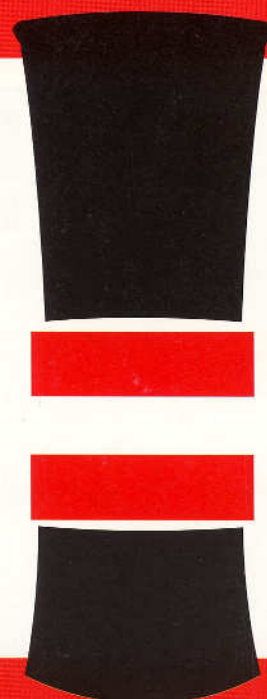


LOKO MOTIVET

JERNBANEHISTORISK TIDSSKRIFT OM
DANSKE JERNBANER I VIRKELIGHED OG MODEL



64

FEBRUAR 2001 · 16. ÅRGANG

Løssalgspris kr. 75,-
incl. moms

ISSN 0108-9307



LOKOMOTIVET er et uafhængigt tidsskrift, udgivet af foreningsforlaget af samme navn stiftet den 22. april 1983. Formålet er at udvide kendskabet til danske jernbaner i virkelighed og model ved hjælp af tidsskrifter, bøger o.lign.

Arbejdet i redaktion m.v. er rent fritidsarbejde. Evt. overskud fra bladets drift skal i følge vedtægterne gå til fremme af jernbanehistorisk forskning og modeljernbaneinteressen.

LOKOMOTIVETS officielle adresse:

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

Hjemmeside: www.lokomotivet.dk
E-post: lokomotivet@lokomotivet.dk

Redaktion:

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

Faste medarbejdere:

Claus Jensen
H.W. Karlsson
Torben Bejerholm
Erling Nederland
H. Nygaard-Jensen
Jens Bruun-Petersen
Flemming Meisner

Sats, montage og repro:

Lollands Postens Bogtrykkeri
4930 Maribo

Oplag

1200 eksemplarer.

Alle artikler og skemaer er copyright LOKOMOTIVET og forfatterne (signaturen). Eftertryk af artikler, annoncer og tegninger m.v. er forbudt uden forudgående aftale med LOKOMOTIVETS redaktion eller forretningsfører.

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

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

Bladet udkommer 6 gange i en årgang: Ultimo august, ultimo oktober, medio december, ultimo februar, ultimo april og medio juni. Et abonnementsår løber fra august til juli efterfølgende år.

Abonnement:

Danmark: kr. 450,- helårlig = 6 numre på giro 338 55 07 eller check til ovennævnte adresse.

Udlandet: kr. 580,- helårlig = 6 numre incl. gebyrer på dansk check eller Eurocheck til ovennævnte adresse.

På fodpladen

Goddag og velkommen til LOKOMOTIVETS 2. halvårgang af den sekstende i rækken. Vi starter med en undskyldning over for læserne, idet vi ved en fejl fik lagt det gamle girokort i nr. 63 i stedet for kortet med den nye pris. Vi fik mange E-mails med forespørgsler, som vi besvarede efter bedste evne, og problemet skulle nu være klaret. Ihvertfald har mange allerede fornyet abonnement, men vi kan sagtens bruge flere fornyelser. For en god ordens skyld gør vi igen opmærksom på, at prisen nu er kr. 225,- for tre numre for indenlandske abonnenter.

Dette blad - og de efterfølgende - sendes nu som B-brev til almindelig brevport... som postvæsenet i øvrigt fra 1. januar 2001 hævede priserne på! Som nævnt i lederen i sidste nummer er det en kostbar affære, og desværre har vi i første omgang kun abonnenterne og løssalgskøberne til at dække de stigende omkostninger. Vi har dog også tænkt at lade annoncepriserne få et lille løft, men det vil først ske, når vi har set, hvordan økonomien kommer til at hænge sammen.

Nå, men ellers kan vi fortælle læserne, at vi efterhånden har fået et godt tag i de - synes vi selvfølgelig - seriøse mj-ere, der er i stand til at kombinere viden, leg og alvor omkring vor jernbanehobby. Flere og flere bestiller abonnement på bladet, og for første gang i mange år er antallet af nye abonnenter støt stigende, og fortsætter denne gode tendens, må vi glædeligvis sætte oplaget op, idet numrene 57-63 snart er udsolgt. Kun få af disse blade er endnu på lager.

Er denne positive udvikling overraskende for os? Ja, på én måde, idet vi som nævnt er et smalt blad, der kun skriver om danske jernbaneforhold, og derfor ikke er målrettet mod den almindelige brede interesse for jernbanerne. Vi kunne godt skrive om udenlandske jernbaner for at øge oplaget, men vore hjerter "dunker" nu for det danske...og i øvrigt er det vel ikke nødvendigt med flere blade om europæiske jernbaner?

Så har man interesse for danske jernbaner i virkelighed og model, kan man roligt gå i gang med at studere nær-

værende nummer, der er så pæredansk som DSB-damplokomotivernes rød/hvide skorstensbånd. Men for første gang i lang tid er nyhedsrubrikken Hørt&Set svundet lidt i forhold til tidligere, idet der i øjeblikket ikke foreligger så mange danske nyheder. Vær dog rolig...de skal nok komme. I næste nummer ser vi bl.a. nærmere på HELJANs Bns/Bn-vogne.

Husk, at man er velkommen til at sige sin mening om os og de danske jernbaner, komme med tips og tricks, forespørgsler, ønsker om emner, der skal behandles m.v. Det kan gøres pr. fodpost, fax eller mail, men vi kan ikke love at svare direkte på forespørgsler. Ønsker man at de indsendte breve eller mails m.v. ikke trykkes i bladet, så skriv venligst dette, så respekterer vi naturligvis ønsket.

Til sidst tak, tak, tak for de mange julehilsener og julekort fra private, klubber og forhandlere med opmuntring og støtte. Flere af kortene har skønne motiver fra danske mj-anlæg, og nogle af dem bringer vi i næste nummer.

Vi ses i april, når solen atter får magt, dagene bliver længere og fuglene fløjter i skov og eng...hedder det vist...og har du ikke fornyet abonnement, så gør det snarest, så du fremover er sikker på at modtage "verdens eneste blad kun om danske jernbaner i virkelighed og model".

TA

DEADLINE for nr. 65:
Annoncer: 9. marts 2001

Forsiden:

DSB litra MO forblev gennem tiden et forkæret køretøj, elsket af nogle, hadet af andre. Hvorom alting er, så tjente den trofast DSB gennem en menneskealder. Bagest i bladet fortæller vi historien om MO-vognene som etaten stædigt holdt fast ved, og intet køretøj - bortset fra GM-lokomotiverne - har vel sat så dybe spor i den danske jernbanehistorie som netop denne forkætrede vogn, der på et tidspunkt kommer i model fra HELJAN. Billedet viser MO 1850 (FRICHS 1954) med persontog i Aalborg, 1968. Personvognen er litra CP 2954. Foto: KEJ.

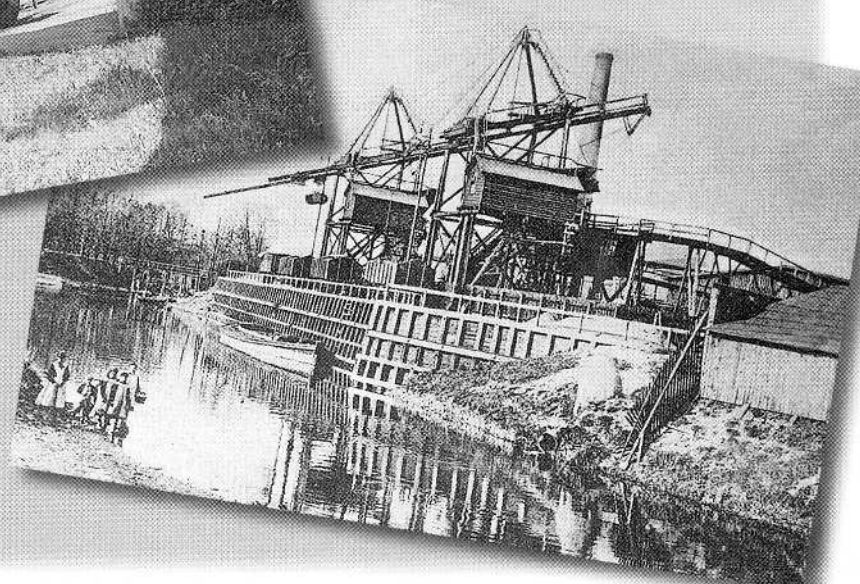
Magle Mølle Papirfabrik og det rullende materiel 1874-1972	3
<i>Af Torben Andersen</i>	
Forbedring af HELJANs postvogne litra DH	9
<i>Af Steffen Dresler</i>	
DSB litra MY	10
<i>Vi ser nærmere på HELJANs model af diesellokomotivet</i>	
<i>Af Torben Andersen</i>	
Sikringsanlæg	13
<i>Opfølgning på tidligere artikler om DSBs signaler</i>	
<i>Af H.W. Karlsson</i>	
Paint-Shop	14
<i>Tagfarver på DSB-materiel og bemaling af privatbanernes lukkede godsvogne</i>	
Nummerets 1:87-tegning: DSB restaurantvogn litra CAR	16
<i>Af Torben Andersen</i>	

Bygninger til modeljernbanen: Hus 17A i Hillerød	18
<i>Tegninger i skala 1:100 af DSB tjenesteboliger</i>	
Anlægsdesign: 7 gode råd	20
DSB rejsegodsvogn litra EK	21
<i>Tegning i skala 1:87</i>	
SPORSKIFTET	22
<i>Masser af spændende spørgsmål og kommentarer fra læserne... med svar fra LOKOMOTIVETS redaktion</i>	
ARNOLDS Hjørne: Bygning af DSBs lukkede godsvogn litra HD og IA	24
<i>Ved Flemming Meisner</i>	
Hørt&Set	25
<i>Vinterens danske modelnyheder</i>	
Den forkætrede MO-vogn - 1. del	33
<i>Historien om DSBs MO-vogne fra begyndelse til slut</i>	
<i>Af Hans Nygård-Jensen</i>	



MM 2 trækker vogne med papirmasse over det daværende Fønix- krydset på vej til Ny Magle Mølle. Foto: J. Christensen.

Postkort med motiv af Magle Mølle ved Susåen omkring 1900-århundredskiftet, set fra sydøst.



Lidt
lokal-nostalgi:

MAGLE MØLLE PAPIRFABRIK

og det rullende materiel 1874-1972

Af Torben Andersen

Magle Mølle

Navnet "Magle Mølle" betyder "Den store Mølle". Efter at et konsortium (dannet december 1872) havde overtaget den gamle vandmølle ved Susåens udløb i Næstved i april 1873, byggede man en fabrik til papirproduktion. Fabrikken blev indviet i 1874, og papirproduktionen startede. Den 12. marts 1875 var det første parti papir færdigt. Den 3. april samme år blev papiret sendt til lageret i København - formentlig med toget.

Den 13. oktober 1873 afsluttedes en overenskomst om "anlæggelse af en Sporvei fra Næstved Station til Magle Mølle" mellem SJS ved direktør Viggo Rothe og overdriftingen i øren ved Magle Mølle, og den 12. juni 1874 kunne sporet tages i brug.

Der var dog en deklaration med et par forpligtigelser for Magle Mølle med hensyn til sporets ibrugtagning, for "Møllen" skulle anbringe og vedligeholde et par forsvarlige (!) bomme ved krydsningen med vejen til Ringsted. Ældre fotos viser disse bomme, så man har altså anset overskæringen for noget trafikeret. Det bestemtes også, at vejen ikke måtte spærres mere end et par minutter ad gangen, så rangeringen skulle gå kvikt.

En pudsighed i deklarationen nævner, at der "kun må anvendes Hestekraft som Trækmiddel, saaledes vil der aldrig kunne forventes Tilladelse til at lade Sporet befare med Locomotiver" ...en interessant passus, som der senere blev røkket noget ved!

Lokale industribaner har generelt ikke den største landsdækkende interesse, men lad os alligevel denne gang være lidt "lokalpatriotiske" og fortælle om en stor fabrik med egen industribane fra LOKOMOTIVETS hjemby. Industribanen var noget ganske specielt, for det var en af landets første.

I begyndelsen brugtes åbne vogne fra SJS. En afsporing af vogne den 16. april 1874 - altså før trafikken officielt begyndte - grundet utilstrækkelig bremsekraft og manglende erfaring hos personalet, førte til anskaffelse af en bremsevogn i 1874.

De tre vogne, der afsporede og beskadiges, var litra KD 5481, KA 960 og KJ 5804, men de overlevede hændelsen, og fortsatte i drift. Personalet sendtes derefter til Næstved station for at blive sat ind i rangeringens mysterier.

I december 1874 anskaffede man sig den forannævnte bremsevogn fra SJS. Det var LB 1735, som forinden blev repareret og fik bremsen forstærket. Den fik følgende anmærkning i

SJSs materielfortegende fra 1877 "...at den udelukkende bruges paa Sporveien mellem Næstved Station og Maglemølle-papirfabrik. Litra- og Nummerbetegnelsen udslettet og Vognen fik Paaskriften "Maglemølle".

Det gik imidlertid ikke så godt for fabrikken, og man i påtænkte i 1879 i stedet at lave en sukkerfabrik eller et bryggeri.

Produktionen stoppede for en periode, men i 1889 overtog De Forenede Papirfabrikker (DFP) den gamle papirfabrik, og så kom der gang i foretagendet. Fabrikken fremstillede primært avis-papir

Sporet

Sidesporet til Gl. MM, der blev anlagt i 1873, udgik nordvest fra DSB-stationen, rundede stationens pakhús, krydsede derefter Fari-magsvej, der dengang kun var en markvej, og fortsatte forbi den store købmandsgård tilhørende købmand Sander (nu nedrevet og erstattet af varehuset Ehlers/Fog), hvorefter det krydsede Ringstedgade. Sporet over Ringstedgade blev - som allerede omtalt - sikret med bomme, hvilket var usædvanligt på det tidspunkt. Herefter løb sporet til Gl. MM, der lå i en lavning ved Herlufholmskoven tæt ved Susåen, ca. 200 meter fra Ringstedgade.

Sidesporet var papirfabrikkens ejendom, og rangering blev foretaget af papirfabrikkens eget personale og hestetrækkraft. Da sporet endnu ikke var et havnespor, skulle der heller ikke opkræves havnebanefragt, rangerafgift

Sporareal på Ny Magle Mølle fra 1938. Bortset fra nogle enkelte småændringer er sporforløbet det samme i dag. Tegning: JB-P.

m.v., idet statsbanerne formodentlig blot placerede hhv. afhentede de respektive vogne ved stationsgrænsen.

Et notat fra 12. april 1899 fortæller, at når der kommer en havnebane mellem stationen og havnen "ere Statsbanerne villige til at nedbringe og hente vogne med Locomotivkraft". Det blev dog ikke til noget før 1901, i alt fald med lokomotiverne, for sporet skulle først forstærkes til 22,5 kg-skiner.

En skrivelse fra Generaldirektoratet den 3. april 1902 fortæller, at en omlægning af de ældre sporanlæg på Magle Mølle og tilvejebringelse af et bolværkspor langs Susåen "kan ventes fuldført i denne måned".

Sporene på selve Magle Mølle, alle normalspor 1435 mm, blev ved omlægningen stærkt udvidet, og der opstod en hel banegård med en masse sporforbindelser, hvoraf den sydlige ved Susåen senere fik betegnelsen "Søndre Sporgruppe", mens sporene ved den nordlige indgang fik betegnelsen "Nordre sporgruppe".

Arbejdet tager til

Næstved stations rangerarbejde voksede på havnebanen omkring århundredskiftet, især med hensyn til papirmøllen, for i december 1900 ønskede stationen mere rangerberedskab, maskinelt såvel som folkeligt. Der anføres i skrivelser bl.a. at der i perioder ankommer indtil 150 vognladninger kul til "Møllen" i

løbet af et par dage. Det må have betydet trængsel på stationens læssespor. Men så vidt vides blev ønskerne ikke efterkommet, idet baneforvaltningen mente, at sidesporkørslen kunne "ordnes ind imellem" det øvrige rangerarbejde.

Trafikken voksede i tyverne. I driftåret 1922-23 blev der læsset ikke mindre end 2156 godsvogne, i marts måned 1923 blev der læsset

alene 242 vogne. Vognudvekslingen skete to gange om dagen, nemlig kl. 11.00 og 17.00, og det blev efterhånden en belastning for Statsbanerne at klare trafikken. Det kom så på tale at "Møllen" skulle anskaffe egen damptrækraft eller motortraktor, men det blev i første omgang ikke til noget.

Ny Magle Mølle

Den 21. maj 1938 åbnede Næstveds nye havn, hvis udgravningsarbejde påbegyndtes i 1935. Man gravede en 42 m bred og 3500 m lang kanal fra Ydernæs til den gamle pramplads ved "Det gule Pakhus", og opførte en havn med to bassiner, delt af en mellemkaj, og forbundet med et såkaldt svajebassin. Susåen blev rørlagt med udmundinger til de to bassiner, og man opførte anlæg med kraner, kulanlæg, frysehuse m.v. langs den højre kaj.

Ny Magle Mølle finansierede og anlagde et kæmpe fabrikskompleks på den nordvestlige side af den nygravede kanal. DFP påtog selv at bygge en ny papirkaj med lossekrane for papirmasse, kulforsyning m.v., og det blev et meget imponerende og beundret anlæg, også i udlandet.

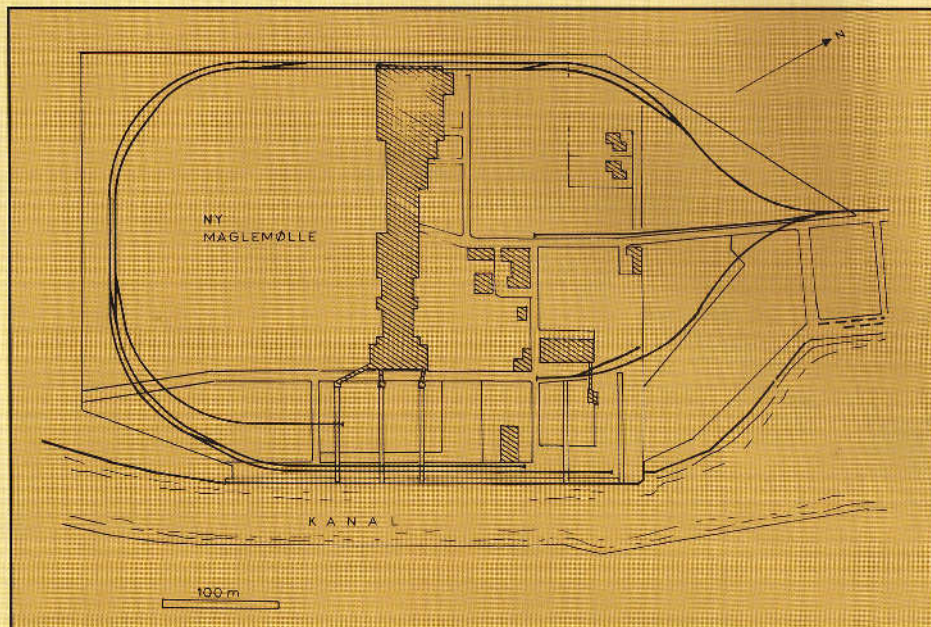
Samtidig med dette ændredes sporene på Gamle Magle Mølle. Vogndrejeskiven blev fjernet, og et nyt spor blev tilsluttet det nyanlagte havnespor, der førte til højre kaj og mellemkaj, hvor der anlagdes en række store virksomheder. Sporet løb parallelt den nye Havnegade, der blev anlagt oven på den tildækkede Suså.

For at kunne betjene Ny Magle Mølle papirfabrik og andre virksomheder på havnen, bl.a. DDPAs olielager og -bunkers m.v., anlagde man også et sidespor, der tilsluttedes havnesporet på den sydlige side af det såkaldte Fønix-kryds. Sporet kurvede herfra næsten 90°, og fulgte Fabriksvej/højre havnekaj parallelt, indtil det løb ind og bag om selve Ny MM, hvor det dannede en stor U-formet sporsløjfe på arealet.

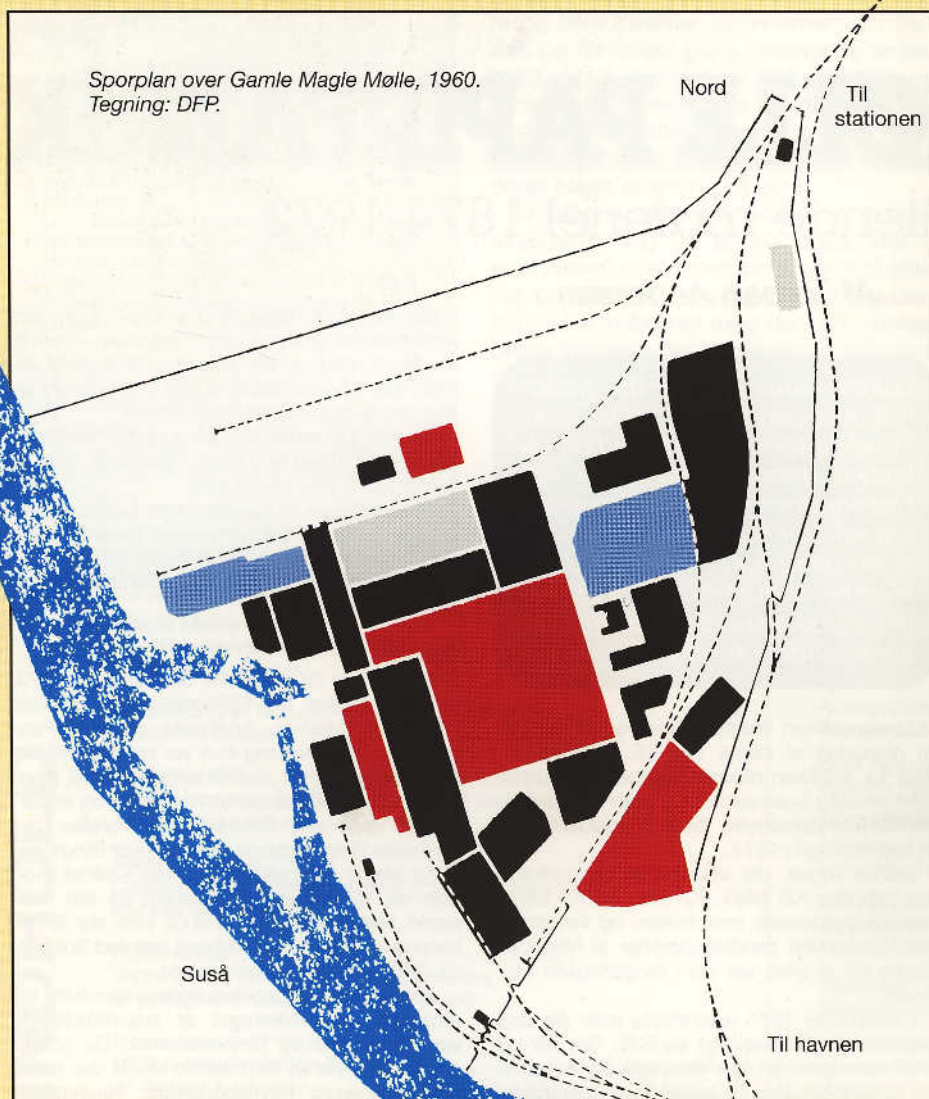
Sidesporet, der var ca. en kilometer langt, forbandt bl.a. de to fabrikker og brugtes til interne transporter som kul og papirmasse m.v. fra Ny MM til Gl. MM. Disse råstoffer kom med skib, og lossedes ved den nye papirkaj. Sporet anvendtes også til transporter af olie og benzin fra DDPAs olie-bunkers til ca. 1965.

Den nye havnebanes fald var mellem 1:100 og 1:80 på strækningen fra stationen langs Gl. MM og til Susåen, mens den øvrige del til Ny Magle Mølle var "mere moderat" mellem 1:150 og 1:100.

(fortsættes side 6)



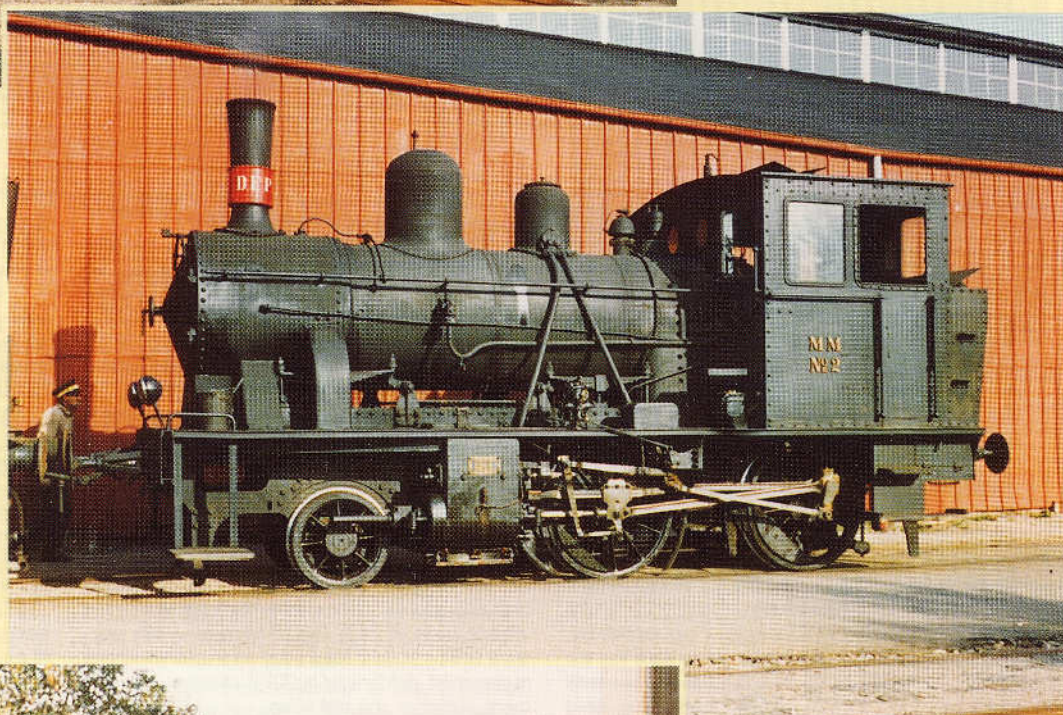
Sporplan over Gamle Magle Mølle, 1960. Tegning: DFP.





MM 2 trækker svenske O-vogne ud fra Gl. Magle Mølle til DSBs havnespor ved Magle Mølle Vej, omkring 1961. Bygningen i baggrunden tilhører handelsfirmaet H.O. Birksted; den er i dag nedrevet.

MM 2 rangerer ved Gl. Magle Mølle, ca. 1961. Bemærk skorstenbåndet med DFP-logo og traktorlygterne på fodpladen.



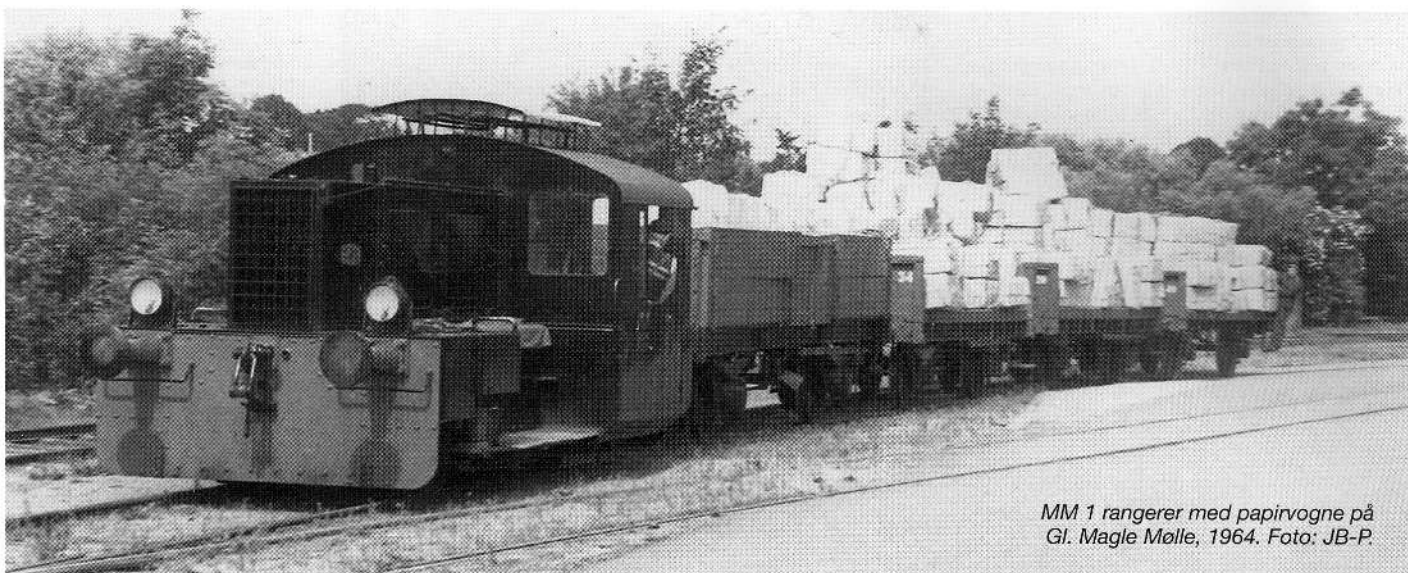
MM 2

Det 1B-koblede lokomotiv blev bygget til Nørre-Nebel-Tarm Jernbane af NOHAB i 1913. I 1940 kom maskinen til Magle Mølle, og var i drift til ca. 1968.

