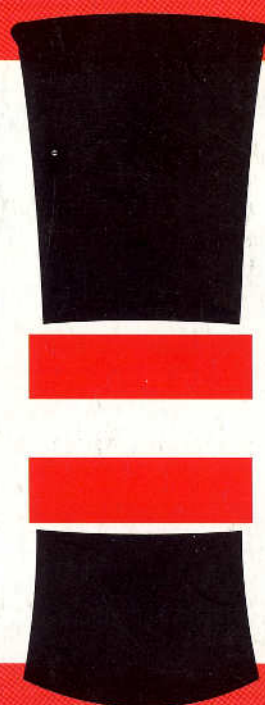


Modeljernbaneklubben HO

LOKO MOTIVET

JERNBANEHISTORISK TIDSSKRIFT OM
DANSKE JERNBANER I VIRKELIGHED OG MODEL



52

MAJ 1998 · 13. ÅRGANG

Løssalgspris kr. 70,-
incl. moms

ISSN 0108-9307



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

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

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

Forretningsfører:
Flemming Meisner (FM)

Annonceaftaler m.v.:
Flemming Meisner

Faste medarbejdere:
Claus Jensen (Claus)
Vore læsere

Grafisk tilrettelæggelse:
Torben Andersen

Sats, montage og repro:
Lollands Postens Bogtrykkeri
4930 Maribo

Oplag
1300 eksemplarer.

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

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

På fodpladen

Så er vi her med det sidste nummer af LOKOMOTIVET i 13. årgang. Med store forventninger og optimisme tager vi hul på den 14. årgang, idet vi efterhånden har fået en stor tilgang af dels nye abonnenter, og dels mange fornyelser fra "de gamle", og vi tror på, at vi i løbet af den kommende årgang 14 opnår gamle tiders antal...hvis vi da ikke overstiger dette.

Netop denne forbedring i kombination med et godt tryktilbud fra vor bogtrykker, gør at vi fremover kan trykke flere farvesider og 40 sider i stedet for 32 for samme abonnementspris, så læserne får altså mere for pengene fremover. Så håber vi, at man tilgiver os for de magre årgange?

Hvad kan vi så tilbyde læserne i den kommende årgang? Ja, det er svært uden at love for meget. Vi mangler stadig at bringe nogle af de artikler, vi lovede at bringe i 13. årgang...de er såmænd færdigskrevet, men vi mangler plads.

Nå, men løfter sløret for nogle af de planlagte tekster. Først og fremmest fortsætter vi med forbilleder og modeltog i epoke III, men der vil også dukke stof op om epoke IV. Nyheder og anmeldelser vil fortsat være et fast islæt i vort blad, men ellers skal vi i gang med flere reportager fra danske mj- klubber. I augustnummeret bringer vi således en reportage fra Farum Model Jernbane Klub, der har bygget Slangrupbanen og dens materiel i skala 1:87, og folkene bag Model Jernbane Klubben Gudenåen Randers har sendt os en lang tekst og en masse farvebilleder fra deres anlæg, som vi bringer i julenummeret, og vi skal se mere fra Næstved Model Jernbane Klub, alt naturligvis i 4-farve.

For selvbyggerne bringer vi den længe lovede FE-personvogn, en kort ATM personvogn, der passer til modeljernbanens motortog, og vi arbejder på at finde en god privatbane Triangel-motorvogn.

Anlægsdesign fortsætter i samme inspirerende stil, og det samme gør tips&tricks. Sporplaner i virkelighed og model vil dukke op regelmæssigt, og også med hensyn til faste anlæg bringer vi - *hvis pladsen tillader det* - spændende bygninger, så man også kan få det rigtige miljø til modeltogene. Disse bygninger vil omfatte vandtårne, stationsbygninger, varehuse, remiser, kolonnehuse, banearbejderhuse m.v., og de fleste er originaltegninger fra DSB og privatbanerne.

Der vil også komme små artikler om mindre detaljer på anlægget f.eks. led og bomme, læssekraner, vandkraner, så hygen "kan brede sig".

★

Forbilleder skal vi også i gang med. Vi har artikler liggende om KSBs B&W lokomotiver M1 og M 2, DSBs litra MW, der bringes i forlængelse af artiklen om B&Ws lokomotiver i nr. 49.

Mange læsere spørger til materiel - især motormateriel - hos privatbanerne, og da vi nu er

færdige med FRICHS firkantede, så er det oplagt at fortsætte med motormateriel. Vi bringer derfor i første omgang komplette fortegnelser over dette hos Skagensbanen, der gennem tiden har haft en spændende motorpark. I julenummeret bringer vi en fortegnelse over materiellet hos Ods-herredsbanen, i senere numre følger så HTJ/HVJ m.fl. Teksterne vil i princippet blive magen til artiklen om B&W motorvognen, bare lidt mere udførlige, idet brugen af køretøjerne også omtales. Teksterne vil række fra anskaffelsen af materiellet i 1920'erne til nutiden, så man får et overblik over udviklingen. Sammen med teksterne bringes både sort/hvid og farvefotos, og evt. også tegninger/skitser samt komplette tabeller over materiellets skæbne.

...som I kan se, så har vi allerede overskredet det budgetterede sideantal på 160 sider. Måske vi skulle lave julenummeret på 48 sider?

★

Til næstsiddst: Vi har desværre nogle problemer med bladforsendelserne, idet nogle abonnenter på besynderlig vis ikke modtager bladet. Skulle det være tilfældet, så send os et postkort el.lign., og skriv hvornår indbetalingen har fundet sted, så finder vi jer i vort EDB-system, og sender hurtigt et erstatningsblad. Man skal jo ikke snydes for vort gode blad!

★

Til allersidst vil vi gerne takke alle trofaste abonnenter, forhandlere og annoncører, der på bedste vis støttede os i de forgangne kriseår, og ikke mindst tak til læsere, der indsendte stof, fotografier, som leverede billeder og tegnere som lånte os eller tegnede vogntegninger m.v. Uden alle jer var vi næppe kommet igennem vanskelighederne, der nu gerne skulle være historie.

Husk, at det stadig er "tilladt" at indsende stof, tips, breve (også kritiske), og man kan sende os diskette med teksterne skrevet i DSI-SYS 2.2, WP 5.1 Word 6 og formater, som kan konverteres heri - desværre har vi endnu ikke Word 7. Eller man kan sende en ASCII-fil.

Vi ses til august. Vil I være med i næste årgang, så se annoncen inde i bladet, der fortæller hvordan man fornyer abonnementet.

Ha' en rigtig god sommer. Vi ses til august.

DEADLINE for nr. 53

Tekst: 19. juni 1998

Annoncer: 3. juli 1998

Forsiden:

Danske røde lyntog, der suser gennem det frodige danske landskab er rigtig nostalgi, og nu er der også mulighed for at eftergøre disse herligheder på modeljernbanen med HELJANS trevognslyntog. Billedet viser et 3- og 4-vognsæt ved Elmelundsbakken på vej til Odense 1968. Foto: HGC.

Hvad bruges godsvognene til	3
Af Torben Andersen og Jens Bruun-Petersen	
Selvbygning for begyndere	
KB A 11	10
Af Claus	
Forbilledet KB A 11	11
Tips & Tricks	12
Motorhjørnet	13
Test din trækraft •• Hvad er Faulhaber • MH-undervogn	
• Sæt ny motor i din HS	
Stationsanlæg:	
Perroner og perronhejder	14
Af Torben Andersen	
Detaljering af litra PU m.fl.	15
Byg et Diorama	16
En idé for mj-folk med pladsmangel	
Af Torben Andersen	

Forbedring og ombygning af HELJANS 3-vogns LYNTOG litra MS-AA-MS	19
Af Steffen Dresler	
Sporskiftet	24
DSB godsvognbrun • Flanger på det rullende materiel • RAL • DSB litra T fra Märklin	
Vi har hørt og set	25
Forårets danske og kommende modelnyheder, denne gang rullende materiel	
E-vogne fra Hjørring Privatbaner	29
ARNOLDS HJØRNE	30
Bygning af DSB litra Bn	
Af Flemming Meisner	
FRICHS firkantede, 4. del	34
Diesellokomotiver fra HP, SB, HVJ og DBJ	
Af Torben Andersen	

"Jernbanernes eneste formål er at transportere personer eller gods fra sted til sted!"

Forannævnte sætning kan man lige så godt skrive sig bag øret, når man planlægger sit anlæg.

Vi har tidligere i LOKOMOTIVET skrevet, at man skal sørge for at finde en trafikidé på modeljernbanen, så denne bliver interessant, udfordrende og spændende at betjene.

For at opfylde kundernes behov, bruger jernbanerne forskellige vogntyper, indrettet efter transporterens art. Til personbefordring bruges personvogne, men bortset fra indretning med komfort, hastighed og sikkerhed, så adskiller personvognene sig ikke meget fra hinanden (set ud fra et transportmæssigt synspunkt).

For godsvogne er det anderledes. Der findes - næsten - lige så mange godsvogne som godsarter. Hver godsvognstype skal opfylde kundens behov for transport af kvæg, grus, sten, maskiner, afkøling af kød, fisk eller is o.s.v. Mange private firmaer havde tidligere egne vogne (hovedlitra Z) til sine transporter, fordi man på denne måde fik en vogn, der passede til netop deres behov.

En særlig type gods er posttransporterne, men de udgør et kapitel for sig, og vil blive omtalt en anden gang.

Hvilke industrier?

Når man planlægger sin modeljernbane er det således af stor vigtighed for kørslen, hvilke industrier, der anlægges. Selvfølgelig kan man vælge at køre planløst rundt, men i længden bliver det kedeligt, for ideen med kørslen mangler.

Problemet er så: Hvilke virksomheder/fabrikker anlægger man for at gå en god og varieret kørsel?

Det er naturligvis individuelt. Nogle vil kun køre med små godstog, d.v.s. betjene små virksomheder, men andre foretrækker "mammuttræk", altså store og vognforbrugende virksomheder.

For at lette valget, har vi opremset en række produkter/virksomheder og hvilke vogne, der skal bruges til transport. Så skulle det - alt andet lige - være nemmere at bestemme, hvilke industrier, man kan anlægge. Bemærk, at denne liste kun dækker epoke II og III (og lidt IV), idet transportmønstret efterhånden er ændret, således at biltrafikken - mere eller mindre - har overtaget jernbanernes opgave i vore dage. I vor dage har jernbanerne dog stadig den fordel, at de kan køre store bloktog, f.eks. containertog, syre- eller kævletog o.s.v.

Husk også, at jernbanerne har sine egne interne transporter: Kul og olie til maskindepoter, grus, sten og sveller til sporarbejder.

Ud fra listen fremgår det tydeligt at sukkerfabrikker giver stor trafik. Her skal tilføres roer som råstof, olie eller kul til opvarmning, kalk til rensning, og de færdige produkter samt spildprodukter skal ud. Behovet er stort for mange typer vogne.

Det kræver til gengæld store fabriksanlæg på modeljernbanen, hvor pladsforholdene ofte er trange. I stedet kan de

største bygninger halvbygges eller gengives om kulisser, således at der bliver plads til spor og mindre bygninger.

Mindre værksteder og metalvarefabrikker kan også give god trafik, og i alle tilfælde kan tilbehørsfabrikanterne tilbyde et utal af samlesæthuse, lige fra den mindre administrative bygning til store fabriksbygninger og lagerhaller.

Ligesom en sukkerfabrik gør det muligt at anlægge en lille roebane og/eller ibrugtage en lokal rangermaskine, så kan anlæggelsen af gasværker retfærdiggøre anlæggelsen af en gasværksbane med kulbro o.s.v. På samme måde kan papirfabrikker, cementfabrikker m.fl. bruges til spændende interne sporanlæg i et ubrugt

hjørne, og disse lokale industribaner giver anlægget nogle specielle oplevelser.

Hvilke vogne?

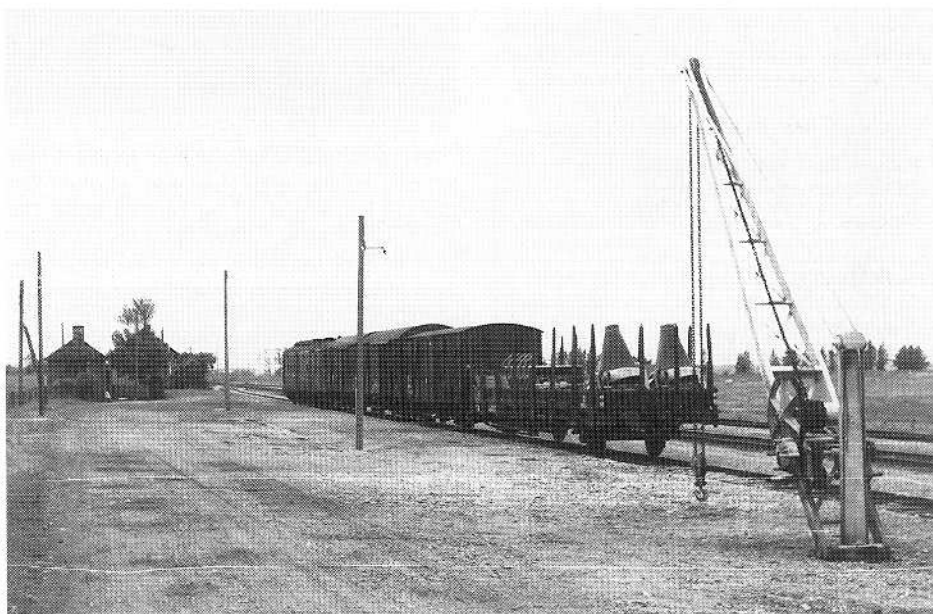
DSBs godsvognspark i 50'erne og 60'erne var jvf. foranstående naturligvis sammensat til kundebehovet. Følgende er en lille rids gennemgang af de mest almindelige typer.

Lukkede vogne

Brunmalede vogne

Oprindelig var den brunmalede Q-vogn til transport af kvæg til slagterierne den mest almindelige lukkede vogntype hos DSB (og privatbanerne). Over 5000 kom i drift hos DSB, og der fandtes et utal med

HVAD BRUGES GODSVOGNENE TIL?



Et hyggeligt miljø fra Jejsing station på tværbanen Tønder-Tinglev: MO-vogn med godstog gør holdt ved læssevejen. Toget består af en DSB litra GS lige efter MO-vognen og to lukkede udenlandske godsvogne samt en DSB Kbs med landbrugsmaskiner. Læg mærke til kolonnehuset i billedets venstre side, og svingkranen til højre samt lysmaster. Året er 1965. Foto: Guldbæk/Arkiv JMJK

Tekst af Torben Andersen

Tabeller af Jens Bruun-Petersen

For at jernbanerne skal kunne transportere de mangeartede godsarter er det nødvendigt at bruge vogne, der er indrettet til de enkelte virksomheders og godsarters behov. Men til hvad og hvordan bruges vognene egentlig? Her en lille smagsprøve på et stort emne, koncentreret omkring godsarternes forsendelse i 1950'erne og 60'erne.

forskellige underlitra, f.eks. QE, QD, QF, QG, QH, QR o.s.v. I det store hele var de ens med vognkasse med vandretliggende brædder, og stolper uden på siderne og relativt fladt tag. Kun dimensioner og udstyr varierede. Fra 1954 afløstes typen af litra G, i dag kendt som Gs, der også havde bræddevognkasse. Q og GS anvendtes også til stykgodsforsendelser, ikke mindst da kvægtransporterne aftog meget i midten af 1950'erne.

Typiske stykgodsvogne var litra HD og HJ. HD blev nykonstrueret i begyndelsen af 1940'erne, mens HJ fremkom ved ombygninger af QH- og QR-vogne og åbne PJ m.fl. i et antal på over 1200 stk. mellem 1956-1963. Begge havde vognkasser i træ, og HD var kendetegnet ved at have

meget stor akselafstand for at kunne løbe roligere i hurtige tog

Litra HD brugtes også meget som cykelvogne og ikke mindst som postpakvogne for postvæsenet, men det er en hel anden snak.

HD og HJ afløstes i begyndelsen af 1960'erne af stålvognen litra Hs-t, senere litereret His/Hims, og senere igen blev den lange stålvogn litra Hbis taget i brug.

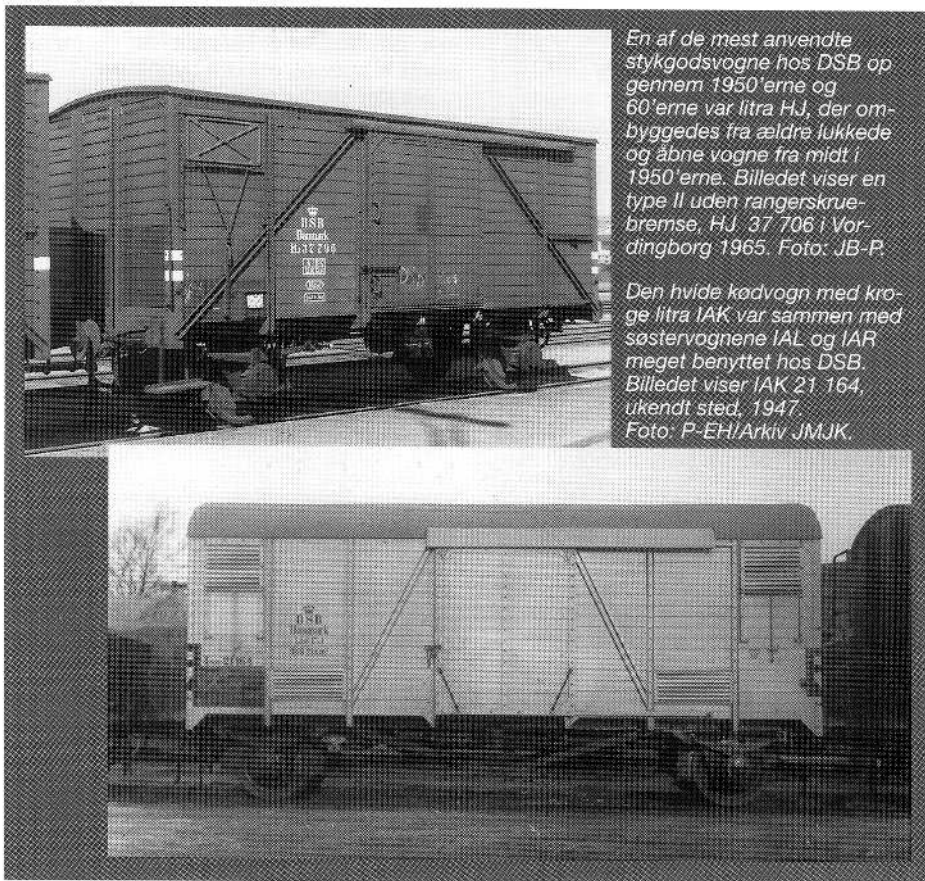
Flere af de nævnte vogne kan fås i model (1:87), det gælder GS, HD og HS-t.

Hvidmalede vogne

Til transport af kød, æg, mælk m.v. brugtes hvidmalede vogne. Flere af dem havde dobbeltvægge og var isolerede med kork, alfol m.v., og lasten holdtes afkølet ved hjælp af is i iskasser. Disse betegnedes som kølevogne, og kan kendes på vognkasserne, der har lodrette lister.

Kølevogne brugtes til lange kødtransporter (kødekspert), herunder også til eksporthavnen i Esbjerg. DSB havde kronisk vognmangel, og var i mange år nødsaget til at leje kølevogne i udlandet, ikke mindst i 50'erne, indtil man i 1960 tilsluttede sig INTERFRIGO.

Andre hvidmalede vogne uden isolering eller iskasser, brugtes til transport af ost, bacon, kød, grøntsager. Disse vogne havde kasse med vandret liggende brædder.



En af de mest anvendte stykgodsvogne hos DSB op gennem 1950'erne og 60'erne var litra HJ, der ombyggedes fra ældre lukkede og åbne vogne fra midt i 1950'erne. Billedet viser en type II uden rangerskruebremse, HJ 37 706 i Vordingborg 1965. Foto: JB-P.

Den hvide kødvogn med kroge litra IAK var sammen med søstervognene IAL og IAR meget benyttet hos DSB. Billedet viser IAK 21 164, ukendt sted, 1947. Foto: P-EH/Arkiv JMK.

Hvor meget transporterede DSBs godsvogne i 1954?

Godsart	Vognladninger i 1000-tons
Kunstgødning	431
Metal og metalvarer	362
Træ og trævarer	346
Stenkul	345
Kød, flæsk m.v.	223
Foderstoffer	159
Sukkerroer	138
Øl og mineralvand	134
Ler- og betonvarer	133
Træfrugt (æbler, pærer m.v.)	123
Jord, grus, sand, ler	118
Fragtmandsgods	116
Sten (rå eller tildannede)	116
Kartofler	106
Papir og pap	102
Petroleum og benzin	96
Brugt emballage	94
Mineralolier	93
Æg	85
Affald	72
Automobiler	70
Smør	68
Møllefabrikata (mel, gryn)	64
Hø og halm	63
Raffineret sukker	56
Roeaffald	53
Gødningskalk m.v.	52
Tjære	52
Korn	47
Fersk fisk	43
Tørv	42
Margarine	41
Olier (animalske/vegetabil.)	40
Salt	40
Rå sukker	39
Ost	32
Glasvarer	23
Brunkul	12

Kilde: DSB Årsregnskab 1953-54

Hvide vogne udgjorde kun en lille andel af det totale antal lukkede vogne. De største klaner var IG og IV, hvis antal var godt 700 vogne. Disse brugtes til transport af kød og flæsk fra lokale slagterier eller kvægtorve til forbrugere.

IG/IV afløstes i 40'erne og 50'erne af den store gruppe IA med underlitra, bl.a. IAL til æggetransport og IAK med kødkroge til transport af hele kødkropper. IA-gruppen havde ikke isolering eller isafkøling.

I begyndelsen af århundredskiftet kom en gruppe af isolerede kølevogne litra IK med underlitra på sporet. De blev i begyndelsen af 50'erne - grundet førnævnte vognmangel - "hasteombygget" til mere moderne IKT, IKP, IKG m.fl., hvoraf en del forblev i drift til sidst i 1960'erne. Disse

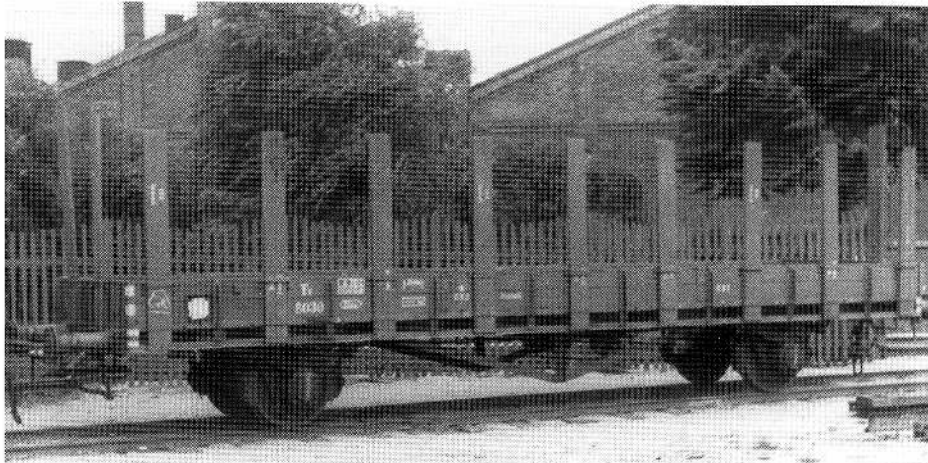
brugtes til transport af hele kødkropper, og var derfor konstrueret med høj vognkasse, så kødkroppene nu kunne hænge på kroge i stedet for at blive "stabet" på almindelig vis som i andre vogne.

I 1954 dukkede den store kølevogn litra IKA op. Den adskilte sig fra øvrige kølevogne ved at have vognkasse i plade, og særlig isolering med alfol (aluminiumsfolie) og afkøling ved iskasser og Flettnerrotorer. Denne brugtes også til kødtransporter.

Andre mindre grupper af hvidmalede vogne var litra IT til grøntsagstransporter, litra IB til bacon og IF til fisketransporter.

De hvide vogne brugtes ikke alene til transport af levnedsmidler, men anvendtes også som cykelvogne (IV/IG/IA m.fl.) og postpakvogne.

En vogntype, der sjældent er omtalt i jernbanelitteratur, er den åbne lavsidede vogn med støtter litra TF, også kaldet halmvognen, idet den brugtes til hø- og halmtransporter, men den anvendtes også til meget andet, f.eks. lettere maskingods. TF 8030, København Gb, 1966. Foto: KEJ.



De åbne vogne

De åbne vogne kan inddeles i lavsidede og højsidede vogne. Begge typer fandtes med og uden sidestøtter, sidstnævnte som regel aftagelige, men der var også vogne med faste støtter, f.eks. TGS og TGC.

Størsteparten af de højsidede vogne var indtil ca. midt af 1950'erne litra PH, PJ og PF med underlitra. Største gruppe var PF/PFR/PFB, der talte godt 2500 vogne. Denne type var kendetegnet ved at være lang og smal, og litra PFR oprindeligt med tånbremse.

Derefter kom litra PB i drift fra 1942, og i 1958 dukkede E-vognen op. PB byggedes ligesom forgængerne i træ, mens E-vognen blev lavet i stål. Disse kunne rumme en del mere end de gamle PF m.fl., men ingen af dem kom op i samme antal som denne type, ikke engang sammenlagt.

Alle åbne højsidede vogne brugtes til transport af kul, roer, æbler, jern og metal, maskindele, NPK-gødning i sække o.s.v.

Litra PT/R var en relativ mindre gruppe af højsidede vogne, der bl.a. benyttedes til transport af kunstgødning i vognladninger, og havde hos DSB fastmonterede stålprofiler for presenningtag.

Til "lette" transporter som papir, hør/halm og sphagnum brugtes bl.a. PE/R. Hør og halm sendtes også med lavsidede vogne med sidestøtter litra TF, der var konstrueret netop til dette formål. Senere, d.v.s. fra slutningen af 1950'erne, brugtes litra T/Ks, der var i stål, og ligeledes havde aftagelige sidestøtter.

Til transport af tørv og brunkul anvendtes oprindeligt højsidede vogne litra PH og PF, ofte forstærket med særlige tørvegitter (tørvevogne), mens bølgekæbler blev læsset på de lavsidede TGT, TGS og T/Ks, sidstnævnte senere kendt som Kbs.

Udenlandske vogne

Der kørte naturligvis andre godsvogne på danske spor end danske, så derfor skal man naturligvis også sørge for at få udenlandske vogne med i transportopgaverne.

I 50'erne og 60'erne var svenske, norske, tyske, hollandske, italienske og mange andre vogne lige så almindelige som i



I 1950'erne og 60'erne fremførtes mindre godstog hos privatbanerne med små Triangel motorvogne. Det skete i et adstadigt, hyggeligt tempo, og et sceneri som ovenfor var meget almindeligt. Det er MC 651 fra VaGj (Varde-Grindsted Jernbane), der ruller gennem det jyske landskab fra Grindsted med et godstog bestående af rejsegodsvogn, Carlsberg ølvogn og en lukket HJ fra DSB. Billedet er taget ved Varde, sommer 1963. Foto: HGC.

dag. I godstog fra København til Korsør og videre kunne 90% af vognene være udenlandske. Næsten alle udenlandske vogne brugtes på lige fod med de danske, blot de var RIV, EUROP, POOL eller INTERFRIGO-mærket. De fleste vogne kom fra Tyskland som transit til Sverige, men selvfølgelig også til danske virksomheder.

Nogle meget almindelige typer var de tyske lukkede G-vogne, åbne lav- og højsidede O-vogne, R-vogne med støtter o.s.v.

Da Danmark i efterkrigstiden fortsatte eksporten af kødvarer til Skandinavien, og - som allerede nævnt - havde kronisk

H-maskinen var en af DSBs store godstogsmaskiner, og var i ordinær drift til slutningen af 1960'erne. Opgaven var - som nævnt - at fremføre godstog mellem de store byer i Jylland/Fyn. Her er det H 785 med et stort godstog ved Nyborg i 1961. Vognene lige efter H-maskinen er Q-vogne fra DSB, som indtil 1963 stadig brugtes en hel del. Ellers består stammen af en blanding af udenlandske og danske vogne, mest lukkede, men der ses også en åben vogn litra PB. Foto: HGC

mangel på kølevogne, kom den svenske 2-akslede kølevogn litra H (svarende til den danske IKT m.fl.) ofte til Danmark for at bringe kød hjem. På samme måde sås den norske kølevogn litra Hv4 på de danske spor.

Andre svenske vogntyper i Danmark var de lange G-vogne, der svarede til en lang HD eller GS, og de typiske højsidede åbne vogne med runde sidestøtter, litra O, læsset med skånsk spagnum, papirmasse eller brædder.

(Teksten fortsættes side 7 midtfor)



Hvilke vogne brugte man til godset?

(De nævnte litra er vejledende)

Vare	Råvarer, transportvej m.v.	Materielkrav	Vare	Råvarer, transportvej m.v.	Materielkrav
Asfalt og tjære	Fra raffinaderi til fjernbruger.	Sorte beholdervogne med opvarmning (ZE).	Kød- og kødvarer	Slagterier. Kreaturer og svin ind - kød- og kødvarer ud.	Lukkede vogne (Q-vogne). Hvidmalede vogne, evt. med afkøling. (IKA, IKT m.v.)
Benzin	Se olie.		Kødaffald	Fra slagteri til kødfoderfabrik. (Blåkilde).	Lukkede vogne el. spec. klapdækselvogne (ZC).
Biler	Fra grossist til forhandler.	Åbne vogne (evt. biltransportvogne).	Ler og stentøj	Stykgods.	Lukkede vogne.
Brunkul	Fra brunkulsleje til industri m.v.	Åbne højsidede vogne (PJ, PB, P).	Læder og skind	Til garverier. 1) Rå hud fra slagteriet, læder til lædervarefabrikanten. Affald: 2) "Limlæder" til limfabrikken.	1) Lukkede vogne. 2) Åbne vogne.
Cement	Fremstilles på kæmpeanlæg, og må nok importeres udefra. Men kan også komme fra engroslag eller betonvarefabrikant.	I sække, lukkede vogne. Løst pulver i silo-vogne.	Macaroni, spaghetti	Råvarer: Hvede.	Lukkede vogne.
Eddike	Eddikebryggerier var oprindelig små virksomheder. Råmaterialet er sprit gær. Den færdige vare sendes i kasser eller tønder.	Kasser: Luk. vogne Tønder: Åbne vogne, evt. tankvogn med træfåde.	Madrasser	Madrasfabrikken "Drømmeland" (Anders And). Tangmadrasser fra Kalvehave.	Lukkede vogne.
Fisk	Fersk og røget fra havne til byer uden havn.	Lukkede hvidmalede vogne.	Margarine	Råvarer: 1) Fedstoffer (olie) og mælk. Færdigvarer: 2) Margarine.	1) Beholdervogne (ZE) 2) Lukkede hvidmal. vogne (ZM m.v.)
Fiskeyngel	Fra dambrug til kunde.	Lukkede vogne med bassiner (ZF)	Maskiner	Sværintustrien: 1) Motorer m.v. Elektroindustri: 2) Elektrisk udstyr, herunder køleanlæg. Værktøjsindustri: 3) Værktøj. Let industri: 4) Støvsugere, køleskabe Maskinindustri: 5) Landbrugsmaskiner	1) Specialvogne, (TK, TM m.v.) 2) Lukkede vogne. 3) Åbne og lukkede vogne. 4) Lukkede vogne (vognladninger) 5) Åbne vogne.
Frugt & Grønt	Indenlandsk: Fra dyrker til grønttorv. Kartofler, gulerødder, hvidkål, gulerødder, hvidkål, tomater m.v. Fra udland til grønttorv. Appelsiner, citroner, bananer.	Hvidmalede lukkede vogne (I, IT, IV, IE) Lukkede vogne.	Mel og gryn	Valse- eller dampmølle. Råvarer: 1) Korn Færdigvarer: 2) Mel, gryn - i sække eller pakker	1) I sække: Lukkede vogne. 1) Løs: Silovogne. 2) Lukkede vogne.
Gas	Kræver tilførsel af 1) kul, evt. via en gasværksbane. Biprodukter: 2) Koks. 3) Tjære, ammoniak. 4) Ammoniumnitrat, (kunstgødning).	1) Selvtømmende vogne. 2) Åbne vogne. 3) Beholdervogne. 4) Sække, åbne vogne	Mineralvand	Råvarer: Vand, sukker og frugtsaft.	Lukkede vogne. (ZA og ZB)
Glas m.v.	Stykgods.	Lukkede vogne.	Mursten	Teglværker.	Åbne godsvogne. (PB, PJ, PH m.v.)
Granit	Fra stenbrud. Brosten, facadesten m.v.	Åbne vogne. (PB, PJ, PH m.v.)	Mælk og mælkeprodukter	Råvarer: 1) Mælk. Leveres som regel til lokale mejerier fra lokale besætninger. Færdigvarer til forbrugerne: 2) Mælk og smør. 3) Ost. 4) Flødeis.	1) Hvidmalede lukkede vogne. (IM, IV/M) 2) Hvidmalede luk. vogne, evt. med isafkøling. 3) Hvidmalede luk. vogne (IVO, ISO). 4) Hvidmalede luk. afkølingsvogne.
Gær	Kræver store fabriksanlæg. Råvarer: Melasse (fra sukkerfabrik).	Hvide eller grå lukkede vogne.	Olie og benzin	Fra centrale eller lokale olielagre (oliebunkers) til brugere (DSB, erhversvirksomheder, forhandlere m.v.)	Private beholdervogne (ZE).
Halm/Hø	Fra landmand til stutier, militæret, til andre landmænd.	Åbne vogne med støtter (TF).	Olie og oliekgager	Importeret råmateriale er sojabønner og kopra, omdannes til: 1) Sojaskrå og oliekgager (til landbrug). 2) Spiseolie til margarinefabrikker. 3) Fedtsyreslam til sæbefabrikker.	Skib/jernbane. 1) Lukkede vogne. 2) Beholdervogne. 3) Tromler, åbne vogne.
Is	Krystalis eller tøris. Forbruges i kølevogne og kølehuse.	Lukkede hvidmal. kølevogne evt. med tøris.	Papir	Papirmasse. Importeres med skibe. Færdigt papir: I ruller eller paller.	Lukkede og åbne vogne.
Isolationsmaterialer	Rockwool, glasuld, molersten.	Lukkede vogne, sidstnævnte evt. i åbne.	Porcelæn	Kasser.	Lukkede vogne.
Jern- og metalvarer	1) Metalvarer (skruer og møtrikker). 2) Blikvarer (f.eks. konservesfabrik). 3) Jernvarer (emaljerede varer, redskaber).	Stykgods evt. vognladninger.	Spaghnum	Fra mose til gartnerier, detailhandel. Baller.	Åbne vogne. (PB, PJ, PE/R)
Kabler	Fra NKT i Glostrup.	Ruller, åbne vogne (T, PB, PJ, PH)	Sprit	Råvarer: 1) Byg, kartofler, sukkerroer Produkt: 2) Færdig sprit bl.a. til eddike- og spiritusfabrikker.	1) Åbne vogne og melasse. 2) Beholdervogne. (private ZE)
Kaffetil sætning	Danmarks, RICHS. Fremstilles af korn, cikorie og roer.	Lukkede godsvogne.			
Kalk/kridt	Brændes på kalkbrænderi eller bruges rå (ubrændt). 1) Råt (ubrændt) bruges det som jordbrugskalk. 2) Brændt til byggeriet.	1) Råt: Åbne vogne. 2) Brændt: Lukkede vogne eller spec. kalkvogne (ZR)			
Konserves	Råvarer fra landbrug og slagterier. Dåser fra emballageindustrien.	Lukkede godsvogne, kød i hvidmalede lukkede vogne.			
Konfektion	Fra virksomhed til forbruger.	Stykgodsvogne.			
Kryolit	Leveres i sække fra "A/S Øresunds Fabrikker" til aluminiums- og glasemballageindustrien.	Lukkede godsvogne.			
Kunstgødning	Råfosfat kommer med skib til fabrikerne, hvorfra superfosfat sendes til forbrugerne via bane, bil eller skib i sække. Kalisalte importeres fra Tyskland, kvælstofgødning fra Norge.	Silovogne. Lukkede godsvogne. Åbne vogne med presenning (PT/R). Fordeles fra DAGs lokale lagre.			

