

JERNBANEHISTORISK TIDSSKRIFT OM  
DANSKE JERNBANER I VIRKELIGHED OG MODEL

# LOKO MOTIVET



# 104

■ Modeljernbanen på  
Teknisk Museum

■ DSB litra D II

■ Margarinevogne

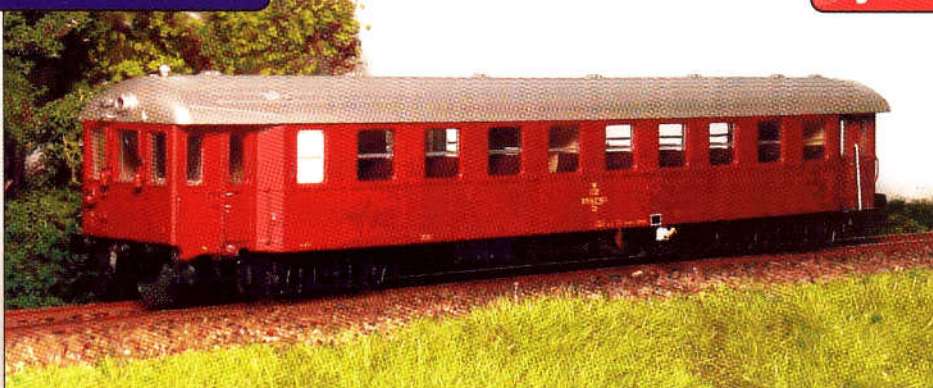
■ Byg-selv godsvogne fra privatbanerne

■ Forbillederne for HELJANs skinnebusser

MAJ 2011  
26. ÅRGANG

### DSB Litra CLS

Nyhed



DSB CLS i butikkerne  
marts 2011!

Vi har, på grund af diverse problemer, valgt at CLS vognene bliver leveret uden lys - både hvad ang. frontlys og indretningslys. Derfor nedsættes den vejledende udsalgspris til 498,-. Senere følger separate lyssæt til eftermontage.

Priser fra **498.-**

### DSB Litra MT, Grøn

Nyt oplag



DSB MT (grøn)  
i butikkerne nu!

150152  
DSB MT 152, grøn, epo III, DC  
150157  
DSB MT 157, grøn, epo III, DC  
250152  
DSB MT 152, grøn, epo III, AC  
250157  
DSB MT 157, grøn, epo III, AC

Priser fra **1.598.-**

### TWA 800B

Nyhed



TWA 800B  
i butikkerne nu!

- \* Chassis i metal (diecast).
- \* Minimum kurveradius 420mm
- \* Undervogn med mange løst påsatte detaljer.
- \* 4 forskellige vognumre

Priser fra **498.-**

### DSB IKT/IKG

Nyhed



DSB IKT/IKG  
i butikkerne nu!

- \* Løst påsatte håndbøjler i metal.
- \* Stiger i ætset metal.
- \* Detaljeret undervogn.
- \* Forskellige undervogne på IKT og IKG.
- \* Fås i 3-vognsæt og som enkelt vogne.

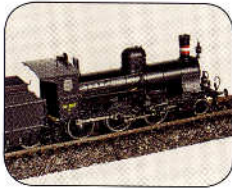
Priser fra **268.-**



## Modeljernbane og industrihistorie

En rapport om Teknisk Museums modeljernbaneanlæg, der er under ombygning

6



## DSB litra D II

En af vore læsere bygger et spændende damplokomotiv fra DSB, baseret på Hobby Trades D-maskine

15

## HVOR ER DET?

Nye udfordringer til læserne

18



## Forny godsvognparken ...i en fart

Hurtig fremstilling af godsvognmodeller fra privatbanerne

20

## Ukrudtsprøjtevogne hos privatbanerne

23

Forside: En hjemmebygget F-maskine med overdel fra Tikøb Hobby trækker afsted med Klampenborgvogne (dobbeltdekkere). De sidstnævnte er i de klassiske farver for datidens 1. og 2. klasse. De er opbygget på tyske kupevogne. Den brune vogns forbillede står i dag på Jernbanemuseet i Odense. Foto: Chr. Hansen.



**LOKOMOTIVET** ER et uafhængigt tidsskrift udgivet af foreningsforlaget Tog På Tryk (TpT), stiftet i august 2007. Formålet med foreningen er at udvide kendskabet til danske jernbaner i virkelighed og model ved hjælp af tidsskriftet LOKOMOTIVET, bøger m.v. Arbejdet i redaktionen er rent fritidsarbejde, og evt. overskud skal ifølge vedtægterne gå til fremme af jernbanehistorisk forskning og modeljernbaneinteresserne.

**LOKOMOTIVET**  
co/Tog på Tryk  
Torben Andersen  
Odensevej 124, 2. tv.  
4700 Næstved  
Danske Bank reg. 9570  
Giro-konto-nr. 10 251 605  
S.W.I.F.T.: DABADKKK  
IBAN-nr.: DK 123000010251605  
CVR/SE-nr. 30 76 59 15

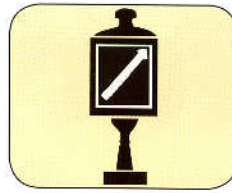
Hjemmeside: [www.lokomotivet.dk](http://www.lokomotivet.dk)  
E-mail: [lokomotivet@lokomotivet.dk](mailto:lokomotivet@lokomotivet.dk)

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

**Medarbejdere:**  
Claus Jensen (Claus)  
P.C. Johansen (PCJ)  
Ole Møller Nielsen (OMN)  
Niels Erik Jensen (NEJ)  
Torben Bejerholm (TB)  
Jens Bruun-Petersen (JB-P)  
E. V. Pedersen (EVP)  
Flemming Kjær (FK)

**Sats og tryk:**  
Grafikom A/S, 4930 Maribo

**Oplag:**  
1150 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.



## SPORSKIFTET

Læsernes kommentarer m.v. til tidligere numre

24

## DSB oprangeringer i epoke IVa

26



## Vogne til kunstmør: MARGARINEVOGNE

Noget om margarinevogne fra ALFA, Korsør Margarinefabrik, Trekroner (FDB) m.fl. i epoke II og III

31



## Skinnebusser serie I

Noget om HELJANS forbillede

36

## Vi har hørt og set

Vinterens danske og kommende nyheder i år 2011

41



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

Redaktionen forbeholder sig ret til at forkorte og redigere i modtagne artikler og indlæg. Bladet udkommer 4 gange årligt: Primo marts, ultimo maj, ultimo september og primo december.

**Abonnement incl. forsendelse og porto:**  
Danmark kr. 440,- incl. porto og forsendelse. Fås ved at indbetale beløbet på vor girokonto eller man kan skrive/maile efter girokort på [lokomotivet@lokomotivet.dk](mailto:lokomotivet@lokomotivet.dk)

Udlandet – herunder Sverige og Norge – kr. 550,- incl. porto og forsendelse. Fås ved at indbetale beløbet på dansk check, der sendes til vor adresse TpT, co/Torben Andersen, Odensevej 124, 2. tv., 4700 Næstved, Danmark eller på vor girokonto, der er nævnt overfor.

# ...vi fortsætter

...i hvert fald året ud. Det glæder os at kunne fortælle læserne, at vi fortsætter med endnu to numre af bladet. Og går det fortsat godt, så er fremtiden ud over de to numre også sikret.

At vi kan fortsætte skyldes bl.a., at nye annoncører har meldt sig, og vi siger tak for støtten, men håber selvfølgelig også, at man får noget ud af at annoncere hos os?

Dernæst er der i marts måned indløbet en del nye abonnenter, ligesom flere af de gamle abonnenter har fornyet abonnement. Hvorfor der i marts måned pludselig er dukket flere nye abonnenter op, ved vi ikke helt præcist, men det kan fx skyldes omtale af bladets krise på hjemmesiden [www.sporskiftet.dk](http://www.sporskiftet.dk). Så tak endnu en gang alle sammen for de gode ord. De støtter os også moralsk.

Også tak - endnu en gang - til abonnenter, der ud over indbetaling til vor kommende bog, har

lagt et beløb oven i som donation. Det er virkelig flot, og det hjælper jo alt sammen på økonomien.

I løbet af godt en lille måneds tid udgiver vi bogen om 'DSB i årene 1950-1969', og vi har heldigvis fået mange forudbestillinger på denne, og da vi endvidere har fået et fordelagtigt tryktilbud, så forventer vi, at denne udgivelse vil give os en økonomisk saltvandsindsprøjtning...også selv om portoudgifterne vil blive lidt højere end normalt.

Og til noget helt andet: Heldigvis får vi fortsat tekster om projekter fra læserne, hvilket - som allerede nævnt i sidste nummer - gør bladet mere bredt og læseværdigt. Bliv endelig ved, men bliv ikke skuffet, hvis teksterne ikke dukker op i det førstkomende blad... de skal nok blive bragt.

I de kommende numre havde vi tænkt os at bringe nogle af følgende emner: DSB litra IKS kø-

levogn, noget om HHGB og FJ, byggeprojekter af flere privatbanevogne, en postvogn litra DK, motorisering af den gamle DSB litra MX, godsvogne litra EM og TD m.fl., de tre sidste nævnte i serien 'Læserne Bygger', noget om AC kontra DC, modelspor m.v. Ellers bringer vi igen 1:87-tegninger af danske stationsbygninger og rullende materiel, ideer til anlægget, tips&tricks...og naturligvis SPORSKIFTET, nyheder osv.

Så ønsker I atter være med i LOKOMOTIVET, kan I indbetale det indlagte girokort eller via netbank. Kontoen fremgår af girokortet. Denne gang koster de to numre igen tilsammen kr. 250,-...så kom og vær med.

Ha' en rigtig god sommer, alle sammen, og endnu en gang tak til alle for de gode ord og anden støtte til vort lille LOKOMOTIV i form af økonomisk sikring.

## Nu kan man forny LOKOMOTIVETS 26. halvårgang nr. 105 og 106

I disse numre vil vi bl.a. bringe tekster om:

- DSB biler i epoke IV
- godsvogne fra privatbanerne, epoke III
- spændende sporplaner
- DSB litra CAE, CME, CPE m.fl. (epoke III)
- tegninger af rangermaskinen Malle
- DSB litra IKS kølevogn
- rapporter fra danske anlæg
- margarinevogne litra ZM (epoke II)
- tegninger af Gadstrup stationsbygning
- byg selv en mælkevogn litra IM (epoke II)
- og naturligvis Sporskiftet, omtale af nyheder, tegninger af rullende materiel o.m.a.

LOKO  
MOTIVET

De to numre fås ved at indbetale kr. 250,- på vedlagte girokort eller på anden måde indbetale beløbet til Danske Bank til 'Tog på Tryk' konto-nr. 9570 10 25 16 05. Betal venligt inden 15. januar 2011. Nr. 105 udkommer ultimo september 2011.

Vi forventer at de to numre hver bliver på 48 A4-sider.

Med venlig hilsen  
LOKOMOTIVETS redaktion



# SKINNEBUS



**4100** FFJ Sm 3 + Sp 2

DC kr. 2.700,- / AC kr. 2.900,-

Leveringsklar



**4101** OHJ Sm 15 + Sp 227

DC kr. 2.700,- / AC kr. 2.900,-

Leveringsklar



**4102** GDS S1 + T2

DC kr. 2.700,- / AC kr. 2.900,-

Leveringsklar

# CA/CAR/CAE



**5255** CAR 1283

**5256** CAR 1289

kr. 450,-

2. kvartal 2011



**5250** CR 1001

**5251** CA 1027

**5252** CA 1026

**5253** CA 1012

**5254** CA 1256

kr. 450,-

2. kvartal 2011



**5259** CAE 1034

**5260** CAE 1262

kr. 450,-

2. kvartal 2011

Prototype





F-maskine med  
godstog på havnen  
ved Østre gasværk.



# Modeljernbane og industrihistorie

■ Fotos og tekst af Christian Hansen,  
Fredensborg

Det tekniske Museum i Helsingør påbegyndte i år 2006 et stort seriøst projekt med dansk modeljernbane i skala 1:87, hvor modeljernbane og industrihistorie går op i en højere enhed. Her fortæller en af

foregangsmændene Christian Hansen om projektet.

## Starten

Modeljernbaneprojektet startede for alvor i 2006, men hele projektet har været undervejs flere år tidligere. Det startede med planer om en ny modeljernbane til Teknisk Muse-

um på den gamle adresse på Ndr. Strandvej i Helsingør. Modeljernbanen skulle have været et stort digitalstyret anlæg, som også kunne bruges til undervisning. Dette projekt blev dog ikke til så meget, og faldt lidt til jorden. I år 2005/2006 blev ideen så igen taget op, og da 2007 jo var udråbt til industriens år, kom ideen med det historiske anlæg på bordet, dvs. dansk industris historie 1847–2000.

Der blev afholdt en del indledende møder, hvor mange interesserede mødte op, og deltog i planlægningen af anlægget. I 2006 gik vi så i gang med at bygge det før-



## Modul 3:

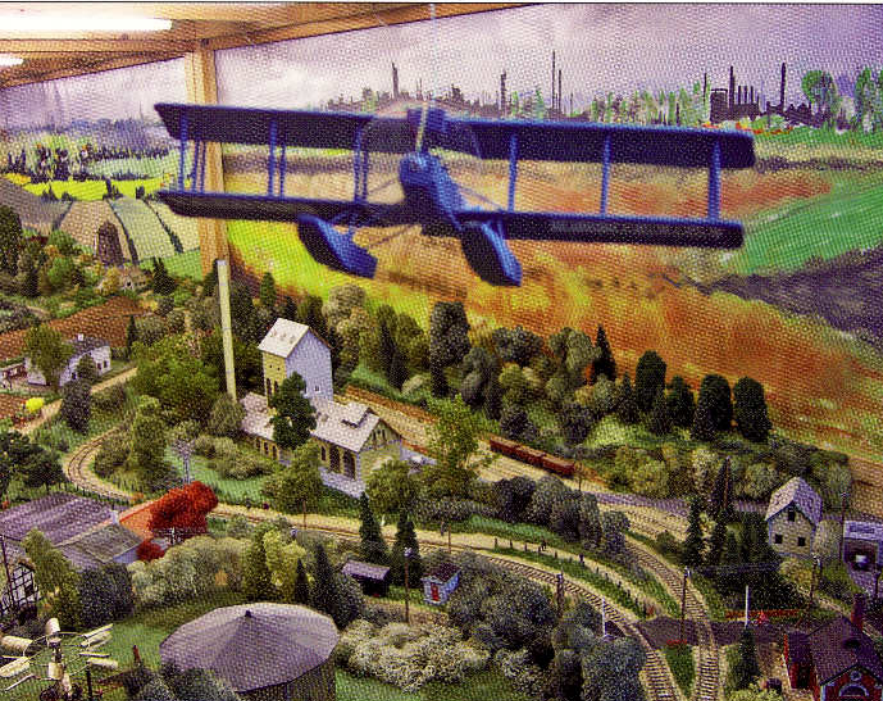
B&Os første bygning i Struer, som under 2. Verdenskrig blev sprængt i luften. Foran bygningen holder en gl. højttalervogn. Bagved ses Thomas B. Thrighes fabriksbygning fra Odense, hvor der bl.a. blev produceret el-motorer, generatorer og andet elektrisk udstyr.

tør Jens Breinegaard, Christian Hansen, Steen Lærke og Kjeld Chorfitzen fra Teknisk Museums Venner.

### Moduler

Anlægget består af moduler, der måler 170 x 250 cm. Det kommer sluttelig til at bestå af de allerede nævnte otte moduler, som bliver placeret i en hestesko. Så det færdige anlæg bliver omkring 40 m<sup>2</sup>. Se sporplanen, hvor de første fem moduler – som allerede nævnt – er fastlagt.

Anlægget opbygges som modulanlæg, men skal stå færdigt som et fast anlæg. Af hensyn til, at anlægget skal kunne flyttes rundt på museet, er en modulløsning valgt. Det betyder også, at efterhånden som vi bliver færdige med modulerne, bliver de sat ud i udstillingen og koblet sammen. På denne måde vokser anlægget stille og roligt, og vi kan således gå og bygge på modulerne i et lokale, der ikke indgår i udstillingen: Dog er der åbent til dette lokale hver lørdag, hvor museets gæster kan besøge modelbyggerne for at se, hvordan anlægget



*Modul 2: Model af Det Danske Luftfartsselskabs (DDL) første passagerfly. Der er et ombygget tysk krigsfly, der fløj til Malmø og Wardemünde med to passagerer ad gangen, siddende i fri luft. (sommeren 1920).*

### Hvem og hvor mange bygger?

For tiden (april 2011) er ca. 10–15 personer beskæftiget med projektet, som styres af foreningen Teknisk Museums Venner (TMV). Der er deltagere fra flere forskellige klubber, bl.a. Fredensborg Modeljernbaneklub, Märklinklubben, Dansk Modeljernbaneklub, N Modulklubben og bidrag fra Jyske klubber i form af huse. Vi har også deltagere, som ikke er medlemmer af en klub. Der er også kommet bidrag fra museets andre foreninger, bl.a. Zonens Venner og Flymuseets Venner.

Hele projektet ledes af en styregruppe bestående af museets direktør

ste modul op. Det blev vedtaget fra starten, at vi ikke vil se plastikhuse på anlægget, så alle huse er bygget i pap og papir, og er bygget efter originale tegninger, der hvor vi har kunnet få fat i dem. Nogle af bygningerne har vi måtte tilpasse anlægget, dog ikke noget, man som besøgende vil opdage. Anlægget er opdelt i følgende år:

Modul 1:	1846–1900
Modul 2:	1900–1920
Modul 3:	1920–1940
Modul 4+5:	1940–1960
Modul 6+7:	1960–1980
Modul 8:	1980–2000

Når anlægget en gang er færdigt, så vil der i de enkelte moduler kun findes tog, som har kørt i de respektive år. Under modulerne ligger skjulte spor, hvor vi kan sende de enkelte togstammer rundt til de respektive moduler. Det betyder også, at det ikke vil være det samme tog, der hele tiden kører i det samme modul. Dette skulle også gøre det mere spændende, når man ikke ved hvilket tog, som kører ud i modulet.

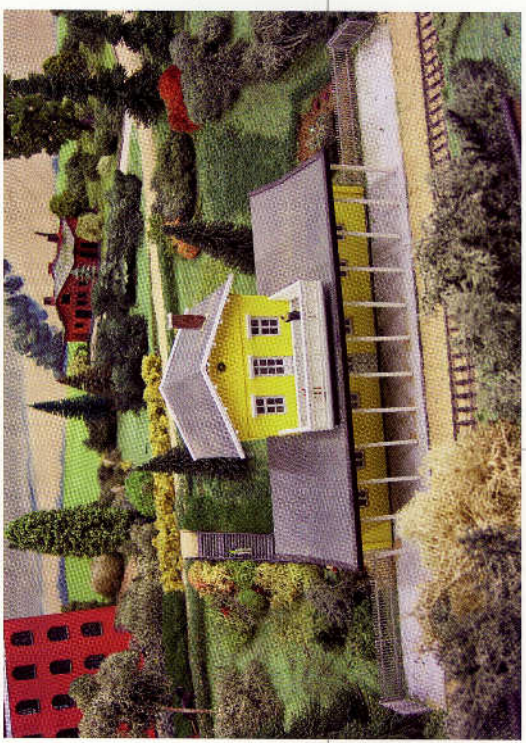
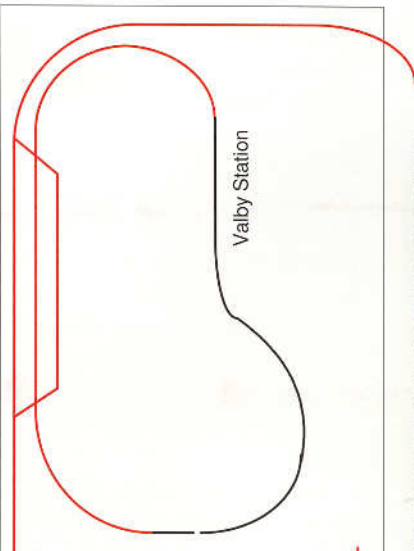
Sporplanerne er fastlagt på de første fem moduler (se sporplan).

*Modul 1: Et typisk banevogterhus fra jernbanens barndom, hvor banevogteren skulle sørge for, at banelinien var fri og i orden og passe leddet ved vejpassager. En anden opgave var at betjene den optiske telegraf. Nede foran leddet, holder Danmarks første bil, Hammelvognen og venter på at komme over.*



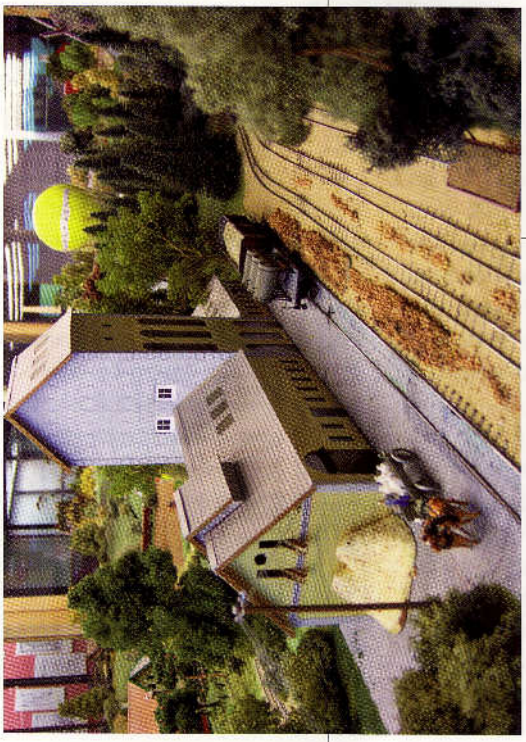
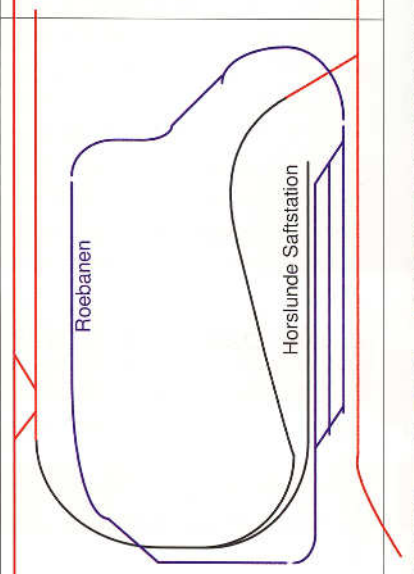


1846 - 1900



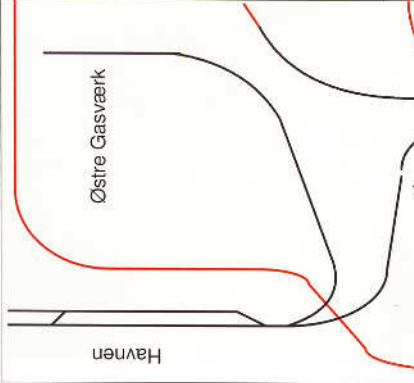
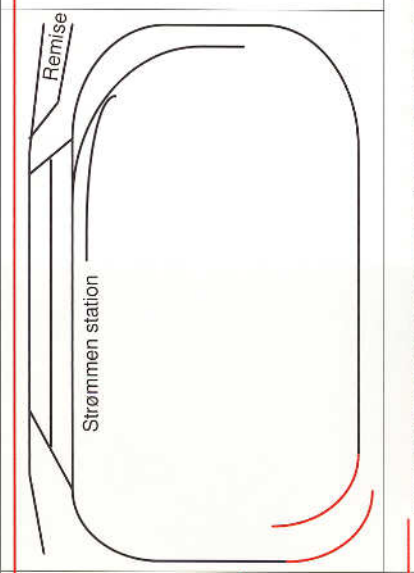
Modul 1: Valbys første station, som blev opført da man anlagde banen mellem København og Roskilde i 1847. Bygningen er en stenbygning, der er beklædt med træ. Bygningen endte sine dage som husvildebolig. Bygningen er bygget ud fra nogle få gamle billeder og gamle kort over området, da det ikke har været muligt at finde oplysninger om bygningen.