Fotos: E. Nielsen



MM 2 tager kul på kulpladsen på Ny Magle Mølle omkring 1960. Påfyldningen sker ved hjælp af kurve. Personalet bærer DFP-kasketter, der gav mere respekt over for bilisterne ved overskæringer.



MM 1 rangerer med papirvogne på Gl. Magle Mølle, 1964. Foto: JB-P.

Materiel anskaffes

På Gl. Magle Mølle opførtes i 1937 en remise til den nyanskaffede dieseltraktor MM 1 i det område, man kaldte "Søndre Sporgruppe", og senere byggedes en dampremise til damplokomotivet MM 2. Begge maskiner sørgede for de interne transporter mellem de to fabrikker.

I 1939 kom krigen til Europa, og i 1940 til Danmark, og da man efterhånden løb tør for dieselolie, købte man et brugt damplokomotiv fra NTJ (Nørre-Nebel-Tarm Jernbane), der i de følgende år blev en god investering for DFP.

I 1936 overtog DFP 50 åbne vogne fra DSB. De skulle bruges til transport af papirmasse. På næsten samme tid anskaffede man to ret besynderlige selvtrømmende kulvogne, der skulle anvendes til transport af kul fra Ny MM til Gl. MM. Desuden lejede man hos DSB seks åbne godsvogne til kultransporter.

I 1961 købte man en del åbne vogne fra den nedlagte Næstved-Præsto-Mern-Bane (NPMB), så man i 1962 havde i alt 57 åbne vogne af forskellig karakter.

Den daglige drift før og efter 2. verdenskrig

Arbejdsdagen for maskinerne - og mandskabet - begyndte som regel med at køre kul fra Ny Magle Mølle til Gl. Magle Mølle, men hvis der manglede tomme vogne til læsning blev dette først klaret.

MM 2 kørte fint og trak godt, men under besættelsen var problemerne store. Der var ingen kul, og DFP måtte bruge tørv til fyring, hvilket gav mange gnister.

Kørslen med damp på havnebanen havde en særlig ulempe, idet hjulsliddet gnavede på de samme hjul. Det skyldtes at man ikke kunne vende maskinen af hensyn til remisen, der kun havde røgafræk i den ene ende. Med MM 1 traktoren gik det bedre, idet den af og til blev vendt på drejeskiven på Næstved station.

Den interne kørsel mellem Gl. MM og Ny MM foregik med maksimum seks vogne. Hvis én af vognene var forsynet med brems, så måtte man - så vidt vides - køre med otte vogne.

Kørsel med vogne fra Næstved station til/fra Gl. MM foregik således, at DSB stillede vogne-

ne i Gl. MMs nordspor, der var tilsluttet havnesporet ved "Møllens" nordlige hovedindgang, mens MM stillede vognene i sydsporet, der - via en port i den omgivende indhegning - tilsluttedes havnesporet ved Magle Møllevej, så DSB kunne hente vognene der.

Når der var meget at bestille, og MM 2 ikke kunne overkomme det hele, så hjalp DSB til, så der var to damptraktorerlokomotiver i drift på havnebanen, enten litra HS eller F.

F-maskinen klarede opgaverne bedst, idet HS'en havde svært ved at komme op ad stigningen fra havnen til stationen. Det resulterede i en voldsom røgudvikling, og dermed ulemper for beboerne i området. Røgplagen blev først afhjulpet fra ca. 1964, hvor Næstved station fik dieselmotorkomotiver litra MH.

Afsporinger af vogne klarede man selv med kiler, men lokomotiv og traktor samt Falck måtte som regel hjælpe med.

Efter besættelsen kom der igen gang i bilismen, og gav lidt besværligheder for jernbanetransporterne. Det kneb nemlig for portørerne at standse bilerne ved overkørslerne. Man havde ikke respekt for en mand med "skindhue ned om ørerne", som stod midt på vejen, og viftede med et rødt flag. Derfor blev alle portører udstyret med kasketter efter alle kunstens regler med guldsnøre og DFP-mærke. Det gav mere autoritet...og det hjalp.

Efter 1972

I 1972 nedlagdes Gl. MM, og hele produktionen overførtes til Ny MM. Dermed ophørte de

interne transporter, hvorefter DSB tog sig af papirmassetransporterne mellem Næstved station og Ny MM. Til papirtransporterne brugte man gennem mange år litra MH, svenske O-vogne og litra Kbs og Ks fra DSB.

Det store gamle fabrikskompleks på Gl. MM blev liggende i en del år, og nogle lokale virksomheder lejede sig ind i enkelte af hallerne og bygningerne. Sidst i 1970'erne anvendte bl.a. Kommunekemi en del af arealet som modtage-depot, idet hele sporarealet med bygninger forblev intakt.

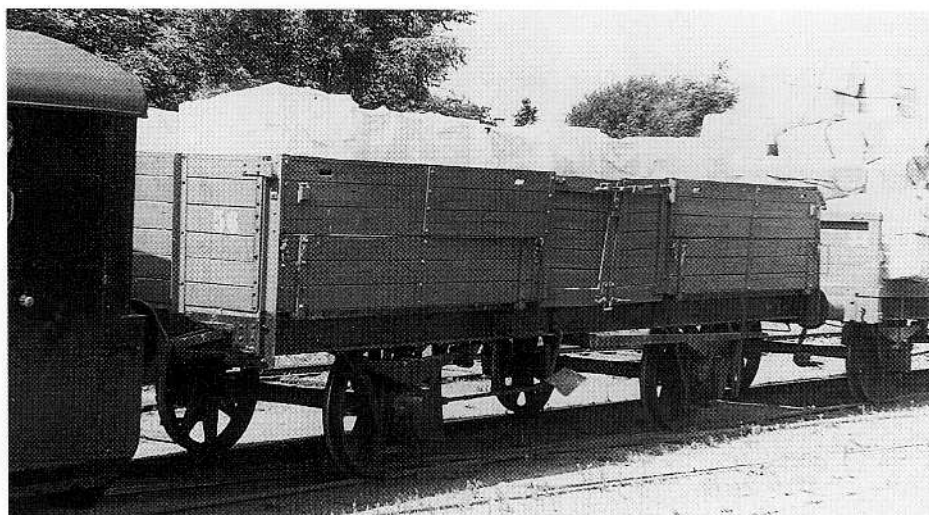
I 1981-82 blev Gl. MM nedrevet, sporene piller op, og Næstved Kommunes nye administrationsbygning opførtes på arealerne med grønne områder omkring, godt 100 meter fra havnesporet.

Ny Magle Mølle nedlagde papirproduktionen sidst i 1980'erne, men i årene derefter anlagdes et anlæg til afsværtning af genbrugspapir, der i tidens løb voksede, og som i stort omfang benyttede sig af havnesporene til transport af papirmasse mellem Næstved og Odense. Også andre selskaber har i 1980'erne benyttet "Møllen" og dermed havnebanen, bl.a. Tapir.

Disse transporter foregik i begyndelsen flere gange dagligt, men blev i 1990'erne reduceret til en enkelt daglig tur. Den benyttede trækraft i disse tog har været MH, MT og MY, mens vognmateriellet bestod af lukkede vogne litra Hbis.

I foråret 1998 ophørte transporterne til Ny MM midlertidigt grundet havnesporets tilstand, og trafikken klaredes med lastbiler, der kørte

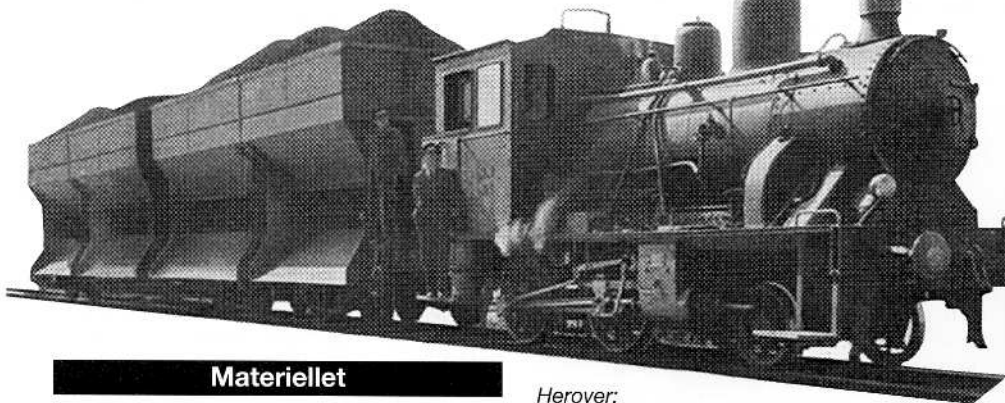
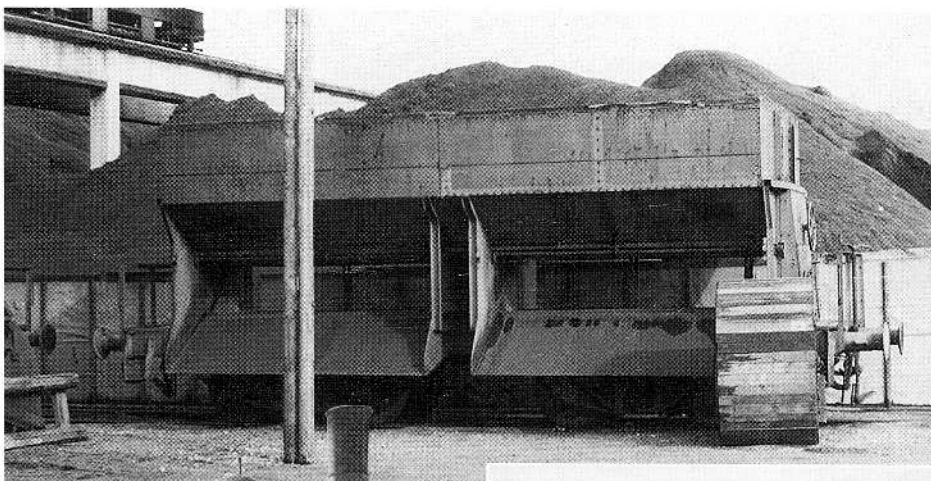
Åben vogn MM 56 læsset med papirmasse, endnu med sidefjæle. Vognen er den tidligere NPMB PF 165, anskaffet efter NPMBs lukning i 1961. Foto: JB-P.



"pendulfart" mellem Ny MM og Næstved station, hvor papiret blev omladet til jernbanevogne. Men efter at man i 1999 fik forstærket havnesporene, så køres der igen daglige papirtog til/fra Ny MM, oprindeligt med diesellokomotiver litra ME og MZ og lukkede vogne litra Hbis og andre. Fra sommer 2000 benyttes litra MK på hverdage og MZ i weekender.



Til højre: Det eneste kendte foto af MMs selvtoømmende kulvogne, fotograferet på kulpladsen på Ny MM i 1961. Vognene havde tilsyneladende intet nummer. Foto: E.S. Andersen.



Materiellet

Trækraft MM 1

I 1937 købte DFP en B-koblet dieselmekanisk traktor, der i konstruktion mindede om de senere anskaffede køf-traktorer til privatbanerne (1985) køf II med spids motorhjelme. Hos DFP fik maskinen litra MM 1.

Det var en meget moderne traktor for sin tid, idet den havde dieselhydraulisk gearkasse, hvilket først blev almindeligt i Danmark ca. 15 år senere med anskaffelsen af DSBs Ardel-traktorer.

MM 1 var konstrueret med tilbagetrækket lukket førerhus med god udsigt til alle sider. På taget sad en opbygning; det var luftindtag for olieafkøling. Førerrummet var indrettet med et "bilrat" i hver side af førerbordet, så traktoren kunne føres fra både venstre og højre under udslag fra sidevinduerne.

Traktoren blev malet i mørkeblå med rød front og hæk, og fik hos DFP litra MM 1.

Herover:

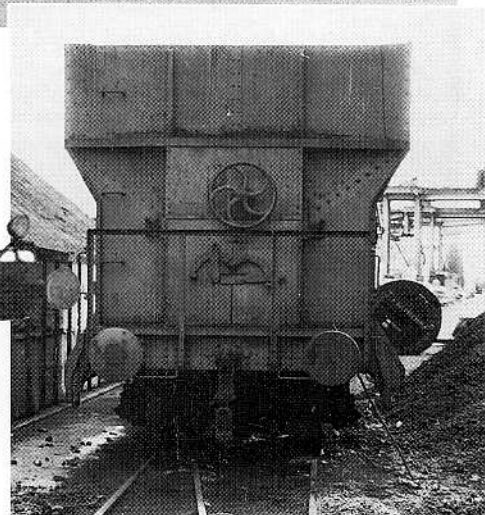
Et desværre noget mørkt foto af MM 2 med de to kulvogne på slæb, ca. 1947. Foto: DFP.

Traktoren var sikker i drift, og voldte i tidens løb ikke mange kvaler. Under krigen brugtes MM 1 ikke grundet mangel på olie, men kom naturligvis atter i drift efter krigens afslutning i 1945.

I 1969 ophørte driften af Gl. Magle Mølle, og dermed var der ikke længere brug for transporter mellem de to virksomheder, og traktoren blev hensat. Den var dog i drift et halvt års tid længere end MM 2.

Det var tanken, at MM 1 skulle fortsætte internt på Ny Magle Mølle med rangering af papirvogne, men det blev ikke til noget.

I 1974 blev traktoren solgt til Veteranjernbanen FDSB, og hensat i Dalmose. Desværre var den så slidt, at reparation var umulig, hvorfor den blev ophugget sidst i 1980'erne.



Kulvogn set fra gavlen, Ny MM 1961. Foto: E.S. Andersen.

Data for MM 1

Byggested og år	Schwartzkopff (1937)
Byggenummer	10 636
Til DFP	1937
Hjulstilling	B
Transmission	Dieselhydraulisk
Motor	6-cylindret MAN
Effekt	110 HK (80 kW)
	ved 1250 omdr./min
Trækraft v/ krogen	550 kg
Max.-hastighed	30 km/t
Lop	7535 mm
Akselafstand	2500 mm
Tjenestevægt	19 tons

MM 2

I 1940 købte fabrikken et 1B-koblet damplokomotiv fra Nørre Nebel-Tarm Jernbane (NTJ) i likvidation. Prisen var 16 000 kr. Det var bygget af Nydquist&Holm, Sverige, i 1913.

Det fik hos Magle Mølle skorstensbånd i rød med hvidt DFP-mærke, og der blev monteret et trinbræt i højre side til rangering. Lokomotivet havde rammevandkasse, lukket førerhus, rundglidere, Heusinger-styring og smårørsoverheder, men da det ikke var nødvendigt med overheder til rangering, blev denne fjernet.

Da DSB i 1943 gik over til tryklufthremse, købte man en brugt dampbremse fra DSB, og erstattede vakuumbremserne med denne. Til lysgivning fik maskinen elektrisk lys med akkumulator og lastbillygter. Opladningen af akkumulatorbatterierne foregik om natten i remisken.

(fortsættes næste side)

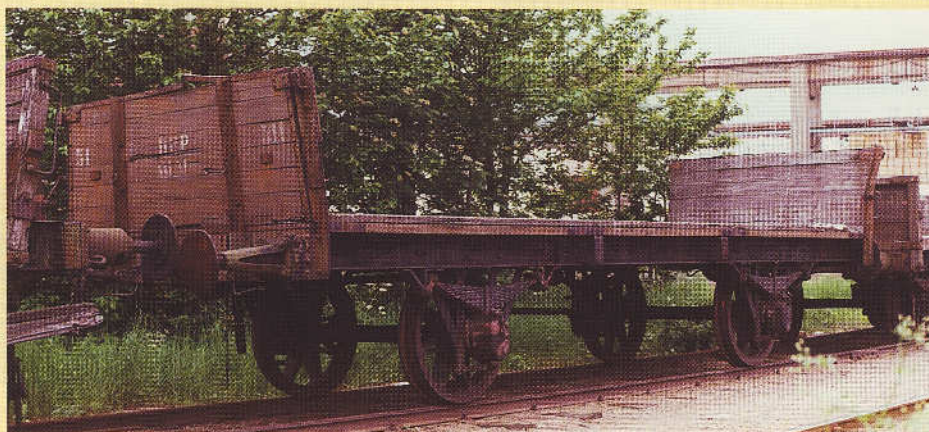


MM 42 med reserve brændoliebeholder på Ny MM, 1961. Foto: E.S. Andersen.



Åben vogn MM 33 på Ny Magle Mølle, 1982. Vognen er bygget 1883 af Atlas. Foto: TA.

Åben vogn MM 51 på sporarealet på Ny Magle Mølle, 1982. Vognen er den tidligere NPMB 150. Vogne overtaget fra NPMB forblev brunmalede. Foto: TA



Kulpåfyldningen foregik lige til ophør i 1968 med kurve, og for at komme op til kulkassen brugte man en lille trappe som man satte hen til lokomotivet.

Den sidste kørsel med MM 2 blev gjort i månederne før jul 1968, selv om maskinen kun lejlighedsvis var i drift de sidste år.

I 1964 havde DJK udflugt på havnebanen, og ved den lejlighed kørte MM 2 på havnebanen.

I 1968 blev MM 2 henstillet i kulgården på Ny Magle Mølle, først som reserve, senere blev maskinen solgt og ophugget på stedet (1972) som det sidste eksisterende Nydquist&Holm damplokomotiv i Danmark.

Data for MM 2

Byggested og år	Nydquist&Holm 1913
Til DFP	1940
Byggenummer	1017
Hjulstilling	1BT
Drivhuldiameter	1190 mm
Løbehuldiamter	800 mm
Cylinderdiameter	330 mm
Slaglængde	460 mm
Kedeltryk	12 atm.
Hedeflade	47,7 m ²
Overheder	22,5 m ²
Ristestareal	1 m ²
Tomvægt	23 tons
Adhæsiensvægt	19 tons
Kul	0,7 tons
Vand	3 m ³
Max. hastighed	45 km/t

Papirvogne

DFP Mølle anskaffede i tidens løb mange åbne vogne til transport af papirmasse m.v.

Som tidligere nævnt måtte man oprindeligt kun bruge heste som trækraft, men da man jo

gerne skulle kunne stoppe rangerbevægelsen på forsvarlig vis, måtte man anskaffe sig en særlig bremseovgn.

SJS var villig til at afgive en vogn. Det blev LB 1735, der sendtes til Næstved i december 1874 efter forstærkning af håndbremsen. Køretøjet var ikke forsynet med nummer, men påmalet "Maglemølle". Hvor længe vognen var i drift vides ikke, men DFP henvendte sig i 1894 igen til Generaldirektoratet om levering af en bremseovgn. Sagen behandledes og den 22. oktober samme år meddeltes, at man kunne levere en bremseovgn.

LB 1735s skæbne fortæller sig i fortiden, men muligvis var det en af SJSs oprindelige grusvogne, der efter flere ombygninger blev til LB 1735 i 1870. Noget tyder på at den havde nr. 212 før omklirningen. I 1870 registreredes 66 LB-vogne, der enten var bygget på SJSs værksteder i årene 1848-1863 eller hos Lausen i Hamborg 1856.

LB 1735 blev udrangeret senest 1894, hvor den nye vogn kom til. Nærmere oplysninger omkring denne savnes, og muligvis har man aldrig fået den leveret, idet man snart efter begyndte at rangere med lokomotiver.

I 1936 indkøbte man 50 vogne fra DSB. Det var åbne højsidede vogne litra KJ og KM.

De overtagne litra KJ havde numrene 5938-5946, 5948-5950, 5957-5960, 5962-5967, 5971-5974, 5980-5989 og 5992-5996.

Litra KM havde numrene 6002-6004, 6007-6008, 6010-6011, 6013-6014, 6017-6019 og 6021-6022. Alle vogne havde 3660 mm akselafstand og længde over puffer 7330 mm. De var bygget hos Atlas, Breslau, Preetz og SJS i årene 1881-1886.

Hos DFP fjernede man siderne af vognkassen, og lod kun endegavlene være tilbage. De 50 vogne litreredes DFP/MM 1-50.

I 1961 anskaffede man sig endnu syv åbne vogne til papirtransport, denne gang fra den nedlagte Næstved-Præsto-Mern-Bane. Det var tidligere PF-vogne i nummerserien 150-175, der havde en akselafstand på 4200 mm og længde over puffer 8960 mm. De var alle bygget af Arlöf i 1913. Også disse vogne mistede deres vognsider, selv om et par af dem kørte en tid med "hel vognkasse".

I løbet af 1960'erne udrangeredes nogle af vognene. I 1972 forsvandt de fleste, men endnu i 1983 kunne man finde en del af dem henlagt på sidesporene på Ny Magle Mølle. De brugtes som lagervogne for papirmasse, men var rustne og tærede.

I tiden efter blev vognene solgt eller ophugget. Nogle kom til den lokale veteranjernbane-klub FDSB, mens andre blev afhændet til Helsingør Jernbaneklub. Også dampremisen til MM 2 på Gl. MM endte i 1982 hos FDSB.

En af de åbne vogne - MM 42 - blev i øvrigt forsynet med en olietank, den var reserve for oliefyret på Gl. Magle Mølle. Den blev udrangeret 1971.

De oprindelige vogne var hos Magle Mølle malet mellemgrønne, mens vogne anskaffet fra NPMB forblev rødbrune med nye DFP-påskrifter, men farvenuancerne varierede alt efter slid m.v.

Åbne vogne hos DFP overtaget fra NPMB

MM 51 i 1961	NPMB PF 150	Arlöf 1913	Lavsiden
MM 52 i 1961	NPMB PF 152	Arlöf 1913	Lavsiden
MM 53 i 1961	NPMB PF 155	Arlöf 1913	Lavsiden
MM 54 i 1961	NPMB PF 156	Arlöf 1913	Lavsiden
MM 55 i 1961	NPMB PF 161	Arlöf 1913	Lavsiden
MM 56 i 1961	NPMB PF 165	Arlöf 1913	Lavsiden
MM 57 i 1961	NPMB PF 172	Arlöf 1913	Lavsiden

Kulvogne

I 1938 anskaffede DFP to kulvogne til interne kultransporter. På Ny Magle Mølle havde man indrettet et særligt kulspor for læsning af vognene.

De besynderligt udseende vogne var bygget med nittet stål vognkasse, og løb på 1,5 m diamantbogier. De havde bundtømning, og løsningen skete med håndhjul i gavlene. Vognene var forsynet med rangerskruebremse og platforme.

Hvorfra vognens anskaffedes er usikkert, nogle kilder mener fra Sverige (Arlöf?), mens andre er af den opfattelse, at et tysk mineselskab stod som mulig leverandør, og at de oprindelig muligvis har været smalsporede. Men det er rent gætteeri, ingen beviser foreligger.

Vognene forsvandt omkring 1962. Ingen ved hvorhen, men de er med sikkerhed ikke ophugget af og hos DFP.

Kilder:

- SJS materielfortegnelser, diverse
- Arkivalier/skrivelser vedr. SJS
- Peter Bertelsen (lokomotivfører hos DFP 1937-1970)
- S.A. Guldvang
- Per Topp Nielsen: "Studierapport over lokalvogne i Næstved ved Maglemølle og De Forenede Papirfabrikker" Sakskøbing 1980
- Bent Hansen
- Claus Jensen
- Næstved Lokalhistoriske Arkiv
- Næstved Museum
- Næstved Tidende 1968
- Magle Mølle jubilæumshæfte 1950
- Tak til Henning Petersen, Næstved, for research omkring emnet og lån af diverse tekster.

Af Steffen Dresler

Forbedring af HELJANS postvogn DSB litra DH

Modellen er tidligere gennemgået i bladet, og kan (næsten) sættes direkte fra æsken på skinnerne. Men det er nok en god ide at udskifte fjederen til koblingen, da den er for hård. For at kunne gøre det, skal vognen skilles ad. Og hvorfor så ikke ved samme lejlighed gøre vognen mere korrekt med et "model- stordriftsmæssigt" mere korrekt udseende.

Vognens adskillelse

Først fjernes taget ved forsigtigt at løfte det op i gavlen, og samtidig vride lidt i siden. Pladen med ovenlysvinduerne tages ud af taget ved at stikke en skruetrækker eller et knivblad mellem denne og taget. Gør det forsigtigt.

Derefter løsnes vognkassens vinduer ved på samme måde at sætte en meget tynd skruetrækker eller et knivblad mellem vinduespladerne og vognsiden, indtil limen "springer" fra.

Skillevæggen vrikkes forsigtigt frem og tilbage, og når limen slipper her, udtages vinduesider og skillevægge. Indmaden lirkes ud, igen på samme måde som nævnt foran.

Herefter tages bogierne ud ved med en fladtang at sammentrykke fastholdelsesdelen, og samtidig hive bogien nedad. Med en fladtang lirkes koblingens fjedertråd ud og smides væk, og koblingerne udtages. Det hele lægges i en æske.

Nye puffer

Med en lille rundsav på en hobbyboremaskine afskæres pufferne helt inde ved pufferplanken, pas på trinene. Det afskårne sted slibes forsigtigt. Pas på sikkerne i gavlene.

Derefter bores hul, og korrekte kurvpuffer monteres, her er benyttet "Tikøb", men andre kan selvfølgelig benyttes. De limes fast, og males sorte og evt. udbedres malingen på pufferplanken.

Bemaling af vognkasse m.v.

Trin og vanger under dørene males sorte, og det samme gælder forstærkningen med bremseomstilleren. Efter tørring gives hele vognkassen en gang tynd "Gør-det-selv-Spraylak, serie 950-1200 Klarlak Mat" fra farvehandleren. Foretrækker man en halvmat vognkasse frem for en mat, så skal man selvfølgelig bruge en halvmat lak.

Når delene er tørre efter ca. 30 minutter, så patineres hele vognen med brunt farvepulver.

Derefter gives endnu en gang spraylak. Derved bliver pulveret siddende og tørrer op, så vognkassen kommer til at virke brugt, men husk, at den ikke skal se al for beskidt ud, bl.a. skal litreringen kunne ses tydeligt. På denne måde sikrer man også, at litreringerne ikke falder af ved berøring, smart ikke? For hel... Heljan, giv os bedre holdbare påtryk, please..!

Taget males nu med en farve, der svarer til forbilledets DSB nr. 8-grå, d.v.s. Humbrol 147-lysegrå. Tagventiler males med Humbrol 11-sølv, og skorstenen gives en gang Humbrol 84-sort.

Mens alt dette tørrer, så tages pladen

med tagvinduer, og der males matsort rundt om vindueskanterne. Efter tørring gives taget en omgang mat lak, og når det er tørt støves taget til med sort pulver, indtil den ønskede nuance er opnået. Herefter sprayes med endnu en gang matlak.

Tag og vinduer samles til sidst med lim.

Nye koblingsfjedere

Af 0,3 mm jerntråd udskæres nogle nye mere bløde metaltråde til brug for koblingernes affjedring. Længden afpasses efter originalens før disse kasseres. Koblingerne monteres, og de nye tråde sættes på plads. Der skulle nu være en mere blød affjedring af koblingerne.

Genmontering af bogier m.v.

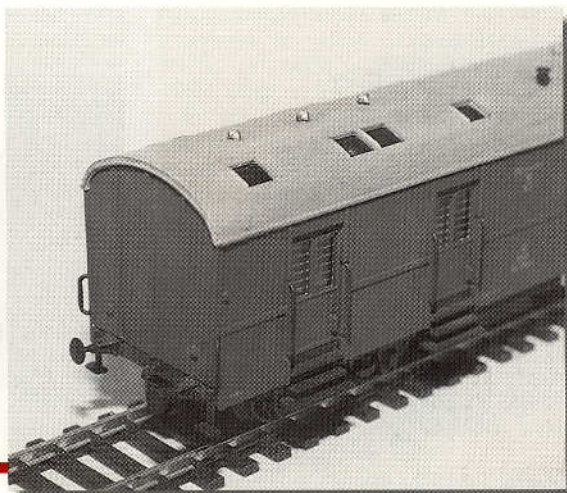
Indretningen genmonteres, og vinduerne anbringes på sine pladser. Derefter sættes skillevæggen i vognkassen, og til sidst knipses taget på.

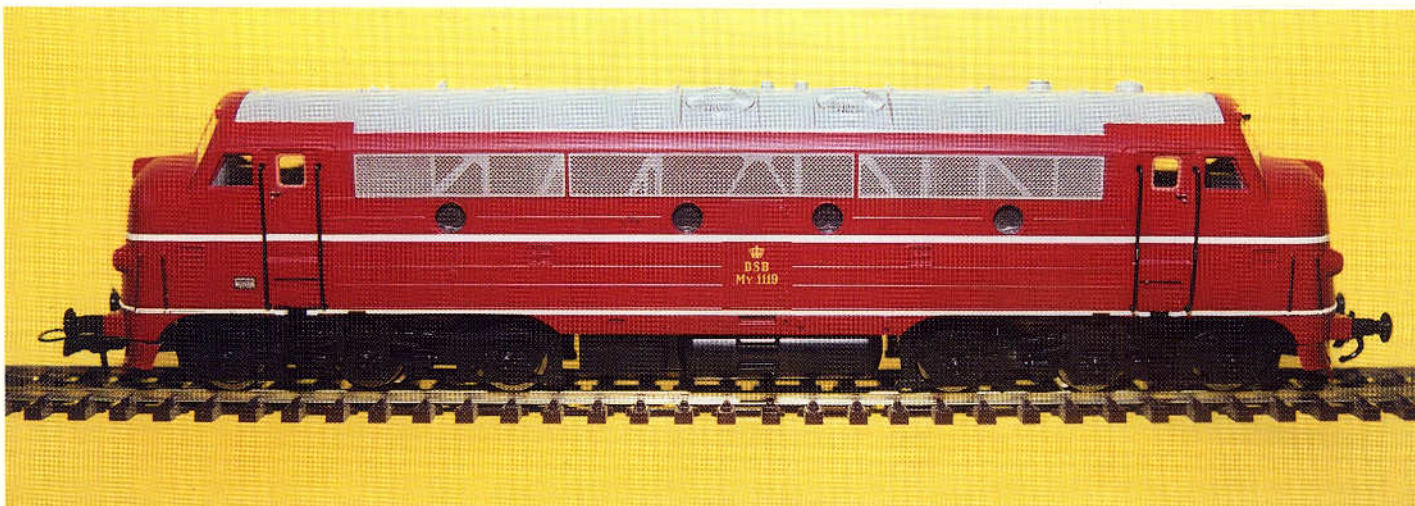
Bogiernes hjul udskiftes til stjernehjul, evt. type Märklin, der passer fint, og trykkes på plads i tapperne. Til allersidst monteres den ønskede koblingstype i NEM-holderne.

