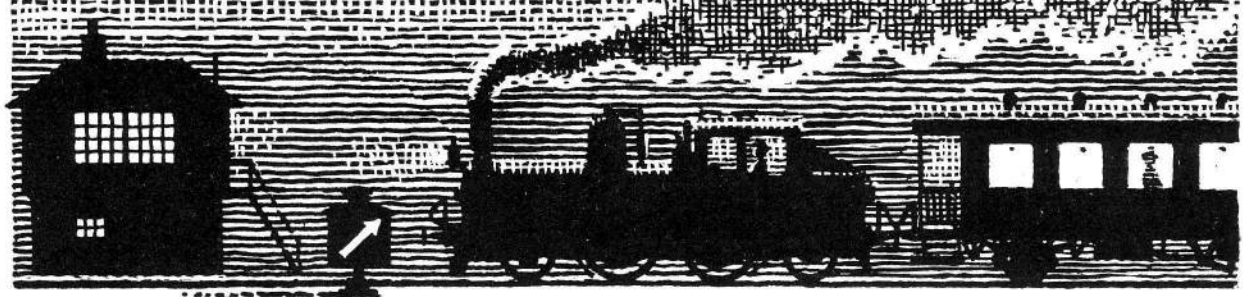


# SIGNALPOSTEN



Modeljernbaneklubben H.O



## SIGNALPOSTEN

23. årgang 1987

mar., nr. 1

# SIGNALPOSTEN

uopolitisk tidsskrift om jernbaner - i virkelighed og i model

SIGNALPOSTEN udsendes 4 gange årligt, normalt i kvartalets 3. måned.

Bladet udgives af en kreds af jernbaneinteresserede som ren hobby og alt ikke-professionelt arbejde udføres uden beregning. Overskud bruges til jernbanehistorisk forskning.

## REDAKTION:

Ulf Holtrup  
Dalbyvej 12, 2700 Brønshøj  
Tlf. 01 - 71 79 03

## REPRODUKTION:

BARGHOLZ OFFSET  
Grundtvigsvej 10 A, 1864 V.  
Tlf. 01 - 22 77 05

## TRYK & BOGBINDING:

LANTOW & Co.  
Lergravsvej 63, 2300 S.  
Tlf. 01 - 59 44 11

23. ÅRGANG - NUMMER 1  
MARTS 1987

## INDHOLD I DETTE NUMMER:

Motormateriellet; de tre Triangelperioder..	3
Rettelser	13
En årgang personvogne ADAMs hjørne; sukker-vogn i 0 .....	16
VI BYGGER; ladesporet 2. del .....	32
Litteratur .....	35
De gode gamle dage ..	41
Klubnyt .....	42
	46

Forsidebilledet: DSB MW 118 i Glostrup i 1930'erne (arkiv SP)

ABONNEMENT tegnes for et kalenderår ad gangen ved indbetaling af abonnementsbeløbet på giro 6 49 47 22 under redaktionens adresse.

Pris: 23. årgang, 1987:  
Kr. 128,- incl. 22% moms.  
Løssalgsspris pr. nummer:  
Kr. 35,-.

## Medlemmer af redaktionen

Poul Adamsen  
Hans Alkjær  
Ib V. Andersen  
Ole Faurhøj  
A. Gregersen  
J. Groth  
Erik V. Pedersen

Kære læser!

Godt nytår - og velkommen til 23. årgang af SIGNALPOSTEN.

Tak for alle de hurtige fornyelser, og tak for alle de mange venlige hilsener, vi har modtaget. De fremsatte ønsker om emner, der bør behandles, har vi skrevet os bag øret - og nogle vil blive opfyldt i nær fremtid. Andre er gået i "idebanken", medens atter andre må siges at ligge uden for vor "interessesfære".

I dette nummer har jeg fået plads til nogle "udskudte" artikler - på bekostning af noget af det "sædvanlige" stof, men jeg har kun råd til 48 sider, så det må blive et valg.

Lige i øjeblikket har jeg faktisk et lille "overskud" af stof - men det kan hurtigt få ben at gå på, så det er ingen opfordring til ikke at være aktiv!

1986's økonomiske resultat finder du andet sted i bladet. Vi holdt atter skindet på næsen, og 22. årgang nåede endda op på 204 sider, hvilket jeg er godt tilfreds med. Lidt mindre tilfreds er jeg med, at vi kun nåede op på 906 direkte abonnenter.

I forlagsafdelingen råder der stilstand. Der sælges stadig lidt af vore udgivelser, men der kommer ikke noget nyt, for det har vi simpelthen ikke kræfter til.

Andet sted bringer jeg en ajourført lagerliste, og bemærk her, at DSB's S-TOG (fra 1970) nu er udsolgt fra forlaget, ligesom der af nogle andre poster kun er få tilbage.

# Nyt Fra Redaktionen

Bemærk også, at posttaksterne har fået endnu et lille "nøk" - det er gået stille af, eller også har jeg været uopmærksom i timen.

SP afholder også i år skriftlig auktion. Skulle du have noget at udbyde, så send en liste over emnerne til redaktionen snarest og senest 30. marts. I næste nummer vil der fremkomme nærmere om auktionslister, tidsfrister m.v.

Jeg har iøvrigt "fornøjet" mig med at lave et par statistikker - én over vore abonnenters anciennitet og én over vore abonnenters geografiske fordeling. De bringes inde i bladet, hvor der måtte blive plads.

Der er minsandten dukket et par annoncører op - se selv inde i bladet. Jeg håber modsætningsvis, at vore læsere køber deres forbrug hos disse annoncører og samtidig husker at bemærke, at det var annoncen i SIGNALPOSTEN, der gav incitamentet - tak.

Næste nummer - 23. årgang, nummer 2 - kommer på gaden sidst i maj måned 1987. Jeg beklager, at jeg i sidste nummer lovede dette nummer færdigt til januar i stedet for februar - det var en tanketorsk, som jeg beder om forladelse for.

På genhør!

Holtrup

# MOTORMATERIELLET på de danske jernbaner

## De tre Triangel-perioder

De små Triangelvognes tjeneste hos DSB falder i 3 nogenlunde velafgrænsede perioder:

- 1) Før krigen 1925-1940,
- 2) Under krigen 1941/42-1945/46
- 3) Efter krigen: Resten af tiden indtil vognenes udrangering i 1956.

Vi vil i denne artikel holde os til

### 1. periode

Tiden fra 1927 til den tyske besættelse i 1940 var ME- og MF-vognenes glansperiode ved DSB selv om glansen allerede blegnede noget i løbet af 1930'erne, da anskaffelsen af diverse større og bekvemmere motorvogne hurtigt påførte de små motorvogne en følelig konkurrence.

1935 afhændede DSB 2 ME-vogne til ØSJS, og allerede året efter solgtes yderligere 2 vogne til privatbaner, mens én udrangeredes efter et uheld. Sådan fortsatte det slag i slag, og da krigen kom til Danmark, var allerede 10 af de 17 ME-vogne enten solgt eller ophugget efter brand eller anden skade, mens kun én MF-vogn forsvandt i perioden: MF 62 brændte allerede 1933.

ME- og MF-vognene førte allerede fra begyndelsen en ret omflakkende tilværelse. De første 4 ME-vogne kom straks til København i december 1927, hvor de stationeredes ved Østerbro maskindepot, der blev de små motorvognes hjemsted på Sjælland, så længe nogle af dem benyttedes i Københavnsområdet. De næste ME, der leveredes, sendtes til andre dele af landet: 5 blev i Odense, hvor de var bygget, 6 sendtes til Randers og 2 kom til Viborg. De følgende år flyttedes der meget rundt med dem, bl.a. erstattedes de 1929/30 med MF på Fyn og i Randers-området, hvor man åbenbart havde brug for de kraftigste vogne.

Anvendelsen var meget forskellig i de forskellige dele af landet. En helt speciel, hektisk aktivitet udfoldede de i deres første år i den københavnske nærtrafik, hvor de blev forløbere for de elektriske S-tog, og en lignende rolle i beskednere målestok spillede de en overgang i den aarhusianske nærtrafik.

De fleste steder ude i landet erstattede de nogle af de dår-

ligst belagte damptog, foruden at de supplerede toggangen med nogle ture på tider, hvor der tidligere havde været mere eller mindre gabende huller i køreplanerne på grund af for ringe trafikbehov til at rimeliggøre damptogbetjening.

Der var også strækninger, fx. Assensbanen, hvor Triangelvognene overtog en betydelig del af persontrafikken, mens nogle få, store tog, blandede tog og/eller godstog kørtes med damp.

En anden type var strækninger som fx. Ringsted-Næstved, hvor diverse store, gennemkørende damptog desværre kun var noget, der kørte forbi uden i mindste måde at betjene lokaltrafikken, som derfor var en oplagt opgave for motortoget.

Endelig forekom der mindre sidebanestrækninger, der var så svagt trafikeret, at de en overgang kunne betjenes (næsten) udelukkende med Triangelvogt, fx. Skælskør-Dalmose og Skjern-Videbæk - og efter krigen Farum-Slangerup.

## SJÆLLAND

Lad os først se på ME/MF-anvendelsen øst for Storebælt. Her var der et oplagt behov i den hastigt voksende københavnske lokaltrafik, samt på de mere tvivlsomme landstrækninger såsom Sorø-Vedde, Midtbanen og Skælskør-Dalmose.

**København:** Den mest spændende indsats af de små motorvogne sås absolut i den københavnske lokaltrafik, hvor der i årene før Triangelvognenes fremkomst skete store omlægninger.

Ordningen af de københavnske banegårdsforhold efter nedlæggelsen af Københavns 2. banegård og indvielsen af den nuværende i 1911 var en langvarig proces, der først var nogenlunde afsluttet, da de elektriske S-tog begyndte deres virksomhed i 1934. For at forstå indsættelsen af Triangelvognene i København, må vi lige kort redegøre for baneforholdene i byen i årene før S-togenes ibrugtagning.

Københavns 2. banegård fra 1864 nedlagdes 1911, men lokalstationerne for Nordbanen, Klampenborgbanen og Holtebanen, alle beliggende inden for den nedlagte hovedbanegårds-

stationsområde, fungerede videre i en årrække, men nedlagdes efterhånden som Boulevardbanen kunne tages i brug mellem 1918 og 1921. Der opstod derfor efter 1911 problemer med den trafikale betjening af Nørrebro og Frederiksberg, der ligesom var blevet glemt efter nedlæggelsen af den gamle hovedbanegård.

Gl. Nørrebro station var fra 1886 den første station på vejen fra Nordbanestationen i den nordlige ende af Københavns 2. banegård og til Hellerup, hvor banen delte sig i Nordbanen til Helsingør og "lystbanen" til Klampenborg.

Nordbanen forløb fra Nordbanestationen mod NV over dæmningen mellem Sct. Jørgens Sø og Peblingsøen (ved Søjavillonen), syd om fattiggården Ladegården (nu Herm. Triers Plads). Der, hvor nu Radiohuset ligger, grenede den fra den gamle hovedlinie, der fortsatte næsten stik vest gennem Landbohøjskolens område til Frederiksberg st. og videre mod Roskilde og Frederikssund.

Nordbanen fortsatte efter forgreningspunktet - omtrent ud for det nuværende Forum's nordende - tværs over H.C. Ørstedesvej og over et område med diverse smågader til Ladegårdsåen, som den passerede på en bro omtrent der, hvor nu Bülow'svej munder ud i Ågade (ud for Brohusgade). Åen blev i øvrigt overdækket etapevis efter 1897, hvorved Åboulevarden opstod.

Fra åen/Åboulevarden fulgte banen den nuværende Hans Egedesgade og Hørsholmsgade for ved Stefansgade at løbe ind på gl. Nørrebro st., som lå der, hvor Nørrebroparken nu ligger.

Herfra løb banen over Nørrebrogade, langs vestsiden af Nørrebro Remise (sporvognsremisen, nu Nørrebrohallen) og videre langs nuværende Midgårdsgade og Røvsinggade og tværs over Lyngbyvej, hvorefter den - lidt sydligere end nu - delte sig i Nordbanen mod Hellerup og Frihavnsbanen (fra 1894) mod Frihavnen og Østerbro godsstation (fra 1897).

Boulevardbanen gennem røret fra Hovedbanegården til Østerbro station, senere kaldet Østerport, blev først færdig og taget i brug af Kystbane- og Klampenborg-togene i vinteren 1917/18. Det reducerede person-



trafikken på Nørrebro station betydeligt. Imidlertid fortsatte Nordbane- og Holtetogene at køre via Nørrebro helt til 1921, hvor også de førtes gennem Boulevard-banen, hvorefter der kun var godstrafikken tilbage via Nørrebro.

Helt så galt gik det dog ikke, for DSB indsatte herefter lokaltog mellem Nørrebro og Hellerup, hvorimod man endeligt nedlagde banen til den gamle hovedbanegård. Der kørtes herefter 12 dobbeltture om hverdagen (færre om søndagen) mellem Nørrebro og Hellerup, og det var disse lokaltog, der først af alle DSB's persontog skulle have været motoriseret, nemlig med de MA-vogne, som leveredes 1925, men som straks indsattes i den aarhusianske nærtrafik og først i september 1926 kom til København og sattes i drift på Nørrebro-Hellerup, efter at Aarhus havde fået leveret de 2 MC-vogne, der var skræddersyet til Risskovbanen.

MA-togene kørte den første tid 25 dobbeltture om dagen Nørrebro-Hellerup, en pæn præstation af de små motorvogne, hvoraf kun havde én i reserve, ligesom vognene var ret nye og uprøvede. Alle turene kunne klares af én stamme, og de tog kun 9 minutter pr. enkelttur.

Fra 1927/28 stationeredes 4 af de nye ME-vogne på Østerbro maskindepot, og de indsattes i nærtrafikken på Frederikssundbanen mellem København H og Ballerup eller Måløv samt som fælles reserve for denne strækning og Nørrebro-Hellerup. Man vovede så efterhånden at sætte togantallet Nø-Hl op til 31 dobbeltture på hverdage og 38 om søndagen, hvoraf dog omkring 10 togpar om sommeren kørtes som mindre damptog, fremført af O-maskiner.

**Frederiksberg:** Da Københavns 2. hovedbanegård blev nedlagt i 1911 og den nuværende taget i brug, blev Frederiksberg station pludselig berøvet al persontrafik, da togene til Frederikssundbanen, Nordvest-, Vest- og Sydbanen herefter førtes over Valby i stedet for over Frederiksberg til Hovedbanegården. Det affødte voldsom kritik på Frederiksberg, men først 1914 gav DSB efter og indførte nogle små lokaltog (blandede tog) mellem Frederiksberg og Vanløse - som et meget beskedent plaster på såret.

Det var meget utilfredsstillende, at godstrafikken mellem Nordsjælland og banerne vest- og sydpå stadig skulle kringlesig gennem den tætte bebyggelse

omkring forbindelsesbanen mellem Frederiksberg og Nørrebro med talrige niveauoverkørsler: Falkonerallé, Rolighedsvej, Aagade, Rantzausgade, Jagtvejen og Stefansgade. Derfor gik man sidst i 1920'erne i gang med at bygge den nye "Ydre Godsbanen", der bl.a. omfattede den nye godsstation Lersøen og Højbanen med den nuværende Nørrebro S-togsstation. Man fik derved ført godstrafikken helt uden om den gamle Nørrebro station og Frederiksberg station, og man kunne isommeren 1930 nedlægge forbindelsesbanen Fb-Nø, til stor fordel for gadetrafikken på Frederiksberg og Nørrebro.

Med nedlæggelsen af denne strækning og gamle Nørrebro station fulgte en omlægning og udvidelse af lokaltrafikken med de små Triangeltoget, der herefter trafikerede strækningen Frederiksberg-Flintholm-Godthåbsvej-Nørrebro-Lyngbyvej-Hellerup.

Togantallet var stadig godt 30 par på hverdage og knap 40 på søn- og helligdage, hvor 6 af togene førtes igennem til Klampenborg. Denne trafik kunne ikke klares med mindre end 2 motortogsstammer, så nu måtte der være mindst 4 ME (eller MA) i drift her dagen igennem, foruden et par stykker i reserve. Disse motortog, normalt oprangeret MBM (motorvogn-bivogn-motorvogn) betjente så denne strækning fra 1930 og indtil de første elektriske S-tog toges i brug den 3. april 1934, hvorefter 4-6 MA og/eller ME måtte ud og søge andet arbejde. Herefter solgtes ME 42 og 44 til ØSJS, der moderniserede dem med meget større motorer (145 hk), så de gamle ME'ere måtte græmme sig ...

Triangeltoget var 20 min om en enkelttur mellem Frederiksberg og Hellerup, mens S-togene kunne klare turen på 16 min, selv om de kørte via Vanløse. Det skyldtes først og fremmest S-togenes bedre acce-

leration - meget mere end deres noget større tophastighed.

I 1930 kom 3 af de svage MF (nr. 51-53 med 100 hk) til Kk (Østerbros maskindepot), hvor de var stationeret til begyndelsen af 1934. Det er muligt, at de har været benyttet som forstærkning på ruten Frederiksberg-Hellerup-(Klampenborg), måske i de hårdest belastede tog i myldretiden med forlænget ekspeditionstid ved holdepladserne og tungere lastede vogne. MF havde jo bedre accelerations-egenskaber end ME på grund af de 4 gear. Ud over denne 4-årige "episode" synes MF aldrig at have været anvendt på Sjælland.

#### København-Ballerup-Måløv:

De små Triangler gjorde også en kort tid tjeneste på en anden strækning i den københavnske nærtrafik: Den nærmeste del af Frederikssundbanen: Hovedbanegården-Valby-Ballerup (Ba) eller -Måløv (Mw).

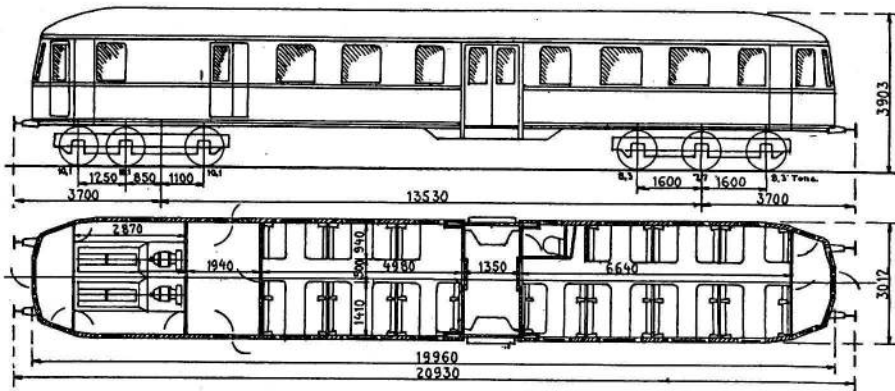
Endnu i 1927 løb der mellem København og Frederikssund kun 8 togpar (damp) over hele strækningen og derudover kun et enkelt par over delstrækningen København-Ballerup. Næste år er der så indsat ikke mindre end 9 lokale Triangeltoget Kh-Ba eller Kh-Mw ind imellem Frederikssundtogene - og på en sådan måde, at de kunne køres af én stamme: MM eller MBM. Et enkelt togpar gennemførtes fra og til Østerbro, der jo var de små motorvognes hjemsted. Tilsvarende kørte et togpar mellem Nørrebro og Østerbro over Frihavnsbanen, men det var tomme tog, der ikke medtog passagerer.

Efter motoriseringen af togene til/fra Ballerup/Måløv kørtes der også til disse tog - ligesom til damptogene - tilsluttende lokaltog mellem Frederiksberg og Vanløse, formentlig også kørt af ME-vogne: MM.

DRM 1934. Skitse af MP

#### Dieselektriske Motorvogne.

##### 4. Litra MP. Nr. 251-254.





Allerede fra 1930 skiftede man efterhånden de små Triangelvogne ud med de nye, store benzin-elektriske ML-vogne, men ME-vognene kunne herefter få job på strækningen Frederiksberg-Hellerup, der netop var åbnet.

Sjælland rundt: Fra 1929/30 kørte der også ME-tog på diverse landruter på Sjælland, specielt Ringsted-Næstved og Sorø-Vedde, og i forbindelse hermed kørtes enkelte sene ture (MBM) mellem København og Roskilde, så længe ME (MA,MF) var stationeret ved Østerbro depot og nu og da skulle "hjem" til service eller reparation.

Der kørtes også enkelte motortog på visse i øvrigt ikke motoriserede strækninger, fx. kørtes i 1929 en MM-tur Roskilde-Korsør, Korsør-Sorø, herfra i dagens løb 4 á 5 togpar Sorø-Vedde, og om aftenen kørtes så Sorø-Roskilde og Roskilde-Korsør-Roskilde i nattens mulm.

Endvidere kørtes en MM-tur Roskilde-Ringsted, Ringsted-Næstved, Næstved-Køge-Roskilde og endelig nogle få togpar Roskilde-Kalundborg og Holbæk-Kalundborg, oprangeret MBM.

Der var i tidsrummet 1929-1934 stationeret 3 MA, ca. 10 ME og 3 MF ved Østerbro maskindepot (foruden fra 1930 ef-

terhånden 6-7 stykker ML-vogne), men herefter spredtes de ud til diverse lokale maskindepoter på Sjælland og Falster. Motortogene på hovedstrækningerne blev i øvrigt hurtigt overtaget af større motorvogne: ML, MP, MO, MS ("lyntog").

Sorø-Vedde Banen var egentlig en privatbane, åbnet for drift 1903, men DSB havde påtaget sig at drive den helt fra starten (med alskens gammelt skrammel). Driften var rentabel indtil omkring 1928, hvor nedgangen i såvel person- som godstrafik vendte overskuddet til underskud. Banen blev - i et forsøg på at vende denne triste udvikling - delvist motoriseret fra sommeren 1929. Man indsatte først 2 MA-vogne, der kørte MM, men kort efter erstattedes de med ME-vogne, der også kørte MM eller (sjældent!) MBM. De kørte normalt 4 togpar, mens der derudover var 3 dampdrevne blandettogpar. Det var en forbedring på 2 togpar daglig, foruden kortere køretider og bekvemmere vogne, idet man før motoriseringen kun benyttede ældgamle, 2-akslede kupevogne og mestendels små, stærkt antikverede damplokomotiver.

I 1930 erstattedes ME-vognene af nye, store benzin-elektriske ML-vogne, der kunne betje-

ne Veddebanen i nogle pauser i deres løb på Vestbanen mellem Roskilde og Korsør. ML-vognene viste sig dog hurtigt at være urimeligt store og dertil lovligt tunge til Veddebanen og dens ringe persontrafik, og man gik derfor hurtigt tilbage til ME-vognene, der trafikerede banen til 1932. Herefter opgav man den relativt gode køreplan og indstillede motortogene. De 3 blandede damptog var herefter alene om at klare banens trafik, indtil persontrafikken helt nedlagdes med udgangen af juni 1933. Banen kørte så som ren godsbane i endnu 18 år til den totale nedlæggelse i 1950. ME'erne havde ikke kunnet hamle op med de mange busruter, der vrimlede frem i området, mens lastbilerne først efter krigen fik gjort det af med godstrafikken.

Midtbanen: 1924 åbnede den første delstrækning af den famøse, sjællandske midtbane, der aldrig blev bygget færdig, og hvoraf ca. halvdelen kun var i drift mellem 9 og 12 år: Min barndoms store fejlinvesterings-skandale, netop fordi projektet blev afbrudt, inden det var gennemført. Havde man haft hele strækningen intakt nu, kunne man måske have sluppet for molbohistorien "Danlink", hvor man skal sejle med



togfærger på langs gennem Øresund i stedet for tværs over!

Nå, delstrækningen Ringsted-Næstved blev i hvert fald efterhånden en succes, der stadig lever i bedste velgående som gennemkørselsbane for togene mellem København og Nykøbing F/Gedser/Nakskov, mens lokaltrafikken stadig er beskedet.

1927 indsattes DSB's første diesel-elektriske lokomotiv litra MT med tilhørende bivogne litra FC i 5 af de 6 lokaltogpar på strækningen Næstved-Ringsted-Hvalsø. De suppleredes året efter da resten af banen til Frederikssund åbnede, med de første diesel-elektriske motorvogne litra MR. MR-vognene viste sig desværre særdeles upålidelige og havde uhyrligt mange nedbrud. 1930 fremkom de store, benzin-elektriske ML-vogne fra DfA - Triangelvogne i overstørrelse - med 2 lignende motorer som i de små Triangler, og de viste sig betydeligt mere driftssikre end MR-vognene. ML kørte herefter de fleste af persontogene Ringsted-Hvalsø-Frederikssund, indtil banens trafik i de sidste par år inden nedlæggelsen i 1936 var skrumpet så meget ind, at persontogene kunne klares af ME-tog, oprangeret MBM, MB eller undertiden blot en enkelt ME-vogn i enlig majestæt. ME-vognene kunne dog kun i begrænset omfang klare godstrafikken, hvis køreplanerne skulle kunne overholdes. Derfor måtte der køres en del godstog med damp eller diesel, alt efter trækraftens helbredstilstand.

Ringsted-Næstved. På denne strækning indsattes ME-vogne i 1929, siden suppleret med større motorvogne, der bl.a. kunne medtage lokale godsvogne. Der kørtes efterhånden 9 daglige dobbeltture, hvoraf kun 2 var personførende damp- eller dieseltrukne tog, foruden et par rene godstog og et par gennemkørende eksprestog i hver retning mellem København og Gedser.

Sommeren 1937, efter at strækningen Hvalsø-Frederikssund var nedlagt, kørte der iflg. Gregersens notater 2 damptogpar (person- eller blandetog), 1 togpar med ML og 7 togpar med ME eller MA i varierende oprangering dagen igennem: MB, MM, MBM eller MBBM, med sammensætningen MBBM som det normale, et enkelt par MB og ét tog MBBM. Endelig kørtes ét eller flere rene godstog med damp, foruden de gennemkørende eksprestog, der ligesom slet ikke kom banen ved!

I 1937 var der i Næstved stationeret 4-5 ME-vogne, 1-2 MA samt 3 bivogne hertil, mens ML-vognene boede i Slagelse (3-4 stykker). Det ser ud til, at de små Triangelvogne fortsatte på denne strækning helt til 2. verdenskrig satte en stopper for al kørsel med benzinmotorvogne.

Skælskørbanen. Den lille bane (12 km) Skælskør-Dalmoose betjentes gennem årene af et meget varierende antal togpar: Ved åbningen 1892 allerede 6, senere udvidet til 8, men under 1. verdenskrig til sidst nedskåret til 3. Siden voksede togantallet igen og nåede igen 8 i 1930. Heraf var efterhånden kun et par stykker blandede tog, resten rene persontog. Efter 1930 skete der generelt for DSB en stærk nedgang i trafikmængden, og allerede 1933 havde man skåret den lille banes togantal ned til 4 i hver retning - en skandale i en tid, hvor bilerne vrimlede frem overalt!

1934 gik man så med ét slag over til ren motordrift med små Triangelvogne, men tro nu ikke, at det medførte en forbedret køreplan: Der kørte stadig kun 4 togpar om dagen, dog 5 om søndagen, men måske blev vognene lidt mere bekvemme for publikum, da de nok i snit var ca. 40 år nyere! Togene var planmæssigt oprangeret MM bestående af MA+ME eller 2 ME, og der blev normalt ikke brug for personførende bivogne. Derimod kunne man medføre 2-3 godsvogne i hvert tog, og eventuelt kørtes særtog, hvis der var for mange godsvogne til plantogene. Banen var således blevet en ren Triangelbane, indtil den tyske besættelse i 1940, hvor dampdriften måtte genoptages, og der kom aldrig mere planmæssige motortog på denne bane, der helt indstillede persontrafikken i 1950. Derefter var den kun godsbane, endeligt

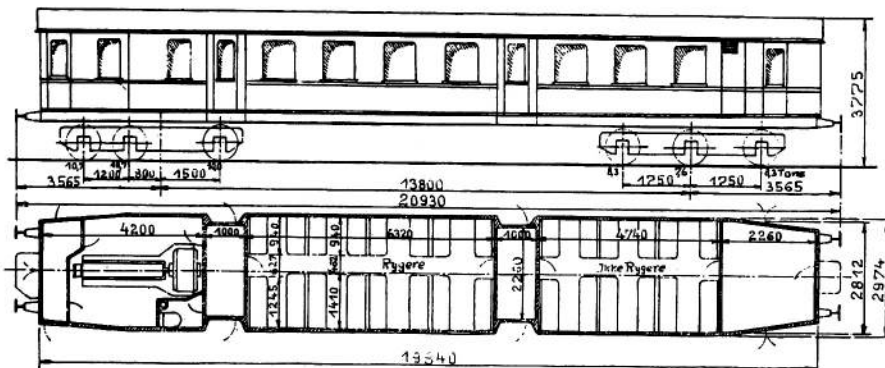
nedlagt 1975. Siden er den blevet drevet som veteranbane af Foreningen Dalmoose-Skælskør Banen, FDSB - hovedsagelig med Triangelvogne!

Sydsjælland/Falster. I perioden 1935-37 var der stationeret en ME i Nykøbing Falster, hvor den alene eller med en bivogn kørte nogle lokaltog mellem Orehoved og Gedser. I 1937 kørte man fx. således: Et morgen-tog (MB) fra Orehoved til Nykøbing F. Først på eftermiddagen et togpar Nf-Ge-Nf med ME solokørende. Sen eftermiddag et togpar Nf-Oh-Nf og endelig om aftenen med bivogn hjem fra Nf til Orehoved. Det gav ialt hvad der svarer til 2 togpar Oh-Nf og ét togpar Nf-Ge, mens banen iøvrigt havde et par blandede tog, et par almindelige persontog og et par eksprestog i hver retning, så der var kun tale om en meget moderat motorisering - og hvad kunne det blive andet med et rullende materiel bestående af én ME + én bivogn!

Efter åbningen af Storstrømsbroen skete der en kraftig forbedring af toggangen, så der i 1938 kørte 6 il- eller eksprestog, 6 persontog, 2 blandetog samt hvad der nærmest svarer til 3 motor-lokaltog i hver retning hver dag mellem Gedser og Næstved. Næstved er medtaget her, fordi det var endestationen for de længstkørende af motortogene på Falster, der i øvrigt havde en ret forvirrende køreplan, da nogle tog vendte i Gedser, nogle i Nykøbing, nogle i Orehoved og nogle i Vordingborg. Det kniber endda med at få puslespillet til at gå op, så der må have været visse tomløb, eller måske har man i visse persontog eller blandetog hængt Triangeltoget bagi over en vis strækning, sådan som det vides at være praktiseret i mange tilfælde, fx. i Nordjylland. Motortogene var her, lige som mange

DRM 1933. Skitse af MQ

Dieselelektriske Motorvogne.  
4. Litra MQ. Nr. 207-210.





andre steder i landet, et billigt supplement til de "rigtige" tog på passagerfattige tider. Jeg kender ikke motortogenes oprangering på Falster i denne periode, men den har nok lignet det, vi så inden Storstrømsbroens åbning.

Motortogene, der bare fyldte trafiksvage huller ud i Falsters køreplan, udgjorde kun ca. 1/6 af de personførende tog, men godt 1/4 af lokaltogene. Motortogene har dog nok udført en mindre del af den lokale persontransport, da det var små tog, og de kørte på "dumme" tider af døgnet.

#### FYN

På Fyn var der ved motortogernes fremkomst kun 2 statsdrevne baner: Nyborg-Odense (Middelfart)-Strib og Tommerup-Assens. Alle de andre fynske baner - og der var mange dengang - var privatsdrevne, og de har aldrig i deres private tid benyttet ME, MF eller MC" (ex MF), hverken nye eller brugte!

Assensbanen: Det er først og fremmest Assensbanen, der har interesse i Triangel-sammenhæng, da denne bane ekstremt længe fik baseret en betydelig del af sin persontrafik

på de go'e, gamle 2-akslede Triangelvogne, mens de omgivende privatbaner trafikeredes af bogie-motortogvogne.

Banen var åbnet 1884 som en let sidebane, og der kørte i mange år kun 4 togpar på banen, heraf 3 blandede tog. 1923 øgedes toggangen til 6 tog i hver retning og i 1927 til 8 tog, og efterhånden var kun et par stykker blandede, resten rene persontog, og halvdelen førtes igennem til og fra Odense.

De nu ret mange tog var selvfølgelig tilsvarende små tog, og derfor urimeligt dyre i drift, og det var da også meningen snarest muligt at erstatte de fleste af dem med motortogstog.

Begyndelsen blev endelig gjort i 1928, da DSB havde fået leveret alle ME-vognene, og 5 (senere 6) blev stationeret i Odense. Der indførtes straks 6 motortog- og 3 damptogpar, og året efter forbedredes trafikken yderligere til 8 motortog og 2 damptog i hver retning. De 6 af motortogene gik igennem til og fra Odense, mens 2 vendte i Tommerup. Derudover kørtes et rent godstogpar mellem Tommerup og Assens, mens damp-persontogene kunne medtage enkelte ilgodsvogne.

Motortogene kunne i begyndelsen IKKE medtage "artsfrem-

mede" vogne, da ME og de tilhørende bivogne FD - dengang litereret M, henholdsvis MB - indtil 1932 kun havde de primitive midterpuffer-koblinger. Denne situation ændrede sig hurtigt, idet ME-vognene allerede inden 1928 var omme blev erstattet med MF og de dertil hørende FE-bivogne. Det bevirkede, at nogle af motortogene medførte CFM-vogne i stedet for FE (et tilbageskridt for de rejssende), og der forekom også oprangeringer med CFM + DC eller blot DC, mens de fleste var sammensat M, MM, MBM eller MB altså af sammenhørende vogntyper.

Når motortoget kun indeholdt én motorvogn og skulle føres igennem til Odense, forlangtes motorvognens døre aflåst, når man kørte på drejeskiven i Tommerup, så man ikke risikerede, at nogle passagerer forvildede sig ud og kom til skade eller generede rangeringen. Togene skulle nemlig i Tommerup skifte kørselsretning, når de skulle fra Assensbanen ud på hovedstrækningen til Odense - eller omvendt.

Fynske hovedbane: Når man nu alligevel satte de små Triangelvogne i drift på Fyn i 1928, primært med henblik på Assensbanen, var det nærliggende at lade et par af dem





køre nogle lokaltog på den fynske hovedbane for at få de største huller i køreplanen fyldt ud på en billig måde, og straks i 1928 kørtes der 3 ME-togpar mellem Nyborg (Ng) og Strib (Sb) (Lillebæltsfærgen).

1929 var det steget til 4 togpar (MBM), men det var dog en beskedent del af banens samlede trafik, idet der udover Triangeltoget kørte 12 "rigtige" togpar, så motortogene udgjorde kun 1/4 af samtlige personførende tog - og en meget mindre del af det præsterede transportarbejde - jfr. Falsterbanen.

I 1934 oprangeredes hovedbanetogene MF-MF eller MF-CFM-MF. Køreplanen var så "luftig", at alle Triangeltoget på ruten Nyborg-Strib kunne klare med én stamme, der i dagens løb kørte sådan: Sb-Ng-Sb-Od-Sb-Ng-Od-Ng-Sb.

På ruten Assens-Tommerup (Odense) måtte man derimod have 2 stammer i brug - eller måske snarere 2½, idet man ved at køre nogle af togene med kun én motorvogn, kunne udvinde ½ stamme (MB) "af luften" Ialt klarede man sig med at have stationeret 8 MF i Odense, 6 i drift og 2 i reserve, men så havde man også næsten halvdelen af MF-vognene på Fyn!

Brugen af CFM i Triangeltoget skyldtes næppe så meget mangel på FE-vogne som at man også kunne bruge CFM i damp-togene, hvilket tillige gjaldt de små postvogne DC. Man kunne således holde en fælles, lokal personvognreserve, og CFM kunne køre i et motortog den ene vej og i et damptog den anden, hvorved en del unødvendige bivognsløb kunne undgås. Passagererne var dog næppe særlig begejstrede for disse prokrustessenge, når de erstattede de bekvemme FE-vogne i visse tog.