1900 - 1920

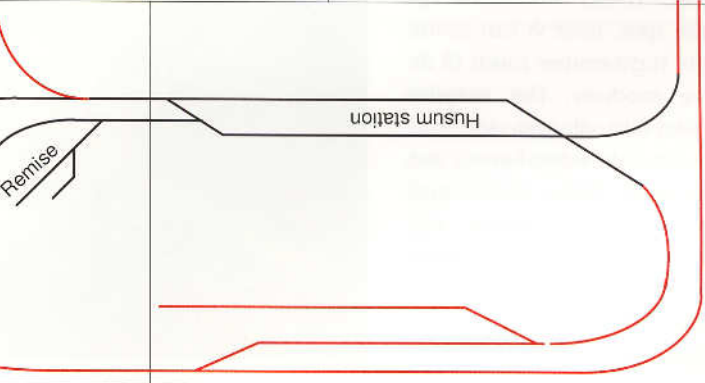


Modul 2: Horslunde Saffstation, herfra blev sukksaften via rørledninger ført ind til sukkerfabrikken.

1920 - 1940



1940 - 1960



- Synligt spor
- Skjult spor
- Roebane ( H0e )

Sporplan i øverste lag.





bliver opbygget. Her kan man også få en snak med dem, som arbejder på projektet. Vi fortæller også gerne om anlægget eller de historier, der er knyttet til de enkelte bygninger.

Modulerne er opbygget som rammer. Det betyder, at de færdige moduler ikke bliver alt for tunge når de skal flyttes rundt, og samtidig får vi mulighed for at lave et meget varieret landskab. Modulerne fremstilles af Produktionsskolen "Sundet" i



*Modul 1: Prinsesses Thyras Asyl på Frederiksberg, hvor børnene ikke kun blev passet, mens forældrene var på arbejde, men de måtte også arbejde, og bl.a. lære at dyrke grøntsager osv.*

*Modul 3: Et kig ind over Strømmen station, hvor byen ses i baggrunden.*



standard. Dette er valgt ud fra driftssikkerheden, da det er et anlæg som skal passe sig selv i udstillingen. Der er dog anvendt Roco H0e til den smalsporede roebane i modul 2. Her var udfordringen, at få 3-skinne H0 og smalspor H0e til at krydse i niveau, så her måtte vi selv bygge et specielt krydsspor.

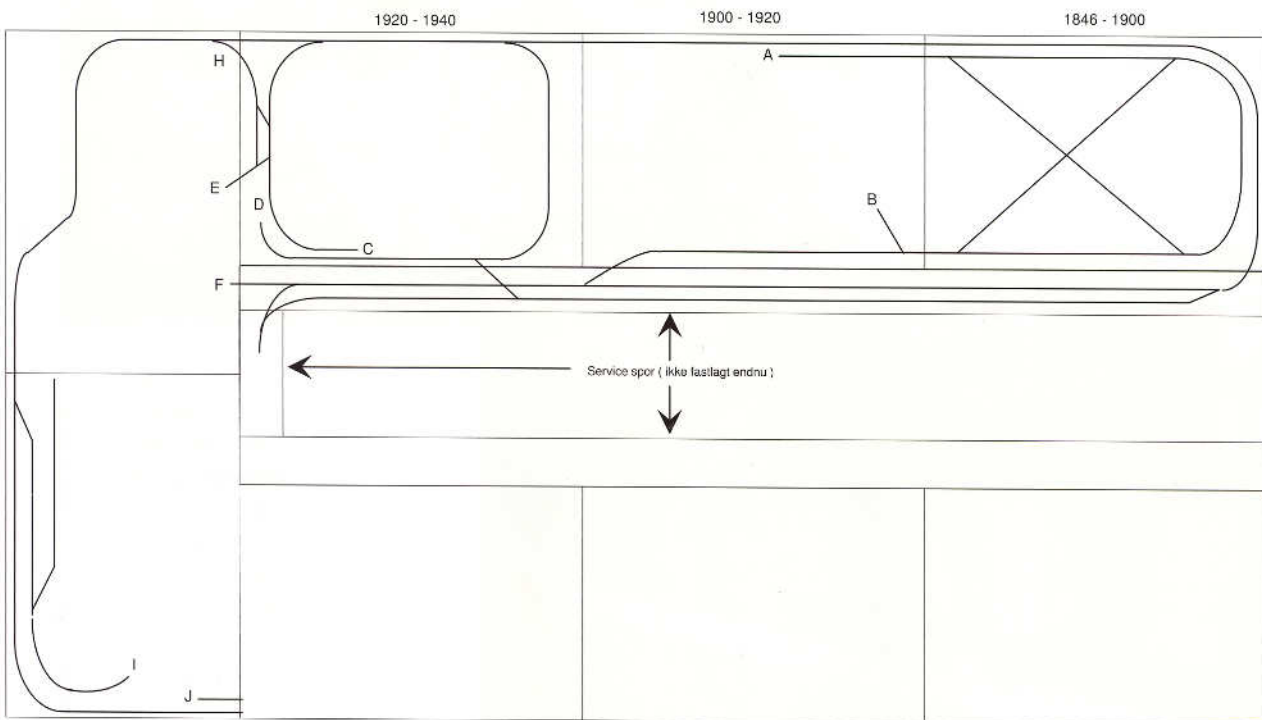
Det samlede antal spormeter kendes ikke præcist, men jeg vil tro,

Helsingør, som ligger lige over for museet. Vi valgte denne løsning, bl.a. for at de personer, der bliver sat i aktivering på skolen, kan lave et meningsfyldt stykke arbejde, i stedet for at lave noget, der bare

blev smidt væk bagefter. Desværre har der været lidt problemer med overholdelse af leveringstider.

**Sportyper**

Der er anvendt Märklin 3-skinne



Sporplan i nederste llag.

at vi p.t. har omkring 60–70 meter spor sammenlagt

### Hovedtemaer og epoker

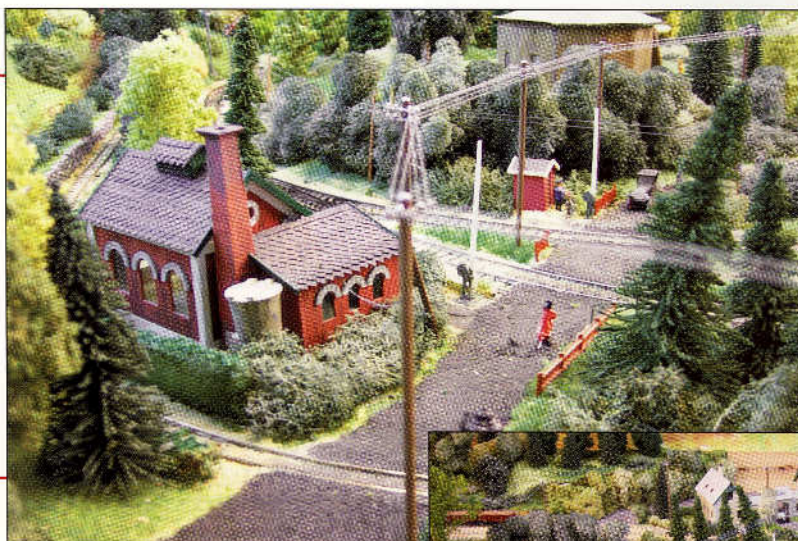
Der er ingen hovedtemaer i anlægget, da det primære var industribygningerne og deres historie, vi har fokuseret på. Jernbanen er mere et bindeled og underholdning for børn, sådan lidt groft sagt, men også for at fortælle, hvad jernbanerne har betydet for industrisamfundet.

På anlægget kører materiel fra både DSB og privatbaner, fordi hvert modul skal repræsentere hele Danmark, og da der er meget lidt



Modul 2: Latrinvogn fra Brawa. I gamle dage når latinerne eller toiletlet i gården var tømt, så skulle indholdet køres ud til landmændene, hvilket foregik i disse latrinvogne. Det meste endte på Amager, mens andet blev kørt mod Nord eller på Kystbanen til Nordsjælland, og det var ikke populært, når en sådan vogn var sat bag på et Nordbanetog til f.eks. Kvistgård.

Modul 2: Dette lille pumpehus stod ved Skanderborg Sø. Inde i huset fandtes en damppejpe, som pumpede vandet op til en vandbeholder ved banen. Huset er bygget på baggrund af en tegning i Signalposten nr. 91.

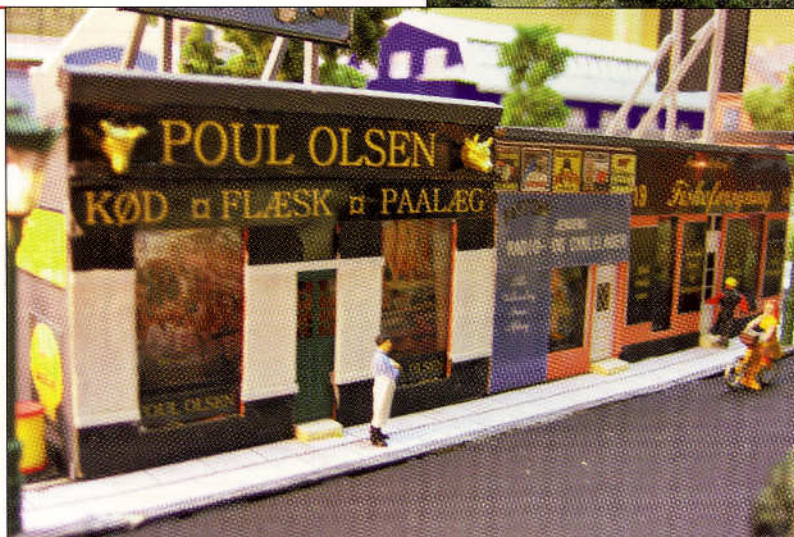


jernbane i forhold til landskab, er det svært at skille det ad.

Der er ikke valgt specielle stationsnavne. Vi har valgt at bruge de oprindelige stationsnavne på de stationer, vi har udvalgt. På modul 1 er det Valby første station, og den er valgt på grund af, vi starter vor historie i 1847, hvor Danmarks før-



Modul 3: I centrum af København og ude ved Nørrebro station - og i mange andre byer - kunne man finde de populære bazarbygninger. Det var en masse småbutikker, som lå på rad og række ved siden af hinanden. Her er det en slagter-, radio- og fiskeforretning - og rundt om hjørnet i baggrunden ligger en automatcafe.



Modul 2: Her krydser roebanen den normalsporede strækning, hvilket kun skete kun få steder i Danmark. Krydset er hjemmebygget, da et sådan ikke kan fås til denne type skæring mellem Märklin K-spor og Roco H0e. Til venstre i billedet ses hangaren hvori, Ellehammer opbevarede sin helikopter. Bagerst i billedet ses hovedbygningen med portvagt til Horslunde saftstation.

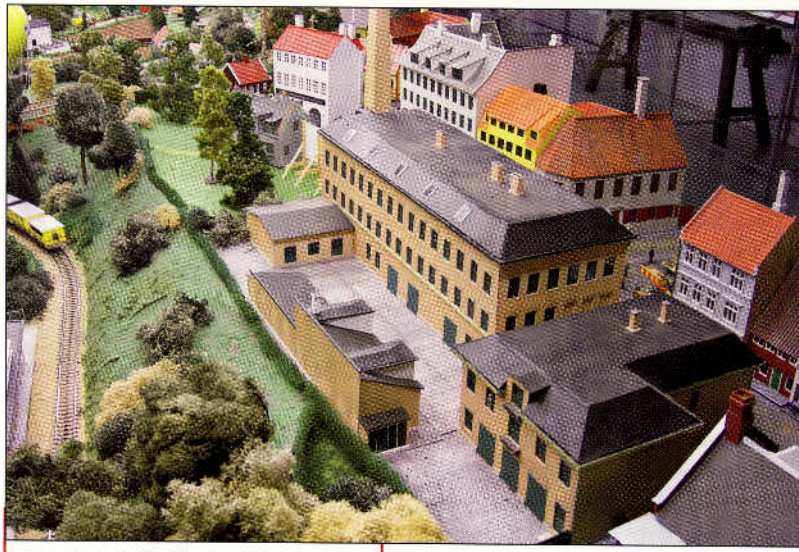
ste jernbane blev bygget, og hvor Carlsberg bryggerierne opførtes på Valby bakke.

På modul 2 findes blot et trinbræt, som ikke har fået hverken navn eller venteskur, da vi ikke har fundet noget, der lige kunne bruges. Vi har her overvejet at finde noget fra de Bornholmske eller fynske jernbaner.

På modul 3 har vi valgt Strømmen station fra Randers "Randers-Ryomgaard strækningen", og på modulet er det Husum station, da det var eneste S-bane station, der passede ind i modulet. Da den samtidig i sine første år var S-togstati-



Modul 4: Damplokomotivet Østre Gasværk nr. 1 på vej op til Østre Gasværk med en ladning kul. Lokomotivet er her i sin oprindelige farve, men det blev senere af praktiske årsager malet sort. Lokomotiver er bygget på grundlag af "Sorte Anna" fra Fleischmann med en fræset saddeltank. Kulvognene er bygget på dele fra Hobby Trades sukkervogne. I baggrunden ses Østre Gasværk med den stor bevægelige gasbeholder.



Modul 1: P. Wulffs cigarfabrik fra Nordre Fasanvej i København, en af datidens store cigarfabrikker.

on, uden at der kørte S-tog på strækningen, så passer den meget godt til en station med både S-tog og almindelige tog fra den tid. Hvad resten af modulet angår, så er der endnu ikke fastlagt stationer.

**Hvilke forbilleder af bygninger findes på anlægget?**

Hovedparten af bygningerne på anlægget er Danske industribygninger fra hele Danmark, og de er nøje udvalgt, bl.a. efter hvilken betydning de har haft, og om der på museet findes dele som stammer fra eller er fremstillet hos de enkelte virksomheder. Af virksomheder kan bl.a. nævnes:

Carlsberg Bryggerierne, P. Wulff cigarfabrik, Baumgardens Smedeværksted (senere B&W), Jürgensens mekaniske Etablissement, Grejs

Mølle (væveri), De fattiges Dyrehave (Frederiksberg), Polakasserne (Lolland), Horslunde Saftstation, Græshave Elværk, Stadager Brugs, Mariager Brandstation, Frugtvinsproduktion, Faurbjerg Smedje, Ford Samlefabrik (København), Novo, Hellesens Batterifabrik, B&O, Thrige Titan (Odense), Folketeateret (Århus), Ellehammers Laboratorium

(Gentofte), Strømmen station (Randers), Østre Gasværk (København), Kornsilø på Hasle havn, Haderslev remise, Danfoss, Dandy, CMC motorrenovering, Husum station, Bellahøj, Danmarks første selvbetjeningsbutik HB (Ishøj), Vandtårn fra Randers, Zonen station (forbilledet Teknisk museum), Haslev Maskinsnedkeri og Esso tankstation (Nyborg).

Tegningerne til bygningerne er hentet på bl.a. Rigsarkivet og lokalhistoriske arkiver, tekniske forvaltninger samt fra arkiver på de respektive virksomheder. Også gamle artikler fra Lokomotivet og Signalposten har været benyttet.

**Det rullende materiel**

Det meste materiel af nyere dato er købt, men der er noget af materiellet, som ikke har kunnet købes, så det har vi været nødt til at bygge selv. Det drejer sig om ØG 1 og 2 samt vogne hertil, og dobbeltdekkervogne og vogne til tidsperioden 1847-1920 samt lokomotiver dertil



Modul 3: En hestevogn er standset foran en af Danmarks første elektriske jernbaneoverskæringer, som bl.a. var prøveopstillet ved Øresundsvej station på Amagerbanen. Prøveanlægget var udviklet og opsat af Lauritz Knudsen (LK), og efter et stykke tid, fik LK ordren på at forsyne de danske jernbaneoverskæringer med blinklys. Det sekskantede kontrolsignal som stadig kan ses ved ældre jernbaneoverskæringer, stammer fra den tid.

Modul 3: Vendsløjfen på sporvognsnetlinjen, dette er en vendesløjfe som den så ud mange steder i København. Sporvognen på billedet er ikke den, som til sin tid skal køre der, det vil blive en scrapvogn fra Københavns Sporveje.



I-signal af den gamle type med rød lanterne i toppen og gul forneden med hastighedsviser. Ellers benyttes to-lanterne signaler samt TU-signaler med bogstavviser.

På resten af modulerne vil det også blive benyttet daglyssignaler, måske med et enkelt armsignal.

Modul 1: I midten af billedet ses den gamle Carlsberg bro, som i dag er erstattet af en stålbro. Til venstre lænkeballonen "Montebello" fra Tivoli. Til højre i billedet ses Ramløse mølle.

fx litra F og SJS 'Stærkodder'. I øjeblikket anvendes et Adler-sæt i første epoke, men denne skal senere bygges om til Odin.

Latrinvognene er fra Brawa, og de er dermed færdigkøbt, senere er det meningen, de skal have dansk litring. Sættet kom for et par år siden hos Togcenter Gentofte, og bestod af tre vogne.

Senere kommer det brune S-tog (Scheuer model) og en sporvogn (Tikøb Hobby). Der er planlagt flere modeller, men de har ikke højeste prioritet bl.a. grundet økonomien.

### Elektronik og styring

Hele anlægget vil - når det engang er færdigt - blive styret digitalt via en PC. De første 3 moduler som er sat ud, kører indtil videre analogt.

Til styring af de digitale funktioner er anvendt Viessmann og ESU decodere. Det er planen, at det til sin tid vil blive en Intellibox, som skal drive anlægget. Der er for hvert modul placeret en booster og en strømforsyning.



Der er også en del funktioner rundt på anlægget, hvortil vi selv har fremstillet elektronik til styring.

På modul 1 er der ikke opsat signaler i funktion, men der er en vejskæring/baneopsyn, hvor der er opstillet en optisk telegraf. På modul 2 er der opstillet to armsignaler (prøjsisk type) til dækning af krydsning med smalspor (roebanen). På modul 3 er der opsat to armsignaler (Freja) med dobbelt arm.

På modul 4-5 er benyttet daglyssignaler, og her findes også et

De Prøjsiske signaler er fra Viessmann, Den optiske telegraf er hjemmebygget. Armsignalerne er som allerede nævnt fra Freja, nemlig byggesættet i ætset nysølv. Daglyssignalerne er hjemmebygget med udgangspunkt i signalhoveder fra Williams Modeltog og Togdillen.

Overkørselssignaler er hjemmebygget af undertegnede.

Der vil ikke blive anvendt togstop i den forstand, men der er ved hvert sporafsnit anbragt en reedkontakt, som fortæller når sidste vogn er kørt ind/ud i et sporafsnit, og da det bliver en PC, der styrer driften, er der ikke behov for automatisk stop foran signaler. Hvis det bliver nødvendigt, vil det være PC'en, der styre funktionen.

Som udgangspunkt vil signaler altid være stillet, inden der kommer tog.

### Bygninger og landskab m.v.

Vi har flere husbyggere, men især Merete Nærum-Pedersen og Niels Langkjær-Øhlenslæger har været meget produktive.

Landsskabet tager Christian

Modul 1: En budcentral fra Odense, der er bygget ud fra gamle fotos. Det var meget normalt dengang, at der lå små virksomheder inde i byen, og her ses endvidere en gammel gavltreklame.





Jens Breinegaard, Kjeld Chorfitzen, Steen Lærke og Christian Hansen.

Selve projektet er igangsat af Teknisk Museums Venner, som også står for projektet. Når projektet en gang er færdigt, vil det blive overdraget til Danmarks Tekniske Museum, som her efter bl.a. skal anvende projektet i forbindelse med Skoletjenestens formidling af industrihistorien. Vi håber også, at anlægget fremover vil kunne give både store og små en oplevelse med hjem efter et besøg på museet.

*Modul 3: B&Os fabrik i Struer, som under Den anden Verdens krig blev bombesprængt. Til højre ses lidt af Thriges fabrik og i baggrunden tre muremestervillaer.*

Hansen, Erik Jacobsen, Jørn Britze og Klaus Kofoed sig af.

Lamper, telemaster og køreledningsmaster fremstilles af Kjeld Chorfitzen.

El- og computerstyring udføres af Steen Lærke med hjælp fra Jørn Britze og Klaus Kofoed.

Bygning af lokomotiver, vogne og Fallers Carsystem klares af Johan Hansen.

Fremstilling af mekaniske løsninger til skibe og både, der sejler, vindmølle, gasbeholder, der hæves og sænkes osv. er udført af Ole Dolleup.

Endelig sker opbygningen af sporvognsanlægget af Jens-Peter Baur.

Det meste af landskabsmateriale er købt, og det er hovedsageligt



*Modul 5: Husum S-togstation, der ligger på strækningen Vanløse-Ballerup, blev anlagt i 1949 med åbningen af linien. Bemærk, de troværdige og karakteristiske S-togoverledninger.*

træer og mos fra firmaet Jordan, som er anvendt, men også produkter fra Faller, Noch og Busch er benyttet.

Endvidere findes nogle træer, vi selv har fremstillet ved hjælp af kviste m.v. fra naturen, disse er pyntet med løv af mos m.v.

#### **Styregruppen og donationer**

Projektet ledes pt. af en styregruppe bestående af: Museums direktør

Projektet finansieres med bidrag og donationer fra virksomheder og fonde, og det betyder at færdiggørelsen af projektet afhænger af hvor megen støtte, vi får.

Indtil videre har vi modtaget støtte med større eller mindre beløb fra:

Teknisk Museums Venner, Arriva Danmark, Dansk Metal, Tuborgs Grønne fond, Kystbanen, Trinbrættet København, Frisporet samt private bidrag.

Vi håber naturligvis på at endnu flere vil hjælpe med færdiggørelsen af projektet ved at komme med bidrag til projektet.

Endvidere har de frivillige deltagere lagt rigtig mange timer i projektet, og vi har allerede passeret lørdag nr. 250.



*Modul 4: Saddeltanklokomotivet ØG 2 med kultog på rampen ved Østre Gasværk. Vognene er opbygget på Hobby Trades sukkervogne, mens maskinen er bygget på en 'Sorte Anna' fra Fleischmann*

# Giv dit anlæg liv og leben med materialer fra **MODEL & HOBBY Hos Dorthea**



## **HeKi** 1170 **Frugttræer**

**STÆRK PRIS 64,-**

Se vort kæmpe program fra HEKI på [www.hosdorthea.dk](http://www.hosdorthea.dk)



Trænger dit anlæg til mere bevægelse, kunne et tivoli eller en selvkørende bil måske være sagen. Faller 161 567

## **Selvkörende GLS lastbil** **STÆRK PRIS 430,-**



Faller 140 329  
**Kørende karrusel**  
**STÆRK PRIS 199,-**

Lys på gader og stræder  
**märklin**  
**park-belysning**

72 804  
**STÆRK PRIS 73,-**

Se det komplette program på belysning, også til vogne på [www.hosdorthea.dk](http://www.hosdorthea.dk)

## **M A L I N G**



Er du til at male selv, så se vores kæmpeudvalg fra Lifecolor og Humbrol på [www.hosdorthea.dk](http://www.hosdorthea.dk)

## **LIFECOLOR** ACRYLIC HOBBY COLORS



**STÆRK PRIS 20,-**



**STÆRK PRIS 13,-**

Vi er i dag en af de største lagerførende i hobby trade produkter – se hele vort program på [www.hosdorthea.dk](http://www.hosdorthea.dk).