Vare	Råvarer, transportvej m.v.	Materielkrav	Vare	Råvarer, transportvej m.v.	Materielkrav
Støbejern	Ind: 1) Formsand, råjern, skrot 2) Færdigvarer.	1) Åbne vogne. 2) Lukkede eller åbne vogne.	Produkt: 2) Sæbe m.v. Biprodukt: 3) Glycerin.		2) Lukkede vogne. 3) Beholdervogne.
Stål	Valseværk. Ind: 1) Råjern, skrot m.v. Til opvarmning: 2) Olie eller 3) kul. Til smøring: 4) Olie. Færdigvare: 5) Udvalset stål. 6) Tråd. 7) Plader.	1) Åbne vogne. 2) Beholdervogne. 3) Åbne vogne. 4) Beholdervogne. 5-6-7) Åbne vogne, fladvogne eller TF-vogne.	Tjære Se asfalt.		
Sukker	Råvarer: 1) Roer. Produkter: 2) Råsukker til raffinaderi. 3) Melasse til spritfabrik. 4) " " gærproduktion. 5) Roeaffald til kreaturfoder. 6) Kalkslam til jordbrug. Hjælpemidler til sukkerfremstilling: 7) Kalk (til rensning). 8) Kul, olie (store mængder)	1) Åbne vogne. 2) Råsukkervogne (litra ZN og U). 3) Beholdervogne. 4) Beholdervogne. 5) Åbne vogne. 6) Åbne vogne. 7) Åbne vogne. 8) Åbne vogne og beholdervogne.	Trævarer Savværk beliggende ved skoven eller importeret træ (kævler) 1). Produkter: 2) Krydsfiner: Bøgestammer dampes og skrælles, limes og presses. 3) Bøgeparket: Bøgestammer opskæres og limes sammen. 4) Sveller: Bøgestammer opskæres på savværker og sendes til imprægneringsanstalt. Derfra til de enkelte baneforvaltninger. 5) Brædder/planker/tømmer. Til trælasthandel og møbelsnedkeri m.v. 6) Biprodukter: Savsmuld og træflis.	1) Åbne vogne m/sidestøtter. (TF, TGC, T) 2) Åbne vogne m/ sidestøtter 3) Lukkede vogne 4) Åbne højsidede vogne 5) Åbne lavs. vogne med støtter 6) Åbne højs. vogne	
Svovlsyre	Råmateriale: Svovlkis (pr. skib) Produkt: 1) Svovlsyre. 2) Syre i krukke, til udlandet. 3) Affald: Jernmalm til stålværk.	1) Beholdervogne. 2) Krukkevogne (ZS) 3) Åbne vogne.	Tør- og tørvebriketter, 1) Tør 2) Briketter: Tørvesmuld presset efter forbehandling		Åbne vogne Åbne vogne
Sæbe	Råstoffer: 1) Fedtstoffer, div.olier, natron- og kalilud.	1) Beholdervogne. (ZE)	Æg Fra lokale ægpakkerier til brugerne		Lukkede hvidmalede vogne (IV, IAL)
			Øl Ah! Råvarer: Byg og mindre mængder humle. Færdigvarer: Øl		Lukkede vogne Lukkede hvidmalede (ZA og ZB)

De skandinaviske vogne kom oprindeligt sjældent længere end til Københavns Frihavn eller Sydhavnen, dels via Helsingør, dels via Malmøoverfarten. Senere skete dog en ændring i benyttelsen af O-vognen, idet den efterhånden også kom i drift ude i landet med brædder, papirmasse o.s.v., og kunne ses i danske godstog helt op til midten af 1990'erne.

De franske vogne kom bl.a. fra kølevognselskabet STEF, men der kørte også

italienske "grøntsagsvogne" med saddeletag og bremsehus i lange stræk fra Danmark til sydeuropa, bl.a. med gulerødder fra Lammefjorden (OHJ). Fra 1960 kom vogne fra INTERFRIGO i drift.

Udenlandske beholdervogne fra SHELL, ESSO, BP m.fl. så man ikke så mange af; olie- og benzintransport klarede de danske selskaber selv.

Læs mere om udenlandske godsvogne i vor håndbog DMJH 4.

Lejevogne

Men foranævnte vogne kunne ikke alene gøre det. Jernbanerne havde travlt i 1950'erne og 60'erne. For DSB var det også nødvendigt at indleje udenlandske vogne. Sidst i 1940'erne lejede man 39 kølevogne fra "Eisenbahn Verkehr A/G" (EVA), type "Berlin", der hos DSB fik litra Li nr. 1-39. Vognene blev sat i drift uænd-

ret, og fik kun påsat et skilt over DB-forvaltningen med påskrifterne DSB Danmark Li XX Må ikke bruges til udlandet". I 1951 lejede man fra samme selskab en række kølevogne til kød, der hos DSB fik litra IKI.

Op gennem 1950'erne fortsatte lejeordningerne, og der sattes i alt 50 kølevogne type "Berlin" (litra Tnfs) til fisketransporter i drift fra 1954 fra det private selskab "Transthermos". Vognene fik hos DSB det tyske ejendomsmærke og litra erstattet med dansk. Litra blev IFL i nummerserien 25 401-450, og vognene indgik i godsvognsparken på samme vilkår som de danske. Først med DSBs tilslutning til INTERFRIGO i 1960 ophørte lejemaalene, og vognene blev hjemsendt.

Kødtransporten voldte særlige problemer, og her indlejede DSB ikke mindre end 174 kødkølevogne litra Tnhs/Ths hos

(Teksten fortsætter side 9)

Forsendelsesmåderne

DSB brugte flere forsendelsesmåder af gods, inddelt i tariffer. De vigtigste var:

Fragtstygods

Dette befordres med stykgodsvogne i faste løb. Disse blev betegnet med "F" og et nummer, og fremførtes i de ordinære godstog.

Ilgods

Vogne til ilgods var mærket med "I", og blev som regel indrangeret i persontog. Hvis det var et tog med gennemgående varmeledning, var det et krav, at vognen skulle være forsynet med varmeledning, så varmen uhindret kunne passere til persongodsvogne.

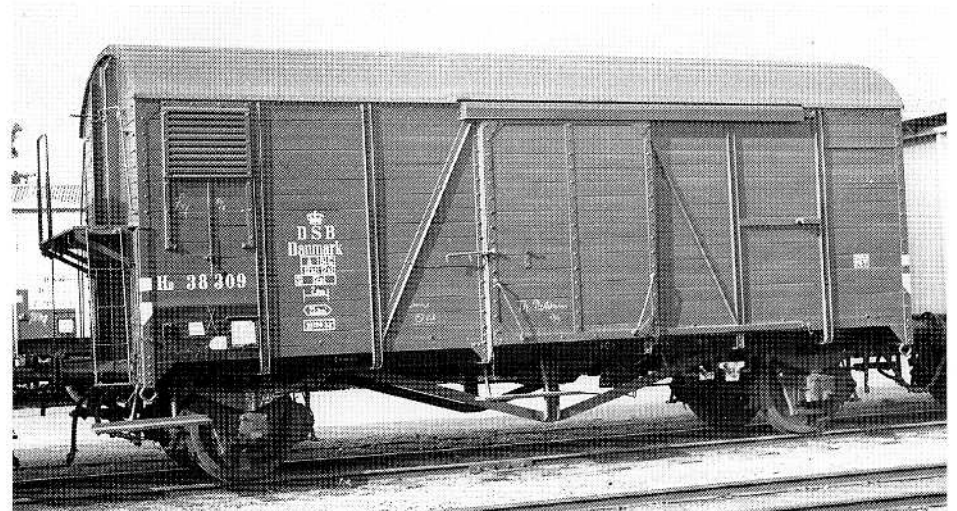
I motortog med egenvarme i persongodsvogne kunne vognen uden videre indrangeres.

Ekspressstygods

Dette var en meget dyr forsendelsesform, og mængderne var ikke så store. Det transporteredes ikke med godsvogne, men i rejsegodsvogne eller rejsegodsrum i persongodsvogne.

Vognladningsgods

Gods sendt i hele ladninger, d.v.s. at kunden lejede en hel vogn. Vognladninger fremførtes i de ordinære godstog som fragtstygods. Drejede det sig om ilgods, kom vognen med særlige ilgodstog eller persontog.



DSB litra HD er nok den vogntype, som er bedst kendt af jernbaneentusiaster. Den anvendtes til stykgodstransporter, og her holder HD 38 309 i godstog, ukendt sted, ca. 1957. Foto: H.B.D Sørensen/Arkiv PÅ SPORET.

De danske virksomheder brugte - som nævnt i indledningen - egne vogne, der som regel var indrettet til særlige formål. Vognene fik hos DSB hovedlitra Z. Nogle af disse vogne var sukkerfabrikkernes 3-akslede ZN-vogne til råsukker, indrettet med bundtømning, og de jyske dambrugs ZF-vogne, der havde vandbassiner og iltbeholdere for at kunne fragte levende fisk.

De mest almindelige vogne var beholdervognene litra ZE. De fandtes i alle størrelser, og fragtede alt flydende, lige fra asfalt (under opvarmning) til benzin, olie, klor, sprit m.v. til flydende gas. De største ejere var de store benzinselskaber ESSO, SHELL og BP, men der var også små olieforhandlere som havde beholdervogne optaget hos DSB.

TUBORG, Carlsberg og Stjernen havde også egne vogne i drift for at få "humlen" og mineralvand ud til lokaldepoterne, der var placeret i næsten enhver større provins- og stationsby.

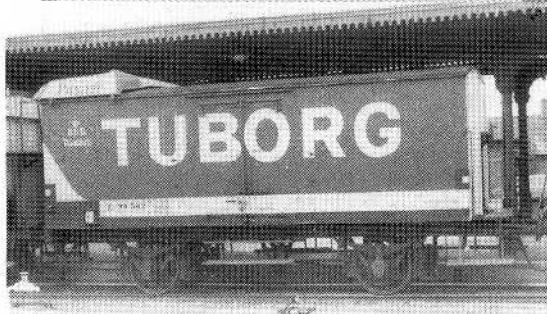


Beholdervogne fra olieselskaberne udgjorde den største gruppe af Z-vogne hos DSB. ZE 502 267, Esbjerg 1957. Foto: Guldbæk/Arkiv JMJK.

Private vogne Litra Z

Dansk Superphosphat & Svovlsyrefabrik, vogne til kødaffald litra ZC fra Blåkilde Møllens Fabrikker, og særlige brændevogne for postvæsenet litra ZJ.

Private vogne hos DSB er i øvrigt et udtømmeligt emne, og vi nøjes derfor med at opliste de enkelte vognes litra og anvendelse. Se det røde felt.



Bryggerierne Tuborg og Carlsberg m.fl. havde egne vogne til transport af øl og mineralvand, og de var alle malet i festligt design. ZB 99 582, Nyborg Færge 1965. Foto: KEJ.

Ud over disse vogne, så havde virksomhederne også mange andre vogne indrettet specielt til deres behov, optaget hos DSB. Nogle af disse var selv-tømmende kulvogne fra Det Danske Kulkompagni litra ZK, vogne til transport af syrekrukker litra ZS fra

Syrekrukevogne litra ZS fra DD&SF var indrettet til transport af stærke syrer i keramik-krukker. ZS 508 052, Frederiksberg 1965. Foto: KEJ.

Hvad bruges de private Z-vogne til (Epoke II/III)?

Litra	Type	Til
ZA	Lukket, hvidmalet	Øl, mineralvand, Carlsberg
ZB	Lukket, hvidmalet	Øl, mineralvand, Tuborg m.fl.
ZB	Lukket, gråmalet	Gær
ZC	Åben med lemme (evt.)	Kødaffald
ZD	Beholdervogne (tønder)	Latrin
ZE	Beholdervogne	Asfalt, tjære, olie, benzin, petroleum, flydende gas, klor, salt- og svovlsyre, lud, melasse, ammoniak o.m.m.
ZF	Lukket, hvidmalet med vandbassiner	Levende fisk
ZG	Lukket hvidmalet	Mælk (Trifoleum)
ZH	Lukket, hvidmalet	Kød
ZK	Åben	Kul og koks (Det Danske Kulkompagni)
ZL	Beholdervogn	Gas (Fyrvæsenet)
ZJ	Lukket, brunmalet	Brændselvogn (postvæsenet)
ZM	Lukket hvidmalet	FDB-varer, margarine, flødeis, kirtler (NOVO)
ZN	Silovogn	Råsukker
ZO	Lukket, hvidmalet	Ost
ZP	Åben, brunmalet	Svovlsyre i balloner
ZR	Lukket brunmalet	Syre og dest. vand i balloner
ZS	Åben med lerkrukker	Syre
ZR	Lukket, hvidmalet	Kalk
ZU	Omb. motor- eller personvogne	Undervisningsvogne



Kulvogne fra Det danske Kulkompagni var selv-tømmende og havde trævognkasse. ZK 99 887 på København Gb, 1955. Foto: PEC/Arkiv DMJK.





DB for at kunne klare opgaverne. Vognene fik hos DSB litra IKL i nummerserien 25 501-25 674, og varierede lige så meget i udseende som fiskevognene. Det blev til i alt otte forskellige typer af "Bauart Berlin", bl.a. den lidt specielle universalkølevognen med trapeztag litra Ths.

Kødkølevognene litra IKL kørte i mange "bloktog" sammen med litra IKA, IKG, IKP, IKS m.v., men også dette "eventyr" ophørte omkring 1960.

DSB måtte ligeledes i 1949 ty til privatbanerne, og de lukkede godsvogne type G10 (hos DSB litra IE) m.fl. indlejedes fra både TKVJ og GDS, og fik påsat skilte eller påskrifter med litra LI, men ellers vides ikke meget om indlejede vogne fra privatbanerne.

Privatbanerne

Hos privatbanerne brugte man grundlæggende de samme vogne som hos Statsbanerne. De anvendte litra af banernes egne vogne kunne være lidt anderledes i konstruktionen, men brugen var naturligvis den samme. Og efterhånden som Statsbanerne fik "torpederet" privatbanernes vogne, så kom mange DSB-vogne i drift i privatbaner, idet DSB leverede vogne som erstatning for de knuste. Nogle meget almindelige vogne hos privatbaner i 1960'erne var derfor tidligere DSB-vogne litra HJ og PB, der som regel beholdt deres litrering hos de nye ejere.

Hvor DSB løbende indkøbte nye godsvogne, så skete der ingen fornyelser hos privatbanerne, og godsvognsparken forblev næsten uændret hos privatbanerne i en menneskealder.

Selv om privatbanerne havde egne vogne, så kørte DSBs vogne også gods på privatbanestrækninger, og omvendt brugtes privatbanernes vogne på DSBs spor.

Den mest anvendte vogntype hos privatbanerne var Q-vognen, der brugtes til kvæg- og stykgodstransporter.

Naturligvis indrettede man sin vognpark efter, hvad de lokale virksomheder skulle transportere. Hos baner i områder med roe-, kartoffel- og gulerodsdyrkning udgjorde de åbne vogne en stor del af den samlede vognpark, f.eks. Stubbe-købingbanen (SNNB), Næstved-Præstø-Mern Banen (NPMB) og Odsherredsbanen (OHJ). Trolldhedebanen (TKVJ) havde

mange højsidede åbne vogne, der brugtes til transport af tørv og brunkul.

Baner, der transporterede fisk og kød havde hvidmalede lukkede vogne, f.eks. Skagensbanen (SB), Hads-Nings Herreds Jernbane (HHJ) og Aalborg Privabaner (APB).

Andre baner gjorde meget i grustransport, f.eks. Gjerrildbanen (RGGJ), Ebeltoftbanen (ETJ) og Slangerupbanen (KSB), og de havde derfor en beholdning af mange åbne lavsidede vogne.

Enkelte privatbaner havde private vogne indlemmet i vognparken, hvor de havde samme litra som hos DSB, nemlig litra Z. I det fleste tilfælde drejede det sig om beholdervogne, f.eks. tjæretankvogne fra Jens Villadsens Fabrikker (Amagerbanen). Dette firma havde også vogne optaget hos Horsens Vestbaner.

Lollandsbanen (LJ) havde flere beholdervogne fra Det danske Petroleums-kompagni, og Skagensbanen havde to private isvogne litra ZZ fra Skagens Isværk, men bortset fra et par baner mere, bl.a. SFJ, som havde ikke mindre end ca. 30 ZE-vogne, så udgjorde de private vogne kun en brøkdel af banernes øvrige vogne.

Supplerende læsning:

"Lad Godsvognene Arbejde", Jens Bruun-Petersen, LOKOMOTIVET nr. 28, side 27.

"Hvad med trafikideen?" Torben Andersen, LOKOMOTIVETS særskrift nr. 8, (Dansk Modeljernbane I), side 19.

"Køreplanen - gør modeljernbanen ekstra interessant", Mogens Duus, LOKOMOTIVETS særskrift nr. 8 (Dansk Modeljernbane I), side 43.

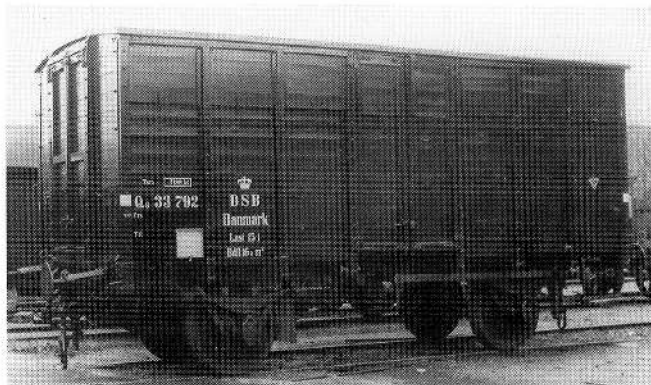
Til venstre: Litra IKT tilhørte den store klan af kølevogne litra IK, der indbyrdes var meget ensartet med høj vognkasse med lodrette brædder og Flettner-rotorer på taget. Ellers adskilte vognene sig mest med hensyn til bremseudrustning. IKT 24 654 er her fotograferet i Esbjerg sammen med en IKA, muligvis i 1958. Foto: Guldbæk/ Arkiv JMJK.



Herunder: I løbet af 1950'erne og 1960'erne forsvandt DSBs standardgodsvogn litra Q. Indtil da havde den været DSBs arbejshest i næsten 100 år. Nogle af de sidste vogne i brug var de langbenede QG, QR og QH. Her er det QG 33 792, der er stillet op til fotografering på Cvk 1946.



Nederst: En meget almindelig åben højsidede vogn var litra PB. Den brugtes til "alt forhåndenværende" gods fra juletræer til spagnum, maskiner, kabelruller, æbler, roer m.v. PB 10 549, Esbjerg 1963. Foto: Guldbæk/ARKIV JMJK.



"Har De omløb i Hovedet?"

Per Topp Nielsen, LOKOMOTIVET nr. 20, 1984

"En dag på strækningen Guldborg-Ravnsborg",

Feature i tekst og foto, Jens Bruun-Petersen LOKOMOTIVETS særskrift nr. 4, (Sporplaner II).

"Godsvogsmateriellets Historie"

Jens Bruun-Petersen, banebøger.

"Godstog"

Jens Bruun-Petersen, banebøger.

"Driftsmateriellet"

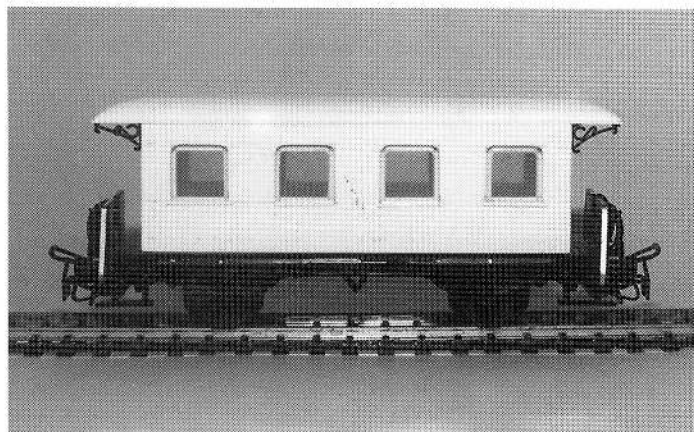
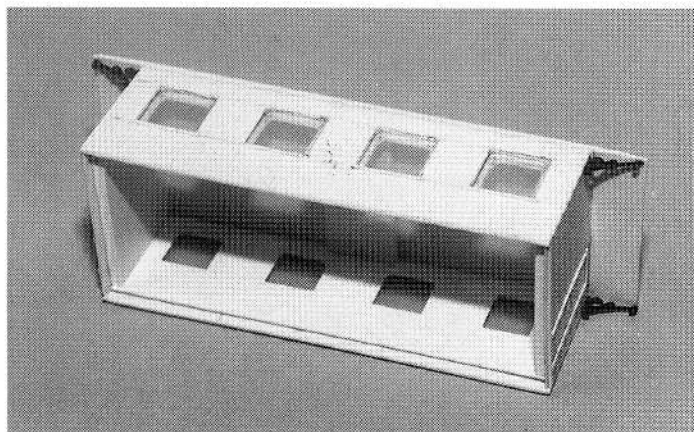
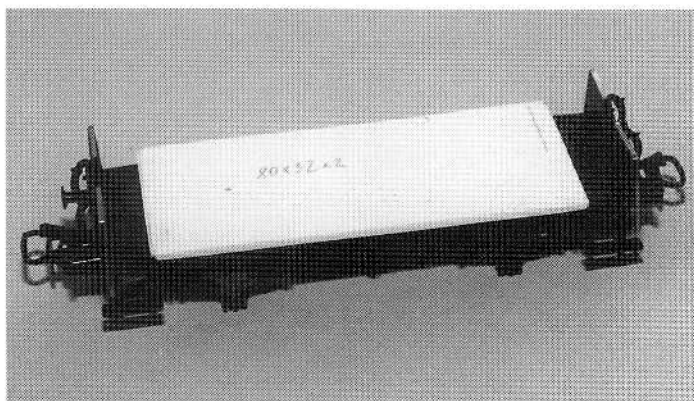
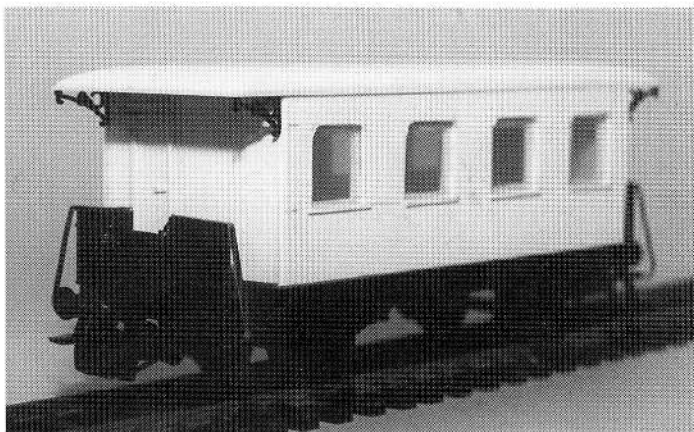
Per Topp Nielsen Dansk Jernbanearkiv

"Modeljernbane som Hobby"

bl.a. med køreplanskørsel og togarter Kaj Juul-Pedersen, Berlingske Forlag 1972.

"Sådan laves Det"

Politikens Forlag, 1949 og 1952.



KB A11 som rå umalet model, skala 1:87, bygget på en Märklin undervogn, kat.-nr. 4030. Denne grundmodel er velegnet til en masse små to-akslede privatbanevogne, og er tilligemed billig i anskaffelse. Øverste ses den færdige model fra gavlen, dernæst undervogn med bundplade til styring af vognkasse. På det tredje billede med løs vognkasse fremgår det, at denne er lavet med dobbeltsider. Nederst ses modellen fra siden.

Selvbygning for begyndere:

KB A 11

Af Claus

Vi bringer igen en begyndermodel i ordets rette betydning, en lille sød vogn uden mange dikkedarer. Jeg har med vilje udeladt mange detaljer, fordi det skal overlades til den enkelte modelbygger at afgøre. Denne gang gælder byggeriet personvognen KB A 11 i den seneste udgave med listebeklædning.

Råmateriale er Märklin 4030, der er billig, og har en rigtig pæn undervogn. Målene til vor lille vogn holder sig inden for 3 mm. Højden bliver ca. 1,5 mm for stor, hvilket skyldes den kraftige vange på grundmodellen, men disse småafvigelser kan vi vel godt leve med?

I øvrigt kan Märklins vogn bruges som basis for en af andre vogne fra Kalvehavebanen. Tegninger af vognene finder man i gamle numre af Signalposten.

Husk, at Märklins hjulsæt har for høje flanger til 2-skin nedrift, og skal udskiftes, hvilket man alligevel skal gøre af hensyn til hjulenes isolering.

Undervogn

Vognkassen tages af undervognen. Den sidder fast med to små tappe ved hver endeperron.

På endeperronerne skæres de små håndbøjler af, så pladerne bliver helt glatte i siderne. Jeg har ladet pufferne sidde, men det skal egentlig være kurvpuffer. De kan sagtens monteres senere.

Først laves håndbøjlerne, som går fra øverste trin og op til overkanten af pladerne på endeperronen. De er lavet i en meget tynd messingstrip som bukkes og araldites fast, 4 stk. i alt.

Hvis man har et par vakuumslinger liggende, så kan de limes fast på enderne med 10 sek. lim.

Detaljer som overgangsbøjler vil pynte, men kan tilføjes senere. Det samme gælder vakuumcylindre, bremser m.v. på undervognen.

Til sidst laves bundpladen, der limes fast med Araldit el.

lign. Den skal have dimensionerne 80 x 32 mm (se tegn. A).

Vognkasse

Så går vi i gang med vognkassen. Sider og gavle fremstilles i 1 mm rillet plast fra Evergreen. Siderne (B) med vinduer skæres ud, og gavlene (C) ligeså. Her er det så heldigt, at der ikke er vinduer i gavlene, så dørene skal blot markeres med tynde strips; de skæres ud fra låget af et "Kærgården" bæger. Monteres først, når vognkassen er samlet med loftet (A), 1 mm plastcard 80 x 32 mm.

Husk også at lime en tynd strip under hvert vindue udvendigt som sålbænk.

Tag

Taget skal være 3,5 mm tykt i H0, og laves som en lagkage i to stykker. Det øverste (E) skal være 3 x 34 x 100 mm, som skæres og slibes i facon. Derefter laves underdelen af taget, også efter (E), men kun i 0,5 mm tykkelse. Delene limes sammen og derefter fast til vognkassen.

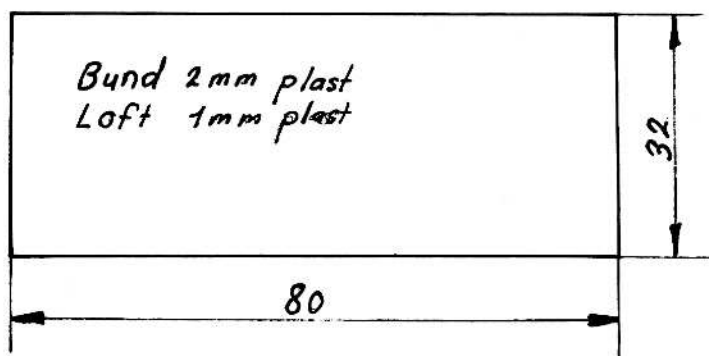
Vinduer

Vinduerne har nogle smalle rammer, men de er lette at fremstille, idet vi laver vognkassen med dobbeltsider. I 0,5 mm plast fremstilles to stk. indvendige sider (bagstykker) med dimensionerne 80 x 21 mm. Tag et stykke af gangen, læg det ind i vognkassen, op mod taget og ud mod indersiden af vognkassen. Så tegnes med en blyant rundt i vinduerne, så alle vinduer er tegnet op på bagstykket. Mærk op med "kryds og bolle", så man ved, hvor siderne hører til.

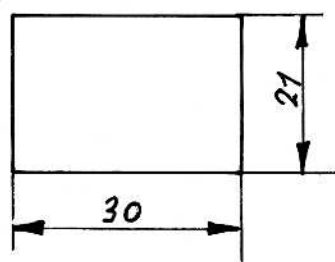
Så skæres vinduerne ud i en lidt mindre størrelse, så man får en fin tynd ramme. Vi skal også have lavet selve glasset i vinduerne, så vi skærer et stykke klart plastic ud i samme størrelse som bagstykket 80 x 21 mm. Ideen er, at vi laver to stk. indergavle (G) 2 x 30 x 21 mm, der limes på hver sin gavl indvendigt.

