

JERNBANEHISTORISK TIDSSKRIFT OM
DANSKE JERNBANER I VIRKELIGHED OG MODEL

LOKO MOTIVET



25. *årgang*



101

- Godsvogne hos privatbanerne i model
- Byg et diorama: DSB vognopsyn
- DSB litra PFR
- Byg selv: ETJ QB 25 kalkvogn
- Grundlæggende signalopstilling i model

SEPTEMBER 2010
25. ÅRGANG

Præcisions modeller

DSB CL -CLL

Nyhed



- 61001** DSB CL 1585, vinrød, Epoke III
61002 DSB CL 1597, vinrød, Epoke III
61003 DSB CL 1601, vinrød, Epoke III
61004 DSB CL 50 86 29-26 600-1 vinrød, Epoke IV
61005 DSB CL 50 86 29-26 603-5 vinrød, Epoke IV

- 61051** DSB CLL 1635, vinrød, Epoke III
61052 DSB CLL 50 86 29-26 636-4 vinrød, Epoke IV

I butikkerne nu!

Priser fra **448.-**

DSB U Sukkervogn

Nyhed



- 33057** DSB U 39654, gammelt logo
33058 DSB U 39656, gammelt logo

I butikkerne nu!

298.-

DSB U Sukkervogn

Nyhed



- 33059** DSB U 39614, grå, Epoke III
33060 DSB U 39679, grå, Epoke III

I butikkerne nu!

298.-

DSB Ucs H+H

Nyhed



- 33109** Ucs 20 86 910 6 040-3, H+H
33110 Ucs 20 86 910 6 033-8, H+H

I butikkerne nu!

298.-

DSB Upps-t, DDS

Nyhed



- 33107** DSB Upps-t 42 86 914 1 513-0
33108 DSB Upps-t 42 86 914 1 555-1
33111 DSB Upps-t 42 86 914 1 512-2
33112 DSB Upps-t 42 86 914 1 548-6

I butikkerne nu!

298.-

DSB ZB Stjernen Ølvogn

Nyhed



- 34011** DSB ZB 99681, Ølvogn DSB Litra ZB

Udkommer i 3. kvartal 2010

248.-

DSB IKT / IKG

Nyhed



Flere varianter

Udkommer i 4. kvartal 2010

Priser fra **248.-**

hobbytrade

Karetmagervej 19 B / DK-7000 Fredericia
 Telefon + 45 75 94 01 06 / Fax +45 75 94 03 13
www.hobbytrade.dk / info@hobbytrade.dk

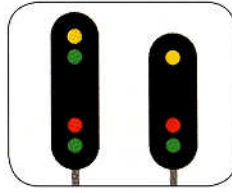
Layout / Design : Niels Bruus

Indhold



**Godsvogne hos
privatbanerne**
i virkelighed og
model

6



**Grundlæggende signal-
opstilling i model**

Noget om bruge af
DSB-signaler på
anlægget

24

Fotoside:

Godsvogne hos privatbanerne

12



DSB litra PFR
... en dejlig
nostalgisk vogn

14

Læserne bygger:

Bedford A5 kranvogn
fra Falcks redningskorps

28



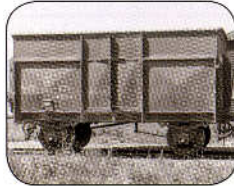
Sporskiftet

Læserne
kommentarer m.v.

29

**Programmering med Roco
Multimaus**

17



Byg selv:
ETJ kalkvogn QB 25
...en nem byggeopgave
for begyndere

18

**Digitalsystemer
DCC - to-skinne**

31

Vore gamle jernbanefærger og skibe
HF Prinsesse Alexandrine

32

**Jernbanevogne hos
fa. Hede Nielsen**

34

Vi har hørt og set:
Sommerens danske nyheder

36



Vi bygger et diorama. 8.del:
**...og alt det andet -
DSB vognopsyn
epoke III**

21

*Forside: Sindigt tøffer TFJ M 1 afsted med et lille blandetog med
to godsvogne og en kombineret person- og postvogn
TFJ CE 13, kører fra Thisted, 1967. Den lysegrå vogn er fra
FFJ, mens den hvide vogn er ukendt. Inde i bladet ser vi lidt på
privatbanernes godsvogne, der kan fås i model. Foto: HGC.*



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

LOKOMOTIVET
co/Tog på Tryk
Torben Andersen
Odensevej 124, 2. tv.
4700 Næstved
Danske Bank reg. 9570
Giro-konto-nr. 10 251 605
S.W.I.F.T.: DABADKKK
IBAN-nr.: DK 1230000010251605
CVR/SE-nr. 30 76 59 15

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

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

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

Sats og tryk:
Grafikom A/S, 4930 Maribo

Oplag:
1150 eksemplarer
Alle artikler og skemaer er copyright LOKO-
MOTIVET og forfatterne (signaturen).
Eftertryk af artikler, annoncer og tegninger
m.v. er forbudt uden forudgående aftale med
LOKOMOTIVETs redaktion eller forretnings-
fører.

De i artiklen fremførte synspunkter og meto-
der er forfatterens egne, og deles ikke nød-
vendigvis af redaktionen.
Redaktionen forbeholder sig ret til at forkorte
og redigere i modtagne artikler og indlæg.
Bladet udkommer 4 gange årligt:
Primo marts, ultimo maj, ultimo september
og primo december.

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

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

... så er vi atter i gang

Velkommen til jer alle. Vi håber, I har haft en god sommer/sommerferie med mange gode oplevelser, hvad enten det gælder jernbanerne eller bare ligge på stranden og dase?

Vi har også haft sommerferie, men er så gået i gang med at producere nærværende nummer og det kommende julenummer.

Desværre har vi været plaget af svære tekniske problemer, så derfor bliver dette nummer kun på 40 sider. Til gengæld håber vi, at vi kan lave et stort julenummer på 48-56 sider så man får valuta for pengene. Også grundet tekniske problemer er vor annoncerede jubilæumsbog udskudt til foråret 2011. Vi har nu hele efteråret til at få sat teknikken på plads, hvilket vi håber vil lykkes for os?

Og nu vi er ved det, så blev vort index ikke på de lovede 48 A5-sider. Vi valgte i stedet at lave det i samme format som lokomotivet, så derfor blev det reduceret til 24 sider. Men så kan det stå sammen med bladene på

hylden eller i kassetten. Det ville være mere besværligt med et A5-format.

Nå, nu til det mere positive, for det er der heldigvis meget af. Først og fremmest viser læserne stor interesse for at levere stof til bladet. De danske mj-ere er flittige og opfindsomme, og i dette og de kommende numre viser vi flere af læsernes spændende projekter, der omfatter alt, lige fra bygning af biler til lokomotiver og vogne. I det kommende julenummer viser vi således et projekt over DSBs kørekraner 145-146, indretning af A- og Bk-vogne fra HELJAN o.s.v. På anlægsfronten kommer en reportage fra den spændende klub "Hedegårdens Privatbane"...og naturligvis masser af andet stof.

Producenterne af dansk modeljernbane har også masser af nyt til os. Det gælder Hobby Trade såvel som HELJAN. Desværre har Hobby Trade været uheldig med sin S-maskine, men der er godt nyt på vej. Se nyhedsrubrikken Hørt og Set.

HELJAN har i sommer offentliggjort de første fotos af sin kommende serie af CA/CAE/CAR-vogne, og det ser allerede nu meget lovende ud. Vognene er meget detaljerede og lækre at se på, også selv om prøverne er umalede. Også skinnebusserne, der bliver af Scandias 1. serie, er på vej. Se HELJANs hjemmeside.

Hobby Trade kommer snart med de hvide kølevogne litra IKT m.fl., ligesom ølvognen fra 'Stjernen' er på vej. Og der er mange andre nyheder på vej, så mon ikke det bliver en god jernbanejul...igen?

Da dette nummer som allerede nævnt er på 40 sider, så har vi valgt at bringe en række småartikler, der skulle dække over mange emner, og på denne måde 'kompensere' for de manglende sider. Vi håber, der er lidt for enhver smag?

Se, det var så det i denne omgang, vi ses til december? Kan I ha' det godt så længe.

EpokeModeller

I 1975 blev 2 af de danskbyggede skinnebusser fra Øsjs Sm 11 og Ssm 12, solgt til Veteranbanen Skånska Järnvägar. SkJ malede dem i SJ lignende farver, så de lignede de svenskbyggede Hilding-Carlson Skinnebusser. EpokeModeller har lavet en mindre serie af disse, udfra vort standardprogram, bestående af motorvogn og bivogn uden pakrum



Foto med tilladelse af Björn Roos

Uanset om du er jævnstrøm- eller vekselstrømsentusiast, er køregenskaberne for EpokeModellers skinnebusser fremragende

God vægt og korrekte hjul sikrer perfekt kørsel på alle moderne sporsystemer.

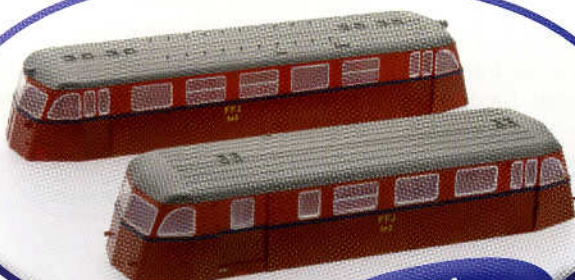
Køb den hos din sædvanlige modeltogsforhandler

Produceret af JPK Productions

www.epokemodeller.dk

SÅ ER DER KOMMET PRØVER PÅ SKINNEBUSSEN

41001 DC / 41002 AC
Aalborg Privatbane



FFJ
Sm3 - Sp2

41011 DC / 41012 AC
Odsherredsbanen



OHJ
Sm15 - Sp227

FORVENTET LEVERING 4. KVARTAL 2010



**Samlet
prototype**



GDS
S1 - T2

DC digital
kr. 2.700,-

AC digital
kr. 2.900,-

41021 DC / 41022 AC
Gribskovbanen

Alle modeller er prototyper.

Der tages forbehold for trykfejl og prisændringer.
Priserne er vejledende udsalgspriser.

WWW.HELJAN.DK



GODSVOGNE hos privatbanerne

- i virkelighed og model

■ Af Torben Andersen

Blandt det fra
privatbane med
firkantet FRICHS gør
holdt på stationen.

Toget består af
en lysegrøn åben
vogn PJ fra NFJ,
en ESSO tankvogn
og en personvogn
af ukendt litra.

Den lysegrønne
farve er - som det
fremgår af billedet
- et festligt isæt på
modeljernbanen.



Mens vi stadig har personvogne fra privatbanerne til gode - fx Scandias udbredte standardtype - så er der efterhånden udkommet mange godsvogne fra de danske privatbaner. Næsten alle baner er efterhånden repræsenteret, hvilket gælder lige fra nord til syd. Det er kun de mindre privatbaner, man endnu ikke kan få materiel til, fx Kalvehavebanen, Langelandsbanen, Slangerupbanen m.fl.

Da man i de sidste mange år har kunnet anskaffe byggesæt af privat-

banernes trækraft, fx Frichs 750 HK dieselmaskiner (marcipanbrød/Tikøb Hobby), Frichs firkantede 375 og 410 HK m.fl. (FREJA H0) og Triangels to-akslede motorvogne (OKT model import), så kan man nu dyrke den lokale privatbane næsten som hos forbilledet. Men som allerede nævnt mangler vi desværre fortsat Scandias privatbanepersonvogn fra 1913-1925 (lop 13 010 mm, akselafstand 7200 mm), der var i drift hos flere privatbaner. Det skal dog tilføjes at modellen har kun-

net fås som byggesæt fra Burmester (OKT), og stadig - så vidt vides - kan fås. Måske vi på et senere tidspunkt skulle bringe en tekst om forbilledets populære personvogne?

Men lad os se på, hvad man har at gøre godt med, når det gælder godsvogne fra privatbanerne. De nævnte vogne tilhører primært epoke III, men der er også udgivet nogle få modeller, der hører til i epoke II, fx HFJs lukkede Q-vogne (Hobby Trade).

Omtalen af de åbne vogne supplerer en tidligere artikel, der blev bragt her i bladet (nr. 82, side 3) om åbne vogne hos DSB og privatbanerne. Denne tekst omtaler både forbillederne og nogle modeller.

De første vogne i model

I 1990'erne startede DWA en produktion af godsvogne (åbne, lukkede og tankvogne) med forbillede fra DSB, baseret



Den åbne højsidede
vogn fra TKVJ litra
K 1710 blev pro-
duceret af DWA
på basis af model
fra Fleischmann.

på Fleischmanns grundmodeller, men i løbet af årtiet begyndte man også at udsende vogne fra de danske privatbaner. Dermed var DWA en pioner på dette område, og det er i tidens løb blevet til et utal af godsvogne fra de danske privatbaner, åbne såvel som lukkede.

I 1997 lancerede man en åben godsvogn fra NFJ, den resedagrønne NFJ PJ 245 fra De Nordfynske Jernbaner NFJ.

I 1998 fortsatte man produktionen af de åbne vogne, bl.a. med en vogn fra Trolldhedebanen, nemlig TKVJ PD 1309. Derefter blev det til højsidet åben vogn litra K 1710. Hermed var grunden lagt for udgivelse af en lang række åbne godsvogne, bl.a. den sorte litra PC 222 fra GDS (1998).

Alle disse vogne var baseret på Fleischmanns program. Modellerne kan synes lidt fantasifulde i mange forskellige lakeringer, men ikke desto mindre har privatbanernes vogne haft disse kulører. DWA har fulgt de enkelte baners farveforskrifter. Men det var ikke altid nemt at finde de korrekte farver, idet mange af de nedlagte baner havde valgt at give de forskellige grupper af vogne forskellig bemaling, fx satte vognvægten grænsen for, hvilken farve, de skulle have. Hos fx TKVJ blev de lukkede vogne malet i rød, mens de højsidede blev malet i brun. Hos Aalborg Privatbaner blev de åbne vogne malet i en grå kulør, mens de lukkede fik en mellemlå farve.

Der var også problemer for DWA med at finde de matchende farver, idet privatbanerne i sin tid benytte-

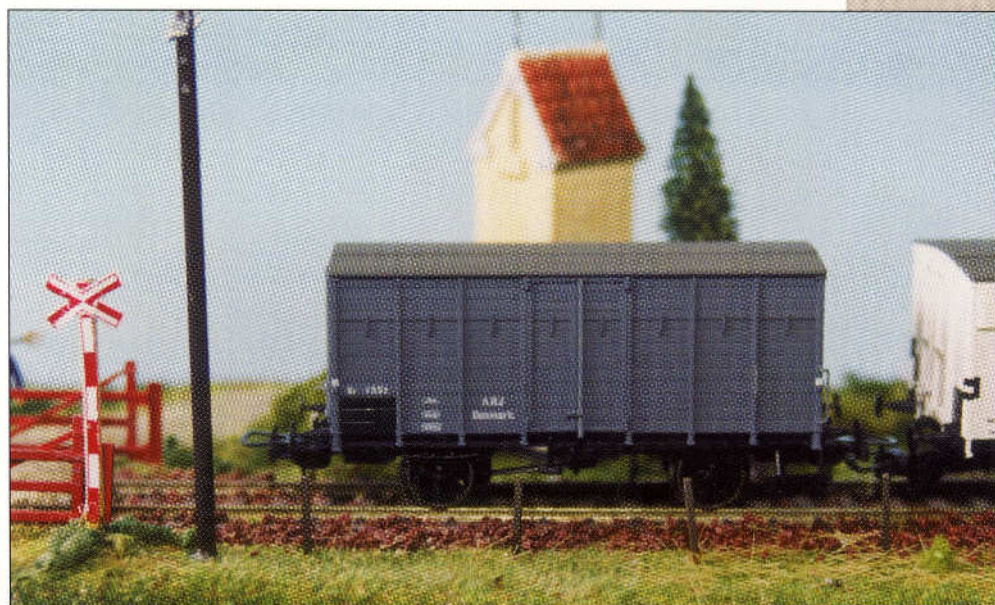


Den resedagrønne lukkede vogn OD 29 fra NFJ blev udgivet af Hobby Trade.

de specielle farvebetegnelser fra farvefabrikkerne (Sadolin&Holmblad, Dyrup), fx almuerød, resedagrøn, ceriserød osv. Disse betegnelser ophørte med at eksistere for længe siden, og DWA skulle derfor finde

en RAL-farve, der passede på den originale kulør, hvilket ikke altid var lige nemt. Men efterhånden fik man klaret farveproblemet, og kulørerne er siden blev benyttet af bl.a. Hobby Trade, da selskabet gik

De grå og blå godsvogne fra APB er et festligt indslag på de danske modeljernbaner. Her er det en blå vogn QF 4351 fra AHJ, der blev udgivet af Hobby Trade.



Hobby Trade udgav også to lukkede vogne fra OHJ - endda med den korrekte grotesklitrering. Den ene er - som det fremgår af billedet - med bremsetårn (OHJ QC 328).



I 2008 udgav DWA en lille serie på tre vogne fra Troldehede-banen, baseret på Hobby Trades modeller. Det er fra venstre QB 230, 1A 104 og QB 315.

Den sjove åbne vogn fra Køge Ringsted Banen blev også udgivet af DWA, og den er næsten som forbilledet.



i gang med at producere lukkede vogne fra privatbanerne. Det er derfor korrekt, at disse vogne ses i grønne, røde, sorte, orange og blå-grå og andre farver.

Fotos og anden dokumentation, bl.a. med hensyn til påskrifter, blev også leveret af diverse jernbanehistorikere, bl.a. Jens Bruun Petersen fra Ribe.

Vognene blev sprøjtet lakeret i semi-mat hos DWAs eget lakeri, og derpå sendt til tryk af litrering og tekniske påskrifter hos en virksomhed i Kolding. Sidstnævnte har specialiseret sig i tampontryk i fin kvalitet på ujævne emner.

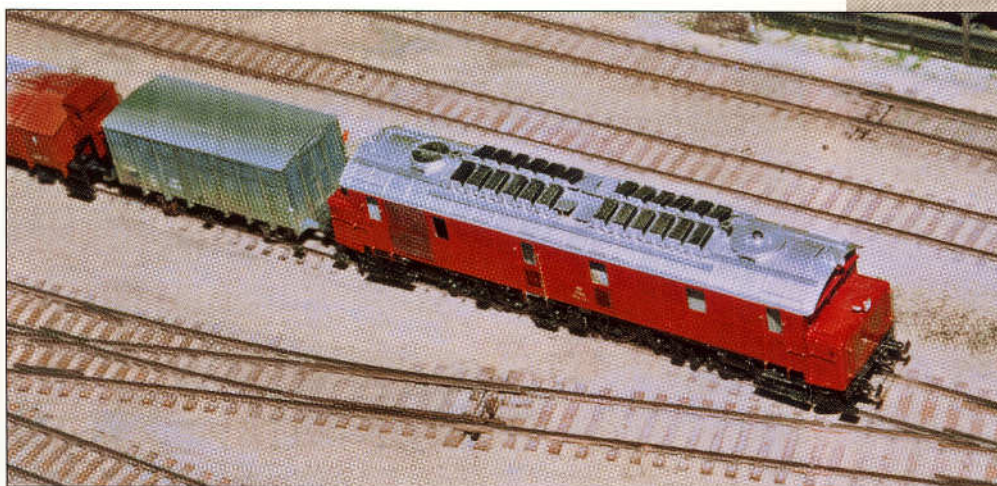
Det var - og er fortsat - DWAs holdning at modellerne skal have hold i virkeligheden, og at afvigelse fra forbilledet ikke må overstige 10%. De nævnte basismodeller lider nemlig af, at pufferne kan være anderledes, og at vognene mangler trin under dørene, ligesom håndbremsen kan mangle. Disse dele kan man dog selv ændre og montere uden, at det går ud over basismodellens konstruktion.



