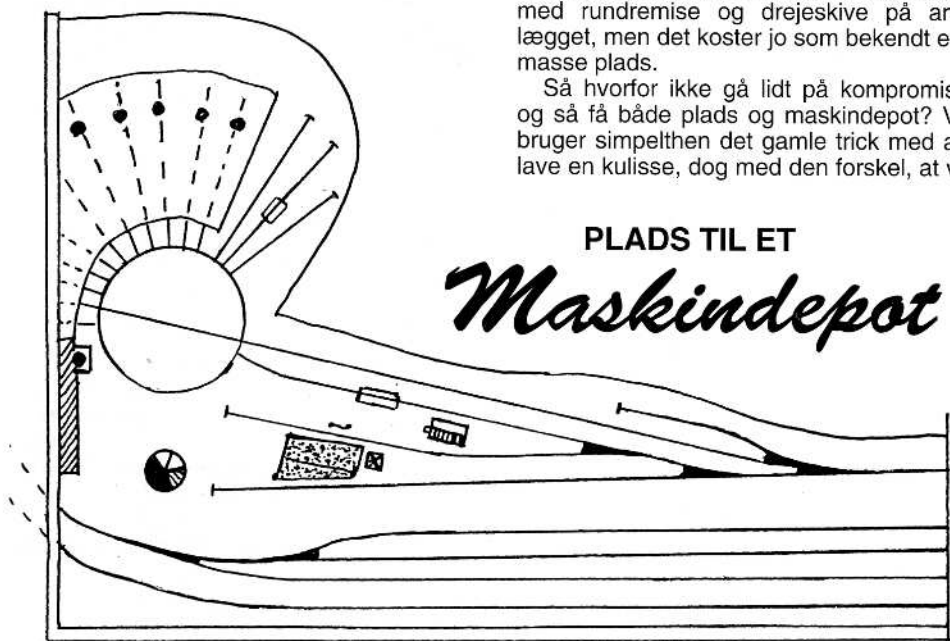
Rundremisen - industri eller selvbyg - skæres igennem på en sådan måde, at der kun bliver plads til nogle enkelte lokomotiver - hvor mange afhænger af pladsen -, og den tilpassede bygning anbringes op ad en side- eller bagvæg, således at hovedspor kan løbe uden om og gennem kulissen, f.eks. til en skjult banegård.

Under tilpasning af remisen skal du sørge for, at hele rundingen foran kommer med, og et par stumper spor, ellers kommer bygningen til at lidt akavet ud.

Du kan evt. tilføje lidt af en halv bygning, der illuderer varmedepot, mand-skabsbygning m.v. og en høj skorsten i nærheden...skorstenen kommer ikke til stå i vejen ved baggrundskulisserne.

Tegningen viser et forslag til opbygning af et depot, og som det fremgår er der rigeligt med plads til kulgård, kulkran, askegård, vandkraner, spor til henstilling af materiel m.v.

(Idé fra US-MR tilpasset danske forhold)



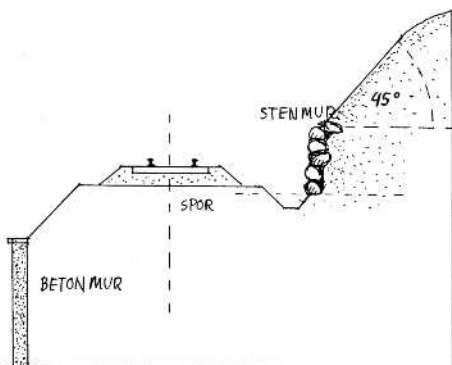
Støttemure sparer plads

Pladsmangel er et velkendt problem for m.j.-ere. Især på et kort smalt bordunderlag (20-25 cm dyb) kan det være vanskeligt at få sporet til at ligge naturligt i landskabet, idet banedæmninger skal have et naturligt fald på 45°.

En måde at omgå dette på, er at opbygge støttemure for terrænet langs sporet som vist på tegningen.

Støttemure kan være grå/røde kampesten eller betonnure, noget som man ser mange steder i landet, især omkring de syd- og midtjyske baner hos DSB.

Støttemure i model m.v. fås hos m.j.-forhandlerne i præget plast, således at du selv blot skal lave skråninger efter din favoritmetode. Husk at disse fortsat skal have et fald til kanterne på 45°. Pas også på fritrumsprofilet!



Skjult vendesløjfe i færgehavn

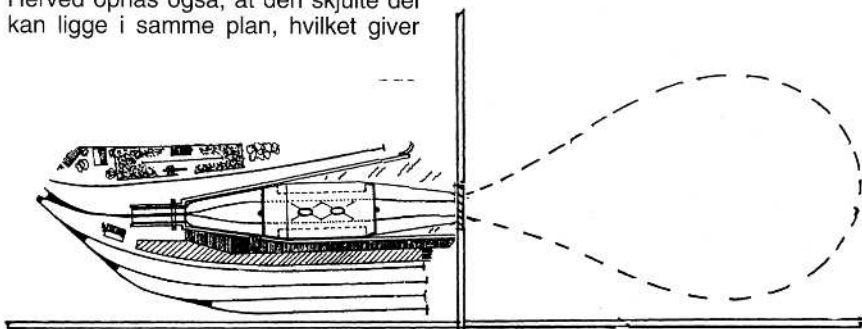
Der er sjældent plads til både stationer med vendesløjfer og "sejlende" færger, men ved at bruge en stationær færge som udgang til vendesløjfe, kan man dels få en færge i lejet og dels få udskiftet togstammerne, som om de blev færget fra havn til havn.

Princippet er det samme som ved nedkørsel til skjulte banegårde, men i stedet for stationsbygninger, "skovtunneler" o.s.v. bruges en færge. På tegningen er blot vist en cirkel, der forbinder færgens to spor, men der kan selvfølgelig lægges flere opstillingsspor til flere togstammer. Færgens ene ende skal ligge tæt op ad en baggrundskulisse, hvor der skal være et lille hul. Herved opnås også, at den skjulte del kan ligge i samme plan, hvilket giver

mange fordele, bl.a. undgås problemer med stigninger og fald. Den skjulte opstillingsbanegård kan f.eks. placeres i et rum, hvor der er kneben plads, f.eks. under en taghældning, nicher m.v. Herved udnyttes pladsen, og de skrå vægge (og evt. afstivningsbjælker) undgås.

Kulissen males havblå.

Sådanne skjulte opstillingsbanegårde er i øvrigt velegende til køreplanskørsel, hvis man ikke har så megen plads til lange strækninger. De ønskede tog kan køres bort og vente bag kulissen, og tages frem igen, når "tiden er inde".





Der er naturligvis mange bud på, hvordan realistisk landskab skal se ud. Hver især har sin egen metode, og den følgende beskrivelse er en af dem, praktiseret i Næstved Model Jernbane Klub, hvor der for øvrigt anvendes mange forskellige metoder for at opnå et varieret, men alligevel ensartet udseende. Den første del af anlægget skulle jo gerne ligne den sidst færdiggjorte, men det kan være svært i praksis, når mange personer er om at bygge anlægget.

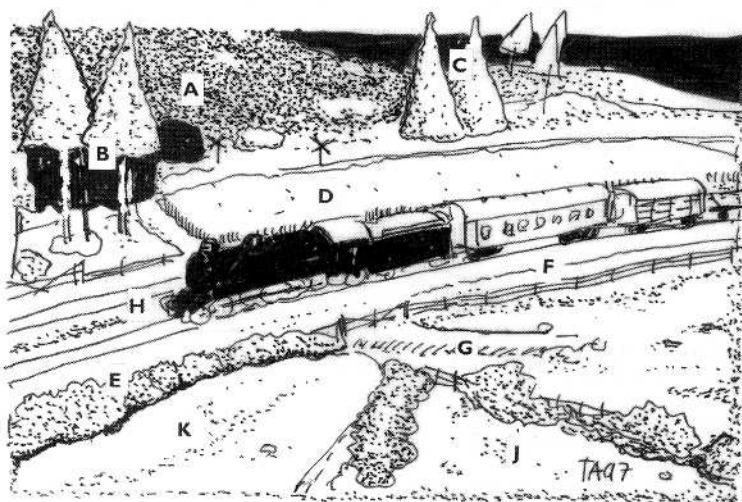
For at anskueliggøre vor metode gengiver vi et foto af et anlægsudsnit, som det normalt ser ud, og har ud fra dette lavet en instruktionsstegning med bogstavangivelse. Vi kunne godt have sat bogstaver på billedet, men det kan mindske overskueligheden og helheden.

Inden landskabet bygges, så skal det planlægges med sporforløb, landskabsprofil, og rammeunderlaget med bærende skelet, kyllingenet og bund af tapetklisteret avispapir (el. lign) m.v. skal være monteret, så landskabet kan anbringes (se vor håndbog DMHJ 3).

Alle de nævnte dele som græsmåtter, mos, træer, store og små flock, "tossegræs", deco-sand m.v. fås hos mj-forhandleren i alle nuancer...og er en af hemmelighederne ved realistisk landskab: Det skal nuanceres i farverne, lige fra mørk til lys. Brug generel lys græs m.v. på bakketoppe, og mørk græs i lavninger, under buske, grøfter m.v. Glem ikke de gule kornmarker, og for alt i verden skal træerne være forskellige i farve og udformning.

A) Bakke af lysegrøn græsmatte med små mellemgrønne flock fordelt rundt omkring. De lyse partier er almindelig sand, drysset i uregelmæssige mønstre. Plant et par mindre buske af tæt mos

B) Her er en lund af grantræer. De er mørkegrønne med nøgen stamme. Om sommeren svider solen spidser af, og de bliver brunlige. Det efterlignes ved at drysse lidt brun "tossegræs" ned over træer (husk først at spraye træerne diskret med hårlak el. lign.).



Sådan får du et virkelighedstro dansk landskab

C) Her er anbragt et par grantræer med dækket stamme ("kræmmerhustræer"). De lukker baggrunden lidt af, så terrænet ikke virker så nøgent.

D) En dejlig gul kornmark, som liver op i alt det grønne. Den er lavet af en salsalmatte, klippet til i størrelse (specialsaks), og derefter malet med gul Allak. Den skal have et par omgange. Derefter børstes den let med lidt brun-blandet Allak-farve (rød+sort), og kantes med "tossegræs" el. lign.