KB A 11

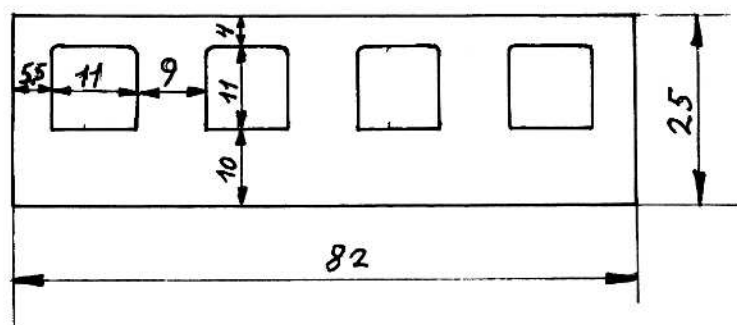
(A)



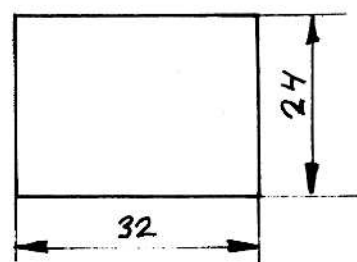
(G)



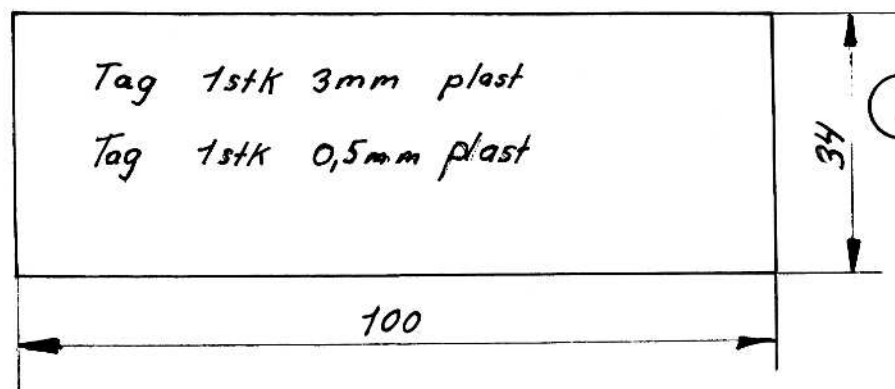
(B)



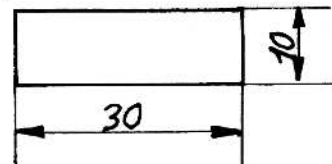
(C)



(E)



(H)



Claus 97.

På undersiden af loftet limes et stykke (H) 2 mm plast 30 x 10 mm, så der bliver 1 mm luft ud mod vognkassen i siderne, så rammer og glas kan sættes løse i, når vognen er malet.

Krummelurer i gavlene under taget er fra Märklin-vognen.

Bemaling

Vognkassen males i teaktræfarve, efter 1958 dog rødlake-ret, mens undervognen som sædvanlig skal være sort. Vinduesrammerne males i brunlig teakfarve, mens taget skal være sølvfarvet eller gråbeskidt.

Litrering og nummer er messingbogstaver. Disse fås som løsdel- bogstavsæt hos mj-forhandlerne (fabrikat Sla-

ters, plastic). Højden skal være godt 2 mm, og males med messingfarve. Monteres centreret i to linier således:

KB
A 11

Bemærk, at der skal være lidt luft mellem de to bogstaver i KB og A 11, så det ligner forbil-ledet.

Til slut: Samme grundmodel kan anvendes til KB C 31, idet denne har samme dimensioner som A 11. Grundmodellen fra Märklin kan ikke helt bruges til de to øvrige personvogne A12 og C 32, idet disse var 520 mm kortere, i model 1:87 en afvigelse på ca. 6 mm! Tegninger af køretøjerne findes i Signalposten 1970-71 (JB-P).

Kort om KB A11

KB A 11 anskaffedes sammen med A 12 fra Scandia til banens åbning i 1897, og førte oprindelig II klasse. Vognene var siddegangsvogne, og var ved leveringen forsynet med olielamper. I 1905 ændredes dette til elektrisk belysning fra lokomotivets dynamoer.

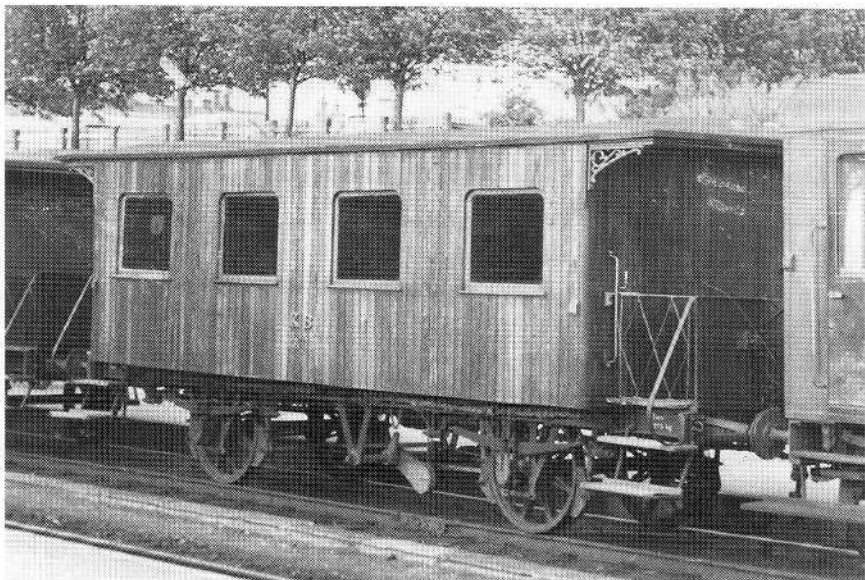
Vognene undergik i tidens løb en række ombygninger, således at A 11 fik 4 kupeer med i alt 32 pladser, mens A 12 fik 2 kupeer og en lille salon med i alt 26 pladser.

I 1932 ophørte brugen af II klasse, og vognene benyttedes derefter som fællesklassevogne. Kort tid derefter fik vognene læderbetrukne sæder.

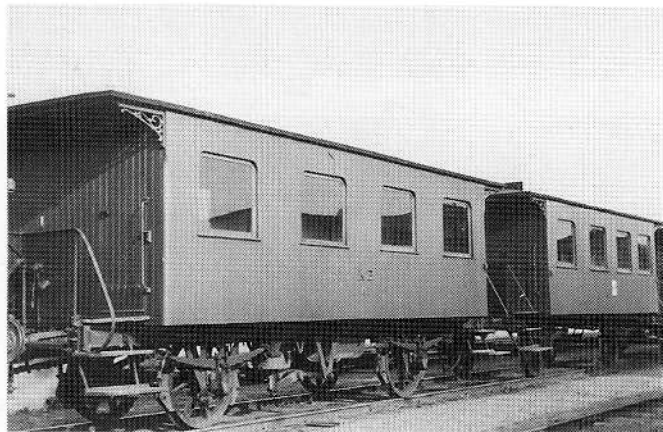
Vognene udrangeredes ved banens lukning i 1959.

Data for KB A 11

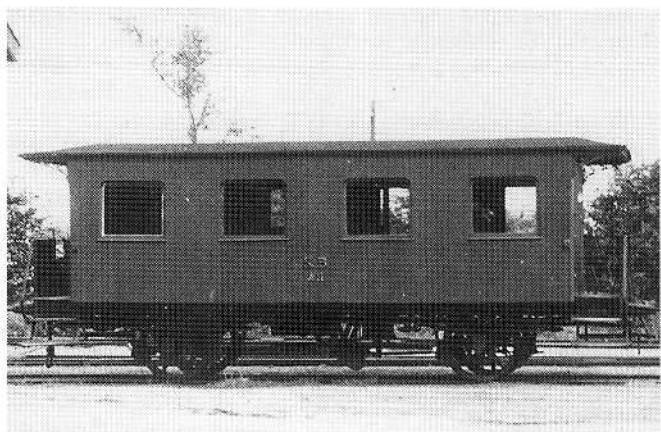
Bygget	1897
Byggested	Scandia
Lop	9810 mm
Højde	3500 mm
Akselafstand	4500 mm



KB A 11 set fra gavlen. Her ses tydeligt den åbne endeperron med gitterlåger, kurvpuffer, bremsetøj på undervognen, akselgaffer, bremseklodser m.v. Vordingborg 1958. Foto: JB-P.



KB A 11 (forrest) og A 12 set fra gavlen, Vordingborg, maj 1959. Læg mærke til trin, håndgelænder og krummelurer under taget. Foto: JB-P.



KB A 11 i Kalvehave, juli 1958. Bemærk undervogndetaljer med bremsebuk og luftcylinder m.v. Litreringen er påsat med støbte messingbogstaver. Taget har et fladt profil. Foto: JB-P.

Spændende information på væggen:

SIGNALPLANCHE

med DSBs signaler ca. 1930-1996, tegnet af vor landskendte tegner Erling Nederland. Det er en revideret og opdateret udgave af 4-farve-planchen bragt i LOKOMOTIVET nr. 50A, trykt på tyk karton i format A3.

Fås ved at indsætte kr. 30,- plus 8,75 i porto og ekspeditionsgebyr på giro 3 38 55, LOKOMOTIVET, Postboks 477, 4700 Næstved.

Bemærk: Planchen kan også bestilles sammen med fornyelse af abonnement af LOKOMOTIVETs 14.årgang, og i dette tilfælde skal ikke man ikke tillægge porto og ekspeditionsgebyr, men kun kr. 30,- til selve abonnementsprisen, i alt kr. 280,-. Man behøver ikke anføre at planchen skal bestilles, idet prisen fortæller os, om man ønsker den.

Jernbaneklubber og -foreninger, forhandlere m.v. kan bestille planchen ved at faxe på tlf. 55 77 90 45 eller ved sende et postkort til LOKOMOTIVET, postboks 477, 4700 Næstved, inden 1. juni 1998.

Planchen udsendes til jernbaneklubber, foreninger m.v. ultimo juni måned, mens abonnenter får den tilsendt sammen med LOKOMOTIVET nr. 53, august 1998.

TIPS & TRICKS



Scharffenberg-koblinger til skinnebusser

Til at efterligne skinnebussernes koblinger i model (skala 1:87), kan bruges BEMO smalsporskoblinger, kat.-nr. 5011. Disse er ikke automatiske, men ser godt og utrolig virkelighedstro ud.

Over- og underside skæres væk, hvorefter man med et 1 mm bor (medfølger) borer "huller" i koblingshovederne til koblings- mellemstykke.

BEMOs egne mellemstykker er lidt for vanskelige at bruge, så derfor bukker man stedet et stykke nysølvråd i facon som en hæfteklamme, og bruger dette som mellemstykke.

Skorsten

Ældre DSB-vogne med egenvarme, f.eks. ARM, nogle CM, CQM, EH m.v. havde skorsten i taget. Denne kan i skala 1:87 illuderes ved hjælp af kuglepennespids (BIC), dog ikke den spidse ende, men metaldelen, som sidder inde i selve kuglepennepatronen. Den har den korrekte dimension, og så får man tilligemed med den lille "selvspærrende" kappe, der gør at skorstenen kan skydes op indefra, og fæstnes ved hjælp af en klat Araldit el. lign.

Test din trækraft

Har du prøvet at teste din trækraft? Kan den komme over alle forhindringer som strøm-løse hjertestykker og beskidte spor?

En simpelt test kan afgøre om din maskine er konstrueret til at klare modeljernbanens trængsler.

Man monterer et par strimler maletape på begge skinner over for hinanden, ca. 5 cm lang, i skala 1:87. Og så sætter man ellers spænding på maskinen, og lader den køre over tapestrimlerne. Kører man skala 1:160, skal strimlerne være ca. 2,5 cm, og i skala 1:45 ca. 9 cm.

Er det en god maskine, f.eks. med strømoptag på flere hjul eller med svinghjul for efterløb, så kører den nemt over de af-dækkede spor, og så klarer den også alle forhindringer på anlægget.

Går den i stå, ja, så kan man godt forudse problemer med "dyret", og må i gang med at lave nogle forbedringer med ekstra strømoptag eller svinghjul.

Hvad er Faulhaber?

Faulhaber er en meget anvendt modelmotor af tysk fabrikat, der bruges i såvel ombygget som i selvbygget trækraft. Motorerne leveres med en 5-polet rotor i hus af kunststof med 1,5 ø mm aksel; nogle fås med 2 mm ø. Normalt bruges en spænding på 12 V, der giver en omdrejningshastighed på 12.000 omdr./min.

Faulhaber leverer dog også motorer med spænding til 15, 18 eller 24 volt, således at motorernes omdrejningshastigheder på 2-skinne-anlæg med normalspændingen 12 V kan nedsættes. Med en 15 V motor ved 12 V spænding kan hastigheden reduceres til ca. 6400 omdrej./min, hvilket ofte passer bedre for udveksling mellem snekke og snekehjul (spor H0).

Faulhaber-motorer er ikke konstrueret som konventionelle jævnstrømsmotorer, idet de er opbygget med cylinderformet anker af kunststof og kobberbeviklinger, der ligger uden om permanentmagneten, og typen kaldes for "klokkeankermotor". Det betyder, at den modstand, der naturligt findes i poledede motorer, ikke eksisterer i Faulhaber. Prøver man at dreje en konventionel motor

med en finger, så vil man mærke modstanden som "hak". Denne modstand er næsten ikke mærkbar hos Faulhaber, og bevirker at trækraft udstyret med denne type motor ikke "hakker så meget" under kørslen. Den er tillige meget lydlos.

Den manglende jernkerne betyder mindre modstand, og derfor starter motoren ved ca. 1,5 V mod konventionelle motorer, der først sætter i gang ved omkring 2,5 V.

Nævnte mangel på jernkerne betyder, at det er nødvendigt med svinghjul, ellers går motoren straks i stå, når strømmen tages eller har svært ved at komme i gang ved start. Men det betyder til gengæld at motoren - med svinghjul - giver virkelighedstro kørsel, bl.a. ved start og stop samt langsom kørsel ved rangering.

Endvidere hjælper svinghjulet køretøjet over beskidte spor, strømlose hjertestykker m.v.

Faulhabermotorerne fås i flere udgaver. Katalognummer angives ved motorens dimensioner, f.eks. betyder motor-nr. 2034 at diameter x længde er lig med 20 x 34 mm.

Motor typen fås også til indbygning i eksisterende industrifabrikater, og monteres med særlige fyldstykker, d.v.s. ramme til motor som passer ind i modellen. Det gælder 1:87-modeller fra Fleischmann, LIMA, ROCO og Liliput, bl.a. den danske MZ fra LIMA.

Til Märklin-lokomotiver kan Faulhaber levere 2-skinne-jævnstrøm-motorer system HAMO med virkelighedstro hastighed. Motorerne kan ikke umiddelbart bruges til vekselstrøm, altså Märklin, Elektrotren og Primex. Hvis dette ønskes, skal der indbygges et elektronisk omskifterrelæ, der også fås fra Faulhaber.

Faulhaber leverer ligeledes udskiftnings-

MH-undervogn

Ligger man inde med en ubrugt MH-overdel fra UK-modeller (Hampfi) - eller vil selvbygge en model - er det ikke svært at finde en undervogn.

ROCOs model af den tyske V60, kat.-nr. 43 620 har en meget velkørende undervogn, og den skal egentlig ikke tilrettes forfærdelig meget for at passe. 5-6 mm saves/skæres af undervognen i hver ende, nye huller til koblinger bores, koblingerne monteres med ny tap, og så er den klar. Fordelen ved modellen er, at der er strømoptag på alle tre aksler. Motoren er 5-polet med svinghjul i messing. Med hensyn til forbilligheden, så er hjulene ca. 1/2 mm for små i diameter, og akselafstanden passer kun 98%.

På billedet ses MH 370, endnu ikke helt færdiggjort, bygget af T. Madsen, NMJK. Den kører perfekt...

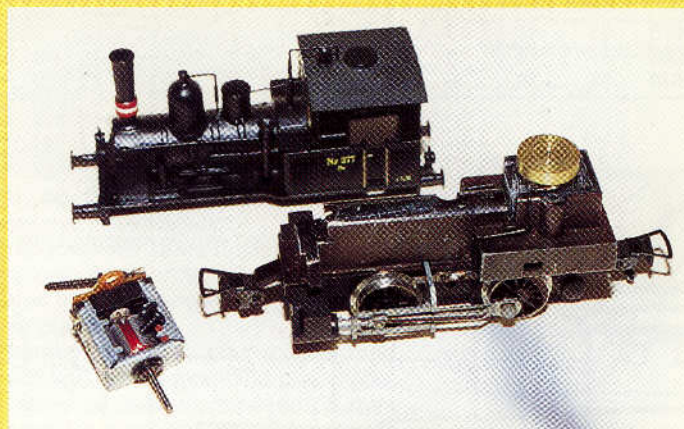


motorer til skala N, f.eks. ARNOLD, Fleischmann, minitrix, ROCO og LIMA.

En søstermotor til Faulhaber er den amerikanske Maxxon.

Motor Hjørnet

Sæt ny motor i din HS



Fleischmanns "Sorte Anna", der siden sin lancering i "Modelbyg" i 1979 flittigt bruges på anlæg som DSB HS-rangermaskine, har en ældre 3-polet åben rammemotor, der giver alt for stor hastighed og har problemer med få "grisen" over hjertestykker i sporskifter.

Disse besværligheder kan løses ved at udskifte Fleischmanns motor med en 5-polet Faulhaber-motor. No problem, for motoren placeres nøjagtig ind som den gamle motor, d.v.s. lodret i førerhuset. Snekke m.v., der i forvejen ligger i "Anna", kan uden videre genbruges. For at holde motoren på plads, skal man opbygge lidt fyldværk omkring den.

På billedet ses en ombygget HS, der har fået en Faulhaber 1016 (diameter 10 mm, længde 16 mm) med 13 mm svinghjul i messing. Kun svinghjulet kan ses, resten skjuler sig i "motorblokken", der er suppleret med plastfyld.

Faulhabermotoren med svinghjul får det lille 2-akslede lokomotiv til let at løbe over sporskifternes hjertestykker, og rangere med langsom hastighed. Og trække kan motoren også...to litra HS med Faulhaber er i drift på NMJKs anlæg.

Perronhøjder

Hvor høje skal DSB-stationernes perroner egentlig være? Der er skrevet tykke bøger om stationers drifts- og trafik anlæg, og perrontyperne udgør flere kapitler i sådan en bog, idet udformningerne er mangfoldige. Der findes f.eks. for- og mellemperroner, ø-perroner, tungeperroner, tværperroner når vi tænker på personperroner.

Postvæsenet i de større byer har egne bagageperroner, hvorfra der sker ind- og udlæsning uden at genere det rejsende publikum.

Lad os kigge på perroner til persontransport, da disse er nogle af de vigtigste dele af stationsanlæg på modeljernbanen.

Der skelnes mellem høje og lave perroner. De høje perroner er 92 cm og 50 cm, mens de lave kun er 26 cm. Højden måles fra skinnenetoppen.

Endelig skal der være en mindsteafstand fra perronkant til spormidte, der bestemmes af det frie profil.

Perronhøjden på større stationer, især med S-tog, er 92 cm, og fra kanten ud til spormidte er 157,5 cm. Ved denne højde ligger perronhøjden dog ikke fuldstændig i højde med vognbunden til f.eks. S-tog.

På provins- og større knudestationer er perronerne normalt 50-55 cm høje, men der findes også højder varierende fra 26 til 68 cm. Alle steder skal afstanden til spormidten være 166 cm ud for lige spor, dog undtaget ældre perronhøjder på 26 cm. Her er afstanden til spormidten 157 cm.

Perronbredder

På landstationer er den mindste bredde, der kan tillades for en hovedperron, bestemt af, at afstanden fra hovedbygningen til nærmeste spormidte skal være mindst 9,0 m. Afstanden mellem to spormidter skal ved en ensidig mellemperron mindst være 7,5 m.

Ved dobbeltsidede mellemperroner skal sporafstanden være mindst 11,0 m, svarende til en perronbredde på ca. 7,70 m. På bystationer er perronbredden normalt 13,5 m.

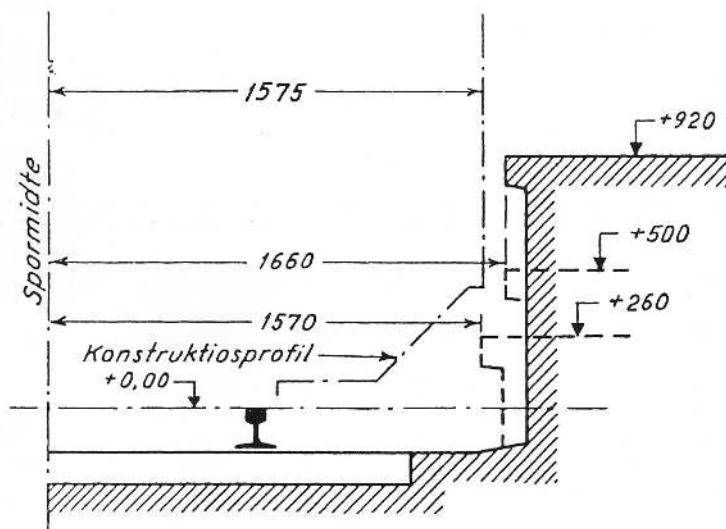
Perronbelægning m.v.

Tidligere udførtes perronforkanterne af murværk eller grovbeton. På mindre befærdede stationer brugtes endog græstørv. I dag anvendes færdigstøbte betonelementer, der anbringes mellem skinnestolper, forsynet med betonfod. Afstanden mellem skinnestolper er 2000 mm, svarende til 23 mm i skala 1:87.

Nyere perrontyper (efter ca. 1976) på større stationer er opbygget som be-

Stationsanlæg

PERRONER



Perronhøjder med tilhørende sporafstand med mål angivet i mm.

Perronhøjder i skemaform

(alle mål mm)

Perrontype	1:1	1:45	1:87	1:160
S-tog	920	20,4	10,5	5,75
Bystationer ca.	500-550	12,2	6,3	3,40
Landstationer	260	5,7	3,0	1,64

Sporafstand fra perron til spormidte

(alle mål mm)

Perrontype	1:1	1:45	1:87	1:160
S-tog	1575	35	18	10
Bystationer	1660	37	19	10
Landstationer	1570	35	18	9

tonplader på et stativ af sammensvejsede skinner.

På svagt trafikerede landstationer, hvor der ikke var kørsel med perronkærer m.v., anvendtes tidligere grusbelægning på singles(sten) eller slagger. I visse tilfælde anlagdes fliser eller asfalt ca. 2 meter fra perronkanten, mens resten af perronen henlå som en grusperron.

Flisebelægninger anvendes mest, hvor perronerne er overdækket, og fliserne laves i flisebeton med dimensionerne 400x400 mm.

De fleste ældre perroner består af en såkaldt macadam-belægning med tæppebelægning, d.v.s. at man på den færdige asfaltflade har udlagt et 2-3 cm tykt pulvermateriale bestående af småsten med asfaltermulsion.

På større stationer anvendes klinker, der også bruges i perrontunneler m.v. I øvrigt blandes belægninger efter behov på mange stationer.

Tidligere anlagdes perroner med fald mod kanten, men i dag anlægges perroner med fald mod midten for at samle snavs og regnvand her, så det ikke løber ud over kanten og generer elektriske sporisolationer m.v.

Ved brede perroner kan evt. i midten anlægges mindre blomsterbede eller dekorative kummer m.v. med sammenplantninger.

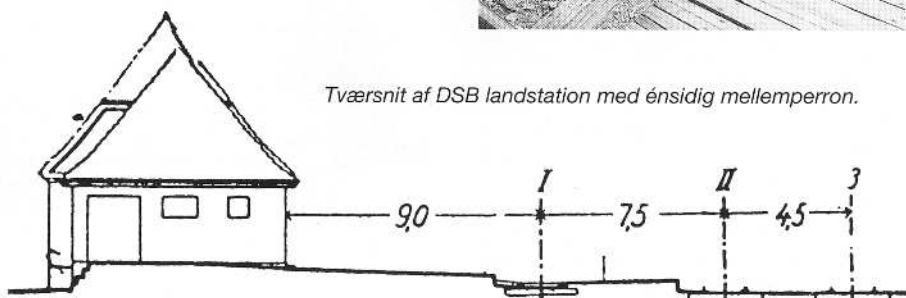
Bemærk, at de angivne mål i skemaerne ikke uden videre kan overføres til anlægget, idet forbilledets mål ikke altid kan omsættes til model.

Perronhøjde og sporafstand må tilpasses det materiel, man har kørende. Som hjælp kan bruges de særlige profilmål, der er afsat i NEM-normerne.

TA ■



Tværsnit af DSB landstation med ensidig mellemperron.



Abonnementsfornyelse af LOKOMOTIVET

(14. årgang, nr. 53, 54, 55 og 56)

Nye abonnenter, Danmark:

Er man ikke abonnent og ønsker at få LOKOMOTIVETs 14. årgang, skal du indbetale kr. 250,- på giro 3 38 55 07, LOKOMOTIVET, Postboks 477, 4700 Næstved. Husk at anføre LOKO, 14. årgang, på talon til modtager.

Faste abonnenter, Danmark:

Faste abonnenter kan benytte det indlagte giro-indbetalingskort som sædvanlig.

Ønsker man at modtage bladet rettidigt, d.v.s. medio august 1998, skal man indbetale beløbet inden 20. juli 1998. Ellers bliver bladet ca. en måned forsinket, idet vi først godt en måned efter denne dato – d.v.s. omkring 15. september – samler de for sent indbetalinger op, og sender bladet, når der foreligger en rimelig mængde af hensyn til portoudgifter.

Udgivelsesterminer:

LOKOMOTIVETs 14. årgang udkommer således:

- Nr. 53 - medio august 1998
- Nr. 54 - ultimo november 1998
- Nr. 55 - ultimo februar 1999
- Nr. 56 - medio maj 1999

En årgang indeholder 160 A4-sider

Øvrige Norden:

Fås ved at indsætte 4 x 65,- kr. = 260,- kr. på giro 3 38 55 07, LOKOMOTIVET, postboks 477, DK-4700 Næstved, inden 20. juli 1998.

Udenlandske bestillinger:

Europa, USA og Australien:

Pris kr. 250,- plus porto og gebyrer kr. 50,-, i alt kr. 300,-. Kun betaling via postgiro, med danske checks eller Eurochecks. Ved benyttelse af postgiro skal tillægges kr. 15,- i vekselgebyr.

Bemærk, man modtager KUN de blade, man betaler for. Man behøver altså ikke skriftligt eller mundtligt at opsigte det; bladet udbliiver automatisk, hvis abonnement ikke fornyes, men skulle man glemme at forny, udsender vi omkring midt i november en forespørgsel på, om man stadig ønsker at modtage bladet.

Med venlig hilsen

LOKOMOTIVET



NB: Ønsker man at bestille den nye signalplanche, så se side 12.

Detaljer af DSB litra PU m.fl

De fleste industrimodeller er fint detaljerede, men for at blive rigtige danske modeller, skal de ofte have lidt ekstra eller anderledes detaljer, der er nem at lave. Og denne smådetaljer kan fuldstændig ændre vognens udseende til at være helt korrekt.

Åbne og lukkede vogne af tysk oprindelse hos privatbanerne, f.eks. PE (tysk O10), PU (tysk O11) og PT (tysk OM12) og de lukkede af IE-typen (tysk G10) mangler som regel trin, håndbremser og bremseklodser. Man kan undre sig over, at tyske vogne mangler disse detaljer, men sagen er den simple, at de tyske forbilleder ikke havde hverken trin eller håndbremse. Når man skulle parkere vognene, lagde man blot en pind ved hjulene, og brugte kasser, små trapper el. lign., når man skulle op i dem.

Trin laves i tynde messingstrimler og 0,3 mm nysølvtråd. Trinene skal være ca. 12x3 mm, og når de er klippet ud, loddes de til et stykke U-bøjet nysølvtråd, hvis to løse ender derefter limes i to 0,5 ø mm forborede huller i vangen. Man kan også lave trinene i 0,3 mm plast, og lime holderne fast med to-komponent Qvickset-lim.

Håndbremser laves i plaststips, brug tegninger som forlæg. Bremseklodsen skæres fra en udrangeret vogn og limes på en plaststrip.

Bremseomstillere på vogne med trykluft kan laves i tynd hvid plastplade, der limes på vangen, husk én på hver side ud for hinanden. Selve håndtaget

til omstilleren laves af en stump rund plast, der limes på pladen og males rød. Bemærk, PE, PT og PU havde ikke trykluft.

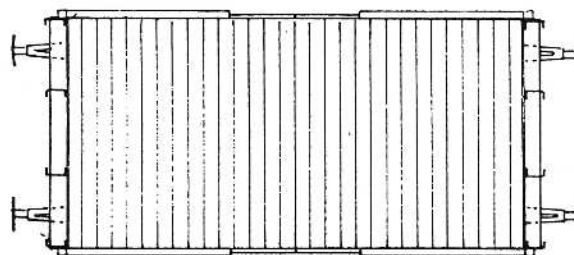
Man skal også huske færgeskroge og bindinger; disse fås som løsele hos mj-fabrikkerne, og pynter gevaldigt.

Tjek puffertype. Ældre danske vogne havde enten åben eller lukket kurvpufer, førstnævnte kunne være to- eller fire-sidet. PU-modeller fra Fleischmann og PER fra ROCO har ringfjederpuffer. Disse skæres af, nye huller bores, og de rigtige kurvpufer isættes. Begge typer puffer fås som løsele.



Fremstilling af trin i messingplade og nysølvtråd.

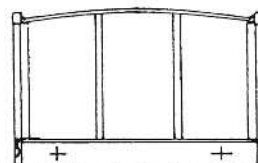
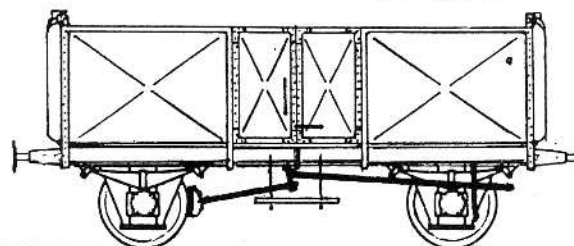
Husk også at udskifte hjul. De fleste danske godsvogne i epoke III havde pladehjul, og sjældent stjernehjul som modellerne, men her kan man rådføre sig med fotos.



DSB litra PU 9901-9952

Harkort 1919-20
Skala 1:87
Tegning:
Torben Bejerholm, 1981

TYPE II, PU



→ 3500 ←

(← 6610 →)



Plads er en almindelig mangel for mange mj-ere. Hvad gør man, når man ikke har umiddelbar adgang til en klub? Eller ikke har et stort kælderrum el. lign. Sætter modellerne i vitrineskab? Ja, muligvis, men hvorfor ikke anbringe dem i deres naturlige omgivelser?

Byg et diorama, d.v.s et fast sceneri med spændende omgivelser til dine modeltog.

Hvad er et diorama og hvorfor?

Et diorama er en model af et meget lille sceneri fra virkeligheden, hvor man sætter fokus på nogle bestemte miljøer, hændelser m.v., der kan "indramme" modeltoget, og fortælle en historie.

Mange mj-re vil nok mene, at et diorama med tog er et trist forslag, fordi "tog skal køre". Det er selvfølgelig rigtigt, men hvis de alligevel skal ligge indpakket i flere år i en papkasse eller pynte i en vitrine, så kan man lige så godt få lidt glæde af de flotte modeller i et diorama.

Lad os opremse fordele og ulemper:

Ulemper:

- ingen lange kørestrækninger
- toget kan ikke køre (se dog senere)
- begrænsede udfoldelsesmuligheder

Fordele:

- kan stå på en hylde (lille pladsbehov)
- ingen driftproblemer

PLADSMANGEL? SÅ BYG ET *Diorama* Af Torben Andersen

- billigt
- kan udskiftes med et andet diorama
- ingen kompromiser som på de store anlæg, hvor man ofte må forkorte stationsspor m.v.
- fine detaljer kan opbygges, uden at de ødelægges, en risiko ved de kørende anlæg, hvor man let kan få revet skilte, armsignaler, pæle, hegn m.v. af

Under ulemper er nævnt, at toget ikke kan køre. Det er kun delvis rigtigt. Et diorama kan fremstilles til pendulkørsel, eller som en meget lille rundbane. Dette vil naturligvis ikke tilfredsstille køreplanskørere eller tilhængere af strækningkørsel, men det er så det valg, man gør.

De udstillingsanlæg, som mange klubber benytter, er også en form for diorama. Det er blot større, og med eller uden begrænset kørsel.

Hvad behøver man?

For at bygge et diorama be-

høves kun et passende underlag, f.eks. et bræt eller en spånplade i den størrelse, som man ønsker dioramaet. En passende tykkelse er 10 mm, og pladen kan købes i det lokale byggemarked.

Hertil kommer så spor, og selv om toget måske kun skal køre minimalt, så behøver man ikke tænke på kompliceret sporisolering, sporskiftetypen m.v., og kan derfor selvbygge sporet, også sporskiftet, så man undgår "grimme" isoleringer i hjertestykker m.v.