Herunder: Lukket vogn fra TKVJ og en åben K 1710 fra samme bane. Sidstnævnte har fået presenningstivere, hvilket den nok ikke har haft i virkeligheden?



Privatbanernes godsvogne blev også benyttet på DSBs spor, her ses en blå vogn fra FFJ i et DSB-tog med MX 101 som trækraft (i virkeligheden brugtes MX dog mest til persontog).



ROCO

Det østrigske firma ROCO forsøgte sig også med et par danske privatbanevogne, men det blev ikke til de store mængder. Årsagen til ophøret kendes ikke, men muligvis var op-laget for lille til, at det kunne svare sig.

ROCOs vogne blev kun to, nemlig den lukkede OHJ QH 354, der udsendtes i år 2001, og den åbne OHJ PH 454, der også udkom i 2001. Begge havde OHJs rødorange farve. I øvrigt var den åbne vogn PH 254 en lidt anderledes udgave end de øvrige PE-vogne, idet den var forsynet med bremseklodser, dvs. den var trykluftbremset.

OHJ QH 354 var en type G 10, som OHJ havde nogle stykker af i sin vognpark.

Litrering og påtryk m.v. var som for ROCO altid i top.

De lukkede vogne

I mange år blev de lukkede vogne forsømt, men i 1998 udsendte DWA en lukket godsvogn fra TKVJ, nemlig QB 316. Den var ligele-



des baseret på en standardmodel i Fleischmanns program, nemlig en G 10'er. Den fik TKVJs røde lakering med de kendte hvide påskrifter. Vognen var en tro kopi af TKVJs lukkede standardvogne.

Derefter gik det stærkt med at udsende lukkede vogne fra privat-

banerne, hvilket fremgår af hosstående skema side 11.

Hobby Trade

I 2006 skete der rigtig meget, idet Hobby Trade udsendte modeller af DSBs små lukkede Q-vogne. Man benyttede sig derfor senere af lej-

Den åbne højsidede vogn litra PT fra ØSJS blev udgivet af DWA i 2004.



Det blev også til en lukket vogn med tårn fra TKVJ, nemlig QA 230 fra DWA, der her rangeres rundt af et DSB-klædeskab.

...der var så hyggeligt på den lille privatbanestation. TKVJ QB 316 på læssespolet ved varehuset.



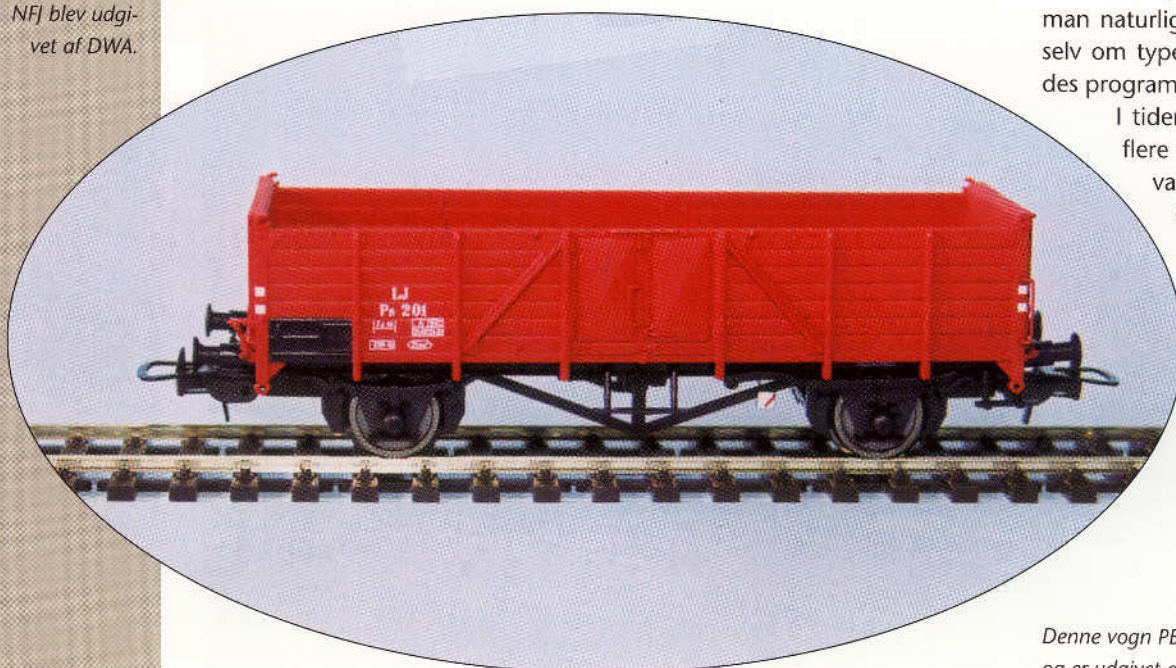
NFJ PJ 245 fra NFJ blev udgivet af DWA.

ligheden at benytte disse grundmodeller til brug for vogne til privatbanerne. Ofte skete udsendelsen i samarbejde med DWA, der undervejs havde samlet stor viden og erfaring omkring disse baners vogne.

I første omgang blev det til en lille QF-vogn fra AHJ (Aalborg Hadsund Jernbane). Den blev leveret i den typiske blågrå farve med hvidt påtryk. Den havde håndbremse, mens den rødbrune LJ LF 253, der blev udgivet samme år, blev leveret med højtsiddende bremsehus.

Også Hjørring Privatbaner blev repræsenteret med Q 119, der ligeledes fik højtsiddende bremsehus. Her skal som en sidebemærkning indskydes, at privatbanerne desværre ikke - for os modelfolk - haft de store Q-vogne, så derfor har man naturligvis ikke udgivet disse, selv om typen findes i Hobby Trades program.

I tiden efter udsendte DWA flere lukkede vogne til privatbanerne, bl.a. til OHJ og HTJ, Nordfynske Jernbaner (NFJ). De førstnævnte fik den særlige rødorange farve, karakteristisk for disse forvaltninger, mens vognene til de fynske baner



Denne vogn PB 201 er også fra LJ, og er udgivet af Hobby Trade.



Der er udgivet flere modeller til LJ, især på basis af DSBs PB-vogne.

Den viste PB 202, der er fra HELJAN, har endda efterlignet ændret litring efter overtagelse af LJ fra DSB.

blev lakeret i banernes resedagrønne (lysegrøn) kulør.

I det forannævnte samarbejde med DWA udsendtes senere tre lukkede vogne fra AHJ, mens DWA selv stod for udgivelsen af et sæt med tre lukkede vogne fra TKVJ. Den ene af de sidstnævnte var i hvid, mens de to øvrige var i brun bemaling. Numre m.v. fremgår af hosstående tabel.

En af de sjovere vogne fra DWA var udsendelse af to små Q-vogne, der blev overtaget af APB fra DSB som erstatning for knuste vogne (ved for hård rangering). Disse fik DSB-litreringerne malet over med sort, og derefter nye lokale påskrifter. Dette har DWA efterlignet på en fin måde.

I år 2009 har DWA udsendt en lukket vogn fra Gribskovbanen, mens det er blevet til to lukkede fra den vestjyske privatbane VLTJ. Heraf er den ene i hvid.

Sluttelig kom i foråret 2010 en mindre Q-vogn fra den midtjyske jernbane SVJ (Skive Vestsalling Jernbane) i den kendte røde farve. Den var som de øvrige fra DWA baseret på Hobby Trades lille Q-vogn. Det er en af de få vogne med lavtsiddende rangerskruebremse. Den har pladehjul, men disse bør udskiftes med andre af stjernetypen.

Som det fremgår af tabellen fås godsvogne til mange af de danske privatbaner, så på dette punkt er vi også godt kørende. ■

Skematisk oversigt over modeller af godsvogne til de danske privatbaner, epoke III (alfabetisk efter forvaltning)

Forvaltning/ litra/nr.	Udgivet	Producent	Farve/bemærkn.
Åbne vogne			
FFJ PJ 1305	1999	DWA	Grå
FFJ PJ 1304	2008	DWA	Grå
GDS PC 222	1998	DWA	Sort
HHJ PF 222	2005	DWA	Rød
KRB PJ 95	2004	DWA	Rød/m bremsehus
LJ PB 201	2006	Hobby Trade	Rødbrun
LJ PB 202	2009	HELJAN	Rødbrun
LJ PB 224	2004	DWA	Rødbrun
MFVJ K 408	2007	DWA	Mellemb brun
NFJ PJ 242	1999	DWA	Lysegrøn
NFJ PJ 245	1997	DWA	Lysegrøn
OHJ PH 454	2001	ROCO	Rødor orange
OHJ PH 456	1998	DWA	Rødor orange
TKVJ PD 1309	1998	DWA	Brun
TKVJ K 1705	2008	DWA	Brun
TKVJ K 1710	1998	DWA	Brun
ØSJS PE 445	2003	DWA	Rød
ØSJS PT 442	2004	DWA	Rød
Lukkede vogne			
AHJ QB 4351	2006	Hobby Trade	Blå
AHB QB 2323	2008	Hobby Trade	Blå
FFJ QF 313	2008	Hobby Trade	Blå
FFJ QF 318	2008	DWA	Blå
FFJ QF 339	2008	Hobby Trade	Blå
FFJ QF 340	2008	Hobby Trade	Blå
FFJ Q 376	2009	DWA	Blå
GDS QC 112	2009	DWA	Sort
HFJ 108	2007	Hobby Trade	Rødbrun
HHJ PF 222	2005	DWA	Brun
HP Q 119	2007	Hobby Trade	Brun
HTJ QG 76	2008	Hobby Trade	Rød
LJ LF 253	2006	Hobby Trade	Rød
NFJ F 28	2008	Hobby Trade	Lysegrøn m/tårn
NFJ QD 29	2008	Hobby Trade	Lysegrøn
NFJ QD 33	2008	Hobby Trade	Lysegrøn
OHJ QC 324	2008	Hobby Trade	Rødor orange
OHJ QC 328	2008	Hobby Trade	Rødor orange m/tårn
OHJ QH 354	2001	ROCO	Rødor orange
SVJ L 50	2010	DWA	Rødor orange
TKVJ QB 315	2008	DWA	Brun
TKVJ QB 316	1998	DWA	Rød/type G 10
TKVJ QB 230	2008	DWA	Brun m/tårn
TKVJ IA 104	2008	DWA	Hvidmalet
VLTJ L 70	2009	DWA	Hvidmalet
VLTJ L 86	2009	DWA	Brun
VNJ Q 84	2009	DWA	Orangerød

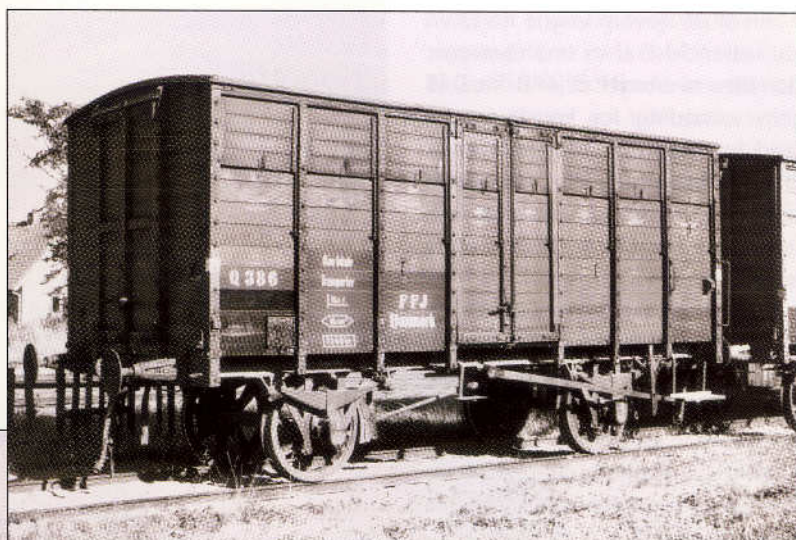
Læs også vore tekster om godstrafik hos privatbanerne i LOKOMOTIVET nr. 81, side 3.

Godsvogne fra
Aalborg Privatbaner
på godsbanegården
i Aalborg, 1968.
Forrest QF 287 fra
FFJ. I baggrunden
står to åbne vogne
fra FFJ; den forreste
bærer litra PJ 1305.
Foto: JGC/JMJK.

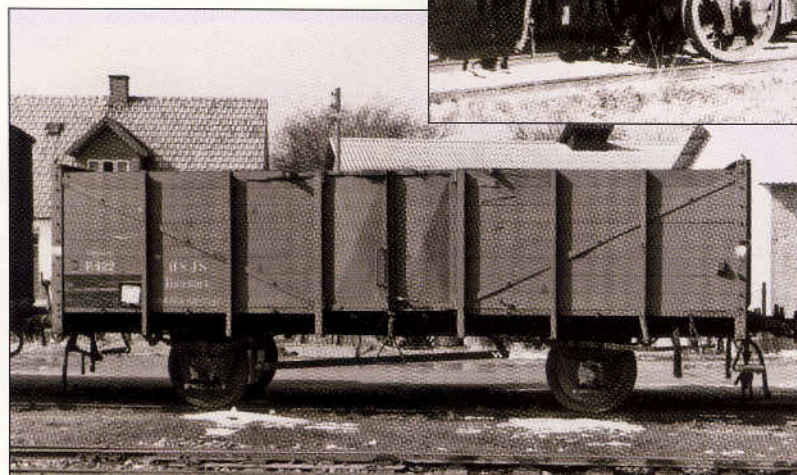


Ved et tilfælde faldt vi over en åben vogn
fra NFJ i farver - den stod ude i kanten
af billedet, og var 'skåret' halvt over, så
derfor kendes nummeret ikke. Foto: HGC.

GODSVOGNE HOS PRIVATBANER



En lukket vogn fra FFJ, Q 386, muligvis
overtaget fra DSB, hvilket det sorte over-
malede felt med ny litrering indikerer.



En højsidet åben vogn fra ØSJS
(Østjyske Jernbane Sel-
skab), nemlig PT 422 i Hårlev, 1964.
Vognen er udgivet som model af
DWA i 2004. Se side 9. Foto: JB-P

VANDSKADE-UDSALG



Vi sælger masser af modeller med lette vandskader - mest på emballagen - til van(d)vittigt lave priser. Hold øje med tilbudene på vores hjemmesider.

Nyt agentur

Træer og landskabsmaterialer til alle skalaer fra Silhouette er i en klasse, som ikke tidligere har været set på det danske marked. Det er ikke billige træer, men de flytter virkelig naturen ned på dit modelanlæg



På grund af store vandskader i vort kursuslokale er vi nødt til at ændre vores kursusprogram. Se vores hjemmesider for nye datoer.

- kæmpe lager af alle de førende fabrikater
- daglig forsendelse af postordrebestillinger
- suveræn teknisk viden og hyggelig service

Vandland
TOG CENTER GENTOFTE

Søborg Hovedgade 44 • 2860 Søborg • tlf.: 39 65 13 61 • fax: 39 65 13 65

mail: togcenter@togcenter.dk

Åbent: hverdage 12.30 – 18.00, lørdage: 10.00 – 14.00

DSB litra PFR

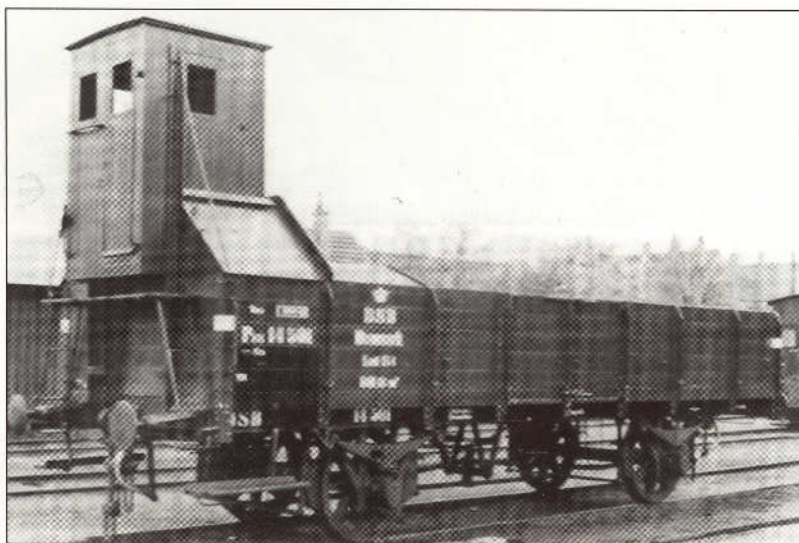
En rigtig nostalgisk vogn,
epoke II/III:

■ Af Torben Andersen

En rigtig klassiker på de danske spor var DSBs åbne højsidede vogne litra PFR. Denne vogntype leveredes i et antal af ikke mindre end 1060 vogne, når det gjaldt typen med tårnbremse. Hertil blev der leveret 1534 vogne af samme type, men disse havde ikke tårnbremse.

Vogne med tårnbremse fik litra PF med numrene 14 020-15 080, mens vogne uden tårn fik litra PF eller PFT med numrene 15 101-16 619 hhv. 15 081-15 000.

De første vogne med tårnbremse leveredes fra 1894, hvor Zypen

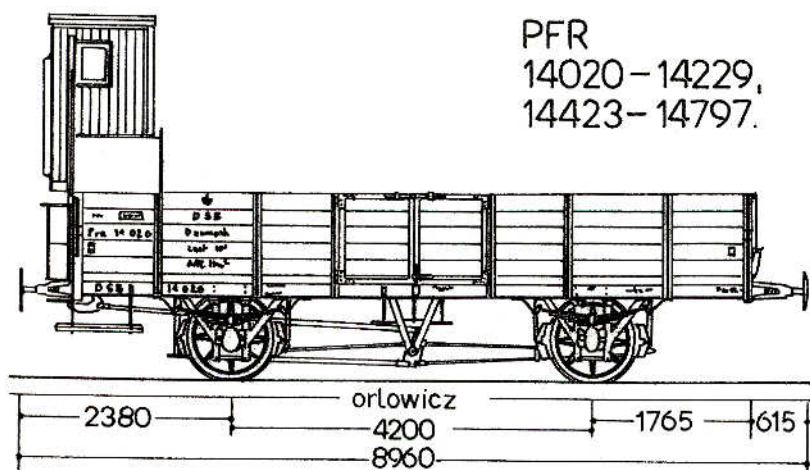


DSB litra PFR
14 501 på
Centralværkstedet
i København,
1947. Foto: DSB

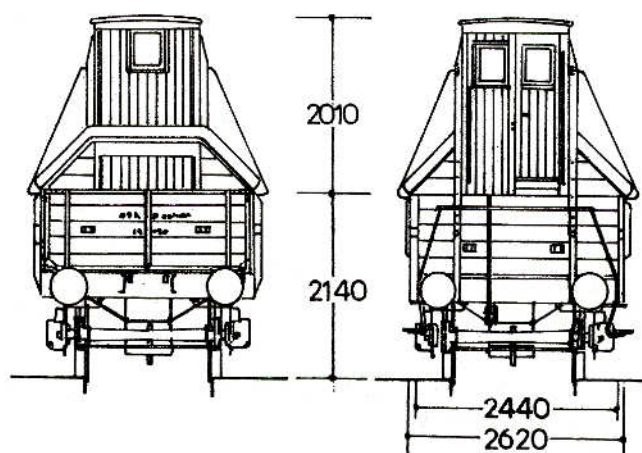
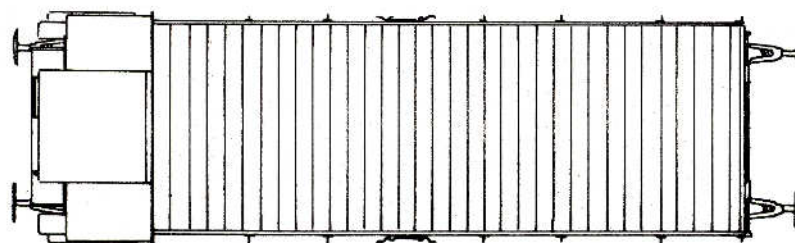
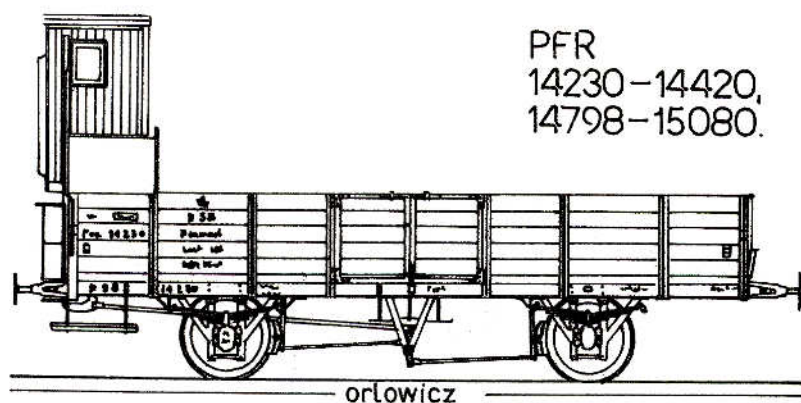
DSB litra PFR
14 789 på
Godsbanegården,
1952.
Foto: Clausen/DMIJK



PFR
14020-14229,
14423-14797.