Da Lillebæltsbroen åbnede i 1935, ophørte man med at køre Triangel-bumletog på hovedbanen, men allerede 1937 var der igen et par Triangeltoget morgen og aften mellem Nyborg og Odense, og de oprangeredes MB eller MBM.

I visse perioder har der lejlighedsvis kørt MF-bade-særtog Odense-Nyborg-Knudshoved og tilbage.

På Assensbanen fortsatte MF-togene lige til krigen satte en stopper for alle benzinmotortog, men de dukkede sporadisk op igen under krigen med gas-generator og efter krigen atter med benzin, men herom senere.

Det jyske distrikt udgjorde i henseende til ME/MF-drift et meget broget billede, og kun få og korte strækninger har været helt domineret af de små motorvogne, mens de til gengæld har kørt nogle få daglige ture på en meget stor del af banenettet. Der kørtes til tider meget lange rundture, som fx. i 1929, hvor en MF-stamme fra Randers kørte Randers-Silkeborg-Skanderborg-Vejle-Struer-Langå-Struer-Randers (NB: en dobbelttur Struer-Langå!), men det almindeligste var en mængde kortere ture på utallige delstrækninger for at få udfyldt de værste, togtomme huller i køreplanerne. Rundturene var kun et beskedent supplement til de "rigtige" tog og medførte ingen nedlæggelser af damploksdepoter.

Gregersen har gennemgået køreplanerne for 1929 og 1937 og Jens Bruun-Petersen har ransaget oprangeringsplaner for 1934 og 1939, mens jeg selv har køreplaner fra 1932 og 1938 (fra "banebøger"). Disse kilder tilsammen giver et ganske godt indtryk af tilstandene i Jylland i tiden fra ME- og MF-vognens fremkomst og indtil besættelsen i 1940 = DSB's Triangelperiode I.

Aarhus (Skolebakken)-Grenåvej (Lystrup): Bortset fra Triangel's forsøgsvogn, der i foråret 1923 pendlede mellem Aarhus og Brabrand, var de første Triangeltoget på DSB i Jylland MA-togene, der i 1925 pendlede mellem Skolebakken (ved Katedralskolen) og Grenåvej, 2 km nord for Risskov station. MA erstattedes 1926 af de 3-akslede MC, men først under krigen erstattedes de af gasdrevne MF-vogne på denne korte strækning.

I 1928 kørte der imidlertid allerede ME- og MF-vogne mange steder i Jylland, og der var sidst på året stationeret 6-7 ME og 11 MF i Randers og desuden et par i Viborg. 1929 flyttede de 2 ME midlertidigt til Aarhus Ø, måske som forstærkning for MC-togene på forstadsbanen fra Aarhus, der nu var forlænget til Lystrup, og året efter flyttedes de sidste ME fra Randers: 4 til Struer, 4 til Viborg og 6 til Østerbro ved København. I Randers beholdt man de følgende år mellem 6 og 9 MF-vogne. 3 stk. kom midlertidigt til Østerbro, mens resten var stationeret i Odense indtil krigen kom i 1940. Mens MF'ernes placering således var ret konstant, flyttedes ME-vognene jævnlige rundt mellem Viborg og Struer.

1934 forsvandt de 3 MF fra København, og året efter forlod MF-vognene Randers og blev fordelt mellem Struer og Viborg, idet et par stykker dog lige tilbragte et enkelt år i Tønder.

Aalborg-Randers /Frederikshavn og Randers-Aarhus: I 1929 kørte et par MF-stammer, oprangeret MM eller MBM fra Aalborg til Randers hhv. Frederikshavn om formiddagen og tilbage igen om eftermiddagen. Om aftenen tog de så en tur frem og tilbage mellem Aalborg og Brønderslev og en dobbelttur mellem Randers og Aarhus. Turene var lidt mere udviklede end antydte overfor, bl.a. kørtes eftermiddagsturene helt igennem Randers-Aalborg-Frederikshavn og Frederikshavn-Aalborg-Randers-Aarhus, og en tredje stamme må have kørt en aftentur Randers-Aalborg, inden den tog turen Aalborg-Brønderslev-Aalborg. Der må derfor have været visse tomløb eller ture bag i damptog, ellers går puslespillet ikke op!

En lignende køreplan oprettedes nogle få år, men 1934 anvendtes MP- og MR-vogne på disse strækninger i lignende løb, og MF'erne kom først tilbage til Aalborg og omegn under krigen - med naturgasdrift!

Himmerlandsbanerne opfattedes 1929 som Viborg-Aalestrup plus Hobro-Løgstør. Fra Randers kørtes en tur med MF-MF eller MF-FE-MF over Hobro til Løgstør om morgenen og tilbage igen om aftenen - en meget beskedent motorisering af Løgstørbanen.

Fra Viborg kørte tidligt om morgenen to stammer ME-ME til henholdsvis Herning og Aalestrup, og de returnerede begge om formiddagen til Viborg. Om aftenen startede igen fra Viborg to motortog, denne gang ME-FD, mod Herning hhv. Aalestrup, og de vendte tilbage til Viborg inden midnat. Endelig kørte om søndagen et formiddagstog ME-ME Viborg-Herning og over middag tilbage til Viborg. Såvidt motoriseringen i Himmerland i 1929.

I 1932 synes situationen at have været så godt som den samme, men 1934 var driften lagt om, så togene løb igennem mellem Viborg og Løgstør, mens Hobro-Aalestrup blev drevet som en fødelinie til den nord-sydgående linie, og Hobro-grenen var stadig meget sparsomt motoriseret, nemlig med kun et par ME-tog søndag aften. Viborg-Løgstør havde derimod ME-tog både morgen, middag og aften og om søndagen tillige et sent aftentog i hver retning, mens

der i øvrigt kun gik 2 blandede damptog om hverdagen og et person- og et blandet tog om søndagen. Motoriseringen havde ikke affødt hyppigere togang, men dog noget kortere køretider - og bekvemmere vogne, idet man tidligere havde måttet tage til takke med 2-akslede kupevogne.

ME-vognene var nu blevet ombygget med normalt kobletøj, og oprangeringen var herefter normalt den meget beskedne ME-EQ, hvor EQ-vognen kun medførtes "efter behov". Passager-tilstrømningen kan altså ikke have været særlig voldsom.

1939 kørtes stadig efter en lignende plan, men nu er den normale oprangering på Hobro-Aalestrup ME-FE-EQ, og på Viborg-Løgstør ME-FE, ME-ME, hvor den ene afhænges i Aalestrup, ME-FD, ME-EQ eller en enkelt (solokørende) ME. EQ var "efter behov" på Hobro-linien, men fast på Løgstør.

Viborg-Herning fik knap så mange motortog som Viborg-Løgstør: I 1937 to daglige ME-FD+EQ efter behov, men 3 damptog. Om søndagen endnu et motortog, dog daglig fra Karup til Viborg, idet et sydgående tog med 2 ME afhængte den ene i Karup, men medbragte en il-godsvogn til Herning.

Det bemærkes, at Viborg-

Herning var drevet for sig og ikke havde tog, der gik videre mod Løgstør: Vg-Hr var IKKE en Himmerlands-bane, selv om Herning-Viborg og Viborg-Løgstør var opført under samme plan-nr. i publikumskøreplanen. Men på disse baner kørte der altså 2-akslede Triangelvogne i hele 1. periode (til 1940).

Randers-Ryomgård. Fra Randers udgik der i periode 1, MF-tog på flere baner i kortere eller længere tid: Til Ryomgård over Langå mod Skive-Struer og mod Silkeborg-Brande, en stump af den "skæve bane".

1929 var der 3 MF-togpar på ruten Randers-Ryomgård og året efter 4 MF-togpar, men kun 3 par damptog: 2 blandede og ét persontog. Motortogene var spredt ud over dagen: Morgen, middag, sen eftermiddag og sen aften.

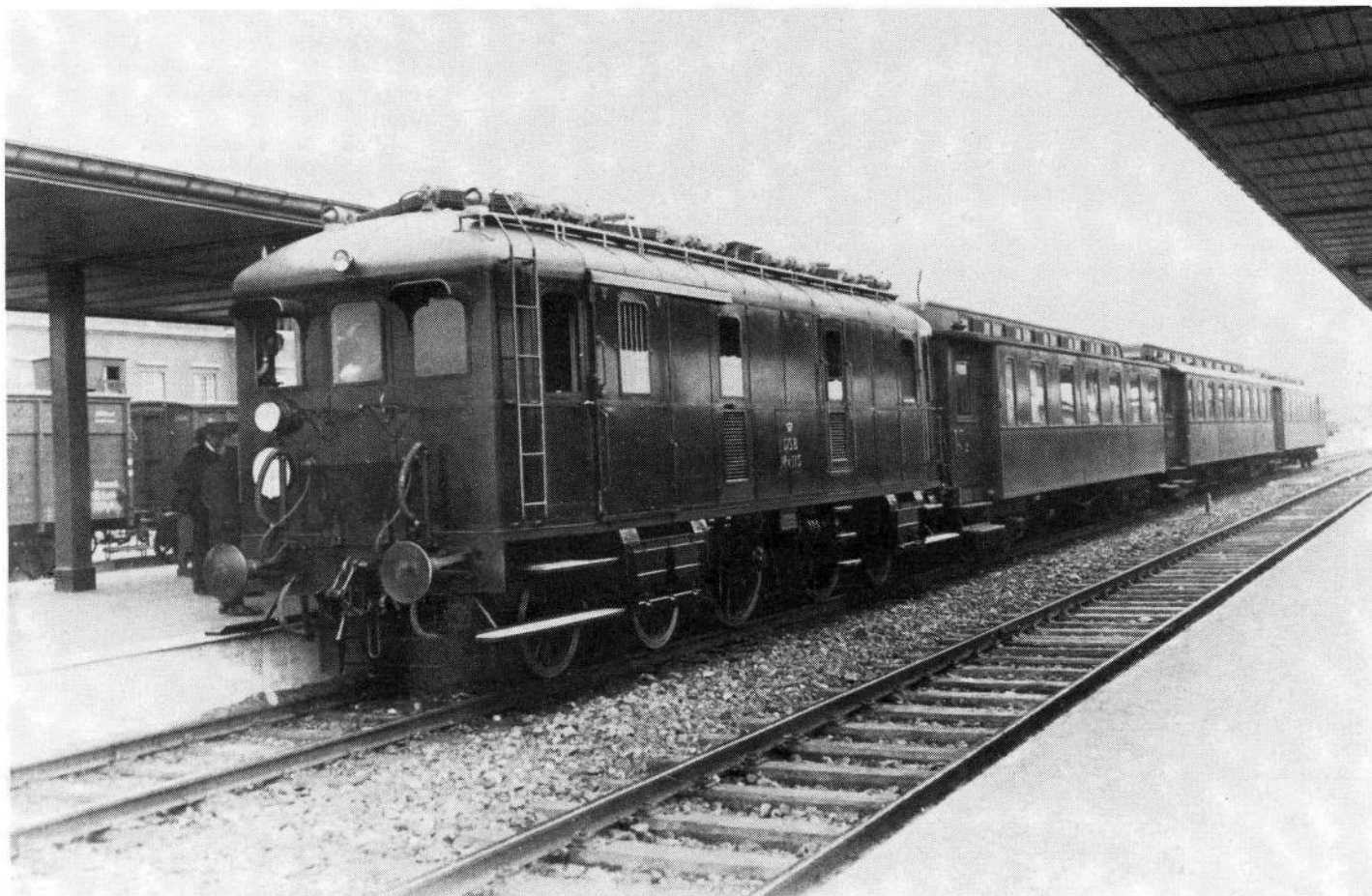
Der kørtes endnu i 1934 enkelte tog MF-MF, men MF-vognene blev hurtigt for små til denne rute, og de fleste var allerede i 1932 erstattet med ML- og MR-vogne. 1935 optræder yderligere MQ, og MF-vognene fik aldrig rigtig fodfæste på Djursland-banerne, og ej heller på Aarhus-Ryomgård, bortset fra Aarhus nærbane, hvor de kørte med gasgenerator under krigen.

Struer-Viborg-Langåa  
Struer-Varde-Esbjerg. ME'erne kom hurtigt langt omkring i Jylland. I 1929 kørte en ME-stamme (oprangering ukendt) om aftenen en tur Struer-Langå-Viborg og næste formiddag Viborg-Langå-Struer, d.v.s. en daglig dobbelttur Struer-Viborg, og to dobbeltture Viborg-Langå!

En anden stamme fra Struer kørte Struer-Varde-Struer plus Struer-Esbjerg-Struer. I 1932 kørtes stadig lignende ture, men strækningen Struer-Esbjerg blev nu trafikeret mere brudstykkevis, fx. kørte der et lokaltog (middag-aften) mellem Struer og Holstebro, ligesom Lemvigbanen havde en morgen/formiddagstur (Lemvig)-Vemb-Holstebro og tilbage og en lignende dobbelttur hen ad aften. Disse ture kørtes dog af VLTJ's egne motorvogne.

På den vestjyske længdebane kørtes i 1934 med ME solo eller ME-FD, hvor FD-vognen evt. afhængtes undervejs efter (manglende) behov.

1937 kørtes på længdebanen enkelte tog med ME eller MF på forskellige delstrækninger: Skjern-Struer, Holstebro-Struer, Skjern-Tarm, Ulfsborg-Holstebro og Vemb-Holstebro. Togene var som regel oprangeret MB. 1939 var de små Triangelvogne er-





stattet af større motorvogne, bortset fra en enkelt tur mellem Skjern og Struer, kørt af MF-ME

Turene på tværbanen Struer-Langå udgik hver gang fra Langå, men vendte skiftevis i Viborg, Struer og Skive, og der var i Langå forbindelse videre til Randers, hvor der dog skulle skiftes tog, formentlig til MR eller ML fra Randers.

Langå-Viborg kørtes 1934 en posttur ME-ME-DC, mens Viborg-Struer kørtes ME-FD-DC. Øvrige ture ME-ME eller ME-FD, foruden nogle ture med ML solokørende. Men endnu 1939 kørtes en enkelt tur ME-FE på denne strækning.

I 1937 kørtes i øvrigt en enkelt ME-tur Viborg-Randers og tilbage.

**Sallingbanen.** Banen Skive-Glyngøre åbnedes for drift i 1884 med 3 tog i hver retning. 1889 åbnedes statsbanefærgefarten Glyngøre-Nykøbing Mors, og banen fik 4 daglige togpar, hvilket endnu 1924 var uændret: To persontog og 2 blandede tog.

1930 var køreplanen imidlertid væsentligt forbedret. Der kørte stadig de 4 damptog, men nu var der pludseligt indlagt yderligere 4 motortog, der naturligvis var rene persontog og både hurtigere og bekvemmere end de hidtil anvendte oldsager fra DSB's overskudslager! Og så kørte der altså nu hele 8 personførende tog om dagen - en betydelig forbedring.

Det vides ikke, om der kørtes med ME eller MF, ejheller hvordan togene var oprangeret, men i 1934 angives oprangeringen MF-MF-EQ, sidstnævnte efter behov.

Allerede 1937 er det dog slut med Triangelvognene i Salling: Nu har ML-vognene taget over, så den forbedrede tog- og færgegang har nok på ret kort tid tiltrukket en betydeligt større trafik.

**Thybanen.** Struer-Oddesund S.-Oddesund N.-Thisted var 2 år ældre end Sallingbanen og startede ligesom denne med 3 daglige tog i hver retning. 1932 var togantallet vokset til 6 daglige togpar, men det var stadig alle damptog - på begge sider af færgeriet ved Oddesund.

1937, stadig inden Oddesundbroens åbning, kørte der nu 3 Triangeltog og 3 damptog om dagen. Motortogene var formeret MB eller MBB - intet nærmere oplyst.

1938 kørtes 4 motortog og kun 2 damptog. To af motortogene samt et damptog førtes igennem til Fredericia og tilbage. Desværre kendes deres op-

rangering ikke - mon ikke det var MO-tog?

1939 angives lokaltogene Struer-Thisted at være oprangeret MF-FD eller MF-FD-ED, men efter besættelsen var det slut med Triangelvogne på Thybanen, og de kom ikke igen senere.

**Den skæve bane.** I begyndelsen af dette århundrede byggedes bid for bid af den diagonalbane fra Laurbjerg over Brande til Bramminge, som er blevet kaldt "Den Skæve Bane". Laurbjerg-Silkeborg åbnede 1908, Bramminge-Grindsted 1916, Grindsted-Brande 1917 og Brande-Funder 1920. Herefter blev hele ruten (Randers)-Laurbjerg-Silkeborg-Funder-Brande-Grindsted-Bramminge (Esbjerg) drevet som én bane, selv om visse tog kun løb over kortere delstrækninger: Randers-Silkeborg, Randers-Brande eller Brande-Esbjerg.

Der kørte i lang tid næsten kun blandede tog og et enkelt persontog - ialt en 5-6 stykker i hver retning, og motoriseringen lod her vente længe på sig. I Bramminge-enden kørtes i 1934 en enkelt tur Esbjerg-Brande med MT-diesellok, og 1939 kørte et MT-trukket tog hele banen igennem. Fra Randers-enden kørtes mest MR og ML, men dengang der endnu var ME-vogne stationeret i Randers (indtil 1929) løb der herfra enkelte ME-ture over Langå til Skive og tilbage - og over Silkeborg og Funder til Brande og tilbage. Derimod haves ingen rapporter om Triangeltog på resten af den skæve bane.

#### Firkanten (Lb-Ar-Sd-Sl).

Banerne Laurbjerg-Aarhus-Skanderborg-Silkeborg-Laurbjerg danner en figur, der med lidt god vilje kan minde om et kvadrat. Denne firkant har på alle sider sporadisk og i varierende perioder været trafikeret af ME- eller MF-tog i tiden før krigen.

ME-turen 1929 mellem Randers og Brande gik via firkan- tens ene side, og 1934 kørtes enkelte tog af MF solo mellem Randers og Silkeborg, mens der Randers-Aarhus-Skanderborg kørtes en tur, oprangeret MF-MF.

1939 kørtes med ME-FE mellem Silkeborg og Aarhus over Skanderborg, og om lørdagen et enkelt tog Skanderborg-Aarhus med MF-FE + en godsvogn med torvegods!

Alle de ture rundt i firkan- ten med ME/MF var enlige svæ- ler, højere grad af motorisering foregik med større motorvogne: MR, ML og MQ - indtil MO-vog- nene slog de gamle motorvogne ud.

**Diagonalen SØ-NV.** Banen fra Vejle over Brande til Struer er, ligesom den skæve bane, sam- mensat af stykker, der er byg- get på meget forskellige tider: Vejle-Give åbnet 1894, Give- Herning 1914, Herning-Holstebro 1904, Holstebro-Struer 1866.

Efter færdiggørelsen af Give- Herning blev hele ruten drevet som én bane, dog med enkelte tog, der kun løb over visse delstrækninger.

Allerede 1929 kørtes som tid- ligere nævnt en "rundtur" med et Triangeltog fra Randers over Silkeborg, Skanderborg, Vejle, Brande, Herning og Holstebro til Struer og med lidt svinke- ærinder tilbage til Randers.

1934 kørte der ML helt igen- nem og MQ på visse delstræk- ninger, men ingen Triangel- vogne.

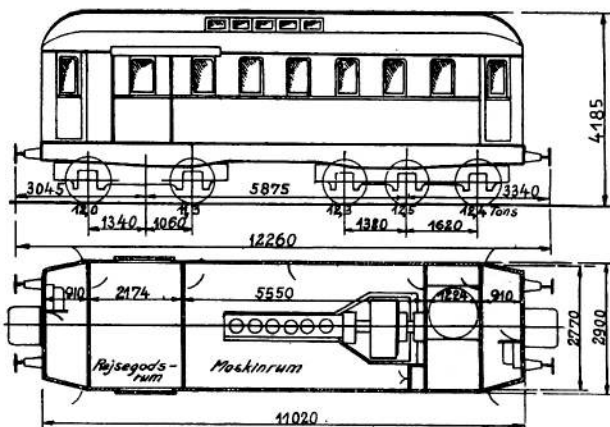
1937 kørte der derimod MF- FE-tog på visse delstrækninger: Holstebro-Brande, Holstebro- Herning og Herning-Brande.

1939 kørtes flere ture mel- lem Herning og Struer med MF+ enten FE eller FC, og der kør- tes Holstebro-Herning-Brande med MF-ME-FE, hvor MF af- hængtes i Herning.

Mest påfaldende var det dog, at der kørtes med en af

#### Dieselelektriske Lokomotiver.

2. Litra MW. Nr. 117-118. DEM 1933. Skitse af MW





de 3-akslede MC-vogne, der var blevet overflødige efter nedlæggelsen af bybanekørslen ved Aarhus. MC-vognen kørte solo mellem Struer og Holstebro, og det var den nødt til, da man havde berøvet den bivognene (FB), der var blevet ombygget med normalt kobletøj, mens MC-vognene ikke blev ombygget, da DSB vist nærmest var godt trøt af typen!

De allerfleste af diagonalbanens tog gennemførtes til/fra Fredericia, hvor flere og flere i tidens løb fik forbindelse til/fra København.

1938 kørte der på strækningen 4 person- eller blandetog, 1 á 2 motortog over delstrækninger samt 3 "store" motortog med 1 kl. og forbindelse til/fra København. To af dem førtes desuden til/fra Thisted. Man kan vist godt gætte på, at det ikke var Triangeltoget. Men bumletog var det - de standsede op til 40 steder undervejs fra Vejle til Thisted.

Det ser ikke ud til, at der har kørt små Triangelvogne på delstrækningen Vejle-Brande, men det kan meget vel skyldes de stærke stigninger op gennem Grejsdalen - ikke lige sagen for en lille, svag motorvogn.

Herning-Skjern. Vi har tidligere omtalt Triangeltrafikken i den østjyske firkant, hvori

indgik en del af tværbanen Skanderborg-Silkeborg-Herning-Skjern. Derimod haves ingen notater om Triangeltoget mellem Silkeborg og Herning - her kørte der ML og MQ.

1939 kørte der imidlertid diverse Triangeltoget mellem Herning og Skjern. Et par stykker kørtes af ME, dels solo, dels med en FE på krogen. Og så kørte der et MF-tog med 2 FE-vogne samt et dobbeltrettet tog: MF-FE-DD-ME, hvor DD-vognen kom fra Skanderborg, men hvordan den samlede køreplan så ud i 1939 ved jeg desværre ikke.

Skjern-Videbæk. Fra Skjern udgik også den lille, 19,5 km lange banestump til Videbæk. Den åbnedes 1920, men fik aldrig ret meget at køre med. undtagen under krigen, hvor der var en del transport af tørv og brunkul.

Køreplanen var længe meget beskeden: 2 blandede tog og 2 persontog i hver retning. 1934 indsattes ME-vogne, og der kørtes stadig kun 4 daglige dobbeltture. ME-vognen medbragte efter behov en EQ-vogn og iøvrigt 1 eller et par godsvogne ad gangen efter behov, så nu var banen blevet en ren Triangelbane! Eventuelt kørtes ME-særtog, hvis der undtagelsesvis skulle være for mange godsvog-

ne til de planmæssige blandetog.

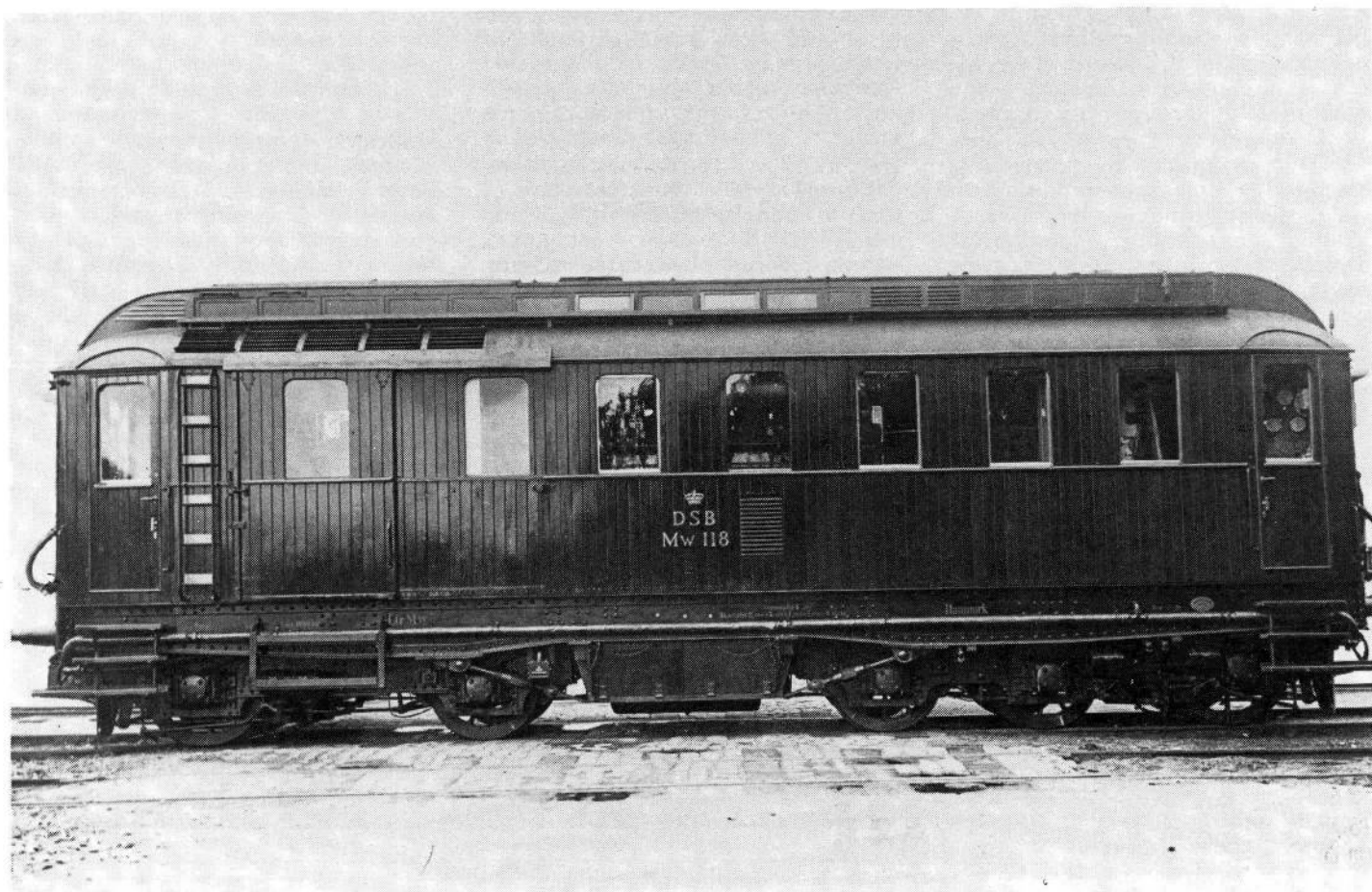
1937 kørtes stadig udelukkende med ME, 4 ture om hverdagen, men 5 ture om søndagen. Om søndagen kørtes kun ét blandetog, men om hverdagen måtte alle tog medtage godsvogne.

1939 var man gået over til MF-vogne, og der medbragtes daglig en ilgodsvogn til Esbjerg. EQ-vognen nævnes ikke mere - der har nok ikke været noget at komme i den.

Efter krigen fik man endelig en bedre køreplan og flere passagerer, men det hører hjemme i en følgende artikel.

Klosterbanen. Det ser ikke ud til, at de små Triangelvogne har kørt syd for linien Kolding-Esbjerg - undtagen i ét, specielt tilfælde: På den døende bane Rødekro-Bredebro (via Løgumkloster!) i vinteren 1935/36.

Denne bane, hvoraf strækningen Rødekro-Løgumkloster åbnedes for drift i efteråret 1927, trafikeredes som tidligere nævnt af DSB's første diesellok: Gamle MT, og der kørtes 5 togpar daglig og 6 om søndagen. Trafikken blev en stadigt voksende skuffelse, og banen nedlagdes allerede 15. maj 1936, så den fik et lige så kort liv som den famøse, sjællandske midtbane.



Også på Klosterbanen gik man på det allersidste - her kun  $\frac{1}{2}$  år før lukningen - over til at fremføre togene med MF-vogne, stationeret i Tønder, og det blev kun i vinterkøreplanperioden 1935/36. De små motorvogntog oprangeredes MB, MM eller MBM. Tog, der havde endestation i Løgumkloster, måtte have en MF i hver ende, da der ikke var drejeskive i Løgumkloster.

Enkelte tog gennemførtes til fra Aabenraa hhv. Tønder, men lige meget hjalp det, den kun knap 9 år gamle bane måtte lukke 15. maj 1936 - og man mindes et gammel børnerim: Ingen mand i dette land Klosterbanen redde kan ...

I de fleste tilfælde gik det dog ikke så galt med de sløje DSB-strækninger, og formentlig hjalp de små Triangelvogne med at holde liv i mange DSB-strækninger, ligesom tilfældet var med diverse privatbaner, der måske ellers ville have været nedlagt inden krigen kom. Under krigen var selv de ringeste baner til nytte, da biltransporterne måtte indskrænkes til et minimum, og måske har Triangelvognene gjort størst nytte ved at holde liv i de mange sekundære baner til krigen var forbi.

Vi har nu set, at der i Triangelperiode i fra 1925 til 1940 har kørt små benzinvogne på næsten alle DSB-strækninger, bortset fra Sønderjylland, Fredericia-Esbjerg, Vejle-Fredericia, Aarhus-Grenå samt den sjællandske Nord- og Kystbane.

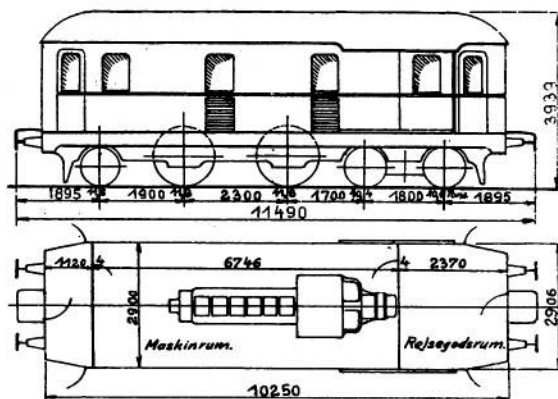
Triangelvognene havde forskellige opgaver de forskellige steder. De fleste steder supplerede de toggangen, hvor køreplanen var lovlig "tynd". På andre strækninger erstattede de visse svagt benyttede dampvogntog uden at forbedre køreplanen mærkbart, og så var der baner, hvor de helt eller delvis overtog persontrafikken og derved begrænsede antallet af de langsomme blandede tog, der ikke rigtig passede til den fremstormende bilalder. Endelig var der enkelte, meget svagt trafikerede sidebaner, hvor Trianglerne overtog HELE trafikken - også den meget beskedne godstrafik.

Imidlertid fremkom der efterhånden andre, større og kraftigere motorvogne, der så småt erstattede Triangelvognene flere og flere steder, og da krigen kom var som tidligere omtalt allerede over halvdelen af ME-vognene udgået.

Når resten holdt stand, skyldtes det bl.a. at der var strækninger, hvor de små vogne

### Dieselelektriske Lokomotiver. 2. Litra MV. Nr. 115-116.

DRM 1933. Skitse af MV



faktisk havde den mest passende størrelse på grund af den ringe trafik. Og så tog det da også nogen tid, inden DSB fandt frem til egnede typer af større motorvogne, der kunne afløse de små benzinvogne. De 6 MT-diesellokomotiver fungerede - efter at visse børnesygdomme var rettet - sådan set meget godt, men de var for svage og udgik efter 14 års tjeneste. 6 diesel-elektriske vogne fra 1928: MR, viste sig lidt driftssikre og måtte omformes flere gange. To 400 hk diesel-elektriske lokomotiver litra MW fra B&W 1929 var helt umulige, og efter 9 års tekniske vanskeligheder opgav man at holde dem i drift, mens 2 Frichs-lokomotiver af lignende størrelse, litra MV, efterhånden kom over børnesygdommene og kørte i 28 år. De 16 ML-vogne fra 1929/30 gjorde sig ganske godt, men de var for dyre i drift (benzinmotorer) og for tunge til de svage sidebaner, ligesom deres trækraft var for lille. 4 diesel-elektriske MQ fra 1932 trådte knap så hårdt i sporet, men var også for svage, og først med de 10 MP-vog-

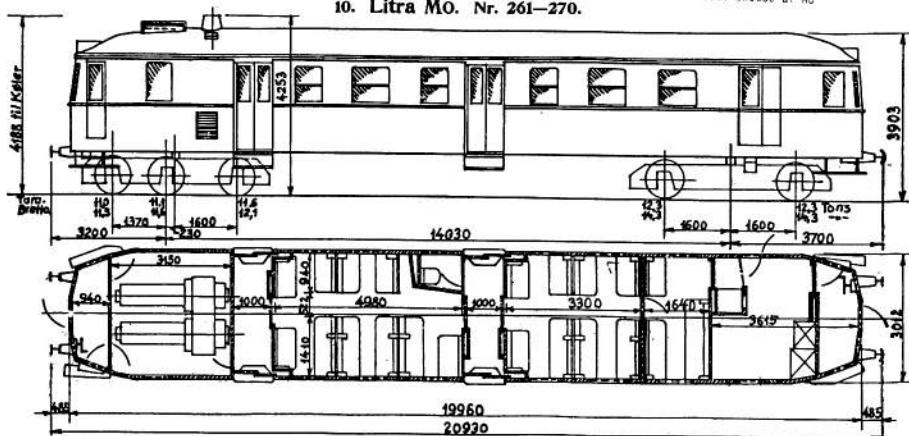
ne fra 1934 ("Lyntogets forløbere") havde man fået en forholdsvis kraftig motorvogn, der samtidig havde et tilpas lille akseltryk - men den var for god til at ofre på sidebanerne, hvor den slet ikke kunne benytte sin topfart på 120 km/h. Endelig kom så de første 12 MO-vogne i 1935 - en lidt kraftigere udgave af MP, og i 1940 havde man allerede fået 49 stk. af disse gode motorvogne - da den tyske besættelse stoppede næsten alle motortog hos DSB. Nu blev det så netop nogle af de små Triangelvogne, der - efter at det værste chock havde lagt sig - dukkede op til dåd igen, udstyret med gasanlæg af forskellig art.

I en følgende artikel skal vi se på de små gasdrevne vognes meget begrænsede virksomhed i krigsårene samt deres korte DSB-liv efter krigen - med eller uden dieselmotor - og endelig de overlevendes indsats hos diverse privatbaner, helt op til skrivende stund.

H. Alkjær

### Dieselelektriske Motorvogne. 10. Litra MO. Nr. 261-270.

DRM 1935. Skitse af MO





# Rettelser & Suppleringer

(til SP 3/1985)

Der er indløbet en del supplerende oplysninger fra først og fremmest 3 sider: J. Guldbæk Christensen, Esbjerg (Gulb), Svend A. Guldvang, Fredericia (SAG) og P. Thomassen, Gentofte (PT).

Ad sporplanerne:

**Grindsted:** VaGJ's nordlige forbindelse med stationens øvrige spor, tværs over hele terrænet, fjernedes i løbet af 1960'erne, formentlig da TKVJ blev nedlagt. Herefter havde VaGJ kun forbindelse med DSB via det korte overleveringsspor lige nord for VaGJ's perron. Dette spor havde oprindeligt bl.a. den betydning, at det muliggjorde ubrudt gennemkørsel mellem VaGJ og VVGJ, altså en tværforbindelse fra Vejle til Varde, hvilket man havde ønsket af militære grunde.

