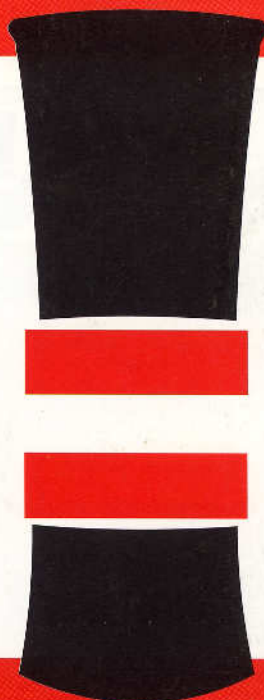


Modeljernbaneklubben HD

# LOKO MOTIVET

JERNBANEHISTORISK TIDSSKRIFT OM  
DANSKE JERNBANER I VIRKELIGHED OG MODEL



50

OKTOBER 1997 · 13. ÅRGANG

Løssalgspris kr. 70,-  
incl. moms

ISSN 0108-9307



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

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

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

**Forretningsfører:**  
 Flemming Meisner (FM)

**Annonceaftaler m.v.:**  
 Flemming Meisner

**Faste medarbejdere:**  
 Claus Jensen (Claus)  
 Vore læsere

**Grafisk tilrettelæggelse:**  
 Grafiker Torben Andersen

**Sats, montage og repro:**  
 Løilands Postens Bogtrykkeri  
 4930 Maribo

**Oplag**  
 1300 eksemplarer.

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

De i artiklen fremførte synspunkter og metoder er forfatternes egne, og deles ikke nødvendigvis af redaktionen. Redaktionen forbeholder sig ret til at forkorte og redigere i modtagne artikler og indlæg. Bladet udkommer 4 gange i en årgang: Medio august, ultimo november, ultimo februar og ultimo maj. Et abonnementsår løber fra august til juli efterfølgende år.

# Goddag

Dette nummer er det halvtredsindstyvende i rækken af vort lille blad LOKOMOTIVET, og dermed kan vi fejre halvrunder jubilæum, og det gør vi ved udsendelse af et ekstranummer, der udkommer til december.

Det var oprindeligt tanken, at dette skulle have nr. 51, men da flere læsere har "brøkket" sig over, at vi på denne måde bryder nummer- og årgangsrækken, så gør vi i stedet det, at bladet kaldes for Ekstranummer, og derfor kan betragtes som et særskrift i samme udstyr som LOKOMOTIVET.

Nogle er også af den mening, at vi skulle have opkrævet hele beløbet på én gang ved abonnementsfornyelsen af 13. årgang, altså 320,- kr., og det ville vi også have gjort, hvis vi på det tidspunkt havde vidst, at vi ville udsende et ekstranummer. Det var først noget, vi vedtog efter at nr. 48 var gået i trykken i begyndelsen af april.

Vi håber hermed at have givet læserne en fornuftig forklaring og løsning på ekstranummeret, og ønsker man dette, så bedes man snarest indbetale kr. 70,- på giro 3 38 55 07, LOKOMOTIVET, boks 477, 4700 Næstved.

I øvrigt beklager vi også, at vi ikke fik indlagt fortrykt girokort på ekstranummeret i nr. 49, men det var nu ikke vor skyld, idet de bestilte blanketter hos PostDanmark ikke blev leveret til tiden. Men på den indsendte mængde af girokort, kan vi se, at læserne selv har klaret "udfyldteopgaven".

★

Dette nummer er på 32 sider, og igen sprængfyldt med læsernes skriblerier, lige fra anlægsbeskrivelser til almindelige byggeforslag, tips og tricks. Og selv om der er skrevet meget om skinnebusser i tidens løb, så har vi alligevel fundet lidt nyt at fortælle om disse karakteristiske køretøjer fra privatbanerne, især med hensyn til detaljer og bemaling. I løbet af året følger så afslutningen på FRICHS firkantede med køretøjer fra HP, SB og HVJ...og den særlige ledvogn fra HHJ. Alt naturligvis også i 4-farvetryk.

Nu skriver vi, at ekstranummeret skyldes jubilæet. Men sandheden er nok, at det er en anledning til at få kappet toppen af den "stoftykket", der har hobet sig op på reaktionens bord, bestående af læsernes og vort eget stof.

Foråret og sommeren igennem har læserne via PostDanmark nemlig fyldt vor postboks med artikler og fotos om alt mellem himmel og jord om danske jernbaner, og har dermed opfyldt enhver redaktørs drøm: At læserne også vil være med til at skrive og præge bladet.

Teksterne gælder alle størrelser fra 1:1 til 1:160. Skribenterne er både private, klubber og producenter, og det er indlysende at de mange artikler vil give bladet et varieret indhold, og dermed gøre vor hobby mere alsidig og spændende.

Men vi kan bruge meget endnu, så vi gentager opfordringen i nr. 49: Vil I være med, så skriv kun løs om alle størrelser. Teksterne kan håndskrives eller sendes på disketter i formaterne WORD, Word-Perfect 5.1, DSI, ASCII og WORKS. Husk at medsende en udskrift eller et "print", som det hedder i fagsproget.

Alle kan være med. Man behøver ikke tænke på sprogbrug, formulering m.v., idet vi gennemgår alle tekster og retter sprog- og stavefejl m.v. Det er ideerne, som tæller. Længden på artiklerne er underordnet, for er teksterne for lange, så deler vi dem op eller forkorter.

Alle slags tegninger kan bruges, men vi foretrækker at I bruger sort kuglepen, tusch el.lign. på hvidt eller lyseblåt millimeter- eller kvadreret papir. En blød blyant kan anvendes, men så bør man ikke benytte lyseblåt millimeterpapir. I det omfang, det er os muligt, rettegner vi, men som regel bruger vi læsernes egne tegninger.

Fotos kan være sort-hvid eller farve, sidstnævnte både som papirbilleder eller dias. Formatet er underordnet, så det almindelige fotohandlerformat 10x15 cm er udmærket. Sørg dog for at jeres billeder er skarpe. Husk, at anføre navn bag på billederne, og om de ønskes retur.

Billedtekster kan skrives særskilt, husk at give billederne og den tilhørende tekst de samme numre.

Vi ses i ekstranummeret i december. Og det er jo snart...

**DEADLINE for Ekstranummer:**  
**Tekst: 15. oktober 1997.**  
**Annoncer: 30. oktober 1997.**

**Forsidebilledet:**

*Sådan så der mange steder ud i 1950'erne og 60'erne på det danske jernbaneland. Privatbanernes skinnebusser sørgede for trafikken i nord, syd, øst og vest, og små miljøer som det viste var dagligdag.*

*Her er det en enlig VGJ Sm 7, der gør holdt ved Loft trinbræt på vej til Grindsted. Foran det røde venteskur ses trinbrætsignalet, som de rejsende selv måtte sætte, hvis de skulle med toget. Man drejede simpelthen på et håndtag nederst på signalet, og vendte skiven, så den kunne ses fra toget. Når man var steget ind, så drejede motorføreren skiven tilbage i udgangsstilling. August, 1969. Foto: HGC.*

<b>Velkommen til MJK-Stationsbyen</b> .....	<b>3</b>
Rapport fra mj-anlæg, epoke III Af Allan og Flemming, MJK-Stationsbyen	
 Arnolds hjørne:	
<b>Byggerier i skala N: Skagensbanens køf III (T5)</b> ....	<b>9</b>
Ved Flemming Meisner	
 <b>Anlægsdesign</b> .....	<b>10</b>
Tips og tricks, når man skal opbygge anlæg: Skjulte opstillingsbanegårde og virkelighedstro spor m.v.	
 <b>Motorisering af DSB motortroljer fra Tikøb Støberi</b> .....	<b>12</b>
Af Kim Møller	
 <b>Dobbeltvogne ved Odderbanen</b> .....	<b>14</b>
2. del HHJ C31 Af Lars Berggreen Rasmussen	

<b>Detaljer til modeljernbanen DSB led</b> .....	<b>15</b>
 Læserne bygger: <b>DSB litra CL og CLE og DSB motorvogn litra MR</b> .	<b>16</b>
Af N. Hjeresen og B. Storm	
 <b>Fremstilling af vogntag i plast</b> .....	<b>18</b>
Af Flemming Olsen	
 Tips & tricks: <b>En sjov lille strøm- og polsøger til modeljernbanen</b>	<b>19</b>
Af Jens Leithoff	
 <b>Vi har hørt og set</b> .....	<b>20</b>
Sommerens danske modelnyheder	
 Hvordan så de ud: <b>Skinnebusser</b> .....	<b>25</b>
Af Torben Andersen	

# Velkommen til MJK-Stationsbyen

*Eksprestog med E-maskine på vej fra Helsingør til Vordingborg. Bag lokomotivet en IAL-vogn til rejsegods. I forgrunden den større privatbane.*



.....  
**Tekst og fotos:**  
*Allan og Flemming,*  
*MJK-Stationsbyen*  
.....

Klubben startede i 1975 i lokaler beliggende i Avedøre Stationsby vest for København. Fra starten byggede klubben et jævnstrømsanlæg i størrelse H0. Frem til midten af 80'erne udbyggedes anlægget; men da det viste sig ikke at være af et teknisk tilfredsstillende niveau, besluttedes det at rive anlægget ned og starte forfra. Lokalet blev ryddet, og medlemmerne gik i gang med en rammeopbygning til et helt nyt anlæg.

Klubben har til huse i lokaler, der fra bebyggelsens side er beregnet til foreningsvirksomhed. Vi råder over ca. 130 kvadratmeter, hvoraf de ca. 100 optages af modeljernbanen med gangareal. Klubben har pt. ca. 25 medlemmer - såvel aktive som passive.

*MY trækker et biltransporttog op fra opstillingsbanegården til Høng. Her er "asfaltmider" nok til en mindre ozonbombe.*

Det nye anlæg er opbygget på stabile trærammer, der er flettet ind i hinanden med 50 centimeters mellemrum i en højde af en meter fra gulvet. Ovenpå rammen opbygger vi sporrammerne på 9 mm spånplade, hvilket vi nu har erfaret ikke er den bedste løsning. Landskabet er opbygget på traditionel vis med hønsenet og papmache, der er malet brunt og derefter dekoreret videre.

## **Tema**

Det nye anlæg blev bygget som et epoke 3 anlæg (1950-65). Temaet på anlægget er en DSB hovedstrækning, en DSB sidebane og to privatbaner - en stor og en mindre.

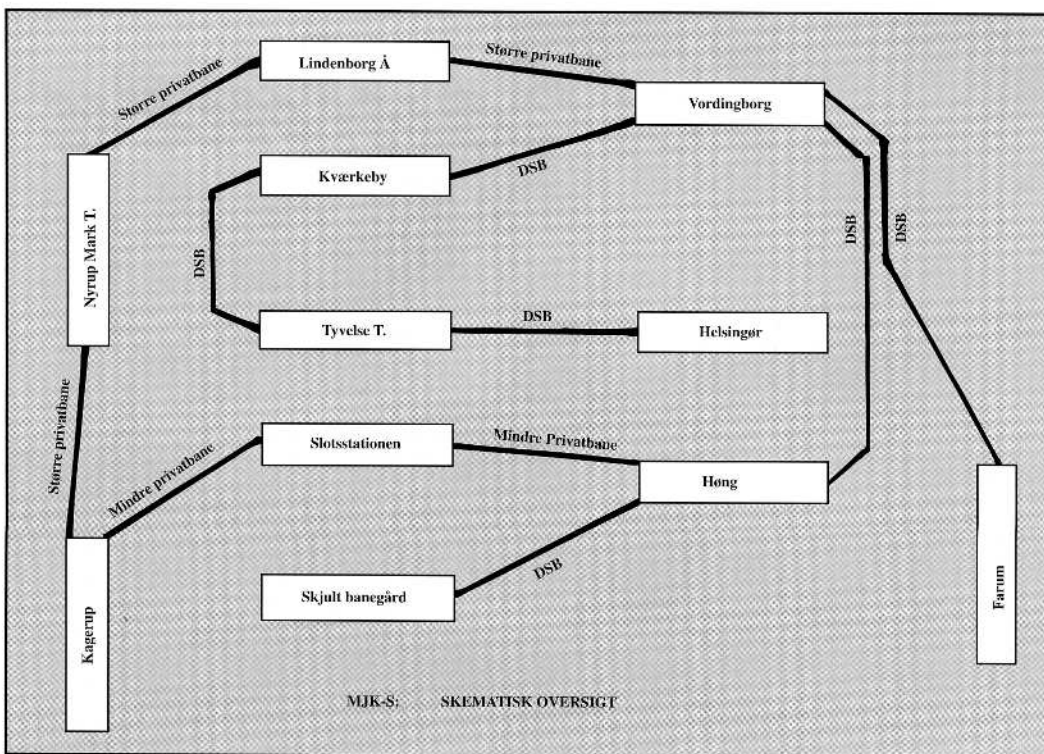
## **Strækninger**

Fra banens hovedstation Vordingborg fører en enkeltsporet DSB hovedstrækning via mellemstationen Høng til en stor skjult opstillingsbanegård. I

Høng er der desuden forbindelse til en lille privatbane. Fra Vordingborgs modsatte ende fører en mindre befærdet enkeltsporet DSB hovedstrækning via mellemstationen Kværkeby til Helsingør. På Helsingørs plads ligger i øjeblikket en midlertidig station. Den blivende model af Helsingør lader desværre nok vente på sig i nogle år endnu.

Fra Vordingborg udgår endvidere en DSB sidebane til





Farum. DSB-strækningerne er lagt med PECO spor code 100 i stenballast, dog er Farumbanen lagt med code 75 i grusbjallast.

Fra Vordingborg udgår desuden en større privatbane som via to trinbrætter når en foreløbig endestation - Kagerup, anlagt i det mindste af vore lokaler (se sporplan). Denne station er desuden endestation for den mindste privatbane, der udgår fra Høng. Høng-Kagerup strækningen er lagt med code 55 hjemmebygget spor, selvfølgelig i grusbjallast, hvorimod Kagerup-Vordingborg strækningen er lagt med code 75 spor fra PECO.

Vordingborg, som intet har til fælles med byen/stationen af samme navn på Sydsjælland, er tænkt som en stor dansk købstad. Den er administrativt centrum for sin egn, og har desuden større uddannelsesinstitutioner samt nogen industri. Til det sidste hører et slagteri og en sukkerfabrik. Begge har naturligvis private sidespor. Endvidere bliver læssevej og pakhus flittigt brugt af mindre industrier i byen. Vordingborg har derfor en tæt trafik af både person- og godstog. Byen har internationale forbindelser, ligesom landsdelstog standser her. Dertil kommer en livlig pendlertrafik rettet mod såvel arbejdspladser som skoler i byen. Byen er også kulturelt centrum med teatre og biograf, som naturligvis fordrer sene tog i retning af oplandet.

Da Vordingborg er en gen-

nemkørselsstation, er det kun få persontog, der ender her. Der er derfor ikke så omfattende

faciliteter til rangering med persontog. Godstogene har derimod et større ran-



*Sovning stationsbyidyl i Kværkeby. En enkelt gæst har dog vovet sig hen til "Jernbanehotellet".*



*Godstog med litra N 206 slæber af med især Gs'ere af både dansk og udenlandsk herkomst. Længere nede i toget går to PF'ere læsset med kabeltromler. Et af klubbens medlemmer har lovet en artikel om selvbygning af DSBs og Aalborgbanernes vogne af netop denne type.*

kes at ligge udenfor anlægget, og byens småindustrier benytter Kværkeby Station, hvor der er læssevej og -rampe. Stationen har også tilslutning til et privat sidespor til en foderstofforretning.

I Høng er der forbindelse til den lille privatbane, om end denne synger på sidste vers. Enkelte godsvogne bliver det dog til samt nogle få passagerer. Denne bane har en lille mellemstation, hvor der ligger et mejeri med eget sidespor. Herfra kommer enkelte vogne, der skal videre med DSB. I Høng by er der et snedkeri, der flittigt benytter læssevejen.

Farum har mest betydning for persontrafikken; men der er et sidespor til en grusgrav og en læssevej, således at der også er basis for en mindre godstrafik.

Opstillingsbanegården skal i forbindelse med køreplanskørsel illudere Sydbanen til Gedser (og det sydlige udland) via Køge. Ikke dermed sagt at der er nogen spormæssig lighed; men denne forklaring passer fint med den trafik, klubben ønsker at se på denne strækning.

#### Privatbanerne

Den større privatbane har en del regional trafik, hvilket vil sige en betydelig pendlertrafik, forbindelse til tog fra Vordingborg og ud i den store verden, samt en betydelig godstrafik. Heriblandt ikke mindst transport af fisk fra en planlagt endestation med fiskerihavn. I Vordingborg har denne bane et driftsdepot med et mindre værksted og et personvognsdepot. Banen har ikke fuld optagelse på DSB-stationen; men banen råder over to perronspor med omløbsmulighed på eget areal. Af samme grund skal godsvogne til DSB afleveres via overleveringsspor.

#### Digital

Ved den store genopbygning i 1988 blev kørekontrollerne udskiftet til cab-kontroller med konventionel elektronik. Disse kontrollere indeholdt bremse og pulsreguleringer, og de var udmærkede reguleringer. De fungerede indtil '95, hvor vi indførte digitaldrift.

Dette har vi lige fra starten haft meget positive erfaringer med. Installationen er noget omfattende - ligesom i øvrigt prisen; men fordelene er investeringen værd. I MJK-S er de stationære enheder som centralenhed og boostere samt 6 håndkontrollere i klubbens eje,



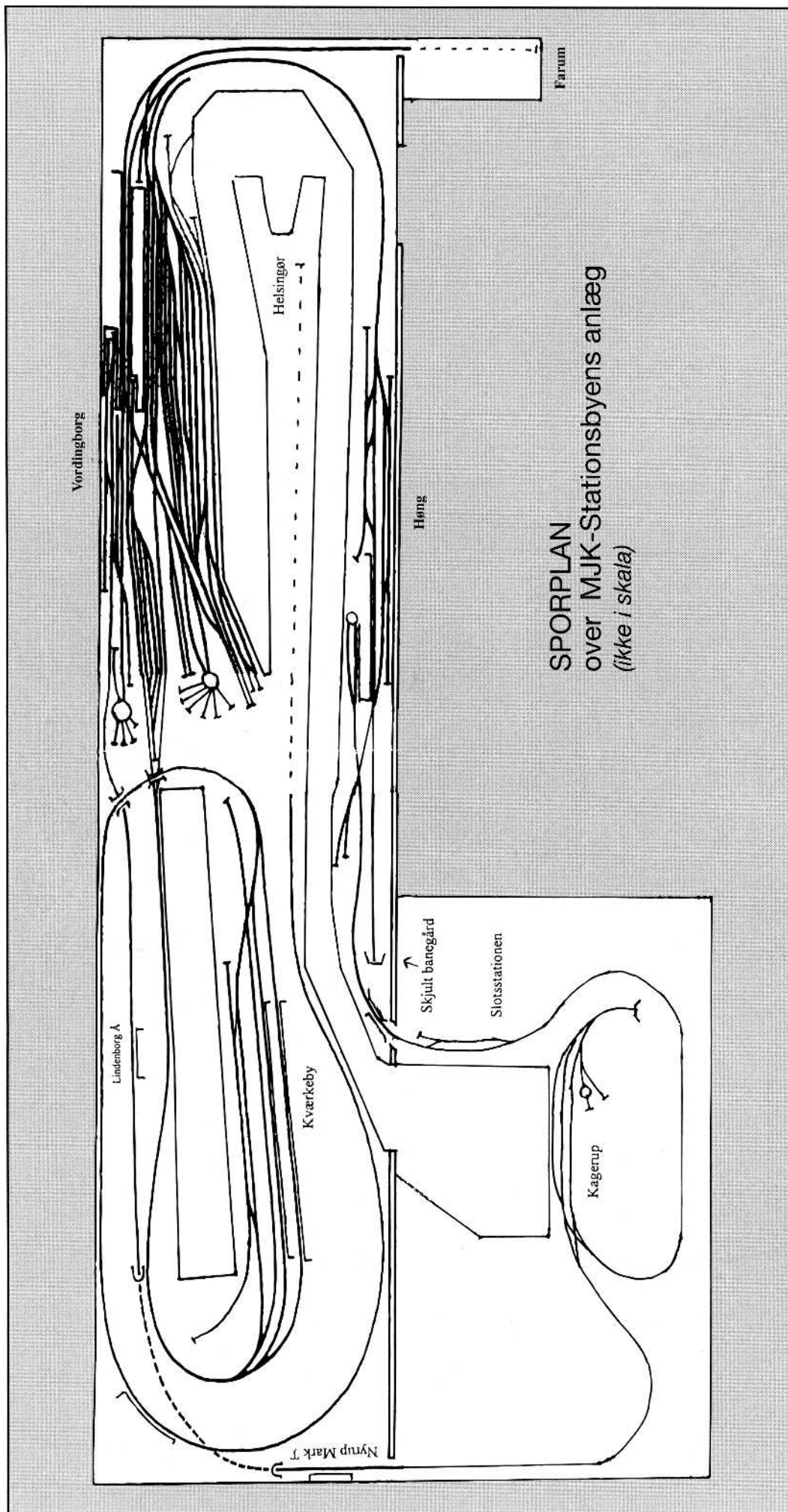
*Persontoget fra Vordingborg sydpå er standset op i Høng. På den anden side af perronen venter privatbanetoget på rejsende fra DSB. Der er ikke så mange, så trafikken klæres med en enkelt motorvogn. Det er OMBs MH 1. Samme forvaltnings motorvogn MD 3 venter ved tankstanderen.*



*E-maskine med persontog bestående hovedsagelig af stål-vogne under udkørsel fra Vordingborg mod Kværkeby. Skorstøsten i baggrunden tilhører en af industrierne i Vordingborg, og viadukten - tjah... den passerer toget over om lidt, når det er kommet forbi Kværkeby.*

*Vordingborg station afgrænses i den ene ende af en større å. For at passere denne, må togene til såvel Høng som Farum over stålbroer. Det går ingenlunde lydlost til, når - som her - en S-maskine med et træk CL-vogne buldrer over broen. S 735 er på vej til Høng, og derfra videre ud i den store Verden.*





mens lokomotivdekoderne og 5 håndkontrollere ejes af enkeltmedlemmer.

En væsentlig grund til at skifte til digital var at undgå de mange sporafsnit med omskiftere og afbrydere og deraf følgende fejlmuligheder. Men det betød også en del, at vi kunne køre flere lokomotiver på samme spor eller sporumråde. Dette er en fordel ved rangering - f. eks. når man skal sætte ekstra vogne på et tog. Med digitaldrift kan rangermaskinen køre til stammen uafhængig af om der er et lokomotiv tilkoblet.

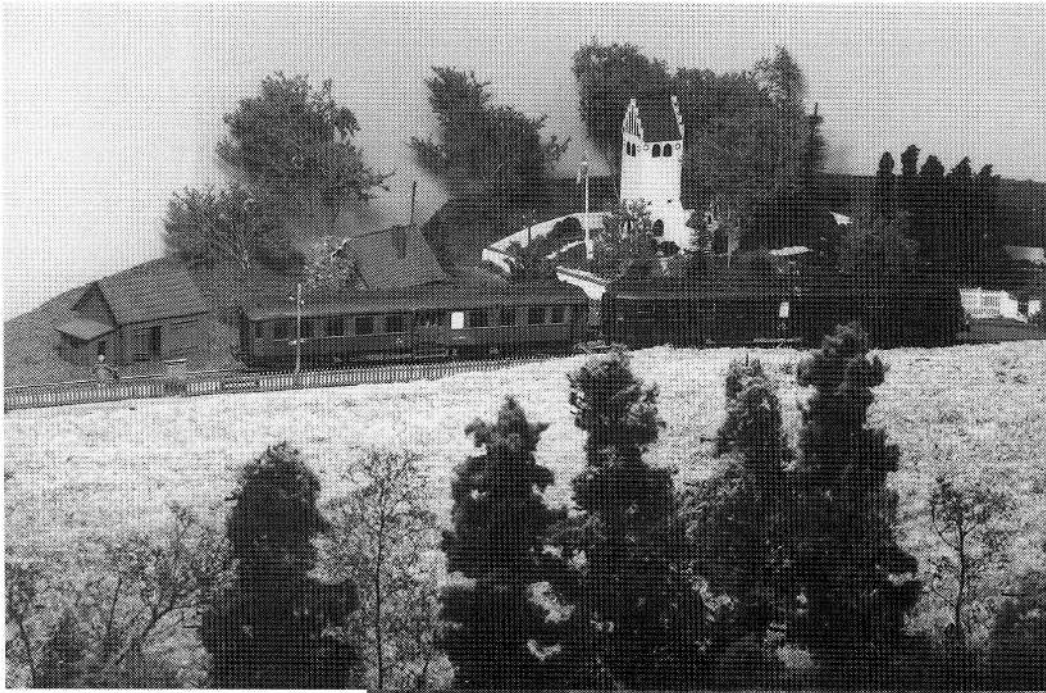
En anden stor fordel ved digitaldriften er muligheden for at opdele funktionerne i forbindelse med kørsel på banen. Inden kørselen starter, skal medlemmerne vælge, hvilken funktion de ønsker at varetage. Stationsforstanderne sørger for at stille spor, tilmelde tog til nabostationer via telefon, da vi ikke har noget signalsystem, rangere samt give afgang til lokoførerne. Disse skal kun styre togene efter de forskrifter de får i køreplanen og fra stationsforstanderne.