E) Skumflock danner er herlig grøft med skræppeblade, skvalderkål m.v. Brug mellemfin skumflock (det er skumgummi, skåret i småstykker og grønbejdsede). Fås som tilbehør hos mj-forhandleren.

F) Langs med sporene skal være en lille grøft for afvanding. Kanterne pyntes med fint grønt fibergræs eller græssmuld

(f.eks. fra Woodland). Foran grøften skal være et lille banehegn, fremstillet af hobbytændstikker og tynd tråd.

G) Lille markvej fremstillet med fint sand (siet sandkassesand). Det drysset direkte på græsmåtten, og limes med lidt fortyndet hvid lim + lidt sulfo.

H) Tracé med sporene, som er lagt i grus eller stenballast, her fin sand. Imellem sporene er drysset lidt fint græssmuld.

J) Græsmark kantet med buske. Brug en græsmatte i anden grøn nuance, og drys lidt mørk og lys græspulver løst hen over den for at bryde ensformigheden og skabe dybde. Langs kanterne er anlagt hække af små buske. Klip toppen af nogle stykker islandsk mos, og lim dem i en tæt lang række som hæk. Hækken pyntes ved "rødderne" med lidt store mørkegrønne flock (underbevoksning).

K) Jordmark fremstillet af fin lys sand, "pyntet" med lidt græssmuld og skumflock. Skumflocken efterligner grøn ukrudt i tætte bevoksninger.

Læg i øvrigt mærke til skiltene bag kornmarken. De pynter og liver op. ■

Vi har hørt og set

MATERIEL

• PÅ SPORET

Spændende DSB-nyheder på trapperne

I en lang periode har PÅ SPORET tilsyneladende ligget lidt underdrejet med hensyn til nye danske vogne...men bag kulisserne arbejdes der ihærdigt.

I øjeblikket udvikles vogne på flere "fronter", alle i skala 1:87.

En vognkasse til DSBs hvide vogne litra IV og IG er under udarbejdelse hos LASER i Italien. Prototypen er for længst afsendt til LASER, så disse vogne skulle dukke op på et tidspunkt i løbet af 1997.

På personvognssiden foregår der også spændende ting og sager. Der forelå i efteråret 1996 en prøvestøbning på den danske personvogn litra CC, og når denne er finpudset, vil den udkomme som samlesæt i samme stil som CL-personvognen. Vognen fremstilles i hård plast (polystyren), og vil kunne fås både som færdig-malet vogn med litreringer, og som løse dele i vognkasse, tag, vinduer, 3 m stålbogier o.s.v. Projektet har taget længere tid end ventet, men det gjorde CL-vognen også.

Allerede her i foråret sker der mere, idet PÅ SPORET udsender en serie komplette byggesæt, bl.a. af DSBs personvogne litra CO.

Disse vogne fremstilles med færdigudskårne sider, gavle og dørpartier med udfræsede vinduesåbninger og vognbund ligesom PÅ SPORETs litra ASM. Tagprofiler, bogier, undervogndetaljer, nysølvtråd m.v. medfølger således at modelbyggeren kan bygge modellerne uden ekstra løsdelsindkøb. Vinuduesåbningerne bliver helt færdigfremstillede i størrelse og facon, d.v.s. der bliver intet efterarbejde.

Ruder til døre og vinduer fremstilles i klar

plast med "vinger", således at de kan knappes præcist på plads i vinduesåbningerne indefra.

Der medfølger som sædvanlig instruktiv byggevejledning. Modellen er beregnet på den lidt viderekomne eller erfarne modelbygger.

I første omgang er planlagt CO 2550, 2552 og en vogn i serien 2552-53, der alle har 2,5 m træbogier. Forbillederne er 20 m lange storrumsvogne, karakteristiske med små forskudte midtervinduer. Endvidere kommer en vogn i CO-serien 2741-47, der er udstyret med berlinerbogier, og som har en anderledes vinduesfordeling (se LOKOMOTIVET nr. 8). I alt udsendes fire CO-vogne.

På samme tid udgives en af danske mj-ernes yndlinge, nemlig DSBs komb. post- og rejsegodsvogn litra DJ. Denne vogntype - som mange fejlagtigt kalder "Det rullende Postkontor" - fremstilles på samme måde som byggesæt med færdigudskårne sider og vinduer, og det bliver den ombyggede udgave med tøndetag fra 1940, d.v.s. uden tagrytter, der danner forbilledet. Taget bliver her et helt nyt støbt tagprofil, idet DJ-vognens tag var smallere...og så havde DJ jo tagvinduer.

Denne komb. person- og rejsegodsvogne udsendes i flere udgaver med kuck-kuck og wendelerventiler...og desuden DJ 5419, der som eneste vogn havde torpedoventiler. De fleste havde 2,5 m træbogier, bortset fra DJ 5411 (og flere), der var forsynet med berlinerbogier. Denne kommer også, og alle DJ byggesæt leveres ligeledes komplet med diverse løse dele og litreringer.

De nævnte vogne er alle typiske epoke III-vogne. Prisen kendes endnu ikke.

Vi vil naturligvis fortælle mere om disse vogne og deres forbilleder, når de er i handelen. Se i øvrigt tegning af DJ i LOKOMOTIVET nr. 14.

• DWA-Hobby

DSB Fiskeyngelvogne ZF 500 078, Dansk Andels Ørredesport

ZF 500 045, P. Holm Nyland

Det lille Fredericiafirma har i det sidste års tid været flittig med udgivelser af danske fiskeyngelvgone litra ZF, en vogntype, der så meget på de midt- og sønderjyske spor i 50'erne og 60'erne, især med "eksport-tog" til vore sydlige naboer.

Denne gang er det vogne fra DAØ (Dansk Andels Ørredesport) og P. Holm Nyland, der er forbilleder for de nye modeller, og atter udgives de kun i begrænset oplag.

Vognene baseres som bekendt på HELJANs serie af hvide vogne (IA), der hos DWA får nyt litra og fiskeproducenternes firmalogo m.v.

Vognene er i den sædvanlige fine tryk kvalitet, der skarphedsmæssigt ikke står tilbage for de udenlandske produkter. De tekniske påskrifter, DSB-loko m.v. er flot og rigtig, og selv litraet ZF er korrekt med stort hovedlitra. Ligesom på de foregående modeller er der markering for bremseudstyr på gavlhjørnerne.

Derimod "kniber det" for bogtrykkeren med at finde de rigtige skrifttyper til firmapåskrifter, her især P. HOLM NYLAND, der er for smalt. Det skal fylde næsten hele dørsiden, så han burde i stedet have valgt en skrift, der var bredere.

Vognen fra DAØ passer bedre til sit forbillede, selv om logoet DAØ er blevet lidt for stort. Farver, skriftsnit, tekniske påskrifter, DSB m.v. er korrekte.

De fleste mj-ere vil dog kunne leve med at disse vogne har de nævnte skønhedsfejl.

• DWA-Hobby

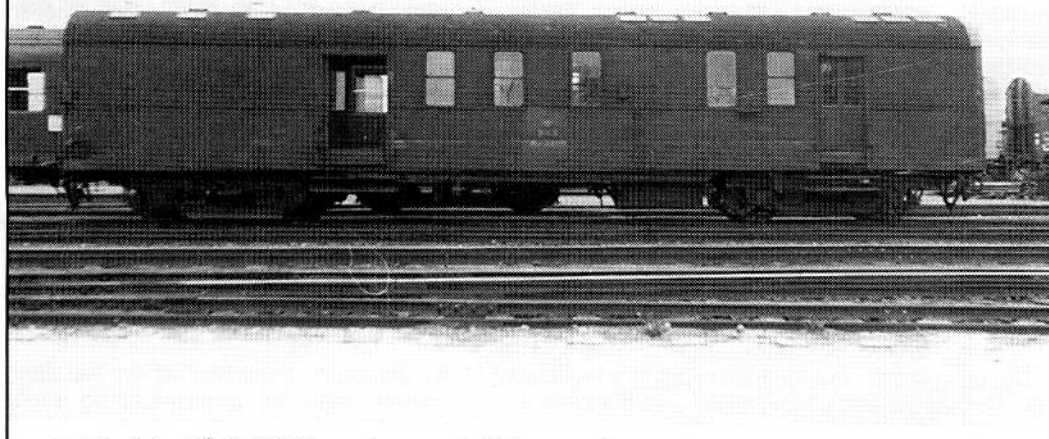
Privatbanevogne

Epoke III

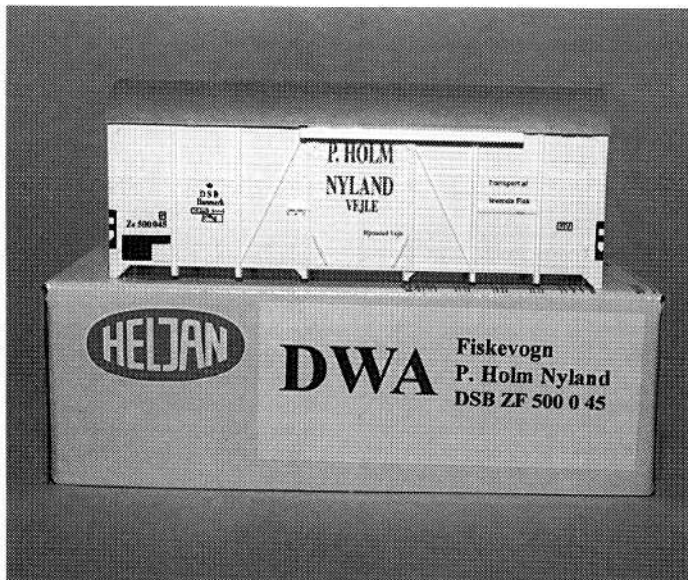
I sidste nummer af LOKOMOTIVET spurgte DWA-Hobby læserne om forslag til nye vogne, baseret på industrimateriel. Det kom der mange forslag ud af, og DWA-Hobby har nu gennemgået disse for at finde egnede emner.

Resultatet bliver, at DWA nu - i første omgang - udsender to private vogne i februar-marts måneder. Den ene bliver en åben vogn, litra PJ fra Nord Fynske Jernbane (NFJ) i denne banes karakteristiske grønne farve og logo. Nummer er endnu ikke valgt. Vognen baseres på en Fleischmann grundmodel.

Den anden bliver ligeledes en



Forbillede for PÅ SPORETs nye byggesæt af DJ-vogne, her nr. 5409 med 2,5 m træbogier og kuck-kuck-ventiler, Padborg 1960. Foto AK/Arkiv OMJK.



