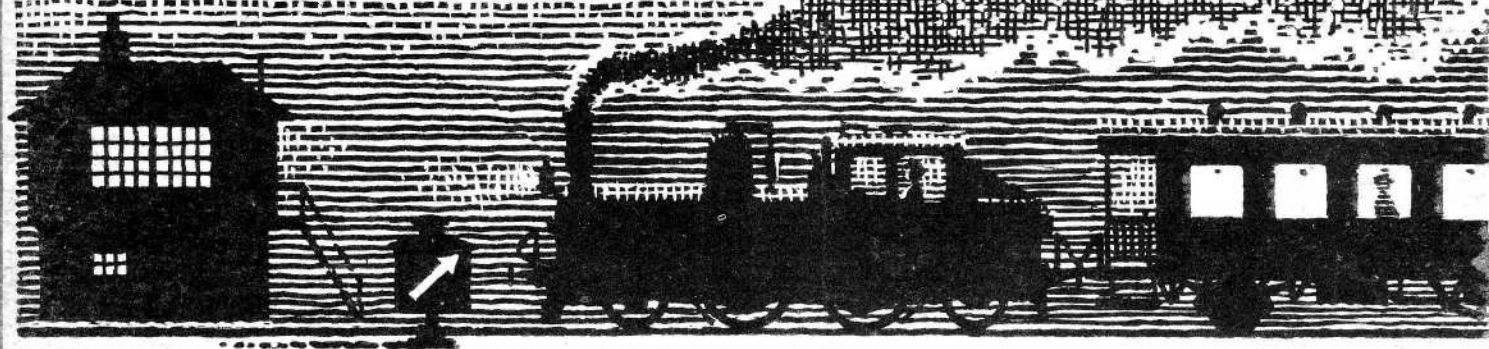


SIGNALPOSTEN



10 ÅRG
1974

NR 3
MAJ

Nyt fra Redaktionen

Kære læser!

Det lykkedes os ikke at overholde udgivelses-terminen for forrige nummer, hvilket ikke må opfattes som en dårlig april-spøg, men som et uheld, som vi beklager dybt. Grundene var dels redaktørens sygdom, dels maskinvanskeligheder hos trykkeren og dels forsinkelser, der opstod fordi hele tidsplanen blev forskudt.

Forhåbentlig vil det denne gang lykkes os at blive færdig til tiden og derved komme læsernes berettigede "rykkere" i forkøbet.

Iøvrigt må jeg huske at takke for de mange breve, vi får. Det er dejligt at mærke læsernes interesse for bladet og dets indhold, og de i brevene fremsatte artikelforslag giver os noget at arbejde med. Også den saglige kritik, der kommer i brevene, er vi glade for, og vi bestræber os af ærligt hjerte for at forbedre bladet i retning af læsernes ønsker.

Vi har fået et par artikler med stof for modelbanebyggeren, men kan sagtens bruge flere, så kom bare frem fra busken rundt omkring. Specielt tænker jeg stadig på nyheder fra landets modelbaneklubber - for jeg nægter at tro på de onde tunger, der siger, at grunden til, at der ikke kommer stof er, at der ikke sker noget i klubberne. Vil klubbestyrelserne ikke demontere sådanne påstande?

Et par læsere ironiserer over, at de ikke får svar på deres breve til redaktionen. Det er et ømt punkt for mig, for trods den bedste vilje synes det umuligt at få indarbejdet en rutine, der giver mulighed for udførlig besvarelse inden for en rimelig tid. Jeg kunne jo anskaffe en X-formular, men den form kan jeg ikke selv lide, og et svar skulle jo helst være bare lidt udtømmende. I mange tilfælde indeholder brevene også spørgsmål, der først bør forelægges i redaktionsmøderne - og så løber tiden. Jeg håber at finde en vej ud af dette dilemma.

Jeg har flere gange efterlyst fotos og postkort o.l. til lån for affotografering til brug dels i bladet, dels i øvrige publikationer og dels til registrering i et fælles arkiv til afbenyttelse af alle interesserede. En del har allerede reageret positivt, men der må være mange flere, der i deres gemmer har nogle "godter" som også andre entusiaster vil have glæde af. Vi lover at behandle indsendt materiale meget omhyggeligt, og vil lejlighedsvis bringe oversigter over, hvad der er indkommet.

Efterlysningen gælder også sporplaner for større privatbanestationer, som der er stor interesse for. Disse planer kan vistnok i mange tilfælde lånes på privatbanernes kontorer; SIGNALPOSTENS redaktion har ingen mulighed for at opsøge planerne rundt i landet, men mon ikke en seriøs henvendelse fra en interesseret (med dette blad i hånden) skulle kunne lukke op for gemmerne?

Vi har nu passeret abonnementsfornyelse nr. 810, og der er stadig grøde i girokontoen, hvilket også gælder salget af de i sidste nummer omtalte gamle numre og øvrige publikationer. Endnu er der eksemplarer af alle de nævnte numre tilbage, men det begynder at tynde meget stærkt ud, så hvis De endnu ikke har benyttet Dem af tilbuddet, så er det sidste frist.

I dette nummer bringer vi også lidt andet end rullende materiel - bemærket til et par læsere, der har ytret utilfredshed med, at vi de seneste gange har haft "alt for meget" med trækraft, rullende materiel og færges. Det er svært at gøre alle tilpas, men vi gør vort bedste - og har iøvrigt indtrykket af, at det er det rullende materiel, der interesserer de fleste.

Næste nummer håber vi at kunne udsende lidt over midten af august, lad os sige den 20.-21. august 1974. Frist for stof til klubnyt o.l. er 1. juli 1974.

På genhør!

Holtrup

SIGNALPOSTEN

upolitisk tidsskrift om jernbaner - i virkelighed og i model

10. ÅRGANG, NUMMER 3

MAJ 1974

INDHOLD I DETTE NUMMER:

Nyt fra redaktionen	omsl. 2
Også en banegård	98
Jernbanebøger	105
Kupesnak	105
Danske jernbanefærger, 4-sporet jernbanefærge	107
En sporplan	112
Adams hjørne, Vi besøger en kollega, Geelskov-banen	114
Tips, Nøjagtige påskrifter i model	118
Motormateriellet på de danske jernbaner	121
Fra sidegangen	129
Damplokomotivet, Statsbanerne	131

Forsidebilledet: Sommerstemning fra Gilleleje, 23/5 1963 (EVP)

SIGNALPOSTEN samarbejder gerne med alle kredse af jernbaneinteresserede.

REDAKTION & EKSPEDITION: Ulf Holtrup,
Dalbyvej 12,
2700 Brønshøj.
Tlf. (01) 71.79.03

ANNONCER: P. Adamsen,
Gentoftegade 52,
2820 Gentofte.
Tlf. (01) GEntofte 1060.

TRYK: Sven Jensen & Co.,
Brudelysvej 26,
2880 Bagsværd.
Tlf. (01) 98.29.29

SIGNALPOSTEN udsendes ultimo januar, medio marts, maj, august og oktober og primo december måned.

ABONNEMENTSPRIS for 10. årgang andrager kr. 40,- incl. moms og tilsendes frit i lukket konvolut. Abonnement tegnes ved indbetaling på giro 9.47.22, SIGNALPOSTEN, Dalbyvej 12, 2700 Brønshøj, evt. postanvisning eller check til samme adresse.

EFTERTRYK TILLADT MOD
TYDELIG KILDEANGIVELSE

OGSÅ en banegård

Vi så i sidste artikel på typen med det flade, bagudhældende tag, og fortsætter hvor vi slap. Denne gang starter vi med Oldrup trb. (Horsens-Odder Jernbane), rødmalet med hvide vinduer og tagudhæng, og med grøn dør.

En lidt større type finder vi på OKMJ (Odense-Kerteminde-Martofte Jernbane), hhv. Kirkebro og - endnu lidt større - Hersnap. Desværre husker jeg ikke farverne, men disse var formentlig røde, Kirkebro med hvide vinduer. Pladerne under vinduerne på Kirkebro trb. så nærmest ud til at være sømmet på, da det oprindelige træværk ikke kunne mere.

Med samme grundplan, men nu med helt åben facade, Faksinge trb., NPMB (Næstved-Præstø-Mern Banen) og Ravnholm — Lundtofte, LNJ (Lyngby-Nærum Jernbane). Det fremgår af billederne, at det sidste var stort, men man kan ikke se, at farverne var (og er) henholdsvis gul for oven og blå for neden. De farver, der kommer nærmest, er nr. 79 solskinsgul/nr. 142 solgul, og nr. 18 himmelblå, dog efterhånden falmet i retning af nr. 325, kadetblå. Bænken brun, nr. 191, teak.

Julebæk trb., HHGB (Helsingør-Hornbæk-Gilleleje banen) i samme stil, omend med et

lille kontor/ekspeditionslokale til ekspeditricen, der også har fået lov at komme med på billedet. På det andet billede, fra 1970, er kontoret nedlagt, og alle vinduer i facade og gavle er væk. Farven er nu den normale røde.

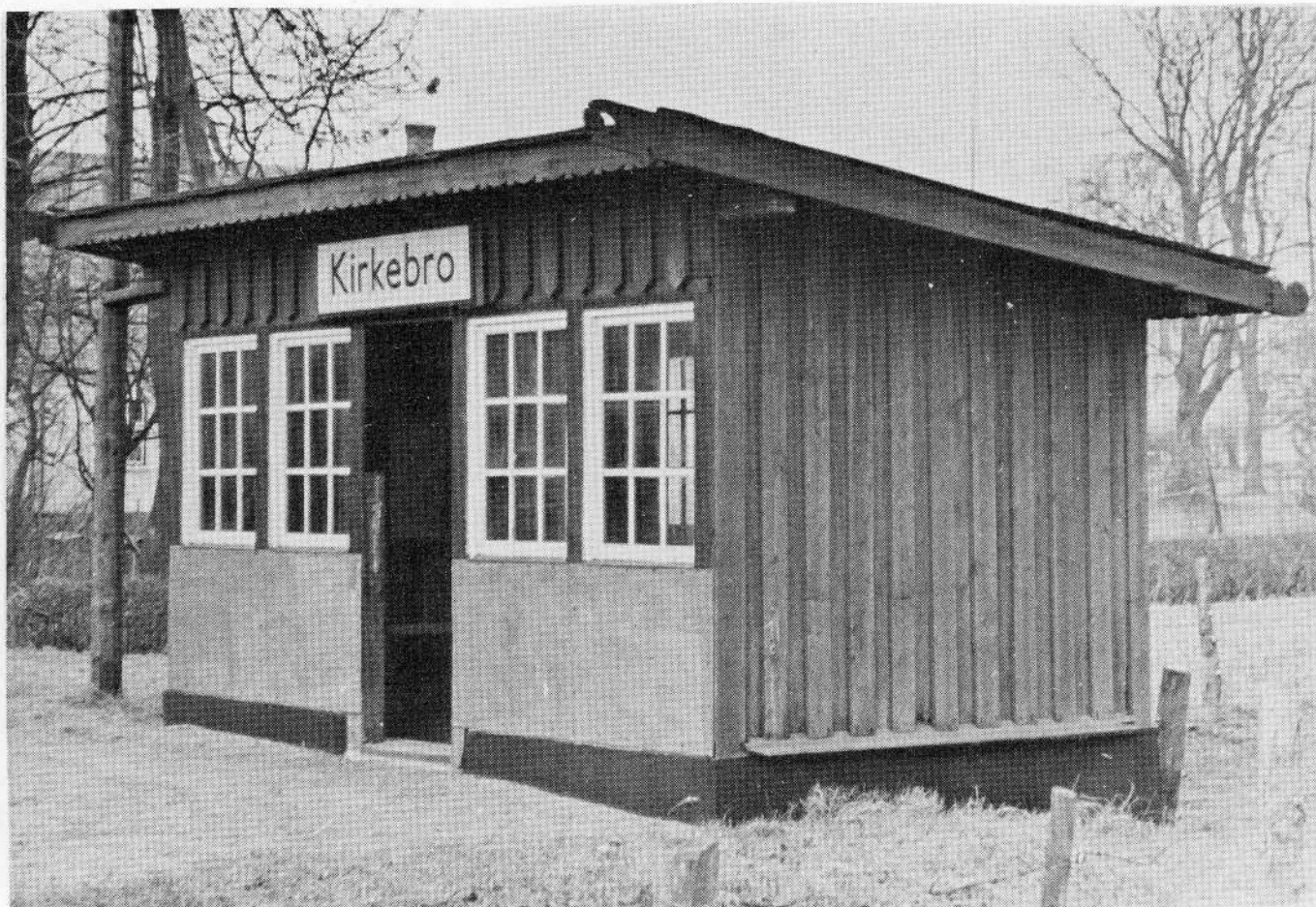
Atter går turen til LB (Langelandsbanen), denne gang for at bese Møllemose trb. Det var, som det også ses af fotografierne, opført af beton. Et tilsvarende var opført ved Ribbjergvejen og et lidt større ved Magleby (benævnt Brøløkke).

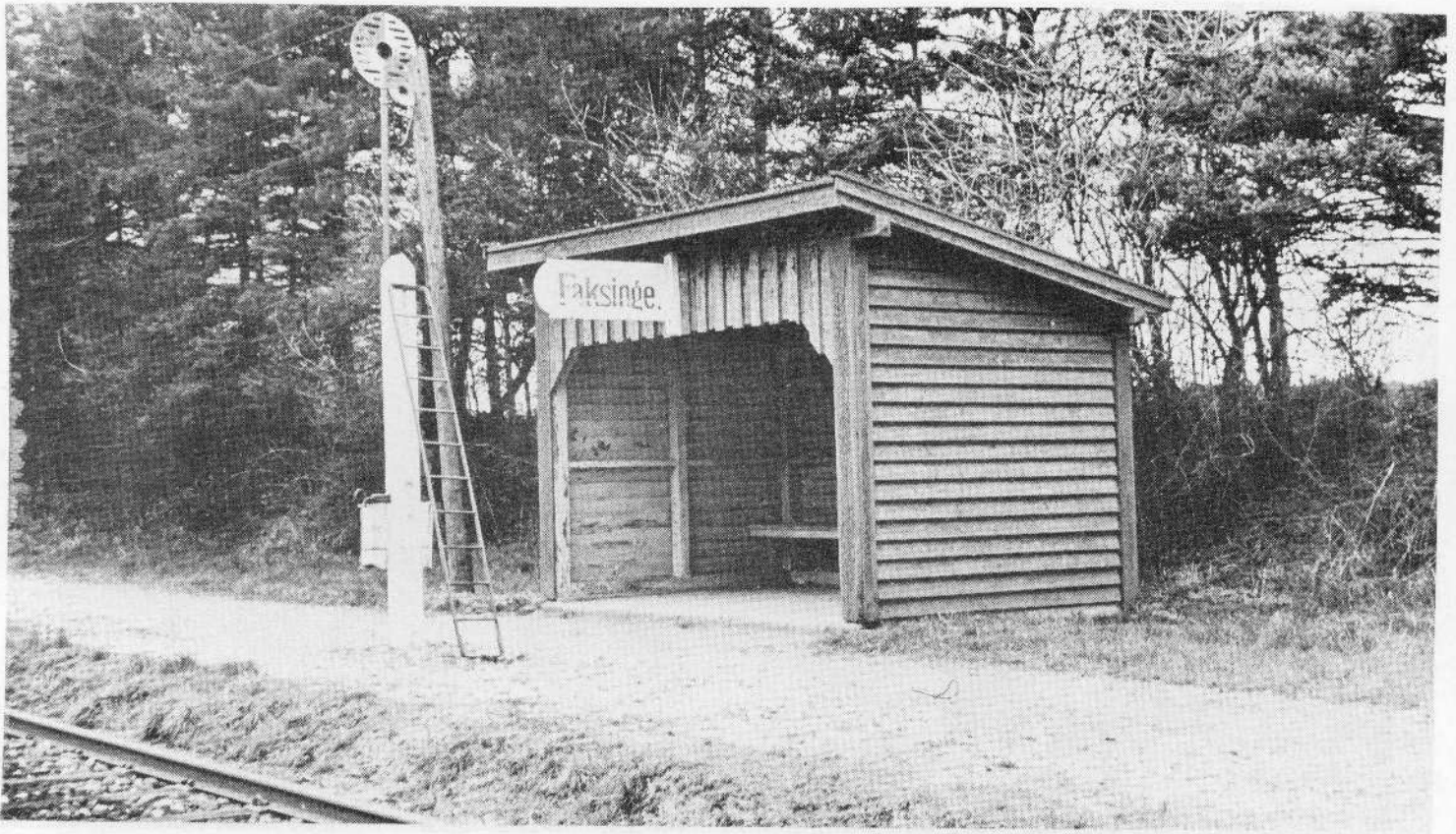
Lad os slutte denne gang med et foto af Dronningborg trb., RHJ (Randers-Hadsund Jernbane). En ret ny murstensbygning, opført af røde sten. En af de få bygninger, hvor der var ofret lidt mere end strengt nødvendigt.

Bl.a. denne skulle vor jyske medarbejder opmåle, men den var jævnet med jorden. Jeg kender ganske vist ikke baggrunden for nedrivningen, men undrer mig over, at en sådan bygning ikke kan benyttes efter banens nedlæggelse, af banens afløser, rutebilen, eller som endestation for en bybus!!!!

E.V.P.

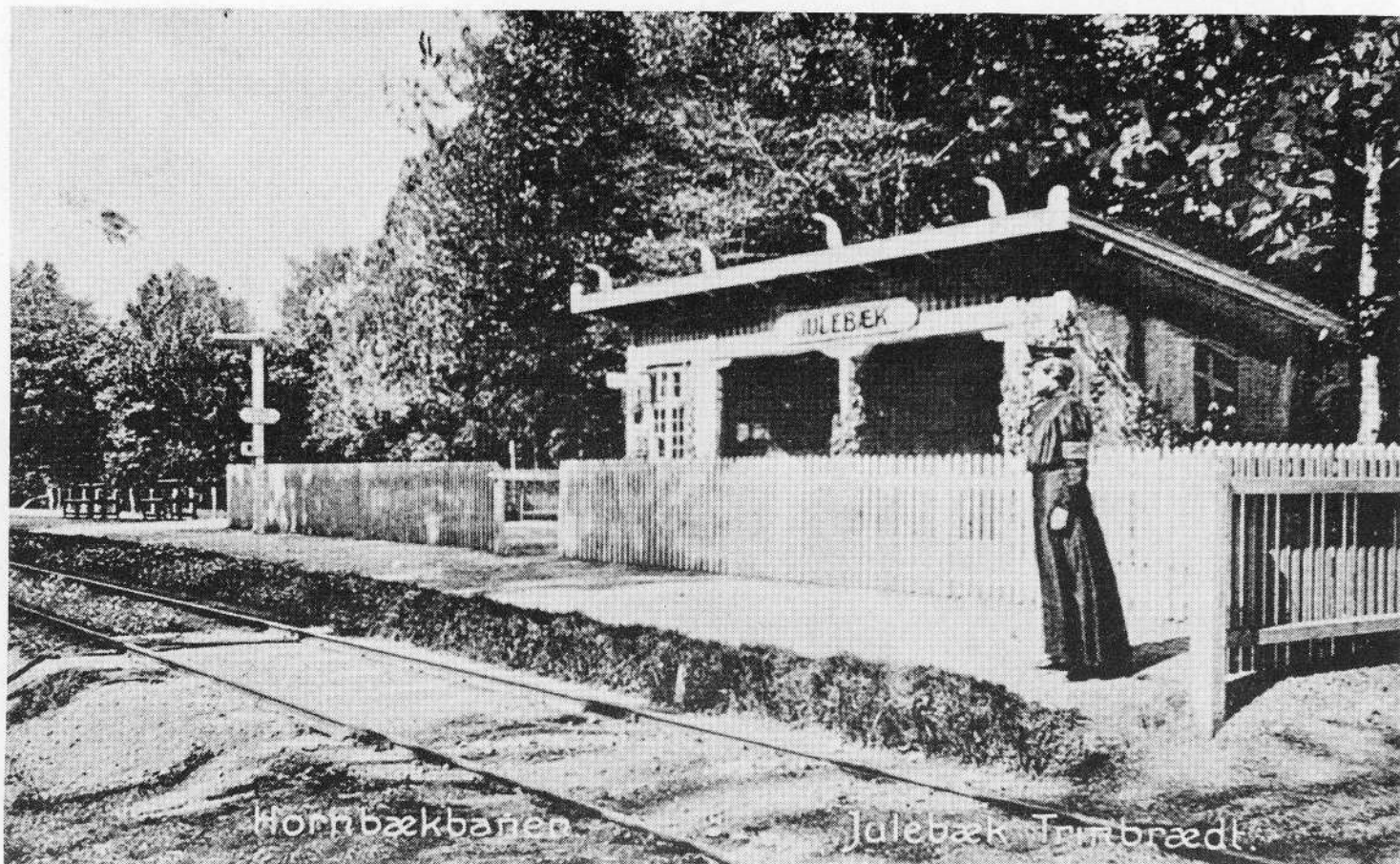




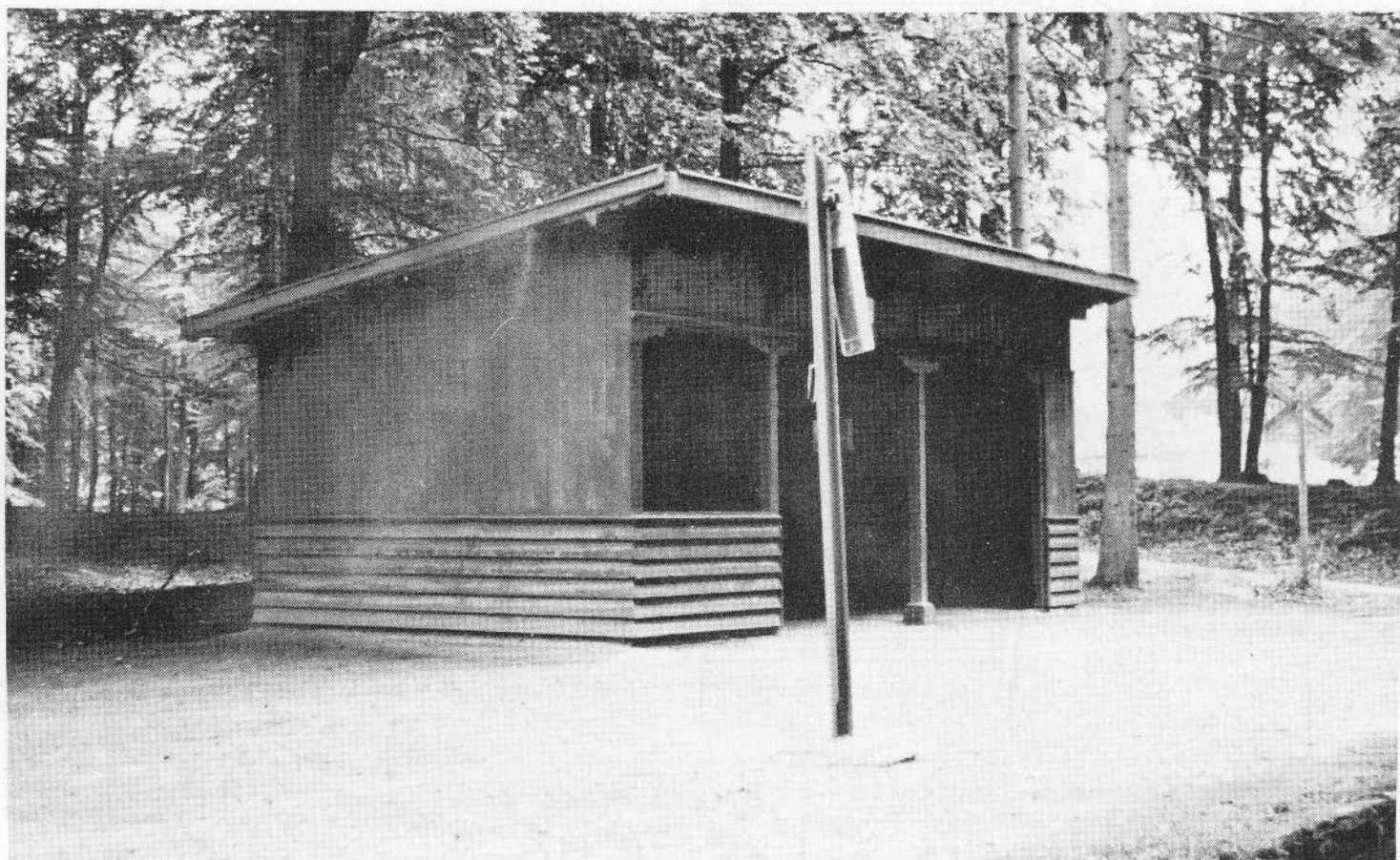


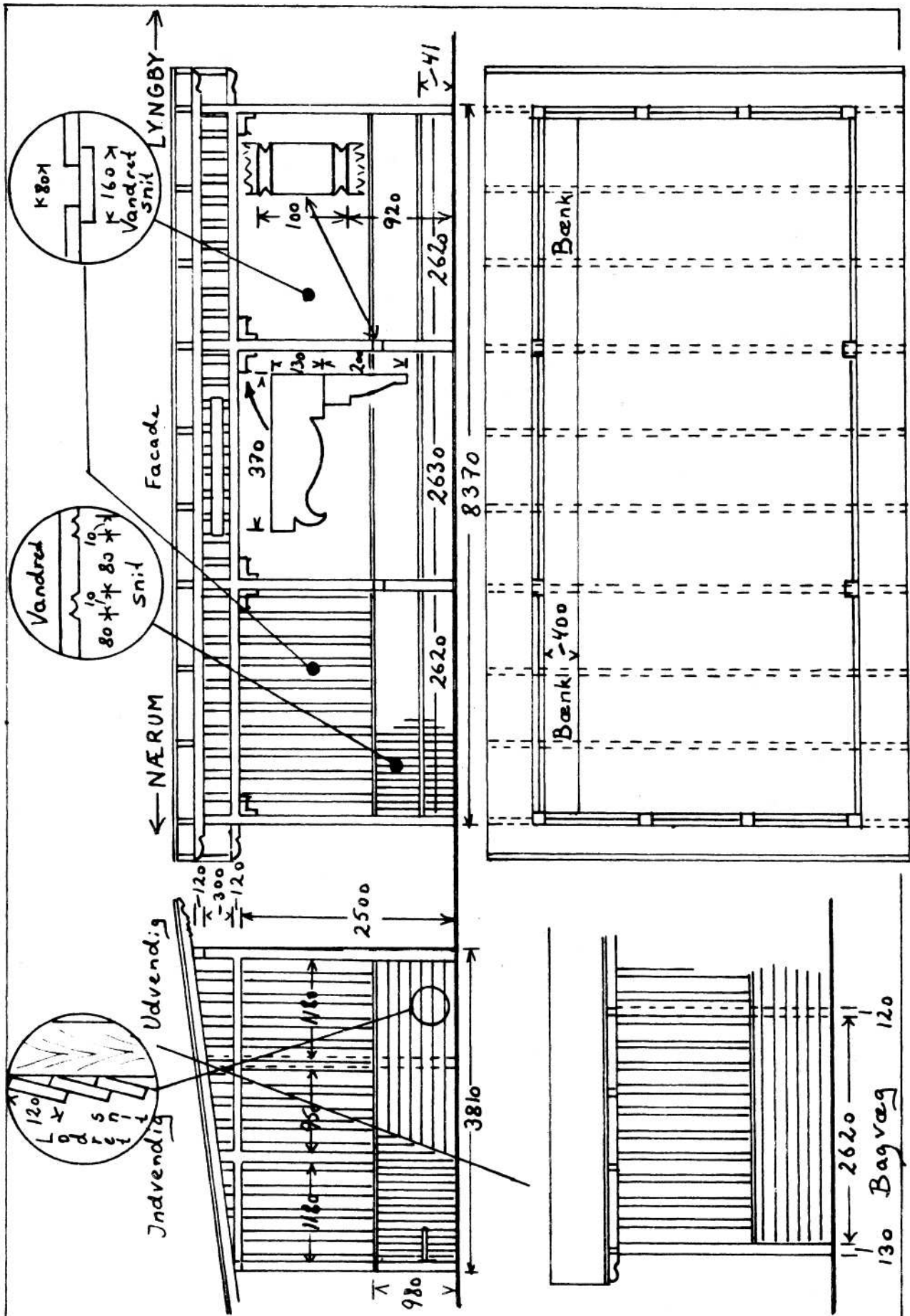
Herover: Faksinge, NPMB, herunder: Ravnholm-Lundtofte, LNJ.
Side 99, øverst Kirkebro og nederst, Hersnap, begge OKMJ.





Julebæk, HHGB, øverst omkring 1907, nederst i 1970.

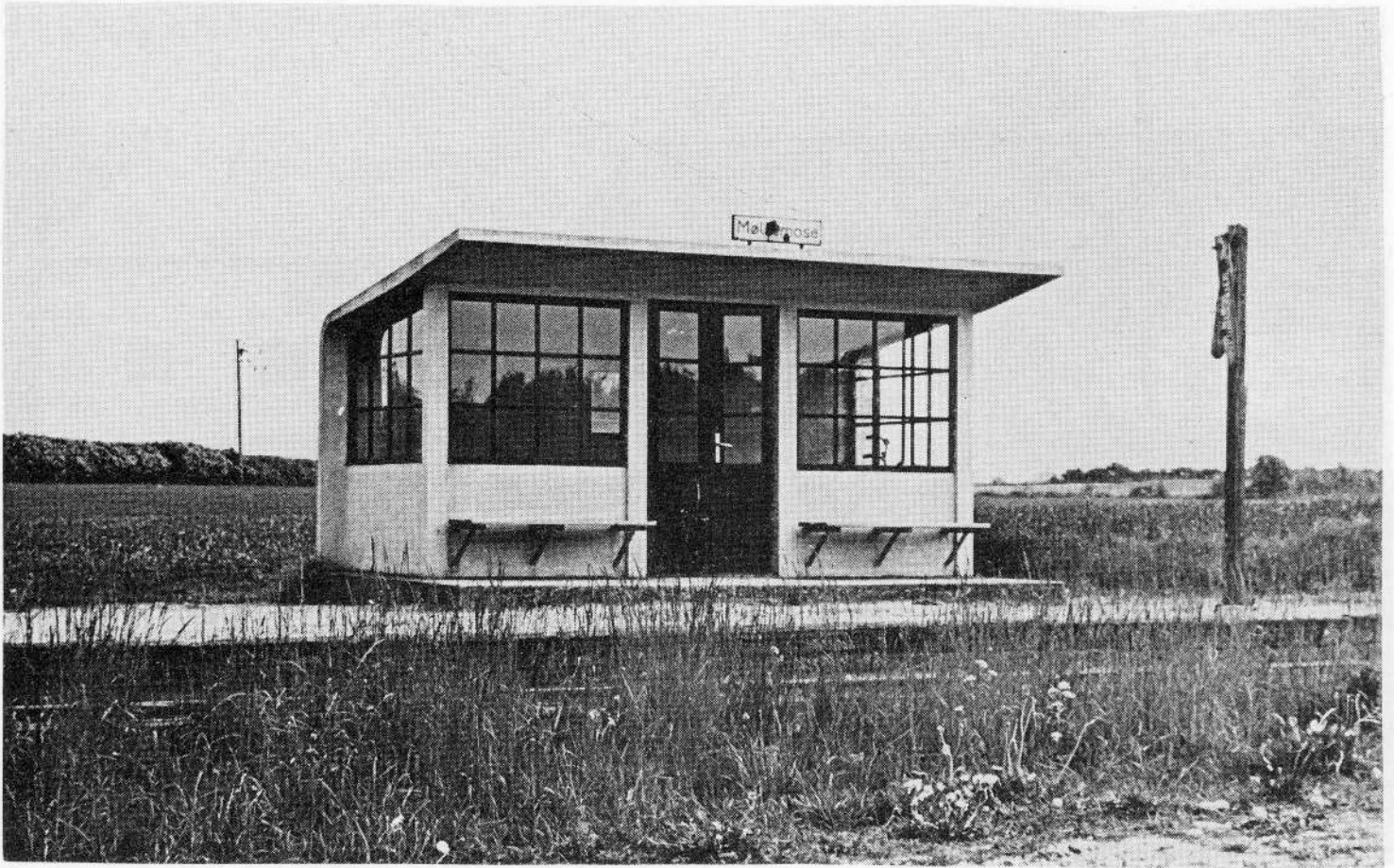




LNJ Ravnholm-Lundtofte
 Opmålt 28-10-1972

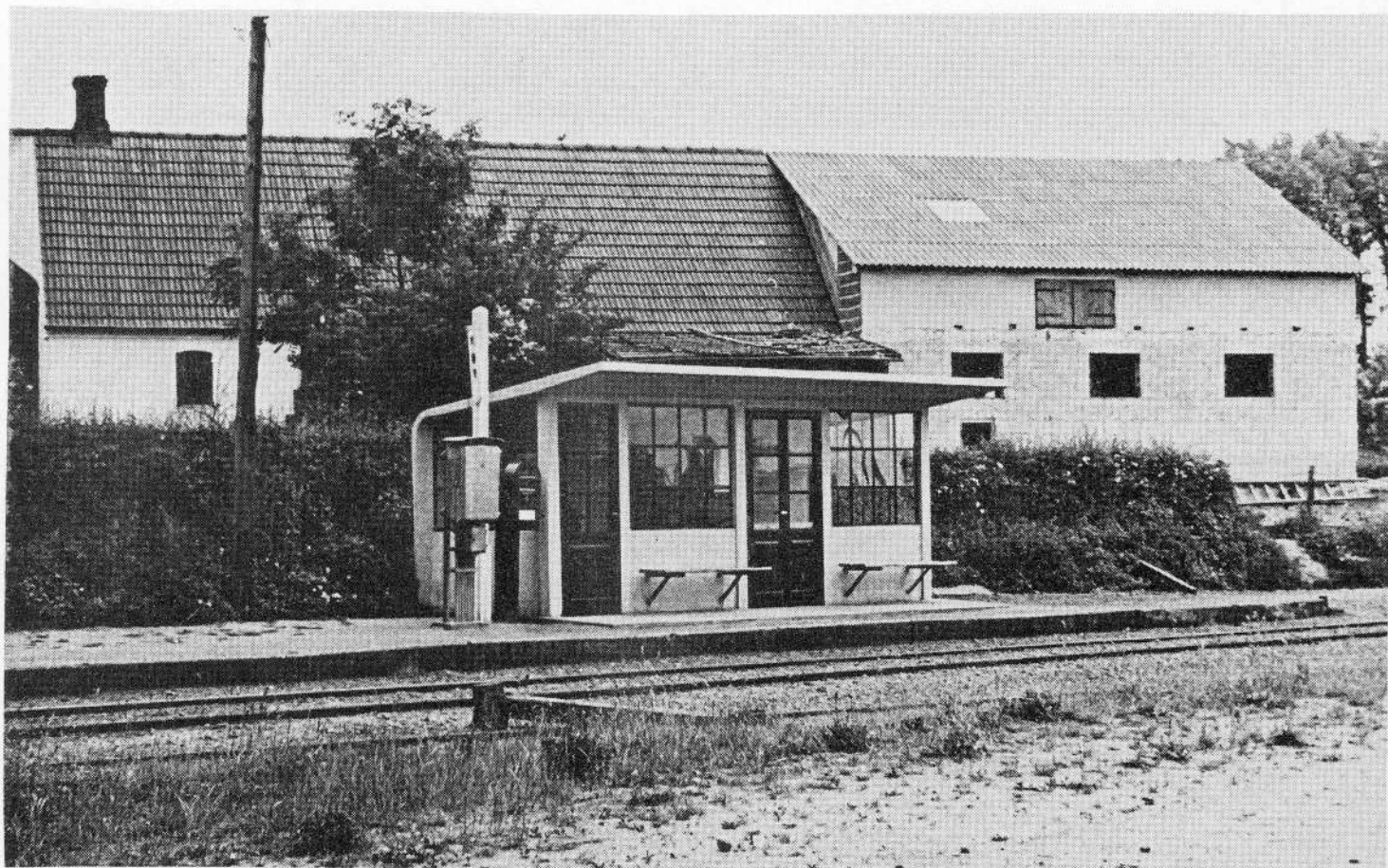
Erik V. Pedersen
 14-11-1972

H0
 1:87



Herover : Møllemose, LB, herunder : Rifbjerg, LB.