**Ansager:** Se den reviderede sporplan. Svineslagteriet byggedes 1931 og fik sit private sidespor (3), der bl.a. løb langs en høj "perron" på den oprindelige bygnings østside. 1959/60 udvidedes slagteriet mod øst, ud over sit eget sidespor, hvoraf der kun blev den lille stump fuldt optrukket (3) tilbage. I stedet anvendtes den nordlige ende af spor 2, som forlængedes i nordenden, mens den sydlige ende friholdtes til togkrydsninger, hvor det nordgående tog altså måtte rangeres tilbage igen, hvis spor 2's nordlige del var "belemret" af henstående vogne.

Remisen nord for læssespor (0) var en vognremise, der opførtes i 1930'erne, da man indførte enkelte tog, der kun løb mellem Varde og Ansager. Motorvogn(e) kunne så overnatte i tørvej i remisen, der var af lignende type som den lange "gasovn" i Nørre Nebel, men meget kortere.

Tørverampen helt i nord anvendtes lige efter 1. verdenskrig, da kulpriserne et par år var helt usædvanlig høje, men den er ikke rapporteret under 2. verdenskrig.

Det private sidespor (4) i stationens sydende tilhørte Ansager Trælashandel, hvis bygninger dog lå på den anden side af vejen langs stationen - men ud for sidespor.

**Trinbrætterne:**

PT har oplyst følgende årstal for trinbrætternes oprettelse m.v.:

Ved banens åbning: Tyndkær og Loft. Senere samme år (1919) Biltoft og Øse. 1920 oprettedes Skonager, der i begyndelsen kun betjentes på markedsdage, men siden blev fast trinbræt, indtil det 28/5 1961 erstattedes af Gellerup. 1926, da man havde begyndt motoriseringen, oprettedes yderligere 3 trinbrætter: Bolhede, Mølby Kro og Adelvej, der i 1939 suppleredes med endnu to: Abildhede og Jerrig. Efter krigen oprettedes endnu 2: Gellerup 1961 og Bygvænget i 1963, mens to stationer nedrykkedes til trinbrætter: Gravlunde i 1951 og Eg i 1970.

1922 anlagdes sidespor ved Øse, Tyndkær og Loft, og 1932 oprettedes yderligere private sidespor ved Biltoft og Bolhede. Alle disse fjernedes engang omkring 1950. SAG mener at kunne huske, at sidespor ved Loft lå på banens nordside, og at det havde sporskifte i begge ender. Han havde ikke bemærket det i 1935, hvor det måske har været overgroet, for så at genopstå under 2. verdenskrig.

Der er dukket nogle billeder op fra 1959 (af Erik Schou Andersen) og de viser bl.a., at Jerrig har haft et meget lille venteskur, der iflg. PT var bekostet og opstillet af lokale folk. Det var ikke meget mere end et skilderhus, men dog med vinduer i siderne, dør og pyramidetag. Skuret blev fjernet inden 1964.

**Grusgraven:**

Guldbæk har i sommeren 1985 fået stedfæstet VaGJ's grusgrav(e), der lå umiddelbart NØ for Abildhede trinbræt. Der var stadig rester af sporenes tracé på begge sider af hovedsporet (se sporplanen), og gravene var ca. 6 m dybe i sydenden. Men nu var de i øvrigt helt tilgroet med skov og krat. PT har et notat, der siger: "Grusgraven nedlagt 1944". Hvornår de har været i brug, vides i øvrigt stadig ikke.

Foto side 109, midten, er desværre blevet spejlvendt.

(til SP 4/1985)

Side 148, linie 10-11: Broen fører over Ansager Å (foto side 150 foroven).

Side 149, linie 22 f.n.: Lige efter Ansager passerer vandløbet Kærbæk. "Broen" har en betonbue og når ikke op til dæmningsens krone, se foto side 150 midten, hvor toget krydser Kær-

bæk - og ikke Ansager Å, som billedteksten siger.

Side 149, linie 4 f.n.: Vi passerer Grindsted Å på en jerndragerbro med plankedæk ved begge sider af sporet - men intet rækværk!

Side 150 f.n.: Der blev i løbet af nogle dage etableret et midlertidigt spor uden om den afstivede bygning, så togene kunne passere stedet, men skaden udbedredes, se Guldbæks foto af dette spor under anlæg.

Billedet midt på siden viser Kærbæk og betonbuen under dæmningen.

Side 157 f.o.: Ved baneanlæg inddelte man strækningen i et antal nummererede delstrækninger af størrelsesordenen 100 m, de såkaldte "anlægsstationer", så man let kunne stedfæste de forskellige aktiviteter ved hjælp af et enkelt tal. Ved VaGJ nummererede man fra Varde, og det passer smukt med, at Nollund sidespor lå i anlægsstation 431, nemlig godt 43 km fra Varde.

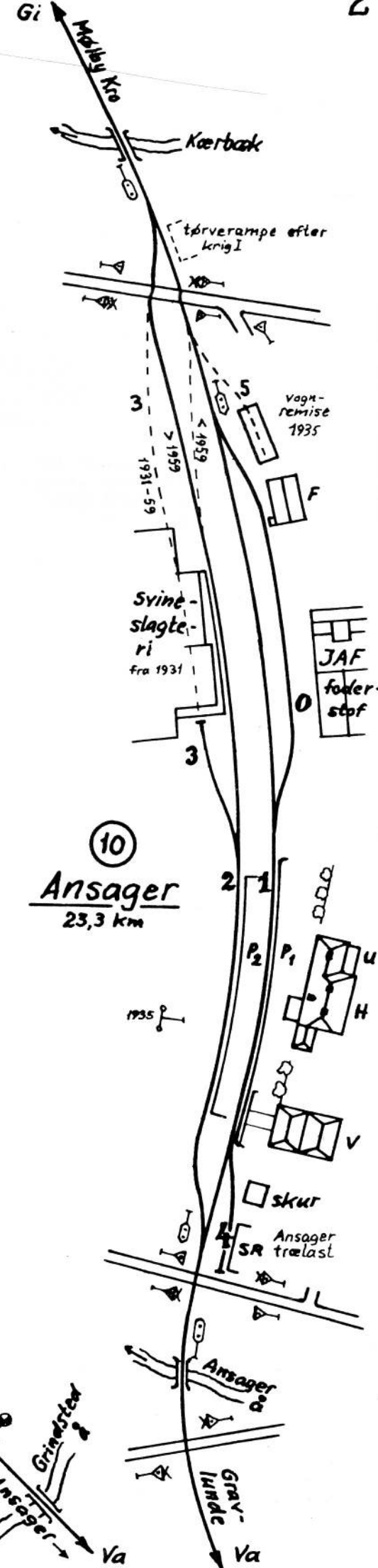
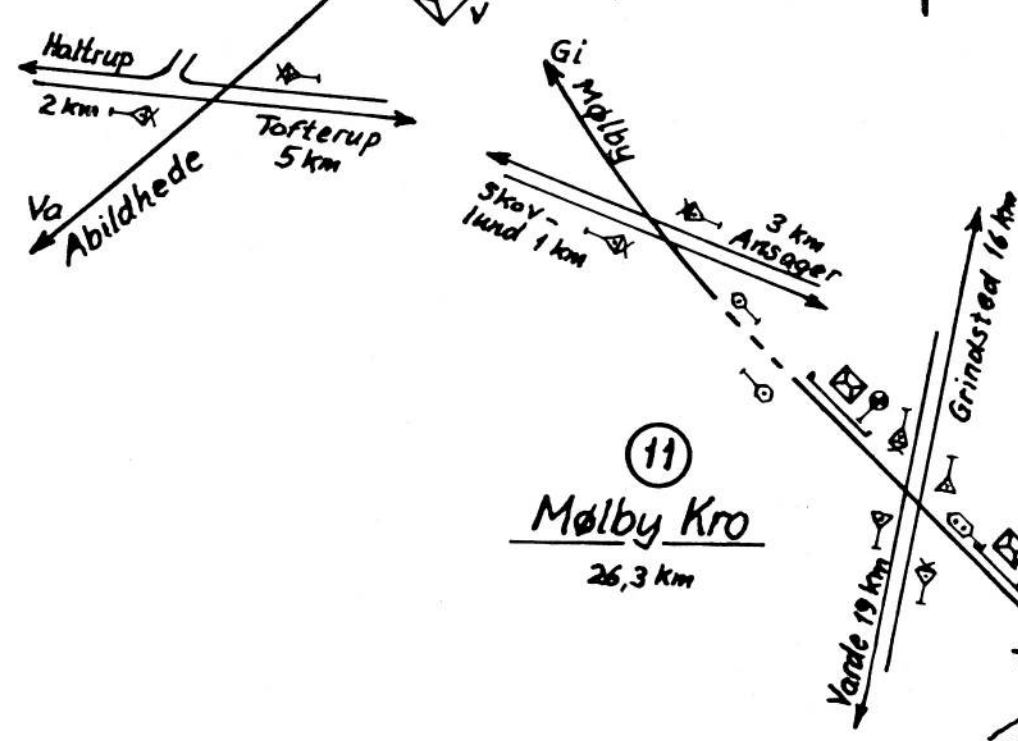
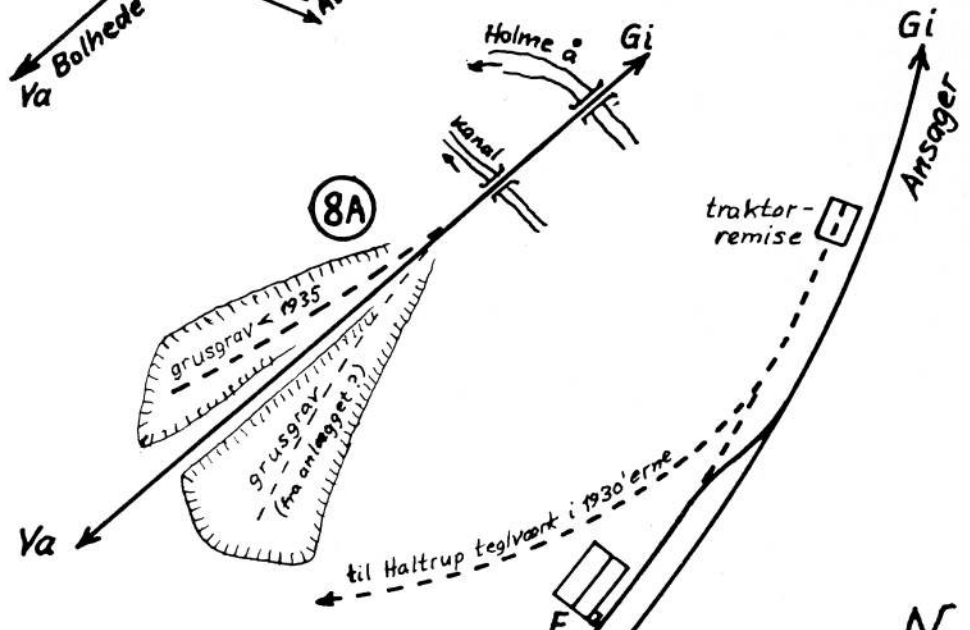
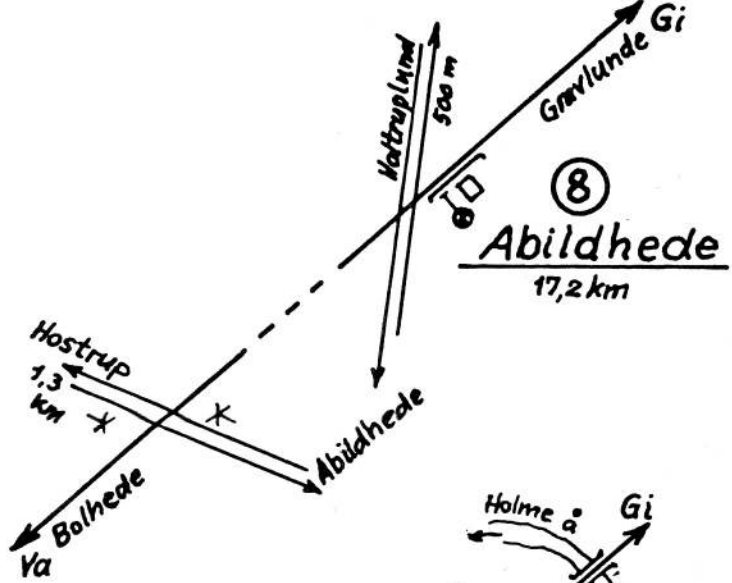
Der har i øvrigt i flere omgange været aktiviteter, der berørte VaGJ på dette sted. Allerede 1917, mens banen var under anlæg, blev der fra Nollund tørvemose, ca. 3 km nordvest for Grindsted, ført et tipvognspor ind til en høj rampe langs VaGJ's spor, og her tippedes tørvene i jernbanevogne, der kørte dem til Fælleskraftstationen i Odder, der var eneste aftager. Mosens tørvebeholdning var stort set opgravet på denne ene sæson, og spor og rampe atter fjernet inden VaGJ's officielle åbning i 1919.

Under 2. verdenskrig skulle der - iflg. den gamle motorfører Hovedskov - have været et sidespor for læsning af tørv fra omegnens moser på samme sted, hvor Oehlschlager i 1960 fik oprettet sit sidespor. Dette tørvespor skulle have været ret langt og kunnet rumme omkring en snes åbne godsvogne.

Side 160, øverste billede: Den store bygning i baggrunden er Oehlschlager/Oceka's lagerbygning, og ved gavlen ses en godsvogn, der holder på Nollund sidespor, der iflg. Hovedskov egentlig bare var den sidste rest af tørvespor fra 2. verdenskrig.

H. Alkjær





DU ER STADIG -



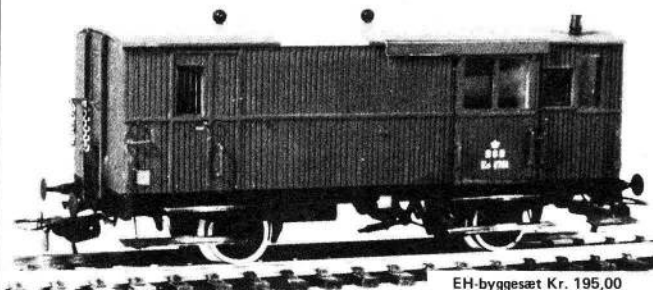
## »PÅ SPORET«

VESTERBROGADE 165 - 1800 KØBENHAVN V  
TELEFON (01) 23 16 17 - GIRO 6 49 93 76

**NYHEDER**

Telefonordrer modtages gerne. Sender overalt.  
Gør dine indkøb lettere - brug telefonen.

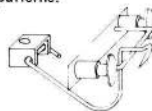
## til din modeljernbane



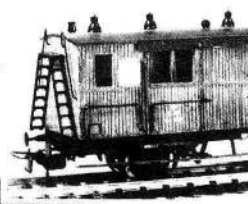
EH-byggesæt Kr. 195,00

### REVOLUTIONERENDE KORT-KOBLINGSNYHED!

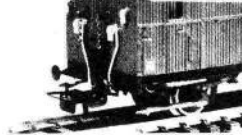
Læs i 4-TOGET, hvordan du kan kortkoble og køre puffer mod puffer for KUN Kr. 0,50 pr. vogn. Samtidig kan der også blive plads til de ellers manglende detaljer, såsom modelkoblinger, bremse- og varmeslanger samt rangerbøjler under pufferne.



Supplementsæt 1:  
Stige, lampeholdere  
og vacuumslanger.  
Kr. 40,00



Supplementsæt 3a:  
Styreledningskoblings-  
dåser og ledninger.  
Kr. 40,00



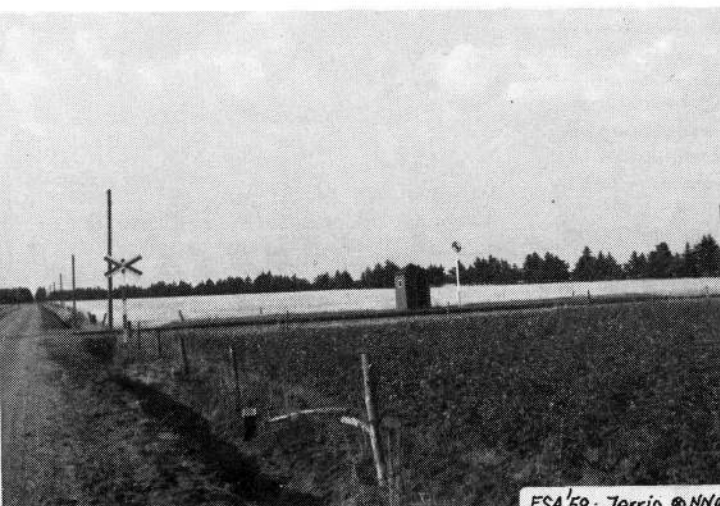
**ÅBNINGSTIDER:**

Mandag-torsdag ... 14.00-17.30  
Fredag ... 14.00-19.00  
Lørdag ... 10.00-13.00



Guib.'75: Sm 7 amb.t. arbejdslokomotiv

75.19.06.



ESA 59: Jerrig © NNØ

SIGNALPOSTEN nr. 1. 22. årg.

Lillebæltsoverfarten, 2. del side 56, 3. spalte, 2. afsnit:

Oplysningerne om S/F FYN og DAN er desværre forkerter. Følgende er korrekt:

Ved Lillebæltsoverfartens nedlæggelse kom S/F FYN til Masnedøoverfarten og S/F DAN til Helsingør-Hålsingborgoverfarten. Efter nedlæggelse af Masnedøoverfarten i 1937 omstationeredes S/F FYN også til Helsingør-Hålsingborgoverfarten, idet færgeren samtidig fik navneforandring til SVEA.

(Se iøvrigt SIGNALPOSTEN nr. 6, 7. årgang.)

Ikke gåder længere

James Steffensen har gennem samtale med en skotsk interessefælle, David Bayes fra Edinburgh, opklaret 3 af de på side 187 i SP 1986/4 anførte spørgsmål om øgenavne. Svarene er som følger:

Betegnelsen FLAT IRON brugt om visse tenderlokomotiver (tank engines) var nærmest nedladende, idet der sigtedes til gamle dages klodsede stry-

gejern og dermed blev antydnet, at de pågældende lokomotiver var klodsede.

B 17-maskinerne på LNER, alias Sandringham-klassen (3-cylindret 2'C med tender, første byggeår 1928) blev kaldt FOOTBALLERS, fordi man efter at have opkaldt en række af maskinerne efter herregårde og landsteder - jf. klassebetegnelsen - gik over til at benævne de senere byggede efter fodboldklubber.

Udtrykket PUGS eller PUG-ENGINES gjaldt små saddeltank-rangermaskiner i almindelighed. Udgangspunktet var pug i betydningen lille hund med flad snude, fx en bulldog. (PWS-tilføjelse efter således at være sat på sporet: Pug kunne tillige betyde noget i retning af "lille krabat", og pug-nose er det samme som braknæse).

Ud over det nævnte har JS gjort opmærksom på, at der i midterspalten på side 187 har indsnegnet sig en trykfejl. Læs venligst i linie 8 BANTAM COCK i stedet for BANTAM COOK(!).

Tak for hjælpen.

PWS

## I DANMARKS HAVE

På banegården i Odense. En far skal sende sine to drenge af sted på ferie i Jylland. Han lader til at kende dem helt godt, for den obligatoriske afskedsformaning tager følgende form (man må tænke sig til udtalen): - Jyderne er såmænd meget flinke, når bare man snakker dem efter munden. Og selv om de skulle finde på at påstå, at Jylland hun er større end som Fyn, så skal I bare lade som ingenting.

I et tog på vej tværs over Fyn siger en jyde efter at have lyttet et stykke tid til sine fynske medpassagerers samtale:

- A ka æ' fåsto', te vousen minsge kan væ tjendt mæ sårnt sprog! Hans utilfredshed medfører dog ingen mærkbar reaktion. Et sted mellem Tommerup og Odense sker det så, at toget af en eller anden grund går i stå. Jyden er der straks: - Det æ' da nowe møgjænbahner! Da prikker en fynbo ham på skulderen og siger: - Ka du se den lille følfo' der; den er sprungen u', meis du har sittet her å skabt dej.

# EN SP-SPECIALITET:

## EN ÅRGANG PERSONVOGNE

Når vi havde været i København, tog vi gerne med tog 165 hjem til Vordingborg. Afgang fra København H omkring kl. 18, ankomst til Vordingborg omkring kl. 19.30. Således også en vinterdag i 1950 eller 1951: Rejsen foregik i en CM-vogn, hvor der var to vinduer (twillingvinduer) i kupeen. Ruderne havde trårammer, og jeg mener også at kunne huske remtrækket til at åbne og fastholde åbne vinduer med. Dette kupeinteriør var ikke ukendt, det havde vi set før på rejser til København. Der lå sne udenfor, og den første del af rejsen var begivenhedsløs. Mellem Roskilde og Ringsted begyndte lyset at blinke og gik efterhånden helt ud. Fra min vinduesplads kunne jeg se genskinnet af lyset fra de andre vogne, så det var altså ikke på grund af generel sparsommelighed, at lyset blev slukket i toget; det var kun vor vogn, der var i uorden. Rejsen fortsatte i mørke. Medpassagerernes bemærkninger husker jeg ikke, men det var ikke så mange år efter krigens restriktioner og mørklægninger, så mange var vant til lidt af hvert. Efter Næstved begyndte med ét en voldsom skrاملen og larmen under vognen og spredte skræk blandt passagererne, der foruden mørke måtte døje med en faretruende støj af ukendt oprindelse. Da vi steg ud i Vordingborg - noget rystede, var en behjertet portør ved at fjerne en længere genstand fra et sted under vognen, mens varmedampen strømmede ud i vældige mængder. Jeg gætter på, at portøren stod med et stykke af vognens hoveddamp-rør, og at det var det, der havde danset vals fra Næstved til Vordingborg. Der var man nok blevet underrettet fra én af mellemstationerne, hvor "fungerende" (efter reglerne) har holdt øje med det passerende hurtigtog og bemærket den defekte vogn.

Rejsen i vognen med twillingvinduerne blev altså uforglemmelig, men hvad var det for en vogn?

Mange år senere konstaterede jeg, at det måtte være en vogn af gruppen CM 2120-2130, ikke med twillingvinduer, men med mange små vinduer jævnt fordelt, og med 8 ret brede ku-

peer. Udseendet svarede iøvrigt til enkelte gamle midtgangsvogne litra CO, også med mange små vinduer, men altså noget anderledes indrettet. Det nære slægtskab mellem disse vogne, begge typer bygget i 1910, var tydeligt nok, men hvad var sammenhængen?

Vi skruer tiden tilbage til 1894, hvor DSB's maskinchef og chefdesigner Otto Busse introducerede to nye vogntyper til persontrafikken: En III kl. bogiekupevogn litra CK, og en III kl. bogiemidtgangsvogn litra CL. Få år senere kom de første bogiesidegangsvogne. Den første lader vi være, den sidste også, og retter blikket mod den III kl. bogiemidtgangsvogn. Busse var en kapacitet på sit felt og godt orienteret om det rullende materiel i udlandet. Han kendte også de personvogne, som vi andre mest kender fra westerns: Midtgangsvogne med sæder med vendbare, lave ryglæn, mange små vinduer jævnt fordelt, tagrytter og åbne endeperroner. Denne normaltype fra USA modificerede og forbedrede Busse, så den egnede sig til danske forhold: Ved at erstatte et gitterdragerkonstruktion i vognsiden under vindueshøjde med en stålplade, nittet til undervognen, fik han både en solidere vogn og plads til at skyde vin-

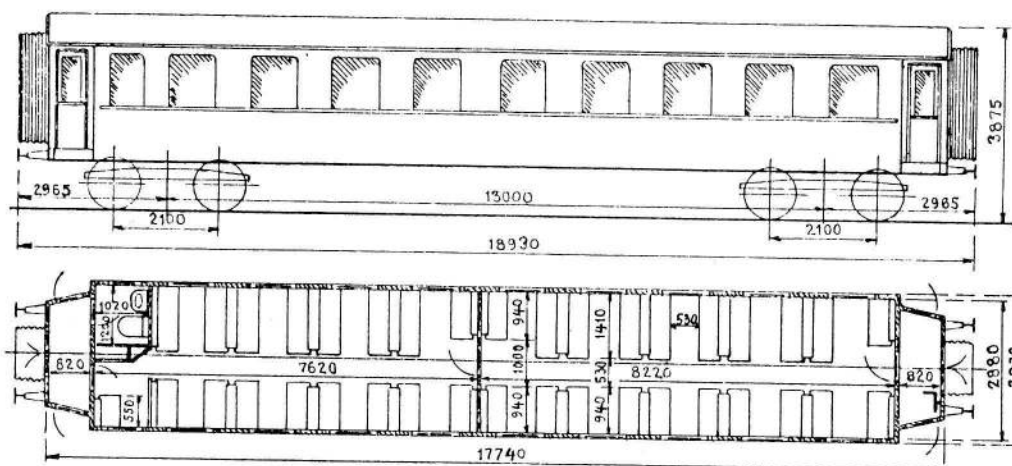


Interiør af én af de tre første CL-vogne. Træværket er overalt lakeret, ikke malet. Damekupeen gemmer sig bag den buede væg i baggrunden. Døren til endeperronen er åben, og man skimter den enkelte fløjddør i gavlen. Den uniformerede herre forrest er rangermester Hansen, Københavns station (Jernbanemuseet).

duerne ned i vognsiden, og ikke op i vognsiden som i USA. De åbne endeperroner blev lukket, og der kom en enkelt gavldør med overgang til nabovogne. Vognen fik sæder med venderygge ganske som i USA.

### 1. Litra CO. Nr. 2519.

Værkstedsonraade: Kh.



1894. Scandia.  
Ombygget 1934. København.

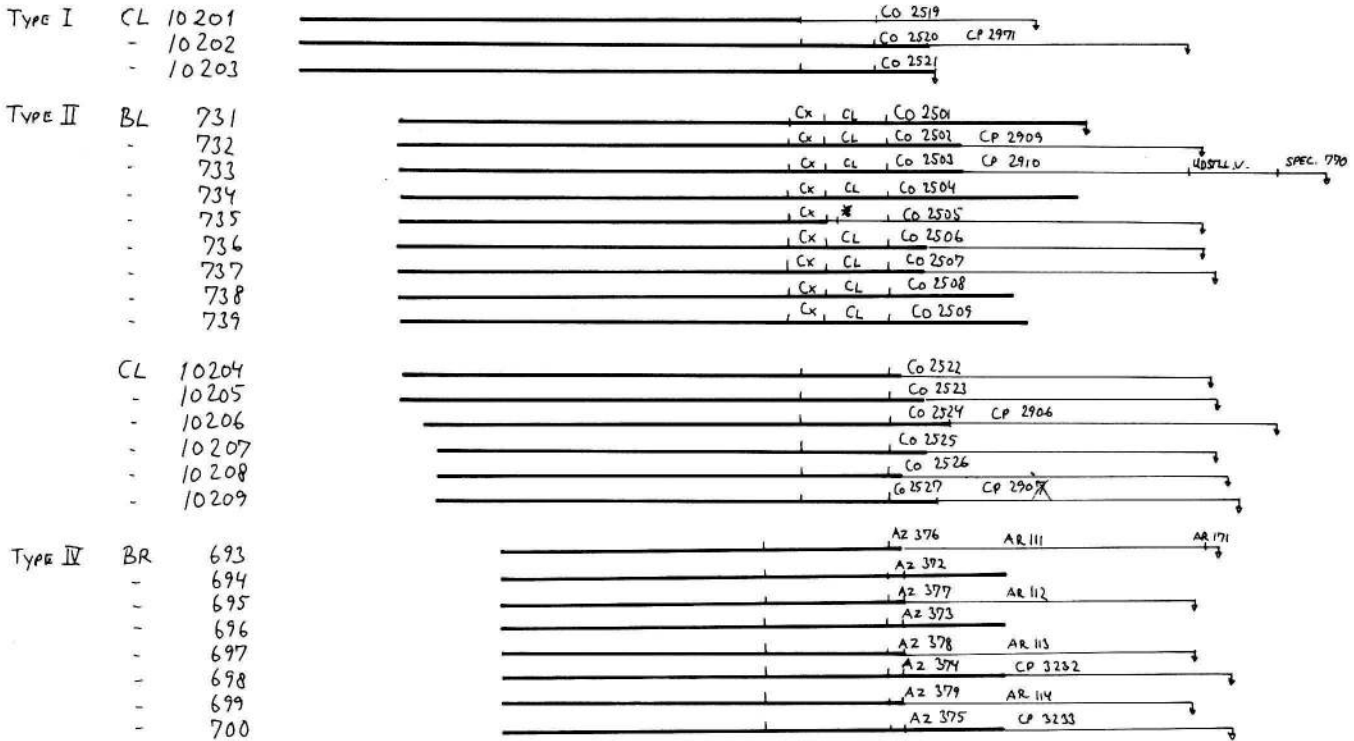
Vakuumbremse.  
Skruebremse.  
Dynamoanlæg, System Rosenberg, Spænding 24 Volt,  
til Vognens Egenbelysning.  
Højtrykvarmeapparater.  
Vandkloset.

88 Siddepl. Pælleskl.  
Tara ca. 30000 kg.

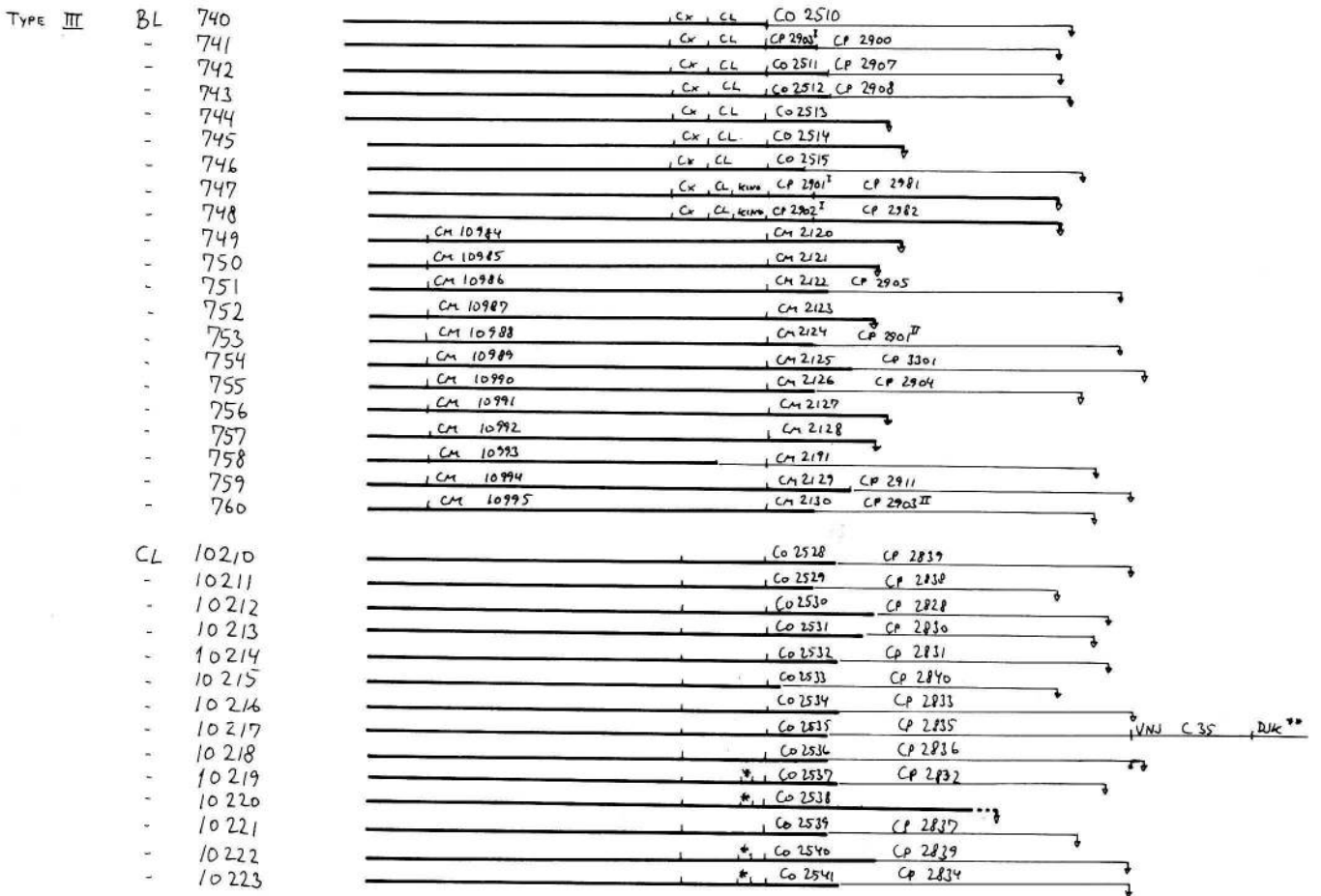
CL 10201 efter fuldstændig ombygning i 1934. Fra 1941 CO 2519, udrangeret 1953. (Driftsmaterielportegnelse (DM) 1941)