Man er nu - forhåbentlig - den heldige ejer af en velkørende og vellignende model af DSB litra DH. Tidsforbrug for forbedring af modellen er - med ventetid - en dags tid.

God fornøjelse.

NB: På forbilledet ligger taglysvinduerne oven på taget, mens de på modellen beklageligvis er i plan. Man kan øge vognens forbilledelighed ved at udskære firkantede plader i hvid 1 mm plasticpap, og anbringe dem oven på modellens taglysvinduer, male dem grå og patinere dem. I virkeligheden var tagvinduerne nemlig altid beskidte. Det kræver et pænt stykke nøjagtighedsarbejde at placere ekstra taglys. På den viste model er de plane tagvinduer bibeholdt.





HELJANS model af DSBs diesellokomotiv forbillede i MY 1101-1144 er fremstillet i flere bemalingsvarianter, således at alle interesser og epoker burde være tilgodeset. Men kender vi HELJAN ret, så vil man nok - ligesom med MX - senere udsende nye modeller i andre lakeringer og numre, fx MY 1126 i den spraglede bemaling.

De udsendte modeller dækker generelt årene 1954-1996, og er også korrekte med hensyn til tagdetaljer, idet alle de udsendte modeller har forbillede i nummerserien 1101-1144 med oprindelig ovaludstødning. MY 1145-1159 havde såkaldt rilleudstødning.

Da ingen af de nævnte forbillede fik rangerplatform eller slutlygter, er modellerne helt korrekte, bortset fra PBS-udgaven, der har rangerplatforme.

Fra 1996 indbyggedes ATC på de tilbageværende MY-lokomotiver; dette system med EDB-scannere ved hjulene er ikke gengivet på modellerne.

Skal vi være nøjeregnende, så fik MY indbygget strækingsradio fra ca. 1982, og fra 1979 påmonteredes særlige færdigmeldingssignaler, så disse to små detaljer mangler på HELJANS MY. Disse kan man dog nemt selv montere ved at studere fotos af maskinerne.

Generelt om modellerne

HELJANS model er forsynet med en fem-

DSB diesellokomotiv litra MY fra HELJAN

Vi ser lidt nærmere på HELJANS model i skala 1:87 af DSBs arbejdshest gennem næsten 50 år.

Af Torben Andersen

polet centermotor, der ved hjælp af to tromleformede svinghjul i messing overfører kraften til bogierne via kardantræk. Med træk på fire aksler - to på hver bogie - opnås på denne måde formidable køreegenskaber og trækraft, også på stigninger. Modellen har altså samme hjulstilling som forbilledet, nemlig (A1A)'(A1A)'.

Der er strømoftag på alle seks aksler, hvilket betyder, at MY'eren ikke har besvær med at passere hjertestykker i sporskifter eller beskidte spor. Udvekslingen af kraften sker via nylontandhjul, der

HELJANS smukke model af MY 1119 med kortkobling i den ene ende og skørt med trykluftslanger m.v. i den anden.

sammen med den indkapslede motor giver lydløs kørsel.

Modellen har lysskift i køreretningen, og er forberedt for digitalkørsel med "snitstille" (digitalstik) til montering af dekoder.

Bogierne er forsynet med brunerede hjul med lille flange (jævnstrøm), og er i øvrigt fint detaljerede med bremseklodser, akselkasser og særskilt monterede træk- og bremsestænger. Disse er desværre lidt skæve, hvilket ødelægger lidt af helhedsindtrykket.

Modellen vægt er dejlig tung, og den ligger godt til sporet. Undervognen, der er fremstillet i metal, giver alene den tilstrækkelige adhæsjon.

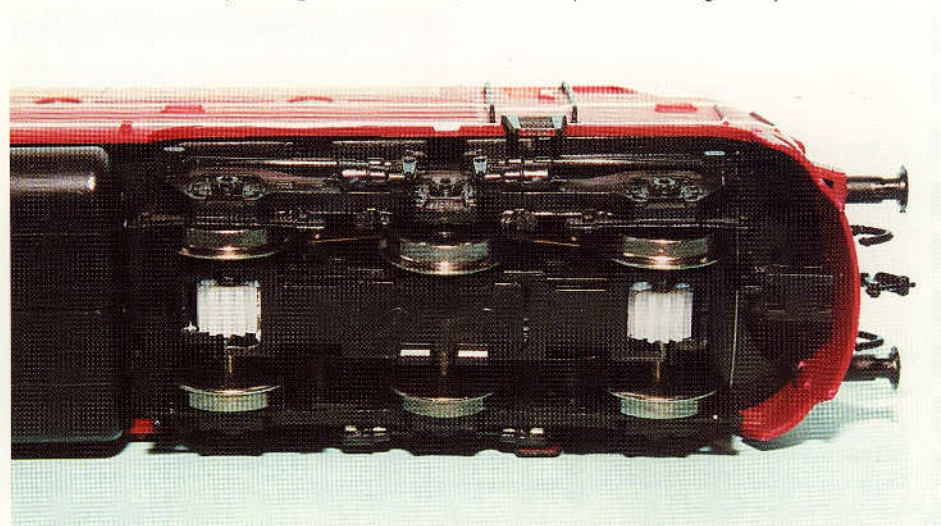
Overdelen (bodyen) er fremstillet i hård gennemfarvet vinrød plast. Alle hoveddimensioner er - jvfr. hosstående tabel - overholdt. Der er kun få og minimale afvigelser, som ikke er værd at nævne. Detaljerne er i top på sider og tag, dog har man ikke fået den karakteristiske togfløjte med.

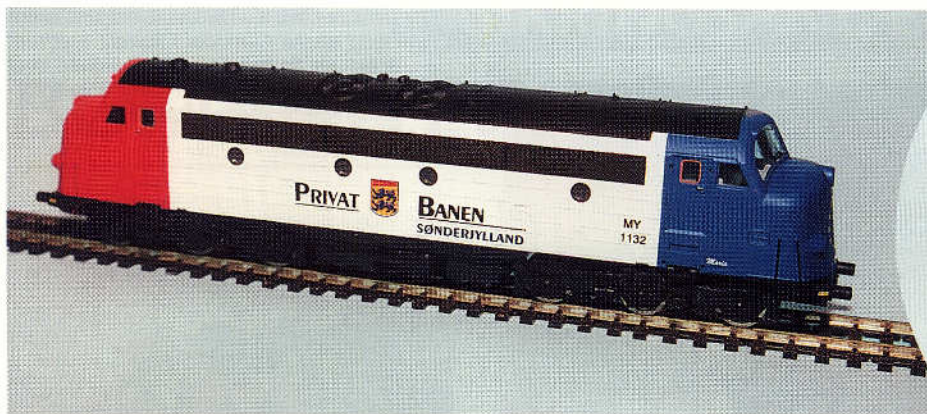
I sættet er vedlagt løse detaljer som underhængte plove og to typer skorter, således at man valgfrit kan montere luk-

Front på MY 1119 med skørt, trykluftslanger og vinduesviskere. Modellen matcher med de påsatte dele fint sit forbillede.



Modellen har samme hjulstilling som forbilledet, d.v.s. træk på to aksler og løbehjul i midten.





Trods mangel på rangerplatforme, så er modellen af PBS 1132 helt i top med hensyn til bemaling og påskrifter. Det kan næppe gøres bedre.



ket eller åben front med eller uden kobling. På samme måde kan man vælge at montere underhængte plove, der blev sat på forbilledet fra 1979.

For at kunne montere skørt eller underhængte plove er det nødvendigt at bore pufferhylstrene op med et 1 mm ø "håndbor", idet der er støbegrater i disse. Også hullerne i skorter/plove bores op, hvorefter delene anbringes bag fronten, og holdes fast ved hjælp af pufferstokkene. Pas på, at skørtet med udskæring for koblinger ikke knækker, idet dette er meget spinkelt.

Andre løsdele er trykluftslanger, vinduesviskere, imitation af koblingskrog og håndlister ved førerhusdørene. Sidstnævnte har fået det karakteristiske knæk. Delene monteres nemmest med en lille tang eller pincet; vær lidt tålmodig og brug en kraftig lyskilde.

Som løsdele er også vedlagt ekstra slutlygter, der kan limes på fronterne, men bemærk, at ingen af HELJANs MY-forbilleder fik slutlygter.

I bunden - skjult under æsken - er vedlagt samleplanvisning og løsdelliste.

Selv om HELJANs MY kan betegnes som en eksklusiv model, så kan den ikke få et 13-tal, idet den ikke er forsynet med de karakteristiske gummilister omkring frontvinduerne, ligesom togfløjten - som allerede nævnt - mangler.

Gennemgang af modellernes forbilleder

Følgende gennemgang af forbillederne med hensyn til ommaling, montering af



de medfølgende løsdele som trykluft- og varmeslanger, underhængte plove m.v., skulle gøre det muligt at køre epokekorrekt.

Kat.-nr. 4400

DSB MY 1101, vinrød, epoke III/IV

Leveret 1954, i 1968 omlitretet MV, ekstra trykluftslanger for automatisk dørlukning monteret ca. 1975, ommalet rød/sort 1979, underhængte plove i 1979, i 1984 tilbagelitreret MY. I 1986 til Jernbanemuseet og tilbageført i oprindelig skikkelse og vinrød liberier.

Kører man striks epokekørsel, så kan MY 1101 først benyttes fra 1957, hvor nummeret blev malet på fronterne. Kører man før denne tid, d.v.s. 1954-1957, så kan nummeret på fronten males ud, men det er der vist næppe nogen som vil hænge sig i?

Kat.-nr. 4401

DSB MY 1119, vinrød, epoke III/IV

Leveret 1956, ITC fra 1974 (ITC-kabelrende på taget), ekstra sæt trykluftslanger ca. 1974, underhængte plove i 1979, ommalet fra vinrød til rød/sort i 1985, ITC demonteret 1986, udrangeret 1995.

Kat.-nr. 4402

DSB MY 1102, rød/sort, epoke IV

Leveret 1954, i 1968 omlitretet MV, ekstra sæt trykluftslanger ca. 1976, underhængte plove i 1979, ommalet i rød/sort 1980, udr. 1986 efter uheld.

Kat.-nr. 4403

DSB MY 1104, rød/sort, epoke IV

Leveret 1954, 1968 omlitretet MV, i 1973 tilbagelitreret til MY, ekstra trykluftslanger monteret ca. 1974, underhængte plove 1979, ommalet i rød/sort 1980, udr. 1992, solgt til GM-gruppen Norge.

En lille fin detalje ved modellen er, at den har fået kongekrone over DSB-logoet på fronten ligesom forbilledet fik det i 1988. Kronen forblev på "snuden" til udrangering.

Kat.-nr. 4404

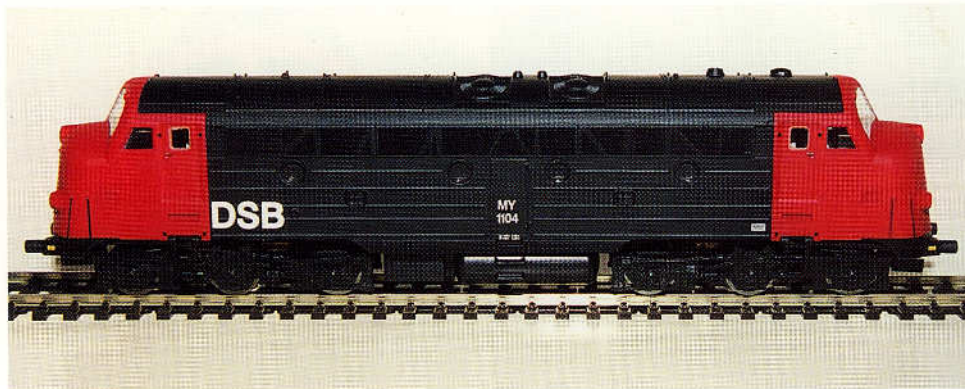
PBS MY 1132, rød/hvid/blå, epoke V

Leveret 1957 som MY 1132, underhængte plove 1979, ommalet i rød/sort 1983, solgt til PBS i 1997, ommalet i rød/hvid/blå og forsynet med rangerplatforme, hvilket HELJANs model ikke har. Forbilledet hensat år 2000.

Modellen er lakeret i de korrekte farver,

Måldata for DSB litra MY Alle mål i mm

	DSB	1:87	HELJAN
Længde o. puffer	18 900	217,0	217,0
Længde o. vognkasse	17 700	203,0	205,0
Centertafafstand	10 300	118,0	118,0
Bogieafstand	4 000	46,0	46,0
Drivhjul ø	1 015	11,6	11,5
Bredde	2 920	33,6	33,8
Højde over taget	4 270	49,0	49,0



DSB MY 1104 i HELJANs udgave er en rigtig epoke IV-model i korrekt sort/rødt liber. En fin detalje er DSB-kronen over nummeret på fronten, hvilket er helt korrekt for netop denne maskine.

og typografi og andre påskrifter følger forbilledet nøje, også gengivelsen af Sønderjyllands amtsvåben. En fin detalje ved HELJANs model er påtrykket af navnet Marie.

Modellen har dog en fejl med hensyn til bemaling af fronterne, idet den røde og blå er ombyttet. Det kan man se ved at sammenligne undervognens placering af oliebeholdere på modellen og forbilledet.

Kat.-nr. 4407

DSB MY 1132, vinrød sparebemaling, epoke IV

Leveret 1957 som MY 1132, sparebemaling uden hvide striber og med DIN 1451-skriftsnit i 1967, ekstra trykluftslanger ca. 1972, ITC monteret i 1974, underhængte plove 1979, ommalet i rød/sort 1983, ITC demonteret 1986, solgt - som nævnt foran - til PBS i 1997, ommalet i rød/hvid/blå og forsynet med rangerplatforme. ■



Litra MY

- kort fortalt om forbilledet

Diesellokomotivet litra MY anskaffedes i årene 1954-1965 fra NOHAB, bygget på licens fra General Motors. I 1965 ophørte MY-leverancerne, idet GM udviklede en ny type motor (type 645), og MY erstattedes fra 1967 af MZ.

MY-lokomotiverne havde karakteristisk rund næse og førerrum i hver ende, hvilket har givet den (og litra MX) tilnavnet "rundsnode" hos GM-freaks. Næsen er en slags "lagerrum", og benyttes bl.a. til anbringelse af stativer til trykluftudstyr m.v.

Motoren i MY var en 16-cylindret GM type 567, der ydede 1750 HK, undtagen de første fire maskiner, som kun ydede 1500 HK. Lokomotivet kunne køre max. 133 km/t. Accelerationen og trækkeevnen var ved leveringen formidabel, men blev senere overgået af udviklingen med litra MZ og ME.

Lokomotiverne indsattes først og fremmest i Jylland/Fyn i de internationale tog, landsdeltog og godstog, og kom først i drift på Sjælland fra 1956, hvor de ligeledes kørte internationale tog og landsdel- og godstog.

Da maskinerne i 1970'erne og 1980'erne indsattes i regionaltog med ITC-styring, fik flere ITC-udstyr, nemlig MY 1110, 1112-1132, 1145-1159. Da ME og EA leveredes i 1980'erne, demonteredes ITC-udstyret i de fleste maskiner.

Efter den store snevinter 1978-79, hvor flere MY sad fast i sneen grundet manglende plove, monteredes fra efteråret 1979 underhængte plove af norsk type på alle maskiner.

Efterhånden degraderedes flere maskiner anvendelsesmæssigt, og over-

gik i 1990'erne også til havnerangering. Af hensyn til rangering på havnebaner monteredes gule advarselsblink på taget, og på fronterne blev installeret rangerplatforme til personalet (kun nogle maskiner).

Det var hensigten, at de sidste MY skulle være ude af billedet i 1995, erstattet af nye lokomotiver litra EA, motortog IC3 og eltog ER. Men mangel på trækraft gjorde, at DSB måtte beholde maskinerne i drift. Da kravet til arbejdsmiljøet blev intensiveret, valgte DSB i 1993 at miljørenovere en række af maskinerne, således at de yngste kunne forblive i drift til årtusindskiftet.

Maskinerne leveredes i vinrød med fartstriber og vingehjul. De første maskiner fik ikke frontnummer før ca. 1957.

Fra 1972 begyndte man at ommale lokomotiverne rød/sort med MY 1147 som den første.

Ved førnævnte renovering ommalede maskinerne i en lidt mørkere rød tone. Renoveringerne gav også lejlighed til at navngive lokomotiver stationeret i vestområdet. Navnet blev påsat med kursiveret halvfed grotesk i hver ende under sandkasselåget i højre side (køretretningen).

I tjenestekøreplanen var togvægten for MY sat til 950/1000 tons med 100 km/t. Men på visse strækninger måtte maskinerne køre med op til 1400 tons med bloktog eller mere (på dispensation), dog med kraftig reduceret hastighed.

I 1996 indbyggedes ATC i MY 1145-1159.

Undervejs er flere maskiner afhændet til veteranclubber i Danmark og udlandet, og i 1999 overgik en række MY til tyske jernbaneselskaber, udlejet fra DSB.

Her blev maskinerne ommalet i forskellige blå/hvide kulører, og er fortsat i drift i Tyskland, hvor de i øvrigt kaldes "Kartoffelkäfer" (kartoffelbiller), vist nok på grund af den oprindelige vinrøde farve.

I vestområdet havde man endnu i foråret 2000 nogle få MY i drift, men brugen er nu næsten ophørt, og seks af dem blev i september 2000 overført fra Cva til København for hensættelse. Tilbage i drift hos DSB var pr. 31/12-2000 MY 1154 og 1156-1159, ialt fem maskiner. Hos PBS havde man MY 1110, 1124, 1132, 1134 og 1148 i drift.

Læs mere om maskinerne i LOKOMOTIVETS bog om "GM i Danmark, type 567, litra MY (udsolgt fra forlaget).

Data for MY 1101-1159:

Byggested	NOHAB-GM
Leveringsår	1954-1965
Hjulstilling	A1A-A1A
Tjenestefærdig vægt	101,6 tons
Længde over puffer	18 900 mm

Motor:

1101-1104	16-cylindret GM type 567B
1105-1143	16-cylindret GM type 567C
1145-1159	16-cylindret GM type 567D

Max. effekt

MY 1105-1145	1300 kW (1750 HK)
--------------------	-------------------

Max. hastighed	133 km/t
----------------------	----------

Transmission	Elektrisk
--------------------	-----------

Antal drivaksler	4
------------------------	---

Fjernstyring	ITC fra ca. 1973
--------------------	------------------

	(MY 1110, 1112-1132
--	---------------------

	og 1145-1159)
--	---------------

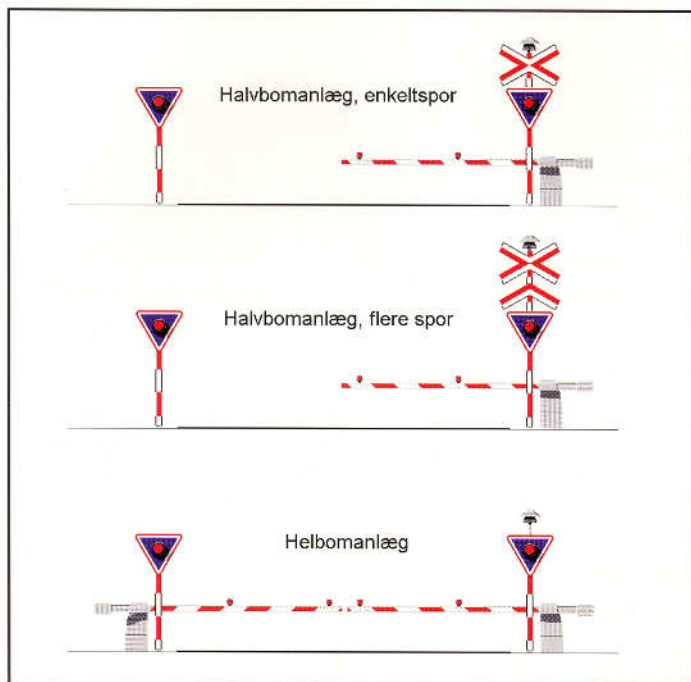
Radio	Indbygget fra ca. 1978
-------------	------------------------

Sikkerhed/ATC:	
----------------	--

MY 1101-1144	Aldrig monteret
--------------------	-----------------

MY 1145-1159	Monteret 1995-1996
--------------	--------------------

BOMANLÆG



Opstilling af vejsignaler ved automatisk overkørsel med bomme, ca. 1960-1990. Skala 1:160. Tegning: Henrik W Karlsson.

I forsøget på at illustrere så meget som muligt på begrænset plads kom signalplanchen i nr. 63 desværre til at vise en kombination af bomme og vejsignaler som næppe har forekommet i praksis. For at undgå misforståelser er her derfor en tegning af de 3 officielle signalopstillinger for bomanlæg i epoke III-IV.

Halvbomanlæg anvendes på enkeltsporede strækninger. Frem til ca. 1990 blev opstillet vejsignaler med krydsmærke i højre side og uden krydsmærke i venstre side. Afhængig af om der var ét eller flere spor (f.eks. på stationer) blev opstillet signal j eller k. Nutildags opstilles signaler med krydsmærke i begge sider.

Med "halvbom" menes at kun

højre halvdel af vejbanen er spærret.

Helbomanlæg anvendes altid på dobbeltsporede strækninger og andre steder hvor der kan passere 2 tog med kort mellemrum. Helbomanlæg anvendes desuden på enkeltsporede strækninger hvis der forekommer tæt vejtrafik eller hurtig togtrafik. Frem til ca. 1990 blev opstillet vejsignaler uden krydsmærke i begge sider. Nutildags opstilles signaler med krydsmærke i begge sider.

Med "helbom" menes at hele vejbanen er spærret; oftest med 2 sæt bomme. Set fra hver kørebane lukker bommene på bagsiden ca. 10 sekunder efter bommene på forsiden, så man ikke bliver fanget mellem bommene. HWK

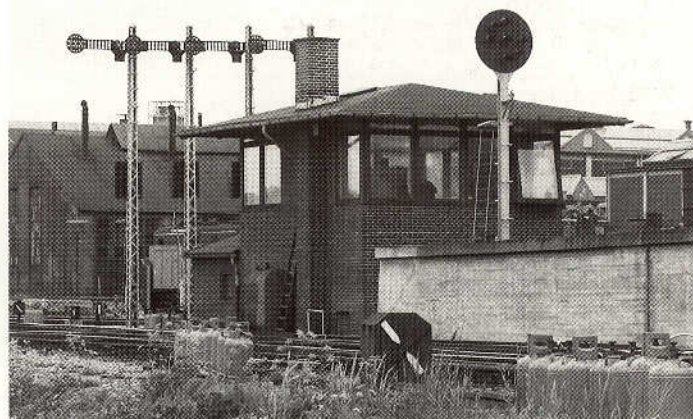


Overkørsel med helbomme, men uden krydsmærker. Vejen er så smal at én bom på hver side af sporet er nok. Ovk. 33 Trepilelæge 1989. Foto: Henrik W Karlsson.



Flersporet overkørsel med halvbomme, krydsmærker og ekstra signal for sidevej. Bemærk at mastereflekterne dengang sad omvendt (hvid øverst). Ovk. 68 Veksø 1957. Foto: James Steffensen, arkiv DMJK.

Rangerrygssignaler



Herover: Århus Post IV med SU-signaler og daglysrangerrygssignal, 1974.

Herunder: Rangerrygssignal af armsignalttype på Århus rangerbanegård, 1974. Begge signaler er vist på signalplanchen i nr. 62. Fotos: S. Levinsen.



Tagfarver - igen igen...

DSB brugte i tidens løb mange farver til sit rullende materiel, ikke mindst med hensyn til taget. I nr. 50A beskæftigede vi os med DSB-farver på vognkasser, men omtalte ikke tagfarver, så her tager vi en runde omkring dette emne, især omkring personvogne.

I 1929 indførte DSBs Maskinafdeling nye officielle farver for det rullende materiel, og her blev det vedtaget at tagfarven for både trækraft og vogne skulle være lysegrå, betegnet som DSB nr. 8.

Fra 1956-60 anvendte DSB forsøgsvis en sølvfarve (Ore nr. 14) på bl.a. MO fra 1800-serien, personvognene AC, AV, CC, CD, AL, BL og post- og rejsegodsvogne DD, DC og EA, der

alle blev leveret i dette tidsrum. Men da man skiftede bemalingsforskrift midt i leveringerne betød det, at MO-vogne, person-, post- og rejsegodsvogne leveret indtil 1956 fik lysegråt tag, mens de efterfølgende leveringer af samme vogntyper fik sølvfarvet tag. Det gav som resultat, at f.eks. CC 1109-1157 og 1190-1194 - leveret i årene 1950-1955 - alt andet lige fik lysegråt tag, mens øvrige fik det sølvfarvede.

Ombyggede vogne med træskelet som litra CP, CO m.fl. fik fortsat den lysegrå bemaling af hensyn til tagmaterialet, som var fremstillet i træ og lærred.

I årene 1961-65 fortsatte man med tagbemaling i sølv/aluminium under anden forskrift (Ore nr. 15). Den adskilte sig dog kun rent teknisk i farvesammensætningen, og har ingen praktisk betydning i model. Blandt andet fik nye A- og B-vogne denne farve.

Fra 1966 - ved indførelse af UIC-numre - gik DSB over til at benytte stålgrå nr. 16 som tagfarve. Alle vogne leveret eller ombygget efter dette år fik malet taget stålgrå.

Denne farve holdt dog kun til 1971, hvor man påbegyndte ombygning af vogne til IC og nyt design fra 1974. Den anvendte tagfarve blev fra 1971 nr.

82-brun, den farve som før blev benyttet til lyntogskørt på de gamle MS- og MB-lyntog. Denne farve blev benyttet helt til 1988, hvorefter man ikke længere anskaffede nye personvogne. Vogne, som kom til revision efter dette år, blev malet i en lidt mørkere tagfarve, men ellers var den identisk med den hidtil benyttede.

DSB farve-nr.	Til fra 1929	Humbrol	RAL
Nr. 8 lysegrå	Tagfarve 1929-1956	196-grå	7035
Nr. 16 stålgrå	Tagfarve 1966-1970	92-jerngrå	7043
Nr. 81 grå	Tagfarve på MS/MB-lyntog	167-grå	7042
Nr. 82 brun	Tagfarve fra 1971-1988	170-brun + lidt 10-brun	8019
u/nr. sølv	Tagfarve 1956-1965	11-sølv eller 56-aluminium	9007

Anm.: RAL-farveangivelserne (Reich Ausschus für Lieferbedingungen) er en tysk industriel farvekode, som efterhånden benyttes af mange mj-fabrikanter.

Billedet til højre viser, hvor svært det kan være med farver på det rullende materiel, ikke mindst tagfarver. MO 1828 og 1876 med tog er på vej ind på Struer station, juni 1963. Begge MO-vogne blev leveret fra FRICHS før 1956, hvor de nye tagfarver indførtes. MO 1828 er imellemtiden blevet revideret, og har fået en opmaling i vinrød og det foreskrevne sølvfarvede tag, mens MO 1876 er helt lyserød af nedslidning. Taget på MO 1876 var oprindeligt lysegråt, men dieselos, vejr og vind m.v. har farvet det mørkegråt. Vognene af litra CP i 2800- hhv. 2900-serien har ligeledes forskellige kulører. Foto: KEJ.



Paint SHOP

Ved Torben Andersen

Bemaling af privatbanernes lukkede godsvogne ca. 1935-1969

Vi har i nr. 50A kort beskæftiget os med bemaling af privatbanernes godsvogne, men vi får til stadighed spørgsmål om farven på forskellige baners vogne. Derfor viser vi en planche med farver på nogle af privatbanernes små Q-vogne, svarende til DSBs litra QG, som de fleste baner havde i deres materielpark op gennem 1940'erne og 50'erne. For to baner - KSB og SFJ - dog kun til 1948 hhv. 1949, hvor de blev overtaget af DSB.

Bemærk, at farverne kun gælder de lukkede vogne. De åbne vogne havde ofte en afvigende nuance.

Påskrifterne var normalt hvide. Under-vognen var sortmalet, men bremsestøv m.v. gjorde den hurtigt støv- og rustfarvet m.v., men dette viser planchen ikke.

Bemærk, at ikke alle privatbanebemalinger vist.

Øverst til venstre: Q-vogn i brun, der minder om DSBs brune farve, men DSBs godsvognbrune var mere mørk i nuancen. Følgende baner havde lukkede vogne i den mellembrune farve: ETJ, MFVJ, HHGB, HHJ

(nogle vogne var også rødmaled), KRB og RGGJ. Farve: Humbrol 133-brun.