En lokomotivfører følger ligesom hos forbilledet sit tog fra udgangsstation til endestation. Når toget er startet fra en station, og lokomotivet er oppe i fart, kan lokoføreren tage håndkontrollen ud af stikket og gå til et stik, der passer bedre for betjening af næste station. Her sættes kontrollen i det nye stik, og lokomotivet er atter modtageligt for regulering af fart mm. I mellemtiden har toget kørt med den fart, det blev kodet til før lokoføreren tog stikket ud.

Rent teknisk er der også fordele ved digitaldriften, idet ledningsnettet under bordene bliver reduceret betydeligt. Eventuelle fejl udpeger sig selv, da de på grund af den høje hertz "synger", og derved let kan lokaliseres og udbedres.

#### Landskabsidé

Målet med landskabsopbygningen er at skabe et stort landskab med få spor. Bygninger skal være målfaste 1:87, d.v.s. at huse af mindre målestok som f. eks. HELJAN's udelukkende anvendes til at skabe illusion om afstand. Da husene samtidig skal være danske i byggestil, er de overvejende af eget fabrikat. Landskabet søges gjort så enkelt som overhovedet muligt - altså ingen kunstige situationer med masser af figurer omkring hvert hus. Det tilstræbes



▲  
CRS-MO ruller ind til trinbrættet Tyvelse (Tyt) mellem Kværkeby og Helsingør. I baggrunden en mindre landsby, opbygget af HELJAN huse. Størrelsen øger afstanden.

Privatbanens indkørsel til Vordingborg. Bag DSBs personvognsdepot ligger hovedsporet for DSBs persontog til og fra Kværkeby. Umiddelbart derefter ses privatbanens depotspor. Her henstår et par to-akslede OMB-vogne. Bag kulgården og gasolietanken er hovedsporet. Her ankommer OMBs MD 4 solo til byen.



Vue over Vordingborg. I baggrunden privatbanens sporet. Til højre holder P-maskine klar med et "trætog" - persontog med vogne bygget i træ.

at gengive et landskab i en dagligdags situation. Ingen gadekampe med politiet, større ildebrande eller flykatastrofer.

### Kørsel

Klubbens bygge/køre turnus er strikket således sammen, at der er to køreaftener efter hinanden. Derefter er der 6 byggeaftener, hvor den sidste delvist går med opstilling og rengøring af anlægget. Det giver mulighed for at udføre større arbejder uden at behøve aflyse køreaftener. Kørselmæssigt giver det også mulighed for at dele en køreplan op i to dele uden at medlemmerne glemmer hvor de var nået til. Vores køreplan varer 3 timer fordelt på to aftener. Der er en pause indlagt i

hver kørselshalvdel. De 3 timer viser tilsammen et driftsdøgn på banen.

Basis for køreplanen er en grafisk plan, hvor alle tog er indtegnet. Ud fra denne plan er der fremstillet lokomotiv- og vognløb. Der er i planen taget højde for tilkomst af nyt materiel og eventuel udeblivelse af eksisterende materiel.

### Igangværende arbejder

Der arbejdes i øjeblikket på at færdiggøre opstillingsbanegården, således at den kan overdækkes og privatbanerne kan få deres blivende forløb. Samtidig er en gruppe medlemmer i gang med landskabet omkring Kværkeby Station. Der arbejdes også på at lægge sidste hånd på strækningen mellem Høng og

Vordingborg. Her mangler i skrivende stund kun kilometersten og bemaling af stangrækken.

## RULLENDE MATERIEL

### Trækkraft

På grund af banens størrelse og udformning stilles der krav om en betydelig mængde trækkraft, hvilket vi traditionelt har haft svært ved at opfylde. Således råder vi på DSB-siden pt. kun over ca. 20 stk trækkraft heraf 3 rangermaskiner. Det fordeler sig med 5 - 6 MO-vogne, 4 MY'ere, samt 7 damplokomotiver litra E, S, N (2 stk), T, P og F. Dertil traktor 1 og 6.

### Personvogne

På personvognssiden er der mange hjemmebyggede vogne. Udover disse har vi en del CL-vogne fra "På Sporet" og to ASM'ere samme steds fra. Af de hjemmelavede kan nævnes CC, CRM, CM, CRS, AX, AC, AD/AY, CP, B og ATM.

### Godsvogne

Klubben råder over ca. 100 godsvogne, hvoraf ca. halvdel er udenlandske. Samtlige tilhører naturligvis epoken, og for de udenlandske vognes vedkommende kan det sandsynliggøres at de har kørt her i landet. Af godsvognene er en del industrifremstillede; men de er alle modificerede eller i det mindste patinerede. Dertil kommer en del godsvogne opbygget fra samlesæt, f.eks. UK-Modeller, eller ombyggede Liliput eller HELJAN-vogne. Til dem kommer en mindre gruppe vogne opbygget helt fra grunden. Til dem hører store Q-vogne, åbne højsidede PF'ere og nogle privatbanegodsvogne.

### Privatbanerne

Her er materielssituationen endnu mere anstrengt, idet vi kun råder over 4 stk. trækkraft, hvoraf et diesellokomotiv endnu ikke er færdigbygget. Der er 3 motorvogne fra den nordvestfynske privatbane OMB og et diesellokomotiv fra HFHJ under bygning. Derudover er der 7 toakslede personvogne fra OMB og en CL-vogn fra HFHJ. Privatbanerne råder desuden over en større godsvognspark især koncentreret omkring Aalborg Privatbaner og Holbæk Privatbaner.

Det er tanken omkring privatbanerne, at de materielmæssigt skal overholde temær således, at hver bane skal køres af materiel fra kun én administration. Dette kan



F 500 har været en tur i Farum efter godsvogne. Bagest går en enkelt CP-vogn.

skifte mellem køreafiteterne efter aftale og materielbeholdning.

I klubben er der en stamme internationale vogne, der tænkes fremført i en forbindelse fra Sverige/Norge til Vordingborg via Helsingør. I Vordingborg deles dette tog, og en del indrangeres i et andet tog, der fortsætter til det sydlige udland. I Helsingør tilkobles lokale vogne, der går med til opstillingsbanegården.

Vi har også mulighed for at oprangere toget "Englænderen" med MO-AD/AY-MO med eventuelle mellemvogne. Så-

dan så Englænderen faktisk ud på hverdage i 1960.

På banen kører en stamme på i alt 12 autotransportvogne, der alle er læssede med folkevogne. De 8 vogne har biler i to etager, og de transporterer personbiler, mens de 4 sidste er almindelige åbne vogne, der er læssede med de såkaldte "Rugbrød" og "Pick-ups". Der kører også to lukkede godsvogne fra det heden-gangne danske bryggeri "Stjernen" på anlægget. Disse vogne bliver beskrevet i en særskilt artikel senere.

Her kører mange hvidmale-

de godsvogne. Dels store udenlandske vogne, der ofte kører i transit, dels mindre danske til og fra slagteriet i Vordingborg.

### Slutning

Skulle nogen efter at have læst alt dette have fået lyst til at se nærmere på vores bane, vil vi meget gerne vise, at vi lever op til reportagens overskrift. Alle interesserede er nemlig meget velkomne til MJK-S.

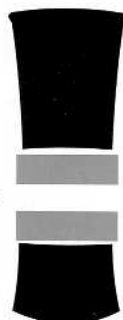
Kontaktperson: Ebbe Mørkelsen, Trædrejerporten 61, 2650 Hvidovre, Tlf. 36 78 90 92. ■

# EKSTRANUMMER

udkommer  
primo  
december 1997

af

# LOKOMOTIVET



I december 1997 udsender vi et ekstrainummer af LOKOMOTIVET i anledning af at vi kan holde halvrundt jubilæum.

Bladet betegnes EKSTRANUMMER, og trykkes i nøjagtig samme typografi, lay-out og med samme redaktionelle linie som øvrige udgivelser, bortset fra at sideantallet forøges med 8 sider, muligvis 16 sider, afhængig af annoncemængde m.v.

Bladet vil bl.a. indeholde følgende:

\* Byg en motorvogn fra Maribo-Torrig-Jernbane (MTJ) \* Byg en brunmalet litra IV i skala 1:45 \* Anlægsdesign og -ideer \* Sporplaner \* Signaler og faste mærker langs banelinien af Erling Nederland (farvemidderside) \* Tegn-

ger af DSB litra MZ IV i skala 1:87 af Carsten Thomsen \* Nyheder og anmeldelser \*

Blandettoget \* Skala N-byggerier \* Modeller af DSB damplokomotiver i skala 1:87 \* Modelbygning af vogne for begyndere \* SOS om design og bemaling af DSB og privatbaner, bl.a. med opdateret farveoversigt over privatbanernes godsvogne og RAL-farvekort for DSBs rullende materiel epoke III og IV \* Rapport fra NMJKs anlæg... og meget, meget mere.

Ønsker man denne ekstra udgivelse af LOKOMOTIVET, der udkommer ca. 10 december, så indbetalt snarest beløbet kr. 70,- til LOKOMOTIVET, giro 3 38 55 07, postboks 477, 4700 Næstved, og bladet tilsendes automatisk, når det udkommer. Løssalgpris kr. 80,-.



**ARNOLDS**

*hjørne*

v/ *Flemming Meisner*

## Skagensbanens rangertraktor T5

Skagensbanen har i 1995 anskaffet en rangermaskine, en tyskbygget Køf III, der er opmalet i Skagensbanens nye blå- hvide design. Den har fået litra T 5. Grundmodellen fås i Arnolds katalog som kat.-nr. 2072. En velkørende lille fin sag.

Opgaven er jo selvfølgelig, at den skal igennem malerværkstedet, og iføres Skagensbanens design. Ellers skal der ikke ændres ved grundmodellen.

Maskinen skal først skilles ad. Hvis man er i tvivl om, hvorledes det gøres, medfølger brugsanvisning. Lige et råd, inden man begynder: Pas på de to små fjedre til koblingerne, at de ikke forsvinder, når man lukker op for herlighederne i bunden. Vinduerne i førerhuset tages ud inden bemaling.

### Bemaling

Sort = Humbrol nr. 85.

Undervogn venstre side: Hjulnav, pladefjeder, lille lodret beholder, 2 trin, stor beholder, førerhustrin, langt rangertrin.

Bagside: Puffer og pufferplanke. højre side: Førerhustrin, stor beholder, pladefjeder, hjulnav og langt rangertrin.

Fronten: Puffer, pufferplanke og i øvrigt alle håndbøjler på hele maskinen.

Sølv = Humbrol nr. 11: Kølgeritter og lygtekranse.

Hvid = Humbrol nr. 22: Tag, motorkasse (ovenpå) og skorstensinddækning.

Omkring hele maskinen, undtagen front på overdelen, skal være et bredt hvidt mavebælte med rød stribe. Bæltets bredde skal række fra midten af baglygterne til undervognen. Hvis man ikke vil male det hvide bælte, kan det lade sig gøre at klippe en strimmel af en labe, og trække en rød streg med en tynd tusch.

Midt i den rød/hvide stribe på kølnehjelmene står SKAGENSBANEN med røde bogstaver. Navnet kan være svært at lave i model, men kan blot antydes med rød spids kuglepen.



Forbilledet SKAGENSBANEN T 5 rangerer i Skagen, 1996. Foto: Palle Trust.

SKAGENSBANEN T 5 i model, skala 1:160. Grundmodellen er fra ARNOLD.

T 5 er anført med meget små sorte bogstaver på hver side nede foran førerhusets døre.

Blå = model master (Italeri) nr. 2715 bruges på resten af undervognen, motorkasse og førerhus.

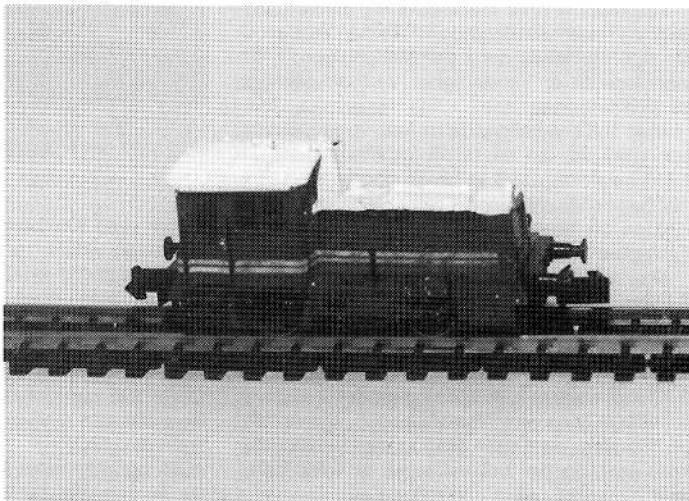
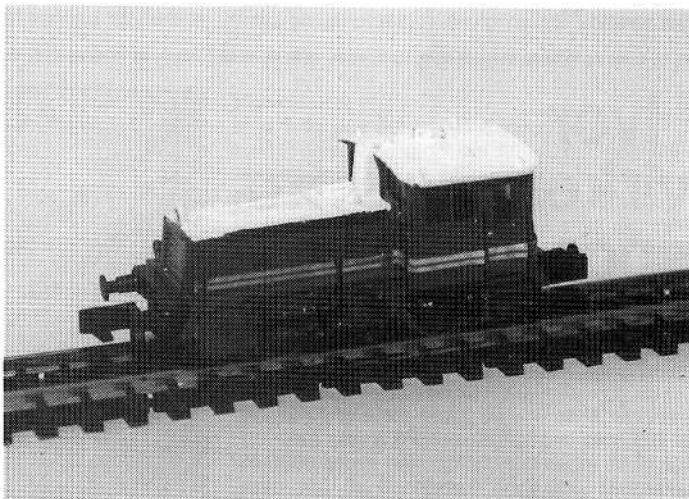
Gul = Humbrol nr. 24: Tre advarselstriber i hver side på for- og bagpladerne (bancrømmere).

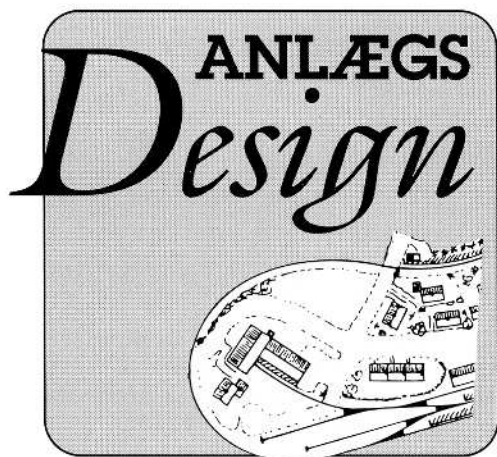
Nu skulle maskinen være til at samle igen. Husk, at anbringe tandhjulene i den rigtige rækkefølge.

Og så er den klar til at sætte i drift.

God kørsel.

*Grundet overvældende stofmængde bliver der i dette nummer kun plads til en enkelt side til ARNOLD, men han vender tilbage med masser af idéer, bl.a. bygning af DSB litra Bn og Bns, CL og GLS, beholdervogne fra DSB og privatbanerne, DSB personvogn litra ATM, postvogne fra DSB og privatbanerne m.v.*





## Skjulte opstillingsbanegårde

Skjulte opstillingsbanegårde kan næppe undværes på anlæggene. De bruges til flere formål, men hovedideen er, at man kan hensætte sit materiel, når det ikke i brug og dermed spare sporplads på de synlige banegårde.

Der findes tre hovedtyper af skjulte opstillingsbanegårde, eller "riste" som de også kaldes: Cirkelristen, stubristen og gennemkørselsristen.

**1) Stubristen:** Bruges på stationer, hvor togene ender, f.eks. som et supplement til endestationer m.v. Denne type er den mest pladsbesparende for en given tog længde, og den

kræver ikke kompliceret elektriske forbindelser. Den er også den nemmeste at tilføje, hvis anlægget skal udvides.

Ulempen er, at et lokomotiv vender forkert, når det igen skal ud, med mindre der køres med styrevognstog. Ellers skal der også anlægges omløbsspor. Hvis vending ikke kan ske på den synlige station, skal der også være en skjult drejeskive.

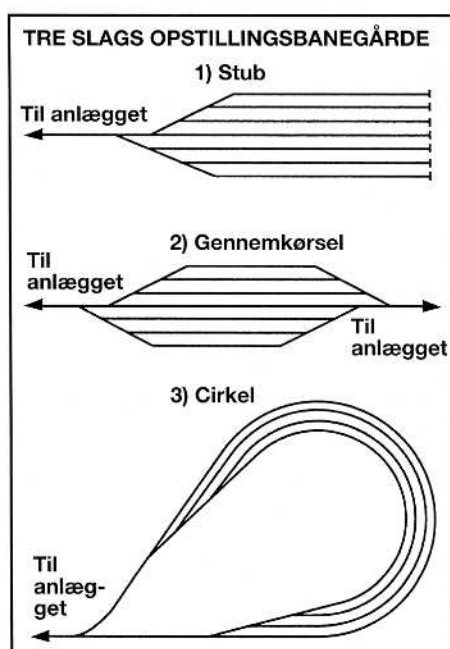
**2) Gennemkørselsristen:** Denne bruges som skjult mellemstation, således at kørsel kunstigt kan forlænges (midlertidigt ophold ved køreplanskørsel). Fordelen er, at tog kan ankomme og afgå i begge køreretninger med lokomotivet forrest. Man behøver derfor ikke at anlægge en kostbar drejeskive. Overhalings- eller omløbsspor er ikke nødvendige. Der kan også tilsluttes sporforbindelser til andre områder på anlægget. Typen svarer til en rangerbanegård.

Ulempen er, at typen tager plads i længden, idet tilføjelse af hvert nye opstillingsspor optages plads med to skifters længde (ét i hver ende). Der er også flere togveje at holde styr på, og dermed den elektriske styring. Med hensyn til spor- og sporskifter er typen den dyreste at anlægge af de tre riste.

**3) Cirkelristen:** Fordelen ved denne type er, at damplokomotiver vender i den rigtige kørselsretning både ved ind- og udkørsel, og derved spares tidsrøvende omløb og vending på drejeskive. Den er også den billigste at anlægge spormæssigt.

Ulempen er de elektriske problemer i toskinnedrift (sløjfe), og at typen optager megen plads (stor radius). Men kan man få den til at kurve sig uden om et bordben el. lign., så er meget vundet.

Cirkel- og stubristen kan kombineres, således at man får begge fordele med hensyn til kørsel.



Ulempen er pladsen, der kræves til cirkelristen, og det kan være vanskeligt at komme til. Og så koster det at investere i flere spor og skifter.

Nedkørsler til skjulte banegårde kan camoufleres på flere måder, bl.a. gennem tunneler eller bag huse i byområder, "trættunnel" i skovområder midt på anlægget (træerne lukker sig over sporet), nedkørsel bag bakker, gennem stationære færges o.s.v.

Husk, at opstillingsbanegårde ikke behøver at bestå af mange spor. To spor kan være tilstrækkelige, hvis trafikken ikke kræver mere.

## Hvor virkelighedstro spor kan vi få?

Intet kan skæmme et anlæg mere end når det er lagt med unaturlige spor. På anlæg med leg har dette ingen betydning, men synes man, at anlægget skal ligne forbilledet, så bør man bruge forbilledtro spor.

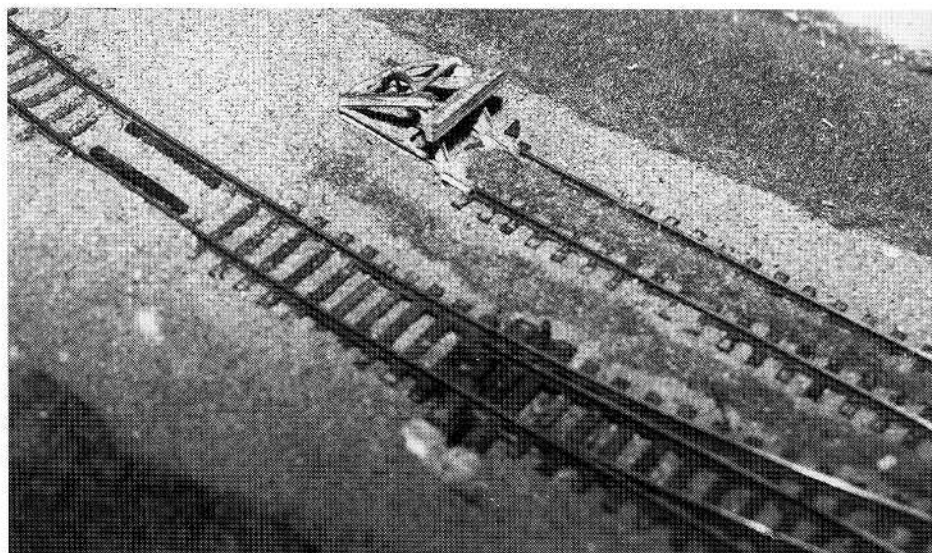
Forbilledtro spor bestræber sig på at have den korrekte skinneshøjde, målt fra skinnefod til -top, og havde det særlige vignoleprofil. Et vignoleprofil er kendetegnet ved afrundinger på skinnetoppen.

Men hvor virkelighedstro kan vi egentlig få sporene? Ja, lad os se på forbilledets spor. I 1938 begyndte DSB at bruge sportype VI og i 1956 spor VII, der begge vejer 60 kg pr. meter. Højden på disse er 172 mm, hvilket i skala 1:87 giver 1,98 mm.

De i øjeblikket mest anvendte modelspor er 2,5 mm høje (code 100), og der er altså en forskel på 0,52 mm fra forbilledet til model.

Modelspor fra ROCO-line code 85 er 2,1 mm høje, d.v.s. med en højdeforskel på kun 0,12 mm mellem forbilledet og model.

PECOs nye code 75-spor har et skinneprofil på 1,9 mm, og ligger altså under forbilledets 1,98 mm, og det må vel siges at være optimalt.



Udsnit fra anlæg med sporcode 100 (2,5 mm højt skinneprofil - PECO). Disse spor giver optimal drift med det tilgængelige rullende materiel. Og de er ikke så ringe endda...

Kan vi så ikke bare vælge det? Nej, ikke sådan uden videre, for det er nemlig ikke alene skinnens profilhøjde, der afgør om sporet kan bruges, men også modeltogets hjulflanger, idet disse skal kunne gå fri af skinnesøm og sporskifters hjertestykker.

### Code 100 - universalspor

De europæiske mj-ere sammensluttet i organisationen MORUP har regelsat normer for spor- og hjulprofiler, kaldet NEM, og da de fleste europæiske fabrikker følger disse, så er

materiellet også udstyret med hjulsæt, der svarer hertil.

H0-standard for spor i Europa - og dermed også Danmark - har i flere år været 2,5 mm vignoleprofil (code 100). Det betyder at de fleste modelfabrikker forsyner alt rullende materiel med hjulsæt, der svarer til disse normer, i NEM fastsat som regelsat 311, d.v.s. med max. hjulflange på 1,2 mm.

Code 100 tilbydes af de fleste fabrikker: LIMA, ROCO, PILZ og PECO.

Anlægsdesign er resultatet af en række valg, som anlægsplanlæggeren skal træffe for at få en det maksimale ud af modeljernbanen ud fra et givet forbillede.

Når forbillede er valgt, d.v.s. temaet (baneforvaltning, epoke, sporvidde og geografi - se tidligere numre), så gælder det om at beslutte sig for anlæggets trafikide.