## **På landet**

**EpokeModeller**  
www.epokemodeller.dk

Epoke 60 100  
**Luftledningsmaster**  
**STÆRK PRIS 59,50**



Epoke 7026  
**bindingsværkshus**  
**STÆRK PRIS 249,-**



**FALLER** 180 434  
**indhegning**  
**STÆRK PRIS 56,-**



151 009  
**høstarbejde**  
**STÆRK PRIS 62,-**

*Model og Hobby*  
**Hos Dorthea**

Torvegade 1 · 7323 Give  
[www.hosdorthea.dk](http://www.hosdorthea.dk) · [info@hosdorthea.dk](mailto:info@hosdorthea.dk)  
2944 6771 / 2061 9530

**ÅBEN:** Tirsdag, onsdag, torsdag 15-18.30  
Fredag 15-19 · Lørdag 10-14

Du kan finde det hele på [www.hosdorthea.dk](http://www.hosdorthea.dk)  
**DER ER OVER 2500 VARENUMRE PÅ LAGER.**



Nej, det er ikke et manipuleret foto  
– der er virkelig fem DII-maskiner.

# DSB litra DII i skala 1:87

■ Af Claus Ribber

For mange år siden deltog jeg i en udflugt til Skælskør arrangeret af DMJK. Udflugtstoget blev fremført af G 611 som jeg blev meget betaget af – så betaget, at jeg begyndte at bygge den i model 1:87. Jeg var aldeles uerfaren og måtte lære mig at lodde, skære gevind, file retvinklet osv. Gangtøjet på den ene side blev færdigt, fodplade, kedel, dome og førerhus primitivt sammenloddet. Skorsten "drejet" med en fil, og med emnet i et håndboresving spændt op i skruestikken. Modellen blev aldrig færdig, alt var bare forkert grebet an og utilstrækkeligt gennemtænkt.

Som arkitekt kom jeg til at arbejde i Esbjerg, hvor Arbejdstilsynet var en myndighed, jeg jævnligt havde forbindelse med. Arbejdstilsynets chef var Jørgen Guldbæk Christensen, og så kan man vel tænke sig til resten? Det korte af

det lange, JGC – som vi i mange år har set som signaturen under utallige tegninger, beskrivelser, fotos, ideer og iagttagelser han har beriget vores hobby med – spurgte, om han måtte bruge "den ufuldendte" i bogen "Damptrækkraft – i model" (Signalposten 1973) som illustration til gangtøjets bevægelse. Ja, selvfølgelig måtte han det, jeg var bare beæret, og det skærpede lysten til den del af modelarbejdet.

Der skulle dog gå mange år – studier, familieliv, arbejde og hvad ellers der er vigtigere end modeljernbane – før jeg igen fik mulighed for modelbyggeriet. Arbejdet havde ført mig til Næstved og dermed til NMJK. Hobbyen blev genoptaget, og lysten til selvbygning blev påtrængende.

I mange år havde jeg beundret "arkitekturen" i Busses lokomotivdesign og da Dreslers hæfte "DSB litra D" just var udkommet, var det fristende at vælge D II som opgave.

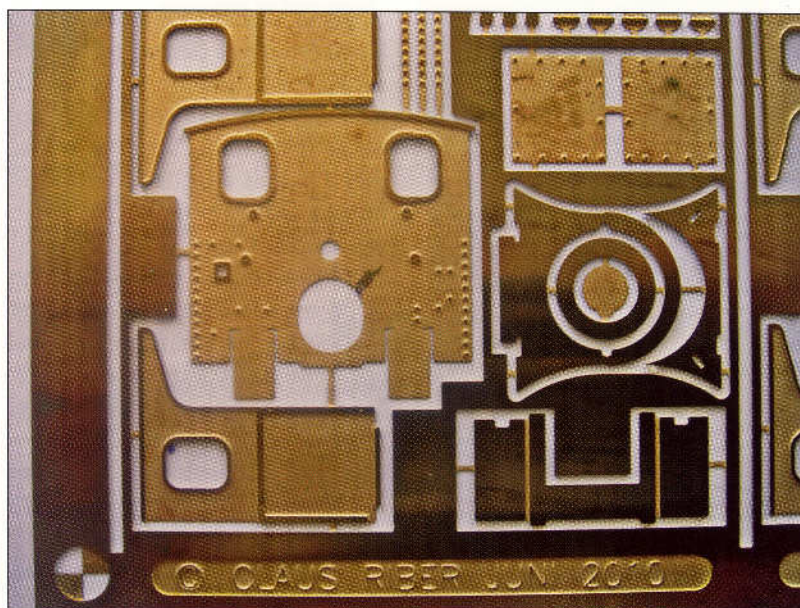
Den havde det karakteristiske førerhus og havde ikke de "vanskelige" excentriker i gangtøjet. Min gamle spejderfører og ven, William Dancker-Jensen, forsynede mig med et sæt hovedtegninger i mål 1:10 som har været helt uundværlige ved fremstilling af tegninger til faconætsning i nysølv (AUTOCAD).

Chassis'et blev færdigt med ekvibrerede aksler (to bagerste) og leddelt kobbelstang. Gangtøjet var vanskeligt pillearbejde, men var en stærk tilfredsstillelse, da det var færdigt. Kedlen drilledede – den var ætset i hård nysølv, der er stærkt fjedrende (erfaringen siger nu blød eller halv hård), hvilket gjorde det svært, at forme den rund, bl.a. på grund af hullerne til skorsten, dome og sikkerhedsventil. Konstruktionsfejl – om igen, men inden det kunne gennemføres, blev jeg stærkt engageret i krævende arbejde. Det tog cirka 15 år!

Planen om at bygge D II fra bunden havde jeg faktisk skrinlagt, da jeg sidste år pludselig fik den tanke, at Hobby Trade's D IV måske kunne ombygges? Tikøb Hobby har jo til mange modeller anvendt industriens undervogne, så hvorfor ikke?

Firmaet i Fredericia fik forelagt ideen, og syntes den var så spændende, at man overlod mig et par eksemplarer fra den såkaldte 0-serie (produktionsprøver, der ikke er beregnet for salg). Dem kunne jeg splitte ad, og bruge til opmåling og forsøg.

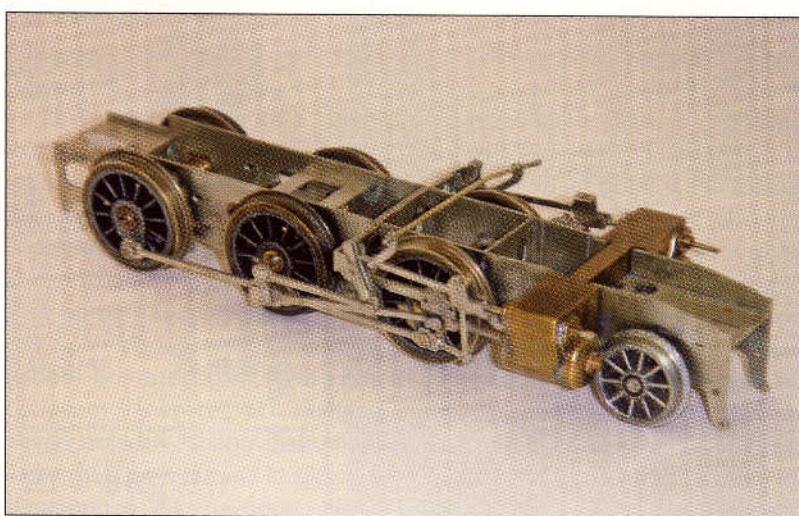
Ved research omkring D-maskinerne fandt jeg frem til, at den sidste serie på 5 maskiner, som DSB i 1922 fik bygget hos Frichs i Aarhus, blev leveret med sandkassen ovenpå kedlen, altså med stor





dome. Det passede fint med Hobby Trade's maskine, så jeg besluttede at bygge disse fem maskiner med numrene 896-900. Eller i hvert fald at forsøge på det.

Tegninger til ætsning blev fremstillet efter opmåling af Hobby Trade's maskine, og de gamle tegninger, jeg havde fået af Dancker-Jensen. Det firma der i begyndelsen af 1990'erne havde ætset for mig, fandtes ikke mere, så jeg søgte på nettet. Der var åbenbart sket en del med den branche de sidste tyve år, for prisen der blev forlangt for et projekt som mit, ville løbe op i ad-



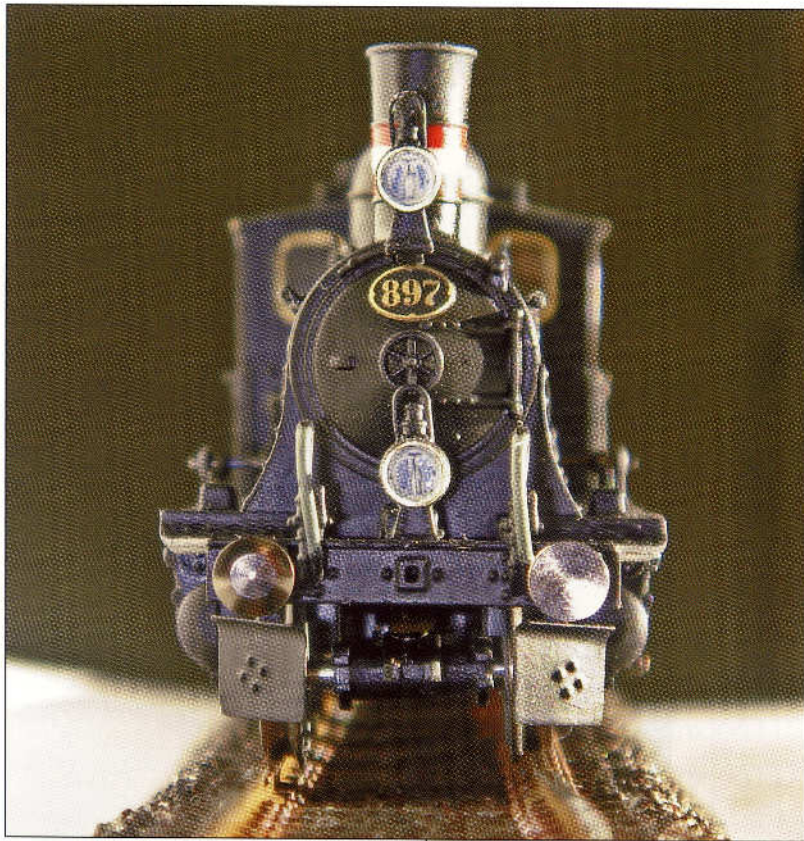
skillige tusinde kroner. Selvfølgelig helt uantageligt.

Min modelbaneven i England, Gareth Hughes, blev rådspurgt. Jeg vidste, at han havde fået ætset en del derovre til fornuftige priser. Han henviste mig til et lille familiefirma i Skotland, som nu har ætset for mig i flere omgange (forsøg og fejlkonstruktioner!). Har nogen brug for faconætsning, kan jeg stærkt anbefale dette firma, som har leveret mig 1.klasses arbejde til en meget rimelig pris. Find firmet på nettet: [www.ppdLtd.com](http://www.ppdLtd.com).

Til bukning og sammenlodning af de ætsede dele, har det været nødvendigt at fremstille en hel del forme/hjælpeværktøjer, der er fremstillet dels af aluminium, dels af pæretræ, som er meget homogent og "fint" i strukturen, så det er egnet til slibning og fræsning i begge retninger.

Den eneste ændring på undervognen fra Hobby Trade's D-maski-





på RHJMS's anlæg. Smådele er fra Weinert eller støbt i hvidmetal hos "Banetjenesten" efter mine egne modeller. KM-Text har fremstillet dekaler til litreringen. Lakken jeg har sprøjtet med, er fra "Bavaria", sort "brækket" med lidt blåt. Efter litrering er den sprøjtet med en blanding af satin og mat klarlak "efter opstrøgen prøve" som det vist hedder. Mit ønske til slutresultatet er, at det ikke må være satinblankt og ikke helmat. Bagefter kan så overvejes patinering: Lidt? Meget? Eller intet?

Godt og vel 20 år gik der før jeg fik mit D II lokomotiv. Der er under vejs samlet erfaringer, og der er kommet en del bedre værktøjer til. Og som pensionist er der også tid. Måske skulle man prøve G 611 igen? ■

ne, er afkortning i førerhusenden, men det betød så også, at der så skulle fremstilles en ny kortkobling til tenderen. Kedlen er kortet af i begge ender, og fyrkassesiderne, sammen med vægtsklodsen inde i kedlen, har været en tur i fræseren for at opnå en lavere højde. Jeg har haft adgang til en Proxxon-fræser, som har været helt uundværlig til dette arbejde. Jeg har altid betragtet den for et stykke hobbyværktøj, men den har bestemt ikke skuffet.

Gulvet i førerhuset er sammenlimede 0,5x1,5 mm lister af lindetræ, skåret på en lille rundsav, og under loftet har særtogsskiven fundet sin plads. Tenderen er forblevet uændret.

Når jeg har valgt at bruge dele af et færdigprodukt, har jeg samtidig accepteret, at alle detaljer ikke kan være helt korrekte. Det kan jeg fint leve med. I mine øjne er der ingen tvivl om, at det er en D II,

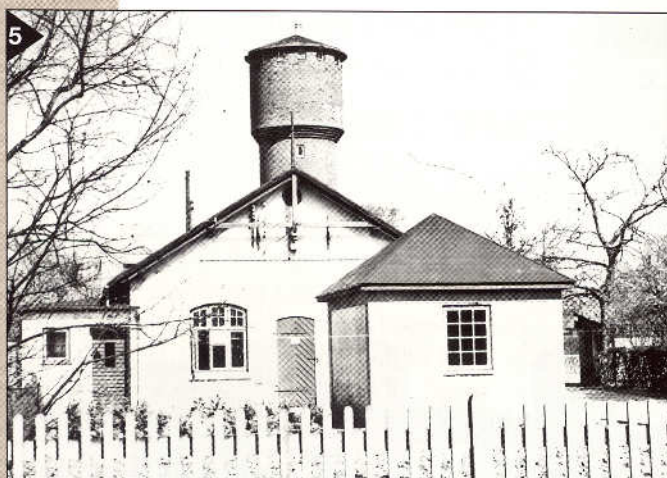




Endnu en gang spørger vi læserne, om man kender miljøerne på de viste fotos? Som nævnt i sidste nummer har vi en del uidentificerede fotos fra de danske jernbaner liggende i arkivet, og dem vil vi gerne have stedfæstet.

Vi fortsætter nummereringen fra nr. 103, og foto 4 viser en remise med rangermaskine på en ukendt fabrik. Hvor? Fyn? Foto 5 er en hvid DSB(?)-station, muligvis på strækningen mellem Herning-Viborg, mens det sidste foto kan være en station på strækningen Lunderskov-Esbjerg?

Har I et bud, så send os en e-mail til [lokomotivet@lokomotivet.dk](mailto:lokomotivet@lokomotivet.dk). På forhånd tak for hjælpen!



## Næstved Modeljernbaneklub

# "Banebørstedag 2011"

Lørdag den 11. juni kl. 11 - 16

i lokalerne på Sydboskolen,  
Nygårdsvej 110, Næstved

Kom, se og oplev modeljernbanehobbyen. På vores store anlæg, køres der hele dagen, med materiel som afspejler jernbanens lange historie. Dog primært perioden fra ca. 1950 og til idag.

Har du bygget en model eller andet du har lyst til at vise andre, vil der være mulighed for at fremvise det i vores udstillingsområde. Drejer det sig om en eller flere store modeller, så lad os det lige vide, så vi kan reservere pladsen.

Er dit rullende materiel i størrelse "H0" og udstyret til digitalkørsel efter DCC standard, er der endvidere mulighed for, sammen med et medlem, at se det køre på NMJK's flotte anlæg.

**Flere modelbaneforhandlere og private sælgere vil være til stede, med masser af gode tilbud.**

**NMJK's egen brugtbod er også åben.**



En del af arealet foran klublokalet, benyttes til salgsaktiviteter og her kan man sælge alt som har med jernbane og modeljernbane at gøre. Man sørger selv for sin egen "bod". I tilfælde af dårligt vejr, kan vi være inden døre. NMJK er meget behjælpelige, men vi påtager os intet ansvar for boderne eller de udstillede genstande.

### Jernbane Cafe'en er åben

Her er der mulighed for at købe lune frikadeller, franskbrød med ost eller pålæg samt kage, nybagte vaffer samt kaffe/the, øl og sodavand.

### Børnene kan køre med LGB tog

**Ingen bordleje  
Gratis adgang**

Dagens program er endnu ikke helt fastlagt, men vil senere fremgå af [www.nmjk.dk](http://www.nmjk.dk)

## VELKOMMEN I VORES NYE LOKALER

Kom og se vores nye butik med lige så stort areal i gadeplan som før, men nu med mange flere hyggehjørner og kringelkroge. Vi har nu også nye, lyse - og tørre - kursuslokaler til vores digitalkurser (se program på websiten).

### BRUGTAFDELING IGANG IGEN

Så har Danmarks største (og måske bedste?) brugttogs-handel fået fine, nye forhold. Køb og salg af brugt med maksimal sikkerhed.



### EJENDOMSHANDEL UDEN MOMS

Nu fjerner vi momsen for "ejendoms-handel" for en række store, flotte bygninger, f.eks.:

Trix 66113 sukkerfabrik, før 642,-, nu kun 513,50

Trix 66116 køletårn, før 1122,-, nu kun 897,50

Trix 66115 Dammtor, før 2241,-, nu kun 1793,-

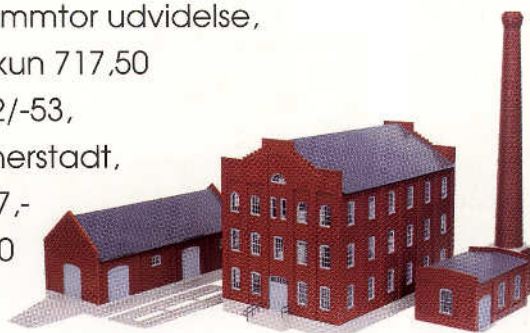
Trix 66117 Dammtor udvidelse, før 897,-, nu kun 717,50

Trix 66151/-52/-53,

huse i Speicherstadt,

pr. stk. før 747,-

nu kun 597,50



### DIGITAL FJERNSTYRING AF HAVENISSEBANEN

Styr dine LGB og Piko G-skala tog digitalt med den smarte trådløse fjernstyring, Piko 35011, til kun 1825,-



### TOPMODELLER I 0 OG USA H0 FRA MTH

Gav det mening? Ellers giver en 6/8 SBB Krokodille i 0-skala måske mening? Eller hvad med en 2-8-8-8-2 Triplex eller 4-6-6-4 Challenger til 3-skinne drift i H0. Vi forhandler nu MTH's meget spændende topmodeller. Kom og kig!

[www.togcenter.dk](http://www.togcenter.dk) • [www.modeltog.nu](http://www.modeltog.nu)

Blåmunkevej 1 – 3 • 2400 København NV

Tlf. (+45) 39 65 13 61 • Fax. (+45) 39 65 13 65 • [togcenter@togcenter.dk](mailto:togcenter@togcenter.dk)

Forbilleder for åbne vogne litra PU fra FFJ. Til venstre FFJ PU 1312. Ved siden af denne står FFJ PU 1315. Fjerritslev 1966. Foto: HGC.



# FORNY GODSVOGN-PARKEN ...i en fart

■ Af Torben Andersen

## 2. del

### PRIVATBANERNE

#### ...især Aalborg Privatbaner

FFJ havde et par spændende typer af kortaklede åbne vogne litra PU nr. 1311-1317. En grundmodel fås fra Märklin under katalog-nr. 94 332, der er den samme som Tog&Tekno m.fl. har benyttet til sin DSB-udgave af den brunma-

lede type. Typen findes også hos Fleischmann, men Märklins udgave er den bedste, bl.a. med korrekt akselafstand. De skal males i en lys gråblå farve. Det sjove ved nogle af disse vogne var, at de havde lysegrå døre og vognsider, mens andre havde mørkegrå sider og lysegrå døre. Et forslag til bemaling af litra PU fra FFJ er, at bruge Humbrol 64-grå, mens vogne med sider i mørkegrå udgave males med Humbrol 111. Se foto herunder.

En anden type vogne, der var meget almindelig hos Aalborg privatbaner var de små Q-vogne, så det er naturligvis fristende at fremstille en gråblå vogn fra en af de tre baner, altså AHJ, AHB og FFJ.

Her er benyttet en QE-vogn fra Hobby Trade, der også selv leverer blå vogne til markedet. De er lakeret i en farve, der 100% svarer til Humbrol nr. 99-blå. Så for at give en lidt anden nuance, kan man blande lidt 34-hvid i den blå farve, så den bliver lysere blå. Man kan også mikse 64-grå med 99-blå. Der fandtes et utal af vogne i blå farvevarianter, så det er blot at gå i gang. Der er mange numre og litra fra KM Text til vogne fra FFJ, AHB og AHJ.

Husk, at male taget i en anden gråsort farve for at variere udseendet, fx med Humbrol 111.

Husk altså, at banerne fra Aalborg havde mange farvevarianter på sine godsvogne, lige fra lys grå (Humbrol 28 eller 64), lys blå (Humbrol 65), mellemlå (87-gråblå eller 89-blå) eller mørk blå (Humbrol 109-blå), så der er mange muligheder for at variere togstammerne.



Model af FFJ PU 1312, baseret på en Fleischmann grundmodel.

Endelig havde privatbanerne en del hvide vogne baseret på Q-vogne med bundflade 16,3 m<sup>2</sup>. Her kan man benytte Hobby Trades hvide små Q-vogne fra DSB, hvor litrering og baneforvaltning overmales, og nye litra m.v. påsættes. Desværre har KM Text ikke udgivet litra til disse vogne, men der findes dekals til IS-vogne fra fx FFJ, og i dette tilfælde kan man snyde lidt og bruge disse til vognene. Det gælder fx vogne fra HFHJ Q 108-109, der havde bremsetårn. Også SNNB QA 70, 80, 105 og 115 var hvidmalede.

I Jylland fandtes også privatbaner med hvide vogne. Det gælder HHJ Q 168-169 og 190-193, TKVJ 106-107, VLTJ L 67 og VNJ Q 81 og 84, der alle var forsynet med håndbremse.

Bemærk, at de hvide vogne især var i drift op til midten af 1950'erne, ofte kom nye hvide vogne til ved, at man ommaledede de brune (og omvendt), så det var meget sporadisk, hvad man kunne finde. VLTJ L 67 var dog i drift helt til midten af 1960'erne med højrevendt litrering m.v. Det gælder også HHJ Q 191 dog med venstrevendt litrering, se foto på sude 22.

Også HHJ Q 193 var i drift et godt stykke op i 1950'erne, men denne havde oprindelig ekstra reklamepåskrifter i hvid på sort: 'Odderbanen fragter alt' og 'Ring til Odder 44'. Der er desværre ikke udgivet dekals fra KM Text til denne. I sin tid havde PÅ SPORET vist tørtransfers til denne vogn.

#### **OHJ, TKVJ m.fl.**

Flere privatbaner havde den tyske



Herover:  
Lukket rødmalet  
godsvogn fra  
OHJ, baseret på  
grundmodel fra  
ROCO. Her er det  
OHJ QH 344.

Forbilledet for OHJs  
Q-vogn, her OHJ  
QH 344. Foto:  
Clausen/DMJK.

G 10 i sin vognpark, og den fås i model fra ROCO under katalog-nr. 47 646 m.fl. Køb en billig reklamemodell. Også til disse baner har KM Text udgivet transfers, hvilket gælder til de sorte vogne litra QC 121-125 fra GDS, og de almuerøde litra QB fra TKVJ, hvide I-vogne fra VaGj m.fl. og QH fra den populære bane OHJ.