Vil man selvbygge, så har PECO har et udmærket lødelssortiment til selvbygning.

Endelig skal man anskaffe sig de bygninger, der skal bruges på dioramaet, og det kan være både samlesæt-huse og/eller selvbyg.

Ønsker man at terrænet skal hæve sig i forhold til hinanden, kan polystyrenplader danne basis for landskabsopbygningen, og opbygges dioramaet i en "kasse med åben front, så kan man også bruge

baggrundskulisser fra MZZ m.fl.

...og så går man i gang!

Læg sporet og ballast efter de gængse metoder, og anbring derefter bygninger (i første omgang løst), græsmåtter, jord o.s.v.

Det bliver også nemmere og billigere at kæle for detaljer omkring bevoksninger, idet man ikke skal indkøbe så mange træer og buske. I stedet kan man bruge pengene på enkelte, men flotte træer, f.eks. selvbygtræer fra Woodland, MZZ, Kibri m.fl.

Tema

Til et diorama kan bruges mange temaer, d.v.s. udsnit fra forbilledet, og her gælder den gamle regel om, at kun fantasien sætter grænser.

Vil man gerne vise sin flotte CC-vogn i æstet messing eller CL, kan man opbygge et lille vogndepot med vaskerønder, lille opsynsperron, spuleslanger, affaldskurve, hegn o.s.v. Her skal kun benyttes et par spor, et opsynshus m.v.

Er man til damp, kan man lave en lille kulgård med vand- og kulkran, et lagerskur, askegrav o.s.v. Med lidt større plads kan man anlægge en remise. Den behøver blot at være ensporet, og den kan selvbygges eller købes som samlesæt.

Vil man have et stationsmiljø, så kan Holme Olstrup station fra HELJAN benyttes til at lave et hyggeligt miljø med holdende tog. Netop denne

station er et godt forbillede, fordi den har ligget uændret i mange år, og derfor egner sig til dioramaer med både diesel og damp. Endnu i dieseltiden kunne man finde de karakteristiske armsignaler, sporspændere, gammel signalhytte, gamle lygter, kabelrender, lav perron o.s.v., der i sin tid var typisk for danske landstationer. De fås i skala H0 fra Fallers.

På perronerne kan hensættes perronkarrer, gammeldags lygter, hegn, postsække o.s.v. (Se UK-modelinformation nr. 13-14, dec. 1982).

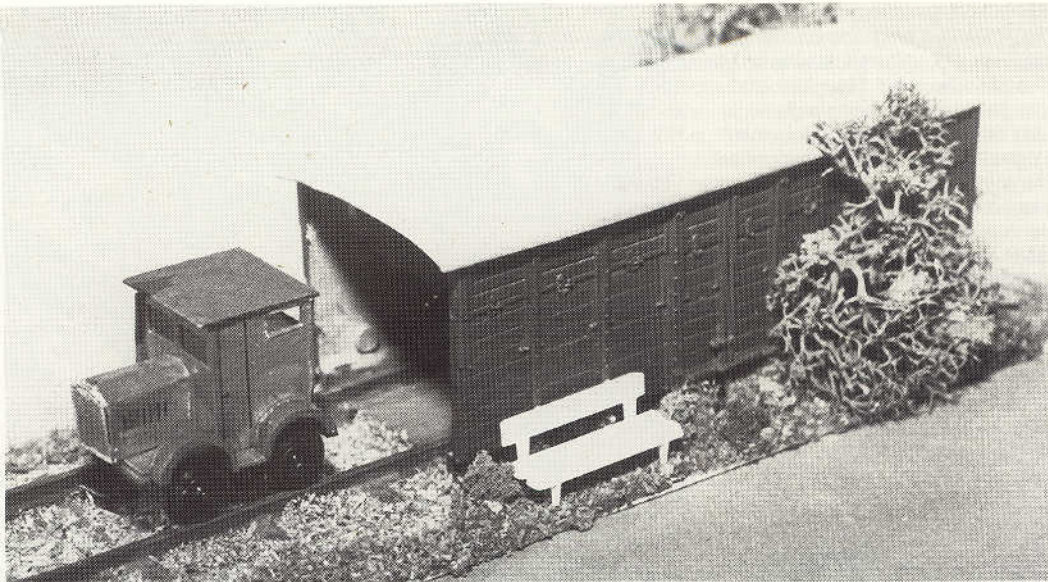
Det kan også lade sig gøre at lave et delvis moderne maskindepot til MZ, f.eks. hvor lokomotivet holder under sandtårne eller ved brændoliestandere. Et lille skur ved siden af liver op, og der kan anbringes olietønder, skovle, vognkasser, trillebørem.v.

★

Et hyggelig remisemiljø kan opbygges med en lille træremise (se tegning i LOKOMOTIVET nr. 3/1994) med grøn Köf foran, og med masser af omgivende miljø i form af olietønder, svellestabler, benzinstander (gerne en gammel type), smørekander, savbukke, brædestabler, skinnecykel, dræsine, affaldslad fra udrangeret PB- eller E-vogn, fyldt med skrot, træstumper eller papir o.s.v.

Er man til godsvogne er der mange muligheder: I ældre tid fandtes isudleveringshuse til kølevogne, så man kan bygge et hus med spor, hvor IK-vognen får fyldt is gennem luger i taget.

Man kan bygge et gasdepot med gasvogne, et varehus



Også et diorama. Banemester Mikkelsens inspektionsbil fra ETJ foran sin "remise". Vognkassen er en aflagt fra UK-modeller, der har fået indlagt en stump spor. Troljen er selvbygget i plasticpap (plastcard), hjulene er nogle aflagte fra en smalsporsvogn. Skærmene er kuglepennehylstre, der er skivet til i smalle ringe, og derefter skåret over i ønsket størrelse. Bygmesteren er Claus.

med varehusrampe, spor og godsvogne. På rampen kan stå kasser, små containere, sækkevogne og andre køretøjer. Her er der mulighed for at udskifte godsvogne, så dioramaet kan "ændre" udseende.

Et moderne miljø med container- og bærevogne kan opbygges omkring en containerekran, og endelig kan man lave et øldepot med Tuborgvogne eller affaldsmottagestation fra Kommunekemi. HELJAN har udgivet et flot samlesæt af dette.

Små industrikomplekser med sidespor er også velegnede til diorama, og tilbehørsfabrikanterne kan levere et utal af fabriksbygninger fra små savværker til store bryghuse.

Eller hvad med et vogn- eller lokomotivværksted med vognkasser, træskure og spor, skydebroer, taljer og kraner,

hjulaksler o.s.v...og en lille trolje på sporet? Dioramaet kan pyntes med den gule målevogns-MY, hvis man er til moderne DSB.

Måske var det noget med en lille havnebane eller havnestation som Mommark Færgestation. Kunne en mindre færgehavn ikke friste?

Er man "træt af damp" kan man lave et ophuggerspor, og anbringe sin udslidte metalmodel af C- P- eller E-maskine fra UK på dette, godt rød af rust og med afskallet maling. Her skal man naturligvis bruge modeller af skærebændere, ilt- og brintflasker...og et spor med E-vogne til skrot.

Husk også jernbanefanatikerne, der har købt fabrikspladen af jernhandleren for en "klatskilling", og står lykosaligt med den i hånden. Dette diorama skal man nok ikke vise sin "dampven"...

For smalsporsfanatikere er der en mange muligheder for at opbygge en teglværks-, skærve- eller roebane. Der er en fordel mere ved smalspor: De fylder ikke så meget, og sporkurver kan være meget skarpe.

Da det ser godt ud, at tog kører over vand, kan man lave et bro-diorama. Industrien kan tilbyde mange egnede samlesæt til dette brug, også til danske baner, bl.a. de såkaldte kassebroer, der var meget almindelige i Danmark. Ellers find en brotype i LOKOMOTIVETs særskrift nr. 17 (Dansk Modeljernbane Hobby 3).

(fortsættes næste side)



Snediorama: Er man træt af de traditionelle sommerdioramaer kan man jo lave et snediorama. Hvert år sender Trinbrættet i Århus os en inspirerende julehilsen med jernbanedioramaer (tak for det i øvrigt). De to billeder viser eksempler på disse. Øverst på modsatte side ses et diorama med F-maskiner fremstillet af Henrik Poulsen. Bygningerne er fra HELJAN. Læg mærke til julemanden på perronen!

Her ved siden af ses et andet snediorama lavet af Henrik Poulsen, det viser et dejligt privatbanemiljø fra den gang, der var jernbaner til. Fotos: Trinbrættet, Århus.

H0-udstillingsanlæg med sceneri fra KSB: Til brug for udstillinger har mjk H0, Albertslund, lavet et flot diorama med Hareskov station, gengivet som herlighederne så ud i 50'erne med dieselloko, styrevogne og de 2-akslede hyggelige personvogne med tagrytter. Hvad man desværre ikke kan se på dette foto, er det øvrige "tilbehør" som latrin- og tømmervogne. De naturtro træer er fra Haberl & Pabst, og forhandles af bl.a. Din&Min Hobby. Anlægget har kunnet ses på DMJUs udstillinger.



Privatbaner

Selvfølgelig behøver det ikke være DSB altsammen. Også privatbanerne er gode til dioramaer, lige fra skinnebussen, der holder ved trinbrættet, til det hyggelige tog med FRICHS'en, der holder ved stationen.

Man kan også lade damplokomotivet tage vand ved vandtårnet eller den lille vandkran. For ikke at tale om motorvognen, der tankes op ved gammeldags benzinstander. Der skal selvfølgelig være olietønder, dræsiner, bukke m.v. for at give miljø.

Privatbanerne havde hyggelige træremiser, så her er en oplagt lejlighed til at genskabe denne atmosfære.

Mange privatbaner havde stationsbygninger i forskellige farver. Det gælder således Nakskov-Kragenæs og Aalborg-Hvalpsund Jernbane, sidstnævnte med den specielle Farsø station, der var gulmalket, havde rødt tegltag og blå døre og vinduer. Rigtig idyll!

Privatbanernes stationsarealer var også noget mindre end DSBs, så de kan næsten skabes korrekt i dioramaer. Husk - hvis det er et ældre tema - de karakteristiske "hængeøre"-signaler, hvis man laver stationsmiljøer.

Og der er jo ikke noget i ve-

jen for at vise en lille køf, der slæber afsted med en kæmpevogn. Det kan jo opleves i vore dage hos bl.a. OHJ.

Endelig kan mange gengive industribaner med smal- og normalspor, f.eks. det specielle 3-strengede spor fra Faxe Jernbane/Østbanen. PILZ kan i H0 levere det helt rigtige sporsortiment til dette brug. Vidste du det?

Tegninger til bygninger, herunder også industrier, finder man bl.a. i tidligere numre af "Signalposten" og LOKOMOTIVET.

Og man behøver ikke fortryde alt arbejdet, hvis man senere bliver medlem af en klub. Så tager man blot dioramaet med, og indbygger det i det store anlæg.

Snediorama

Er man træt af et almindeligt sommerdiorama med grønt græs, så var det måske en idé med et snediorama. Vi bor i

Danmark, hvor vinteren sætter ind (næsten) hvert år, så det er oplagt med et anderledes sceneri.

Med vore dages tilbehørmaterialer skulle det ikke volde besvær. Hos mj-forhandleren kan man købe kunstig sne i form af fint pulver, der kan drysses over landskabet. Fordelen ved dette pulver er, at det tåler vand, d.v.s. det klumper ikke i fugtige rum m.v. Det er i øvrigt præpareret med lidt fint glimmer, der giver illusion af frost.

Istapper til huse m.v. kan ligeledes købes som tilbehør, og som is på vand kan man bruge klare plastplader, der males med tynd hvid maling, f.eks. Humbrol 34-hvid. Isflager klippes ud af klare plastplader og limes i de ønskede mønstre, og efterdrysses med lidt snepulver.

Husk, at sneen kan drysses direkte på grønne græsmåtter, hvorimod at træer ikke skal have blade. Nøgne træer fås som samlesæt hos tilbehørsfabrikanterne. Kun grantræer og nogle få andre eviggrønne træer kan være grønne med snedrys.

Så hvad med et diorama med juletræstog i røg, damp og sne. Husk godsvognen til grantræerne, og de frysende mennesker.

Husk finishen

Selvfølgelig skal man sørge for at give både anlægget eller dioramaet den rigtige finish, d.v.s. patinere modeller og bygninger, så det bliver så livagtigt som muligt. Da der er mere tid til at betragte et diorama end et større anlæg, skal man være ekstra omhyggelig.

Sørg for at farverne er omhyggeligt pålagt, så det ikke virker fabriksfremstillet, f.eks. et ældre faldefærdigt vare- eller kolonnehus. Virker det tomt som et ørkenlandskab? Er der variation i bevoksninger og træer? Woodland, MZZ, Kibri, Faller m.fl. kan - som nævnt - tilbyde mange muligheder for afvæksling med træer i byggesæt. Ensartede færdige "kassetræer" er ikke velegnede til dioramaer.

Er der interiør i bygninger og fabrikker, f.eks. remise eller lokoværksted? Selv en lille oliekande gør sin virkning! Er der lys i bygningerne. Ser det realistisk ud?

Har man husket den lille å eller grøft ved sporet? Tjah, der er rigelig at se til, og mange spændende timer med bygning af diorama...også selv om toget ikke kan køre.

Figurer må ikke mangle på et diorama, ellers virker det tomt og øde. Der fås et utal af disse, mennesker og dyr, så det skulle ikke blive vanskeligt at tilføje ekstra detaljer og historier.

Dioramaer kan kun være lykkelige for mj-ere, der mangler plads. Og man behøver jo ikke at lade sig nøje med et enkelt.

...men selvfølgelig kan ovennævnte ideer også bruges på den kørende modeljernbane.

Inspirationen

Inspirationen til dioramaer får man simpelthen ved at se på billeder i jernbanelitteraturen. Der er i tidens løb udkommet et utal af bøger, så det er kun at studere disse, og finde det miljø, der passer til ens interesse og evner. ■

Skinnebus. En almindelig lille spånplade kan også benyttes som på det viste foto, hvor Henrik Struve har lavet et lille trinbræt-diorama med skinnebus. Der er kun brugt en stump skinne, lidt pap til skuret, lister og lidt landskabsmateriale. Mere skal der sāmænd ikke til.



I sidste nummer anmeldte vi HELJAN's danske lyntog. Som lovet vil vi denne gang fortælle, hvordan vi kan udstyre toget med flere detaljer. Vi vil også beskrive, hvordan man kan forbedre sit lyntog rent kørselsmæssigt, således vi har et helt detaljemæssigt korrekt og velkørende lyntog i perioderne ca. 1945 til 1954 (epoke IIIa), 1954 til 1965 (epoke IIIb) og 1965 til 1974 (epoke IIIc).

HELJANs model er udstyret med "kuck-kuck" ventiler og gummiindfattede frontvinduer. Oprindeligt havde sættene "torpedo-ventiler", der blev udskiftet til de nuværende omkring ca. 1962. Samtidig hermed ændredes tagfarven fra grå (RAL 7035) til sølv.

Gitrene foran frontvinduerne fik sættene afmonteret fra begyndelsen af 1960'erne og frem til ca. 1965, hvor spejlglasvinduerne blev udskiftet til gummiindfattede splintfri vinduer.

Den lille markering af en stikdåse under frontlanternen fik sættene først ved deres indsettelse i NEPTUN-løbet til BERLIN i DDR. Denne stikdåse er for montering af de ekstra ledninger, som krævedes, da sættene i Øst-tyskland skulle have tre-lys front.

De to ekstra lanterner blev monteret i særtogholderne på fronten og ledningerne ført op til stikdåsen. Med sølvtag er modellen således - minus de detaljer vi vil lave - altså (næsten) korrekt i perioden fra ca. 1965 til udrangering.

Med gråt tag ser det lidt anderledes ud, da kuck-kuck-ventilerne over passagerafdelingerne skal udskiftes til torpedo-typen, ligesom sættet skal have gitter for frontvinduerne.

Med gråt tag og skrifttypen Sans Serif, den uden "skygge og fødder" - tilhører sættet perioden fra 1945 og frem til begyndelsen af 50'erne. Samtidig hermed havde sættene pladsnummerering under vinduerne.

De fremstillede sæt kan altså ikke umiddelbart anvendes, hvis man ønsker at køre i periode II/III (fra 1935, hvor lyntogene fremkom og frem til 1946, da sættene var lagt i mølpose under hele krigen), idet litrering og numre var anderledes placeret og nummereringen en anden (MS 1-8).

Ydermere var motorvognene ikke udstyret med vindkløveskærm og plov, men havde en aerodynamisk skærm under vognkassen samt almindelige banerømmere.

Herunder et lille hjælpeskema for detaljer.

	1945-53	1954-65	1966-74
Cremefarvet stribe under tagkant	X	X	X
Gråt tag	X	X	
Sølvtag		(X)	X
Gitter for frontvinduer	X	X	
Gitter i pakrum	X	X	X
Gul 1. kl. markering i mellemvogn			X
Pladsnumre	X		
Farvemarkeringer på slutlys	X	X	X
El-horn og fløjte	X	X	X
Hvidt toilet- og køkken vindue	X	X	X
Sølvfarvet vindueskant (delte vinduer)	X	X	X
Rød farve på overkant af vindkløveskærm	X	X	X
Motorbogies frontplov	X	X	X
Torpedoventiler	X	X	
Kuck-kuck-ventiler			X
"Sans Serif" skrift og pladsnummerering	X		

Forbedring og ombygning af HELJAN's 3-vogns

LYNTOG

litra MS-AA-MS

Af Steffen Dresler

Cremefarvet stribe under tagkant

Sættet mangler den meget karakteristiske stribe, og jeg synes absolut den skal være på togsættet, da den sammen med striben under vinduerne, var et kendetegn for lyntogsmateriellet i hele deres driftperiode. Linien kan enten håndmales, Humbrol m 16, eller sprøjtemales (dåse mærke MOTIP nr. 46 200 (farvehandler). Begge steder skal afmaskes med tape for oven og for neden af den ca. 0,7 mm brede linie. Den skal gå hele vejen rundt på motorvognene og på siderne af AA-vognen. Men pas på med tapen!

For hæftkraftig tape kan (og vil) hive den oprindelige maling af, når den fjernes. En farvemæssig udbedring er meget svær at ramme. Hvis uheldet skulle være ude - som på mine modeller - er anvendt MOTIP 41 610, samt når malingen er helt tør, halvmat lak til at dæmpe glansen. (Alligevel valgte jeg yderligere, at "støve siderne til" for at eliminere de skygger der var kommet uagtet påpasselig spraying, også selvom lyntogene normalt var pænt vasket på vognsiderne).

Har man nerver til det, kan midterstriben gøres 1,5 mm bred. Samme fremgangsmåde som ovenfor. Husk ved malerarbejdet, at midterstriben på indgangs skydedøre i motorvognsenderne også skal males, da HELJAN af en eller anden grund har udeladt dette.

Gråt eller cremefarvet tag

Giver sig selv. Kontroller ved køb, at det er den rigtige farve du får. Hvis ikke, afmaskning med tape og derefter males.

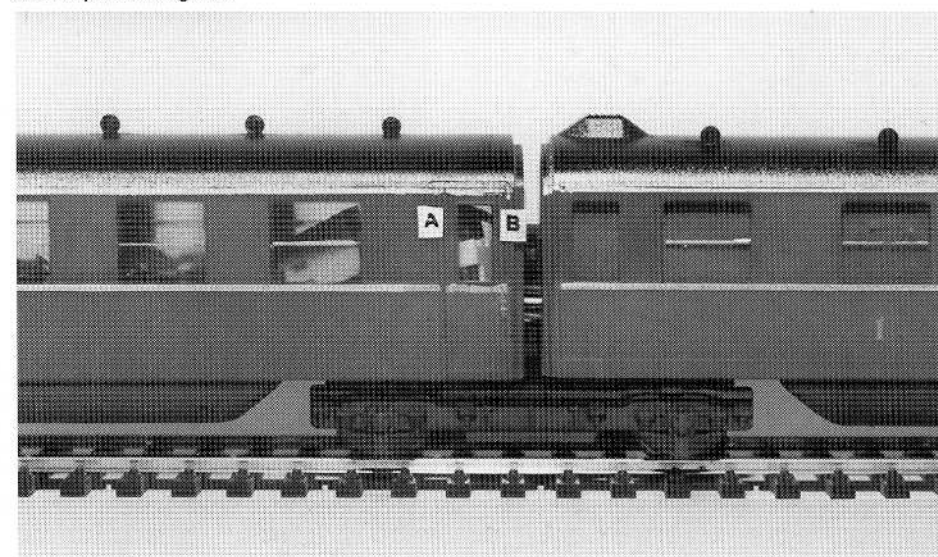
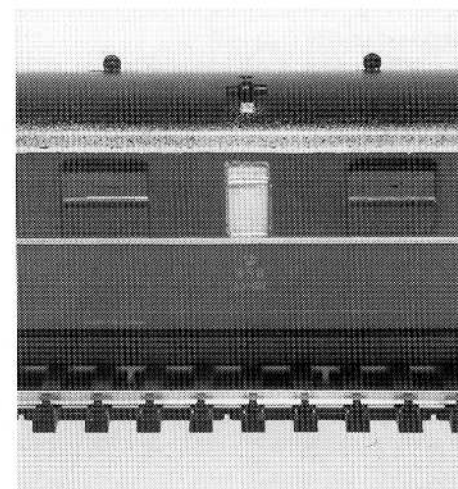
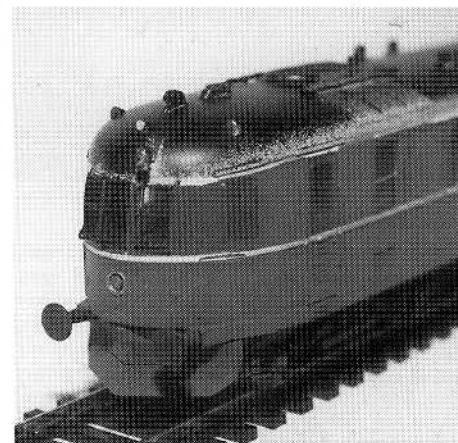
Foto til højre: Toiletvinduet i AA-vognen skal hvidmattes.

Foto herunder: Bogstavmarkering af vognene sættes på MS-vognen.

Gitter for frontvinduer

Her er anvendt gitter fra GREMO (Trinbrættet el. På Sporet). Gitrene er for lange, og den underste tredjedel bortskæres. Der bores huller - to for oven og to for neden af hvert vindue med 0,3 el. 0,5 mm bor. De lange ender indstikkes, ombøjes og fæstes med to-komponent-lim. *aldrig* 10 sek. klæber. Denne type afgiver nemlig dampe m.v., der bl.a. gør vinduerne matte op til 1 cm. fra limstedet (bitter erfaring). Før montering males gitrene. Jeg er i tvivl om farven, da det kniber med farvefoto fra dengang. Men jeg ved de oprindeligt var røde. På senere billeder ser de sorte ud, måske smuds?

Front- og tagdetaljer på motorvejen litra MS. Samme udseende har modsatte vogn.





Det forbedrede og patinerede HELJAN-lyntog kører ind på Skælskør station på NMJK's anlæg. Efterhånden kører det bedre og bedre, både gennem kurver og sporskifter.

Splintfrit glas

Forhøjningerne rundt om vinduerne males sorte - gummikanter - bedst med en sort sprit tusch-pen. Evt. rystelser på hånden kan elimineres med 100 gram vodka - indvortes - ellers kan klatter/streger bortfjernes med en vatpind vædet i terpentiner. Aldrig sprit, det kan nemlig også fjerne den røde maling. Da mine rystelser havde fortaget sig, kneb det med at fokusere, så jeg måtte vente til næste dag, men det er jo en helt anden historie.

Gitter for vindue i pakrum

Alle MS-enheder med lige endetal, nr. 402, 404, 406, havde i stedet for restaurant op til motorrummet, pakrum i denne afdeling. (På MS 401/402 på jernbanemuseet er det omvendt. Om sættet har fået "forkert" nummer efter genopfriskningen i 1985 vides ikke, da det har været umuligt at finde numrene indvendigt. Ydermere er tagfarven forkert). Derfor skal de have monteret et lodret gitter i første store vindue i kørselsretningens højre side.

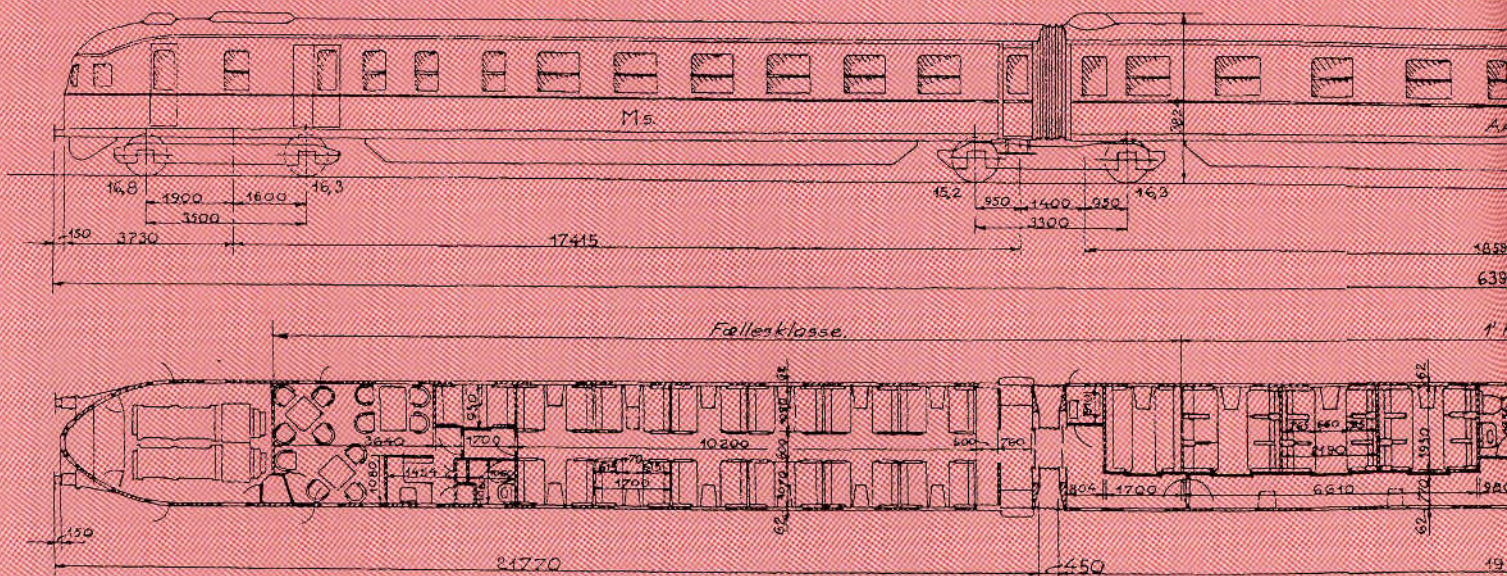
Dette laves nemmest ved at udklippe 9 stk 1 mm tråd i en længde af ca. 14 mm. Vognoverdelen med afmonteret bund lægges på siden med vinduet nedad. En tynd stribe to-komponent lim placeres på indersiden lige over og under vinduet på indersiden af vognkassen, lige nok til at gitterstavene kan hæftes. Herefter fordeles de 9 stave med lige indbyrdes afstand. Den rette afstand mellem staverne kan justeres med en spids tændstik eller andet tyndt instrument. Det anbefales at anvende hurtigtørrende lim. Efter ca. 15 - 20 minutter kan vognsiden tages op. (På nogle fabriksbilleder kan der skimtes gitter for både de smalle og dørvinduerne, men jeg er absolut ikke sikker på og hvor lang tid de eventuelt sad der, da NEPTUN-udgaven tilsyneladende ikke havde gitter i alle de tildelte vognsæt (MS/MB). Ydermere kan der i restaurantdelen (FRICHS fabriksbillede af monteringen af MS 1) skimtes to tremmer i hvert af de små vinduer. Forvirring komplet ikke sandt?).

Gul 1. kl. markering på mellemvogn

Da lyntogene blev anvendt i internationalt løb, skulle de have den internationale anerkendte 1.kl. markering under tagkanten. Striben kan enten sprøjtes på eller håndmales. Fremgangsmåde som ved creme-striben under tagkant. Bemærk, at den gule markering er under cremestriben.

Farvemarkeringer på slutlys

Da lyntogene - sammen med de på samme tid leverede S-tog - regnedes for noget specielt i DSB ved at de var sammensatte motorvogns-enheder, ønskede man, at man kunne skelne disse fra lokomotivfremførte tog om natten. Derfor blev lyntogene (og S-togene) udstyret med tre små lanterner på taget som slutlys. Yderlatternerens farve var rød (Humbrol 19-rød), mens den midterste var brandgul (Humbrol 69-gul). Dette gøres nemmest på modellen ved, når taget er smudset til, at give dem en lille rund klat maling i de førnævnte farver.



1935-Frichs-Scandia

Det er lettest at bruge en spids tynd pensel samt relativt tykflydende maling.

Har man et sæt med gråt tag, skal man først male med en sølvfarve illuderende den forkromede lanternehus kant. Og når det er tørt påføres de ovennævnte farver.

El-horn og fløjte

Lyntogene (og S-togene) var udstyret med to uafhængige akustiske signalmidler, nemlig en luftdrevet fløjte samt et el-horn. Disse mangler helt på modellen, og skal placeres - se tegningen - i centerlinien oven på førerhuset. Fløjten laves nemmest af 1 mm messingtråd. Denne bøjes i en længde af 2,5 mm (lodret) og den vandrette del, ca. 4 mm, stikkes ned i et forbo-ret 1 mm hul, således at fløjten er ca. 1/2 mm over taget. Fæstes på indersiden af vognkassen med to-komponent lim.

El-hornet, der er placeret bag fløjten laves på samme måde. Men først udskæres af 1 mm plast en skive 2 mm ø. I centrum bores et hul på 1 mm, og den vandrette del istikkes. Fæstes med en klat lim. Når denne er tør, ligner det el-hornets hus. Fæstes på samme

måde i sit forborede hul som fløjten. Den lodrette del skal rage ca 2 mm. op. El-hornets farve er sort, mens fløjten er messing og skal altså ikke males.

Toilet- og køkkenvindue hvidt

I lyntogene - og andre af DSB's materieltyper - var (er) toiletvinduet matteret eller hvidmalet på indersiden. Det mangler på modellen.

Gøres simpelt ved at male toiletvinduet hvidt på indersiden af vognkassen. På motorvognsdelene er toiletvinduet det sidste smalle vindue før det brede i passagerafdelingen i venstre side set fra førerrummet. Køkkenvinduet er vinduet umiddelbart før toiletvinduet. På AA-vognen er det det midterste smalle vindue med den store trykventil oven på taget.