Trafikideen er grundlaget for selve anlæggets design, d.v.s. hvordan man har tænkt sig at organisere kørslen. Det gør man hos forbilledet ud fra det givne antal personer, godsmængder post, der skal flyttes fra det ene sted til det andet. Men på modeljernbanen må vi selv opfinde disse ved at anlægge (opfinde) virksomheder og fabrikker. Et eksempel på dette kunne være at anlægge et savværk i nærheden af en skov i en lille stationsby. Tømmer og træ skal da transporteres til byens tømmerhandel m.v., og hermed får man belæg for at indsætte tog mellem stationsbyen og storbyen. Trafikideen vil senere danne grundlaget for køreplanen.

Dernæst skal man tænke på anlæggets størrelse, place-

# HVAD ER ANLÆGS-DESIGN?

ring, udformning af anlæggets bord (duk-under- eller gå-omkring- anlæg, hjørneanlæg m.v.), stationstyper, kørestrækninger og sporprincip (rundbane, punkt-til-punkt o.s.v.), kurveforhold, sporskifter, sporets "bevægelse" gennem landskabet, skjulte banegårde og sporets integration i landskabet, d.v.s. hvor marker, byer, virksomheder og fabrikker, skove, broer, vandløb, signaler m.v. skal placeres i forhold til hinanden.

Et anlægsdesign nedfældes på papiret som en sporplan med eller uden markering af landskab, d.v.s. bygninger, broer, marker, veje m.v. som regel i ska-

la 1:10, og skal det være raffineret, så indtegnes togstammer for at få en fornemmelse af toglængder.

Anlægsdesign omfatter ikke brug og valg af strømsystem, de elektriske installationer, styringen af tog, den anvendte elektronik eller sikringsanlæggene.

Det rullende materiel med trækraft og vogne, bemaling og litrering, bygning m.v. er kapitler for sig, og henhører ikke under begrebet anlægsdesign.

Anlægsdesign omfatter heller ikke metoder til fremstilling af landskab, bandedæmninger, huse, broer, tilbehør, figurer, baggrunde, kulisser m.v., idet dette hører under landskabsopbygning. (Ordet er lidt tungt, og vi vil i fremtiden kalde dette for sceneri).

At lave et rigtigt anlægsdesign tager tid og kræver mange overvejelser og valg, men det er det, der adskiller en rigtig modeljernbane fra en legetøjsbane.

I kommende numre vil vi naturligvis beskrive anlægsdesign i store og små artikler, herunder også trafikideer m.v.

## Code 85 - ROCO-line

ROCOs nye spor fra ROCO-line er flotte og meget virkelighedstro med korrekt vignoleprofil. Højden er 2,1 mm, og dermed skulle alt materiel efter NEM kunne køre på det. Det kan det også, men alligevel er der nogle undtagelser, nemlig LIMAs materiel. Ikke så meget vogne, der næsten alle kører fint på sporene og gennem skifter, men modellerne af DSB litra MZ og motortogsættet MR/MRD kan slet

ikke befare disse spor, idet de kører på skinnesømmene. Og det er jo lidt ærgeligt.

## Code 75

PECO har løbende introduceret de flotte Streamline-spor, code 75, d.v.s. en skinnehøjde på 1,9 mm i skala H0. Kan vi bruge det til vort materiel udstyret med hjulsæt efter NEM 311, f.eks. materiel fra ROCO, KLEIN og LIMA?

Prøvekørsler viser, at det kan vi generelt godt, men det gælder desværre - igen - ikke lokomotiver fra LIMA, bl.a. MZ og MR/MRD. Flangerne kører på skinnesømmene.

## Märklin

Märklin-vogne kan slet ikke befare hverken code 75 eller 85, og hjulene skal udskiftes. Det er dog ikke noget problem, for de skal alligevel skiftes, når man kører 2-skinne-jævnspænding.

Vignoleskinne hos forbilledet (DSB/UIC 60) sammenlignet med modelspor fra ROCO-line code 85 (øverst), og hjulsæt efter NEM 311 på ROCO-line code 85 (nederst). Ikke i skala.

## Konklusion

Hvis vi ønsker at køre med moderne DSB-materiel, d.v.s. epoke IV og V, så må sporene lægges med code 100 (universalspor), der ikke er helt virkelighedstro, men dog acceptable. Sportypen fås med både træ- og betonsveller.

Kører man epoke III, d.v.s. uden MZ og MR/MRD fra LIMA, så kan sporene uden videre lægges med code 75 og 85, der er mest virkelighedstro. Code 75 er velegnet til privatbanespor, især når anlæggets DSB-spor lægges med code 100, idet forskellen på de to typer spor er helt tydelig.

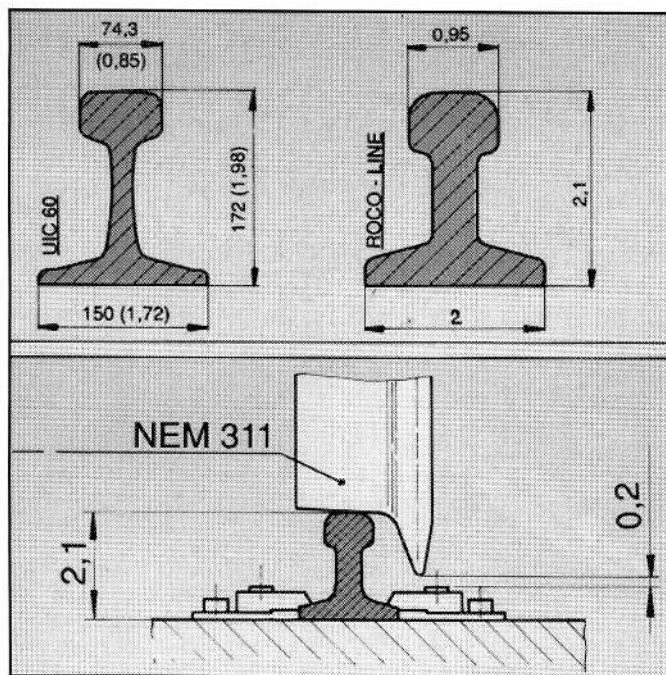
## Kan materiellet befare sporcoden?

Sporfabrikat:	PECO/ROCO 2,5 mm code 100	ROCO 2,1 mm code 85	PECO 1,9 mm code 75
Materiel:			
LIMA-lokomotiver	Ja	Nej	Nej
LIMA-vogne 1)	Ja	Ja	Ja
Fleischmann	Ja	Ja	Ja
KLEIN	Ja	Ja	Ja
PIKO (før 1990)	Ja	Nej 2)	Ja 2)3)
PIKO (efter 1992)	Ja	Ja	Ja
Sachsenmodelle	Ja	Ja	Ja
ROCO	Ja	Ja	Ja
Liliput (ældre)	Ja	Nej	Nej
Märklin	Ja	Nej	Nej

1) Gælder vogne fremstillet efter ca. 1990

2) Mærkelig nok går vognene nemt gennem PECO code 75, men på ROCOs code 85 er der en svag rumlen af kørsel på skinnesømmene.

3) Gælder ikke PIKO-MY



# Motorisering af DSB motortroljer fra Tikøb Støberi

Af Kim Møller

Nogle læsere har spurgt efter forslag til motorisering af TIKØBs troljer, og vi har bedt producenten Kim Møller om en beskrivelse, hvilket han velvilligt har gjort. De viste troljer er alle bygget af Kim Møller.

\*

Princippet for bygning af ny og gammel model er stort set ens. Der er dog mindre plads til motor i den gamle udgave (førerhusenden).

Der skal bruges følgende ekstra dele: En bundplade i 0,5 mm messing, 1 svinghjul, aksler 2 mm ø neddrejet til 1,5 mm i enderne for hjulmontering. Hjulene er Fleischmann no. 534 022.

Strømoftag af printplade med 0,3 mm fjerderbronce, fungerer samtidig som "affjædring" af hjul, trykker oppefra og nedad. Motoren er en Tenshodo WB 31 som tages ud af plasthuset.

På ladet til den moderne trolje bruges en HIAP-kran fra ROCO el. lign.

Selve samlingen af modellen skulle ikke volde større problemer, hvorimod montering af motor, og det at få den til at køre perfekt kræver en del øvelse.

Efter at bundramme, sider og ender er samlet (se ill. af umalet model), limes strømoftag op i bunden i hver side, også på stelsiden, da man ikke kan regne med ordentligt stel igennem aksler/lejer.

## Motorklargøring

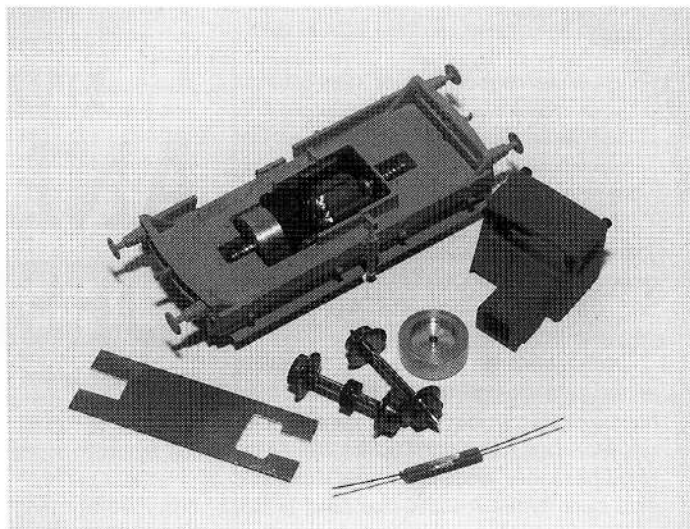
På motoren fjernes snekken i den ene ende, hvor kullene sidder ved at varme forsigtig med en flamme, hvorved limen som fastholder snekken, løsner sig, og den kan trækkes forsigtigt af. Svinghjulet, som man har lavet eller fået lavet (den kan sagtens køre uden, men kører væsentligt bedre med), monteres forsigtigt, så det kører frit uden at støde på motorrammen (det vil bremse motoren). Der vil da være en lille stump aksel tilbage som snekken monteres på, lim med 10-sek.

Derefter vendes strømligene på motoren, så de vender modsat end da den sad i plastikhuset/rammen. Dette gøres udelukkende for at få modellen til at køre i samme retning som de andre lokomotiver på anlægget. Motoren anbringes derefter i rammen med svinghjulet mod fronten og strømligene nedad.

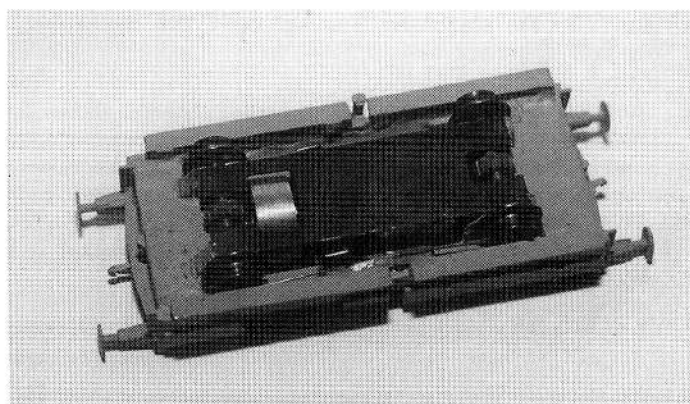
Så kommer det krævende arbejde...

## Montering af hjul

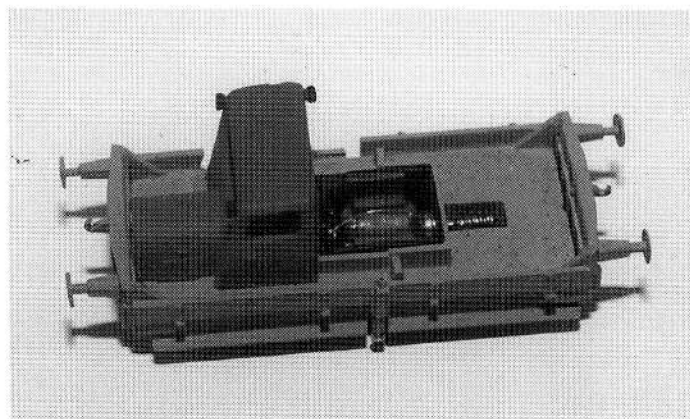
Akslerne på Tenshodo-motoren afmonteres for hjul. Den lille tap klippes af, derefter drejes akselenderne fra 2 mm ø ned til ca. 1,5 mm ø, idet de nye hjul har 1,5 mm huller. Efter drejningen skal akselstykket med 2 mm ø være 14 mm langt. Man kan også bore hullerne i hjulene op til 2 mm ø, men det er svært at få hjulene til at løbe lige bagefter.



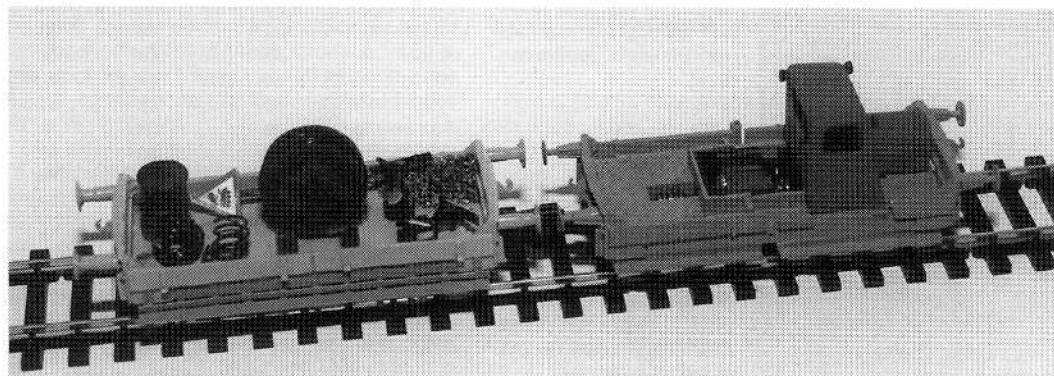
Løsdeler til bygning af troljer: Aksler med hjul, bundprintplade og strømoftager.



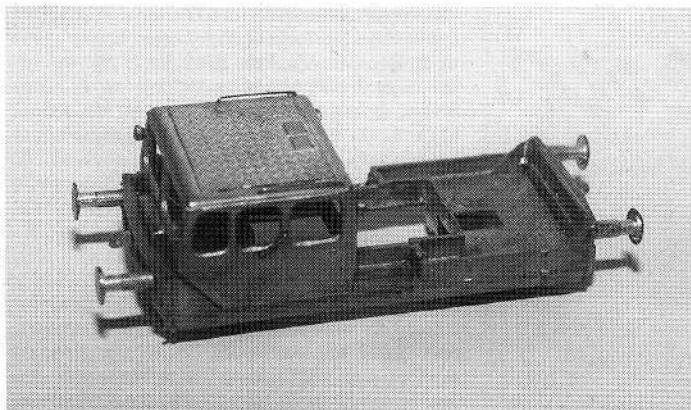
Underside af motortrolje med messing-bundplade monteret på akselholderne.



Model af den ældre type trolje. Tenshodo-motoren er "nedfældet" i ladet, og førerhuset dækker svinghjulet. Desværre har førerhuset forskubbet sig under fotografieringen. Det skal rykkes ud, så det holder kant med ladet.



Model af ældre trolje med gul løbevogn. På løbevognens lad ses skilte, sporskiftelygter, kabeltråd m.v.



Moderne DSB-trolje, type Meulengracht-Jensen, i rå samlet udgave uden motor og hjul.

Når hjulene er monteret, lægges de op i akselgaflerne, og bundpladen holdes på plads. Hjulene må ikke kunne give sig mere end ca. 0,10 mm op og ned (slør). Overstiges målet, så vil tandhjul/snekke kamme over ved kørsel. Det kan afhjælpes ved at file lidt forsigtigt på undersiden af akselgaflerne.

Når dette er passende, så loddes/limes/skrues (efter eget valg) bundpladen på plads. Derved holder den hjulene og motor på plads.

Motoren fastgøres forsigtigt med lim til bundpladen (undervognen), idet men her skal være opmærksom på, at den ligger helt lige, så den ikke spænder på tandhjulene/snekken, og således at svinghjulet kan dreje frit. Tag også

højde for længdeslør i motoren, og at strømflige ikke har stelforbindelse.

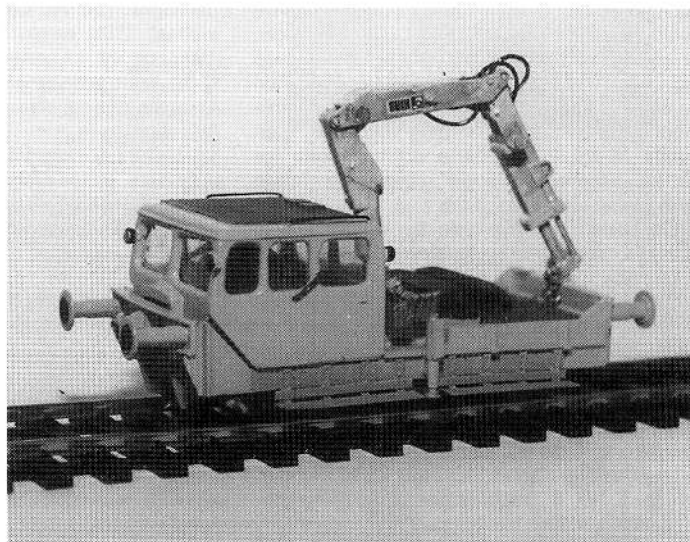
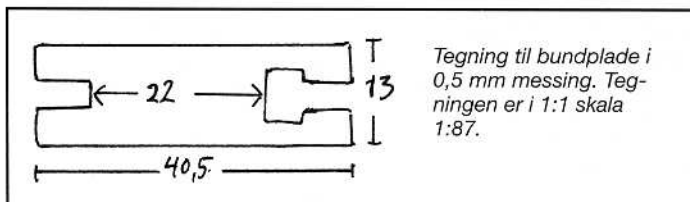
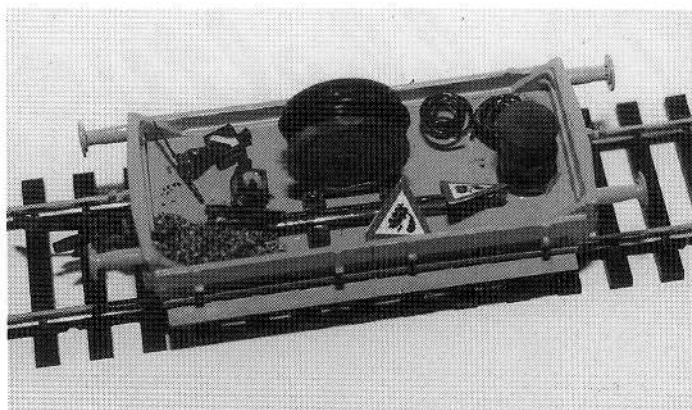
Når motoren m.v. sidder som det skal, lukkes strømfligene ned, og loddes fast på printplade-strømogetaget i begge sider, hvorved den nu burde være køreklar til prøvekørsel.

Er det hele i orden kan man gå videre med at færdiggøre resten af modellen.

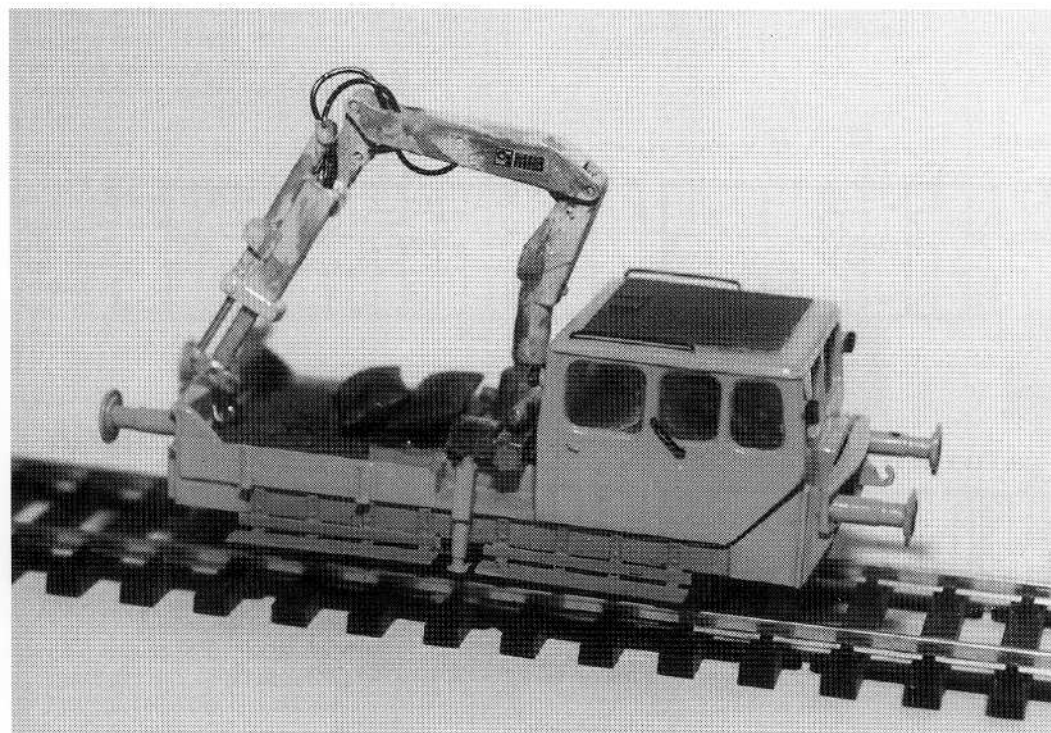
På den moderne trolje lægges en plade - 15,5 x 7,5 mm - over motoren bag ved HIAP-kranen, og kan derved illudere låget på en værktøjskasse el. lign.

#### Bemaling

Gammel trolje (før 1974): 19- eller 60-rød (blank/mat), førerhus, vognkasse og puffer 64-



Færdigsamlet og gulmalet moderne trolje med HIAP-kran.



grå. Frontgrill på motorhjelms 11-sølv. Litrering 24-gul med alm. krone. Efter 1974 skal vognkassen males i 24-gul.

Moderne trolje: 69-gul med sort tag. Bemærk, den gule farve er ikke helt korrekt, men er det nærmeste, man kan komme i Humbrols farveserie.

(Red. tilføjelse: Svinghjul i alle størrelser kan købes hos Brimalm Engineering, Sverige. Se LOKOMOTIVET nr. 44, side 24 for yderligere oplysninger). ■



# Dobbeltvogne

## VED ODDERBANEN

2. del

Af Lars B. Rasmussen

### En vogn mere

En rundspørge blandt de rejsende viste, at C 30 var populær. Det rolige løb i sporet og de polstrede sæder har nok gjort sit hertil. Husk på, at der helt i tidens stil var træbænke i banens øvrige vogne. Dog var der ikke megen begejstring for den ringe benplads, der levnedes ved de indadbuede sider og ikke mindst varmeapparatet, der løb ubrudt langs gulvet som en stor kasse. Tilsyneladende bemærkede ingen, at vinduesinddelingen i den fhv. A 5 ikke passede med sæderne, men, men det gør man nu til dags heller ikke i Y-togene.

Banens bestyrelse besluttede da at lade en tilsvarende ombygning foretage af de to sidste af de høje kupevogne A 3 og C 26'. Vi må tro, at denne ombygning lå i luften, allerede da man besluttede sig for C 30. Vi har nemlig heri en forklaring på, hvorfor man valgte at sammenbygge en kort og en lang vogn, idet man kunne få ialt 2 ensartede dobbeltvogne for ca. "en bogievognspenge", hvis den første ombygning faldt heldigt ud.

Da banen efterfølgende henvendte sig til Scandia, var fabrikken imidlertid blevet et par

erfaringer rigere med C 30. Bøvlet med ombygningen af undervognene og den eksisterende beklædning på A 4, har nok været vanskeligere end forudset, så nu skulle en gentagelse koste ca. kr. 32.000,-. Der skulle nemlig skiftes beklædning på begge vogne, og man ville denne gang lave en næsten ny undervogn, idet dog overskyende akselgafler, fjedre og ophæng fra den første ombygning kunne genanvendes. Scandia fremstillede en tegning til opbygning af undervognen, men tegnede ikke vognkasser på.

Vognen litreredes C 31, og den afsendtes fra Scandia sammen med de 2 afslagtede undervogne, der var læsset med overskydende indmad. C 31 sattes i drift den 28. november 1927, og var af ganske samme koncept som C 30, men adskilte sig fra denne ved at have en mere normal vinduesinddeling i den fhv. C 26'-vognkasse, samt ved en ubrudt og ensartet teaktræsbeklædning uden ar fra tidligere kupedøre. Ifølge årets driftsberetning udstyredes C 31 med dampvarmeanlæg, hvilket skal forstås som dampvarmeledning med udtag til en varmevekslerspiral anbragt i kedlens vand-

kammer. Tilsvarende C 30 fik vognen også bøffellædersæder engang under krigen. Den udrangeredes i driftsår 1952-53, altså kort efter banens skinnibusanskaffelse nr. 2. Ods-herredsbanen fik midterbøgien til brug i en kommende dobbeltvogn, som stadig eksisterer hos DJK, og i bytte fik HHJ en postvogn (D 231), hvormed 1 postvogn af cigarkasstype kunne fornyes.