Det er blot at ommale modellerne i de ønskede privatbanefarver, og derpå litrere vognene. Der er mange muligheder. Den viste vogn fra ROCO er således en billig model, der er ommalet med Humbrol 100-rød, der passer præcist på OHJs husfarver for godsvogne.

Egentlig burde modellen have en håndbremse monteret, men det kan man altid gøre, når man får tid eller får en ekstra i reserve. Bremsklodserne på det ene hjulsæt skal også fjernes.

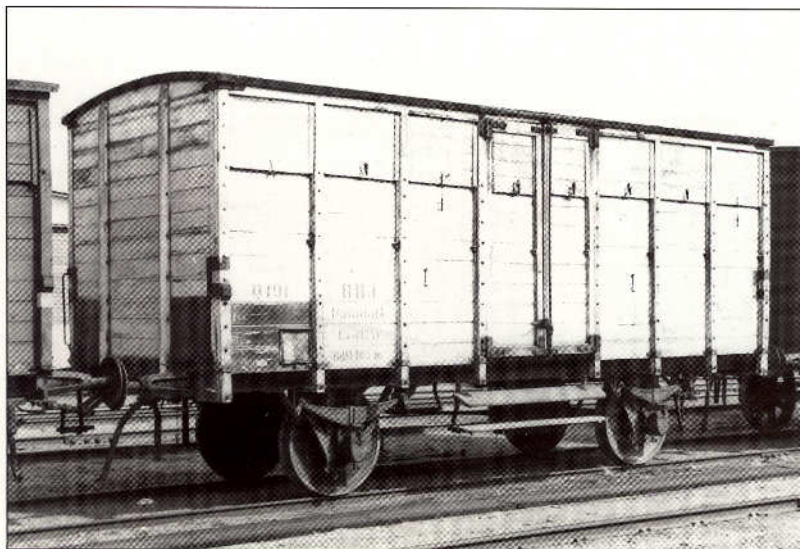
Når man nu er i gang, så bør man også male trin i trægrå farve, fx Humbrol nr. 83 mat okker. De fleste modeller leveres med sorte trin, men denne farve havde slidt træ jo ikke.

Bemærk, at ROCOs G 10 muligvis er en 'auslaufmodell', så man må hurtigt anskaffe sig en model, hvis typen ønskes i drift på anlægget. Ellers kan man benytte en G10 fra Fleischmann. Og det er ikke noget dårligt alternativ.

Sluttelig skal nævnes, at man ud



En gråblå lukket godsvogn fra AHB, nemlig QF 2315, baseret på den lille Q-vogn fra Hobby Trade.



Det er også muligt at fremstille hvide vogne baseret på Hobby Trades små Q-vogne. HHJ Q 191 er en af mulighederne. Foto fra Odder, juni 1964. JB-P.

fra samme G 10-model kan skabe en OHJ Gklm fra 1960'erne og frem i epoke IV. Det sker ved at montere skråbånd på siderne. Disse kan fås som plastløsdele fra Evergreen.

Læs mere om vogntypen fra OHJ i LOKOMOTIVET nr. 58.

### En ukrudtsprøjtevogn

Til slut en sjov lille vogn til sidesporet. Flere privatbaner havde selvkonstruerede ukrudtsprøjtevogne. Det gjaldt fx Kalvehavebanen, Næstved-Præstø-Mern-Banen og Lollandsbanen (sidstnævnte blev vist ikke brugt til ukrudtsprøjtemiddel, men som reservetankvogn?). Man monterede en 'udslidt' tank på en åben vogn, der ombyggedes til at kunne tjene som ukrudtsprøjtevogn.

Her er benyttet en ældre model fra UK-modeller, nemlig en DSB litra PC. Men man kan også bruge en åben vogn, fx af tysk oprindelse, fjerne vognkassen og montere en ny ved hjælp af Evergreen rillet plastcard. Bemærk, at der i det nævnte UK-sæt er to håndbremses. Man skal kun bruge den ene, så den anden kan benyttes til en anden model, fx litra PU fra Tog&Tekno.

På PC-vognen fjernes den ene gavl, og to støtter er monteret i siderne (blomstertråd). En beholder - vistnok fra en udrangeret Fleischmann-vogn - er forkortet og anbragt på ladet. Den viste beholder er i svejset stål, men burde være med nittet tank?

Som slanger er benyttet bukket blomstertråd, der monteres i den åbne ende af vognen, og lægges lags beholderen på ladet.

Hos nogle privatbaner benyt-

tede man en håndbåret dyse, mens andre baner havde en dyse monteret under beholderen. Den viste vogn har håndbåret dyse, men ønsker man at efterligne en fastmonteret dyse, kan man fremstille den ved hjælp af runde plastprofiler fra Plaststruct eller Evergreen.

Beholderen er malet i lys grå (Humbrol 64), mens selve vognen er malet i privatbanerød Humbrol 73. Undervognen er i 33-sort, mixet med lidt 73-rød, så den kom-

mer til at se lidt rusten ud. Vognladet er malet med 64-grå mixet med lidt 33-sort.

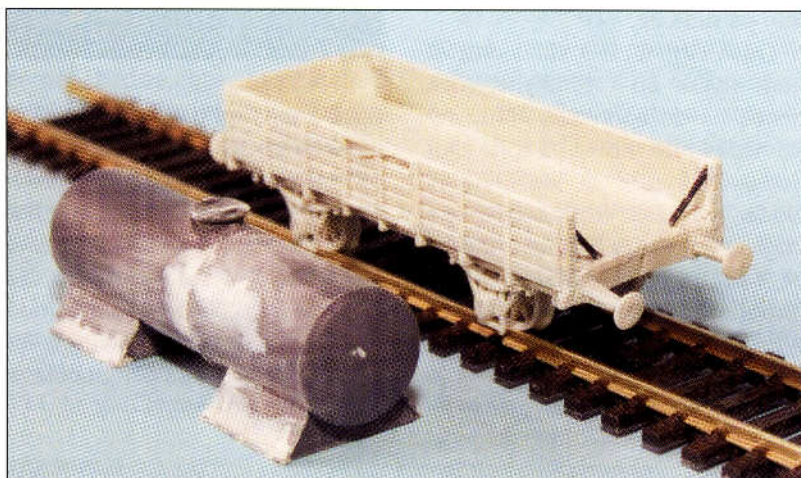
Endnu er vognen ikke litreret, idet der håbes på, at KM Text på et tidspunkt udgiver litreringer, der passer til modellen.

Vognen kan ikke køre, idet jeg har benyttet de oprindelige plasthjul, men nu har jeg en sjov 'pyn-tevogn' til sidesporet.

Ønsker man dog en kørende model, så skal de oprindelige plasthjul udskiftes med mere moderne i metal, og nye akselgafler monteres fra fx Epokemodeller nr. 001 006. Koblingerne bør fx være af ROCOs type (kat.-nr. 40 343 - æske med 12 stk. koblinger), der uden videre kan limes på plads under vognbunden.

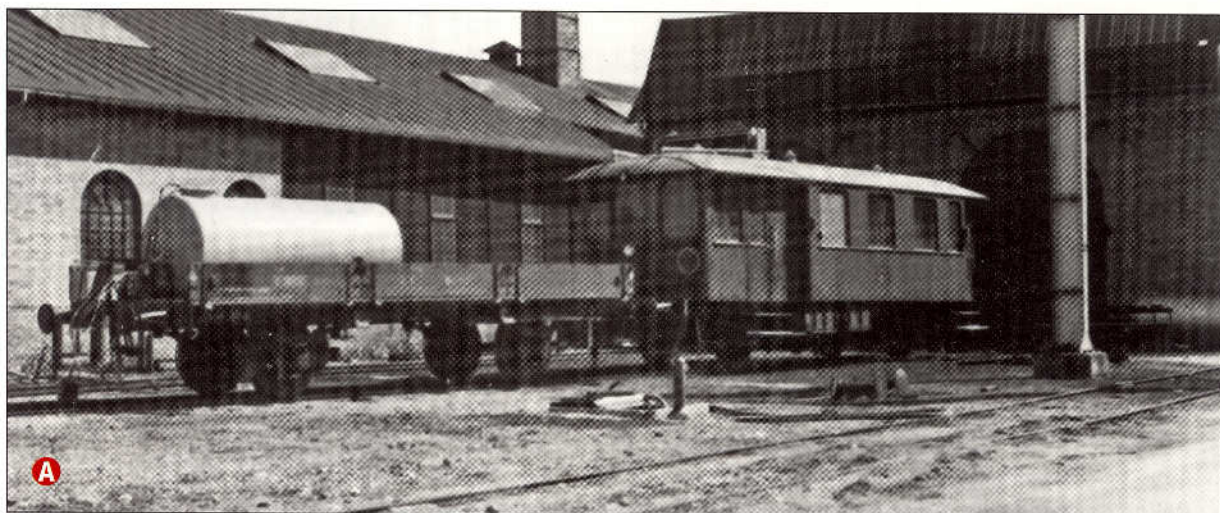
Alle ovennævnte modeller er til sidst spraylakeret med Testor Dull-Cote 1260 Flat Laquer.

Sluttelig skal lige nævnes, at der rundt omkring i landet fandtes mangefarvede små Q-vogne, fx fra KSB. Her kan man benytte en mørk grøn farve, men det vides ikke om KM Text har decaler fra denne bane i sit program. ■



En sjov model på anlægget kan være en hjemmelavet ukrudtsprøjtevogn. Læs i teksten, hvordan den kan fremstilles.

# UKRUDTSPRØJTEVOGNE hos privatbanerne



A

De danske privatbaner havde mange typer vogne, ikke mindst specielle vogne, der benyttedes til bekæmpelse af ukrudt langs strækningerne. Disse vogne var ofte fremstillet på banens eget værksted i en improviseret form. En anden type hjemmelavet materiel var sneplove, men dem vender vi tilbage til

Her viser vi nogle fotos af de nævnte ukrudtsprøjtevogne.

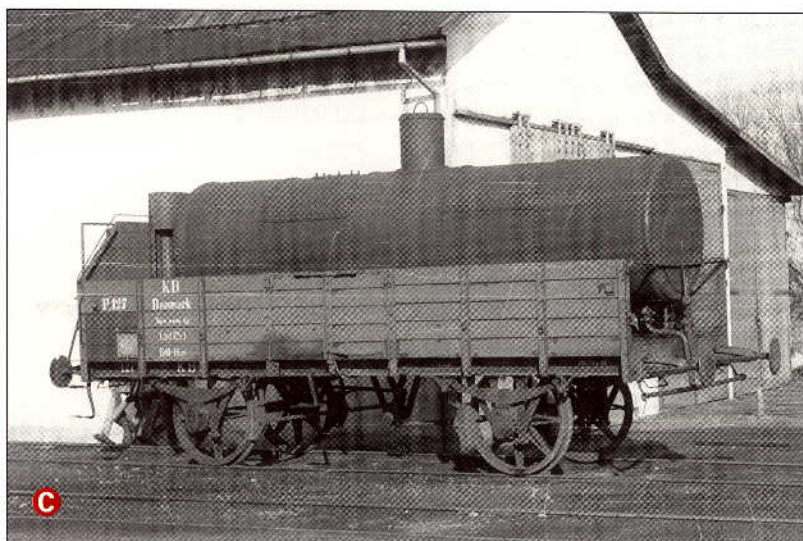
**A** Her er vi ved Lollandsbanens værksted i Maribo, hvor en Triangel motorvogn holder med en ukrudtsprøjtevogn. Beholderen er anbragt på en lavsidet åben vogn, der minder om DSBs litra TD. Endlemmene er fjernet, så der kan blive plads til beholderens sprøjteaggregat med dyser. Året er 1967. Foto: Thomassen/arkiv TA.



B

**B** Også vor lokale bane NPMB havde en selvfremstillet ukrudtsprøjtevogn. Det var en nittede tank

anbragt på en åben (roe)vogn NPMB litra PF 168. Gavlen er fjernet i den ene ende af vognen, så der er plads til sprøjteaggregatet med bred dyse, der dækker hele sporets bredde. Beholderen er fastgjort til en vandret stiver, der rækker mellem sidernes overkant, for at hindre, at beholderen flytter sig under transport. Præstø 1961. Foto: JB-P.



C

**C** Lokalbanen mellem Vordingborg og Kalvehavebanen (KB) brugte ligeledes en selvkonstrueret ukrudtsprøjtevogn. Den nittede tank var anbragt på en åben vogn KB litra P 127, hvor gavlen i den ene ende igen var fjernet for at give plads til sprøjteaggregatet, dvs. håndtag for regulering, bred dyse osv. Foto fra Kalvehave, 1960. JB-P.

## SVAR PÅ 'HVOR ER DET?'

Det kom ikke bag på os, at læserne kunne hjælpe os med at identificere jernbanemiljøerne, der blev vist i LOKOMOTIVET nr. 103. Vi fik mange e-mails, der på flere måder dokumenterede stederne, fx ved hjælp af fotos og beskrivelser.

F.Ormstrup har fx sendt os et foto af en model i skala 1:87 af Troldhede station, der står på Sydvestjysk Modeljernbaneklubs udstillingsanlæg (se herunder), mens Ole Møller Nielsen gik i JMJKs arkiver, hvor han fandt, at billederne var taget af J. Guldbæk-Christensen, og derfor kunne præcisere fototidspunkter. Herunder følger 'løsningerne'. Se i øvrigt de nye 'udfordringer' side 18.

**Foto 1)** – Billedet viser Troldhede (forkortet Td) station på den jyske midtbane mellem Herning og Skjern. Fotoet er taget i marts 1968.

**Foto 2)** – Det er Hatting (Hat) station mellem Horsens og Vejle, der ses på billedet. Det er taget i januar 1968.

**Foto 3)** – Her er vi så kommet til Fyn, nærmere bestemt til Faaborg station, hvor man i baggrunden ser remisen til 'Ardelt-traktoren'. Fotoet er taget i januar 1968.

LOKOMOTIVET: Vi siger tak til de mange læsere, der har sendt os mails med de ønskede oplysninger.



## Hjulskift?

Nogle læsere ønsker at udskifte pladehjulene på Hobby Trades IKG/IKT-vogne. Det gælder bl.a. Jørn Andersen, Herlev, der skriver således:

*"Jeg kunne godt tænke mig at udskifte pladehjulene på Hobby Trades IKG/IKT-vogne med stjernehjul. Jeg har forsøgt at finde nogle af Hobby Trades egne stjernehjul hos et par forhandlere, men det er ikke lykkedes mig. Er der andre fabrikater, der kan benyttes? Jeg kører Märklin, altså AC. Og et tillægsspørgsmål: Hvilke AC-hjul kan man bruge på HELJANs AV- og CC-vogne?"*

LOKOMOTIVET: For at sige det lige ud, så har vi problemer, når det gælder andre hjulfabrikater end Hobby Trades på de nævnte vogne. Ingen andre hjulfabrikater passer til vognene, hverken fra Märklin eller ROCO. Så du må på jagt efter Hobby Trades egne hjul. Dette gælder for øvrigt også hjul til DC.

For HELJANs vogne gælder, at man kan bruge ROCOs AC-hjul (pladehjul). Også Togcenter (ex. Gentofte) har fine pladehjul af egen produktion, der er øremærket HELJANs vogne. De eliminerer problemer ved drift på Märklin-spor. De har vare-nr. TGC 02 og 4 stk. koster ca. 50,00 kr. pr. sæt.



*Dette er læsernes rubrik om alle emner omkring jernbanernes væsen i model såvel som virkelighed. Her kan man komme med rettelser, kritik, ros, spørgsmål, rettelser o.s.v. til tidligere bragte artikler m.v. Har du kommentarer, rettelser, tilføjelser m.v. omkring danske jernbaner, så skriv til*

LOKOMOTIVET  
Postboks 477, 4700 Næstved  
eller send en mail til  
[www.lokomotivet@lokomotivet.dk](mailto:www.lokomotivet@lokomotivet.dk)

## Ikke Holbæk

Søren Petersen, Svinninge, har 'studeret' artiklen i nr. 103 om OHJ, og har følgende kommentar:

*"Det midterste foto side 17 er ikke taget i Holbæk, men derimod i Svinninge. Billedet er taget foran den nedrevne valsemølle, som i mange år var en markant bygning på den nordlige side af stationsområdet i Svinninge."*

LOKOMOTIVET: Vi siger mange tak til Søren for rettelserne.

## Hvor er den?

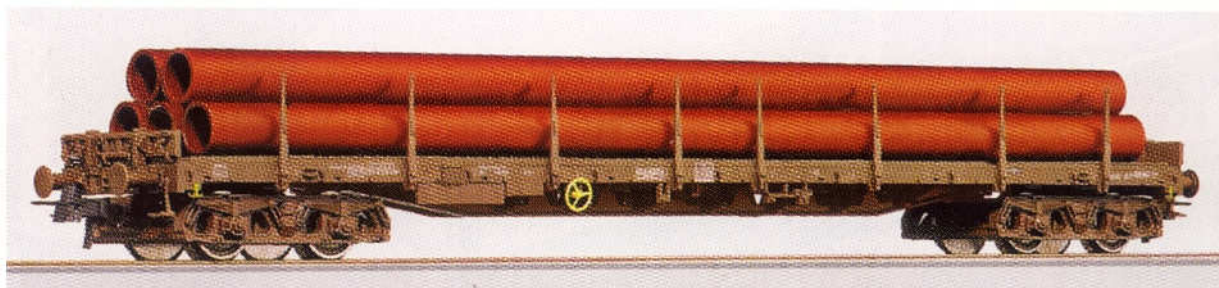
Niels-Henrik Lund har - med hentydning til vor lille 'quiz': Hvor er det? - sendt os en drille-e-mail, idet han hentyder til forsidebilledet i nr. 103. Han skriver:

*"Teksten til forsidebilledet side 3 kunne passende være: Hvor er den forsvundne Bn-vogn. Og for at gøre det lidt sværere for jeres begavede læsere, kunne tillægsspørgsmålet være: Og hvilket nummer har den?"*

LOKOMOTIVET: Ja, den er go' med dig, Niels-Henrik. Men tak alligevel for mailen, for beklageligvis har vi ikke fået nævnt Bn-vognen i oprangeringen i teksten side 3. Og lige for at informere Niels-Henrik: Nej, vi kender ikke nummeret på vognen.

Men togets oprangering skal altså være: MY 1110-BD-Bn-Ph-Gs. Så skulle det vel være på plads?





## DSB litra RS

Lars Johansen undrer sig over, at vi ikke har omtalt en åben vogn udgivet af ROCO. Det er DSB litra Rs, der blev udgivet i år 2008. Han spørger:

*"Kan I hjælpe med lidt oplysninger omkring forbillederne til DSB litra Rs. Jeg har nemlig ikke kunnet finde omtale af hverken forbillederne eller modellerne i jeres glimrende blad. Og har vognene kørt med de rør, der leveres sammen med modellen? Og hvad er det for øvrigt nogle rør?"*

LOKOMOTIVET: Nej, desværre har vi ikke fået omtalt modellen fra ROCO. Så her - bedre sent end aldrig - bringer vi lidt om forbilledet og modellen.

I 1969-70 og 1972-73 anskaffede DSB 220 stk. åbne vogne med støtter, der fik litra Rs med numrene 390 0 000-219. Det blev altså en almindelig vogntype på sporene i mange år, og udrangeredes først i slutningen af 1990'erne.

ROCOs model med katalognummer 66 715 blev som nævnt udgivet i 2008. Den bærer løbenummer 390 0 17-9, og er belæst med naturgasrør. De sås på forbilledets vogntype - og andre vogne - i slutningen af 1970'erne og starten af 1980'erne, hvor naturgasledningen fra Esbjerg og videre ud i landet blev lagt i jorden. I Kolding sås ofte en lang række af de nævnte vogne med naturgasrør.

Modellen er en flot efterligning af forbilledet med den karakteristiske gennembrudte svære undervogn. Billedet af vognen er fra ROCOs nyhedskatalog, og viser den med forkerte bogier, men de korrekte Y25-bogier er monteret under modellen

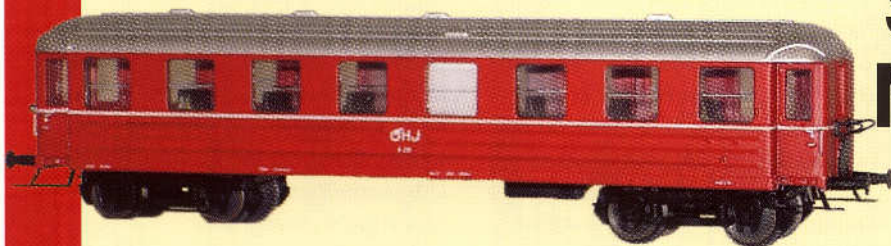
Forbilledets vogne benyttedes oprindeligt til transport af containere, men har også transporteret træstammer, landbrugsmaskiner, tunge maskindele m.v., så det er en meget anvendelig vogn på modeljernbanen.

Læs evt. mere om vogntypen i LOKOMOTIVET nr. 40, side 9.

# DF Modeltog

*Håndbygget kvalitet i skala 1:87*

## SOMMER NYHEDER

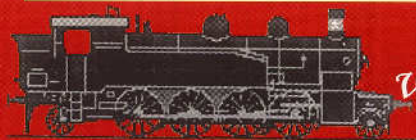


Privatbane personvogn  
fra OHJ og OMB  
i både epoke 3 og 4.

Besøg vores hjemmeside og læs om varianterne.

DSB litra Pbh

Kom til Banebørstedagen i Næstved og se vore nyheder!



[www.dfmodeltog.dk](http://www.dfmodeltog.dk) / [df.modeltog@mail.dk](mailto:df.modeltog@mail.dk)



# DSB oprangeringer i epoke IVa

■ Af Torben Andersen

I nr. 102 bragte vi en tekst om DSB-oprangeringer i epoke III, og lovede senere en tekst om samme emne, blot i epoke IV, nærmere bestemt IVa 1974-1984... den kommer her.

## Generelt

Mens man i epoke III kunne opleve en masse blandede oprangeringer, så blev disse i epoke IV mere ensartede, hvilket især skyldtes at vognparken blev præget af de nyanskaffede UIC-vogne litra A, AB, B, BD og Bk.

Men man kunne også finde ældre materiel som MO-vogne med tilhørende ældre personvogne litra Bgh, ABg, BDh Cl, Cls og Bhs m.fl. Indtil slutningen af 1970'erne var disse ældre vogne i drift, men i sommeren 1984 var de fleste taget ud af drift.

Tilbage forblev kun nærtrafikvognene litra Bns og Bns-e, Bn og An, intercityvognene litra A, B, BD og Bk. Dog benyttedes i et vist omfang også vogne med 1. klasse litra

Ag og den kombinerede person- og rejsegodsvogn litra BDg.

Nedenstående oprangeringer dækker for det meste årene 1974-1984. Senere ser vi på oprangeringer i de efterfølgende år 1985-1991.

I 1. række på planchen vises et landsdeltog - ikke et Intercity-tog - nemlig Tog 541, der før 1974 hed Tog 25. Det bestod af mange blandede vogne, bl.a. post- og personvogne, så det viste - ret lange tog for en modeljernbane - har oprangeringen MZ-Ph-Ph-ABg-Bg-Bg-BD-ABg-Bg. Det blev senere fremført med ME, men skrumpede efterhånden ind. Det vekslede næsten fra dag til dag med oprangeringen.

Anden række viser et lille internationalt tog, fx fra Hamburg til København over Rødby Færge. Det medtager derfor et par tyske personvogne - Büm og Aüm - foruden en kombineret person- og rejsegodsvogn litra BD, en AB og i enden en B-vogn, alle fra DSB. Et velegnet tog til modeljernbanen.