åben vogn, litra PD fra Troldhede-banen (TKVJ) i denne banes rustrøde farve og logo. Også denne vogn baseres på Fleischmanns grundmodel.

Imens kigger DWA på de forslag, der er indsendt fra mj-erne, og som både dækker DSB og privatbanerne, således at flere modeller kan udsendes. DWA ved Viggo Falkenstrøm oplyser, at man sagtens kan bruge mange flere forslag, så frem med kuglepennen og sig i katalogerne. Se også annoncen.

Endvidere har DWA i slutningen af februar sendt et yderst begrænset oplag af en ESSO-tankvogn på markedet, nemlig den sorte tjæretankvogn ZE 502 264, baseret på Sachsenmodelle grundmodel. Grundmodellen passer 95% på forbilledet, og er i øvrigt et sjovt valg, fordi den mangler den højre påskriftstavle, hvilket ikke er normalt for ZE-vogne. Vognen er tænkt som et ekstra tilbud til firmaets kunder, og kan kun fås hos DWA. Ønsker du imidlertid at komme "med på vognen", og få at vide, hvad der udkommer fra DWA, kan du henvende dig til firmaet, og få tilsendt nyhedsbreve. Se adresse i annoncen.

Til april udsendes en DSB-specialvogn baseret på HELJANS HD/IA- serie. Type og nummer er endnu ikke fastlagt, men det bliver en grå vogn til epoke III/IV, og dem har vi jo ikke for mange af på anlægget.

Mere om DWAs projekter i kommende numre.

• **HELJAN**
ZA og ZB-ølvogne
fra Carlsberg og TUBORG

Carlsberg
Epoke III/IV
Katalog-nr. 4201; 081 5 058-6
Katalog-nr. 4202; 081 5 063-6

TUBORG
Epoke III
Katalog-nr. 4203; ZB 99 635
Katalog-nr. 4204; ZB 99 639

Lige efter at redaktionens deadline på nr. 47, dukkede de længe ventede HELJAN-ølvogne fra TUBORG og Carlsberg op. Følgende er en kort beskrivelse af de nye modeller som "æskeklar".

Vognene var værd at vente på, for de er nemlig i en langt bedre kvalitet end tidligere udsendte vogne af HD/IA-typen, og HELJAN har tilsyneladende lært af sine fejl.

Forbillederne er de "langbenede" ølvogne bygget af Scandia i

40'erne og 50'erne, som kørte sporene tynde i alle dele af Danmark indtil ca. sidst i 1970'erne.

Det umiddelbare indtryk af ølvognene er, at de er vellykkede modeller, gengivet med mange detaljer. Bremseplatforme og håndbøjler er støbt i tynd kvalitet, så helhedsindtrykket bliver mere korrekt end på HD/IA.

Vognkasserne er flot detaljerede (hvilket også kræves af modeller med så få detaljer), bl.a. med nittede dørhængsler og korrekte profiler i gavle m.v. Men mærkelig nok er låsetøjet på dørene ikke fremstillet ens i begge sider. Låsetøjet med omvendt V er det korrekte.

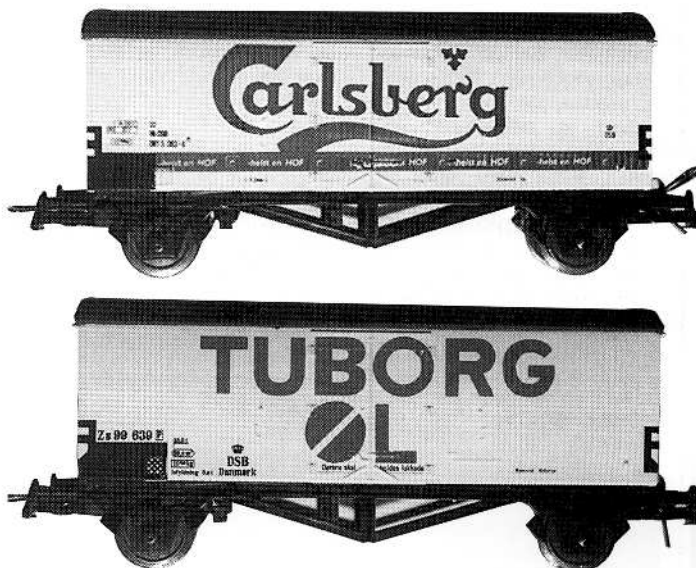
Undervognen er den gamle fra HD/IA, som er omarbejdet, så den har fået nye detaljer, bl.a. bremseomstillere og mere korrekte akselgaffler og -lejer.

Uheldigvis er vognkasse og undervogn samlet forkert, således at bremseomstillerne sidder i den forkerte ende. Det kan dog ændres ved at skille vognen ad, og vende undervognen en omgang,

så omstillerne sidder nærmest gavlen uden bremseplatform. Men det er næppe det, som er meningen, når modellen leveres køreklar.

HELJAN har valgt at lave TUBORG-vognene i det gamle røde design med "negativt" ø, d.v.s. epoke III fra 1946 til ca. 1959, hvor vognene fik nyt design med bl.a. den kendte Tuborg-paraply, og forbillederne er flot efterlignet, både hvad logo og tekniske påskrifter m.v. angår. Der er dog et lille minus ved Tuborg-logoet, idet dette er godt 10% for stort (se den rigtige størrelse på tegningen i LOKOMOTIVET nr. 29).

Carlsberg-vognene er forbilledlige i epoke III/IV-design, d.v.s. med computerskrift, og her gælder også, at HELJAN har ramt helt plet, både hvad logo og påskrifter angår, bl.a. har man gengivet både den typiske smalle skrift (Fette Engschrift) i lastraster og vognnummer på fin typografisk vis. Det grønne Carlsberg logo er i korrekt størrelse, og de grønne/røde kantbånd (friser) er



fine, trods det noget besværlige tryk i små størrelser og to farver.

Vognene leveres færdigsamlede med hjul og KKK-kulisse og koblinger, mens løsdele (bremseplatform, håndbøjler m.v.) medfølger på to støberammer, så mj-eren selv kan montere disse dele. Der er vedlagt en lille samleanvisning.

Læs mere om samling af modellerne side 26.



Rubrikken fortsætter på næste side

LØSDELE

• TIKØB HVIDMETALSTØBERI DSB styrevogn litra Bhs, epoke IV

I en stund har Tikøb Hvidmetalstøberi v/Kim Møller ligget lidt stille med hensyn til nyheder. Men nu har firmaet udsendt et helt nyt løsdelsæt i hvidmetal til DSBs styrevogn litra Bhs.

Delene er i den sædvanlige høje kvalitet, og består af den for modelbyggere vanskelige runde front med tagstykke. Endvidere medfølger førerrumssider, gavlen, sneplove, styreledningsdåser m.v., således at en komplet model kan bygges. De enkelte dele har en stor detaljerigdom, der burde tilfredsstille selv den mest kræsnе.

Som grundmodel benyttes vognkasse, tag og bund fra PÅ SPORETs CL-model, der skal kø-



bes særskilt, men man kan også selv bygge vognkassen, og nøjes med et CL-tagprofil.

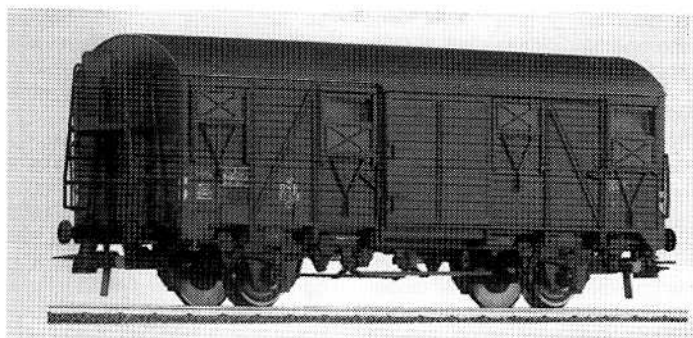
Da Bhs er forsynet med MD-bogier, har TIKØB lavet ekstra centertappe til MD-bogier fra ROCO, hvilket er en rigtig god ide.

Der medfølger et fint illustreret 12-siders hæfte med byggeinstruktioner, hvor alt er tekstet og tegnet, dels med hovedtegning af Bhs, dels med skabelontegninger til selvbyg-vognkasse, dels med perspektivtegninger for montering af dele. Tegningerne er udført af Allan Hansen.

Fås hos TIKØB HVIDMETALSTØBERI, Hornbækvej 460, 3080 Tikøb, 42 24 87 08 (dag) eller 42 24 88 19 eller hos mj-forhandlere af TIKØBs produkter.

Ang. I-vogne fra Trinbrættet

I nr. 46 omtalte vi Trinbrættets I-vogne, og af omtalen kunne det udledes, at det var Trinbrættet i Århus, der stod for udvikling og import. Men V. Højlesen, Trinbrættet, Vejle har gjort os opmærksom på, at det er Trinbrættet i Vejle, der står for denne, og at Trinbrættet, Århus, er eneste anden danske forhandler.



• ROCO Lukket brunmalet godsvogn fra DSB

Epoke III; skala 1:87
Katalog-nr. 46 690; GS 42 638

...så er der en rigtig dejlig godsvogn til alle, som kører midt epoke III. Det er en gammel kending, baseret på UIC-standardgodsvognen litra Gs, men denne gang i den oprindelige typografi med hvid kongekrone, som vogntypen så ud ved levering i 1953-1963.

Vognen har fået løbenr. 42 638, hvilket er helt korrekt til en gruppe II-vogn, bygget 1959-1964. Farven er korrekt DSB 3-brun med sølvgråt tag og undervogn i sort. Vangerne har fået nogle særdeles fine påskrifter, der gør modellen meget virkelighedstro. Rigtig flot!