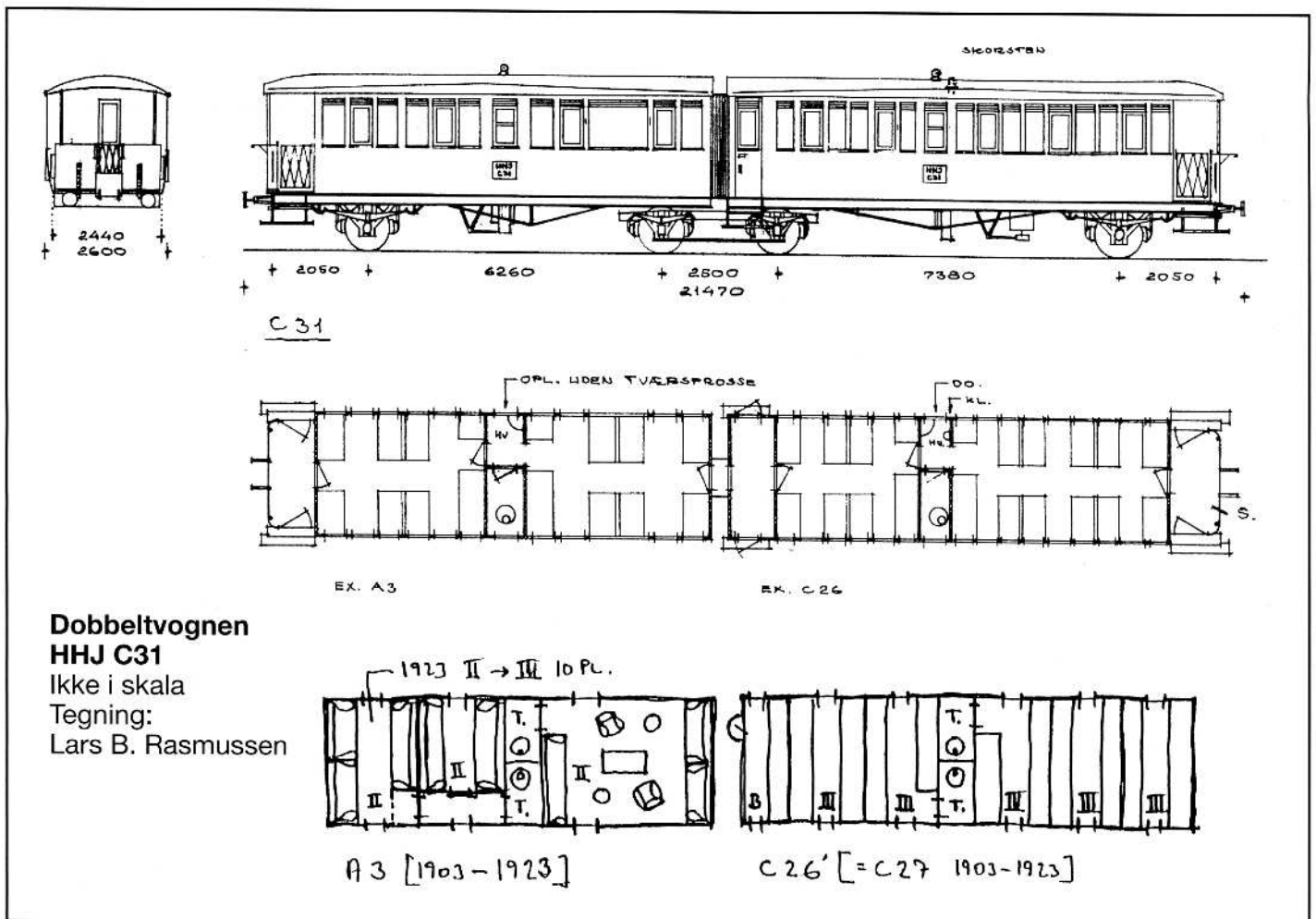
### De oprindelige vogne i C 31

**A 3** (Scandia 1899) var indretningsmæssigt anderledes end A 4, selv om A 3 dannede forbillede for A 4 allerede ved dennes bestilling som C 25'. Vognen havde 2 III-kl. kupeer samt en II-kl. salon placeret på hver side af en toiletgruppe på 2. Salonen var apteret dels med faste sofaer ved endevæggene, dels med 2 løse taburetter og 2 løse lænestole, samt et centralt placeret lakeret mahognibord. Salonen var født med et stort panoramavindue i hver side, hvilke ikke passede ind i vognens øvrige udseende.

I 1903 ombyggedes A 3, idet de 2 III-kl. kupeer ændredes til II-kl., hvoraf den inderste opkortedes til 3/4 af en sidegang med skyedørsparti og endedøre til hhv. 3/4-en, toilet og yderste kupe. Samtlige 24 pladser fik dermed toiletadgang.

I 1923 fik A 3 på lige fod med A 4 udvekslet en kupe med C 27', hvorefter den påny havde blandet vognklasse med 1 III-kl kupe yderst. Vognen var pladebklædt og rødmalet.

**C 26'** (Scandia 1903) var en søstervogn til C 27' jf. ovenfor. Det var en ren III-klases vogn med kupeindretningen: bremse, 2 kupeer med ialt 18 pl., 2 toiletter hver med adgang fra en nabokupe, og 3 kupeer med ialt 28 pl. Vognen var pladebklædt og rødmalet. Den undgik



**Dobbeltvognen HHJ C31**  
Ikke i skala  
Tegning:  
Lars B. Rasmussen

måske ikke en lettere ombygning, jf. efterfølgende, idet HHJ kun oplyser 41 pladser i 1926. Det vides ikke, men vi ved fra et tilbud fra Scandia, at banen havde planer om overgangsbro og kupegennembrydning i en anden vogn nemlig A 5.

### De nye tog

Banen havde nu to togstammer med hver sin dobbeltvogn, en E- og evt. en D-vogn i drift. Hertil kom sidegangsvognene C 28 (Scandia 1910) og C 29 (Scandia 1914), der efter en modernisering i 1931 sammen med nok en E-vogn udgjorde en tidssvarende og endda lidt rummeligere vognstamme. Fra fotos vides, at denne konstellation ofte blev delt og brugt som forstærknings- og reservevogne, men der var reelt også kun brug for 2 vognstammer. Da M 2 kom til i 1932, kørte den ofte med C 28. Først i 1941 indkøbes C 27 fra MTJ og i 1946 kom C 25 og C 26 fra KRB. Disse 3 vogne var sammen med C 29 af den mere velkendte 6-vinduers type med 7,22 m akselafstand. Det var således ret længe, at de 2 dobbeltvogne prægede banens lokomotivtrukne tog.

### Nogle misforståelser

Første gang jeg hørte om en dobbeltvogn ved HHJ, var i tidsskriftet MODELBANE-Nyt. Bladet brugte at bringe en månedens byggetegning, og i august 1956 var emnet dobbeltvognen. Desværre havde tegneren brugt Scandias forslagstegning og antaget, at vognen var symmetrisk omkring fællesbrogien. Da de til Odder udsendte senere skrev den tilhørende tekst, reagerede man kun på det divergerende i vognens faktiske udseende omkring panoramavinduet, der var bibeholdt som spejlglasrude, ved at konkludere, at den manglende sprosse måtte være gået i stykker for Scandia eller i driften! Hvilken anklage; det var endda sket samme sted på hver side. Der bragtes endvidere 3 fotos af ret mørk kvalitet, men et enkelt af disse er siden dukket op i god gengivelse i Niels Jensens: Danske lokomotiver og vogne. Her anføres, at vognen er C 30/31 med 72 pladser i hver vognedel. Førstnævnte oplysning sammen med en opfattelse af, at panoramavinduer kun fandtes i A 3, fostrerede en teori om, at banen i 1952 fikkedede en ny vogn sammen af de bedste af vognkasserne. En senere forespørgsel hos den daværende værkmester, har afkræftet dette, og af fotos frembragt i forbindelse med banens 100 års jubilæum, ses da også panoramavinduer i begge dobbeltvognes korte vognedel. Sådan kan det gå.

Kilder  
Ole Linå Jørgensen vedr. HHJ-arkivmateriale. MODELBANE-Nyt nr. 8, 1956.  
Hans Gram Alkjær. Ingeniøren nr. 45, 1927.  
Samtaler med HHJ-personale og ældre passagerer 1958-60.  
Ole Linå Jørgensen: Gennem Hads- og Ning Herredet i 100 år.

## Abonnement på

# LOKOMOTIVET



13. årgang fås ved at indbetale kr. 250,- på giro 3 38 55 07, LOKOMOTIVET, postboks 447, 4700 Næstved.  
I alt ca. 140 sider i format A4.



## I-signal-typer

## Detaljer til modeljernbanen

Af synlighedsgrunde har man oprindeligt (i begyndelsen af 1930'erne) fastsat afstanden mellem to samtidigt lysende lanterner til mindst 1,5 m. Da I-signaler kunne vise »grøn over gul« blev afstanden mellem disse lanterner altså 1,5 m, og dermed hele signalet 2,9 m. Bortset fra de allerførste eksemplarer, blev denne type altid opsat asymmetrisk på H-profil-mast.

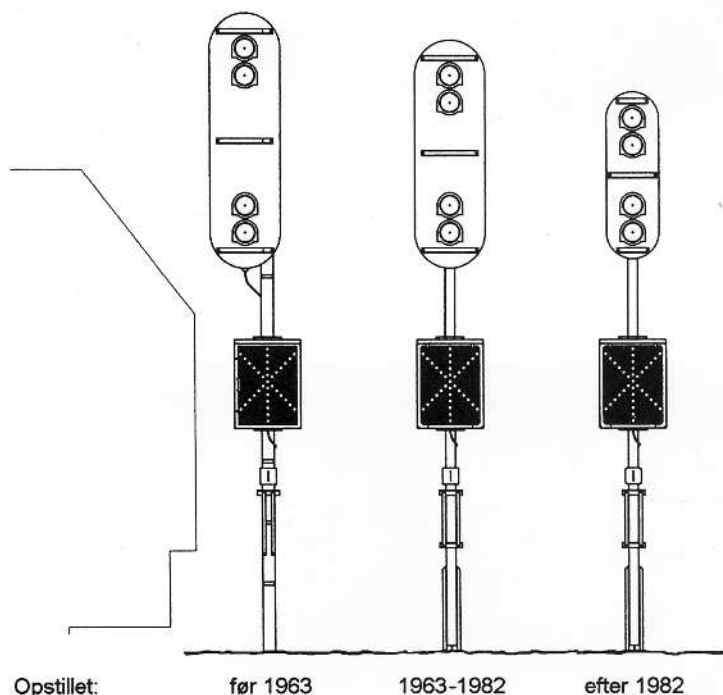
I 1961 ændredes visningen til »gul over grøn«, og derefter behøvede der kun være 1,5 m mellem lanterne i »gul over rød« og »grøn-over-grøn«. De gamle signaler opstillet efter 1963 blev af en mindre type på 2,6 m, som normalt blev opsat symmetrisk på gittermast.

I forbindelse med fjernbane-elektrificeringen gik man fra 1982 over til en ny type på kun 1,9 m, idet mindsteafstan-

den mellem samtidigt lysende lanterner er reduceret til 1,0 m. Denne type opsættes også symmetrisk på gittermast. De ældre typer er stadig udbredte, så epokemæssigt kan man altså bruge: 1. type fra IIb, 2. type fra IIIc og 3. type IVb.

Billedet viser indkørselssignaler til Frederiksberg, 1997. Signalet til venstre er nyt (type 3), og kan kun vise »stop«, da stationen ikke er indrettet med togveje fra venstre spor. Signalet til højre er af ældre dato (type 1), og sidder »spejlvendt« på masten, fordi det oprindeligt også havde afgangsskrå mod venstre.

H.W. Karlsson



CLE 1678.



# DSB litra CL og CLE

Tekst og fotos  
Niels Hjeresen

For at lette mit arbejde med bygning af en serie CLE-vogne, anskaffede jeg TI-KØBs ombygningssæt for at se om det

kunne bruges i mit tilfælde i stedet for selvbyg.

Det kunne jeg desværre ikke, idet delene lider af en del fejl, bl.a. er dørvinduerne i sidedelene ikke lige store, og vinduerne sidder synligt skæv i døråbningen. Fladjerns-indfatningen omkring døråbningen er synligt skæv på den højre side set fra pakrumsenden.

Grundet disse og andre fejl, besluttede jeg at selvbygge mine CLE, som ses på billederne sammen med CL.

Udgangspunktet er PÅ SPORETs byggesæt af CL, ombygget kraftigt efter DSBs tegninger. Til ombygningen er medgået plastplader, messingprofiler til trin m.v.

Vognene har NEM-hjul, løber på code 75 spor. De er komplet forsynet med indretning, og er belyst via lysstav. Vognene kører på vekselstrøm med midterleder.

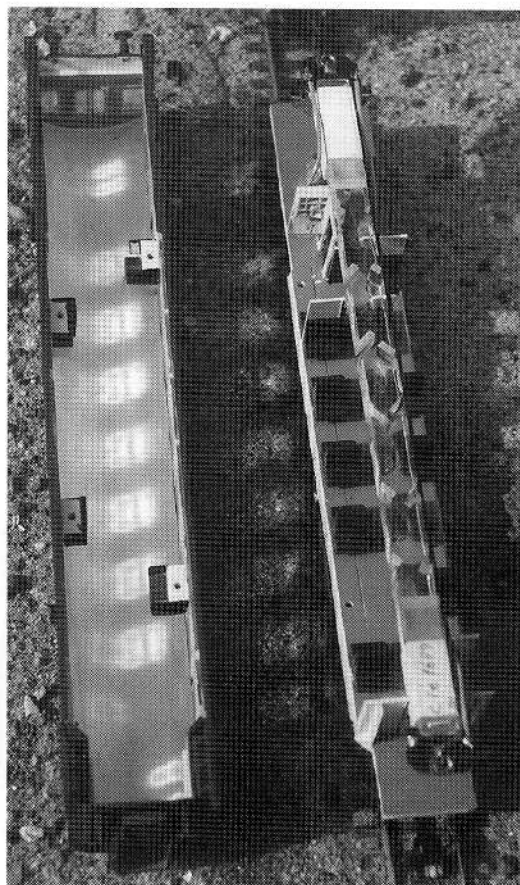
Vognene er lakeret i den ægte vare, d.v.s. DSBs vinrøde maling, som en hjælpsom sjæl, der på det tidspunkt arbejdede på Cvk, leverede mig i 1970. CL-vognen er lakeret direkte med denne, mens CLE-vognen er tilsat lidt mørkebrun for at se lidt mere falmet ud.

Trinene er fastgjort til vangen under dørene, og ikke - som byggesættet viser - huller under dørene. De lange hvide håndgreb er af 0,3 mm tråd, og fastgjort i 0,3 mm huller i dørstolpen hhv. i yderkan-



CL 1519 ▲

CLE 1678 og CL 1519 ▼







CLE 1678 set fra gavnl med rejsegodsrum.

ten af øverste trin. Dette synes jeg er den bedste løsning, og så ligner det jo forbil-ledet.

Alle håndbøjler og greb er af 0,3 mm tråd. Dørgrebene stammer fra Günther (nr. 1323), mens låsegrebene er af egen fabrikation.

Man kan måske være lidt betænkelig ved trin- og håndgrebskonstruktionen ved dobbeltdørene. Det er der ingen grund til, idet jeg indtil nu har bygget 3 CLE og 11 CL-vogne, hvoraf de ældste nu har kørt i mere end tre år. De kan sagtens holde til intensiv kørsel.

Slutsignalholderne er udskiftet med selvfremslillede, der kan bære slutskiver fra GREMO.

Litreringer er fra PÅ SPORET. Det gælder også bogierne, der er forsynet med bremsesko. Patineringen af bogierne foregår med Humbrol-farver nr. 26, 29, 33, 60, 93 og en anelse 53-gunmetal omkring smørenipler for at give dem det karakteristiske fedtskinnende udseende.

Det ene fotos viser CLE-vognens indretning med en lysstav fra Märklin (nr. 7320, lidt ændret), som giver en helt jævn belysning af vognindretning. Der ses også de lange trin ved dobbeltdørene, trin ved døre til pakrummet og rangertrin.

Vognkasse og undervogn samles med 4 stk. M2-skruer.

Billederne viser CLE 1678 og CL 1519.

# DSB litra MR

## ...en grimrian?

Tekst og fotos: B. Storm

I 20'erne og 30'erne eksperimenterede DSB med motorvogne og lokomotiver. Som regel blev der bygget få eksemplarer af hver type. Det gælder også dieselmotortogvognen litra MR. Tegning og beskrivelse m.v. findes i LOKOMOTIVET nr. 30.

Tilsyneladende har ingen bygget bæstet. Var den grim? Ja, de to bogier var af forskellig længde og udseende. Tagkølersystemet var af en type, der kun brugtes til denne type. Det mest charmerende var nok træbeklædningen, den pynter jo altid.

Anledningen til byggeprojektet var, at jeg fik nogle eksemplarer af Märklins lille damplokomotiv (nr. 3087) med beskadedet overdel og manglende styring. Jeg har før benyttet dem til Triangelmotorvogne, men dem har jeg nu rigeligt af.

Men ved at forkorte undervognen og save/file overflødigt gods af, viste det sig muligt at få noget, der kunne anvendes som maskinbogien (den længste af de to bogier). På fotoet ses resultatet af indgrebene.

Undervognen fremstilles af 1 mm plade med udskæring til maskinbogien. Over udskæringen loddes en bøjle med et 5 mm hul i centrum. På bogien er der et hul med gevind til fastgørelse af slæbeskoen. Det blev boret fra oven i en dybde på ca. 5 mm, og skåret i gevind med 4 mm i diameter.

Herefter kan bogien fastgøres til under-

vognen med en 4 mm maskinskrue gennem bøjlen. For at give en bedre gang, er der rundt om maskinskruen anbragt en spiralfjeder, hvis tryk kan justeres med en møtrik. Måske lidt vakkelvornet, men det virker!

Puffer er lavet af opsplittede 2 mm messingrør og blå søm. vanger er af nysølvskinner. Trin er fremstillet af tråd og dåseblik, loddet sammen og på. Øvrige detaljer er fremstillet af dåseblik, tråd og diverse rør.

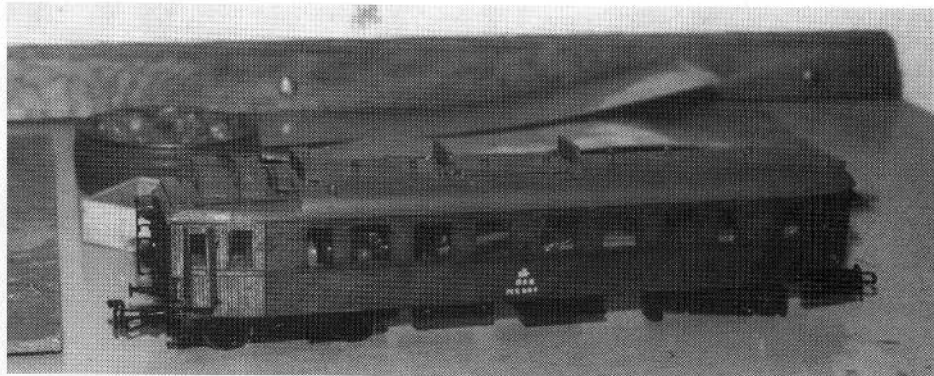
Den anden bogie er selvlavet i dåseblik m.v.

Vognkassen er fremstillet af 1 mm aeroplanfiner. Brædder er ridset ind. Stigen i gavlen og diverse andre detaljer er selvfremslillet.

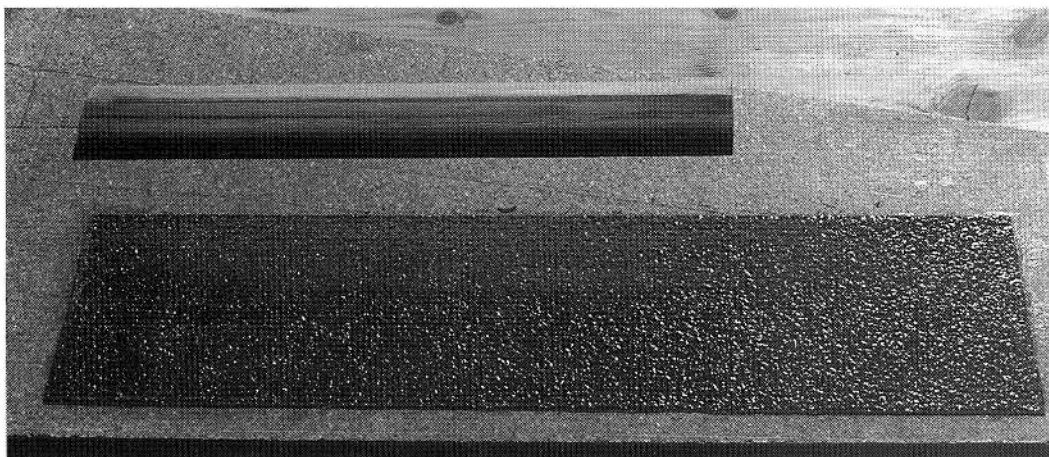
Taget er sammenlimede finerstykker, der derefter er fileet og limet til. Ventilatorer er selvfremslillet.

Jeg har "snydt" og købt tagkøler-agregaterne hos Trinbrætterne, da jeg gerne ville spare det meget tidsrøvende og næsten umulige arbejde. Der findes ikke tegninger af kølerørens placering, men ud fra fotos har jeg (nogenlunde) kunnet placere dem.

Jeg har ikke villet lave en meget detaljeret beskrivelse, da opgaven sikkert kan gribes an på mange forskellige måder, men jeg giver da gerne oplysninger til eventuelle interesserede.



Læserne  
Bygger



Formklodsen har netop fået den sidste afpudsning - der er lidt brunt slibestøv tilbage på slibeplanen. Formklods og slibeplan linet op til fotografering.

Det overskydende plast er fjernet - det ses som støv på slibeplanet. Formklods sidder stadig inde i plastprofilen.

## Af Flemming Olsen

Hermed en beskrivelse af en hurtig, let og billig metode til fremstilling af hvælvede tage til modelvognkasser. Materialet er almindelig hvid polystyrenplast som f. eks. plastcard.

### Et eksempel

Hovedprincippet går i al sin enkelhed ud på at bage taget i en almindelig bageovn. Til at tilvejebringe formen på taget, anvendes en klods af træ. Klodsens form afgør tagets facon. For at forenkle sagen lidt, vil jeg anvende en vogn med et simpelt tag som eksempel, nemlig litra CO. Se LOKOMOTIVET nr. 8.

CO har tøndetag, og i model skal det være ca. 7,5 mm højt, 222 mm langt og 36 mm bredt. Tegningen siger ganske vist 35 mm bredt, men ved at lave taget 1 mm bredere, fås en kant på 0,5 mm i hver side af vognen, hvilket forbilledet faktisk havde, ligesom det ser godt ud på modellen. I øvrigt letter det bemalingen.