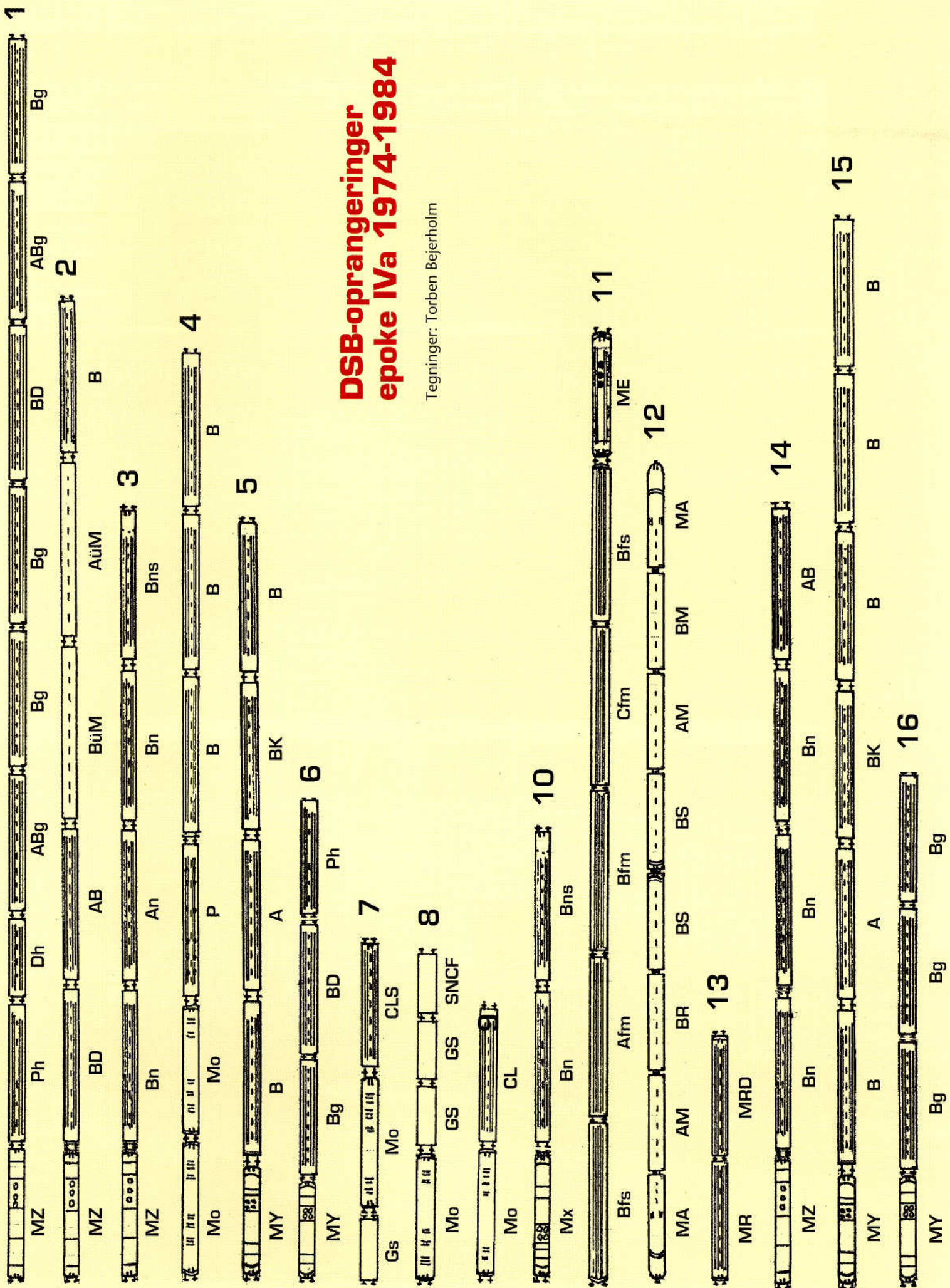
Regionaltog var typiske for epoken, men kun på Sjælland og Falster. De blev fremført af både MY- og MZ-lokomotiver. De fleste havde oprangeringen Bn-Bn-Bns, fx på Lille Syd og Frederikssundbanen, men på Kystbanen og i visse andre tog benyttede man en 1. klasse litra An, der er vist på planchen.

Med leveringen af EA-lokomotiverne i starten af 1980'erne, der indsattes på Kystbanen, omdannede man nogle Bns til brug for disse lokomotiver, og de fik litra Bns-e. Udseendemæssigt var de magen til de øvrige styrevogne.

I Jylland benyttede man indtil 1984 MO-vogne i persontog, nogle gange i forspand, og det viste i række 4 var ikke ualmindeligt, bl.a. mellem Fredericia-Herning-Struer. Da stålvognene var tunge, så måtte man ofte benytte MO i forspand. I stedet for B-vogne kunne man se MO-tog opformeret af Bgh-personvogne.

Ic-togene blev indført i 1974, og forblev grundstammen i trafikken mellem landsdelen indtil 1991. Række 5 viser et mindre IC-tog, der

Et typisk regional-tog i epoke IV. DSB MY 1114 i Roskilde, 1983. Toget er oprangeret af en An, en stribe Bn og en Bns.



## DSB-oprangeringer epoke IVa 1974-1984

Tegninger: Torben Bejerholm



brugtes i Jylland. I disse tog benyttes altid en A- og Bk-vogn, mens antallet af B-vogne varierede, ofte op til fire B-vogne. Til tider fulgte Bg-vogne som lokalvogne, men de er ikke medtaget på tegningen. Se en lang udgave af et Ic-tog i række 15.

MY og MX brugtes i mange mindre lokaltog, både på Sjælland og i Jylland/Fyn. Toget i række 6 var derfor ret almindelige med oprangeringen Bg-BD-Ph, sidstnævnte var en bureauvogn. Lejlighedsvis skiftede oprangeringerne, så man også kørte lokaltog med de gamle nærtrafikvogne litra Cl sammen med de nittede BDh (ex CAE) og/eller Bgh.

Styrevognene litra Cls og Bhs blev benyttet i mange mindre lokaltog fremført med MO, og det viste i række 7 oprangeret Cls-MO-Gs var meget benyttet i Jylland.

Række 8 viser et MO-godstog med bl.a. en fransk godsvogn (SNCF).

På Lille Syd og Frederikssundbanen var MX hovedtrækraften i mange år, og de fremførte små regionaltog som det viste i række 10, altså som MX-Bn-Bns - i myldretider som regel MX-Bn-Bn-Bns.

Række 11 viser et spektakulært tog, der kom frem i epoke IV, nem-

lig DSBs misfoster af et lyntog, kaldet prototype-lyntoget. Det blev udformet med en styrevogn litra Bfs, hvor fronten mindede om et ME-lokomotiv - og det var også denne maskintype, der var øremærket til fremførsel af toget. Et helt lyntog blev oprangeret Bfs-Afm-Bfm-Cfm-Bfs-ME. Men konceptet holdt ikke, og toget blev hurtigt reduceret til bådtoget, for derefter hurtigt at forsvinde.

MA-lyntogene var den hurtigste forbindelse mellem landsdelene, allerede fra midten af 1960'erne. I 1991 forsvandt togene. I epoken var oprangeringen på et ottevognslyntog som det viste med MA-AM-BR-BS-BS-AM-BM-MA. Oprindeligt kørte lyntoget i rød bemaling, men det blev fra midten af 1980'erne opgraderet og malet i sølvfarve.

MR-togene var - og er stadig - benyttet af DSB. De kom frem sidst i 1970'erne, og har siden kørt over det ganske land, oprindeligt koblet som MR-MR, men snart efter som MR-MRD.

Nogle lokaltog kørte med nærtrafikvogne uden styrevogn Bns. De benyttede i stedet en kombineret 1. og 2. klasse personvogn litra AB eller en ren 1. klasse vogn litra A, hvor der ikke var en An til rådighed.

Togene benyttedes bl.a. på Kystbanen. Og da A- og AB-vognene ikke havde styreledning, kunne man ikke bruge styrevogne. Togene fremførtes af MY eller MZ.

Sluttelig viser planchen endnu et lokaltog med MY og Bg-vogne, der benyttedes over hele landet. Disse tog benyttede også vogne af litra Bgh, BDg, Cl, Cle m.v.

I sagens natur fandtes der mange andre oprangeringer, men den viste planche giver forhåbentlig et lille indblik i, hvordan togene kunne se ud i epoke IV, især årene 1971-1984. Derefter benyttede man også nærtrafikstyrevogne litra ADns-e og ABns-e, idet An-vognene efterhånden udrangeredes på grund af for lille søgning. I 1991 forsvandt litra An helt, idet de degraderedes til litra Ban.

Med vore dages store udvalg af danske modeller i skala 1:87, er der ingen problemer med at oprangere togstammer efter forbilledet, undtagelsen er dog prototype-lyntoget. Men det kommer næppe som model, og det er jo heller ikke typisk for epoken.

Senere vil vi komme ind på oprangeringer i epoke IVb, 1985-1991.



Et sydbanetog i 1983. MX med lokaltog fra Næstved til Nykøbing F. Oprangeringen er BDg + Bfn (ex. AL).



# KÆMPE FØDSELSDAG HOS HOBBYKÆDEN



Onsdag den 1. og torsdag den 2. juni fra kl. 10-19

- HK Modeller præsenterer flere kommende danske modeller
- Vi arrangerer bus torsdag den 2. juni (Kr. Himmelfartsdag) med opsamling i Århus og Randers. Pris pr. person 100.- Bestil din bustur via vores hjemmeside [www.hobbykaeden.dk](http://www.hobbykaeden.dk)
- Flere udstillere præsenterer nyheder
- *Glæd dig allerede nu til to spændende dage i Nørresundby med masser af nyheder i både skala N - HO og spor 1.*

## NYHED FRA HK MODELLER!



HK Modeller kan nu præsentere to spændende nyheder, som allerede er på lager



98068 Shell tankvogn el. 98069 ICA.  
epoke III ● På lager  
Pr. stk.

Ta' begge vogne  
Sætpris

**218.-**  
**395.-**

[www.hobbykaeden.dk](http://www.hobbykaeden.dk)

Hobbykæden · Vestergade 2 · 9400 Nørresundby · Tlf. 98 17 65 55

Alle 2011 nyheder kan bestilles gennem butikken på telefon - bedst mellem kl. 11.00-13.00

Åbningstider: Man.-tors. kl. 13.00-18.00 · Fredag kl. 12.00-18.00 · Lørdag kl. 9.30-14.00

# Besøg og bliv inspireret hvor hobbyfolk mødes

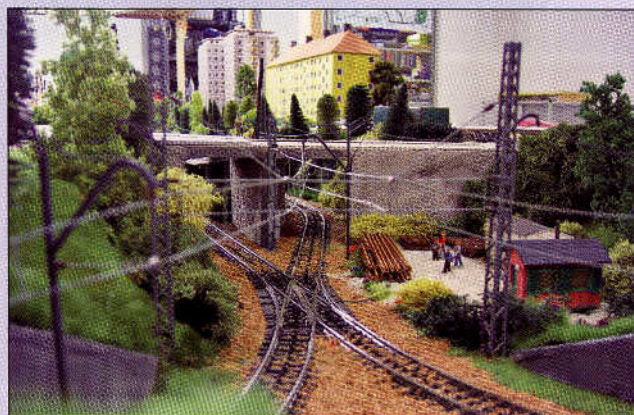


Grundvigsvej 15, DK-1864 Frederiksberg  
tlf. +45 38 88 38 54, fax: +45 38 88 39 54  
Ma - to. 12 - 18, fr. 12 - 19, lø 10 - 14  
[www.stoppel.dk](http://www.stoppel.dk)

## MODELJERNBANE Udstilling og -TRÆF

Lørdag den 17. og søndag den 18. september 2011  
Kl. 10.00-17.00 begge dage på  
Danmarks Tekniske Museum  
Fabriksvej 25, 3000 Helsingør

I disse to dage arrangerer Fredensborg Modeljernbaneklub i samarbejde med Danmarks Tekniske Museum atter et modeljernbanetræf på museet i Helsingør, der i år kan fejre 100 års jubilæum. På museet vil der være modeltog og anlæg i alle størrelser fra både klubber og private.



Arrangør: Fredensborg Modeljernbaneklub  
Entre: Voksne kr. 65,00. Alle under 18 år har gratis adgang

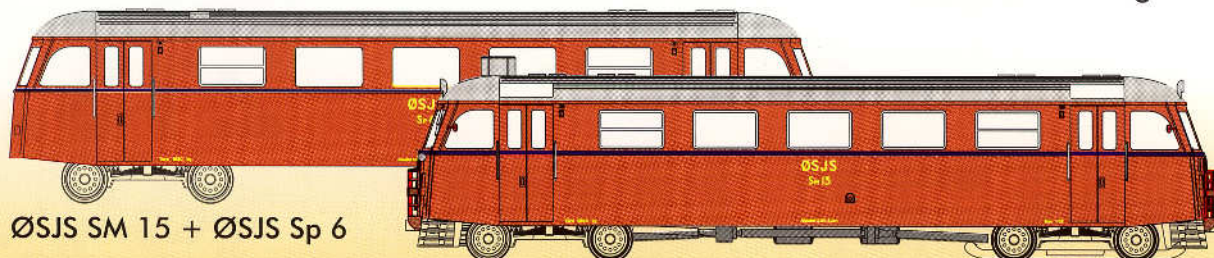
# EpokeModeller

Kunne du tænke dig en skinnebus fra Nærumbanen?



LNJ Sm 13

Eller et togsæt fra ØSJS?



ØSJS SM 15 + ØSJS Sp 6

Leveres med bagagebærere i ætset metal, malet i vognkassens farve. De karakteristiske tagvinduer over dørene er medtaget.

Mindre serie er i produktion!  
Kan forudbestilles hos din forhandler nu!

Nærmeste forhandler kan oplyses på:

Produceret af JPK Productions [salg@jpk-productions.dk](mailto:salg@jpk-productions.dk) [www.epokemodeller.dk](http://www.epokemodeller.dk)

Nyleverede  
ZM-vogne til  
ALFA-margarine  
fra Scandia 1916.  
Arkiv: JB-P.



## Vogne til kunstsmør:

# MARGARINEVOGNE

■ Af Torben Andersen

Margarine - eller kunstsmør, som det oprindeligt blev kaldt - fremstilledes første gang i slutningen af 1860'erne af en fransk kemiker.

Produktet blev ingen succes i Frankrig, hvorimod det blev godt

modtaget i England, Tyskland og Skandinavien, hvor der efterhånden blomstrede en industri op, trods nogen modvilje på grund af spisevaner.

Efter århundredskiftet gik man mere og mere over til at anvende vegetabiliske olier (planteolie), hvil-

ket betød et kvalitetsmæssigt fremskridt, og da man reklamemæssigt udnyttede reklameværdien i navnet plantemargarine, erstattede margarinen en stor del af smørret.

I Danmark grundlagdes den første margarinefabrik i 1883 i Århus af Otto Mønsted. Han etablerede sig i 1865 i byen med en engros forretning i smør, korn og foderstoffer. Senere udvidede han sin virksomhed for eksport af "hermetisk lukket smør". Men samtidig eksperimenterede han med fremstilling af margarine, og i 1883 var han nået så langt, at han kunne anlægge sin fabrik.

Han mødte stor modstand i landbrugskredse, men han gav ikke op, og fortsatte sin virksomhed, og omkring 1900 havde han forøget sin årsproduktion, samtidig med at han havde grundlagt to margarinefabrikker i England.

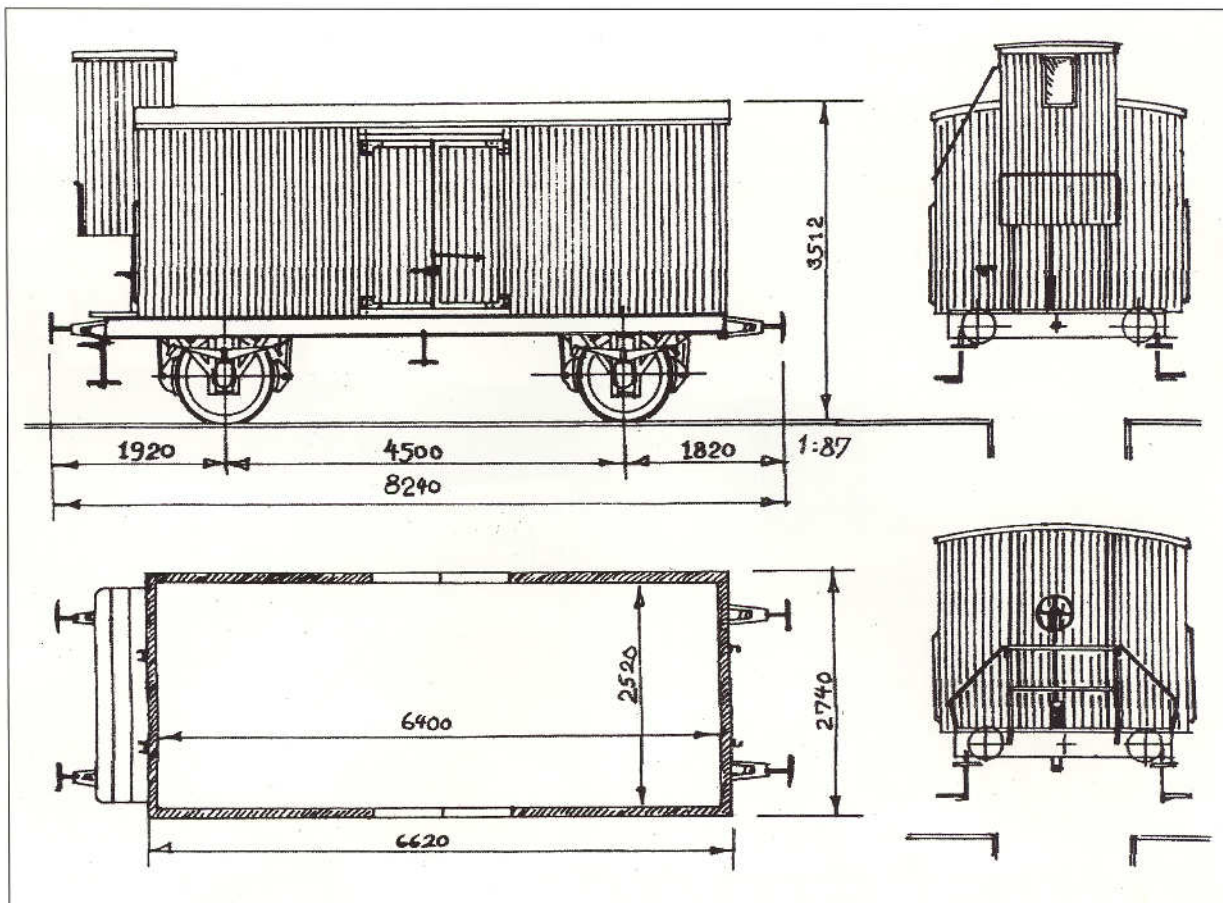
I 1909 omdannedes den danske fabrik til et aktieselskab, der i 1921



Margarinevogn  
ZM 99 919 hos  
Otto Mønsted  
Margarine omkring  
1929. Arkiv JB-P.



DSB litra ZM  
99 401-99 404,  
99 495-99 500  
og 99 917-99 920  
Skala 1:87.  
Tegning: Jens  
Bruun-Petersen



tillige opførte en stor fabrik i København.

Da der først var skabt et marked for margarine fulgte andre efter. I året 1900 var der således 17 margarinefabrikker i Danmark. De var i 1929 vokset til 141, hvoraf de fleste dog var småvirksomheder. Kun 11 fabrikker må siges at have haft betydning.

Manglen på råstoffer under 2. Verdenskrig var årsagen til at mange fabrikker undervejs måtte lukke, og i 1947 var kun 79 fabrikker tilbage. Heraf havde kun de største virksomheder jernbanevogne optaget i DSBs vognpark. Det var foruden Otto Mønsted A/S, også ALFA Solo i Vejen (grundlagt 1897 af familien Vang-Lauridsen), Korsør Margarine-

fabrik, der startede produktionen i 1890, og endelig FDB.

FDBs fabrikker anlagdes i forbindelse med arbejderbevægelsens oprettelse af utallige virksomheder omkring århundredskiftet under ledelse af bl.a. Thorkild Stauning. FDB var forkortelsen for "Fællesforeningen for Danske Brugsforeninger", der grundlagdes 1896 som fælles produktions- og distributionsorganisation for næsten 2000 brugsforeninger landet over. FDB åbnede bl.a. en chokoladefabrik i Kolding, en tobaksfabrik i Esbjerg og fik datterselskaberne Vejle Dampmølle (Davre gryn) og Svendborg Konservesfabrik (Danefrost). Begge sidstnævnte har haft vogne optaget i DSBs vognpark. I Viby Jylland anlagde man en margarinefabrik, der producerede TRE KRONER margarine.

#### De første vogne

I 1916 leverede Scandia i Randers 14 stk. margarinekølevogne til tre fabrikker i Danmark: FDB i Viby, ALFA A/S i Vejen og Otto Mønsted i Århus.

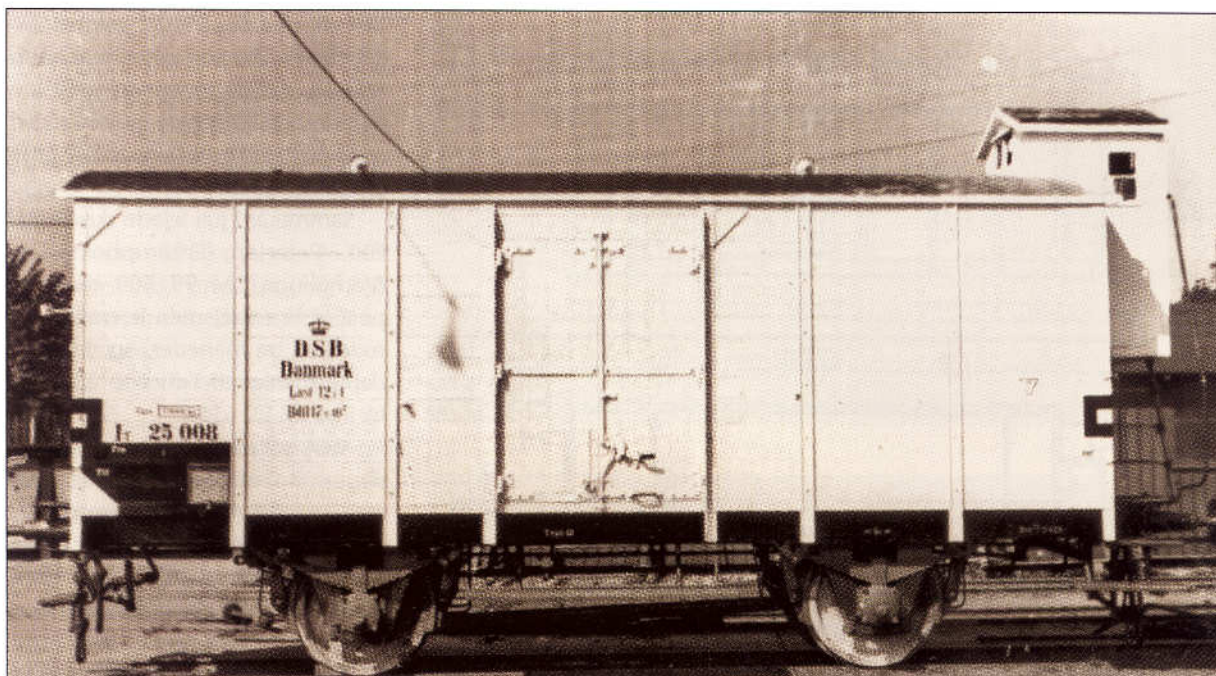
Vognene blev fordelt med fire til FDB, fire til Otto Mønsted og seks til ALFA.