Herover: Broløkke, LB, herunder: Dronningborg, RHJ.



JERNBANEBOGER

ROFÆRGE OG DAMPDRIFT

af Holch Andersen.

Udgivet som privattryk af Morsø bogtrykkeri.
Et begrænset antal sælges gennem forlaget "Jul på Mors", Skovgade 17, 7900 Nykøbing M.
Format 250 x 180 mm, 64 sider, illustreret.
Pris kr. 58,- (indb.) på ovennævnte adresse.

Her foreligger en virkelig nydelig og lækker bog, der fortæller hele historien om færgefarten på Sallingsund lige fra den allerførste begyndelse. Historien gælder primært Nykøbing M-Glyngøre, men vi hører også om overfarten mellem Pinen og Plagen og om jernbanen fra Skive til Glyngøre.

Bogen er rigt illustreret med såvel gamle stik som fotos fra første halvdel af dette århundrede, og teksten - der tildels stammer fra to lokale dagblade - er sat op på en særdeles tiltalende måde, der letter en senere opsøgning af stoffet.

Bogen giver den færgeinteresserede læser et værdifuldt supplement til vor artikelseries "strengt saglige" oplysninger om Sallingsund-overfarten og kan anbefales på det varmeste.

Holtrup

JERNBANEKALENDEREN 1974

"Danske Jernbaner før og nu", 2. årg.

Herluf Andersens forlag.

Format A 4, 13 blade, rigt ill.

Pris kr. 29,75 (heftet eller til afrivning)

Første års jernbanekalender (1973) følges smukt op med den nye årgang, der blandt emnerne har Storebæltsoverfarten, Faxe Jernbane, Skagensbanen, Veteranbaner o.m.a.

Smukke og velvalgte billeder og en velkrevet tekst gør, at anvendelsen som kalender ikke bliver det primære (hvis man da overhovedet nænner det), men at man bruger den som opslagsværk. Som sådant vil den med årene blive uvurderlig.

Holtrup

SPORVOGNE I EUROPA

af O. Winther Laursen.

J. Fr. Clausens forlag.

Format 240 x 160 mm, 154 sider, rigt ill.

Pris kr. 59,25 (indb.)

Som man vil kunne forstå, kan man ikke forvente i én, så forholdsvis lille, bog at få en grundig redegørelse for et så stort emne, og jeg ved ikke nok om emnet til at kunne sige, i hvor høj grad bogens oplysninger er dækkende for de enkelte lande og byer.

Men jeg har med stor fornøjelse læst bogen igennem og studeret dens mange billeder der hver for sig selv fortæller en historie, og som iøvrigt alle er veldisponerede og pænt trykt.

Som indføring i et stort emne er bogen velegnet (og velskrevet) og den afsluttende litteraturhenvi- sning giver god vejledning om, hvor studiet af emnet kan fortsættes.

Holtrup

KUPESNAK

HVAD SKER I SOMMER?

Det var her hensigten at give vore læsere en oversigt over, hvor der sker lidt af jernbanemæssig interesse i den tilstundende sommer. Desværre er det ikke lykkedes mig at få fuld besked alle steder, men her følger, hvad der er oplyst:

HELSINGØR VETERANJERNBANE

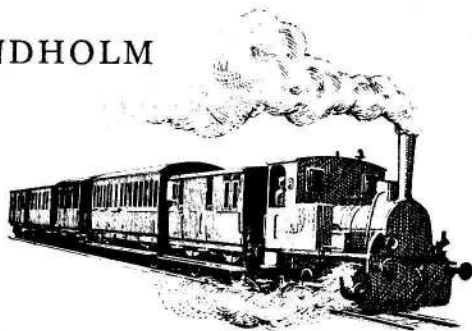
Køreplanen for sommeren 1974 ser således ud:

Søndage fra 26/5 - 22/9 1974

Grønnehave, afg.	10.45	
Hornbæk, afg.	11.20	
Gilleleje, ank.	11.40	
Gilleleje, afg.		12.20
Hornbæk, ank.		12.39
Hornbæk, afg.		13.20
Gilleleje, ank.		13.40
Gilleleje, afg.	14.20	
Hornbæk, afg.	14.41	
Grønnehave, ank.	15.10	

Toget fremføres som damptog.

MARIBO-BANDHOLM



SØN- & HELLIGDAGE I PERIODEN 2/6 - 1/9:

Maribo	afg.	10,15	11,45	14,45	16,15
Maglemer		x	x	x	x
Bandholm by ...	ank.	10,40	12,10	15,10	16,40
Bandholm havn	ank.	10,45	12,15	15,15	16,45

Bandholm havn	afg.	11,00	12,30	15,30	17,00
Bandholm by ...	afg.	11,10	12,40	15,40	17,10
Maglemer		x	x	x	x
Maribo	ank.	11,30	13,00	16,00	17,30

LØRDAGE I PERIODEN 1/6 - 31/8:

Maribo	afg.	12,15	13,45	16,00
Maglemer		x	x	x
Bandholm by	ank.	12,40	14,10	16,20
Bandholm havn	ank.	12,45	14,15	16,30

Bandholm havn	afg.	13,00	14,45	16,45
Bandholm by ...	afg.	13,10	14,55	16,55
Maglemer		x	x	x
Maribo	ank.	13,30	15,15	17,15



Mariager - Handest Veteranjernbane

Køreplanen for søn- og helligdage i perioden
2. juni - 18. august 1974:

Tog nr.	14	18
Mariager, afg.	13.30	16.00
True, afg.	13.55	16.25
V. Tørslev, afg.	14.05	16.35
Handest, ank.	14.20	16.50

Tog nr.	15	19
Handest, afg.	14.40	17.05
V. Tørslev, afg.	14.55	17.20
True, afg.	15.05	17.30
Mariager, ank.	15.30	17.55

Alle tog er planmæssigt fremført af motorvogn eller er skinnebus, ændringer kan forekomme.

På NORDJYLLANDS VETERANJERNBANE, der udgår fra Ålborg, vil der ikke i år blive kørt efter fast plan. I weekenderne omkring 1. juli køres der nogle særtog, men iverdigt vil der på alle lørdage og søndage være folk i den gamle privatbaneremise i Ålborg, hvor der altid kan blive tid til en sludder om den fælles interesse.

Før de øvrige veteranbaner og - klubber har jeg ikke kunnet fremskaffe materiale. Det gælder Veteranbanen Bryrup-Vrads, Østsjællands Jernbaneklub samt evt. arrangementer som Kolding Lokomotiv Klub kan have på tapetet.

Danmarks Tekniske Museum har åbent hver eneste dag kl. 10.00 - 17.00 på såvel hovedafdelingen på Nordre Strandvej som på trafikudstillingen på Ole Rømers Vej - i Helsingør.



MODELJERNBANE BYGGERE KOM OG KIK NED

Vi har MJ-materiel i Rivarossi, Röwa, Lima, Jouef, Fleischmann, Märklin og meget andet, bl.a. reservedele fra Old Pullmann.

Vi giver 5% til medlemmer af modeljernbaneklubber og til SIGNALPOSTENS abonnenter.

HOBBYFORRETNINGEN

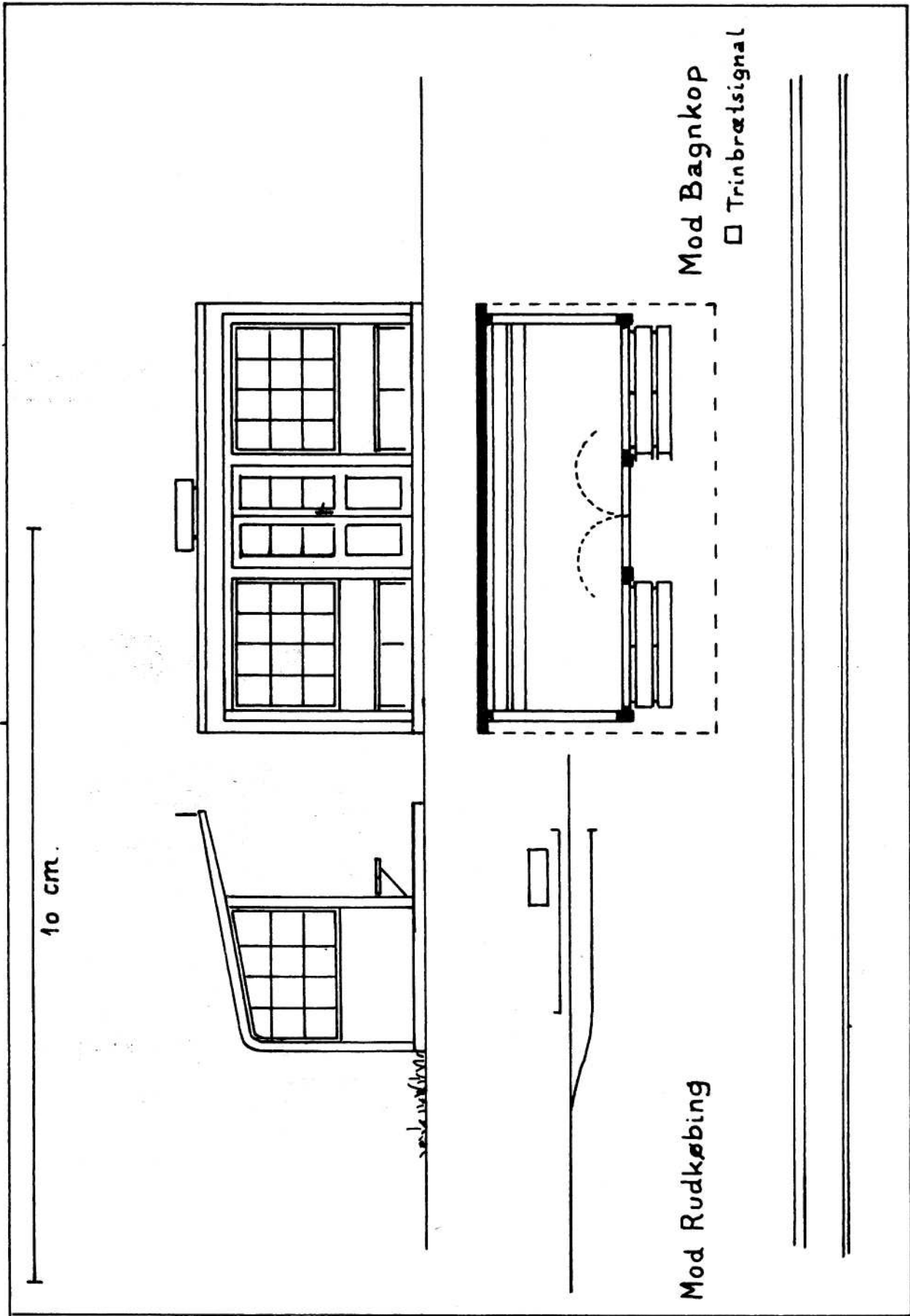
TOGET

ÆGIRSGADE 3, N.

Vort Motto: en serviceforretning for modelbyggeren.



Tekst til illustrationerne på udfoldningsarkene:
A: før midtarkene. 1) Tegninger til ventebygningerne på Møllemose og Faksinge (hører til artiklen: Også en banegård). 2) 2 tegninger af M/F ASA THOR (DSB, søfartstjenesten). 3) Sporplan over Ringsted station, 1960 (indsendt af Jens Bruun-Petersen). 4) En Allan Hansen komposition over rangerloko med tidstypiske vogne. 5) Sporplaner over Helsingør station for årene 1892, 1899 hhv. 1914 (fra Rigsarkivet). B: efter midtarkene. 6) Tegningsbilag til artiklen om motormateriel, ialt 7 stk. samt 7) Foto af loko litra Kj72, bygget 1874 (foto: Emil Ebbesen, Århus, Jernbanemuseet).



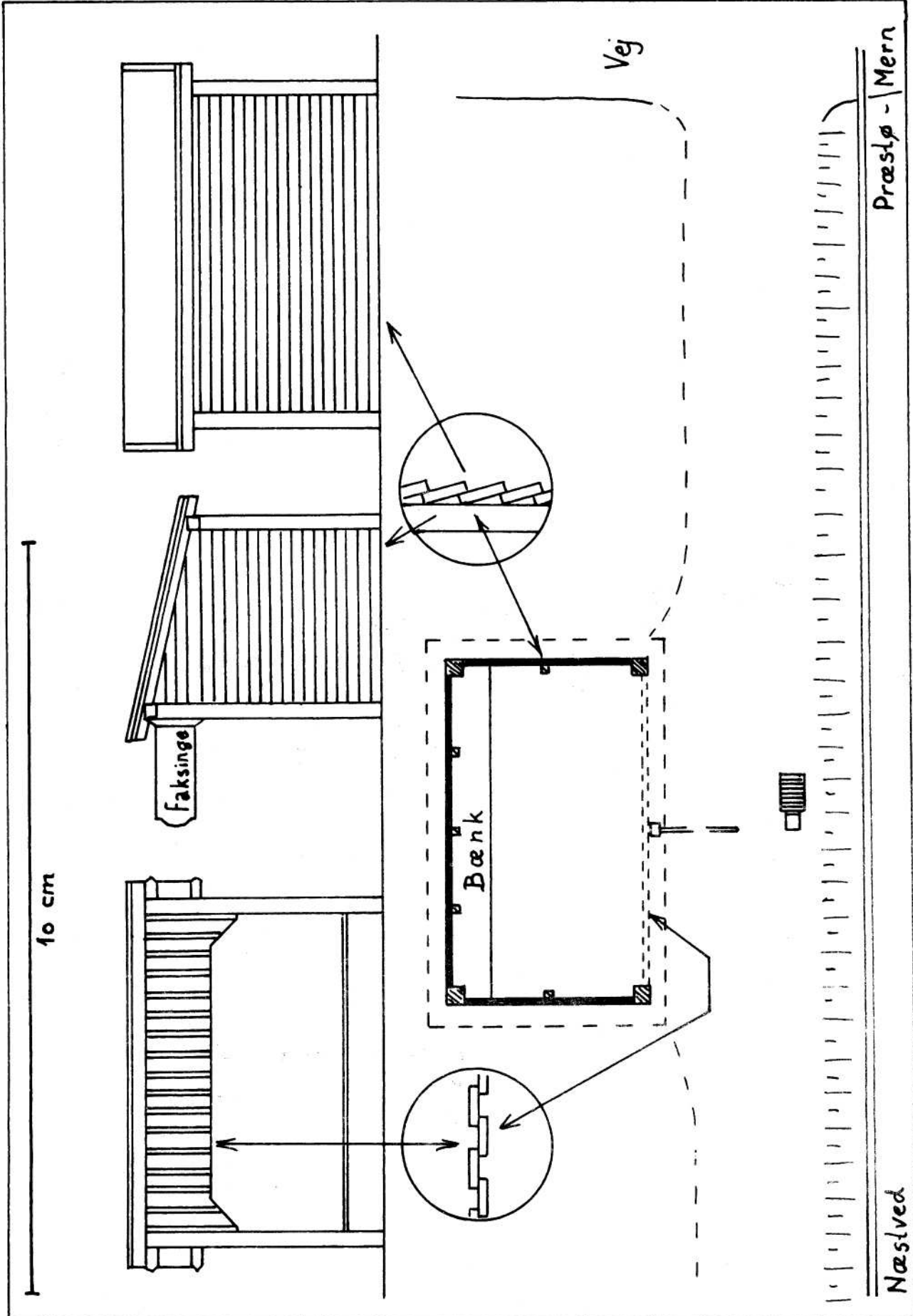
LB Møllemose trb

ERIK V. PEDERSEN

H0

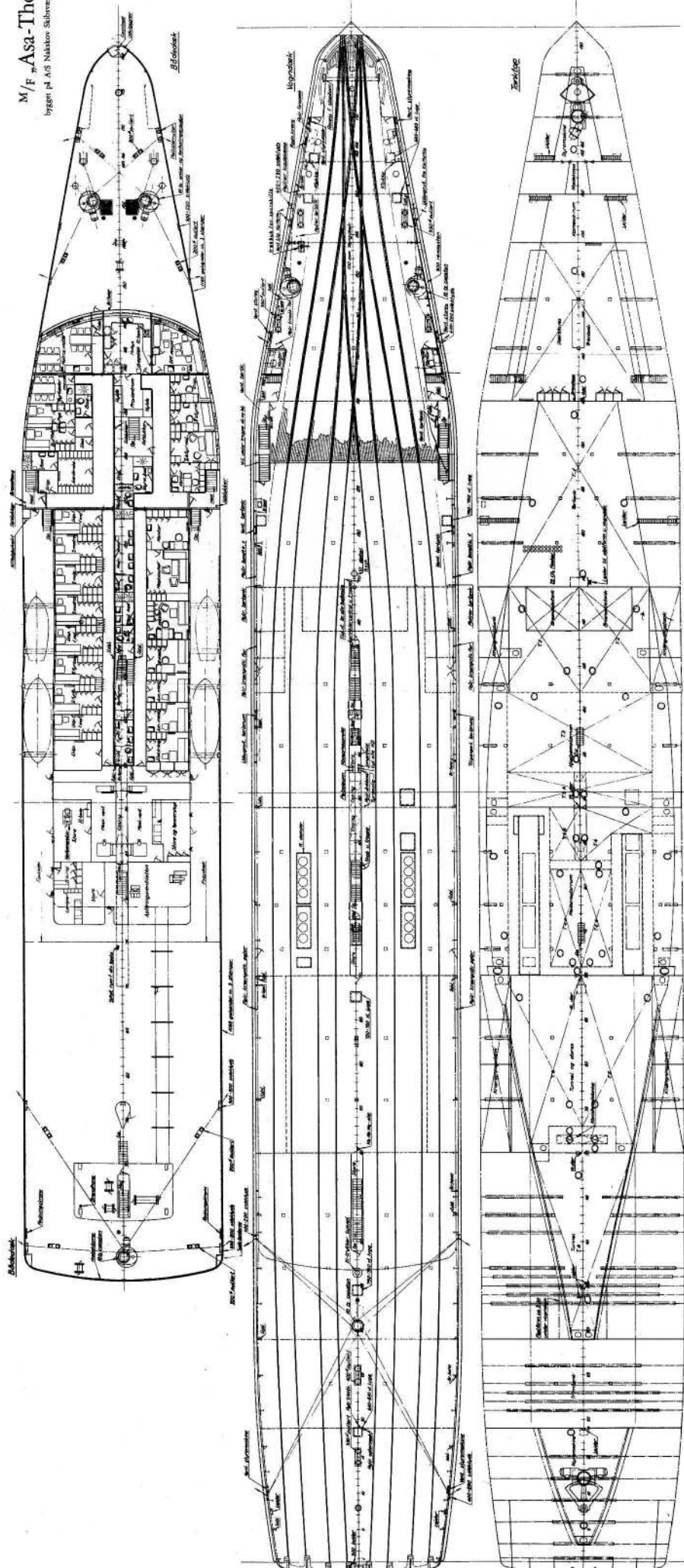
22-3-1971

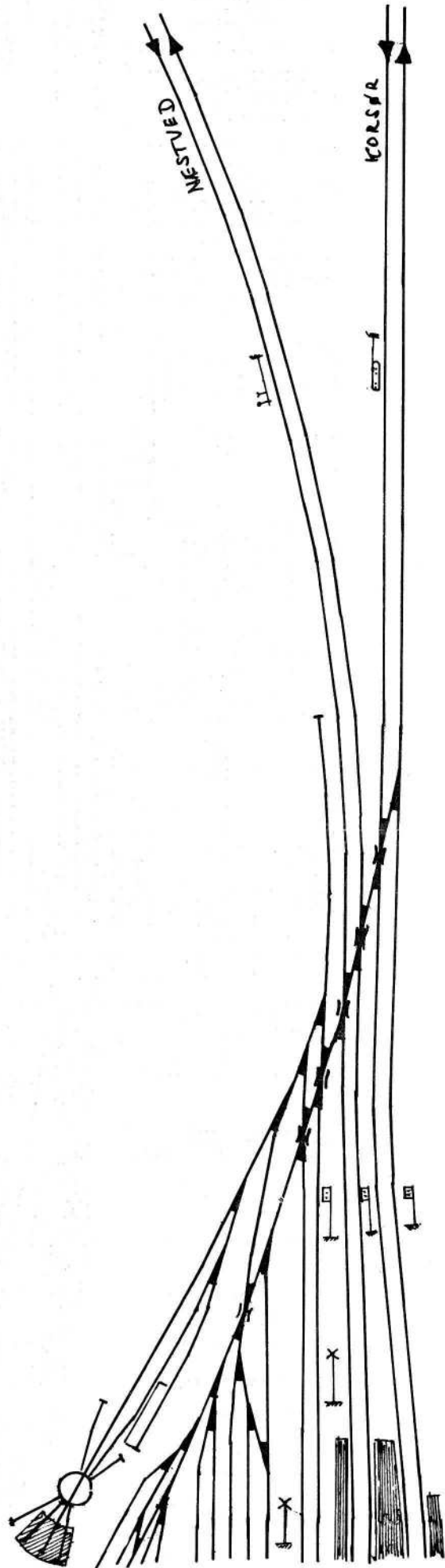
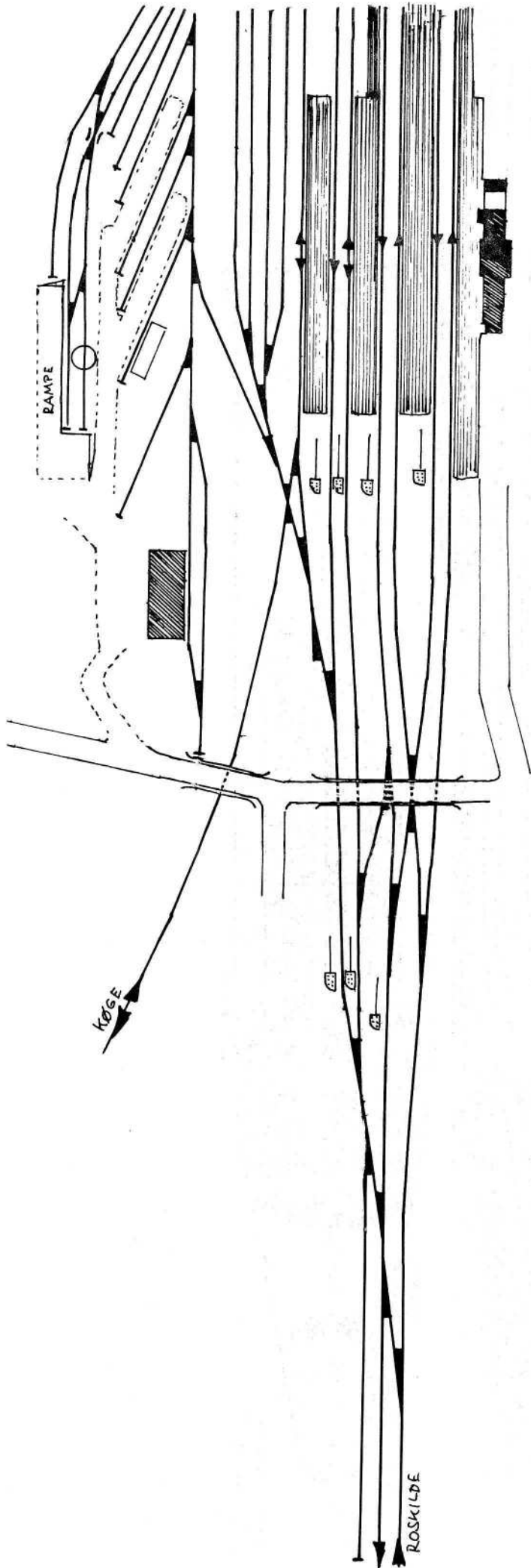
1:87



NPMB Faksinge trb.	ERIK V. PEDERSEN	HO
	23-8-1971	1:87

M/F "Asa-Thor"
byggt på A/S Nakskov Skibverft i 1965

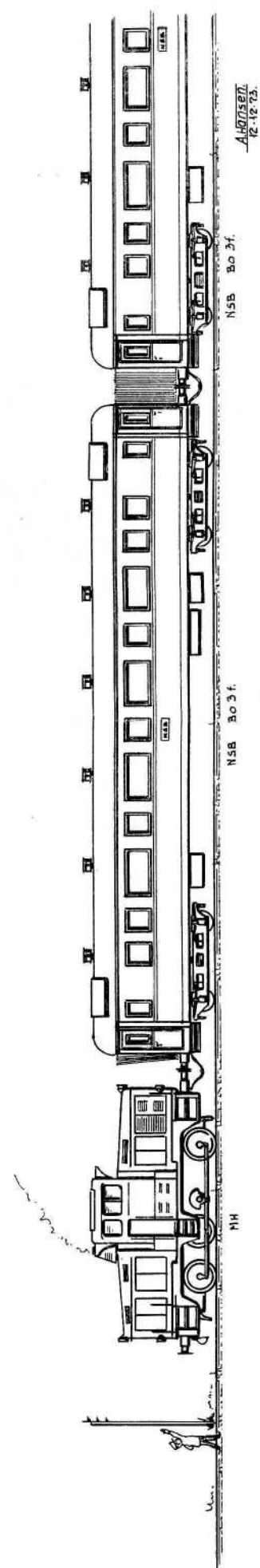
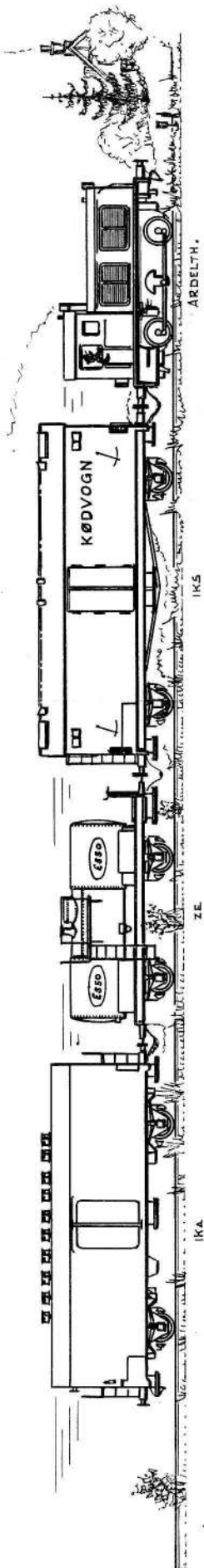
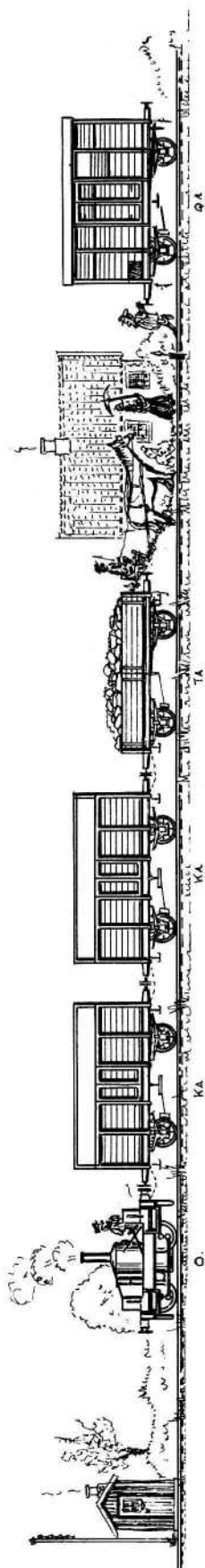




RINGSTED STATION

1960

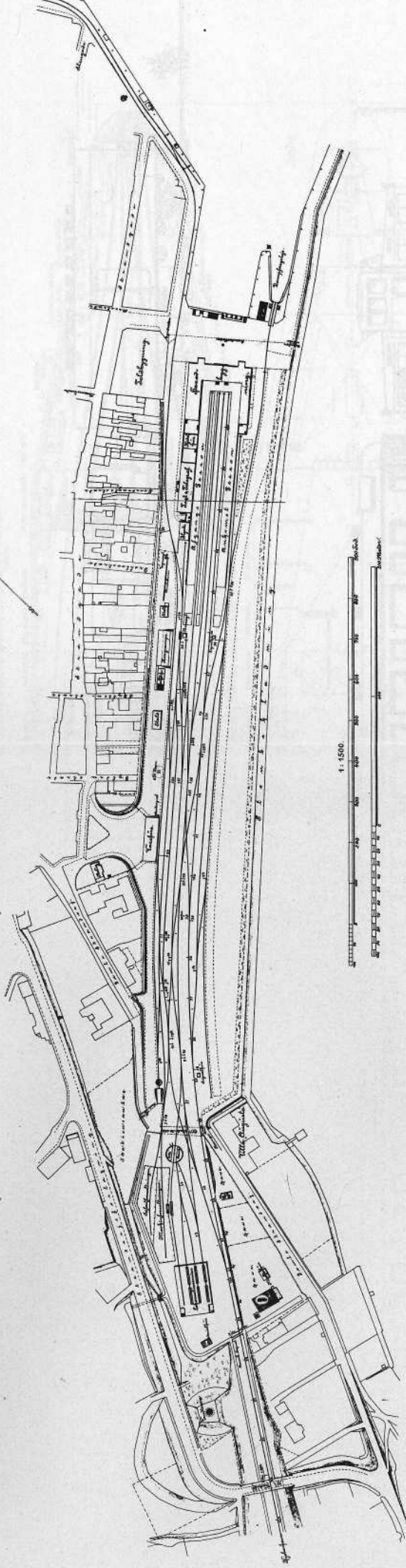
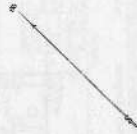
Jens B. Olsen



HELSINCÖR STATION.

1892.