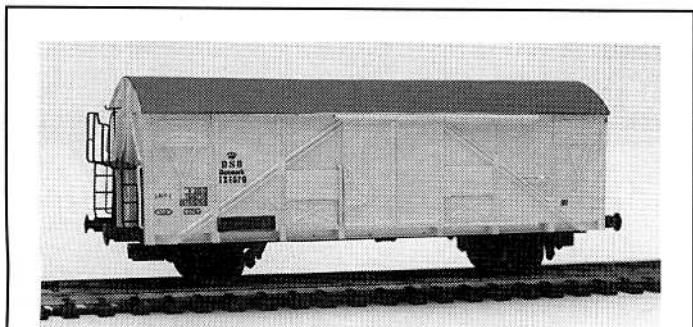
For nittetællere: Flere mj-ere har spurgt os, om vognen ikke burde være mærket med EUROP-påskrifter, altså med DSB og vognnummer i hvid ramme, men det er nu ikke tilfældet. Ganske vist fik G/GS EUROP-påskrifter, men i første omgang var det kun gruppe I-vogne, litra G, leveret fra 1954. Gruppe II-vogne - som modellen tilhører - fik først EUROP-

påskrift omkring 1964, d.v.s. at disse kørte en del år med standard-påskrift, hvis man kan tale om sådan noget. Der sås altså både G- og GS-vogne side om side i begyndelsen af 60'erne med og uden EUROP-mærkning. I 1963 havde DSB således 874 litra G med EUROP og over 1000 GS uden EUROP på sporene. Fra 1965 havde alle vogne denne mærkning.

Nå, tilbage til grundmodellen, der næppe kræver nærmere omtale, idet det er gjort i tidligere numre af bladet. Vi bør dog lige igen - nævne, at modellen har tysk bremseplatform; denne kan udskiftes med en korrekt platform fra KLEIN. Husk, at denne også skal være sortmalet ligesom undervognen. Trin er vedlagt som løsdeler.

ROCOs GS-modeller har som nogle af de få, korrekt undervogn med bremseomstiller o.s.v., og disse bør naturligvis males i hvid med røde håndtag, så vognene fremtræder som forbilledet.

...nu mangler vi blot en EUROP GS, så må "dusinet være fuldt" for epoke III-kørerne (eller?).



• TRINBRÆTTET Lukket hvidmalet godsvogn Epoke III;

Kat.-nr. 1037/02; I 21 570

Fra TRINBRÆTTET er nu udsendt en dejlig hvidmalet DSB-vogn til epoke III, nemlig en I-vogn, fremstillet af det italienske laser i resinplast.

Grundmodellen er den samme som til Hkks omtalt tidligere i bladet, og derfor er støbningen med hensyn til detaljer, undervogn, løbeegenskaber o.s.v. magen til denne.

Nyt er selvfølgelig påtryk med DSB-krone, litra og nummer og lastraster m.v., og disse påtryk er helt i top. Alt kan tydeligt læses, også påskrifter i lastraster. Påskrifterne svarer nøjagtigt til en I-vogn i perioden 1958-1965 (I 21 501-21 700).

Vognen leveres køreklar med monteret bremseplatform og håndgreb, men som sædvanlig medfølger løsdeler i ætset nysølv. Det gælder både trin og bremseomstiller m.v., og en lille let forståelig samle- og maleanvisning. Hjørnemærker for bremseudrustning medfølger som matte vådransfers, og modellen har KKK-kulisse med NEM-skakt for valgfri koblingstype.

• TIKØB HVIDMETALSTØBERI DSB litra CLE, epoke III

I LOKOMOTIVET nr. 35 beskrev vi bygningen af den komb. person- og rejsegodsvogn litra CLE på basis af PÅ SPORETs CL-model. Nu har TIKØB udsendt et løsdelsæt i hvidmetal, udformet efter samme mønster, så nu er det blevet endnu lettere at bygge denne vogn.

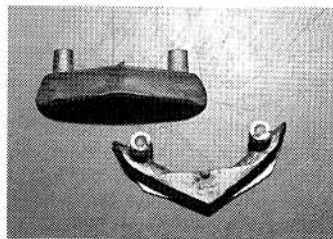
Delene består af gavl og nye sider, og de er yderst detaljerede og fine. Princippet i bygningen er den samme som beskrevet i vort blad. Der medfølger i TIKØBs sæt en komplet byggebeskrivelse med CLE-tegning, så modellen kan bygges "lige fra bladet". Tegningen er udført af Mogens Duus.

Fås direkte hos TIKØB eller forhandlere heraf. Se adresse foran.

• TIKØB HVIDMETALSTØBERI Underhængte sneplove til Märklin MY Epoke IV/V

Problemet med underhængte sneplove på vore MY er nu forbi. TIKØB Hvidmetal har sendt et par af disse uundværlige dele på markedet, således at vore maskiner kan få det rigtige udseende fra 1979.

Og så er det nemt at anbringe plovene, også for begyndere, idet disse - altså plovene - er forsynet med to tappe, der blot skal anbringes (limes) i to 2,5 mm ø huller, som børes i Märklin's undervogn. I sættet medfølger borings-skabelon, så man får den nøjagtige placering. Yderst nem og flot løsning på problemet. Plovene er fremstillet i hvidmetal.



Underhængte plove til Märklin MY fra Tikøb Hvidmetalstøberi.

• TIKØB HVIDMETALSTØBERI Bogier til MO-vogne

Endelig er der i foråret udkommet forbedrede bogier og underhængte snenæsere til 5-akslede MO-vogne i 1800-serien (Hampli, HC eller selvbyg).

Den to-akslede bogie er konstrueret som ekvibreret med pinnollejer med koblingsholdere og underhængte sneplove.

Den tre-akslede bogie samles til hel ramme. Den har foruden pinnollejer og mange nye forbedrede detaljer også snenæsere og NEM-skakt for koblingsholdere.

Snenæserne er i øvrigt faststøbt til de enkelte dele, således, således at man undgår besværet

med montering af plovene, et problem der har voldt mange mje-re kvaler, siden UKS model udkom i 80'erne.

Det er vel overflødig at nævne at delene er i hvidmetal, og at de fås direkte hos TIKØB eller forhandlere heraf. Se adresse foran.

ELEKTRONIK

• Gaugemaster Bærbare kørekontroller (cab) til langsomkørsel 2-skinne-jævnstrøm, skala N og H0

Er du til langsom kørsel på anlægget, så er Gaugemasters produkter måske noget for dig. Vi har tidligere omtalt disse engelske produkter, og i efteråret kom nok lidt mere til den i forvejen lange række af elektronisk teknik.

Det er denne gang en bærbare kørekontrol med små, men vigtige finesser som konstant og lav hastighed for modeltog i skala N og H0.

Kontrolleren, der er indkapslet i sort plastickabiner, er forsynet med hvide hastighedsangivelser fra 0-100 km/t, så alle mellemværdier kan opnås. Styringen foregår ved hjælp af elektriske pulser (pulsspænding), der giver forbløfende lav hastighed, f.eks. ved rangering, og der opnås konstant hastighed på stigninger og i kurver, idet der er automatisk tilbage-melding.

Kontrolleren har vippekontakt for fremad- og bakkørsel samt neutral (stop) og rødt kontrollys, der lyser kraftigere, jo større hastighed.

Kontrolleren skal forbindes med en - bemærk - vekselstrøm-transformer, f.eks. fra Märklin (køb en billig brugt hos din forhandler) med indgang 14-18 volt AC, 20 VA max. Udgangen er fra 0-12 V jævnspænding, 1 A max.



Kontrolleren kan bruges som flytbar cab ("plug and socket") med almindelig 6 pin DIN plug og sokkel.

Til sidst: Denne type kørekontroller kan ikke bruges, hvis dine lokomotiver er udstyret med klokkeankermotorer fra Faulhaber el-

ler Maxxon, med mindre der er indbygget særlige elektroniske foranstaltninger. Om dette, se tidligere numre af LOKOMOTIVET og vor håndbog DMJH 3.

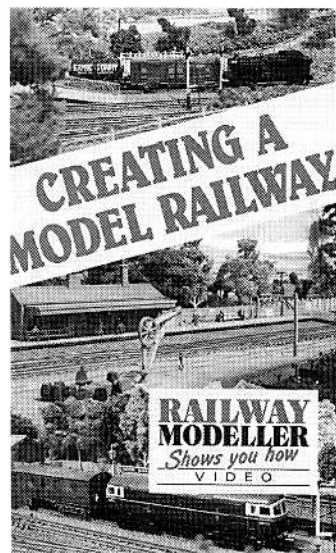
Kontrolleren fås også som to sammenbyggede enheder til to spor i åbent kabinet for indbygning i egen fast styrepult.

Fås hos alle forhandlere af MJ-tekts produkter.

VIDEO

• PECO Creating a Modelrailway (Bygning af en modeljernbane) Engelsk u/ danske undertekster Spilletid 53 min. Import MJJ-tek.

Vi kender alle de tyske videos med opbygning af en modeljernbane, men da de færreste danskere taler tysk, er denne video måske noget for dem, som kan lidt engelsk.



Ganske vist er det de engelske jernbaner, som er forbilledet i denne flotte video, men da der ikke omtales eller forklares bygning af engelsk rullende materiel, kan den ligeså godt gælde for design og opbygning af dansk modeljernbane...fra begyndelsen!

Ihvertfald er optagelserne meget inspirerende, og du føres sikkert igennem hele problematikken omkring bygning af din første modeljernbane, og videoen koncentrerer sig konsekvent omkring opbygningen af ét bestemt anlæg, så udviklingen kan ses.

Ikke alene gives forskellige ideer til at udnytte pladsen i stuer, værelser m.v., men der beskrives også sporstørrelser, fordele og ulemper, design af anlæg, opbygning af borde (rammeverk), linieføring og principper med bl.a. grafisk præsentation, sporlægning og den elektriske tilslutning, herunder også sporskifterelæer m.v.

En stor del er helliget landskabsopbygning med anlæg af marker, veje, træer og selvbygning af disse o.s.v., og selv om der også vises lidt "udansk" med

tunneler og klipper, så illustrerer videoen på glimrende vis, hvordan du tackler mange af de problemer, du møder undervejs, og der er mange nye ideer til landskabsopbygning.

Ikke alene begyndere kan få inspiration og vejledning, idet der også er et "afsnit" om videreudbygning af modeljernbaner med opbygning af anlæg i flere etager, ballastlægning, baggrund, efterligning af fremstilling af vandløb m.v.

I sagens natur er ikke alt nævnt, men videoen supplerer på udmærket vis bøger og andre videos om emnet, og som allerede nævnt vises mange inspirerende optagelser, også med kørende tog. Selv om du ikke kan engelsk, så kan du sagtens forstå ideerne.

Spilletiden er 53 minutter - der er kun én negativ ting at sige om den: Den er for kort!

Fås hos forhandlere af PECO's produkter.