PFR
14230-14420,
14798-15080.



var leverandør. I årene helt op til år 1907 leveredes resten af vognene fra fabrikkerne Herbrand, Scandia, Vulcan og Neustadt, udført efter identiske tegninger. Vogne uden tårn leveredes i årene 1898 til 1916. Her er det vogne med tårnbremse, at omtalen gælder.

Vognene var konstrueret med vognkasse og tårn i træ (brædder) opbygget på et skelet af T-jernprofiler. Dog var den skrå plade fra vognkasse til tårn i metal.

Typen havde aftagelige endevægge i gavlen modsat tårnbremsen, og kunne laste 15 000 kg. Bundfladen var 16,2 m². Det var meget smalle vogne, idet bredden kun var 2620 mm (samme som DSB litra PH). Til sammenligning var de senere leverede litra PJ 2808 mm brede.

Da vognene havde forskellig bremseudrustning var der forskel i taravægten, idet PF 14 020-15 080 med tårn vejede 7800 kg, mens resten vejede 7600 kg.

Akselafstanden var 4200 mm, mens vognene over pufferne målte 8960 mm. De fik hjulsæt med glidelejer af type 6b, dvs. samme type som på de små Q-vogne og grus-

vognene litra TD. På samme måde fik vognene slidsede kurvepuffere som de nævnte Q- og TD- (og andre) vogne.

I 1933 blev vogne med tårnbremse omlitret til PFR med samme numre.

I løbet af 1940'erne demonterede DSB tårnbremsen, og monterede i stedet en lille rangerskruebremse i den gavl, hvor den oprindelige skruebremse havde siddet.

Vogntypen blev i alle årene DSBs store arbejdshest, og var for de åbne vogne, hvad litra Q var for de lukkede. Den benyttedes til de fleste former for både 'løse' og 'faste' transporter, der ikke krævede lukkede vogne, dvs. sand og grus, frugt, skrot, byggematerialer, kabeltromler, gartneri- og landbrugsprodukter, jern- og metalprodukter, maskindele osv. osv.

Efterhånden som DSB fra 1942 fik leveret den åbne vogn af standardtypen litra PB, udrangeredes litra PFR og dens søstervogne, der alle havde forældet løbeværk og bremsesystem. Men trods den forældede teknik, så havde DSB i 1959 fortsat en beholdning af PFR-vogne på 387 eksemplarer. Af litra PF hav-

de man 644 stk., mens der af PFB var 291 vogne.

I året 1965 var antallet af litra PFR reduceret til kun 30 eksemplarer, altså en voldsom udrangering af denne type vogne på blot seks år. Litra PF udgjorde til sammenligning samme år i alt 176 vogne. De sidste vogne forsvandt hurtigt fra 1965, og var helt væk inden 1967.

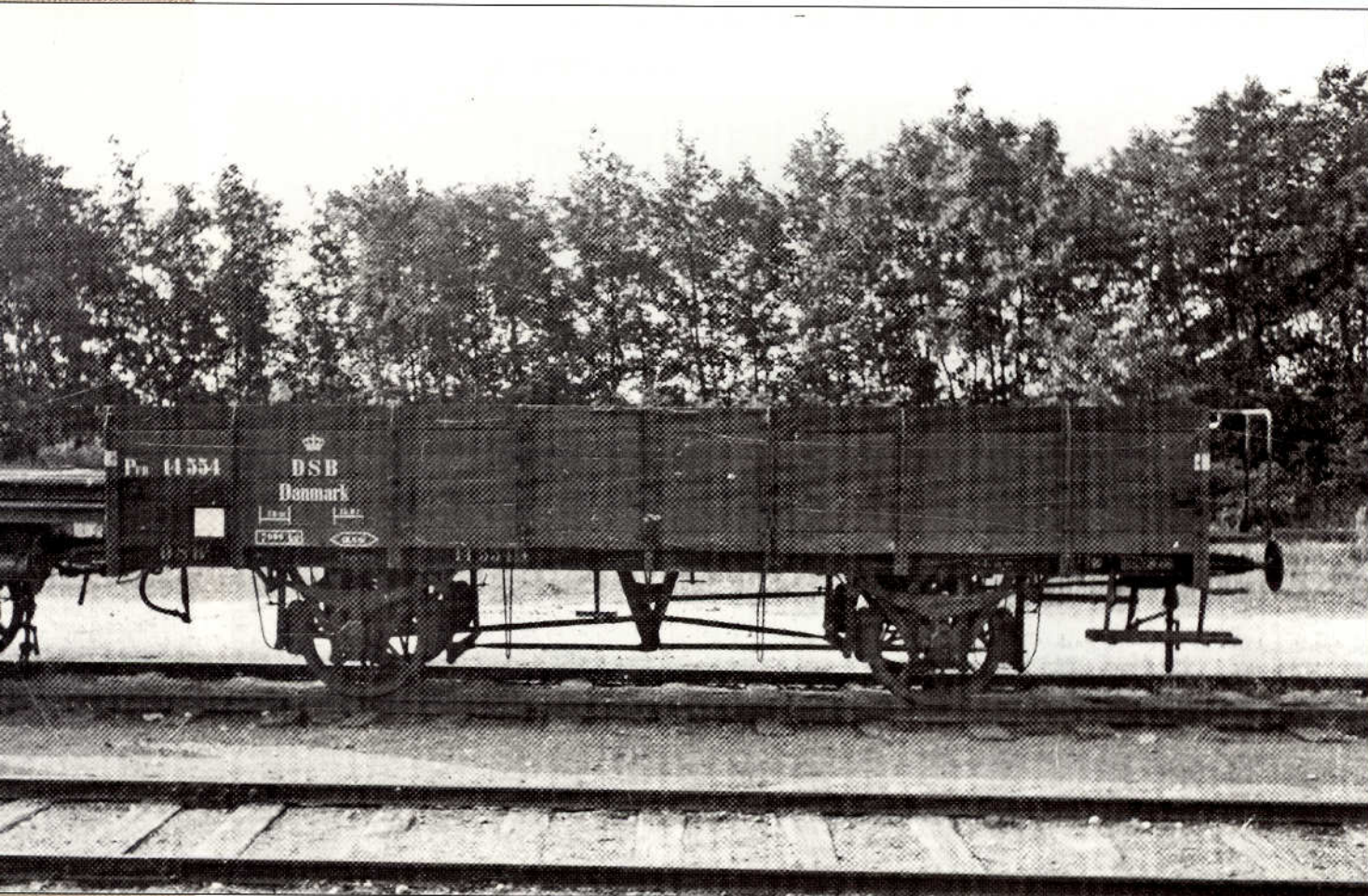
De hosstående tegninger er udført i skala 1:87 af H. Orlowicz, arkiv Flemming Kjær. Bemærk, at tegningerne viser vognene med forskelligt bremsesystem og hjul.

SÆLGES

Jernbanelitteratur: Bøger, hæfter, jernbaneplatter, ubrugt kasket, modeltog og -huse.

Send en e-mail til:
kjerboern@hotmail.com
for nærmere oplysning.

DSB litra PFR 14 554 med sit mistede bremsetårn i Bramminge, 1958. Den 'nye' mindre rangerskruebremse anes på højre gavl. Foto: JGC/JMK.



Programmering med Roco MultiMaus

■ Af Flemming Møss

Med Rocos MultiMaus er det blevet meget lettere at programmere sine digitale lokomotiver i forhold til firmaets tidligere produkter. Her er der en kort gennemgang af fremgangsmåden.

MultiMaus har to måder at programmere en dekoder på: Hurtigprogrammering samt den almindelige CV-programmering.

Hurtigprogrammering

Her kan man let programmere de basale egenskaber i en dekoder, og det sker på følgende måde:

- CV1: Lokomotivadresse (som standard er denne normalt sat til 3)
- CV2: Minimumshastighed
- CV3: Acceleration (hvor hurtigt skal lokomotivet komme op i fart)
- CV4: Bremsetid (hvor hurtigt skal det stoppe – udløb)
- CV5: Maksimumshastighed (for at få en mere realistisk topfart på lokomotivet)
- CV8: Hvis man skriver værdien 8 i denne CV, så nulstilles dekoderen til fabriksindstillinger – god at have i baghånden, hvis man får pillet for meget.

OBS: Sørg for, at der kun er ét lokomotiv på strækningen ad gangen, ellers får alle lokomotiver de samme egenskaber.

For at ændre CV1, holdes Menu-

tasten nede samtidig med at man trykker 1 (for at ændre CV2 – Menu+2, CV3 Menu+3 o.s.v.)

I displayet vises nu "W- 3". Cifret 3 er en fiktiv adresse, da MultiMaus ikke kan læse dekoderen. For at MultiMaus skal kunne læse dekoderen, skal man tilslutte den via ROCOMOTION 10 785, og ikke en af standardforstærkerne. Indtast nu den ønskede adresse – max. 4 cifre og tryk på OK-tasten. Værdien gemmes herefter i dekoderen. Vær dog opmærksom på, at ældre dekoderer ikke understøtter 3-cifrede lokomotivadresser, men tjek vejledningen til dekoderen.

CV programmering

For at komme ind i CV-programmeringen skal man enten taste "Shift" + Menu-tasten samtidig eller holde Menu-tasten nede i 5 sekunder.

Derefter kommer der til at stå "LOKOM" i displayet; brug pilene indtil der kommer til at stå "PROGR" i displayet. Herefter er der 3 muligheder:

"AENDR" – ændre en CV værdi i lokomotivet.

"LANG" – hvis man vil give sit lokomotiv en adresse over 99

"MODUS" – hvis du både har et specielt programmeringsspor og dit anlæg tilsluttet samtidig, så kan du vælge programmeringssporet, så alle lokomotiver ikke får samme egenskaber som tidligere nævnt.

Når der står "AENDR" i displayet tasteres OK, hvorefter man indtaster den

CV-værdi, man ønsker at ændre – trykker igen på OK, hvorefter der kommer til at stå en fiktiv CV-værdi i displayet. Indtast den korrekte CV-værdi i displayet, og tryk derefter på OK. Herefter kommer du tilbage til udgangspunktet for at ændre CV-værdier, idet displayet viser "AENDR". Når man er færdig, så trykker man på tasten STOP.

Hvis man for eksempel vil ændre lydstyrken i et lokomotiv (CV63), så er tasterækkefølgen denne:

Hold Menu nede i 5 sekunder – brug pil til der står "PROGR" i displayet – tryk OK – displayet viser "AENDR" tryk OK – displayet viser CV, indtast 63 og tryk på OK – indtast værdien 30 (lydstyrke mellem 0 og 64 – 64 er valgt fra fabrikken) og tryk OK, og værdien gemmes nu i dekoderen. Tryk på STOP for at komme tilbage til normal drift.

For at se, hvad de enkelte CV-værdier betyder, så skal man tjekke manualen for sin dekoder.

I den sammenhæng, så må det siges, at Internettet er ven og hjælper. På Rocos hjemmeside ligger således en dansk manual til MultiMaus til fri download – se <http://www.roco.cc/> under Service og Technik Downloads.

På hjemmesiden www.digitaltog.dk kan man finde en dansk oversættelse af vejledningen til en ESU dekoder, heri også hvad de forskellige CV-værdier betyder.

Besøg og bliv inspireret hvor hobbyfolk mødes



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

MODELJERNBANER

27. INTERNATIONALE MODELTOG – Udstilling



18.–21.11.2010 KOELNMESSE

Åbningstider:

To. til Lør. kl. 9.00 til kl. 18.00, Sø. kl. 9.00 til kl. 17.00

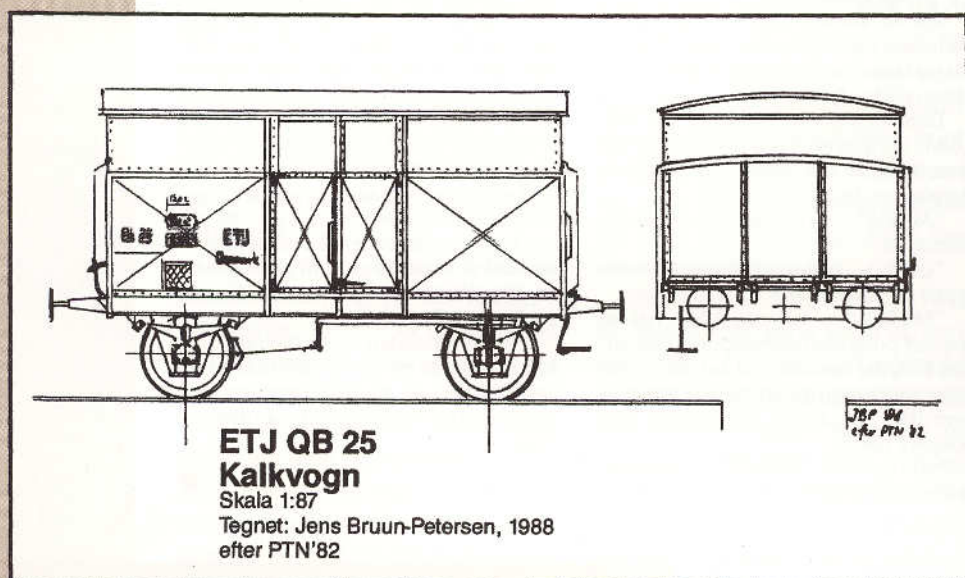
www.modellbahn-koeln.de

Arrangør:
MESSE SINSHEIM
IHK VERANSTALTUNGSPARTNER

Tel. +49 72 61 68 9 - 0
Fax +49 72 61 68 9 - 220

ETJs kalkvogn QB 25

Til højre: Gavl på
ETJ QB 25. Ebeltoft
1961. Foto HGC.



■ Af Claus

Nu fås efterhånden så meget dansk materiel, at det er svært at finde emner til selvbyg. Vi må derfor finde på modeller, der helt givet aldrig vil blive produceret af vore mj-

producenter, og en sådanne sjov model er bl.a. ETJs kalkvogn QB 25.

Det er en let ombygning af Fleischmanns PU-vogn. Det er måske ikke den mest geniale vogn at

bruge som udgangspunkt, men vognen forbliver intakt, hvis ombygningen falder uheldig ud.

Vi laver blot en løs kasse, der sættes ind selve vognkassen. Jeg har brugt 1 mm tyk plast, så kassen forbliver stabil.

Skær delene A, B og C ud. Se tegninger side 19. Samlingerne i hjørnerne af A og B skal slibes til i en vinkel af 45 grader. Derpå limes kassen sammen inden i PU-vognen, for så er jeg sikker på, at den passer. Når hjørnesamlingerne er tørre, tages kassen ud og loftet C limes oven på kassen.

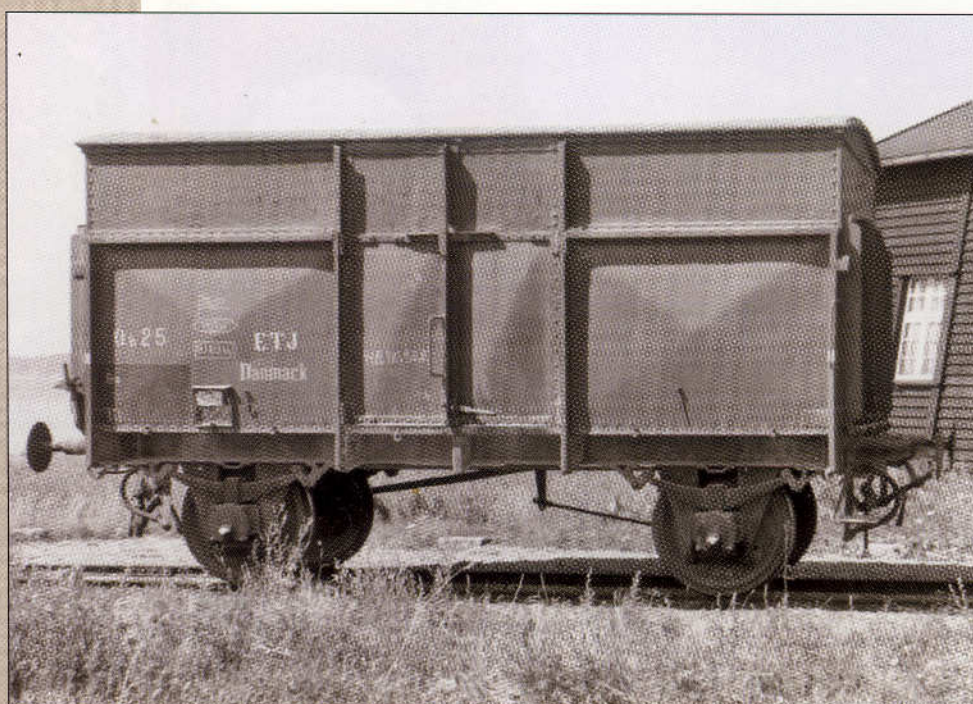
Oven på C limes D lodret til støtte for taget. Det skal muligvis slibes lidt til, når det er limet fast.