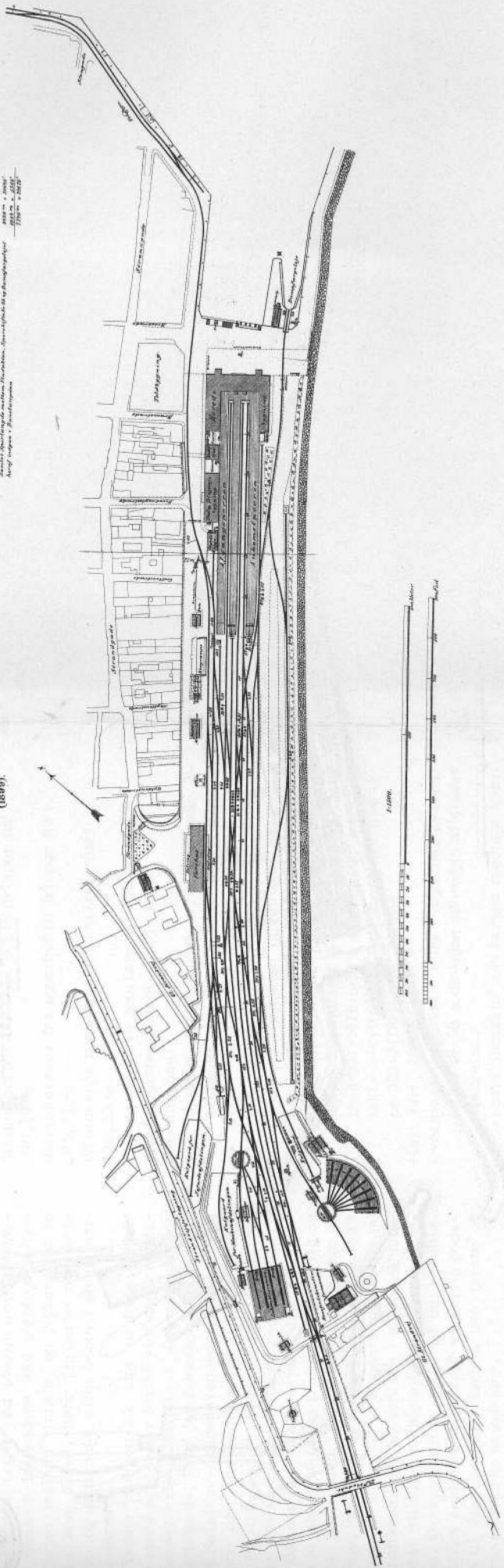
Съставилъ 1892 г. 21/12/92
Изобразилъ 1892 г. 20/12/92
1892 г. 20/12/92

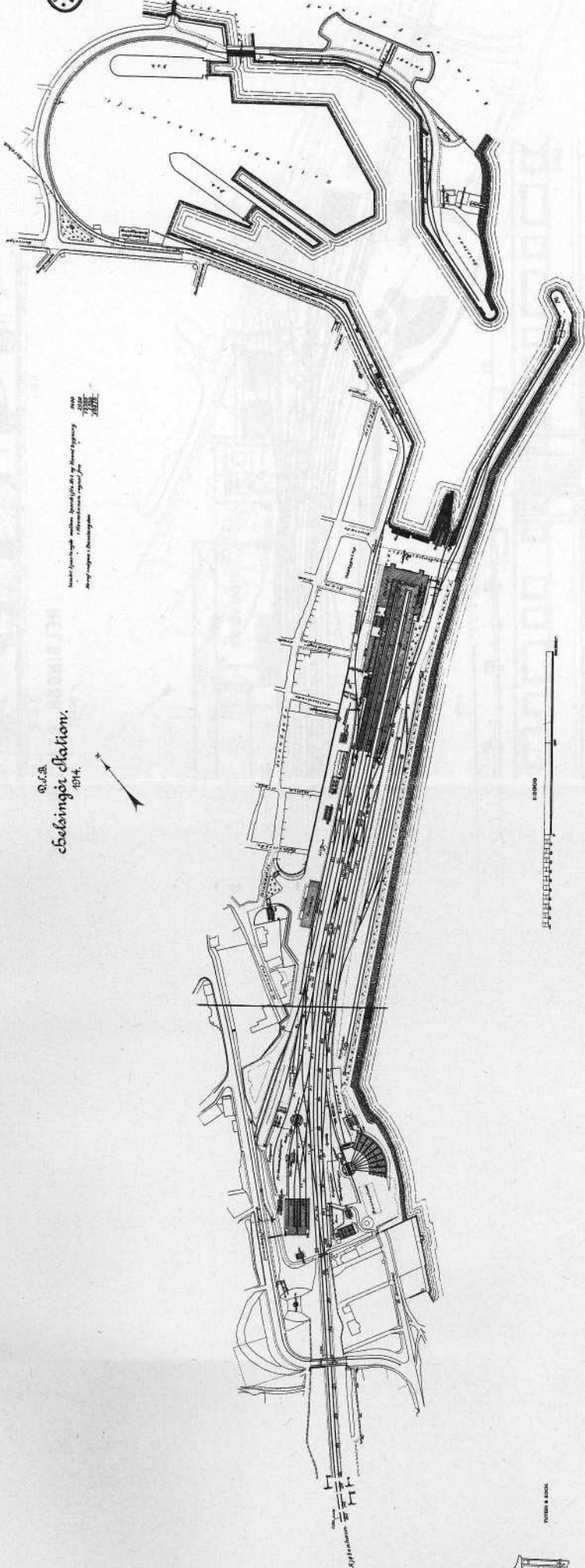




Arbejdsplan for den nye Helsingørstogstation, Stationsplads og Busstoppeplads
1889 m. - 1890
1891 m. - 1892
1893 m. - 1894

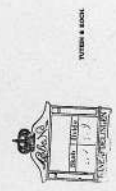
D. S. B.
HELINGØR STATION.
(1899).





N.S.B.
 ebelsingör Station.
 1914.

N.S.B. Stationen i ebelsingör, N.S.B. Stationen i ebelsingör.
 N.S.B. Stationen i ebelsingör, N.S.B. Stationen i ebelsingör.
 N.S.B. Stationen i ebelsingör, N.S.B. Stationen i ebelsingör.



Danske Jernbanefærger

af Ib V. Andersen

4-sporet JERNBANEFÆRGE

M/F ASA THOR

Trafikken over Storebælt var, som det i flere af de foregående artikler er nævnt, i stærk stigning i efterkrigsårene og førte i 1957 til etablering af automobiloverfarten mellem Halskov og Knudshoved. Herved fik de bilrejsende og lastbilerne noget nær ideelle overfartsforhold, medens forholdene ved jernbanefærgeloverfarten mellem Korsør og Nyborg var de samme som hidtil, hvor færgerne overførte person- og godsvogne efter behov i størst muligt omfang.

Denne ordning fik ofte til følge, at der kunne opstå problemer for så vidt angår godsvognsoverførslen, navnlig i sommertiden og ved højtiderne, hvor jernbanefærger blev afgivet til Halsskov-Knudshovedoverfarten til assistance dér ved overførslen af biler. Følgen blev forsinkelser i godsvognsoverførslerne, hvilket ikke kunne anses for tilfredsstillende.

Da man fra statsbanernes side også ønskede at tilgodese denne trafik ved en hurtig og præcis befording, begyndte man derfor at overveje, om en forbedring kunne opnås ved i så høj grad som muligt at adskille person- og godstrafikken, således som det i mange år havde været tilfældet på hovedlinierne i jernbanedriften. Overvejelserne førte til det resultat, at det blev besluttet at anskaffe en særlig godsfærge til Storebæltsoverfarten, den første af sin art ved danske statsbaner.

Efter at den nødvendige bevilling var opnået, blev der den 4. juni 1964 afsluttet kontrakt med Nakskov Skibsværft om bygning af en ny 4-sporet jernbanefærge. Færgeren, der ved søsætningen den 18. august 1965 fik navnet ASA THOR, blev køllagt den 22. december 1964 og afleveret til statsbanerne den 17. december 1965.

M/F ASA Thor har følgende hoveddimensioner:

Største længde over stævnene: 131,65 m

Største bredde på spant: 17,21 m

do. over fenderlisten: 17,70 m

Dybgang, middel på last: 4,50 m

Sporlængder:

Midterspor fra agterbuf til forbuf: 125,44 m

Sidespor fra agterbuf til forbuf: 125,20 m

SB sidespor fra agterbuf til frispør for:

111,57 m

SB midterspor fra agterbuf til frispør for:

90,19 m

BB midterspor fra agterbuf til frispør for:

85,71 m

BB sidespor fra agterbuf til frispør for:

125,20 m

Største effektive sporlængde: 412,67 m.

Bruttoregister-tonnage: 3.544 tons

Maskinanlæg:

Fremdrivning: 2 stk. 7-cylindrede 2-takts Burmeister & Wain dieselmotorer type 750-VBF 90. Cylinderdiameter 500 mm, slaglængde 900 mm.

Max. omdrejninger pr. minut: 200

Samlet max. hestekraft: 8.800 ihk.

Hjælpemotorer: 2 stk. 2-takts 5-cylindrede Burmeister & Wain dieselmotorer type 521-MTBH-30 á 475 ehk og 2 stk. 2-takts 3-cylindrede B&W dieselmotorer type 321-MTBH-30 á 285 ehk.

Max. fart: 18 knob.

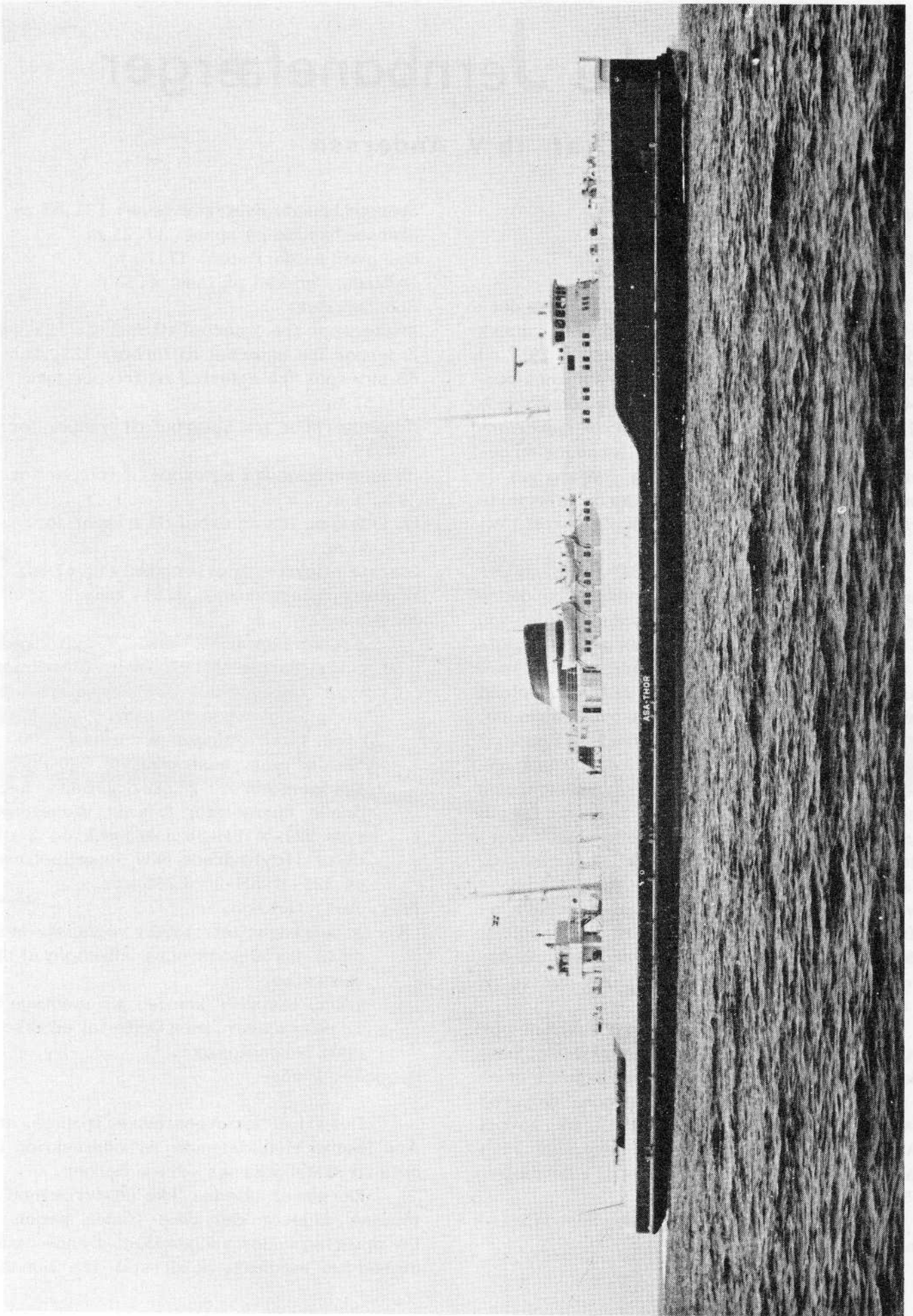
Overførselskapacitet: 1300 t vogntlast, svarende til 40-50 godsvogne afhængig af disses størrelse.

(Som "lastskib" kan færgeren medtage indtil 12 passagerer, men dette tal er ikke officielt bekendtgjort).

Byggeår: 1965.

Det vil af det ovenstående fremgå, at M/F Asa Thor er en fuldstændig nykonstruktion i forhold til statsbanernes øvrige færger.

Færgeren er således ikke udstyret med mellemdek, ligesom der ikke findes nogen form for aptering under vogndækket. Denne omstændighed har medført, at alt stål fra bunden og



helt op til bådedækket er uden beklædning, hvilket i høj grad letter kontrol og vedligeholdelse af færgens skrog.

Det lukkede vogndæk rummer de 4 jernbanespor, færgen er udstyret med. Ved at rykke sporene nærmere hinanden end på de 3-sporede færger, er det lykkedes på samme færges bredde at få plads til 4 spor, da der ikke på vogndækket skal være passagemuligheder for rejsende mellem vognrækkerne.

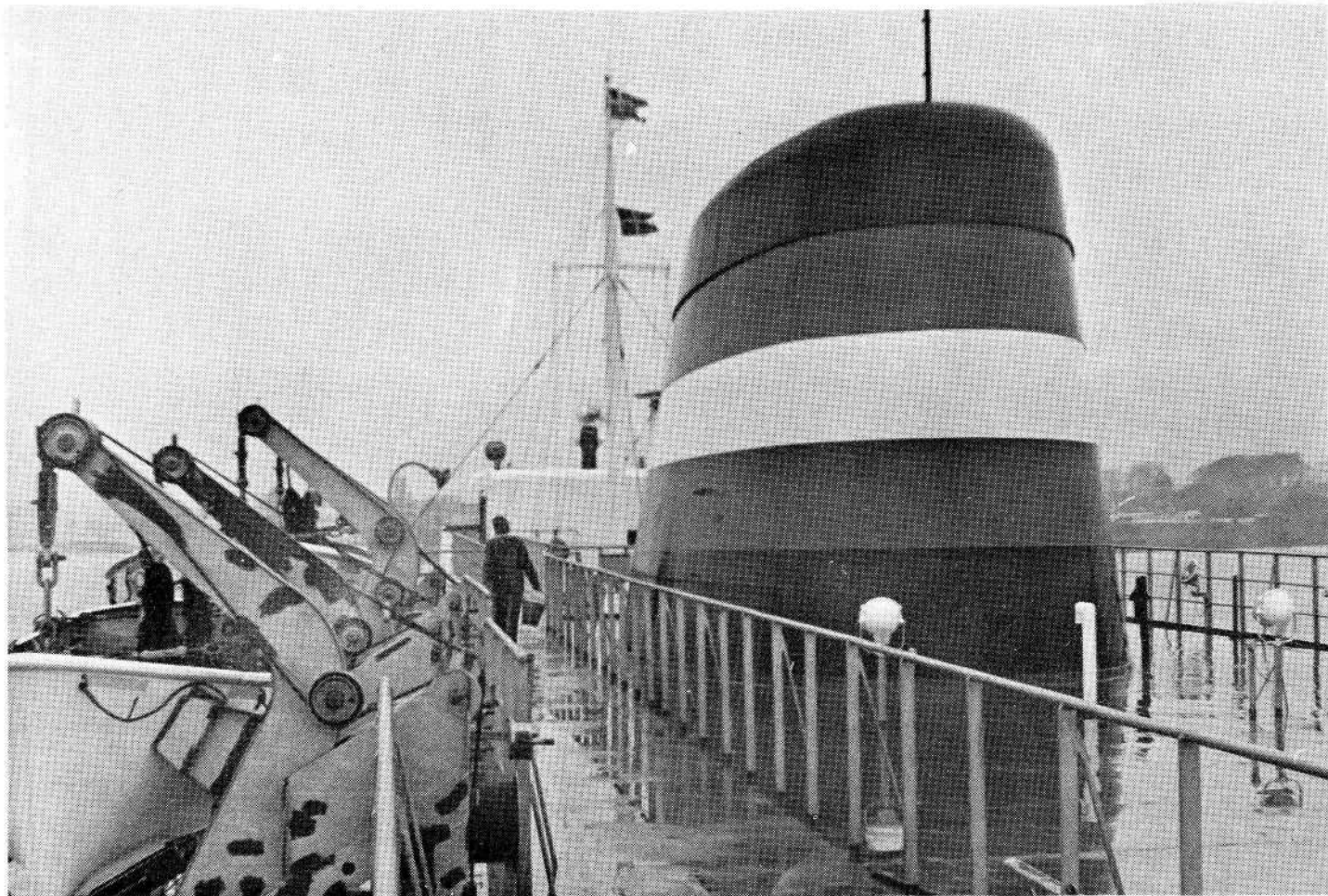
Agterenden er udført således, at alle 4 spor løber helt ud til agterkanten, og skroget er iøvrigt bygget således, at agterskibet uden større vanskeligheder kan ombygges til anløb af de brede færgelejer, der findes på den tyske side af Rødby-Puttgardenoverfarten, dersom dette skulle blive ønskeligt i tilfælde af bygning af en Storebæltsbro, hvorved færgen ville blive overflødig dette sted. Vogndækket er forude lukket med el-drevne rulleporte.

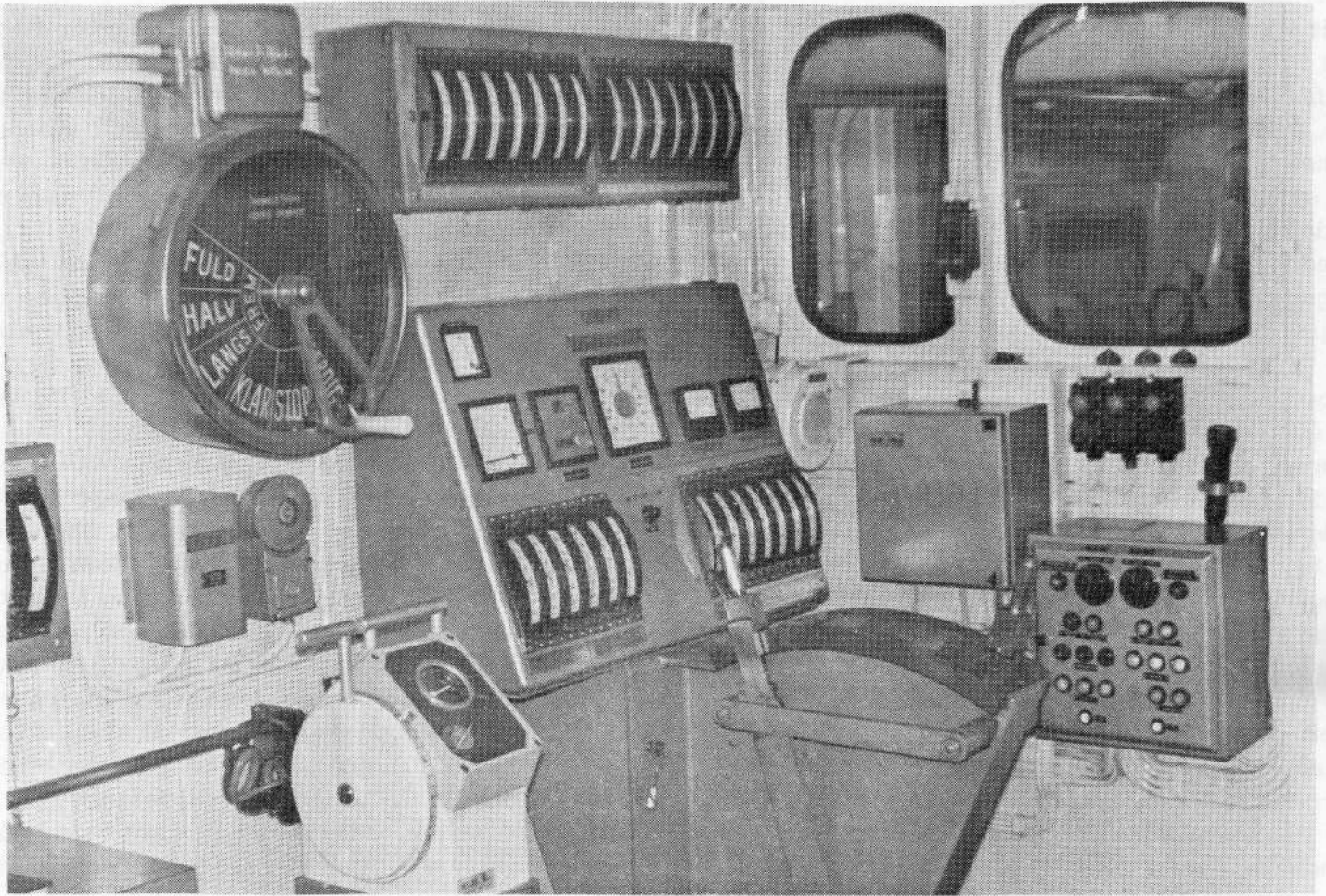
Færgens jernbanespor er anbragt med 2 spor på hver side af et midterhus. De to midterste spor løber sammen til ét midterspor i færgens forende, hvorfor færgen som den eneste i statsbanernes flåde er forsynet med et håndbetjent sporskifte. Herved kommer fær-

gens sporanlæg helt fremme i forstævnen til at passe med de 3-sporede færgeklapper, ved hvilke der således ikke har været anledning til at foretage ændringer. På vogndækket i sidehusene for er der indrettet kontorer for henholdsvis styrmand og vagtsmand samt toiletter og storesrum.

Fra vogndækket er der ad trapper dels i midterhuset og dels i sidehusene for adgang til motorrummet under vogndæk og bådedækket ovenover.

Størsteparten af apteringen i M/F Asa Thor er indrettet på bådedækket. Forrest findes om styrbord officersmesse og om bagbord messer for matroser og fyrbødere. Midtskibs mellem messerne findes færgens kabys. Bag officersmessen i styrbords side findes kamre for overstyrmand og 1. styrmand m.v. og længere mod færgens midte kamre for maskinofficerer. I bagbords side findes kamre for buffisten og videre mod skibets midte kamre for matroser og fyrbødere. Adgangen til denne del af apteringen foregår ad 2 lange gange, hvorfra der tillige er adgang til toiletter og badefaciliteter i den midt i skibet værende del af apteringen. Agterst i dækshuset findes rum for stores, nød-





generatorrum, malerrum, tømrerværksted m.m.

På forkanten af kommandobroen ovenover båddekke findes styrehuset og bag dette åbning for færgens fører bestående af salon, soverum samt toilet og bad. Endvidere rummer dette dækshus radiostation, centralrum for telefonanlæg samt omformer og akkumulatorrum. Til brug ved sejlads, hvor færgens agterende er forrest i sejlretningen, findes der på agterkanten af færgens overbygning et mindre styrehus med det nødvendige manøvrerings- og navigationsudstyr. Forbindelsen mellem færgens to styrehuse sker ad en åben løbebro.

M/F Asa Thor er iøvrigt forsynet med enhver form for moderne navigationsudstyr, såsom Gyrokompas, Decca, Radar, VHF-samtaleanlæg. Færgen er desuden udrustet med 2 plasticredningsbåde, hver beregnet til 37 personer og 2 plasticjoller, hver beregnet til 13 personer.

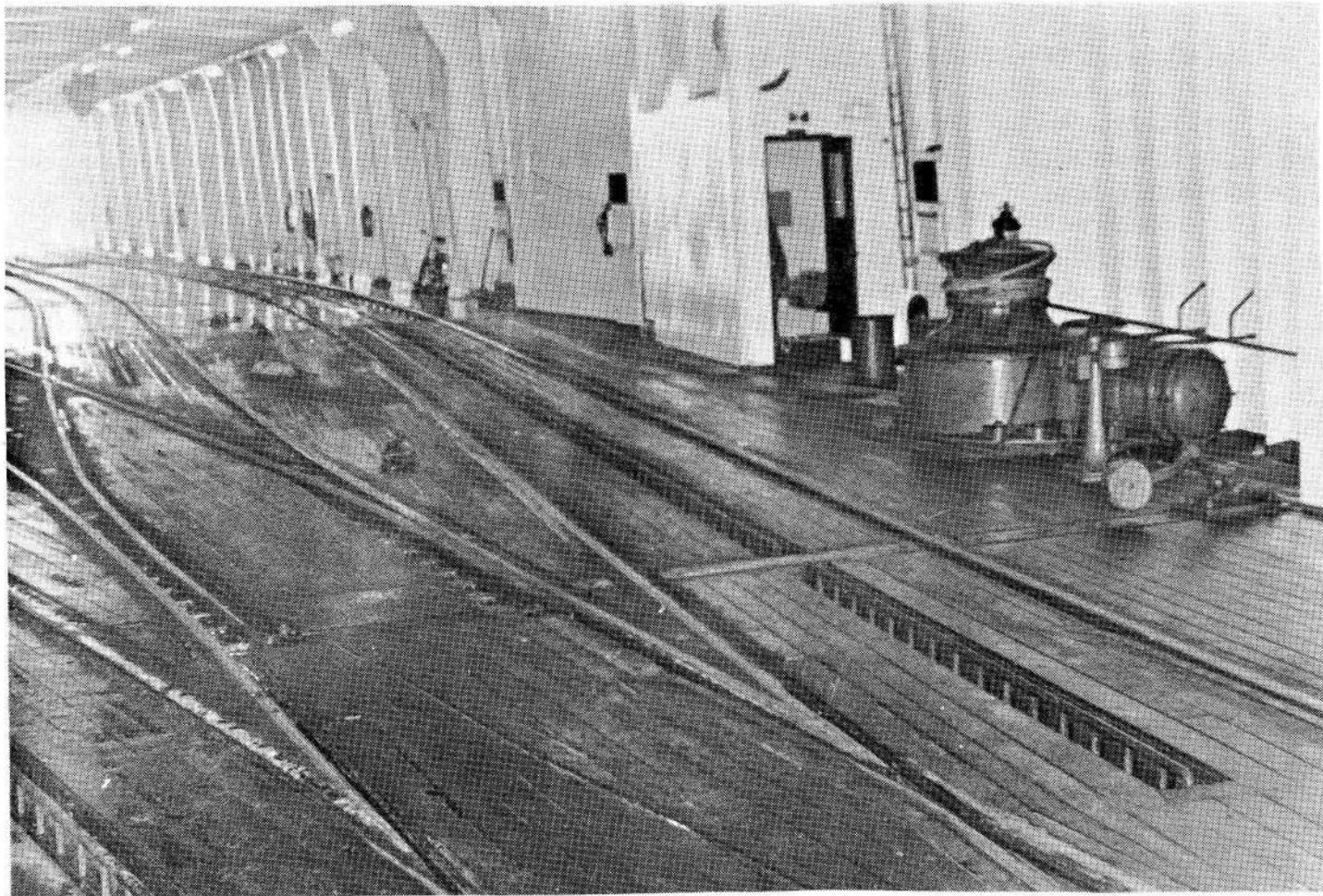
Færgens maskinanlæg består som allerede anført af 2 stk. B&W dieselmotorer, der ved akselledninger er direkte koblet til hver sin drivskrue af KAMEWAs fabrikat med vendbare blade. Hovedmotorerne skal således ikke omsty-

res under manøvrer, da skruebladernes stilling kan indstilles af skibsføreren fra styrepulte i de to styrehuse, hvorfra motorernes omdrejningstal ligeledes kan reguleres. Endvidere er der indbygget kombinatorer, der automatisk indstiller det korrekte forhold mellem omdrejningshastigheden og stigningen af skruebladet. I nødstilfælde kan manøvrering foretages af vagthavende maskinmester fra et midt i maskinrummet placeret lydisoleret kontrolrum, og i så fald benyttes en traditionel maskintelegraf, der under normale forhold kun anvendes til ordregivning om start og stop af hovedmotorer samt færdigmelding til maskinen.

Bagbords hovedmotor er udført med forlænget aksel forefter og herpå er koblet en akselgenerator, der leverer strøm til færgens bovpropelleranlæg, ligeledes af KAMEWAs fabrikat med vendbare blade. Bovpropellen er på 800 hk.

Opvarmningen af færgen sker ved 2 stk. støbejernskedler på hver 12,5 m² hedeblade. Kedlerne er oliefyrede og leveret af De forenede Jernstøberier.

M/F Asa Thor har normalt en overfartstid på 1 time og under forudsætning af, at op-



holdene i færgehavnene ligeledes er på 1 time betyder det, at færgen kan udføre 6 dobbeltture i døgnet, når den anvendes på Storebæltsoverfarten. Indsættelsen af færgen i den daglige drift fik straks betydning for vognladningstrafikken, der herved kom ind i mere regelmæssige og faste rammer, nu da den ikke længere var afhængig af eventuelle forsinkelser indenfor persontrafikken.

M/F Asa Thor sejler normalt på Storebæltsoverfarten mandage/fredage, hvorefter den er oplagt i week-end'erne. Færgen har dog ofte i perioder sejlet på København-Malmø-overfarten lørdage/søndage for at afvikle vognophobninger af vogne til overførsel til Sverige, og også hertil har færgen vist sig at være særdeles effektiv.

I april måned 1968 skulle en 340.000 kVA transformer, der var fremstillet af ASEA i Ludvika, befordres til et større elektricitetsværk i Landesbergen ved Hannover i Vesttyskland. Transformeren havde en vægt på 265 tons og desuden var de udvendige mål således, at transporten kun kunne ske ved benyttelse af en 20-akslet specialvogn tilhørende Deutsche Bundesbahn.

Fra svensk side blev der fremsat ønske om at lade transporten gå gennem Danmark, men statsbanerne havde allerede ved den første forespørgsel i efteråret måttet sige nej på grund af for ringe bæreevne for nogle sjællandske broers vedkommende. De svenske statsbaner arbejdede derefter med muligheden for befordring over Trelleborg-Saznitz, men denne udvej måtte af forskellige årsager opgives. DSB kom atter ind i billedet, idet man herefter foreslog transporten udført således, at M/F Asa Thor sejlede transformeren fra Malmø til Rødby Færge, hvor M/F Kong Frederik IX så skulle overtage den og overføre den til Puttgarden, da M/F ASA Thor jo ikke passer til de brede færgelejer der.

Heller ikke dette forslag blev det endelige, da det lidt senere viste sig, at transporten var så bred, at den ikke kunne sættes ombord på M/F Kong Frederik IX. Resultatet blev, at transformeren den 21. april 1968 blev sat ombord på M/F Asa Thor i Malmø og med denne færge overført til Nyborg, hvor der ingen problemer var med at køre i land, hvorefter den videre befordring til bestemmelsesstedet i Tyskland foregik med særtog. M/F Asa Thor viste sig således også anvendelig til løsning af

en meget speciel opgave; bortset fra nogle ret beskedne forandringer for at få klapforbindelse i Malmø, kunne færgen benyttes i samme stand, som den anvendes i til daglig.

Copyright for denne artikelserie:
Ib V. Andersen

Illustrationerne til denne artikel er: 2 stk. tegninger af M/F Asa Thor på udfoldningsarkene og følgende fotos: side 108 M/F Asa Thor, (Foto-Service, DSB-reklame), side 109: M/F Asa Thor, bådedækket, side 110, øverst, manøvrepult i maskinrum, nederst, kommandobroen og side 111, vogndækket (alle ved forfatteren).

En Sporplan

Dette nummers sporplan er tænkt placeret i et rum på 3 x 4 m. Den er udformet som en punkt-til-punkt bane, i privatbanestil og med små, lette tog. Banen har to pæne endestationer, en mellemstation for krydsning samt to trinbrætter.

Kigger vi først på station Fjollerup, har denne foruden stationsbygning og pakhus en remise med plads til 3 loke, og foran remisen en kort drejeskive, da det er små lokomotiver, som skal betjene banen. I forlængelsen af stationen i modsatte ende, går der et industrispor ned til et savværk, en fabrik eller hvad man nu vil.