Vognene var nøjagtig ens i di-





DSB litra IT 25 008,  
ex ZM 99 308,  
1941. Foto: DSB.



© Jbm. DSB ZM 99302, Korsør ca. 1930.



Margarinevogn  
fra Korsør Marga-  
rinefabrik, 1928.  
Ukendt fotograf.

mensioner og lasteevne m.v., så det er muligt Scandia har tilbudt samtlige fabrikker den samme vogntype, for at gøre den så billig som mulig.

Men det var Otto Mønsted, der først afgav ordrer på vogne, hvilket skete 19. juli 1915. FDB og ALFA fik først afgivet ordrer næsten et år efter, den 25. februar 1916.

(Spritfabrikkerne DDSF fik for øvrigt et par vogne magen til på et senere tidspunkt - se artiklen om disse vogne i LOKOMOTIVET nr. 2/1993).

Vognene havde datidens traditionelle akselafstand på 4500 mm, og kunne laste 12 500 kg. De rummede en islast på 600 kg. Vognkasserne havde lodrette brædder, og var udsmykket med firmaernes bomærker. Alle havde tårn med skruebremse.

De måtte alle befordre margarine og palmin i vognladninger samt

brugt emballage. FDBs vogne måtte tillige befordre reb og rebvarer!

FDBs vogne fik numre først i rækken. Underlitra M var muligvis valgt for "margarine", men det er et gæt. Tildelte numre fremgår af skema.

Otto Mønsted og FDBs vogne fik Århus som hjemsted, mens ALFAs blev hjemmehørende i Vejen.

#### Otto Mønstedes vogne

Vognene førte en ukompliceret tilværelse indtil krigen, hvor råstofmangel gjorde at produktionerne mindskedes, og som en følge af dette forsøgte man at udleje eller sælge vogne.

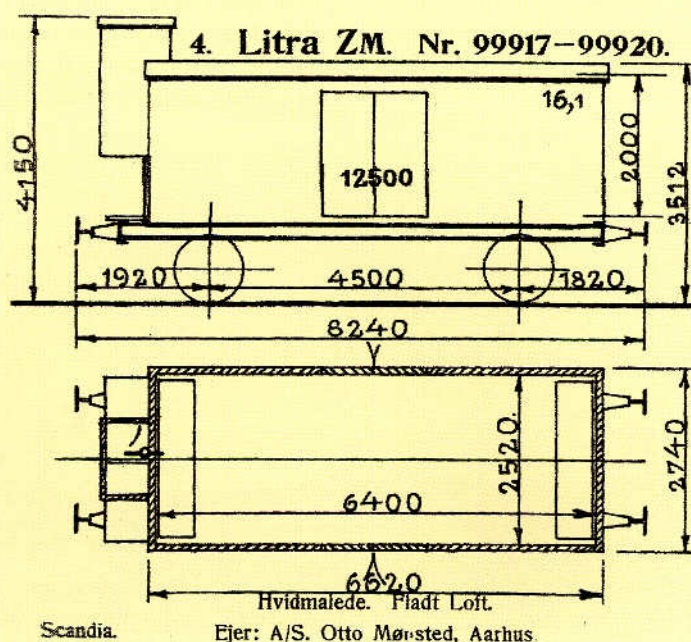
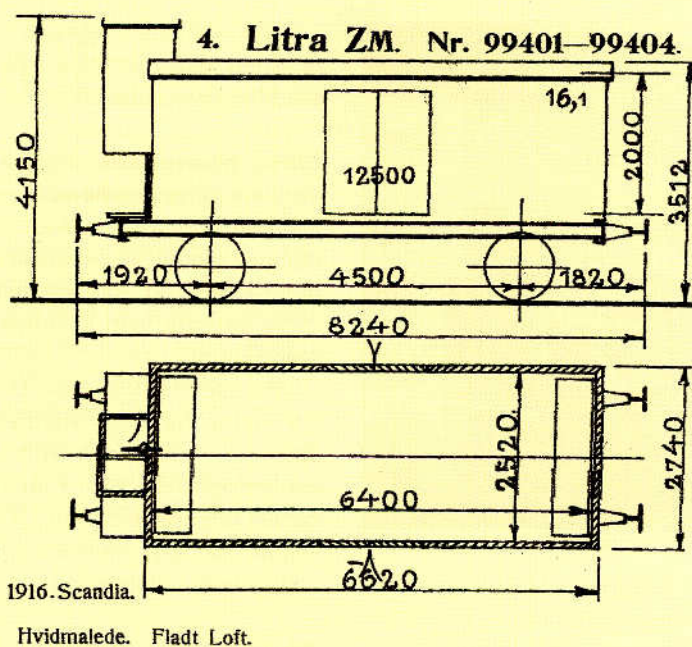
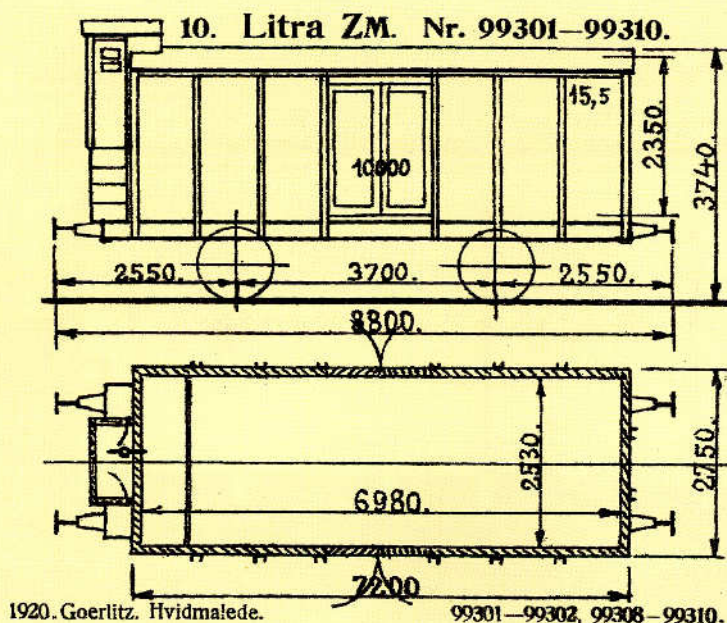
Allerede i 1939 overtog DSB alle fire vogne fra Otto Mønsted, og satte dem i drift som hvidmalede mælkevogne litra IM. I 1946 mistede alle bremsetårnet. Fra 1950 anvendtes de som almindelige hvide vogne indtil udrangering.

#### ALFA Solos vogne

ALFA Solo i Vejen blev også hårdt ramt af råvaremangelen under krigen, og man forsøgte at afhænde eller udleje vognene til anden side,



DSB litra ZM 99  
403 tilhørende  
Tre Kroner  
Margarine (FDB)  
i Vordingborg,  
1961. Foto: JB-P.



bl.a. til private. I 1942 solgtes ZM 99 451 til "De Forenede Isværker" i Esbjerg, der satte vognen i drift under betegnelsen "Ice-cream-vogn" med firmaets gule logo på vognsiderne.

Samme år i juli lejede skovfoged Chr. Petersen, Emdrupholm ved Bramminge ZM 99 500 til transport af brænde, men lejemålet varede kun tre måneder, og den blev derefter solgt til Tuborg, hvor den fik litra ZB 99 615.

ALFA solgte ligeledes i 1943 tre vogne til Carlsberg, mens den sidste - nr. 99 499 - i vinteren 1943 blev udlejet til trykkeriet A/S Pakko Tryk i Korsør, hvor den transporterede emballage indtil efteråret 1943.

Herefter kørte den igen for ALFA indtil udrangeringen i 1958, og var eneste vogn i drift for margarine-selskabet i mange år.

#### Korsør Margarinefabrik

Fabrikken i Korsør blev den største vognejer, hvad margarinevogne angår. I 1920 købte man ti af slag-sen fra den tyske fabrik Goerlitz. De havde alle spidst tag på bremse-huset, hvilket var meget almindeligt for tyske vogne, men ikke for danske. Kun Tuborg og Carlsberg havde vogne med næsten samme udseende.

Vognene havde en kortere aksel-afstand, nemlig 3700 mm, der også var usædvanligt set i forhold til, hvad der ellers rullede på sporene.

Vognene males i A/S Korsørs Margarinefabriks husfarver, dvs. navn i blå skrift og rødt logo på dørene, og fik litra ZM. De var indrettet med dobbeltvægge uden iskasser, og måtte transportere margarine, palmin, spisefedt i vognladninger samt brugt emballage.

Til at begynde med førte vognene en ukompliceret tilværelse, og eneste ændringer var montering af varmeledning i sidste halvdel af 1930'erne, så de kunne indrangeres i persontog (blandetog).

I 1941 var der ikke længere brug for vognene hos A/S Korsør Margarinefabrik, og de videresolgte til Statsbanerne. Her blev de hvidmalede, og fik litra IT med numrene 25 001-25 010. De blev dermed de første og eneste vogne med bremsetårn i hustagsfacon ejet af DSB.

Vognene kørte sådan indtil

1948, hvor bremsehusene fjernedes på 25 007 og 25 010. Mærkelig nok fik resten lov til at køre uændret helt til 1952, hvor 25 003, 25 005 og 25 008 stod for tur. De fik ved denne lejlighed monteret håndbremse.

Ligeledes i 1952 mistede 25 009 sit bremsehus, men først i 1955 fjernede man skruebremsen helt fra denne vogn.

IT 25 004 fik bremsetårnet fjernet i 1953.

Efter alt dette ombyggeri gik man så i gang med at forsyne alle IT-vogne med nye vognkasser i årene 1954-59, og ved denne lejlighed blev vognene forsynet med to torpedoventiler, et noget usædvanligt udstyr for kølevogne.

Hos Statsbanerne anvendtes IT-vognene primært som grøntsagsvogne, især til transport af kartofler indtil udrangering i 1965.

En model af denne vogntype fra Korsør Margarinefabrik er udgivet af TOG&TEKNO i Aalborg.

## FDB

Som andre godsvogne mistede vogne fra FDB bremsetårnet, og fik monteret rangerskrue- og trykluftbremse. Nogle af de første var ZM 99 401 og 99 404, der fik bremseudstyret i 1947. Det samme gjaldt 99 403, der ved samme lejlighed blev indrettet, så den ikke medførte is. Hvornår 99 402 mistede sit tårn vides ikke.

I 1959 udrangeredes 99 402, og den blev overtaget af HHJ. Men det vides ikke om vognen kom i drift hos privatbanen.

FDB havde i 1961 stadig tre af vognene optaget hos DSB. De kørte mellem foreningens fabrik i Viby Jylland og hovedlagre i Albertslund og Vordingborg.

I 1962 blev vognene udrangeret hos Statsbanerne. Da margarinefabrikken lå i Viby, altså på HHJs strækning, var det mest praktisk at HHJ overtog de tre vogne fra DSB efter at de ikke længere kunne anvendes her. Fabrikkerne havde nemlig stadig et lille transportbehov, dog kun lokalt i Jylland.

Efter nogle år i drift var vognene modne til udrangering, og de forsvandt omkring 1969. Det nøjagtige årstal for udrangering kendes ikke.

## Data for margarinevogne

### FDBs Fabrikker, Jylland

ZM nr.	Scandia	Udrang.	Skæbne
99 401	1916	1962	Til HHJ som ZM 401, udr. ca. 1969
99 402	1916	1959	Til HHJ som ZM 402? <sup>a)</sup>
99 403	1916	1962	Til HHJ som ZM 403, udr. ca. 1969
99 404	1916	1962	Til HHJ som ZM 404, udr. ca. 1969

<sup>a)</sup> Muligvis aldrig i drift hos HHJ, men ophugget. Ingen sikre oplysninger foreligger.

### ALFA A/S, Vejen

ZM nr.	Scandia	Ny ejer i	Nyt litra og nr.	Udrang.
99 495	1916	1943 Carlsberg	ZA 99 495	1967
99 496	1916	1943 Carlsberg	ZA 99 496	1970 <sup>b)</sup>
99 497	1916	1943 Carlsberg	ZA 99 497	1966
99 498	1916	1942 Premier Is	ZM 99 451	1958 <sup>c)</sup>
99 499	1916	-	-	1958
99 500	1916	1943 Tuborg	ZB 99 615	1968

<sup>b)</sup> I 1967 omnummereret til 20 86 081 5 096-6

<sup>c)</sup> Udrangeret efter havari i Ringsted.

### Otto Mønsted A/S, Århus

ZM nr.	Scandia	Til DSB som	Udrang.
99 917	1916	1939 IM 20 314	1961
99 918	1916	1939 IM 20 315	1957
99 919	1916	1939 IM 20 316	1958
99 920	1916	1939 IM 20 317	1957

### A/S Korsør Margarinefabrik

ZM nr.	Goerlitz	Til DSB som	Udrang.
99 301	1920	1941 IT 25 001	1965
99 302	1920	1941 IT 25 002	1965
99 303	1920	1941 IT 25 003	1965
99 304	1920	1941 IT 25 004	1965
99 305	1920	1941 IT 25 005	1965
99 306	1920	1941 IT 25 006	1965
99 307	1920	1941 IT 25 007	1965
99 308	1920	1941 IT 25 008	1965
99 309	1920	1941 IT 25 009	1965
99 310	1920	1941 IT 25 010	1965

## Kilder:

DRM + tekturer 1894-1934  
 DRM II + tillæg 1938-1961  
 DRM II tillæg 1964-1974  
 P.C. Johansen, DSB

Ole Møller Nielsen, Højbjerg.  
 Politikens "Hvordan Laves Det".  
 Berlingske Tidende, diverse.  
 Samvirke, diverse numre.

# SKINNEBUSSE serie 1

■ Af Torben Andersen

Nu har HELJAN udsendt modeller af danske skinnebusser, hvis forbillede blev leveret af Scandia i slutningen af 1940'erne. Lad os derfor se lidt på disse køretøjer.

## Skinnebussen i Danmark

Efter 2. Verdenskrig var privatbanernes materiel nedslidt, og der var ikke mange penge til nyanskaffelser. Man var klar over, at skulle man tage konkurrencen op med automobilerne, så måtte det foregå med små, lette tog. Disse skulle være billige i anskaffelse, drift og vedligeholdelse.

Sidst i 1945 besøgte en delegation fra Næstved-Præstø-Mernbanen (NPMB) de svenske Stats- og Privatbaner på en studierejse, og ved hjemkomsten i 1946 medbragtes en lånt skinnebus, bygget 1938 hos Hilding Carlsson, og den indsattes på prøve på strækningen Næstved-Præstø.

De rejsende syntes, at skinnebussen var et godt køretøj, og det lykkedes NPMB at købe den lånte skinnebus af SJ. Hos NPMB fik køre-

tøjet NPMB Sm 1, der senere suppleredes med en påhængsvogn af samme fabrikat. Den fik litra Sp 51. I 1947 fik man endnu et sæt leveret fra Scandia, nemlig Sm 2 og Sp 52.

## Scandia, serie 1

Da den nye skinnebus viste sig at være et godt køretøj med mange fordele, gik Scandia allerede i 1946 ind i bygningen af disse køretøjer på licens fra Hilding Carlsson, og der byggedes en serie motor- og bivogne til en række danske privatbaner, den såkaldte serie 1-vogn. De første leveredes i 1947 til HFHJ (se LOKOMOTIVET nr. 50). Køretøjerne var magen til de svenske, bortset fra, at de fik stålskelet, hvor de svenske - som allerede nævnt - var i træ.

Scandias første ti skinnebusmotorvogne fik en svensk fabrikeret Scania-Vabis-motor. Den var 8-cylindret, og ydede 60 HK (118 KW), og kunne køre 75 km/t. Resten af skinnebusserne blev forsynet med en FRICHS-motor, der havde samme ydelse.

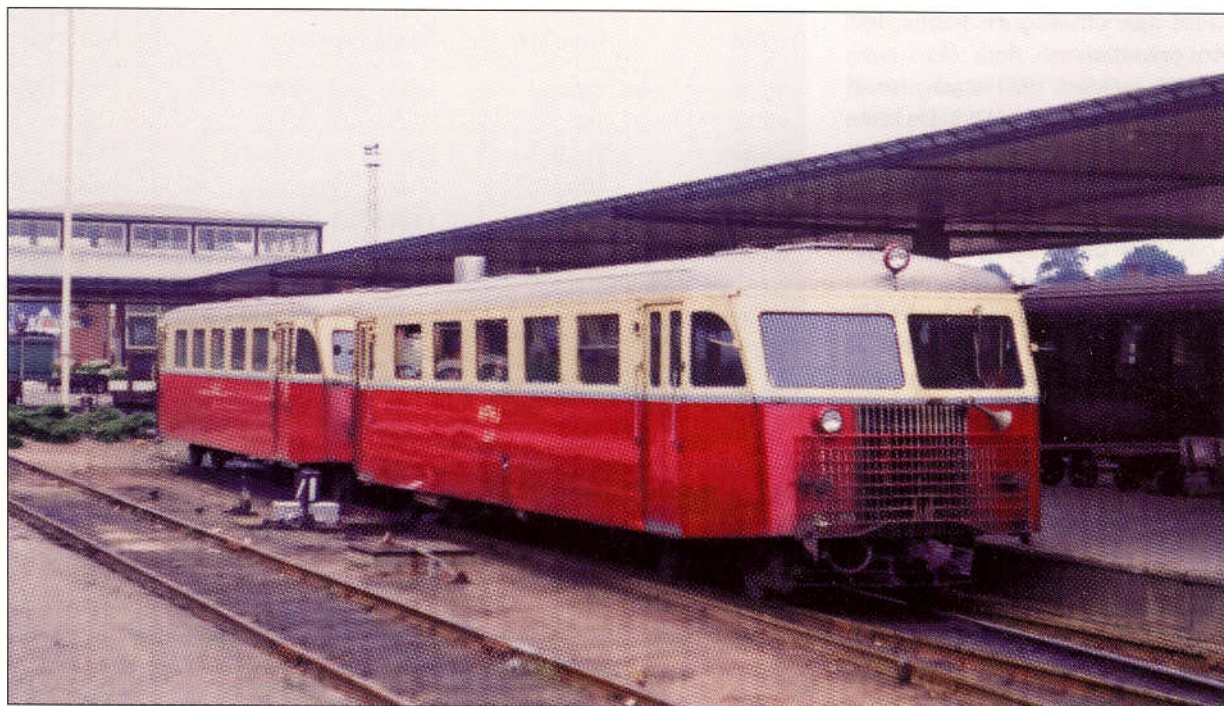
I takt med opslidningen af de originale motorer, udskiftedes disse med andre motorer, bl.a. af fabrikat Leyland.

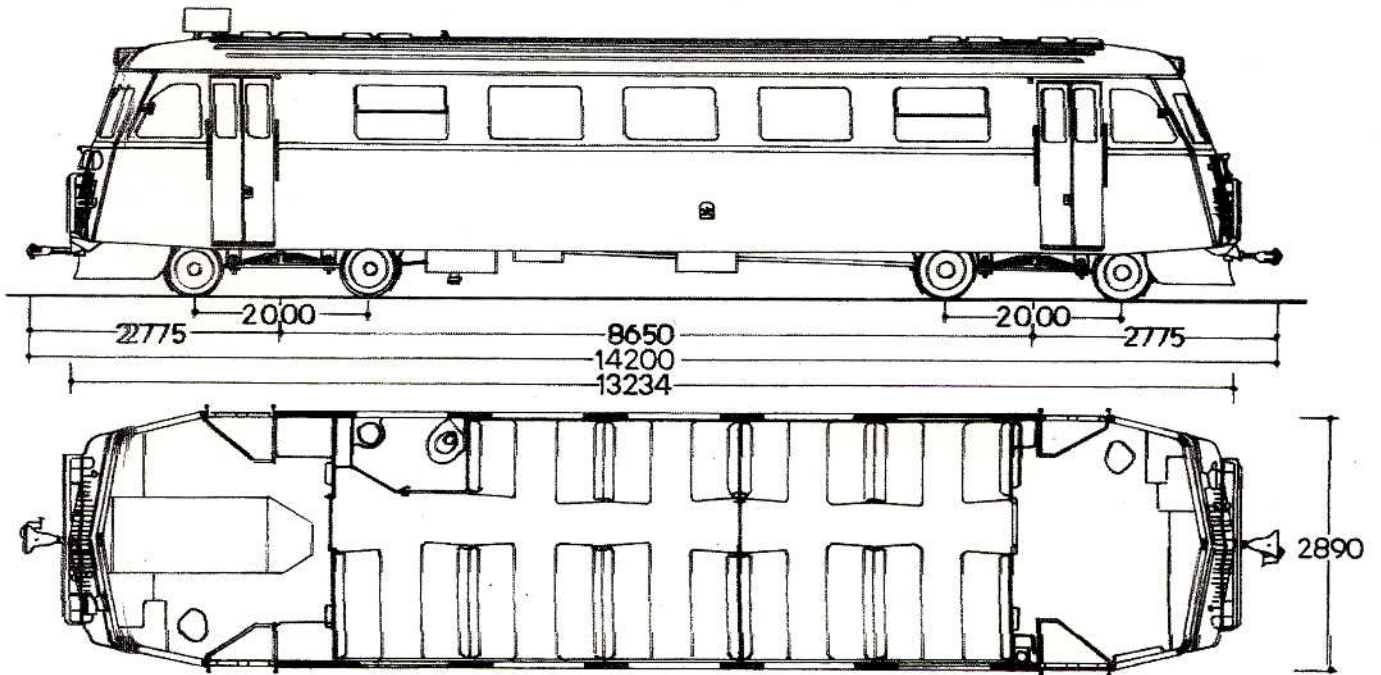
Motoren sad ophængt i det ene førerrum. Direkte herpå sad kobling og gearkasse, sidstnævnte gav vognen fire hastigheder den ene vej. Under vognmidten sad et såkaldt reversegear (vendegear) med tilsluttet kardanaksel, der var forbundet til de to inderste aksler på bogierne. Her blev kraften overført via tand- og kronhjul, dvs. at køretøjet havde hjulstillingen 1A-A1.

Der var plads til 48 siddende. Motorvognen var indrettet med toilet, og opvarmningen foregik med kølevand fra motoren, og cirkulerede gennem vognen via rør.

På alle vogne var på taget monteret en fast bagagebærer, og på begge fronter havde vognene nedklappelige bagagebærere. Senere fjernedes bagagebæreren fra taget på de fleste vogne, men fx Gribskovbanens S 1 og HHGB Sm 1 beholdt sine bagagebærere hele levetiden.

HFHJ Sm 2 med ukendt Sp i Hillerød, 1966. Skinnebusserne er i den kendte HFHJ-husfarve creme, rød med blåt mavebælte. Foto: AK/OMJK.