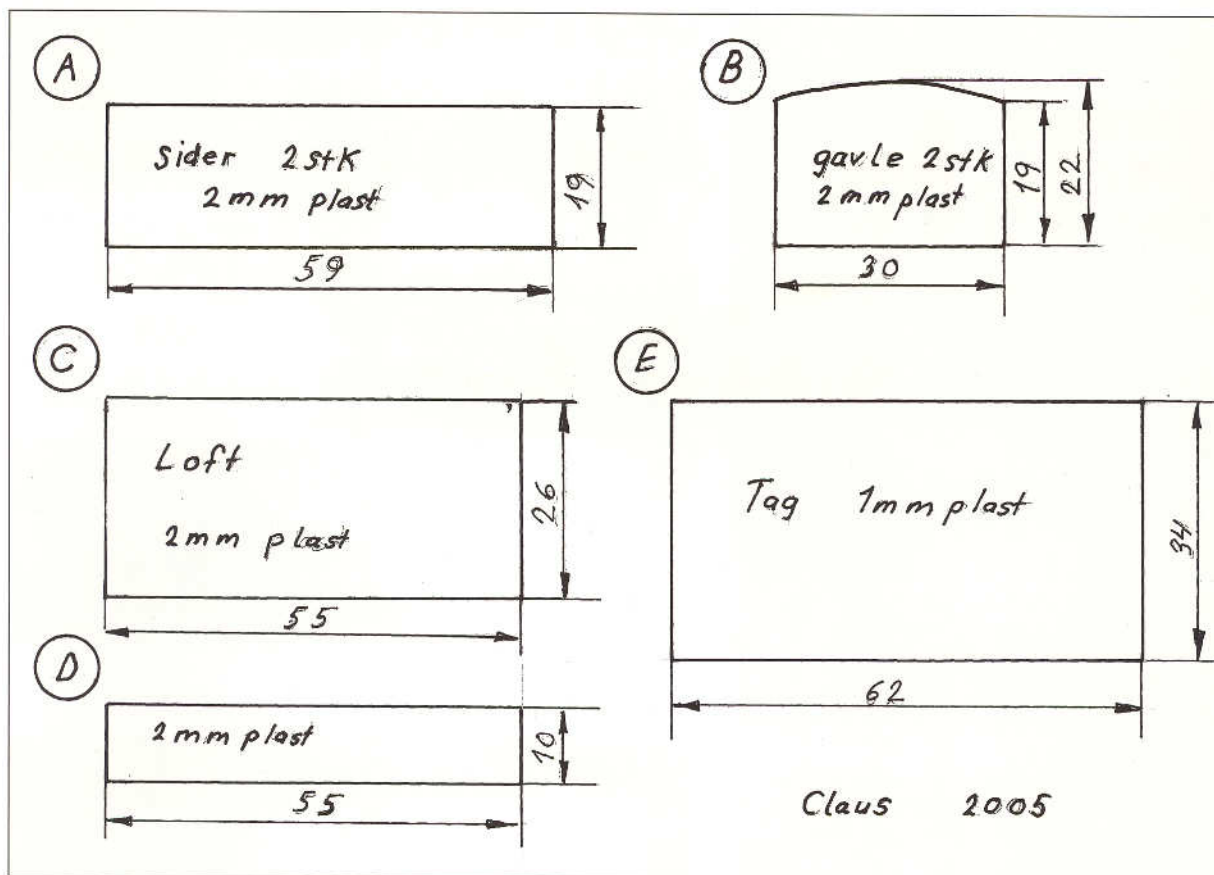
Det er en ombygning med meget få detaljer, men først laves i 0,5 mm plast to stykker 30x4 mm, der tilpasses efter tagets krumning, og derefter limes uden på gavlene.

Taget E forbukkes og limes derefter på plads.

De eneste detaljer, der nu mangler er markering af dørene, hvor der

ETJ QB 25 i Ebeltoft
1959. Foto: JB-P.





limes tre stk. 0,4 mm plaststrip 1 mm brede på kassen. Stykkerne skal være ca. 6 mm lange. Man må prøve sig lidt frem. De skal passe mellem listen for oven og overkanten af vognsiden.

Hvis man vil gøre vognen mere rigtig, så skal man udskifte pufferne, og der skal monteres en håndbremse. Har man en gammel PC-vogn fra UK-modeller kan man bruge den ene håndbremse, idet der er to bremser i sættet, og kun den ene skal bruges. Egentlig er

akselafstanden også for kort, men det må man leve med. Det er jo en sød vogn, der kan stå på sidesporet. Sluttelig skal egerhjulene udskiftes med tilsvarende af pladetyper.

Vognen er malet med den Humbrol 133-silkemat, epoke III. Der findes endnu ikke transfers til denne vogn, men det kan jo være, de kommer fra KM Text? Sluttelig kan man jo patinere vognen med lidt kalkhvidt.

Lidt om forbilledet

I 1932 lod ETJ en af sine PU-vogne



ombygge til en lukket hos Scandia til transport af kalk fra Balle. Vognen var oprindeligt leveret af Harkort i 1919.

Den kunne laste 15 tons, og havde en bundflade på 14,9 m². Tarvægten var 8180 kg, og den var forsynet med trykluftledning og håndbremse.

I 1967 blev vognen hensat og ophugget. ■



Danmarks ældste hobbyforretning

- en fascinerende blanding af butik og museum.

KÆMPEUDVALG AF TRÆLISTER

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

Velkommen i

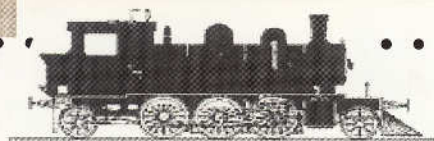
MODEL & HOBBY aps

Frederiksborggade 23 - 1360 København K

Tlf./Fax (45) 33 14 30 10

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

www.model-hobby.dk



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

Linie 51 og rute 151 lige til døren.

Se alle nyhederne i butikken

Hold øje med vores hjemmeside, hvor du kan
 se alle nyhederne, og købe ind i fred og ro.

VI HAR ALT TIL DIGITAL DRIFT.

AUTORISERET MÅRKLIN FORHANDLER.

AUTORISERET ESU FORHANDLER.

DET VI IKKE HAR SKAFFER VI.

Odense Hobby og Modeljernbanecenter

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

www.modeljernbane.dk · info@modeljernbane.dk

Åbningstider:

Mandag lukket · Tirsdag, onsdag og torsdag 11.00-17.30

Fredag 11.00-18.00 · Lørdag 10.00-14.00

EpokeModeller

Nye lækkerier på lager



TAXI

MB

VU 149,50



007085

Fruens Bøge Station VU 549,00



007026

VU 249,00

Bondehus i bindingsværk med stråtag



007026

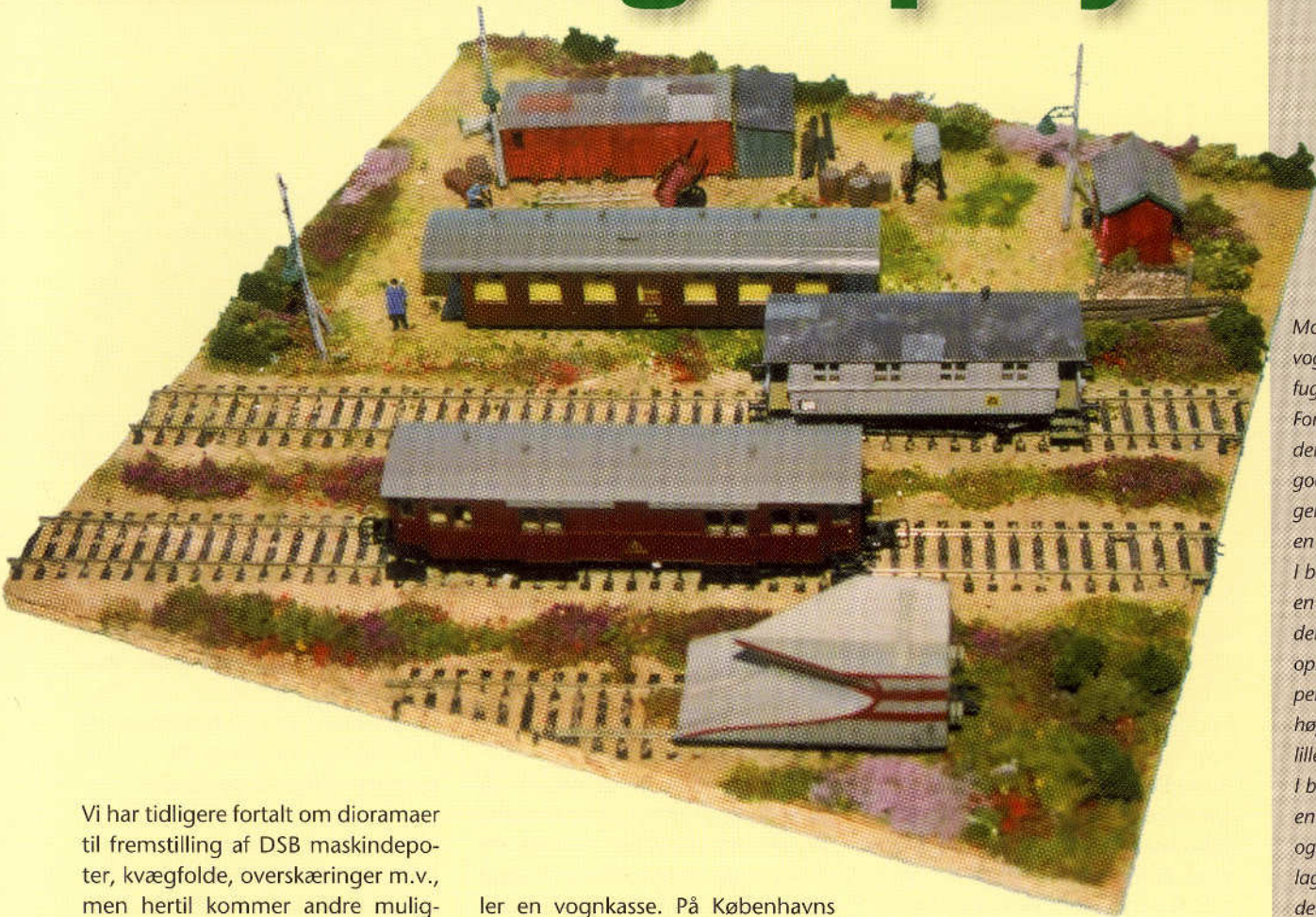
Tørrelade for presenninger VU 249,00



info@epokemodeller.dk +45 20220449

www.epokemodeller.dk

DSB vognopsyn



Modellen af DSBs vognopsyn set i fugleperspektiv. Forrest en sneplov, derpå en ECO rejsegodsvogn og på bagerste spor henstår en telegrafvogn. I baggrunden ses en CU-vognkasse, der benyttes som opholdsskur for personalet. I højre side står en lille lagerbygning. I baggrunden ses en vognkasse, der også benyttes som lager. Ved siden af denne er opført et grønt cykelskur.

Vi har tidligere fortalt om dioramaer til fremstilling af DSB maskindepoter, kvægfølge, overskæringer m.v., men hertil kommer andre muligheder, fx DSBs vognopsyn, der i udformningen bestod af en række spor for materiel til opsyn, rengøring osv. sammen med diverse bygninger for lager og personale. Her fortæller vi lidt om et diorama vedr. DSBs vognopsyn.

Forbillede

På DSBs vognopsynspladser brugte - som omtalt ovenfor - man tidligere ofte primitive bygninger til at huse opsynspersonel. Det kunne være et simpelt skur, en hytte - el-

ler en vognkasse. På Københavns Godsbanegård benyttede man - nævnt som et lille sidespring - i nogle år bl.a. en udrangeret ML-vogn som marketenderi.

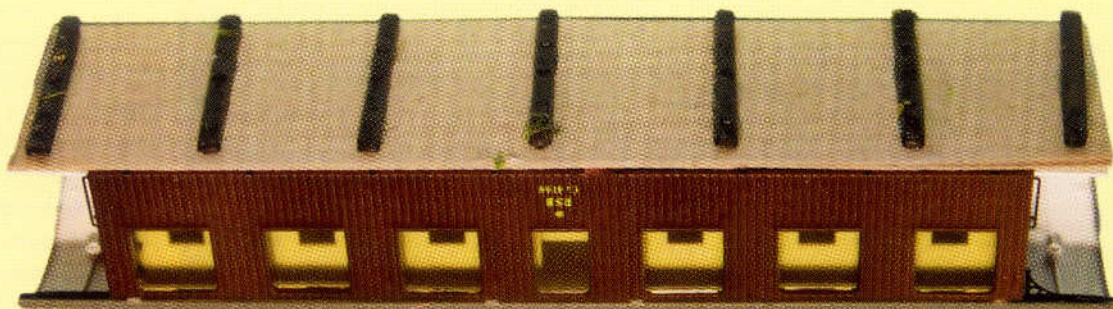
Andre steder brugte man udrangerede personvogne, hvis aptering - dvs. skillerum, sofaer m.v. - blev ryddet, og vognen indrettet til personalebrug. Der er set utallige eksempler på sådanne 'huse' til personalet hos DSB (se fx LOKOMOTIVET nr. 92 side 28-29).

Gamle vognkasser fra fx litra FE og CU blev benyttet til sådanne

formål, så derfor er vort diorama denne gang centeret omkring en opsynsplads, hvor man efterså personvogne m.v. Der kunne på disse spor også opholde sig en sneplov, en hjælpevogn eller anden tjenestevogn, så disse må vi jo også have med.

Personalebygningen

Vi har til formålet benyttet en udrangeret CU-vogn fra Hobby Trade.



På undersiden af CU-vognkassen er limet et stykke tykt pap, hvorpå der igen er limet sveller.



Nærbillede af de bageste skure m.v. I venstre side betjener en DSB-ansat en lille vogn. Ved cykelskuret ses svel-
ler, tønder m.v. og en buk med
oliebeholder. Bemærk taglapninger i
forskellige farver på vognkassen.

Undervognen er fjernet, og derefter er der limet to tykke papstykker under vognkassen som fundament. Under dette fundamentet er limet en stribe ekstra sveler, således at vognen bliver løftet fra jorden, og regnvandet ikke løber ind i den. Bundpladen er malet i sort. (NB: Undervognen benyttes senere til transportvogn for Banetjenesten - se en kommende artikel).

CU-vognen er derpå anbragt lidt i afstand fra det nærmeste spor, og bag denne er anbragt en gammel

godsvognkasse, fundet i rodekassen. Den er patineret, bl.a. med taglapninger.

Dioramaopbygning

Selve dioramaet er fremstillet på en spånplade med dimensionerne 34x34 cm, hvor der er lagt tre rækker spor diagonalt på pladen. Området er derefter fyldt med strøgræs, grus mellem svelterne, små buske og beplantninger osv.

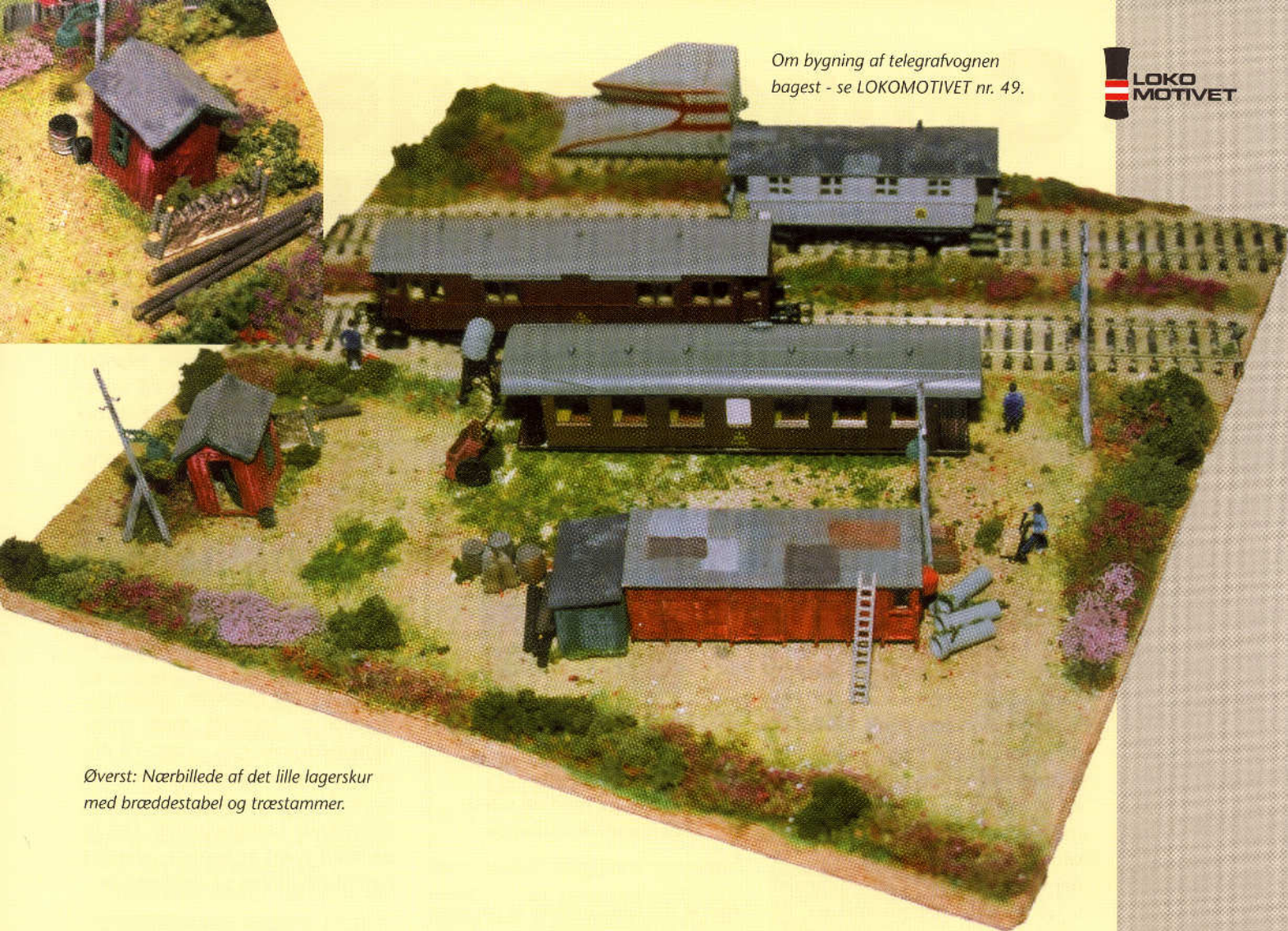
Endvidere er fundet et lille grønt cykelskur, der er stillet tæt på den store vognkasse, og endelig er fundet en lille hytte, der tjener som diverse lager for brænde m.v. Derfor ser man også en bræddestabel foran hytten; denne er fra NOCHs program af figurer og tilbehør.

Detaljer og pynt

For at fuldende billedet af lidt gammelt miljørod, er der 'pyntet op' med diverse detaljer: Cementrør, sveler, pæle, tønder - sidstnævnte



Samme motiv som oven for, blot med detaljer i gavlen, nemlig kasser og cementrør. Baggrunden er en kolonihaveku-
lisse fra MZZ-kulisser.



Øverst: Nærbillede af det lille lagerskur med bræddestabel og træstammer.

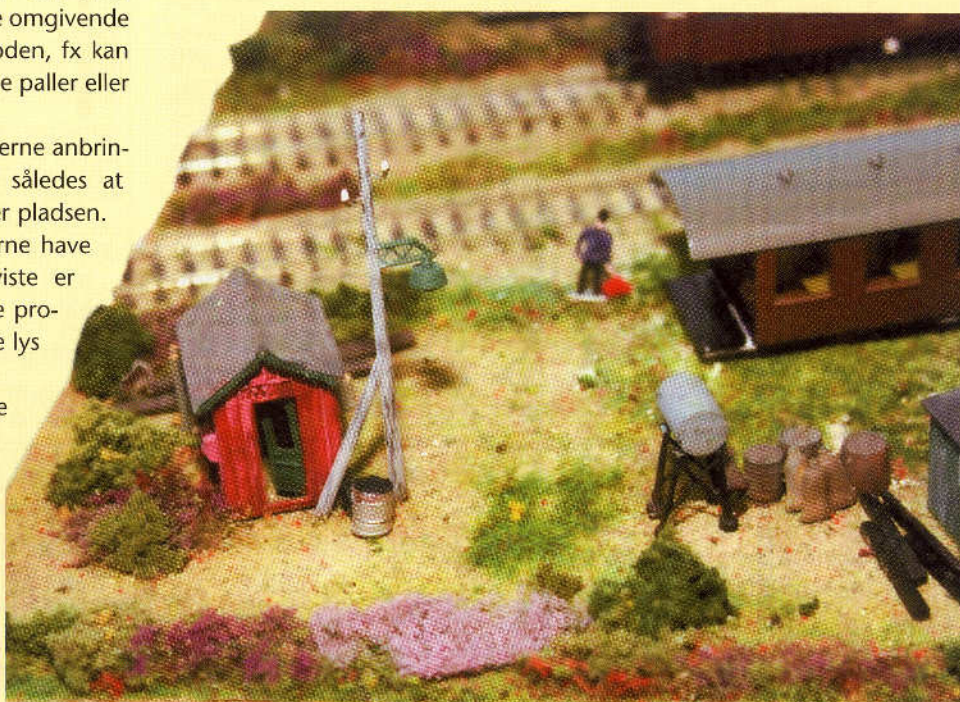
bl.a. til afbrænding af affald - smørrekander, svellesømkasser, en lille lokal vejstation, bænke, henslængte cykler, ølkasser, skovle, olietønder på bukke, skilte med faste mærker, sporværktøj, dræsine, triløbøre, trækvogne osv. osv. Man skal blot sørge for, at de omgivende dele passer til tidsperioden, fx kan man generelt ikke bruge paller eller betonsveller.