• Struer Jernbaneklub Jernbanevideo med Kai Mose Nielsens småfilm, Jylland 1. Spilletid ca. 50 min., heraf 35 min. i farve (gamle opt. 20 min+nye opt. 15 min), resten sort/hvid

Struer Jernbaneklub, der fantastisk hurtigt har manifesteret sig med eget materiel, udflugter og en voksende arkivsamling, har udgivet en videofilm med nogle af jernbanefotografen Kaj Mose Nielsens småfilm.

Kaj Mose Nielsen hører til en af veteranerne indenfor jernbanefotografering og er mester til nok nogle af de bedste dampbilleder fra midten af 50'erne og til slutningen af dampperioden. Det vidner bl.a. bogen med hans billeder "Danske Damplokomotiver - som jeg så dem" om. Den er efter min mening et "must" for alle med interesse i damplokomotiver, hvad enten det er model eller stordrift.

Hvad de færreste nok vidste, småfilmene Kaj Mose Nielsen også. Heldigvis har Struer Jernbaneklub fået retten til hans negative og småfilm og har derved gjort det muligt for det almindelige publikum, at købe hans billeder og nu også småfilm. Det kunne man godt ønske at andre jernbaneklubber gjorde i Danmark og ikke bare holdt denne jernbanehistorie for de indviede.

Den tilsyneladende første videofilm med dagligdagen omkring 1960 i Jylland, viser et lille udsnit

af DSB's damptrækraft. Filmene er hovedsageligt optaget i og omkring Struer, men viser også optagelser fra Røddekro og Fredericia.

Jeg synes selv, det er ret sjældne filmsekvenser med bl.a. litra Hs, "Høj F", D-, R- og N-loko. Alle togene er tidstypiske gods- eller blandetog. Der er gode optagelser med opsmøring, vand- og kultagning af R-loko i Struer, førerhusbilleder fra litra D, R og N samt selvfølgelig landskabsbilleder med passerende tog med damptrækraft.

De fleste af sekvenserne er i farve, men uden lyd, hvilket var almindeligt på optagetidspunktet.

Det eneste negative er, at småfilm desværre mister noget ved overspilning til video.

Videoen sælges til ikke medlemmer for 150,- kr. samt forsen-delse, altså ca. 170,- kr. Men jeg synes det absolut er pengene værd.

I tilkøb er der optagelser af opstillingen af MX 1035 som monument i Struer. Det er ikke hver dag, man ser en kran svinge rundt med et MX-lokomotiv.

Ønsker man at købe filmen, kan den erhverves ved at sende en check på beløbet til "Struer Jernbaneklub", Langgade 46, 7600 Struer.

Jeg glæder mig til næste film.

Steffen Dresler

Læserne imellem

Under denne rubrik kan læserne få solgt/købt eller byttet deres modeltog. Annoncen er gratis, men må kun fylde omkring 50-60 ord.

Sælges

kr.

BRAWA skydebro H0, el-drevet (jævn/veksel), ny 950,-
Fleischmann 0e Magic Train 11 ass. vogne + loko 2202. Nypris kr. 2200,-, sælges for 1800,-
MIBA 58 numre, 1972-78 ... 400,-
Märklin, gl. gitterlampe, meldeklokke, pionerekspres, S-skilt, dest. stander, bom med lys, bro, Hornby, 2 lokos u/motorer, blikskinner m.v. 1800,-

Finn Stenderup

Jacob Erlandsensgade 11, 3.
2100 København Ø
Tlf. 35 26 81 67

Kunne du tænke dig at få de ældre A5-numre af

LOKOMOTIVET



— se side 17...

EFTERSYN

Færdiggørelse af HELJANs ølvogne

Af Steffen Dresler

Straks da jeg tog HELJANs ølvogn litra ZB fra TUBORG ud af æsken kunne jeg se, at færdiggørelsen ville tage lidt længere tid end beregnet. Læs hele artiklen igennem før du begiver dig ud i samling af vognen.

Mine erfaringer: Alle huller til bremseplatform m.v. i gavlen skal bores ud med helst et 0,8 mm bor. De vedlagte håndtag kan bruges, da de er af tyndere materiale end ved IA-vognene. Ønsker man at lave dem endnu tyndere, skal der bores med et 0,5 mm ø eller 0,3 m ø bor og samme trådtykkelse bruges. (Se vejledningen om forbedringen af IA-vognene i dette nummer).

Du skal bruge god tid og meget lidt lim (flydende plasticlim), når gavldelene skal påsættes. Skruerbremsen skal fæstes minimum på tre punkter, den nederste del skal have kontakt med vangen. Dermed sidder øverste håndtag "på langs i kørselsretningen". Når det er tørt (et par timer), kan så resten af delene monteres. Det er en god ide også at bore ud på platformen til gelænderet.

Pas på, hullerne på gavlen til bremseplatformen sidder ikke helt nøjagtigt, og bremseplatformen risikerer at komme til at svaje en anelse.

Derefter skal håndlisterne på sidevangerne monteres. Her er den første "fælde": Hvor de skal sidde, er ikke markeret på vognen. Brug helst et foto eller en tegning som reference, f.eks. LOKOMOTIVET nr. 29, aug 1992, side 11.

Herefter skal der så igen bores med et 0,8 mm bor (eller hvad man nu foretrækker). **BEMÆRK**, at der kun skal anbringes tre



håndlister, da gavlen modsat bremsegavlen i samme side som bremsehåndtaget ikke skal have hverken håndliste eller rangertrin!

Pas på ikke at beskadige vognen, ikke mindst påtrykkene. Brug kun meget lidt lim, ellers ses limklatter tydeligt. I det hele taget, så skal man passe på med limen på fingrene, der let smitter af, for bare der kommer lidt lim på vognkassen, så ses det tydeligt, og den kan desværre ikke fjernes helt.

For at få grater helt væk når man skærer delene ud, kan det anbefales at have en lampe med lup i (især hvis man har passeret de 29 1/2 år som jeg).

Nu til anden fælde, nemlig fodtrinene. Den vedlagte tegning kan være misvisende, da man måske synes der mangler et lille rangertrin i det ene gavlhjørne - det modsat bremsegavlen. Men der skal altså kun være ét, fjernest diagonalt fra bremsehåndtaget. Læg mærke til at rangertrinene med l-a-n-g-e trin skal sidde ved bremsegavlen, og kun det med det lille trin i modsatte gavl. Hvordan HELJAN har tænkt sig at trinene skal sættes fast, forstår jeg overhovedet ikke. Der er godt nok markeret et hul, men på min model passer det ad hel... til. Til sidst opgav jeg og fjernede efter bedste evne limresterne, og satte derefter trinene

på plads med 10 sek. lim. De sidder fast nu, men kan ikke tåle stød. De formarkerede huller er overhovedet ikke brugt. De passer ikke på min model.

Trinene under dørene skal rigtignok være enkeltrin, altså kun et enkelt støtterør med en plade. De placeres jfr. tegning. Når alt dette nu er tørt, skal der måske udbedres med lidt sort og hvid farve, så husk at bruge matte farver, Humbrol 34-hvid og 33-sort.

Til ære for læserne lavede jeg alle de fejl, der kunne laves, nemlig for meget lim - altså klatter - håndlister hele vejen rundt, rangertrin i begge sider af gavlen uden skruerbremse og ikke mindst trin med dobbelte støtterør under dørene.

I sættet medfølger trykluftslanger, men de kan ikke monteres, idet koblingerne derved ikke kan svinge ud. Undervogn og vognkasse er samlet forkert m.h.t. bremseomstillinger, men jeg har ikke ændret dette på den viste model.

Jeg synes, at HELJAN ved næste optryk af vognen skulle gøre noget mere ud af tegningerne, og ikke mindst finde ud af en bedre måde for befæstigelse m.h.t. fod- og rangertrin. Det skylder man en ellers dejlig vogn.

Billederne viser en vogn, der er let patineret med bremsestøv m.v.



SPECIAL-TILBUD

DSB litra E

kommer som supermodel fra et svensk/koreansk firma. OKT kan i samarbejde med Center-Hobby levere denne maskine. Prisen vil blive på omkring 9.700-9.900 kr. pr. stk.

Leveringstid ca. 1-1 1/2 år. Kun ca. 30 stk. er tilgængelige.

Dette er et **ENGANGSTILBUD**, så er du interesseret, så ring og hør nærmere, og få OKTs prospekt om E-maskinen.

Der blev i sidste nummer annonceret med en D-maskine-overdel med tender. Det var en fejl fra OKT, idet maskinen er uden tender. Vi beklager fejlen. Overdelene er nu udsolgt!

HELJAN

Ølvogne fra Carlsberg og TUBORG

pr. stk. kr. 198,-

Rabat ved køb af flere end to stk.

Kommunekemi

pr. stk. kr. 170,-

Kommunekemi-

depot kr. 148,-

TILBUD

Depot med

Kommunekemi-

vogn kr. 285,-

LIMA

309 423 og 309 435, restparti.

Pr. stk kr. 165,-

Eros, forskellige typer

Pr. stk kr. 85,-

MZ til 2-skinne

jævnstrøm, DC 208 455 kr. 579,-

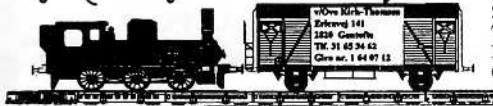
DWA fiskevogne,

restparti Pr. stk. kr. 160,-

Märklin MY kr. 1289,-

I næste nummer - tro det eller lad være - nyt om F-maskinen og "Marcipanbrød".

O.K.T. model import



Ove Kirk
Thomsen
Ericavej 141
2820 Gentofte
Tlf. +45 39 65 34 62
Fax +45 39 62 37 60
Giro 1 64 07 12

TIKØB

Ombygningssæt i hvidmetal til DSB litra Bhs styrevogn, baseret på PÅ SPORETs CL-vogn kr. 225,-

Suppleringsæt i hvidmetal til DSB litra CLE, komb. person- og rejsegodsvogn, baseret på PÅ SPORETs CL-vogn..... kr. 110,-

Vi har også de tilhørende vognkasser.

Revideret lødselsliste fra TIKØB og GREMO kan fås ved at indsende frankeret svarkuvert kr. 5,-

P-maskine med NEM-hjul snart på lager igen. Pr. stk. kr. 1760,-

Nordvagon DANLINK-vogn ... kr. 195,-

Autotransportvogn 3-akslet, blå. kr. 140,-

KATALOGER

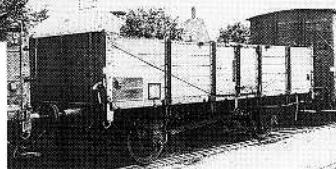
LIMA kr. 35,-
Model Loco . kr. 35,-

PRIVATBANE- GODSVOGNE



Åben godsvogn fra
NFJ, litra Pj. Foto:
JBP/Arkiv C. Brager.