**SCANDIA SKINNEBUS SERIE I**

og

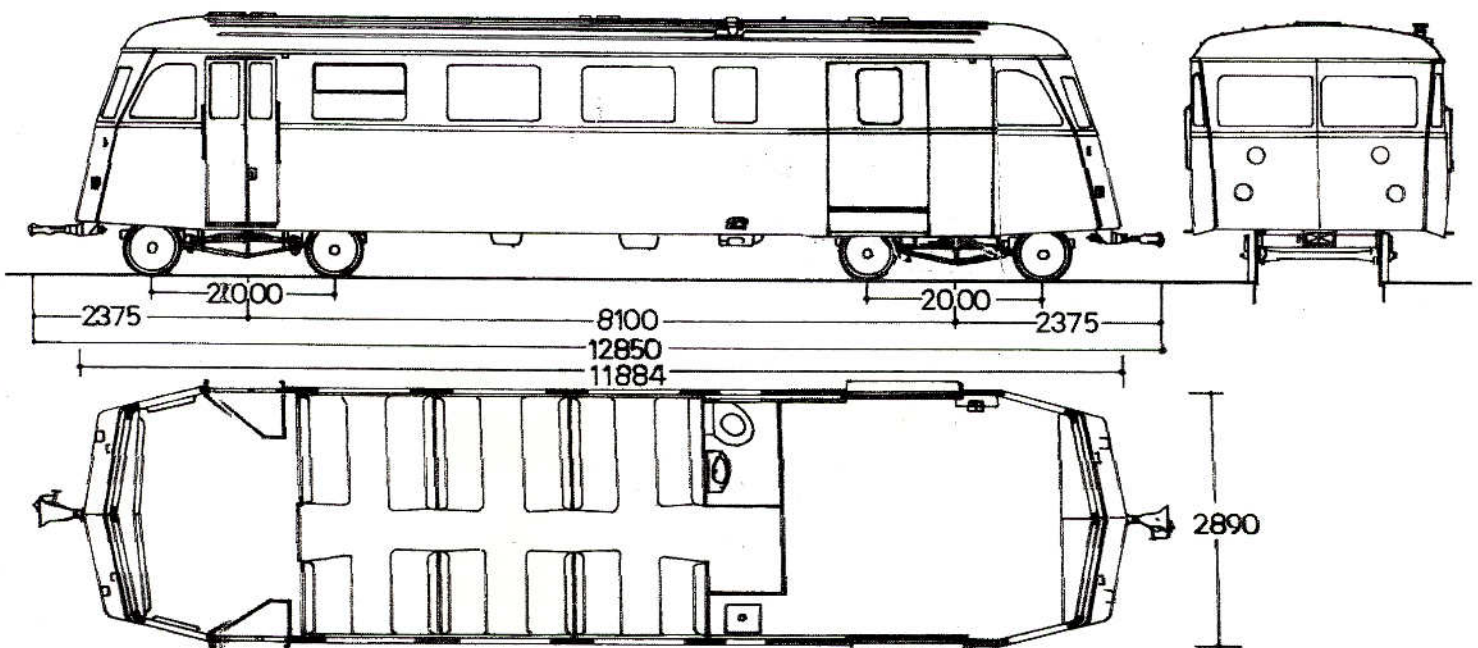
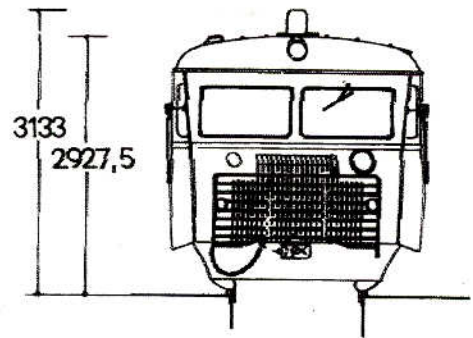
**BIVOGN SERIE 2A**

Skala 1:87

Vist uden tagbagagebærer

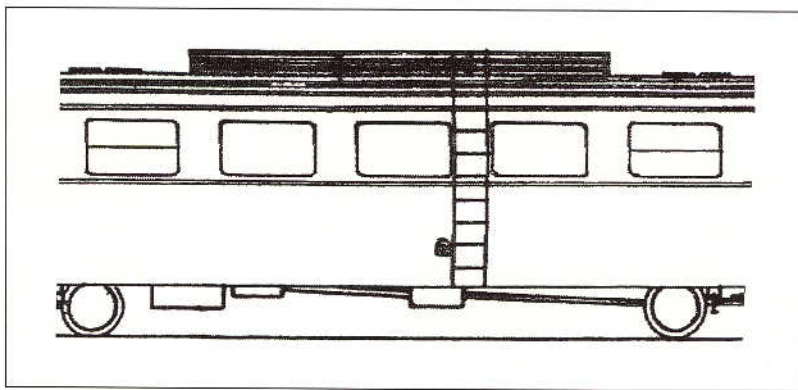
Bygget Scandia 1947-49

Tegnet: H.Orlowicz



Tegningen viser placeringen af den oprindelige tagbagagebærer på Sm-motorvogne. Stigen var kun monteret i den ene side.

VNJs skinnerbusser var røde, men havde gult mavebælte. VNJ Sm 17 og Sp bivogn på vej fra Varde til Oksbøl, 1967. Foto: Ak/OMJK.



Vognen kørte på bogier med 2000 mm akselafstand, og noget karakteristisk for skinnerbusserne var - sammen med den lave gulvhøjde (820 mm) - hjulstørrelsen, der kun var 610 mm. Vognens totalhøjde var knap 3000 mm.

På fronterne under vognkassen sad faste underhængte banerømmere, der var fremstillet i plade eller gitter.

Til lysgivning benyttedes på fronten to til tre lygter med lygte-

huse i stil med automobillygter. På fronten sad også advarselshornet, der virkede ved trykluft.

Noget karakteristisk for skinnerbusserne var koblingssystemet, betegnet Scharffenberg efter opfinderens. Det var en særlig slags halvautomatiske koblinger, der virkede ved at den ene skinnerbus forsigtigt kørte mod det andet køretøj, fx bivognen. Når de to koblinger mødtes, trådte en mekanisme i funktion, hvorved koblingerne låstes sammen. Luft-

slanger og lysledning kobledes derefter sammen manuelt.

### Påhængsvogne

Påhængsvognene adskilte sig mere indbyrdes end motorvognene, faktisk var der syv typer, heri ikke medregnet de såkaldte "rumpegeder".

Foruden længden - og dermed plads til forskelligt antal siddende - var der typer med to indgangsdøre i hver ende eller blot rejsegodsrum i den ene ende i stedet for indgangsdøre, dvs. en kombi-person- og rejsegodsvogn. Nogle af bivognene havde blændet gavlvindue i bagagerummet, og i stedet et vindue i hver af skydedørene. HELJANs model har forbillede i type 2A-bivognen til serie I-skinnebusser med vindue i døren.

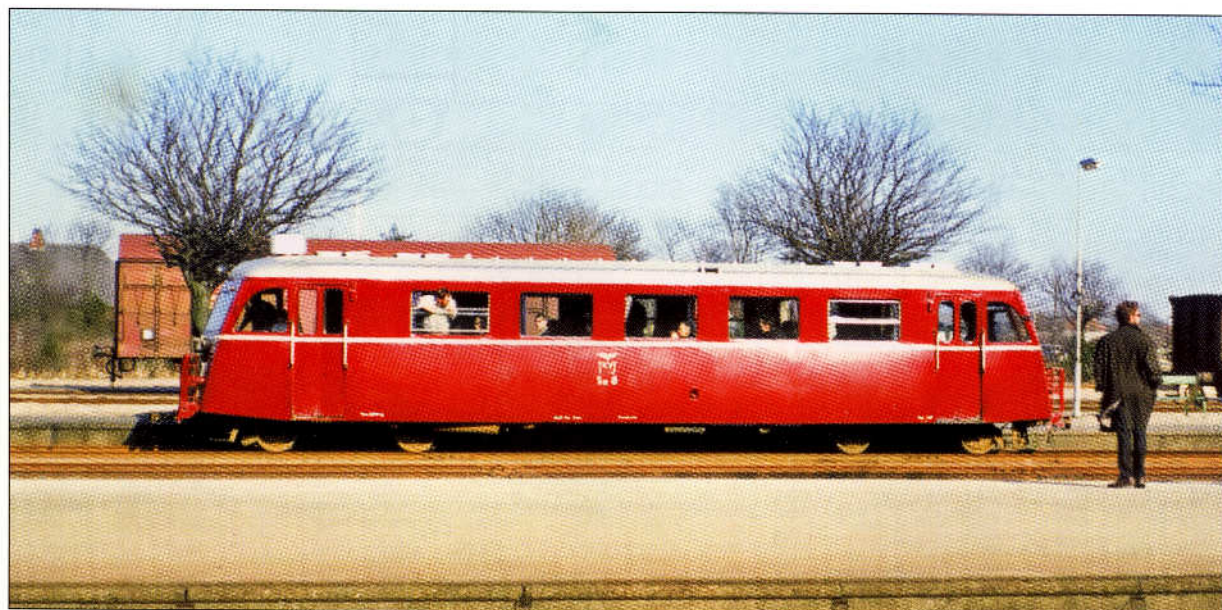
Påhængsvognen kunne rumme 30 siddende, og der var plads til omkring 2 000 kg gods i vognene.

### Litrering

Hos næsten alle privatbaner var motorvognene litreret Sm for skinnerbus motorvogn, mens påhængsvognene var litreret Sp for skinnerbus påhængsvogn.

Kun få baner afveg fra denne litrering, bl.a. GDS, der oprindeligt litrerede sine motorvogne S, senere Sm, påhængsvogne T, senere Sb samt Hjørring Privatbaner (HP), der brugte litra Ms for motorvogne og litra Ds for påhængsvogne. HELJANs ene model har bl.a. forbillede i et sæt fra GDS (S 1 og T 2).

Litreringerne var anbragt enten midt på eller nederst på vognsiden



TKVJ Sm 8 under ophold i Grindsted, 1968. Vognen havde oprindelig lysegråt mavebælte, men det blev senere ændret til den traditionelle hvide farve. Foto: Ak/OMJK

**De aktuelle baner med skinnebuser serie I var:**

AHB	Sm 5, 13	
AHJ	Sm 6, 14	Sp 10
AHTJ	Sm 1	Sp 1
APB		Sp 5
FFJ	Sm 2-4	Sp 1-4
GDS	S 1-2	T 1-2
HHJ	Sm 1	
HHGB	Sm 1-2	Sp 1-2
HFHJ	Sm 1-2	Sp 1
HP	Ms 30-31	Ds 64-65
HTJ	Sm 18	Sp 37
KB	Sm 3	
KRB	Sm 5	
LB	Sm 1	Sp 11
LJ	Sm 2-4	Sp 1
NKJ	Sm 7	Sp 8
NRJ	Sm 6	Sp 45
NFJ	Sm 2-3	Sp 2-3
NPMB	Sm 2	Sp 52
MFVJ	Sm 10-11	Sp 11
OHJ	Sm 14-15	Sp 227
OKMJ	Sm 7	
OMB		Sp 7
RHJ	Sm 51-55	Sp 61
RØHJ	Sm 1-2	Sp 1-2
SKRJ	Sm 81-83	Sp 91-92
SVJ	Sm 7-8	Sp 7
SNNB	Sm 10-11	Sp 10-11
TFJ	Sm 4	Sp 10
TKVJ	Sm 7-9	Sp 31-32
VaGJ	Sm 5-6	Sp 1
VNJ	Sm 15-17	Sp 1-2
VVGJ	Sm 4-5	
ØSJS	Sm 14	Sp 3

ved den ene dør. Førstnævnte var langt det mest almindelige.

**Bemaling**

Hos de fleste privatbaner var skinnebuserne røde med cremefarvet, næsten hvid stribe, inspireret af DSBs røde lyntog fra 1930'erne. Skinnebuserne kaldtes af denne grund for privatbanernes lyntog. Nogle havde dog andre farvestriber. Det gjaldt bl.a. ØSJS's sæt, der var røde med mørkegrøn stribe, og VNJ, der brugte gul stribe på den røde vognkasse.

Hos APB - og de tilhørende baner AHJ, AHB og FFJ - blev skinnebuserne oprindeligt malet i en kirsebærrød farve, kaldet cerise-foncé, og fik sortblåt mavebælte. Det ene af HELJANs sæt har netop forbillede i skinnebuser fra FFJ (Sm 3 og Sp 2). Senere blev farven ændret til



Og her er vi i Silkeborg, hvor en solo SKRJ Sm 81 holder på SKRJs holdeplads foran Silkeborg station, 1966.

Foto: AK/OMJK

almindelig rød. Også TKVJs sæt var røde, men havde hvidgrå stribe.

Ikke alle skinnebuser var røde. NPMBs var således malet i svenskul med grønt mavebælte og rød banerømmer. Samme udseende havde Kalvehavebanens skinnebussæt, dog ikke med rød banerømmer.

HFHJs sæt var røde forneden med cremegul overdel, og de fik senere blåt mavebælte.

HTJs køretøjer havde rød underpart og aluminiumsfarve foroven, mens søsterbanen OHJs var blå forneden med aluminiumsfarve oven over. Det ene sæt fra HELJAN har netop forbillede i et OHJ-sæt (Sm 15+Sp 227). Senere blev OHJs også røde forneden.

HP (Hjørring Privatbaner) havde orangegule skinnebuser med mavebælte i sølv.

MFVJs sæt var mørkerøde med hvid stribe, men havde desuden banens stiliserede logo, et stort vingehjul og banens initialer.

Også HHGBs røde skinnebuser havde et lille vingehjul under banens initialer.

Tagfarver var i alle tilfælde sølv- eller aluminiumsfarvet.

Så HELJAN har alle muligheder for at lave nye skinnebuser til mange af vore privatbaner.

Se også farveplancher af skinnebuser i LOKOMOTIVET nr. 68, side 10.

**Til slut**

Som hovedregel gjaldt, at skinnebusermateriellet blev bygget i sæt, således at der for hver motorvogn også blev bygget en bivogn. Enkelte privatbaner havde dog af hensyn til reservetrækraft en ekstra motorvogn.

Salg af rullende materiel fra nedlagte privatbaner har endvidere gjort, at sammenhørende skinnebuser og bivogne, er blevet skilt, og at det samme materiel i tidens løb kørte på flere forskellige baner.

Om dette henvises til speciallitteraturen, bl.a. banebøgers bog om skinnebuser eller vor tekst om skinnebuser i Dansk Jernbane Historie 1.

I alt 34 privatbaner fik leveret Sm-motorvogne og Sp-bivogne af de nævnte typer i 1947-49. Hertil kom DBJ med smalsportypen Sm 30-32.



GDS S 1 med den oprindelige tagbagagebærer i Hillerød, 1962.

Foto: P.Thomassen/arkiv TA



## Danmarks ældste hobbyforretning

- en fascinerende blanding af butik og museum.

### KÆMPEUDVALG AF TRÆLISTER

FINÉR - BALSÅ - METALPLADER - PROFILER - RØR - STÆNGER  
EVERGREEN PLASTPROFILER - PLAST-CARD - MILLIPUT  
STØBE & FORMMATERIALER - SILICONE - POLYURETHAN  
PRODUKTER TIL FREMSTILLING AF "VAND" OG OVERFLADE  
STRUKTUR - FIGURER - BILER - HELJAN HUSE - MÆNGDER AF  
TILBEHØR FOR LANDSKABSBYGNING - TEGNINGER TIL  
TOGMATERIEL & SKIBE - KLIPPEARKE - VÆRKTØJ - INSTRUMENTER  
- PLAST BYGGESÆT - MODELSKIBE - TINSOLDATER - DUKKE-  
STUEAFDELING MED ET PARADIS AF TILBEHØR - PÅKLÆDNINGS-  
DUKKER - GLANSBILLEDER - NOSTALGI TING OG SAGER  
MED MERE, MED MERE, OG MEGET, MEGET MERE  
- SAMT OS 3 SØSKENDE, SUSSIE, INGER OG LEIF,  
DER MED HVER VORT TEMPERAMENT FORSØGER AT  
HOLDE SAMME PÅ DET HELE!

Velkommen i

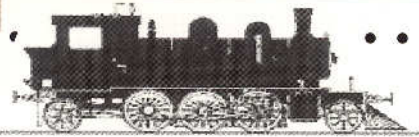
## MODEL & HOBBY aps

Frederiksborggade 23 - 1360 København K

Tlf./Fax (45) 33 14 30 10

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

[www.model-hobby.dk](http://www.model-hobby.dk)



... vi ligger kun 900 m fra Jernbanemuseet  
og bussen har stoppested ved butikken.

Linie 51 og rute 151 lige til døren.

Hold øje med vores hjemmeside,  
hvor du kan nyde alle nyheder i ro.

**Vi har alt til digital drift.**

Du er velkommen til at aflægge os et besøg i  
butikken og få en snak om, hvad du ønsker at  
købe, samt se alle de spændende varer.

**Autoriseret Märklin- og ESU-forhandler.**

Det vi ikke har skaffer vi.

## Odense Hobby og Modeljernbanecenter

Kochsgade 35B, DK 5000 Odense C . Tlf. 66 14 10 50

[www.modeljernbane.dk](http://www.modeljernbane.dk) · [info@modeljernbane.dk](mailto:info@modeljernbane.dk)

Åbningstider:

Mandag lukket · Tirsdag, onsdag og torsdag 11.00-17.30

Fredag 11.00-18.00 · Lørdag 10.00-14.00

# EpokeModeller

Webshoppen er åbnet:

[www.epokemodeller-online.dk](http://www.epokemodeller-online.dk)

Kommende nyheder



006067  
Taxa-  
telefon-  
skab



006065  
Brand-  
hane  
3 stk



0060142  
Transportbeholder DSB  
sæt med 1, 2, 3 m3  
og decals med numre



5 forskellige broer



004052 Bedford "Esso"



0060162  
Københavnerbænk"

Nyt katalog 2011  
er udkommet!

[info@epokemodeller.dk](mailto:info@epokemodeller.dk) +45 20220449

[www.epokemodeller.dk](http://www.epokemodeller.dk)



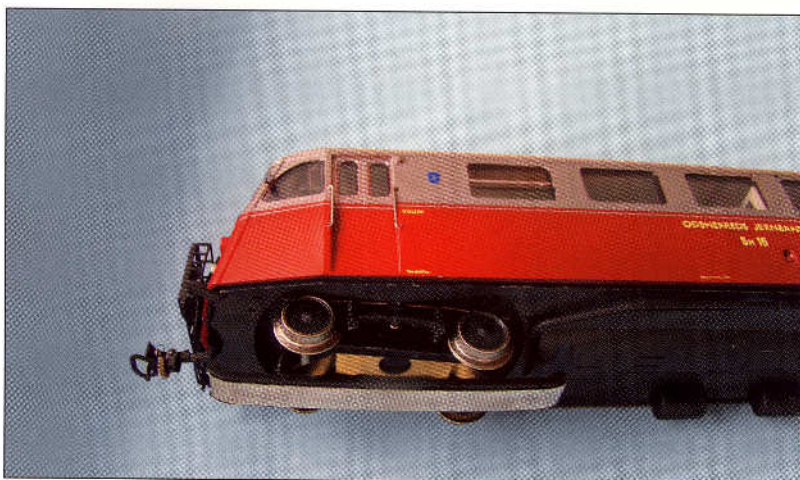
## Scandia serie I

Skala 1:87; epoke IIIa/b

Så kom de omsider: Skinnebusserne fra HELJAN. Og lad os straks tage dem i øjensyn. I første omgang udgaven fra OHJ.

Overdelene er støbt i klar plast, og for at forhindre den indvendige belysning i at skinne igennem, er vognkasserne indvendigt malet med sort maling. Desværre lider vognene af uskønne grater i vinduerne, hvilket fremgår af hosstående fotos.

Bagagebærerne på front og tag er fremstillet i ætset metal, hvor frontbagagebæreren ligesom hos forbilledet, er til at klappe op og ned.



Der er frit gennemsyn i motorvognen (se fotos), kun en lille vulst i midtergangen skjuler motoren, der er minimal i størrelse, men trækker godt.

Alle skinnebusser leveres med 21-stik dekoder både til 2- og 3-skinnedrift, hvilket er en ny trend hos HELJAN. Der er retningsbestemt lys (LED) i motorvognen, d.v.s. at lyset skifter hvid/rød alt efter kørselsretning. Det er også muligt at få lys i bivognen, men dette kan kun ske, hvis der monteres en funktionsdekoder.



HØRT



Modellerne er udstyret med nye, meget små specialkoblinger, der skulle tilkoble automatisk, men ikke helt virker efter hensigten. Til- og afkobling må foretages manuelt. Desværre hænger koblingerne lidt, og kan i nogle tilfælde støde på i sporskifter m.v., hvor der benyttes lav sporkode.

Køretøjerne har naturligvis de typiske små hjul, hvilket gør at modellerne ligger lavt mod sporet, hvilket ser godt ud. Det har betydet, at HELJAN har monteret en specialudviklet kort slæbesko til brug for modeller til AC (Märklin - se foto).

Sættet er udstyret med diverse detaljer, fx vinduesviskere, sidespejle og håndbøjler, dels fremstillet i plast, dels i metal.

Hos forbillederne var bagagebærerne på taget fast udstyr for serie 1. Bagagebærerne - og banerømmerne - ligger løst i HELJAN-sættet, og skal limes på plads. Brug ikke plastlim, men derimod en kontaktilim. Uheldigvis passer de tilhørende huller i vognkassen ikke helt til tappene, og det kræver lidt arbejde, at få tappene fra bagagebæreren på plads i hullerne. I øvrigt skal bagagebærerne ikke være sorte, men derimod røde som vognkassen.

På andre detaljepunkter følger sætterne ikke sine forbilleder, bl.a. med hensyn til placering af lygter, sidespejle m.v., hvilket må skyldes, at man har benyttet samme grundmodel til alle udgaver?

En større fejl er placeringen af

toiletvinduet, der er placeret i den forkerte side og i modsatte ende, d.v.s. modsat motoren, hvilket gælder alle tre modeller. Det er ærgerligt.

Motorvognen har træk på begge

bogier - men kan sættet køre? Tjah, både ja og nej. Vi har testet fem sæt til DC, der gav følgende resultater:

- 1) To sæt kørte uden problemer, både frem og tilbage.
- 2) To sæt kørte, men ujævnt, og havde en uskøn vuggen og vrikken på sporene.
- 3) Et sæt kunne slet ikke køre på grund af defekt gearkasse.

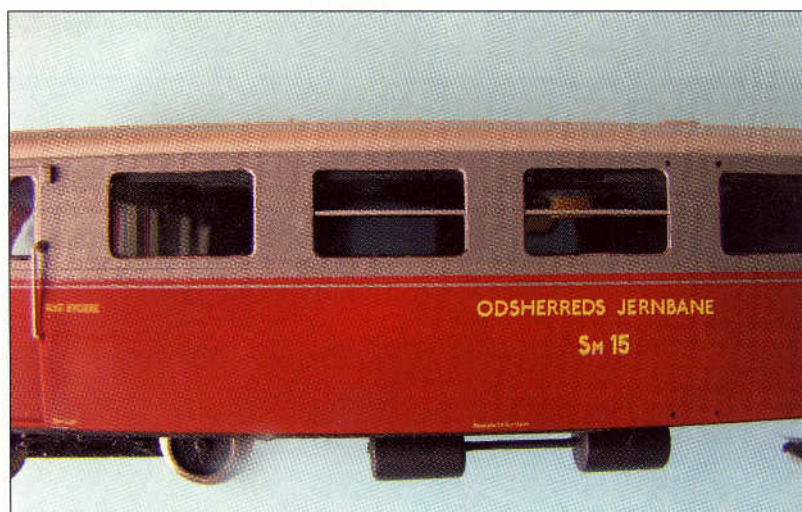
Sættet kører uden vanskeligheder gennem kurver på radius 42 cm.

I første omgang er udsendt modeller til nedennævnte privatbaner, der naturligvis er malet i de pågældende baners farver, således for OHJ i sølv-rød, men de to øvrige er i skinnebusrød med hvide mavebælter. Påtrykkene er generelt fine, og følger forbillederne.

Kat-nr. 41 001 DC/41 002 AC:  
FFJ Sm og Sp 2

Kat-nr. 41 011 DC/41 012 AC:  
OHJ Sm 15 og Sp 227

Kat-nr. 41 021 DC/41 022 AC:  
GDS S 1 og T 2



## DSB styrevogn for MO DSB litra CLS

Så kom Hobby Trades styrevogn langt om længe i handelen. Efter flere forsinkelser, lå modellen på forhandlerens hylder i februar 2011.