Sølvfarvet vindueskant på delte vinduer

Bortset fra førerrums- og motorrumsvinduerne samt de smalle vinduer i motorvognsenderne og mellemvognen i gangsidene, er alle andre delte oplukkelige i metalrammer. Hvis man er i tvivl kan man se efter på modellen, der har meget fine vinduesdetaljer. Disse skal selvføl-

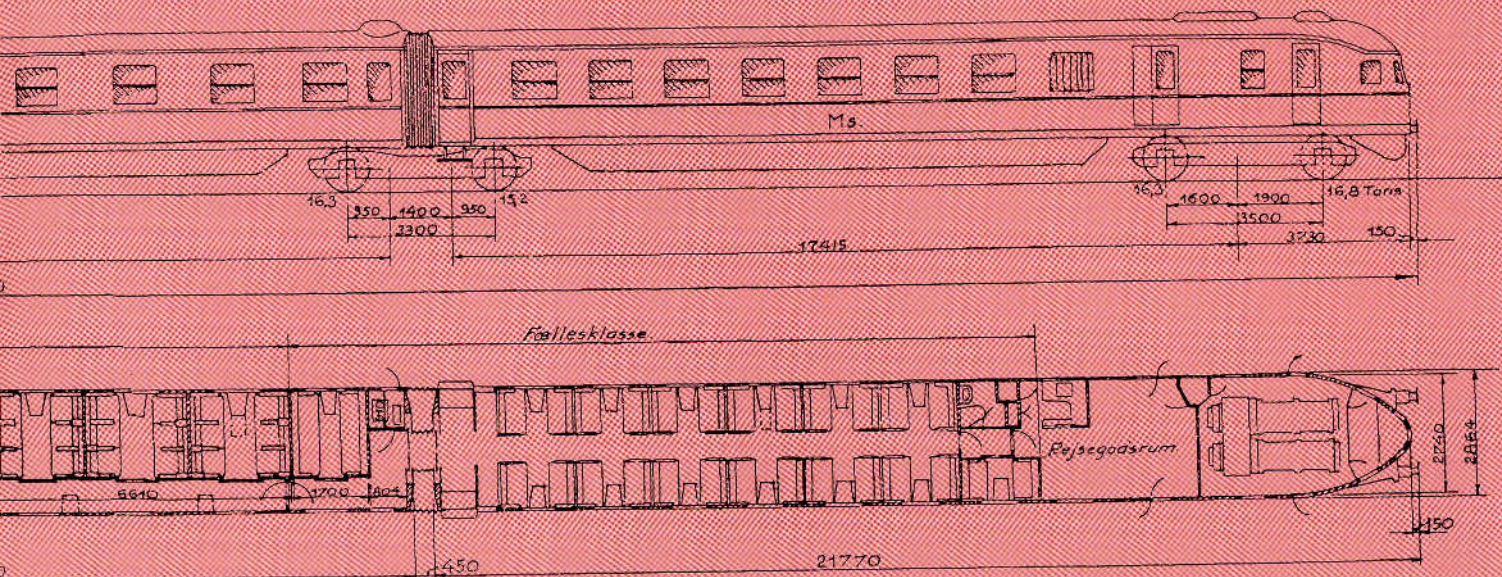
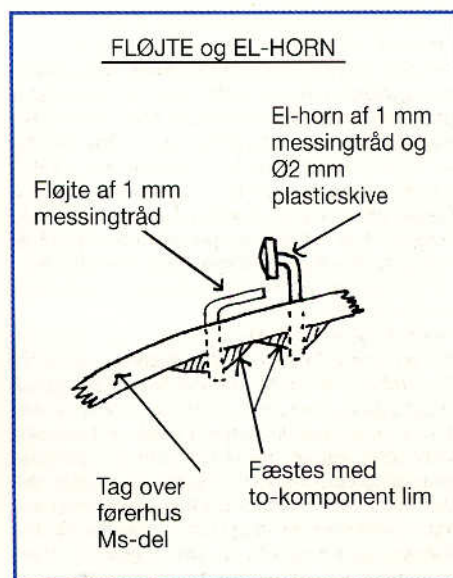
gelig også males "metal" (sølv). Her anvender jeg en "sølvpenn", i dette tilfælde af mærket Silver Marker, fine. Den kan købes i enhver større bog- eller papirhandel.

Når pennen er klar til brug - er rystet og filtspidsen trykket et par gange ned på et stykke papir for at få flow - tages overdelen i hånden og lægges skråt nedad med bunden op. Herefter en vindueskanten nemmere at male. Med forsigtig hånd - samme fremgangsmåde som ovenfor nævnt m.h.t. maling af gummilister - føres pennen hen over listen indtil man er tilfreds med tykkelsen. Men pas på. Der skal ikke meget tryk til, før en sølvstribe bliver for tyk og flyder ud over listen. Overskydende sølvfarve fjernes bedst med en foldet stiv spids og tynd serviet, dyppet i terpentin. Men pas igen på, for sølvfarven har det med at blive hængende i området. Man skal være omhyggelig, og have meget god belysning, når man kontrollerer.

Rød farve på overkant af vindkløveskærm

I virkeligheden var den øverste del af vindkløveskærmen - den del der er mellem pufferne

3-vognlyntog suser over Fyn i forsommeren 1961. Her er det fanget nær Odense på vej til Nyborg. Foto: HGC.



Tegning: DSB DRM 1936

- også samme farve som overdelen. Denne males lettest ved at afmaske 2,5 mm under overkanten på ploven og håndmale den med en postkasserød farve Humbrol 60- rød). Det gør ikke noget, at man måske ikke kan ramme farven helt, da den alligevel skal tilsmudses senere.

Frontplov på motorbogie

Den forreste skærm lige under førerhuset var ikke en sneplov, men som ovenfor beskrevet en aerodynamisk indretning. Den egentlige sneplov sad på selve motorbogien. Se tegning.

Jeg har i dette tilfælde anvendt TIKØBs sneplov i hvidmetal til MY/MX. Den øverste uadbøjede del er afskåret. Det samme gælder længden, der skal være ca. 15 mm (i model af hensyn til bogieudsving i kurver). Herefter er af 1 mm plasticard udsåret en rektangulær plade, der er pålimet bogieenden. Målene er 4 mm i højden og bogiens bredde. To-komponent-lim er anvendt, da almindelig plasticlim ikke hæfter på bogien. Herefter er ploven pålimet (to-komponent) efter den er centreret. Underdel af plov skal være min. 2 mm over skinne overkant. Bemærk, at det er vigtigt, at man gør det i den rigtige ende af bogien. Centertappen er nemlig *ikke* placeret i midten af bogien, men forskudt lidt i forhold hertil i længdeaksen. Vendes bogien med den "lange" del bagest, støder den nemlig på underdelen af de indkapslede apparatkasser i vognbunden ved bogieudsving i kurver. Sneploven skal altså monteres i den "lange" ende af bogien.

Torpedoventiler på tag

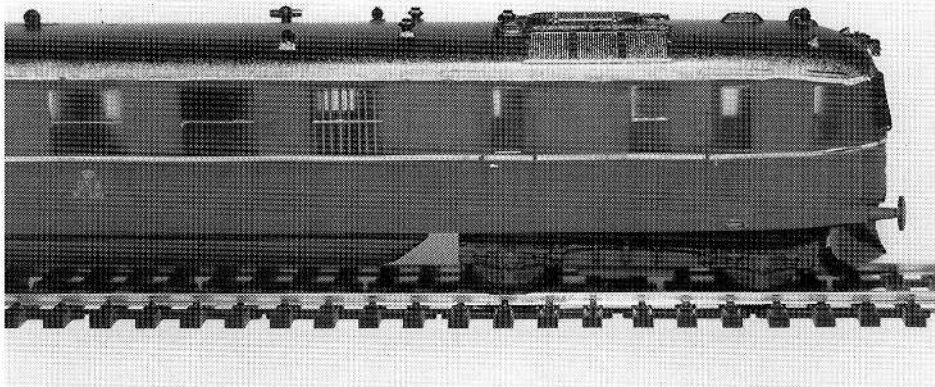
Ønsker man at køre i perioden ca 1946 til 1965, d.v.s lyntog med gråt - og en kort periode sølvfarvet tag, skal modellens kuck-kuckventiler ændres til torpedo.

Med en lang, flad og bred - og helst lidt bøjelig hobby savklinge - afskæres ventilerne. Det kan ikke undgås, at der kommer lidt grater i tagbunden. Men lidt plasticfiller - her "Italeri putty" - er der med en flad ca. 5 mm bred plasticpartel, akkurat lige kørt hen over graterne. Når det er tørt - efter ca. 15 min - forsigtigt sletet med fint sandpapir eller vandslibepapir. Huller er derefter boret, og torpedoventilerne fæstet på undersiden af taget. En miniboremaskine med slibeskive kan også anvendes til at slibe ventilerne ned, pas på ikke pludselig at få grater, ved at holde den roterende slibeskive på samme sted for lang tid.

Før isætning af ventiler males taget, der hvor man har arbejdet. Det gør ikke noget at farven ikke rammes helt, da taget skal tilsmudses.

"Sans Serif" skrift og pladsnummerering

Forretningen "På Sporet" har fremstillet transers efter "gruppemetoden", der let og elegant



MS-motorvogn med gitter for vindue i rejsegodsrum.

påsættes under vinduerne i passagerafdelingen. Ydermere medfølger numrene, der sidder på vindkløveskærmen, og som modellen desværre ikke er udstyret med. Det anbefales at give de påsatte påskrifter en gang mat lak. Det forhindrer beskriftningen i at blive "slidt af" ved berøring. Bemærk, at det kun er sæt, der skal køre i perioden fra 1945 og frem til begyndelsen af 1950'erne, der skal have pladsnummerering. Derimod skal alle periodernes sæt have frontnummereringen påsat.

Andre forhold

Låseblink og håndtag på døre skal males sølvfarvet. Gøres lettest igen med den før omtalte sølvpen, og evt. rester fjernes som ovenfor beskrevet.

Håndlister ved døre og på front skal males røde, der hvor midterriben dækker. Gøres lettest med en let bøjet flad lille pensel.

Frontlygtens markering af den forkromede lygtehusholder mangler på modellen. Udføres simpelt ved at tage "sølv-pennen" og markere en ring rundt om hullet ind til lytteglasset. Gøres bedst ved udtaget glasset, der kan skubbes baglæns ud med f.eks enden af en pensel. Når den forkromede kant er lavet, isættes glasset igen, denne gang hæftet med en lille dråbe plasticlim.

De markerede fabriksplader under dørene ind til motorerne er malet matsorte over det hele. Efter malingen er tørret, har jeg med "meget blød hånd" lige trukket sølv-pennen hen over, således at farven har sat sig på de forhøjede punkter (tørbørstning). Derved har jeg opnået at pladen ser korrekt ud med forkromede kanter og beskriftningen FRICHS.

På brummerledningsstikkåsen på tagen over førerhuset, har jeg afskåret støberester,

og derefter malet dem i samme farve som taget. Det samme gælder for kølevandsrøret ved luftind-/udsugningsgitrene.

Kurvpufferne er udtaget, d.v.s. lirket løs - hvis de da ikke er faldet af og ligger i pakningen - og har fået en klat lim. Derefter er de malet matsorte også på underkanten. Skulle de gå hen og brække af, er skaden ikke så stor, da kurvpuffer kan købes hos næsten alle møjforhandlere. Om de skal være fjedrene eller ikke, er selvfølgelig op til ens eget temperament.

Afsluttende tilsmudsning

På mine modeller er undervogn, bogier, frontskørt og plov tilsmudset med bremsestøv- og rustfarve, ligesom virkelighedens lyntog så ud.

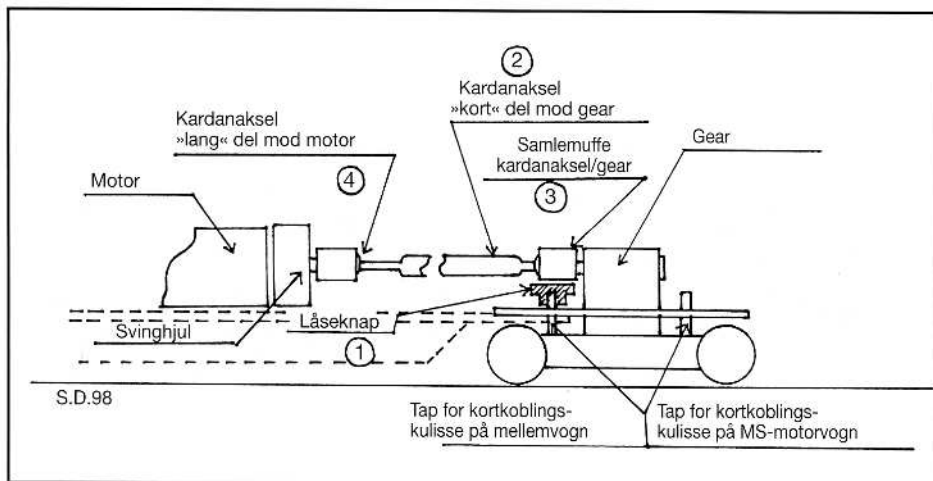
Vognkassen er derimod ikke smudset til, da de næsten hver dag blev vasket på depotet på Helgoland. (Dette gælder dog ikke mit første ombygningsforsøg, hvor jeg som ovenfor beskrevet besluttede at det var nødvendigt).

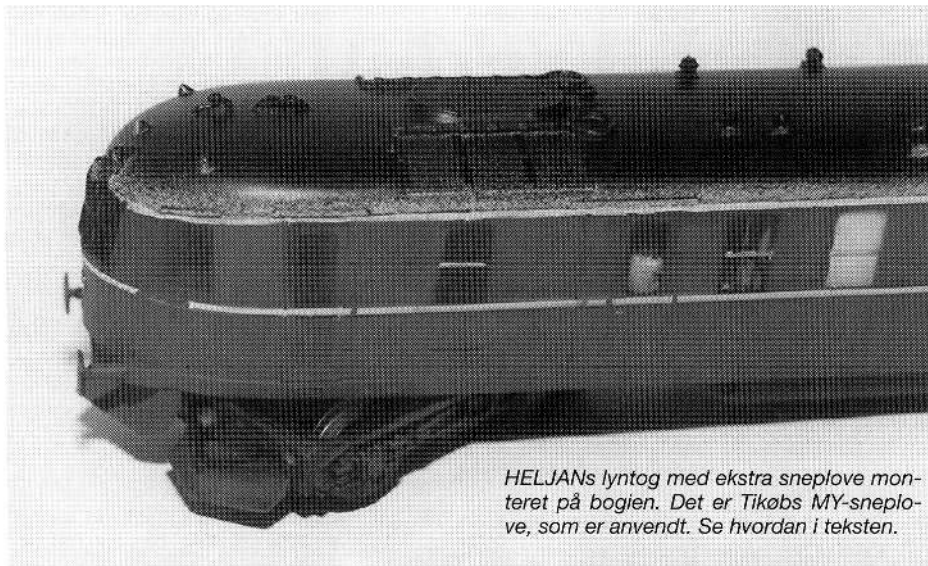
Jeg har til denne *lette* tilsmudsning - nærmest støvet, således at den oprindelige farve under kan anes - anvendt et helt nyt produkt.

Fra Stoppel Hobby har jeg prøvesprøjet et nyt vandbaseret produkt på plasticpose. Det er såre simpelt: Posen med studs sættes op i sprøjtepistolen, og et lille håndtag flyttes til åben position. De dele, som skal sprayes lægges på en forhøjning i sprøjtekassen, og der smudses til i en afstand på 30-35 cm. Når tilsmudsningen er tilfredsstillende, renses pistolen ved at sprøjte med vand 1/2 minut, og sprøjten er ren.

Udstødningshullerne på taget er malet matsorte med almindelig hobbymaling (Testor). Desværre har jeg ikke fået den nye matte sorte vandbaserede farve, så taget er tilsmudset på følgende måde: Først har jeg på billedet set, hvor tilsmudsningen er i virkeligheden. Derefter har jeg med *flytbar* tape tapet alle vognkasssiderne og endegavle til. *Kontroller* flere gange, at tapen dækker fra og med øverste cremestribe, og ned og *rundt* om underkanten på vognkassen.

Vognkassen er derefter placeret på et stykke avispapir på gulvet (i mit tilfælde ude i gården, da "generalen" har nedlagt total forbud mod spray-lugt i huset). Med mat-sort spraymaling (her "Gør det selv Spray Lak" fra farvehandleren) har jeg så sprøjet taget let. Den bedste afstand er ca. lidt over en meter i højden ned til emnet. Herved vil spray-partiklerne dale let ned, og lægge sig uden totalt at dække bundfarven. Det gøres over flere gange, indtil resultatet er som man ønsker. Det gode ved denne metode er, at taggrunden ned til vognsiden ikke rammes, og resultatet bliver som at se virkelighedens lyntog.





HELJANs lyntog med ekstra snepløve monteret på bogien. Det er Tikøbs MY-snepløve, som er anvendt. Se hvordan i teksten.

Bemaling af interiør

Før samling af modellen, har jeg spraymalet passagerafdelingen blå. Denne farve havde lædersofaerne nemlig. I restauranten er bordene malet hvide - dug på bordet ikke sandt. Væggene i restaurant og passagerafdeling er malet gule med sorte kanter. Her skal man have billeder at støtte sig til. Se f.eks. vor eget særskrift nr. 2 eller banebøgers bog om lyntog. Indersiden af køkkenet males hvidt.

Derefter er der med rund hånd placeret figurer i passager- og restaurantafdelingen. De virker godt nok lidt store, selv om de er klippet ned til "liv-størrelse". På en model har jeg ved skydedørene påsat vognafmærkning, udført med gubbebogstaver - LETRASET, Helvetica, versaler 2 mm - på en hvid baggrundsplade, se tegning.

Det eneste, jeg nu mangler, er lyntogsnavn i ætset messing, der skal placeres på AA-vognen. Ingen fabrikanter har lavet dem endnu, men nu er ideen givet videre til GREMO, Stürup og Claus Riber eller hvem der skulle have lyst til at gøre det.

(Red. bem: TRINBRÆTTET i Aarhus har udsendt ætseark i nysølv med lyntogsnavne m.v. Se under rubrikken »Vi har hørt og set«, side 28).

Kørselsmæssige forbedringer

Det er vel ingen hemmelighed, at de første sæt der kom i handlen, mere eller mindre blev samlet i "panik" for at overholde de lovede terminer. Den slutkontrol der skulle have været, har desværre været mangelfuld, hvad HELJAN har beklaget meget. For at råde bod på dette, har HELJAN udsendt et brev til at de købere, der havde forudbestilt, beklaget og vedlagt løsningsforslag. De konstaterede mangler på de første sæt kan jeg fuldt ud tilslutte mig.

Forkert hjulafstand på AA-vognens motorbogier

Det er konstateret at hjulafstanden på begge bogier (4 aksler) alle er på et sted mellem 14,7 mm til 15,1 mm. Derved kan hjulenes flanger ikke komme rigtigt ned mellem skinnerne og i uheldigste fald "rider" hjulene ovenpå. Derfor afsøres motorbogierne i sporskifter, kryds og i kurver.

Ændring af hjulafstanden er simpel. På den adskilte AA-vogn (overdel aftaget) afmonteres bogiesiderne ved blot at hive dem ud til siden. De sidder nemlig fast ved hjælp af noter, der i øvrigt er en rigtig smart detalje fra HELJANs side.

Med en lille hammer bankes forsigtigt på hjulet, indtil den rigtige afstand er opnået, ca. 14,3 mm. Dette gøres på alle aksler. Hjulpladerne er nemlig påkrympet akslen, og kan derved "skubbes" ind.

Man kan også - for at sikre sig at hjulet ikke slås skævt - bruge et rør, der er lidt mindre end hjuldiameteren. Dette saves i to dele. Den ene del lægges på et hårdt underlag oprejst. Herpå lægger man så den hjulplade, man vil bearbejde. Altså, så bogien ligger lodret. På det modsatte hjul af akslen anbringes så den anden del af røret, og hjulet slås forsigtigt på plads.

For at være sikker på, at hjulafstanden er korrekt, kan man lave et lille lære i plasticard eller plast med de forannævnte mål 14,3 mm, der stikkes ind mellem de to hjul.

Fastlåst motorbogier

En anden årsag til besvær med at komme gennem kurver kan være, at motorbogierne sidder fast i yderste position eller har svært ved at blive tilbageført. Endvidere larmer motoren under kørsel, så det skal også rettes.

Først afmonteres kardanled (4) (se tegning nr. 2) ved at føre bogien ud i yderste position - hvis den da ikke allerede er der. Herefter kontrolleres sporet, hvor tappen kører, for støberester. Fjernes med en skalpel eller lille skarp hobbykniv. *Pas på ikke at lave ridser i sporet.*

Låseknappen øverst på tappen (1) skal evt. trykkes ned, således at den lige absolut giver mulighed for udsving. Den må altså ikke sidde så langt nede, at den hindrer det fri udsving. Herved opnår man yderligere, at den ikke støder på samlemuffen (3) for kardanaksel/gear, hvilket nemlig er årsagen til at modellen kan

larmer under kørsel. Derefter monteres kardanledet. Vær her opmærksom på, at den korte tynde del af kardanakslen skal vende mod gearret. Gør den ikke det, er det den anden årsag til, at bogien sidder fast i yderpositionen. Der er nemlig for lidt spillerum mellem led og motor. Kontroller også det andet kardanled.

På en aksel på bogien under motorvognen var et hjul krympet skævt på, således at vognen rystede under kørsel; det gjorde forbillederne også, men det er vist lige at overdrive modelmæssigt. Rettes på samme måde som ovenstående. På en af mine modeller er det umuligt at rette, da plasticmufferne er støbt skæve og i et tilfælde knækket. Derfor er hjulene udskiftet med ROCO hjul med samme diameter. Gøres simpelt ved at afskrue den underste plade, vende bogien rigtigt og hælde hjulene ud. Derefter er nye ilagt og pladen igen monteret.

Forbedringer til Märklin

Ud over de foran nævnte problemer til 2-skinne-drift, der også gælder for Märklin, så har sæt til Märklin besvær med at komme over sporskifter, især hvis det drejer sig om M-spor, fordi slæbeskoen grundte pladsmangel støder på punkt-kontakterne. På C- og K-spor er ingen problemer.

Der skal altså være væsentligt mere plads til slæbeskoen, og det kan afhjælpes ved at slibe ca. 1/10 mm af bundpladen, samtidig med at man runder enderne, så den har samme form som en slæbesko.

Ligeledes hjælper det, hvis plasticunderdelen, den hvor slæbeskoen er monteret, forkortes med ca. 1 mm i begge ender.

Hjulafstanden for Märklins sæt foreskrives i NEM 340 at være 14,0 mm.

Til sidst

Når man har læst artiklen, så er det er jo helt op til én selv, om man vil gøre så meget ud af sin model. For selvfølgelig kan den blot tages op af æsken, og sættes på anlægget for at køre, men det rent kørselsmæssige bliver man nok nødt til at udføre, hvis man har nogle af de først udsendte togsæt.

Men er man "bidt af et galt lyntog" som jeg, så er ovenstående nogle ideer. Apropos dette, så ved jeg godt, at der mangler færgeskroge og fodtrin på vindkløveskærmen og banemotorbogierne. Færgeskroge er ikke påsat, da jeg endnu ikke rigtigt ved, hvordan det skal gribes an, men måske kan de også laves i ætset messing som lusedele. Fodtrinet på begge sider af ploven er ikke monteret, da jeg så ikke kan skille modellen ad ved evt. fejl.

Sidst, men ikke mindst: Jeg er meget glad for mine sæt og er bare "lidt" stolt, når de kører rundt på klubbens anlæg eller står i vitrinen sammen med MA-lyntogene. ■

MS-lyntog med hvidmatteret toiletvindue m.v.





Godsvognbrun

Flemming Søeborg, Svendborg, har sendt os et spændende billede af godsvogne på Københavns Godsbanegård i begyndelsen af 1960'erne. Han har analyseret billedet, og skriver (forkortet af redaktionen):

"Betragtningerne om specielt DSBs godsvognsfarver i LOKOMOTIVET nr. 50A fik mig til at huske, at jeg for en del år siden faldt over en ældre turistbog om København - i den var der et farvefoto af opstillingssporene ved Dybølbro, taget omkring 1960.

Billedet, som jeg har affotograferet og vedlagt, viser med al ønsket tydelighed den lysere brune farve på HD-vognen midt i billedet, og den noget mørkere brune et par spor bagved. Forrest en Gmmhs 56 fra DB og til venstre hjørnet af en Hs-t i rødbrun bemaling, der matcher godt med DBs rødbrune.

På spor 3 ses den rødbrune HD og bag denne på spor 4 en DB Omm 52 med kul (svarende til DSBs E-vogn), en ÖBB tankvogn med bremsehus og lukket vogn fra ÖBB.

Bag disse ses en HD i mørkere brun, en IAL/K med hvide taglapper, og helt i baggrunden en stri-

be hvide vogne, hvoraf jeg kun kan identificere et par IAL el. lign.

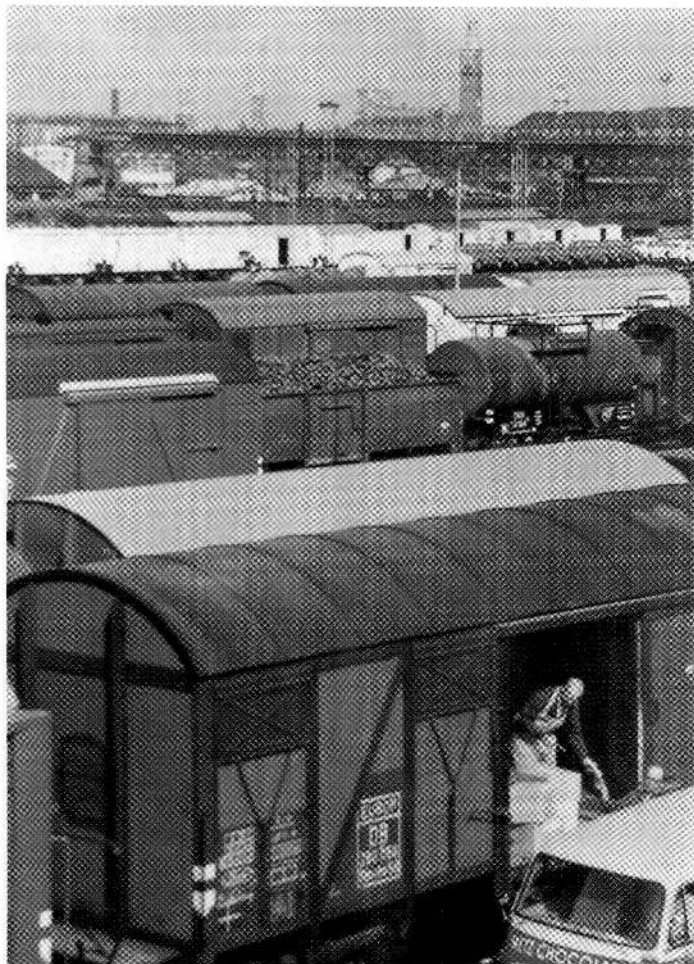
Bilen i forgrunden er i øvrigt en Ford FK Courier fra METZ CHOKOLADE".

LOKOMOTIVET: Vi siger tak til Flemming Søeborg for fotoet, der yderligere bekræfter vor "teori" - fremsat i nr. 50A - om at DSB op gennem 1950'erne og 60'erne anvendte to brune nuancer som nr. 3-brun.

Vognen til venstre i forgrunden er lidt "mystisk", fordi den er malet i rødbrun, og sandsynligheden taler for, at det er en af de ti DB HS-t-vogne (SEAG) uden højtsiddende rangerskruebremse, som DSB lejede i 1962, og senere købte. Det ser altså ud som om, at disse leveredes i den tyske lake-ring. Senere anskaffede litra HS-t leveredes i den mørkebrune farve.

Kølevognene i baggrunden til højre er helt korrekt - som FS nævner - "langbenede" hvide IAL/K. Til venstre i billedet holder tre høje kødkølevogne af klanen litra IK.

Vi kan i øvrigt give læserne det gode råd, at man foruden variationen i de brune godsvognsfarver, også skal lægge mærke de mange forskellige tagfarver, som bør eftergøres på modeljernbanen.



Op på svellesømmene

Vort blad studeres grundigt af læserne, selv de mindste artikler, og det afstedkommer af og til brevstorme, når man mener, vi har klokket i det.

Således skriver bl.a. Helge Harvey-Hansen, Holstebro:

"Under overskriften "Hvor virkelighedstro spor kan vi få?" bragtes der i LOKOMOTIVET nr. 50 side 10 en i øvrigt udmærket artikel om spor om sporcode. I forbindelse med omtalen af ROCO-line (code 85) anføres det i artiklen, at "modellerne af DSB litra MZ og motortogsættet MR/MRD kan slet ikke befare disse spor, idet de kører på skinnesømmene. Og det er jo ærgerligt".

Her må der vist være tale om en beklagelig misforståelse. Mig bekendt giver det ikke anledning til problemer af nogen art at anvende nævnte trækraft på ROCO-line spor. Selv ældre typer vinrøde lokomotiver fra LIMA kører fremragende i ROCO-line sporet, hvilket i øvrigt også er tilfældet for samme firmas motortogsæt MR/MRD.

LOKOMOTIVET: Foreløbig en tak til alle læsere, der har skrevet til os om emnet. Også flere forhandlere har erfaringer, der stemmer overens med læsernes, idet man ikke har bemærket omtalte problemer. Så det grundede vi lidt over...og derpå om igen med prøvekørsel på ROCO-line spor kat.-nr. 42 400. Resultatet, ja, det er såmænd stadig det samme, og er som følger:

LIMA vinrød MZ, 1. udgave: Kan slet ikke køre på nævnte ROCO-line. Motorbøgien kører brummende og hakkende på sporet. Løbebogien kører mere fleksibelt.

LIMA rød/sort, kat.-nr. 208 109 LS: Kører med lidt god vilje på sporet, men stadig med lidt brummen fra motorbogiens berøring af skinnesømmene.

LIMA rød/sort, kat.-nr. 208 455 (nyeste udgave af MZ): Kører som den fornævnte MZ lidt bedre, men tenderer til berøring af skinnesømmene.

LIMA MR/MR kat.-nr. 201 092/093 (1984-udgave): Kan slet ikke køre på sporet, larmer tydeligt og "hakker".

LIMA MR/MRD kat.-nr. 208 573 (1997-udgave): Kører uden problemer på sporene.

Vi prøvede så en anden model, nemlig DSB Traktor 1, og den viste et bedre resultat, men der var stadig berøring med skinnesømmene.

Sluttelig afprøvede vi nogle af LIMAs vogne, alle af nyere produktion, og her var der slet ingen problemer.

Det betyder at vi igen må konkludere, at man - ihvertfald med

vore spor og materiel - ikke kan bruge LIMAs førsteudgaver af MZ og MR på ROCO-line. Den aller nyeste udgave af MR/MRD kører derimod perfekt på ROCO-line, men dette sæt har også en langt mindre hjulflange end de oprindelige MR.

Har læserne nogle kommentarer til problemet, og kan man evt. forklare vore afvigende resultater i forhold til læsernes, så er man meget velkommen til at skrive til os. Foreløbig tak for alle breve omhandlende problemet.

RAL

Under SOS-artiklen om farver i vort ekstrainummer 50A nævnte vi RAL-farvekortet, men vidste ikke, hvad forkortelsen stod for. Det har vore læsere imidlertid kunnet fortælle os. RAL betyder Reichs-Ausschuss für Lieferbedingungen, på dansk oversat til ca. "Rigskommisionen (eller udvalg) for Leveringsbetingelser". Dette var en forløber for den senere DIN-norm, men RAL bruges stadig sideløbende med DIN.

Vi siger for alle breve.

Märklins T-maskine

Flere læsere har anket over vor anmeldelse af Märklins T-maskine i ekstrainummeret nr. 50A. Man mener, vi er for hårde i kritikken, ikke mindst i lyset af, at man mener at Märklins nummer 298 er korrekt, idet T 299 kun havde en enkelt dampdome.

Jo, men vi har altså ret. Det hænger således sammen, at T 299 ved indsættelse i driften helt korrekt havde én dom, men meget snart fik den ny kedel fra T 298, og dermed to domer. Da T 299 endvidere har "normal" røggammerdør og ikke har tagrytter som T 298, der også har "hængende" dansk røggammerdør og tagrytter, så må T 299 være det rigtige forbillede.

Men vi skrev forkert ang. P 38...det skal selvfølgelig være BR 38. Sorry! P 38 er et amerikansk jagerfly.

Vi man vide mere om litra T og N, så læs vor bog om disse lokomotiver, der udkommer sidst i maj måned.

Fornyelse af
abonnement
på

LOKOMOTIVET



Se side 15.

Vi har hørt og set

• OKT modelimport
DSB rangerlokomotiv litra F
Skala 1:87; Epoke III

Anmeldelse

Dette byggesæt er fremstillet af Model Loco i England for OKT Import Danmark. Model Loco har stor ekspertise i denne form for modelbygning, idet man i sit eget program har mange modeller af europæiske maskiner. Det er så vidt jeg ved første gang, de fremstiller en model til det danske marked.

Modellen har været flere år undervejs, og det var med stor spænding at vi, d.v.s. min bror og jeg, modtog pakken fra OKT, ikke mindst med tanke på UK-modellers uheldige hvidmetalbyggesæt, som jeg har bygget en del af. Men de bange anelser blev gjort rent til skamme. Der er simpelt hen ingen sammenligning

Byggesættet leveres i en stor solid æske med alle delene pænt indpakket i bølgepap, eller i plastlommer, godt sorteret og lukket. Der medfølger byggebeskrivelse og indholdsfortegnelse på Engelsk. En A4-side med fotos af litra F er vedlagt.

Der medfølger en stor mængde dele, som ikke skal bruges alle sammen; men som gør det muligt bygge lige netop den udgave, man ønsker. De dele, som bliver til overs, kan så bruges til at forbedre en anden model. Hvem ved?

Vi er så gamle at vi, belært af erfaring, har lært at læse byggevejledninger igennem inden påbegyndelse af et byggeri. Det er dog i dette tilfælde ikke strengt nødvendigt. Såfremt man hele tiden bruger de mange tegninger og skitser, og man følger dem slavisk fra side 1-5, går byggeriet som en leg. Og det mener jeg virkelig.

Man bør også kun åbne de lommer, man har brug for. Lad være med at tage delene ud af plastlommerne for blot at se dem - så går det galt - enten kan man ikke finde delene eller også får man byttet rundt på nogle, som ikke bør byttes rundt.