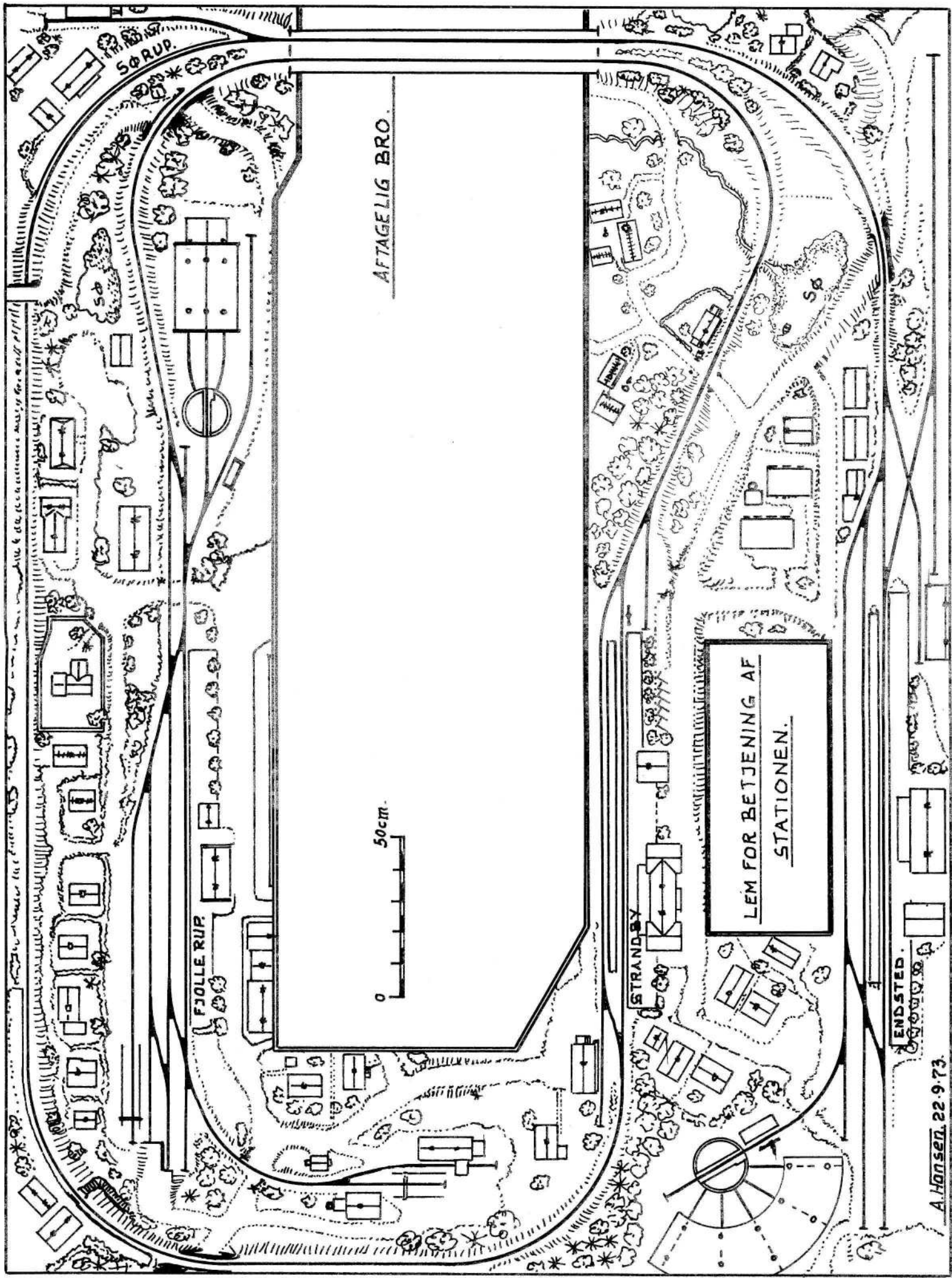
Mellemstationen Strandby har ligeledes stationsbygning, post- og pakhus, og stationen er udstyret med et krydsningsspor samt et par godsspor.

Første trinbræt er der kun et par huse i nærheden, men det andet trinbræt - eller lille station - har en lille stationsbygning, samt et sidespor til en enderampe og et pakhus. Broen derefter laves som aftagelig gitterbro med en spændvidde på lidt over en meter, hvor begge spor ligger side om side.

Endestationen Endsted har en del depotspor samt remise med værksted, og lige som de andre, stationsbygninger samt et pakhus.

På planen er indtegnet forslag til landskab med søer, skove m.v., som forhåbentlig ikke forvirrer alt for meget.

A. Hansen



AFTAGELIG BRO.

50cm

FJOLLE RUP.

SØRUP.

LEM FOR BETJENING AF
STATIONEN.

STRANDBY

ENDSTED.

A.Hansen. 22.9.73.

Adams Hjørne

VI BESØGER EN KOLLEGA

GEELSKOV-BANEN, ja man skal ikke støve sine arkiver igennem efter andre oplysninger om denne bane, det findes nemlig ikke.

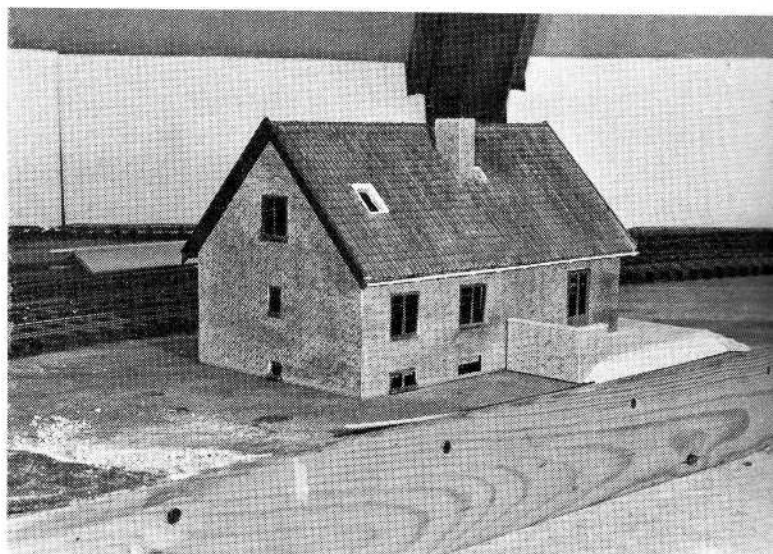
Desuden forholder det sig sådan, at navnet blev slynget ud for første gang den samme aften vi aflagde vort besøg, men om banens direktion har godkendt det, foreligger der endnu intet om. At det så også voldte Adam lidt vanskeligheder at finde adressen, er en anden historie, men den halve times forsinkelse, det resulterede i, gav Erik lejlighed til at fyre den bemærkning af, at jeg passende kunne indlede denne artikel med: Medens vi ventede på Adam. Uden selv at tænke nærmere over det, må jeg jo åbenbart ved en tidligere lejlighed have trådt den gode mand over tærne, men nok om det.

Geelskov-banen er en modeljernbane i spor 0, udvendig tredieskinne, 20 volt jævnstrøm, mindste kurveradie 300 cm, - men inden vi fortsætter en beskrivelse af banen, så

kunne det nok være af interesse for læserne om vi lige præsenterede dem for direktionen og medarbejdere.

Direktør, stationsforstander, lokomotivmester og alt mulig mand iøvrigt, som det sig hør og bør på en mindre privatbane, er hr. P. Høgh Albrethsen. I det civile liv kontorchef, cand. polit., men med en aktiv interesse for modeljernbaner, der går mere end 30 år tilbage i tiden. At man også har andre fritidsinteresser bl.a. som numismatiker, bør lige nævnes, det vil lette på forståelsen, når vi fortæller, at det har taget ca. 15 år fra det første spadestik og frem til det stude, som banen har nået i dag.

Villaen på Geelskovvej



GODSBANEGÅRD.

REMISE. VÆRKSTED.

DEPOTSPOR.

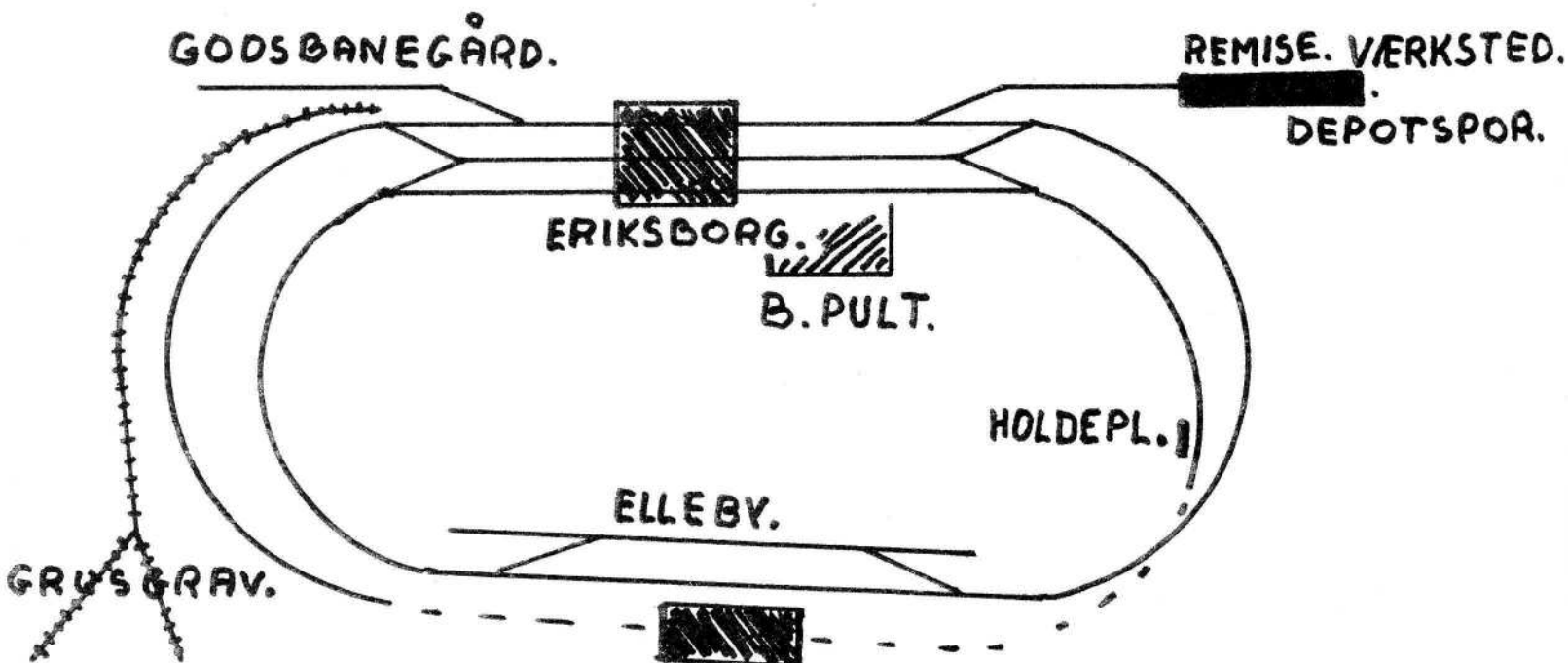
ERIKSBORG.

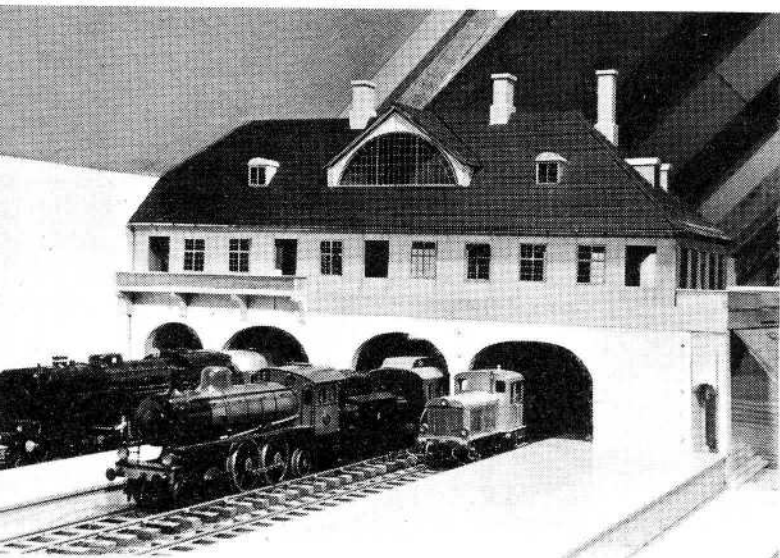
B. PULT.

HOLDEPL.

ELLEBY.

GRUSGRAV.





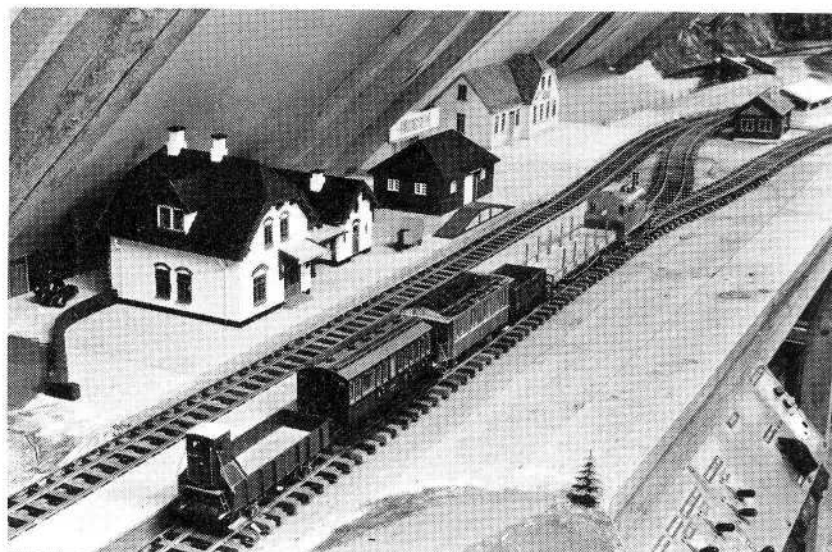
Eriksborg station

Nærmest overordnede og helt uundværlige betroede medarbejder er fru en i huset. Må som dame-menneske være parat til at træde til, hvor manden kommer til kort, men da fru en foruden aktiv deltagelse i det politiske liv også har talent for oliemaleri på lærred, så er det arkitektbetonede område samt landskabets opbygning lagt i disse hænder.

Sidste blad i trekløveret er vor ven Jens Voldmester, men mon ikke en nærmere omtale af dette medlem af JS/DMJK er helt overflødig.

Som man kan forstå, er det ikke ligefrem begyndere i faget, vi her er i selskab med. Hr. Albrethsen er da også tidligere medlem af DMJK og flere af de på billederne viste modeller har

Nr. 1006



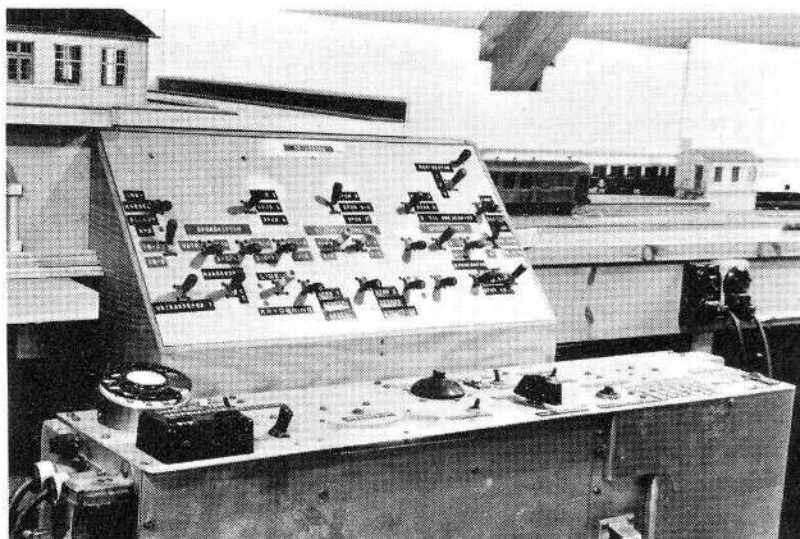
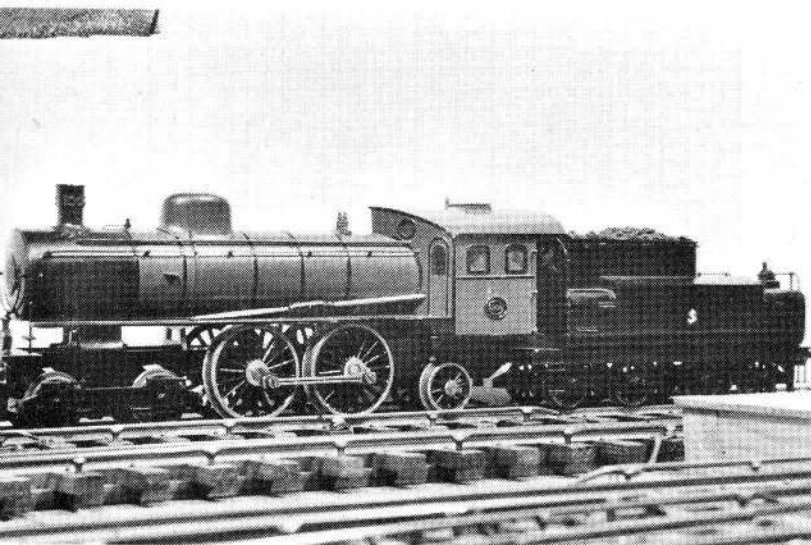
Elleby station

trillet adskillige kilometer på anlæget på Nørrebro.

For godt og vel femten år siden byggede familien hus på Geelskovvej. Den i byggeriet implicerede arkitekt blev pålagt at udforme loftetagen som et størst muligt sammenhængende lokale og god loftshøjde, hvilket resulterede i 75 m² råderum, og tømrerne fik udtrykkelig besked om ikke at sømme diverse gulvbrædder i en afstand af halvanden meter fra murene.

Som sagt, så gjort - om det har vakt nogen undren blandt de gæve håndværkere foreligger der ikke noget om, men at lokalet er velegnet til sit formål og at de løse gulvbrædder senere blev hævet til normal bordhøjde, kan da

Strømforsyning og betjeningspult





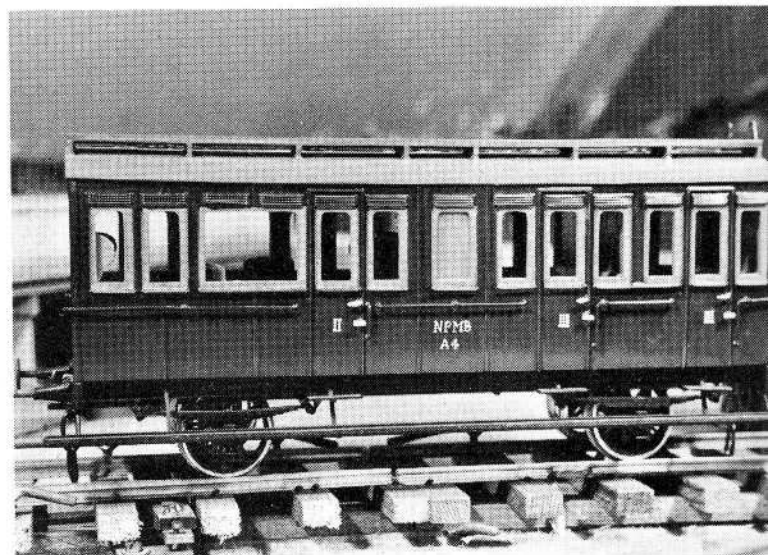
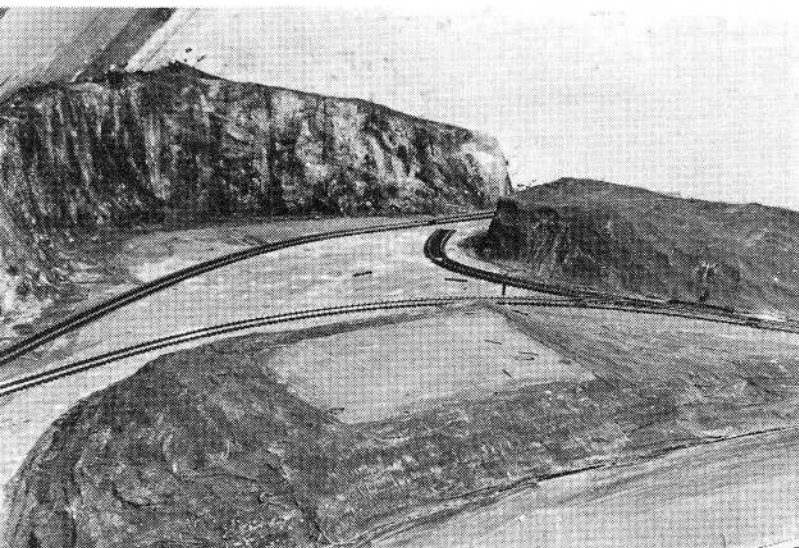
Ude på landet

ikke forbavse nogle af os, - højest vække en smule misundelse.

Villaen er vist i model på det første billede. Erik var henne og løfte på taget, til hans skuffelse manglede førstesalen endnu sin modelbane, men den kommer nok senere.

På skitsen er banens linieføring angivet og som man ser består den af to ringbaner med knudepunkt i station Eriksborg. Sporanlægget på Eriksborg er nok ikke helt i overensstemmelse med tegningen, men da både godsbanegården og remiseområdet endnu mangler, så gør det forhåbentlig ikke så meget. De to ringbaner udgør tilsammen 46 m kørestrækning og kan betjenes

Den forladte grusgrav



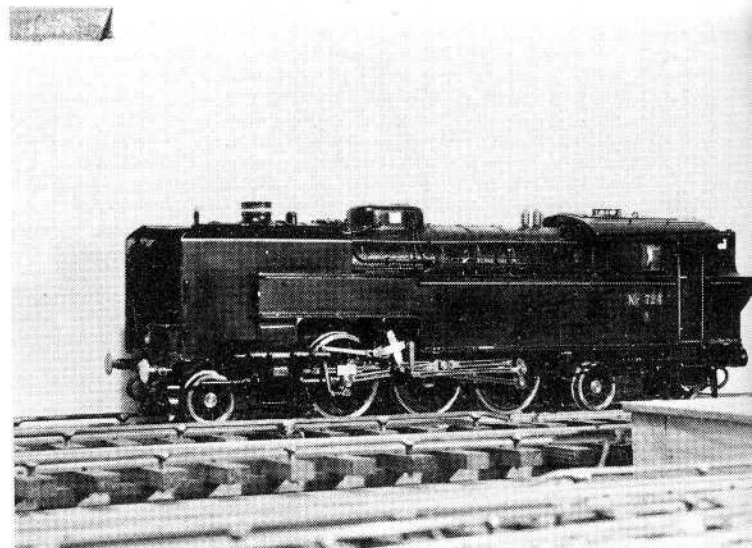
En Voldmestervogn

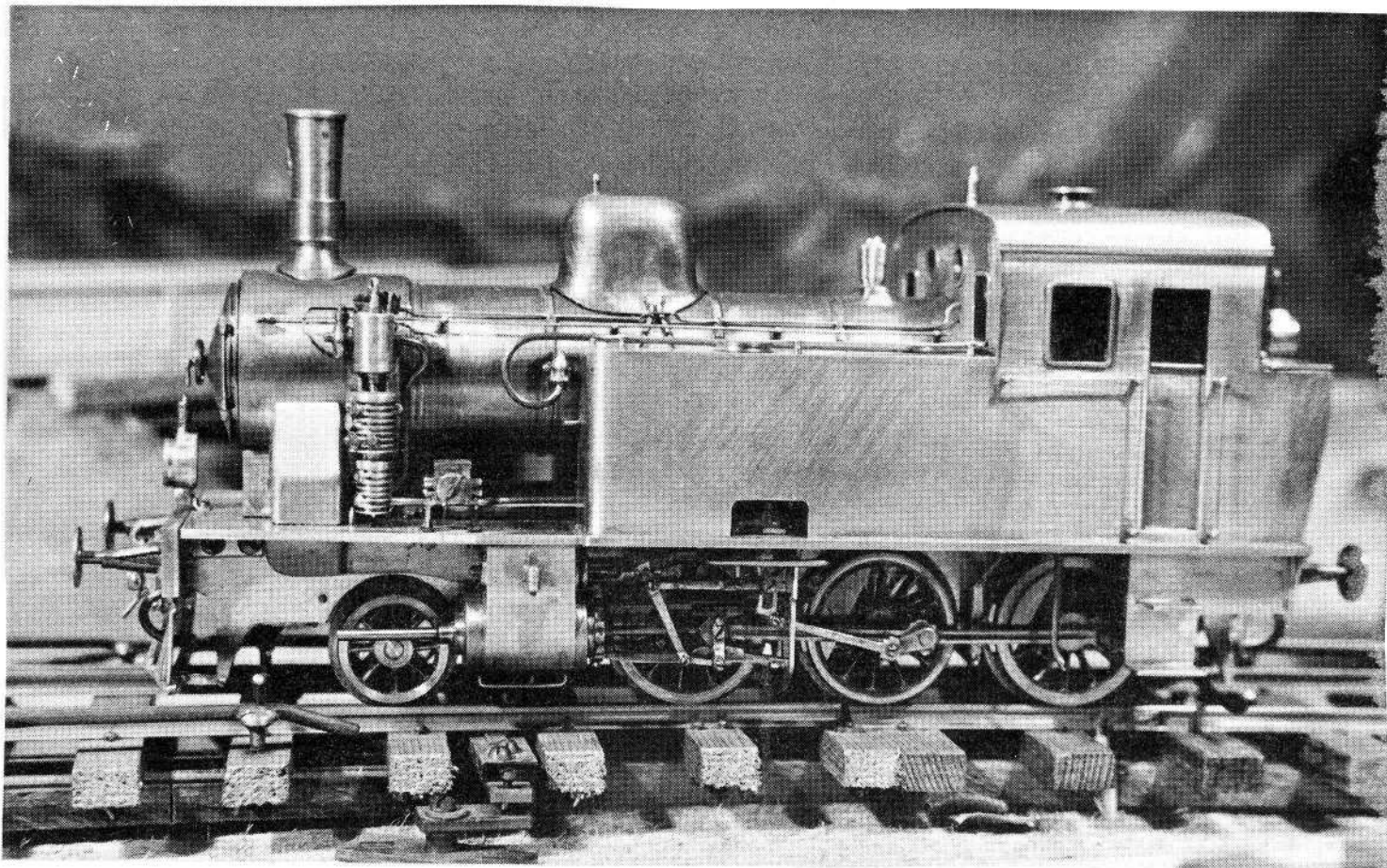
som to af hinanden uafhængige jernbaner, f.eks. stats- og privatbane.

Nu er ikke alle lige begejstrede for dette princip, men her i huset lægger man ikke skjul på, at hovedinteressen består i at bygge trækraft og at se det bestille noget. Den meget enkle sporplan og god luft mellem sporene er betingelsen for at landskabet kan folde sig naturligt ud, et hensyn som mange andre desværre forsømmer, og selv om udsmykningen på dette anlæg endnu kun er i sin vorden, så kan ingen være i tvivl om de gode muligheder.

Stationsbygningen på Eriksborg har taget sin ide fra Østerport i København. Det er ikke

30 år - uden reparationer





bare pladsbesparende, men har også en vældig god dekorativ virkning. Elleby er en model af Tømmerup stationsbygning med pakhus og kro, men ellers uden større dikkedarer. Overhaling- og læssespor, mere behøver en mindre landstation ikke.

Strømforsyning og stationsbetjent kørsel er en gevaldig affære som vi ikke kom nærmere

Kommende MZer

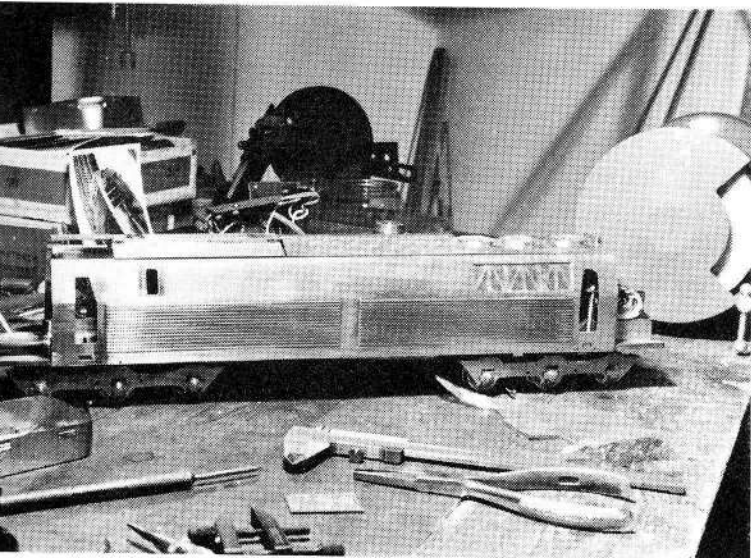
NPMB nr. 4

ind på, men så meget fandt vi da ud af, at hovedpulten kan betjene hele anlæget eller omstilles til egen betjening af Elleby.

Grusgrav med smalsporet skinnevej blev oprindeligt påbegyndt af sønnen i huset, men måtte af forskellige årsager stilles i bero indtil videre. Nå, sådanne forladede og tilgroede virksomheder findes der jo efterhånden også en hel del af, så helt forkert vil det ikke komme til at se ud.

Trækraften på anlæget består for tiden af 1 stk. loko, SJ nr. 1006, 1 stk. litra S, 1 stk. Ardelt traktor, samt en model af NPMB nr. 4. Under bygning er en model af litra MZ.

Personvognsparken omfatter seks stykker forskellige med forbillede fra DSB samt lige så mange fra danske privatbaner. Godsvogne ligger det lidt sløjt med, foreløbig kun fire stykker. Nr. 1006 har sin egen historie. Bygget omkring 1945-46. Når valget faldt på et svensk lokomotiv, så skyldes det, at på det tidspunkt arbejdet blev planlagt, da fandtes der ikke andre anvendelige tegninger end denne, og det blev altså resultatet. Modellen blev iøvrigt



tilkendt "Hæderspris" ved en hobbyudstilling i Stockholm lige efter krigen.

Nr. 4 er bygget efter egne tegninger og hr. Albrethsen fortæller, at når han viste sig i Præstø, så var man aldrig i tvivl om, hvad besøget gjaldt.

Vi sluttede af med en besigtigelse af værkstedet i kælderen og skulle de vedlagte billeder have givet vore læsere det indtryk, at det arbejde man laver, er udført med stor akkuratekse og sikker sans for detaljer, så kan vi også betro Dem, at på værkstedet er der også lige netop det værktøj, der skal være, en righoldig forsyning af råmaterialer og sidst, men ikke mindst, plads at røre sig på.

Som man kan forstå af indledningen, har arbejdet på Geelskovbanen nu stået på i femten år. Det er en lang tid, andre når måske længere på kortere tid, men vi besøgende var ikke et eneste øjeblik i tvivl om, at her i huset benyttede man fritiden til den beskæftigelse som man, uden at skele til tid og resultater, fandt mest underholdende eller afslappende. Kan det mon være ret meget bedre?

ERIK & ADAM

TIPS

Nøjagtige påskrifter i model

Modelbaneingeniøren har så mange forskellige problemer at løse. Et af dem er det rullende materiels forsyning med påskrifter. Dette problem er der tradition for at løse ved hjælp af små pensler, nåle, ridsefjedre, maling og en stor flaske terpentint. Arbejdet tager en rum tid, selv om man nøjes med at gengive de allerstørste bogstaver, og materiellet får et meget personligt og håndværksmæssigt præg.

Vejen til pæne og nøjagtige modelbanepåskrifter har imidlertid ligget åben fra længe før, der blev brug for dem. Bogtrykkerkunsten har været kendt i Europa i over 500 år, og siden sidste århundrede har man kunnet fotografere samt gengive billeder og skrift ad fotomekanisk vej. Og skønskriften på industrifremstillet modelbanemateriel er jo ikke håndarbejde, så metoderne findes. Men for at finde dem frem, er det nødvendigt at gå en tur på biblioteket og kigge under reproduktionsteknik

og så eksperimenterer lidt, når man kommer hjem. Det skal indrømmes, at det kan tage nogen tid at sortere det fra, der har modelbanemæssig betydning, men emnet er i sig selv ganske interessant.

Bogstaver, som er trykt ved almindeligt skabelontryk, er let kendelige på holderne, som de gennemskæres af hist og her. Holdere er nødvendige for at få skabelonen til at hænge sammen i ét stykke. For at undgå dem kan man lave sig en tøjskabelon ved at klistre skabelon-delene på et tyndt stykke stof, som spændes op i en ramme. Maler man nu på skabelonen, si-ver malingen igennem på de uafdækkede steder og giver et skriftbillede på underlaget. Dette er silketryk. I forfinet form kan silketrykket anvendes til at frembringe meget små påskrifter på modelbanevogne. Man benytter et meget fint væv, som ikke er af silke, men af nylontråde. Skabelon-delene skæres ikke ud og klistres på, hele masken fremstilles bekvemt og nøjagtigt på én gang ved fotografiens og kemi-ens hjælp.

Når man blander gelatine med kemikaliet ammoniumdikromat, får man kromgelatine. Denne er lysfølsom, skønt bestanddelene ikke er det hver for sig. Lysfølsomheden ytrer sig ved, at kromgelatinen garves, når den udsættes for lys, og herved bliver den uopløselig selv i varmt vand. Ubehandlet gelatine er opløseligt i lunkent vand.

Kromgelatinen kan bruges som afdækningsmiddel ved fremstillingen af silketrykmasken. Vævet stryges med kromgelatineopløsning, så det bliver tæt, og efter tørring belyses det igennem et fotografisk negativ, hvorpå man har optaget den figur, man ønsker at gengive i silketryk. Ved skylning i varmt vand fjerner man derefter de ubelyste dele af gelatinen. Masken bliver altså åben, hvor negativet var sort.

Lad os nu se nærmere på, hvordan man skal bære sig ad med at fremstille negativ, kromgelatine, maske og aftryk.