Åben godsvogn fra
TKVJ, litra PD.
Foto: Olaf Skov.



Tak til alle, der har sendt idéer til os. Ovennævnte modeller bliver de første i en ny serie med godsvognsmodeller fra privatbanerne. Flere vil følge. Læs LOKOMOTIVET næste gang.

Modellerne forventes leveret marts/april.

Kan kun bestilles hos DWA.

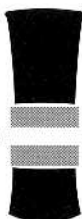
DWA-HOBBY



Fårbækvej 69 · 7000 Fredericia · Tlf. 75 95 71 51
Træffes bedst mellem 19-21 mandag-tirsdag

Ønsker du tidligere numre af

LOKO MOTIVET



Mangler du nogle af de ældre A4-numre af LOKOMOTIVET, så haves følgende endnu på lager:

- 9. årgang**
nr. 33-36, 184 sider kr. **220,-**
- 10. årgang**
nr. 37-40, 168 sider kr. **220,-**
- 11. årgang**
nr. 41-44, 160 sider kr. **220,-**
(med 4-farve fotos)

Bestilles ved at indsætte beløbet på giro 3 38 55 07, LOKOMOTIVET, postboks 477, DK-4700 Næstved, og anføre hvilke numre, der ønskes. Til bestillingen lægges kr. 20,- i ekspeditionsgebyr.

Løse numre i årgange kan købes, prisen er da en fjerdedel af abonnementspris plus kr. 20,- i ekspeditionsgebyr.

Modeljernbanecentret

TRINBRÆTTET

– og så er der lige kommet

HELJAN ØLVOGNE: De er kommet! Flotte og korrekte vogne, to forskellige litreringsvarianter af **TUBORG** epoke III og to forskellige litreringsvarianter af **CARLSBERG** epoke III/IV - vogne som kørte i 1960'erne og 70'erne.

Hjul for Märklin-drift til HELJAN ølvogne, HD/IA, Kommunekemi og DWAs fiskevogne. **17,00 kr.** pr. to aksler.

VIDEO: Nyheder fra Krabbe&Rasmussen - **GM-lok i Østrig**, ÖBB type 2050 001-018. Mange togtyper i både sommer- og vinteroptagelser, 115 min. incl 12 sider teksthæfte 220,00 kr. Næste video i serien om GM-lokomotiver i Europa bliver fra de irske jernbaner. Ny CD med digital indspilning af damplokomotiver. Teksthæfte medfølger. **149,95 kr.**

DSB litra E fra BRIMALM i Sverige, som vil fremstille supermodellen af E-maskinen. Den bliver flot og vellavet, superfine ætsninger, fuld interiør i førerhus, affjedret drivhjul m.v. Kom og kig på den svenske B-maskine, som viser kvaliteten og køreegenskaber.

DLM/Den lille røde/Danske Lokomotiver og Motorvogne er udsat, men kommer i løbet af foråret - nu som DLM 01-01-97!

SPÆNDENDE LØSDELE: Fra **TIKØB** fås nu **MO-bogiesæt** bestående af motorbogie med svenæsere, løbebogien er opbygget ekvibrerende med løse svenæsere. Komplet med skruer og NEM-koblingsholder **130,00 kr.**

CLE-suppleringsæt, gavl og vognsider med skydedøre samt overgangsplade **100,00 kr.**

To stk. **MY-plove** som let skrues op i bunden på Märklins MY. **70,00 kr.**

KOMMUNEKEMI DEPOT fra HELJAN. Anvendelig til både store og små baner. Giver trafik og rangering med såvel åbne som lukkede vogne samt tankvogne. Består af tre store bygninger og diverse containere, beholdere, kasser og olietønder.

DSB litra Hbikks-tt fra KLEIN med nyt nummer 237 2 001-6. En flot model, og uundværlig på danske modeljernbaner.

DSB litra RS fra LIMA er lige så uundværlig - Epoke IV. Beregnet til containere og transport af gas- og fjernvarmerør m.m.

TMX i Sverige. Ny video fra L.E.G. med flotte danske MX-lokomotiver i tre forskellige design samt MX 1021 ATC "grafitti". Videoen om TMY i Sverige haves også. Begge videoer er i topkvalitet. 45 min/stereo **190,00 kr pr. stk.**

Få en liste over hele L.E.G.s sortiment med over 25 forskellige videos.

DAGLYSSIGNALER i H0 og spor N. Komplet signalbyggesæt med signalhoved, lysdioder og formodstande, ledning og mast. Anvisning, som viser samling og anvendelse er vedlagt.

Fik du nyhedsbrevet, som blev udsendt i januar måned?

Hele vinteren igennem er der kommet *masser* af nyheder fra ROCO og Märklin.

Mange brugte vogne samt en masse brugt/velholdt Märklin M- og K-skiner.

TRINBRÆTTET ÅRHUS

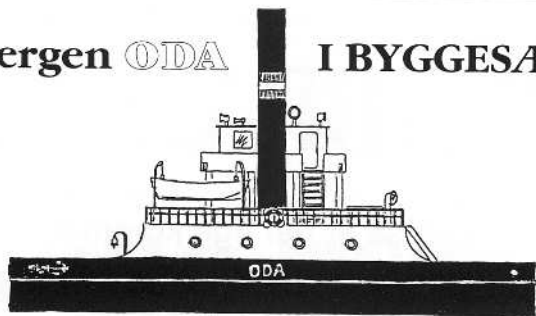
v/Mads Sjøner
Frederiks Allé 85
8000 Århus C
Tlf./Fax 86 13 94 00
Giro 348 1212

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

Telefontid i åbningstiden - er der travlt i butikken tager telefonsvarer mod besked

VI ER ALTID GO' FOR EN KOP KAFFE

Færgen ODA I BYGGESÆT



En vandliniemodel til HO banen eller som prydmiddel for nostalgiske fæргеelskere. Færgen er 300 mm lang og 100 mm bred og kan typemæssigt indrettes til fjordsejls eller færgesund og bælt.

De færdige modeller kan ses i butikken. MATERIALESÆT I UDSKÅRET FINÉR OG TRÆ MED FITTINGSDELE OG BYGGEBSKRIVELSE Komplet kr. 295,- (indtil videre)

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Har du mod på at bygge større færgesund eller coastere m.v. har vi byggetegninger og materialer i mangfoldighed bl.a. den kendte 3 sporsfærgesund. Dr. Ingrid fra 50'erne.

-0-0-0-0-

MODEL & HOBBY

Frederiksborggade 23, 1360 København K

Tlf. 33 14 30 10

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

DMJK Fotoarkivet

Diaduplikater i farve;

De gode gamle dage 3:

DSB Df 131 Kl. 03, Odense Mdt, 12/6-55

DSB Mx 131 ved perron i Odense, 12/6-55

DSB S-tog 4103 ved Glostrup, 8/4-56

DSB E 994 ved Glostrup, 8/4-56

DSB E 978 ved Glostrup, 8/4-56

DSB Mo+Mo med tog, Skodsborg, 8/4-56

DSB Hs 415 Mdt Gb, 9/7-56

DSB G 611 i Slagelse, 1/9-57 (RCTS-Udflugt)

DSB C 704 Mdt Gb, 2/9-57

LJ M 33 i Maribo, 9/11-58

De gode gamle dage 4:

DSB C 715 med tog 873 v. Ovk 50, Sandved-Hyllinge, 14/6-60

DSB Mo 570 ved Ovk 34 Hyllinge-Fodby, 14/6-60

AB 1 Amagerbro, 19/6-60 (DMJK-Udflugt)

AB 6 Amagerbro, 19/6-60 (DMJK-Udflugt)

DSB Mx 1001 Nørrebro, 25/9-60 (Prøvekørsel)

HFHJ M9 Hillerød, 27/11-60

DSB Mx 1001 Hillerød, 27/11-60

GDS S 1 ved perron i Hillerød, 27/11-60

DSB S 736 med tog kører gennem Helgoland, 5/6-61

HHGB Skinnebustog på Helsingør havn, 15/7-61

På grund af svag misfarvning af visse billeder, koster hver serie 90,- inkl. forsendelse og bestilles ved indbetaling af beløbet på:

Giro 305 4578, DMJK Fotoarkivet Box 601, 2200

København N. Bestilling inden næste nummer af

"Lokomotivet" (Nr 48) Mærk talonen med "Gamle

dage 3" og/eller "Gamle dage 4"

Mvh Arkivaren

ALT TIL MODELJERNBANE

Modeltog

Danske vogne fra

ROCO/

Sachsenmodelle,

f.eks.

DSB selvtrømmende vogn

litra Tdgs, epoke V ... kr. 161,-

DSB åben vogn

litra PER, epoke III ... kr. 134,-

DSB ZE Gulf tankvogn,

epoke III kr. 145,-

Vi har også lokomotiver og vogne fra LIMA, f.eks.

MZ 1402 til to-skinne drift

kr.

659,-

HELJAN

ØLVOGNE fra TUBORG og Carlsberg, fire forskellige numre.

Pr. stk. kr. 236,-

Silovogne fra

KFK, dlg, FAF

(samlæsæt)

Pr. stk. kr. 159,-

LANDSKAB

NYT!

Flotte kulisser fra MZZ

Giv din modeljernbane en flot baggrund.

Bakker, huse, skove m.v., tegnet og trykt på tykt karton, så du får det korrekte optiske indtryk.

NYT! Landskabsmateriale fra NOCH.

Flotte høje træer, f.eks. gran, elm

og bøg.

Naturtro landskabsmætter.

TILBEHØR

Biler i skala N og H0 fra ROCO, Rietze, Wiking, Herpa m.v. Falter car system.

Lav en dansk jernbanetransport med militærkøretøjer fra ROCO.

Figurer fra Preiser og Mertens.

Materialer til selvbyg.

Hvide plastplader til selvbyg af vogne, huse m.v. Mange tykkelser.

Evergreen plader og lister.

Har du særlige ønsker, så skaffer vi hjem fra dag til dag. Vi sender overalt.

Kom og kig

NYT!