Modellen, der indretningsmæssigt er magen til DSBs nærtrafikvogn litra CL, men har styrerum i den ene ende til brug for styrevognstog fremført af MO-vogne; derfor bogstav S i litraet.

Vognen er generelt - ikke overraskende - magen til Hobby Trades model af litra CL/CLL, men har naturligvis andre bogier, nemlig berlinerbogier i stål, og det nævnte styrerum.

Højden er den samme som på litra CL, hvilket betyder, at bruger man mellemlæg til bogier (fra fx EpokeModeller), så skal styrevognen også hæves tilsvarende.

Modellen har fine detaljer, ikke mindst på styrerumsfronten, med to fine lygter, og vinduer med indfattede ruder i gummilister, vinduesviskere. Under førerrummet sid-



der to underhængte plove. Pas på, de falder nemt ud, så husk at sikre tappene med et lille klat lim.

Døren ind til styrerummet er ligeledes fint detaljeret, og man har ikke glemt sandkasselåget.

I den modsatte gavl er monteret styreledningsstikdåser.



Berlinerbogierne er generelt set fine, men mangler lidt detaljer...og hvor er bremseklodserne henne?

Den vinrøde farve er ramt meget fint, men desværre er litrering og andre påtryk lidt svage. Taget er i sølvgrå.

Vognen leveres uden lysindretning. Den kan man dog købe som løsdel.

Styrevognen leveres indtil videre i to udgaver til DC:

Kat.-nr. 61 071 CLS 1709, epoke III  
Kat.-nr. 61 072 CLS 50 86 29-27  
702-3, epoke III/IV

Samme løbenumre fås til AC-drift, men katalognummeret begynder med 71.

## Model & Hobby Hos Dorthea er flyttet til Torvegade

Der er godt nyt for det centrale byliv i Give. Pr. 1. marts overtog Model & Hobby Hos Dorthea lokalerne på Torvegade 1 på lejebasis, og åbnede dørene for sin butik lørdag d. 15. april. Ejerne Dorthea Amdi og Henrik Hagen har store forventninger til at få deres butikforhold sat op i større rammer end de 18 m<sup>2</sup>, de før hen rådede over i en tilbygning til privaten på Diagonalvejen 74.

### Større synlighed

Det er først og fremmest et behov for ren butiksmæssig større synlighed, og dermed en bedre tilgængelighed til butikken, der har fået Dorthea og Henrik til at rykke de forretningsmæssige teltpele op og drage de 500 meter mod nordøst om i de velbeliggende lokaler på Torvegade. En anden motivationsfaktor var forretningens uventede hurtige ekspansion. Man startede op 5. august i 2010, og meget hurtigt gik det så godt, at man følte, at man måtte videre med konceptet.

Firmaets hjemmeside er nu et af landets største websider med op til 2000 forskellige varenumre, der udbydes til salg. Derfor har man også alle de ting på lager, som man annoncerer med på nettet, og kan levere varerne rigtig hurtigt.

Man taler meget gerne – både professionelt og mere hyggebetonet – med kunderne, har altid kaffe på kanden i butikken og giver sig god tid til at give kunden en god oplevelse.

### Kom på kursus i modelbyggeri

I forbindelse med åbningen d. 15. april havde indehaverne fået tilsagn fra fem professionelle modelbyggere, der kom og byggede, inspirerede og underviste folk i, hvordan man tackler de mange udfordringer netop denne verden tilbyder. Derudover er det ideen, at man efterfølgende vil invitere til diverse kursusgange, hvor man i bedste 'aftenskole-stil' vil tilbyde en 10-12

byggere forskellige kurser. Indledningsvist vil temaerne hedde 'digitaltaltog' og 'landskabsbyggeri'. Disse inspirationskurser vil blive afviklet om aftenen lørdage eller søndage.

### Udvidelse af varesortimentet næste skridt

På den lange bane – et udtryk der vel passer fint ind i det her koncept – er det meningen at netbutikken skal op på at have 5.000–10.000 varenumre, og Dorthea og Henrik ser det som det ultimative drømmescenarie, at butikken på sigt kan komme til at blive givtig nok til at kunne lønne en fast medarbejder (Dorthea). Og med navneskiftet fra 'Hos Dorthea' til Model & Hobby Hos Dorthea, er det også lagt op til en udvidelse af varesortimentet.

Nu er de første skridt taget med den fornemme succes med internetshoppens, og flytningen af den fysiske butik fra 18 m<sup>2</sup> til ca. 70 m<sup>2</sup>.



HØRT

# Beholdervogne fra SHELL



Kat.-nr. 96 068  
DSB litra ZE 502 823  
Kat.-nr. 96 069  
DSB litra ZE 502 825

## Epoke IIIb

Det relativt nye firma HK-Modeller

har i april udsendt to modeller af beholdervogne fra olieselskabet SHELL.

Det er ikke almindeligt at se modeller af SHELL-vogne, hvilket har sin forklaring. Det er nemlig vanskeligt at få tilladelse fra Shell til at

bruge SHELLs logo på modeller, ja, det er næsten umuligt. Men efter en ihærdig indsats fra HK-Modeller, er det lykkedes at få tilladelse til at fremstille de to modeller i et begrænset oplag.

Forbillederne er tykmavede tankvogne med et rumindhold på 30 000 liter, bygget af Uerdingen hhv. Nürnberg i 1941. De blev købt af SHELL fra DR i 1955. De havde en akselafstand på 4500 mm, og en længde over pufferne på omkring 8800 mm. Vognene fik hjemsted i Fredericia.

Modellerne, der er baseret på en tysk grundmodel fra PIKO, svarer næsten 100 % til forbillederne, udseende- såvel som dimensionsmæssigt. Dog er højre hjemstedstafel for lille, men det kan man vel nok leve med? Farvevalg, logo og påtryk er i top. Nr. 502 823 har SHELL-logoet på højre beholderside, mens nr. 825 har SHELL-logo med den typiske 1960'er-påskrift 'med ICA'.

Det er vist første gang, at danske mj-ere får mulighed for at indrangere så store 'tykmavede' toakslede godsvogne i togstammen, og det er en sjov afveksling. Så de er velkomne modeller. Men som allerede nævnt er oplaget begrænset, så når dette læses, kan de være udsolgt. Et nyt oplag forventes næppe.

HK-Modeller har meddelt os, at man arbejder på andre lignende danske modeller, og vi ser frem til at se, hvad det er, man har at byde på.

## hobby trade overtager DWA-hobby

Den 1. marts 2011 har Hobby Trade overtaget DWA-hobby. De to firmaer har i mange år haft et tæt samarbejde, og Viggo Falkenstrøm fra DWA-hobby vil fortsat være i baggrunden, når Hobby Trade udgiver små specielle serier i samme stil som hidtil fra DWA. Det betyder altså, at man fortsat vil kunne købe fx nye serier af vogne fra privatbanerne m.v. Disse småserier vil blive udgivet

under navnet DWA. Overtagelsen sker alene på praktisk baggrund, dels er begge firmaer beliggende i Fredericia, dels er indehaveren Viggo Falkenstrøm gået på efterløn, hvilket gør at han må nedbringe sine sideindtægter fra hobby-virksomheden.

Hvis alt går vel, så vil Viggo Falkenstrøm på et tidspunkt måske igen genoptage det gamle firma, men det kan kun tiden vise.

I øvrigt har Hobby Trade mange nye planer vedr. dansk rullende materiel, der er redaktionen bekendt. Men vi har lovet ikke at afsløre noget, før de endelige projekter foreligger.

Vi ønsker Hobby Trade held og lykke i fremtiden, og ser frem til mange nye spændende danske modeller.

SET



HØRT

ROCO har atter fået gang i danske udgivelser, og i år 2011 bliver det til en hel række godsvogne og et par trækraftenheder. Lad os opsummere nogle af modellerne, der kommer i løbet af året.

## DSB litra MV diesellokomotiv

Kat.-nr. 62 732 (DC)

Kat.-nr. 68 732 (AC)

I lang tid har det ikke været muligt at få den velkørende model af DSB litra MY fra ROCO. Men nu kommer en erstatning, nemlig en model af litra MV, der jo som bekendt er en MY i forkledning, blot med en mindre motor. Nummeret på modellen kendes endnu ikke, men der er fem numre at vælge imellem. Modellen leveres til epoke IV naturligvis i rød/sort med underhængte plove, og med oval udstødning.



## Sæt med to tankvogne fra Aarhus Oliefabrik

Kat.-nr. 66 922

ZE 503 686 og 503 687

Også et spændende godsvognsæt er på vej, nemlig et sæt med to isolerede tankvogne fra Aarhus Oliefabrik. Forbillederne blev anskaffet i slutningen af 1950'erne.

Modellerne ligner forbillederne rigtig godt med isolerede aluminiumsbeholdere og lange akselafstand. De kunne hver rumme 23 000 liter, og var godt 8640 mm lange. Modellerne leveres med påskrifter til epoke III.

Læs om forbillederne i LOKOMOTIVET nr. 95, side 6.



## Lukket brunmalet godsvogn

Kat.-nr. 66 927

DSB litra Hims

Der er også blevet plads til en model af en ny lukket godsvogn med skydevægge litra His/Hims, denne gang til tidlig epoke IV (1970'erne) eller sen epoke III (slutningen af 1960'erne).

Vognen er typen med profilerede vægge og højtsiddende bremseplatform. Taget bliver i sølvgrå. Modellen leveres naturligvis i DSB-brun med påskrifter, der var gældende fra ca. 1966 indtil ca. 1980. Nummeret kendes endnu ikke.

## Godsvognsæt med tre tankvogne fra Superfos

Kat.-nr. 66 174

Dette sæt er også et genoptryk af en tidligere udgivet model, nemlig den lange bogievogn fra Superfos litra Zacs.

Sættet leveres med hvide vogne med Superfos-påtryk og forskellige numre til epoke IV. På denne måde kan man efterligne forbilledet "Syrebassen", der i mange år kørte på de jyske spor med MZ, MY, MX og MV som trækraft.

Læs mere om forbilledet og se tegning i LOKOMOTIVET nr. 69.

## Godsvognsæt med to åbne godsvogne

Kat.-nr. 66 941, DSB litra E

ROCO udgav for flere år tilbage et par supermodeller af netop denne type godsvogne, og nu er der i marts heldigvis kommet et nyt oplag af typen.

Forbilledet, der blev sat i drift i slutningen af 1950'erne, blev afløser for de utallige vogne af litra PB, og forblev i drift til langt op i 1990'erne, dog med andet litra fra ca. 1966.

Sættet leveres med en E-vogn med bremseplatform hhv. en vogn uden platform, og med EUROP-påtryk til epoke III. Numrene er 53 417 og 52 034. Forbilledet benyt-

tedes til et utal af godstransporter, hvilket vi i en senere tekst - sammen med andre åbne vogne fra DSB - kommer nærmere ind på.

## Dieseltogsæt LINT fra Arriva

Kat.-nr. 72 100 (DC)

Kat.-nr. 78 100 (AC)

Der bliver også plads til en model af det todelte dieseltogsæt LINT fra den private operatør ARRIVA, dvs. en model til epoke V.

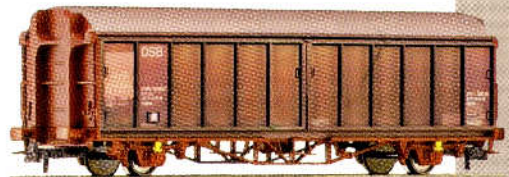
Togsættet, der i en del år nu har betjent de rejsende i Jylland, leveres i den aktuelle bemaling i blå med let hvid indramning af vinduet på fronten. Nummeret på sættes kendes endnu ikke.

## Lukket godsvogn med skydevægge

Kat.-nr. 66 864

DSB litra Hbikks-tt

Fra 1981 satte DSB en toakslet lukket godsvogn i drift. Den havde lang akselafstand og brede skydevægge, der var fremstillet i ubehandlet aluminium. Skydevæggene blev efterhånden brune af bremsestøv, grus og støv, og det er en sådan 'beskidt' model, ROCO udgiver (så vidt gengivelser fra 2011-kataloget). Modellen følger 100 % sit forbillede med påskrifter, dimensioner, farve m.v.



## Indlejet tysk kølevogn

Kat.-nr. 66 922

DSB litra IKI 24 972

IManglen på danske kølevogne i 1950'erne gjorde, at DSB indlejede en række forskellige tyske kølevogne fra DB. De fik litra IKI og IFL (kødvogne hhv. fiskevogne).

Modellen, der allerede er udkommet i marts måned, leveres i råhvid med DSB-påskrifter til epoke IIIb. Med denne model får vi endnu en gang mulighed for at oprangere spændende vognstammer på anlægget.

Læs mere om forbillederne i LOKOMOTIVET nr. 54 side 21.



# HØRT

## Brotyper

Det initiativrige firma kan nu tilbyde endnu flere bygninger til det danske modeljernbanelandskab, nemlig typiske DSB jernbanebroer gennem et par menneskealdre.

DSB har gennem tiderne haft en utal af brotyper, og EpokeModeller hjælper nu mje-erne lidt på vej med nogle af de mest almindelige jernbanebroer/viadukter (over- og underføring af sporet) med en spændvidde fra 8 til omkring 25 meter, der blev bygget i årene 1900-1950.

Programmet omfatter indtil nu fem forskellige betonbroer med søjleunderstøtning eller halvbue med de foran nævnte spændvidder, hvil-



▲ 007033

007036 ▶

▼ 007032



ud eller skrå i forholdet 1:3.

007036 er til enkeltspor, og er ligeledes fremstillet i pap og karton, og leveres med færdig-

samlet og malet rækværk rød/hvid.

Broerne, der er tre- og 5-faget, er skåret i HDF-plade, der er en speciel form for masonit, som er glat på begge sider. Øvrige dele er skåret i én og to mm pap. Begge brotyper skal males. Da kanterne på disse broer er stærkt sugende, er det en god ide at grunde først. Broen med tre fag leveres med færdigsamlet, men umalet gelænder.

Ikke alle brotyper er vist med fotos på denne side.

ket er de mest benyttede på en modeljernbane.

Broerne er fremstillet laserskåret pap, der er meget enkle at samle.

EpokeModeller kan tilbyde følgende sæt:

007032 og 007033 er i laserskåret pap og karton, der som sådan ikke skal males, selv om patinering nok vil være på sin plads. 007032 er beregnet til dobbeltspor, og en vej over eller under kan anlægges ret

## Transportbeholdere

Ud over broerne, så kan man nu også få de tidstypiske transportbeholdere fra DSB i epoke III. Disse beholdere fandtes i flere størrelser til forsendelse af stykgods med jernbane og lastbil. Beholderne, der var i træ, havde hjul, så de nemt kunne trilles ind og ud af godsvognene. De sås i massevis på DSBs varehuse og stykgodsekspeditioner.

Transportbeholderne, der blev leveret til DSB i årene 1943-44, inddeltes i tre hovedkategorier, nemlig type A, B og C. I alt havde DSB næsten tusinde beholdere i sin 'vognpark', hvoraf type B (2 m<sup>3</sup>) var den mest almindelige med 915 stk.

Modellerne, der er fremstillet i ætset nysølv, fås i tre størrelser, dvs. i størrelserne med 1, 2 og 3 kubikmeter. Man kan tilkøbe decalsæt med tre forskellige numre.

## Andet nips

Endelig fremstiller Epoke Modeller en masse andre smånips, der vil pynte over alt i de danske byer på anlægget, bl.a. en taxatelefon, brandhane m.v., hvilket fremgår af firmaets 2011-katalog.

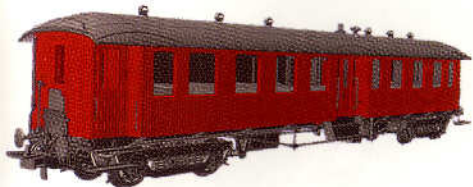
Få mere at vide på  
[www.epokemodeller.dk](http://www.epokemodeller.dk)



I sidste nummer af LOKOMOTIVET omtalte vi kort nogle af Hobby Trades kommende nyheder. Her ser vi nærmere på disse, der alle er i skala 1:87.

Illustrationerne på denne side er CAD-tegninger fra Hobby Trades hjemmeside, udført som såkaldte dump-screens. Vil man vide mere om firmaets kommende produkter, kan man gå ind på hjemmesiden [www.hobbytrade.dk](http://www.hobbytrade.dk).

#### DSB nærtrafikvogne litra CRS/CRM



Et af de mest spændende projekter bliver modellen af DSBs nærtrafikvogn litra CRS/CRM. Den er ikke alene velkommen, fordi den er en sjov og uundværlig model på et dansk anlæg, men også fordi de er vanskelig at selvbygge.

Vognkasse, indretning og bogier udføres i plast, mens hjul, håndbøjler og vægtplade bliver i metal. Bogierne bliver forsynet med forniklede messinglejer, der også kommer til at fungere som strømoftag til indvendig belysning.

Litra CRM leveres med lukkede endeperroner, der var typisk for epoke III.

Modellerne får følgende numre:

#### DSB litra CRM med lukkede endeperroner

61 102 CRM 3619, vinrød  
61 103 CRM 3624, vinrød  
61 104 CRM 3651, vinrød

#### DSB litra CRM med lukkede endeperroner og styreledning

61 104 CRM 3628, vinrød  
61 105 CRM 3647, vinrød

#### DSB litra CRS styrevogn

61 106 CRS 3602, vinrød  
61 107 CRS 3615, vinrød

Modellerne påregnes udsendt i 4. kvartal 2011.

hobby trade

# Nye modeller i år 2011

#### DSB kølevogn litra IKA

Vognen bliver lavet med vognkasse og undervogn i plastik, og løst påsatte detaljer på undervognen. Inden i vognen anbringes en tyk vægtplade, der sikrer god vægt. Vognen bliver som alle andre udstyret med KKK efter NEM. Alle håndbøjler bliver monteret i 0,4 mm fosforbronze tråd, der males separat.

I første omgang kommer vognen med følgende numre:

34 071 DSB IKA 25 188, hvid, epoke IIIb  
34 072 DSB IKA 25 141, hvid, INTERFRIGO, epoke IIIb  
34 073 DSB IKA 25 165, hvid, INTERFRIGO, epoke IIIb  
34 074 DSB IKA 25 162, hvid, INTERFRIGO, epoke IIIb  
34 075 DSB Ics 11 RIV-IF 86 807 7 136-7, hvid, INTERFRIGO, epoke IIIc  
34 076 DSB Ics 11 RIV-IF 86 807 7 166-4, hvid, INTERFRIGO, epoke IIIc  
34 077 DSB 21 RIV 86 084 4 000, Danefrost/Brugsen, epoke IV  
34 078 DSB 21 RIV 86 084 4 001-0, Danefrost/Brugsen, epoke IV

Danefrost/Brugsen bliver lavet korrekt med kølemaskine og uden flettner-rotorer på taget.

#### Åben godsvogn DSB litra PF og PFR

En rigtig oldtimer hos DSB var den åbne godsvogn litra PFR og PF, førstnævnte med bremsetårn, sidstnævnte med rangerskruebremse monteret i den ene ende efter nedtagelsen af bremsetårnet.

Modellen udføres med vognkasse i

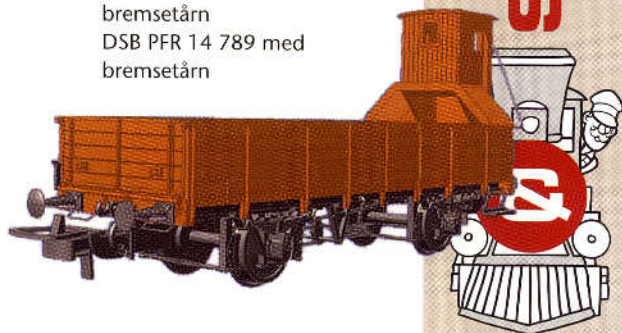
metal, mens bremsehus og platform bliver i plast. Andre detaljer er ligeledes i plast. Hjul, håndbøjler og pufferhoveder fremstilles i metal. Som standard bliver modellen udstyret med jævnstrømsjul med 0,8 mm høj flange. Ved køb kan hjulene dog udskiftes til vekselstrøm uden beregning.

Modellen får KKK og koblingsholder efter NEM 352 og 362.

Forbilledet til denne vogntype anvendtes til transport af mange godsarter, hvilket vi ser nærmere på i en kommende tekst.

Modellen leveres kun i sæt med tre vogne.

41 101 Sæt 1:  
DSB PF 16 395 med rangerskruebremse  
DSB PFR 14 554 med bremsetårn  
DSB PFR 14 501 med bremsetårn  
41 102 Sæt 2:  
DSB PF 15 226 med rangerskruebremse  
DSB PFR 14 205 med bremsetårn  
DSB PFR 14 789 med bremsetårn



Modellerne påregnes udsendt i 3. eller 4. kvartal 2011.

Vi omtalte også nogle kommende godsvognsæt, og herunder viser vi, hvordan disse sæt bliver sat sammen:

Sæt 39 001: DSB litra PB-SJ litra O- 2 stk. DSB litra HJ (epoke III)  
Sæt 39 002: DSB ZM Premier Is-DSB litra IKT-DSB litra IB-Sj litra H (epoke III)  
Sæt 39 003: DSB litra Q-DSB litra Q- DSB litra IB-DSB litra TH (epoke II)

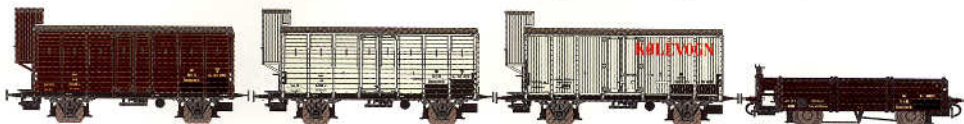
39001



39002



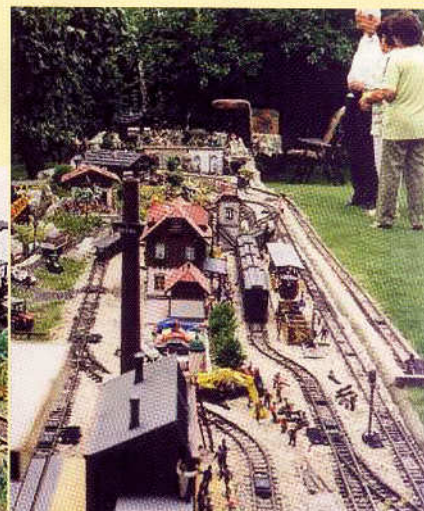
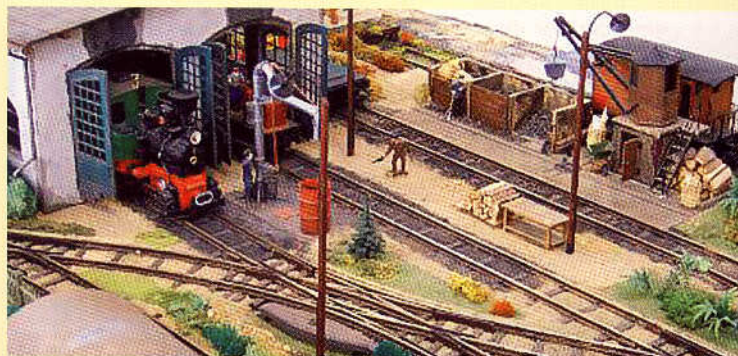
39003



# Kystbanen

- er også

## HAVEBANER



- hos kystbanen finder du det store udvalg i



Massoth

PIKO  
MODELBÄHNEN & GERÄTTEWERKSTÄTTE HO

POLAR

# Kystbanen - fordi vi har det

Strandvejen 213, 2900 Hellerup · Tel/Fax: 39 61 20 31 · E-mail: post@kystbanen.dk  
www.kystbanen.dk · Tirsdag-fredag 12-18, lørdag 10-14 (mandag lukket).