Negativet fremstilles ved affotografering af en tegning i overstørrelse - det er her, det bekvemme i metoden ligger. Man kan f.eks. vælge at lave tegningen 20 gange så stor, som den færdige påskrift skal være, men for at kunne få figuren til at stå i den rette størrelse på filmen, må man kende en ganske lille smule til geometrisk optik. Ved affotografering er det altid sådan, at motivstørrelsen forholder sig til billedstørrelsen på nøjagtigt samme måde, som

afstanden linse-motiv til afstanden linse-film, men disse to afstande hænger sammen med en tredje størrelse, nemlig linsens brændvidde. For at beregne afstanden mellem fotografiapparatets linse og tegningen må man altså tage følgende fire størrelser i betragtning:

det ønskede afbildningsmålforhold x ,

afstanden a fra linsens optiske midtpunkt til filmen,

afstanden b fra linsens optiske midtpunkt til motivet,

linsens brændvidde f .

x bestemmer man selv, og f står prentet i linsefatningen, så man skal bruge to ligninger til bestemmelse af a og b , de lyder:

$$\frac{a}{b} = x \quad \text{og} \quad \frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{f}$$

Ikke alle er glade for at løse ligninger, og a er tit vanskelig at komme til at måle, så det kan være nødvendigt at snyde lidt. Ved fotografiering på uendelig afstand er $a = f$, og dette gælder med god tilnærmelse endnu på nogle meters afstand. Man får

$$\frac{f}{b} = x, \quad \text{ensbetydende med} \quad b = \frac{f}{x}.$$

For at denne formel skal gælde med god nøjagtighed, må x altså være tilpas lille, eller med andre ord, tegningen må være tilpas mange gange større end den færdige påskrift. Med $x = 1/20$ og $f = 5$ cm giver den nøjagtige formel $b = 105$ cm. Ved at regne med den simple formel får man $b = 100$ cm, hvilket svarer til et virkeligt afbildningsmålforhold på $1/19$. Ethvert nogenlunde godt fotografiapparat kan bruges ved denne affotografiering.

For at give en god maske må negativet være hårdt, d.v.s. det sorte skal være helt sort, og det klare helt gennemsigtigt, og der må ikke være gråtoner. Dette opnås ved at benytte en langsom film, helst en særlig stregfilm, og fremkalde hårdt. Fremkalder man ikke selv, må man ofre særlig stor opmærksomhed på at få figuren til at stå kridhvidt på kulsort på tegningen. I stedet for at male hvidt på en sort baggrund, kan man klippe skriften ud af baggrunden og klistre denne på en rude. Når solen skinner, tager man billedet.

Kromgelatine fremstilles som nævnt af gelatine og ammoniumdikromat. Gelatine findes i husholdningen som husblas; ammoniumdikromat er et noget giftigt, brandgult salt. Kromgelatine er følsom overfor blåt og violet lys, så håndteringen må foregå i dæmpet elek-

trisk lys. Imidlertid går garvningen for sig selv i mørke - ganske langsomt, men dog så hurtigt, at kromgelatine kun er arbejdsdygtig nogle timer eller dage. Man kan derfor nøjes med at stryge vævet med ren gelatine og så pensle med en ammoniumdikromatopløsning kort før brugen. Der bruges brede, bløde pensler, og den våde kromgelatine må ikke udsættes for temperaturer over ca. 20° . Et blad husblas i 20 ml varmt vand giver en opløsning, der er bekvem at stryge ud. Dikromatopløsningen kan passende have en styrke på 2%. En stærkere opløsning vil få kromgelatine til at arbejde hurtigt og blødt, mens en svagere opløsning giver en lidet lysfølsom, men hårdt arbejdende kromgelatine. Det sidste kan være en fordel, hvis negativet ikke har den fornødne kontrast. Da kromgelatine arbejder dårligt, hvis den indeholder syre, kan det være nødvendigt at sætte nogle dråber ammoniakvand til dikromatopløsningen.

Nylonvævet fås i forskellige finheder, som hver har sit nummer, der er lig med antallet af tråde pr. mm. Nr. 180 er det fineste og det dyreste. Det fineste væv er det tyndeste og giver derfor det svageste relief i trykket, men det grovere væv er nemmere at arbejde med, da farven her ikke så hurtigt tørrer ind og stopper masken.

Vævet må være aldeles fedtfrit, før gelatine kommer på. Det vaskes i vand tilsat opvaskemiddel og skylles grundigt bagefter. Ved mine eksperimenter har vævet været spændt midlertidigt op under påførelsen af gelatine og dikromatopløsning, belyst og skyllet i løs tilstand og under trykningen hæftet på en enkel papramme ved hjælp af klæbestrimmel. Det vil utvivlsomt være meget sundere at skære en ramme ud af metalplade og fæstne vævet hertil en gang for alle med epoxylim. Vævet skal sidde regelmæssigt og så stramt, at det ikke slår buler, når det fugtes eller varmes. Smører man rammen med lim over det hele, kan den bedre tåle kemikalierne.

Den vel opspændte, omhyggeligt præparerede og forsigtigt tørrede stump væv belyses ved at man anbringer den på et sort underlag med negativet og en god glasplade over og udsætter den for lyset fra en lampe i 30-40 cm afstand. Den side af vævet, der kommer ned mod underlaget ved trykningen, skal vende ind mod negativet, som derfor skal ses spejlvendt fra lyskilden. De lysstråler, der rammer nega-

tiv og gelatine, skulle gerne være parallelle, så afstanden til lampen må ikke være for lille. Belysningstiden må findes ved forsøg; man skal ikke blive forskrækket, hvis den bliver en halv time eller mere.

Masken fremkaldes ved, at man bevæger den frem og tilbage i en skål med vand af en temperatur på 35-40°, ikke højere. Det kan være vanskeligt at bedømme udfaldet, så længe masken er våd, men når man mener, at udvaskningen er tilendebragt, skylles man masken i rent vand, tager den op, blæser igennem den og tørrer den ved stuetemperatur, gerne under anvendelse af en blæser.

Farven til silketryk skal bestå af en meget tyk lak eller fernis og et meget findelt pigment. Ingen af de almindelige farver og malinger er helt velegnede. Den flydende bestanddel er for tynd i såvel maling som tubefarver, men sidstnævnte giver i blanding med kraftig lak en udmærket silkestrykfarve. I det almindelige vareudvalg hos farvehandleren har jeg ikke fundet en tilstrækkelig tyktflydende lak, så jeg har gjort kort proces og købt en dunk rigtig silkestryklak. Den har i hvert fald de egenskaber, som silkestryklak skal have. Alle materialer til silketryk findes naturligvis i professionel udgave, men disse materialer er meget dyre og fås vist kun en gros nogle få steder i landet. Derfor har jeg fundet det mest hensigtsmæssigt at lægge beskrivelsen an på brug af forhåndenværende ting så vidt muligt. Det er vel også det morsomste.

Når masken i sin ramme er anbragt på det sted, hvor der skal trykkes, påføres farven ved hjælp af en spartel - en rakel i silkestryksproget. En lille plade af stift pap, metal eller andet materiale gør god fyldest som rakel. Den skal være bredere end figuren og kanten skal være lige og jævn. Den sættes mod den ene ende af masken, idet den gives en passende hældning, så farven ligger i den spidse vinkel mellem rakel og maske. Aftrykket frembringes ved, at rakelen trækkes een gang fra den ene ende til den anden af masken. For at undgå udtværing af det trykte, bør man trykke med slip, d.v.s. give masken en lille afstand fra underlaget. Dette gør man nemt ved at lade rammen virke som afstandsstykke. Denne må da gøres vid nok til, at masken kan give efter for rakelen. 0,5 mm er et passende slip.

Farven renses af masken med terpentinstyraks efter brugen, og masken kan gemmes og

bruges mange gange. Skal man ikke bruge flere aftryk, kan man fjerne den garvede gelatine fra vævet ved, efter rensning i terpentinstyraks, at lægge masken i blød i en opløsning af natriumhydroxyd, også kaldet ætsnatron m.m. Måske er det nødvendigt at skrubbe med en børste. Nylonvævet tåler tilsyneladende denne behandling, syre tåler det derimod ikke.

Natriumhydroxyden er også et probat af-fedtningsmiddel, idet den ætser meget kraftigt. Stænk i øjnene må for enhver pris undgås, men er uheldet ude, skylles der straks med rigeligt, rindende, koldt vand.

Under arbejdet med denne artikel er jeg kommet i besiddelse af et lager af de forskellige materialer, og jeg skal gerne bistå interesserede med levering af de ting, der ikke kan købes hos den almindelige købmand. Her er en liste:

Væv nr. 120, ca. 15 x 33 cm	kr. 6,50
Væv, nr. 180, ca. 15 x 33 cm	kr. 10,50
Silkestryklak, 85 ml i flaske	kr. 6,00
Ammoniumdikromat, 10 g i pose	kr. 0,75

Sagerne bestilles nemmest ved indbetaling af ordrebetøbet samt posttaksten for almpakke indtil 1 kg på giro 22.92.65 til undertegnede, Frodesvej 26, 2., 8230 Åbyhøj, idet man på kuponen til modtageren anfører, hvad man ønsker.

Ved udmåling af små rumfang vasker man bruge et særligt måleglas, men til ukritiske formål klarer man sig godt med et medicinglas, hvor rumindholdet er stemplet i bunden.

Ved den ovenfor beskrevne fremgangsmåde kan det ikke helt undgås, at de trykte figurer får tandede omrids, og målfastheden er ikke fremragende. Ved en mere omstændelig fremgangsmåde, som bygger på de samme principper, og som jeg senere skal beskrive, kan man undgå begge disse ulemper, ligesom man kan trykke i flere farver. Et helt andet problem består i at få masken anbragt og fastholdt på det sted, hvor der skal trykkes. Jeg vil derfor bestræbe mig på at levere en vejledning i fremstilling af overføringsbilleder. Endelig vil jeg beskrive fremstillingen af lokomotivnummerskilte og lignende metaldele med relief, samt vise prøver på det hele.

MOTORMATERIELLET på de danske jernbaner

Hermed starter en ny artikelserie i SIGNALPOSTEN. Det er meningen at omtale såvidt muligt alt, hvad der i tidens løb har kørt på de danske jernbaner af motormateriel og dertil hørende, specialbyggede bivogne fra den første begyndelse og indtil den nyeste tid, hvor sondringen mellem motor- og andet materiel er bortfaldet, fordi motortraktionen er blevet ene-rådende.

En koncentreret oversigt over motormateriellet og dets skæbne fra 1920 til 1968, alfabetisk ordnet efter ejendomsmærke, findes i Dansk Jernbane Klubs publikation nr. 22: "Danske Jernbaners Motormateriel", der er uundværlig som opslagsbog for alle motormateriel-interessererede. I 1973 kom så et ganske fortrinligt supplement til DJK 22, nemlig Tom Lauritzens "lille røde": "Danske Lokomotiver og Motorvogne 1/1 1973", der indeholder foto og de vigtigste data for hver eneste type dansk trækraft pr. 1. januar 1973.

I 1957 skrev ingeniør W. Bay i Dansk Lokomotivmands Forbunds blad "Giv Agt" en artikelrække om de danske privatbaners motormateriel. Her behandledes materiellet ikke bane for bane som i DJK 22, men kronologisk og mere eller mindre samtidig - ordnet efter fabriktionssted.

Tekniske data for det meste af motormateriellet fra 1921 til 1965 findes i DJKs publikation nr. 5 fra 1965 i en 9 sider lang tabel, side 35-43. Den er ordnet efter banernes ejendomsmærke. Pas lige på: der er en del fejl i listen. Samme hefte indeholder også en historisk oversigt over den danske motorisering samt en oversigt over bestanden af skinnebusser i 1965, suppleret med principtegninger (kun sidebillede) af de danskbyggede typer.

Det er hensigten her i SIGNALPOSTEN at tygge emnerne igennem endnu engang, suppleret med en række H0-tegninger og fotos, ligesom historiske oplysninger og data efter bedste evne skal blive ført á jour og en del af de tidligere indløbne fejl rettet.

Teksten vil blive tilrettelagt nærmest efter Bays recept fra "Giv Agt", men suppleret med behandling af de deciderede motorbivogne. Et såvidt muligt repræsentativt udvalg af køretøjer vil blive omtalt, afbildet og/eller tegnet. DSBs motormateriel fra 1925 til 1947 er omtalt og beskrevet i en udførlig artikel i DSBs jubilæumsbog fra 1947, så dette emne vil ikke blive behandlet samlet her. Derimod vil der blive bragt oversigter over de enkelte privatbaners motormateriel, anskaffelser, udrangeringer, ombygninger etc. Lister over tekniske data vil blive bragt i forbindelse med den mere eller mindre kronologiske behandling af de enkelte typer og fabrikater.

Det viser sig (selvfølgelig!) at emnet er vanskeligere at afgrænse, end man umiddelbart skulle tro. Man vil måske hævde, at dampdrevne personvogne ikke hører med her, men i virkeligheden var dampvognene forløbere for de egentlige motorvogne. I England har en bane sågar haft en serie motorvogne, der var ens i det ydre, men hvoraf nogle havde dampmaskiner, andre benzinmotor. I Frankrig har man forsøgsvis bygget damploko med elektrisk transmission, mens man i Tyskland ombyggede oprindelige dampvogne til elektriske motorvogne.

Når man oprindeligt prøvede andre driftsformer end den traditionelle: damploko plus et antal efterhængte vogne, var det af økonomiske grunde. Midt i 1800-tallet var man i mange lande allerede kommet langt med bygning af hovedbaner mellem de større byer, og der begyndte at melde sig krav om baneforbindelse fra de mindre byer og mere afsides egne. Man byggede så sidebaner, der efterhånden gik gennem så tyndt befolkede egne, at det ikke kunne forventes, at de skulle kunne betale sig. Alligevel ønskede man at betjene og udvikle de pågældende egne, selv om det skulle ske med offentlig støtte. Man søgte dog så vidt muligt at undgå direkte underskud på driften, som derfor forenkledes til det yderste. Man havde endnu kun én form for drivkraft tilgængelig: damp-

maskinen, men visse steder prøvede man at billiggøre driften ved at gøre lokomotiverne meget små og sammenbygge dem med personvogne, hvorved man kunne nedsætte både togvægt og akselantal pr. passager. Samtidig udgjorde passagererne en del af den fornødne adhæsiionsvægt, der oven i købet blev større med forøget belastning. Således opstod de første driv- eller motorvogne. Erstatte vi dampmaskinen med en forbrændingsmotor eller en elmotor, har vi en motorvogn i nutidig betydning. Lader vi maskineriet vokse, til det udfylder hele vognen, eller indsnævrer vi vognen, til den kun kan rumme maskinen, har vi frembragt henholdsvis et motorloko og en rangertraktor!

Allerede i 1847, året, hvor det første tog dampede fra Kiøbenhavn til Roeskilde, konstruerede James Samuel, loko-ingeniør ved Eastern Counties Railway i England, en lille forsøgsdampvogn, som han lod bygge hos Adams ved The Fairfield Works i Bow.

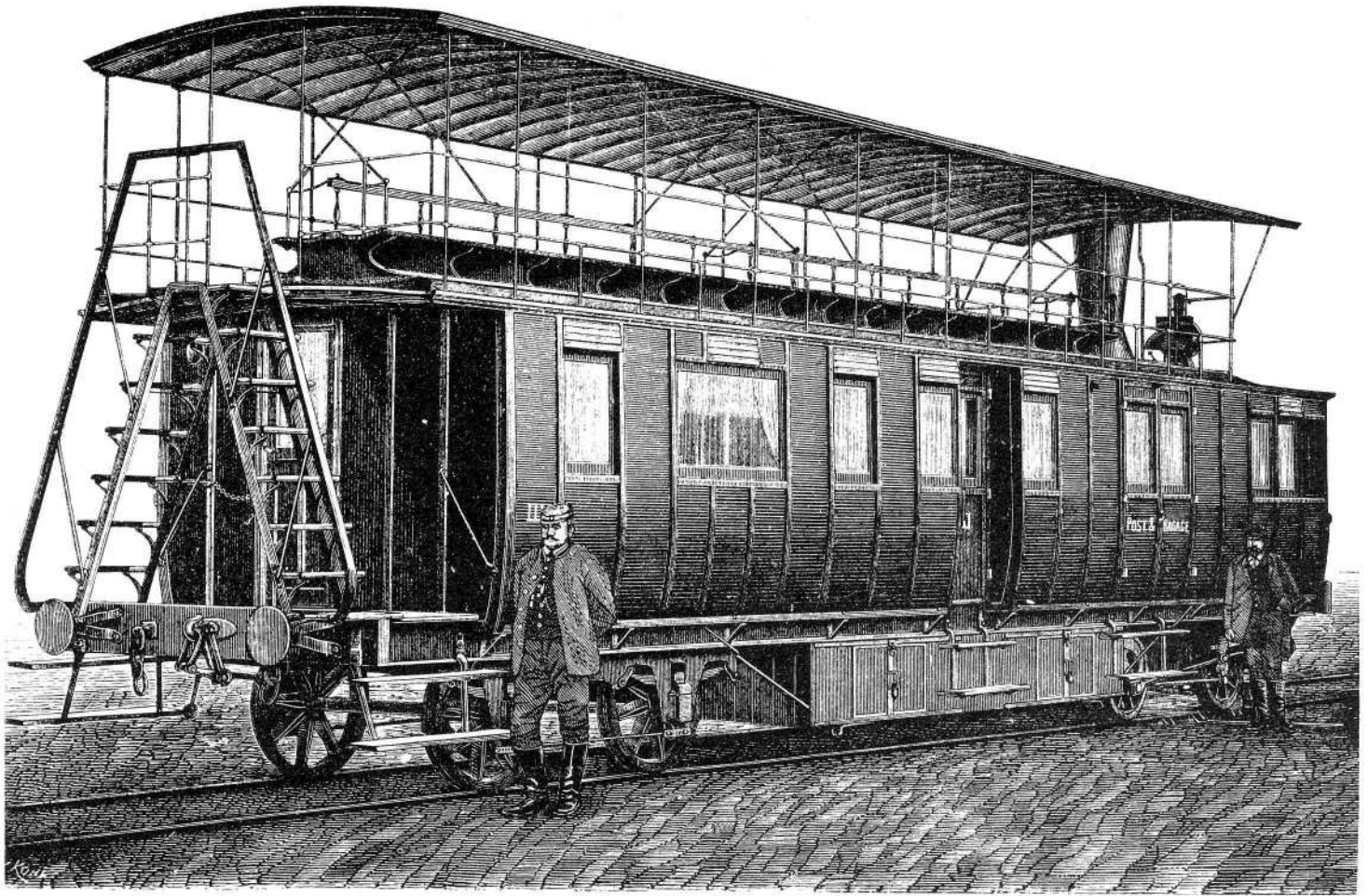
"Lilliputian" som køretøjet blev døbt, var en lille, 4-hjulet vogn med en opretstående kedel og en 2-cylindret dampmaskine i den ene ende. Bagenden var en åben "sæbekasse" med bænke langs kanterne hele vejen rundt. Man gik om bord ved ganske enkelt at klatre over kanten af kassen! Vognen opnåede ved prøveture den svimlende fart af 75 km/h. Den var kun at opfatte som et forsøg, men den efterfulgtes i 1848 af en 3-akslet dampvogn "Fairfield", også designet af Samuel og bygget af Adams. Den var oprindeligt bestemt til brug på "Samuels bane", E.C.R., men året efter blev den ombygget og solgt til den bredsporede B. et E.R., (Bristol and Exeter Railway), hvor den et par år kom i regelmæssig drift på Tiverton-sidelinien. Siden blev den parteret, idet maskinenden fik et ekstra par hjul og blev benyttet som separat loko, til det ophuggedes, vistnok 1856. Det var den første, men langt fra den sidste dampvogn, der måtte lide denne kranke skæbne. En tegning af dette besynderlige køretøj i sin oprindelige normalsporede, delvis åbne udførelse kan ses i DJK publ. nr. 27, side 22.

"Fairfield" efterfulgtes af nogle få andre mere eller mindre sammenbyggede "Engine and coach'es", men disse sære skabninger slog ikke an. Et fornyet forsøg i 1868/1869 mislykkedes også, idet en meget drabelig, leddelt "motor- og sættevogn", bygget af George England ved Hateham Ironworks, konstrueret af J. Samuel og Robert Fairlie, viste sig om ikke ubru-

gelig, så usælgelig. Fiaskoen var så stor, at der hengik over 30 år, inden nogen igen vovede at bygge dampvogne i England. Måske havde George England samlet for mange utraditionelle ideer i ét køretøj til, at nogen bane ville være prøveklud. Bl.a. havde han benyttet en helt ny type kedel, en slags vandrørskedel med lodrette kogerør (Field-rør), hvori der skulle opstå cirkulation ved konvektion. Disse dobbeltvæggede blindtarme, der hang ned i ilden, var meget vanskelige at rense, så kedlen krævede meget rent vand eller eventuelt et kondensatorarrangement. Det er for resten interessant at se, at man allerede dengang tænkte på både energi- og forureningsaspekterne ved disse køretøjer. På et af Fairlies udkast var skorstensrøret ført hen gennem en tagrytter over personafdelingen, så denne kunne opvarmes af forbrændingsprodukterne og spildedampen, mens man samtidig opnåede at befri passagererne for ulemper af røg og damp, der forlod køretøjet helt agterude gennem et vandret udstødningsrør.

Mens englænderne ventede til 1902 med igen at forsøge sig med dampvogne, var der andre, der gik i gang noget tidligere, bl.a. den engelske ingeniør W.R. Rowan, der var leder af vognfabrikken Scandia i Randers. I 1877 prøvekørtes en af hans dampvogne på ØJJ (Randers-Grenå), dog uden den helt store succes, da vognen havde diverse børnesygdomme. Det tog dog ikke modet fra Rowan, for han lod bygge flere dampvogne de følgende år, og 4 stk. kom i regelmæssig drift på danske privatbaner: 2 stk. på GDS (Gribskovbanen) i 1880 og 2 stk. på RHJ (Randers-Hadsund) i 1883. Desuden leveredes i 1884 et antal lignende vogne til "Strandveiens Dampsporvognsselskab" ved København. Da det, vi forstår ved sporvogne falder uden for denne series rammer, vil disse uheldige køretøjer dog blive forbigået i tavshed. Interesserede kan læse nærmere om dem i Topsøe-Jensens bog om Strandvejen: "Fem mil langs Øresund", side 147 ff. Omtrent samtidig leverede Scandia vogne efter samme system til baner og sporveje i udlandet, bl.a. Tyskland og Sverige.

Gribskovbanen blev anlagt og i de første år også drevet af Scandia, der tillige byggede hele det rullende materiel, på nær det ganske lille reserveloko, GDS III, som koncessionshaverne forlangte anskaffet på grund af mistillid til dampvognene, som Rowan ellers havde



En Rowan dampvogn lig GDS' (Skarvjärnet).

tænkt sig skulle klare hele trafikken med både personer og gods. Maskineriet til dampvognene byggede Scandia dog heller ikke selv, men importerede det fra England.

Gribskovbanen var Rowans store chance for at få prøvet sine ideer om dampsporvejenes effektivitet og økonomiske overlegenhed på "tertiære" baner.

Han havde foruden dampvognene også konstrueret bivognene hertil, alt i den lettest mulige udførelse og de fleste vogne 3-akslede af hensyn til banens lette spor. De 3-akslede vogne havde Cleminsonbogier for at de skulle få et særligt let løb gennem kurverne, og også sporet var noget for sig, Liveseys "Pot System" eller "grydespor", som f.eks. kan ses nærmere beskrevet i DJK 27 om GDS, side 24 ff.

GDS-dampvognenes indretning fremgår i hovedtrækkene af tegningen. Hoveddimensionerne var følgende:

GDS maskinbogier I og II og dampvogne A 11 og 12.

Hjulstilling: B'2'T

Akselafstand: 8,2 plus 0,9/0,8 m

Længde over puffere: godt 13 m

Cylindre: 2 x 230 ø x 300 mm

Hedeflade: 15-20 m²

Risteareal: ca. 0,5 m²

Kedeltryk: 10 ato

Drivhjul: 760 mm ø

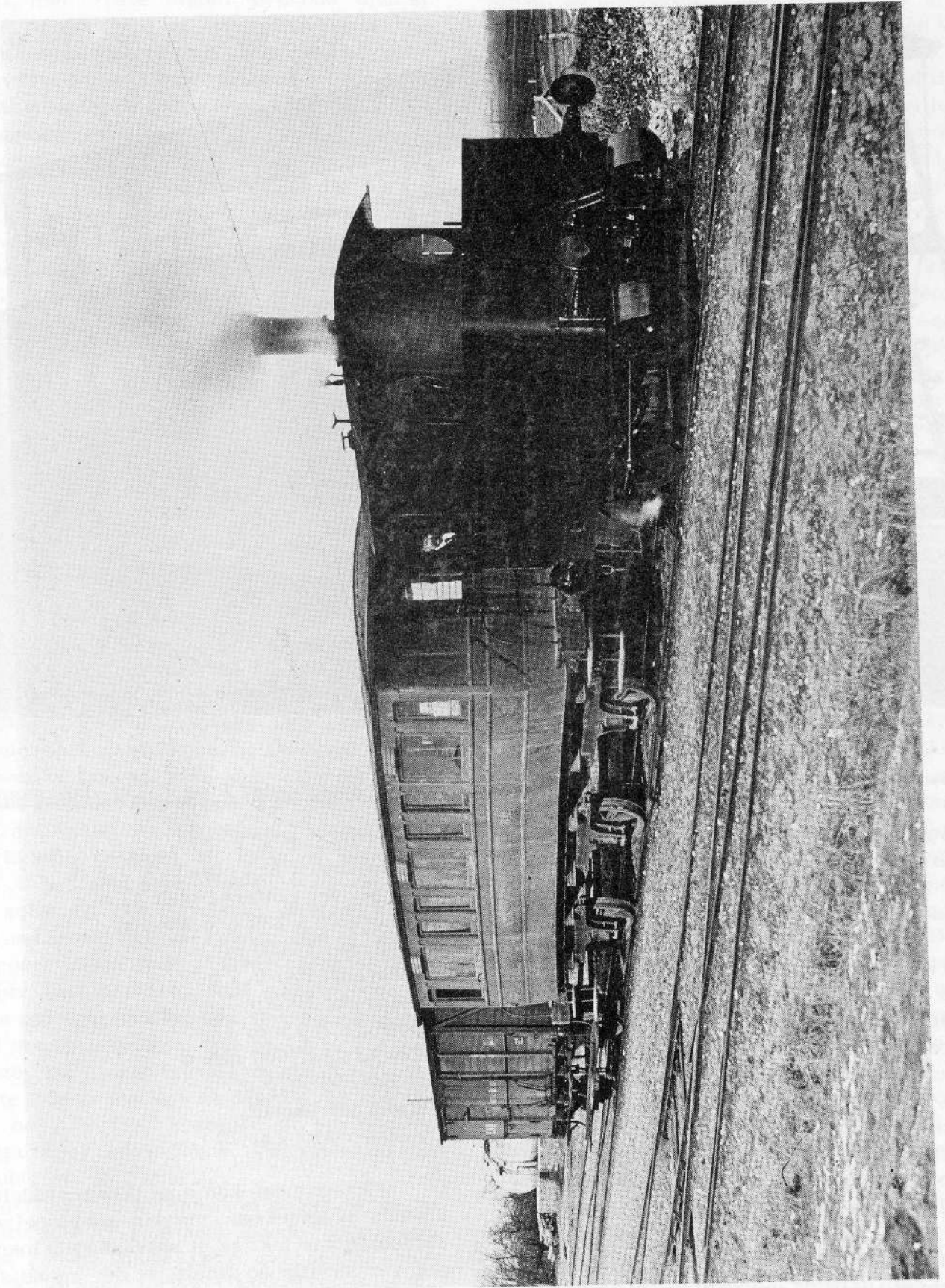
Løbehjul: ca. 900 mm ø

Vandforråd: 0,5 m³

Kulforråd: ukendt

Tjenestevægt: ca. 20 t.

På tegningen kan man ikke umiddelbart se Rowans patenterede maskin-anbringelse. Maskindelen var faktisk et selvstændigt lokomotiv, der var så lille og smalt, at det kunne stå inde i den ene ende af vognkassen, der her var uden gulv og tværdragere. Vognkassen hvilede via ruller og fjedre på maskindelen, så denne fungerede som en bogie. Vogn gavlen havde store fløjddøre, hængslet i siderne og et let aftageligt



GDS II og B 12 i 1923 (Thage, Helsingør byhistoriske arkiv)

midterparti, og pufferplanken kunne tages af, så maskinbogie kunne køres ud af vognen, når denne blot var løftet et lille stykke ved hjælp af et par nedfældelige støtteben, altså i princippet en slags camoufleret motor- og sættevogn. Maskinbogieerne var bygget af Kitson et Co i Leeds, den fabrik, der tidligere (1871) havde leveret de første J-maskiner til de jysk-fynske statsbaner. Maskineriet var af normal loko-type med udvendige cylindre og indvendig Stephenson-styring. Krydshovederne havde enkelte linealer og plejl- og kobbeltænger havde rundt tværsnit.

Maskinerne fik dog senere sværere, flade kobbeltænger. Måske kunne de originale stænger ikke holde til, at de løse maskinbogieer under egen damp kom ud på de lange skinner, når de tøffede til København, hvor de blev revideret på de sjællandske statsbaners centralværksted. Her var der jo en chance til at få prøvet, hvor hurtigt de egentlig kunne køre, når ingen blandede sig!

Maskinbogieerne havde dampbremse med enkelte bremseklodser, mens løbebogierne ingen bremsere havde. Kedlerne var opretstående, anbragt lige midt på bogierne, så skorstenen kunne gå gennem taget lige over bogiens omdrejningspunkt. Kedlen var forneden omgivet af en vandbeholder af form som 240° af en cylinderring (kødrandformet). Den kunne rumme $0,5 \text{ m}^3$ vand.

Løbebogien i vognens bagende var af sandwich-konstruktion med dobbelte akselgaffler, mellem hvilke de almindelige bladfedre var anbragt på ganske samme måde som på de gamle sjællandske bogiepostvogne fra Lauenstein 1854! Det er værd at erindre sig, at GDSs vogne fremkom mere end 10 år før andre danske baner anskaffede bogie-personvogne overhovedet, så de senere kendte bogietyper var slet ikke fremkommet endnu herhjemme.

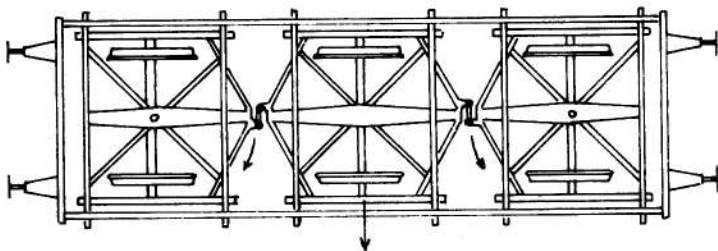
Under vognmidten var ophængt en stor kasse til rejsegods m.v. Om sommeren var der på taget oprigget et bænkearrangement med ca. 40 siddepladser og derover et jernstativ med blik- (eller sejldugs-?) tag. Umiddelbart bag skorstenen var ophængt en læskærm af sejldug. Den skulle beskytte passagererne en smule mod vind og slagregn. Der har nu nok været adskillige sommerdage, hvor opholdet på 1. sal ikke har været en udelt nydelse, og der fremkom også jævnlige klager over røgplagen deroppe. Her havde det Fairlie'ske vand-

rette skorstensudstødningsrør faktisk været på sin plads.

Man var vist gået lovlig vidt med sparsommeligheden ved etableringen af GDS. Sporet var meget let, 15 kg/m, og det tillod kun et akseltryk på 6 t. Indtil 1911 var højeste hastighed 3 mil = 22,5 km/h. Jeg har ikke nogetsteds kunne finde, hvordan dampvognens akseltryk fordelte sig på de enkelte aksler, men den vejede ialt med kul, vand og passagerer ca. 20 tons. Da maskinenden var den tungeste, har den nok kun med nød og næppe kunnet overholde de 6 t akseltryk, når der var fuldt læs på, hvilket nok forklarer den yderst beskedne maksimalhastighed, man tillod. Den svarede til kun 2,6 hjulomdrejninger pr. sekund. I virkeligheden har vognene nok kunnet køre mellem 30 og 40 km/h, men det havde hverken de eller sporet godt af. Det lette grydespor viste sig vanskeligt at holde justeret, og man havde ikke taget højde for, at DSB-vogne skulle kunne befære banen med læs. Disse vogne blev meget hurtigt for tunge for GDS, og der måtte indlægges almindelige sveller i sporet mellem gryderne.

Man havde også været for nærig med trækraften. Når Rowan nu havde opfundet en let adskillelig dampvogn, så havde det dog været umådelig nærliggende at anskaffe en ekstra maskinbogie, så vogndelen kunne holdes i drift også når der var udvask eller reparationer på en af maskinbogieerne. Ellers kunne man i det mindste have anskaffet et par reserve-løbebogier til at sætte under maskinenden, så vognene kunne køre som maskinløse personvogne efter loko III, når en af maskinbogieerne havde forfald. Det ville have været i smuk overensstemmelse med Rowans ideer. I stedet overbelastede man den sparsomme trækraft og det skrøbelige materiel, man havde, så det alt for hurtigt blev udslidt. Man havde udvist en dyrt betalt sparsommelighed, og Rowan blev hængt ud som fantast, projektmager etc., skønt han var den første, der vovede at forsøge noget så utraditionelt som motorvognsdrift her i landet. I betragtning af, at driftsformen såvel som spor og materiel var noget helt nyt og uprøvet herhjemme forløb eksperimentet ganske tåleligt i begyndelsen, men den voksende trafik voldte masser af kvaler, og man måtte ombygge sporet på mere traditionel måde og anskaffede siden mere traditionelt privatbanemateriel.