Ved skurene og hytterne anbringes et par lysmaster, således at der kan komme lys over pladsen. Disse lysmaster må gerne have et ældre tilsnit. De viste er vistnok fra PIKOs ældre program, og har ikke ægte lys i lamperne.

Dertil kan man pynte op med apparatkasser af diverse slags på pladsen, både de smalle opretstående telefonskabe og de bredere signalskabe. Det er - som man siger - kun fantasien, der sætter grænsen.

Og så skal man jo ikke glemme figurene, der giver dioramaet - og anlægget - liv. Her er benyttet figurer fra Preiser, der er malet om, så de bærer de ældre blå DSB-uniformer.

På dioramaet er benyttet en sneplov fra det for længst indgåede HO-Models, men der er jo andre muligheder, også med at anbringe en lille personvogn, en grå specialvogn m.v. ■



Det lille lagerskur med lysmast og tønde, sidstnævnte for afbrænding af affald. I højre side ses bukken med olietønde, der nu er flyttet lidt bagud i forhold til ovenstående foto. Det samme gælder lysmasten.

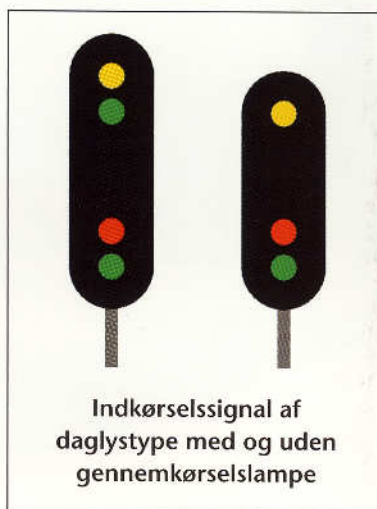
Grundlæggende signalopstilling i model

■ Af Ole S. Petersen

Det behøver hverken at blive besværligt eller voldsomt dyrt at forsyne sin modeljernbane med danske signaler. I dag fås de fleste almindelige danske signaler nemlig industrielt produceret, og er modelanlægget en enkeltsporet bane med små stationer, så kan man nøjes med forholdsvis få signaler. Først og fremmest skal der opstilles indkørselssignaler. Disse fik tidligt deres status som uundværlige, fordi stationerne oprindeligt var visuelt overvåget af stationsbestyreren, mens strækningen ikke kunne overvåges på samme effektive måde. Så der var behov for indkørselssignalet til at beskytte stationsområdet. På modeljernbaner har udkørselssignaler ofte haft større prioritet, antagelig fordi man har villet udnytte modelsignalernes kørestrømsafbryder på det sted, hvor det er mest oplagt: ved perronen. Med digitale modeltog er dette forhold ikke længere så afgørende, da man uproblematisk kan have flere tog på samme strømkreds.

Indkørselssignaler

Indkørselssignalerne opstilles på modeljernbanen et lille stykke udenfor det yderste sporskifte, så-



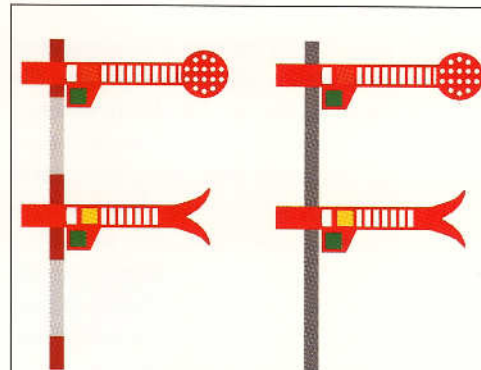
dan at der kan rangeres et par vogne fra det ene stationsspor til det andet, uden at toget kommer forbi signalet og ud på strækningen. Signalet står til højre for sporet, men kan, hvis sporet f.eks. kurver stærkt til højre, opstilles til venstre for sporet for at blive synligt på længere afstand. Der benyttes ét signal per strækning, der fører til stationen.

Nutidens indkørselssignal kan virke indviklet, fordi det har en række forskellige visninger, men man går ikke galt i byen med denne tommelfingerregel: Stop vises som gult over rødt lys og kræver ingen nærmere forklaring. Kør vises som ét grønt lys, hvis indgangssporskiftet er stillet til ligeud, og hvis der tilmed er stillet udkørsel fra den anden ende af dette stationsspor, tændes også det øverste grønne lys (gennemkørsel). Hvis indgangssporskiftet derimod er stillet til afvigende, viser indkørselssignalet gult over grønt (indkørsel med lav hastighed). Der kan kun vises signal for gennemkørsel ad det mest lige spor gennem stationen.

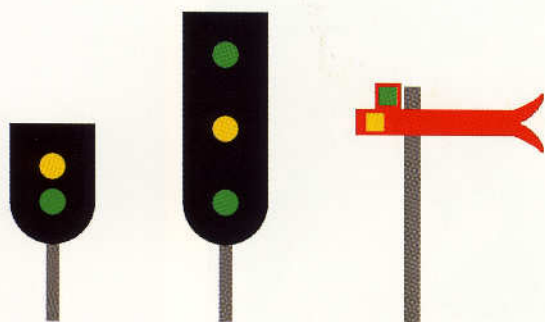
På visse stationer kan der ikke vises gennemkørsel, så her mangler

indkørselssignalet øverste grønne lanterne. Det er altid tilfældet på endestationer, men ses også på en del knudestationer (stationer med strækninger i mere end to retninger). Her kan indkørselssignalet ved knudestationens sekundære bane sjældent stille gennemkørsel ud til hovedbanen.

Masten på moderne indkørselssignaler er forsynet med enten hastighedstavle eller -viser. På enkeltsporede modeljernbaner må tavlen foretrækkes frem for en ikke-fungerende hastighedsviser. Det er derimod svært at komme udenom hastighedsviseren på dobbeltspor.



Indkørselssignal med arme. Epoke II ses til venstre. Også selve signalarmen var ofte flerfarvet i denne epoke, f.eks. kunne armen have en langsgående hvid midterstribe eller være rød i øverste halvdel af armen og hvid i nederste.



Fremskudte signaler.

I 1950'erne var signallysene placeret anderledes i indkørselssignalet, men dengang var daglyssignaler ret sjældne, så man kan fint klare sig udelukkende med armsignaler på modelanlægget, hvis dette årti er ens forbillede. Ellers må man selv bygge daglyssignalet, da det næppe nogensinde vil blive masseproduceret.

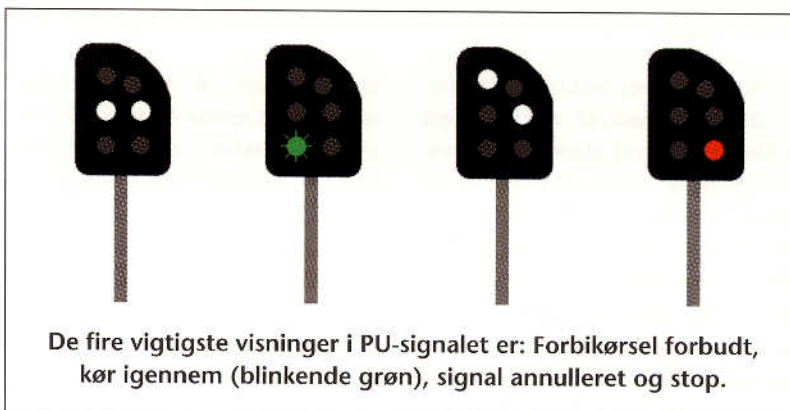
Armsignaler er stort set enerådende i epoke II og almindelige i epoke III, mens de på et modelanlæg forestillende epoke IV kun bør vælges efter nøje overvejelser. Den øverste arm stillet vandret betyder stop, og hævet i 45 graders vinkel betyder kø. Nedenunder er gennemkørselsarmen, som kan hæves, når den øverste arm viser kø, for at indikere gennemkørsel. Armsignaler viser kun lys om natten; grønt lys når armen er skråtstillet, og rødt lys ved vandret arm (dog gult i arme med svalehale). Bemærk at i epoke II er signalmasten malet skiftevis rød og hvid, mens masten i epoke III er ensfarvet grå. I det danske fagsprog bruges ordet armsignal, mens vingesignal er en direkte oversættelse af den tyske betegnelse for signaltypen.

Gennemkørselsarmen udelades på indkørselssignalet, hvis det ikke skal kunne vise gennemkørsel. Sådanne indkørselssignaler stod også på visse almindelige krydsningsstationer på sidebaner, hvor køreplanen var indrettet, så stort set alle tog var stoppende. Disse stationer havde ikke udkørselssignaler.

Oprindelig (dvs. i epoke I) var indkørselssignalet opstillet på perronen foran stationsbygningen på en fælles mast for begge køreretninger. Armen, der pegede mod højre, gjaldt for toget. På en del privatbanestationer fandtes dette signal stadig på perronen i epoke II og III, og her var heller ingen udkørselssignaler.

På enkeltsporede baner forsignaleres indkørselssignalet ofte med et fremskudt signal, men det kan udelades, hvis modeljernbanen forestiller en sidebane med meget lav maksimalhastighed. Til skala H0 foreslås en afstand på 50-100 cm mellem de to signaler. Det fremskudte signal skifter ikke visning ved togets passage, da det altid følger indkørselssignalets visning. Nogle kalder det fremskudte signal for et forsignal, og igen er der tale om en direkte oversættelse fra tysk.

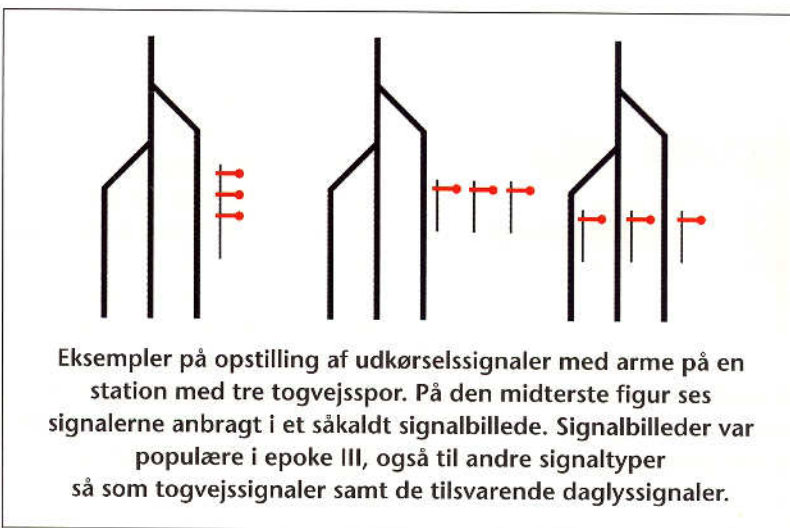
Det fremskudte signal viser blinkende gult, hvis indkørselssignalet viser stop eller indkørsel med lav hastighed. Blinkende grønt vises i øvrige situationer. Det fremskudte signal med tre lanterner bruges udelukkende ved indkørselssignaler, der kan vise gennemkørsel.



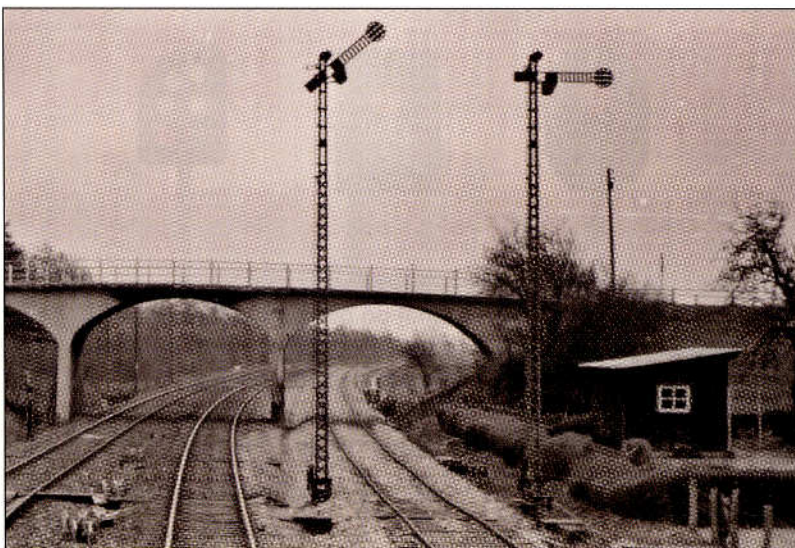
Viser indkørselssignalet gennemkørsel, vil det fremskudte signal i så fald vise to blinkende grønne lys (blinker altid i takt). I epoke III kan indkørselssignaler med arme godt forsigneres med et fremskudt signal af daglystypen, men ellers bruges armsignalet med svalehale. Nogle armsignaler havde en kort mast (bl.a. alle de fremskudte), og bag disse var ofte anbragt en ensfarvet baggrundsplade for at gøre armens position mere synlig, da den ikke - som på de højmasterede signaler - havde himlen som baggrund.

Udkørselssignaler

Udkørselssignaler er ikke obligatoriske, da afgang kan gives af stationsbestyreren med signalstokken. Hvis man bruger Viessmanns mekaniske stationsbestyrerfigur, så anvend kun én figur pr. station; ikke noget med en stationsbestyrer for hvert spor, selvom figures kørestrømsrelæ kan friste til det! I epoke V benyttes signalstokken ikke mere i den daglige drift, men enkelte baner ved den jyske vestkyst har dog stadig ikke udkørselssignaler, her gives afgang via radio fra fjernstyrecentralen.



Armsignaler på
den sydlige del af
Lundby station,
1957, det ene
visende udkørsel
mod Vordingborg.
Foto: JS/DMJK.



Hvis stationen skal have signaler i udkørselsenden, så er den mest enkle opstilling at placere et udkørselssignal for enden af hvert af de typisk to til tre spor, der skal kunne afgå tog fra. Under rangering skal udkørselssignalerne lyse rødt, også selvom de skal passeres. Da det jo er psykologisk uheldigt, er denne signalopstilling mest egnet til små stationer, hvor der kun rangeres i begrænset omfang. Kan bruges i alle epoker, i de nyere dog kun på sidebaner.

Alternativet kræver lidt flere signaler. Her opstilles et fælles udkørselssignal efter sporenes sammenløb næsten ude ved indkørselssignalet, mens der for enden af hvert af de togvejsspor, der skal kunne afgå tog fra, stilles enten et TU-signal (togvejssignal for udkørsel) eller PU-signal (perronudkørselssignal). Togvejsspor er stationsspor, der i sikringsanlægget kan stilles indkørsel til og/eller udkørsel fra. TU-signalet bruges ikke på små stationer og hører især til modeljernbaner i epoke II og III (kan dog accepteres i epoke IV, evt. V), mens PU-signalet

bruges på stationer af enhver størrelse fra sen epoke III og fremefter.

Et udkørselssignal viser grønt lys, hvis der må køres ud på strækningen, og ellers rødt. TU-signalet benytter gult lys i stedet for rødt. PU-signalet kan derimod vise mange forskellige ting, men på et modelanlæg kommer man langt med disse tre: forbikørsel forbudt (grundstilling), kørgennem (udkørsel) og signal annulleret (rangering). Man kan tilføje visningen stop, men det gør sikringsanlægget noget mere kompliceret. Undgå at spille penge på at dublere PU-signalet, for på de fleste modeljernbaner er afstanden fra perron til sporende så kort, at det er nok at opstille ét signal.

I epoke II var signalarmene på udkørselssignalerne (til samme strækning) normalt placeret på en fælles mast. Armen for det mest venstre spor var anbragt øverst, og naturligvis måtte maksimalt én arm være hævet ad gangen. Den type signaler kan også benyttes i epoke III. Men ellers begyndte man i epoke III at give hvert udkørselssignal sin egen mast. Modelsignaler med fælles mast kommer nok aldrig i serieproduktion, og de kræver desværre en del teknisk snilde at lave selv.

Privatbaner benytter i epoke IV og V ofte et særligt udkørselssignal på deres krydsningsstationer. Signalet er fysisk magen til et indkørselssignal uden gennemkørselsslampe. Det opstilles som fællessignal ved sporenes sammenløb, og sådan at det er synligt fra perronen. Én rød lanterne betyder stop, én grøn betyder udkørsel fra det gennemgående spor, mens gult over grønt betyder udkørsel fra sidesporet.

Som kuriosum kan sluttelig nævnes, at samme station kan godt have forskellige slags udkørselssignaler i hver af stationens ender. F.eks. havde Fruens Bøge i 1980'erne udkørselssignaler for hvert spor i retning mod Odense, mens der mod Svendborg slet ingen udkørselssignaler var. Fredericia havde dengang TU-signaler mod nord og PU-signaler mod syd.

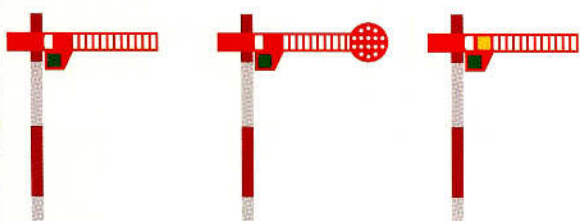
Mellembloksignaler

På enkeltsporede strækninger kommer togene normalt skiftevis i hver sin retning, og så er der ikke behov for mellembloksignaler. Pga. særligt køremønster er der dog ganske få steder opstillet ét enkelt mellembloksignal midt mellem to stationer, og ofte kun i den ene køreretning. På en enkeltsporet modeljernbane bør man således som udgangspunkt ikke opstille mellembloksignal, men hvis man trodser det, skal der altid benyttes et signal med to lanterne (dvs. magen til udkørselssignalet), og det forsignaleres med fremskudt signal med ligeledes to lanterne.

Dobbeltsporede strækninger er normalt forsynet med mellembloksignaler. Oftest står signalerne så tæt, at de fremskudte signaler i givet fald skulle opstilles i nærheden af det forrige mellembloksignal. Her er forsigneringen i stedet indbygget i form af en ekstra lanterne øverst i mellembloksignalet. Den ekstra lanterne lyser grønt, hvis den nederste grønne lanterne i både selvsamme signal og det følgende signal begge er tændte. Udkørselssignalet og alle mellembloksignalerne på en given strækning skal være af samme type, dvs. enten med to eller tre lanterne.

I modsætning til alle andre signaler har mellembloksignaler kørsom grundstilling (dvs. at de går på grønt, så snart sporet bag dem og frem til næste signal igen er frit), og de er normalt slukkede uden for togtid. Sidstnævnte er dog meget vanskeligt at implementere i model, så det må være i orden at lade signalet stå tændt.

På en modeljernbane i størrelse H0 bør hver blok på strækningen minimum være 2 meter lang, og dermed skal der være mindst 4 meter mellem nabostationernes indkørselssignaler, før der opstilles



Udkørselssignal epoke II indtil ca. 1934.
Udkørselssignal sen epoke II og frem, samt
togvejssignal sen epoke II og frem.
Masterne var grå fra epoke III.

mellembloksignaler. Hver blok skal nemlig kunne rumme den længste togstamme og helst betydelig mere.



Alle de ovennævnte mellembloksignaler hedder rettelig automatiske mellembloksignaler (AM) og kan bruges fra sen epoke III og fremefter. I epoke II og III fandtes mellembloksignaler i form af arm-signaler, der var stedbetjent af den lokale ledvogter. Dette manuelle signal var dog ikke særlig udbredt og fandtes kun på dobbeltsporede baner.

Liv i signalerne

Det er vigtigt, at det er nemt at betjene signalerne på modeljernbanen, ellers risikerer man hurtigt, at signalerne blot kommer til at lyse permanent grønt eller rødt, mens togene farer uanfægtede omkring. Et stort skridt i den rigtige retning er at lade signalerne falde automatisk på stop, når togene passerer, for så har man allerede halveret antal betjeningsstryk. Der anbringes ganske enkelt en sporkontakt umiddelbart bag signalet, og på stationer kan kontakten ofte deles af flere signaler. Mellembloksignalerne kan man gøre fuldautomatiske, så de også går på kø af sig selv, når toget har passeret det efterfølgende signal.