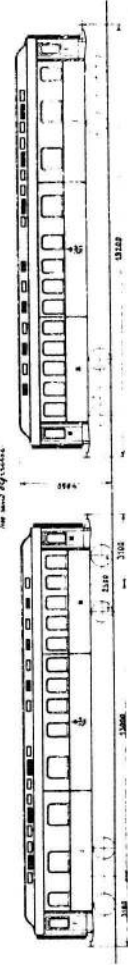
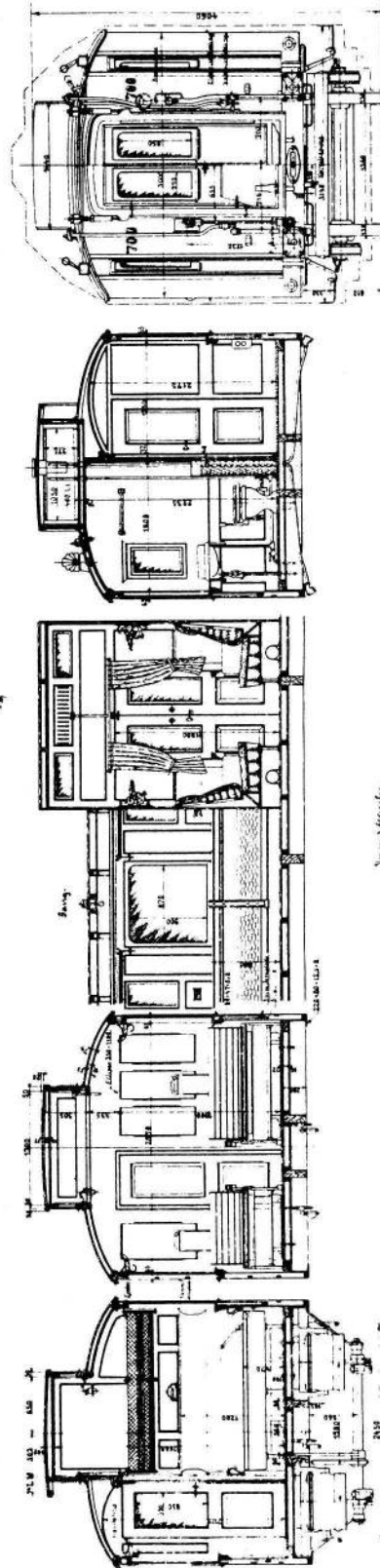
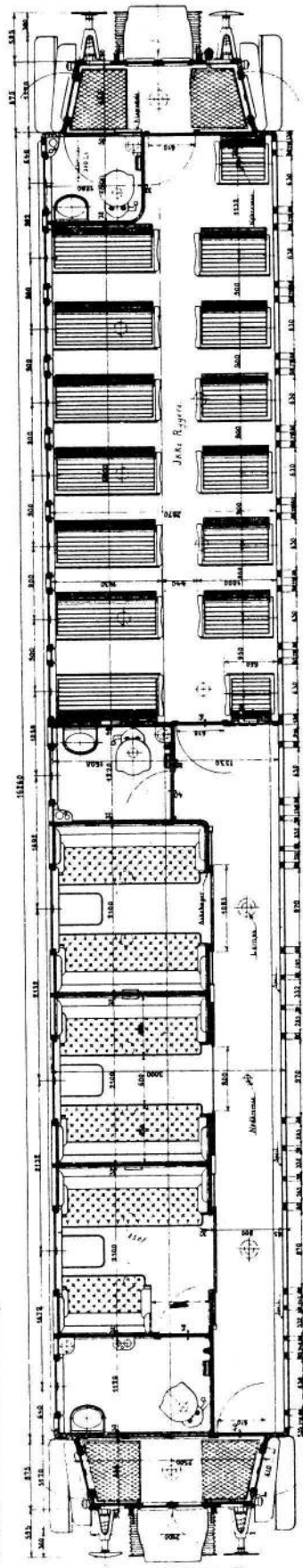
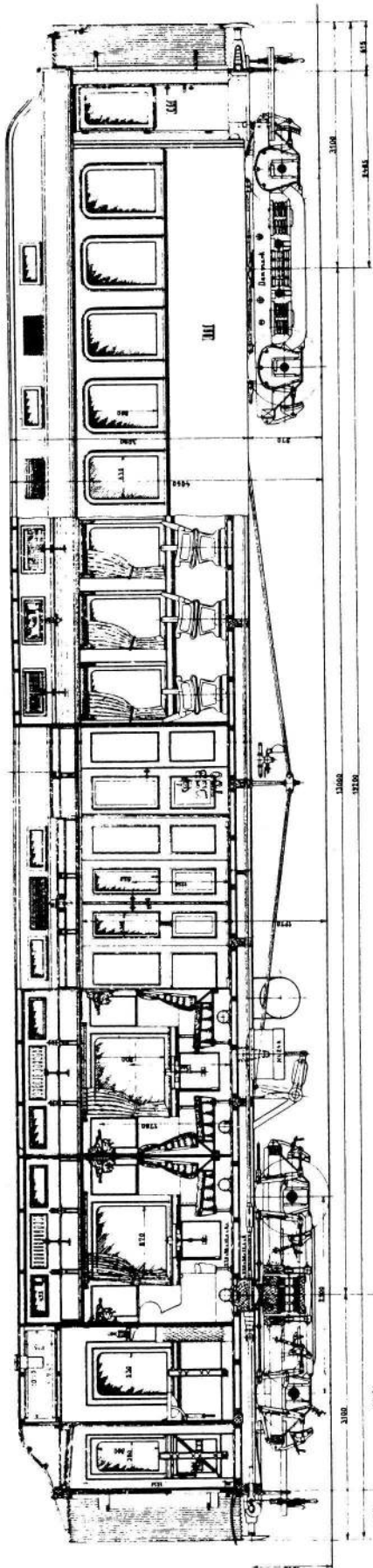
1890 94 98 1902 1906 10 14 18 22 26 30 34 38 42 46 50 54 58 62 66 70 74 78 82



\* 1936 OMBYGGET TIL Cx 10430, 1937 OMLITBÆST TIL CL 735



\* 1939-40 REJSELOGSRUM OG LITRA CL. \*\* DJK/NB CP 2835



1/2 sand Synode

Strick Personvogn  
I og III Klasse  
Litra Nr. 693-700  
11 Klasse I Klasse  
35 " III "

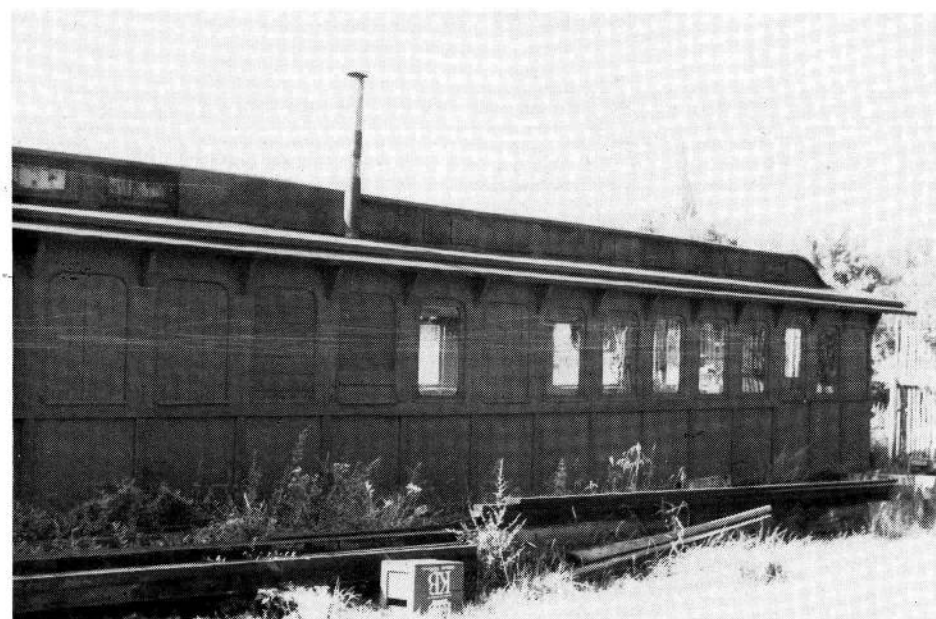
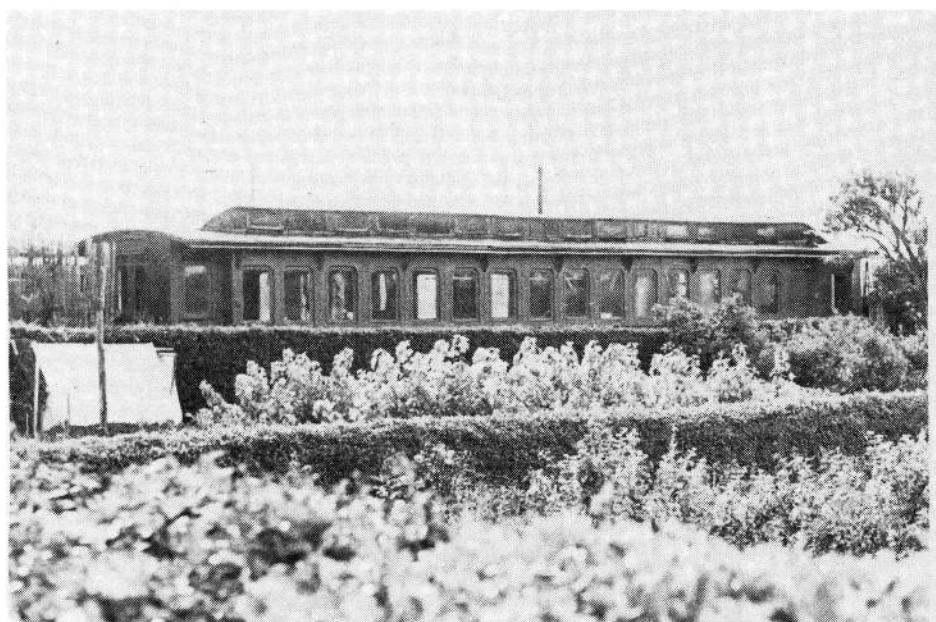
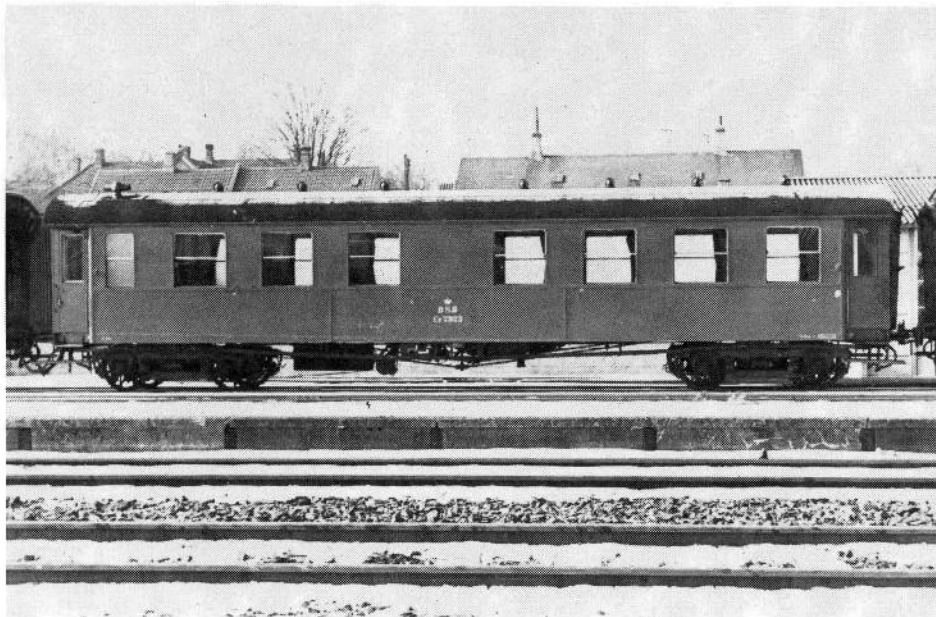
Hjstetshavn, Juni 1890.

De danske Statsbaner  
Direktion for Maskinfabrikation

*Becker*

Oprindeligt oversigtstegning af BR 693-700, gengivet i 1:87 (JMJK)





da det var III kl. var de blot af træ og ikke polstrede.

I den ene ende var der en særlig damekupe med adgang til eget kloset, og i den anden ende af vognen et kloset for de øvrige rejsende. Kort sagt, en vogn med alle moderne bekvemmeligheder.

Der blev anskaffet 3 CL-vogne og 3 CK-vogne i 1894, og de blev i den følgende tid afprøvet i den daglige drift på hovedstrækningerne. Efter anskaffelsen af de første sidegangsvogne i 1896 blev resultatet i store træk, at bogiekupevognene fandt anvendelse på alle hovedstrækningerne, at bogiesidegangsvognene fortrinsvis blev anvendt i hurtigtog på Vest- og Sydbanen, og at bogiemidtgangsvognene var velegnede til trafikken på Nord- og Kystbanen. I konsekvens heraf blev der i 1902-05 anskaffet yderligere 6 CL-vogne i et let forandret udgave, uden damekupe, og i 1902 9 tilsvarende II kl. vogne litra BL med venderygsæder, polstrede og læderbetrukne. Også disse vogne havde sammenlignet med senere udgaver et lidt gammeldags udseende, bl.a. fordi tagrytteren først begyndte et stykke inde på taget, og vinduerne endnu var forholdsvis lave.

I 1908-10 kom så den sidste version af BL-vognene, ialt 21 stk., og i 1910 14 tilsvarende CL-vogne. Samme år kom også en vogntype, indrettet med III kl. som CL i den ene ende, og som I kl. sidegangsvogn i den anden ende. Den ene kupe havde endog eget kloset. Det var "Fredensborgvognene" litra BR.

Bogievogne er, alt andet lige, tungere pr. siddeplads end to-akslede vogne, og der blev myldretidsproblemer på Nord-, Kyst- og Klampenborgbanerne på grund af for tunge tog til O-maskinerne, og et signal- og sporanlæg, der ikke magtede flere tog. Resultatet blev, kort fortalt, at DSB anskaffede "rystevognene" litra CF. Derefter blev BL- og CL-vogne kun anvendt i "fortynder" form, d.v.s. som enkelte vogne i tog, der iøvrigt mest var oprangeret af lette to-akslede vogne. Da DSB i 1915 anskaffede II kl. rystevogne litra BC og BD, blev sæderne fra 12 af de nyeste BL overflyttet hertil.

Ø: CP 2923, magen til CP 2971, som blev ombygget i 1944 fra CO 2520. Næstved 23/2 1964 (JB-P).

M: CO 2521 som vognkasse i Nykøbing M, 7/7 1965 (JB-P).

N: CO 2521, nærbillede af modsatte side, hvor de lodrette pladesamlinger kan skimtes trods senere reparationer, 1967. (JGC).

Derefter forsynede Scandia de 12 tomme vogne med ny indretning: 8 kupeer og 2 klosetter. Derved opstod en sidegangsvogn litra CM med samme udvendige udseende som BL og CL. CM-vognene blev derefter indsat i trafikken i flæng med andre CM-vogne, d.v.s. hovedsagelig i fjerntog.

En af de 12 CM-vogne fik i 1926 et filtbebræk på træsæderne, og væggene blev malet grå. Det blev vist ikke mange sidegangsvogne, der fik denne polstring, for allerede i 1927 kom de første vogne med polstrede lædersæder på III kl., og efterhånden fik de ældre bogievogne også sådanne sæder.

Fællesklassereformen i 1934 medførte, at BL-vognene omgående blev nedklasset til fællesklasse, og CL-vognene fik ny indretning med lædersæder á la FF og S-togene, d.v.s. lavryggede dobbeltsøfaer. Nogle få af dem var en kort tid indrettet med rejsegodsrum og litra CLE, formentlig et forsøg, der førte til bygningen af de senere CPE-vogne specielt til Nord- og Kystbanens tog.

Snart fik også de forhenværende BL-vogne lavryggede søfaer, bortset fra 3: 1, som beholdt de gamle venderygsæder lidt endnu, og 2, som blev til kinovogne: Et lærred i den ene ende, og operatørrum og speakerrum i den anden ende. Sæderne blev vendt samme vej, og så havde man en rullende biograf. "Speakerrummet" er uforståeligt i dag, men må have været indrettet for at kunne give rejsefilm eller anden reklame for DSB's rejsebureau et ord med på vejen.

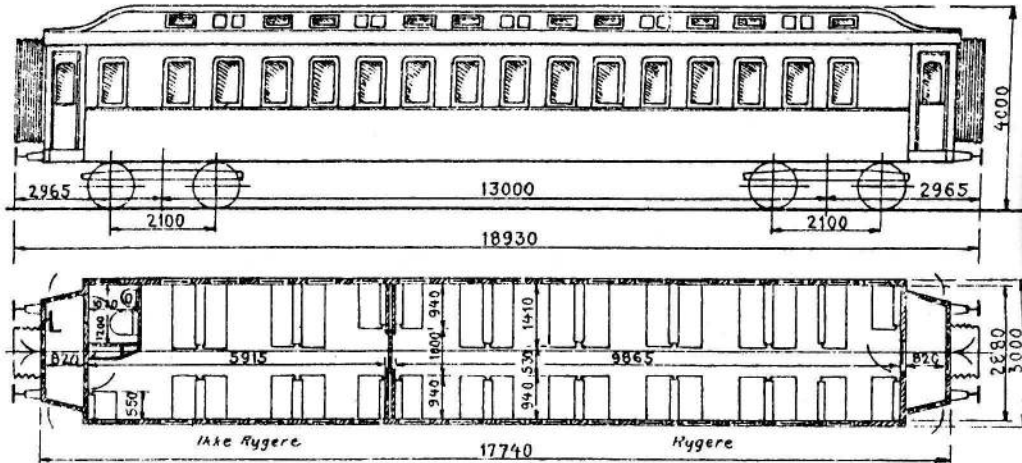
Enkelte vogne blev fra 1936 til 1941 ombygget med hvalvet tag, spejlglassvinduer eller delte vinduer, og moderne indretning.

I 1941 blev DSB's personvognsmateriel omlitret og omnummereret, således at det nyeste materiel fik de "fineste" litra og de laveste numre. En sådan omorganisering var stærkt påkrævet efter fællesklassereformen i 1934, udgrangeringen af de 2-akslede kupevogne og fremkomsten af en hel del nye typer både ved nyan-skaffelser og ved ombygning af ældre materiel.

Ombygninger af vognene efter parolen "vognkasselængde uændret" fortsatte dog lidt endnu uden indflydelse fra omlitring. 4 af de tidligere BR-vogne fik helt ny vognkasse litra AR på denne måde i 1942. Derefter ændredes ombygningsfilosofien: Fra 1942 blev vognkasserne afkortet og forsynet med 2,1 m bogier, således at

## 2. Litra CO. Nr. 2520-2521.

Værkstedssomraade: Kh.



1894. Scandia.  
Omdannede 1934. København.

Vakuumbremse.  
Skrubremse.  
Dynamoanlæg, System Rosenberg, Spænding 24 Volt,  
til Vognens Egenbelysning.  
Højtryksvarmeapparater.  
Vandkloset.

78 Siddepl. Pælesk  
Tara ca. 28200 kg.

CL 10202-10203 efter modernisering med nye sæder i 1934.  
Fra 1941 CO 2520-2521. (DM 1941).

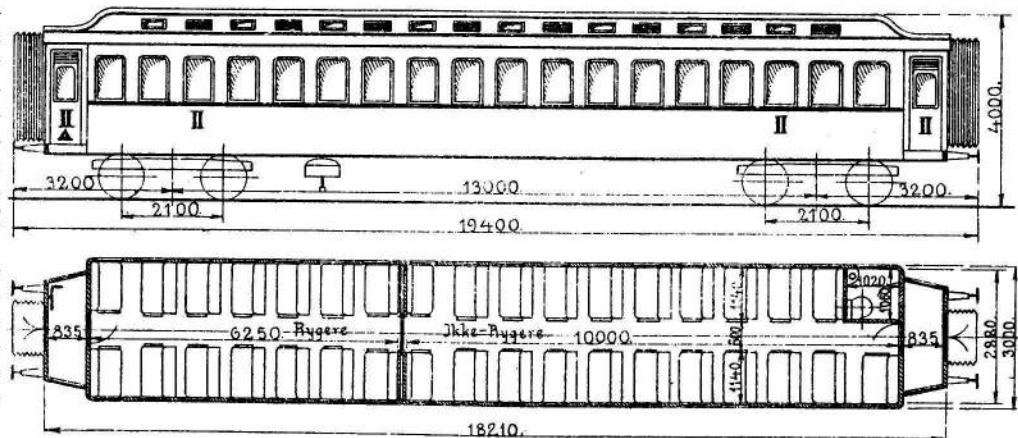
2,5 m bogier kunne frigives til de nye CL-vognkasser fra 1943. For størstedelen af de vogne, der er omtalt her, blev der kun tale om vognkasseafkortning af hensyn til standardiseringen med det øvrige materiel, for mange havde jo 2,1 m bogier fra fødslen.

De første af de "nye" CP-vogne ser ud til at have arvet de lavryggede søfaer fra 1934, men blev dog udstyret med CP-vognenes normale højryggede søfaer, så snart materialesituationen efter krigen tillod det. De fremkomne CP-vogne var alle af den type, der blev bygget fra 1945, og derfor ganske ens. En af de oprindelige, fra 1941 CO 2538, blev udrangeret uombygget i 1958 - officielt da.

Ikke desto mindre kørte den den 26. juni 1960, hvor et pålideligt vidne (Munch Christensen) rejste hjem i den efter dampturen på ØSJS den samme dag. Vognens gammeldags lamper, med skærm af glas, ville få samlere til at slikke sig om munden i dag.

De to kinovogne blev omdannet til udflugtsvogne i 1954: Nogle af sæderne blev fjernet, så der blev et dansegulv i den ene ende. Den jyske af de to kinovogne synes indtil 1951 at have været benyttet i "havnetoget" i Århus, mellem Århus H og havnestationen i forbindelse med Kalundborgbådene. Foto viser vognen (kendelig på de blændene vinduer i tagrytteren) sammen med 2 CX-vogne og

## 9. Litra BL. Nr. 731-739.



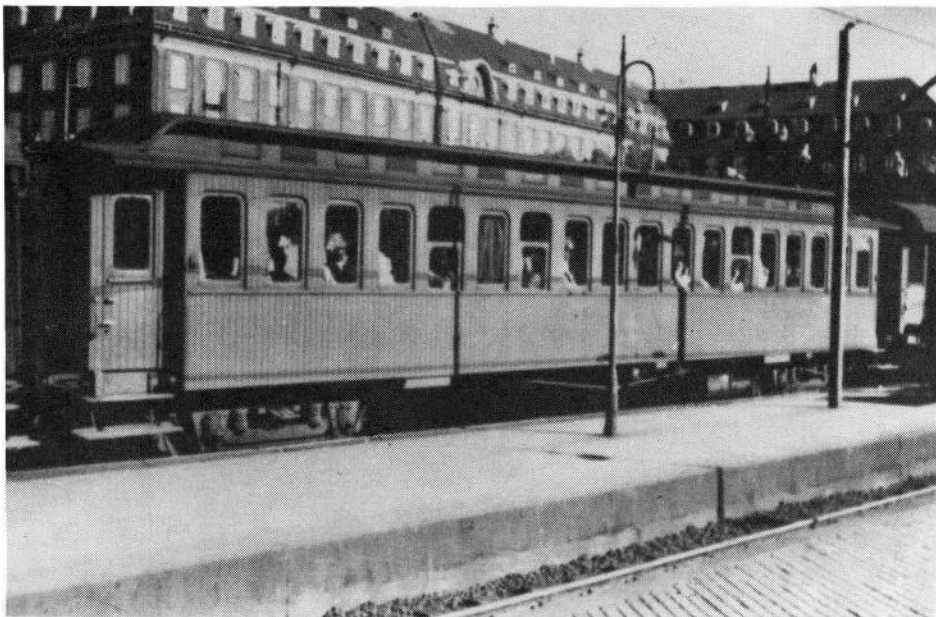
1902. Scandia.

Elektr. Lamper.

70 Siddepl. H Kl.  
Tara 28400 kg

BL 731-739 i oprindelig udformning (DM 1918).





en EHP. De sidstnævnte må have været det egentlige havnetog, kinovognen må have været anvendt som forstærkning. Der blev nok ikke vist film mellem Århus H og havnen....

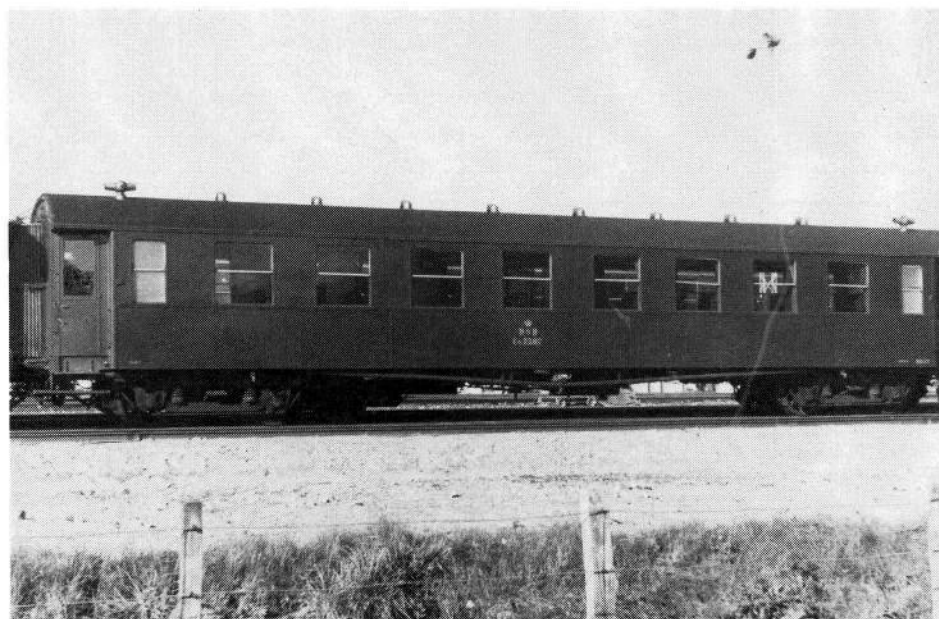
De to kinovogne blev udrangeret i 1965 som de sidste vogne med mange vinduer og tagrytter.

Næsten samtlige her omtalte vogne har haft hjemsted på Sjælland. Undtagelserne er dels den ene kinovogn, dels én af de tre første vogne fra 1894, som indtil midt i 1930'erne blev anvendt i et forbindelsestog mellem Århus H og Århus Ø.

De enkelte vognes skæbne er vist i diagrammer. Da mange oprindeligt ens vogne i tidens løb blev til et utal af typer på grund af mere eller mindre ombygning, skal der her knyttes enkelte kommentarer til skemaernes oplysninger:

**Type I:** Omfatter de tre III kl. vogne fra 1894. Den oprindelige udførelse er vist på en tegning i 1:87. 10201 blev i 1909 "havnevogn" i Århus og fik gangbrædder på taget og "nedfaldstrin", d.v.s. opklappelige ekstra trin under de normale. I 1918 fik den batteri til togbelysning. Der var oprindeligt 80 siddepladser. CL 10202 fik på et tidspunkt fjernet damekupeen og havde almindelige bænke i stedet, men antallet af pladser var uændret.

I 1934 fik de to vogne nye lavryggede lædersæder og 78 siddepladser, mens havnevognen blev totalt ombygget med hvælvet tag og ny vinduesfordeling med 88 siddepladser. Den vogn holdt til 1953. De to andre holdt kortere: Den ene blev til en CP i 1944 (med 70 siddepladser). Der synes at have været tale om en forsøgsmodel, der kun blev bygget i 7 eksem-



**Ø:** CO 2504 med træbeklædt vognkasse. København H, ca. 1955 (HT)

**M:** Interiør af tidligere BL-vogn. Den oprindelige vægbeklædning af mørkegrøn voksduk indrammet af mahognilister er stadig i behold, selv om DSB allerede i 1928 begyndte at male lofterne hvide. De mange frakker på knagerne langs vinduet skjuler, at der er dagslys udenfor. Omkring pærerne i loftet er der mørkelægnings-skærme af mørkeblåt karton. Det var krigs- og krisetider, men som det ses, var der stadig nogen, der vidste, hvordan man lukker øl op. Kystbanen, 1944 (Arkiv PT).

**N:** CO 2507, oprindelig BL 737, ombygget 1944. Nykøbing F, 18/10 1965. (JB-P).

Ø: CL 731-739 efter indretning med lavryggede lædersæder i 1936. Efter 1941 CO 2501-2509, dog blev CL 735 ombygget med hvælvet tag og delte vinduer allerede i 1936. Til gengæld synes der at være tale om en fejl, når DSB medtager 2511-15 ved denne tegning, for de var bygget i 1908-10 og havde tagrytter helt fremme ved gavlene. (DM 1941).

M: CL 10204-10209 med oprindelig indretning. (DM 1933).

N: CL 10204-10209 efter indretning med lavryggede lædersæder 1934. Tegningen gælder også for vognene med deres nye numre efter 1941: CO 2522-2527. (DM 1933).

plarer, for ved at have lidt mindre garderobeplads ud for skillevæggen mellem de to vognafdelinger vandt man 4 pladser, så den type blev den endelige. Eneste uombyggede vogn blev derfor CO 2521, der derfor må være vognkassen i Nykøbing Mors.

**Type II:** Omfatter 9 BL og 6 CL fra 1902-05. De kan kendes på den lidt tilbagetrukne tagrytter med kraftigt udhæng over siderne, og det ret flade tag. BL-vognene havde 70 siddepladser på II kl. og CL-vognene havde 86 pladser på III kl.

I 1934 fik BL-vognene nyt litra CX og blev altså fællesklassevogne. I 1936-37 fik de lavryggede lædersofaer og litra CL, og i 1941 nyt litra CO. I 1941-fortegnelsen over driftsmateriellet er der kommet et par vogne for meget med: 2511-15, der var bygget i 1908 med lang tagrytter og altså er af type III. Nogle få blev over en lang periode ombygget til "pæne" CO-vogne med hvælvet tag og delte vinduer, et par andre blev til CP-vogne, og én af disse holdt til 1976 som udstillingsvogn. De uombyggede blev udrangeret i første halvdel af 1950'erne.

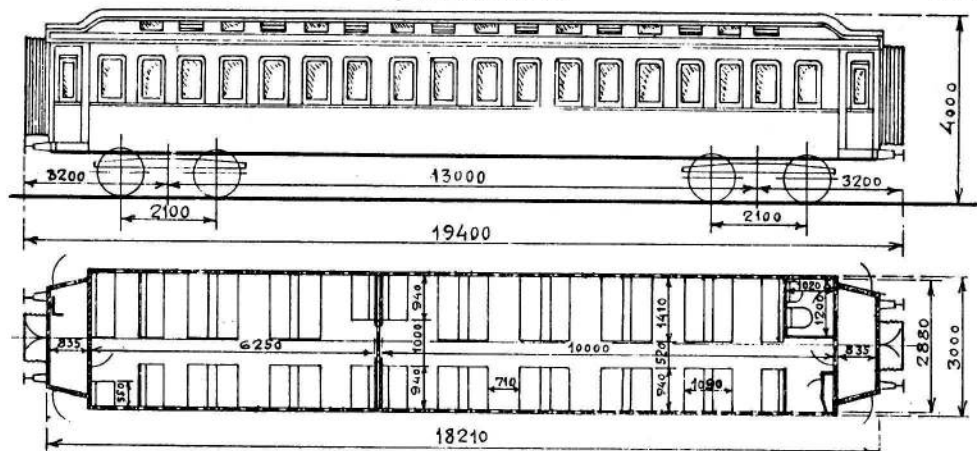
CL-vognene fik lædersæder i 1934, 4 blev ombygget til "pæne" CO, resten til CP af "normaltypen".

**Type III:** Omfatter 21 BL og 14 CL fra 1908-10. Samtlige vogne har tagrytter helt frem til gavlene. Indretningen er i store træk som ved de foregående vogne med 68 pladser på II kl. i BL og 85 pladser på III kl. i CL.

11 BL-vogne måtte i 1915 afgive sæder til den 2-akslede "rystevognsudgave" litra BC og BD og fik i stedet en helt ny indretning: Sidegang, 8 kupeer III kl. og to toiletter. Med nyt litra CM indgik de i bestanden af CM-vogne og må derefter mest være anvendt på de lange

### 13. Litra CO. Nr. 2501-2504, 2506-2509, 2511-2515.

Værkstedsområde: Kh.



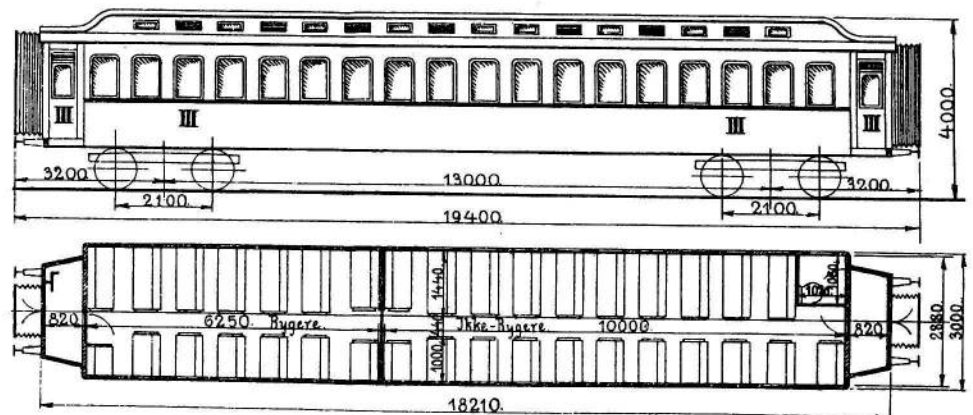
1902.Scandia.  
Omdannede 1936-1937.København.

Vakuumbremse.  
Skruebremse.  
Dynamoanlæg, System Rosenberg, Spænding 24 Volt, til Vognens Egenbelysning.  
Højtryksvarmeapparater.  
Vandkloset.

82 Siddepl. Fælleskl.  
Tara ca. 28900 kg.

### 6. Litra CL. Nr. 10204-10209.

Værkstedsområde: Kh.



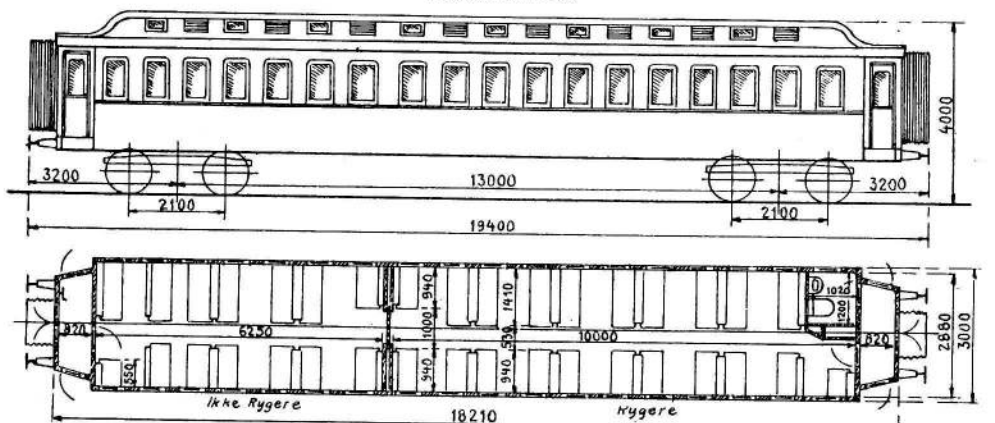
10204-10205.1902.Scandia.  
10206.1904.  
10207-10209.1905.

Vakuumbremse.  
Skruebremse.  
Højtryksvarmeapparater.

86 Siddepl. III Kl.  
Tara ca. 28400 kg.

### 1. Litra CL. Nr. 10209.

Værkstedsområde: Kh.

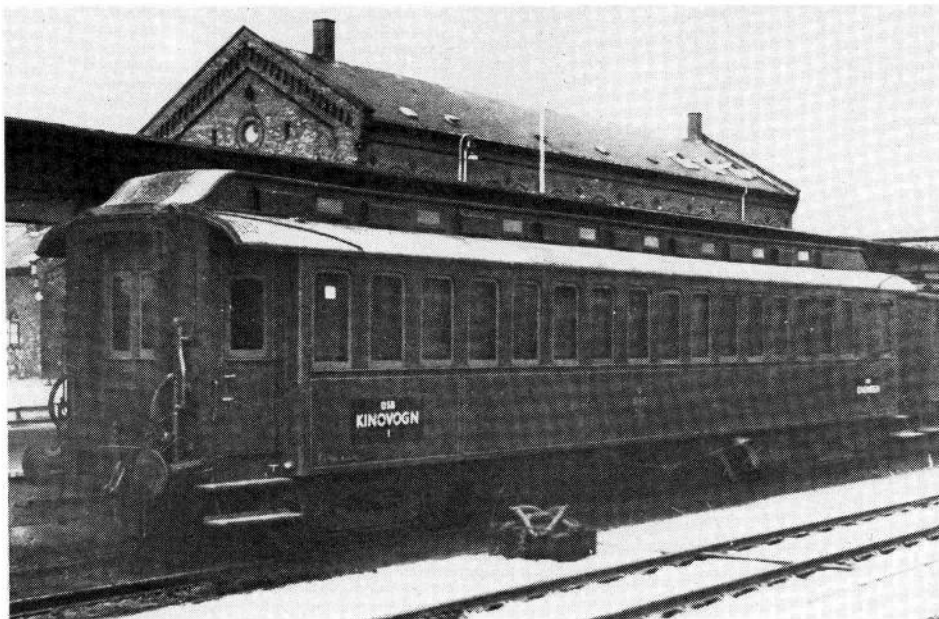


10204-10205.1902.Scandia.  
10206.1904.  
10207-10209.1905.  
Omdannede.1934.København.

Vakuumbremse.  
Skruebremse.  
Dynamo (System Pintsch), Spænding 24 Volt, til Vognens Egenbelysning.  
Højtryksvarmeapparater.  
Vandkloset.