Q-vogne i engelskrød fandtes hos LJ, ØSJS, SVJ, HP, SNNB (banen havde også et par lukkede vogne malet i grå). Farven svingede mellem nuancerne rødbrun og murstensrød. Farve: Humbrol 73-rød + lidt 60-rød.

I anden række ses en bemaling, som kun fandtes på vogne fra nordfynske baner, nemlig NFJ, OKMJ og OMB. Farven kaldtes officielt resedagrøn. Efterhånden brugte naturen sin store pensel, og i 1950'erne og 60'erne havde den "ommalet" flere vogne i sort-grøn. Farve: Humbrol 83-grøn.

NPMB havde sammen med KB rødorange Q-vogne. Her antog farven efterhånden en lys, rødlig nuance. Farve: Humbrol 82-oran-ge + lidt 73-rød.

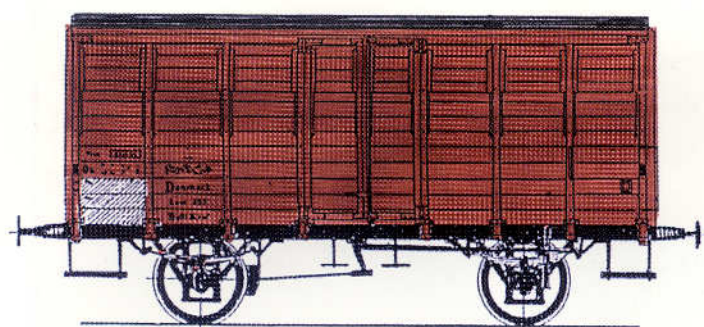
Første vogn i tredje række viser bemalingen for lukkede vogne hos Aalborg Privatbaner (APB), d.v.s. FFJ, AHJ og AHB. Farve: Humbrol 144-blå. Alternativt kan 157-blå benyt-

tes, da banernes vogne havde forskellige blå nuancer.

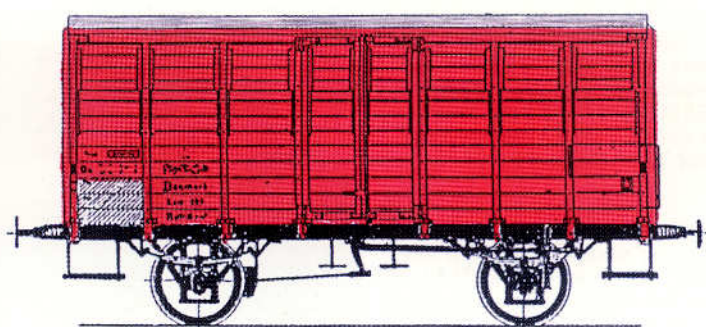
Baner med sorte (tjærede) lukkede godsvogne var GDS og Horsensbanerne HV, HBS og HOJ. Amagerbanen (AB) havde også sorte vogne, men det gjaldt kun I-vogne med hustag. Efterhånden faldede tjærefarven, og vognene blev gråsorte som vist på tegningen. Farve: Humbrol 33-sort + lidt 34-hvid.

Lukkede vogne i orangerøde farver kunne man finde hos mange vestjyske jernbaner som TKVJ, LB, VaGJ, VNJ og VLTJ, hvor farven brugtes under navnet almuerød (Dyrup). Men også de sjællandske baner OHJ og HTJ brugte farven på sine vogne. Farve: Humbrol 100-rød.

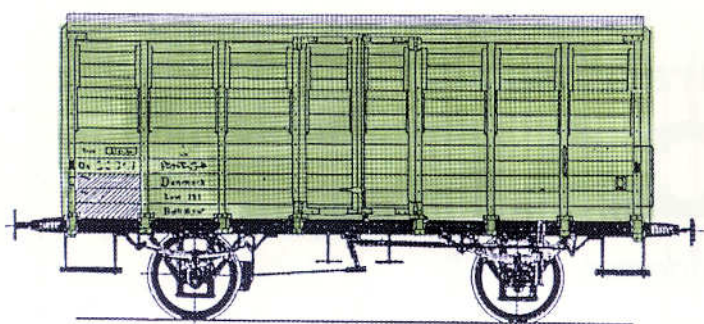
Mørkegrønne Q-vogne havde man kun hos den københavnske privatbane KSB. Nogle enkelte lukkede vogne hos KB havde også denne kulør, nemlig Q 142 og 149, mens øvrige var rødorange som NPMBs vogne. Farve: Humbrol 76-grøn.



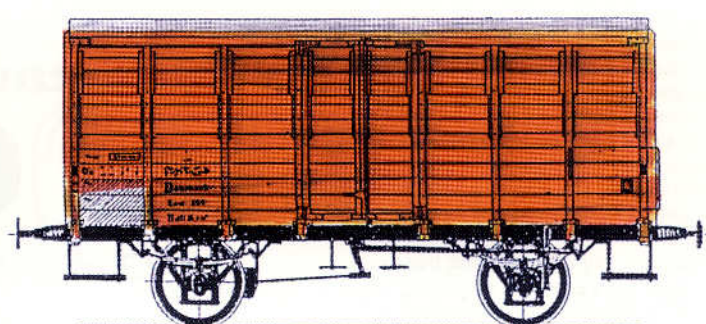
MFVJ, ETJ, HHGB, HFHJ, HHJ, KRB og RGGJ



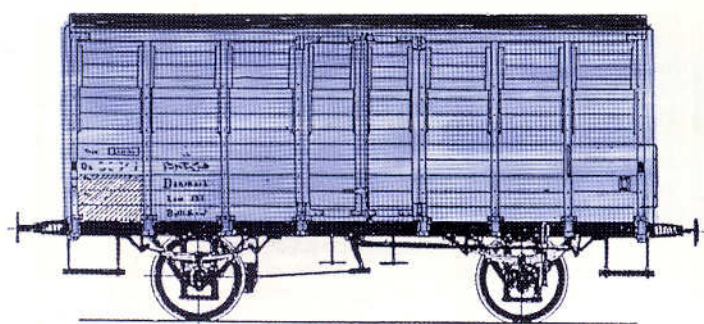
LJ, ØSJS, HP, SKRJ, SNNB og SVJ



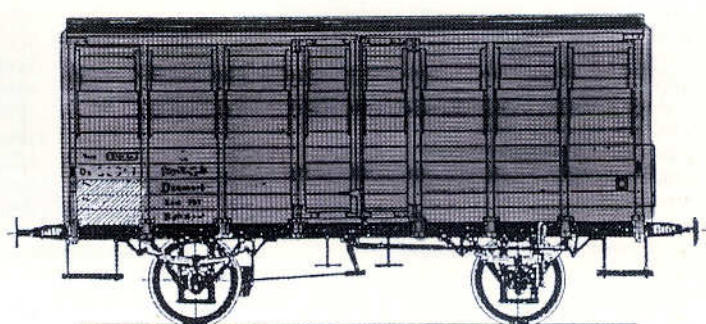
NFJ, OKMJ og OMB



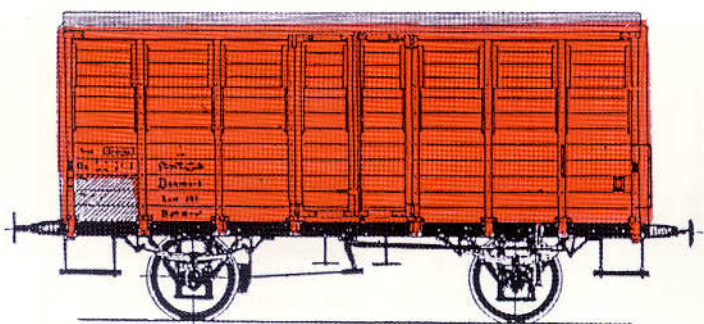
NPMB og KB



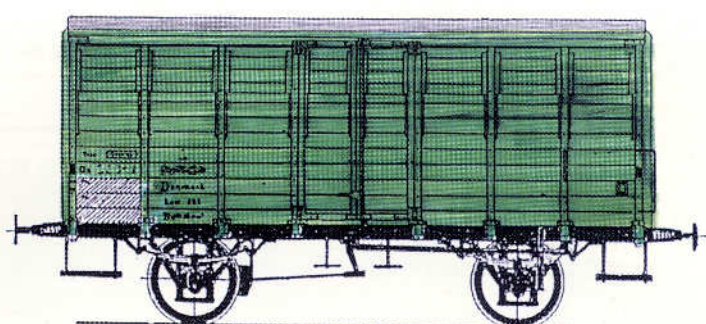
FFJ, AHJ og AHB



GDS og HV/HBS/HOJ



VNJ, LB, TKVJ, VaGJ og OHJ/HTJ



KSB (og KB Q 142 og 149)

Bemaling af privatbanernes lukkede godsvogne

Skala 1:87

Grundtegnig: Chr. Sindahlsen/Farveresearch m.v. TA

DSB litra CAR 1041 i den første ombygning fra 1951 - som tegningen viser - set fra den "ukendte" side med blændet vindue. Bemærk de to skorstene over køkkenafdelingen, og den lille påskrift RESTAURANT under det blændede vindue. Foto fra Frederikshavn 1954. Foto: Clausen/DMJK.



Mens udenlandske jernbaner har haft - og stadig har - vogne indrettet med spiserestaurant, så har DSB kun haft én eneste af typen, nemlig litra CAR, når man ser bort fra restauranter indrettet i lyntogsæt.

Litra CAR var baseret på en 3. klasse vogn, der blev leveret til DSB i 1932, hvor den fik litra CR, efter 1941 litra CA.

Indtil 20. maj 1949 kørte udenlandske spisevogne i DSBs indenlandske løb under CIWL, men da de blev dårligt udnyttet, valgte man at indsætte egne restaurantvogne, der ombyggedes fra den forannævnte CA-vogn. Vognene løb fortsat i CIWL-regi.

Man indrettede seks CA-vogne til såkaldte buffetvogne, idet man fjernede 5 1/2 kupeer af vognens i alt 8 1/2 kupeer og omdannede dem til restaurantafdeling med et køkken med komfur, issskab m.v., et serveringsrum, hvor de rejsende stående ved en buetformet barskrank kunne nyde forfriskninger, og en spisesalon med siddeplads til 16 personer. De resterende 3 kupeer bibeholdtes som almindelig fællesklasse med plads til 24 siddende.

I det ydre skete ikke mange ændringer. En beskeden påskrift "Restaurant", et par aftrækshætter fra komfuret og et blændet vindue var alt.

Da vognene også skulle bruges i MO-fremførte tog fik de brummerledning og styreledning A+B, og de måtte efter omdannelsen løbe 140 km/t.

Vognene litreredes CAR (type CA med R = restaurant), og indsattes bl.a. i tog mellem Nyborg-Århus-Aalborg, mens den sidste

DSBs restaurantvogn litra CAR

Af Torben Andersen

Data for CAR/BRh-vogne

CAR	Ombygget fra	Omd.	Nyt nr. 1961	Skæbne
1041	1951 CA 1010	1959	1281	Ophugget 1972
1042	1951 CA 1015	1959	1282	Ophugget 1972
1043	1951 CA 1017	1962	1283	Til ØSJK 1974-77. Oph. 1978
1044	1951 CA 1020	1959	1284	Ophugget 1972
1045	1951 CA 1021	1959	1285	Tjvgn. 787, ophugget 1980
1046	1951 CA 1022	1959	1286	Ophugget 1973
1047	1953 CA 1011	1962	1287	Sommerhus i Frederiksh. 1974
1048	1953 CA 1013	1962	1288	Ophugget 1974
1049	1953 CA 1019	1962	1289	Ophugget 1972
-	1961 CA 1007	-	1290	Vognkasse, radioklub i Århus

var reserve i Aalborg. Et par kom også i drift i bådtoget "Englænderen" m.fl.

Vognene blev en rimelig succes, og i 1959 omdannede man endnu tre vogne til restaurantvogne. Vognene indrettedes anderledes end de første, bl.a. fik de

særskilte rum for toldpligtige varer. Spisesalonen blev noget større end i de seks første vogne, idet der blev plads til 21 personer, mens der kunne sidde syv personer på barstole ved den aflange barskrank.

Køkkenet blev ligeledes udvi-

det, og man inddrog nu 6 1/2 kupeer, bl.a. så der kunne indrettes et stort "Bain-Marie" med fire små "madkantiner" for at holdes madvarer varme i vandbad. Endvidere blev der i køkkenet installeret gasopvarmet varmeskab m.v.

Da salon og køkkenet blev større, fik vognene kun plads til 16 siddende i de resterende to kupeer på 2. klasse.

Vognene indsattes i løb mellem Hamburg og Frederikshavn i "Nordpilen" og Hamburg-Nyborg i tog 13 og 14, og alle CAR havde tyske slusignallygter, brummerledning og styreledning A+B.

I årene 1962-63 ændredes også de seks første CAR-vogne, og ombyggedes så de blev magen til de sidst omdannede. Alle fik nye numre.

En efterfølger blev ombygget i 1961 fra CA 1007. Den fik litra CAR 1290, og DSB nåede således at få i alt 10 vogne af denne type på sporene.

Vognene forblev i drift i nævnte tog, fra 1967 med UIC-computer-nummer 85-24 12XX, fra 1969 omlitreret til BRh med samme numre.

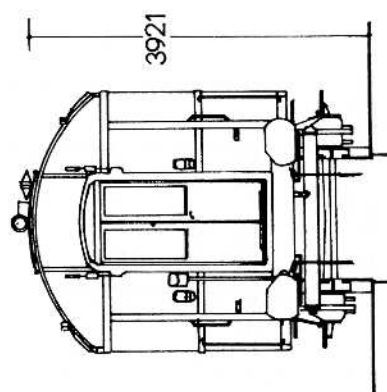
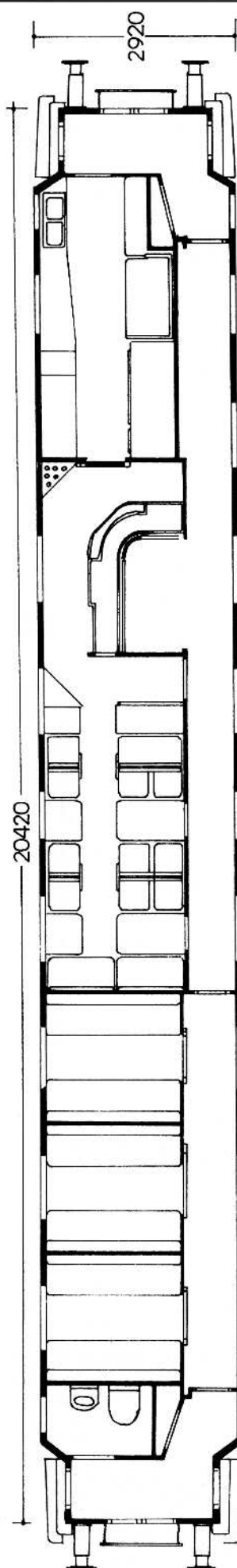
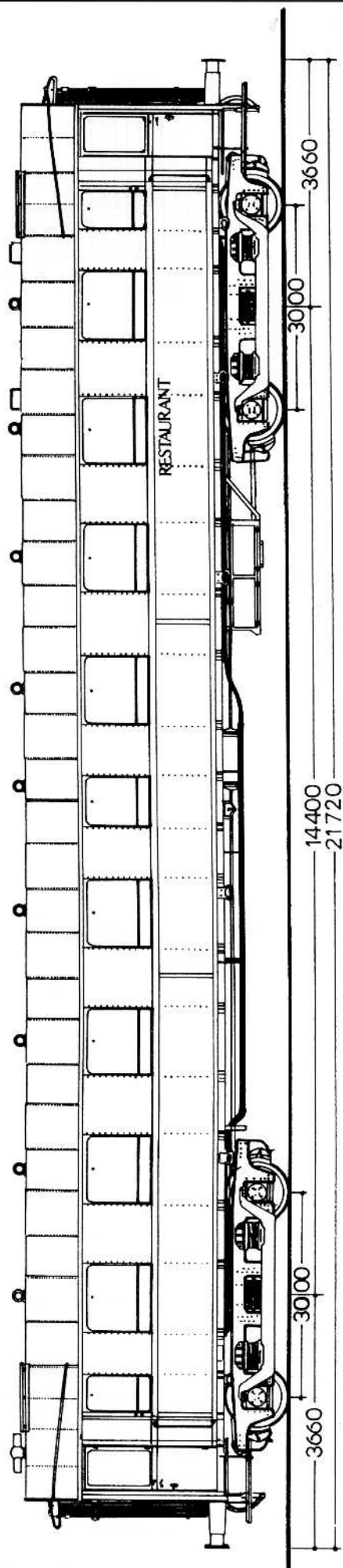
I 1969 blev vognene bl.a. benyttet i togene 5, 23, 25, 27, København-Frederikshavn, og returløbene tog 50, 58, 66 og 70. Endvidere benyttedes litra CAR/BRh i togene 955/938 (Flensburg)-Padborg-Fredericia og 959/960 Padborg-Frederikshavn.

Da kontrakten med CIWL udløb i 1971, ophørte løbene med spisevognene. De kom ikke mere i drift, da man med indførelsen af lc-systemet i 1974 ikke længere havde brug for vognene. I stedet indsatte DSB kioskvogne litra Bk. Litra CAR/BRh blev derefter udrangeret. En enkelt vogn kom til veteranjernbaneklubben ØSJK i 1974, men gik atter tilbage til DSB i 1977, hvor den blev ophugget i 1978.

Ingen vogne af litra CAR er i dag bevaret, bortset fra nogle vognkasser, der benyttes til forskellige formål.

Litra CAR/BRh 1086/286 i seneste udgave med computerlitring og påskrifter Restaurant på siderne, Aalborg 1968. Foto: PÅ SPORET.

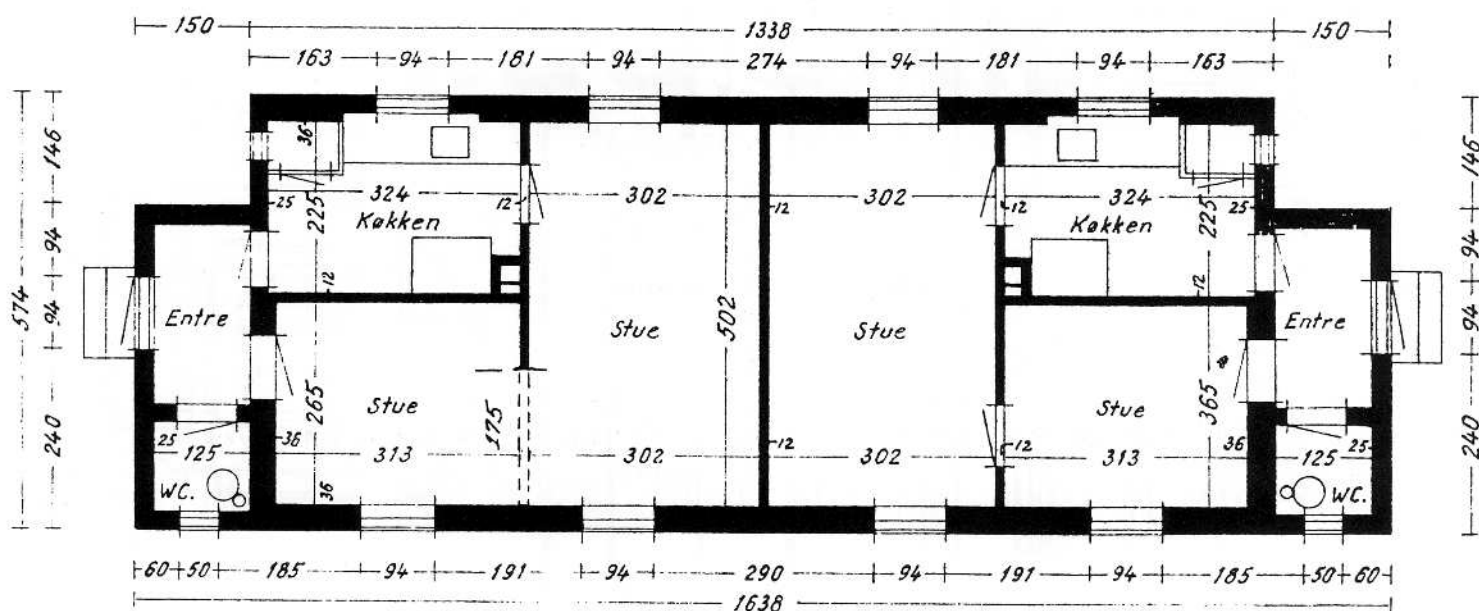




**DSB restaurantvogne
litra CAR 1041-1046**
 Udseende efter ombygning i 1951
 Skala 1:87
 Tegning: HO/mjk Tagrytteren ©



Side mod Syd.



Stueplan.

DSB tjenesteboliger Hus 17A i Hillerød

Hus nr. 17A

Danske Statsbaner 2. banesektion,
Hillerød

1:100

Tegning DSB

Foruden stations- og pakhusbygninger og andre bygninger, der anvendtes i forbindelse med driften, så rådede DSB tidligere over en betydelig mængde beboelsesejendomme, der var indrettet som tjenesteboliger.

Tjenesteboligerne indrettedes for tjenestemænd af hvem det forlangtes, at de også uden for den egentlige tjeneste skulle være i stand til at føre et effektivt tilsyn med den virksomhed, de ledede eller overvågede eller som i et givet tilfælde skulle kunne tilkaldes på alle døgnets tider.

Lejeboliger udlejedes til personale, der frivilligt ønskede at bebo disse. Eksempler på tjenestemænd, der kunne tænkes at bo i nævnte boliger var trafikassistenter, radiotelegrafister, ranger- og pakhusmestre, styrmænd og maskinmestre, overbane- og oversignalførere m.v.

Så til modeljernbanens faste anlæg hører også boliger for ansatte ved jernbanen.

Det viste eksempel er et "tvillingehus", der lå (ligger?) i 2. Banesektion, Hillerød, således som det så ud efter ombygning i

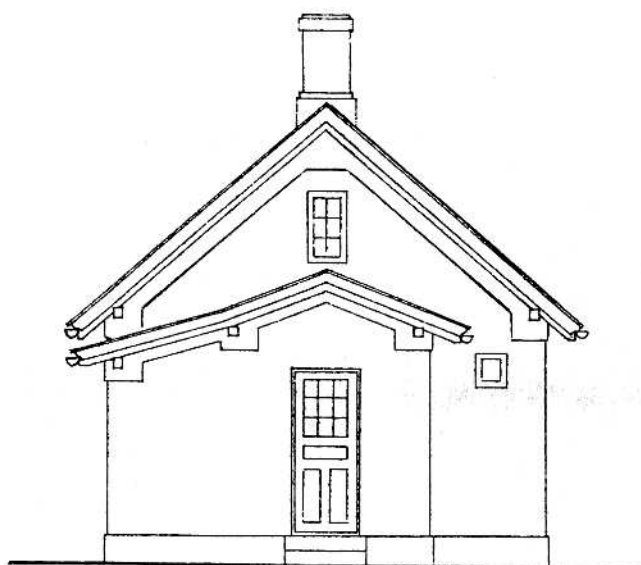
1950'erne, hvor bl.a. en facadeindgang blev fjernet. Som det fremgår af tegningerne er husets to boliger spejlvendte, lige fra vindfang til lem i gulvet.

Bemærk, at den ene skorsten mangler skorstensspiben, en lille detalje, man bør have med på en model.

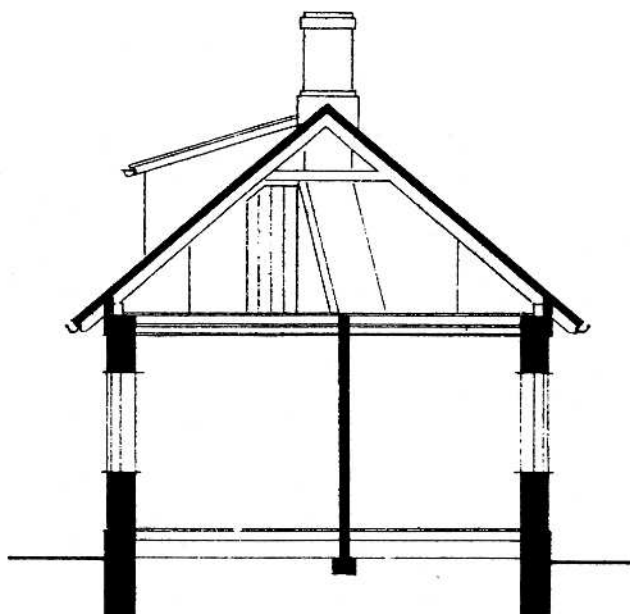
Huset var opført i gule sten, oprindeligt med skifer tag, senere tegltag. Alt træværk, d.v.s. vinduer, døre og vindske-der var DSB-mørkegrønne. Taget på kvisten havde muligvis blytag, d.v.s. at det skal males med en mørkegrå farve (f.eks. Humbrol 27-grå).

Til hus 17A hørte et lille udhus med brændeskur og vaskerum, vist under de øvrige tegninger, og de udgør tilsammen et hyggeligt jernbanemiljø, der ikke må mangle på anlægget.

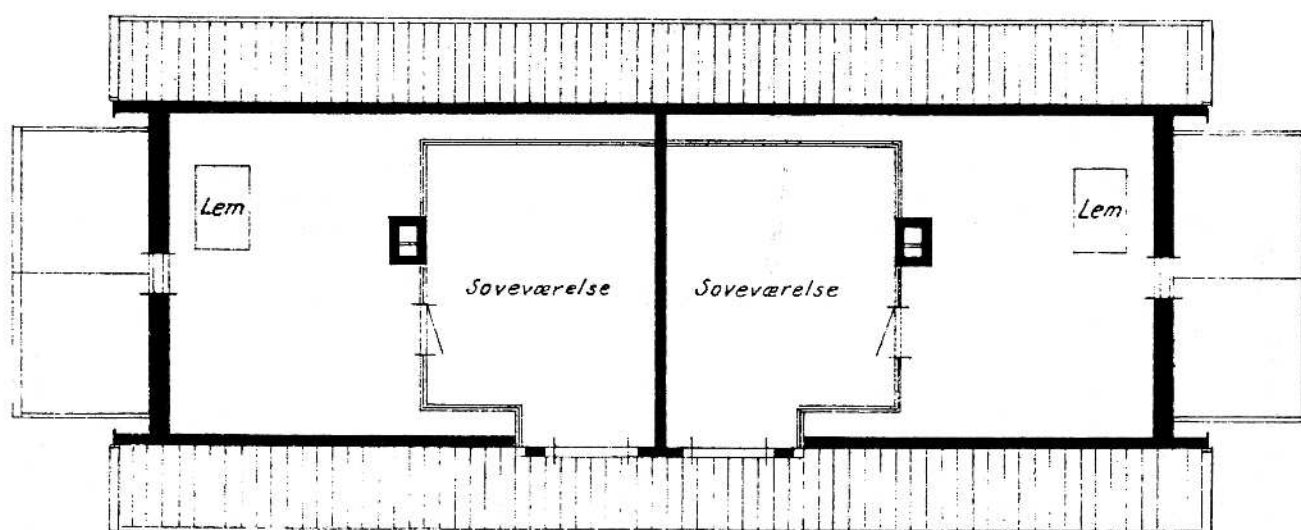
Da bygningerne ikke bør dominere, bringer vi tegningerne i skala 1:100, så de passer til modeljernbane 1:87. Ønsker man den i nøjagtig 1:87, så skal alle mål ganges med 1,15. Vil man bygge husene i skala 1:160 skal alle mål ganges med 0,625.



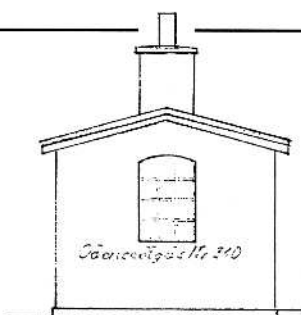
Gavl mod Øst.



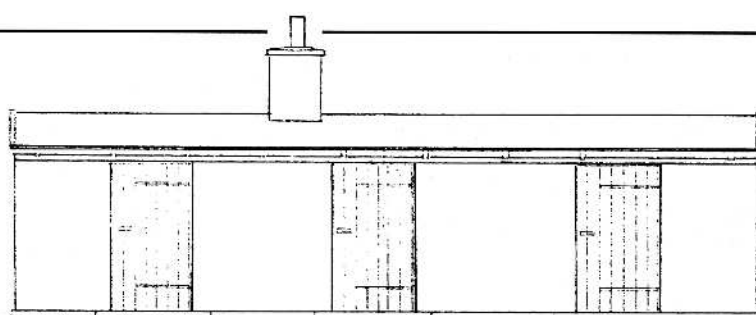
Snit.



Loftsplan.



Gavl



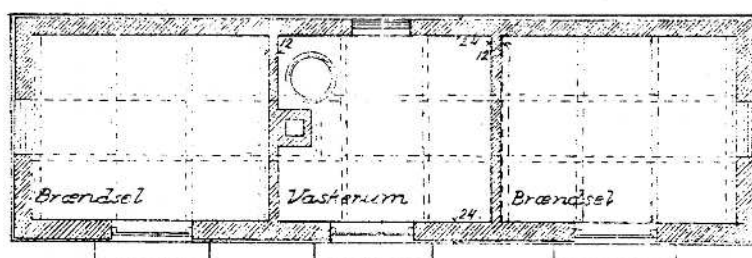
Fasade

Udhus til hus 17A

Hillerød

1:100

Tegning DSB



Vi har tidligere givet råd og vejledning om konstruktion og design af danske mj-anlæg. Lad os alligevel give lidt flere ideer til at kunne fremstille et velfungerende anlæg, så også senere tilkomne læsere kan være med.