Selve bundrammen er i ætset nysølv, forbukket og samlet. Rammen som holder hjulene på plads er også færdig. Motoren er en 12 V Mashima-motor uden svinghjul. Det manglende svinghjul har jeg egentlig erfaring for, vil give problemer med kørslen i sporskifter. Da der ikke umiddelbart er plads til svinghjul, besluttede vi at så at samle den uden, og så se tiden an.

Bygningen er ligetil, og eneste forbedring undervejs var at affjedere forreste aksel ved at file ca. 0,3 mm af i toppen af akselgaflen, og så lodde en fosforbroncestrimmel

på rammens forreste del henover forakslen. På samme måde slibes 0,3 mm af den nederste kant på bageste akselleje, så akslen kan bevæge sig nedad uden fjeder.

Gangtøjet skal man selvfølgelig være meget forsigtig med, idet der er mange bevægelige dele. Her tænker jeg på excentrikerne, som man selv skal samle. Nittearbejdet er færdiggjort fra leverandørens side, så man skal kun samle selve excentrikken. Det er såmænd ikke svært, blot man passer på med loddevand eller sekundklæber, hvis man bruger det.

Når undervognen er færdig, så prøvekøres den. Sørg for at prøvekøre mange gange for at være sikker på at ingen dele kører på eller på anden måde gør modstand.

Resten af modellen er et almindeligt byggesæt som samles med to-komponent klæber, sekundklæber eller loddes. Såfremt der loddes, så pas på varmen - det kan ødelægges hele maskinen. Bruger man klæber, så undlad at rense maskinen i acetone eller anden fortynder før samling.

Da maskinen var færdig inden maling, blev den prøvekørt med et utroligt flot resultat. Som den kører nu, er der ingen grund til at montere svinghjul. Den kører flot gennem sporskifter og englændere i meget langsom fart, og den trækker rask væk 5-6 små godsvogne.

I øvrigt leveres modellen med vognkasse i støbt hvidmetal med mange valgfri dele, lige fra pop eller mælkeflaske-ventiler, høj eller lav kulkasse (også med brødeimitation), cylinder- eller kurvpuffer, to førerhustyper, elektriske eller bærbare lygter, og med otte nummerskilte samt tørtransfers til numrene 466 (Borsig 1909), 500 (Esslingen 1898), 653,

654, 656, 658, 665 (FRICHS 1949), og 694 (FRICHS 1920).

Det er en model, som er alle pengene værd. Der er intet at betænke sig på, såfremt man står og ønsker sig en F'er, og har lidt kendskab til bygning af rullende materiel. Den kan bygges af alle med lidt kendskab til selvbygning, og det kræver ikke specialværktøj. Jeg har vel brugt i alt 20-25 timer på vores model.

Det er i øvrigt kommet mig for øre, at flere har udtrykt utilfredshed med byggesættet. Det er mig totalt uforståeligt. Et sådan initiativ fortjener fuld opbakning, og specielt når resultatet er så godt. At nogen sammenligner dette byggesæt med byggesættet af litra F fra "Den jyske F-maskine-gruppe", mener jeg er en stor misforståelse. Jeg har set flere eksemplarer af den jyske maskine, og den er endog meget flot og velkørende, men de to maski-

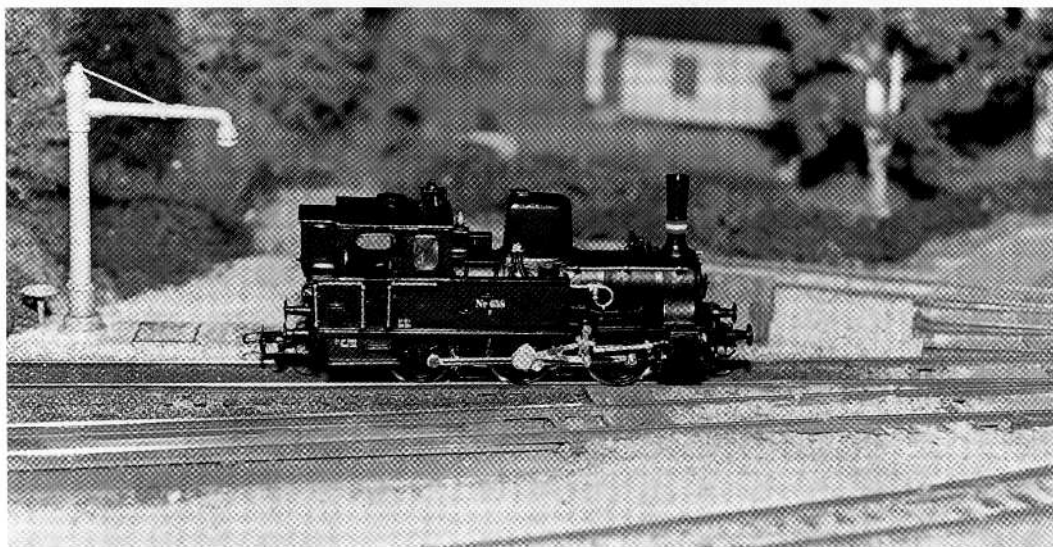
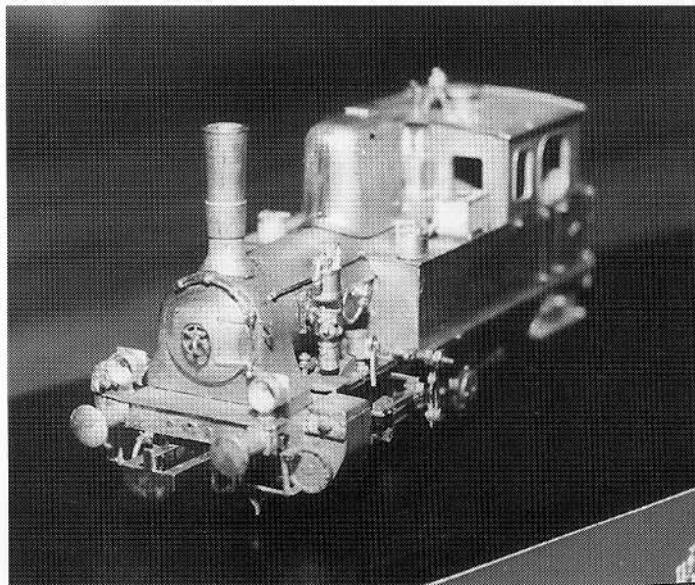
ner kan ikke sammenlignes, alene når priserne tages i betragtning. De koster henholdsvis OKT 2450,- kr. og Jyde-F'en 4850,- kr. Der er vel heller ingen som kunne finde på at sammenligne to biler - én til 100.000 kr og en til 200.000 kr.?

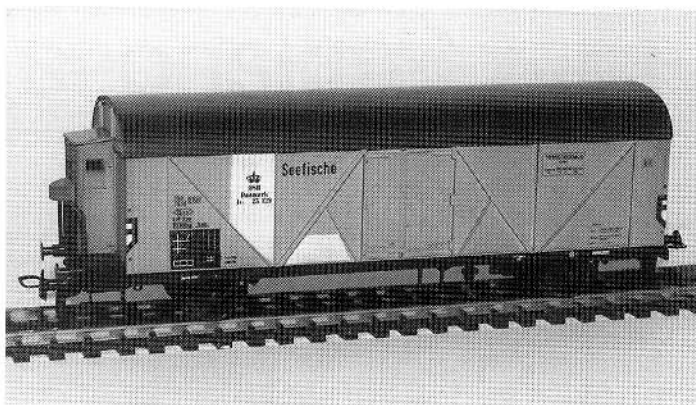
OKTs litra F får vore allerbedste anbefalinger med på vejen, og vi håber på mere af den slags.

Ib Rasmussen og Dan Rasmussen, NMJK.

Øverst: OKTs litra F i umalet version præsenteret på OKTs emballageæske. Maskinen er bygget af Ib og Dan Rasmussen.

Nederst: OKTs litra F 658 ved vandkranen på Næstved maskindepot på NMJKs anlæg. Maskinen er bygget af Jens Leithoff.





Den nye model af DSBs fiskevogn litra IFL fra KLEIN.

• **KLEIN/LOKO-DAN**
DSB lukket hvidmalet vogn
Epoke III; skala 1:87

Kat.-nr. SoSe 68/97; IFL 25 429
 En model af DSBs lejevogne fra DB i 1950'erne, en fiskevogn anvendt på de jyske strækninger.

Forbilledet er DB type Tnfh (Seefisch-Kühlwagen) med bremsehjul og 7000 mm akselafstand, internt blandt jernbanefolk kaldet for "lejevogn type 5".

Modellen er en korrekt gengivelse af forbilledet i beskidtgrå med afrensede felter for de danske påskrifter. Detaljerne svarer til forbilledet, og nummeret er korrekt.

Bortset fra en lidt for stor DSB-krone, så er påskrifterne fine med korrekt skriftsnit og størrelse, og vognen er en velkommen variant på anlægget, hvis man kører epoke IIIb.

KLEIN kan godt, hvis de vil.

med afdækkede hvide felter og med danske påskrifter, der er fine og korrekte. Kongekronen er for en gangs skyld i tilpas størrelse, og giver modellen et godt helhedsindtryk. Vognen har litra IFL med løbenummer 25 619, og har i øvrigt fået den særlige danske påskrift "Må ikke læsses til Københavns Kødby".

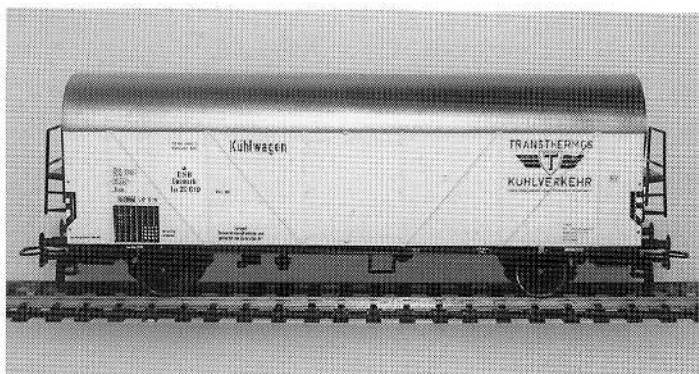
Transthermos-logo er i blå påskrift, og modellen er en lille perle til danske anlæg, ikke alene fordi den er korrekt, men også fordi den både er anderledes og dansk. Detaljerne er som sædvanlig i top, og de enkelte smådele, man selv skal montere - Flettnerrotatorer og håndbøjler - ligger løse ved siden af.

Tyske lejevogne hos DSB i virkelighed og model i 1950'erne er i øvrigt et af de spændende emner, som vil blive taget op i den kommende årgang af vort blad.

• **KLEIN/LOKO-DAN**
DSB lukket hvidmalet vogn
Epoke III; skala 1:87

Kat.-nr. SoSe 67/97; IKL 25 619
 Også dette er en model af DSBs lejevogne, denne gang fra selskabet Transthermos, og modellen har derfor påskrifter og logo fra dette selskab.

Vognen er en type 1 lejevogn, den mest almindelige af alle lejevogne i drift hos DSB. Grundmodellen er KLEINs DB Tes 42, og den fremstår i lys beskidthvid



KLEINs model af DSBs kødvogn litra IKL fra Transthermos er en flot vogn. I julenummeret bringer vi mere om disse spændende vogne i virkelighed og model.

• **KLEIN/LOKO-DAN DSB litra ZE fra ESSO**
Epoke III; skala 1:87. Kat.-nr. SS66/97; ZE 502 222

Igen en variant over Tatra tankvogne, og selvfølgelig udnytter man fuldt ud, at man har en fin grundmodel i sit program, hvilket er til glæde for danske mj-ere. Desværre lever man ikke helt op til den moderne grafiske standard med hensyn til omhyggelighed og finish.

Vognen har DDPA/ESSO nr. 502 222 med sølvfarvet tank og 4500 mm akselafstand som forbillede, og grundmodellen er korrekt til det valgte nummer.

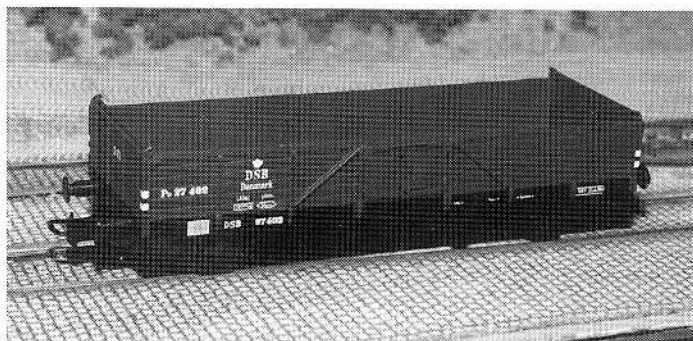
De fleste påskrifter er korrekte, også at litra og nummer er delt i to linier, det var ikke normalt hos DSB, men i dette tilfælde er det korrekt.

Uheldigvis har man glemt kongekrone og DSB-påskrift på beholderen, og DDPA-logoet er med mager type i stedet for halvfed. ESSO-mærker og DDPA skal for øvrigt være optisk lige høje, d.v.s. 540 mm hos forbilledet eller 6,2 mm i skala 1:87. ESSO-mærkerne er altså for små. Endvidere er der en lille stavfejl på adressetavlen; det hedder ikke "Braendseolie" på dansk, det er tysk stavemåde.

Øvrige påskrifter incl. vangepåskrifter, er - så vidt vi kan konstatere - korrekte med størrelse, typesnit, placering o.s.v....men også her har man sjustet, idet der kun er påskrifter på den ene vangeside. Vi kan alle lave fejl, men på denne vogn er korrektheden desværre mere undtagelsen end reglen, og det er ærgerligt, når muligheden for at lave en rigtig model foreligger.

Et nyt oplag af modellen med rettelser af påskrifter vil være velkommen, da det er en herlig model til epoke III.

Glæd os, KLEIN!



• **LILIPUT/Bachmann**
Åben godsvogn fra DSB
Epoke III; skala 1:87
Kat.-nr. L 221 619;
DSB litra PD 27 402

Det tidligere østrigske firma Liliput, der trådte i likvidation i begyndelsen af 1990'erne, er for et par år siden genopstået under det amerikanske Bachmann. Firmaet har genoptaget den gode idé med danske modeller, og i efteråret 1997 udsendte man et skandinavisk sæt med lukkede godsvogne. Nu er der dukket en usædvanlig model op af de lukkede vogne hos DSB, nemlig en litra PD.

Hos DSB var der kun tre vogne PD 27 401-403, der sammen med flere andre var bygget hos Scania under besættelsen for tysk regning. De kom til DSB i 1951.

Den ene solgtes senere til privatebanen HFHJ.

Vognene var karakteriseret ved at have vanger i plan med vognkassen, og en stærk undervognsarmering af profiljern i form som er flad pyramide.

Modellen fra LILIPUT er en nøjagtig gengivelse af denne vognstype med flotte påskrifter - også i gavle og på vanger - og korrekt brunmalet vognkasse. Dog har modellen en fejl, idet vangerne også skal være brune. Detaljer er fine, og håndbøjler m.v. ligger løse ved siden af, og skal kun påmonteres, hvilket er en smal sag. Selv om modellen kan kaldes lidt særpræget, så er den en smuk model, og derfor velkommen til anlægget og de danske tog. Liliput importeres af OKT modelimport.

1998-1999-NYHEDERNE fra ROCO

Det blev ikke til mange danske modeller fra ROCO i 1997, men til gengæld tager man revanche i indeværende og næste år, og de planlagte modeller er oplyst herunder.

Nogle af modellerne har personer bag LOKOMOTIVET været involveret i, bl.a. med RAL-farveangivelser og ideoplæg. Nogle af modellerne har ringe lighed med de danske forbilleder, og vi har derfor pointeret, at vi ikke kan stå inde for disse. ROCO har alligevel valgt at lave dem af hensyn til samlere og børn/unge, der skal indføres i hobbyen. Disse vogne er ikke medtaget i listen, f. eks. den blå vogn fra HERNINGVÆRKET.

De nævnte udgivelsesmåned er kvartalsangivelser, en model sat til udgivelse i oktober, kan altså godt komme i november eller december.

• 43 307 DSB damplokomotiv litra N

Epoke III. Som grundmodel bruges en fransk maskine, den samme som dannede basis for ombygning til litra N i LOKOMOTIVET nr. 51. Der gøres et forsøg på at få modellen så korrekt som muligt ved at bruge dele fra eksisterende internationale varianter, men ROCO oplyser, at det ikke bliver muligt at få den 100% korrekt. Der er endnu ikke taget stilling til det valgte nummer. Udgives kun til 2-skinne drift. Fotos, tegninger, originale påskrifter m.v. leveret af LOKOMOTIVET for nogle år tilbage. Udgives januar 1999.

• 44 816 DSB personvogn, litra CUP

• 44 816.1 Samme, men med andet nummer

Epoke III. 2-akslet personvogn overtaget fra SFJ i 1949. I drift på de tidligere sydfynske randbaner til 1954, d.v.s. at de kun var i drift i kort tid i DSB-bemaling. Grundmodellen er en ældre tysk sag, kat.-nr. 14 385, som er udgået fra ROCOs katalog, men som er genoptaget til lejligheden. Vognen vil få de nødvendige rettelser for at blive så korrekt som muligt. Bemærk, at vognen, der er vist i ROCOs danske prospekt, er forkert. CUP-modellen er oprindelig en idé fra undertegnede TA, bragt i det nu indgåede Modelbyg. Forbilledligheden kan diskuteres, men helt tosset er den ikke. Udgives januar 1999.

• 44 914 DSB liggevogn litra Bcm, "Skiløberen"

Epoke IV og V. Lang blå sovevogn med rødt felt og DSB-logo. I drift fra 1987-1993. Modellen baseres på TOUROPA-modellen kat.-nr. 44 900 med skørt, og er 100% korrekt til den danske udgave.

Er udgivet marts 1998.

• 44 915 DSB liggevogn litra Bcm

Epoke IV. Lang vogn uden skørt, i rød bemaling som ved levering i 1984 til ca. 1988. Modellen baseres på ROCO kat.-nr. 44 902 DB Büm 239, hvilket er helt korrekt. Vognen er i ROCOs prospekt også angivet til epoke V, men det er forkert. Fotos er bl.a. leveret af LOKOMOTIVET. Er udgivet marts 1998.

• 45 340 DSB personvogn litra B-t

Epoke IV/V. Rød personvogn i B-serien med højtaler, forbilledet blev benyttet i internationale tog på Kystbanen m.v. Grundmodellen er den kendte tyske 1. klassevogn, dog med taget udskiftet til korrekt dansk sikkertag. Desværre får modellen igen de forkerte MD-bogier. Udgives juli 1998.

• 45 341 DSB personvogn litra Bk-x

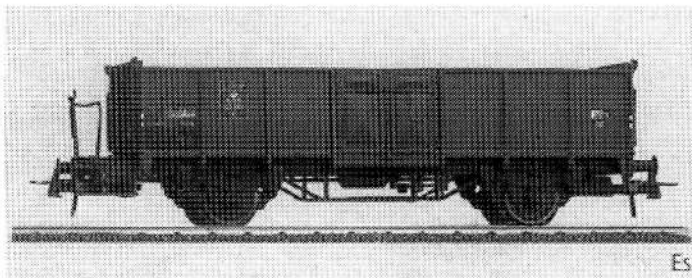
Epoke V. Rød personvogn med hvide catering-striber og suspenderet kiosk (litra Bk-x er fra 1991). I ROCOs prospekt er vognen angivet som bistrovogn, men det er forkert. Bk-x har ikke kiosk, derfor er den litreret -x. Baseres på samme grundmodel som B-vognen, og er stort set korrekt, bortset fra bogier. Fotos, RAL-farve m.v. bl.a. leveret af LOKOMOTIVET, dog til den originale litra Bk, epoke IV. Udgives juli 1998.

• 45 342 DSB personvogn litra B

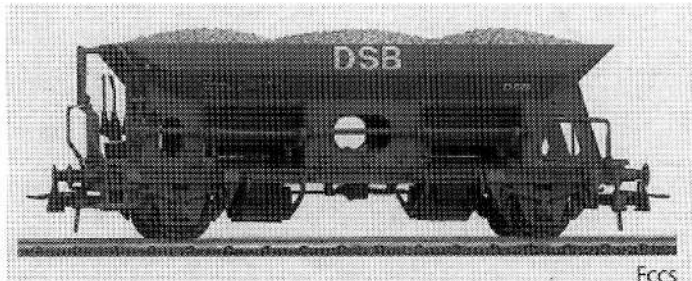
Epoke III. Vinrød personvogn med gule påskrifter og krone og sølvfarvet tag. Forbilledet leveret til DSB fra 1964. I drift med vinrød lakering til ca. 1972. Modellen baseres på samme grundmodel som øvrige B-vogne, og har derfor samme fejl som disse. Fotos og RAL-farve bl.a. leveret af LOKOMOTIVET. Udgives juni 1998.

• 46 841 Lukket godsvogn DSB litra Gs

Epoke III. Lukket 2-akslet brunmalet godsvogn litra Gs med kronelogo. Vognen er en DSB Gs type III, og - som noget nyt fra ROCO - uden bremseplatform og med ståtag, baseret på kat.-nr. 46 830 (type G). Grundmodellen er 95% korrekt. Udgives maj 1998.



ES



Fccs

• 46 728 Selvtømmende ballastvogn DSB litra Fccs

• 46 728.1 Samme, men med andet nummer

Epoke V. 2-akslet brun selvtømmende ballastvogn fra DSB baneafdeling, baseret på kat.-nr. 46 132 (Talbot - type Fcs 090). Kan blive en velligende dansk model, bortset fra vognkassens udformning, idet DSBs Fccs har hele bærende jernplader i siderne, hvor den tyske grundmodel har "huller". Bemærk, at den viste model i ROCOs katalog har forkert anbragt DSB-logo, det bliver korrekte i den endelige udgave. Illustration herover.

Udgives november 1998.

• 46 612 Åben højsidet godsvogn DSB litra E

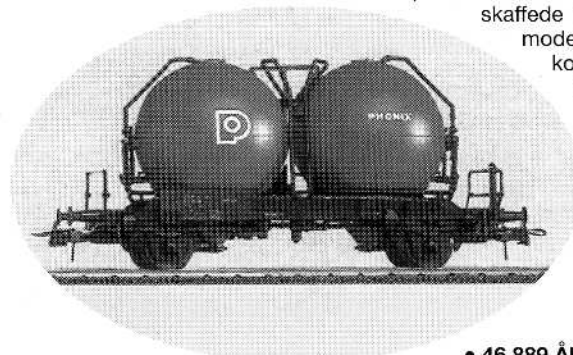
• 46 612.1 Samme, men med andet nummer.

Epoke III. 2-akslet brunmalet åben højsidet godsvogn med bremseplatform, UIC-standardtype, RIV-EUROPE med kronelitring. 100% korrekt. Illustration øverst. Udgives oktober 1998.

• 46 862 Kuglesilovogn DSB litra Ucs

• 46 862.1 Samme, men med andet nummer

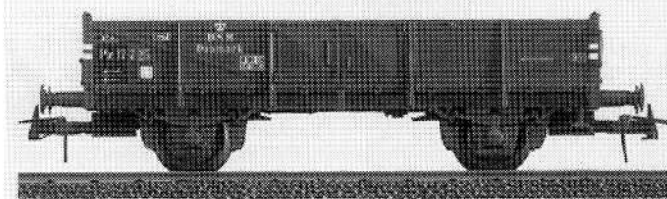
Epoke V. Rødorangede kuglesilovogn med blå undervogn fra firmaet PHØNIX i Vejen. Da grundmodellen lige præcis er den hollandske type, bygget hos Werkspoor, som PHØNIX (m.fl.) anskaffede i 1990, så er modellen 100% korrekt. Ideoplæg er oprindeligt fra DWA-Hobby. Udgives oktober 1998.

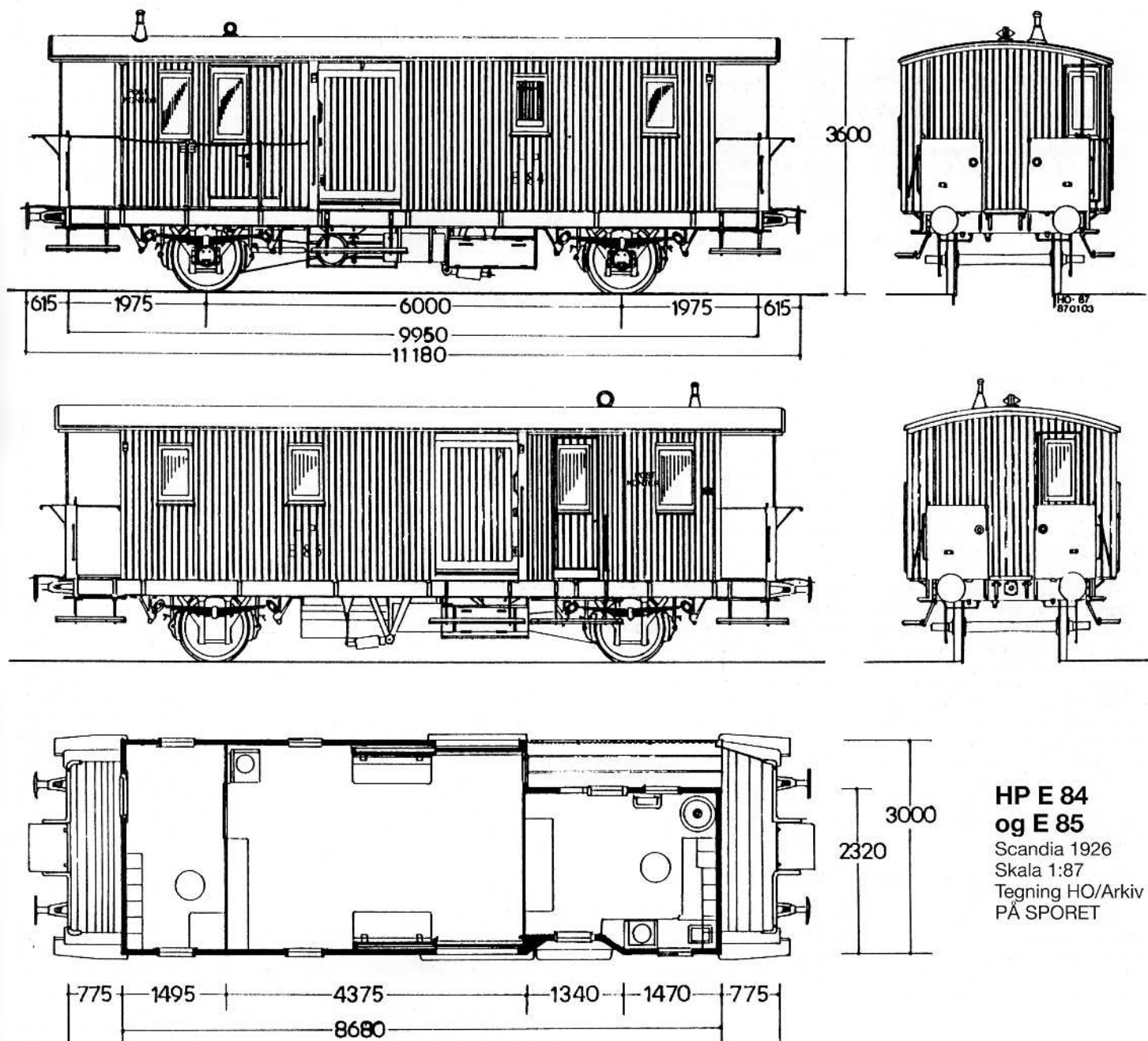


• 46 889 Åben lavsided godsvogn litra PE

• 46 889.1 Samme, men med andet nummer

Epoke III. Åben godsvogn uden bremseplatform, overtaget af DSB fra privatbanerne omkring 1940 (i alt ca. 50 stk). ROCO har i 1996 udgivet søstervognen med bremseplatform litra PER. Bortset fra nogle enkelte punkter er litra PE meget lig sit danske forbillede. Denne model var i øvrigt den første, vi beskrev som let ombygget model. Det skete i LOKOMOTIVET nr. 1, 1983, altså for 15 år siden. Nu kommer den som industrimodel. Bedre sent end aldrig! Udgives oktober 1998.





**HP E 84
og E 85**
Scandia 1926
Skala 1:87
Tegning HO/Arkiv
PÅ SPORET

En ide til selvbyggerne:

HP E 84 og E 85 Rejsegodsvogne hos Hjørring Privatbaner

I 1920'erne anskaffede Hjørring Privatbaner (HP) - der den gang var delt i flere forvaltninger - i alt seks rejsegodsvogne med 6000 mm akselsafstand med typisk sidegang og rækværk, en byggestil der også brugtes på rejsegodsvogne hos andre privatbaner, bl.a. TKVJ, HHGB, OHJ m.fl.

To af HPs vogne fik litra E med numrene 96 og 97. De var bygget af Scandia i Randers i 1926.

Vognene var udstyret med vakuumbremse, skruebremse og luftklap, og havde noget så moderne som dynamo til egenbelysning. Endvidere havde vognene dampvarme efter Statsbanernes system, men der var også installeret kakkelovn til egenvarme. Vognenes taravægt var 15,5 tons.

Rejsegodsrummet udgjorde naturligvis den største del af pladsen, idet der var 4375 x 2840 mm til rådighed, men der var også plads til et postkontor, om end i be-

skendent omfang. Det målte 2810 x 2160 mm, og var anbragt ud for "svalegangen".

Da man anskaffede dieselmateriel i 1930'erne, fik vognene installeret trykluftbremse.

I 1947 omnummeredes alt materiel hos HP. E 96 blev til E 84, mens E 97 blev til E 85.

Vognene var i drift til sidst i 1960'erne, hvor HP købte EH 6765 af Statsbanerne, og satte den i drift 1971 som E 86.

E 84 ophuggedes i 1969, mens E 85s skæbne ikke kendes. ■

ARNOLDS

hjørne

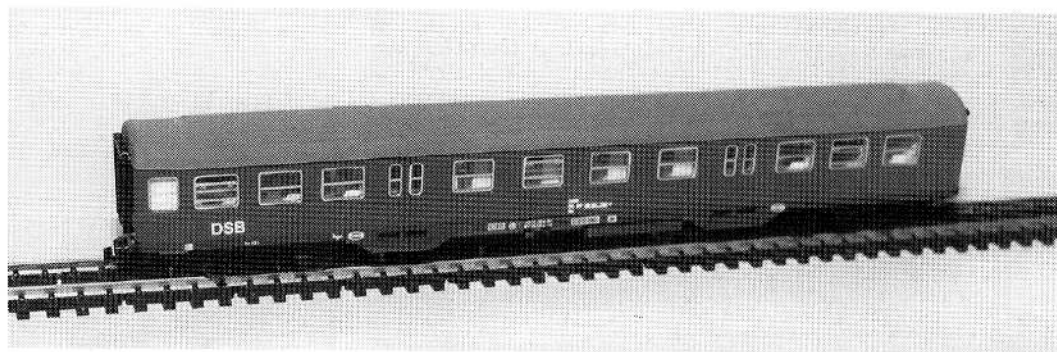
DSB regional- vogn litra Bn

Indledning

Øst for Storebælt ses litra Bn op-rangeret i næsten alle tog, både Interregio og internationale. Men først og fremmest hører den jo hjemme i »rene« regionaltog. Efter at MR-togene er holdt op med at køre øst for Storebælt, har Bn-vognen næsten fået eneret på Sjælland, Lolland og Falster. Og sandelig om ikke disse vogne nu også er taget i drift hos nogle Privatbaner.

Bn-vognen har ikke været ude for de store revolutionerende ombygninger som søstervognen litra Bns (styrevogn), der har gjort, at vognens udseende har ændret karakter.

I skala N ser det lidt sort ud med at få en dansk Bn-vogn. Den vi alle vel tænker på, når der tales om Bn-vogn, er sikkert Fleischmanns fordanskede tyske nærtrafikvogn. Men selvfølgelig er det måske bedre end ingenting. Vognen er særdeles flot, og i Fleischmanns gode kvalitet, ingen tvivl om det. Hvis man kører med kortkobling er der dog et lille problem, idet vognen ikke er udstyret med KKK.



Grundmodel

Fleischmann-vognen kat.-nr. 8157 kan ihvertfald komme til at se mere rigtig ud end den gør, blot ved at afkorte den. Så vil den da få den rigtige længde.

Adskillelse af vognen skulle ikke give problemer. Husk blot, at de små vægklodser der ligger i mellemgangene skal fjernes før vinduesglassene kan tages ud. Vognindretningen er støbt sammen med selve vognkassen. Nærtrafikvognen i den tyske udgave har 5 sidevinduer i midtersektionen, hvorimod DSBs Bn-vogn har 4 vinduer.