Danske daglyssignaler sælges normalt uden drev, husk at tilkøbe et eller bygge drevet selv, da automatik ellers er umulig. Hvis signaldrevet betjenes via digital dekoder, kan det ikke tilsluttes sporkontakten direkte. Sporkontakten skal i stedet forsynes med et tilbagemeldingsmodul, der forbindes til den centrale styrepult, hvor den ønskede relation mellem kontakt og signal så indkodes.

På mange digitale styrepulte kan der programmeres togveje, hvorefter man med blot ét tastetryk til hver togvej stiller alle de involverede sporskifter og signaler. En lille station med to spor programmeres f.eks. med fem togveje for hver køreretning: ind spor 1, ind spor 2, ud spor 1, ud spor 2 samt gennemkør spor 1. I eksemplet forudsættes spor 1 at være det mest lige spor og derfor gennemkørselssporet. De nyeste udgaver af styrepulte med berøringsfølsom skærm kan vise sporplanen med signaler og togveje, som omstilles direkte ved tryk på symbolerne i sporplanen. Ellers må man lave en fysisk sportavle med trykkontakter, hvor hver kontakt forbindes til styrepulten via tilbagemeldingsmoduler, der aktiverer de programmerede togveje.

Ikke mindst på analoge anlæg er det almindeligt at benytte signalets kørestrømsafbryder til at få togene til at stoppe automatisk for rødt. Men hvis sporet skal kunne befares af tog i modsat køreretning, så nytter det ikke noget, at kørestrømmen er afbrudt. Det kan klares ved at placere en retningsfølsom sporkontakt umiddelbart før og efter det afbrydelige sporstykke. Når toget kommer i modsat retning, ind- og udkobler det for kørestrømmen med et separat relæ, der er tilsluttet parallelt med signalets kørestrømsrelæ. Det er lettest at få til at fungere på treskinneanlæg, hvor man kan lade lokomotivets slæbesko aktivere sporkontakterne helt nøjagtigt i forhold til strømoftaget. På et anlæg med digital kørsel kan man udbygge med bremsemoduler for at få togene til at bremse blødt foran signalerne.

At forsyne stationerne på modeljernbanen med traditionelle sikringsanlæg opbygget af relæer eller transistorer er ret kompliceret. Så det er i orden at undlade at sikre mod, at sporskifter omstilles i utide eller togveje krydser hinanden. Det skal i al fald ikke forhindre en i at opstille signaler. Med digitale sporskifter og signaler er mulighederne bedre, dog er det endnu kun enkelte digitale styrepulte, der tilbyder at låse togvejene. Alternativt kan man med et program som f.eks. WinDigipet lade computeren overtage sikkerheden, men der er dog en tyk manual at sætte sig ind i, lige-

som der skal anbringes en uhyrlig mængde sporkontakter.

Andre signaler

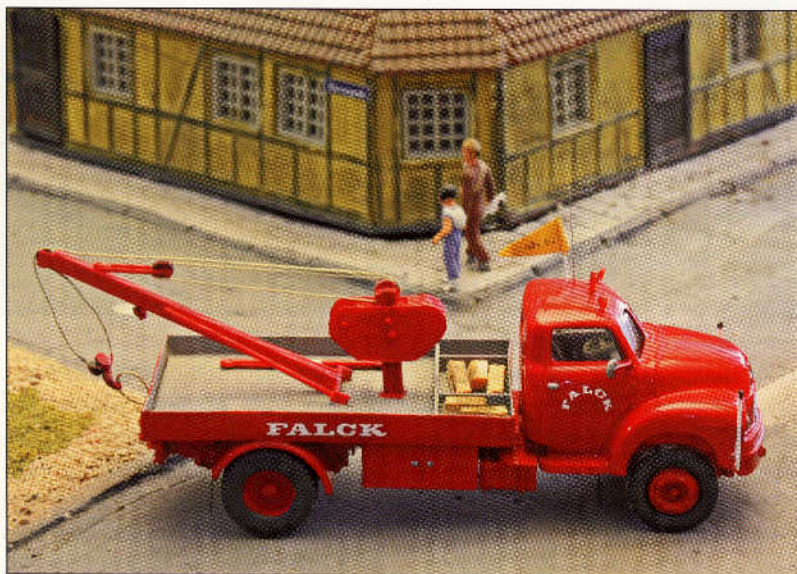
Der findes mange andre signaler end de i teksten nævnte, men der er sjældent noget reelt behov for dem på en typisk modeljernbane. Til dem, der savner indkørselssignalet med afgrening, glem det. Der er masser af knudestationer uden dette signal, og det er uanset stationens størrelse. Hvad angår dværghøjtsignaler, så er de forbigået i denne tekst, fordi de oftest hører til på større stationer med rangertogveje, og det er hverken billigt eller simpelt at eftergøre i model.

Mere information om danske signaler kan skaffes gennem to gode steder på internettet, der dog har det tilfælles, at det udelukkende handler om de store baner. Så pas på, det kan hurtigt dreje sig om forhold, der - hvis de bruges i model - vil være som at skyde gråspurve med kanoner. Banedanmarks hjemmeside www.bane.dk gemmer på nutidens sikkerhedsreglement, som også langt hen af vejen er brugbar til epoke IV, og der er sporplaner med signalplacering. På www.lundsten.dk findes et grundigt signalleksikon omhandlende tiden siden signalreformen i 1903, ligesom hjemmesiden rummer (desværre med engelsk tekst) en del eksempler på brugen af signalerne.

LOKOMOTIVET har flere gange i årenes løb bragt tekster om signaler. Første gang var i 1986, hvor signaler og faste mærker anno 1944-75 blev kortfattet beskrevet. Derefter fulgte Carsten Lundstens dybdgående føljeton i nr. 26, 27, 29 og 32 om signalbegreber og -placeringer ved de store baner (både epoke III og IV). I nr. 50 var en kort, men interessant tekst af Henrik W. Karlsson om udviklingen i daglyssignalets baggrundsplades størrelse. Han fortsatte et par år senere med en serie flotte og detaljerede epoke III farveplancher af faste mærker i nr. 59, hovedsignaler i nr. 61, fremskudte signaler og rangersignaler i nr. 62, samt overkørselssignaler i nr. 63 med rettelser i nr. 64. Plancherne er i skala 1:87 og derfor velegnede, hvis man selv vil fremstille sine modelsignaler eller skilte.

Bedford A 5 kranvogn

Falcks Redningskorps



■ Af Peter Wienke

Inspireret af artiklen i Lokomotivet nr. 98 om Bedford OLB fra bryggeriet "Stjernen", vil jeg her skrive nogle få ord om et af mine første byggeprojekter i skala 1:87. Modellen er velegnet til epoke III.

For ca. 30-35 år siden byggede jeg på basis af et LEGO førerhus en model af en kranvogn fra Falcks Redningskorps. Forlægget for min model fandt jeg i "Bogen om Falck & Zonen", fra 1975 (Politikens Forlag). Der fandt jeg et billede af en Bedford A 5 kranvogn fra 1955. Modellen blev efterhånden leveret til et større antal stationer, den blev derfor ganske udbredt hos Falck så vel som Zoneredningskorpet.

Modellen kan bygges både med en Falck-Schmidt kran som min model er udstyret med, eller en Løwener kran ("gitterkran") af ældre dato. Det var ofte tilfældet, at kraner af denne type blev flyttet fra en udtjent kranvogn og over på et nyt chassis. Ønsker man at bygge Zonens udgave, var disse i flere tilfælde udrustet med jernlad – Falcks var bygget med trælad.

Førerhus

Førerhuset på LEGO modellen er lidt vanskelig at skille ad. Det er nemlig fæstet med lim både foran ved kofanger og ved bagvæg, men

det kan lade sig gøre. Dog er der ikke vindue i bagvæggen, så jeg bestemte mig for at skære hul til vindue, men dette må være op til den enkelte modelbygger at tage beslutning om. Jeg må med det samme sige, at tykkelsen på førerhusets støbning er gjort i solidt plast, så man kan med fordel måle op, og tegne vinduet på bagvæggen, før et bor bruges til at få hul. Mål på vinduet er: Længde: 6 mm, højde: 2,5 mm. Det skal placeres med en afstand til tagkant på 2 mm, og afstanden ud til siden af førerhus er 5,5 mm.

Chassis / ramme

Jeg valgte ikke at bruge den originale bund fra modellen, men derimod flyttede jeg førerhuset over på et andet chassis. Akselafstand på virkelighedens Bedford er 4242 mm (167"), som i spor H0 vil være 48,7 mm.

Påbygget

Når man har gjort de foranstående forberedelser (- alt efter temperament), kan bygning af lad og kran begynde. Ladets mål er 44 mm i længden, og 25 mm i bredden, og der er her tale om indvendige mål. Ladets sidefjelde måler 4 mm i højden. Til bund har jeg brugt plastcard med bræddepræg. Kranbommens længde er på 40 mm, dimensionen på selve bommen er et firkantprofil på 2x2 mm. Spilhuset har målene 14 mm, og største højde er 7 mm. Bredden på spilhuset er 4 mm.

Tilbage er arbejdet med detaljering af kranvognen. Her vil jeg lade det være lidt op til den enkelte modelbygger selv at bestemme hvor meget den skal have på af udstyr. Jeg må huske at fortælle, at jeg til lakering har brugt Humbrol nr. 19 rød og 64 mat grå til ladet. Dekalerne stammer fra Stoppel Hobby.





Apropos E-maskine og B-vogne

I de sidste par numre har vi omtalt E-maskiner, der fremfører tog med B-vogne, og fra HGC i Odense har vi modtaget et spændende foto, der viser et tog bestående E-maskine og B-vogne.

Billedet viser E 967 med tog 952 på vej til Fredericia fra Esbjerg, fotograferet ved Brørup i 1966. Toget består - foruden af E 967 - af to vinrøde B-vogne og en ECO rejsegodsvogn. Det er jo et fint tog, vi kan

bruge på modeljernbanen, idet vi kan efterligne hele oprangeringen med materiel fra HELJAN (litra E og B-vogne) og Hobby Trade (ECO). Foto: AK/OMJK.

Vi har fået et par hilsener i anledning af vort runde jubilæum med udsendelse af nr. 100, og vi synes derfor, at andre læsere også skal læse disse linier.

Til lokomotivets redaktion!

Til lykke med jubilæumsnummeret. Hundrede numre er trods alt en del.

Nummeret byder på en række gode og spændende artikler – klart bedre end visse andre for ikke så lang tid siden. Efter min mening.

Beretningen om Gribskovbanen i bedste "Signalpost"-stil. Måske ikke lige det man mangler her og nu, men en dokumentation der vil blive henvist til i lang tid fremover. Som vi kan se med artikler i gamle numre af "Signalposten", "Banen" og "Lokomotivet". Det er vigtigt at det er nedskrevet og med flotte billeder og tegninger.

Lidt malurt vil jeg dog fylde i bægeret.

Anlægsdesign artiklen huer mig dog ikke. Den indeholder ikke noget nyt – beskriver stort set hvad man kan finde i enhver begynderbog om modelbaner og har ikke engang nogen specielt flotte billedeksempler. Hvis der skal være sådan et emne, skal det indeholde noget nyt – og jeg må endnu en gang henvise til en sand mester i form af Reiner Merke i Assens ved Mariager (se hjemmesiden: www.fjordens-naturskole.dk/naturskole/Modelbyg/Modelbyggeri.htm) (post@fjordens-naturskole.dk.). Han kan lave anlæg med et landskab, der skaber benovelse, fotografere det og beskrive det. Hvorfor dog ikke bruge

ham til sådan en opgave? Jeg er sikker på, at han er meget velvillig indstillet.

Nu har jeg brokket mig tidligere – og tillader mig atter en gang at komme med såvel det positive (bestemt i overalt i dette nummer) som det negative.

Feedback skal I ikke undvære!

Fuld damp på videre med 101 – og jeg vil ønske det bedste for bladet fremover.

Gert Frikke

Kære Torben og I andre på redaktionen

Jeg vil gerne sige til lykke med de 100 numre og de 25 år. Tror jeg har været med på "Lokomotivet" siden nr. 5. Jeg må sande, at jeg er ganske imponeret over jeres indsats.

Jeg har lyst til at rose nummer 100 i stærke vendinger. Det er en rigtig flot blanding af modelstof og 1-1 stof. Især vil jeg gerne rose jer for at Nils-Eriks fine artikel om hvide vogne.

Også hans artikel om litra R i sidste nummer var super. Så lad os få ham mere på banen.

Skulle jeg komme med et enkelt ris, er det artiklen om anlægsdesign, hvor de samme informationer er at finde i flere tidligere numre. Men ok, som service for nye "passagerer" i Lokomotivet er det nok ok? Vi andre, der med jævne mellemrum lider af hukommelsestab kan vel også have brug for lidt opfriskning ind i mellem? Peter Weldingh

LOKOMOTIVET Vi siger tak for de pæne ord. Vi kan lige tilføje, at selv om det i maj var nummer 100, vi udsendte, så var det faktisk LOKOMOTIVET nr. 101, idet vi i 1997 lavede et ekstra nr. 50, der fik betegnelsen 50A.

Med hensyn til Gerts indlæg, så er Reiner Merkes hjemmeside absolut et besøg værd. Her gives masser af tips til landskabsbygning, bygning af broer og huse, bygning af træer og buske, spor og anlæg...så prøv lige at studere den, for de viste emner er superflot udført.

Og nu vi er i gang, så bør man også studere hjemmesiden www.sundborg.wordpress.com og Skanderborg Modeljernbaneklubs hjemmeside www.sdmjk.dk. Her er i begge tilfælde mange gode tips, bl.a. om husbygning af Poul Mathiasen fra Skanderborg MJ-Klub.

Vedr. Nils-Eriks tekster, så har han fået megen ros for disse læsere. Vi ved, at han er i gang med at fremstille en DSB litra G. Ellers har han bygget nogle fine privatbanemaskiner. Så mon ikke vi en gang ved lejlighed kan lokke ham til at skrive lidt om disse.



Dette er læsernes rubrik om alle emner omkring jernbanernes væsen i model såvel som virkelighed. Her kan man komme med rettelser, kritik, ros, spørgsmål, rettelser o.s.v. til tidligere bragte artikler m.v.

Har du kommentarer, rettelser, tilføjelser m.v. omkring danske jernbaner, så skriv til

LOKOMOTIVET
Postboks 477, 4700 Næstved

eller send en mail til
www.lokomotivet@lokomotivet.dk

Rettelser til nr. 100

Side 29, billedtekst nederst:
C-maskinen har ikke acetylenbelysning, men derimod petroleumslamper.

Side 31, 3. spalte:
'Også den firkantede dome' skal rettelig være 'Også cylinderdomen...'

Udgår Märklin-trafos?

Et par læsere mener, de har hørt at Märklins transformatorer til analog drift er på vej ud. Men kan det være rigtigt? Vi har spurgt Christian Graversen, Kystbanen, om det kan være rigtigt? Og han giver følgende svar:

"Alle el-artikler solgt i EU har traditionelt indeholdt en transformator. Den fungerer efter de kendte principper, men problemet er, at al den strøm som den modtager, men ikke kan sende videre (da apparatet ikke skal bruge 220 Volt) bliver til varme. Man kender det, når man mærker, hvor varm en trafo bliver. Det er jo spild af energi - og tænk på, hvor mange apparater inden for alle brancher som bliver solgt hvert år! Så derfor har EU besluttet, at fremover er den traditionelle trafo "ulovlig", og i stedet for, skal producenterne vedlægge en strømforsyning. Det er groft sagt bare et lille print/modstand. Den er også meget billigere at fremstille: Den nuværende Märklin trafo koster ca. 850,- kr. og den nye kommer til at koste ca. 550,- kr.

I praksis vedlægger producenterne derfor ikke mere en trafo i start-sættene, men det er stadig tilladt for forhandlere at sælge, hvad de har på lager af trafo'er".

LOKOMOTIVET: Vi siger tak til Christian for ordene.

Epoke Modeller

Berigtigelse

Ved en beklagelig fejl fik vi i nr. 100 skrevet, at Epoke Modellers skinnebusser har svært ved klare større stigninger (side 26, 2. spalte, 10. linie nedefra). For det er nemlig ikke korrekt. Fejlen skyldes, at teksten er skrevet på et tidspunkt, hvor de første skinnebusser fra EpokeModeller blev leveret, og disse havde da besvær med stigninger. Men de efterfølgende serier har fin trækraft, og kører uden besvær op ad stigninger, blot disse ikke er overdrevne stejle (det kan andre modeller heller ikke klare). Under redigeringen af bladet har netop denne sætning desværre undgået vort øje, hvorved vi er kommet til at give en fejlagtig oplysning om firmaets skinnebusser. Det beklager vi, og håber det nu er på plads?



Mystisk station

I arkivet har vi fundet dette foto, hvis motiv umiddelbart virker meget almindeligt. Men se nu godt på det. For det første kender vi ikke stationens navn, der i byggestil minder om stationer på OHJ/HTJ og HHGB. Dernæst har den ingen perron - og sluttelig er sporet ved huset lagt så tæt på bygningen, at man næppe tror, fritrumsprofilet er overholdt.

Desværre oplyser fotoet intet om stationens navn eller hvornår, billedet er taget. Så derfor: Hvad er det for station, og hvorfor er sporet lagt så tæt på bygningen?

Efter billedformatet at drømme, så er fotoet taget midt eller sent i 1960'erne. Kan læserne hjælpe?

Send dit forslag til
lokomotivet@lokomotivet.dk.



Farver på ØG-vogne?

Asger Nielsen har læst lidt i de gamle numre af LOKOMOTIVET, og er faldet over vor tekst om Valby Gasværk i nr. 65, side 27. Han skriver:

"På side 29 nævnes at kultvogne tilhørende Valby Gasværk var røde. Var de også tilfældet med kultvogne fra Østre Gasværk? Eller var disse sorte?"

LOKOMOTIVET: Kultvogne fra Øster Gasværk (ØG) var røde ligesom vognene fra Valby Gasværk. Se foto af ØG-vogn nr. 2, fotograferet ukendt sted i 1969. Fotograf ukendt.

Digitalsystemer DCC – to-skinne

...lidt om digitaldrift for begyndere



MultiMaus fra
ROCO i rødt design

■ Af Flemming Møss

Når man skal vælge, hvilket digitalsystem man vil benytte til sin modeljernbane, så er der mange at vælge imellem, men hvis man er lidt smart, så er der en billig genvej til digital modeljernbane, der også er fremtidssikker.

Roco MultiMaus

Man kan starte med at købe et digitalt startsæt fra Roco, hvor man får de digitale enheder med fra starten. Start sætterne findes ofte til en fornuftig pris hos din lokale modeljernbanebutik eller på internettet. Køber man et sæt, med den forholdsvis nye MultiMaus fra Roco, så er man rimeligt fremtidssikret. Et startsæt med MultiMaus, booster, strømforsyning, skinner, et lokomotiv og vogne kan man ofte finde til omkring 2.000 kr., på tilbud er de ofte billigere. En MultiMaus bør koste omkring 800 kr. løs, en booster ca. 1.000,- og en strømforsyning cirka 450,-, så der er lidt at spare ved at købe et helt startsæt at begynde med – også selv om man ikke skal bruge skinner, lokomotiv, vogne og skinner.

Med MultiMaus kan man styre op til 9.999 lokomotiver samt 1.024 magnetartikler (sporskifter m.v.). For en nemheds skyld, kan 64 af lokomotiverne gemmes under navne, så man let kan finde lokomotivet og ikke skal huske et dekodernummer. Navnene kan være på op til 5 tegn.