ANLÆGS *Design*

7 GODE RÅD

1) Undgå indtryk af sammenstuvning

Når vi lægger sporet på anlægget, skal vi prøve at holde de forskellige sløjfer og kurver tilstrækkeligt langt fra hinanden for at undgå indtrykket af et dobbelt eller tredobbelt spor. Der har i tidens løb været sagt meget om enkelt- kontra dobbeltspor, men kort sammenfattet, så kræver dobbeltspor tung trafik, og den kan vi næppe skabe på private hjemmeanlæg. Husk at enkeltspor ser dobbelt så lange ud som et dobbeltspor, så hvis det er længde, man søger, vil

et enkeltspor give illusion af større afstande.

Der er mange måder at adskille forskellige sløjfer og kurver på, bl.a. med forskelle i niveau og dæmnings, det ene spor kan løbe lige ud, det andet kurve let, ét kan forsvinde bag en bakke eller kulisse, mens det andet ses fuldt ud. Der kan også laves en dyb udgravning for at adskille dem o.s.v.

5) Brug så lille sporcode som muligt

Lille sporcode, d.v.s. code 100 til DSB og derunder, giver et virkelighedstro anlæg. Læg privatbanespor med en lavere code end DSB, men husk at tage højde for materiellets hjulflanger. Selv om de fleste fabrikanter i dag udstyrer materiellet med små flanger, så kan ældre trækraft og vogne volde problemer.

Altså: Tjek om dine lokomotiver og vogne kan køre på den planlagte sporcode. Ældre vogne og lokomotiver kræver mindst sporcode 100 (se LOKOMOTIVET nr. 49, side 9 og vor håndbog DMJH 3).

LOKOMOTIVET



3) Sørg for at korresponderende spor har samme længde

Ellers risikerer man, at togene ikke kan holde på anlæggets forskellige stationer, det er jo lidt uheldigt, at et langt godstog udmærket kan holde på godstogristen på den ene station, men ikke på godsristen på den anden, fordi den er anlagt for kort.

Overhalingspor på mellemstationer skal også have samme længde som hovedstationernes spor til persontog.

Det er også vigtigt ved skjulte banegårde, at sporlængderne er minimum de samme på det skjulte område som på den synlige del. Alt andet vil give driftproblemer.

6) Lad ikke spor ligge tæt på anlæggets kant



Dels ser det ikke godt ud og dels lægger man altid - ubevidst - armen på anlæggets kant, og kan derved komme til at ødelægge banehegn, ballast, spor, toget m.v. Brug det tomme område til at anbringe lidt rod fra Banetjenesten, fx rør, telegrafpæle, pæle, brædder m.v. som vist på billedet...det er nemt at reparere, hvis en arm uheldigvis finder hvile her.

2) Anlæg et afløbspør ved meget trafikerede spor (ind- og udkørselspor).

Erfaringen viser, at der altid opstår "paniktog" under kørsel, og det er vel bedre at toget kører ind på et afløbspør med stopbom end ind i et andet tog. Så sker evt. skader kun på ét lokomotiv i stedet for to. To modkørende tog har jo dobbelt ødelæggende kraft.

4) Spar plads i sporkurverne. Brug kurveskifter.

Man kan godt lade toget skifte spor i en kurve ved hjælp af et langt kurveskifte, og på denne måde spare mange centimeter plads. Ved at bruge et kurveskifte kan hastigheden fra hovedlinien bibeholdes, når toget skifter fra det ene spor til det andet. Men rette skifter bør ikke benyttes.

Flere artikler om samme emner:

Ti gode råd

LOKOMOTIVET nr. 49, side 9

Anlægget skal tiltrække øjet

LOKOMOTIVET nr. 51, side 8

Dansk Model Jernbane Hobby for Alle 3 (DMJH3)

Afsnittet om anlægsdesign, side 92.

Afsnittet om sporcode, side 36 og 149

7) Hold stigningerne nede på et minimum

Stigninger er et forhold, som man normalt ikke tillægger så stor betydning, men det er vigtigt at disse ikke er større end at den benyttede trækraft kan komme over dem med det ønskede antal vogne. Der er forskel i modellokomotivernes ydeevne, også selv om moderne trækraft har svinghjul, fempolet motor, hjulringe o.s.v., så tjek altid, hvor store stigninger lokomotiver og motorvogne m.v. kan klare.

Grundformlen for stigninger på ret linie er:

$$\frac{\text{Stigning i cm} \times 100}{\text{Strækningens længde i cm}} = \text{stigning i \%}$$

Modelegnede stigninger bør ligge på omkring 4-5 pct, men i praksis er det ofte nødvendigt med 6-7 pct.

Emnet "stigninger" ser vi nærmere på i en kommende artikel.

DSB rejsegodsvogn litra EK

Litra EK blev i 1916 bygget af Scandia i 50 eksemplarer, oprindelig som "godsvogne" litra HD. De blev optaget i parken af godsvogne til transport af jernbanegods, men blev fra omkring 1926 overflyttet til gruppen af rejsegodsvogne, hvor de fik litra EF. Fra 1941 omlittreredes vognene EK med numrene 6921-6970, hvilket de havde til udrangering.

Typen byggedes - for en rejsegodsvogn lidt usædvanligt - med vognkasse med vandrette brædder og svære jernprofiler ligesom almindelige godsvogne, og fik et temmeligt fladt tag. Den havde foruden rum til jernbanegods også bremsekupé, klosetrum, og overgang i gavlene. Allerede ved leveringen havde typen kukasse med lys for klarmelding, og dørene var - som på øvrige rejsegodsvogne - skydedøre.

Litra EK var solidt bygget, og kunne medtage 9000 kg gods, hvilket var 3000 kg mere end øvrige to-akslede rejsegodsvogne og flere bogievogne. Kun bogievognen ECO kunne medtage større vægt, men dens tara var også større.

To vogne EK 6947-6948 ville have været noget for Olsen Banden, idet de var indrettet med pengeboks (jernpengelade) til kontante penge-transporter (dog ikke et Franz Jäger!). EK 6929 var reservevogn for disse.

Fra 1941 udskiftedes vakuum-bremserne med en tilsvarende trykluftbremse, ligesom den elektriske belysning ved lamper senere fik strøm fra dynamo, system Rosenberg. Samtidig fik vognene kakkelovn.

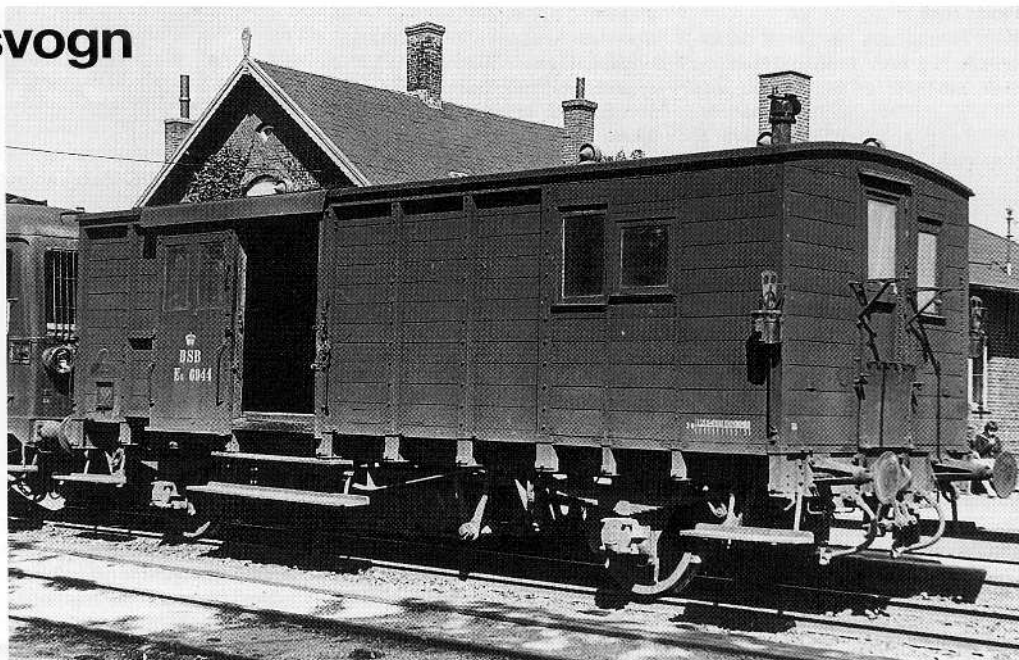
EK-vognene benyttedes i 1940'erne og -50'erne i blandetog på de vest- og midtjyske sidebaner, bl.a. mellem Esbjerg-Randers (Prærie-banen) og i Sønderjylland mellem Esbjerg-Tønder.

Flere af vognene blev fra begyndelsen af 1950'erne anvendt som togførervogne i godstog på Sjællandske og vestjyske sidebaner.

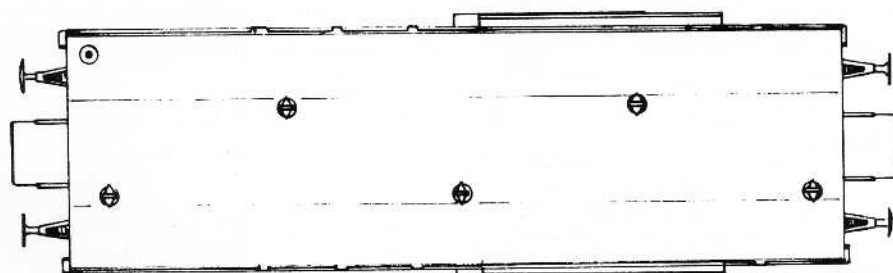
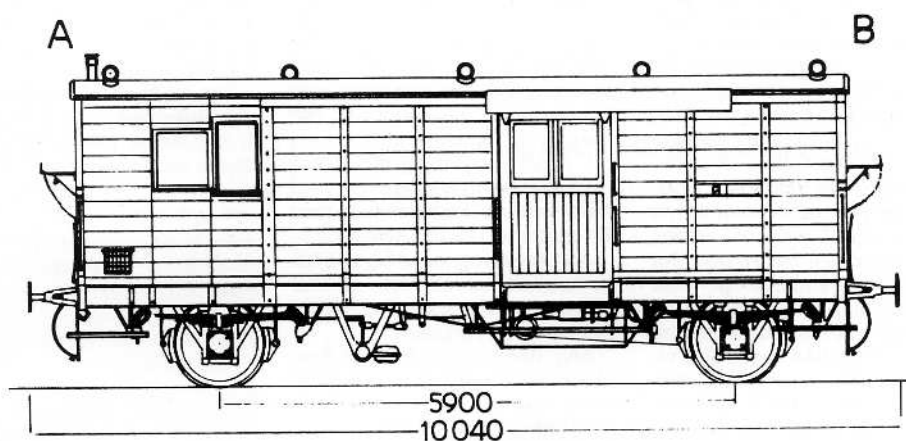
Fra sidst i 1950'erne indsattes nogle af vognene i MO-fremførte tog på sidebaner, og det var ikke ualmindeligt at se MO med en solo EK på slæb helt frem til midten af 1960'erne.

En enkelt vogn fik en særegen skæbne. Det var EK 6940, der i 1960 fik et tudehorn ("kobrol") monteret i den ene ende af vognen, og derefter benyttedes i grustogene, betegnet Q, mellem Næstved og Mogenstrup. Med sine kobrol varslende den togets komme for vejtrafikken ved overskæringerne. Brølet skulle nok vække en sløv bilist...

Litra EK var i drift indtil midten af 1960'erne med de fleste (30 vogne) stationeret på Sjælland og ni i Jylland (1963). I 1965 var der kun seks tilbage på Sjælland, EK 6928, 6939, 6940, 6943, 6944 og 6945, og én i Jylland EK 6957. I efteråret 1966 var alle forsvundet, og nogle overgik efter udrangering til diverse banetjenester som gråmalede specialvogne.

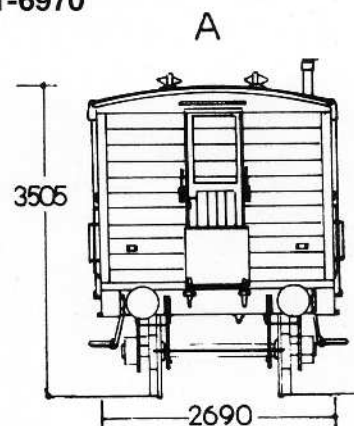
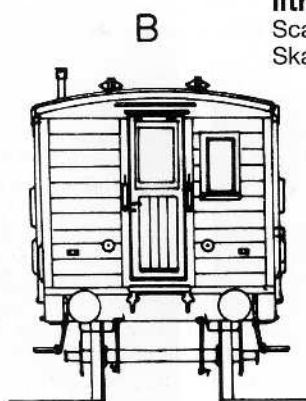


DSB litra EK 6944 i MO-tog i Høng, maj 1960. Foto: EVP 113.09A.



DSB rejsegodsvogn litra EK 6921-6970

Scandia 1916
Skala 1:87



Tegning: HO/mjk Tagrytteren ©

Rod i Bn?

Keld Haandbæk har sendt os følgende lille brev med rettelser og supplementer omkring DSB litra Bn m.fl., omtalt i nr. 62. Vi har forkortet lidt i brevet af hensyn til længden:

"I afsnittet om "Nye vogne" er der fejl med hensyn til ombygningen til lukkede fronter. Det var ikke ombygningen af styrevognene til ABns/ADns, som førte til lukkede fronter. Disse kom allerede ved ombygningen til Bns-e. Der nåede også at komme Bns-d med lukkede fronter på Frederikssundbanen.

I afsnittet "Nye tider" bør det nævnes, at Bn-x kun blev ryddet for sæder i midterafdelingen. I enderafdelingerne var der normale sæder.

I afsnittet om Storebæltsbroens åbning skriver I, at ME har måtte bruges i landsdeltrafikken. Det er ikke korrekt, idet det før oktober 2000 kun var EA, som måtte fremføre persontog gennem Storebæltstunnelen. Grunden var, at EA var det eneste litra, der havde indbygget nødbremseoverstopning. ME og MZ har fremført enkelte persontog på dispensation igennem tunnelen. Disse tog kan dog tælles på én hånd.

Det er noget rod, I har skrevet om ekstra vogne til brug for cykelmedtagning. Det startede i 1992, hvor nogle ikke-renoverede Bn fik fjernet midterafdelingens sæder, så der kunne stå cykler der. Det var især Nordvestbanetog med forbindelse til Samsø, som havde problemer med plads til cykler. Senere kunne disse vogne ikke vises frem, og der var opslag i dem og BDan-vognene, hvor DSB beklagede brugen over for de rejsende, hvorefter man brugte løsningen med renoverede Bn/Bno-vogne, der omdannedes til BDn/BDno i sommerperioder.

Afsnittet om Bn-materiellets anvendelse fra 1999 er noget sludder. Det er ikke TKØ/TKV, der

angiver oprangeringerne, men derimod maskin- og oprangeringsplanerne. Tallet i TKØ/TKV angiver hvilken belastning, som køretiderne er beregnet efter. I skulle nok have kigget lidt i oprangeringsplanerne og maskinløbene, inden I skrev denne artikel. Det kunne have undryddet mange af disse fejl".

LOKOMOTIVET: Tak til KH for brev med rettelser m.v. Det er selvfølgelig rigtigt at TKØ/TKV ikke angiver oprangeringer, for det er naturligvis den benyttede trækraft, vægt, togarter og -numre og køretider, som angives i disse tabeller. Det er selvfølgelig en dum skrivefejl. Men selv om trækraftenhederne er nævnt ved litra i de enkelte togarter i TKØ/TKV, så sker det dog ofte at andre maskintyper benyttes. Det kunne være tilfældet for ME og MZ brugt i nævnte tog. Det er rigtigt at ME ikke - før nu - er godkendt til tunnelkørsel, men trods dette er ME flere gange set på den vestlige side af bællet, bl.a. har forfatteren taget foto af ME med regionaltog i Vejle med Bn-stamme efter åbningen i 1997. Hvad kan forklaringen være, bortset fra at EA ikke kan køre nord for Fredericia på grund af den manglende elektrificering?

I regionaltog mellem Odense og København har litra EA altid været fast trækraft sammen med IR4-sættene. Her har Keld ret.

Ang. cykelvogne, så siger vi tak for supplementet, for vi har mærkværdigvis kun fået nævnt BDan perifert i artiklen.

Ang. den lukkede front på Bns, så er det korrekt, at ombygningerne startede med Bns-e omkring 1984-85 i forbindelse med ibrugtagningen af litra EA på Kystbanen. Sorry!

Vi håber hermed at nogle ting blev sat på plads, bortset fra brugen af ME i vestområdet. Hvem kan hjælpe med en nærmere forklaring?

ME 1533 med regionaltog i Vejle, maj 1999. Skulle den slet ikke være der? Foto: TA.



SPOR SKIFTET

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

TH-påskrifter

Kai Willadsen har sendt os nogle spørgsmål om påskrifter på DSBs "undervandsbåde" litra TH, omtalt i nr. 63, side 21:

"På tegningen vises det sorte felt som værende tre brædder bredt. Fotografiet viser det tilsvarende felt to brædder. Er der tale om forskel mellem de to sider eller måske i udformningen i to forskellige tidsperioder? I så fald hvilke?"

Tegningen viser litreringen TH 90 55 med mellemrum mellem 90 og 55. Et sådant mellemrum ses ikke mellem cifrene på fotografiet. Blev et sådant mellemrum brugt?

Beskriftningen på tegningen afviger på mange måder fra fotografiet. Hvad hører til hvilken tidsperiode?"

LOKOMOTIVET: Vi starter med det sidste spørgsmål: Der var i tidens løb mange varianter ang. beskriftningen. Tegningen viser litra TH, som beskriftningen også kunne se ud, især fra begyndelsen af 1960'erne. Det gælder også det sorte felt, der i 1960'erne fandtes med både to og tre brædder brede. På nogle vogne var felter over to brædder sænket, så de to nederste brædder var sorte. Så vidt vi kan dømme ud fra fotos, så blev praksis (fejlagtig?) med ændrede felter påbegyndt fra omkring 1957, og det samme gælder ændringer i påskrifternes placering og udseende.

Nej, der skal ikke være - og har aldrig været - mellemrum i cifrene. Det er en tegningsfejl.

For høj HELJAN-MX?

Fra Niels Braunstein har vi fået en E-mail omkring HELJANs MX. Han skriver (forkortet af redaktionen):

"Jeg håber I kan kaste lys over HELJANs MX, for på sporet - lige meget, hvordan jeg betragter den - så synes den for høj. Jeg har målt den op et par gange i det forfængelige håb om at den krøb. Men nej! Den synes stadig for høj...tilsyneladende er øverste del af vognkassen en anelse for stor. Er det mine øjne og mit mål, som bedrager mig? Hvordan er højden på MX sammenlignet med MY?"

LOKOMOTIVET: Nej, du har ret. HELJANs MX overholder desværre ikke højdemålet, om end det kun drejer sig om en bagatel.

Forbilledets MX er 4145 mm målt fra skinneoverkant til tagoverkant, hvilket i model 1:87 giver 47,6 mm. Modellens mål er 49 mm, d.v.s. at den er 1,4 mm for høj. Det burde ikke syne så meget, skulle man tro, men manglen i den samlede længde får modellen til at se lidt for stor ud for det trænede øje.

HELJANs MY er korrekt i højden, nemlig 49 mm, idet forbilledet er 4270 mm, så de to modeller er altså lige høje.

Rettelser til LOKOMOTIVET nr. 63

Side 4, 2. spalte, sidste linie: Årstallet 1956 rettes til 1958.

Side 8, 1. spalte, sidste afsnit:

I sidste linie tilføjes: Undtaget herfra var litra AR 112-114, der var stationeret på Sjælland lige til udrangering.

Side 9, 3. spalte, 4. afsnit, sidste linier:

AVM 296-299 har aldrig haft 3 m nittede stålbogier (kildefejl i DSB DRM I 1941). Oplysningerne slettes.

Side 36, billedteksten øverst, næstsidside linie:

Popventilerne rettes til Ackermannventilerne.

Side 38, midterste spalte nederst: De sidste 3 S-maskiner skal ikke medtages. Antallet af damplokomotiver skal i alt være 16, hvilket resultatet bliver når de 3 S-maskiner slettes.

Individuel modelbygning i skala 1:87 tilbydes

Nybygning og ombygning af person-, post- og rejsegodsvogne og godsvogne, DSB og DB i epoke III. Se eksempler i LOKOMOTIVET nr. 61 side 20 og nr. 53 side 16.

Niels Hjerensen
Tlf. 38 28 31 93

Miljø fra den sønderjyske længdebane: MP med litra ARM (tre kupeer til 1. klasse) på vej til Sønderborg H møder MO i forspand på vej til Fredericia. Den forreste MO - nr. 1815 - har triangellys for grænseoverskridende kørsel. ARM-vognen har ikke styreledning, men er udstyret med egenvarmeanlæg til brug for tog fremført af MP eller MO. Foto fra Farris 1961.
Foto: JGC/JMJK.



Kuk i ASM-styreledninger?

A. N. Eskildsen, der interesserer sig for DSB personvogne i epoke III, har sendt os et lille brev, der let forkortet lyder således:

"Tak for artiklen om DSBs personvogne i nr. 63. Jeg glæder mig til at læse fortsættelsen om vogne med 2. klasse. Men jeg forstår ikke helt afsnittene om litra ASM med hensyn til styreledninger. For mig at se, så kørte kun to vogne - ASM 193- 194 - med disse efter ombygning i et par år, mens de blev fjernet på de øvrige kort tid efter. Hvordan kan de så fortsat bruges i MO-tog?"

LOKOMOTIVET: Først må vi lige indrømme, at afsnittene om ASM ikke helt var skrevet i den ønskede klartekst. Styreledningerne blev

ganske rigtigt demonteret på ASM 191-192 ved ombygning, mens 193-194 kun havde dem et år eller to. Derfor blev vognene kun i perioden 1937-1954 benyttet som mellemvogne i MO-tog. Men de blev op gennem 1950'erne fortsat brugt som bivogne til MO- vogne i 500-serien (eller MP-vogne), idet ASM var forsynet med egenvarme. MO 500 havde ikke anlæg for togopvarmning før de blev ombygget med varmekedel til MO i 1900-serien i 1960'erne, og derfor var det før den tid nødvendigt at medtage personvogne, der havde egenvarmeanlæg.

Vogne i MO-fremførte tog behøvede ikke nødvendigvis at have styreledning med mindre de benyttedes i tog med CRS/CPs/CLS og MO eller mellem to MO-vogne.

"Bn-bisværm"

Lars M. Jensen kører moderne DSB i epoke IV og V, og skriver i et brev:

"Det er dejligt at HELJAN og andre nu sender modeller af DSB nærtrafikvogne Bns og Bn på markedet. Men efter artiklen at dømme i LOKOMOTIVET nr. 62, så er det temmelig "farligt" at stikke hovedet ned i bisværmen af litreringsr. Kan I ikke bringe en kro-

nologisk liste over Bn-vognenes litreringsr. og betydning, evt. med ca.-årstal for indførelse og ophør, så man kan sammensætte de rigtige stammer i den rigtige tid, når vognene kommer fra HELJAN m.fl.?"

LOKOMOTIVET: Jo, her kommer en litrerings-"nøgle". Evt. rettelser og supplement modtages gerne, så vi kan få sat skik på "bisværmen":

Litreringer, betydning m.v. for DSB nærtrafikvogne

År	Litrering	Betydning m.v.
Litra An		
1972	An	1. klasse.
1991	Ban	An nedgraderet til 2. klasse, ophør 1998.
1992	BDan	An nedgraderet til 2. klasse, indrettet med rum for cykler, ophør ca. 1998.
Litra Bn		
1972	Bn	
1974	Bno	Indrettet med styreledninger for MO-vogne, ophør ca. 1978.
1985	Bn-d	Indrettet med dampvarme, ophør 1989.
1987	Bn-n	Hjemsted Nykøbing F, ophør 1991.
1987	Bn-v	Hjemsted Kalundborg (=vestsjælland), ophør 1991.
1989	Bn-v	Renoverede vogne, 1. og 2. reno, med hvide felter omkring døre, ophør 1999.
1989	Bn-o	Renoverede vogne, 3. reno, med hvide felter omkring døre, ophør 1999.
1993	Bn-x	Indrettet med særligt børnerum, ophør 1999.
1998	BDno	Indrettet med rum til cykler.
1999	Bn-o	Tunnelgodkendte vogne for rygere, med blå stribe over vinduer.
1999	Bn	Ikke tunnelgodkendte vogne for rygere, med blå stribe over vinduer.
1999	Bn-oi	Tunnelgodkendte for ikke-rygere.
1999	Bn-i	Ikke tunnelgodkendte for ikke-rygere.
Litra Bns		
1972	Bns	Styrevogn
1984	Bns-e	Indrettet med styreledning ZWS for litra EA, med lukkede fronter.
1985	Bns-d	Indrettet med dampvarme, med lukkede fronter, ophør 1989.
1987	Bnsz	Reservevogn for lyntog, ophør 1991.
1989	ABns	Indrettet med 1. og 2. klasse, lukket front og hvide dørmarkeringer, vognene ikke tunnelgodkendte.
1989	ADns	Indrettet med 1. klasse og rejsegodsrum, lukket front og hvide dørmarkeringer, ophør 1998, ikke tunnelgodkendte.
1989	ADns-e	Indrettet med 1. klasse, rejsegodsrum og ZWS-styreledning for litra EA, hvide dørmarkeringer og tunnelgodkendte.

Olievogne litra ZE m.fl.

En af vore flittige læserskribenter Knud Østerby, Løgten, har igen sendt os et par tekstsupplement og kommentarer til artikler, denne gang om Z-vognene i nr. 61:

"Selv om følgende ikke har meget med selve Z-vognene at gøre, så er det måske en god ide at kende lidt til vognejerne.

Olieselskabet SHELLs danske afdeling blev grundlagt den 8. maj 1913, den gang under navnet "A/S Dansk-Engelsk Benzin og Petroleum Co." Oprindelsen til SHELL-logoet stammer fra 1870'erne, hvor Marcus Samuel overtog sin fars London- virksomhed, der havde opbygget en indbringende forretning med at importere og sælge muslingeskaller fra det fjerne østen. Det var på mode at bruge dem som udsmykning. Da Marcus efterfulgte sin far, begyndte han også at handle med petroleum, og dannede i 1897 et særskilt olieselskab. Muslingeskallen og navnet SHELL blev valgt som minde om firmaets begyndelse.

Bygningen af olieraffineriet i Kalundborg blev påbegyndt i juli 1959. Det stod færdigt i august 1961, og kom til at hedde Dansk Veedol. For den tid har der ikke været raffinaderi i Kalundborg.

Den i nr. 61 nævnte Nafta benzin og petroleum kom i øvrigt fra Rusland, og var i handelen her i Danmark allerede før 1. Verdenskrig. Leverancerne fra Rusland ophørte i 1948, idet man efter denne tid fik leveret olien fra østen. Denne ophørte i 1964".

LOKOMOTIVET: Tak til Knud Østerby for de supplerende oplysninger om olieselskaberne. Med hensyn til Kalundborg Olieraffineris eksistens for 1961, så er det nok rigtigt at der ikke var raffinaderi i Kalundborg. Til trods for dette, så fandtes et selskab med navnet Kalundborg Olieraffineri, der ejede olie-vognene nævnt i blad nr. 61. Vognene blev leveret i 1949 jvfr. DSB DRM II, blad 134-IV, 1949. Hjemstedet for vognene var Kalundborg.

"A/S Dansk-Engelsk Benzin og Petroleum Co." ændrede i øvrigt navn til A/S Dansk SHELL i 1945.

DSB litra HD og IAK

Epoke III & IV godsvogne

Først i fyrrerne fik DSB bygget en række godsvogne litra HD. Vognene skulle anvendes til stykgods. Vognene havde to jalousilemme i hver side. Vognene blev dog senere anvendt til meget andet, og i slutningen af tjenesten blev mange af HD'erne anvendt som tjenestevogne.

Nogle år senere fik DSB igen suppleret sin godsvognspark med nok en godsvogn af samme type, men denne gang var de hvidmalede, litra IAK. IAK-vognene var kødvogne og udstyret med kødkroge. Typen havde fire jalousilemme i hver side, og bar også påskriften KØDVOGN.

Begge godsvogne havde lang akselafstand på 6000 mm, og en højt placeret bremseplatform.

Disse vogne findes ikke i model, men fra Minitrix og ROCO fås vogne, der minder en del om disse. Dog skal der foretages en del omforandring. ROCO-vognen har kat.-nr. 25041 og Minitrix kat.-nr. 13946.

Begge vogne, der bygges ud fra i denne artikel, er fra Minitrix.

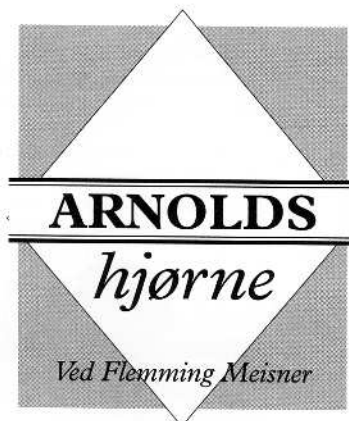
Litra IAK

Vognkassen tages af undervognen. Den sidder fast på undervognen med fire "ben" et i hvert hjørne. Disse knækker muligvis ved adskillelsen.

Den indstøbte lem i vognens andet felt i hver side skal fjernes. Det kan gøre med et mini-stemmejern, hvor man ligesom skræller de indstøbte jalousier af. Når det er gjort, så skal der oprilles til brædder, så det kommer til at ligne det øvrige felt. Lad nu være med at bruge fx en syl til oprilning, men brug en rigtig rillekniv.