83 Siddepl. Fælleskl.  
Tara ca. 28400 kg.

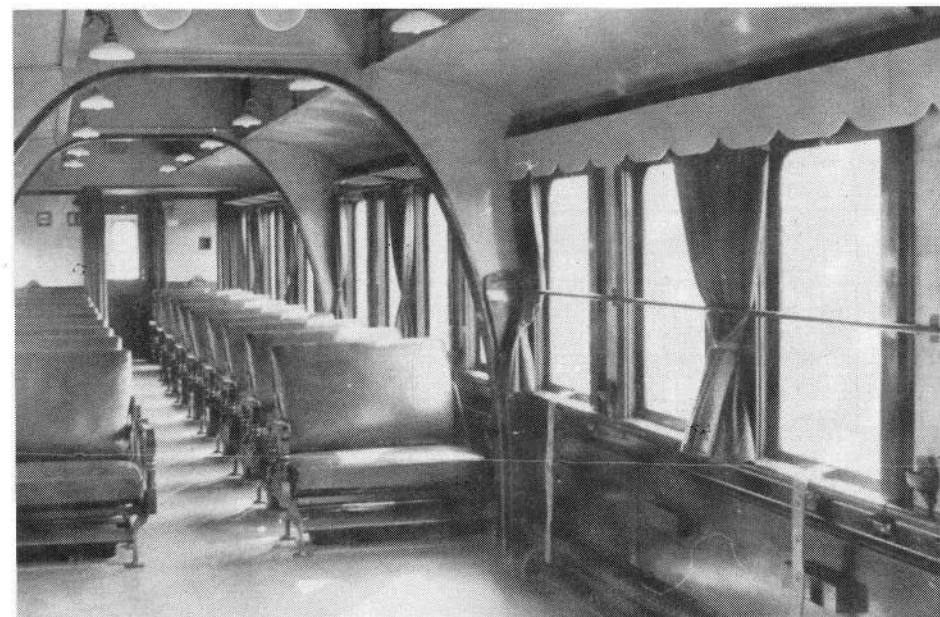




Ø: CL 748, omdannet til kinovogn 1. Hillerød, 1938 (Jbm).

M: Det indre af en kinovogn, 1938 (JBM).

N: Samme vogn efter indretning som dansevogn i 1954. Nogle af sæderne er fjernet, og der er kommet en stang for vinduet ud for dansegulvet. Fremviserudstyret synes at være intakt, for vognene var benævnt kinovogne lige til udrangeringen (Jbm).



sjællandske strækninger. De behandles særskilt nedenfor.

De øvrige BL-vogne blev i 1933-34 nedklasset til fællesklassevogne med litra CX og fik i 1936 nye lavryggede sofaer og litra CL. 3 vogne nåede ikke at få de nye sæder: CL 747-748 blev i stedet omdannet til kinovogne med et rum til filmapparatet og et speakerrum i den ene ende og et lærred i den anden ende. Sæderne kunne rettes ind, således at alle kunne se samme vej, men det har unægtelig været en lang og smal biograf. Fra 1954 blev vognene let ændrede: nogle af sæderne blev fjernet, så der blev danseplads i den ene ende, og der kom borde op. Vognene blev dog stadig betegnet som "kinovogne", udvendig beskiltet "Udflugtsvogn". CL 741 beholdt sine oprindelige sæder et par år endnu. Dens indre var noget mere opdelt takket være nogle mellemvægge uden døre, se skitsen af CP 2903 fra 1941. På grund af mellemvæggene kunne der ikke indrettes flere siddepladser, og denne lange vogn havde derfor 67 siddepladser lige som den kendte "træ-CP", der var noget kortere, men til gengæld var indrettet med 1 kl. modul! Den tilsvarende CL 740 blev ombygget med ny vognkasse i 1941 og blev derfor CO 2510.

De oprindelige 14 III kl. CL fik lavryggede lædersæder i 1934. 4 af dem fik et års tid et rejsegodsrum indrettet i den lille afdeling og litra CLE, men udvendig blev der ikke ændret noget. De blev til CO 2528-2541 i 1941 og efterhånden ombygget til CP-vogne, bortset fra én: CO 2538, som jeg selv har set i drift i 1958, hvor den blev meldt udrangeret, og som ikke desto mindre kørte entusiastisk hjem fra dampstogsturen på Østsjællandsbanen den 26. juni 1960. Den havde lavryggede sæder og gammeldags lamper med glasskærme langs kanten af tagrytterne lige til det sidste.

De 12 CM-vogne med de brede kupeer fik lædersæder i midten af 1930'erne. En blev ombygget med helt ny vognkasse i 1937, resten ikke. 5 blev ud-

Ø: Stamme nr. 17 i omløbsplanen for togstammer Roskilde-København H-Rungsted: CP - 2 CX, med ialt 183 pladser. Roskilde, 1935 (TN). M. BL 740-760 i oprindelig udgave (DM 1933). N: CP 2901-2902 med kinovognsindretning fra 1938. (DM 1941).

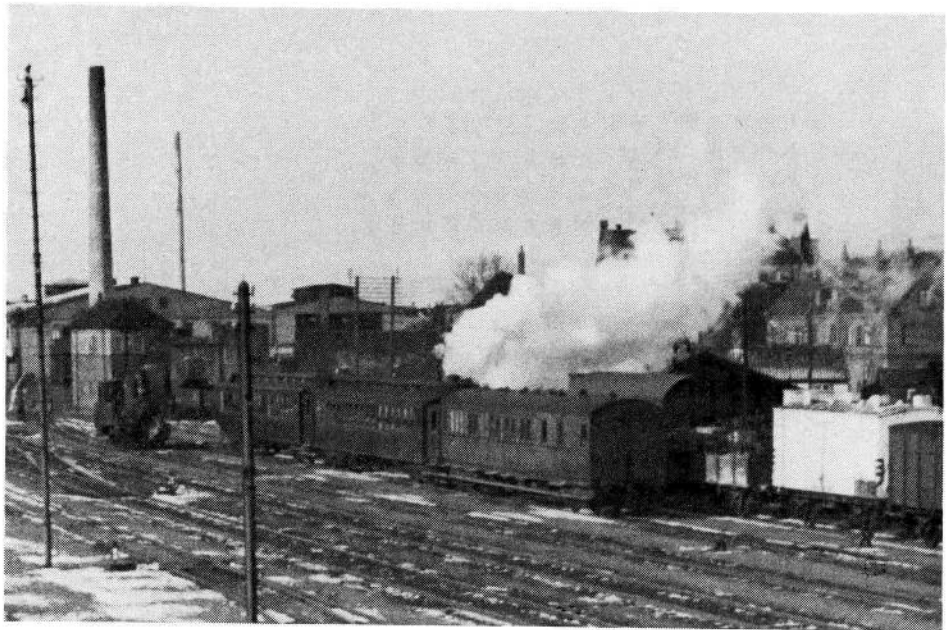
rangeret med oprindelig vognkasse, 6 blev ombygget til CP-vogne med et helt andet udseende. CM-vognene har været udførligt omtalt i LOKOMOTIVET, nr. 11, marts 1986.

**Type IV:** Omfatter de 8 BR-vogne fra 1910. Vogntypen var en krydsning mellem den III kl. CL og en I & II kl. sidegangsvogn, blot med en noget speciel I kl. kupe med indgang til eget toilet. Kombinationen af I og III kl. er iøvrigt usædvanlig, men både litra og vognens anvendelse viser, at den mest har været benyttet som II & III kl. vogn, bortset fra specielle lejligheder:

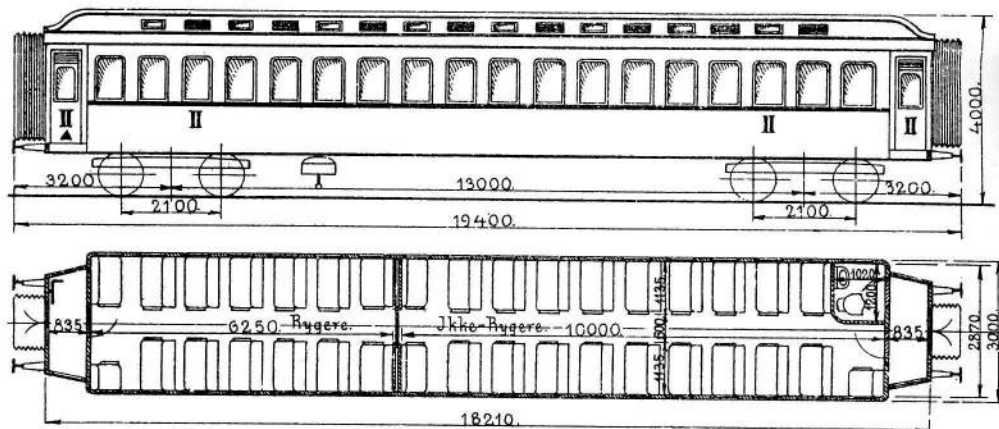
Det var de specielle lejligheder, der gav vogntypen betegnelsen "Fredensborgvognene". Når kongefamilien dengang residerede på Fredensborg Slot, etableredes "kronekupe" i disse vognes separatkupe, der så blev anvendt af de kongelige på vejen mellem Fredensborg og København. Vognens indgangsdøre blev i så fald beskiltet:

"Krone" hhv. "II & III".

Når kronekupeen ikke blev benyttet, var den aflåst. Så blev der adgang til de to andre II kl. kupeer gennem den anden endeperron, og beskiltningen blev ændret til:



9. Litra BL. Nr. 740-748.



740-744. 1908. Scandia.  
745-748. 1910. "

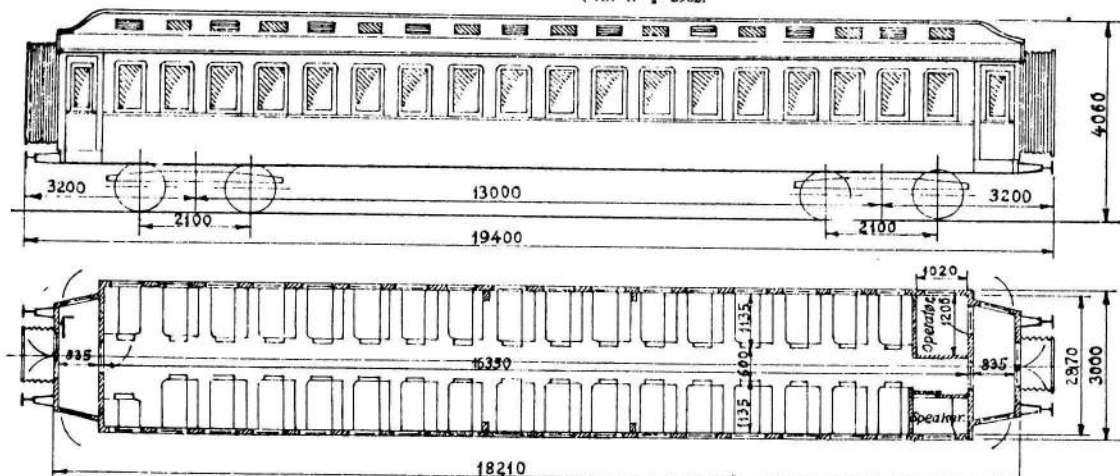
Elektr. Lamper.  
Vandkloset.

68 Siddepl. II Kl.  
740-741. Tara 31500 kg  
742-744. " 31000 "  
745-748. " 31500 "

1 Nr. 740-741 er der i Afdelingen for »Rygere« anbragt 2  
Skillerum uden Dør og i Afdelingen for »Ikke-Rygere« 4 saadanne.

2. Litra CP. Nr. 2901-2902.

Værkstedsomraade: { Kh. I. Nr. 2901.  
Ar. I. " 2902.



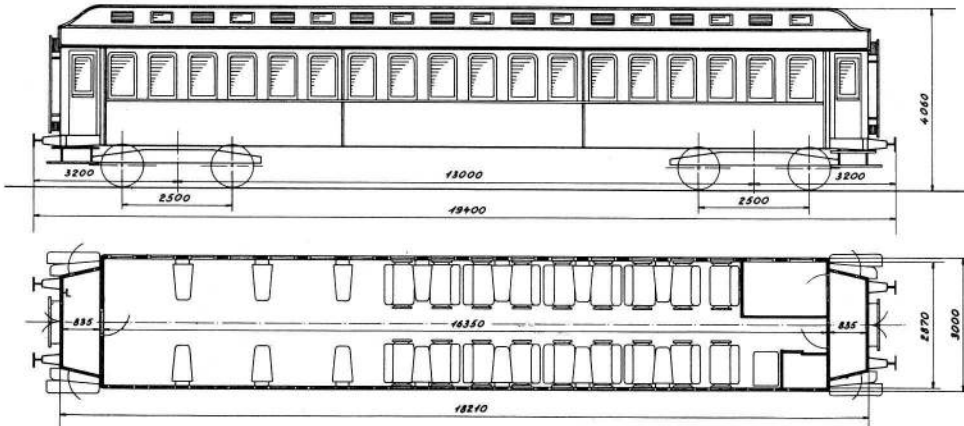
1910. Scandia.  
Omdannede 1938. København.

Vakuumbremse.  
Skrubremse.  
Dynamoanlæg, System Rosenberg, Spænding 24 Volt,  
til Vognens Egenbelysning.  
Højtryksvarmeapparater.  
Vognene er indrettede som Kinovogne.

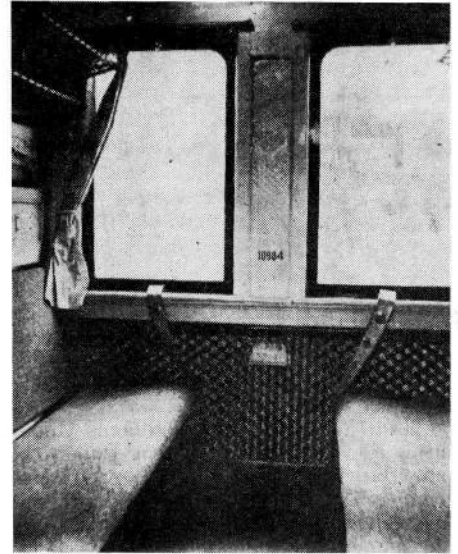
67 Siddepl. Fælleskl.  
Tara ca. 31500 kg.



## 2 Litra CP nr. 2981 og 2982

 Værkstedssnr. { Kh I nr. 2981  
Ar I nr. 2982

 1910. Scandia.  
Omdannet 1954 { nr. 2981: Kh  
nr. 2982: Ar

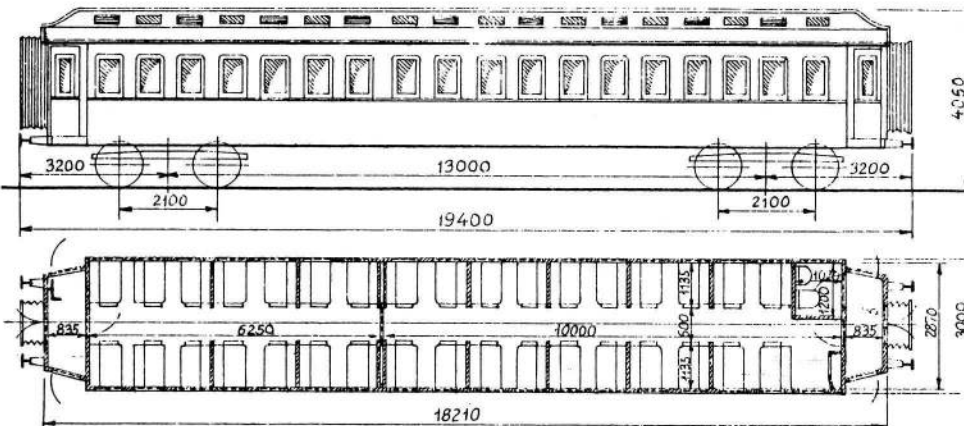
 Trykluftsbremse (G-P)  
Skruebremse  
Dynamoanlæg, system Rosenberg.  
Spænding 65 volt til vognens egenbelysning  
Lavtryksvarmeapparater, system Pintsch  
Vognene er indrettet til udflyts- og dansevogne  
henholdsvis nr. 4 og 5

 36 siddepl. fælleskl.  
Tara ca. 34000 kg


Kupe i CM 10984 efter at træsåderne er blevet overtrukket med et lag filt, beklædt med gråt stof og fastholdt med polerede lister, 1926 (Vor Stand, arkiv JB-P).

## 1. Litra CP. Nr. 2903.

Værkstedssnr. Kh.

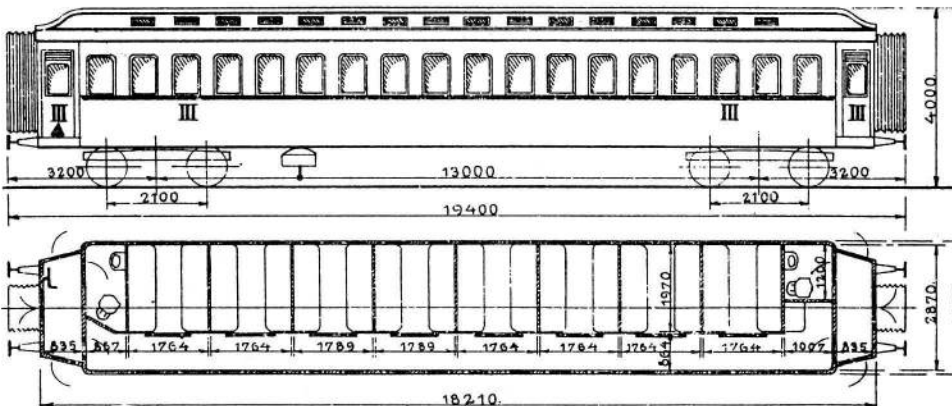


1908. Scandia.

 Vakuumbremse.  
Skruebremse.  
Dynamoanlæg, System Rosenberg, Spænding 24 Volt,  
til Vognens Egenbelysning.  
Højtryksvarmeapparater.  
Vandkloset.

 67 Siddepl. Fælleskl.  
Tara ca. 32000 kg.

## 12. Litra CM. Nr. 10984-10995.


 1910. Scandia.  
Ombyggede 1915. Scandia.

 Elektr. Lamper.  
Vandklosetter.

 61 Siddepladser III Kl.  
Tara 31700 kg

"II" hhv. "III".

Når der ikke var etableret kronekupe, anvendtes vognene ikke på Nordbanen, men stod i reserve.

I sommeren 1914 blev BR-vogn anvendt som lokal vogn i en forbindelse til Göteborg med afgang fra København kl. 13.57. I denne internationale forbindelse med alle 3 vognklasser var beskiltningen:

"I &amp; II" hhv. "III".

Benyttelsen af kronekupe synes at have været aftagende omkring 1930, måske fordi kongefamilien havde anskaffet biler, og vognene blev derfor i 1930-31 ændret til II kl. overalt: Midtgangsaftdelingen blev monteret med lædersæder fra 6 BC-vogne årgang 1924, som fik træsåderne i stedet. BC-vognene fik som III kl. vogne litra CQ (fra 1941 CY).

Ø: CP 2981-2982 med dansevognsindretning. Man bør huske, at vognkassen også gælder for de øvrige vogne fra 1908-1910, uanset hvad der er anbragt inde i dem! (DM 1941).

M: CP 2903 indrettet med mellemvægge siden 1933. (DM 1941).

N: CM 10984-10995, ombygget 1915 fra BL 749-760, hvis lædersæder blev overflyttet til de nye 2-akslede vogne BC 10601-10620 og BD 419-420. Skitsen viser ikke særlig tydeligt, at der var dobbelte skydedøre til kupeerne, hvilket er ret usædvanligt på III kl. (DM 1918).

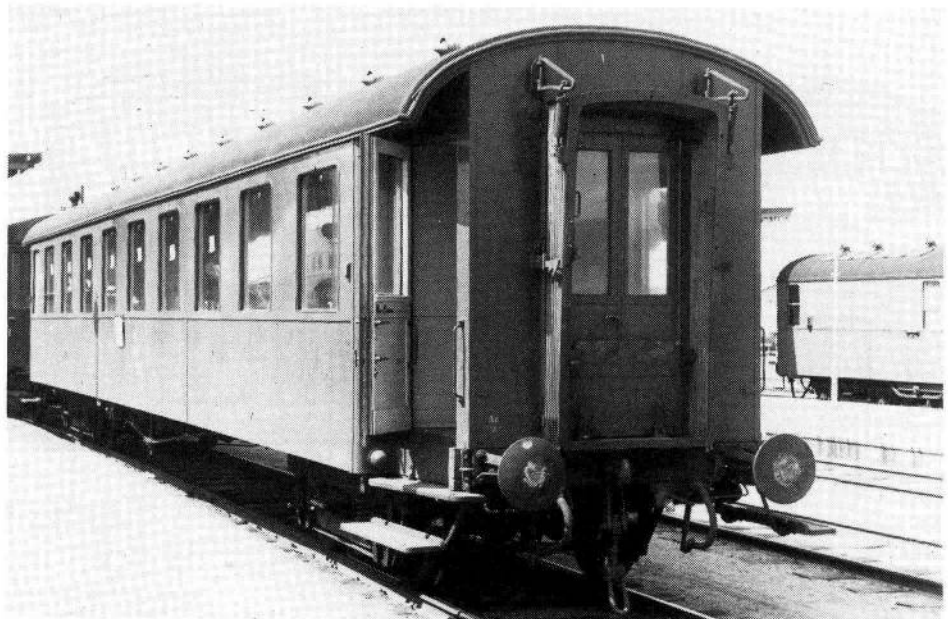
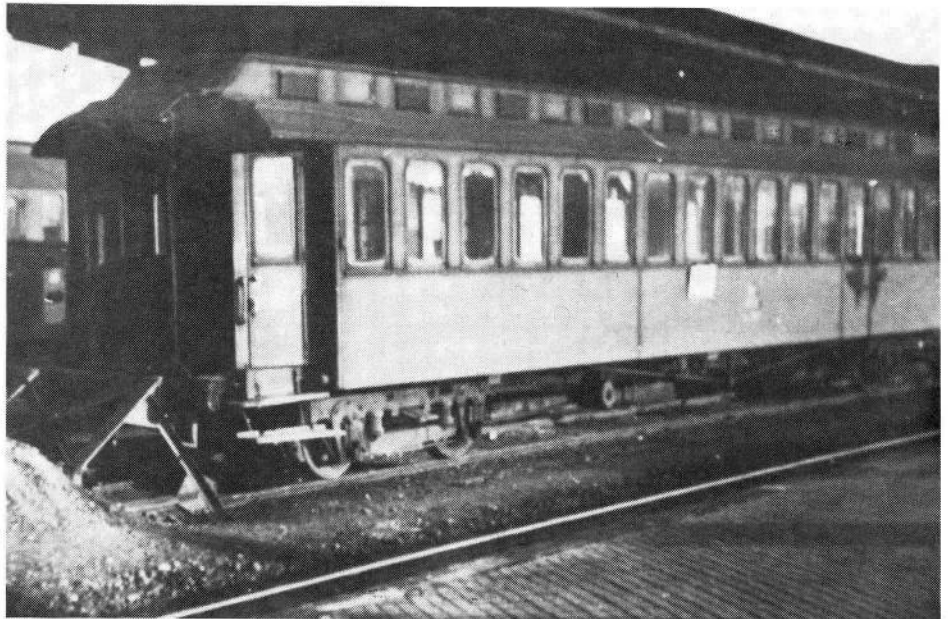
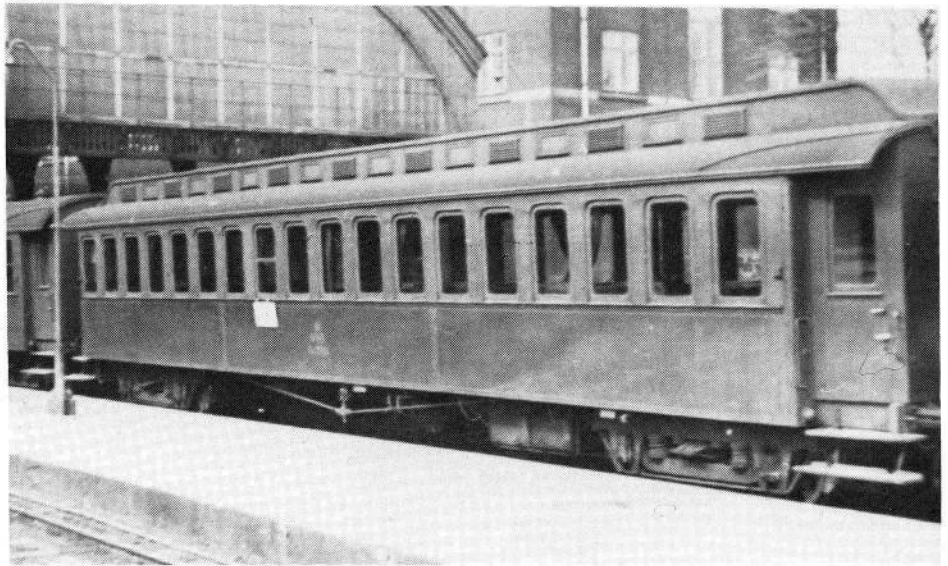
Ved overgangen til 2-klasse-systemet i 1934 blev midtgangsafdelingen fællesklasse, og kupeerne I kl. Vognene blev på dette tidspunkt benyttet som normale kombinerede vogne, bl. a. som afløsere for de almindelige I & fællesklassesidegangsvogne litra BP. Ved omlitreringen i 1941 blev vognene benævnt AZ 372-379, men rækkefølgen af numrene tyder på, at hveranden vogn (med de højeste numre) var udtaget til ombygning allerede da. Disse 4 vogne kom ud med helt nye vognkasser som I & fællesklassesidegangsvogne litra AR 111-114 i 1942. Af de 4 andre henstod 372 og én mere urepareret på 2,1 m bogier fra kinovognene, der havde overtaget AZ-vognenes 2,5 m bogier.

AZ 375 blev i 1943 "indrettet til særlig brug". Den blev nemlig afgivet til den tyske værnemagt, hvis general Lindemann havde rekvireret en salonvogn. Herom skriver Carlo Andersen i "Fra Damphest til Lyntog" (1947): "Det var en ældre personvogn, der i udseende ikke måtte afvige fra andre danske jernbanevogne ... Vognen havde iøvrigt tidligere været brugt af Kongen, når han ønskede at rejse incognito. Men hvis den var såre almindelig udvendig, var den til gengæld noget af et eventyr indvendig. Da den blev afleveret fra de danske værksteder, var den naturligvis ikke tilfredsstillende, og den blev derfor sendt til Tyskland for at udstyres efter den noget særprægede, tyske smag. Foruden sovekupeerne, der alle havde højttaler og telefon, fandtes naturligvis en privatsalon for generalen, og denne privatsalon var udstyret med dybe lænestole, gobeliner på væggene og en sand overdådighed af lysekroner i loftet! ... (Der fandtes naturligvis også) et vagtlokale med køjer til den permanente "livvagt", og det mest nyskelige lille køkken med

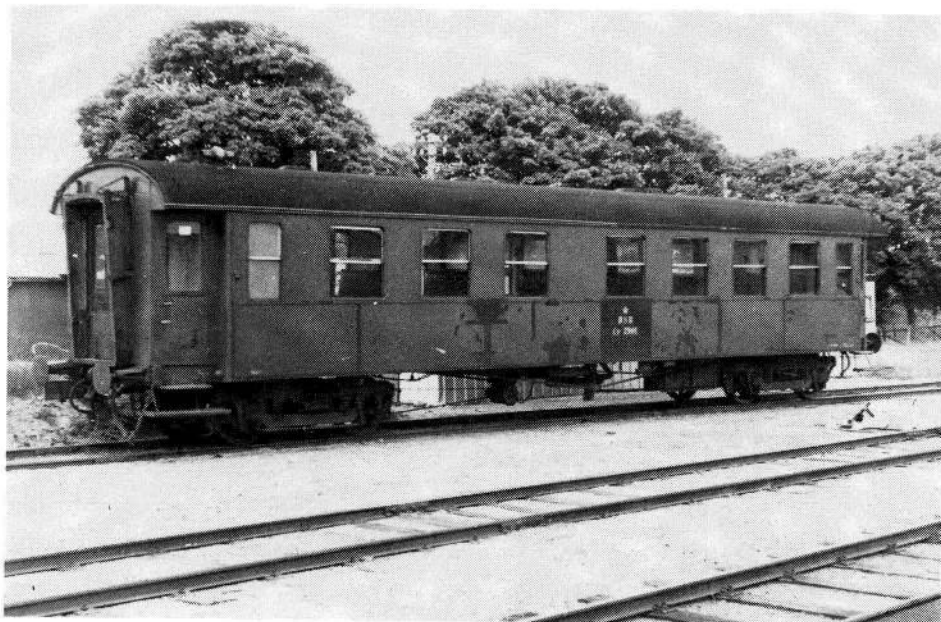
Ø: CO 2514, ex BL 745, indrettet med lavryggede lædersæder. København H, ca. 1952. (HT).

M: CM 2120, ex CM 10984. Måske den, der tabte varmeanlægget? København H, ca. 1952. (HT).

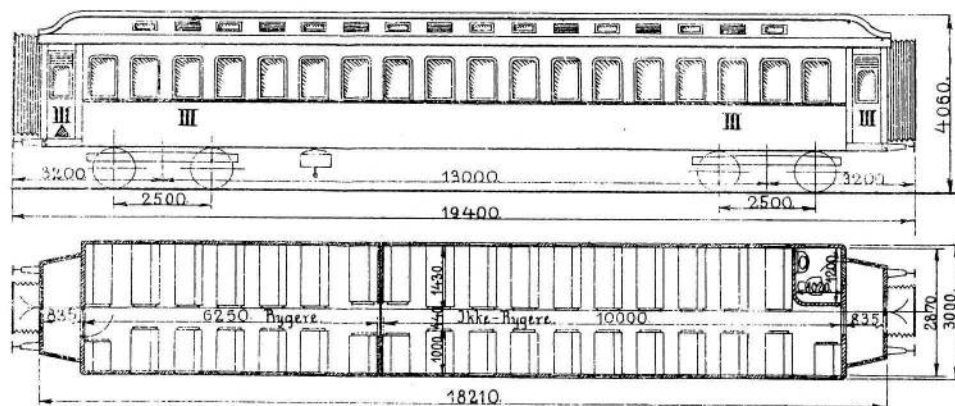
N: CM 2191, ex CM 10993, ombygget 1937 med 9 kupeer og 1 toilet. En af de få ombyggede CM-vogne med 2,1 m bogier. Tagets torpedoven-tiler var placeret på kupesiden af taget og nogenlunde over midten af kupeerne. Midtergangsvognen CO 2519 må have set nogenlunde lige sådan ud, blot har der været færre tagventiler, men placeret i tagets midterlinie. Nyborg, 1/7 1965. (JB-P).







14. Litra CL. Nr. 10210-10223.



1910 . Scania.

Elektr. Lamper.  
Vandkloset.85 Siddepl. III Kl.  
Tara 33100 kg

CL 10210-10223 i oprindelig udformning. (DM 1918)

Ø: CP 2901, den anden vogn med det nummer, ombygget fra CM 2124 i 1945. Års, 11/7 1965 (JB-P).

N: Interiør fra CP 2904, ombygget fra CM 2126 i 1945. Originalbilledet viser, at sæderne ser noget brugte ud, og disse lavryggede sæder stammer måske fra en af CL-vognene med indretning fra midten af 1930'erne. Noget tyder på, at en stor del af de først ombyggede CO og CP faktisk fik sådanne lavryggede sæder og først senere fik de kendte højryggede sæder, som også CL-vognene havde. 1945 (Jbm)

rigtigt komfur, hvor den høje chef kunne få tilberedt sin frokost og middag uden frygt for skumle giftattentater. Det siger sig selv, at generalen altid - lige meget hvor han befandt sig i sin kørende salonfæstning - kunne komme i øjeblikkelig forbindelse med sine underordnede, enten pr. højttaler eller pr. telefon. Selv det lille, intime rum, hvor man helst går alene, var udstyret med telefon og højttaler, således at chefen kunne udstede sine ordrer, hvis han skulle blive inspireret midt i et nødvendigt ærinde!"

I deres sidste år blev AZ-vognene anvendt på Slagelse-Næstvedbanen og som I kl. vogne i højtidsstøt og oprangeret af 2-akslede gennemgangsvogne. Desuden også lejlighedsvis på Kystbanen. De to vogne blev ombygget til CP i 1950, og de to andre ophugget.

På indretningsplanerne optræder dør i sidegangen mellem den fine og de to andre kupeer først fra 1931. Den må dog have været der allerede fra 1910, for den omtales i en instruks fra 1913 vedrørende aflåsning omkring kronekupeen. Døren mellem sidegang og toilet optræder først fra 1942, men kan være kommet allerede i 1934, da toilettet blev fælles for de to vognklasser.

I Jernbanemuseets skilteskov ses et brunt skilt med en krone og teksten "Adgang forbudt". Det kunne være fra en BR, men bogstaverne er DSB's funkis fra 1930'erne. Et skilt med teksten "Damer" viser dog også funkisstil, selv om damekupeer vist ikke blev indrettet meget senere end 1924. Skiltet kan godt være fra en BR, men hvornår indførte DSB egentlig sin funkistekst?