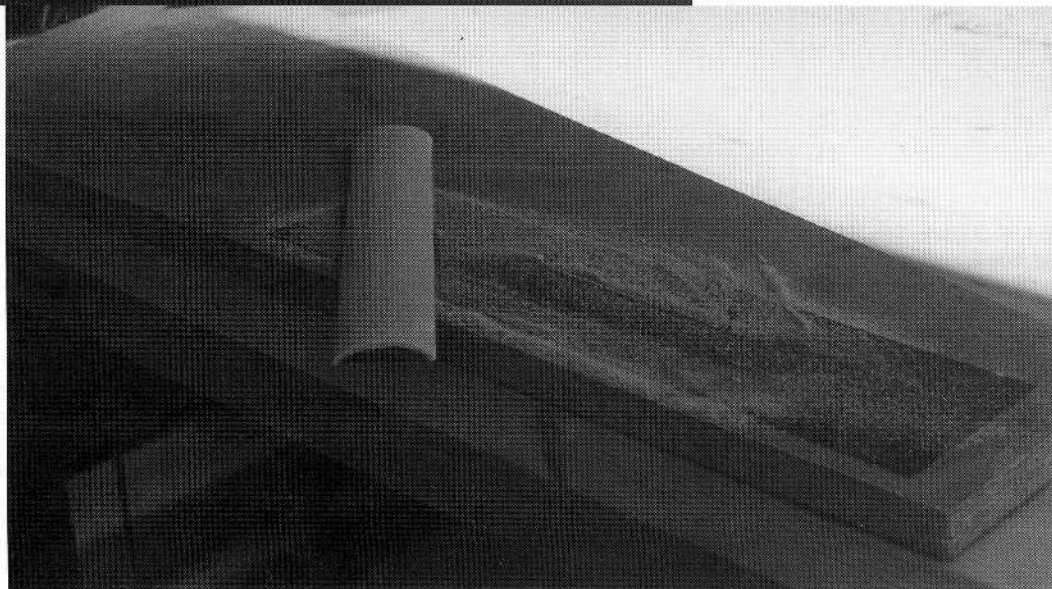
### Det starter med en træklods

Den mest tidskrævende opgave ved fremstilling af taget er tilvirkning af træklods. For at få den korrekt fra starten, skal vi først beslutte materialetykkelse. 1,5 mm plastplade giver et solidt tag, der er let at arbejde med. Vælg ikke plastplader under 1 mm. De er svære at styre i ovnen.

Herefter fremstilles formklodsen. Målene på klodsens skal være som vogntagets minus én gang materialetykkelse i højden, og to gange materialetykkelse i bredden. Højde/bredde bliver altså i dette tilfælde 6 x 33 mm. Længden skal være lidt længere end det tagestykke, vi skal bruge. Hvis det er for besværligt at fremstille en lige træklods i 27 cm længde, så lav den kortere, f.eks. 17 cm. Derefter fremstilles blot to tagstykker, som så limes sammen.

### Billigt værktøj

Vi skal nu bruge yderligere to stk. hjemmefremstillet værktøjer. Dels



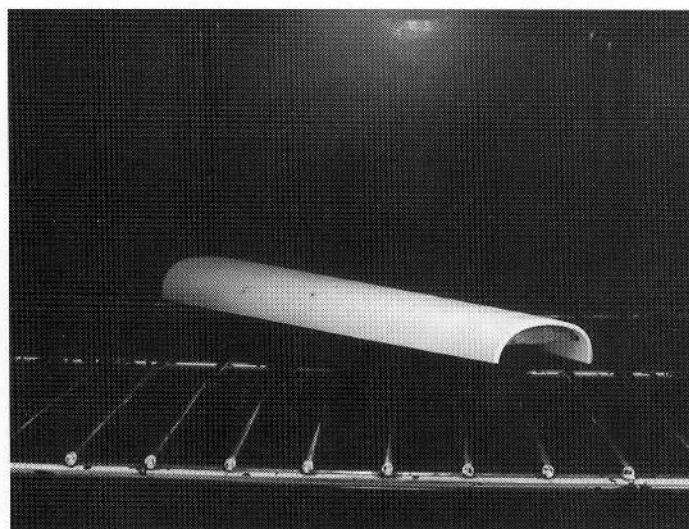
en mindre træklods, som formen kan ligge på i ovnen. Denne klods kan være 15 x 15 mm. Længden er underordnet. Til sidst skal vi bruge et plant stykke spånplade, hvorpå er limet et stykke groft sandpapir. Selv bruger jeg et bånd fra en båndpudder.

### Spændende køkkenarbejde

Så går vi i gang. Ovnen opvarmes til 190 grader, og de to træklodser lægges på en rist midt i ovnen. Når såvel ovn som klodser er oppe i temperatur, lægges plastpladen ovenpå formklodsens. Pladen skal være ca. 55 mm bred, og ca. 20 mm længere end det tagestykke, vi skal fremstille. Efter godt et minuts bagetid bliver plasten blød, og den bøjer sig rundt om formklodsens. Når plasten er helt blød, tages klodsens med plast ud af ovnen, og eventuelle ujævnheder glattes ud med en grydelap. Lad formklods og plast afkøle langsomt - ellers kan taget "slå sig".

Nu sidder plasten godt fast på formklodsens, idet den er bøjet rundt om klodsens plane underside. Dette overskydende plast fjernes nu, og der slibes plant på spånpladen med sandpapiret. Undgå at slibe op i formklodsens. Den skal genbruges. Når tagets sider flugter nøjagtigt med form-

# Fremstilling af VOGNTAG i plast



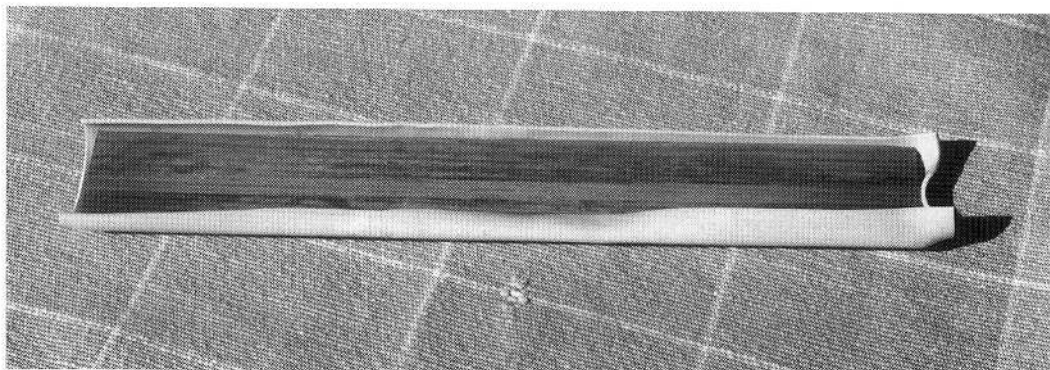
Et varmt billede. Plasten ligger på formklodsens i ovnen. Der er 190 grader varmt derinde. Plasten er allerede blevet blød, og har lagt sig til rette over formklodsens. Profilet er ikke til at tage fejl af.

klodsens underkant, lirkes taget forsigtigt af klodsens, og det er færdigt.

### Tidsforbrug

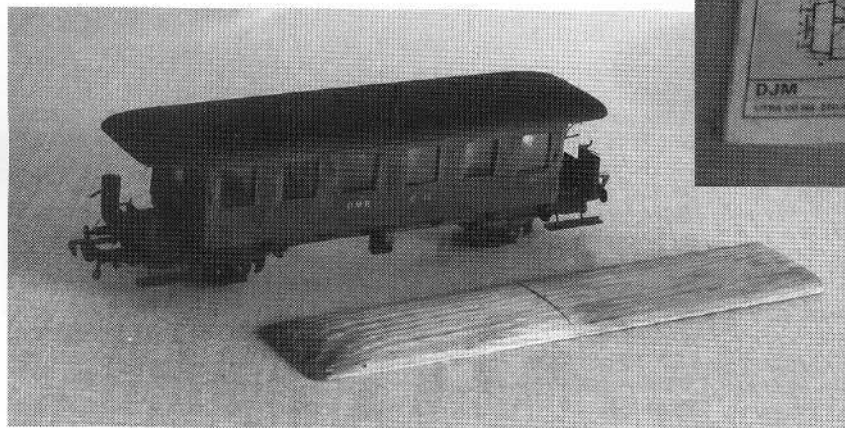
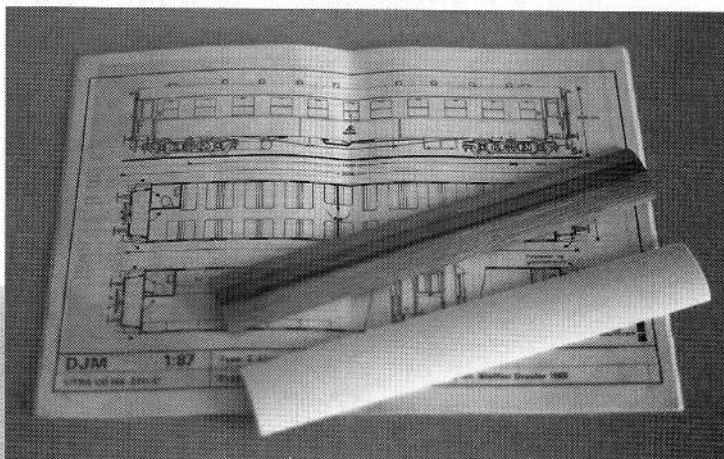
Det tager et par timer at fremstille formklodsens. Derefter går det hurtigt. Et råtag kan normalt fremstilles på ca. 1/2 time. Under bagningen kan der forekomme en lugt af varmt træ. Derudover kan man godt fornemme plastlugt, men dette er ikke farligt. Det er samme type plast som bruges til produktion af bægre til kaffeautomater. Dette er skrevet til beroligelse af ovnens øvrige brugere, ikke mindst eventuelle husmødre.

Smid ikke formklodsens væk. Den kan sagtens genbruges. Jeg har været oppe på at bruge en klods 14 gange, før den var slidt op. Endelig skal det nævnes, at metoden kan bruges til andet end tagfremstilling. Alle former, der ønskes gengivet i plast, kan fremstilles på denne måde. ■



Vel ude af ovnen ligger formklods og plast nu til afkøling. Det overskydende plast rager op i luften - det bliver skåret og slebet væk om lidt.

Det var det. Tegning, formklods og tagprofil ligger til parade. Taget er klart til brug - og formklodsens er klar til fremstilling af et nyt tag. ▶



◀ Halv formklods. Ca. midt på formklodsens er der en streg. Fra denne streg og ud mod enden af klodsens fremstilles et halvt tag. To halve tage limes sammen til et helt. Der ved opnås at taggrundinger og hjørner bliver identiske. Klodsens her har gjort god fyldest. Da jeg har bygget 7 af disse Arløf-vogne, har klodsens været i ovnen mindst 14 gange. Meget godt klaret, ikke? Nu er den imidlertid blevet lidt flosset, og skal ikke bruges mere.

# TIPS & TRICKS

## En sjov lille strøm- og polsøger til modeljernbanen

Af Jens Leithoff

Hvor tit har man ikke haft nogle småproblemer med sin strøm, især i sporskifterne, hvor lokomotiverne stopper umotiveret, og det er lige før man undrer sig over, om lokomotivførerne er gået i strejke.

Så var det, at jeg fandt på et fremstille en "testvogn", og det blev et godt lille stykke værktøj til sporlægningen.

Jeg tog en lukket godsvogn, og fik anbragt en slæbesko på hvert hjul, derfra en ledning op gennem vognbunden til en grøn og en rød lysdiode, som er boret op gennem taget, og retur via en modstand på 1 Kohm, og en til det modsatte hjul. Lysdioderne er spejlvendte, da strømmen kun kan passere den ene vej igennem, og derved sker det, at når man polvender den, at den 1. diode lyser og nr. 2 er slukket. Vender

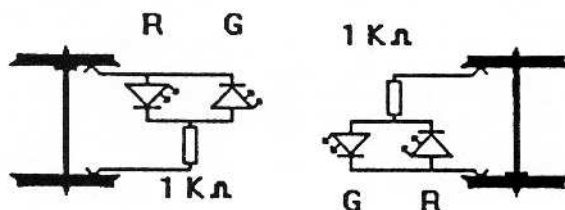
man strømmen lyser nr. 2 og nr. 1 er slukket.

Dette kan man udnytte til, når man lægger spor og kobler strømmen til. Så kan man hele tiden følge med i, om man har koblet ledningerne rigtigt, og ligeledes se, om der er strøm gennem sporskifter, og om plus hhv. minus vender rigtigt, især i forbindelse med sporadskillelse, hvor man nemt får et par ledninger vendt forkert.

Vognen sættes på sporet, og man sætter kørestrøm på (ca. halv kraft er passende), derved tændes dioderne, hhv. den røde eller den grønne, og ved efterfølgende at skubbe vognen hen ad sporet, kan

man se om der er kørestrøm, enten ved at lyset er konstant eller det forsvinder. Forsvinder det, er der en fejl, som skal rettes, og modsat, hvis dioderne skifter, er man klar over, at der er en polvendingsfejl, og så må man vende ledningerne.

God fornøjelse. ■



Spænding: 2.5 - 18 V.

# Vi har hørt og set

## RULLENDE MATERIEL

### • F-MASKINEGRUPPEN

**DSB rangerlokomotiv litra F  
Epoke II/III; skala 1:87**

### 2-skinne-jævnspænding

I nogle år har "Den jyske F-maskinegruppe" bestående af dygtige modelbyggere været i gang med at udvikle en model af DSBs rangerlokomotiv litra F, og nu foreligger resultatet.

Modellen er fremstillet i en kombination af messing, nysølv og hvidmetal, dels som ætsede dele, dels som støbte.

Maskinen har gode køreegenskaber, da den er forsynet med den driftsikre og langsomkørende Faulhaber motor med svinghjul, og har træk på alle drivhjul. Undervognen er fuld ækvilibrerende, og prøvekørsler viser, at F'eren let trækker op til 18 godsvogne på "rangerbjerger". Adhæsionsvægten udgør ca. 250 gram, og den har ingen hæfteringe.

Modellen kan laves med høj eller lav kulkasse, med eller uden indbygget sanddome, pop- eller "mælkeflaske"-ventiler, med cylinder eller kurvpudder, og der er mulighed for valg mellem flere driftnumre. Der er specialfremstillet 22 forskellige transfers med tal og bogstaver med skygge, og 20 fabriksskilte fra de aktuelle fabrikker i messing i korrekt størrelse, og hvor byggenummer og år tydeligt kan læses. Førerhuset er med fuld interiør, og med kulkovle, værktøjskasser, askerager m.v.

For mj-ere, der kører digital er der plads for indbygning af skjult dekoder (Lenz).

Märklin-kørere kan glæde sig, idet man også kan levere køretøjet til dette system med de tilhørende hjul og slæbesko m.v.

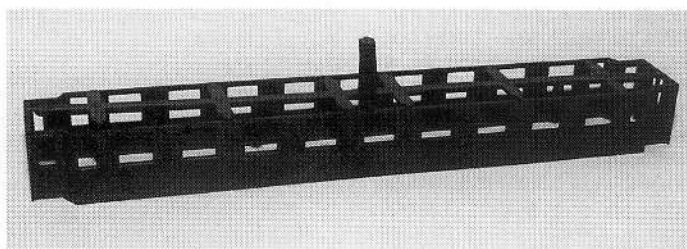
Til sidst: F-maskinegruppen fastslår, at der ikke er tale om en hurtigt samlet model. Begyndere bør ikke forsøge sig, idet samling kræver at man er helt fortrolig med lodning og anvendelse af diverse værktøjer. Man kan dog tilbyde værmling af f.eks. gangtøj, undervogn, ja, endog en færdigbygget model, men kun i det omfang de fire medlemmer i F-maskinegruppen kan afse til det.

En lækkerbidsken for alle dampfans og epoke II/III-kørere. Og prisen er såmænd ikke afskrækkende, når man tænker på, at det er en supermodel; det er kvalitet helt igennem, og mange har allerede vist stor interesse med bestillinger og forudindbetalinger. Hvis man ønsker en model, skal man handle snarest mulig, for der er kun få eksemplarer tilbage, selv om maskinen først udkom sidst i september måned.

Modellen forhandles af de to Trinbrætter, hvor den også kan beses og afprøves. Foto: F-maskinegruppen.

★

Som noget nyt kan F-maskinegruppen tilbyde personlig vejledning i samling af F-maskinens undervogn og gangtøj. Der vil blive afholdt kursus på skole i Vejleområdet den 25. oktober, den 22. november og den 13. december, alle lørdage, hvor initiativtagerne vil hjælpe mj-ere med råd og dåd, og samling vedr. modellen. For at kunne deltage skal man erlægge et kursusgebyr kr. 300,- til dæk-



Prøvestøbning af PÅ SPORETS model DSB litra CC (epoke III).

ning af diverse udgifter. Er man interesseret og vil høre nærmere, kan man skrive til Mogens Nielsen, Mindevej 9, 7100 Vejle.

### • PÅ SPORET

**DSB personvogn litra CC  
Epoke III; skala 1:87**

Så er vi kommet endnu et skridt nærmere til at få en typisk dansk 1950'er stålvoan sat i drift på anlægget.

Det handler selvfølgelig om PÅ SPORETS model, som vi har omtalt ved flere lejligheder her i bladet. Der er nu blevet lavet prøvestøbninger af vognkassen, og vi har fået lov at smugkigge.

Modellen bliver i samme udførelse og materiale som firmaets litra CL, der udsendtes for nogle år siden. Bortset fra nogle småfejl ved CC-prøvestøbningen - som vil blive rettet i den endelige udgave - så kan man allerede nu fornemme, at det bliver en flot model.

Det kan godt tage sin tid for PÅ SPORET at få et modelprojekt færdiggjort, men til gengæld ved vi også at resultatet svarer fuldt ud til forventningerne med korrekt

gengivelse af forbilledet, helt ned til mindste detalje. Der er altid nogle småting, man er utilfreds med, men PÅ SPORETS modeller er generelt berømmet for sin høje kvalitet, og det kommer også til at gælde i dette tilfælde.

Billedet viser en prøvestøbning med de foreløbige detaljer som vinduer med runde hjørner, tynde brystnings- og forstærkningslister og de karakteristiske stålvoan-gavle. Materialet er hård plast.

Med vor evige mani for at kontrollere at tingene er korrekt, så har vi foretaget en opmåling af prøvestøbningen. I skala 1:87 skal længde over vognkasse være 234,7 mm, og bredden af denne 34 mm. Vinduerne skal være 11 x 11 mm (på tegningen af litra CC i LOKOMOTIVET nr. 48, side 3, er vinduerne 1 mm for små), og PÅ SPORETS CC-model har nøjagtigt de påkrævede mål.

Det bliver en flot vogn, og det gør prisen også. Men vi må betale for kvalitet; det er jo ikke legetøj. Endelig termin for udgivelse er endnu ikke fastlagt.

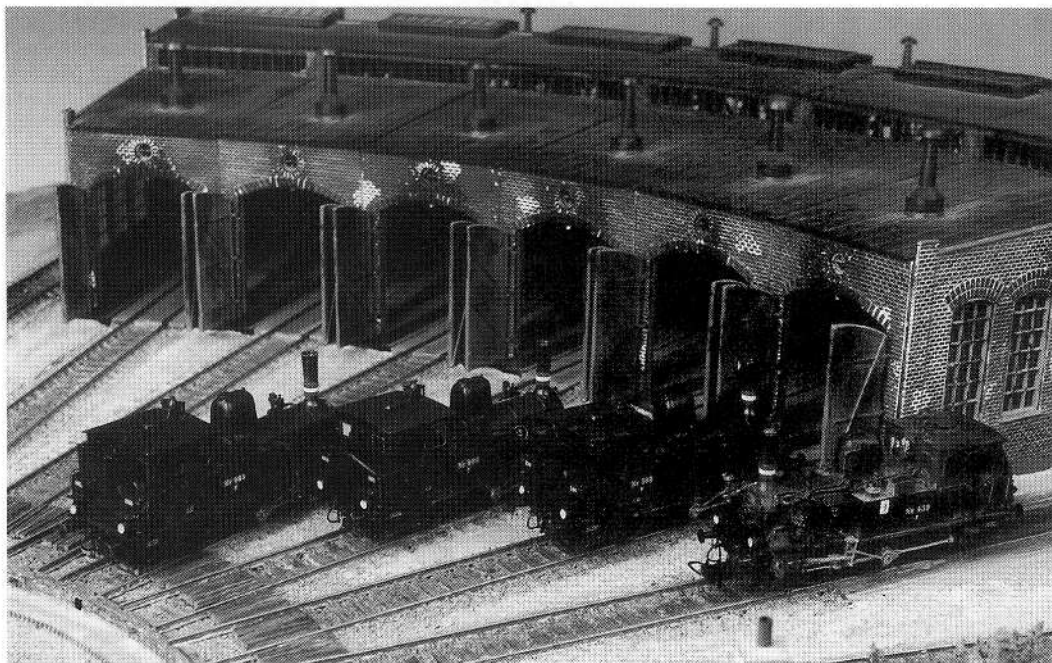
Se i øvrigt LOKOMOTIVET nr. 47, side 22 for yderligere oplysninger om modellen.

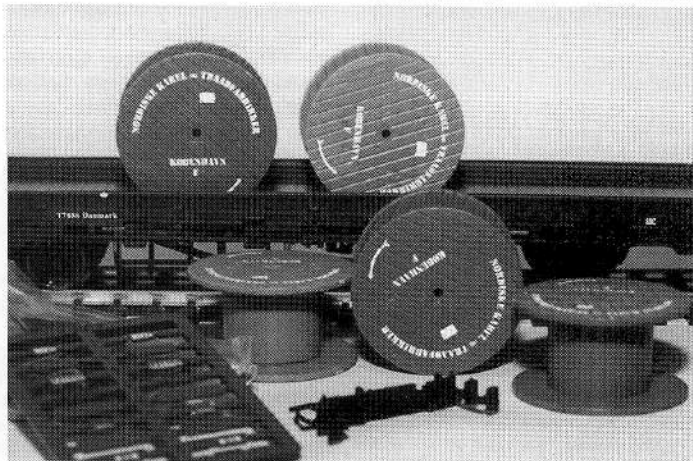
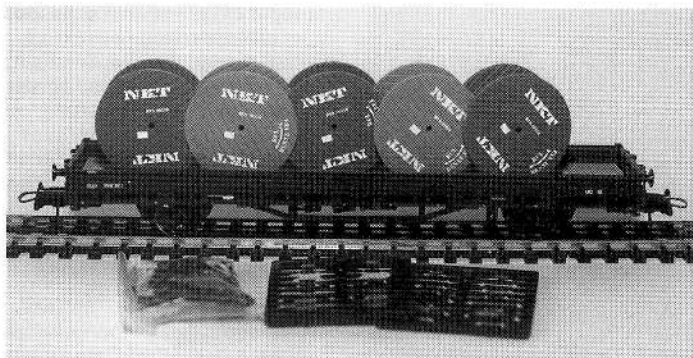
• **DWA-Hobby/ROCO**  
**Åben godsvogn med støtter  
DSB litra T  
med kabelruller fra NKT.**

**Epoke IIIc; DSB litra T 7886**

En ny udgave af de kendte lavsidede åbne godsvogne med støtter litra T har set dagens lys, idet DWA har udgivet en vogn baseret på ROCO 46 542. Den har ikke alene nyt nummer, men også lastet med fem af de karakteristiske danske kabelruller fra NKT (Nordiske Kabel- og Trådfabrikker), Glostrup.

Vognen har fået løbenummer T 7886, og tilhører således epoke IIIb, rækkende ind i epoke IIIc. De fem kabelruller er fremstillet med typiske NKT-påskrifter i hvid, gældende for epoke III, og dermed har man nu muligheden for at køre med ægte dansk last. Kabelrullerne leveres uden kabler, men det kan man - om ønsket - selv fremstille ved hjælp af små elektriske ledninger, blomstertråd





m.v., der males i metalfarve, f.eks. Humbrol 53.

Da selve grundmodellen til litra T er den samme, henvises til anmeldelsen i LOKOMOTIVET nr. 45.

• **DWA-Hobby/ROCO**  
**Åben godsvogn med støtter**  
**DSB litra Ks**  
**med kabelruller fra NKT.**  
**Epoke IV/V; DSB litra Ks 330 0 262-3**

For mj-ere, som kører moderne DSB er der nu mulighed for at udvide vognparken med en Ks med kabelruller fra NKT (Nordiske Ka-

bel- og Trådfabrikker). Bemærk, at selv om litra Ks minder om litra T/Kbs, så er det ikke samme vogntype, idet Ks har lavere svingbare støtter, mens litra T/Kbs har lange aftagelige støtter.

Grundmodellen er ROCO 46 540, omtalt i LOKOMOTIVET nr. 45, hvortil der henvises for yderligere oplysninger. Forbilledet for DWAs model er Ks 330 0 262-3, der ses afbildet i LOKOMOTIVET nr. 40, side 6.

De medfølgende fem kalberuller fra NKT er udført i moderne påskrifter, så de tidsmæssigt passer til vogntypen. Trykkvaliteten er som sædvanlig i top. ■

## Tikøb støberi

Byggesæt  
 samt  
 løsdele



Tikøb hvidmetallstøberi

V/ Kim Møller  
 Hornbækvej 460  
 3080 Tikøb

TEF: 49 75 87 08 (8.00 - 16.00)  
 TLF: 49 75 88 19 (16.00 - 20.00)  
 FAX: 49 75 87 19

1997

• **TIKØB STØBERI**  
**1997-katalog over**  
**byggesæt og løsdele**

Tikøb Støberi ved Kim Møller har som bekendt i flere år udgivet byggesæt og løsdele til bygning af danske modeller, primært i

skala 1:87. Det store udvalg har nu fået producenten til at udgive et katalog med oversigt over de dele, man i øjeblikket kan få.