Tilpasning af vognkasse

Det midterste af de fem vinduer skæres ud af midtersektionen. Metoderne vedrørende overskæring og sammenlimning af vognkasse, se LOKOMOTIVET nr. 49, hvor dette vises med en B-vogn.

Undervognen skæres over på et sted, hvor der mistes mindst muligt af undervogndetaljerne, såfremt disse skal bevares. Nogle vælger måske selv at lave alle detaljerne på undervognen, således at de bliver korrekte. Når undervognen er afkortet og skal limes

sammen, så sørg for at den passer op i vognkassen.

Der er ikke skåret af trin under dørene. Disse er ikke helt som forbilledet, men jeg synes godt, man kan lade vognen beholde disse trin. Hvis ikke, så skal trinene skæres af, så de flugter med selve underkanten af vangen.

Bn-vognen har 3 mindre vinduer, som er placeret helt ude i enderne. Fleischmann-modellen har 4 vinduer, ét i hvert hjørne, og det ene skal afblændes. Skær det hvidmalede vinduesglas, som passer til vinduet fra de øvrige vinduer, og lim glasset i. Der spartles hen over vinduet og efterslibes.

Tilpasning af tag

For at få korrekt taglængde skæres af taget i begge ender. Skær mod midten lige efter, hvor taget bliver bredere. Mål hvor meget, der skal skæres ud af det store tagstykke, så det kommer til at passe i længden, når det sammenlimes med de to tagender. På de to tagender skal sikkerne slibes af. Der limes nogle strips på tagundersiden til forstærkning. Hvis taget afkortes på denne måde, vil modelles oprindelige for-

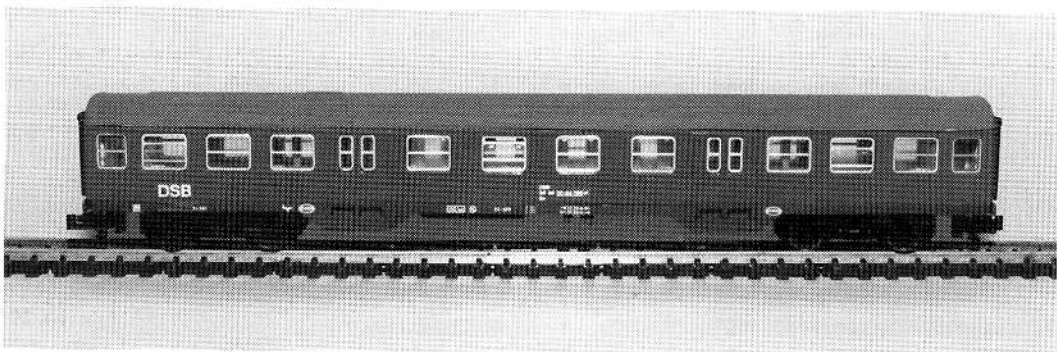
terte tagriste nogenlunde være placeret rigtigt over indgangsdørene. Og samtidig vil tag-clipsene stadig kunne bruges til at clipse taget på vognkassen.

Gavlene på Fleischmann-vognen har de karakteristiske forkerte jalousidøer. Man kan vælge at lade vognen køre med disse døre, for hvis vognen bliver monteret med kortkobling, kan man ikke se de forkerte døre. Jeg vil ved en senere lejlighed beskrive, hvorledes man nemt kan indbygge en KKK i vognen, der ikke er født med denne.

Bemaling

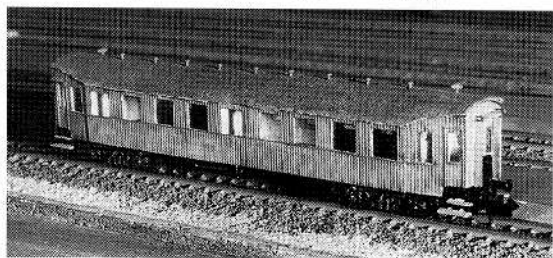
Bemaling eller mangel på samme kan godt være noget af et valg, fordi vognside og synlig undervogn er lig med en hel Bn-vognside, hvis læseren forstår, hvad jeg mener. Bn-vognen har jo ikke synlige vannger, idet vognsiden går helt ned over disse. Hele siden skal altså være rød, Humbrol 19.

Som det fremgår af foto har jeg ikke malet undervognen rød. Jeg vil gerne betone, at hvis Bn-vognen skal se korrekt ud, så skal nederste del males, men jeg har undladt dette for at bevare alle de flot-



Læserne bygger - og redaktøren sover

Under ARNOLDS Hjørne i nr. 51 byggede Jan Bertelsen, København K, nogle fine modeller af gamle trævogne litra AR og CM fra DSB. Uheldigvis bragte vi teksten til litra CM, men viste billedet af søstervognen litra AR. Jan Bertelsen skriver til os: "For at alt folket ikke skal tro, at jeg er en tåbe, der knap nok ved, hvad jeg selv bygger, kunne I måske lige se jeres snit til at bringe en beskeden notits om fejlen i sidste nummer?" Nej, selvfølgelig vil vi ikke ha', at folk tror, det er tåber, som læser og bygger til LOKOMOTIVET (hvem kunne i øvrigt få den vantro tanke?), så vi benytter samtidig lejligheden til at bringe det rigtige billede af litra CM, og tilføjer at den viste AR i øvrigt er bygget efter samme koncept som CM, blot med et vindue mindre. Undskyld til læserne og Jan Bertelsen.



te påskrifter. Men det kan godt være at min Bn-vogn ser lidt sammensat ud.

Taget males med Humbrol nr. 27 mixet med lidt Humbrol nr. 98-brun.

Når vognen er malet og tør, kan samlingen begynde. Husk, at sætte toiletvinduet i toilettet (hvidt glas).

Vognen har allerede tagsikker, men man skal selv fremstille nogle kuck-kuck ventiler. Til sidst anbringes DSB-logo og litra. Jeg har brugt vådransfers fra Stoppel Hobby. De er meget flotte, og giver modellen det rigtige finish.

(I kommende nummer bygger vi en styrevogn litra Bns).

NYHEDER SPOR N



Danske ROCO-nyheder 1998-1999

• 25 301 Kaenguru

Epoke V. Vekselladvogn med lad fra "Lauritzen". Samme som nævnt under skala 1:87. Udgives juli 1998.

• 25 337 Ballastvogn DSB litra Fccs.

Epoke IV/V. 2-akslet brunmalet selvtømmende ballastvogn, samme som nævnt under skala 1:87. Udgives oktober 1998.

• 25 384 Åben godsvogn DSB litra E

Epoke III/IV. 2-akslet åben stål-godsvogn med kronelitrering. Samme som nævnt under skala 1:87. 100% korrekt grundmodel. Udgives oktober 1998.

• 25 395 Åben godsvogn DSB litra Ks

Epoke IV. 2-akslet brunmalet åben godsvogn med svingbare lave støtter og bremseplatform, litra Ks. Grundmodellen er helt korrekt.

Udgives oktober 1998.

• DWA-Hobby/ROCO Vekselladvogn fra Samson transport

Epoke IV/V; skala 1:160
Kat.-nr. 25 290

Endnu en herlig vogn til N-kørere, der gerne vil køre moderne blok-tog med containere og veksellad.

Modellen er baseret på ROCOs flotte og yderst detaljerede modeller i spor N, og denne gang er det en litra Sdgkkms fra Øst-rigske Forbundsbaner (ÖBB), der danner grundlag for modellen.

Vekselladene er selvfølgelig lakeret i firmaets mørkeblå presentning med hvidt logo og sølvfarvet bund, fremstillet i DWAs sædvanlige fine og nøjagtige kvalitet, både med hensyn til lakering og tryk.

Modellen udgives som andre modeller i begrænset oplag, så interesserer man sig for N-modeller i epoke IV/V, og ønsker dem på anlægget, bør man straks tilmelde sig DWAs nyhedsservice, for ikke at gå glip af nyhederne, ikke mindst da antallet af N-kørere, som kører seriøs dansk modeljernbane er ved at vokse støt. Se DWAs annonce inde i bladet.

LÆSERNE IMELLEM

Under denne rubrik kan læserne købe, sælge, bytte og søge mij- effekter gratis. Annoncen må max. være på 40-50 ord. Vi forbeholder os ret til at udskyde annoncerne, hvis vi ikke har plads i bladet.

BØGER KØBES:

Jens Bruun-Petersen:
Personovnmateriellets Historie
Banebøger 1986

Steffen Dresler:
DSB litra D
LOKOMOTIVET 1989

Gerhard Moll/Hansjürgens Wenzel:
Die Baureihe 89.7 (preussische T3)
Eisenbahn Kurier Verlag 1982-83

Tage Hadenfeldt
Gl. Hedevej 5 . 9310 Vodskov
Tlf. 98 29 43 08

Bogen om DSBs damplokomotiver

LITRA N og T

udkommer sidst i denne måned. Masser af tekst om disse spændende lokomotiver, også forhistorien hos de Tyske Rigsbaner, illustreret med tegninger og mange sjældne fotos. 64 sider i format A4. Trykkes i meget begrænset oplag (500 eks.).

Fås ved at indsende kr. 225,00 på giro 3 38 55 07, LOKOMOTIVET, postboks 477, 4700 Næstved.

SKOVBO JERNBANE-ARKIV

informerer:

KATALOG 1998

Ca. 500 tegningsnumre
til kun 30,00 + porto 8,75
Beløbet bedes indsat på arkivets girokonto.

Alt i skalategninger leveres

Er Din tegning ikke i kataloget,
tegner vi den gerne uden ekstra omkostninger

Leveringstid må påregnes

Med dette annulleres alle tidligere priser,
og kun de i kataloget anførte er gældende.

For yderligere oplysninger, kontakt venligst

SKOVBO JERNBANE-ARKIV

v/ Claus Frost

Krogen 8 B DK-4632 Bjæverskov
Tlf: +45 53 67 15 96 Giro: 716-0860

DMJK Fotoarkivet

Diaduplikater i farve, fra vort 25. jubilæumsår 1963:

OHJ/HTJ Materiel, 9 billeder 100 inkl. forsendelse

OHJ 21 med tog i regnevjør, ca 1965
OHJ C 217 fra siden, 20/2-1963
OHJ C 218 fra siden, 20/2-1963
OHJ C 219 trekvart, Vif 20/2-1963
HTJ C 34 fra siden, 20/2-1963
HTJ Sm 19 ved perron i Vig, 20/2-1963
OHJ Sp 225 fra siden, 20/2-1963
OHJ QH 362 trekvart, ca 1965

Holbæk Privatbaner i sneen, 10 billeder 110,- inkl forsendelse

HTJ Sm 19? ude i det hvide landskab, 20/2-1963
OHJ 39 med tog, 20/2-1963
OHJ D 857 med godstog i sneen, 20/2-1963
OHJ D 857, i lidt anden vinkel med sit godstog
Vig Station set fra sporsiden, 20/2-1963
Tog ankommer til Vig, 20/2-1963
Toget afgår igen, Vig, 20/2-1963
HTJ Sm 19 i Gislinge, 20/2-1963
OHJ 21 med tog, 20/2-1963
Nykøbing S i sne med militært gods, lav sol, 20/2-1963

Bestilling sker ved at indbetale beløbet til:

Giro 305 4578, DMJK Fotoarkivet, Box 601, 2200
København N. Bestilling inden næste nummer af
"Lokomotivet" (Nr 53)

Mærk talonen med "OHJ Materiel og/eller OHJ i sneen"

Mvh Arkivaren

EPOKE 3-4

HO og N

Litrering i ANTIKVA og DIN 1451
til lokomotiver - togsæt - person-
og godsvogne

Pris pr. sæt fra kr. 20,- excl. porto

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

For at give dine modeller det bedste
resultat er DSB's egne skrifttyper
anvendt til denne produktion

Spørg din forhandler eller køb direkte hos:

STOPPEL HOBBY

Smallegade 8, 2000 Frederiksberg

Tlf. 38 88 38 54, Fax 38 88 39 54

åbent 12 - 18, lørdag 10 - 14

DUUS HOBBY

Rødovre StationsCenter

2610 Rødovre

Tlf.: 3672 0136



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

Molak og TesTors

Busch - Vollmer - Kibri - Heljan

*Herudover alt til kreativ hobby
for hele familien*

Vi sender overalt

*

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

Modeljernbane fra OKT modelimport

DSB litra P,
byggesæt, kr. 1785,-

DSB gods litra MK
I handelen i maj eller til au-
gust.

Fås til toskinnedrift og
Märklin. Dekoder skal købes
særskilt.

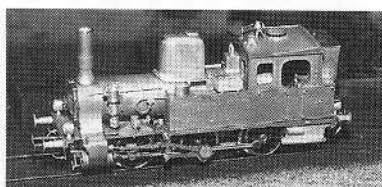
Pris med forbehold
Ca. kr. 1500,-

Klædeskabet fra Breuer
Jeg kan tilbyde både bygge-
sæt og færdigsamlet udgave.
Kr. 1800,- og 2800,-

LIMA traktor DSB nr. 1
i sort bemaling, pris ca. som
den grønne udgave.

**HELJAN
MS-AA-MS-lyntog**
Toskinne kr. 1899,-
Märklin kr. 2150,-
Husk også DSB litra MX

**Blokpost fra
Frederiksberg station**
på lager i maj måned.
Prisen er lidt svær at
sætte, omkring kr. 325,-



DSB litra F
byggesæt, alle dele medfølger i
hvidmetal, messing og ætset ny-
sølv m.v. kr. 2425,-

Samme med færdigbygget
undervogn, påbegyndes
snarest kr. 3425,-

Færdigbygget
model kr. 4850,-

**Märklin-udgaven er
under forberedelse**

Beholdervogne, DSB litra Ucs/Upps-t
Disse vogne anvendes i stor udstrækning af mange danske fa-
brikker. Byggesæt på Liliput underdel (Märklinhjul). Beholder-
vognen fås kun hos OKT.

Skinnebusser

Messingbyggesæt af den
svenske skinnebus. Kun
overdel, uden under-
vogn og transfers.

NPMB Sm, senere NFJ,
type Y0ls, kr. 535,-

Daddelæske fra
OHJ/HTJ,

type YB0s, kr. 555,-
Daddelæske bivogn,
Cs kr. 559,-

Pakkehøb:

*Begge byggesæt af
Daddelæsker kr. 950,-*

**Sporskiftedrev
Fulgurex-Lemarco**
Pr. stk. kr. 78,-
10 stk. kr. 735,-

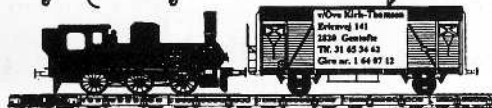
**Liliput
åben godsvogn
DSB litra PD**
(den første i en række)
Priskr. 92,-
*Flere vogne er
under forberedelse.*

**Märklin personvogne,
de nye**
pr. stk.kr. 249,-
2 stk.kr. 475,-
3 stk.kr. 715,-

OKT containervogne
To stk, kr. 289,-
Pr. stk.kr. 159,-

**ROCO-nyt:
Selvtømmende kul-
vogn DSB litra Fals,
"VESTKRAFT"**
Nyt nummer er på vej, 46
698 med andet nummer
1 stk.kr. 169,-
3 stk.kr. 485,-
6 stk.kr. 950,-

O.K.T. model import



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

Specialvogn fra DSB

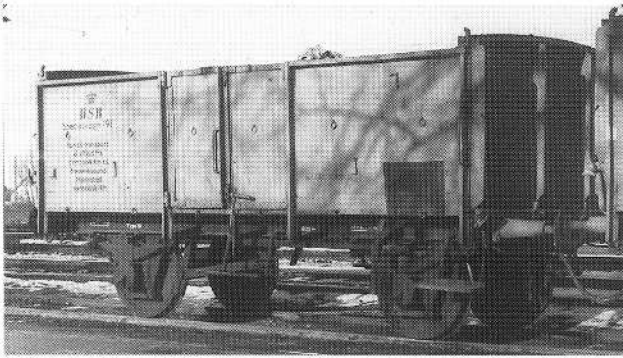


Foto: KEJ

Specialvogn 191, gråmalet med sorte påskrifter, type PU tilhørende DSB, til transport af affald mellem København og Frederikssund. Udkommer august-september 1998.

TKVJ KT 1710

Åben højsidet godsvogn med bremseplatform (som DSB litra PTR) fra Troldhedebanen. Udkommer september-oktober 1998.

DWA-hobby



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

MODEL & HOBBY

1948 - 1998

-0-

*-50 års udvikling og dejlige
oplevelser sammen
med de mange,
herlige og spændende
mennesker, der har fulgt
og stadig følger det lille
familieforetagende.*

PÅ GENSYN

i

Model & Hobby

Frederiksborggade 23 - 1360 København K
tlf. 33 14 30 10

åbent kl. 11 - 17. Lørdag kl. 10 - 13

ONSDAG LUKKET.

Modeljernbanecentret

TRINBRÆTTET

- det ønsker din nabo sig også

KLEIN: To forskellige numre af DSBs åbne epo III godsvogne med platform. Vælg mellem med buler **DSB P 12 408** og uden buler **P 12 401**, pr. stk. **109,00 kr.**
DSB CXM, 2-akslet personvogn epo III, en af de mest populære KLEIN-vogne selv om den ikke er korrekt.

DSB rangertraktor nr. 1. LIMAs sorte rangertraktor er kommet. Kun fremstillet i 300 eksemplarer. Kan med snilde ombygges til Märklin. **1098,00 kr.**

Løsdele til HELJANS MS-lyntog: Filigrant ætseark i nysølv med frontgitter, færgeskroge, korrekt gennemætsede navneskilte samt gitter til rejsegodsvinduet m.v. Pris **128,00 kr.** incl. anvisning.

BØGER:

"Jernbanehistorisk Årbog 1998" fra banebøger. Tilbageblik med intervallerne på 25, 50, 75 100 og 125 år. **149,00 kr.**

"Jernbanelandskaber" af Ole Jensen med de flotteste farvebilleder, der er gengivet i nogen bog. **178,00 kr.**

"DSB litra N og T", ny bog fra LOKOMOTIVET om disse og andre værmemagtslokomotiver.

"Dansk i Model". Ny opdateret bog/opslagsværk med alle danske industri- og særfremstillede modeller gennem tiderne. Nu med flere billeder. **125,00 kr.**

DSB klædeskab. Breuer rangertraktor. Vælg mellem færdigsamlet og bemalt model, byggesæt med færdig undervogn eller fuldstændigt byggesæt. Modellen er ikke billig, men skalakorrekt og med utrolig fine køreegenskaber.

DSB EA rejsegodsvogn fra DAMOTEK. Komplet byggesæt incl. påskrifter, tagventiler, puffer, bogier og hjul m.v. Gennemtænkt opbygning i ætset nysølv. **775,00 kr.**

CD-ROM. "MIBA-1997", tidsskrift **148,00 kr.** **"MIBA Modelbahn"** - Planen, Bauen, Spielen" (Planlægning, opbygning og leg) **148,00 kr.** **"Danske ølvogne"** **249,00 kr.**

Stort udvalg i strips, tråd, rør, plader og profiler fremstillet i plast, messing og træ.

Mangler du en skrue, så har jeg mange størrelser fra M1, møtrikker og spændskiver. Få prislistes tilsendt.

Også et stort sortiment i kvalitetsværktøj samt mange løsdele og reservedele.

SJ Hbillns i blå med rød stribe epo V fa ROCO, ses ofte herhjemme. Denne og de mange tyske røde epo V godsvogne i CARGO-bemaling, som jeg har på lager fra ROCO, Märklin, Trix og LIMA giver flot farveliv på modeljernbanen med det moderne materiel.

DSB rejsebus fra Rietze **138,00 kr.** og **Falck Ford Mondeo Stationcar** sygetransport **54,00 kr.** Fra AMW bl.a. **Volvo F12** med 2 stk. "Skandi-Maersk" veksellad **188,00 kr.**

TRANSFERS - nyt stort sortiment i epo III og III/IV påskrifter, bl.a. damplokos og diesellokos med vingehjul - også de specielle til MZ- og MA-lyntog. Få liste tilsendt.

SKALA N: DSB Ups "Phonix", sæt med to røde og en hvid kuglebeholder-vogne kommer i løbet af året.

Disse og mange andre nyheder uddybes yderligere i mine nyhedsbreve. Som kunde hos TRINBRÆTTET får du dem tilsendt gratis.

TRINBRÆTTET ÅRHUS

v/Mads Sjøner
Frederiks Allé 85
8000 Århus C

Tlf./Fax 86 13 94 00
Giro 348 1212

Åbningstider:
Mandag lukket.
Tirsdag 13.00-19.00
Onsdag 13.00-17.30
Torsdag 13.00-17.30
Fredag 13.00-18.00
Lørdag 10.00-13.00

**Bemærk, nye tider
tirsdag og fredag**

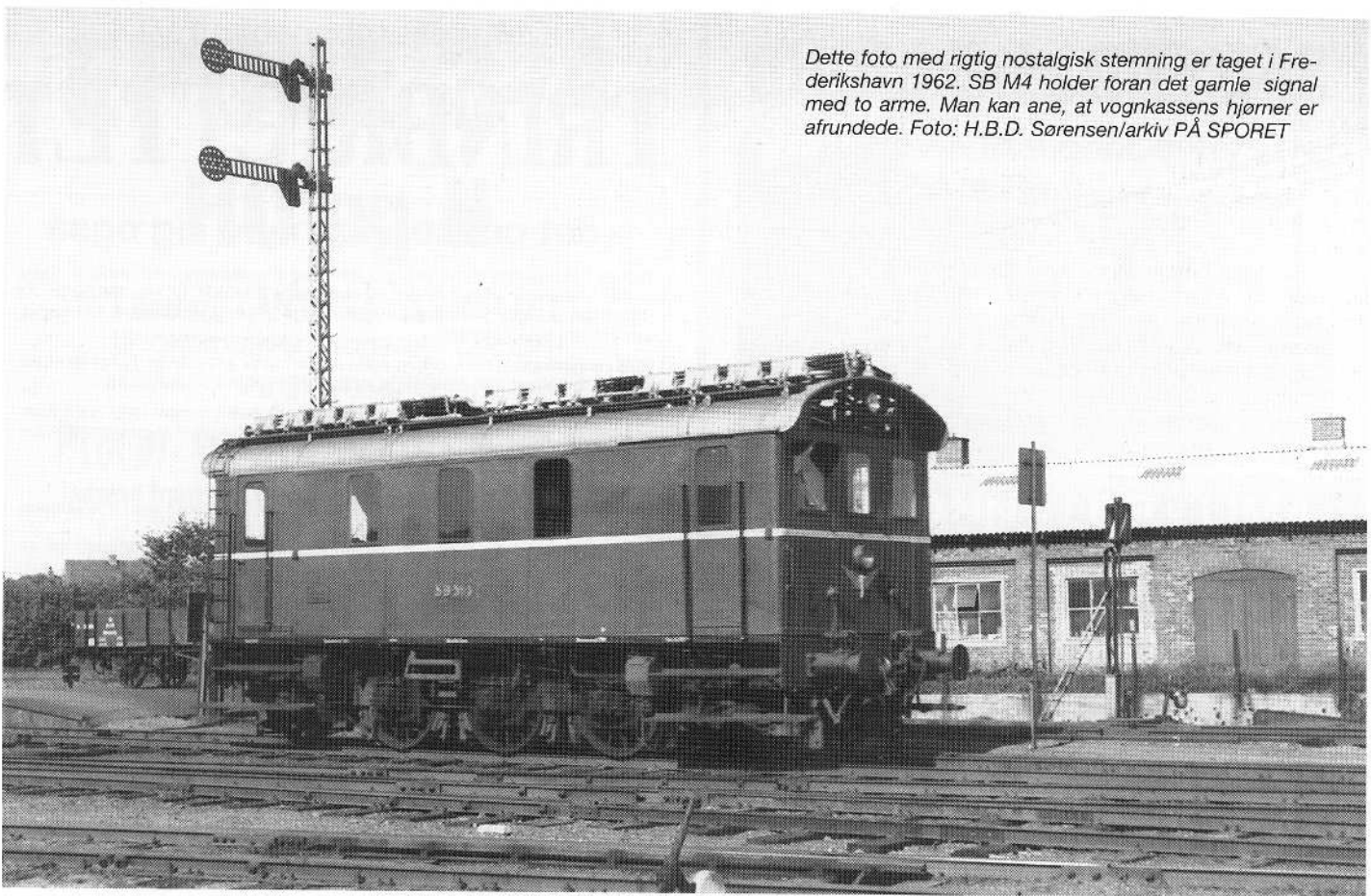
Telefontid i åbningstiden - er der travlt i butikken tager telefonsvarer mod besked

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

Sjællænderne har nu let ved at komme tur/retur - og samtidig er det billigt på en endagsbillet - og husk, jeg er

ALTID GO' FOR EN KOP KAFFE

Dette foto med rigtig nostalgisk stemning er taget i Frederikshavn 1962. SB M4 holder foran det gamle signal med to arme. Man kan ane, at vognkassens hjørner er afrundede. Foto: H.B.D. Sørensen/arkiv PÅ SPORET



I 1932 leverede FRICHS det første rammebyggede diesellokomotiv til Hjørring-Hørby banen (HH 14), og dette blev prototypen for de senere anskaffede lokomotiver til de danske privatbaner. Samme år leveredes endnu et lokomotiv til HLA, året efter kom et tredje til HB.

Det kan umiddelbart virke lidt mærkværdigt, at det der i dag opfattes som en lille privatbane højt mod nord, anskaffede ikke mindre end tre af disse diesellokomotiver, men årsagen daterer sig helt tilbage til mellemkrigsårene, d.v.s. 1917-1939, hvor HP endnu ikke var dannet.

På det tidspunkt bestod HP af fire enkeltelskaber Hjørring- Løkken-Aabybro (HLA - åbnet 1913), Hjørring-Hørby Jernbane (HH - åbnet 1913), Vodskov-Østervrå (VØ - åbnet 1924) og Hjørring- Hirtshals Banen (HB - åbnet 1925). Disse forvaltninger havde "driftfællesskab" med privatbanestation i Hjørring, og indkøbte materiel, der passede til de enkelte strækningers behov. Den var i disse områder præget af en tynd trafik om vinteren og tæt turist- og badetrafik om sommeren, og man havde en stor materielpark af damp, diesel og vogne.

Den lokale mindre trafik kørtes i 1930'erne med motorvogne, mens den tunge person- og godstrafik blev klaret med damp og diesellokomotiver.

Den 1. april 1939 sammensluttedes forannævnte baner i selskabet A/S Hjørring Privatbaner, forkortet HP, og lokomotiverne fra de enkelte selskaber "flyttedes" over i det nye driftfællesskab, der åbnede en ny "station" ved indføringen af HP på Hjørring statsbanestation i 1942.

Dårlige tider efter 2. Verdenskrig (1939-1945), gjorde at VØ lukkede i 1950, HH i

FRICHS

firkantede

hos
**HJØRRING PRIVATBANER,
 SKAGENSBANEN,
 HØRVE-VÆRSLEV
 JERNBANE**
 og
**DE BORNHOLMSKE
 JERNBANER**

4. del

Af Torben Andersen

1953 og HLA i 1963, således at kun den 17,9 km lange bane mellem Hjørring og Hirtshals overlevede, og her brugtes materiellet fra de lukkede baner.

Færgetrafikken var en medvirkende årsag til at materiellet kunne udnyttes effektivt. Det gjaldt ikke mindst i årene 1953- 1968, hvor HP om sommeren kørte gennemgående DSB-vogne fra Hirtshals med diesellokomotiver i de lokomotivtrukne tog, men det sled også hårdt på maskinerne. Allerede kort tid efter anskaffelsen af MAK diesellokomotivet HP 13 på 650 HK i 1959 måtte et af FRICHS-lokomotiverne henstilles.

HP DL 11 (HH 14)

I 1932 leverede FRICHS det dieselelektriske lokomotiv HH 14 (bygge-nr. 116) til Hjørring-Hørby Jernbane, der blev det første i rækken af 23 lokomotiver til danske privatbaner, bygget over samme koncept som firkantet rammelokomotiv.

HH 14 var 11 230 mm målt over puffer, og havde hjulstillingen 1'AA1'1, d.v.s. med tre faste aksler og to løbeaksler. Normalt havde FRICHS-maskinerne to eller tre faste drivhjul, afhængig af hjularrangement, men dette lokomotiv havde kun to drivhjul, idet den ene faste aksel virkede som hjul til fordeling af vægten. Løbeakslerne i enderne var af typen Adam, der var balanceforbundne med drivhjulenes fjedre (se LOKOMOTIVET 12. årgang).

Drivkraften var en 6 cylindret FRICHS dieselmotor, type 623C, der udviklede 300 HK ved 650 omdr./min., og max.-hastigheden var 80 km/t.

Lokomotivet havde trykløftbremse, og for parkering en vægtstangsbremse.

Til post og rejsegods var lokomotivet

indrettet med to rum på hhv. 8 m² og 5,5 m². Adgangen til rejsegodsrummet foregik i siden via en skydedør, mens postrummet havde fløjdør. Skydedøren havde oprindelig gitter for vinduet, men senere fjernedes det.

Noget karakteristisk for alle maskiner leveret til HP var de lange løbebrædder; de nederste brædder rakte helt frem til lokomotivets front.

Postrummet havde egen kakkelovn for opvarmning, mens opvarmning af førerum skete via kølevand fra motoren.

Lokomotivet havde flade gavle med døre og overgangsbro og -bøjler og højrevendt lygteføring samt kurvpudder.

I siden havde det døre for adgang til førerum m.v., og under det ene vindue fandtes en luftrist. Taget havde løbebrædder, og tagkølerarrangementet var 2+2+3. Forrest på taget sad i hver ende en lille signalfløjte.

Skæbnedata for FRICHS firkantede hos HP

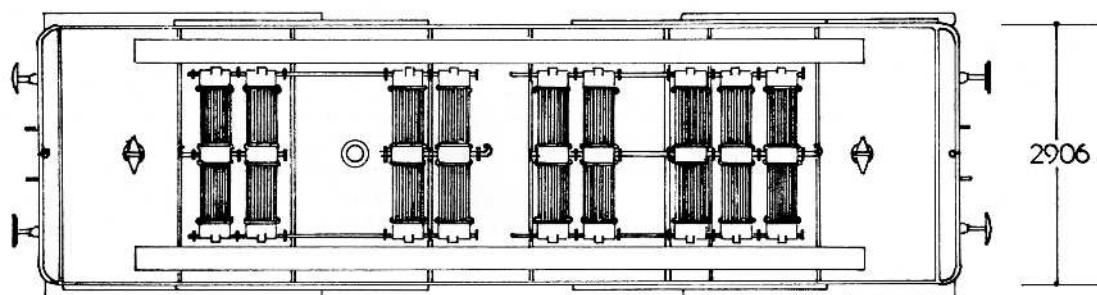
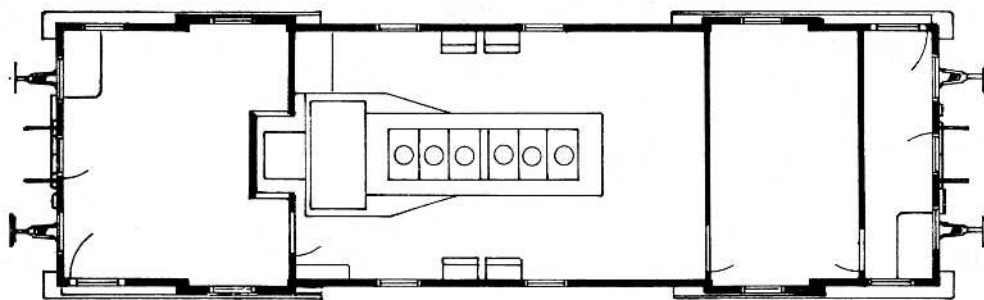
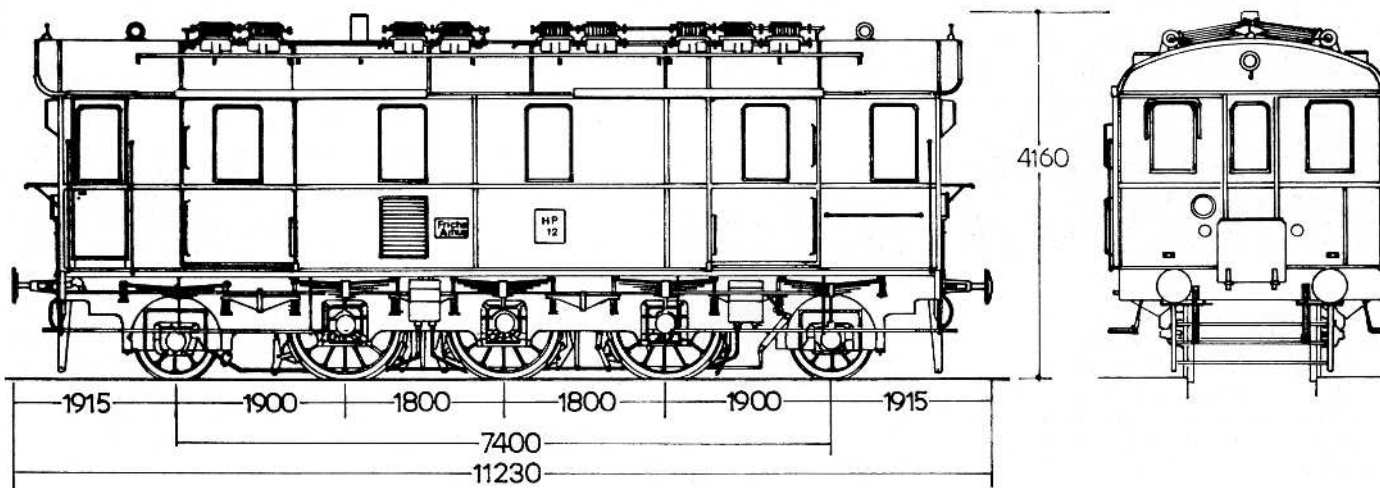
HH 14	1932	I 1943 omnr. til HP DL 11, udr. og oph. 1973.
HLA M 5	1932	I 1943 omnr. til HP DL 10, udr. og oph. 1970.
HB 33	1933	I 1943 omnr. til HP DL 12, henstillet 1963, ophugget 1970.