Sammen med dampvognene anskaffedes 2 påhængsvogne, B 11 og 12, der også var højst



Princippet i Cleminson's radial truck.

usædvanlige. Rowan havde en svaghed for ultra-traditionelle bogiesystemer. Se f.eks. den 3-akslede Berlin-sporvogn. Den havde forrest en maskinbogie, anbragt efter det på GDS anvendte princip. Men læg mærke til, at den enkelte bagaksel også var en bogie! Den styredes af maskinbogien ved hjælp af et par krydsede trækstænger på en sådan måde, at bagakslen stillede sig radialt i kurverne.

GDS-bivognene var også 3-akslede, men efter et lidt andet system: Cleminsons radial truck! Her er hver aksel anbragt med akselgafler, fjedre m.m. i sin egen bogieramme. Den midterste bogie er sideforskydelig, mens de to yderbogier er drejelige om tappe i vognens bundramme. De tre bogier er så indbyrdes forbundet med små mellemlid som vist på tegningen. Når midterakslen i en kurve forskydes til siden, drejer den de to nabobogier sådan, at de stiller sig radialt i kurven. Vognkassen hviler via glideplader på bogiernes rammer, og disse steder skal holdes godt smurt, hvis systemet skal virke efter sin hensigt. Den rette radiale indstilling er først opnået helt, når alle 3 aksler er løbet ind i kurven, derfor fungerer systemet bedst ude på strækningen, hvor der er jævne overgangskurver, mens det er mere problematisk i sporskifter med pludselige, stærke krumninger. Midt i en S-kurve virker systemet slet ikke, ja faktisk passerer en konventionel, 2-akslet vogn af samme længde lettere en pludselig, skarp kurve eller en S-kurve, fordi den midterste Cleminson-bogie her skal føres ret meget fra side til side, selv om dens aksel står meget lidt radialt, hvilket lige lægger op til en afsporing, ikke mindst, hvis glidepladerne er blevet lidt ru og tørre, samtidig med, at det formindskede akseltryk yderligere letter styrekransenes opkravling over skinnekanterne.

På hjemmebane kunne man nok tage det fornødne hensyn til disse materiellets særheder, men DSB var meget trætte af de treakslede på deres havnespor, hvor skarpe kurver var

almindelige. Helt galt var det på de 2-sporede færger, hvor S-kurver var uundgåelige samtidig med, at der også var vertikale knæk på sporet. Cleminson-akslerne var ikke ekvibreret udover, hvad fjederbevægelserne kunne give, så derfor var færgelejerne specielt farlige for GDS-vognene, og DSB forbød hurtigt disse vognes overførsel med færger.

Cleminson-bogiernes vanger var - ligesom dampvognsbogiernes - af sandwich-konstruktion med de almindelige bladfjedre liggende mellem de to pladelag. Vognenes hoveddragere var af træ, og vognene var i det hele taget meget let byggede og skrøbelige. De kom med tiden til at "skyde ryg", så de "lettede ben" på midten til betydelig skade for deres sikre gang i sporet!

Om vognenes indre indretning haves kun usikre oplysninger. Thomassen skriver i DJK 27, at det var "...gennemgangsvogne med 60 pladser i hver. I 2. klasse "salonen" var sofaerne anbragt langs væggene i stedet for som tværbænke på 3. klasse". Jeg ved ikke, om de to vogne var født ens, ejheller om den nævnte indretning var den oprindelige, men sofaer langs ydervæggene rimer ikke med de synlige bagagenet, som man på et fabriksfoto kan skimte bag hvert af de store vinduer (et eksempel er indprikket på tegningen). Disse bagagenet tyder på, at denne vogn i hvert fald oprindeligt har været inddelt i 6 lige store kupeer, måske med visse skillerum. Ved normal 3. kl. inddeling giver det 60 pladser. Da vognen havde en 2. kl. afdeling i den ene ende, kommer det vist til at knibe med så mange pladser i vognen.

B 12 havde endnu i 1923 iflg. fotos en 2. kl. afdeling i den ene ende og stadig bagagenettene ud for de store vinduer. Men B 11 kan eventuelt have været indrettet til ren 3. kl., så det var den, der havde alle 60 pladser? Jeg vil herefter overlade til læserne at få anbragt disse siddepladser på passende måde!

Svend Jørgensen har opmålt en af vognene (B 12), der i mange år har henligget "mavelandet" i Tisvildeleje, og han oplyser i "Modelbane-Nyt", nr. 10/55, at gavlene var ens, blot spejlvendt, hvilket tyder på en almindelig "skæv" midtergang gennem hele vognen. Bemærk, at disse vogne havde sider og gavle med "fyldinger" ligesom i gammeldags døre.

Foruden disse "reservepersonvogne" anskaffede GDS fra starten 15 stk. åbne godsvogne med Cleminson-bogier, C 1-15 og 5 stk.

meget små, åbne vogne, D 16-20. De 3-akslede havde halvhøje tremmesider og var bl.a. beregnet til kreaturtransport. De havde aftagelige endefjæle. De små, 2-akslede var ganske lavsidede. Begge typer havde nedfaldsdøre på midten. Alt det omtalte vognmateriel havde oprindelig ejendommelige korte, tykke puffere, som måske indeholdt en gummifjeder? Et par af disse puffere kan den dag i dag ses på en stopbom på tømmerhandelen i Græsted.

Ifølge DJK 27 var den største tilladte togvægt for dampvognstoget 60 t, d.v.s. 40 t på krogen, hvilket svarer til 2-4 læssede godsvogne, afhængigt af deres størrelse, eller højst 8 tomme af GDSs 3-akslede tremmekasser. Når togene fremførtes med højst 20-25 km/h skulle man ikke tro, at det var stærkt opslidende for maskineriet, men det er vel ikke utænkeligt, at man har overtrådt belastningsreglerne, da det ofte kneb at klare sig med den forhåndenværende trækraft. Man må også huske, at både kedler og maskiner var af meget beskedne dimensioner, så der var ikke meget kraftoverskud til ekstraordinære ydelser. Jeg har prøvet at anslå maskinernes ydelse til ca. 50 HK ud fra sammenligninger med tilgængelige tal for andre, små damploko, og så forstår man jo godt, at vingehjulene flaksede noget tungt afsted i Grib Skov i de go'e gamle dage!

Dampvognskedlerne var efter en god halv snes år aldeles udslidt, så de måtte fornyes i 1893 henholdsvis 1892. Senere blev der problemer med vogn delen, der viste sig for svag til i længden at holde til maskineriets rystelser og sporets elendighed. Belastningen om sommeren af de mange passagerer på taget forøgede køretøjets samlede inertimoment, så rulningerne, forårsaget af sporets tilstand, blev meget voldsomme, til stor skade for både karosseri og fjedersystem. Man vedtog i 1890 at befri A 11 for den rystende maskine og ombygge maskinenden af vognen, så den fik 60 pladser på 3. kl. i stedet for post- og rejsegodsrummene. Disse erstattedes af den lille pakvogn, der 1884 opbyggedes ud fra den diminutive, åbne godsvogn D 16. Man satte en bund i den tidligere maskinende, hvis 1. fag blev omdannet til en åben endeperron, og der anskaffedes et par nye bogier til vognen. På 1. sal anbragte man siden en nødtørftig brædekasse med vinduer i for at beskytte de derværende passagerer mod røgplagen, der nu var stærkt forøget, da det almindelige lokos skorsten ikke var nær så høj

som dampvognens, der gik oven ud af taget, så røgen ombølgede nu i sværere grad de arme passagerer på tag-etagen. I dette ræddelige skur var der plads til 40 passagerer. Efter 6-7 års forløb fjernede man overbygningen igen, da vognen blev stadig mere skrøbelig og ikke i længden tålte den megen "dækslast". Maskinbogien blev stillet i reserve for maskine II fra A 12 og erstattedes i øvrigt af et nyt, lille loko fra Hanomag. I 1894-1895 opgav man også at benytte A 12 som drivvogn og gav den en lignende indretning som A 11, da man nu havde anskaffet endnu en ny postvogn. Nu var begge maskinbogier ledige, men GDS havde stadig brug for mere trækraft, og man indhentede tilbud fra flere sider på en ombygning af dampvognsbogierne til små, selvstændige lokomotiver. B&W fremsatte bl.a. et tilbud, der omfattede nye, vandrette kedler, men mærkeligt nok simple "mejerikedler" (corniske kedler) uden fyrkasse og røgrør, men med én stor ildkanal på langs gennem den hele vejen cylindriske kedel, et system, der mærkeligt nok også fandt anvendelse i de ejendommelige entreprenørloko, der godt 20 år senere byggedes hos Esbjerg Jernstøberi og Maskinfabrik, jvf. omtale og fotos i SIGNALPOSTEN nr. 5/1973 ("Røgkammer-smuld"). At disse primitive kedler skulle kunne levere damp nok, er for mig en gåde. B&W var imidlertid for dyr, og man så tiden lidt an. I 1895 forsøgte man så Helsingør Skibsværft, der tilbød at ombygge begge loko for knap 3000 kr., hvilket kun var det halve af, hvad B&W havde forlangt. GDS slog straks til og resultatet ses af illustrationerne. Noget lignende havde man vist aldrig før set her til lands, måske bortset fra de gamle jyske rangerloko med lodret kedel, "Gamle Ole" kaldet, men de havde ikke noget førerhus. Maskinerne anvendtes til rangering og lettere strækningskørsel, men da banen i 1896 anskaffede 2 nye loko og i 1899 igen 2 stk., kunne man sælge nr. I (og III) omkring år 1900 til entreprenørbrug.

Nr. I blev bl.a. anvendt ved bygningen af LNJ. Nr. II var i drift til 1912, hvor den henstilledes urepareret. I 1916 blev den solgt, men kunne på grund af krigen ikke blive repareret straks, og først i 1923 blev den klargjort og kom i drift hos et kulfirma i Sydhavnen i København. Maskinen blev ophugget nogle få år efter. De gode billeder, der findes af GDS II med persontog på GDS, er taget af banens driftsbestyrer Thage, da nr. II var på prøvetur

inden afgangen til Sydhavnen. Billederne viser således ikke et typisk GDS-tog anno 1923, men snarere et slags museumstog, idet den 3-akslede B 12 allerede da havde været henstillet i mange år. Selv om de ombyggede GDS I og II var besynderlige at skue, har jeg dog i Rush's bog "British Steam Railcars" set afbildet Great Southern and Westerns railcar nr. 1 fra 1904, hvis maskindel havde en forbavsende lighed med GDSs "kakkelovne", se tegningen.

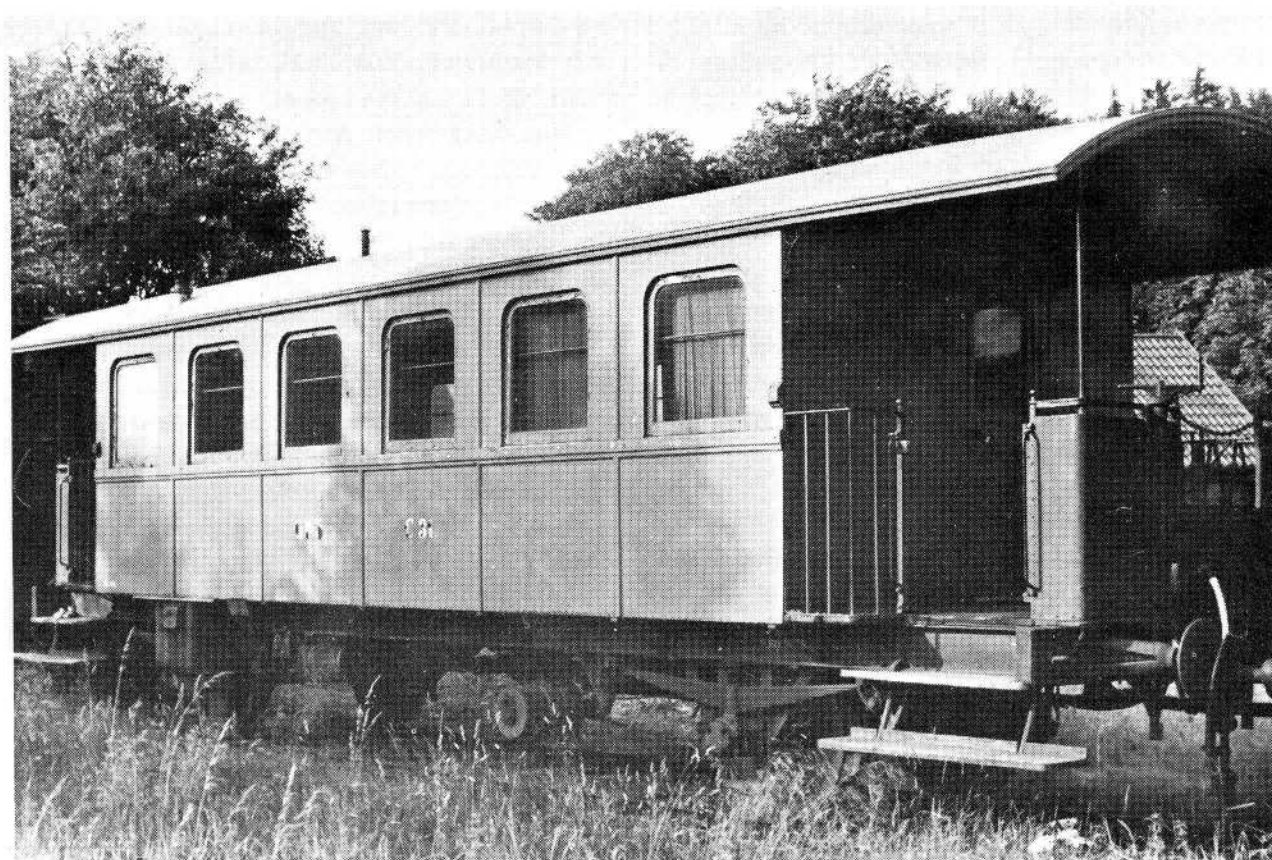
Dampvognenes genfærd blev, trods befriet for det rystende maskineri, stadig ringere, og i 1908-1909 besluttede man at give dem helt nye vognkasser, hvilket skete hos vognfabrikant Larsen på Frederiksberg. Deres nye udseende og indretning fremgår af tegningerne. De om-littreredes ved ombygningen til A 1-2, men i 1924 ændredes dette til B 11-12, ikke at forveksle med de 3-akslede vogne, der tidligere havde haft disse numre. I den nye skikkelse holdt vognene til 1961, d.v.s. i over 50 år, så ombygningen må siges at have været vellykket. Der var nu heller ikke meget tilbage af de oprindelige dampvogne, næsten kun gulvet, hvor brædderne lå diagonalt - dannende 45° vinkel med vognens vægge - samt en del af undervognen var det originale. Bogierne var skiftet ud

ved 1. ombygning, men de nye var af ganske samme, primitive type. Målene på tegningen gælder B 11. Denne vogn havde endnu det ejendommelige perrontag efter 2. verdenskrig, men fik i sine sidste år den tagform, som er vist til højre, og som B 12 muligvis har haft hele tiden. B 12 havde lidt afvigende mål, men kun akselafstanden differerede med mere end 10 cm. Vognene fik aldrig luftbremse, men blev udstyret med skruebremse på den ene bogie.

De 3-akslede B 11-12 var også i ringe stand, da ex-dampvognene ombyggedes, men da man havde anskaffet en del nye vogne, lod man dem stå i reserve i nogle år, indtil man i 1916 tog sig sammen og lod B 11 forsyne med en helt ny vognkasse, igen hos Larsen, Frederiksberg, se tegningen. Undervognen repareredes i 1. omgang hos Hviid i Hillerød, idet Cleminson-bogierne bevaredes, men i 1933-1934 ombyggedes også undervognen, der nu fik 2 normale lænkeaksler, og vognen udstyredes, så den kunne bruges til motorbivogn, denne gang ikke til dampvogne, men til Triangel's "store" motorvogne M 3-5.

B 12 repareredes ikke, men blev stående i reserve til 1932, hvor den iflg. Thomassen om-

GDS C 31 i Kagerup, 5/7 1964 (Holtrup)



dannedes til en slags campingvogn for banens personale. Jeg husker den selv tydeligt fra min drengetid, idet den havde navnet "GRIBBEN" malet med store bogstaver på siden. Man traf den i sommertiden hensat snart her, snart der, så køre måtte den jo kunne, selv om den så svært rundrygget og affældig ud. Hvornår den blev stedt til hvile i Tisvildeleje ved jeg ikke, men det var vist først efter 2. verdenskrig.

Selv om Rowan-vognene egentlig var noget bras, var GDS dog ganske god til at holde liv i dem! Det kneb dog med de 5 små, 2-akslede godsvogne. De var for spinkle til, at de kunne indlemmes i de sjællandske statsbaners tog, og de udrangeredes alle efter kun 14 års brug. De 3-akslede var nok noget bedre, men de måtte dog forstærkes med jernvanger, nye pufferplanker, puffere og sidestolper samt nye koblinger, da statsbanerne i 1890 udarbejdede skærpede regler for gensidig vognbenyttelse. 5 stk. ikkeforstærkede vogne anvendtes herefter kun lokalt på GDS. To af vognene ombyggedes til lukkede i 1882 hhv. 1890. De blev senere hvidmalede og benyttedes til transport af let fordærlige varer. De blev adgangsforment på DSB fra 1918 - men udrangeredes først endeligt i 1942.

Det var først efter 2. verdenskrig, de sidste rester af det Rowanske materiel endelig forsvandt. "Motoriseringen" blev ikke den succes, Rowan havde drømt om, og den blev dyr for GDS. Til gengæld har GDS i mange år været en guldgrube for de særlinge, der har interesseret sig for jernbanemateriel-historie, og ingen anden privatbane i dette land har haft en så broget og forvirret blanding af materiel i alle mulige stilarter, og i så lang en årrække.

Når man i dag kører med GDSs moderne Y-tog må man med vemod konstatere, at der ikke længere er noget tilbage af det ejendommelige, gamle materiel. Men GDS kører stadig ud i den dejlige Grib Skov, der for størstedelens vedkommende stadig er lige så fredelig, som den var, da GDS åbnede driften i 1880. Ved Grib Sø er der snarest fredeligere, for der finder man ikke mere pavillonen fra 1880, hvor der hver dag serveredes frokost og à la carte retter med alskens vine og spirituousa, og hvor man kunne leje både og fiskegrejer til benyttelse i søen. Nu må man selv medbringe madpakken, drikkevarerne og fiskegrejerne.

Sic transit gloria mundi.

H. Alkjær



H.M. Kong Frederik IX store interesse for jernbanevæsen i almindelighed og for damplokomotiver i særdeleshed er velkendt.

I kongens besiddelse fandtes en del indrammede billeder af damplokomotiver, med og uden tog.

Billederne hører til Rosenborg-samlingen, men er, ved H.M. Dronning Ingrid's velvilje, udlånt til Jernbanemuseet, som har taget anledning til at udstille de interessante billeder i museets lokaler i statsbanernes administrationsbygning, Sølvgade 40, opgang F, 5.

Særudstillingen skulle være en ekstra lejlighed til at besøge Jernbanemuseet, hvis øvrige samlinger af jernbanehistoriske modeller og genstande nok er værd at stifte bekendtskab med.

De er hjertelig velkommen.

Jernbanemuseet er åbent alle onsdage fra kl. 12.00 til 16.00 i tiden april-oktober (begge måneder inklusive).

Endvidere vil museet forsøgsvis være åbent for besøgende på alle lørdage fra kl. 12.00 til 15.00.

Adgangen er gratis alle dage.

FRA SIDEGANGEN

Fra Hans Nygaard Jensen, Jelling:

Jeg har netop købt DSB OLD-TIMERE i model, og da jeg stødte på vognen på side 186, som forfatteren ikke kender oprindelsen af, forekom det mig, at den minder om en af "Röwa's" modeller. Hen og fatte Röwa-kataloget, og der var en toakslet pakvogn, der efter billedet at dømme har samme vognkasse som specialvogn nr. 563 (tror jeg der skal stå). Den åbne endeperron, vindues- og dørplaceringen i gavlen, tagstøtterne over endeperronen, skydedørens placering og udformning, alt passer fint sammen. Modellens længde er 118 mm, og antallet

af felter, som vognens pladebeklædning er ind-delt i, er også det samme.

Röwa laver en tilsvarende 3-akslet personvogn med en længde på 135 mm, så det kan være, det er denne type undervogn, der er under den pågældende specialvogn.

Pakvognen fås i 3 udgaver, i grøn udførelse fra Deutsche Reichsbahn (litra PwiPr 99) med cylinderpuffer og massive hjul til DM 12,50 (katalog nr. 3601), i rødbrun udførelse fra De preussiske statsbaner (nr. 3616) og i rød/cremefarvet udførelse fra Württembergischen Eisenbahngesellschaft (WEG) (nr. 3608). De to sidstnævnte har kurvepuffer og stjerne-hjul (løber tænderne ikke i vand på old-timer entusiasternes?) og koster DM 16,-. Personvognen fås i grøn fra DR (litra BC3iPr92c) (nr. 3603) til DM 13,- og i grøn/brun preussisk udførelse (nr. 3618) til DM 18,-.

I øvrigt kan man få kurvepuffer (nr. 5034, DM 1,- pr. par) og stjerne-hjul (nr. 5084, DM 4,- pr. par) samt en del mere moderne løsdele (bremsesystemer, bogier, trykluftcylindre og -slanger m.m.) i løs vægt fra Röwa. Virkelig fine sager, men prisen er jo også derefter. Det er nu nok værd at kikke efter, hvis man kommer til Tyskland.

Med hensyn til den pågældende specialvogn, må man nok gå ud fra, at det er en gammel preusser, der højst sandsynligt er efterladt i Danmark efter krigen, eller overdraget DSB som erstatning for en dansk pakvogn, ødelagt af DR.

Fra Jens Bruun-Petersen:

Vedrørende plan af Ringsted station i SIGNAL-POSTEN, 9. årgang nummer 4:

Den yngste af planerne er god nok, også i gengivelsen, men årstallet er galt. At årstallet er forkert, ses af følgende:

- 1) Fejlagtig indføring af KRB til varehuset. KRB-sporet er mærket "industrispor", og planen gælder således for et tidspunkt efter KRBs lukning.
- 2) På planen optræder et mylder af PU-signaler m.m. Endnu i 1960 var der daglystogvejssignaler og korsformede rangerarmsignaler i vestenden.
- 3) Transversalen i stationens vestende mellem de to Korsør-spor blev først rykket derud i

midten af 1960'erne og lå tidligere i forlængelse af skråforbindelsen 160-170.

Planen gælder således bedre for tilstanden i 1970. Det fejlagtige årstal 1942 skyldes vel, at DSB har rettet på en plan fra dengang.

Jeg vedlægger en skitse af spornettet, således som det så ud i 1960. Dengang kørte der endnu lokaltog mellem Næstved og Ringsted - under en af mine "sporplanrejser" har jeg således kørt med solo MO 569 både frem og tilbage.

Yderligere sporskitser af Ringsted station findes i Thomassen&Wilcke: Køge-Ringsted Jernbane (DJK publ. 20, 1967). De er fra ca. 1915 (incl. KRB-spor) og 1930 (maksimalt midtbanestadium!) og supplerer således udmærket de planer, der sås i SIGNALPOSTEN.

Sporplaner som den fra Ringsted "1942" dækker udmærket behovet for nyere sporplaner, da de trods en vis skematiseringer ret måltro. Desuden er de et godt grundlag for opretning af "feltskitser" som undertegnedes, så fortsæt roligt med disse signalplaner, hvor de gamle sorttryk fra før 1920 slipper op.

(Jens Bruun-Petersens sporplan over Ringsted findes på udfoldningsarkene).

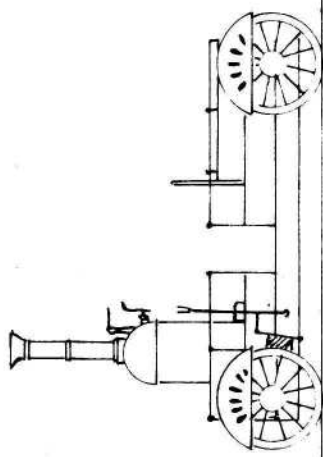
Fra Peter Præstrud:

Det er meget interessant at læse EVPs artikel "Sidste tur - ophug - farvel og tak", om "en hel mur af fotografer" "med ca. 100 fotografer" og lignende udtryk om "fotografer".

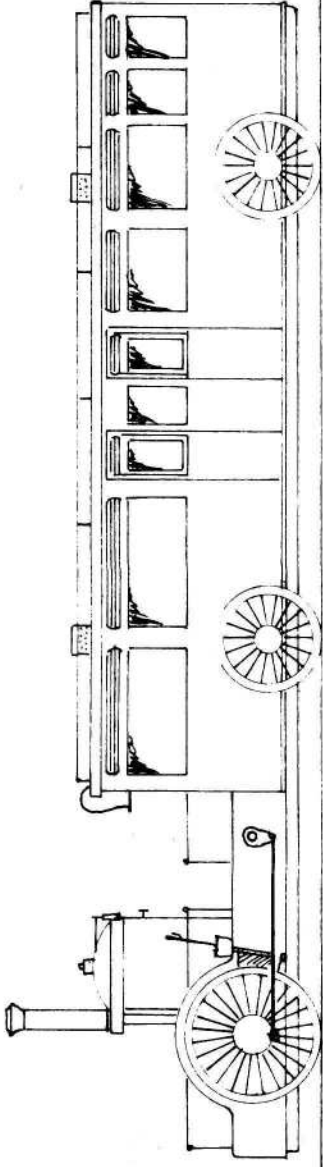
Når man nævner fotografer, smedere, murere, lokomotivførere, kontorassistenter o.l. faggrupper, regner man med faguddannede folk og ikke amatører.

Derfor er det særdeles forkert at tale om fotografer, når disse enten ikke er faguddannede eller medlem af Pressefotograf forbundet. Medlem af PF kan man kun blive, hvis det har været ens levevej gennem mindst 3 år.

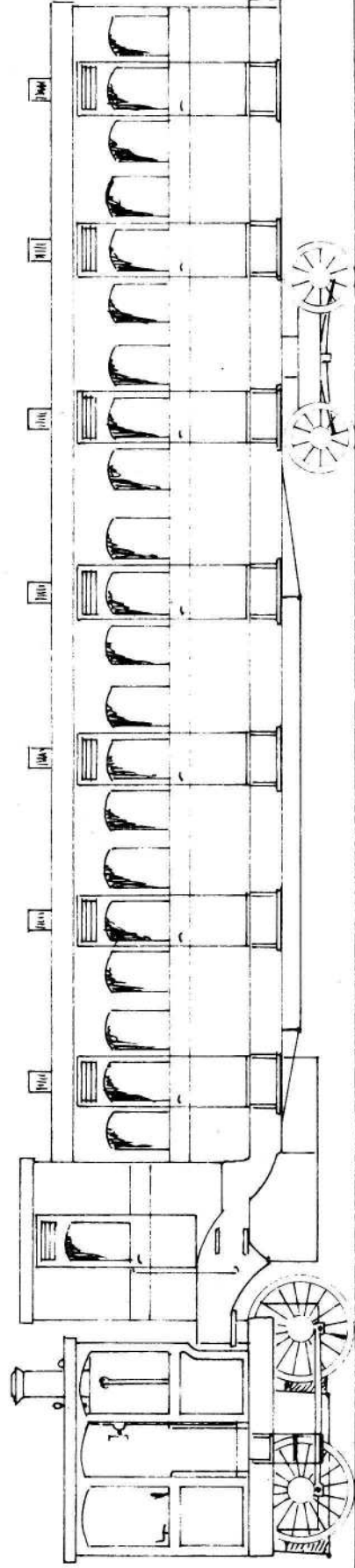
Red. kommentar: Desværre skriver Præstrud ikke, hvilken betegnelse man så skal hæfte på en mand med et fotografiapparat om halsen. Det er vor opfattelse, at der ikke findes en betegnelse som dækker "amatørfotografen" alene, så løsningen er måske, at den professionelle benævnes fagfotograf?



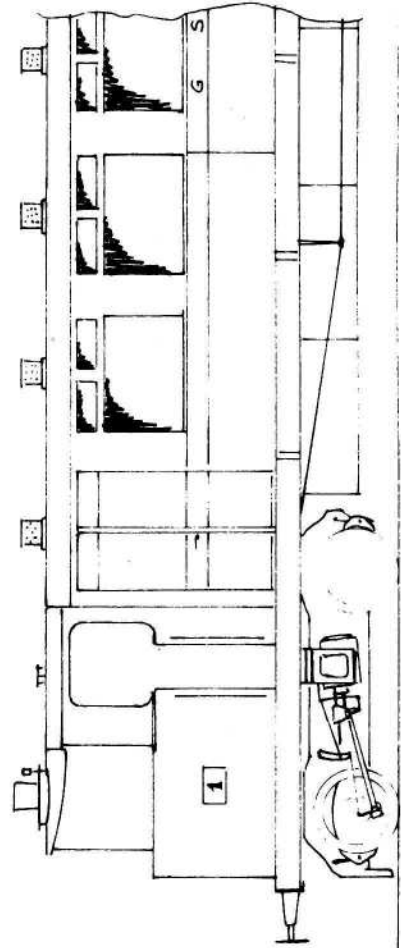
Samuel's "Lilliputian", E.C.R.
1847



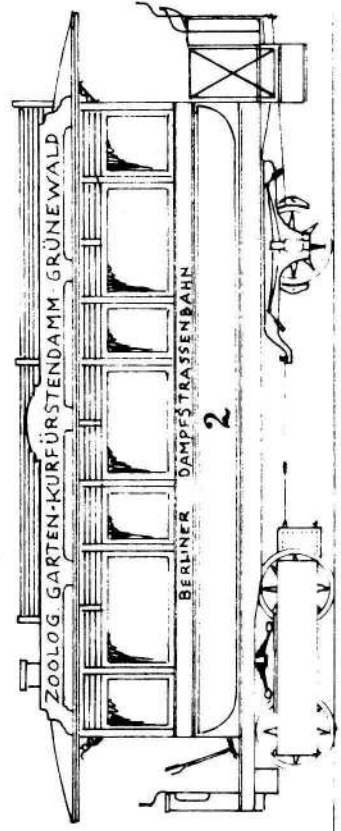
Samuels "Fairfield", B&E.R.
1848/49



England's Rail Motor, 1868-69



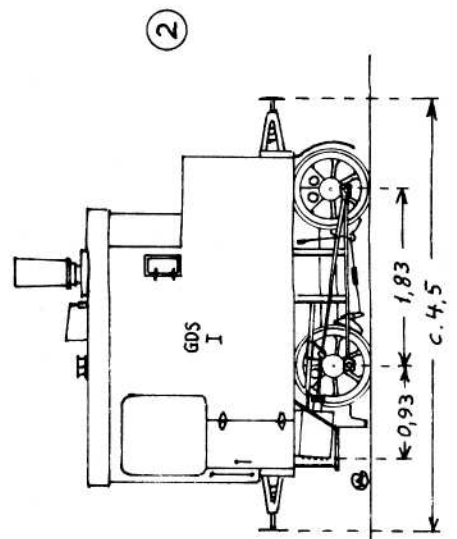
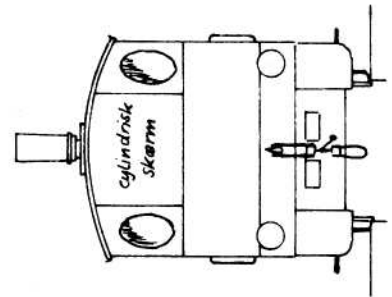
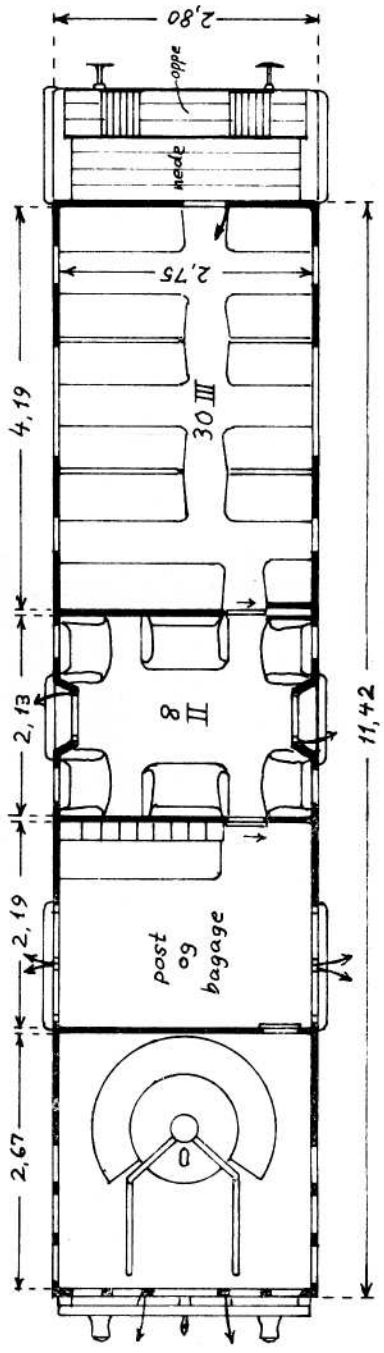
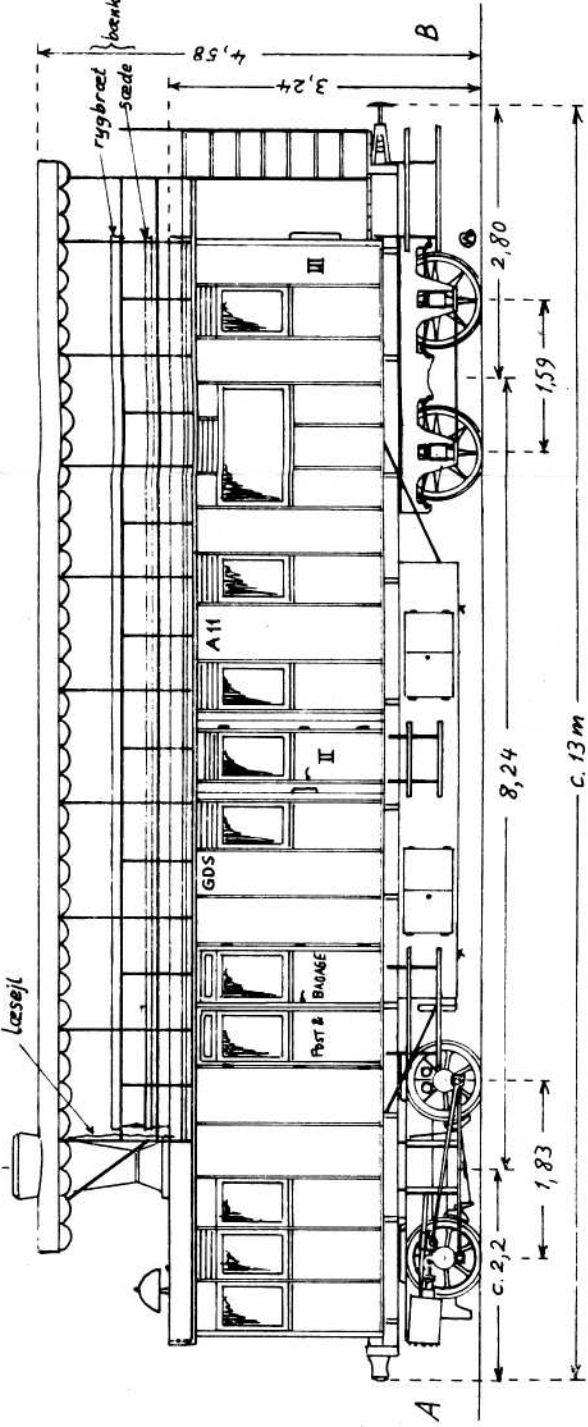
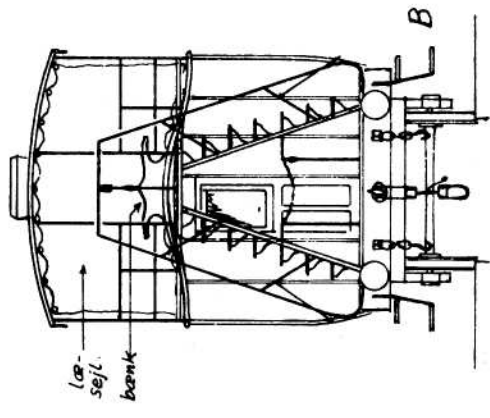
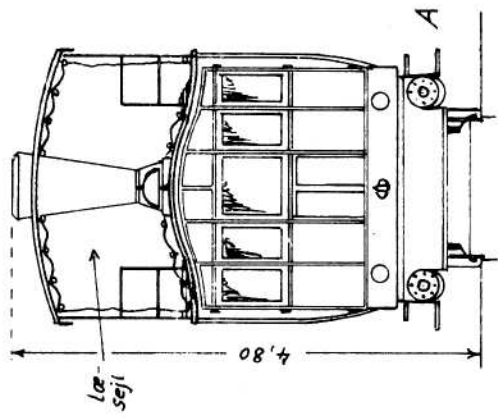
G.S. & W.R. No. 1, 1904



Rowan-dampsporvogn, Berlin c. 1880.