Kataloget er i format A5 og på 20 sider, og indeholder foruden lødselsliste også tegninger af byggesæt m.v., samt oplysning om byggesæt, der udgår. Et eksempel på sidstnævnte er bl.a. litra MO i skala N.

I øjeblikket fås ca. 20 forskellige løsdele til diesellokomotiver og -motorvogne, og lige så mange til damplokomotiver.

Til førstnævnte gruppe fås bl.a. bogiesider til DSB litra MY, tagventilatorer til MZ m.fl., fronter til privatbanernes Y-tog, og på damp-siden fås domer, skorstone, røgekammerdøre til næsten alle DSBs damplokomotiver, samt diverse andre nødvendige dele. Nævnes bør også, at man kan levere et helt ombygningssæt for ROCOs BR 50 til bygning af DSB litra N, der bliver et af vore emner

## • LIMA

...så er der nyt om diesellokomotivet litra MX

Vi har i tidligere numre, bl.a. nr. 44 side 21, omtalt LIMAs planer for udsendelse af dansk modeltog, her i sær litra MX.

Nu er der "gætet hul på bylden" efter at Rolf Poulsen fra Skandinavisk Modeltrafik, der er LIMAs agent i Danmark, har været på besøg hos LIMA i Italien her i efteråret. LIMA og Skandinavisk Modeltrafik har nu fastlagt planer for produktionen af diesellokomotivet litra MX, og det tænkes sendt på markedet i 1998/99. På samme tidspunkt har man tænkt sig at udgive DSBs personvogne til regionaltog litra Bn m.fl.

Alle modeller bliver i korrekt skala 1:87, for som Rolf Poulsen siger, citat: "...så er prisen den samme for at udvikle en korrekt som "krympet" model, og så kan man lige så godt lave den korrekt med det samme". Det er naturligvis lidt trist for bl.a. Märklinister, der helst ser afkortede modeller af hensyn til at kunne befare Märklins skarpe sporkurver. Men det er definitivt afgjort, at MX skal være i nøjagtig 1:87-skala, fordi holdningen i dag kræver korrekte skala-modeller, og fordi Skandinavisk Modeltrafik kun ønsker at lave voksenmodeller, som Rolf Poulsen udtrykker det. LIMAs nye stil med *modeltog* skal fastholdes, også hvad dansk angår. Vi vil fra redaktionens side gerne rose Skandinavisk Modeltrafik for denne beslutning, som i den sidste ende vil lønne sig for alle parter, LIMA, mj- forhandlerne og mj-erne.

Litra MX er valgt, fordi den - som nævnt i det tidligere nummer - kan fremstilles i et utal af varianter. I alt kan der laves 18 forskellige, lige fra DSBs vin- og designrøde maskiner i epoke III og IV til privatbanernes maskiner fra Lollandsbanen, Østbanen, Frederiksværkbanen, Odsherredsbanen, Skagensbanen og Lemvigbanen (epoke IV og V)...hertil kommer bemalningen af MX i drift hos svenske baner. Sidstnævnte har naturligvis også været medvirkende årsag for valget om at producere MX, idet man på denne måde får det svenske marked med.

Modellen af MX fremstilles med vognkasse i LIMAs nye solide plast, mens undervognsrammen - som noget nyt for danske modeller - fremstilles helt i metal med bogier i plast, og den forsynes med moderne kortkoblingskulisser efter NEM-normerne.

Oprindelig var det tanken at lave modellen med motor i spareudgave, men den får nu LIMAs nye centermotor med kardantæk. Den leveres ikke alene til traditionel analog 2-skinne-drift (LIMA, ROCO m.v.), men også til formaterne Lenz-digital og Märklin. LIMA har overtaget ARNOLD-N, Rivarossi og det franske Jouef, og derfor bygger man videre på Lenz-elektronikken, der er benyttet af ARNOLD-N.



Om godt et år til halvanden kan vi nu begynde at bruge MX på vor modeljernbane, takket være LIMA. Her er forbilledet i standardudgave MX 1017 med tog på Roskilde station, 1983. Foto: Torben Andersen.

Man lægger sig også i selen for at kunne levere en række modeller af DSB-personvogne sidst på året 1998. Denne serie kommer til at bestå af de populære litra Bns, An og Bn til epoke IV, d.v.s. i designrød med hvid DSB-logo, og de vil på samme måde blive yderst detaljeret. Størrelsen bliver nøjagtig skala 1:87.

Man havde på et tidspunkt tænkt sig at renovere MZ-formen, men det er droppet, idet den er nu så medtaget efter den sidste remodellering, at der ikke længere kan laves noget af den, og det betyder også, at der ikke kommer flere MZ med afrundede førerhusvinduer på markedet.

På et tidspunkt vender LIMAs B-vogn tilbage i renoveret udgave, men dette ligger et godt stykke ude i tiden. Oprindelig var disse programsat til 1998, men er nu rykket bagud i køen til fordel for litra Bn m.fl.

i denne årgang af LOKOMOTIVET.

Også med hensyn til byggesæt af vogne er man leveringsdygtig, bl.a. litra TGC omtalt i sidste nummer af bladet (nu fremstillet i støbeplast i stedet for metal), og løsele til vogne, f.eks. akselgafler til 2-akslede godsvogne, og samlesætbogier til almindelige DSBs person- og postvogne m.v. i epoke III, som ikke fås hos andre fabrikanter, alt i hvidmetal.

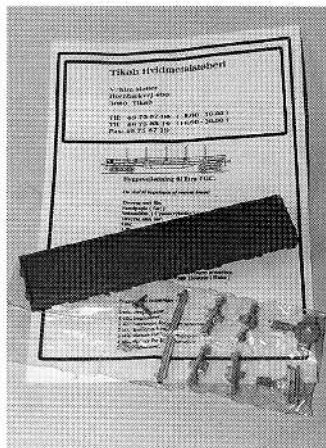
Endelig kan Tikøb Støberi levere afstøbninger af enkelte Wiking-biler, der nu er udgået.

Kataloget fås ved at indsende svarkuvert med navn og adresse,

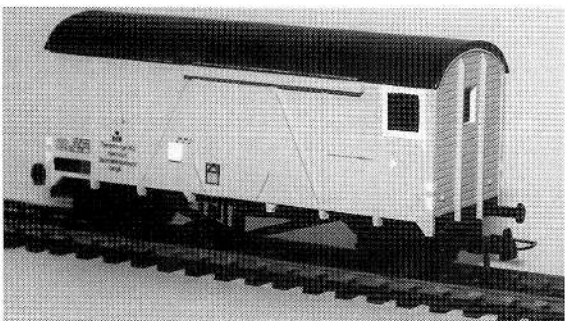
og vedlægge kr. 20,00 i porto + ekspeditionsgebyr til TIKØB STØBERI, Hornbækvej 460, 3080 TIKØB.

#### • TIKØB STØBERI Åben lavsidede godsvogn DSB litra TGC

Vi fortalte i sidste nummer af bladet, at litra TGC nu kunne fås som model hos Tikøb Støberi, og vi oplyste at den var støbt i hvidmetal. Det var også rigtigt, men undervejs har Tikøb ændret basismateriale, og er begyndt at støbe modellerne i resinplast i stil med 87-gruppens modeller. Det



betyder at TGC- modellens vognkasse nu foreligger i dette materiale som hel vognkasse, og ikke i flere dele som i hvidmetaludgaven. Det gør den lidt nemmere at samle. Bogier og undervognsarmering leveres stadig i hvidmetal. På billedet ses de enkelte dele, som TGC- vognen består af, når man køber den. Hjul og koblinger skal man købe særskilt, ligesom man selv skal fremstille støtter i ens foretrukne materiale.



Halvfærdig model af DSB specialvogn 800.

#### • DWA-Hobby DSB specialvogn nr. 800 Epoke III/IV; skala 1:87 Uden kat.-nr.

Denne vogn er en typisk specialvogn fra epoke III/IV, og forbilledet nr. 800 var hjemmehørende i Langå.

DWA har - trods lidt uligheder med forbilledet - alligevel valgt at udsende vognen, idet de få ændringer, der skal foretages, kan laves af selv en begynder. Det drejer sig om montering af sidevinduer i stedet for jalousier i den ende ende (et vindue i hver side) og et vindue i gavlen. Der skal også monteres en dæse for elstik ved døren.

Vinduerne i siderne laves ved at mærke omridset med blyant 6x6 mm. Der bores et hul med bor 2,5 mm ø, og fræses derefter forsigtigt ud til siderne. Pas på ikke at bore for hårdt. Til sidst skæres kanterne til med hobbykniv, og endelig finpudses disse

med slibepind eller nøglefil. Husk, at der skal være en 1,2 mm kant mod den ene stolpe, så vinduesrammer kan monteres.

Vinduet i gavlen laves på samme måde, men skal have målene 5x6 mm.

Som rammer benyttes to lag hvide labels, der skæres til i 1 mm bredde, og anbringes rundt om åbningen. Skær så vidt muligt rammerne med gæringer, så ser det bedre ud.

Når åbningerne med rammer er færdige, anbringes et stykke klar plast bag disse.

Stikdåsen ved siden af døren laves af en stump plast, der males specialvognsgrå RAL 7038, svarende til Humbrol 166-grå.

De små advarselstrekanter om trykflasker m.v. er lavet i gul tape, og tegnet med en spids blyant.

Skal vognen stå fast på sporet, kan monteres en trappe ved døren. Fås som løsdel. Claus

## ELEKTRONIK

#### • Uhlenbrock Elektronik GmbH Elektroniske artikler til modeljernbanen

Uhlenbrock er et tysk firma (beliggende i Bottrop), der har specialiseret sig med elektronisk tilbehør til modeljernbanen, d.v.s. det er et elektronikfirma, som ikke har modeljernbane som venstrehåndsarbejde.

Firmaet har nu i nogle år gjort sig bemærket med meget små, prisbillige og funktionsdygtige dekoderer til Märklin Digital (Motorola-format), og er nu også startet med udstyr til trækraft med klokkeankermotorer fra Fleischmann, PIKO, ROCO, TRIX m.v.

Men sortimentet er meget andet end elektroniske omskifter. Her følger et par eksempler på, hvad firmaet kan tilbyde, og det skal tilføjes at de fleste af artiklerne også fås til skala 1:45 og LGB (spænding 0-20 V), til Märklin, 2-skinne drift og digital. De nævnte artikel-numre gælder skala 1:87.

En af fordelene ved Uhlenbrocks produkter er, at de er nemme at indbygge, og det gælder for de flestes vedkommende, at de umiddelbart kan tilsluttes det eksisterende sporet, bl.a. med klamskruer. Strømforsyning og styring sker via sporenes spænding, altså ikke via eksterne trukne ledninger, og derfor skal man heller ikke anskaffe ekstra spændingskilde.

#### Langsom stop ved rødt signal Art.-nr. 412

Ved "stop"-signal bremses toget langsomt, og holder foran signalet. Når køretilladelse gives, star-

ter toget langsomt op, og genoptager den oprindelige hastighed.

Hastigheder, bremselængde og opstart kan frit indstilles, og der er taget højde for kortslutning og overbelastning.

Tilslutning til styreenheden (eksternt kabinet) kan ske uden lodning, idet ledninger leveres med klamskruer.

#### Midlertidig nedsættelse af hastighed Art.-nr. 413

På strækninger med "sporarbejder" m.v., hvor der ønskes midlertidig nedsat hastighed, kan man anvende denne artikel. Den ønskede hastighed indstilles med en drejknop på kabinettet.

#### Art.-nr. 414

Automatisk stop, ophold og kø. Opholdstid kan indstilles efter ønske.

#### Tidsmæssig styring af signaler og sporskift m.v.

#### Art.-nr. 427

Med denne artikel kan man styre signaler, sporskifter og andre spormeldinger m.v. ved hjælp af et læse-relæ (reedkontakt) og "taster", der udløser funktionen efter et stykke tid, frit indstillelig fra 2-60 sekunder. Velegnet til f.eks. styring af bomme ved vejoverskæringer, automatisk ændring af togveje m.v..

#### Melding om sporbesættelse på skjulte banegårde Art.-nr. 433

Denne artikel egner sig til anlæg med skjulte banegårde eller sporumråder med dårligt overblik. Man stiller ofte sig selv spørgsmålet: "Kan jeg køre et tog ind på sporet eller er det allerede besat?" Ved hjælp af denne artikel fås oplysning om sporbesættelse (belemret spor). Elektronikken kan forbindes med øvrige artikler fra Uhlenbrock, f.eks. integrerede relæer (nr. 434), for letelse af driften på skjulte banegårde.

#### Realistisk fart

#### Art.-nr. 520 for standard motorer Art.-nr. 521 for Faulhaber-motorer

Alt efter motortype, svinghjul m.v. kan togene på anlægget køre med forskellige hastigheder, men det ser jo ikke realistisk ud, at et tungt godstog med mange vogne uden besvær overhaler det hurtige IC3-tog.

Med denne artikel er det muligt at indstille fart og max. tophastighed m.v., så de enkelte toget kører korrekt i forhold til hinanden. Artiklen indbygges nemt i trækraften, men da der er forskel i konstruktionen af standard- og Faulhaber-motorer, leveres denne artikel til begge udgaver.

Ud over de nævnte fås artikler til retningsændring, hastighedsmålere, styring af tog i blokke (kaldet Big Block), walk-around kontrolle- re m.v. Big Block fås både som

## S.A. GULDVANG 80 ÅR

Den 3. september 1997 kunne dansk jernbane-histories nestor Svend A. Guldvang fejre sin 80-års fødselsdag. Guldvang er kendt af alle, der beskæftiger sig med dansk jernbanehistorie, idet han gennem et langt liv har udført jernbanehistorisk grundforskning, vel og mærke så andre også får gavn af forskningen. Denne er også kommet - og vil komme - vore læsere til gavn, idet vi allerede har bragt sporplaner m.v. i LOKOMOTIVET, leveret af Guldvang, ligesom vi har fået mange historiske fakta til vore tekster og bogudgivelser.

Guldvang skrev - og gør det heldigvis stadig - i danske jernbaneblade, og hans tekster er kendetegnet ved at være grundige og nøjagtige. Nogle af hans kæpheste er danske jernbaner under 2. Verdenskrig, jernbanernes linieføring og historie. I 1995 udkom hans bog "Jernbaneliv I", en af de bedste bøger om livet på de danske jernbaner før, under og efter 2. Verdenskrig.

Guldvang er bosat i Fredericia. Her fra LOKOMOTIVETS redaktion skal lyde et stort tillykke og stor tak for godt samarbejde.

Torben Andersen



startsat, centralenhed, fuldt udbygget blok og særskilt trafo.

Alt er indgående omtalt i Uhlenbrocks katalog (tysksproget), der fås ved henvendelse til LOKO-DAN, tlf./fax 43 53 63 03 eller forhandlere af LOKO-DANs produkter.

## UDSTILLINGER

### DMJU Modeljernbane-udstilling i København



Den 15. og 16. november 1997

afholder Dansk Model Jernbane Union (DMJU) sit tredje udstillingsarrangement siden 1994. Det første arrangement løb af stabelen på Østerport Station i foråret 1994, men Fredericia lagde "by" til i efteråret 1995.

Denne gang finder udstillingen sted i Nørrebrohallen, Mimersgade, 2200 København N.

Ligesom på de forrige udstillinger vil danske mj-klubber være til stede med kørende modelanlæg, udstillinger af rullende materiel i alle størrelser, vise eksempler på selvbyg, udveksle ideer m.v., og råde og vejlede mj-ere.

Fra hele landet kommer også forhandlere af modeljernbane og tilbehør m.v., således at man kan få "tømt pengepungen" på sin hobby. Hos forhandlerne vil man kunne finde alt, lige fra de mindste løsdele til de dyreste modellokomotiver, nyheder fra producenterne o.s.v.

DMJU afholder ved samme lejlighed byggekonkurrencer, hvor der altid deltager originale og flotte modeller, og det er der er selvfølgelig også denne gang.

Udstillingen finder sted lørdag den 15. og søndag den 16. november. Entreen bliver kr. 25,- for voksne og kr. 15,- for børn. Om lørdagen er der åbent fra 11.00-17.00 og om søndagen 10.00-17.00. Kommer man i bus, så kører HT med linie 5, 16 og 39, ligesom man kan tage S-toget linie F eller M til Nørrebro station.

Mød op til dette arrangement, der vil give dig megen inspiration til at komme videre med at dyrke den spændende jernbanehobby.

## KLUBBER

### Ny mj-klub i Nykøbing F

Der er nu dannet en ny mj-klub, denne gang i Nykøbing F. Klubben bærer navnet Nykøbing F. Modeljernbaneklub (NFMJK), der blev stiftet den 26. november 1996 af en beslutningsdygtig generalforsamling med 17 deltagere. Efter en par hyggelige timer med valg af bestyrelse, drøftelser af klubbens aktiviteter, vedtægter, film om modeljernbaner, blev generalforsamlingen hævet.

Klubben tæller aug. 1997 i alt 27 aktive medlemmer samt 5 passive.

Bestyrelsen er nu ved at fastlægge en strategi for klubbens virke og valg af anlægstype, der i første omgang bliver et modul anlæg af hensyn til senere flytning af anlæg m.v.

Det forventes, at der kan blive tale om et kombi-anlæg, hvor en del af anlægget bygges for jævnstrømsfolket og en del bygges for Märklin-folket, således at ingen bliver ringere stillet, fordi man ikke har samme system. Det primære skal være interessen for jernbaner/modeljernbaner, og hvad der ellers måtte røre sig på den front.

Klubben har til huse på adressen Langgade 27, over gården, 4800 Nykøbing F, og der er klub-aften mandag og torsdag indtil videre to gange om måneden, men det er hensigten at udvide, således at vi mødes to gange om ugen, mandag og torsdag.

H-O Wrang-Andersen  
formand

## LÆSERNE IMELLEM

Under denne rubrik kan læserne gratis annoncere efter brugt modeltog, køb, salg, bytte, efterlysninger m.v. Annoncen må max. være på ca. 40 ord, og vi forbeholder os ret til at udskyde annoncer, hvis der ikke er plads.

### SÆLGES, Märklin

Skjult banegård, K-skinne, 4-sporet, 3.10 m lang, spor lagt på skumunderlag, rampe med 6 el-skifter ..... kr. 1500,-

Armsignaler, én-armede nr. 7039, 9 stk, pr. stk. .... kr. 90,-

Diverse huse, omhyggeligt samlede ..... halv nypris

### Leif Bach

Sdr. Tranders Bygade 24  
9220 Aalborg Ø . Tlf. 98 31 44 88

### KØBES

Triangel Motorvogn, jævnstrøm, TRIX International nr. 22 469 (Maybach).

### Kaj Hansen

Hornborgvej 9, 8762 Flemming  
Tlf. 75 67 31 85

### SØGES

Bogen om privatbanen OHJ i DJKs bogserie, nr. 35.

### Hartmut Steinicke

Fröbelstrasse 2  
D-31 655 Stadthagen

## Rettelser til LOKOMOTIVET nr. 49

Side 26, 1. spalte, sidste afsnit om MW, ændres til:

Begge udrangeret 1938, og efter at være benyttet som stationære elværker nogle år, blev de 2-akslede bogier og undervogn i 1943 ombygget til godsvogn litra TL 9999, mens de 3-akslede bogier blev brugt til TM 9991 med for-sænket lad, bygget i 1956.

## Modeljernbanecentret

# TRINBRÆTTET

## ...modeltog? Så ser her!

**DSB EA rejsegodsvogn fra DAMOTEK.** Kun på TRINBRÆTTET. Komplet byggesæt i ætset nysølv med hvidmetalstøbte løsdele, transfers, puffer, harmonika, bogier og hjul samt KKK forventes i løbet af efteråret. Sættet er fremstillet, så det betegnes som en begyndermodel i metalbyggesæt, også selv om der er alle detaljer med.

### SIDSTE NYT

LIMA kommer med korrekt skala 1:87 DSB Bn-vogne i løbet af 1998 og DSB MX-lokomotiv i 1998/99. MX bliver med centermotor og dobbeltkardan. Både Bn og MX kommer selvfølgelig i flere epoker og bemalingsvarianter.

DSB Traktor nr. 1 i sort, lille specialserie, kommer inden jul.

**NYE KLEIN-VOGNE: STATOIL** tankvogn epo IV med nyt driftnummer samt DSB SHELL med sort tank, epoke IV.

Desuden en to-akslet "DSB CXM personvogn" i brun epo III- bemaling. Ikke korrekt model - men giver illusionen af en dansk vogn! BEMÆRK, undervognen har korrekt akselafstand og opbygning, da den har præcis samme akselgaffel og det specielle fjederophæng som CXM - og andre DSB-vogne. Fremstillet i meget begrænset antal, kun 159,00 kr.

Vogntypen kørte meget herhjemme i 1950 og 1960'erne. I øvrigt også kendt som togførvogn i godstog - både med damploko og MY som trækraft. Vognen kørte også i særtog med skolebørn, og i flere veterantog. På KLEIN-vogne er der GRATIS ombygning til hjul for MÄRKLIN- drift.

**MR-togsættet** i rød udgave fra LIMA er nu lovet til oktober. Hvid udgave kommer lidt senere.

Det kommer i sæt i både rød og hvid udgave med og uden motor og til både 2-skinne jævnstrøm og 3-skinne MÄRKLIN.

Vælg altså mellem 8 forskellige:

MR/MRD rød sæt med motor til 2-skinne og til MÄRKLIN  
MR/MRD rød sæt uden motor til 2-skinne og til MÄRKLIN  
MR/MRD hvid sæt med motor til 2-skinne og til MÄRKLIN  
MR/MRD hvid sæt uden motor til 2-skinne og til MÄRKLIN

**"MARCIPANBRØD":** Privatbane-diesellokomotivet fra TIKØB. Modellen leveres med færdigmonteret undervogn med Faulhaber-motor, gearkasse med ROCCO-hjul/tand-hjul. Stort svinghjul giver uovertrufne køreegenskaber. Byggevejledning vedlagt. TIKØBs byggesæt er gennemtænkte og nemme at gå til.

**TIKØBs TGC byggesæt** er som noget nyt støbt i plast. Detaljerne er fortsat i top, og byggeprocessen er lettere betydeligt. Bogier i hvidmetal samt byggevejledning medfølger. 235,00 kr. Hertil skal anskaffes: Hjul, kurvpuffer, kobling m.m.

**Stålmaster** til danske daglyssignaler. 61 mm høje, med Wiesmanns patenteret fod, filigrant ætset i nysølv, grundmalet. Ledninger kan trækkes inde i profilet. Velegnede til RAES eller banetjenestens signalhoveder, 49,00 kr.

### Flotte læs til jernbanevogne, bl.a.:

Kabeltromle med konsol/støtter af tømmer .....	99,50 kr.
9 bundter tømmer af ca. 4,5 cm længde .....	87,50 kr.
10 stålør med rustpatineret, længde ca. 11 cm .....	85,50 kr.
Armeringsjern med rustpatineret, ca. 7x2,5 cm .....	82,00 kr.
Jernbaneskrot, hjul og maskindele, 10x2,8 cm .....	38,00 kr.
Kul, 10x2,8 cm .....	38,00 kr.
Jernskrot, tandhjul, cylinder, maskindele m.v., 10x2,8 cm .....	38,00 kr.
Forskellig jernskrot, plader og rør m.v., 10x2,8 cm .....	38,00 kr.
Aluminiumsrør, 40 stk., træplanker og tråd til fastgørelse .....	78,00 kr.
Overdækket maskingods, ca. 2x4 cm, 6 stk. ....	96,00 kr.

### VÅDTRANSFERS i flot kvalitet. Priser mellem 20-30 kr. pr. sæt:

Lokomotiver: KØF 263, ME 1527, MH 335, MT 162, MX 1036, MY 1153, MZ 1427 og MZ 1457.  
Lyntog: MA 469/AM 509/BM 523/BS 489 .  
Motortog: MR 5052/MRD 4252.  
Personvogne: A, B, AB, BD, Bk, An, Bn, Bns.  
Godsvogne: BP tankvogn (uden firmalogo) 791 4 414-4.  
Fås både til skala H0 og skala N. I skala N fås endda flere godsvogntyper.

## Vi ses til den store modeljernbaneudstilling i København den 15. og 16. november.

Jeg vil banke en lille hobbybod op her.