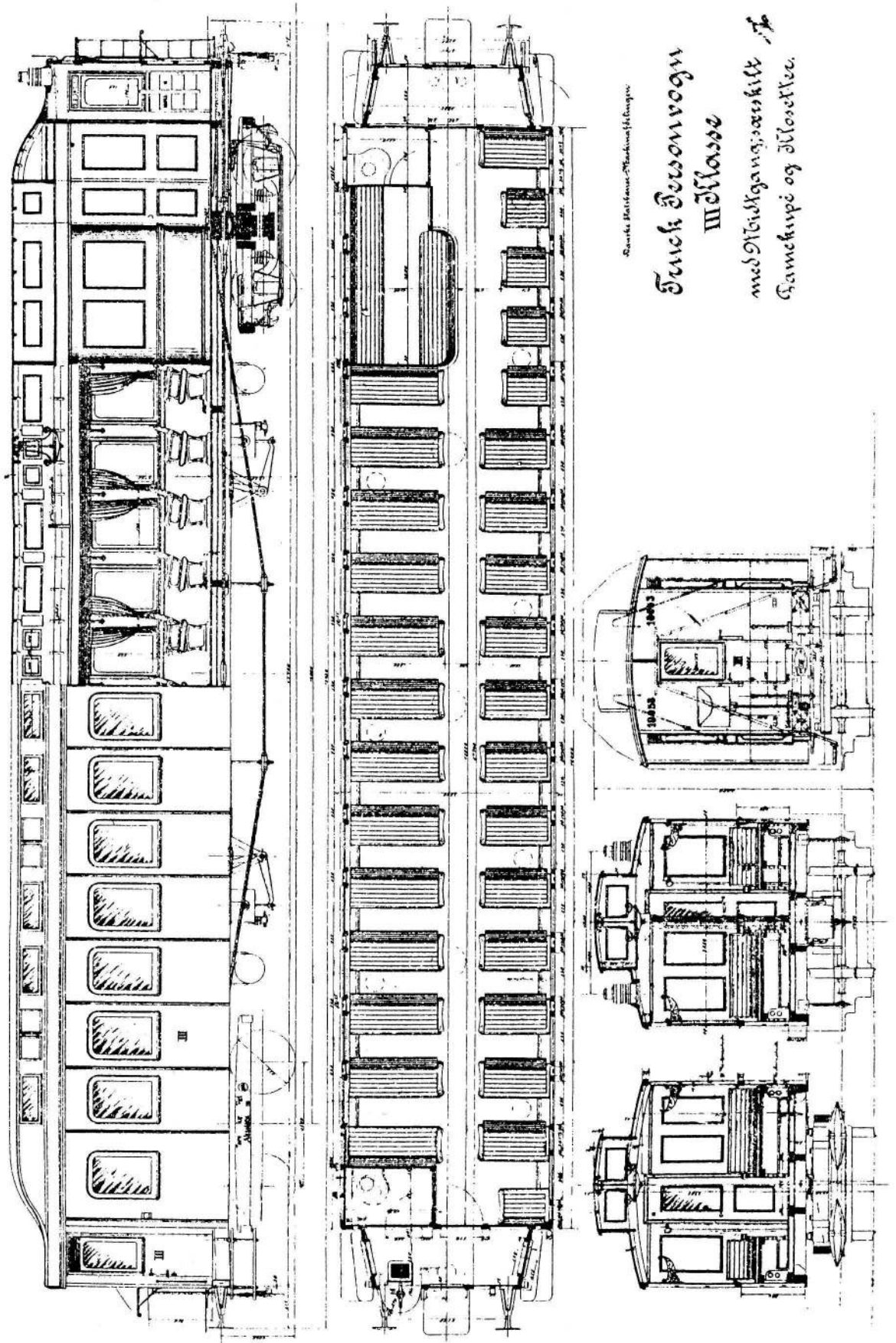
Med tak for al hjælp til

J. Guldbæk Christensen (JGC)  
Jernbanemuseet

v/ W.E.Dancker Jensen

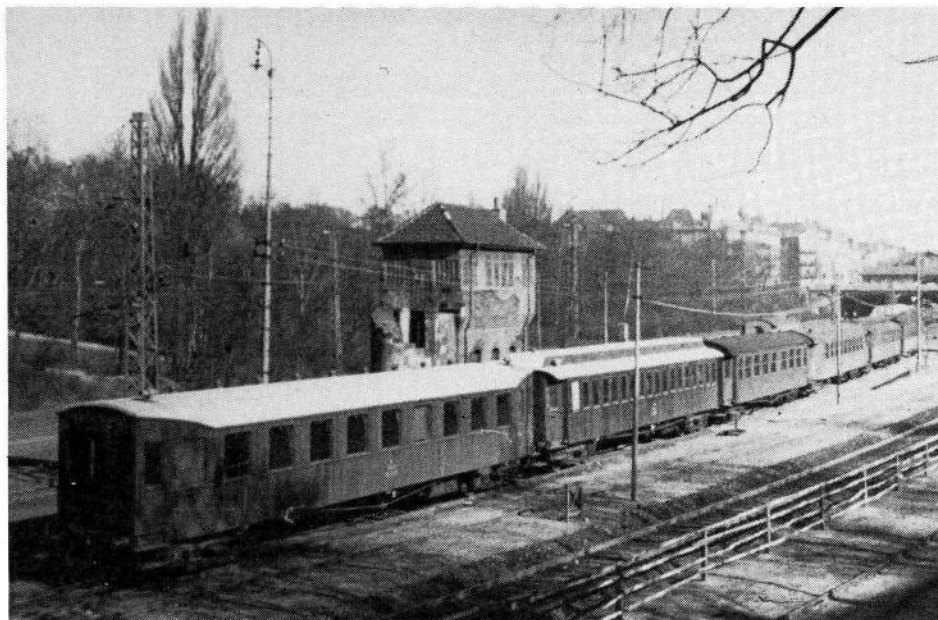


CL 10201-10203. Forstørret til omtrent 1:87 efter gengivelse  
i INGENIØREN, 1894 (Arkiv JB-P)



Swedish Patent Office - Stockholm

3rd class passenger carriage  
with 3rd class passenger seats  
and 3rd class passenger seats



Ø: Reservestamme med oprangeringen CM-CO-CP-CL-CM-CO? Farvespillet i vognsiderne på den spidse CM og tagrytter-CO'eren viser, at de trækpladede sider er lakerede og ikke malede. CO-vognen må være 2538, der var i drift væsentlig længere end de øvrige. Det er ikke en kinovogn, da de var pladebklædte. Østerport, marts 1953 (JGC).

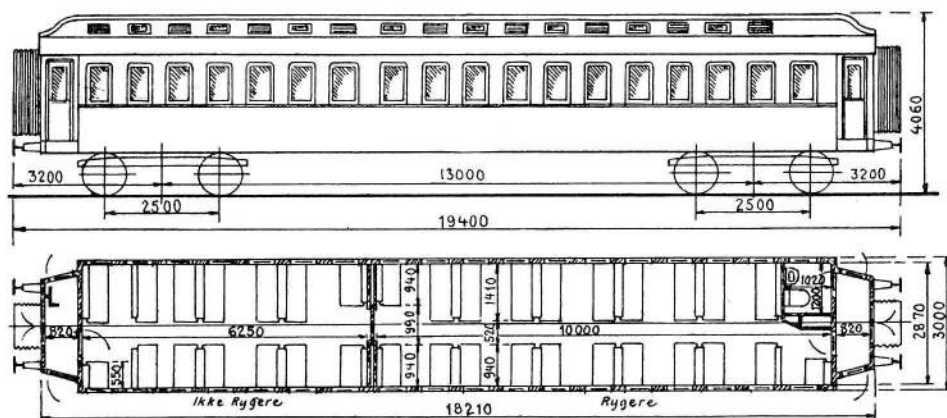
N: Nordbanetog trukket af K 541 nord for Holte, omtrent der, hvor SIGNALPOSTENS flittige medarbejder Hans Alkjær bor. Togets oprangering er CM (årgang 1896)-CL-BR-EA-CL-2 CF ... Vognene efter EA-vognen bliver i Hillerød, resten fortsætter til Helsingør. 14/8 1932 (JS).

JMJK tegningsarkiv  
v/ Niels Jørgen Hansen  
T. Nellemann (TN)  
James Steffensen (JS)  
Per Topp Nielsen  
P. Thomassen (PT)  
Hans True (HT).

Jens Bruun-Petersen



14. Litra CO. Nr. 2528-2541.  
Værkstedssomraade: Kh.



1910. Scandia.  
Omdannet 1934. København.

Vakuumbremse.  
Skruebremse.  
Dynamoanlæg, System Rosenberg, Spænding 24 Volt,  
til Vognens Egenbelysning.  
Højtryksvarmeapparater.  
Vandkloset.

83 Siddepl. Fælleskl.  
Tara ca. 39000 kg.

CO 2528-2541 (ex CL 10210-10223) med lavryggede lædersæder fra 1934 (DM 1941).



Et udsnit af Jernbanemuseets skilteskov. Det nederste skilt med krone og "Adgang forbudt" er brunt med gul tekst og kan godt have siddet på en BR-vogn. 1967. (JB-P).

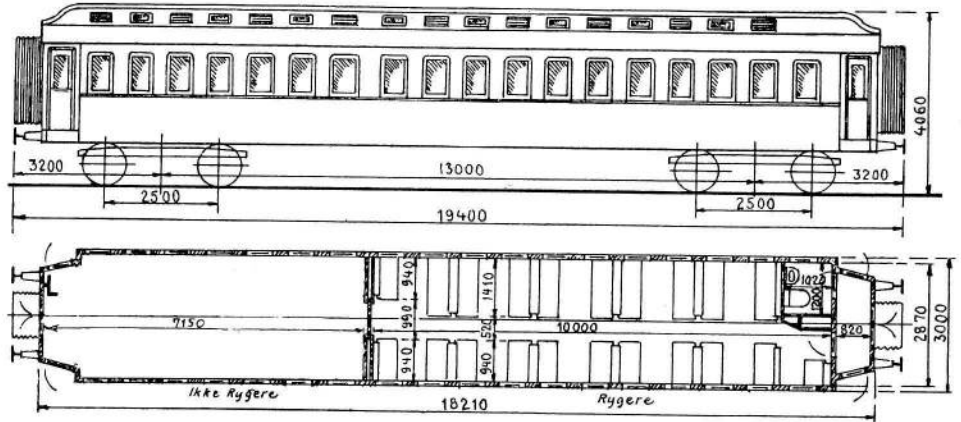
Ø: Rekonstruktion af de midlertidigt omdannede CL-vogne fra 1939 til 1940. Det er usikkert, om skillevæggen ud til endeperronen blev bevaret. Erfaringerne med vognene må have været gode, for i 1940 ombyggedes 10 andre vogne permanent til person- og rejsegodsvogne litra CXE (fra 1941 CPE), som igen blev forbillede for CLE-vognene fra 1943 ff.

M: BR 693-700 efter at III kl. afdelingen var blevet omdannet til II kl. ved ombygning af sæder med II kl. sæder fra 6 BC-vogne fra 1924, som så fik træsæderne og litra CQ (fra 1941 CY). Samtidig blev det oprindelige III kl. toilet fjernet, og I kl. kupeerne nedklasset til II kl., hvad de dog også havde været brugt til det meste af tiden. Ved indførelsen af "fællesklasse" i 1934 blev kupeerne kaldt "I. klasse" og midtergangsafdelingen "fællesklasse". Samtidig kom der en ekstra dør i mellemgangen ved det midterste toilet. (DM 1933).

N: De 4 tilbageværende AZ blev indrettet med lavryggede lædersæder i midtergangsafdelingen i 1942. I denne skikkelse blev vognene bl.a. anvendt på Slagelse-Næstvedbanen og som forstærkning ved højtiderne. (DM 1941).

4. Litra CLE. Nr. 10219-10220, 10222-10223.

Værkstedssområde: Kh.



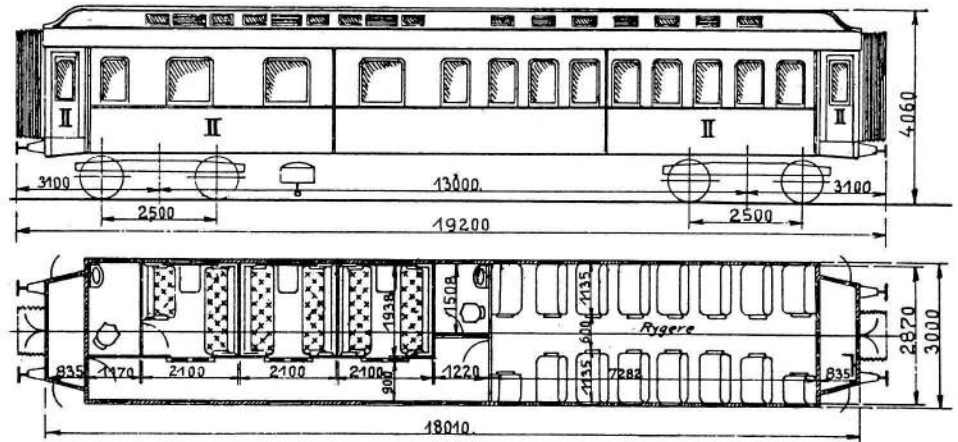
1910. Scandia.  
Omdannede 1934. København.

Vakuumbremse.  
Skrubremse.  
Dynamoanlæg, System Rosenberg, Spænding 24 Volt,  
til Vognens Egenbelysning.  
Højtryksvarmeapparater.  
Vandkloset.

Siddepl. Fælleskl.  
Tara ca. 33000 kg.

8. Litra BR. Nr. 693-700.

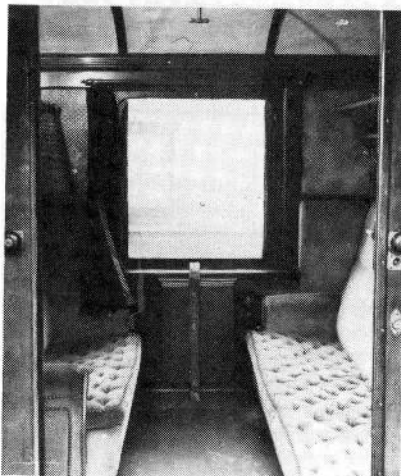
Værkstedssområde: Kh.



1910. Scandia.  
Omdannede 1930-1931. København.

Vakuumbremse.  
Skrubremse.  
Højtryksvarmeapparater.  
Vandklosetter.

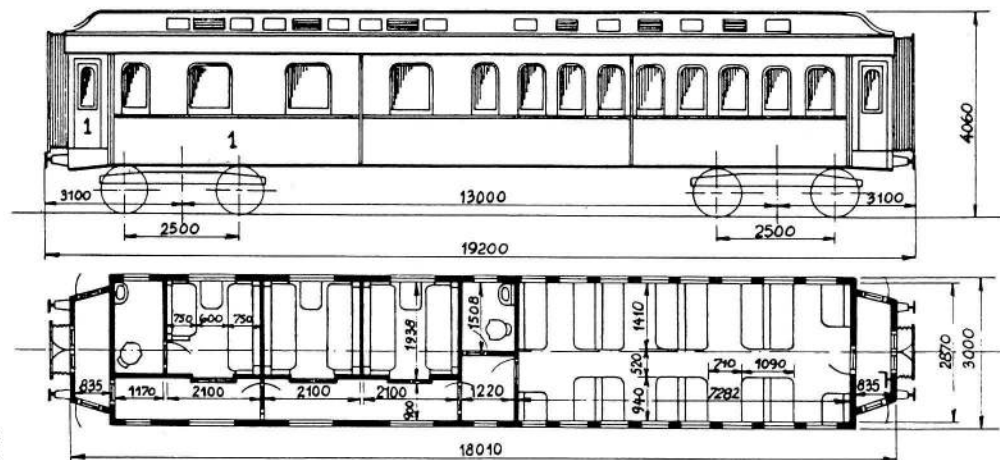
47 Siddepl. II Kl.  
Tara ca. 34000 kg.



"Kronekupeen" i BR-vogn. Det ses tydeligt, at sofaen til venstre er kortere end den anden og afsluttes med et armlæn - sammenlign med tegningen. Ca. 1942 (Jbm).

4. Litra AZ. Nr. 372-375.

Værkstedssområde: Kh.

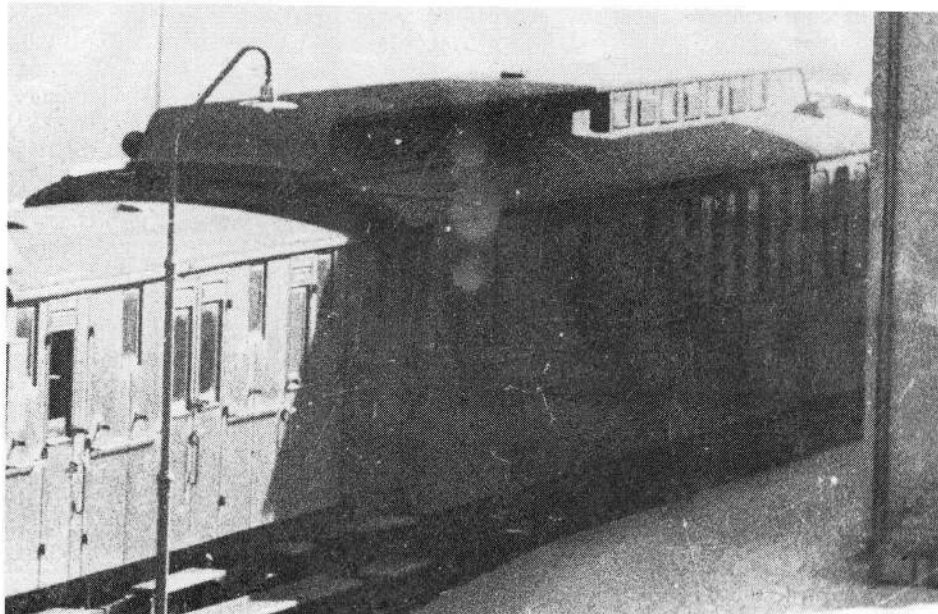


1910. Scandia.  
Omdannede 1930-1931. København.  
1942.

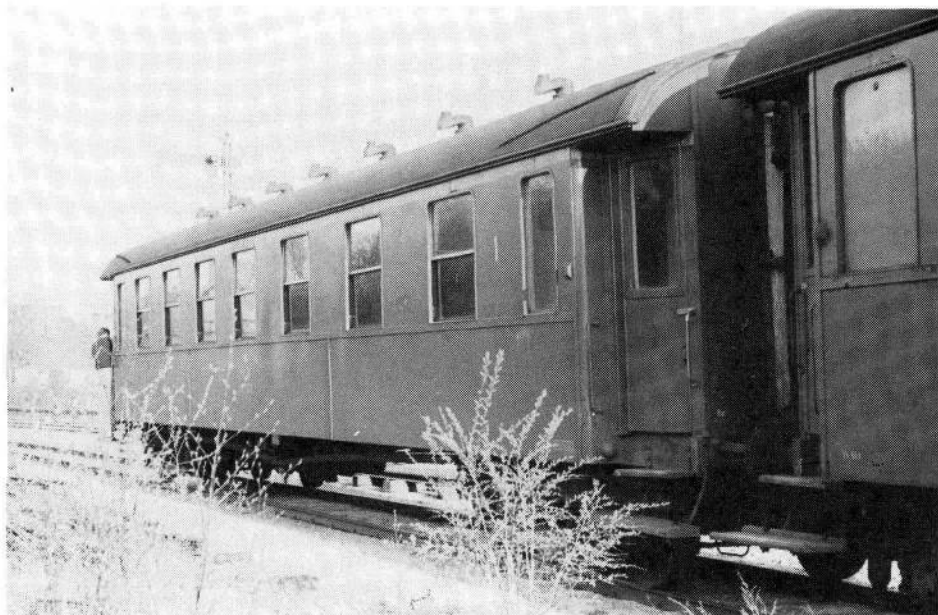
Vakuumbremse.  
Skrubremse.  
Dynamoanlæg, System Pintsch, Spænding 24 Volt,  
til Vognens Egenbelysning.  
Højtryksvarmeapparater.  
Vandklosetter.

17 Siddepl. I Kl.  
37 " Fælleskl.  
Tara ca. 34000 kg.





BR-vognene blev vist aldrig fotograferet ordentligt og må findes i hjørner og kroge på andre foto. Her er et skyggebillede af en BR-vogn på Vordingborg nye station, 1937 (Lokalhistorisk arkiv for Vordingborg og omegn).



AR 171, ex AR 111, ombygget fra AZ 376 i 1942. Der var 3 kupeer på I kl. og 4 på fællesklasse. De tre vogne kørte øst for Storebælt, den sidste (111) vest for. Skanderborg, 4/5 1967 (JB-P).

## FRA ENGELAND TILSKOTLAND

Først den modsatte vej: En gård-ejer fra Dumfriesshire i det sydlige Skotland tog toget til London. Vel ankommet til Euston banegården styrede han hen mod aviskiosken og spurgte efter Dumfriesshire Advertiser.

- Den har vi desværre ikke, sagde damen bag disken.

- Nå, så må jeg vel nøjes med en eller anden af jeres lokale aviser. Giv mig Times!

Og så i toget fra London til Glasgow. En skotte af den slags, der optræder i rigtige skottehistorier, rakte sin billet frem.

- Den kan De ikke køre på, sagde jernbaneselskabets uniformerede repræsentant. Men skotten holdt på sit, og der udviklede sig et voldsomt skænderi. Til sidst glemte jernbanemanden, hvem han var (og meget andet) og kylede i raseri skottens kuffert ud gennem vinduet.

- Er De vanvittig, råbte skotten, først må jeg ikke køre på børnebillet, og nu smider De min bror ud!

En skotte af samme ædle race, men bosiddende i Aberdeen og ved navn Mac-et-eller-andet, præsterede det utrolige at tage sin unge brud med på bryllupsrejse så langt som til det nordlige England. Men da de igen stod på banegården i hjembyen, sagde han:

- Du, hvad forskel er der på en sporvogn og en taxi?

- Årh, svarede hun, det ved jeg da ikke.

- Godt, så går vi over og tager sporvognen.

## OMKRING BANEGÅRDEN

- Hvis jeg fortsætter lige ud, ligger banegården så der?

- Jada. Men det gør den også, selv om De ikke fortsætter.

-Er det ikke irriterende at bo lige over for en jernbanestation?

- Jo, om natten er det unægtelig noget forstyrrende for søvnen, men De kan ikke forestille Dem, hvor morsomt det er om dagen at se alle de mennesker, der kommer for sent til toget.

- I går, da De stod og tiggede her ved banegården, var De blind. I dag er De pludselig stum, hvordan kan det gå til?

- Tror De ikke også, at De ville tabe målet, hvis De var blind og pludselig kunne se?

- Hr. stationsforstander, hvad skal vi egentlig med køreplanen, når togene alligevel altid er forsinkede?

- Næh, såmænd. Men på den anden side: Hvad skulle vi med ventesalene, hvis togene altid kørte til tiden?

# Adams Hjørne

## SUKKEROVGN I SPOR 0

Det var med nogen bæven jeg modtog opfordringen fra ADAM om at skrive en artikel om en af mine vogne; bæven, fordi det jo var SIGNALPOSTEN, et almindeligt agtet og respekteret tidsskrift, som vel af de fleste bliver betragtet som det eneste blad for vores hobby som især bringer stof om spor 0, og tilmed af forfattere med god fod på emnet.

Der var altså noget at leve op til, selvom det altid har været en af mine hemmelige drømme at skrive en "rigtig" artikel til SP.

En anden grund til min beklæmthed, er det faktum, at det er min første 1:45-vogn, der her skal beskrives. Den har dog givet mig en mængde erfaringer, så den kommer nok andre begyndere lidt til hjælp.

Det første jeg opdagede var, at løsdelssituationen ikke længere er så håbløs som da HGC i 1975 beklagede de elendige tilstande. Dels er der dukket et par fabrikanter op, - den ene er nu forsvundet igen -, men JP-hobby leverer stadig fine ting, som jeg da også benytter flittigt hvor jeg kan komme til det.

Nogen vil måske mene det er en svær vogn for en begynder, men dels havde jeg lavet en H0-udgave af den, dels kan jeg - takket være min uddannelse - læse en tegning. Undervognen er efter sædvanlig praksis loddet op i messingprofiler, der - på grund af forbilledets konstruktion - allesammen skal med på modellen. Det gav en del problemer med kastninger i de lodninger, der lå tæt op ad det hjørne, hvor jeg arbejdede. En kontrolmåling vil afsløre, at rammen stadig er en smule skæv men lidt flytten frem og tilbage med beholderens ben fik det til at passe nogenlunde.

Selve beholderen er limet sammen af 0,5 mm polystyrenplade, af visse kaldet plasticard, med en såkaldt flydende lim, d.v.s. tu-luolholdig, noget der giver hovedpine, hvis man ikke passer lidt på - husk at lufte grundigt ud under arbejdet. Beholderens ribber er strimler af 1 mm plade skåret i 1 mm bredde, det er billigere end at købe dem færdige.

De er limet på med en teknik jeg ikke tror er særlig kendt, men som giver et fabelagtigt resultat hvis den bruges rigtigt.

Metoden forudsætter stadig kraftig udluftning, idet det er det rene opløsningsmiddel, der bruges.

Denne "vidunderlim" kan fås på apoteket under navnet Ætylacetat, bedre kendt som Eddikeæter,

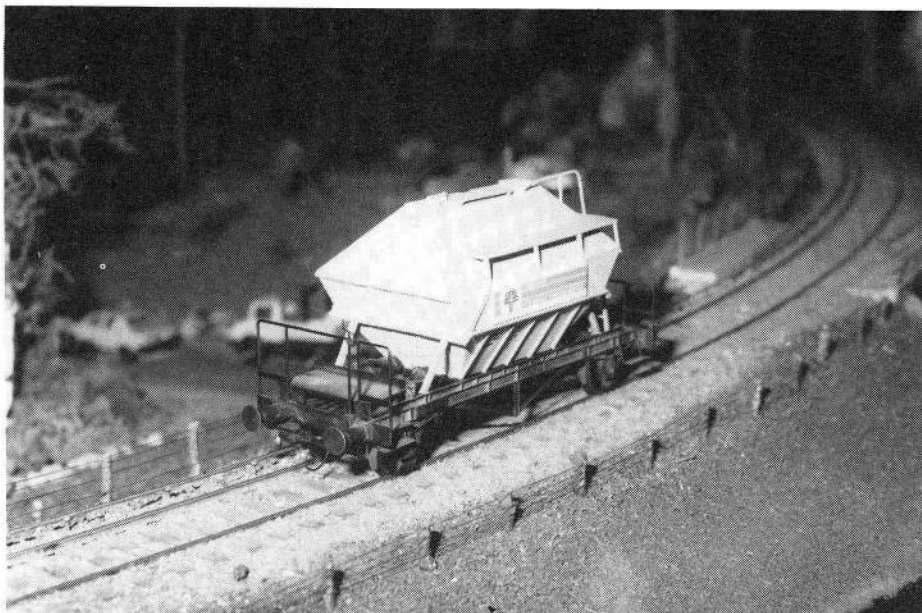
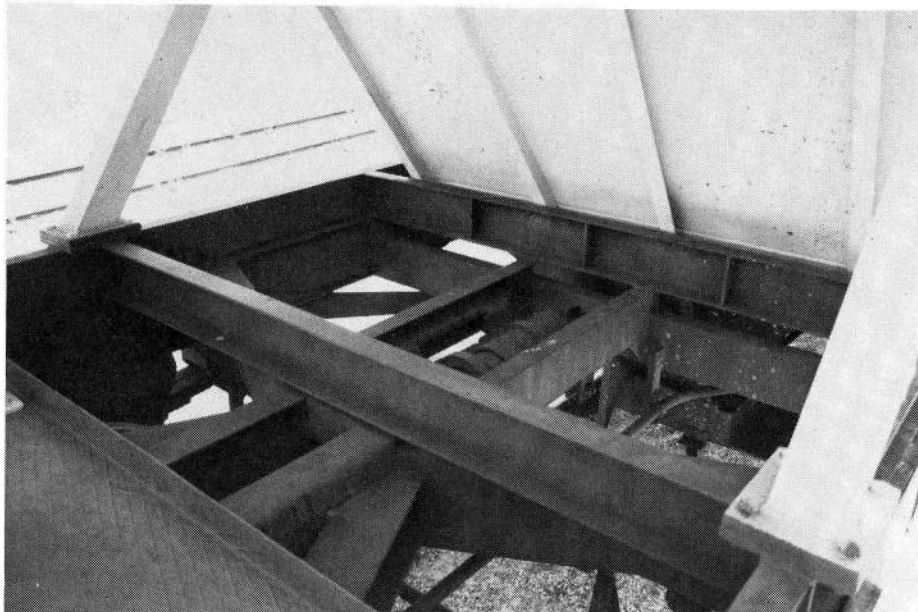
og er ingrediens i mange af plasticlimene på markedet. Hold den strimmel der skal limes fast på overfladen, hvor den skal sidde, evt. langs en streg sat der til formålet. Stryg en pensel dyppet i ætylacetaten langs med den ene evt. begge sider af strimmelen. Den tyndflydende vædske vil nu på grund af hårrørvirkningen fordele sig langs hele undersiden af strimmelen og fordampe så hurtigt, at der praktisk taget ingen spor efterlades på overfladen, man kan puste let på stedet, hvis man ikke synes det går hurtigt nok.

Løbebroen er også lavet af plastic, selv om det nok ville have været pænere at bygge den op af messingprofiler og med metaltrådvæv som efterligning af gitterristene.

Jeg har brugt 1 mm messingtråd til stigens og løbebroens ræk-







værk. Tråden er hårdloddet af hensyn til holdbarheden, det samme gælder gelænderne på de to platforme i enderne. Bremsehåndsvinget er ligeledes hårdloddet, det sidder så udsat på vognen, at det falder af bare man puster på det, hvis fastgørelsen ikke er ekstra solid.

Den behandling man giver materiellet på vort klubanlæg minder af og til om postvæsnets behandling af pakker.

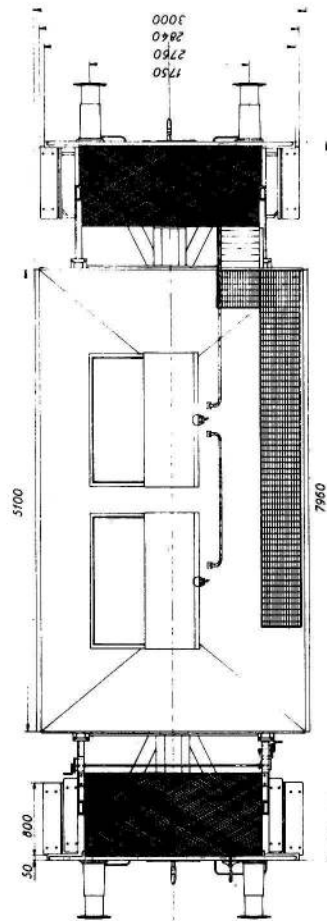
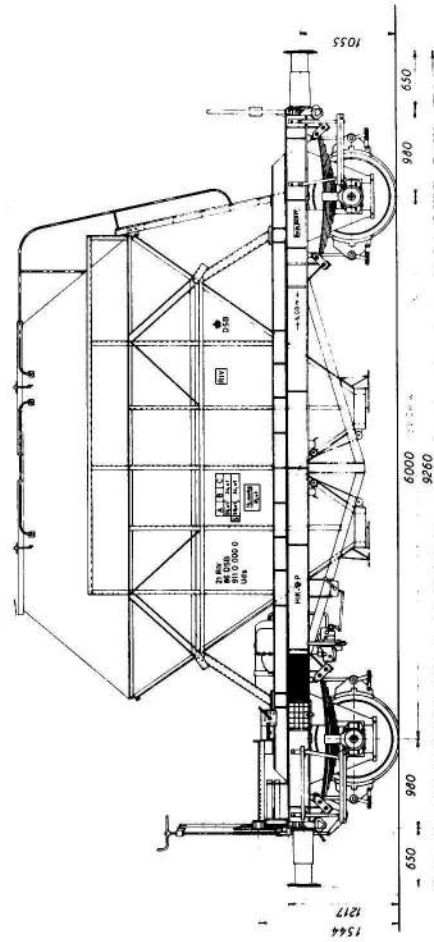
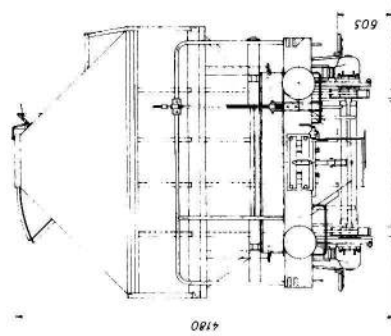
Puffere og hjul er nogle jeg købte hos hobbymanden, da jeg synes de var pænere end dem som man kunne tilbyde i klubben - hjulene altså. Forresten vil jeg anbefale alle begyndere at lade være med at bruge pufferne som afstandsklods ved lodningen af automatkoblingens bøjle, idet loddevand har en uhyggelig tendens til at løbe alle andre steder hen, end der hvor det skal være. Det gik altså i dette tilfælde ud over pufferens fjedre, som efter tre dage følte meget slappe, og ved eftersyn var så rustne, at de måtte skiftes ud.

Akselboksene er hjemmelavede, det gør jeg aldrig igen! De næste vogne jeg har bygget, er da også forsynet med købte JP-hobby-bokse. Efter Flemming Lunds anbefaling er boksene forsynet med en teflonbøsning, drejet ud af 6 mm rundmateriale med form som en tophat med bunden ind mod hjulet. Det vil sige det er kun de nyeste vogne i min produktion, der har teflonlejer (UDS nr. 2, IT, Kosangas), den første sukkervogn har kuglelejer, for at det ikke skal være løgn, egentlig kun fordi firmaet jeg bestilte teflonstangen hos, var halvanden måned om at levere. Hos mig er tålmodighed ingen dyd - hvad angår vognbygning.

Apropos sukkervogn nummer to, så er det meningen, at den skal have påskrifter efter det gamle mønster fra 1966, det vil sige, med det blå reklameskilt med hvid tekst, idet jeg er i den kolossalt heldige situation at kunne lave mine påskrifter selv. Hvis du selv bygger en sådan vogn som den her, skal du være velkommen til at henvende dig til undertegnede, Dansk Model-Jernbane Klub, Københavns Godsbanegård, på tirsdage, så kan vi snakke om det.

Det er iøvrigt min beskedne hensigt at irritere SIGNALPOSTENS læsere med videre beretninger om fremskridtet med mine vogne i 1:45, især Kosangasvognen som - ahem - har været meget lærerig specielt hvad angår koblinger, noget som i det mindste her hos os i DMJK er en alvorlig sag, og som jeg tror flere vil nikke genkendende til.





JS tegningsarkivs tegning nr.  
A 130 T 007 (i 1:45) nedfotogra-  
feret endnu en gang til ca. 1:87.

<b>Danske Statsbaner</b> Maskinvedligeholdningen	
Sukkertankvogn Lfr. Lås 21 66 911 0 000-041	
<b>DSB 1A 4472</b>	
Tegning nr. 1544	Tegning nr. 1217
Tegning nr. 4190	Tegning nr. 1055
Tegning nr. 5100	Tegning nr. 7960
Tegning nr. 1750	Tegning nr. 2760
Tegning nr. 2860	Tegning nr. 3000
Tegning nr. 6000	Tegning nr. 9280
Tegning nr. 650	Tegning nr. 940
Tegning nr. 605	Tegning nr. 650

DSB 1A 4472



# Vi Bygger

## DA VI OPFANDT LADESPORET (2. del)

Forhåbentlig skulle fremstillingen af printpladerne nu være tilendebragt. Inden vi går til monteringen af de nødvendige komponenter, først lidt om, hvorledes systemet virker.

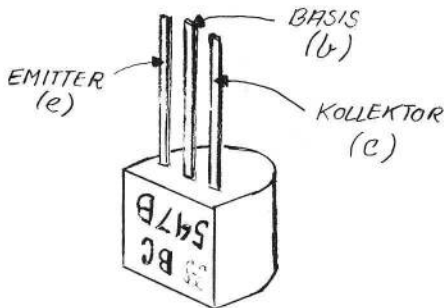
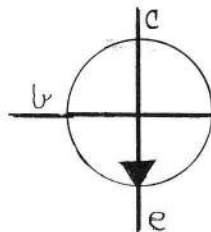


FIG. 2.

TRANSISTOR BC 547B  
BENFORBINDELSER



DIAGRAMSYMBOL

Som omtalt i første del er front/slut-belysningen afhængig af kørestrømmens polaritet. Til opnåelse af dette kræves tre komponenttyper: transistoren, thyristoren (SCR'eren) og kondensatoren.

Da det kunne tænkes, at nogle læsere aldrig har prøvet at "lege" med en transistor, først lidt om denne:

Den transistortype, der anvendes her, er en BC 547 B; måske en af de mest anvendte overhovedet. Den produceres i så store styktal, at prisen ligger på ca. 75 øre. Det er en såkaldt NPN-transistor. Da der også findes PNP-transistorer, der skal forbindes helt anderledes, anbefales det, at man holder sig til ovennævnte type.

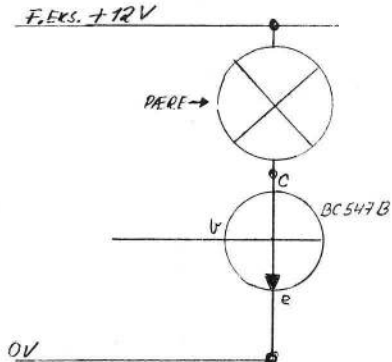
Som det fremgår af fig. 2 har en transistor 3 ben: kollektor, basis og emitter. Kollektor lægges til +, emitter til -. Således forbundet kan en transistor ikke lede strøm. Men, påtrykkes basis (via en formodstand) en spænding, der er større end 0,7 volt i forhold til -, begynder den pludselig at lede. Strømmen går da ubesværet gennem transistoren fra kollektor til emitter (se fig. 3).

Det er et princip, vi kan anvende. Vi indsætter som et tænkt forsøg transistoren i vort belysningskredsløb (akkumulatorkredsløbet) og forbinder via en formodstand transistorens basis til den ene skinne (via den ene bogie). Hvis denne skinne har +polaritet, vil transistoren lukke op for strømmen, og vi kan tænde en pære. Så snart vi vender kørestrømmen, så vores skinne får -, slukker pæren igen. Anvendes nu to transistorer, én til hver skinne, er det logisk, at vi kan få to pærer til at tænde og slukke "i modtakt", alt efter polaritetstilstanden på sporet.