Målestok c. 1:87

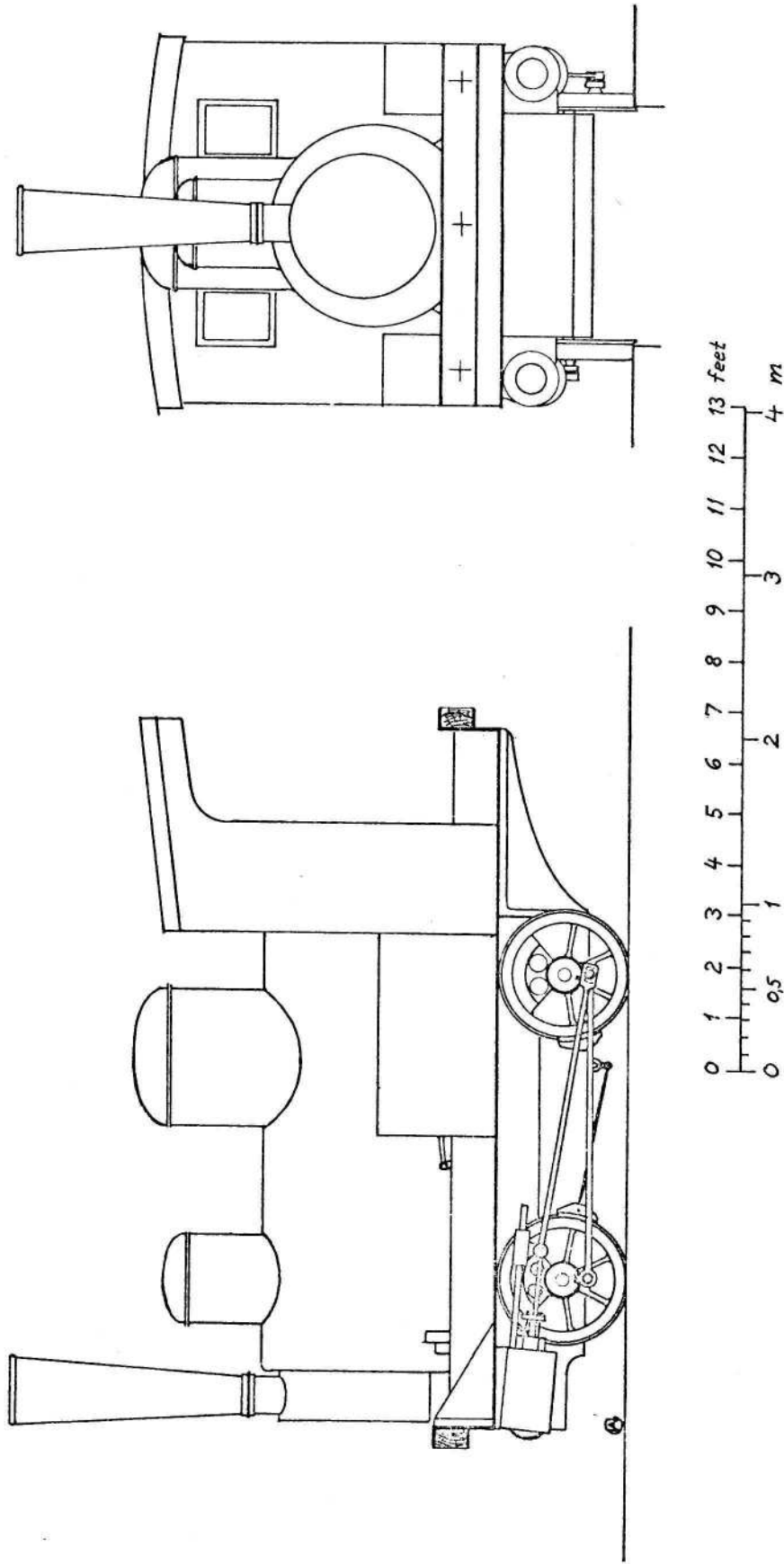
A. Alkjær, feb. 1974.



GDS: Rowan-Dampvogn

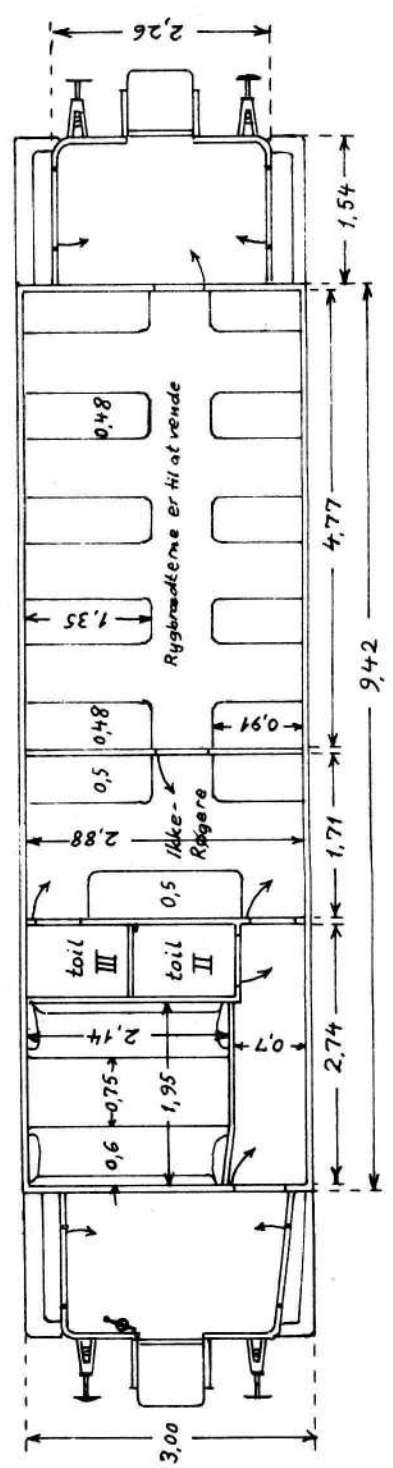
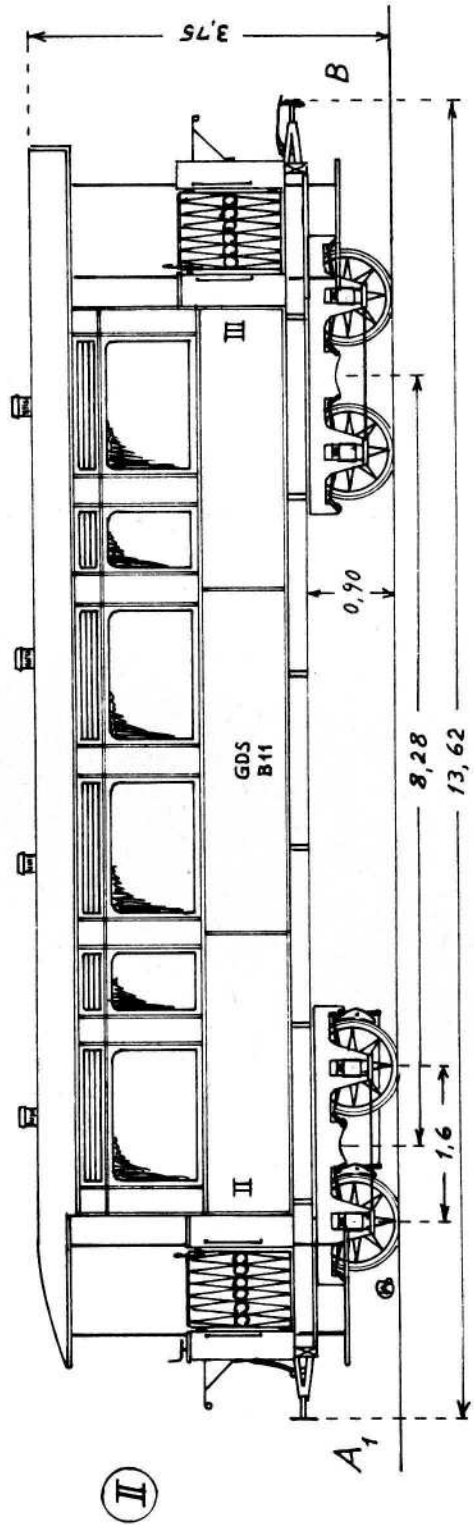
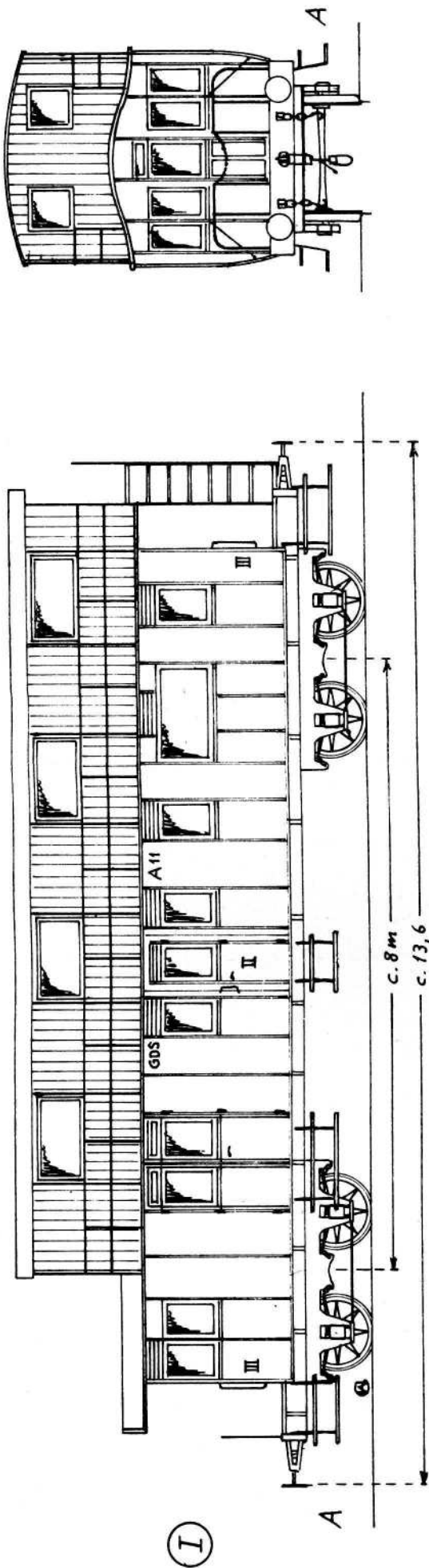
Maskiner I og II, Kitson 1879
Vogne A 11 og 12, Scandia 1879.

- ① udtaget maskinbogie.
- ② ombygget til lokomotiv, Helsingør skibsværft 1896.



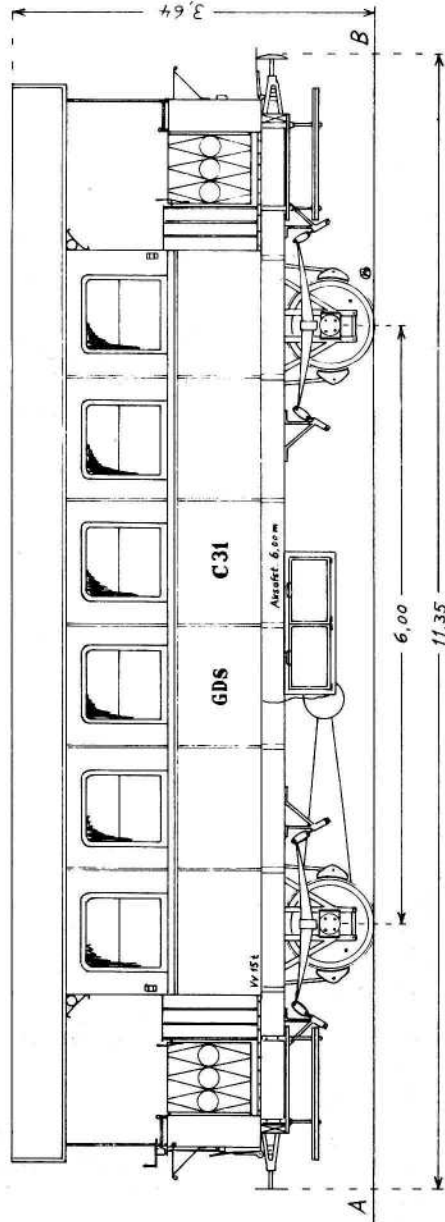
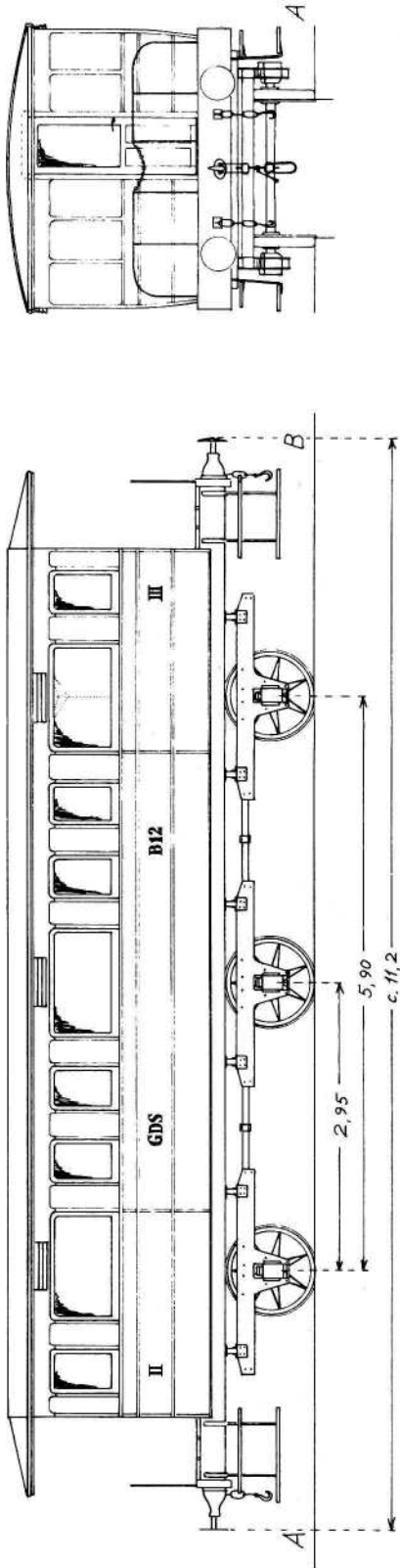
„Udkast til Ombygning af Gribskov - Banens Locomotiver, Januar 1889“, nedtegnet på grundlag af forslagsskizze i 1:12 fra B&W (detailfattige længde- og tværsnit) samt GDS-foto af dampvogn A12 med udtrukket maskinbogie. Maskinerne blev aldrig udført som vist, men undergik en meget mindre ombygning i Helsingør, hvorved den lodrette kedel bibeholdtes og et ejendommeligt pladejernskarosseri med helt lukket førerhus monteredes.

30.6.70 H. Rikgaard

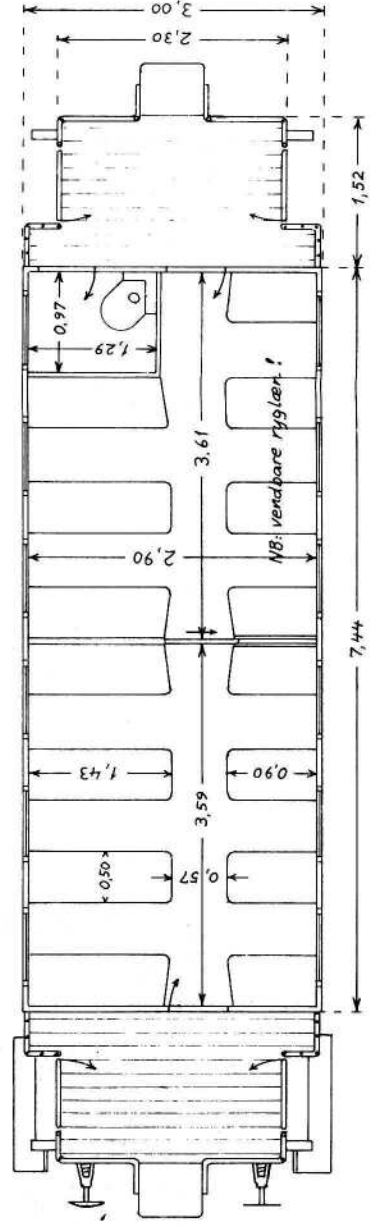


GDS:

ombyggede dampvogne
 1890 hvr 1895 maskine fjernet,
 8 pl. II, 62 pl. III, 40 III på taget,
 ny førerron, nye bogier: fig. **I**
 Senere fjernedes 1. sal og stige.
 1909 ombyggedes begge med ny
 Vognkasse, fig. **II**. A₁-ende: op-
 rindelig tagform, B-ende: moder-
 niseret tagform. B 11-12 udr. 1961.
 Nedtegnet til 1:87 af R. R. R. '74

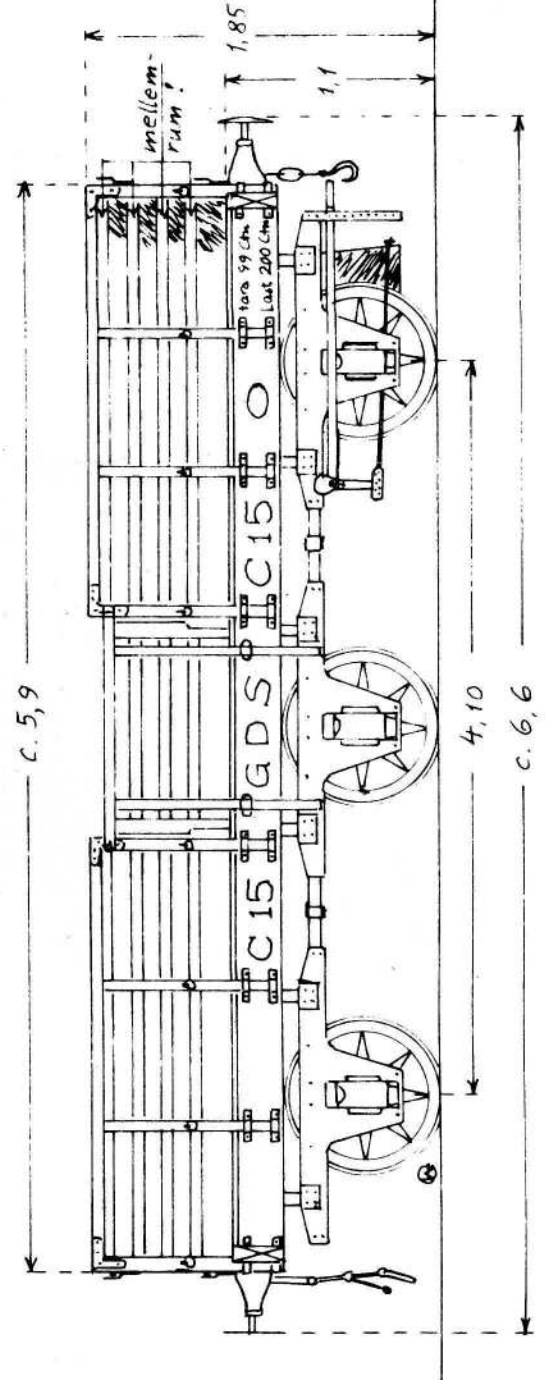
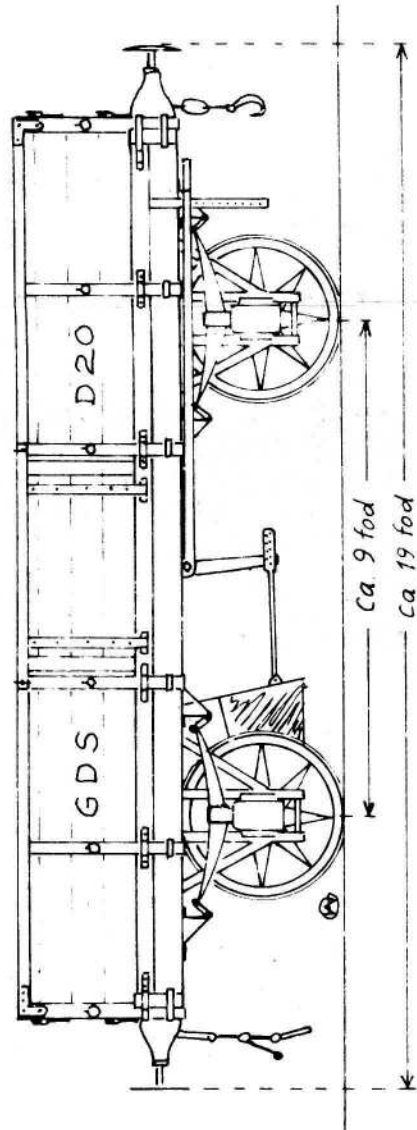
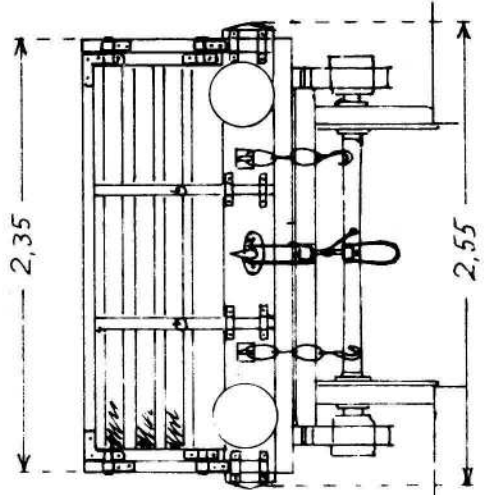
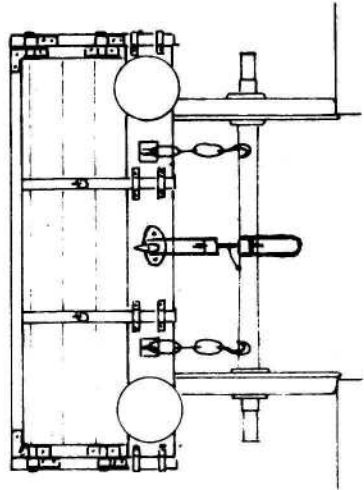


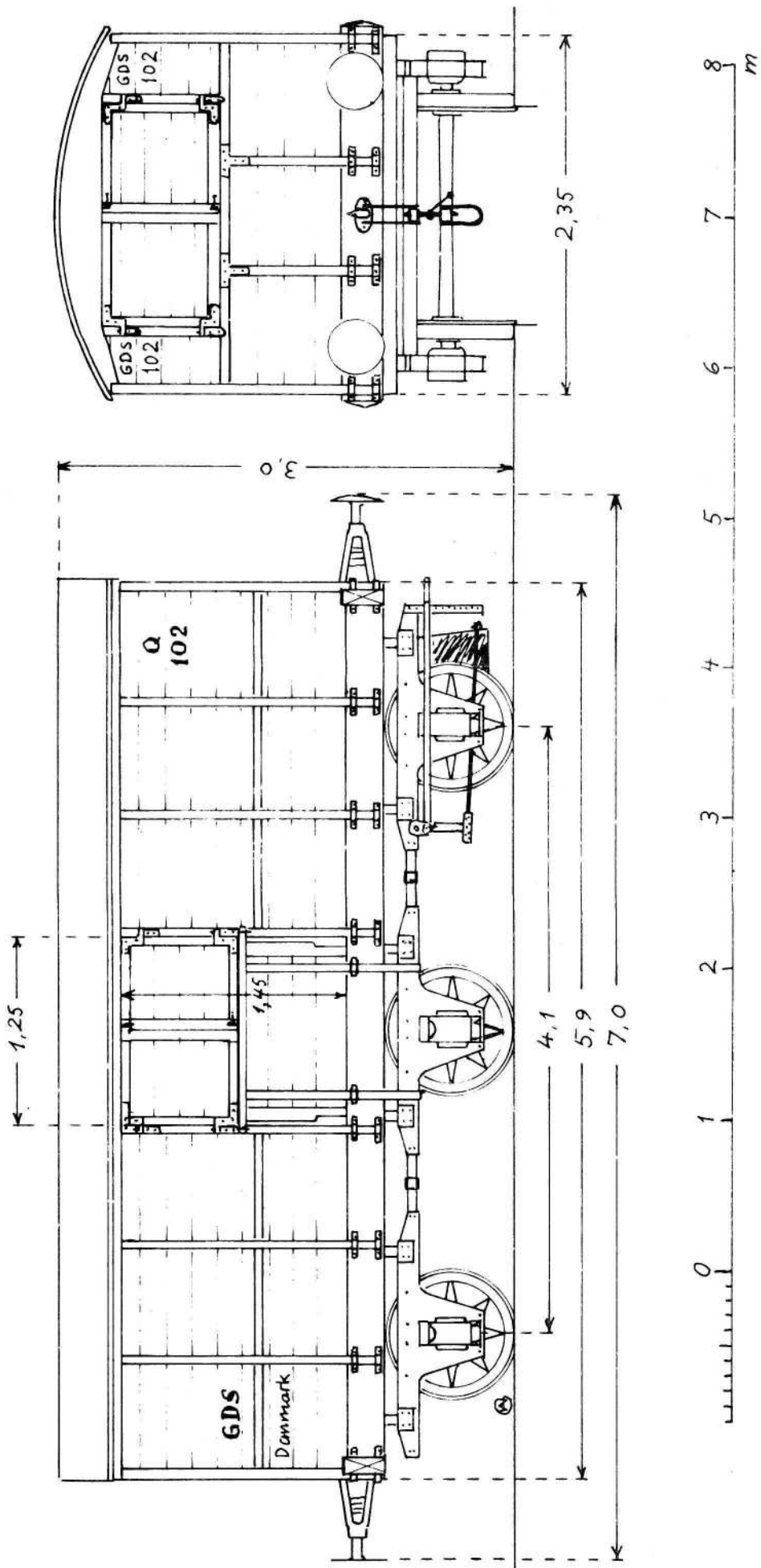
GDS:
 dampvogns-bivogn
 før og efter ombygning,
 øverst: B 11-12, Scnd. 1879,
 nederst: C 31, ex B 11, udse-
 ende efter sidste ombygning.
 1933-34. B 11 fik ny vogn-
 kasse hos Larsens vognfa-
 brik 1916, mens Cleminson-
 bogierne bevaredes til 1933.
 C 31 til DJK 1964.



B 12 opmålt af Sv. Jørgensen.
 C 31: hovedmål og skitse fra GDS.
 For begge haves fotografisk dokumentation.
 -H. Røysen, feb 1974



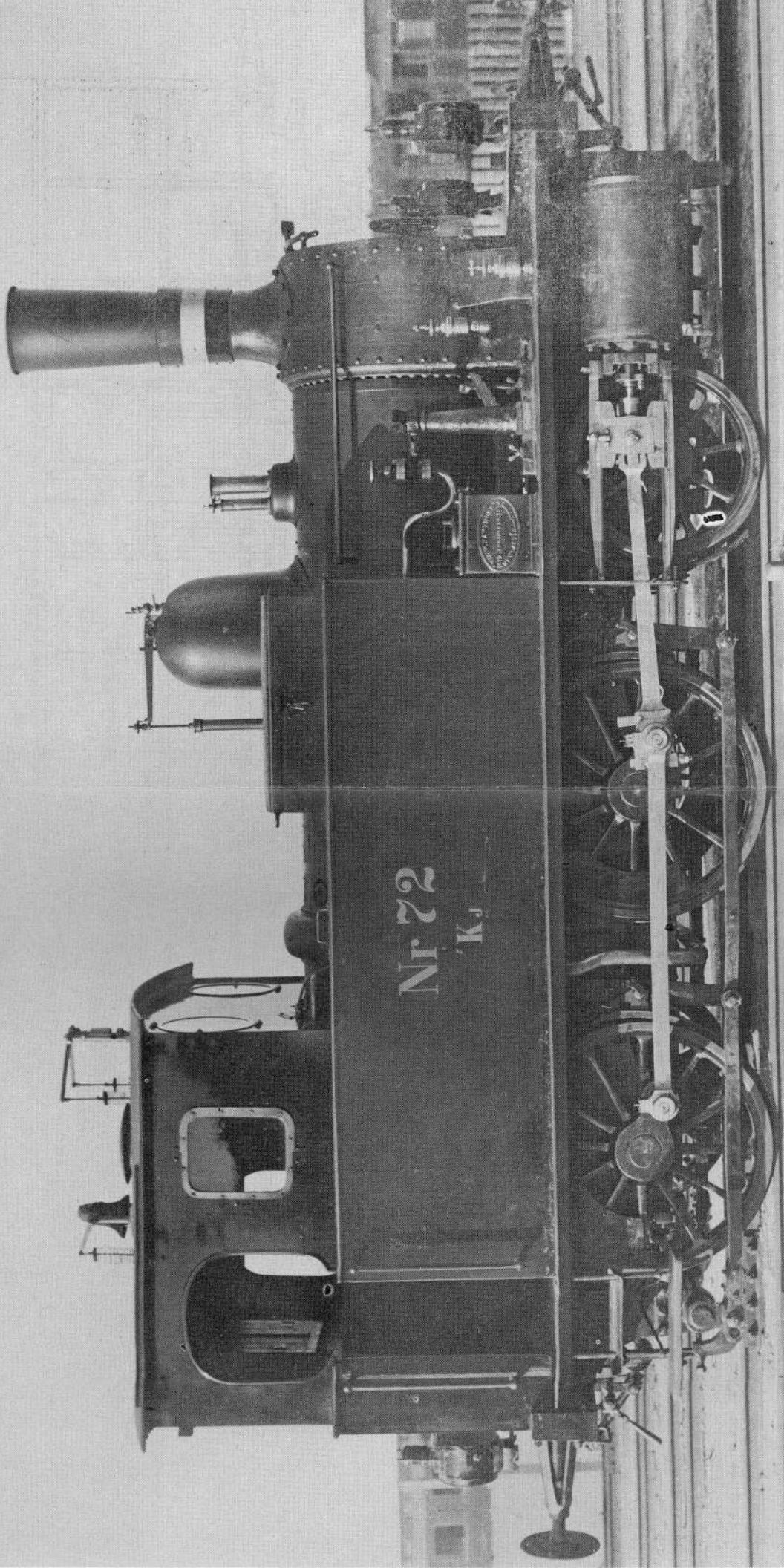




Gribskovbanens Rowan-godsvoerne

	last	bdf.	tara	udrang.
C 1-15	10t	12,8m ²	5,0t	1932-42 (-54)
D 16-20	"	"	4,5t c.11m ²	1893-94
Q 101-102	"	"	9t 12,5m ²	1942
				⊕ ex C, omb. 1882, 1890

November '70 H. Alkjær



Nr 22

K.