Nu også danske vogne fra KLEIN

Åben godsvogn

DSB litra P og E.

kr. 90,-

Lukke godsvogn

m/ skydedøre

DSB litra Hs/Hs-t

kr. 107,-

FLYWOOD

Ramsherred 27 · 4700 Næstved

Tlf. 53 73 66 22

Åbent mand.-fred. 11.00-17.30, lørd. 10.00-13.00

- kun 200 m fra jernbanestationen



FFJ ML 1208 med godstog til Aalborg afventer krydsning i Halvrømmen mellem Ryå og Thisted, 1967. Toget består - foruden af ML 1208 - af en åben godsvogn litra PB (DSB), mens resten er private vogne. De to blå vogne er fra FFJ, de øvrige fra APB; i halen følger en treaxlet rejsegodsvogn, en vogntype som var typisk hos APB. Foto: HGC.

Kort resume

De følgende syv FRICHS-byggede lokomotiver med 410 HK blev bygget til to privatbaner 1934-38.

Det var 4 stk til Aalborg Privatbaner (APB) og 3 stk. til og Lollands Jernbane (LJ). I 1935 leveredes en enkelt maskine af samme type til Skagensbanen (SB), men med større motor. Denne omtales senere.

Lokomotiverne var som de tidligere leverede maskiner rammebyggede, d.v.s. at alle hjul sad på samme chassis. Typen benævntes teknisk 1'AAA'1, altså med fem aksler fordelt som et løbehjul, tre drivhjul og et løbehjul, oprindeligt i ordinært arrangement, men senere ændredes fjederophænget, således at alle tre drivaksler sammenkoblede med balancer, mens løbeakslerne blev uafhængigt af fjedrede.

Maskinerne var bygget med vognkasse i nittet stål og chassis i pladeramme, og fronterne blev nu som standard åbent fortil med skråt tag for at bedre luftindtaget, en ændring som nogle af de allerførste maskiner senere fik ved ombygninger. Tagkølerarrangementet var i øvrigt forskelligt for de enkelte serier.

I modsætning til de foregående serie af FRICHS-maskiner, udstyredes de syv maskiner ikke med "Kaptajn Vom" banerømmere, men med banerømmere af "hvalros-typen".

Alle maskiner fødtes med pufferne af den åbne kurvtype (stangpuffer) med fire slidser.

På vognsiderne var litreringen angivet med støbte messingbogstaver og tal.

Motoren var forbedret til en 6-cylindret FRICHS type 6260 CL, der ydede 410 HK

Hvordan så de ud?

FRICHS

firkantede

410 HK dieselektriske lokomotiver

2. del

Af Torben Andersen

(300 kW) ved 650 omdr./min. Den lå lidt forskudt i vognkassen, således at der også var plads til et bagagerum på 9 m² i FFJ-maskinerne, mens de to øvrige fra AHJ/AHB ikke fik rejsegodsrum.

LJ-maskinerne fik heller ikke bagagerum, fordi pladsen skulle udnyttes til oliefyret varmekedel til togopvarming.

FFJ ML 1208/1209

APB anskaffede i 1934 to af de nye FRICHS firkantede diesellokomotiver.

Maskinerne leveredes - som nævnt i indledningen - i den nye standardudførelse med skråt tag i gavlene for at bedre luftindtaget, men havde modsat tidligere leverede lokomotiver ikke overgangsmuligheder i gavlene.

Lanternerne anbragtes i køreretningens venstre side, mens en lille lanterne sad i tagåbningen.

Oprindeligt blev de leveret med to døre i siderne, men da rejsegodsrummet fjernedes efter krigen (1950?), blev dørene afblændede, således at der kun blev to døre tilbage, én i hver venstreside ved førerrummet.

De to maskiner havde almindelige banerømmere, d.v.s. to "hvalrostænder" i skinneafstand på rammernes ender. Begge fik dog senere monteret runde sneskærme - men kun i den ene ende. Disse banerømmere adskilte sig fra normale runde sneskærme ved at være lidt større og have indskæringer, så skærmene mindede om "sommerfuglevinger".

Lokomotiverne havde ingen kasket-skygge over førerhusvinduet, og noget karakteristisk for disse maskiner var i øvrigt, at vinduerne i fronterne ved senere

ombygninger efter krigen (1950?) fik rundinger i alle hjørner.

Et andet kendetegn for disse maskiner var aksellejerne, der var af fabrikat Peyinghaus. Denne type lejer var glidelejer med mekanisk oliecirculation, og havde en noget større diameter uden den kraftige akselramme end normalt for FRICHS firkantede, og var dermed "mere synlige".

Gavlene var uden overgangsmuligheder, og pufferne var af kurvtypen med slidser.

Oprindelig udstyret med vakuum- og håndbremse. Ved indførelse af trykluftbremse hos APB i 1951-52 demonteredes vakuumbremsen.

Maskinerne lakeredes i Aalborg-banernes mørkerøde farve, internt kaldet noget så fornemt som »cerise foncé«, på dansk »mørk kirsebærrød«, med sort mavebælte. Taget maledes sølvgråt. På pufferplanken var litra og nummer markeret i gul. Dette udseende havde de hele deres levetid.

Lokomotiverne brugtes oprindelig til person- og blandetog, men fra omkring 1952-53 - efter levering af "Marcipanbrød" - mest til mindre blandetog og godstog.

Da banerne lukkede i 1969 ophuggedes det ene lokomotiv ML 1208, mens det andet kom til HTJ som nr. "41".

LJ M 8/9/10

Samme år som FFJ fik sine lokomotiver, d.v.s. i 1934, leveredes to maskiner til LJ. De havde samme "standardudseende" som maskinerne fra FFJ, bortset fra at de havde overgangsmuligheder.

De lakeredes i to-farve design i vinrød med cremefarvede fronter, hvilket efter sigende skulle være oprindelsen til øgenavnet "Kanariefugle"; andre mener dog at navnet stammer fra lyden af den karakteristiske diskant lyd fra motorene. Maskinerne fik litra M 8 og M 9, hvis numre sad

Data for FRICHS firkantede diesellokomotiver 410 HK

Bane og nr.	Byggeår	Skæbne
FFJ ML 1208	1934	Udr. 1969, oph. samme år.
FFJ ML 1209	1934	Til HTJ fra 1969 (med FFJ litra og nummer), udr. og oph. 1978
AHB ML 3202	1936	Fra 1970 HP DL 15, 1977 til OHJ, udr. 1979, til DJK 1979
AHJ ML 5203	1936	Til OHJ 1969, fra 1972 OHJ 40, fra 1980 MHVJ (tilbageført som AHJ ML 5203)
LJ M 8	1934	Udr. 1977, oph. 1979
LJ M 9	1934	Udr. 1988, til DJK
LJ M 10	1938	Udr. 1979 efter uheld. Oph.

på siderne med støbte metalbogstaver.

I 1938 fik LJ en efternøler - M 10. Den byggedes identisk med de to øvrige, både med hensyn til udseende og motor, men mærkelig nok fik den »venstrevendt« frontlanterne.

Pufferne var oprindelig af kurvtypen, men ved senere revision (ca. 1950) fik maskinerne de lange lukkede cylinderpuffer sammen med runde sneskærme.

Frontvinduene var "indrammet", i vinkel fornedet, mens de var runde foroven. Førerhusvinduet i gavlen var dækket af kasketskygge.

Lanternerne på LJ M8 og M9 sad i frontens højre side i køreretningen, men havde som de øvrige lokomotiver en lille ekstra lanterne oppe på forkanten af luftindtaget. M 10 havde som allerede nævnt lanternen anbragt i venstre side.

Da LJs maskiner skulle bruges til fremførsel af persontog, fik de - som nævnt i indledningen - ikke bagagerum. I stedet anbragtes en stor varmekedel til togopvarmning.

Ved leveringen havde maskinerne va-

kuum- og håndbremse, men vakuumbremsen udskiftedes ca. 1950 med trykluftbremse. På samme tid begyndte man at bruge såkaldte "varmevogne", d.v.s. rejsegodsvogne indrettet med varmekedel, og varmekedlen fjernedes derfor fra lokomotiverne, og rummet indrettedes som kompressorrum for trykluft.

Oprindelig havde maskinerne - som allerede nævnt - overgangsdør og -bro, men disse fjernedes ved at blænde dørene. Det skete på samme tidspunkt som montering af førnævnte trykluftbremse.

Ved revision i 1963 ommaledes den cremefarvede øverste front på LJ M 8, så hele maskinen blev vinrød, hvilket den forblev indtil udrangering.

Alle lokomotiver var i drift hos LJ indtil udrangeringen i 70'erne og 80'erne. Oprindelig indsat i LJs person- og blandetog mellem Nakskov og Nykøbing F, men kom senere hen i drift på LJs sidebaner. Indtil ca. 1952 fremførte lokomotiverne også de gennemgående DSB-tog Nykøbing F.-Nakskov, en opgave som "Marcipanbrødene" derefter overtog.

LJ M 10 med blandetog ruller over den gamle Guldborgsundbro, 1962. Foto: Arne Kirkeby.

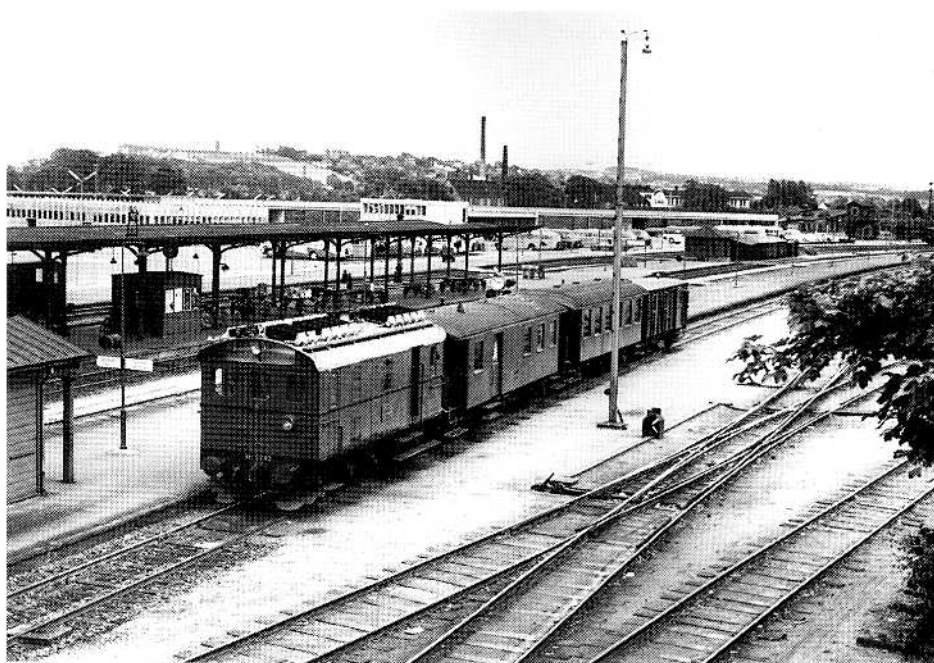


M 8 tilbragte sine sidste år som reserve i Maribo. Det blev udrangeret i 1977, og ophugget i Maribo 1979. Det eneste, som blev tilbage af lokomotivet var nummerpladerne, der genanvendtes på den indkøbte køf II-traktor i 1984.