Der er kun ét problem i den forbindelse: af og til skal vor CRS-vogn af praktiske årsager bringes til standsning, f.eks. på stationer. Det sker, når lokomotivet standser - og som man nok kan regne ud, når kørestrømmen afbrydes eller bringes på 0 volt. Den kvikke læser vil sikkert bemærke, at der jo så heller ikke er basisspænding på nogen af transistorerne, med andre ord: begge pærer er slukkede. Det du'r ikke! Der skal jo være lys også under standsning.

Derfor ty'r vi til en anden komponent: thyristoren. Den type vi anvender i denne konstruktion hedder C 106 D og koster ca. 6 kr/stk. Den har - som transistoren - også tre ben: katode, anode og gate (se fig. 4)

### I. INGEN BASISSPÆNDING F. EKS. +12V



### II. BASISSPÆNDING PÅTRYKT F. EKS. +12V

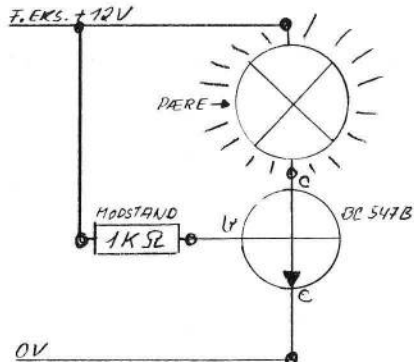


FIG. 3.

PRINCIPSKITSE AF NPN-TRANSISTORENS VIRKEHÅDE



# TRINBRÆTTET



Medens andre baner indskrænker serviceniveauet, så udvides det på modeljernbanefronten. Der kommer i disse år mange nye spændende ting frem til modeljernbaner med dansk forbillede. Både fra MJ-TEK og PÅ SPORET m.fl.. Desuden findes der mange fine sager fra udenlandske lødselsproducenter, som kan bruges på danske modeller. Ofte bliver alt dette omtalt i diverse fagblade, men det kan være svært at få det hjem. Der skal gerne ringes til København for at skaffe det, -ikke noget med at se varen først og vurdere, om det nu også er det rigtige. Derfor er der åbnet endnu et „TRINBRÆT” i Lystrup ved Aarhus. Her er der, ligesom i Vejle, kun åbent for betjening i et begrænset tidsrum. Se „køreplanen” nedenfor.

Vore „TRINBRÆTTER” kan godt sammenlignes med virkelige trinbrætter. Små og ganske beskedne af udseende, men de dækker et behov.

**HER FØRES ET AKTUELT UDVALG FRA BL. A. :**  
PECO - MJ-TEK - KLEIN MODELLBAHN - BEMO  
ToR - GUNTHER - WEINERT - HABERL & PABST  
FELIX - PRALINE - BRAWA - samt løsdele  
fra LILIPUT og ELECTROTREN m.m.

Desuden har vi fra forretningen PÅ SPORET et bredt udvalg i TRANSFER, byggesæt, løsdele og de nye messingåtsninger fra GREMO. På TRINBRÆTTET i Vejle fås iøvrigt modeller til danske anlæg fra LILIPUT og LIMA. Også katalognumre, som normalt ikke føres i Danmark.

Personalet består af henholdsvis Mogens og Mads, som begge selv bygger og kører modeltog, og har almen interesse for danske jernbaner. Vi står klar til at vejlede og hjælpe.

Velkommen i (på) „TRINBRÆTTERNE”!



TRINBRÆTTET VEJLE  
v/Mogens Nielsen  
Mindevej 9  
7100 Vejle

Henvendelse hver fredag fra  
kl. 16.00 til 19.00, enten på  
adressen eller på telefon 05  
840580



TRINBRÆTTET LYSTRUP  
v/Mads Sjøner  
Rugmarken 93  
8520 Lystrup

Henvendelse hver tirsdag fra  
kl. 18.00, enten på adressen  
eller på telefon 06222295  
Ring for aftale  
til en lørdag.

Ring, skriv eller afhent prisliste på løsdele.



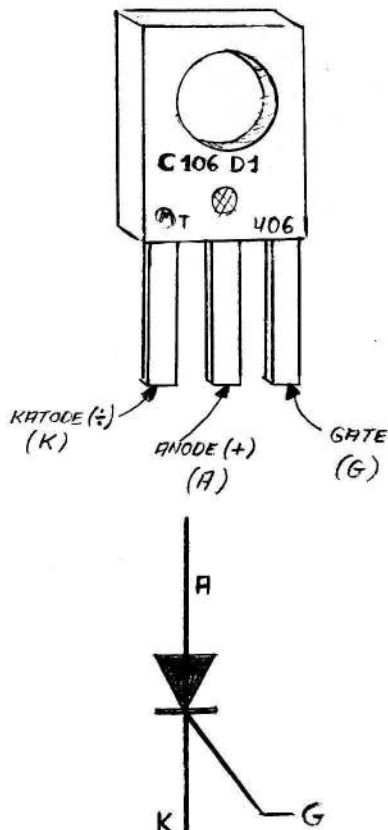


Fig. 4.  
THYRISTOR C 106 D  
SENTEKNEVINDISER AF DRIFTEMNISTRELL

Her er terminologien i overensstemmelse med vor barndoms "klassiske" fysikundervisning: anode lægges til +, katode til -, men hvad med gate? Den har nøjagtig samme funktion som basis på transistoren: påtrykkes den en vis spænding, der er positiv i forhold til katoden, vil den (thyristoren) begynde at lede (det kaldes at "trigge" thyristoren). Den kan altså også tænde en pære. Men den har en "fejl"; når den først er trigget bliver den ved med at lede. Det betyder, at vi, efter at have forbundet to thyristorer til hver sin pære, ganske vist får den anden pære tændt, når vi vender kørestrømmen, men den første slukker ikke. Nu kører vi altså med både front- og slutlys tændt på samme tid.

Thyristoren kan kun slukkes ved at afbryde kredsløbet gennem den. Man kunne selvfølgelig anbringe en afbryder (men så kunne man jo lige så godt montere en omskifter og undlade al elektronikken), - eller indlede en forfølgelse af CRS'eren med en bidegang, men det er unægteligt lidt klunget.

Der findes imidlertid en fikserende måde at standse en strøm på. Lad os antage, at en pære kræver 1,5 V for at lyse. Den bør da have 1,5 V på den ene side og 0 V på den anden. Hvis man nu af "kunstig" vej kunne bringe den anden side op på 1,5 V, ville

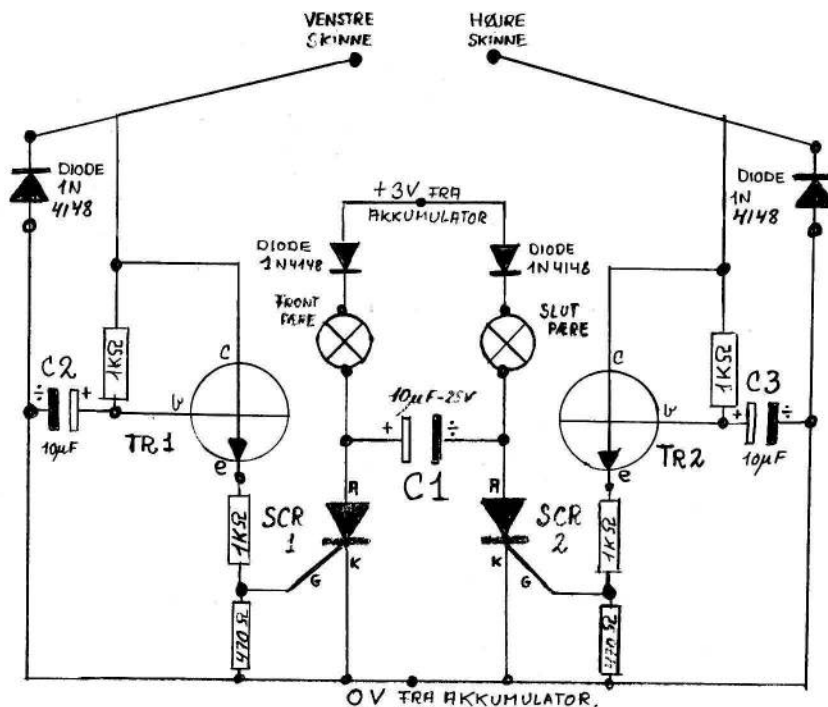


FIG. 5 - DIAGRAM OVER STYREPRINT.

#### SITUATION A

venstre skinne +,  
transistor 1 er åben,  
transistor 1 trigger thyristor 1, som åbner,  
punkt a får 0 V,  
over pære 1 er der  $1,5 \div 0 \text{ V} = 1,5 \text{ V}$ ,  
den lyser.

højre skinne -,  
transistor 2 er lukket,  
thyristor 2 får ingen triggeimpuls,  
punkt b får 1,5 V,  
over pære 2 er der  $1,5 \div 1,5 \text{ V} = 0 \text{ V}$ ,  
den lyser ikke.

#### SITUATION B

højre skinne +,  
transistor 2 er åben,  
transistor 2 trigger thyristor 2, som åbner,  
punkt b får 0 V,  
over pære 2 er der  $1,5 \div 0 \text{ V} = 1,5 \text{ V}$ ,  
den lyser.

venstre skinne -,  
transistor 1 er lukket,  
thyristor 1 får ingen triggeimpuls,  
punkt a får 1,5 V,  
over pære 1 er der  $1,5 \div 1,5 \text{ V} = 0 \text{ V}$ ,  
den lyser ikke.

spændingsforskellen over pæren være  $1,5 \div 1,5 = 0 \text{ V}$  og pæren ville slukke. Der findes en komponent, der kan klare dette: kondensatoren.

For at forstå dennes virkemåde er det nødvendigt at definere, hvad begrebet spænding egentlig betyder. Spænding er udtryk for en vis ladningskoncentration, det vil sige en vis forskel i antal af elektroner. I princippet består en kondensator af to plader, hvor der på den ene ophobes flere elektroner end på den anden. Der er kun plads til et vist antal,

d.v.s. kondensatoren har en bestemt kapacitet, som måles i Farad (i vort tilfælde i  $\mu\text{F}$  - mikrofarad (milliontedele Farad)). På nogle kondensatorer kan elektronerne "bytte plade". Hvis kondensatoren forbindes som vist på fig. 5, hvor man også genkender de to transistorer og de to thyristorer, vil dens ladning kunne flyttes fra den ene plade til den anden (punkterne a og b) via thyristorerne. Som det ses af diagrammet over virkemåden, vil noget sådant medføre, at pærespændingen på den ene side af systemet

met, der ikke bliver trigget, udgør  $3 \div 3 V = 0 V$ , hvilket betyder, at den ene pære slukkes. På den triggede side bliver pærespændingen  $3 \div 0 V = 3 V$ ; pæren på denne side er altså tændt.

Det skal tilføjes, at dette kræver en såkaldt bipolar kondensator (én, der ikke har nogen fast + og  $\div$  side). Men som det også ses af fig. 5, har jeg anvendt en elektrolytkondensator (med + og  $\div$ ). Det viste sig, at systemet virkede alligevel, og da elektrolytkondensatoren fyldte

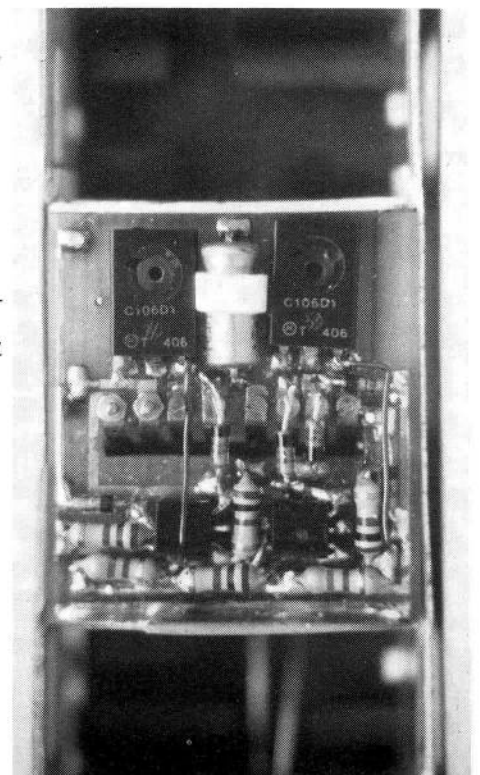
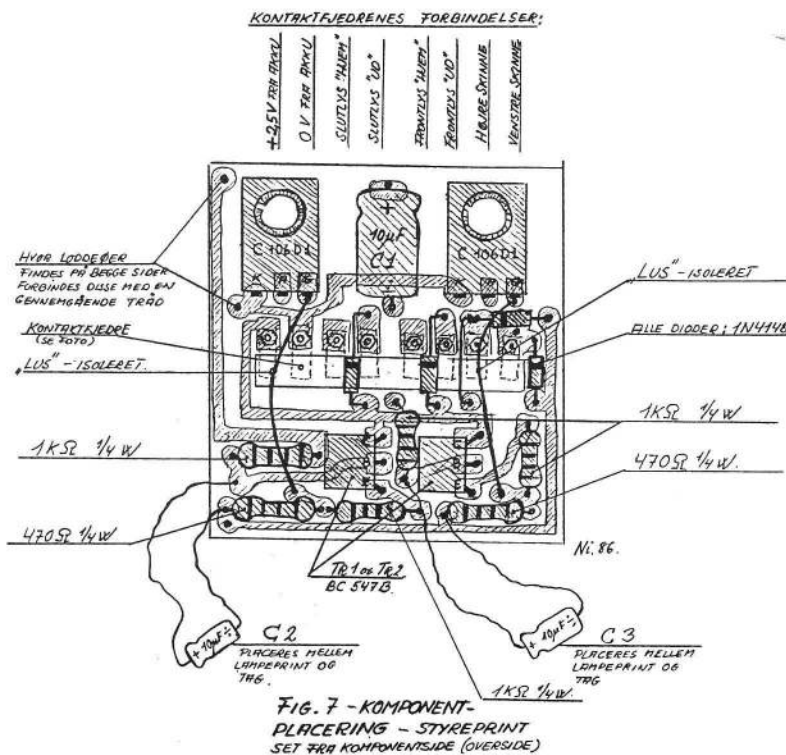
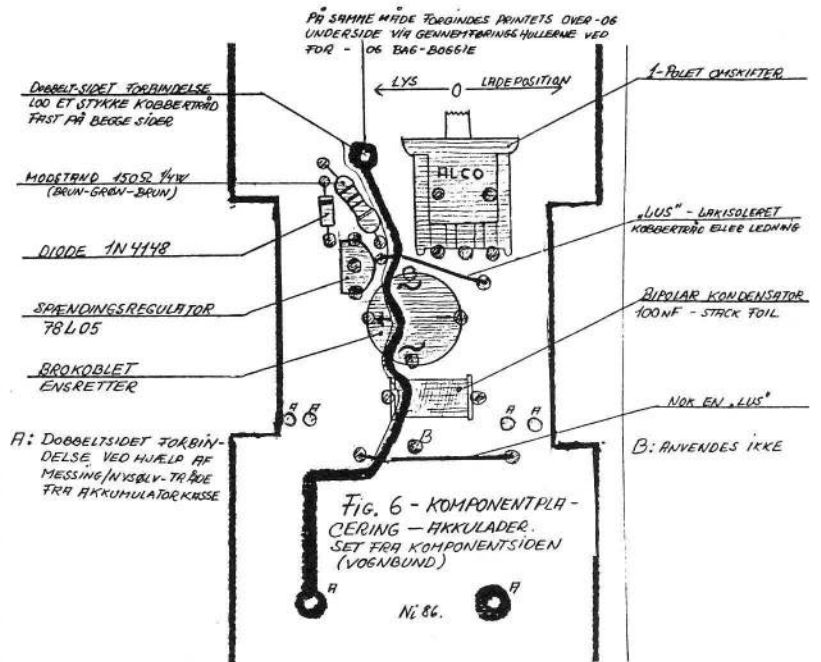
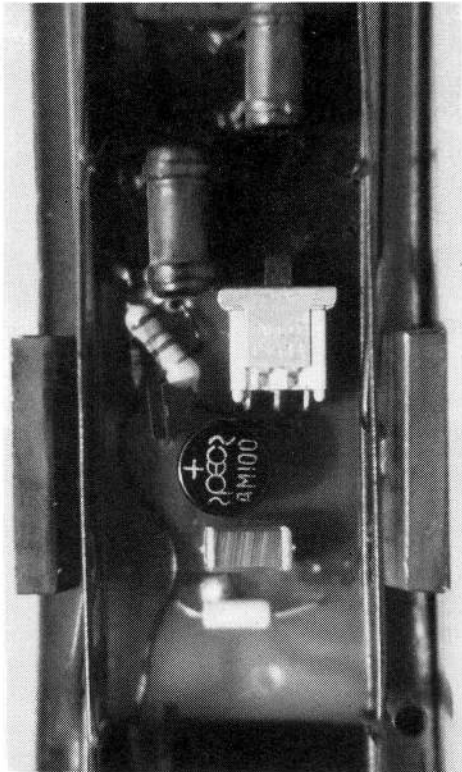
langt mindre end en bipolar, var sagen klar. (Det er det samme som med humlebien, der teoretisk set ikke kan flyve, men som gør det alligevel, da den ikke er klar over det).

Opbygningen kunne kaldes en "bi-stabil multivibrator med transistortænding" (eller en FLIP-FLOP med transistortænding). Hjertet af konstruktionen er på fremragende vis beskrevet i bogen "Vi eksperimenterer med dioder og andre halvledere" af Gunnar Møller, Høst og Søns forlag, 1975.

Samme effekt, som ovenfor beskrevet, kan opnås ved hjælp af almindelige logik-IC kredse, men det kommer næppe til at fylde mindre, og det kan kun vanskeligt forklares, hvordan systemet virker.

De øvrige komponenter i opstillingen tjener beskyttelses- og spændingsregulerende formål, om disse komponenter vil jeg ikke gå i yderligere detaljer, bortset fra to, kondensatorerne 2 og 3.

I artiklens første del pralede jeg en del af, at der ikke var



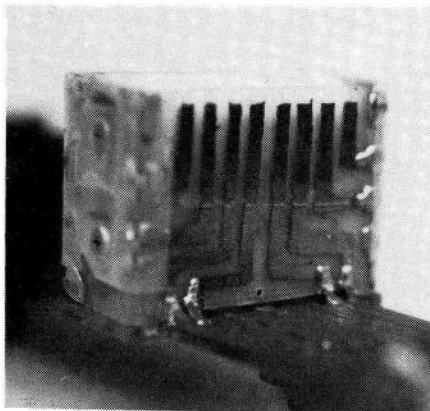


"løse" ledninger i denne konstruktion. Det var der heller ikke oprindelig, men som det ses af komponentplaceringstegningerne, er disse to kondensatorer placeret under vogntaget og forbundet med tynde ledninger til styreprintet. Det viste sig at være nødvendigt med denne tilføjelse.

EVP's CRS'er er nok en af de modelbanevogne, der har tilbagelagt flest 1:1 kilometre, ganske vist via telefon og postvæsen, idet den på denne vis har tilbagelagt strækningen Ballerup-Vejle og retur adskillige gange. Vognen havde nemlig nykker: den havde en tendens til at tænde begge lys samtidigt. Korrespondancen desangående mellem EVP og mig kom i alt op på en vægt af ca. 400 g.

I forening fandt vi ud af, at årsagen til CRS'ere's adfærdsvanskeligheder, ikke skulle søges i den selv (her vil enhver skolepsykolog falde i ekstatiske lykkefølelse), men i trækraften, idet elektromotorens selvinduktion udsender høje spændingsspidser, der snyder opstillingen, så den begynder at tænke "dobbelte". De to kondensatorer tjener til at "sløve" konstruktionen, så den bliver ufølsom over for sligt.

Efter EVP's udsagn fungerer vognen nu perfekt ved kørslerne på Modeljernbaneklubben HO's anlæg i Albertslund. Kun ét kan kaste grus i maskineriet: hvis vognen styres fra to modsat polerede cab-controller samtidigt, men så er det jo egentlig heller ikke vognen, der driller; den gør jo, hvad den får besked på: køre begge veje samtidigt! Nå, ja --- så skal der jo også vises rødt og hvidt på én gang.



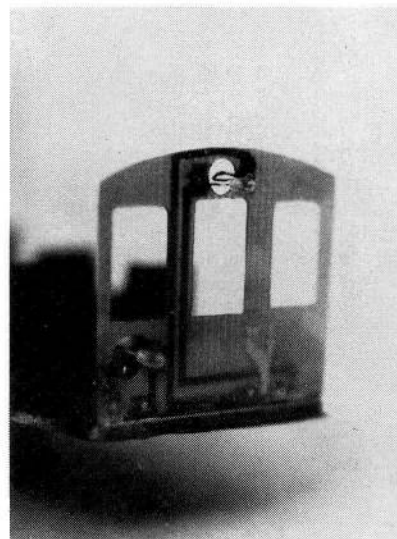
#### AKKUMULATORKASSE

- bemærk de ulakerede printbaner med forbindelserne til kontaktfjedrene. Læg også mærke til sammenlodningerne med bundprintet!

Nedenfor er vist komponentplaceringen på styreprintet. Fotoet af samme skal tages med et gran salt, idet det er optaget før der blev foretaget ændringer - følg tegningen!!

Til slut: Det har været en spændende og morsom opgave at være med til at løse. Det ville selvfølgelig have været lettere, hvis EVP havde boet i Vejle eller undertegnede i Ballerup, men trods alt: det er hermed bevist, at samkonstruktion pr. fjernkorrespondance kan lade sig gøre.

Da jeg ikke ønsker at fremstå som en selvopofrende elektronikkonstruktør, der beredvilligt hjælper alle med nye småkonstruktioner, vil jeg straks bryde sammen og tilstå: jeg er blevet be-



#### FRONTPRINT & BUNDPRINT

talt for min deltagelse i projektet. Betalingen står ved siden af mig og sender sit svage lysskær (korrekt i forhold til virkeligheden) ud i Vejles decembergrå nattemørke: der eksisterer ikke én EVP-CRS'er, men to!! Mit eksemplar er beregnet til HF-belysningsstrøm, og repræsenterer et andet princip, der imidlertid også virker. Blot på et punkt misunder jeg EVP: han kan løfte sin vogn af sporet og stille den på hylden med lyset tændt, - og den husker sør'me, hvilken vej, der sidst kørte! Det kan mit eksemplar ikke. Til gengæld har jeg gjort EVP totalt afhængig af ladesporets eksistens!

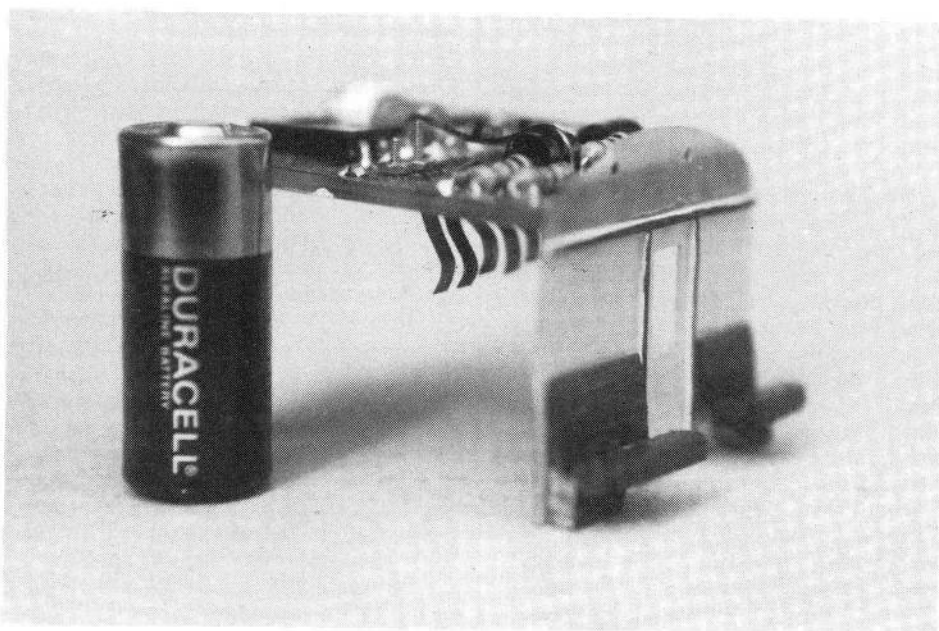
Mogens Nielsen

"Da vi opfandt ladesporet" har vi kaldt denne sidste del af CRS-beskrivelsen, og vi må derfor ikke glemme at omtale netop denne detalje.

Egentlig er det jo "kun" at tage sin vogn og sætte den til ladning på et eller andet spor, hvor den kan stå i fred og ro med strøm på skinnerne.

#### KOMPONENTLISTE

SCR 1 og SCR 2: C 106 D  
Tr 1 og Tr 2: BC 547 B  
5 dioder: 1N 4148  
1 spændingsregulator: 78L05  
1 brokobling som vist på foto  
1 bipolar kondensator: 100 nF  
3 ELKO's: 10  $\mu$ F, 25 V  
1 modstand, 150 R, 0,25 W  
4 modstande, 1 KR, 0,25 W  
2 modstande 470 R, 0,25 W  
1 1-polet omskifter: ALCO  
16 urpærer (2 stk. med linse), desuden: fosforbronzestrimler, 1 mm bolte og 2 akkumulatorer, 1,25 V.



#### STYREPRINT & STØTTEPRINT

- bemærk kontaktfjedrene af fosforbronz.

AFKLIPES VED STIPELET LINIE  
FOR ANVENDELSE SOM  
CR, CRM.

BEMÆRK! VED CRS ER DE  
TO FØRERRUMSVINDUER IKKE  
ENS, OG DERFOR MÅ SAVES UD  
HVER FOR SIG EFTER SIDERNES  
ADSKILLELSE.

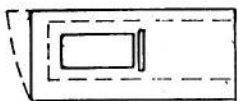
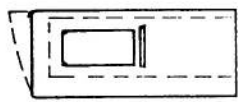
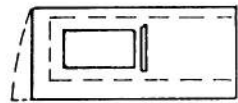
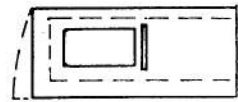
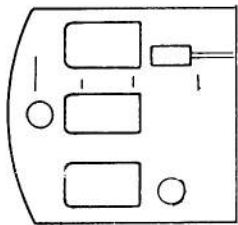
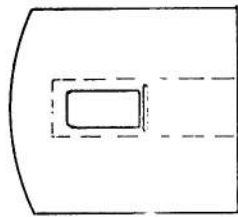
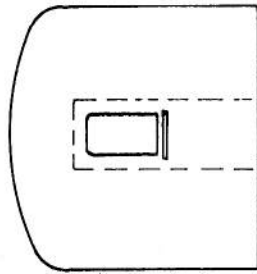
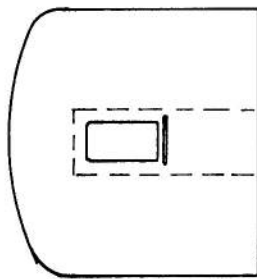
TIL MODSATTE SIDE.

VENDES SÅ "RIDSERNE" VENDER  
MODSAT INDEN DER SAVES  
VINDUER UD.

ANVENDES VED BYGNING AF  
HULT TAG.

MIDLERTI-  
DIG FOR-  
STÆRKNING.

BORTSKÆRES NÅR VOGNKASSEN ER SAMLET.

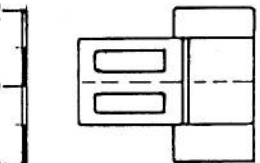
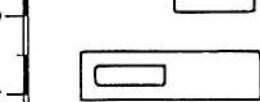
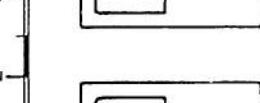
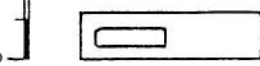
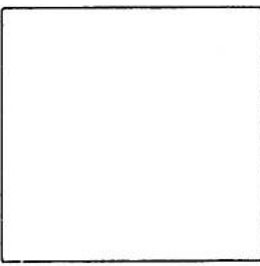
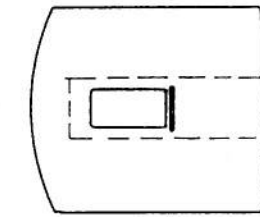
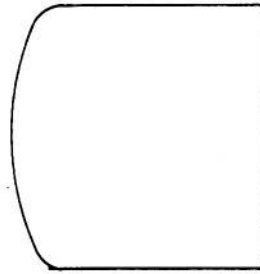
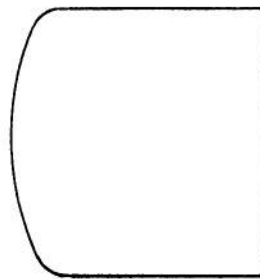


TIL BRUG FOR: CR MED ÅBNE ENDEPERRONER.

CRM, CRS GAVL

CRS FRONT

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm.



INDV. SKILLERUM.

CRM GAVL

LOFT I MELLEMGANG

Dog må man desværre erkende, at helt så nemt er det ikke i praksis, hvorfor der også her skal skrives lidt om ladesporet og akkumulatorerne i daglig drift.

De to akkumulatorer har en mærkestrøm på 100 mA-timer (milliampere-timer). Når man lader, er det det sundeste kun at gøre det med 1/10 af mærkestrømmen, d.v.s. ca. 10 mA. Ladeaggregatet er dog dimensioneret således, at det ved helt "fladt" batteri lader med ca. 22 mA ved en spænding på 12 volt. For at opnå den mere fordelagtige opladning på ca. 10 mA, skal man nøjes med at oplade med ca. 9 V.

I praksis klarer vi dette ved at indskyde et lille milliampere-meter i serie med ladesporet. Vi kan herved styre opladningen helt som vi vil og overvåge at ladningen forløber som den skal. Vi kan på denne måde også se, om vognen overhovedet lader (tænk, hvis vognen stod på et "dødt" punkt. Det ville først vise sig, når der var ladet i flere timer og der stadig ikke var strøm at hente fra akkumulatorerne), fig. 8.

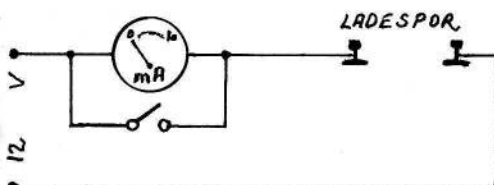


FIG 8

For at ladesporet også kan bruges til almindelig kørsel når der ikke oplades, indsættes en lille afbryder "tværs over" mA-meteret. Afbryderen vil i afbrudt stilling (ladestilling) tvinge den svage ladestrøm gennem mA-meteret, medens den i sluttet stilling lader den langt kraftigere kørestrøm gå uden om mA-meteret.

Når tiden nærmer sig, hvor akkumulatorerne er opladet falder ladestrømmen en smule (til ca. 6-7 mA) og vognen kan køres fra ladesporet og klare sig selv i ca. 1 måned (husk dog at skifte vognens 1-polede omskifter fra "ladeposition" til 0-stilling).

Hvis vognen ikke efter ca. 1 måneds forløb har været brugt og genopladet, bør man af hensyn til akkumulatorerne foretage en afladning ved at tænde lyset et par timer eller mere (alt efter hvor mange pærer man har tændt) med derpå følgende genopladning.

I tilfælde af længere tids henstand tilrådes det dog, at akkumulatorerne udtages og anvendes midlertidigt til andet formål for at holde dem "på toppen".

Sluttelig et par bemærkninger om vognen i "daglig drift".

Som nævnt af Mogens Nielsen kan det ske, at vognen, efter fejlstyring fra to modsat-polede cab-controllere, tænder begge lys. Skulle det ske, slukkes begge lys ved at sætte den en-polede omskifter i stilling "0". Når omskifteren igen er stillet i stilling "lys" og vognen er sat tilbage på sporet, tænder den rigtige lanterne igen, når der tændes for kørestrømmen.

For at lette eventuel udtagning af akkumulatorerne fra deres kasse, er der boret et par små huller i bundprintet under akkumulatorerne. Herigennem kan man med f.eks. en tændstik skubbe akkumulatorerne ud, hvis de sidder for godt fast i akkumulatorkassen (husk at vende dem rigtigt, når de sættes ind igen). Hullerne ses nederst på foto af ladeaggregatet (fig. 6) lige under den bipolare kondensator.

Herudover vil jeg gerne tilslutte mig Mogens Nielsens ord om at det har været en spændende og morsom opgave at bygge de to vogne pr. korrespondance. Det kunne altså lade sig gøre.

Tak til Mogens Nielsen fordi han læste min bemærkning om slutlys i en tidligere artikel, påtog sig og løste opgaven til min fulde tilfredshed.

EVP

I SIGNALPOSTEN 22. årgang, nr. 3, bragte vi i byggebeskrivelsen af CRS-vognen, som fig. 1, en lille tegning af vognsiden. Denne tegning var et udsnit af min egen arbejdstegning, som blev fotokopieret over på det omtalte bræddede plasticard.

Vi har i mellemtiden fået SPs ofte benyttede tegner, Allan Hansen, til at rentegne denne skitseagtige arbejdstegning. Resultatet af denne rentegning bringes hosstående.

Meningen hermed er, at man, hvis man har mulighed derfor, kan fotokopiere denne tegning over på den bræddede plasticard side af et stykke A4 plasticard. Hermed har man fået alle de enkelte stykker, i de aktuelle dimensioner, optegnet på plasticard'et og kan umiddelbart gå igang med at klippe/skære de enkelte stykker ud. Vinduer saves eller skæres ud, og dørene markeres f.eks. ved pålimning af ganske tynde plaststrimler (f.eks. 0,5x0,5 mm). På tilsvarende måde markeres vandlister under vinduerne med f.eks. 1,0x0,5 mm plaststrimmel.

Vognkassen skulle derefter kunne samles af de pågældende dele, idet det dog skal bemærkes, at der er tegnet enkeltdele til

såvel CR-vogne med åbne og lukkede endeperroner, som til CRS, som angivet på tegningen.

Husk ikke at bortskære den lille forstærkningsstrimmel tværs over midterdørene før vognkassen er helt færdigsamlet og "tør".

Med hensyn til fotokopieringen: på almindelig fotokopieringsmaskine bør man næppe bruge kraftigere plasticard end 0,5 mm.

SIGNALPOSTEN påtager sig INTET ansvar for plasticard-ark, der er blevet siddende fast i fotokopieringsmaskinen, ødelægger denne eller lignende, men henviser til at man bruger (det gjorde vi):

MJ-teknik,  
postboks 10  
2760 Måløv

der har lovet at lave et antal plasticard svarende til efterspørgslen.

E.V.P.

## LITTERATUR

### The Locomotives of Thailand

Af R. Ramaer.

Frank Stenvalls forlag, Malmø 1984.

88 sider, 55 fotos, 49 tegninger, kr. 124,50 (forhandles af Nyboder boghandel).

Thailands første jernbane var en linie på ca. 20 km med 1 m sporvidde. Den åbnedes i 1887 og løb sydpå fra Bangkok. Efter den daværende konges ønske påbegyndtes strækningen fra Bangkok til Chingmai mod nord, men med normal sporvidde. Første sektor færdiggjordes i 1896. Efterhånden som nettet udbyggedes, besluttede man i 1919 at ombygge alle strækninger til 1 m sporvidde, formentlig havde man tilslutning til jernbaner i nabolandene i tankerne.