Nu laves nye jalousilemme således: Selvklæbende etiketter skæres i 1 mm. strimler. Disse lægges over hverandre, 6 stk. med et 0,5 mm overlæg. Mål feltet, hvor lemmene skal sidde, og skær så de 8 jalousilemme til. Brug almindelig hvid snedkerlim til limning af de nye jalousilemme.

Bremseplatformen: Her bruges et stykke plastcard med målene 11x3x0,5mm. Ril 3-4 brædder op i carden. Mål derefter op, hvor bremseplatformen skal sidde, og bor 2,5 mm



huller som passer til en mini-hæfteklamme. Hæft den med sekundklæber, så den stikker 2 mm uden af gavlen. Oven på denne limes card stykket, hvor

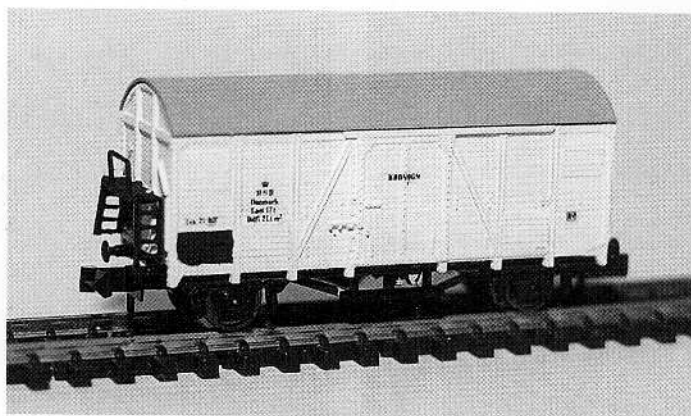
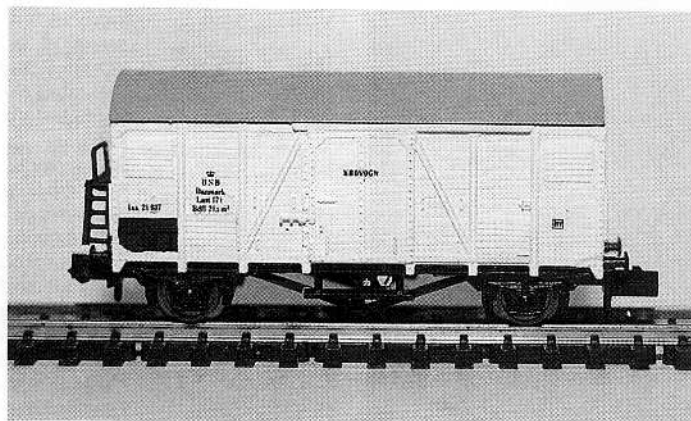
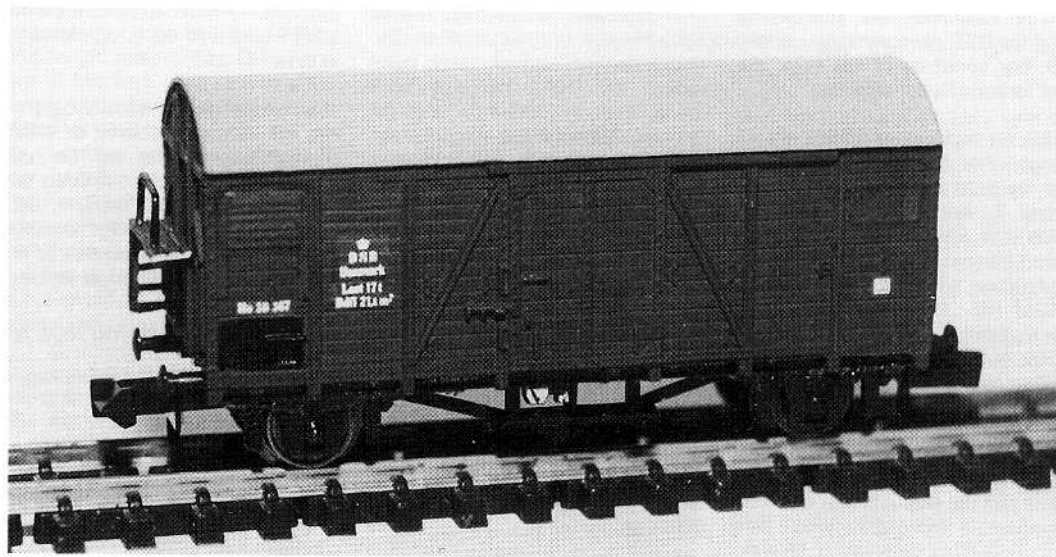
der forneden er lavet en bøjle af fx tynd tråd, der fæstnes til carden igennem et par 0,5 mm huller. Stigerne til bremseplatformen kan købes som løsdeler, men her er anvendt dele af et havestakit fra en nu nedrevet villa.

På undervognen sidder akslerne alt for tæt, så begge aksler skal flyttes lige så langt ud i hver ende som det er teknisk muligt. De store koblingsfastgørelser er lidt i vejen, akselafstanden bliver knapt så stor som den burde være, men dog acceptabelt. Akselgaflerne med tilbehør skæres af helt oppe ved vangen. Det gøres bedst med en miniboremaskine med en rundsavklinge. Man kan få

klinger, der ikke laver mere end et 1/10 mm savspor.

Advarsel! Hvis ikke man er vant til at bruge en rundsavklinge på sin boremaskine, skal man passe meget på, for det kan være et stykke farligt værktøj.

Inden akselgaflerne limes på igen, skal udskæringerne i undervognen til hjulflangerne laves lidt større ud mod enderne. Akselgaflerne limes nu på vangerne igen. Anbring et sæt gafler på sin plads, og læg derpå akslen i, helt ud mod koblingen, og styr den lidt, indtil limen hærdner. Sørg for at akslen er vinkelret på undervognen, ellers gå det helt galt, vognen vil da løbe skævt. Brug 2-komponent lim.



Armering: Den skal være 1 mm bred og 0,2 mm tyk, en plaststrips limes på indersiden af vangen. Når alt er klart, så limes vognkassen på undervognen.

IAK-vognens vognkasse males med Humbrol nr. 130- eller 34-hvid (halvmat eller mat), og taget med Humbrol nr. 64-lysegrå. Armeringen males med Humbrol nr. 85-sort. Husk også at male sorte felter på gavlene og naturligvis også under litrering og nummer.

HD-vognen

Ombygningen til HD-vognen er den samme som til IAK-vognen, men HD-vognen skal have to jalousier mindre i hver side.

HD-vognkassen males med Humbrol 98-brun, taget nr Humbrol nr. 27-mørkegrå. Armeringen males 85-sort.

Litreringer kan fås fra Stoppel Hobby, København, så spørg din hobbyforhandler om han har forhandlingen af disse.

God fornøjelse



BRIMALM Engineering

DSB damplokomotiv litra D IV
Skala 1:87; epoke III
D 818, D 826, D 840 og D 850

Nu er Brimalms 1:87-model af DSBs D-maskine omsider i handelen. Forbilledet er DSBs D-maskine fra 1950'erne og 60'erne. I alt er fremstillet 200 eksemplarer fordelt på fire numre.

Modellen er fremstillet helt i ætset messing og rustfrit stål, samlet og køreklar, lige til at sætte på sporet.

Maskinen, der kun fås til 2-skinne jævnstrøm, er forsynet med en Maxxon motor med svinghjul i tenderen, og kraften overføres via kardanled og præcisionsgearboks med kugleleje til midterste drivaksel på lokomotivet. Herfra overføres kraften - ligesom hos forbilledet - via kobbelstænger til de øvrige drivhjul. Kørslen er realistisk langsom, og maskinen passerer uden besvær "strømhuller" i sporskifter.

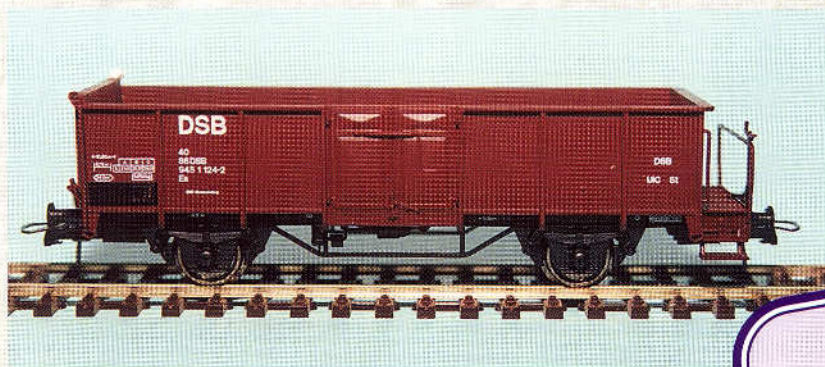
Modellen har fået detaljeret Heusin-

ger-styring, fuld indretning i førerhus med indsatte glasvinduer. Røgkammeret kan åbnes, så man kan se røgrørerne. Maskinen har endvidere håndlister, lanterner, underhængte sneplove, trykluftpumpe, diverse rørføringer og armatur, lokomotivfløjte, trykluftslanger, håndhjul på røgkammerdør, fjedrende puffer m.v., men desværre har man fået monteret de forkerte ventiler; der skal ikke være Naylor-typen, men derimod pop-ventiler på en D IV. Netop disse var meget karakteristiske for en D IV. Hvorfor man har monteret de forkerte ventiler vides ikke.

Samtlige hjulaksler er affjedrede, og hjulbandagerne er i rustfrit stål med RP 25 profil.

Modellen kan evt. forsynes med digitalkoder. Modellen koster dkr. 7495,- incl. moms, og der ydes fem års teknisk garanti.

Nærmere oplysninger fås hos forhandlere af Brimalms produkter.



ROCO

Åben højsidet godsvogn
fra DSB Museumstog
Skala 1:87; epoke V
Kat.-nr. 46 895;
Es 945 1 124-2

Denne vogn udsendtes allerede i oktober 2000, men vi har desværre først nu fået plads til at omtale den.

Valget af forbillede til denne vogn fra DSB Museumstog kan synes lidt besynderlig, for der er vel næppe mange, som kører moderne museumstog? Men den kan også benyttes som almindelig vogn i epoke V ved at overmale den lille påskrift DSB Museumstog, fx ved patinerings. Ellers kan vognen henstå på et "sidespor" ved remisen på "museumsbanen".

Bortset fra dette, så er det igen en fin og helt igennem korrekt vogn med dansk forbillede, der blev sendt i julehandelen. Forbilledet fik litra

ændret fra E til Es fra 1993, hvor man monterede nye bremser på ca. 150 E-vogne. På modellens vange kan man læse at denne vogn er revideret 20.9-94.

Modellen er i topkvalitet. Så mere er der vel ikke at sige om den, bortset fra at vi godt kunne tænke os se modellen - endnu en gang - med påskrifter til epoke III, d.v.s. som litra P eller E med DSB-krone. ROCO har allerede udgivet to vogne fra denne periode, men vi kan ikke få for mange af denne standardgodsvogn. Se anmeldelse af grundmodellen i LOKOMOTIVET nr. 54, side 32.

HELJAN

DSB litra Bn

Det var egentlig tanken, at HELJANs modeller af DSBs nærtrafikvogne litra Bn skulle være udsendt før jul 2000, men desværre holdt planen ikke, bl.a. fordi man ønskede at forbedre nogle detaljer.

Udsendelsen af vognene er derfor udskudt til her i foråret februar-marts. Det betyder selvfølgelig at de efterfølgende modeller forsinkes yderligere. Men kommer tid, kommer råd...og de efterfølgende modeller.

En prøvestøbning af litra Bn set i december 2000 antyder, at det bliver en ganske sublim model, så lad os håbe indtrykket holder til den færdige model. Fotos af modellen kan ses på www.heljan.dk.

I øvrigt er de nye udsendelsesplaner for modeller, der ikke omfatter litra Bn, således:

DSB litra CPS, 4 varianter, 2. kvartal 2001; DSB litra CC, 5 varianter, 3. kvartal 2001; DSB litra MO, 4 varianter, 3. kvartal 2001.

DWA-Hobby

Tjæretankvogn fra A/S PHØNIX
Skala 1:87; epoke III
DSB ZE 503 126

Den klassiske tjæretankvogn fra en af vore kendte asfaltvirksomheder kommer nu i model fra DWA-Hobby, og supplerer på en fin måde de tidligere udgivne modeller af tjærevogne fra ESSO.

Som grundmodel benyttes igen Fleischmanns fine nittede model uden bremsehus fra serien 5420-5429, der har nøjagtig samme dimensioner og næsten korrekt udseende som det nævnte forbillede. Eneste uoverensstemmelse er stige og gelænder omkring domnen, idet disse dele sidder "på den forkerte side", mens ellers er de identiske. Øvrige detaljer er 98% korrekte. Modellen leveres i sort med autentiske påskrifter på hjemstedsplade m.v.

Forbilledet, hvis beholder kunne rumme 15 000 liter, var i øvrigt bygget i Tyskland, og kom til PHØNIX i Vejen fra Anker-Heegaard i 1946. I 1950 fik vognen fjernet bremsehuset, og den blev i drift til sidst i 1960'erne.

For bestilling af modellen, se annoncen på annoncesiderne.

VI HAR
HØRT & SET
 Af Torben Andersen

FRISPORET

... flere epoke III-biler



I nr. 61 omtalte vi den nye serie af epoke III-biler fra firmaet EPOCHE, der løbende sendes i handelen, og som er velegnede til et dansk anlæg. Frisporet - som importøren af modelbilerne hedder - kan nu igen tilbyde nogle fine modeller. Det drejer sig denne gang om farvevarianter af varevognen Tempo Matador, nemlig modeller af BPs og SHELLs vogne i sel-skabernes respektive farver grøn/gul og gul/rød...og en sjov model af Teknos varebil med påskrifterne Tekno, Dansk legetøj. Modellerne er igen nydeligt udført med korrekte påtryk i original 1950'er typografi.

Modellerne fås også i minibus-udgave i forskellige to-farvede bemalinger uden påtryk, og kan uden videre benyttes som et farverigt is-læt på anlægget.

I løbet af vinteren udsendes en model fra det kgl. danske postvæsen fra samme periode, selvfølgelig med Frederik d IX's monogram på siden. Flere danske modeller af varevogne vil løbende blive udsendt. I øvrigt modtager man gerne forslag.

Modellerne forhandles indtil videre hos Togbutikken, Svendborg; Trinbrættet, Århus; Nordbanen, Værløse og OKT, Gentofte. Flere modeller vil følge i løbet af foråret.

Modellerne kan også købes direkte fra importøren FRISPORET, Toldbodvej 1A, 2.th., 5700 Svendborg, tlf./fax 62 21 25 50.

OKT model import

DSB litra MT
Spor N; epoke III/IV

For N-kørerne kommer der mere trækraft, nemlig DSBs diesellokomotiv litra MT. Modellen, der fremstilles i både sort/rød og grøn bemaling, får en ROCO-motor, træk på fire aksler og indbygning af lys-skift. Der bliver mulighed for indbygning af dekoder. Overdelen fremstilles i ætset messing. Modellen fremstilles i et samarbejde mellem OKT og firmaet THS i Holland, sidstnævnte har stor erfaring i udvikling af modeller i ætset messing.

Der fremstilles kun 40 stk. af hver udgave, der skulle være klar til levering i april-maj 2001. Modellen kan bestilles allerede nu.

HUSK AT

LOKOMOTIVET



nu koster
kr. 225,-
for 3 numre

For indbetaling
m.v. se
nr. 63 side 29



TOGDILLEN

DSB diesellokomotiv
litra MZ (overdel), serie I og II
Skala 1:160; epoke IIIc/IVa

Dette er igen et godt initiativ til glæde for de "små" modeltogkere. Der har i mange år manglet en all-round trækraft i denne skala, måske netop til den vinrøde epoke.

MZ-overdelen fås både i vinrød og design. Modellen til nærværende MZ leveres færdigmalet og -litreret. Der er ligeledes monteret lysleder i lygtehusene. Farverne på overdelen ligger ganske tæt på forbilledet. Tager man overdelen i nærmere øjesyn, så passer proportionerne også godt.

Til indbygning af undervogn i MZ-overdelen, anbefaler TOGDILLEN en Brawa undervogn, der passer til overdelen. Undervognen kan der heller ikke siges noget negativt om rent teknisk. Hvor meget eller hvor lidt undervognen skal tilpasses, oplyses der ikke noget om.

Vi har dog i stedet valgt at bruge en anden undervogn fra firmaet Arnold kat.-nr. 2035, ikke fordi vi mener, den er bedre egnet, men blot som et alternativ.

I Arnold-lokomotivet er en temmelig stor vægtsklods, hvor selve elmotoren med kardantrækket til bogierne er indbygget. Under vægtsklodsen ligger en printplade, der føder elmotoren og kørelyset med strøm. Under printpladen findes selve bundrammen, hvor bogierne sidder fast, og med alle undervognsdetaljer på lokomotivet.

Undervognsdetaljerne skal fjernes, og vægtsklodsen gøres lidt kortere og smallere, således at bundrammen kan komme til at passe op i overdelen/bodyen. Vær opmærksom på, at vægtsklodsen kommer godt op i overdelen, så printplade og bundramme ikke bliver synlige ved underkanten af lokomotivetsiden. Undervognsdetaljerne består af 4 tanke/beholdere og 2x2 kasser i hver side.

Ligeledes skal der monteres frontskørt i hver ende.

ARNOLD-lokomotivet har firkan-tede puffer. Disse skæres forsigtigt af og genanvendes på MZ. Studserne i fronten, hvor pufferne skal sidde, børes op til 1 mm ø huller.

Undervognsdetaljer og frontskørt males med Humbrol nr. 33- matsort.

Således fik vi på en nem måde en køreklar MZ til epoke IIIc/IVa.

FM



HOBBY-TRADE

2,5 m træbogi - Skala 1:87

Nu er det muligt at få løsdele til dansk rullende materiel fra HOB-BY-TRADE. I første omgang kan leveres flotte DSB 2,5 m træbogi-er, der sad under mange af forbilledets person-, post- og rejse-godsvogne. Bogierne har fine detaljer, de er støbt i kraftig solid sort plastic. De har en god vægt, og er endvidere billige i anskaf-else, se annoncerne. Flere løsdele i samme fine kvalitet er på vej. (Bogier venligst udlånt af TIKØB HOBBY og STØBERI).

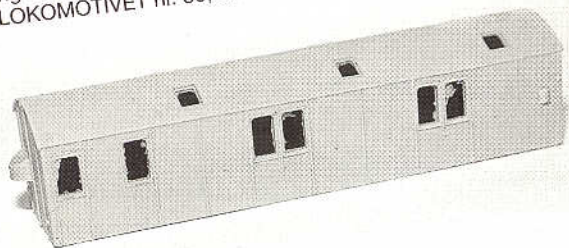
TIKØB HOBBY og STØBERI

Flere spændende nyheder

Der er sat flere gryder i kog hos TIKØB HOBBY og STØBERI, idet man er i fuld sving med at producere nye danske modeller og tilbehør til danske mj-ere.

DSB postvogn litra DR

Sidste nye produkt er et samlesæt af en 2-akslet postvogn fra DSB, litra DR, skala 1:87, der er fremstillet efter samme princip som ECO-vognen, d.v.s. med vognkasse og bund støbt i plastic, dog er taget støbt sammen med vognkassen. Detaljerne er igen utrolig flotte og skarpe, og til byggesættet medfølger diverse detaljer som overgangsbøjler, vinduer, tagventiler m.v. På billedet ses en prøvetøbning af DR-vognkassen, hvis forbillede incl. skalategning er omtalt i LOKOMOTIVET nr. 59, side 7.



Tagvinduer til postvogne

Det er nu også muligt at få særskilte sæt med vinduesrammer for tagvinduer til selvbyg postvogne. Rammedelene er fræset i 1,5 mm plast med forsenket bund og lille bærerille, så glassene kan monteres direkte i rammerne. Vinduerne er tiltænkt rejsegodsvognen litra EA, men kan også bruges til andre postvogne.

DSB litra AR

Ønsker man en søstervogn til den spidse C-Mads, den kombinerede 1. og 2. klasse personvogn litra AR, så kan TIKØB HOBBY nu tilbyde udskiftningssider til HOBBY-TRADE CM-vogn. Siderne er komplette med rillefræsning (1 mm brædder) og vidueshuller for genbrug af CM-vognenes vinduer. CM-vognene medleveres usamlede og umalede. Sammen med sætterne følger byggevejledning. Se også TIKØBs annonce på annoncesiderne.

I sidste nummer lovede vi at se nærmere på TIKØBs model af DSBs rejsegodsvogn litra ECO, men vi har desværre ikke nået at få den helt færdigbygget, så den må vi udskyde til næste nummer. Men kort fortalt er det en flot model, der er nem at samle.

HOBBY-TRADE

Modellerne af DSB litra CM

I januar måned 2001 udsendte HOBBY-TRADE sine længe ventede modeller af DSB spidsgavlede personvogne litra CM. De er blevet en stor succes med mange forudbestillinger, og man har haft svært ved at efterkomme alle ønsker her og nu.

I alt udsendes fire forskellige varianter til epoke II og III, idet der er produceret en teaktrævogn og fire vinrøde, sidstnævnte med tre numre til vogne stationeret på Sjæl-

land og én i Jylland, alle epoke III, mens teakvognen er DSBs museumsvogn CM 2167 (før 1941 CM 11 868) til epoke II.

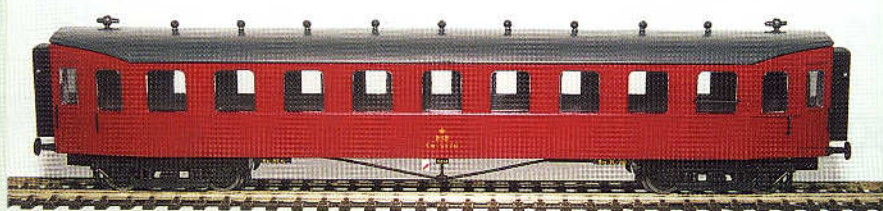
Modellerne er - som allerede nævnt i sidste nummer af bladet - meget flotte med mange detaljer, og leveres komplet færdigmalede med KK-kulisse m.v. lige til at sætte på sporet, dog skal man selv montere trin og harmonikabøjler, der medfølger som løsdele. Også standard A-koblinger er vedlagt;

dem kan man selv udskifte efter ønske.

Bemalingen er vognene er i top. Teaktrævognen har fået en fin gulbrun kulør, mens den vinrøde matcher DSBs farve meget præcist. Desværre er toiletvinduet på de første serier ikke blevet hvidmatteret, men det kan man selv gøre med en hvid label, når taget er fjernet. Det sidder fast med en skrue op gennem vognbunden. Man fjerner den inderste aksel på bogierne, og skruer derefter skruen løs.

CM-vognene passer glimrende sammen med HELJANs P-maskine, diesellokomotiverne litra MX og MY i vinrød udgave og CP-vognene. Brugen af litra CM, CP m.v. i tog (oprangeringer) vil blive et af emnerne i en kommende artikel.

CM-vognen er udviklet i samarbejde med Hobbykæderen i Fredericia.



FELDERBANEN

Modelbiler i skala 1:160

Epoke V

FELDERBANEN har fremstillet en lille serie modeller af danske sættevogne, d.v.s. forvogn (truck) og treakslet trailer fra danske transportvirksomheder.

Alle modeller er baseret på ROCOs kat.-nr. 1854. Det drejer sig bl.a. om køretøjer fra BARSØE A/S, MAHÉ Danmark, Thermo-Transit, Finello, Egon Sørensen, Hanstholm og Peter Hansen, Skagen/Padborg. Modellerne har fået nye danske påskrifter på sættevognen (trykt), mens førerhusene er hånddekoreret i selskabernes farver. Som nævnt fremstilles modellerne i begrænset oplag, så det gælder om at være hurtig til bestilling.

Yderligere oplysninger fås hos Felderbanen, Christiansfeld, tlf. 74 56 08 08 eller på www.felderbanen.dk. E-post-adressen er info@felderbanen.dk



Nogle 2001-NYHEDER fra ROCO

I sidste nummer omtalte vi kort, at ROCO i 4. kvartal udsender en model af DSBs diesellokomotiv litra MY til både 2- og 3-skinne-drift, begge forberedt for digitalkørsel.

Ud over denne model, så kommer også en model (1:100) af DSBs moderne personvogn litra WRD, der baseres på firmaets tyske grundmodel; denne er desværre ikke korrekt til DSBs vogntype.

En nyhed bliver også et sæt med tre danske E-vogne (åbne vogne), lastet med ægte brunkul. Vognene, der er de bedste efterligninger af litra P/E på markedet, får den gamle DSB-litrering med krone til epoke III. De vil passe perfekt til en N-maskine med brunkultog.

Endelig udsendes endnu en variant af DSBs containerbærevogn litra Sdgmns, denne gang med veksellad fra DSB gods, der for år tilbage blev fremstillet af DWA-Hobby. Denne model er til epoke IV. Alle nævnte modeller er i skala 1:87.

...nu er de her!

Tjæretankvogn fra A/S PHØNIX



Foto: KEJ.

Model af DSB litra ZE 503 126 (skala 1:87), anskaffet af A/S PHØNIX, Vejen, 1946. Modellen leveres i udseende uden bremsehus, sort beholder og autentiske påskrifter til epoke III.

Bestilling inden 10. marts

Ring, skriv eller fax efter nyhedsbrev

DWA-hobby



Fårbækvej 69 . 7000 Fredericia . Tlf. 75 95 71 51
Telefontid mandag-tirsdag 19.00-21.00

Tilbehør til din bane

Danske plakater i stil fra 40'erne
Telefonmontør telte
Vejskilte, epoke III
Hegn i H0 af rigtigt træ m.m.

Dele til om- og selvbyg

Kegler (tanke) til Ucs pulvertankvogne
Motorer og Kardan-led
Hjul med og uden hæfteringe m.m.

Mehano som DSB undervogn

Flere af Mehano's lokomotiver egner sig til DSB-undervogne f.eks.: **EMD SD-35** til Piko eller Fleischmann MY, **EMD SD-40** til Lima Mz eller Me. Begge fås til både jævn- og vekselstrøm

Katalog og forhandlerliste

Se forhandlerlisten på www.nordbanen.dk eller indbetal kr. 35,- på giro 4 11 06 17, så sender vi kataloger, forhandlerliste m.m.

Nordbanen Hobby

Kirke Værlosevej 73
3500 Værlose, Tlf.: 44 48 52 04 / Fax.: 44 48 52 95
E-mail: postmaster@nordbanen.dk



Alt i DIGITAL

Märklin - Seletrix - Lenz - ROCO -
Uhlenbrock - Loksound - Viesmann
- alt til markedets laveste priser

DSB litra ECO rejsegodsvogn

Samlesæt med overdel/bund i plast, forbukket tagplade i metal, torpedoventiler, dynamo, sidevanger/med bremseomstillere samt overgangsplade i hvidmetal

kr. **350,-**

Til vognen fås flere typer
bogier

2,5 m træbogier fra 87-gruppen (hvidmetal),
2,5 m berlinertruck (plast) fra KLEIN eller 2,5 m
træbogier fra hobby trade
(plast fra CM-vognen).

2 stk. KUN kr. **98,-**

Vinduer

i fræset 1/2 mm klar plast til korrekt
montering i hullerne.

Sæt med 24 stk. til én ECO-vogn kr. **50,-**

Ætsede overgangsbøjler

4 stk. kr. **35,-**

Litreringer:

Nu også tørransfers (gnubbeark) til litra ECO

Pr. sæt kr. **50,-**

HFHJ ECO

også klar til levering.

Bemærk, kun 30 stk. kr. **350,-**

**Vi sender
overalt**

NYHED

DSB postvogn litra DR

2-akslet postvogn, pladebeklædt
med hvælvet tag.

Komplet byggesæt med vognkasse
og bund støbt i resinplast, løse-
dele i hvidmetal og ætseark, Symo-
ba-koblinger, vinduessæt til tag
og sider. Meget detaljeret og nem
at bygge.

Forventet pris **ca. kr. 485,-**

OBS: Fremstilles
kun i lille serie.

NYT

Tagvinduer til postvogne

Fræset i 1,5 mm tyk plast med forsækning
for vinduesglas. Rammerne monteres i tagpla-
dens huller og males sammen med taget, hvorefter
glassene monteres. Mål udvendig ramme: 6x5
mm. Ser rigtig godt ud på modellen.

Sæt med 6 rammer og glas kr. **60,-**

Forberedt til resinbæstøbt
EA-vognkasse

DSB litra AR, spids

DSB CM, spids, komplet vogn,
umalet og usamlet for ombygning
til DSBs kombinerede 1. og 2.
klasse personvogn litra AR, incl.
sider i 1 mm rillet plast med ud-
fræsedede vindueshuller samt lister
under vinduer, alle dele for om-
bygning samt byggevejledning.

kr. **498,-**

Speciale:
Fræse-
opgaver
pr.
bestilling

CM-vogn

uden
ombygningssider

kr. **398,-**

TIKØB HOBBY OG STØBERI

Hornbækvej 460 • 3080 TIKØB

Telefon mandag-fredag 8.00-16.00 • Tlf. 49 75 87 08
Åben lørdag 10.00-14.00 • Tlf. 49 75 97 27
Fax alle dage 49 75 87 19

DUUS HOBBY

Rødovre StationsCenter
2610 Rødovre
Tlf.: 3672 0136



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

Molak og TesTors
Busch - Vollmer - Kibri - Heljan

*Herudover alt til kreativ hobby
for hele familien*

Vi sender overalt

*

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



**Kom og besøg os. - Kom og se
udstillinger.**

**Kom og lad dig inspirere af de mange
muligheder indenfor modelbygning.**

*Landskabsmaterialer - huse - klipark
modelfigurer - profiler & plader i
plast og metal - rør - stænger - tråd
masser af trælister - aeroplanfiner - balsa
i plader og klodser - riflede plader m.v.
Togtegninger til 50' materiel - færges
byggesæt til fly, skibe & militær m.v. - Roco
Silicone til støbeforme - støbematerialer
dukkehuse - tinsoldater - bøger
.... og meget, meget mere*

Velkommen i det gamle familieforetagende

MODEL & HOBBY aps

Frederiksborggade 23

1360 København K

telf./fax 33 14 30 10

åbent ma, ti, to, fre 11-17, lø 10-13, ONSDAG LUKKET

www.model-hobby.dk

Modeljernbanecentret - Århus

TRINBRÆTTET

Den kedsomme vinter gik sin...