Under den berygtede katastrofevinter 1978-79 fik sneen "gjort kål" på mange af LJs lokomotiver, bl.a. LJ M 33, således at M 10 og M 9 måtte i "ordinær" drift igen. Det førte til afsporing af M 10 med godstog til Bandholm i februar 1979, og skaderne var så store, at det udrangeredes på stedet.

Nr. 9 overlevede strabadserne, og sættes nødtørftigt i stand. Problemer med marcipanbrødene LJ M 31 og M 32, forlængede tiden for M 9, idet maskinen indsattes i flere godstog efter at de to nævnte lokomotiver måtte til FRICHs for hovedreparation i 1986 hhv. 1983-84.

Først i 1988 - efter mere end 50 år i drift - turde man give slip på M 9, og den foræredes til DJK, Maribo-Bandholm, hvor den stadig befinder sig.



Aalborg Privatbaner måtte træde i likvidation i 1969, og indtil det sidste brugtes banens "firkantede" til fremførsel af blandetog. Billedet viser ML 3202 med blandetog køre ud fra Aalborg station, sommer 1962. Toget består - foruden af ML 3202 - af komb. person- og rejsegodsvogn, personvogn og rejsegodsvogn, alle 2-akslede. Bemærk banerømmernes udformning. Foto: Guldbæk/Arkiv JMJK.

AHB ML 3202/AHJ ML 5203

I 1936 anskaffede Aalborg Privatbaner endnu to lokomotiver af denne type til brug for banerne Aalborg-Hadsund (AHJ) og Aalborg- Hvalpsund (AHB).

De var også bygget som standardtypen med skråt fronttag, kurvpuffer og "hvalrosbanerømmer". Under 2. Verdenskrig fik begge fast rund sneskærm - men kun i den ene ende længst fra sidedøren.

Ligesom sine forgængere hos FFJ havde disse to maskiner hovedlanterne monteret i køreretningens venstre side, og de store aksellejer af fabrikat Peyinghaus.

Maskinerne fik aldrig kasketskygge over førerhusvinduet. Begge fik senere (1950?) frontvinduer med fire runde hjørner, identiske med FFJs maskiner.

Dørrangementet var lidt anderledes, idet de fødtes med kun én yderdør i hver side ud for maskinrummet. De blev leveret uden overgangsmuligheder.

Maskinerne var oprindelig udstyret med vakuum- og håndbremse, men vakuumbremsen demonteredes i 1951-52, hvor APB indførte trykluftbremsen.

Under krigen fik AHB 3201 stativ til naturgas på trykflasker. Det monteredes i den ene side, og lokomotivet fik udseende som et "Stalin-Organ", hvilket navn det også fik i folkemunde. Fjernet igen efter krigen.

Maskinerne blev lakeret i APBs mørkerøde design med sort mavebælte og sølvfarvet tag. Litra og nummer markeredes på pufferplanker i gul farve.

Ved nedlæggelsen af banerne i 1969 kom maskinerne til Hjørring Privatbaner som HP 15 hhv. Odsherreds Jernbane som OHJ nr. 40.

"HTJ 41"

I 1969 kom FFJ ML 1209 til HTJ, hvor det nødtørftigt istandsattes, og fik underhængte sneplove magen til OHJ 40. Det var meningen, det skulle have nr. 41, men nåede aldrig at få hverken HTJ litrering eller nummer. Da man i 1977 endelig tænkte

te på at hovedreparere det, ommale og give det litra HTJ 41, brændte hovedgeneratoren sammen, og lokomotivet udrangeredes og ophuggedes 1978 i Holbæk.

Lokomotivet brugtes til mindre godstog hos HTJ/OHJ.

OHJ 40

Efter anskaffelsen af AHJ ML 5203 i 1969, stod det nogen tid hensat indtil revision i 1972. Det fik ved denne lejlighed underhængte plove, nye puffer, og ommaltes i OHJ-rød med hvidt mavebælte, hvorefter det sættes i drift som OHJ 40 i banens mindre gods- og blandetog.

Efter en del år i drift, dog mest som godstogsmaskine og reserve, udrangeredes det i 1978, hvor OHJ anskaffede nye diesellokomotiver fra Sverige (OHJ 45/46). Lokomotivet blev derefter (1979) overtaget af DJK/Limfjordsbanen.

HP 15

Da APB lukkede i 1969 kom AHB ML 3202 i 1970 til Hjørring Privatbaner som HP DL 15. Det sættes uændret i drift, også bemalingsmæssigt, idet det kørte i APBs rødbrune farve med sort mavebælte indtil udrangering sidst i 1970'erne. Det fine messingskilt med AHB ML 3202 udskiftedes dog med et simpelt mørkerødt skilt med HP 15 i gul farve.

I 1977 solgtes det til OHJ som reservedele for OHJ 40 og "HTJ 41", der havde lidt alvorlige havarier, men da banerne på dette tidspunkt i stedet fik diesellokomotiver fra Sverige, opgav man at revidere de to havarede maskiner, og brugte i stedet HP15 til banens sneplovstog. Allerede i vinteren 1977-78 kom det i aktion. Derefter kørte det nogle gods- og veteranog for OHJ/HTJ for endelig at blive overtaget af DJK/Limfjordsbanen i 1979.

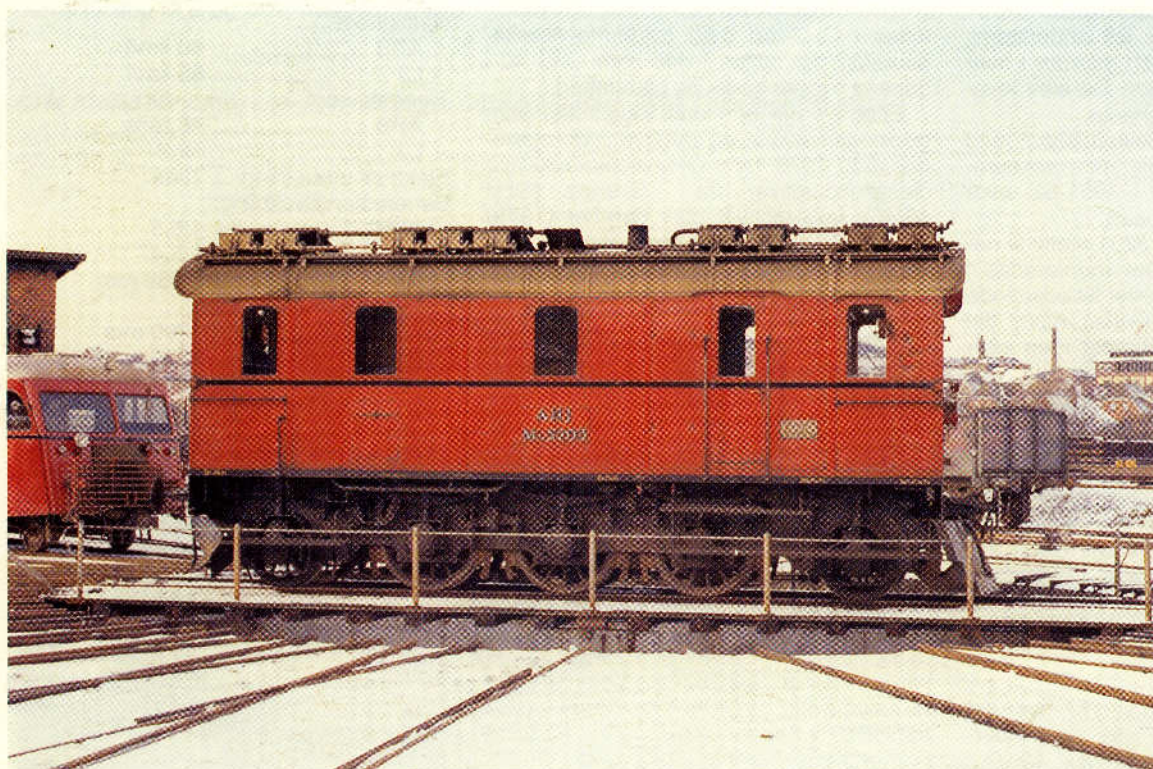
Tekniske data for FRICHs firkantede 1'AAA'1, 410 HK

FFJ ML 1208-1209, AHJ ML 5203, AHB ML 3202, LJ M 8-9-10	
Byggested	FRICHs, Århus
Byggeår	1934-38
Motortype	6 cyl. Frichs
	6260 CL
Slaglængde	260 x 330 mm
Omdrej./min	650
Effekt	410/450 HK
Hastighed:	
APB	80 km/t
LJ	85 km/t
Tjenestevægt:	
APB	48 tons
LJ	52,2
Elektrisk udrustning	Titan
Banemotorudveksling:	
APB	1:6,5
LJ	1:5,47
Længde over puffer	9 530 mm
Drivhjulsdiameter:	
APB	1200 mm
LJ	1250 mm
Løbehjulsdiameter	934 mm
Brændoliebeholdning:	
APB	800-900 liter
LJ	700 liter
Bremse, trykluft	
(fra ca. 1950)	Knorr G&P

Kilder:

DLM, diverse udgaver
 Jernbanemotormateriel 1, Kurlands Forlag 1974
 Signalposten, diverse årgange
 Jernbanebladet
 Jernbanen
 Jens Bruun-Petersen
 Kjeld R. Christensen
 Privatbane-Tidende

»Kanarieflugt« fra LJ holder med persontog i Maribo med persontog til Rødby, juni 1962. Det er LJ M 8 i det typiske lollandske tofarve-design. Foto: HGC.



AHJ ML 5203 på drejeskiven i Aalborg, marts 1969. Lokomotivet er i Aalborg-rød med sort mavebælte. Bemærk, at det har både runde banerømmere og Kapitajn »Vom«-skæg. Foto: HGC.