Maskinen blev leveret i rødbrun bemaling, men fik i 1943 HPs røde farve, og litreringen var - som for øvrige FRICHS lokomotiver - påsat med støbte messingbogstaver.

Lokomotivet anskaffedes til brug for HHs svære blandetogstrafik. Ved dannelsen af Hjørring Privatbaner 1. april i 1939 lagdes lokomotiver fra de fire nordjyske baner ind under den fælles drift, og i 1943 blev HH 14 omlitret HP DL 11.

I 1953 nedlagdes Hjørring-Hørby Banen, som maskinen var leveret til, og lokomotivet brugtes herefter mest på strækningen Hjørring-Løkken-Aabybro i de større person- og blandetog, men brugtes også i HPs tog til/fra færgen i Hirtshals.

Efter lukningen af HLA i 1963 anvendtes maskinen i HPs tog på den tilbageværende strækning Hjørring-Hirtshals, og i tog med gennemgående DSB-vogne Hirtshals-Hjørring-(Nyborg) sammen med HP 13.



HP DL 12 (ex. HB 33)

300 HK dieselelektrisk
lokomotiv
FRICHS 1933
Skala 1:87
Tegning:
HO 1986/Arkiv PÅ SPORET



Hjørring Privatbaner kørte i 1960'erne meget store tog, og måtte ofte bruge diesellokomotiver i forspand. Her har HP DL 10 fået hjælp af MAK-lokomotivet HP 13 i forspand med stort blandetog på vej fra Hirtshals til Hjørring, aften, juli 1966. Foto: HGC.

Ved anskaffelsen af et brugt FRICHS-dieselloko med større motor (450 HK) fra den nedlagte AHB i 1969 (HP 15) blev HP DL 11 sat helt i reserve.

I 1973 kom omsider udrangeringen, og lokomotivet ophuggedes samme år.

HP DL 10 (HLA 5)

I 1932 leverede FRICHS HLA 5 (bygge-nr. 117) til Hjørring- Løkken-Aabybro Jernbane. Lokomotivet skulle bl.a. bruges til den "tunge badetrafik" til Lønstrup og Løkken, og de særlige tørvetog fra Kås. Efter 2. verdenskrig sås ofte to FRICHS i forspand for at kunne klare den store sommertrafik med badegæster.

HLA 5 var 11 230 mm målt over puffer, og i øvrigt konstrueret på samme måde som forannævnte HH 14 (se denne).

Ved dannelsen af Hjørring Privatbaner 1. april i 1939 lagdes lokomotiverne ind under den fælles drift, og i 1943 blev HLA 5 omlitret HP DL 10. Oprindeligt leveret i rødbrun, men ommalet 1943 i HPs røde farve.

Efter 1939 fortsatte driften på strækningen med de store sommertog, ofte i forspand med andre lokomotiver, og fra 1953 blev lokomotiverne også brugt i sommertog med de gennemgående DSB-vogne.

Ved anskaffelsen af MAK-lokomotivet HP 13 i 1959 brugtes HP 10 ofte sammen med dette i forspand for større blandetog eller som reserve, når nr. 13 var til reparation. Den nye færgeforbindelse fra Hirtshals til Kristiansand i Norge (åbnet 14. december 1958) gav indtil 1963 rigeligt at bestille for denne og de andre maskiner på de to tilbageværende strækninger.

Ved anskaffelsen af Y-tog sidst i 1968 og overtagelsen af et - tidligere nævnt -

brugt dieselloko i 1969 blev HP 10 overflødiggjort. Det blev udrangeret 1969 og ophugget 1970.

HP DL 12 (HB 33)

HB 33, der anskaffedes til Hjørring-Hirtshals Banen i 1933, var på mange punkter en ener, ikke alene i forhold til HPs maskiner, men alle anskaffede FRICHS firkantede. Det var bygget over samme princip som øvrige FRICHS firkantede, med samme dimensioner og motor som HLA 5 og HH 14, men havde træk på alle tre faste aksler.

Men i stedet for et rejsegods- og postrum indrettedes det med to rejsegodsrum på i alt 13,5 m², og begge rum havde skydedøre for adgang. I hver venstreside i køreretningen havde lokomotivet dør til førerrummet, og lange løbebrædder under disse og rejsegodsrummene.

I gavlene havde lokomotivet dør med overgangsbro m.v., og førerhusvinduet havde kasketskygge. Lygteføringen var højrevendt som hos øvrige diesellokomotiver ved banerne.

Tagkølerarrangementet var lidt anderledes, idet det var opdelt i flere sektioner som 2+2+2+3. Pufferne var af kurvtypen.

Varmen leveredes fra motorens kølevand. Bremsning forgik med trykluft samt håndbremse til parkering.

Det leveredes i den rødbrun bemaling, men fik senere HPs røde farve (1943). Litreringen var den traditionelle med messingbogstaver.

Lokomotivet anskaffedes oprindeligt til banens tunge person- og blandetog, sidstnævnte bl.a. med faste stykgodsvogne, der løb fra Aalborg via Aabybro til Kås og Pandrup.

Ved oprettelsen af HP i 1939 omlitredes lokomotivet til HP DL 12, og brugtes derefter også i banens tunge godstog, ikke mindst efter 2. Verdenskrig, hvor det indtil slutningen 1950'erne brugtes til tørvetransporter fra Kås.

I 1959 anskaffede man sig - som allerede nævnt - et firekøbet MAK-lokomotiv, HP 13, men trods dette fortsatte lokomotivet i drift, idet HP 13 og de øvrige to maskiner ikke alene kunne magte at køre på de to HP-strækninger.

I 1963 - samme år som HLA-strækningen lukkede - knækkede lokomotivet en krumtap. Det blev henstillet, og brugt som reservedele for de to øvrige maskiner.

Ophugget 1970.

SB M4

I 1935 fik Skagensbanen det første egentlige diesellokomotiv, M4. Det var 1'AAA'1-købet, og magen til flere af de øvrige fem-akslede FRICHS, men motoren var større, idet det var en "hidsig krabat" på 6-cylindre, der udviklede 500 HK ved 650 omdr./min. Cylinderdiameteren var 285 mm og slaglængden 330 mm, og



DL 12 var oprindeligt bygget til HB, men kom senere til HP som HP 12. Det kunne kendes på sine to rejsegodsrum, der havde skydedøre. Her holder det med godstog på Hirtshals havn, juli 1963. Foto: JB-P.

Data for HP DL 10, 11 og 12

FRICHS 300 HK diesellokomotiver HP 10 og 11 med hjulstilling 1'AA1'1 og HP 12 med hjulstillingen 1'AAA'1

Byggested	FRICHS, Århus
Byggeår	1932-1933
Motortype	6 cyl. Frichs 623 C
Slaglængde	235 x 300 mm
Omdr./min	650
Effekt	300 HK
Hastighed	80 km/t
Tjenestevægt	48,9 tons
Elektrisk udrustning	Thrige-Titan
Banemotorudveksling	1:6,5
Længde over puffer	11 230 mm
Drivhjulsdiameter	1250 mm
Løbehjulsdiameter	934 mm
Brændoliebeholdning	500 liter
Bremse	Trykluft- og vægtstangsbremse

frontlygter over og under det midterste førerrumsvindue, kasketskygge, cylinderpuffer og stige i den ene side ved førerrummet (enden med de fem tagkølere). Tagkølerne var arrangeret i 5+3+4.

Lokomotivet havde oprindeligt en stor banerømmer, der var monteret (løst?) på de to nedragende profiler i skinneafstand (såkaldte hvalros-rømmere). Efter krigen benyttedes banerømmeren ikke.

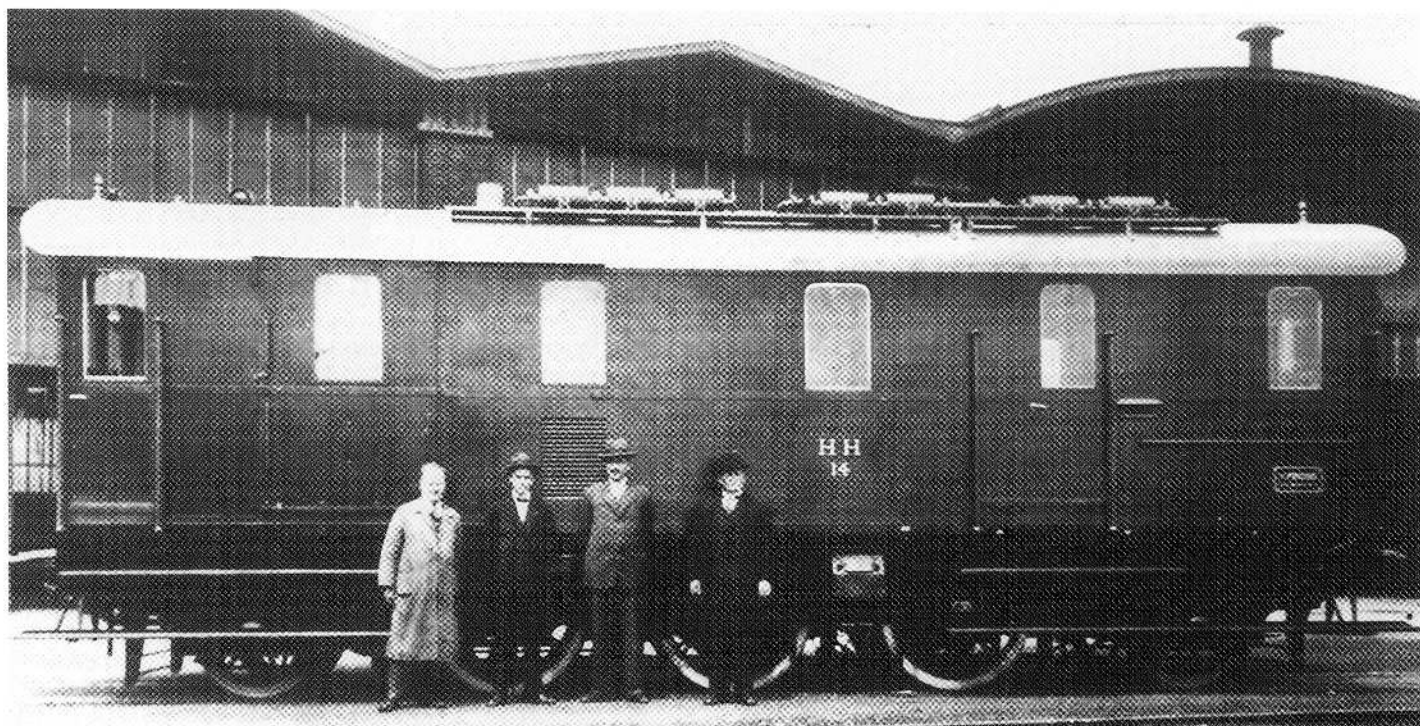
Ellers var maskinen meget symmetrisk med førerrumsdørene anbragt ved begge ender, men det havde ikke overgang i gavlene som flere andre FRICHS-maskiner. Vinduerne var runde foroven, og retvinklede forneden, bortset fra vinduer i døre, hvor alle hjørner var runde.

Maskinen var udstyret med vakuum- og trykluftbremse samt vægtstangsbremse i førerhus for parkering. Vakuumbrem-

ge "fisketog" med INTERFRIGO-kølevogne til "Fiskeekspressen", udgående fra Frederikshavn. Det var et samarbejde mellem DSB og de nordjyske baner om hurtig fisketransport til København. Men SB M4 fremførte også banens større bade- og blandetog.

Da man ikke ønskede at opfyre damploko, når M4 var til eftersyn, fik man i 1952 hos FRICHS bygget en reservemaskine M6, et lille marcipanbrød, men det var nr. 4, som forblev Skagensbanens hovedtrækraft i de lokomotivfremførte tog.

I sommeren 1958 kørte det sidste damptog på SB - eller rettere, det sidste komb. damp og dieseltog, og det var SB M4, der sammen med damploko SB nr. 5 fremførte et stort persontog, bl.a. med DSB-personvogne, fra Frederikshavn til Skagen, og dermed sluttede en æra.



i realiteten den samme størrelse motor, som lagdes i DSBs store MX-lokomotiver fra 1932. Motoren viste sig at være vellykket, og lagdes senere i FRICHS diesellokomotiver DSB litra MV 116-117.

SB M4 anskaffedes som et led i privatbanernes moderniseringer, og for SBs vedkommende for at kunne bestride banens tungere trafik, der hidtil havde været klareret med damp.

SB M4 mindede meget om de øvrige 5-akslede FRICHS-lokomotiver, men var en anelse mere kompakt. Det var 8 mm lavere og 90 mm kortere. Årsagen hertil er usikker, men der er fremsat formodninger om, at det skyldtes lokale hensyn som kortere remise og drejeskive. Vognkassens hjørner var let afrundede (R = 10 cm).

Lidt uheldigt afsporede M4 og væltede om på siden på vej fra FRICHS til Skagensbanen. Årsagen var et fejlstillet sporskifte på Støvring station, men lokomotivet kunne efter bjergning selv køre tilbage til FRICHS for at få ordnet nogle opståede småskader.

Lokomotivet havde åben front for luftindtag, næsten to ens midtplacerede

sen fjernedes i begyndelsen af 1950'erne.

Lokomotivet leveredes i den traditionelle rødbrune farve, men sidst i 1930'erne ønskede Skagensbanen - muligvis med inspiration i DSBs røde lyntog - at markere sig, og malede M4 og to nyanskaffede bogiepersonvogne i lyntogsrød med hvide mavebælter. M4 fik endvidere lodrette hvide stafferinger på de runde hjørner. Litreringen var i messingstøbe bogstaver.

Lyntogsiden holdt dog ikke, men det skyldtes besættelsesårene 1940-45, hvor dieselmateriel måtte henstilles, og da disse ophørte, var der ikke længere belæg for at køre "lyntog", men liberiet bibeholdtes, dog fjernedes den lodrette hjørnestaffering ved en senere hovedrevision efter krigen.

Omkring 1960 (nøjagtigt år kendes ikke) indførte Skagensbanen vingehjulet som symbol på diesellokomotiver, og SB M4 fik påsat det gyldne vingehjul på fronterne.

M4 viste sig at være et solidt køretøj med god trækraft, der i mange år trak det tunge læs med flere ture dagligt. Fra begyndelsen af 1960'erne kørte M4 man-

Fabriksfoto af Hjørring-Hørby banens dieselelektriske lokomotiv HH 14 ved leveringen i 1932. Lokomotivet var det først byggede FRICHS firkantede med byggenummer 116. Foran maskinen ses ingeniører fra FRICHS og ledende personale fra HH. Lokomotivet holdt længe ud, det blev først udrangeret i 1973 efter godt 40 år i drift. Foto: FRICHS/arkiv DMJK.

Løssalgskøbere - se her!

I dette nummer (nr. 52) har vi indlagt et 5-siders spørgeskema om MJ-forholdene i Danmark, hvis resultat offentliggøres i vort julenummer (nr. 54). Skemaet er automatisk udsendt til alle abonnenter, men da vi også gerne vil høre løssalgskøbernes mening, så bør man tjekke, at man får skemasiderne udleveret hos sin forhandler ved køb af LOKOMOTIVET. Hvis det glemmes, så bed venligst om det i forretningen.

Øvrige oplysninger om indsendelse m.v. fremgår af selve skemaet.

**LOKO
MOTIVET**



Efter tjeneste hos HVJ kom nr. 23 til Hundestedbanen, hvor det omdøbtes til HFHJ 10, og maledes i banens husfarver cremelrød med blåt mavebælte. Her er lokomotivet spændt foran tog i Hundested, august 1962. Foto: KEJ.

Byggenumre og år
for alle FRICHS firkantede
omtalt i denne artikelserie,
i alt 23 lokomotiver

Opr. Bane/nr.	År	Byggenr.
HH 14	1932	116
HLA 5	1932	117
OHJ 21	1932	118
HTJ 22	1932	119
HVJ 23	1932	121
VNTJ 11	1932	123
TKVJ M4	1932	124
HJJ M1	1933	125
HJJ M2	1933	126
HJJ M3	1933	127
HB 33	1933	152
LJ M8	1934	153
LJ M9	1934	154
FFJ ML 1208	1934	201
FFJ ML 1209	1934	202
SB M4	1935	214
DBJ ML7	1935	216
AHJ ML 5202	1936	250
AHB ML 3202	1936	251
TFJ ML3	1936	252
OHJ 20	1936	263
NFJ MT4	1937	280
LJ M10	1938	284

I 1969 kunne M 4 begynde at slippe af, idet Skagensbanen anskaffede et brugt diesellokomotiv med større motor-kraft på 750 HK (Marcipanbrød) fra de nedlagte Aalborg Privatbaner. Dette afløste M 4 i mange tunge gods- og per-

sontog, men M 4 spillede stadig en rolle, og i 1987 kom det endog til en større revision på banens værksteder.

Det var i drift helt til slutningen af 1980'erne, hvor det måtte henstilles med skader, og M4s gerning var forbi hos

Skagensbanen. Derefter udlejedes det til DJK Limfjordsbanen, hvor det stadig befinder sig.

HVJ 23

Dette lokomotiv, der anskaffedes til Hørve-Værsløv Jernbane i 1932, blev det eneste af sin slags hos de danske privatbaner.

Lokomotivet havde tre faste aksler med træk på de to, altså med hjulstillingen AA1. De to drivhjul var 1100 mm i diameter, mens hjuldiameteren på den faste aksel uden træk var mindre, omkring 960 mm.

Motoren var FRICHS type 619 C, der også lagdes i køretøjer fra andre baner, bl.a. TKVJ M 3ⁿ, HBS 3-4 og AHTJ M5, alle motorvogne. Den var 6-cylindret og ydede 210 HK ved 750 omdr./min.

Det var et af de mindste diesellokomotiver, der har eksisteret ved danske baner. Det var kun 7 730 mm målt over puffer, og tjenestevægten var 28,9 tons.

Efter tidens skik var det udstyret med kurvpuffer. Det havde dør med overgangsbros i gavlene, og en lanterne anbragt til venstre for denne. Oprindeligt forsynet med "Kaptajn Vom"-rømmere, men disse blev senere fjernet. Tagkølerarrangementet var 2+3.

HVJ 23 leveredes i vinrød lakering med litering støbt i messing, hvilket blev beholdt indtil overgang til HFHJ.

Lokomotivet brugtes ikke alene til HVJs mindre person- og blandetog, men også på OHJs og HTJs strækninger. I 1953 kørte det bl.a. morgentog nr. 1 med HTJ D 44-OHJ 216-stykgodsvogne og margarinevogne fra Holbæk til Nykøbing Sj, og returløbet tog 18 med samme oprangering minus godsvogne.

Et andet tog var 415/416, der bestod af HVJ 23 og personvognen HVJ 501 (1953). Også dette tog løb på OHJ.

Skæbnedata for FRICHS firkantede HVJ 23, SB M4 og DBJ ML 7

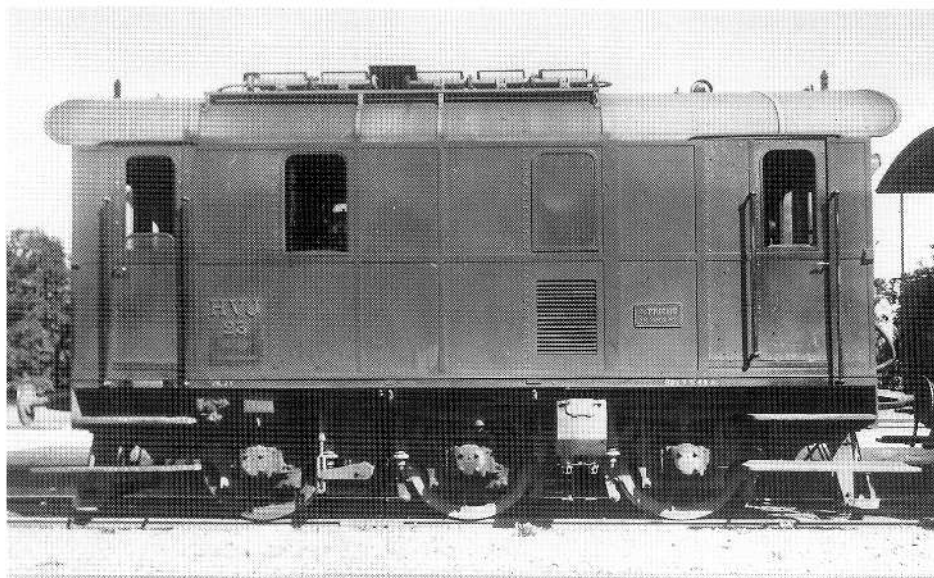
Bane og nr.	Bygget	Skæbne
HVJ 23	1932	I 1958 til HFHJ som HFHJ M 10. Udr. 1966. Afbrændt på sidesporet Borup Teglværk 1967.
SB M4	1935	1991 udlejet til DJK, Limfjordsbanen.
DBJ ML 7	1935	Henstillet 1955, oph. 1964. (1962?)

Tekniske data for HVJ 23, SB M4 og DBJ ML 7

	HVJ 23	SB M4	DBJ ML 7
Hjulstilling	AA1	1'AAA'1	1'AAAA'1
Byggested	FRICHS	FRICHS	FRICHS
Byggeår	1932	1935	1935
Motortype	619 C	6285 CL	6220 CL
Antal cylindre	6	6	6
Slaglængde mm	195x260	285x330	260x330
Omdr./min.	750	650	650
Effekt HK	210	500	410
Hastighed km/t	70	80	70
Tjenestevægt, tons	28,9	53	47
Banemotorudveksl	1:5,53	1:5,35	1:6
Længde o. puffer mm	7 730	9 440	9 280
Drivhjulsdiameter mm	1100	1250	1050
Løbehjulsdiameter mm	960**)	934	762
Brændoliebeholdn.liter	400	800	625
Bremse	TB/H*)	V, TB, H*)	V og S

*) Vægtstangsbremse
**) Fast aksel. Der er usikkerhed om hjuldiameteren.

HVJ 23 med tog i Hørve, efterår 1945. Under litreringen ses advarslen "Giv Agt! Trykluftudstyr". Lokomotivet bærer revisionsdatoen 7.9.43.A. Læg mærke til, at forreste hjulsæt har mindre diameter. Foto: P.E. Harby/arkiv JMJK.



I 1949 var lokomotivet udsat for havari, og det blev repareret hos FRICHS. I den mellemliggende periode måtte man køre med kostbar damp. Alligevel blev det i 1949/50 til næsten 80.000 kørte kilometer sammen med motorvognen M 6.

De sidste år på HVJ havde lokomotivet travlt. Det blev til ikke mindre end næsten 100.000 kørte kilometer sammen med den nyligt anskaffede M5, der afløste M 6 i 1951.

I 1956 lukkede Hørve-Værsløv Jernbane, og HVJ 23 udlåntes til Valby Gasværk. Men det viste sig at lokomotivets trækraft var ringere end værkets egne damplokomotiver. Det kunne kun med nød og næppe komme op på kulbroen solo.

Det returnerede derefter til OHJ, og efter at have henstået et stykke tid i remiserne i Nykøbing S., solgtes det i 1958 til Frederiksværkbanen (HFHJ).

Her ommaledes i det HFHJs farver creme/rød med blå mavebælte, og brugtes i banens lette person- og blandetog og som reserve.

Grundet det adstadige tempo fik det øgenavnet "Sputnik" efter den russiske rumsatellit, der sendtes ud i verdensrummet i 1957, men grundet genvordigheder med motoren ændredes det snart til "Sprutnik".

M 10 blev udrangeret i 1966, og afbrændt på HFHJs ophuggerspor ved Borup Teglværk i 1967.

DBJ ML 7

DBJs metersporede lokomotiv lignede de øvrige FRICHS firkantede, men var bygget som et smalsporet lokomotiv efter det særlige bornholmske fritrumsprofil. Det havde som det eneste af denne type fire drivhjul, og hjulstillingen var 1'AAAA'1. Det leveredes i 1935, og kom til at hedde DBJ ML 7.

Motoren var en FRICHS 6260 CL, altså den samme som i APBs og Lollandsba-

nens maskiner. Motoren udviklede 410 HK ved 650 omdr./min, og maskinen var i stand til at trække næsten alt, som man hængte på den. Maks. hastigheden var 70 km/t.

Lokomotivet lå i "samme byggeserie" som SB 4, hvilket måske er forklaringen på, at vognkassen fik runde hjørner ligesom dette. Lokomotivet var indrettet med lille rejsegodsrum til 2 tons rejse- og postgods, og det havde døre til førerrummet i hver ende.

Taget var i gavlene skråt for luftindtag, og kølerarrangementet var 5+3+4. Det havde overgang i gavlene, kasketskygge over førerhusvinduet, lille "Kaptajn Vombanerømmer", og havde DBJs specielle centralpuffer i stedet for almindelige puffer. Lygteføringen var venstrevendt, men der var også en projektør i tagudskæjningen i fronten.

Lokomotivet leveredes i banens post-røde design med hvidt mavebælte, og litreringen påsat i støbt messing, og det havde dette indtil udrangering.

Lokomotivet havde vakuum- og skruebremse ved leveringen, og fik aldrig andet

bremseudstyr, idet det udrangeredes ret tidligt.

Lokomotivet brugtes mest til blandetog og godstog, men det var for tungt og pressede ofte det svage spor ned, og lokomotivet var så stift med sine fire driv- og to løbeaksler, at sporet blev presset ud i kurverne.

Grundet sin noget larmende kørsel med godstog døbttes lokomotivet "Dunderblitz" af personalet.

Efter krigen forsøgte DBJ at afsætte lokomotivet til andre baner, men det lykkedes ikke. I 1955 blev det hensat, men først ophugget næsten 10 år senere i 1964.

Litteratur og kilder

DLM, diverse udgaver,
Tom Lauritsen.

Jernbanemateriel 1,
FRICHS firkantede,
Kurlands Forlag 1974.

Danmarks Jernbaner,
S.A. Guldvang 1993
(kopieret utrykt udgave).

Jernbanebladet,
diverse årgange

På sporet af DBJ,
af Sv. Lund Pedersen
Gornitzkas Forlag, Nekso, 1988.

Opangeringsplaner
fra HVJ/OHJ/HTJ 1950-1956.

Diverse tjenestekøreplaner
fra Skagensbanen, OHJ m.fl.

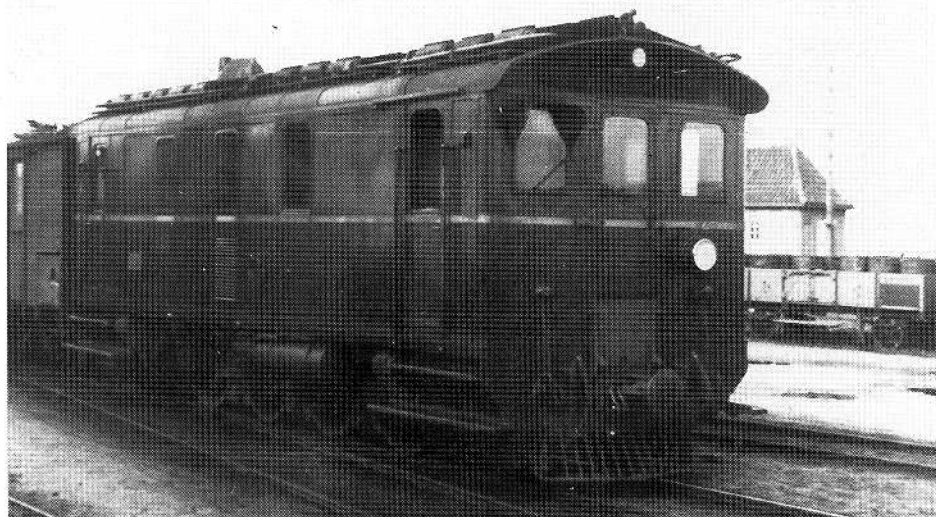
Privatbane-Tidende,
diverse årgange.

Jernbanen,
diverse årgange DJK.

Keld Haandbæk.

Jens Bruun-Petersen.

Egne notater

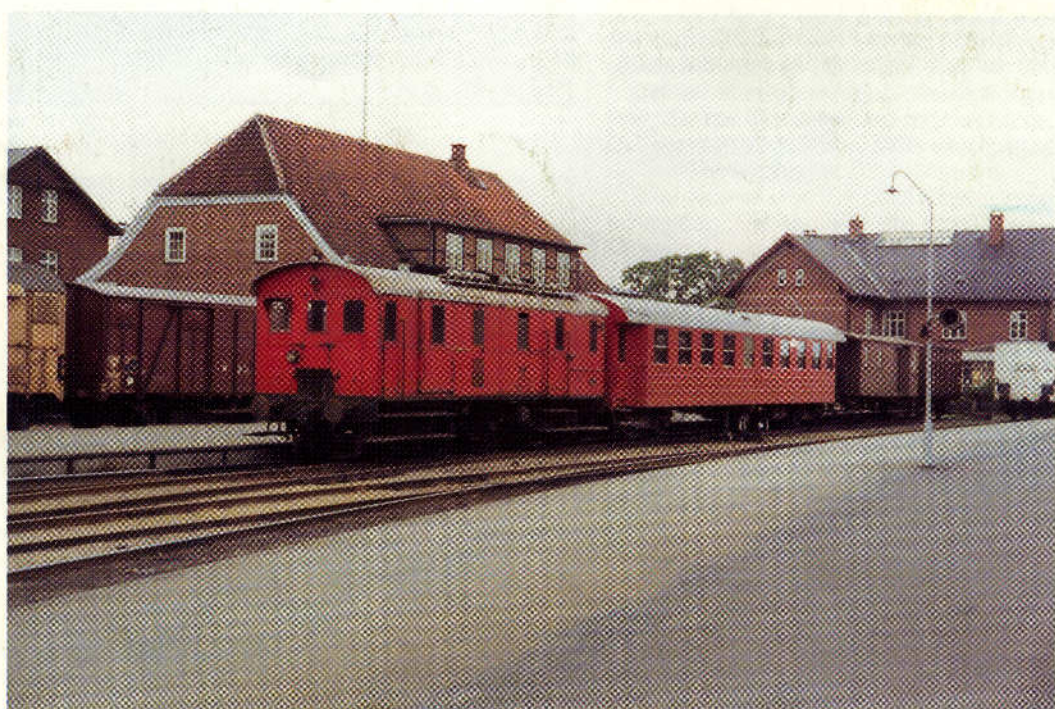


DBJ ML 7 "Dunderblitz" på Rønne H, juni, 1938. Lokomotivet blev det første af FRICHS firkantede som udrangeredes, hvilke skete i 1955. Foto: JS/arkiv DMJK.



SB M4 med blandetog i Skagen, juni 1965. Toget er sammensat af person- og rejsegodsvogne fra SB og godsvogne fra DSB. Læg mærke til vindhjulet på fronten af lokomotivet. Foto: HGC.

LOKO
MOTIVET



HP DL 11 brugtes i 1950'erne mest i person- og blandetog på strækningen Hjørring-Løkken-Aabybro. Her holder det med blandetog på Hjørring station, juni 1962. Personvognen lige efter lokomotivet er den legendariske HP CL 30, der kørte på løbebogier fra Maribo-Torrig Banens M2 og M3 (se LOKOMOTIVET nr. 51). Foto: HGC.