MultiMaus kan styre op til 21 funktioner pr. lokomotiv, og det er meget godt, da flere af Hobby Trades lokomotiver har effekter liggende på F11–F20, og for at benytte disse, trykker man på shift-tasten på MultiMaus.

Booster

Sammen med MultiMaus får man en booster, der omsætter de digitale signaler, så de kan sendes ud i sporene til lokomotiverne. Boosteren leverer max 3,2 A, hvilket er nok til 3–4 lokomotiver med lyd og lys samt diverse vogne med lys, men har du brug for flere lokomotiver i drift ad gangen, så skal du købe en ekstra booster, der kobles sammen med den første med et datakabel. Hver booster kobles til skinnелеge-met, men de skal adskilles af isolerede skinner, da der ellers vil opstå en kortslutning, der kan være fatal for de elektroniske dele. Som udgangspunkt kan der tilsluttes 4 boostere til et anlæg. Hver booster skal have en separat strømforsyning.

MultiMaus og CV-værdier

MultiMaus kan benyttes til at programmere lokomotiverne, dvs. ændre CV-værdier. CV betyder configuration variable, dvs. værdier til at ændre lokomotivernes hastighed, acceleration, langsom kørsel osv.

Men med standardboosteren kan man desværre ikke læse hvilke CV-værdier der er i lokomotivet i forvejen. Dette kræver enten en LokProgrammer fra ESU eller et Rocomotion interface, der så gør det muligt at læse, hvilke værdier lokomotivet har. LokProgrammeren er et helt kapitel for sig selv, kan kun benyttes fra en PC, mens Rocomotion kan benyttes fra MultiMaus. Rocomotion kan også tilsluttes til computeren, og med den medfølgende Rocomotion software, så kan man faktisk styre hele sin modeljernbane fra computeren, især hvis man benytter moduler med tilbagemelding og digitale sporskifter. Dette har jeg dog ikke nogen erfaring i, da jeg synes at computere og modeljern-

bane ikke har noget med hinanden at gøre (arbejder professionelt med IT til hverdag, så det skal ikke for meget ind i hobbyen).

MultiMaus Pro

Ønsker man den mere professionelle start, så kan man vælge MultiMausPro der er trådløs, en MultiZentrale samt software. Denne løsning koster cirka 3.500,-, men så er man også godt i gang. Med MultiZentrale kan man som standard læse lokomotivernes CV-værdier. Der kan kobles flere trådløse MultiMausPro til en MultiZentral, og der kan selvfølgelig benyttes den almindelige MultiMaus med ledning. Det er muligt at udvide med ekstra boostere, hvis man har behov for dette på sit anlæg. En ekstra MultiMausPro koster cirka 1.600,-. Med MultiZentral kan man have et programmeringsspor, hvor der så skiftes over (og anlægget slås fra), når man skal programmere sine lokomotiver. Som noget nyt, så kan MultiMausPro håndtere dobbelttraktion, så man kan have 2 lokomotiver til at trække en togstamme.

Jeg har i denne lille artikel kun valgt at skrive om Roco's digitale udstyr til modeljernbanen, men der findes også mange andre systemer. Når man vælger digitalt, så skal man dog sikre sig, at udstyret overholder NMRA (National Model Railroad Association) standarden for DCC (Digital Command Control), så er mærket mindre interessant. Dekodere fås fra ESU, Lenz, Unlenbrock med flere. De fleste førende producenter af lokomotiver overholder disse standarder, og benytter oftest dekodere fra ESU eller Lenz. ■

MultiMausPro og
MultiMausZen-
tral fra ROCO
i blåt design



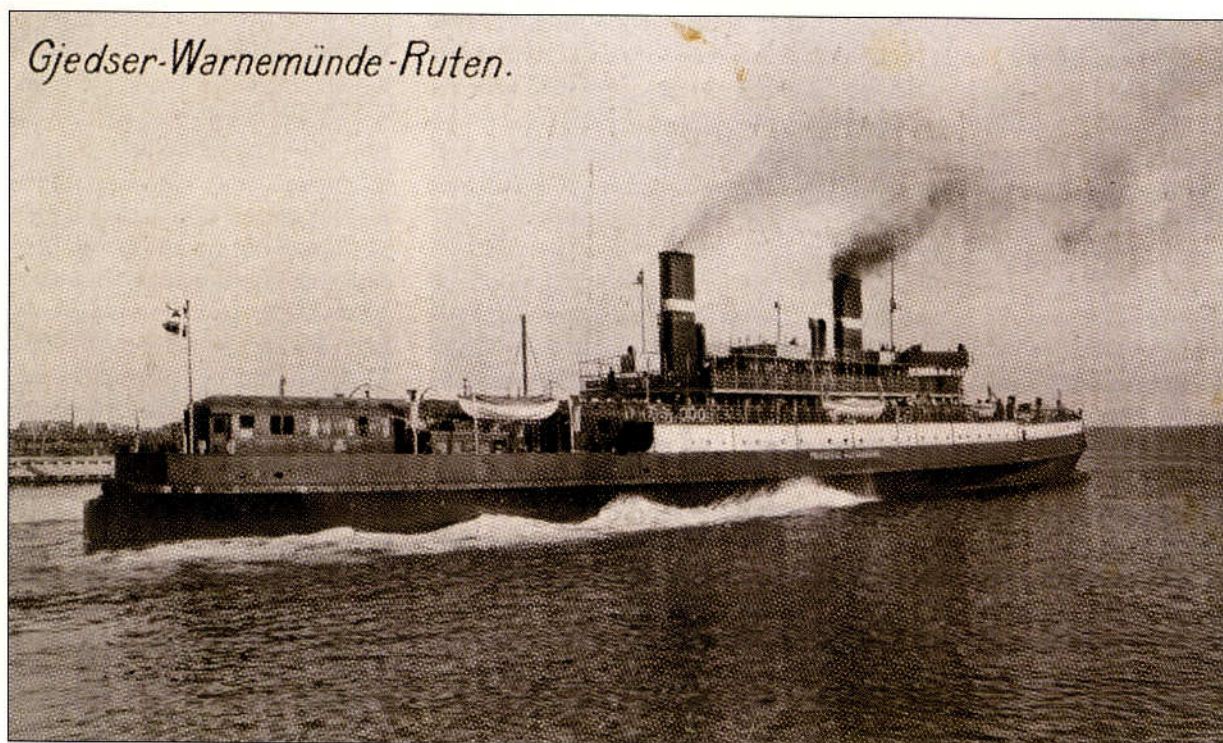
Vore gamle jernbanefærger: HF "Prinsesse Alexandrine"

Jernbanefærger optager også vore læsere, og derfor starter vi her en lille serie med tegninger af vore gamle jernbanefærger. Tegningerne er fra DSBs Driftsmaterielfortegnelse fra 1908, hvor man altså ikke alene havde lokomotiver og vogne opført.

Data for HF Alexandrine

Længde over stævnene	101,75 m
Bredde over hjulkasserne	18,75 m
Hovedmaskineri	tre-cylindret dampmaskine
Ydelse	2140 HK
Hastighed	13,8 knob (25,6 km/t)
Bruttoregistertons	1738
Antal passagerer	800-1200
Sporlængde	147 meter

HF Alexandrine
stævner ud fra
Gedser mod War-
nemünde, år 1907.
Postkort. Arkiv/TA.



Lidt om færgen

Færgen, der var en hjulfærge, blev bygget i 1903 af F. Schichau, Elbing, hvor den indsattes på Gedser-Warnemünde overfarten. Den havde oprindeligt fire skorstene, og fik øgenavnet 'Det omvendte Spisebord'. Hjulfærgen var en af DSBs største, men kapaciteten var ringe, da den kun havde ét spor på vogndækket, og derfor kun kunne medtage et begrænset antal vogne, især sovevogne. Derfor valgte statsbanerne at gennemføre en meget omfattende ombygning, der foruden at gøre færgen dobbeltsporet, også forlængede den med næsten 15 meter.

Derfor blev den i 1905 blev den ombygget og forlænget på Helsingør Jærnskijs- og Maskinbyggeri. Efter ombygningen blev den DSBs største jernbanefærge. Den effektive sporlængde efter ombygningen blev 147 meter, og man kunne nu overføre syv store bogievogne foruden nogle godsvogne på én gang.

Efter ombygningen fik den desværre en uheldig gang i søen. Manøvreven blev stærkt nedsat, og farten kom ikke op på de tidligere 14 knob.

Den indsattes som allerede nævnt på Gedser-Warnemünde overfarten i 1903, men uheldigvis blev færgen udrangeret i 1933 ef-

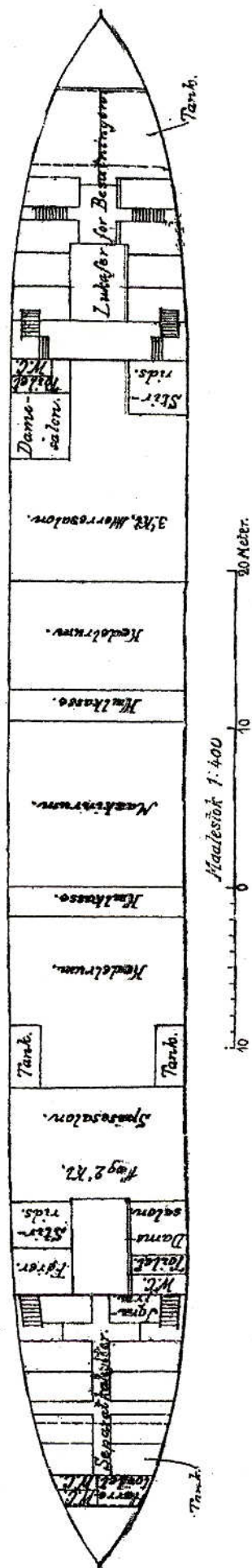
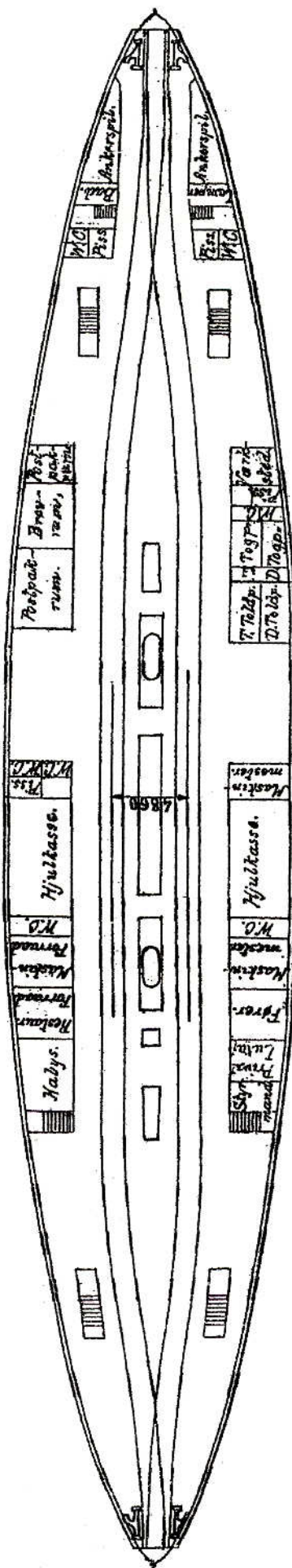
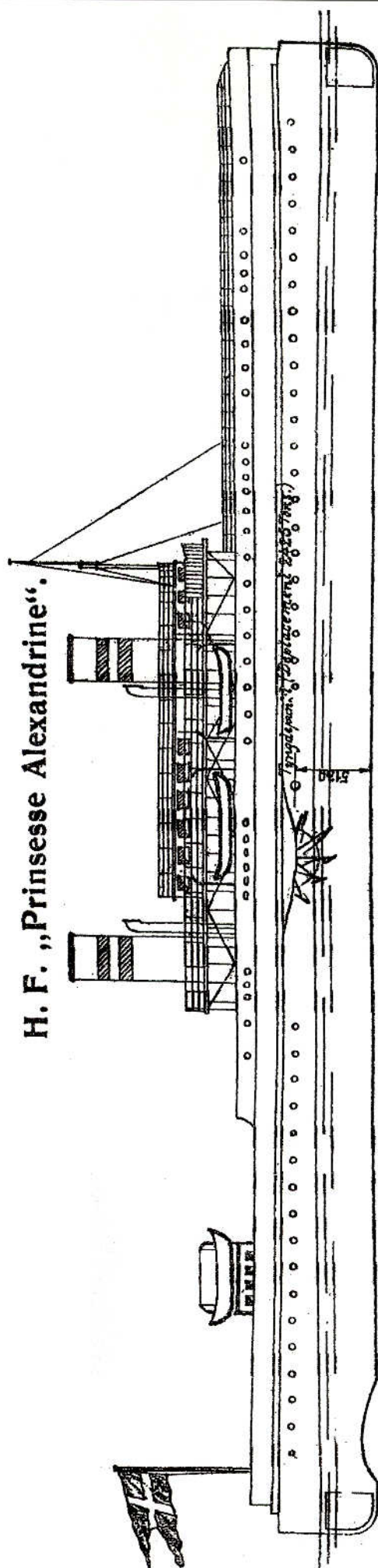
ter en påsejling, og den solgtes til ophugning i 1935.

Den blev drevet af en tre-cylindret dampmaskine på 2140 HK, der gav den en hastighed på 13,8 knob. Hjulene, der havde en diameter på 2745 mm, havde hver 10 skovle.

Den kunne medtage 800 passagerer, 7 bogievogne eller 17-18 godsvogne. Uden godsvogne var der plads til 1200 rejsende.

HF Alexandrine var indrettet med 11 separatkahytter med i alt 22 sovepladser.

Tegningerne, der viser færgen efter ombygningen i 1905, er i skala 1:400.



DSB

21 86 872 8 102-7

i det oprindelige
design, 1971.

Foto: PTN



Jernbanevogne hos fa. Hede Nielsen

■ Torben Andersen

Hede Nielsen A/S blev grundlagt omkring år 1900, og begyndte produktionen af ilt og svejsegas i 1919...men klarede sig uden jernbanevogne helt frem til slutningen af 1960'erne, hvor selskabet anskaffede to vogne til transport af ilt hhv. nitrogen.

Hovedkontoret er beliggende i Horsens med omkring 15 afdelinger og fabrikker rundt omkring i Danmark, bl.a. i Nørresundby, Sønderborg, Odense og København.

Virksomheden fremstiller tekniske og medicinske luftarter, kryobiologisk udstyr, svejse- og skæreteknisk udstyr m.v.

Firmaet havde indtil 1981 sidespor i Frederiksværk og Odense (havnespor), og åbnede derefter et nyt sidespor i Aalborg Øst 1981. Trafikken med jernbanevognene foregik mellem Frederiksværk, Horsens og Aalborg. I Horsens havde man ikke jernbanespor, men brugte vognbjørne for at komme ud til fabrikken.

Beholdervogne

Selskabet investerede kun i to beholdervogne, der leveredes af Uerdingen i 1968-69. Vognene havde numrene 072 8 101-102, og de forblev i drift i flere år. De måtte begynde oprindelig transportere flydende ilt, men i 1974 fik 102 tilladelse til at befordre flydende nitrogen.

Vognene havde en akselafstand på 4500 mm, og længden over puffer var 8760 mm. Beholderen kunne rumme 23 m³, og vognene havde Horsens som hjemsted. I 1982 fik vognene nyt litra, nemlig Zgkks, mens numrene forblev de samme.

I 1981 udrangeredes nr. 101, mens 102 forblev i drift op gennem 1980'erne, og først udrangeredes i 1992, dvs. at den forblev i drift i godt 20 år.

'Brintvogne'

For at kunne transportere jernflasker med flydende hydrogen (brint) under tryk, lejede man i 1974 syv E-vogne hos DSB, der indrettedes til transport af specielle paller/stativer med jernflasker.

Vognene ændredes ikke, bortset fra anordninger til fastgørelse af stativerne. Da de kun disponeredes



I løbet af 1970'eren ændredes tankvognenes design, og de fik det viste med rød stribe, og under denne navnet på det transporterede produktet, her nitrogen (kvælstof). Vognen er nr. 102.

Foto: Ukendt/
PÅ SPORET.

af Hede Nielsen fik de påsat et simpelt ejerskilt, og blev litereret Fk med numrene 650 0 XXX.

Disse vogne blev i 1978 afløst af syv vogne, der omdannedes fra PB/Elo-vogne, idet vognkassen fjernedes, og erstattedes af et lille gelænder samt hjørne- og bundbeslag på undervognen, så brintstativet kunne monteres her. De syv vogne fik litra LI 402 5 100-106.

Vognene tilhørte DSB, men disponeredes - ligesom litra Fk - udelukkende af Hede Nielsen. Litra Fk udrangeredes i 1979-80, og blev ophugget, mens litra LI forblev i drift til og med 1983.

I 1992 ophørte Hede Nielsen med at benytte jernbanetransport, og den sidste beholdervogn nr. 102 blev som nævnt blev udrangeret. ■



Sluttelig anskaffede Hede Nielsen i 1978 syv ældre PB/Elo-vogne, der - som nævnt i teksten - fik vognkassen fjernet og derefter omdannedes til transport af brint i stålrammer. Vognene fik litra LI 402 5 100-106. Her er det LI 402 5 102-0, der befinder sig i et godstog i Fredericia, 1981.

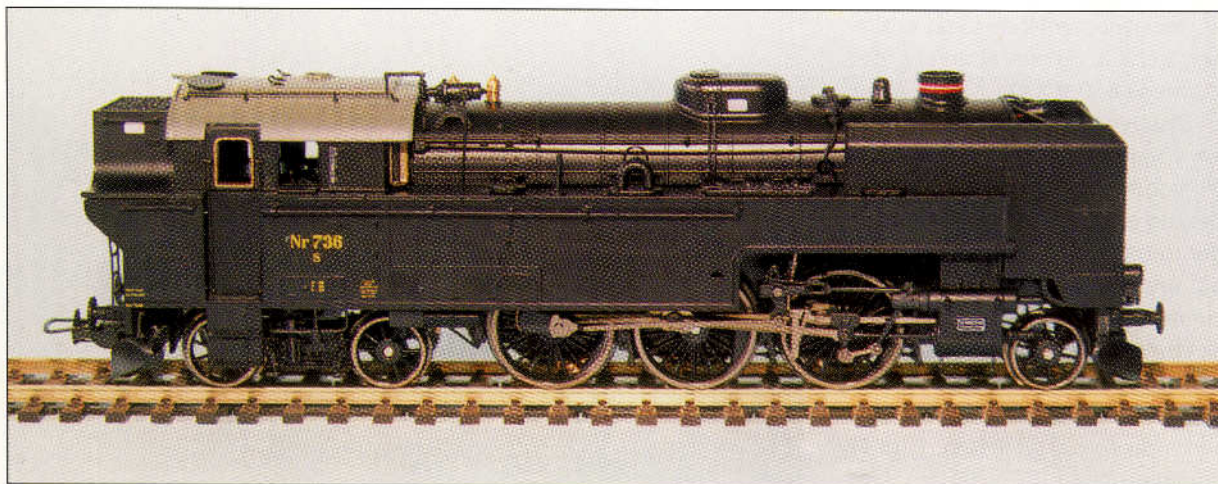
Nogle af DSBs E-vogne blev udtaget til transport af hydrogen (brint) i jernflasker. Der blev monteret rammestativer indvendigt i vognene, hvor flaskerne blev anbragt vandret. Flaskerne blev holdt fast ved hjælp af særlige spændeordninger. For at angive ejerforholdet, blev vognene forsynet med et blåt skilt med firmanavn. Her er det litra Fk 20 86 650 0 209-2, der er fotograferet i Frederiksværk, 1977.

◀ MH 363 rangerer med LI 402 5 103-8 i Nyborg, 1981.



Vogn 102 fik i slutningen af 1970'erne nyt design, nu med grøn stribe, og firmanavn påsat gavlene. Vognen er her fotograferet på hovedbanegården i København, 1980. Foto: Ukendt fotograf.