Butikken er lukket denne lørdag.

Snart kommer næste nyhedsbrev, er du med mailing-listen?

## TRINBRÆTTET ÅRHUS

v/Mads Sjøner  
Frederiks Allé 85  
8000 Århus C

Tlf./Fax 86 13 94 00  
Giro 348 1212

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

**VI ER ALTID GO' FOR EN KOP KAFFE**

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

# DUUS HOBBY

Rødovre StationsCenter  
2610 Rødovre  
Tlf.: 3672 0136



**BACHMANN - LGB - LIMA  
FLEISCHMANN - MÄRKLIN**

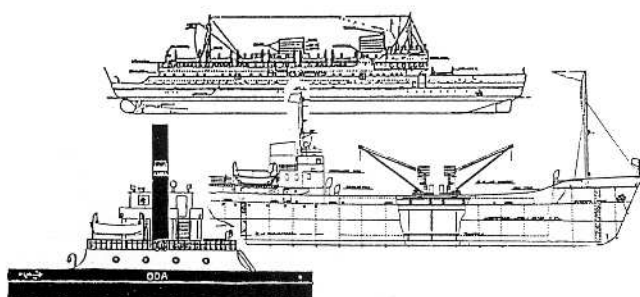
Molak og TesTors

**Busch - Vollmer - Kibri - Heljan**

*Herudover alt til kreativ hobby  
for hele familien*

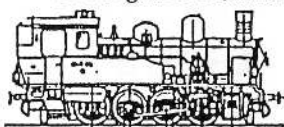
**Vi sender overalt:**

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



Materialer til LANDSKABSOPBYGNING - HUSE m.v.  
mur-kampestens-tagpapir - træer - buske - bundstrøelse etc.  
Byggesæt til danske HELJAN-huse - klippark til huse og  
slotte m.v. MODELFIGURER malede og umalede i forskel-  
lige størrelser. EVERGREEN og PLASTSTRUCT profiler -  
Polystyrenplader m.v. Metalplader - profiler - tråd - rør -  
stænger - trælister og Balsa .Riffede træplader - aeroplan-  
finer - rundstokke m.v. Tegninger til lokomotiver og vogne  
fra 50'erne - modelskibe - fly. Byggesæt - SILICONE til  
støbeforme - Bøger - Tinsoldater  
....og meget, meget mere, som du kan finde i vor lille  
forretning midt i København ved det gamle Grønttorv.

**SIDEN 1948**



- med samme familie bag disken!

**MODEL & HOBBY**

Frederiksborggade 23, 1360 København K  
Tlf. 33 14 30 10  
Ma, ti, to, fre 13-17, lø 10-12, onsdag lukket

# Nyheder

fra HOLSUND  
og RAILSOFT

## PÅ SPORET AF 1997

Se de 130 udvalgte årstypiske fotos udvalgt blandt 4915 tilsendte. Så er den her igen, årbogen om de danske jernbaner, der er udkommet siden 1987. Som sine forgængere tager årbogen fat om de begivenheder, som på jernbanesiden har været med til at præge året der gik - og hvilket år, tør man nok slå fast.

**På Sporet af 1997** med udførlig dækning af 150 års jubilæet \* Tunnelindvielsen \* Nye operatører? \* Tema om revolutionen på personvognsfronten \* Masser af MK og IC2 \* MY og MZ på vej ud \* Indlæg fra Erik Maglehøj, Erik Elsborg m.fl. \* Rapport fra et af de sidste natto \* Årets sjoveste tegninger...og meget mere.

**PÅ SPORET af 1997** er atter på 64 sider, indeholder ca. 130 fotos og flere farvebilleder end i 1996.

Pris incl. forsendelse ..... kr. **140,-**

Tjenestekøreplanen til din PC:

TK-(Soft)

Med dette program får du med et klik med musen løst alle dine genvalgigheder med den trykte TK. Med programmer følger TK97S og TK97V, og hvis du bestiller inden 1. december 1997 får du gratis opdateret dit program med TK98S omkring 1/7-1998. Hvad kan TK-(Soft)? Finde og udskrive køreplaner \* Finde og udskrive tog, som passerer en bestemt station/stækning i et givet tidsrum m.m. \* Tilføje egne notater i TK \* Vise alle stationsforkortelser...og meget mere.

Først og fremmest er TK-(Soft) et let og overskueligt værktøj for den som vil ud og iagttage og fotografere tog på en given strækning på et givet tidspunkt.

Prisen for TK-(soft) er incl. forsendelse ..... kr. **135,-**

(Kræver Windows 95)

**HOLSUND**

Bestilling: Forlaget HOLSUND, Vasevej 19 A, 2840 Holte. Tlf. 42 42 04 52

# Nyhed

**N** - DSB litrering epoke 4 til  
lokomotiver - togsæt - person - og  
godsvogne

**Pris pr. sæt fra kr. 20,-** excl. porto

**HO** - DSB litrering epoke 4 til  
lokomotiver - togsæt - person - og  
godsvogne

**Pris pr. sæt fra kr. 25,-** excl. porto

Indsend frankeret ( kr. 5,- ) A5 kuvert og få oversigt

Spørg din forhandler eller køb direkte hos:

**STOPPEL HOBBY**

Smallegade 8, 2000 Frederiksberg  
Tlf. 38 88 38 54, Fax 38 88 39 54  
åbent 12 - 18, lørdag 10 - 14



Hvordan så de ud?

# Skinnebusser

Af Torben Andersen

## Forhistorie

Skinnebusser er defineret som et skinnébåret motorkøretøj til personbefordring uden puffer og gennemgående trækstang, med central-kobling til sammenkobling af køretøjerne. Selv om vi danskere nok "ikke er meget" for at indrømme det, så er de danske skinnebusser af svensk oprindelse.

I 1932 besluttede SJ (Sveriges Jernbaner), at der inden for fire måneder skulle anskaffes et køretøj med førerplads i begge ender, og med plads til 15 passagerer til ruter med tynd persontrafik. Prisen måtte højst være 8400,- svenske datidskroner.

Trods disse meget hårde betingelser, lykkedes det en karosserifabrikant Hilding Carlsson i Umeå at konstruere, bygge og afprøve et helt nyt køretøj inden for de givne rammer og aftalte tid. Han var for øvrigt den eneste, der turde give sig i kast med opgaven, og det kostede ham i øvrigt også penge at bygge den.

Vognen havde intet toilet og ingen bagagemuligheder, men alligevel blev den en succes. Motoren var en almindelig bilmotor på 40 HK, men den kunne dog give vognen en hastighed på 70-80 km/t.

SJ besluttede imidlertid at anskaffe et større og mere komfortabelt køretøj, og Hilding Carlsson gik atter i krig med opgaven. Resultatet blev en 2-akslet "rælsbus" med 75 HK (senere 120 HK), der kunne køre 80 km/t. Det fik en vognkasse på godt otte meter med plads til 24 rejsende. Der var stadig intet toilet, men da køretøjet især skulle bruges til ski-entusiaster, indrettedes det med bagagebærer på taget, og stativer på siderne, så der blev plads til ski.

Typen fik litra Y, og sattes i drift i Lapland og Jämtland, hvor befolkningsgrundlaget var meget tyndt.

I 1938 så en ny 4-akslet skinnebustype dagens lys, meget lig den type, vi i dag kender som en dansk skinnebus. Typen havde stadig -

efter den tids norm - vognkasse i træskelet og finer, men var nu forsynet med en 8-cylindret dieselmotor på 160-180 HK, og den fik stor succes hos de rejsende.

## Skinnebussen kommer til Danmark

Efter 2. Verdenskrig var privatbanernes materiel nedslidt, og der var ikke mange penge til nyanskaffelser. Endvidere truede bilismen igen, og man var klar over, at skulle man tage konkurrencen op, så måtte det ske med små, lette tog, der hurtigt kom afsted. Ikke mindst skulle disse tog være billige i anskaffelse, de skulle også være billige i drift og vedligeholdelse.

Under besættelsen havde flere baner søgt sig med rigtige skinnebusser, d.v.s. busser (rutebiler), der var omdannet med udskiftelige hjul eller specielt ombygget til jernbanelignende køretøjer. Blandt disse var Kalvehavebanen (KB), Trolldhedebanen (TKVJ) og Køge-Ringsted-Jernbane (KRB), der hver tog en "skinnebus" i brug. Hos Aalborg Privatbaner (APB) satte man fire (fem?) af slagsen i drift, mens Frederiksværkbanen (HFHJ) satte to i drift.

Men denne type skinnebusser gjorde ikke den store lykke hos publikum, så typen blev hurtigt taget ud af drift.

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

De rejsende fandt, at skinnebussen var et godt køretøj, og det lykkedes NPMB at købe den lånte skinnebus af SJ. Selv om køretøjet efter ejerskifte fik NPMBs ejendomsmærke, så fortsatte den i drift i den svensk-gule farve resten af sin tid. Hos NPMB fik køretøjet NPMB Sm 1, og den suppleredes senere med en

påhængsvogn af samme fabrikat. Denne fik litra Sp 51. I 1947 fik man endnu et sæt leveret fra Scandia, nemlig Sm 2 og Sp 52.

Skinnebusserne blev NPMBs flagskib, og var lige til banens ophør afbildet på publikums-køreplanernes forside.

## 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 på licens fra Hilding Carlsson, og der byggedes en hel serie motor- og bivogne til en række danske privatbaner, den såkaldte serie 1-vogn, hvoraf de første leveredes 1. april 1947 til HFHJ. Køretøjerne var magen til de svenske, bortset fra, at de danske fik stål skelet, hvor de svenske havde træ.

Scandias første ti skinnebusmotorvogne havde en svensk fabrikeret Scania-Vabis. Den var 8-cylindret, og ydede ved 2000 omdr./min 160 HK (118 KW), og kunne køre 75 km/t. Resten af skinnebusserne fik FRICHS-motor, der dog var magen til. Data for FRICHS motorer er angivet hosstående. I takt med opslidningen af de originale motorer udskiftedes disse med andre motorer, primært af fabrikat Leyland.

Motoren var ophængt i det ene førerrum, og direkte på den sad kobling og gearkasse, sidstnævnte gav den fire hastigheder den ene vej. Under vognmidten sad et reversegear (vendegear) med tilsluttet kardanaksel, der førte til de to inderste aksler på bogierne, hvor kraften overførtes via tand- og kronhjul, altså med hjulstillingen 1A-A1, d.v.s. dieselmekanisk princip. Udvekslingen i vendegæret var 25:36.

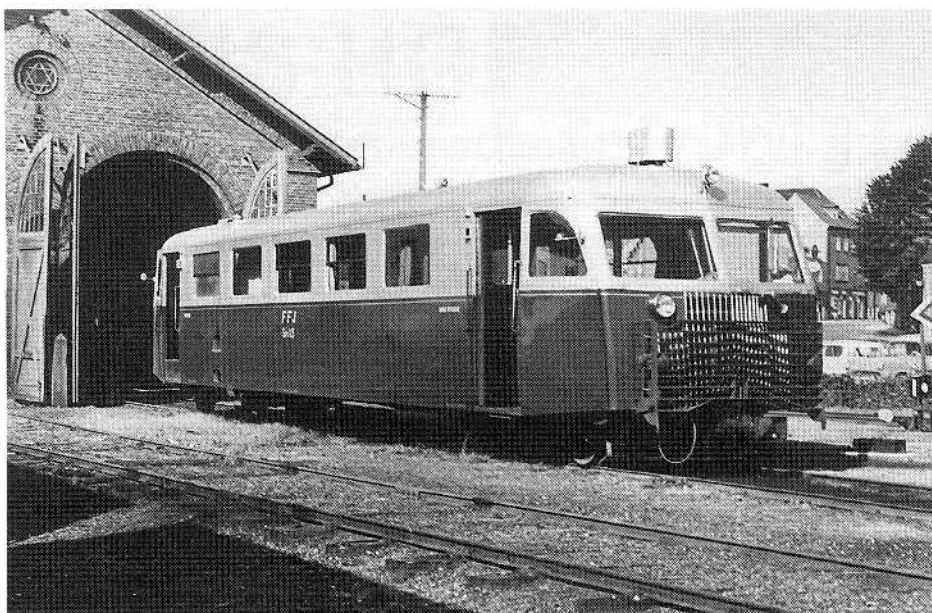
Dette arrangement med reversegear var en af skinnébussens svage sider, idet sliddet var stort på disse dele, og det var en af årsagerne til at man i bussernes sidste år undlod at repa-

## Data for Scandia-byggede skinnebusser, litra Sm

Bygget .....	Scandia
Byggeår:	
Serie I .....	1947-1949
Serie II .....	1951-1952
Hjulstilling .....	1A-A1
Transmission .....	Dieselmekanisk
Motor .....	8-cylindret FRICHS 8115CC
Ydelse .....	118 kW (160 HK) v/2000 omdr./min
Motor v/ udskiftning ..	6-cylindret Leyland 680
Ydelse .....	110 kW (150 HK) v/1800 omdr./min
Brændoliebeholdning .....	320 l
Maks. hastighed .....	75 km/t
Centertapafstand .....	8 650 mm
Bogieafstand .....	2 000 mm
Længde o/koblinger .....	14 200 mm
Bredde:	
Serie 1 .....	2 890 mm
Serie 2 .....	3 000 mm
Højde, vognkasse .....	2 928 mm
Højde, total .....	3 133 mm
Taravægt .....	12 850 kg
Antal siddepladser .....	48

Et dejligt motiv lige til modeljernbanen: Skinnebussæt fra OKMJ/OMB Sm 7 (Scandia 1947 - serie 1) og Sp 7 (Scandia 1947 - serie 1) passerer møllen ved Kerteminde med tog til Odense, 1966. Sættet blev anskaffet fra RØHJ i 1961. Foto: HGC.





◀ FFJ Sm 15 havde en fortid som OHJ Sm 16 (Scandia 1951 - serie 2). Den kom i 1965 til FFJ, hvor den indsattes i den oprindelige sølv/røde-bemaling. Taglygten er en almindelig "automobillygte", mens nederste frontlygte er indbygget i vognkassen. Læg mærke til bagagebærer på fronten, og at sidespejlene er runde. I 1969 kom skinnibusserne til VGJ, hvor den fik nr. 7. Foto: Chr. Oddershede.

FFJ SP 4 (bygget Scandia 1948 - serie 1) var en typisk skinnibuspåhængsvogn med rum til rejsegods. Bemærk de hvide håndgreb ved dørene og de to små slutlygter. Vognen har oliefyrt i rejsegodsrummet, og påfyldningsstudsene til dette ses nederst i vognsiden. Køretøjet er fotograferet på Hadsund N, 1964. Chr. Oddershede. ▼

Mariagerbanens (MFVJ) skinnibusser var malet mørkerøde med hvide mavebælter, og havde et stort stiliseret vingehjulslogo. Midt i cirklen var MFVJ sat med buesats, mens selve vognens litra og nummer var anbragt på hver side af cirklen. Her ses MFVJ Sm 10 (Scandia 1947 - serie 1) under pause på Mariager station, 1962. Bemærk, at lygterne er indbygget i vognkassen - i øvrigt med venstrevendt lygteføring - og at banerømmere er i hel plade. Sidespejlene er firkantede. Foto: Chr. Oddershede. ▼



lygtehus i stil med automobillygter, og strømmen til disse m.v. leveredes af et batteri Exide 24 V. På fronten sad også advarselshornet, der virkede ved trykluft. Som regel var hornet indfældet i fronten, men det kunne også sidde udenfor.

#### Sammenkoblingssystemet

Noget karakteristisk for skinnibusserne var koblingssystemet, betegnet Scharffenberg efter opfinderen. Det var en særlig slags halvautomatiske koblinger, der virkede ved at den ene skinnibus forsigtigt kørte mod den anden. Når de to koblinger mødtes, trådte en mekanisme i funktion, hvorved koblingerne låstes sammen. Luftslinger og lysledning kobledes derefter sammen manuelt.

#### Scandia, serie 2

Fra 1951-1952 leveredes en ny serie af skinnibusser, den såkaldte 2. serie. Der var ingen synderlig forskel på de to serier, men serie 2 leveredes uden tagbagagebærer. Da man havde besvær med bl.a. at få barnevogne gennem de smalle døre, fik serie 2-busserne bredere døre.

Fronterne var også lidt anderledes. På serie 1 gik de mere skråt ned fra taget til koblingen, mens de på serie 2 havde et lille knæk under vinduerne, så nederste del blev mere "lodret". På denne måde kunne man lave bredere døre uden at vognene blev længere.

Da serie 2 vognene byggedes i lidt tungere materiale end serie 1, kom de til at veje 14 tons mod serie 1, som vejede ca. 13 tons.

(fortsættes side 28)

rere det, og i nogle tilfælde i stedet vendte busserne på drejeskiven for at få den "rigtige" køreretning.

Skinnebusserne havde trykluftbremse af amerikansk fabrikat Clayton-Dewandre, og foldedøre åbnedes ved hjælp af trykluft fra motorføreren.

Der var plads til 48 siddende. Motorvognen var indrettet med toilet. Opvarmningen foregik med kølevand fra motoren, og cirkulerede gennem vognen via varmerør ("radiator").

På taget sad fast bagagebærer, og på begge fronter nedklappelige bagagebærer. Senere fjernedes bagagebæreren fra taget, og serie II-vogne blev leveret uden denne.

Taget var forstærket med sikker, og havde fire ventilationslemme i hver ende i tagets cen-

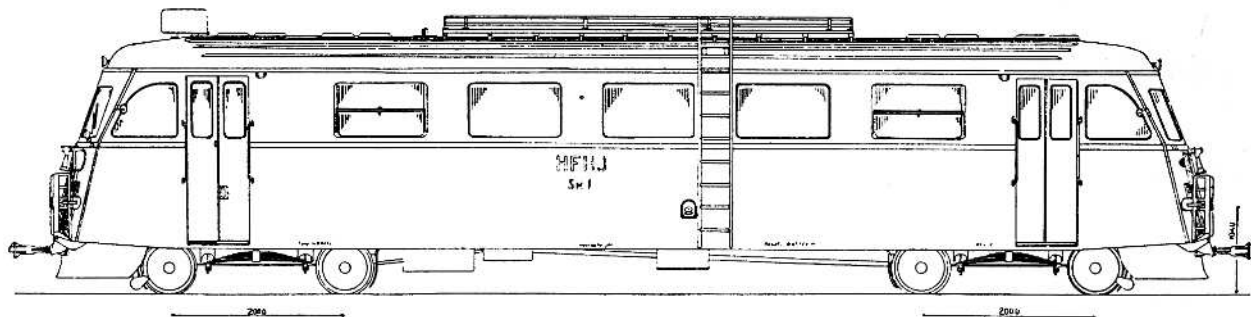
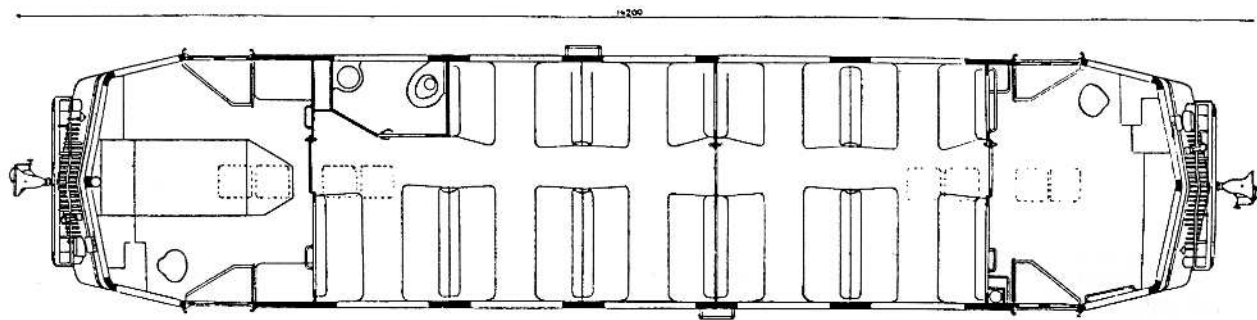
terlinie. I motoren sad et kassedæksel med to indsugningsfiltre til dieselmotoren.

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

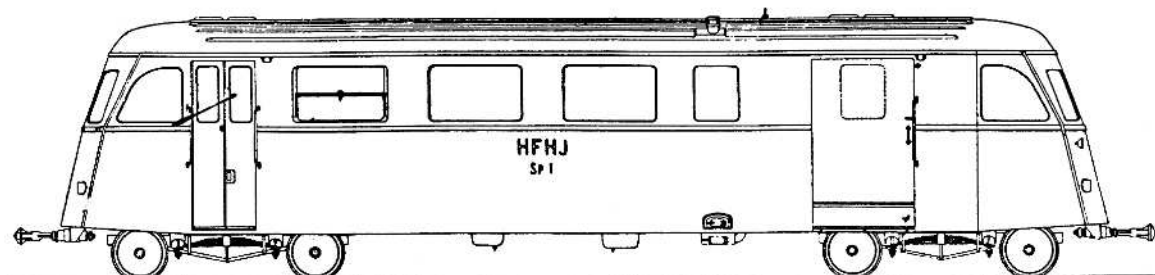
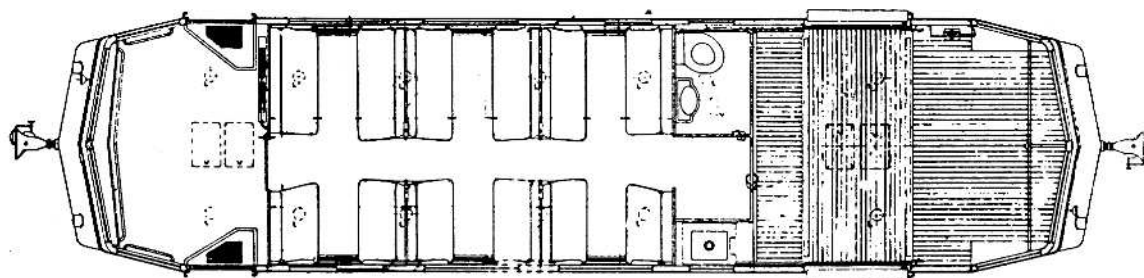
Vognkassen hang i bladfjedere med et stort gummimellemlæg, der foroven var fast forbundet med vognkassen, og fornededen havde fast forbindelse med bogien, der ikke var forsynet med en egentlig drejetap. Når bogien drejede, så blev gummimellemlægget blot vredet.

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

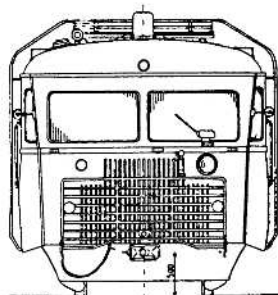
Til lysgivning var anbragt to-tre lygter med



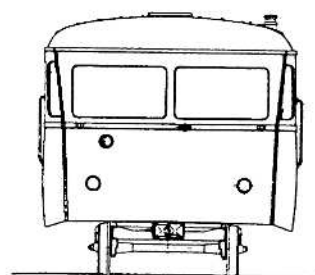
MOTORVOGN



BIVOGN



Scandia skinnebussæt  
 leveret til HFHJ 1947  
 Sm1 og Sp1  
 Skala 1:87  
 Tegning: W. Bay  
 (modeljernbanen 1950)



Motoren i serie 2 vognene var ved leveringen af FRICHS fabrikat, men fik senere ligesom serie 1 Leyland-motorer ved opslidning.

Bemærk, at der også leveredes en række smalsporede skinnebusser til De Bornholmske Jernbaner. Disse var magen til de øvrige busser, bortset fra at de naturligvis havde anden sporvidde. Motoren var af typen Hercules.

### 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, d.v.s. en komb. person- og rejsegodsvogn. Nogle af bivognene havde blændet gavvindue i bagagerummet, og i stedet et vindue i hver af skydedørene.

Vognene var indrettet med toilet. Da de ikke kunne bruge motorens kølevand som opvarmning, indrettedes de med oven til egenvarme (vandvarme fra koksovn), men da det kunne være besværligt at passe og styre, ændrede nogle baner varmesystemet, og installerede i stedet oliefyret varmluftanlæg (Webasto).

Køretøjerne fik strøm til belysning fra motorvognene gennem et kabel, der også førte ledninger for dørbetjening og ringe- signalering.

Påhængsvognen kunne rumme fra 30-40 siddende, afhængig af type, og der var plads til omkring 2 000 kg gods i vogne med bagagerum. Vognens taravægt var 8 150 kg.