Ramaers bog synes at være den første samlede oversigt over Thailands lokomotiver. Bogen har 3 hovedafsnit, det første er om damplokomotiver, hver type beskrives i kronologisk orden. Der var mange specielle typer, bl.a. fordi træ var det vigtigste brændsel. De vigtigste typer var "Pacifics" (4-6-2) og senere de berømte "Mac Arthurs" (2-8-2), der bl.a. leveredes efter krigen under amerikansk bistandshjælp og senere fra Japan. I trediveerne leveredes enkelte Garratts, men de blev ikke nogen succes. Der blev i tidens løb kun leveret ganske enkelte tender-lokomotiver.

fortsættes side 44



# De Gode Gamle Dage

Penge spiller som bekendt en vigtig rolle i mange af livets forhold og ikke mindst indenfor jernbanedriften. I det følgende nogle eksempler på korrespondance omhandlende sådanne forhold af meget forskellig art.

Fredericia, den 28/4 1905

Hr. Assistent H.T.B. Israelsen,  
Ry Station.

Den 24. f.M. Tog 986 er der fra Ry Station afsendt Vogn H.H.J. Nr. 143 læsset med Brænde for Horsens.

Ansvar for denne regulativstridige Benyttelse af Vognen paahviler Dem, idet De, trods de gældende Bestemmelser for fremmede Vognes Tilbagesendelse, har givet Tilladelse til, at Vognen maatte læsses for Horsens.

For den begaaede Fejl, der har paadraget Statsbanerne en Mulkt af 24 Kr., idømmes De herved en Bøde paa 1 Kr.

Idømmelse af bøde for begaaede fejl var i de gode gamle dage ikke helt ualmindeligt. Hvor hårdt en sådan straf ramte de skyldige, er svært at vurdere i dag, men lønnen var ikke stor.

Dette ses også af følgende brev:

Fredericia, den 31/1 1906

Direktøren for Trafikafdelingen,  
Kjøbenhavn.

Den ved Overassistent Nielsen Bortrejse ledig blevne Tjenstbolig i Nyborg bestaaende af 4 Værelser, 1 Loftskammer og 1 Pige-kammer er fra den 5'ds. taget i Brug af Overassistent O.J.L.Schmidt.

Under Henviisning til Ordre D. 1018 § 6 tillader Kredsen sig at foreslaa, at Afgiften af denne Lejlighed, hvoraf der hidtil har været svaret 17 Kr. 50 Øre, ansættes til 20 Kr.

Nyborg Station har paa Forespørgsel herfra oplyst, at en lignende Privatlejlighed i Byen kan faaes for samme Pris, 20 Kr. maanedlig.

At pengene var små ses også af følgende brev:

Fredericia, den 28/1 1908

Direktøren for Trafikafdelingen.

Kredsen tillader sig herved at meddele, at den maanedlige Godtgørelse for Rengøringskone Md. Alslev i Vamdrup er forhøjet fra 20 Kr. til 25 Kr. fra 1ste Februar d.A. at regne.

I samme omgang fik rengøringskone Johanne Andreassen i Ribe sin godtgørelse forhøjet fra kr. 35,- til kr. 40,- mdl., medens rengøringskone Bodil Nielsen for renholdelse af portørværelset på Lunderskov station fik "den hende tillagte Godtgørelse" forhøjet fra 3 til 4 Kr. maanedlig.

Penge indgår også i jernbanedriften på en helt anden måde, således som det ses af dette brev:

Fredericia, den 17/8 1910

Hr. Agent Lyhne,  
Øsse,  
Varde.

I Anledning af Deres hertil den 29'f.M. indgaaede Brevkort meddeles, at der ikke til Depotet for fundne Sager i Aarhus er indgaaet nogen Meddelelse om Fund eller Aflevering til Politiet af den Dem tabte Tikroneseddel. ligesom der heller ikke ved Afhøring af Togpersonalet har kunnet skaffes Oplysning desangaaende.

Hvorvidt Pengesedlen mulig maatte være fundet af andre rejsende i Kupeen og afleveret til Politiet, ser man sig ikke i Stand til at oplyse.

Endelig indgår penge i jernbanedriften på nedenfor viste måde. Uden iøvrigt at regne på tallene kan det vist fastslås, at elektriciteten i begyndelsen af århundredet var en dyr ting, som man ganske naturligt sparede på:

Fredericia, den 1/3 1911

Direktøren for Trafikafdelingen.

I Besvarelse af Hr. Direktørens Skrivelse af Gaars Dato - J.Nr. IV 4802 - skal man tillade sig at meddele, at Udgifterne til Elektricitet i Kalenderaaret 1910 for nævnte Stationer har beløbet sig til

Nyborg	14.469 Kr. 92 Øre
Odense	12.648 Kr. 24 Øre
Fredericia	27.676 Kr. 42 Øre
Lunderskov	2.588 Kr. 70 Øre
Esbjerg	18.124 Kr. 44 Øre

hvorved maa bemærkes, at Udgiften for Odense Station er regnet til 21/11, da Regning ikke senere er modtaget; Aaret 1909 har Udgiften i December Maaned beløbet sig til 1.347 Kr. 75 Øre.

Det er ikke ofte, der omtales automobiler i de gamle kopibøger. Nedenfor dog en af undtagelserne:

Fredericia, den 17/6 1905

Direktøren for Regnskabsafdelingen,  
Kjøbenhavn.

I Anledning af Hr. Direktørens Skrivelse af 9.ds. - J.Nr. 11800 - skal man tillade sig at bemærke:

Man ville anse det for rigtigt at optage Automobilselskabet i Frimærkepakkerreglementet paa samme Maade som andre Privatbaner, idet man for mener, at Hensyn til Befolkning

gens Interesser her bør være det afgørende. Med Hensyn til Indlevering af Frimærkepakker paa Steder, hvor baade Automobilselskabet og Statsbanerne har Station, bør formentlig træffes følgende Ordning:

Frimærkepakker, der skulle befordres helt eller delvist paa Jernbanen, modtages kun paa Jernbanestationen, medens Frimærkepakker, der udelukkende skulle befordres med Automobil, indleveres paa Automobilstationen.

Fcran er vist et eksempel på, hvorledes en ansat blev idømt en bøde for tjenesteforsømmelse. Man kunne dog selvfølgelig slippe lettere, her et par eksempler:

Fredericia, den 14/2 1907

Togbetjent Nr. 121 Nielsen,  
Esbjerg.

I Anledning af, at De den 19. Januar ikke er mødt til Tjeneste i Tog 1017 fra Lunderskov, meddeles der Dem herved en Tilrettevisning.

Deres Paastand om, at De svarer i Søvn, kan man ingen Betydning tillægge.

Man kunne også begå en tjenesteforseelse på følgende måde:

Fredericia, den 8/4 1907

Togbetjent 322 G. Svendsen,  
Fredericia.

Den 27. Marts d.A. forrettede De Tjeneste som Togfører for Særtog 6058 Fredericia-Nyborg. Toget afgik 23 Min. forsinket fra Strib, men desuagtet undlod De at afgive Forslag til Krydsningsforlægning med Tog 7 til Skalbberg.

Ved at afvente Særtog 6058 i Tommerup blev Tog 7 forsinket saa meget, at et af Togføreren for Tog 42 afgivet Forslag til Krydsningsforlægning maatte afslaaes.

Det tilkendegives Dem i Anledning heraf, at Forslag til Krydsning med Tog 7 i Skalbberg burde have været afgivet.

I tidligere tid var banerne meget mere engageret i begivenheder på lokalt plan, end det er tilfældet i dag. F.eks. således:

Fredericia, den 19/8 1907

Banebestyreren i 2. Kreds.

Herved tillader Kredsen sig at anmode om, at der i Lighed med Ifjor maa blive anbragt en Hytte til Billetsalg paa Borris Stations Perron i Anledning af Efteraarsmarkedet den 29. ds.

Mangel på personale er ikke nogen ny foreteelse, det har man også indenfor statsbanerne kendt til i mange år. Her et par eksempler:

Fredericia, den 24/7 1897

Hr. Trafikchefen,  
Aarhus.

Af Mangel paa Assistent er Portør 438 Madsen, Taulov, midlertidigt forflyttet til Gørding fra Tog 162 i Morgen for at assistere dersteds under Forstanderens Permission. Det bemærkes, at man har tilladt sig at be- myndige Portør Madsen til paa egen Haand at ekspedere Togene 270, 273 og 272.

Også på trafikkrede-ns kontor kunne der bruges mere personale, her tyede man til følgende foranstaltning:

Fredericia, den 18/7 1907

Direktøren for Trafikafdelingen.

Under Henvisning til Hr. Direktørens Skrivel- se af 18'Maj d.A. - J.Nr. 9014 - tillader Kredsen sig herved at indberette, at man fra den 5'ds. og indtil videre har antaget Stabs- sergent C.C.F.Kramhøft som Ekstraskriver paa Kredsen's Kontor til Tjeneste nogle Timer dag- lig og til en Betaling af 35 Øre pr. Time.

Følgende brev viser lidt om, hvor stor betyd- ning man tillagde præcision i forbindelse med fremførelsen af kongetog, hvilket formentlig fremdeles er tilfældet i vore dage.

Fredericia, den 23/3 1921

2'Distrikt.

Under Henvisning til Distriktets maskinskrev- ne Cirkulære af 17'ds. angaaende D.M. Kon- gens og Dronningens Rejse Kjøbenhavn-Frede- rikshavn skal man tillade sig at henstille, at disse Cirkulærer fremtidig ogsaa stiles til Maskinsektionen.

Paa Grund af Slutbemærkningen i Cirkulæret om rettidig Fremførelse har saavel Lokomotiv- førerne som Depoterne (Anvendelse af bedste Slags Kul) Interesse i Sagen.

Til slut citeres nedenstående brev, som for- tæller lidt om en transportartikel, som allerede for 100 år siden var af stor vigtighed for ba- nerne:

Fredericia, den 15/7 1881

Til Kolding Station.

Fra og med i Dag løber daglig - Søndag undtagen - 1 Ølvogn i Tog 9 optagende Ø1 til Routen Od-Fa-Kd-Rb-Vb samt Ø1 fra Fre- dericia og Kolding Stationer.

Vognen videresendes næste Dag Tog 12 bag i Toget. Stationen maa være parat til at ud- og indlæsse Ø1.

Og det må man så håbe, stationen har været!

Ib V. Andersen

fortsat fra side 41

I 1968 var der 242 damplokomotiver, der alle skulle være erstattet af diesellokomotiver i 1972, men der gik dog flere år, før de sidste dampenheder blev hensat. Adskillige damplokomotiver synes at være hensat til museumsbrug, men noget museum er endnu ikke etableret.

Andet afsnit omhandler diesellokomotiver, hvor Thailand som et af de første lande i Asien anskaffede dieselmekaniske og -elektriske enheder fra Schweiz i 1928 og 1931. Disse blev i 1931 fulgt af 6 enheder fra FRICHS på 1000 HK (2Do2) magen til den daværende danske MX samt en enkelt dobbeltnhed (2Do+Do2) på 1600 HK. Med en længde på 21,6 m var dette et usædvanligt lokomotiv for 1 m sporvidde. Omend disse maskiner gjorde god tjeneste i mange år, så blev der ikke senere anskaffet enheder af denne type. I 1959 så jeg en MX-enhed i miserabel stand trække et godstog. En enhed af hver type er heldigvis hensat til senere museumsbrug. Den sidst leverede serie er fra Alsthom i Frankrig med 30 enheder, hver på 2400 HK (CoCo).

Sidste afsnit behandler de to små linier vest for Bangkok, der ejendommeligt nok ikke er forbundet med det øvrige net. Disse linier har i tidens løb haft de mest særprægede træk-enheder; stationerne husker jeg som vanskeligt tilgængelige med bil, men i sandhed et besøg værd.

Forfatteren, der bor i Holland, angiver at have været stationeret to gange i Thailand. Han må have anvendt megen tid på sin hobby, thi der er tale om en meget nøje gennemgang af alle typer med billeder - generelt af god kvalitet - samt tegninger (udført af forfatteren) i målestok 1:150, der til tider kan virke lidt gnidret. Mine eneste kritiske bemærkninger er, at den kronologiske gennemgang burde have haft mere klare afsnit, og at trækraft på de to små linier vest for Bangkok (Maeklong Railway) fortjente en mere detaljeret beskrivelse som i bogens øvrige afsnit.

Bogen kan med sin detaljerede tekst, fortræffelige illustrationer og tegninger anbefales på det varmeste. Det er interessant at læse om den eneste danske eksport af lokomotiver; det er 55 år siden. Bogen er skrevet på engelsk, men i et let forståeligt sprog for jernbaneinteresserede. Stenvalls forlag i Malmø fortjener ros for

initiativ med udgivelsen af denne ret specielle, men interessante bog.

Joergen Holm

(Red. bem.: Jørgen Holm er vor abonnent i Malaysia - og det er jo bemærkelsesværdigt, at vi skal så langt væk for at få en anmeldelse af en bog, udgivet i Malmø!)

#### KØBENHAVNS BANEGÅRDE

København H, 1. december 1911-1986.

af John Poulsen.

Forlaget bane bøger.

Format 250x170 mm, 144 sider, rigt illustreret.

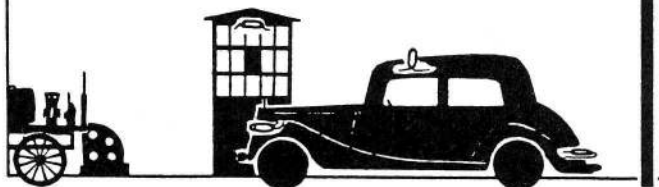
Pris kr. 149,- (i boghandelen).

Jubilæumsbogen om KH - blandt andet, for egentlig om-

# MIKROPÆRER

Jeg har stadig disse små micro, micropærer. Jeg har tidligere annonceret med dem, og har også solgt en del. Mange ringer og bestiller flere, og jeg kan stadig levere.

Det er små 1,5 volt pærer af hidtil uset størrelse til modelbanebrug. Særlig prisen var forhen afskrækkende. Nu har jeg erhvervet nogle defekte digitalurværker, hvori disse pærer sidder. Jeg har fået så mange, flere end jeg selv kan nå at forbruge, at jeg gerne vil glæde andre med dem. Det er den lille pære, der giver signallyset i digitaluret. Der er flere forskellige typer. To typer er i dråbeform; en med en lille indstøbt linse og en uden. Desuden er der en lille rørfornet type. (Se tegning. Bemærk at de er vist i 5-dobbelt størrelse, og på de sorte silhuettegninger i naturlig størrelse!).



Disse pærer har mange anvendelsesmuligheder. Både i rullende materiel, huse, biler, gadelamper og signaler. Jeg har set folk bruge dem i kupévogne, telefonbøxe, juletræer, tivoli-guirlander, blinklys på udrykningskøretøjer samt rigtige udvendige slutlygter på tog.

Det er bestemt kun fantasien der sætter begrænsningen, for mindre lys fås overhovedet ikke. Selv de små lysdioder er større, og disse fås kun med gult lys som den lyseste farve. Pærerne her lyser med fuldstændigt hvidt lys. De er også lige så nemme at arbejde med som dioderne.

Til front/slutlanterner i lokomotiver er de eminent fine. I jævnstrømssystem kan der gives konstant lys i lokomotiverne, endda med lysskift i kørselsretningen, og konstant lys inden i førerrummet/passagerafdelingen. Dette kan gøres for meget få penge, og uden at ombygge anlægget. Pærerne vil lyse med konstant styrke, både ved stilstand og ved max. hastighed. Systemet fylder meget lidt. Der skal bruges seks dioder, som kan placeres under bunden eller inden i vognkassen. Disse kan overkomme pærer i begge

ender, både til front og til slutlys. Pæren med linsen placeres i toplanternen, typen uden linse placeres i øvrige lanterner.

Bemærk - pærerne sidder inden i urværkerne. Du skal selv lodde dem af. Pærerne tåler nemt varmen fra loddekolben. Der er desuden mange små skruer i urene. Både selvskræende og skruer med bøsninger, som kan bruges til mange formål. Da pærerne sidder inden i urene, leveres de kun i assorteret facon.

Priserne er som følger. Incl. porto!

10 stk. ....	25,00 kr.
50 stk. ....	100,00 kr.
100 stk. ....	150,00 kr.
200 stk. ....	280,00 kr.
300 stk. ....	375,00 kr.
500 stk. ....	500,00 kr.

Ring eller skriv hvis du vil høre nærmere. Prøver med batteri, så du straks kan se dem lyse, vil blive fremsendt. Desuden følger et lille prospekt med diverse ideer samt diagram til bygning af lokomotivbelysning.

06 22 22 95

## MADS SJØNER

Rugmarken 93 • 8520 Lystrup

Ring gerne efter kl. 20 til halv telefon-takst. Byttehandler har også interesse, dansk HO materiel, løsdele, bøger og tidsskrifter.



handler bogen såvel den 1. hovedbanegård fra 1847, nr. 2 fra 1864, den jubilerende fra 1911, en del af de øvrige i Københavnsområdet liggende stationer, godsbanegården - samt Høje Tåstrup fra 1986.

Og ikke et ondt ord for det! Bogen er rigt illustreret med kort og tegninger, herunder komplette (og med lup læselige) sporplaner. Der er masser af fotos, hvoraf flertallet offentliggøres her for første gang.

Bogens proportionering er særdeles velvalgt, og brødteksten er skrevet i et letlæst sprog - og uden større dataopremsninger.

Billeder (og -teksterne) er særdeles gode og velvalgte, og supplerer den øvrige tekst på fremragende måde.

Har du ikke allerede fået den i julegave, så er der ikke anden udvej end at du må ud og købe den. - Den bør ihvertfald ikke mangle i din samling.

#### FRA HVIDE MØLLE TIL SCANDIA

Af Asger Christiansen.

Forlaget bane bøger

Format 170x250 mm.

36 sider, rigt illustreret.

Pris kr. 69,- (i boghandelen).

Bogen fortæller om Scandias historie i årene 1861-1876, hvor fabrikken hed Hvide Mølle. Desuden er der afsnit om de første jernbaner i Jylland.

Der er en komplet oversigt over de vogne, der i perioden blev bygget på Hvide Mølle og i teksten omtales nogle af disse vognes videre skæbne.

Der er i bogen et væld af gamle fotografier - dels fra fabrikken og dels af dens produkter.

En lækkerbidskén.

#### PERSONVOGSMATERIELLETS HISTORIE

Af Jens Bruun-Petersen.

Forlaget bane bøger

Format 170x250 mm.

96 sider, rigt illustreret.

Pris kr. 139,- (i boghandelen).

I denne bog fortælles, koncentreret, om udviklingen i personvogsmateriellet i historiens løb, altså gennem snart 140 år.

Det er en ganske stor mundfuld at skulle klare på 96 sider, og selv om de mange gode og interessante fotos (i stor udstrækning fabrikkfoto) med tilhørende tekster giver mange værdifulde oplysninger som supplerer teksten, synes jeg at

måtte sige, at opgaven kun er løst delvis.

Bogen er sprængfyldt med facts. I teksten, hvor afsnittene er opbygget kronologisk, er vognene delt op i grupper. Hvert afsnit er (inclusive fotos) på 2-4 sider, og heraf fylder teksten kun 1/2 - 3/4 side. På denne beskedne plads fortælles så om vogntypens livsforløb i meget summarisk, men usystematisk form.

Forlag og forfatter "adværer": Det er ikke en nummerbog og der findes ingen tegninger. Men det er efter min mening nødvendige "onder", hvis man skal kunne følge med i den udviklingshistorie, teksten fortæller.

Personvogsmateriellets historie er interessant, og denne bog giver en god indføring i emnet.

#### Holtrup

#### SIGNALPOSTEN, DRIFTSREGNSKAB, 1986

	Indtægter	Udgifter
22. årgang, 1986	97.796,53	102.137,97
G1. årgange (op til 21.)	4.045,37)	
Danske jernbanestrækninger og så kommer toget, Trine	32,80)	
Supplement til Bay	85,50)	989,00
Fotohefter 3-4	124,60)	
Romantik i røg og damp	107,05)	
Damptrækraft i model	727,25)	
Årets overskud	350,35)	
	-----	142,48
Balance	103.269,45	103.269,45

#### STATUS pr. 31. december 1986

	Aktiver	Passiver
Beholdninger	111.664,20	
Kapitalbevis i SDS	5.000,00	
Forudbetalte abonnemeter		66.198,91
MOMS-mellemværende		11.953,71
diverse debitorer/kreditorer		500,00
Formue 1/1 1986: 37.869,10		
+ overskud 142,48 = formue 31/12 1986:		38.011,58
Balance	116.664,20	116.664,20

#### SP-abonnenter pr. 31/12 1986 - fordelt efter "tilgangsåar":

1968 (A)	161
1969 (B)	68
1970 (C)	61
1971 (D)	82
1972 (E)	40
1973 (F)	52
1974 (G)	32
1975 (H)	33
1976 (J)	38
1977 (K)	32
1978 (L)	36
1979 (M)	46
1980 (N)	36
1981 (O)	30
1982 (P)	37
1983 (R)	31
1984 (S)	35
1985 (T)	31
1986 (U)	21

SP-abonnenter pr. 31/12 1986 -  
fordelt på postnumre:

1...	1	4300	9
11..	2	4400	12
12..	2	4500	9
13..	1	4600	12
14..	4	4700	19
17..	3	4800	8
18..	5	4900	15
19..	2	5000	8
2000	14	5100	1
2100	12	5200	20
2200	15	5300	4
2300	19	5400	1
2400	7	5500	7
2450	4	5600	5
2500	6	5700	10
2600	8	5800	4
2610	12	6000	10
2620	13	6100	4
2640	2	6200	6
2650	11	6300	2
2660	4	6400	4
2670	6	6500	3
2680	1	6600	4
2700	10	6700	17
2720	12	6800	6
2730	8	6900	3
2740	1	7000	6
2750	9	7100	10
2760	12	7200	1
2770	9	7300	4
2791	5	7400	11
2800	20	7500	3
2820	9	7600	4
2830	6	7700	7
2840	4	7800	3
2850	3	7900	1
2860	14	8000	16
2880	7	8200	27
2900	8	8300	19
2920	7	8400	4
2950	1	8500	9
2960	1	8600	12
2970	4	8700	4
2980	3	8800	11
2990	1	8900	11
3000	13	9000	12
3100	2	9100	1
3200	5	9200	13
3300	8	9300	5
3400	29	9400	6
3500	9	9500	6
3600	7	9600	4
3700	6	9700	1
3800	1	9800	4
4000	13	9900	4
4100	10		
4200	22	2630	19
Grønland			4
Sverige			10
Norge			3
England			3
Schweiz			1
Vesttyskland			1
Holland			1
Malaysia			1

# Klubnyt

Uddrag fra DMJU-informationer:

## Generalforsamling 1986:

Generalforsamlingen forløb iflg. vedtægterne efter den fastlagte dagsorden. Fremmødte var: Middelfart Model Jernbane Klub, MMJK, Slagelses Ekspresen, SE Modelbaneforeningen Vestegnen, HO-Albertslund, Ho-Aalborg, Slagelse Model Jernbane Klub, SMJK, Jydsk Model Jernbane Klub, JMJK, Tingbjerg Model Jernbane Klub, TMJK, og Dansk Model Jernbane Klub, DMJK. Ialt 9 klubber ud af 12 stemmeberettigede.

1. Til dirigent valgtes Tom Refsgaard fra SE. Han konstaterede generalforsamlingens lovlighed.  
2. Formanden aflagde beretning, og oplyste bl.a. at der i hans formandsperiode 1983-86 har DMJU udsendt ca. 15 informationer med stigende frekvens. Der har været afholdt årsmøder i Kalundborg i 1984, i Århus i 1985 og i Slagelse i 1986. Deltagertallet har været stigende, og der har været en meget fin tilslutning til modelbygge- og fotokonkurrencerne.

DMJU består i dag af 14 klubber med 216 aktive medlemmer. Der er i 1986 indmeldt 4 klubber: Vestegnen og Stationsbyen i Brøndbyerne, Modeljernbanekammeraterne i Helsingør, Middelfart Model Jernbane Klub og Ishøj Model Jernbane Klub. Bestyrelsen forventer en øget tilgang af klubber, da man har kendskab til ialt 30-40 andre klubber.

DMJU har fra Göteborg Modell Jernvågs Selskab fået et sæt 0-normer, der er udarbejdet af GMJS og disse er med tilladelse fra GMJS blevet kopieret og udsendt til samtlige klubber.

DMJU har været repræsenteret ved MOROP-kongresserne i 1984 i Linz i Østrig og i 1985 i Bruxelles, medens Danmark ikke blev repræsenteret i Madrid i 1986.

I anledning af DMJU's 25-års jubilæum vil der blive udgivet et informationshefte i A 5, og dette hefte vil blive leveret til klubberne i løbet af efteråret 1986.

3. Kassereren fremlagde regnskabet for de sidste 3 år. Det var i forvejen udsendt til alle klubber og godkendtes.

4. Valg af bestyrelse: Formanden og den siddende bestyrelse blev genvalgt med akklamation. Der blev yderligere valgt 2 suppleanter til bestyrelsen, der herefter ser således ud:

Formand: Svend Storgaard, DMJK, Kasserer: Jens Bondesen, DMJK, Medlem: Erik Priess, JMJK, Lars Nilsson, HO-Aalborg, Ib Damm, TMJK.

Suppleanter: Oluf Hermansen, DMJK Michael Christiansen, SMJK.

5. Revisor Sv. Aa. Bonde Christiansen, JMJK, og revisorsuppleant

P.E. Jensen, SMJK, blev genvalgt. 6. Kontingent blev frem til næste generalforsamling i 1989 fastsat til kr. 30,- pr. klub og kr. 20,- pr. aktivt medlem pr. hver 1. januar. Max. kontingent pr. klub kr. 1000,-.

7. Der var ingen indkomne forslag. 8. Eventuelt. Her blev der en ivrig og fornøjelig og givtig diskussion omkring Unionens byggekonkurrence. Henrik Borgen fra HO-Albertslund efterlyste klarere regler for byggekonkurrencen og Finn Nauta fra Vestegnen foreslog et pointsystem til bedømmelsen, idet der findes nogle internationale regler med et sådant system. Der var også besøg fra GMJS, som har meget dygtige modelbyggere og de påpegede, at man også skal bedømme bevægelse og støj i sporet for det rullende materiel vedkommende.

Der efterlystes en prøveskinne til dette formål. Preben Pedersen fra SMJK lovede at fremstille en sådan til næste årsmøde.

Moduler og dioramaer blev også diskuteret, og der efterlystes ligeledes her definitioner og størrelse på disse.

Bestyrelsen ville nedsætte et udvalg til behandling af disse forslag.

Årsmødet i 1987 foregår i Aalborg, hvor HO-Aalborg er vært og arrangør. Mødet afholdes formentlig i første week-end i maj 1987.

HO-Albertslund vil gerne holde årsmødet i 1989 og Slagelse Ekspresen i 1991.

Det fremgår af seneste DMJU-information, at årsmødet i Aalborg afholdes lørdag den 25. og søndag den 26. april 1987.

MOROP-kongressen i 1987 afholdes i Erfurt, DDR, fra den 5. til den 12. september.

Årsmødet 1986 blev afholdt i Slagelse 3. - 4. maj i samarbejde med SMJK, der samtidig fejrede 40-års jubilæum. Da DMJU havde 25-års jubilæum var der lagt op til et festligt arrangement. Festlighederne begyndte lørdag eftermiddag med kørsel på SMJK's store 0-anlæg, hvor venner fra nær og fjern mødtes. Anlægget er imponerende i sin størrelse, og alle fremmødte hyggede sig, fotograferede og havde travlt med at studere alle detaljerne.

Aftenens arrangement foregik på restaurant Bygningen, hvor der var festbanket med diverse taler og gratulationer fra nær og fjern.

Om søndagen fortsatte festlighederne med en udflugt til Skælskør med foreningen Dalmose-Skælskør banens skinnebus. I Skælskør blev foreningens materiel besigtiget og der fortsattes til hotel Postgården, hvor der var spisning.

FORTEGNELSE OVER SIGNALPOSTENS FORLAGS  
UDGIVELSER, RESTOPLAG, PRISER m.m.

A: SIGNALPOSTEN, hele årgange:

(Tal i ( ) angiver restoplagets størrelse).

	pris kr.	andel i porto
9. årgang, 1973 (3)	35	6
13. årgang, 1977 (10)	54	6
15. årgang, 1979 (22)	70	6
16. årgang, 1980 (11)	76	6
17. årgang, 1981	85	6
18. årgang, 1982	90	6
19. årgang, 1983	96	
20. årgang, 1984	100	
21. årgang, 1985	119	
22. årgang, 1986	122	
23. årgang, 1987, løbende	128	

B: SIGNALPOSTEN, enkeltnumre:

Her er portoen kr. 2,- pr. stk. - dog ikke over 10 kr. pr. ordre.

8. årgang, nummer 1 (15)	5
8. årgang, nummer 3 (16)	5
8. årgang, nummer 4 (3)	5
8. årgang, nummer 6 (11)	5
9. årgang, nummer 1 (6)	5
9. årgang, nummer 2	5
9. årgang, nummer 3 (3)	5
9. årgang, nummer 5 (40)	5
9. årgang, nummer 6 (22)	5
10. årgang, nummer 2 (2)	6
10. årgang, nummer 3	6
10. årgang, nummer 4 (6)	6
10. årgang, nummer 5 (28)	6
10. årgang, nummer 6	6
11. årgang, nummer 1	8
11. årgang, nummer 5	8
11. årgang, nummer 6	8
13. årgang, nummer 3 (11)	14
15. årgang - pr. nummer	18
16. årgang - pr. nummer	20
17. årgang - pr. nummer	22
18. årgang - pr. nummer	24
19. årgang - pr. nummer	26
20. årgang - pr. nummer	28
21. årgang - pr. nummer	32
22. årgang - pr. nummer	33
23. årgang - pr. nummer	35

Resultatet af DMJU's bygge- og fotokonkurrence 1986 blev:

Fotokonkurrencen: Et dejligt billede af Öbb-Bludenz maskindepot, vinder SMJK.

Byggekonkurrencen, klasse I:

Gods- og specialvogne: Tuborgvogn H0-Albertslund.

Person- og pakvogne: CRS-styrevogn, H0-Albertslund.

Bygninger og tilbehør: Morsø, færge, MJK-Stationsbyen.

Trækraft: Mk-Fk, MJK-Stationsbyen.

Byggekonkurrencen, klasse II:

Gods- og specialvogne: Tankvogn Århus Oliefabrik, JMJK.

Person- og pakvogne: GDS C 37, SMJK.

Bygninger og tilbehør: Vandtårn, ???.

Trækraft: Ardelet traktor, ???.

Alle de vindende fik hver et diplom og en bog fra bane bøger. Bestyrelsen takker for den store deltagelse og håber, at der til næste års konkurrencer blive lige så god deltagelse.

DMJU's bygge- og fotokonkurrence, 1987 er udskrevet. Den afsluttes på årsmødet i april 1987 i Ålborg hos H0-klubben der.

Der vil til næste konkurrence

C: SIGNALPOSTENS BØGER:

Titel	vægt g	pris kr.
Damptrækraft i model	1100	95
Romantik i røg og damp	400	35
Fotohefte 3, TFJ	175	18
Fotohefte 4, NKJ	125	12
og så kommer toget, Trine	150	14
Danske jernbanestrækninger I	50	8
Danske jernbanestrækninger II	150	40
Supplement til Bay	70	20
JS/DMJK 40 år	75	12

Ved købe under post C skal tillægges porto efter følgende skala:

Samlet vægt pr. ordre indtil 500 g	10
- - mellem 500 g og 1 kg	14
- - mellem 1 og 5 kg	22
- - mellem 5 og 10 kg	30
- - over 10 til 20 kg	55

Bestilling sker ved indbetaling af beløbet på giro 6.49.47.22, adresse: SIGNALPOSTEN, Dalbyvej 12, 2700 Brønshøj, og husk at anføre de ønskede titler samt nøjagtig afsenderadresse på kupon til modtager.

(Til orientering har SIGNALPOSTEN yderligere udgivet følgende titler, der dog alle er udsolgt fra forlaget:

DSB OLD-TIMERE i model

Fotohefte 1, APB nordenfjords

Fotohefter 2, APB søndenfjords

DSBs S-tog

Skive-Vestsalling Jernbane, 40 år - 1964

Skagensbanen 1890-1965

Hirtshalsbanen 1925-1965

Hornbækbanen 1906-1916-1966

DMJU årbog 1970

DMJU årbog 1972

Tidsskriftet SIGNALPOSTEN er udkommet med 1. årgang 1962/63, 2. årgang 1964, 3. årgang 1965/66 og 4. årgang 1968 o.s.v. Alle ikke ovenfor under A og B nævnte numre er udsolgt, desværre)

komme et helt sæt nye regler og specielt for bedømmelsen, idet bestyrelsen har fået forslag fra flere sider herom.

Konkurrencen udskrives i de sædvanlige klasser og grupperinger.

Ekstra byggekonkurrence, 1987: Modeljernbanebladet "4-Toget" og TOR-modeller, Slagelse udskriver en bunden opgave:

Gruppe I: op til og med H0-størrelse,

Gruppe II: fra størrelse 0 og op efter.

EMNE: Spidsgavlet vogn, litra CM eller AR/ARM.

Tegninger til vognen kan rekvireres hos:

Tom Refsgaard, 03 48 83 83 eller  
Flemming Kjær, 03 52 78 20.



V- ALLAN HULSDOM  
BJØRNEKÆR 65

2760 MALØV

SIGNALPOSTEN udsendes gennem Avispostkontoret som postadresseret blad.

Det blanke felt til højre herfor er beregnet til adresseringen.

Skulle der være grund til at reklamere over forsendelsen eller skifter du adresse, bedes henvendelse herom først rettet til det lokale postkontor.

## JERNBANEMUSEETS VENNER

Den nyoprettede støtteforening JERNBANEMUSEETS VENNER har fra starten fået en bred opbakning, både i og uden for DSB. Dermed er der ekstra store muligheder for, at den kan blive en værdifuld hjælp i arbejdet med at videreudvikle museet.

Kontingentet er 60 kr. for enkeltmedlemmer og 10 x 60 kr. for en forening/virksomhed - i begge tilfælde pr. år.

Og hvordan kan det så ske? En af mulighederne er, at museumsvennerne gennem den økonomiske støtte kan bidrage til, at nogle af "hullerne" i museumssamlingen kan udfyldes. Når det gælder rullende materiel, er et af de store ønsker at få restaureret en af de bogievogne, som var typisk for fjerntrafikken fra 1890'erne og frem til slutningen af 1920'erne. En sådan vogn - litra Bn - har gennem mange år været anvendt som lager i Nyborg, men den er nu i Jernbanemuseets besiddelse. At føre vognen tilbage til dens oprindelige stand vil være en meget omfattende opgave og strække sig over adskillige år, men det er i dag den eneste chance for at denne vogntype kan blive repræsente-


ret på museet. Den har været forsynet med kupeer for 2. og 3. klasse, men der var ingen gennemgang. Billetteringen foregik fra de udvendige løbebrædder. Nogle af disse vogne blev senere ombygget, så der blev gennemgang, og de var i drift helt op i 1950'erne.

Også andre eksempler på museumsønsker kan nævnes, ikke mindst i forbindelse med ændringer i opstillingen af samlingerne, fornyelser af montrer m.m. På ønskesedlen er således anskaffelse af flere modeller, ikke blot af lokomotiver og

vogne, men også af stationsbygninger og andre bygningsanlæg i tilknytning til jernbanerne. På sådanne områder, hvor museet hidtil har manglet midler til at få løst opgaverne, kan støtteforeningen gøre god fyldest.

Teksten til det hosstående bilde lyder: Det er en vogntype svarende til den her viste. Jernbanemuseet håber at kunne få restaureret.

Herluf Iversen



Ja, jeg vil gerne høre mere om foreningen »Jernbanemuseets venner«.

Navn \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Postnr. \_\_\_\_\_ By \_\_\_\_\_

Sendes til Jernbanemuseets venner,  
DSB, Sølvgade 40, 1349 København K