DSB nærtrafiklokomotiv litra S

Langt om længe dukkede S-maskinen fra Hobby Trade op. Det skete i juni 2010, hvor de første udgaver af DC-modellen blev sendt i handelen. Egentlig skulle modellen være udsendt i efteråret 2009, men grundet diverse problemer med en serie 0-modeller (gearkasse m.v.), valgte Hobby at løse disse, selv om leveringsterminen ikke blev overholdt.

Modellen har fået den driftsikre Mashima 5 polet-motor med svinghjul, der sikrer en jævn og rolig kørsel. Den trækker på midterste aksel via snekkedrev. Hjulene på bageste drivaksel er forsynet med friktionsring, der øger trækraften.

Detaljerigdommen er meget høj bl.a. med løst påsatte dele som håndbøjler i metal.

Røgpladerne er støbt i 0,6 mm tyk plastic med gengivelse af nitter m.v. på både inder- og ydersider af pladerne. Pufferne er fremstillet i forniklet messing, og stiger for og bag i ætset messing.

Overdelen er produceret i ABS-plast med indlagt diecast vægt, dvs. trykstøbt zink, mens selve underdelen også er fremstillet i diecastet metal.

Hjulene er i metal, støbt, derefter afdrejet, og til sidst forniklet. Drivhjulakslerne er lejet i messinglejer. Hjulprofilen er - som sædvanligt for Hobby Trades modeller - forskelligt for DC og

AC-modellerne. Gangtøjet er fremstillet som på D-maskinen, primært i forniklet og bruneret messing.

Der er anbragt KK-kulisser både for og bag på maskinen. Lygterne er udstyret med Golden-White LED lyskilder med separat LED placeret i hver lygte. Lyset skifter med kørselsretningen. Ved modeller med dekoder er det muligt at slukke og tænde den øverste frontlanterne.

Modellerne leveres alle med en 100 ohms højtaler monteret, og 21-polet stik til digitaldekoder.

Mindste kurveradius er 360 mm.

Modeller til treskinne vekselstrøm (AC) er udstyret med LokPilot dekoder, som også fungerer som perfektomskifter, hvis lokomotivet kører på en analog modeljernbane.

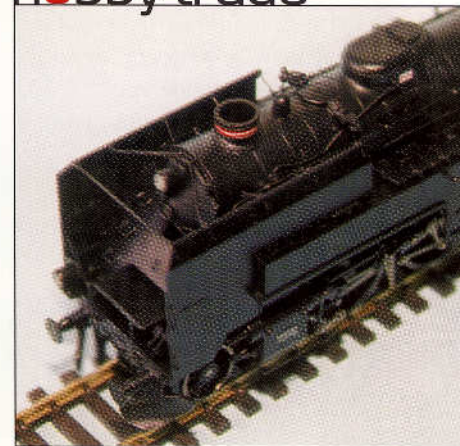
Bemærk det fine og korrekte gangtøj, puffer i metal, turbodynamo m.v.

Der er dog et par detaljefejl, idet vandkasserne er to mm for brede, og den overholder derfor ikke helt NEM-normerne. Forbilledet var 3140 mm bredt, hvilket giver 36 mm i skala 1:87. Modellen er 38 mm. Sætter man en CL-vogn bagefter, så ses forskellen desværre tydeligt, da sidstnævnte er smallere end lokomotivet. Og det er jo ikke rigtigt. Det er lidt simpel nittetælleri fra vor side., men sådan er det en gang imellem. Længden over pufferne er korrekt, nemlig 17 cm.

Driften af maskinen er umiddelbart ikke så god. Den hakker i kørslen, og topfarten er lav. Men det kan skyldes, at CV-værdierne er indstillet forkert? Der er nemlig sket det uheldige, at ESU fremstillede sin lyddekoder før Hobby Trade ændrede konstruktionen af gearet i foråret. Ænder man CV-værdierne skulle dette bedre kørslen, men desværre lykkes det ikke helt. På vort eksemplar med de nye CV-værdier indsat, øges farten ganske vist, men maskinen er stadig lidt hakkende i forlæns kørsel. Men retfærdigvis skal det siges, at den kører langt bedre end med de oprindelige værdier.

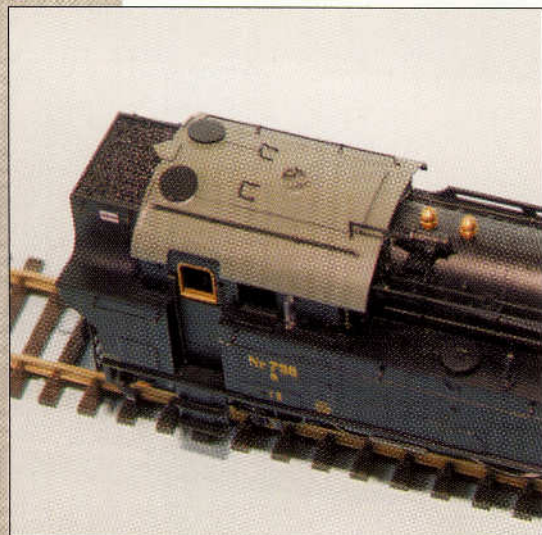
For en sikkerheds skyld bringer vi de rigtige CV-værdier herunder. Disse er udleveret til alle forhandlerne af Hobby Trade.

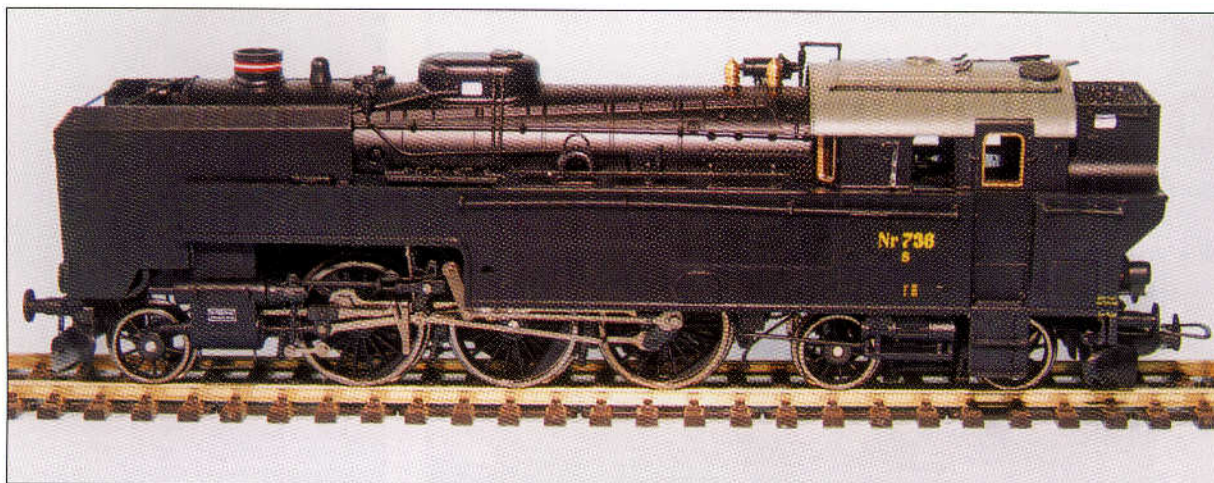
hobby trade



CV værdi ændringer til DSB Type S

Fra fabrikken	Ny værdi
CV 002 = 002	CV 002 = 006
CV 003 = 022	CV 003 = 030
CV 004 = 022	CV 004 = 015
CV 005 = 043	CV 005 = 052
CV 006 = 015	CV 006 = 026
CV 013 = 001	CV 013 = 005
CV 054 = 032	CV 054 = 020
CV 057 = 056	CV 057 = 098
CV 058 = 049	CV 058 = 052
CV 066 = 100	CV 066 = 128
CV 125 = 020	CV 125 = 035
CV 126 = 060	CV 126 = 062





Disse ændringer gælder KUN for Lok-Sound dekoder

Vedr. ændring af CV-værdier m.v. ved hjælp af ROO Multimaus, så se artiklen side 17.

I første omgang leveres følgende numre af litra S, og de gælder både til DC og AC, med og uden lyd:

DSB litra S 723

DSB litra S 736

DSB litra S 738

DSB litra S 740

Modellen leveres i en stødsikker solid æske i træ, foret med skum, og med modellen indpakket i blister.

SIDSTE

I juli modtog vi og mj-forhandlerne følgende meddelelse fra Hobby Trade:

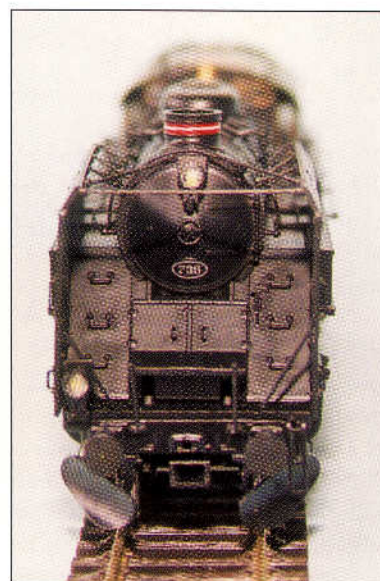
"I forbindelse med udleveringen af 1. ud-

gave af S-maskinen, har vi kunnet konstatere en meget højere fejlfrekvens end normalt på vore lokomotiver. Det er ikke tilfredsstillende, så derfor har vi besluttet at stoppe udleveringen af S-maskinen, og de forskellige fejl er ved at blive rettet hos vor producent.

Så de af vore kunder, der har købt en fejlbehæftet S-maskine, kan få den byttet hos deres forhandlere, når vi modtager næste sending fra vor leverandør. Vi forventer, at dette vil ske i løbet af efteråret 2010.

Fejlen på maskinerne kan tilskrives en forkert tilpasning i kombination med dekoderproblemer."

Med venlig hilsen
Hobby Trade



Cementvogn fra AHJ DWA Hobby QF 4358

Dette er en lidt spøjs udgave en af blåmalet Q-vogn fra Aalborg-Hadsund-Jernbane, nemlig en vogn med påskriften 'Cementvogn'. Hvorfor man har mærket den med dette vides ikke, for der kan vel transporteres cement i alle Q-vogne?

Vi kender ikke meget til forbille-

det, men har set et foto af det, og den er altså go' nok. Det er en lille Q-vogn literet AHJ 4358, og DWAs model følger således forbilledet, der er baseret på en model fra Hobby Trade.

Man hvem kan løfte sløret for, at man indrettede en speciel Q-vogn til cementtransport?

DSB beholdervogn litra Ucs fra PHØNIX Contractors

Skala 1:87; epoke V

Kat.nr. 66 462; DSB 25 86 910 5 001-1

ROCO har tidligere udgivet en Ucs-vogn fra PHØNIX, den gang med beholdere i rød udgave. Nu er den kommet i den oprindelige hvide udførelse. I alt anskaffede DSB i 1990'erne ti vogne af denne type fra det hollandske Werkspoor, hvoraf de fleste sattes i drift hos Vejle Dampmølle. Også Aalborg Portland fik en vogn.

Modellen efterligner Ucs 001 fra Phønix i Vejen, og er med hvide beholdere med påtryk af beholdernumre.

Der er ikke meget at tilføje, ud over at modellen svarer til sit forbillede, og alle tryk bare står perfekt som altid for ROCO.



**SET
HØRT**

DSB litra ECO

Epoke III; skala 1:87

Så kom omsider rejsegodsvognen fra Hobby Trade, der allerede sidste efterår blev præsenteret på Hobby Udstillingen i Valby.



Det er atter en utrolig smuk model, en hel del bedre en CL-vognen, der som bekendt desværre faldt lidt uheldig ud med hensyn til bl.a. bogier.

Vognen er udstyret med komplet indretning, med fyldningsrør, sorteringsreol, sofa, bord i togførerkupeen, og indretningen er malet i den korrekte okkergule farve. Undervognen er fint detaljeret med batterikasse, dynamo og bremseomstillere.

Håndbøjlerne er alle i 0,3 mm lakeret metaltråd. Pufferhovederne er forniklet metal. Læg mærke til overgangspladen, der har fået støt-tearmene med.

Overgangsbøjlerne og tagventilerne er malet i vinrød hhv. grå tagfarve. Den vinrøde synes dog at være lidt for mørk i nuancen. De gule tryk med litreringsringer er bedre end på CL-vognen, men står fortsat lidt svage.

ECO-modellen har 2,5 m træbogier, altså typen, der sidder under

firmaets CL-vogne, blot i en forbedret kvalitet. I første omgang er udsendt fire numre, to med glaseruder og to med ruder i trærammer. I øvrigt sidder vinduerne fint i plan med vognsiden.

I første omgang er udsendt fire numre:

- 51 071 ECO 6242 med rammeindfattede vinduer
- 51 072 ECO 6306 med rammeindfattede vinduer
- 51 073 ECO 6220 med glaseruder
- 51 074 ECO 6207 med glaseruder



Modellen kan ifølge firmaet køre på kurver ned til en radius af 360 mm, og det er korrekt - den kører fint gennem de små kurver, og trinene går nemt fri af trinene på undervognen. Den leveres med stjernehjul helt i metal med mes-singlejer i bogien.

Der er desværre en lidt uheldig fejl på modellen, idet vognkassen er ca. to mm lavere end den burde være. Nu var forbilledets ECO-vogne ganske vist lavere end andre vogne i DSBs personvognspark, nemlig 3650 mm, hvilket i skala 1:85 svarer til 41,9 mm. Modellen er 40,3 mm høj.

Det kan synes at være en petitesse, men set sammen med andre vogne i en togstamme, ses forskellen tydeligt. Hos forbilledet ville det svare til en forskel på ca. 175 mm. Men fortvivl ikke! EpokeModeller har udsendt et sæt med slatskiver, der kan sættes på bogierne, således at vognen løftes, og får et bedre optisk udseende. Sammen med disse leveres et ark med beskrivelse af indbygningen af disse.



SET



HØRT

DSB dobbelt armsignal

Skala 1:87

OKT i Middelfart har nu udsendt sit andet signal i en række af DSB-signaler. Det er et armsignal med gennemkørselsarm, der er bygget over Viessmann 4502. Disse signaler er kendt for kvalitet og funktionsduelighed.

Signalet har fået monteret nye danske rød-lakerede arme i ætset messing med grå mast, og ser ganske filigrant ud. Signalet fungerer naturligvis som et virkeligt signal, d.v.s. med muligheder for at vise stop, kørsel ind og stop og sluttelig kørsel igennem.

Signalet drives af to enheder, og fungerer ved en spænding på 16 volt. Strømoptaget er ca. 0,7 Ampere.

Det er ikke så vanskeligt at montere signalet, og der medfølger en komplet instruktion, desværre kun på tysk og engelsk. Men der er tegnet fine diagrammer, der forklarer hele opstillingen, som gøres lettere, hvis man har en Viessmann magnetartikeldekoder 5211. Denne kan arbejde sammen med Märklin og alle DCC-formater, fx Lenz, Roco, Fleischmann, Digitrax, Uhlenbrock Intellibox, Tillig Digital m.fl.

Sammen med anvisning i montering medfølger også anvisninger på fejlfinding og afhjælpning.

Som øvrige Viessmann-signaler skal signalet monteres via et hul i underlagspladen.

OKT Model Import



/ Tog og Tekno /

Højsidet åben godsvogn

DSB litra PT 9582

Epoke III; skala 1:87

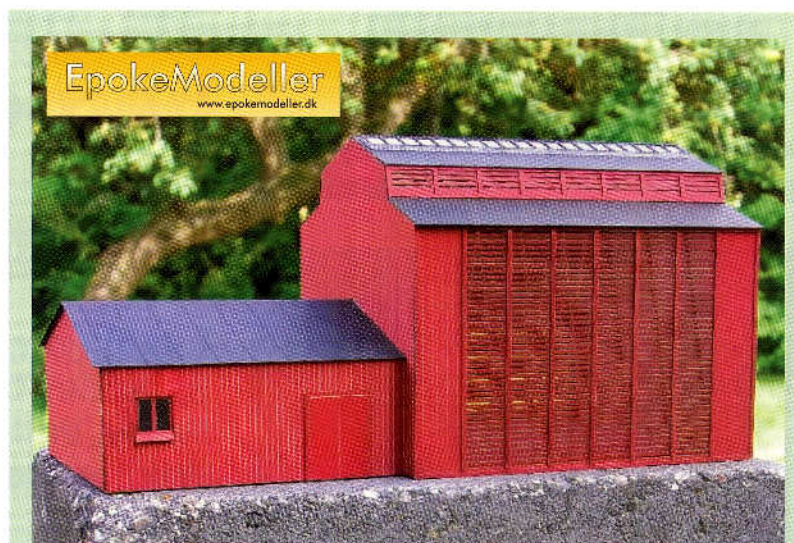
Der er kommet godt gang i TOG&TEKNOs vogne med danske forbilleder (DSB). I maj udkom en højsidet åben godsvogn litra PT baseret på Märklin nr. 94 346.

Den er i fin kvalitet med meget fin brun lakering og tydelige DSB-påtryk, d.v.s. litreringer og tekniske angivelser. Det fremgår af sidstnævnte, at vognen er revideret i Nyborg år 1956, så det er en typisk epoke III-vogn, der for øvrigt er T-mærket (T=transitvogn).

Detaljerne er fine, men mangler dog trin under dørene.

Vognen leveres med fin kulindsats, hvilket nok er korrekt, men PT-vognene blev også benyttet til mange andre transportopgaver. Senest blev de benyttet i gødningstog, hvor de fik monteret særlige stivere for presenningstag, og benyttedes i bloktog med gødningstransporter.

Modellen leveres med både DC- og AC-hjul.



Nye bygninger til modeljernbanen

Kan I kende denne bygning? Det er en model af DSBs presenningstørrehus som vi bragte en tegning af i nr. 94, side 32.

Nu har EpokeModeller benyttet lejligheden til at fremstille en sjov model af dette hus, der er en lidt usædvanlig jernbanebygning.

Modellen er som sædvanlig udført i laserskåret pap i nøjagtig skala, og med fin tilpasning. Man

har dog af pladshensyn undladt at fremstille det lille tværhus i den ene gavl, men det kan man nok undvære?

Andre nyheder er modellen af den smukke Fruens Bøge station, der blev opført i SFJ-tiden.

Begge de to forannævnte er i skala 1:87.

Se mere på

www.epokemodeller.dk.

Kystbanen ...

- også det største udvalg
i spor N 1:160



Lokomotiver og vogne fra
Fleischmann, MiniTrix,
Brawa, HobbyTrain, Lemke og Kato

TRIX
MINITRIX

FLEISCHMANN

BRAWA
Modelle mit Liebe zum Detail

Skinner – lagerførende i
Fleischmann, MiniTrix og
Peco Code 55

PECO

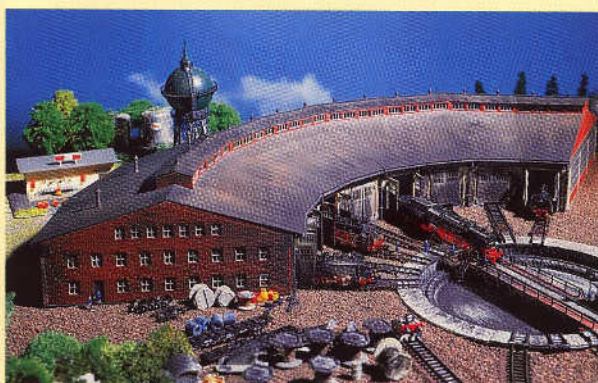
KATO
PRECISION RAILROAD MODELS



herpa®

 **NOCH**

WIKING® ... wie im Original



Bygninger, biler, figurer
og andet tilbehør fra bl.a.
Faller, Vollmer, Busch,
Wiking, Herpa og Noch

FALLER®

Altid stort udvalg af spor N i vores brugtafdeling

 Kystbanen ... - fordi vi har det

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