NYE DETALJER: Rigtig dansk svejst stopbom til epoke III og frem til i dag i filigrant messingbyggesæt. Typen står mange steder, f.eks. ved perronner enten i grå eller gul (med rust). Den kaldes korrekt for en høj sporstopper, hvor der bag stopperen er en grusbunke til opbremsning. Desuden medfølger lav sporstopper, to hemsko/hunde forbundet med en tværstang.

VEJTAFLER og blinklys, både som byggesæt og færdig. Få en sortiment-oversigt.

TELEFONSKAB fra Banetjenesten, få nu både umelet til **36,00 kr.** og færdig med telefonskilt og patineret **60,00 kr.**

RELÆSKAB ved vejoverskæring **15,00 kr.** og som færdigmalet og patineret **30,00 kr.**

Bn-vogne fra HELJAN

DSB 1970'er-stamme som kørte sammen med MY og specielt MX, brune DSB Bn 717-0 og Bn 702-2 samt rød Bns 504-3 med gummiulstovergang og gule påskrifter.

DSB 1980: Hvor alle vogne nu er røde, men fortsat fra dampvarmetiden, hvor bl.a. MO kørte med Bn-vogne. DSB Bn 800-4 og Bn 785-7 samt Bns 516-7 med gummiulstfront.

DSB 1980'er-stamme, hvor Bn-d med dampvarmen fortsat blev benyttet på bl.a. Frederikssundbanen med MX, men ellers i flæng, nu også med MZ og ME. DSB Bn-d 952-2 og Bn-n 874-9 (vedligeholdelse i Nykøbing F.) og Bns 527-4 nu med afblændet front.

DSB-stamme fra i dag, hvor materiellet er tunnelgodkendt. DSB Bn-o med blå stribe for rygere og Bn-oi for ikke-rygere samt piktogrammer ved døre og hvide felter ved døre. Hertil fremstilles der ADns og ABns, hvis interessen er til stede.

OHJ Bn-stamme. Den private Odsherreds Jernbane har også Bn- vogne, og her er vognene i rød med helt hvidt tag. OHJ BDn 296 og BDn 297 samt OHJs Bns 270. Disse vogne passer perfekt til HELJANs OHJ-MX, som er udsolgt fra HELJAN, men jeg har fortsat på lager.

HFHJ Bn 76. Også Frederiksværkbanen har en Bn-vogn i DSBs røde farver, men med banens eget logo.

DSB litra BD kommer fra ROCO. Den passer sammen med ROCOs røde og brune DSB B-vogne.

MIBA MESSE 2001 særskrift: kommer straks i marts måned. En flot gennemgang af de mange nyheder fra Nürnberg-messen.

Fra **SACSHENMODELLE** kommer to forskellige epo III-vogne: **DSB litra PER** med nyt nummer og **DSB litra ZS syrevogn** med nyt og korrekt nummer til vogn med 10 kruk-ker.

SVELLESTOPPER, ganske magen til DSBs - er uundværlig på anlægget. Den kører ofte i trafikstille stunder som f.eks. om natten og weekenden. Også en flot model som man kan lade stå på et sidespor. Det er Liliputs gamle model, der nu er kommet som byggesæt. **198,00 kr.**

NYE BØGER og VIDEO m.v.: "Jernbaneliv IV - 45 år med damp og diesel". H.F. Sørensen fortæller om sit liv ved DSB. **199,00 kr.**

"På sporet af 2000", den populære årbog fra forlaget HOLSUND **150,00 kr.**

"Railsaver", CD-ROM fra HOLSUND med ca. 70 superfarvefotos med tekst, også anvendelig som pauseskærm. **128,00 kr.**

STREJTOG V, video fra Grimstrup udkommer nu og **STREJTOG VI** kommer i løbet af foråret. **285,00 kr. pr. stk.**

Senest er kommet **DSB Museumstog**, nok den flotteste danske video til dato. **285,00 kr.** samt **MO 1883** om en motorombygning **110,00 kr.** Desuden kommer den udsolgte video om Skagensbanen igen. **175,00 kr.**

SUPERMODELLER: Invester i værdier, **BRIMALMs D-maskine**, måske det mest uundværlige danske damploko og NMJs messingmodel af **DSB litra MY**, håndbyggede modeller som holder prisen. Betalingsordning kan aftales.

SPOR N: Byggesæt til snepløve og forskellige epo III godsvogne. Supertilbud på køf-traktor fra ARNOLD. Masser af løsele og dioramadele. Komplet sortiment i PECO spor, både standard og skala N fine-scale.

Aktuelt nyhedsbrev medfølger alle forsendelser.

*Disse nyheder og meget mere kan ses i butikken og på
www.trinbraettet.dk*

TRINBRÆTTET ÅRHUS

v/Mads Sjøner
Frederiks Allé 85
8000 Århus C

Tlf./Fax 86 13 94 00

**www.trinbraettet.dk
aarhus@trinbraettet.dk**

Er der travlt tager telefonsvarer/fax imod besked

Sjællænderne har nu let ved at komme tur/retur - gi' dig go' tid.

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

ALTID GO' FOR EN KOP KAFFE

Mandag lukket.

Tirsdag 13.00-19.00

Onsdag 13.00-17.30

Torsdag 13.00-17.30

Fredag 13.00-18.00

Lørdag 10.00-13.00

TAASTRUP TOGKÆLDER

ALT TIL HO
MODELJERNBANEN

RUGVÆNGET 23
TIRSDAG 17.30 - 20,00
TORSDAG 16,00-20,00
TLF. 21 64 52 96

[Www.taastruptogkaelder.dk](http://www.taastruptogkaelder.dk)

Læs bl.a. følgende i

**LOKO
MOTIVET**

nr. 65



Personvogne hos DBS i 1950'erne og 60'erne, 2. del: B- og C-vogne ★ Scandia diesellokomotiver og motorvogne 1924-1934. For første gang i litteraturen afdekkes Scandias produktion af disse enheder til DSB og privatbanerne, mange spændende oplysninger og komplette datalister ★ DSB litra MO, 2. del: Tegninger og data m.v. af de forkætrede MO-vogne ★ Nemme ombygninger af HELJANs CP-vogne til andre CP-typer ★ Anmeldelse af modeller ★ Inspiration fra danske anlæg.

Få dig et abonnement på LOKOMOTIVET. Indbetal kr. 225,- for tre numre (61-62-63) eller på kr. 420,- for alle 6 numre (61-62-63 og 64-65-66). Beløbet kan sendes på giro 338 55 07 eller som check til LOKOMOTIVET, postboks 477, 4700 Næstved.

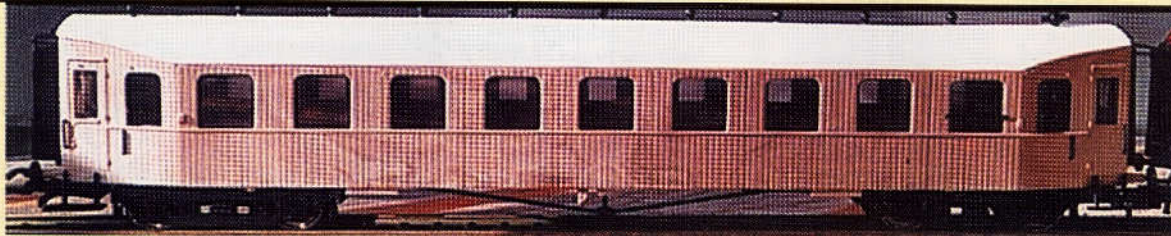
**LOKO
MOTIVET**



– danske
jernbaner
er vor
hertesag

DSB CM VOGN EPOKE III

– et samarbejde mellem Hobby Trade og Hobbykælderer



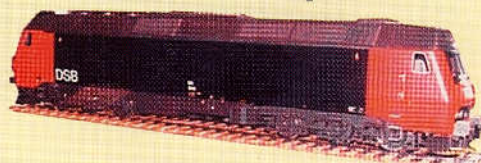
Hobby Trade og Hobbykælderer udleverer nu CM-vogne på fuld kraft og i den takt, vi modtager dem fra fabrikken. Vi vil gerne sige tak for den store interesse, der er vist for disse vogne. Hav venligst forståelse for, at vi ikke kan sende alt ud på samme dag.

Pris pr. stk. er 498,00 kr. - sælges kun fra Hobbykælderer

Projektet med ME kører planmæssigt videre. Undervognen med alle detaljer blev vist på Nürnberg Messen i februar 2000. Foreløbig pris er sat til kr. 1798,00 for både jævn- og vekselstrøm.

Vi kan endnu tilbyde alle fem varianter:

ØST	nr. 2200 2154	vinrød
ØST	nr. 2200 2165	vinrød
VEST	nr. 2200 2170	vinrød
ØST	nr. 2200 2181	vinrød
MUSEUM	nr. 2200 1868	teaktræ



Hobbykælderer/Digital Specialisten

Blåkjærvej 17 • 7000 Fredericia • Tlf. 75 94 00 57 • Fax 75 94 33 57
Tirsdag-fredag 14.00-17.30 • Telefontid værksted: Tirsdag- fredag 10.00-17.30
www.hobbykaelderer.dk • e-mail: p.hobby@get2net.dk

Nyt katalog på gaden...

Modelmaker
TO THE WORLD

HELJAN

www.heljan.dk



Der findes store tog
og der findes små tog.

Nu finder du dem alle
i det nye katalog fra
Heljan, hvor vi for første
gang har samlet
alle vores produktio-
ner og nyheder i et
hæfte. Alle lokomoti-
verne og vognene er
krydret med kort
omtale, der fortæller
historien om de enkel-
te produkter.

Kig ind til din
nærmeste Heljan
forhandler og
køb et eksemplar
allerede i dag...

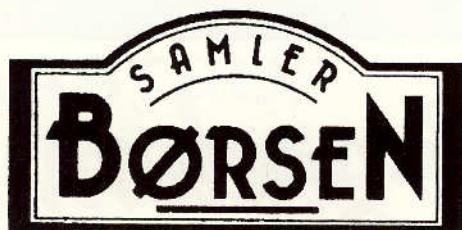
**Vi mangler en
dygtig medarbejder...**

Er du en mand med fingrene skruet rigtig sammen, kan du reparere lokomotiver og vogne, samle prøveskud, godkende vore mange produkter inden selve produktionen går igang - ja så er du ham vi søger. Fat telefonen allerede i dag og ring og tal med Bo Nannestad.

HELJAN

Heljan A/S
DK-5471
Søndersø
Tlf. 64 89 11 88

Se mere på www.heljan.dk



Velkommen i Københavns
største og mest velassorterede
forretning for Modeltog og
Modelbiler

SamlerBørsen

Jacobys Allé 2-4 (hjørnet af Pile Allé 15)

1806 Frederiksberg C

Tlf. 3325 4022 Fax 3325 0622

Åbent hverdage kl. 12-17.30

Tirsdag lukket - Lørdag kl. 10-13

www.samlerboersen.dk

Vi ønsker alle vore kunder et GODT NYTÅR

Vi takker for interessen, der blev udvist i
år 2000, på udstillinger og markeder.

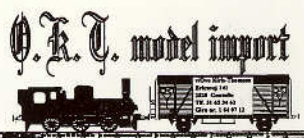
Der vil komme mange spændende ting i år
2001:

HELJAN nærtrafikvogne
DSB litra Bn og Bns,
få et godt tilbud fra OKT.

HOBBY-TRADE spids C-Mads personvogn
og ME-diesellokomotiver.

OKT-specialiteter

Skinnebil, fiskevogn, Amagerbanen M 1
(MAK-loko) og DSB ballastvogne litra
TH ("undervandsbåde").



Ove Kirk Thomsen
Ericavej 141 · 2820 Gentofte
Tlf./fax 0045 39 65 34 62
Kan du ikke få forbindelse,
benyt da tlf. 0045 39 62 37 60

ALT TIL MODELJERNBANEN

Stort udvalg i MATERIALE til LANDSKABSBYGNING

Træer, færdigfremstillede eller selvbyg med træstammer
og bladgrønt i mange nuancer m.v., buske, græs m.v. fra
NOCH. Murstensplader, vejplader m.v.

Masser af forskellige bygninger fra
HELJAN, Fallers, Vollmer m.fl.,
skala 1:87 og 1:160.

Vi sender
overalt

MINI-

DIORAMAER fra NOCH

Små færdige miljøer i skala 1:87
med figurer el. lign., der nemt
kan indbygges i modeljern-
banens landskab. Mange for-
skellige, f.eks. legeplads, fisker-
båd og plakatsøjler og
tavler.

Spændende
landbrugs- og entre-
prenørmaskiner
fra Wiking,
bl.a. traktorer, vej-
tromler, gravemaski-
ner og gaffeltrucks.

Alt i
LYS og LYD
fra BUSCH

Noget godt til HAVNEMILJØET

Nemme samlesæt af MODELSKIBE i skala
1:87 fra NOCH: Slæbebåde, lodsåde og fiske-
kuttere m.v. Alle er vandliniemodeller, der kan an-
bringes direkte på "vandet",
som f.eks. kan frem-
stilles med søfolie
fra NOCH og Fallers.

STORT SPORSORTIMENT
fra ROCO-line, Fleischmann, Märklin
K- og C-spor, PECO og TILLIG, også
smalspor og trestrengede spor.

Viessmann signaler,
lamper og køretøjer med blinklys.
Nogle af signalerne kan let fordanskes.

WOODLAND Sortimentet er udvidet
50 gram strøddåser med grov flock i seks
forskellige grønne nuancer. Ballast i mange farver.

Elektronik: Nu fører vi også reed-kontakter.

Diorama-
dele m.v.
fra
HOBBY
TRADE

MODELTOG fra
Märklin, ROCO, Fleischmann,
LIMA, Arnold, TRIX, PIKO
HELJAN, KATO og LGB
Danske vogne er lagervare.

Kom ind
og kig

FLYWOOD

MODELHOBBY

Ramsherred 27 · 4700 Næstved · Tlf. 55 73 66 22

Åbent mandag, tirsdag og torsdag 10.30-17.30

Onsdag lukket

Fredag 10.30-18.00 · Lørdag 10.00-13.00

- kun 200 m fra jernbanestationen



Et rigtigt kystbanetog fra 1950'erne. To ukendte MO i forspand med københavnske nærtrafikvogne litra CL og en ukendt personvogn kører gennem Skodsborg, april 1956.
Foto: Clausen/DMJK.

SKODSBORG

DEN FORKÆTREDE MO-VOGN

Fra træ til stål

I 1920'erne vandt motordriften mere og mere frem på jernbanerne i næsten hele Europa. Under og efter 1. verdenskrig steg priserne på kul gevaldigt. Det betød, at driften af sidebanerne blev uforholdsmæssig dyr og havde svært ved at konkurrere med biltrafikken, som nu var i kraftig fremgang. Forbrændingsmotoren havde i tiden op til og under krigen gennemgået en udvikling, som gjorde den lige så driftssikker som dampmaskinen. Det var derfor nærliggende også at udnytte den i jernbanekøretøjer. Udnyttelsen af brændstoffet er langt mere effektiv i forbrændingsmotoren end i dampmaskinen, og den kræver ikke en lang forberedelsestid for at være køreklar. Der er heller ikke brug for fyrbøder, så også på personaleudgifterne kunne der spares.

I begyndelsen var det mest lette motorvogne og rangertraktorer med benzin- eller benzolmotorer. Benzol, også kaldet stenkulsnфта eller benzen, er et benzinlignende produkt, lavet ud fra stenkul og som var meget udbredt i Tyskland, bl.a. blev det under 2. verdenskrig anvendt som brændstof i en del kampvogne, men efterhånden som dieselmotorerne kunne bygges mere kompakte og med en roligere gang, udkonkurrerede de benzinmotorerne. De første dieselmotorer var store og larmende, og for at give dem en rolig gang, var man nødt til at forsyne dem med et stort svinghjul, hvilket gjorde dem meget tunge.

Transmissionsformen var i begyndelsen mekanisk, d.v.s. med gearkasse som i en bil. Den havde sin begrænsning for, hvor store kræfter, der kunne overføres, i de fleste tilfælde var det koblingen, der var det svageste led. En anden transmissionsform, den elektriske, var begyndt at vinde frem. Den havde ingen kobling, og den gav en meget blødere igangsætning, da

DSBs MO-vogne, der var på sporene i 50 år, havde nogle karakteristiske egenskaber: De var hurtige og sikre, men havde til gengæld svag trækraft. Mange jernbanefolk var glade for dem, men andre ikke kunne forliges med vognene. Her fortæller vi historien om DSBs nok mest forkætrede køretøj i anledning af, at en af typerne senere på året udgives som model fra HELJAN.

I næste nummer bringer vi tegninger og komplette datalister over litra MO.

Af Hans Nygård-Jensen

der ikke var nogen mekanisk forbindelse mellem forbrændingsmotoren og de trækkende hjul. Teknikken til igangsætning af elektrisk drevne køretøjer var gennemprøvet, da eldrift med strømforsyning fra akkumulatorer eller udefra (luftledning eller tredieskinne) havde fundet sted siden 1890'erne på både sporveje og egentlige jernbaner. Det man nu gjorde, var at medbringe "elværket" i motorvognen i form af en motor med generator. Denne transmissionsform er noget tungere end den mekaniske, men til gengæld har den en række fordele, som det vil fremgå af de følgende afsnit.

Det var ikke bare den mekaniske side af sagen, der udviklede sig i de første år. Også måden at bygge vognene på ændrede sig. De første danske motorvogne var ligesom personvognene med trævognkasser. I mange lande

byggede man samtidig motorvogne med stål-vognkasser, idet man her var gået over til at bygge personvognene helt i stål. I løbet af 1920'erne blev dette materiale mere og mere udbredt til bygning af jernbanemateriel i store dele af Europa. DSB var tilbageholdende med at gå over til at anvende stål, da det var noget tungere end træ. Dengang var svejseteknikken ikke så fremskreden, så vognkasserne blev nitet sammen. Det betød en vægtforøgelse på ca. 20% fra en trævogn til en tilsvarende stål-vogn. Man må her tage i betragtning, at hovedparten af DSB's tog fremførtes af lokomotiver med små kedler, som f. eks. C og K. Selv P-maskinerne havde besvær med at levere damp nok til store tog. Kun R-maskinerne kunne fremføre en, efter internationale forhold, acceptabel togstørrelse, og først med E-maskinerne blev der mulighed for at køre store tog uden forspand. Set i den forbindelse var det forståeligt, at DSB foretrak trævognene, men til sidst var man nødt til at anskaffe stål-vogne til internationale løb, da det bl.a. på grund af højere hastigheder ikke længere var sikkerhedsmæssigt forsvarligt at have lette trævogne mellem stål-vognene.

I 1932 fik DSB så de første vogne helt i stål. Det var personvognene af typerne AU og CR (fra 1941 CA), som fortrinsvis var beregnet til international trafik, og motorvognene MQ. De efterfulgtes af de første S-tog, der indstattes i 1934. Disse var oprindeligt projekteret som trævogne, og det var faktisk en slags FF-vogne, hvor motorvognen i den ene ende havde et førerrum som en ML. Strømforsyningen skulle have været med tredieskinne, men bl.a. fordi denne blev ændret til luftledning, blev vognene bygget i stål. Med trævognkasser havde der været risiko for brand ved eventuel køreledningsnedfald i taget.

MO-styreledningstog på vej til Helgoland, 1962. Som »skyder« benyttes – til højre i billedet – MO 571 (FRICHS 1936), der blev udrangeret i 1966; den forreste MO-vogn er ukendt. Foto fra Nordhavn, 1960. Foto: HBDS/PS.

DSBs motorvogne i mellemkrigsårene kan vi opdele i tre generationer:

Første generation bestod af 2- og 3-akslede vogne med benzinmotor og mekanisk transmission bygget i årene 1926-29, oprindeligt blot litteret M, senere MA, MC, ME og MF.

Anden generation var bogievogne med elektrisk transmission, men stadig med trævognkasser. Den udgjordes af tre typer: MT, bygget af Scandia med Frichs motor. Den blev som regel betegnet lokomotiv, da den ikke havde passagerafdeling. Den havde rejsegods- og postrum, men i betragtning af den beskedne maskinkraft sammenlignet med de senere lokomotiver, er det mest rimeligt at henføre den til motorvognene.

Den anden type var en rigtig motorvogn, idet den havde plads til 60 passagerer. Den littereredes MR og var bygget af Scandia. Begge disse var forsynet med en dieselmotor, hvorimod den tredje type, ML, der var bygget af De forenede Automobilfabrikker, bedre kendt som Triangel, havde to benzinmotorer. De blev senere udskiftet med dieselmotorer, og også MR fik nye motorer, men ingen af de tre typer blev den store succes. De kom dog alligevel til at leve i mange år, om end ikke til deres oprindelige formål. MT ombyggedes til hjælpevogne og en del ML og MR til undervisningsvogne for Jydsk teknologisk Institut.

I tredje generation gik man over til stålvogne, og det er dem, vi i det følgende vil se nærmere på.

MO i 200/500-serien

I 1935, samtidig med lyntogene, kom så den type motorvogn, som blev den mest kendte, og som de næste 40 år kom til at præge persontrafikken på DSB's strækninger, MO-vognen.

Det var en videreudvikling af MP, og de første 12 vogne lignede den meget. De var ligeledes nittede, men sandsynligvis for at få en vis symmetri i vognkassen, var rejsegodsrummet flyttet hen i den modsatte ende. Vinduerne var delt i to halvdele og den øverste del indfældet i en aluminiumsramme, hvilket blev standard i om- og nybyggede personvogne de næste 30 år. Mens MP havde en stor frontlygte nederst i højre side og en mindre i tagrunden, fik MO to lige store lygter. Den nederste lygte var normalt kørellys, den øverste brugtes til at markere særtog, men da den højere placerede lygte kunne kaste lyset længere frem, blev praksis efterhånden sådan, at den øverste anvendtes som kørellys, og den nederste blev »særtogs-lygte«.

Teknisk set var der den forskel, at MO fik en forbedret type motor, der ydede 250 hk. Samme motortype anvendtes i lyntogene.

Alle vogne havde vognkasser fra Scandia, men de to første vogne havde bogier fra B&W, hvor de øvrige var fra Frichs. På B&W-vogne var både maskinbogien (M-bogien) og banemotorbogien (E-bogien) toakslede, mens Frichs-vognene havde treakslet M-bogie og toakslet E-bogie. B&W-vognene fik af standardiseringsgrunde Frichs-bogier i 1946.

MO 1981 (FRICHS 1938) rangerer med persontog ved signalposten i Viborg, 1968. Vognene er litra CLL-CCL-CLS. MO 1981 blev udrangeret samme år som dens nummer. Foto: Kurland/PS.



En anden nyskabelse i forhold til MP var, at to MO kunne køres fra samme førerplads. Betjeningsfunktionerne blev koblet elektrisk sammen, og kontrollamperne i førerbordet var dubleret, således at der var et sæt for hver vogn. På fronten var fire stikdåser, parvis ens, således at de inderste dåser betegnedes A og de yderste B. Der skulle bruges en A- og en B-ledning til manøvreringen, men for ikke at skulle krydse ledningerne, da ikke alle vogne vendte ens, var de dubleret. Årsagen til, at dette var muligt på MO og ikke på MP skyldtes bl.a. at dieselmotorernes regulator var koblet sammen med igangsætningsmodstanden, således at motorernes omdrejningstal afpassede sig efter modstandens trin. På MP skulle lokomotivføreren både skifte igangsætningstrin og regulere motorernes omdrejninger manuelt. Ved MP

kunne de erfarne lokomotivførere »snyde« regulatoren til at give lidt ekstra kraft, når der skulle indhentes tid. For ikke at overbelaste motorerne, var en modstand indskudt i regulatoren. Når kompressoren til tryklufbremserne satte i gang, udkoblede denne modstand, så der ikke tabtes kraft til fremdriften. Kompressoren kunne via en kontakt i førerrummet kobles fra, så ved at udkoble denne manuelt, kunne de sidste kræfter i motorerne også udnyttes til fremdriften.

Kølesystemet med tagkølerne var opdelt i to sektioner, idet der om vinteren ikke var brug for så stor kølekapacitet. Så lykkedes man den ene halvdel af, men for at undgå frostsprængning af anlægget, måtte det tømmes for vand. Omkring 1960 blev der monteret termostatventiler og samtidig tilsattes frostvæske, så det spare-





de lokomotivførere og remisepersonale en del arbejde. Det havde i øvrigt i 1950'erne givet anledning til mange diskussioner omkring motorens arbejdstemperatur. Mange af de ældre lokomotivførere kørte med en temperatur på 50-60 grader, hvilket gav en dårlig udnyttelse af brændolien og tilsodning af motorerne. Det skyldtes, at smøreløsen i årene lige efter krigen var af en meget dårlig kvalitet, hvor smøreevnen ved høje temperaturer var meget ringe. Da olien igen blev bedre, kunne man ikke rigtig vænne sig til at sætte temperaturen op. De yngre satte derimod temperaturen op til ca. 80 grader, hvilket gav en betydelig bedre økonomi. Sammenlignet med de større diesellokomotiver var motorvognene ellers nogle gevaldige olieslugere.

Lyntogenes succes gjorde, at der måtte indføres ekstra lyntog oprangeret af to MO og almindelige personvogne. Når disse tog skulle overføres med storebæltsfærgerne, viste det sig, at det høje tag med tagkølerne var upraktisk. Ligeledes kunne der være problemer med de treakslede M-bogier ved store knæk på færgekapperne forårsaget af kraftigt høj- eller lavvande. Som følge heraf blev den næste serie MO fra 1936 udført med et fladere tag, og M-bogierne var kun toakslede. De gode erfaringer med lyntogenes helsvejste vognkasser gjorde, at denne byggemetode også anvendtes til MO. Det nedbragte vognens vægt med næsten 4

tons, men alligevel fik de et akseltryk som gjorde, at de ikke kunne køre på visse sidebaner. De var stationeret på Helgoland og anvendtes til "brune lyntog" og lokaltog på Sjælland. De vogne, der kørte "Englænderen", som om vinteren kun kørte to gange om ugen, indgik under opholdet i Esbjerg i MO-turene herfra, så de kunne også ses på de vestjyske strækninger.

Det høje akseltryk bevirkede, at man i de næste serier fra 1938-40 atter benyttede treakslede M-bogier. De fik skydedør til rejsegodsrummet i stedet for den hængslede. MO 281-293 havde i passagerafdelingen nærmest rejsegodsrummet et lille og to store vinduer, mens MO 294-307 havde to små med et stort imellem. Der var altså hele fem varianter af førkrigs MO-vognene, som blev leveret med numre i 200-serien, men fra 1941 blev ændret til numre i 500-serien.

Bivogne til MO

Opvarmningen af passagerafdelingen og førerrummene skete ligesom ved de øvrige motorvogne ved et varmtvandsanlæg med koksfyrt. Det kan undre, at man ikke kobledede kølesystemet sammen med varmtvandsanlægget. Spildvarmen fra motorerne kunne det meste af året sagtens have varmet passagerafdelingen op, ligesom koksfyret kunne have været brugt til forvarmning af kølevandet. Da de tilkoblede

To typer af motorvogne mødes i Års på Løgstørbanen. FFJ M 1206 (Triangel 1929) i sporet til venstre, og DSB MO 583 (FRICHS 1938) i spor 1. MO-vognen har en EH-rejsegodsvogn og DQ-postvogn på slæb. Det er dejlig motorvognnostalgi, og året er 1958. Foto: IVA.

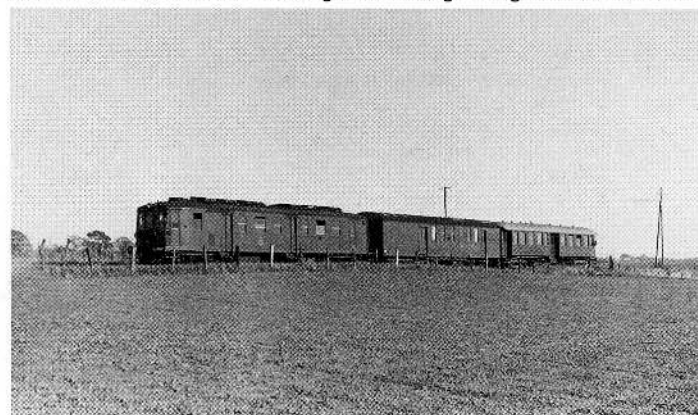
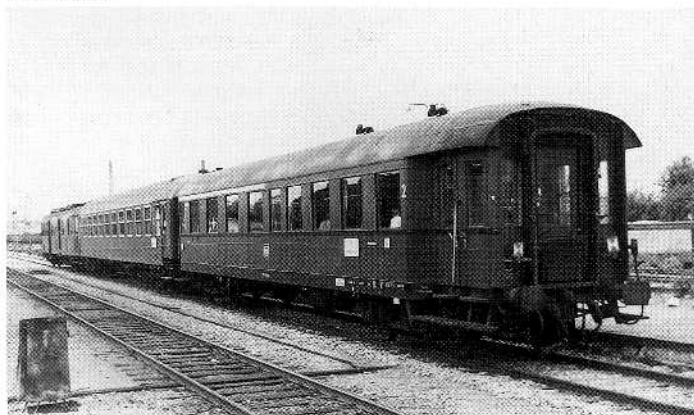
vogne ikke kunne opvarmes fra motorvognen, måtte der anvendes personvogne med eget varmeanlæg. Til de allerførste motorvogne anskaffedes særlige bivogne, der i starten var forsynet med centralpuffer ligesom motorvognene. Man var bange for, at de små motorvogne skulle blive overbelastet ved at få godsvogne koblet bag på.