### Hatteæsker og rumpegeder

For at kunne medbringe rejsegods og post i "tynde skinnebustog", hvor der ikke krævedes en hel påhængsvogn, anskaffedes også en række små bivogne, indrettet som postkontor, d.v.s. med sorteringsreoler, sækkekroge, taburetter m.v.

Nogle af disse vogne havde et særskilt rum til rejsegods, således at der kunne medbringes cykler, barnevogne m.v. I vogne med postrum var opstillet varmeovn, så postpersonalet ikke frøs i kolde perioder.

Disse små vogne havde to aksler, der sad i en afstand af 4 000 mm, og længden af vognkassen var kun 6200 meter (7 166 mm målt over koblinger).

*Skinnebus Sm, serie 1, fra HFHJ i banens husfarver, rød-creme med blåt mavebælte, Hillerød 1962. Foto: Claus.*



*OHJs skinnebussæt var oprindeligt malet i blå og sølv, men blev senere røde foruden. Her forlader et OHJ Sm-Sp-sæt Tølløse på vej mod Høng, september 1961. Under vinduerne anes ejendomsnavnet OHDSHERREDS JERNBANE skrevet fuldt ud oven over litreringen. I højre side holder en "rumpeged" i de samme farver. Foto: HGC.*

Udseende- og indretningsmæssigt adskilte disse vogne sig meget fra hinanden, idet nogle (de færreste) havde to døre, mens andre kun havde en enkelt dør. På samme måde var der forskelle i vinduesplaceringer.

Typen var forsynet med skruebremse, og vejede 3150 kg i tom tilstand. Den kunne bære omkring 3000 kg rejsegods og post.

I folkeviddet omtales disse vogne som "hatteæsker" og "rumpegeder".

### Litrering

Hos næsten alle privatbaner var motorvognene litreret Sm for skinnebus motorvogn, mens påhængsvognene var litreret Sp for skinnebus påhængsvogn. De små to-akslede "rumpegeder" var litreret Sb for skinnebus bivogn.

Kun få baner afveg fra denne litrering, bl.a. GDS, der oprindeligt litrerede sine motorvogne S, senere Sm, påhængsvogne T, senere Sb og for "rumpegederne" U, samt Hjørring Privatbaner (HP), der brugte litra Ms (MotorSkinnebus?) for motorvogne og litra Ds for påhængsvogne.

NFJ anvendte fuglenavne på et par af sine skinnebusser. Ligesom på DSB MS-lyntog var navnet påsat siden i messingbogstaver lige under taget. Navnene var FALKEN (Sm 2) og MÅGEN (Sm 3).

Litreringer var anbragt enten midt på vognsiden eller nederst på vognsiden ved den ene dør. Førstnævnte var langt det mest almindelige.

Bemærk, at litreringen på skinnebusserne hos de fleste privatbaner var påsat med store og små bogstaver (versalier og minuskler), men der var visse baner, som også brugte store bogstaver, d.v.s. versalier og kapitæler, bl.a. FFJ.

### Detaljer

For modelbyggere er det nødvendigt at se efter detaljer for at ramme det karakteristiske ved et køretøj, og også her har skinnebusserne sine egne detaljer.

Sidespejl, for at holde øje med indstigningen, og vinduesvisker er nogle af disse. Sidespejl kunne være både runde og firkantede. Nogle skinnebusser havde hvide håndgreb ved indgangen, lavet i metal, omkranset af et greb i hvidlakeret træ, og senere også i PVC-plast. Nogle af køretøjerne havde almindeligt metalhåndgreb.

På fronten sad advarselshornet, enten indfældet i selve forvæggen eller "løst" på fronten.

Lygterne var af den type som også vejenes gummihjulskøretøjer brugte. De var enten monteret "løst" på taget eller indbygget i selve vognkassen. Bemærk, at lygteføringen ikke var ens hos privatbanerne, idet denne fandtes både som højre- og venstrevendt.

De fleste skinnebusser var konstruktionsmæssigt identiske, men LNJs køretøjer havde dog en lille detaljeforskel, nemlig vinduer over dørene. Og dermed havde KB Sm4 samme detalje, idet den var anskaffet via LNJ, der havde "forkøbt" sig ved at bestille syv motorvogne. Den ene af disse leveredes i stedet til KB som Sm4, og kom senere til ØSJS som Sm15.

### Bemaling

Hos de fleste privatbaner var skinnebusserne røde med cremefarvet stribe, inspireret af DSBs røde lyntog fra 30'erne. Nogle havde dog andre farvestriber. Det gjaldt bl.a. ØSJS's sæt, der var røde med mørkegrøn stribe, og VNJ, som brugte gul stribe på den røde vognkasse. GDS havde hvid stribe.

Hos APB maledes skinnebusserne i en kirsebærrød farve, kaldet cerise-foncé, og fik sortblå mavebælte. Senere blev farven "normalrød". Også TKVJs sæt var mørkerøde, men havde grå stribe.

Ikke alle skinnebusser var helrøde. NPMBs var malet svenskgrule med grønt mavebælte og knaldrød banerømmer. Samme farve og stribe havde Kalvehavebanens skinnebussæt, dog ikke rød banerømmer.

HFHJs sæt var røde forneden med cremegul overdel og fik senere blå mavebælte.

HTJs køretøjer var røde forenden og aluminium foroven, mens søsterbanen OHJs var blå forneden (samme farve som i damplokomotivernes skorstensbånd) og aluminium foroven. Senere blev OHJs også røde forneden. Begge var oprindeligt forsynet med såkaldte Herredsskjolde. Navnet ODSHERREDS JERNBANE var skrevet fuldt ud på siden, mens HTJs skinnebusser kun havde initialer.

HP (Hjørring Privatbaner) havde orangegule skinnebusser med sølvfarvet mavebælte.

Lyngby-Nærum Banens (LNJ) var helt sølvblanke med rød stribe, og kaldtes derfor "Sølvgrisen".

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

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

HOJs (Horsens-Odder-Jernbane) skinnebusser var røde med hvid stribe, og det stiliserede logo på vognsiden bestod af en blå cirkel (hjul) med gule vinger.

Tagfarven var i alle tilfælde sølv- eller aluminiumsfarvet.

#### Driften

Skinnebussen blev privatbanernes redning, og den forlængede levetiden for mange. Køretøjerne var langt billigere i drift end lokomotiv- og motortrukne persontog. Kul til damplokomotiverne var dyre, og der skulle to mand til at betjene det. Hertil kom togtøjer til billettering m.v.

Motortrukne persontog skulle på samme måde bruges motor- og togtfører, og i nogle tilfælde togtbetjent.v.

Skinnebusserne var derimod enmandsbetjente, hvilket gav personalebesparelse, og de kunne køre hurtigere og havde god accelerat-ion, og det forbedrede køretiderne.

Maksimum-hastigheden var sat til 75 km/t, den kunne komme op på 90, men så var det ikke godt at være i køretøjet. Den optimale fart var 60 km/t, selv om sporet ikke var det bedste. På Gribskovbanen løb nogle år et gennemkørende aftog Tisvildeleje-Gilleleje-Hillerød, som havde en hastighed på lidt over 60 km/t, og det var lige på kanten af ydeevnen.

Skinnebusserne kørte også på DSB-spør, f.eks. Holbæk-Tølløse, Slagelse-Høng, Køge-Roskilde, Rødkærsbro-Viborg, Fårup-Randers m.fl., hvilket jo er en foræring til mj-eren, som i hovedsagen foretrækker DSB-anlæg, men også gerne vil have lidt privatbanemateriel på sporene.

DSB ønskede ikke at anskaffe skinnebusmateriel af sikkerhedshensyn, bl.a. fordi skinnebussen ikke var så hårdfor ved sammenstød som f.eks. en MO-vogn. Så derfor kan det undre at skinnebusserne alligevel måtte befære DSBs strækninger. Men sådan er der jo så meget.

#### Baner uden skinnebusser

De fleste danske privatbaner satte skinnebusser i drift, undtaget herfra var Hørve-Værsløv (HVJ), Ryomgaard-Gjerrild-Grenå (RGGB) og SB (Skagensbanen). HVJ og RGGB nedlagdes i 1956-57 næsten 10 år efter, at de første skinnebusser kom i drift.

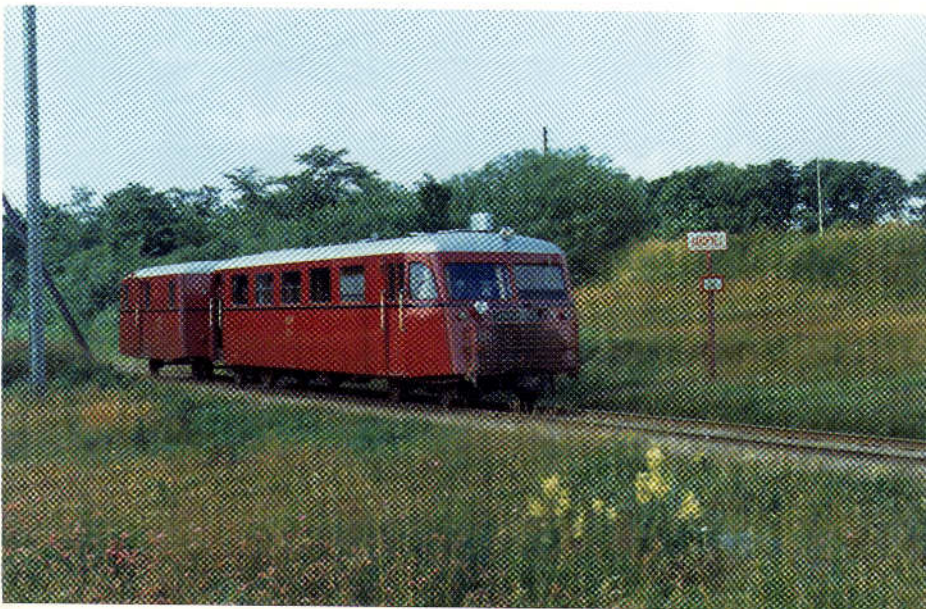
HVJs persontrafik var i mange år stigende, også efter 2. Verdenskrig. Men man engagerede sig mere og mere i rutebil-drift, og flere og flere af banens tog blev erstattet af vejkøretøjer. Derfor anskaffedes ikke skinnebusmateriel.

RGGB afviste efter krigen at investere i skinnebusser med henvisning til banens beskedne persontrafik, og man fik i stedet lån til modernisering af ældre motor- og personvogne.

Ved moderniseringsloven af 1948 søgte SB forgæves trafikministeriet om et millionlån til fornyelse, men fik afslag, og fik derfor ikke skinnebusmateriel. I stedet måtte man klare sig på anden måde, bl.a. ved indkøb af brugte diesellokomotiver og bygning af "bastardlokomotivet" M6.

Det er værd at bemærke, at VLTJ (Lemvig-banen) først anskaffede skinnebusser næsten 20 år efter, de første var sat i drift. Men da mange af de øvrige baner i 1966 måtte lukke, tog man "revanche" og indkøbte ikke mindre end 9 brugte Sm-motortog, 5 bivogne Sp og 2 rumpegeder fra bl.a. TKVJ og SNNB.

(fortsættes side 31)



Skinnebusserne hos Aalborg Privatbaner var malet i banens kirsebærrøde farve (cerise foncé) og havde sort mavebælte. På billedet holder AHB Sm 5 (Scandia 1948 - serie 1) med "rumpeged" ved Aarupvej trinbræt på FFJ på vej til Aalborg, sommer 1967. Foto: HGC.



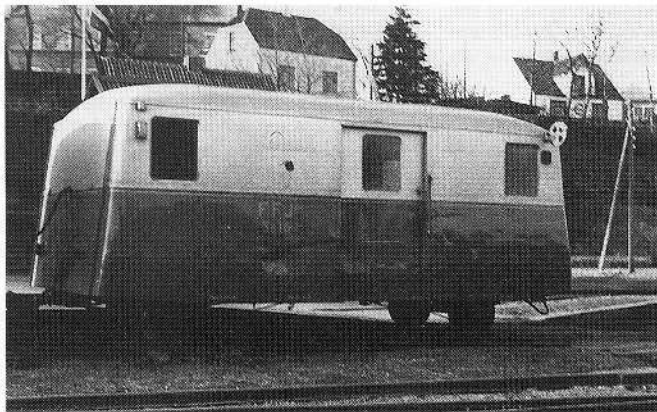
VNJs skinnebusser var lyntogsrøde med gult mavebælte. Her triller VNJ Sm 17 (Scandia 1948 - serie 1) og ukendt Sp fra Varde til Oksbøl, sommer 1967. Foto: HGC.



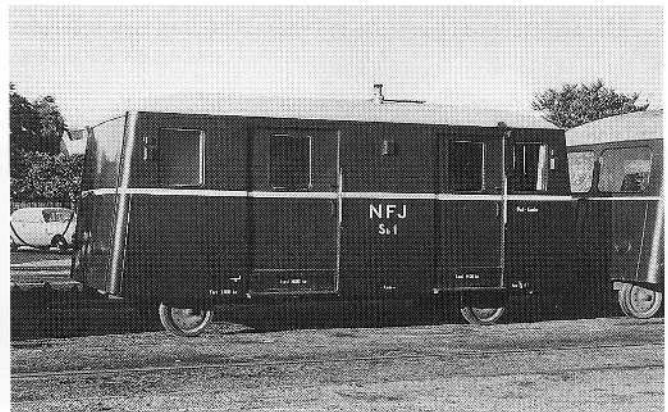
GDS U 1 var svenskbygget (Hilding Carlsson 1939), og kom til GDS i 1948. Her er den fotograferet i Tisvilde, 1966. Vognen er helt uden vinduer og med en enkelt skydedør. Foto: Claus.



HHGBs rumpeged SB 1 (Scandia 1951) adskilte sig fra øvrige vogne ved at have to døre. Den var malet i rød og havde initialer og vingehjul på vognkassen. Bemærk de hvide håndgreb. Gilleleje 1965. Foto: Chr. Oddershede.



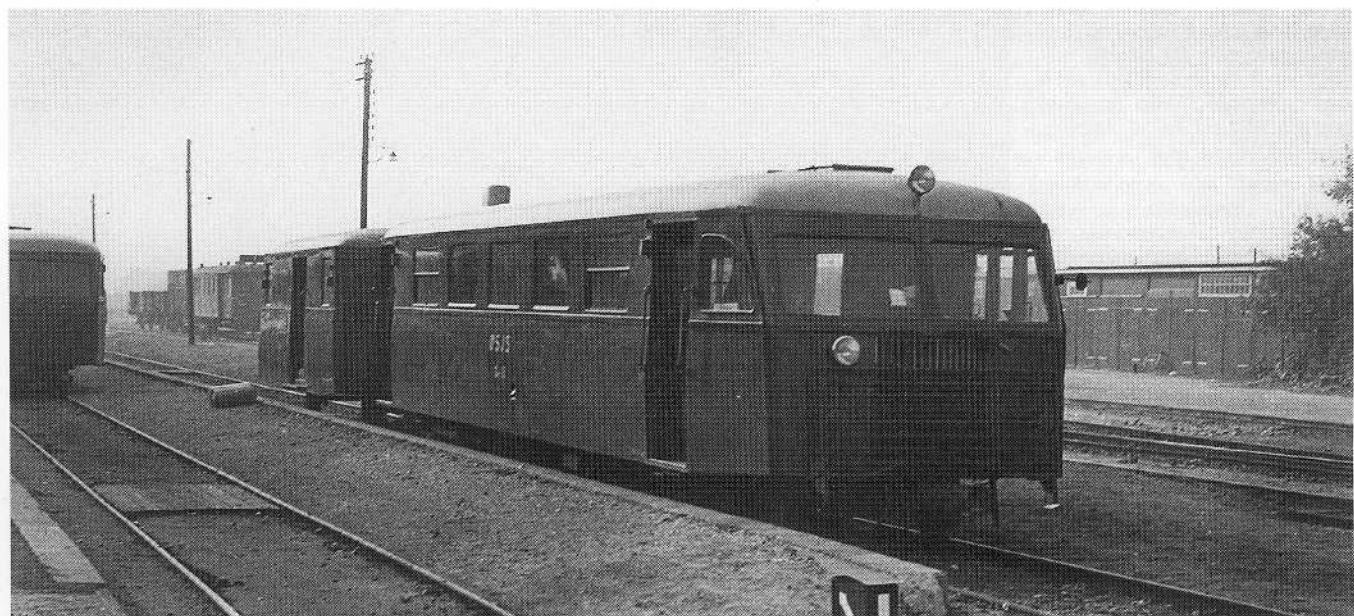
FFJ SB 16 var en rumpeged, som kom fra OHJ i 1965 (Scandia 1951), og den indsattes i driften - omend kortvarigt - i oprindelig farveskema, kun med ændret litrering. Den er her fotograferet på Hadsund N, 1965. Bemærk slutsignalet's placering. Foto: Chr. Oddershede.



NFJ Sb 2 (bygget Scandia 1948) var en rumpeged med to døre, og var indrettet med postkontor i den ene ende. Under det ene vindue ses påskriften "Post-Kontor". NFJ havde også en "normalbygget" rumpeged med enkeltør og to vinduer Sb 1. Kerteminde (?) 1965. Foto: Chr. Oddershede.

# RUMPEGEDER

Morgenstemning på den "østsjællandske". ØSJS Sm 13 (Scandia 1952 - serie 2) med rumpeged Sb holder ved perron i Hårlev, 1962. Foto: Chr. Oddershede.



Vognene var i drift i ca. 10 år, indtil man i 1974 anskaffede en serie af de svenske "daddel-læsker".

Også Ebeltoftbanen (ETJ) var sent ude med at sætte skinnebusser i drift. Først i 1965-66 anskaffede man sig nogle brugte, men disse var kun i drift et par år, idet banen nedlagdes i 1968.

#### Skæbne

Undervejs skiftede skinnebusserne ejerforvaltninger ved nedlæggelser m.v., og i enkelte tilfælde kørte de i uændret bemaling, og kun med ny ejerlitrering. Et eksempel er skinnebusser hos FFJ, der anskaffedes fra OHJ.

De fleste skinnebusser udrangeredes i begyndelsen af 1970'erne, efter at privatbanerne havde anskaffet Y-tog eller svenske skinnebusser ("Daddelæsker"). Men først i 1974 forsvandt den sidste skinnebus i ordinær drift helt fra danske spor.

De fleste blev ophugget, men vore veteranjernbaner har heldigvis reddet et par af dem.

Nogle få køretøjer kom til DSBs baneafdeling, mens andre ombyggedes til motortrøler hos privatbanerne selv. Den første ombygning skete allerede i 1971 hos OHJ fra vogn indkøbt hos AHB. Derefter ombyggede VNJ og ØSJS motortrøler. Men det er en helt anden historie, og det samme gælder godsvogne, som banerne udstyrede med skinnebuskoblinger, og derefter satte i drift som skinnebusbivogne.

I alt byggede Scandia 180 enheder til de danske privatbaner, og hosstående tabel viser, hvilke baner, der oprindeligt modtog de enkelte serier samt deres numre. ■

Supplerende læsning:

#### Motormateriel 3:

Skinnebusser, banebøger 1989. Komplet oversigt, data og tegninger over de enkelte skinnebusstyper i Danmark.

#### Hobby-Bladet 1963-1968,

diverse numre, modeljernbane redigeret af J.B. Dyrkilde.

#### Jernbanebladet 1960-1974,

modeljernbane, redigeret af J.B. Dyrkilde.

#### Håndbogsserien om de danske jernbaner m.v.,

i alt 12 bind, udgivet 1970-1981, af Niels Jensen.

J. Fr. Clausens Forlag.

#### Dræsinen 1978-1979,

medlemsblad for ØSJK.

#### Signalposten,

diverse årgange (Serien om nedlagte privatbaner)

# Scandia skinnebusser

Tabellen angiver den samlede bestand af skinnebusenheder serie 1 og 2, som Scandia leverede til de danske privatbaner. Litrering og numre i tabellerne er de oprindelige, dog er der et par undtagelser, bl.a. Horsens Privatbaner, der kun brugte den oprindelige nummerering i kort tid. For videre omlitrering, skiftende ejerforhold, udrangering m.v. henvises til speciallitteraturen. Se litteraturliste nævnt foran.

	Byggeår	Motorvogn	Bivogn	Bagagevogn		Byggeår	Motorvogn	Bivogn	Bagagevogn
<i>Serie 1</i>					<i>Serie 2</i>				
AHB	1948	Sm 5			AHB	1952	Sm 8	Sp 8-9	
AHJ	1948	Sm 6			AHJ	1952	Sm 7	Sp 6-7	
AHTJ	1948	Sm 1	Sp 1		AHTJ	1951	Sm 2	Sp 2	
APB	1949		Sp 5		DBJ	1951	Sm 33	Sp 33	
DBJ	1949	Sm 30-32	Sp 30-32		FFJ	1954	Sm 9-10		Sb 11-12
FFJ	1948	Sm 2-4	Sp 2-4		GDS	1952	S 4	T3	
GDS	1947	S1-S3	T 1-2		HHJ	1951	Sm 2	Sp 2	
HHJ	1948	Sm 1	Sp 1		HHGB	1952	Sm 3-4	Sp 3	
HHGB	1947	Sm 1-2	Sp 1-2			1951			Sb 1
HFHJ	1947	Sm 1-2	Sp 1		HFHJ	1952		Sp 2	
HP	1948	Ms 30-31	Ds 64-65		HBS	1952	Sm 210-211	Sp 220-221	
HTJ	1948	Sm 18	Sp 37		HJJ	1952	Sm 310-311	Sp 320-321	
	1949			Sb 54	HOJ	1952	Sm 410-411	Sp 422	
KB	1947	Sm 3		Sb 1	HV	1952	Sm 110-111	Sp 120-121	
KRB	1948	Sm 5			HTJ	1951		Sp 38	
LB	1948	Sm 1	Sp 11			1952	Sm 19		
LJ	1948	Sm 2-3	Sp 1	Sb 69	KB	1952	Sm 4		
NKJ	1948	Sm 7	Sp 8		LB	1952	Sm 2		
NRJ	1948	Sm 6	Sp 45	Sb 83	NKJ	1952	Sm 13	Sp 9	Sb 22
MFVJ	1947	Sm 10-11	Sp 11		LNJ	1952	Sm 11-16	Sp 21-25	
NFJ	1947	Sm 2-3	Sp 1-3		MFVJ	1951	Sm 12	Sp 12	
	1948			Sb 1	NFJ	1954			Sb 2
NPMB	1947	Sm 2	Sp 52		OHJ	1951	Sm 16	Sp 226	Sb 239
OHJ	1947	Sm 15		Sb 240	RHJ	1951		Sp 62	
	1948		Sp 225		SVJ	1951		Sp 6	Sb 6
RHJ	1947	Sm 51-52	Sp 61			1952	Sm 6		
RØHJ	1947	Sm 1-2	Sp 1-2		SNNB	1951			Sb 10-11
SKRJ	1947	Sm 82	Sp 91			1952	Sm 12	Sp 12	
	1948	Sm 81, 83			TFJ	1951		Sp 11	
	1949		Sp 92			1956			Sb 20
SVJ	1947	Sm 7	Sp 7		TKVJ	1952	Sm 10		
SNNB	1948	Sm 10-11	Sp 10-11		VVGJ	1951		Sp 1	
TFJ	1948	Sm 4-5	Sp 10		ØSJS	1952	Sm 11-13	Sp 1-2	
TKVJ	1947	Sm 7-8	Sp 31						
	1948	Sm 9	Sp 32	Sb 41	I alt serie 2		36 stk.	33 stk.	10 stk.
VaGJ	1948	Sm 5-6							
	1949		Sp 1		Serie 1 og 2		89 stk.	73 stk.	18 stk.
VNJ	1948	Sm 15-16	Sp 1	Sb 1					
VVGJ	1948	Sm 4-5			<b>Total antal enheder..... 180 stk.</b>				
I alt serie 1		53 stk.	40 stk.	8 stk.					

En orangegul skinnebus  
Ms 31 (Scandia 1948 -  
serie 1) med sølvfarvet  
stribе fra Hjørring Privat-  
baner rangerer i Hjørring,  
1962. HP var en af de få  
baner, der afveg med  
skinnebuslitrering. Foto:  
HGC.



“Sølvgrisen” var det fol-  
kelige navn på Lyngby-  
Nærum banens (LNJ)  
skinnebusser. Og det kan  
man jo godt forstå, når  
man ser denne sølvfarve-  
de Sm (serie 2) med rødt  
mavebælte i Nærum, juni  
1964. På taget lige over  
døren anes tagvinduet,  
som var karakteristisk for  
LNJs køretøjer samt for  
KBs Sm4. Foto: HGC.