Det viste sig dog upraktisk at have to typer koblinger, og vognene fik efter få år normale puffer og skruetkoblinger. Ud over de særlige motorbivogne af litra FA, FB, FC, FD og FE blev nogle af de ældre "rystevogne" litra CF (efter 1941 litra CX) forsynet med egenvarme og tryklufthremse til brug som motorbivogne. Også nogle af de små rejsegods- og postvogne, der i forvejen havde kakkelovn, fik tryklufthremse til brug i motortog.

Den større motorkraft i MP og MO gjorde det muligt at anvende bogievogne som bivogne. Da de eksisterende personvogne - bortset

MO-vognene kørte i mange år internationale tog via Tønder-Niebuß. Her afgår "marskbanetog" fra Tønder mod Niebuß med en dansk B-vogn og en tysk kombineret 1. og 2. klasse personvogn, august 1967. Foto: JGC/JMJK.

De treakslede MO nåede aldrig at blive indrettet med kedel til togopvarmning. Oprindeligt brugtes de i bådtoget "Englænderen" og andre såkaldte sorte lyntog, men fra 1961 indsattes de mellem Næstved-Slagelse-Værslev. Ukendt treakslet MO med tog mellem Slagelse og Løve. AK/OMJK.



fra de nye stålvogne AU og CR - der anvendtes i international trafik og i øvrigt var for tunge til motorbivogne, kun havde vakuumbremse, måtte man indrette en del vogne med trykluftbremse og egenvarmeanlæg. De fik underlitra M. En del af vognene fik desuden styreledninger, så der kunne kobles en MO i hver ende af toget. Det var en broget skare af vogne, der anvendtes. Gamle kupévogne med løbebrædder, tagryttervogne, spidsgavlede, vogne med åbne endeperroner og ombyggede vogne med tøndetag.

I 1939 byggedes nogle vogne specielt til motortog med vognkasse af aluminium. De fik litra AUM, og to af de nye stålvogne AC fik også udrustning til motortog. En stamme bestående af MO-ACM-MO var i 1939 på prøvetur i Norge, idet NSB havde vist interesse for MO-vognene.

FFM-vognene med åbne endeperroner og midterperron blev mest brugt til standsende persontog, bl.a. de første "regionaltog" Rungsted Kyst - Roskilde, mens de gamle kupévogne anvendtes i Jylland. Sidegangsvognene brugtes til "Motor-litog" og "Motor-Eksprestog".

1800-serien

Da materialesituationen efter krigen igen var ved at være normal, begyndte en ny leverance af MO-vogne. Mens de nye vogne teknisk stort set var magen til førkrigsvognene, var der indretnings- og designmæssigt markante forskelle. Bygningen af MK-FK havde af født nogle forbedringer, som kunne anvendes på MO. Taget blev forsynet med sikker, og rejsegodsrummet blev flyttet hen mellem passager- og motorrummet, hvor der også blev monteret en oliefyret varmeke- del. Dette gav mindre støj i

passagerafdelingen. Rejsegodsrummet blev gjort større, det fik samme størrelse som i CLE-vognen, til gengæld reduceredes siddepladsantallet til 37 fra 52 i førkrigsvognene. Det lille rejsegodsrum havde betydet, at man i nogle tog havde været nødt til at medbringe en EH- eller EK-vogn. Førerrummene gjordes også lidt større efter ønske fra personalet. De nye vogne blev nummereret i 1800-serien, idet motortrækraft nu skulle nummereres med fircifrede numre.

Det var planen at anskaffe nogle letbyggede stålvogne som bivogne til MO, men i stedet fortsattes det ombygningsprogram, der var startet i 30'erne, hvor ældre vogne forsynedes med nye vognkasser som litra CP stør- rumsvogne. Det var et regnskabsmæssigt spørgsmål, for selv om ombygningen var næ- sten lige så dyr som at bygge nye vogne, så var det en driftudgift, som kunne tages fra ved- ligholdelseskontoen, hvorimod nyanskaffelser krævede særskilte bevillinger.

1800-vognene kørte stort set uændrede hele deres levetid. Eneste påfaldende ændrin- ger var udskiftningen af frontruderne, hvor

"fuglegitteret" forsvandt, og monteringen af udvendige sandpåfyldningsdæksler i begyn- delsen af 1960'erne.

1900-serien

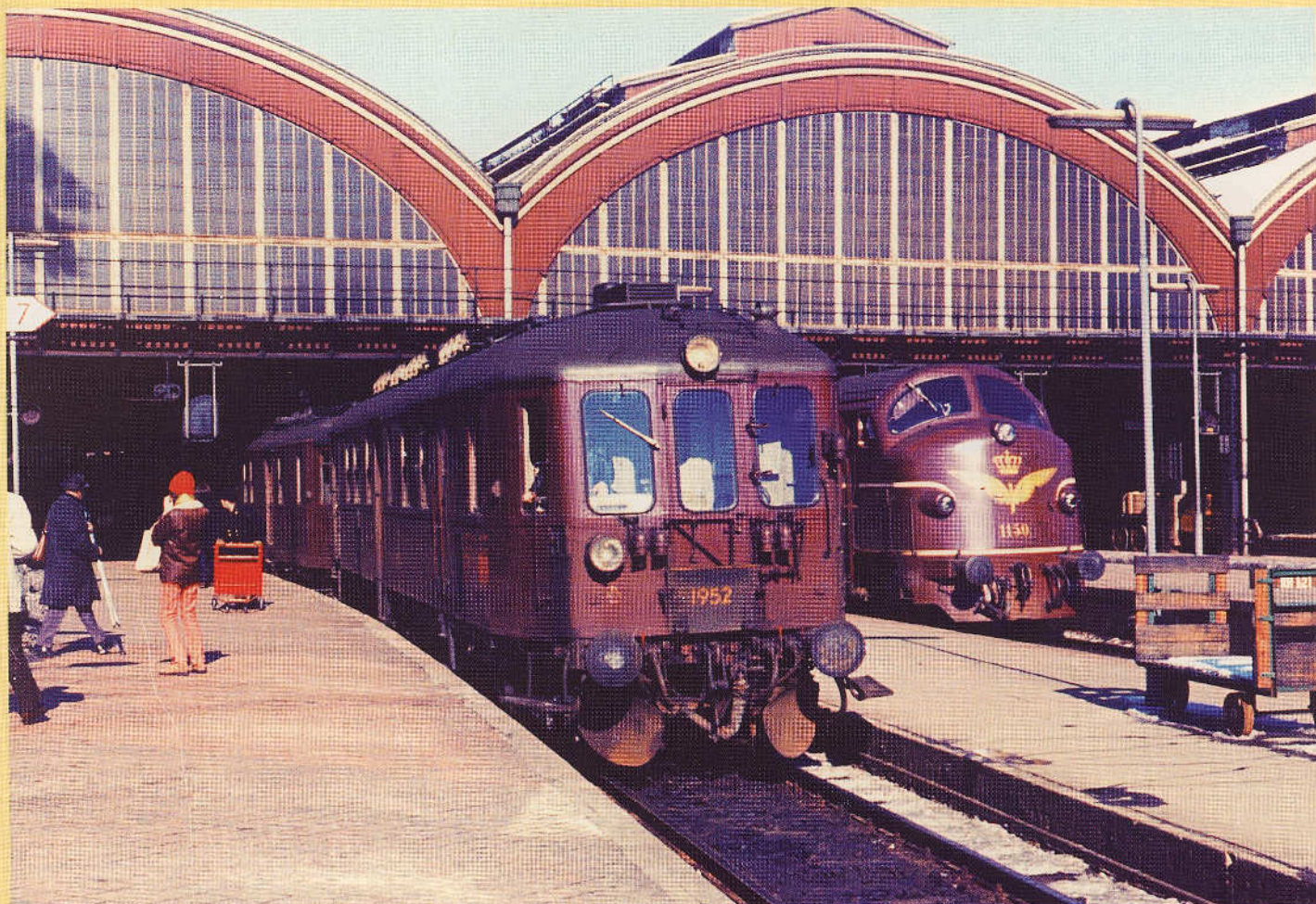
Efterhånden som det øvrige vognmateriel i lø- bet af 1940'erne fik vakuumbremsen udskiftet med trykluftbremse, kunne alle vogne nu frem- føres i motortog. Det eneste problem var op- varmningen. Nogle CMK-vogne (-K stod for dampkedel til togopvarmning) blev brugt i mo- tortog, men det ideelle ville være, at motorvog- nen kunne opvarme toget. Diesellokomotiver- ne MV, MW og gammel MX havde en oliefyret dampkedel, der fungerede udmærket. En så- dan monteredes i MK og i 1951 forsøgsvis i MO 591 inden leveringen af 1800-vognene.

I det lange løb viste det sig upraktisk at have to typer opvarmningssystem i MO-vog- nene. Det krævede særskilte løb for vogne med og uden varmekedel, da man, bortset fra i sommeriden, skulle sørge for, at der var vogne med egenvarme til MO af 500- serien. Når der kørtes med to MO, var det som regel en med (internt ved DSB betegnet MOK) og en uden



Et hyggeligt MO-miljø fra 1950'erne. Den solo- kørende MO 567 gør holdt i Vørslev på Sla- gelse-Kalundborg- strækningen, 1959. Vogn- nen tilhørte den lille serie af 4-akslede MO, der kø- rte næsten uændret fra le- vering til udrangering. I dag er både stationen, strækningen og MO-vog- nen historie. Foto: HT.

Et typisk styrevognstog på Fyn. DSB litra CRS-CPL-MO på vej til Assens, fotograferet ved Flemløse 1964. Motor- vognens nummer er desværre ukendt. Foto: HGC.



varmekedel, der anvendtes, så hele toget blev opvarmet med damp. Hvis de to vogne kørte i forspand, skulle 500-vognen være forrest, da den ikke engang havde dampledning. Det gjorde omløbet ved endestationerne, eller hvis der undervejs skulle skiftes kørselsretning, noget mere besværligt. Selv hvis der ikke var passagerer i den forreste vogn, måtte lokomotivføreren alligevel fyre op i koksovn, hvis han ikke ville sidde og fryse.

I slutningen af 1950'erne besluttedes det derfor at montere varmekedel i førkrigsvogne. Fra 1960 til 65 gennemgik alle de femakslede en renovering, der ud over montering af varmekedel også omfattede en udvidelse af rejsegodsrummet, udskiftning af de hængslede døre med skydedøre og en modernisering af inventaret, bl.a. lysstofrørsbelysning. De fleste af dem fik også nye frontruder med hærdet glas, hvorved gitrene bortfaldt, så lokomotivføreren fik et bedre udsyn. Desuden fik de udvendige sandpåfyldningsdæksler af samme type som MX og MY. Disse ændringer foretoges også på de øvrige vogne i løbet af 60'erne. Samtidig blev vognene omnummereret til 1900, hvor de to sidste cifre var de samme som 500.

De fireakslede blev ikke ombygget, da de ville få for højt akseltryk med varmekedel. De kørte nu mest på Slagelse-Kalundborg, Slagelse-Næstved og Ringsted-Næstved, og de blev de første MO, der udrangeredes. At de førstbyggede MO var de sidste, der blev renoveret, kunne tyde på, at det oprindeligt ikke var planlagt, men det var solide vogne, og nogle af dem var blandt de sidste MO i drift.

Anvendelse

I trediverne blev MO og MP, som tidligere nævnt, mest indsat på hovedbanerne. Under krigen toges de ud af drift, da der ikke kunne skaffes dieselolie. En del af de små benzinmotorvogne blev forsynet med gengasgenerato-

rer, og et par stykker i Nordjylland kørte på naturgas, men ellers måtte damplokomotiverne overtage togene igen. Nogle af de små damplokomotiver A, G, J, K og O var i slutningen af 30'erne blevet udrangeret, idet en stor del af den trafik, de havde udført, var blevet overtaget af motortog. De af dem, som endnu ikke var ophugget, måtte atter sættes i drift efter en hovedreparation. Nogle blev forsynet med trykluftbremse, og kom til at køre op til 15 år efter deres første dødsdom.

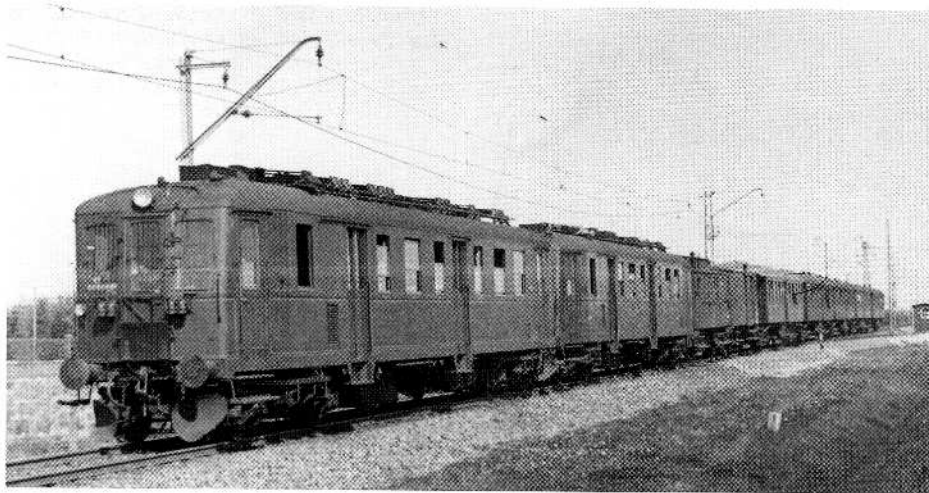
Efter krigen kom motorvognene i drift igen, efterhånden som der kunne skaffes dieselolie. Da alle vogne nu havde trykluftbremse, kunne motorvognene nu fremføre alle slags tog. Om sommeren, hvor der ikke var varme i togene, brugtes også CU, CV og de andre "rystevogne" i motortog, ligesom godsvogne kunne medtages.

Da 1800-vognene leveredes, gled de små

MO i forspand med tog på København H, ca. 1972. Forreste vogn er MO 1952, oprindelig MO 212/552, bygget af Scandia/B&W i 1935. I 1964 fik den varmekedel og blev til MO 1952, udrangeret 1977. I baggrunden MY 1150. Foto: Oddershede/PS.

Sidst i 1970'erne hensattes flere MO for ophugning i Århus. Her ses en stribe vogn i 1979, forrest MO 1820 (FRICHS 1952), der i første omgang undgik skærebrenneren, idet den atter sættes i stand, og forblev i drift til midt i 1980'erne. Den kørte i øvrigt det sidste MO-fremførte flagsmykkede tog på Lille Nord den 10. oktober 1984. Foto: TA





Forspand med MO ved Skovlunde 1949. Toget er oprangeret af MO i 500-serien, postvogn litra DO, rejsegodsvogn litra EH og personvogne litra CRM. Foto: JS/DMJK.

damplokomotiver og benzinmotorvognene endelig ud. Betegnelserne med "Motor-" i køreplanerne forsvandt, og nogle tog kørtes med MO visse dage og damp eller MY andre dage i ugen.

Nogle eksempler på togsammensætninger i 1950'erne og 60'erne:

Eksprestog

MK-FK eller 2 MO med 3-6 stålvogne, sjældnere 1 MO med 2-3 vogne.

Iltoget

1 eller 2 MO med stål- og trævogne.

En del MO-tog på strækningerne Fredericia-Esbjerg, Fredericia-Herning-Struer og Århus-Langå-Glyngøre/Struer førte også 1. klasse. Til 1. klasse anvendtes i 50'erne ARM, ASM eller ATM, i 60'erne AV eller AX. Typisk bestod togene af en kombineret og en ren fællesklassevogn, i 60'erne mest MO-AV-CL. Århus-Glyngøre/Struer kørtes en del med styrevogne. På Sjælland kørtes (Korsør)-Slagelse-Næstved-(Nykøbing F) med MO-AVL-CLL-MO, senere MO-ABHl-Bghl-MO.

MO-vogne til grænseoverskridende kørsel til Tyskland var forsynet med tre lygter, det såkaldte triangellys. MO 1835 og MO 1826, begge leveret af FRICHS 1953, med "Nordpilen" på hovedbanegården i Hamburg, 1960. MO 1835 blev i 1983 solgt til "Freunde der Schienenverkehr" i Flensburg. Foto: JS/DMJK.



Standsende persontog

MO eller MP med en eller to personvogne og evt. en rejsegodsvogn.

På Sjælland anvendtes mest CR, senere CL. I Jylland og på Fyn anvendtes på sidebanerne en del CR, ellers var det CM, CO, CP og CQM i alle varianter. I 1960'erne dukkede CL også op her.

På nogle sidebaner var de fleste tog styrevognstog.

Enkelte tog kunne bestå af en solokørende motorvogn.

Udflugtstog

MO med toakslede vogne, enten små F-vogne (op til 8) eller CU, CV m.fl. (4-5 stykker). Senere CP og CQM, af sidstnævnte kunne medføres 4. Disse oprangeringer brugtes til skoleudflugtstog. Til firma- og foreningsudflugter brugtes CO og CP med en CMR (dansevogn) imellem.

Kongetog

Salonvognen S1 benyttedes ofte af kongeparret ved rejser til Gråsten. Den blev normalt befordret København-Fredericia i nattoget og

Styrevogne

Som nævnt i teksten kørtes en del tog med en MO i hver ende. Så behøvede man ikke lave omløb ved endestationerne, eller hvis der skulle skiftes kørselsretning undervejs. På kortere sidebaner, hvor driften klaredes med en eller to stammer, der kørte pendulkørsel, var det ikke nødvendigt at anvende to MO, da togene for det meste bestod af motorvognen og en eller to vogne. Når det nu kunne lade sig gøre at fjernbetjene en MO fra en anden, kunne det vel også lade sig gøre at fjernbetjene den fra en førerplads i en personvogn. Det krævede blot, at manøvrerstrømmen skulle føres frem til denne førerplads. Der blev derfor på MO monteret en ekstra stikdåse anbragt på venstre hjørnestolpe midt for frontruden, kaldet C-dåsen.

Til styrevogne ombyggedes vogne af litra CR. Disse vogne, der som litra FF var bygget i årene 1929-30 med åbne endeperroner til den københavnske nærtrafik, blev i årene lige efter krigen ombygget med lukkede perroner. I 1950 blev på nogle af disse den ene perron bygget helt ud i vognkassens bredde, dog en smule tilspidset, og forsynet med tre gavlvinduer, så den kunne bruges som førerrum. Der indførtes et nyt underlitra -S, der stod for styrevogn.

De vogne, der skulle bruges som mellemvogne mellem styrevogn og motorvogn, måtte så forsynes med en tredje styreledning, C-ledningen. De blev dog forsynet med to C-ledninger, så det var lige meget, hvilken vej vognen vendte.

Styrevognstogene blev i første omgang indsat Ballerup-Frederikssund, København L-Farum, København H-Hillerød-Helsingør, København H-Rungsted Kyst, Odense-Svendborg, Odense-Assens, hvor der skulle skiftes kørselsretning i Tommerup, samt Vojens-Haderslev og Rødekro-Aabenraa.

I 1956 ombyggedes yderligere CR-vogne og nogle CP-vogne til styrevogne. De blev indsat Aarhus-Grenå og det længste løb med styrevogne Aarhus Havn-Glyngøre, hvor der skulle skiftes kørselsretning i Langå. CPS brugtes også Odense-Svendborg, ligesom CRS også kunne ses Aarhus-Grenå og Esbjerg-Tønder.

På de fleste sidebaner var maksimalhastigheden i 1950'erne 75 km/t, da de var uindhegnede, men efterhånden blev de udbygget til 100 km/t. Med trævogne som styrevogne turde man ikke køre mere end 90 km/t, så da der var behov for flere styrevogne, valgte man stålvogne, og i 1960 nybyggedes en serie vogne på basis af CL, hvormed der måtte køres 100 km/t. Efterhånden som trævognene udrangeredes, var der brug for afløsere, og i 1968-69 ombyggedes nogle CL-vogne til litra BHS, hvor de udover førerrum i nyt design fik helt ny indretning og Minden-Deutz bogier. Med denne type bogie måtte de køre 120 km/t, og det udnyttedes i en del lokaltog på hovedstrækningerne, f.eks. Odense-Fredericia.



To ukendte MO i 1800-serien i forspand på Korsørbanen, 1963. Personvognene er tre litra CL fra den københavnske nærtrafik. Bemærk, at MO-vognene endnu har gitter for vinduerne i førerrummet. Foto: HBDS/PS.

fremført af MO i særtog Fredericia - Gråsten. Denne vogn var inden moderniseringen forsynet med styreledninger, så den kunne køre mellem to MO.

Godstog

Ilgodstog med postvogne og et par lukkede godsvogne sås også fremført af MO.

Lokale godstog blev tit fremført af motorvogne. Selv om de ikke var optaget i publikumskøreplanerne, medtoges der af og til passagerer i motorvognen.

I 1950'erne eksporteredes store mængder kreaturer til Tyskland. De kom fra forskellige steder i Jylland og sejlede fra Kolding og Aabenraa. Da de skulle hurtigt frem, befordredes de i særtog, og også her var MO, sommetider MK-FK, trækraft. Det var et mærkværdigt syn at se to MO eller en MK-FK med op til en snes Q-vogne på krogen.

Når en vogn eller to ikke kunne befordres i ordinære tog, blev de næsten altid sendt af sted med en MO.

Den otteakslede målevogn, som DSB med jævne mellemrum lejer hos SJ, er også blevet kørt landet rundt med MO.

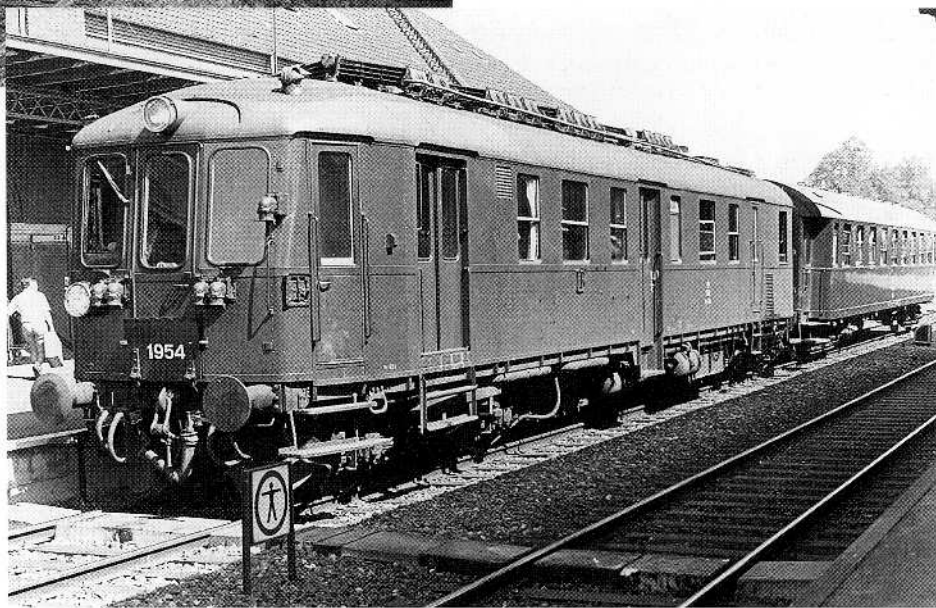
Alderdommen

I løbet af 1960'erne var trævognene udgået, og MO kørte nu med næsten alle typer personvogne. Selv om CL, AV og AX var de mest almindelige, forekom også oprangeringer med CC- og B-vogne, senere også ABg, Bg og Bgh, sågar også Bgc, idet liggevognen København-Struer fra Fredericia blev fremført af MO. På strækningen Esbjerg-Tønder var der om sommeren gennemgående vogne til Hamburg via Niebuß. Det var i begyndelsen DB's "Eilzug-Wagen" fra 1930'erne meget lig CL-vognene, også med 1. klasse. De blev efterhånden afløst af "Sølvfiskene", den tyske udgave af Bn-vognen, og her kørte oprangeringen MO-CL-ABn.

CL-vognenes komfort kunne efterhånden ikke leve op til dagens standard. Som nævnt under styrevognene fik BHS en ny type sæder, og enkelte CLL fik samme type og literet BHL, men deres gang i sporet på gamle bogier og maksimalhastighed på 100 km/t var ikke tilfredsstillende, da de fleste persontog nu kørte 120 km/t.

Fra 1972 leveredes en ny type nærtrafikvogn Bn, og til brug på Frederikssundbanen blev nogle Bn-vogne forsynet med A og B ledninger som litra Bno. Her kørte så 2 MO med 2 eller 3 Bno imellem. Også på Kystbanen kørte nogle tog med 2 MO og 3 Bn, indtil regionaltoget med Bns og MX/MY startede i 1973.

MO-vognenes dage var talte. Som tidligere



nævnt var de fireakslede blevet udrangeret i slutningen af 1960'erne, og i 70'erne begyndte alderdomstegnene at vise sig på de øvrige vogne. Motorerne var slidt op, det elektriske anlæg var ved at smuldre og vognkasserne var tæret op, så de måtte repareres med pladestumper, der blev popnippet på.

Lokomotivførerne var heller ikke særlig begejstrede for støjen og oliedunsten i motorenens førerrum ("den varme ende", som den kaldtes blandt lokomotivpersonalet). De fleste tog kørtes med styrevogn, og så var motoren koblet op mod styrevognen. Ellers drejede man gerne vognen, så "den kolde ende" var forrest. Der var normalt heller ikke passagerer i motorvognen mere. Man ville ikke byde dem at sidde i støjen fra den slidte transmission. Så kunne man også spare rengøringen af passagerafdelingen.

Sidst i 1970'erne var der problemer med at holde dem i drift, de brød ned for et godt ord. På Centralværkstedet i Århus, hvor alle MO nu blev repareret, måtte man bl.a. bruge motorerne fra MS- og MB-lyntogene som reservede, selv om de også var godt slidt. Tit måtte man finde en allerede hensat vogn at sætte i drift igen. Det hændte, at to vogne i en periode kørte sammenkoblet på én motor hver.

Fra 1978 begyndte det at gå stærkt med udrangeringen, da de første MR-tog leveredes. Der havde i flere år været diskuteret frem og tilbage om en afløser for MO. Tendensen i 1960'erne og begyndelsen af 1970'erne havde været, at man ville adskille personvognsmateriel og trækraft, altså lokomotivtrukne tog. En mulighed var derfor at anskaffe et mindre diesellokomotiv til kørsel med Bn og Bns, idet et sådant også kunne anvendes til lokale gods-

tog. Y-tog var også på tale, men DSB var dengang ikke begejstret for letbyggede køretøjer.

I 1975 låntes nogle motorvogne, som "Uerdingen" havde udviklet for DB til afløsning af skinnerbusserne. To dobbeltvogne af type 628 og en enkeltvogn af type 627 var i Danmark til afprøvning. Type 627 kom ikke i ordinær drift, mens dobbeltvognene kørte et par måneder på bl.a. Odense-Svendborg og Århus-Grenå. De kom til at danne forbillede for MR, der som sagt leveredes fra 1978. I 1982 suppleredes de med MRD, så togsættene nu blev parret MR-MRD.

MR blev i begyndelsen kun indsat vest for Storebælt. På Sjælland indsatte MX med Bn-Bns vogne på Frederikssundbanen. Tilbage var så "Lille Nord" Hillerød-Helsingør. DSB var mest stemt for at indsætte MR her, mens Hovedstadsområdet Trafikelskab (HT), som nu stod for trafikplanlægningen i området, ville have Y-tog som privatbanerne. Som et kompromis blev nogle MO nødtørftigt renoveret og indsat sammen med Bhs. Til sidst måtte DSB give sig, og i 1985 anskaffedes Y-tog, hos DSB literet ML-FL, som dog skulle vedligeholdes hos GDS-HFHJ.

Den store passagertilgang omkring 1980 bevirkede imidlertid, at de tilbageværende MO fik nok at lave og at man atter fik brug for mellemvogne. Litra CL var ophugget eller solgt til privatbaner, ABhl og Bghl var ombygget til ABg og Bg med undtagelse af ABhl-vognene fra 1939, der stod for udrangering. Nogle af dem fik forlænget livet endnu et par år som Bvhl, hvor de mest kørte på den vestjyske længdebane, indtil der var leveret tilstrækkeligt mange MR-tog.



I den sidste tid benyttedes nogle af de fireakslede MO også som rangermaksiner, bl.a. på Helgoland, der var hjemsted for både MO og lyntog. Her trækker MO 568 (FRICHS 1936) afsted med et MS-lyntog, ca. 1964. Men hvor er billedet taget? Foto: Kurland/PÅ SPORET.

MO 568

MO-vognene besøgte også privatbanerne. Ukendt MO med rejsegodsvognen HTJ D 44 kører over Svinninge Å på vej til Holbæk, august 1970. Foto: HGC.