DANSKE DAMPLOKO

1.del: statsbanerne

af A.Gregersen

Den næste etape vi skal beskæftige os med er tiden fra sammenslutningen af de 2 maskinafdelinger i 1892 og til "det sidste damploko er bygget i Danmark" - en udtalelse, der faldt da de sidste S- og H-maskiner var leveret i 1928. Helt sådan kom det nu ikke til at gå, men det vender vi frygtelig tilbage til senere.

Busse (den yngre) blev chef for den samlede maskinafdeling i 1892 og han fulgte sit princip videre fra de jyske A-maskiner - en vis standardisering, mange loko af samme type, og desværre en skelen til Preussens små kedler.

2 af de tidligere typer blev viderebygget, nemlig G-maskinen, hvoraf der i en lidt ændret form blev bygget ialt 51 fra 1896 til 1901; groft sagt havde man nu 86 ens loko hvad ydeevne angik og bygget i en periode fra 1868 til 1901. Hs blev viderebygget i "Busse stil" fra 1894 til 1902, ialt 45 loko, og kom således til at overlape de nye 3-koblede F-loko, hvoraf de første blev bygget i 1898 og i tiden til 1923 ialt 105 stk. og dertil 15 stk. i 1949.

Til den stærkt tiltagende il- og persontogstrafik byggede Busse en ca. 30% større A-maskine fra 1894 til 1902, ialt 100 K-maskiner og fulgte dem op i 1903 med 5 stk. og i 1909 med yderligere 14 stk. C-maskiner, ialt 119 ens loko over 15 år, og det i en periode, hvor udviklingen løb stærkt! C-maskinen fik indvendige cylindre og gangtøj og samtidig gik Busse endelig over til Heusinger-styringen, efter at den allerede fra 1886 havde været anvendt på Sjælland (på litra Ks og Ms). I flere år kørte C-maskinerne og K-maskinerne i samme tur og det viste sig da, at C-maskinen grundet sit indvendige gangtøj fik et roligere løb end K-maskinen og hertil væsentlig længere mellem hjulafdrejningerne.

Til Kystbanen og Københavns nærtrafik anskaffedes fra 1896 til 1901 den nye O-maskine, ialt 36 stk., nr. 301-336. Det var faktisk en A-maskine med K-cylindre. Også godstogene tog til i størrelse og maskinerne blev for små, især kneb det for G-maskinen på den øst-

jyske hovedbane. Til disse tog byggedes så D-maskinen i 1902, kun et år efter, at den sidste G-maskine var leveret. De første 41 (nr. 801-841) fra 1902-1908 var våddampmaskiner; i udlandet og ved enkelte privatbaner havde man i nogle år anvendt overheder, men Busse, der var yderst konservativ, var imod systemet.

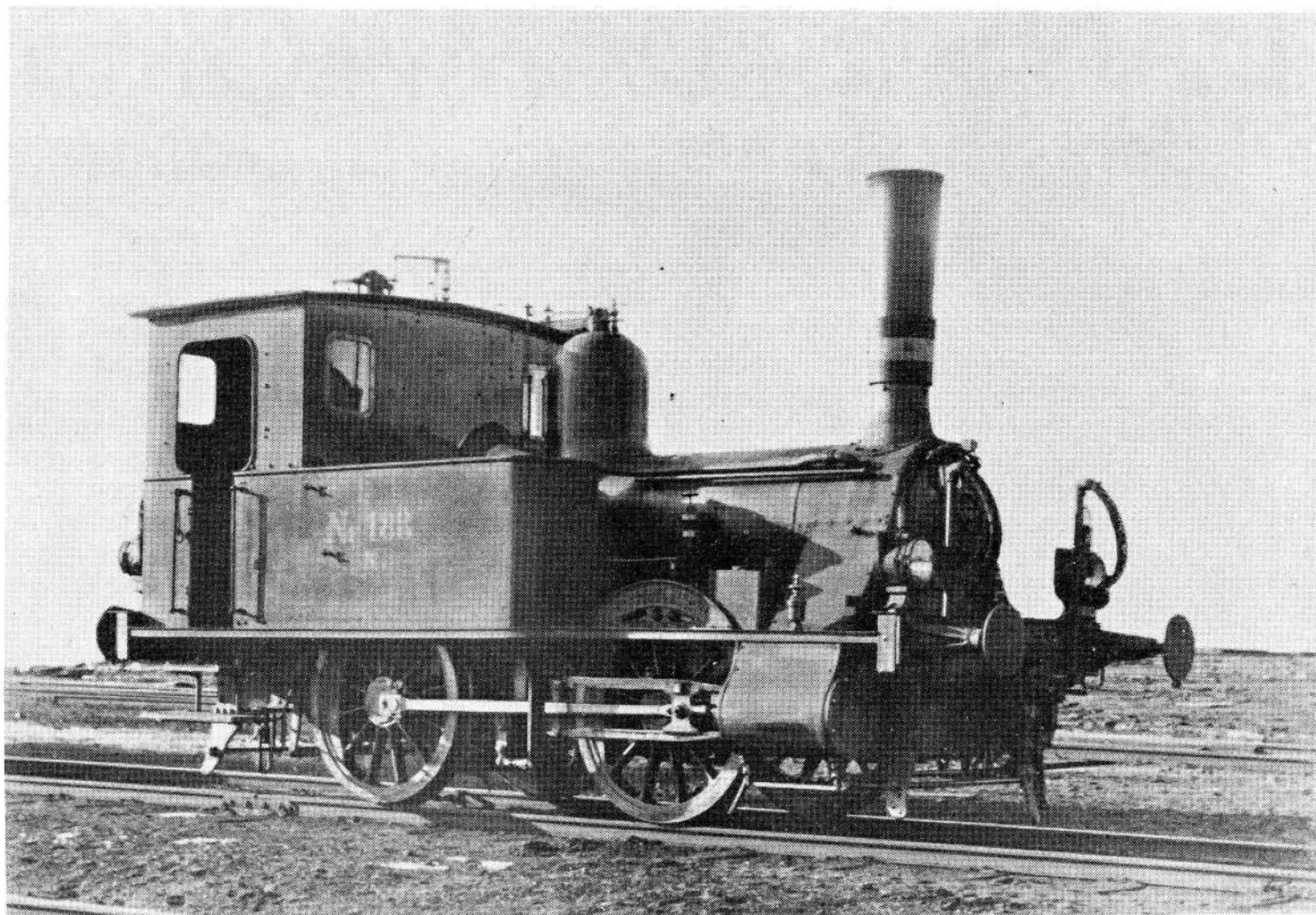
Udviklingen tvang ham imidlertid til at prøve det nye og i 1909 kom så DSBs første overhederloko, litra D 842-851, der tilmed havde noget så moderne som rundglidere - men samtidig leveredes 12 våddampmaskiner, litra D nr. 852-864 som sammenligningsgrundlag. Men det blev en noget haltende sammenligning, idet disse maskiner havde en væsentlig større kedel end de første 51 stk.

I 1912 kom nr. 865-869, bygget som nr. 842-851 og fra 1919-1922 de sidste 31, nr. 870-900, alle med overheder, men med 460 mm cylinderdiameter mod de hidtidiges 430 mm.

I årene efter 1900 blev det efterhånden temmelig almindeligt, grundet stigende togstørrelser og nedskåret køretid for hurtigtogenes vedkommende, at indføre forspandskørsel, men det var imidlertid både dyrt og mindre effektivt. Men det var først da strækningen Nyborg-Strib havde fået sværere spor at det blev muligt at indsætte større loko. Fra 1907-1910 blev de 33 P-maskiner bygget og først indsat på Fyn, derefter på Sjælland og i Østjylland.

Medens P-maskinen var fortrinlig egnet på det ret flade Sjælland og på Fyn, hvor et iltog kun holdt i Odense, var den uegnet til Østjylland med de mange købstadsstationer og de stærke stigninger. Hertil indsattes så R-maskinen fra 1912 - en kraftig 2 C-maskine, bygget som 2-cylindret i 1912-1917 (20 stk.) og som 3-cylindret i 1921-1924 (10 stk.).

Både P- og R-maskinerne havde gode, store kedler; det hævdes, at Dorph havde tegnet P-kedlen under Busses sygdom, og da Busse fratrådte i 1910 var vejen åbnet for nye synspunkter. Med R-kedel byggedes en ny godstogsmaskine, litra H nr. 789-800 (type 1 D) i 1923 og 1926, men da man skulle anskaffe en ny lø-



N 188, ex. KB 3 (Jernbanemuseet)

kotype til Nord- og Kystbanen forfaldt man til gamle tiders dårligheder og skar kedelstørrelsen ned i litra S 721-740, type 1 C 2 T, fra 1924-1928. Som det foreløbig sidste skud på stammen skal nævnes de 5 Q-maskiner fra 1930 og 1932, en kraftig, men noget tung og uhandterlig 4-koblet rangermaskine med D-kedel, dog uden overheder.

Endelig bør her medtages 3 privatbanetyper, der blev overtaget af DSB:

1) I 1892 overtog DSB driften af Falsterbanen og samtidig fik man 5 lette 1 B-loko (en lille Ks), GJ nr. 9-14, der hos DSB fik litra S nr. 351-356.

2) 3 små 2-koblede tenderloko, litra N, bygget til Kalvehavebanen i 1897, hvor de straks viste sig at være for små, hvorfor DSB, der manglede rangerloko, overtog dem som N 186-188. (Nr. 188, ex. KB 3, havde end ikke været i brug på KB!).

3) 4 stk. C T loko, KSB nr. 1-4, som var for små for Slangerupbanen. De blev overtaget af DSB i 1909 som litra T nr. 357-360. Igen var det mangelen på rangerloko, der gjorde sig gældende. Ej heller på DSB gjorde de sig - stod dårligt fast, dampede og løb dårligt, kunne ikke bremse ordentligt (vacuumbremsen burde have været erstattet med en dampbremse).

Noget helt for sig var de 8 stk. litra F nr. 428-435, der blev leveret i 1918-1919 af Winthertur i Schweiz. Brændsel var på det tidspunkt dyrt og tilmed en mangelvare, derfor blev disse loko bygget med overheder og havde desuden rundglider og Heusinger-styring, rammevandskasse og højtliggende kedel. De afveg i det hele taget fra DSBs "design" og var mere en moderne privatbanetype. Håndværksmæssigt var de fint udført, i driften var de mindre robuste end de almindelige litra F og fik i flere tilfælde et ubegrundet dårligt ry på sig - men! - de skulle passes godt af både værksted og lokopersonale

- en ulempe? måske for visse, der kun måtte rangere.

Jeg har ikke kunnet undlade at gøre mig visse tanker om DSBs lokobygning i Busses regeringstid og den tid, der fulgte efter. Standardisering er godt, især når det gælder lokokedler. En kedel af den størrelsesorden som i 1909 blev tildelt nr. 852-864 kunne have været bygget allerede i 1894 og anvendt på 3 lokotyper:

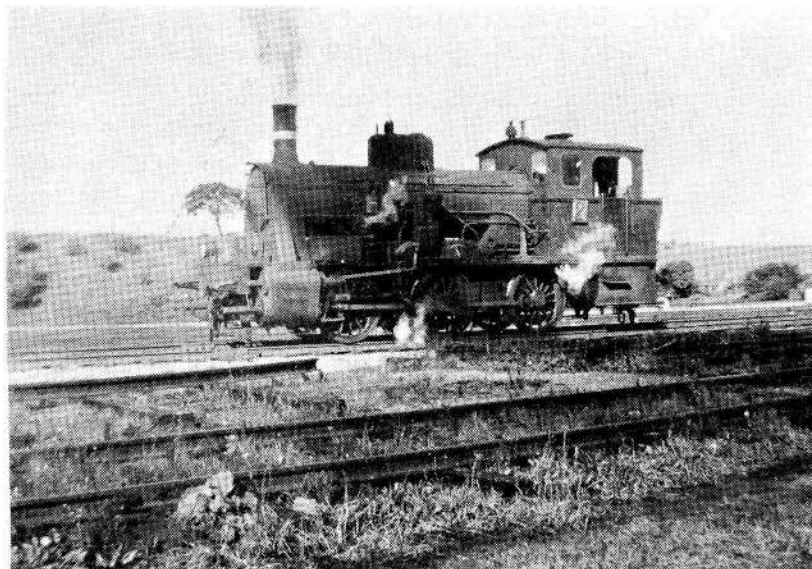
- 1) et 2 B persontogsloko, altså en stor K.
- 2) et 1 C godstogsloko, d.v.s. D 852 m.fl., og altså ingen litra G.
- 3) et 1 C 1 T loko i stedet for O-maskinerne men med 1650 mm hjul.

Af disse 3 lokotyper kunne være anskaffet et antal på 100, 100 hhv. 50 i tiden til kort efter 1900.

Der blev kun anskaffet 20 P-maskiner, men med de store cylindre og 15 ato kedeltryk til gengæld 60-70 R I. I stedet for typerne R II, H, D 870-900 burde man fra ca. 1918 have bygget en stor 1 C 1 universalmaskine med 1750 mm hjul og en vægt af ca. 80 t, samt en Pacific type til hurtigtog og endelig en 2 C 2 T med R-kedel i stedet for litra S. Disse 3 typer kunne være bygget lige op til ca. 1940.

Da F-maskinen blev bygget burde bygningen af litra Hs have været stoppet og de F-maskiner, der blev leveret efter ca. 1920 burde have været erstattet af en større 3- eller 4-koblet type.

Efter at "det sidste damploko var bygget i Danmark" tog motoriseringen for alvor fart. Triangelvognene kom til at gøre ret god nytte på visse sidebaner, MP og MO var da de blev bygget vel noget nær det muliges kunst og der var en ret god mening i deres anvendelse i den sidste halvdel af 1930'erne. Det øvrige motormateriel var af en sådan art, at alle havde været tjent med om det var blevet kørt - d.v.s. trukket - direkte fra leverandøren til ophuggeren! På papiret var der i 1930'erne adskillige overflødige damploko, mange blev da også hængt eller udrangeret, men ML og de 12 dieselloko havde jævnlig nedbrud og måtte erstattes af damploko, ofte på en højst urationel måde fordi man måtte improvisere. Man mente, at såvel lyntog som broer ville gøre adskillige loko overflødige, til trods herfor opstod der



F 435 i Fredericia, 21/9 1951 (red.ark.)

trang til kraftigere loko - og man var da så heldig at kunne købe 11 Pacificloko i Sverige, SJ litra F nr. 1200-1209 og 1271, der blev til litra E nr. 964-974. De var blevet overkomplette som følge af elektrificeringen.

De blev købt ganske billigt, men var i dårlig stand og måtte - foruden ændring til højrestyring - grundig repareres. Krigen gav DSB lejlighed til at bygge 6 H-maskiner og fra 1943 til 1950 byggede Frichs 25 E-maskiner. Det blev stærkt kritiseret at man fortsatte bygningen af en 30 år gammel type, men var der andre muligheder? Tysk 03 var på tale, men havde vi set så meget som skyggen af en af dem. Ej heller var det en type, der var værd at satse på. Det navnkundige tidsskrift Lok Magasin skriver meget typisk om den, at det bedste ved den er udseendet, så vi skal vist være glade for, at vi ikke fik denne meget uøkonomiske type, og at Frichs ikke turde eksperimentere med en ny type bør man ikke fortænke dem i, idet deres erfaring, hvad nykonstruktioner angår, er stærkt begrænset.

Efter krigen efterlod besættelsesmagten 3 loko, type P 8/38 - et preussisk persontogsloko hvoraf der er bygget ca. 4000 - de blev til DSB litra T nr. 297-299.

I 1949 købtes i Belgien 12 stk. belgiskbyggede 1 E loko. Det var tyske 50 OK, som det under krigen var pålagt belgiske fabrikker at bygge til besættelsesmagten. De blev imidlertid ikke leveret, og var således belgisk stats ejendom. Ved DSB blev de til litra N nr. 201-210.

Endelig leveredes i 1949 15 stk. F-maskiner og i 1943 og 1945 10 Q-maskiner.

Ombygninger: Mangel på rangerloko har jævnlig været et problem for DSB. Man søgte nogle gange at afhjælpe ondet ved ombygning af togloko til tenderloko. Allerede i 1880-erne ombyggedes F nr. 61-64 og K(j) 69-76 til tenderloko og 20 år efter ombyggede man igen nogle ældre togloko til tenderloko. Dj 92, 93 og 96 blev i 1904-1905 ombygget til B 1 T og i 1907 blev L 111 og 117 ombygget til L 66-67, også som B 1 T. L 89 blev hensat med ombygning for øje, det blev dog aldrig udført - heldigvis må man vist sige. Disse ombygninger af Dj og L var af en højst tvivlsom værdi, og i forhold til resultaterne for bekostelige.

Derimod havde man succes med ombygning af de 3 litra Ls til tenderloko. De blev ombygget i 1907-1908 og kom til at rangere i Odense i over 20 år og gjorde på stationspladsen lige så god nytte som en F-maskine.

Omkring 1920 var J nr. 1-10 så godt som udslidte, både kedler og fyrkasser var kassable og man besluttede sig da til at ombygge alle 20 loke (1921-1929). De fik ny fyrkasser og kedler med smårørsoverheder, et forlænget røgekammer med spids røgekammerdør, kedlen blev løftet og rammen forlænget og den gamle spjældregulator blev erstattet med en ventilregulator, endvidere blev tenderens vandrum gjort større. Overhederen har nok været af ret tvivlsom værdi, har vel kun virket som damp-tørrer, og det er vel iøvrigt et åbent spørgsmål, om disse loke var en ombygning værd. Det havde nok været bedre at give de små G I-maskiner en ansigtsløftning. De trak væsentlig bedre end J-maskinerne og løbeegenskaberne var fuldt på højde med J-maskinernes.

Fra 1925 begyndte man at ombygge K- og D-maskinerne. Der indførtes en standardkedel, fælles for C, K og D. Samtidig fik K-maskinerne rundglider; den korte vægtstangsbevægelse lige op til glideren skyldtes at man "vendte" gliderbevægelsen, idet de ny glidere kom til at arbejde med underafskæring. Kedlen blev løftet og skorstenen afkortet, endvidere anbragtes i førerhusets venstre side en dobbeltinjektor. Ideen i det var, at den ene af dem skulle stå til hele tiden, og den anden supplere under afspærring og ved stationsophold. Indtil 1932 blev ialt 50 loke ombygget. D-maskinerne blev ombygget mellem 1925 og 1940, dertil nr.

872 i 1942 (efter luftbombardementet ved Døstrup) og 869 i 1947, ialt 57 loke blev ombygget: 801-851, 865-869 og 872. Foruden den ny og højere liggende kedel fik de ny cylindre med rundglidere (enkelte beholdt de gamle cylindre med fladglidere), et større og rummeligere førerhus, hvad der nødvendiggjorde en forlængelse af rammen. Sandkassen blev flyttet fra fodplade til kedelryg og kom under fælles dæksel med domen.

Imellem 1948 og 1952 blev yderligere 17 D-maskiner ombygget - alle loke fra nr. 870 og opefter - men nu nøjedes man med at forlænge rammen og give dem det store førerhus. 852-864 blev der intet gjort ved.

Da man indsatte lyntogene blev en del P-maskiner overflødige. Havde man anvendt P-maskinerne til disse tog, havde man sparet masser af penge, reparationer, nedbrud og ærgrelser og tilmed opnået, at man ved højtider kunne indsætte mange ekstra vogne i togene (ikke overført på Storebælt). Nå! det havde været for godt og billigt, istedet så man i slutningen af 1930erne P-maskinen anvendt i standende persontog, både på Fyn og mellem Fredericia og Århus, samt i Nordbanepersontog - genialt!! Da krigen kom i 1939 blev der vendt op og ned på alt, og man kom bl.a. dertil, at man manglede en kraftig maskine, der kunne benyttes på baner med 37 kg/m skinner. Man fandt så på at ombygge nogle P-maskiner til 2 C 1-loke og udvalgte loke med dårlige fyrkasser.

Den forreste del af rammen til hen over midterste hjulsæt blev bibeholdt, ligeledes den gamle rundkedel med røgekammer, samt cylindre og glidere, styringer og gangtøj samt bogier. Til kedlen sattes en R/H-bagende med tilhørende fyrkasse, forbundet til den oprindelige kedelførende gennem et konisk mellemstykke - dertil en ny bagramme samt 3 nye hjulsæt med diameter 1730 mm, samt skorsten og førerhus. Som bagløber anvendtes løbehjulsæt fra udrangerede A-maskiner. De gode resultater med E- og H-maskinernes damp-tørrere bevirkede, at PR-maskinen (ja, sådan kom den til at hedde) også fik damp-tørrer. Kun PR 904, den først ombyggede, samt de ombyggede P II beholdt de oprindelige glidere, men da man ikke var tilfreds med 904s igangsætning blev de ombyggede P I (904, 905 og 908) forsynet med P II-cylindre ved ombygningen.

PR mistede P-maskinens gode løbeegenskaber - naturligvis - men opnåede ikke at blive en R-maskine, hvad ydeevne og igangsætning angik, ej heller blev den robust. Den vedblev at være en maskine, der ligesom P-maskinen skulle behandles med en vis følelse - men umulig var den ikke. Den blev ganske vist af visse førere betegnet som "Paa R....", fordi de altid - eller tit - var dårligt kørende med dem; men mon ikke disse førere næsten altid var det - uanset maskintype? PR løste et problem, men som vi senere skal se, kom de mest til at køre på de svære skinner.

Den tekniske udvikling har ikke været stor, der har intet epokegørende været udført. Nå, det må jo også tilkomme de store udenlandske statsbaneselskaber og de store lokofabriker - ikke et lille land.

Heusingerstyring kom først i 1903, overheder i 1909. Større loko bestemte baneafdelingen i realiteten, de kom først, når - eller noget efter - det var påkrævet. Til belysning: olie, på nogle gas. Elektriciteten kom først i anvendelse, da det kneb med olie og gas. En del loko fik en tid, hvor kul var dyre, forvarmere, de blev demonteret, da kullene igen blev billige.

Bremser, taget helt fra de første år: Skrubremse eller håndbremse, over den direkte til den automatiske vacuumbremse og endelig trykluftbremsen, der kom sent, men det betød, at vi fik det bedste system: Hildebrandt-Knorr, og man begyndte med godstogene, hvor personalet fik lejlighed til at blive fortrolige med det ny før det indførtes i persontogene.

Fyring: Under første verdenskrig eksperimenterede man med tørvefyring på Djursland - ja, K 585 blev endda ombygget til formålet og var forsynet med en amerikansk skorsten. Igen i 1940erne måtte man ty til både brunkul og tørv - den rene jammer, undertiden var der mere ild i skråningen end i fyret!

Oliefyring har også været prøvet - dog uden gode resultater, først på en O-maskine i perioden 28/12 1921 - 10/5 1922 på nr. 324 og i foråret 1947 havde PR 904 samt en D-maskine en tid oliefyling.

Og så til anvendelsen.

Litra O, nr. 301-336

Nr. 301-306 leveret 1896 af Borsig med fabr. nr. 4520-4525,
nr. 307-312 leveret 1897 af Borsig med fabr. nr. 4579-4584,
nr. 313-318 leveret 1898 af Borsig med fabr. nr. 4645-4650,
nr. 319-326 leveret 1898 af Borsig med fabr. nr. 4691-4698,
nr. 327-336 leveret 1901 af Esslingen med fabr. nr. 3167-3176.
Udrangering mellem 1936 og 1958.

Denne type blev bygget til Nordsjællandsbanerne og først anvendt på Kystbanen, stationeret på Østerbro (Kk). Den indsattes kort efter også i lokaltogene til Lyngby, Holte og Klampenborg og anvendtes her indtil elektrificeringen i 1934. På Helsingørbanerne afløstes de i nogen grad af litra K efter bygningen af Boulevardbanen, men for alvor først af S-maskinen i løbet af 1926-28. I lokaltogene til Rungsted kørte litra O til omkring 1938-39 - stærkt aftagende i de sidste år, erstattet af MO i Humlebæktog. Under og efter 2. verdenskrig kørtes enkelte Rungstedtog og så sent som i 1951-52 så man til tider en O-maskine i eftermiddagstogene (651-652).

På Nordbanen kørte de kun lidt - og i spredte perioder nord for Holte - enkelte tog i 1912-1913 og i midten af 1940erne et morgentog fra Hillerød til København (nordpå i et lokalgodstog). De blev brugt en del på "Lille Nord" i lokaltogene Hillerød-Helsingør, medens ML stod stille fra 1940 til ca. 1950. De kørte færgetog til Frihavnen og en del godstog på den indre - og senere også på den ydre godslinie. I perioden 1921-1925 kørte de lokaltog Hellerup-Nørrebro og senere også samtidig Frederiksberg-Klampenborg - det sidste var forbi ved elektrificeringen.

O-maskinerne kørte på Frederikssundsbanen fra 1908-1909 - undertiden også godstogene - til dels afløst af motortrækkraft i 1930erne. Det blev en meget besværlig anvendelse under krigen, idet togene kørte Vanløse-Frederikssund og det blev da nødvendigt med adskillige tomløb Vanløse-Frederiksberg-Østerbro. På Slangerupbanen kørte de en kort tid, men efter at sporet syd for Farum var forstærket, afløstes de af MO. De kørte lokale Roskildetog først i 1930erne, senere i 1930erne på stræk-



O 327 i Hellerup, 23/8 1931 (James Steffensen)

ningen Slagelse-Kalundborg/Værsløv, samt som afløsning for ML på den midtsjællandske bane, hvor alle tog tit kørtes med damp.

Adskillige O-maskiner var i 1930erne hensat og blev efterhånden udrangeret, noget man fortrød, da krigen kom. Men også Jylland fandt anvendelse for O-maskinen. Til Struer-Oddesund Syd blev de benyttet fra ca. 1912-13 til hen i 1920erne og periodevis også senere. Begrundelsen herfor var, at de havde varmeledning på maskinens forkant og kunne varme togene op i begge kørselsretninger (der var ingen drejeskive i Oddesund Syd). Nr. 304, 307 og 326 har med sikkerhed været stationeret i Struer. I 1937-38 kørte en enkelt på Thybanen, og fra 1938 til ca. 1947-48 kørte de på Sallingbanen, stationeret i Viborg, senere Langå.

Under og efter krigen har Fredericia, Esbjerg og Brande undertiden haft en enkelt (til særtog, til reserve for rangering, til brunkulstog m.m.). I Sønderjylland fik sidebanerne til

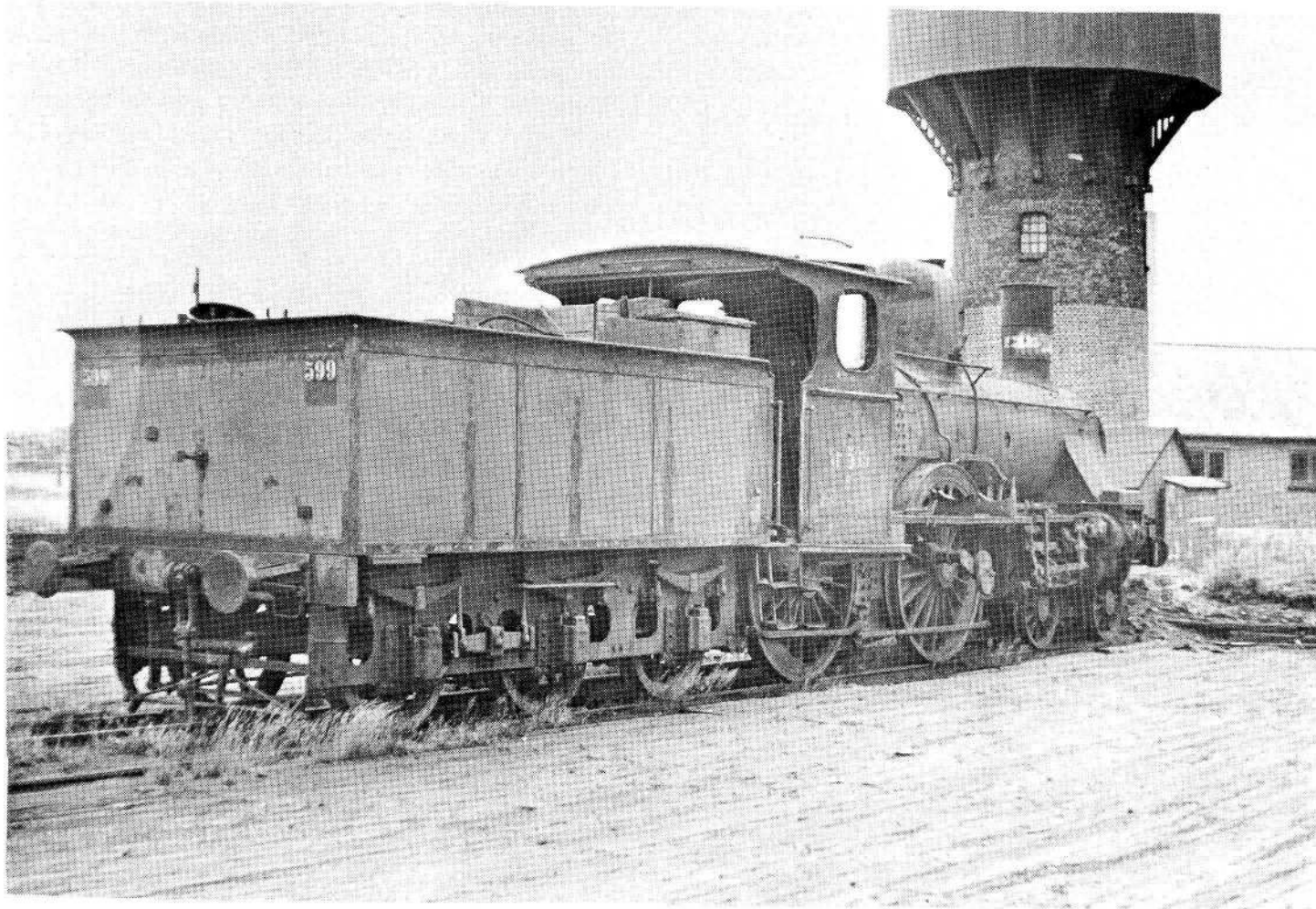
Haderslev og Åbenrå sidst i 1920erne O-maskiner og her anvendtes de til ca. 1955-56. Indtil Padborg fik eget depot kørte de på "Trekanten" d.v.s. Tinglev-Tørsbøl-Padborg-Tinglev, samt et enkelt togpar til Tønder. Også Tønder har haft en O-maskine - til reserve og til Løgumkloster- og Højerbanen.

I tiden 1918 til ca. 1922, hvor der var få persontog, men god godstrafik, blev de en del anvendt til rangering i København (Havnen, Amagerbro, pakhusene) og som skydemaskine, men også under 2. verdenskrig blev de nu og da brugt til rangering, f.eks. i Korsør, Middelfart, Fredericia, Esbjerg m.m. Flere privatbaner har lånt dem, HFHJ, RHJ og ETJ (den sidstnævnte ville endda købe en - det blev afslået af privatbanetilsynet - hvorfor?).

Litra C, nr. 701-719

Nr. 701-705 leveret 1903 af Esslingen med fabr. nr. 3245-3249, nr. 706-719 leveret 1909 af Schwartzkopff med fabr. nr. 4173-4186.

Udrangering mellem 1954 og 1969.



Litra K, nr. 501-600

Nr. 501-505 leveret 1894 af Neilson med fabr. nr. 4742-4746,
 nr. 506-520 leveret 1896 af Hartmann med fabr. nr. 2117-2124, 2148-2150 og 2183-2186,
 nr. 521-540 leveret 1898/99 af Esslingen med fabr. nr. 2913-2932,
 nr. 541-551 leveret 1898 af Hartmann med fabr. nr. 2324-2334,
 nr. 552-565 leveret 1898/99 af Esslingen med fabr. nr. 2989-3002,
 nr. 566-585 leveret 1900/01 af Breda med fabr. nr. 494-513,
 nr. 586-595 leveret 1901 af Hanomag med fabr. nr. 3573-3582,
 nr. 596-600 leveret 1902 af Maffei med fabr. nr. 2251-2255.
 Udrangering i 1935, 1938 og mellem 1950 og 1964.

De første 5 K-maskiner blev på Sjælland til først i 1896 og kom så til Nyborg. De 15 fra 1896 blev leveret til København, men nr. 506-

K 599 i Brande, 23/7 1961 (Holtrup)

510 gik kort efter til Nyborg. 1897/98 maskinerne 521-558 (7/11-1897 - 23/12 1898) betød i første omgang, at Nyborg fik 501-518, København 519-542 og Århus 543-551, senere ændret til: Nyborg 501-522, København 523-546 og Århus 553-558, efter senere leveringer var fordelingen i oktober 1899: Nyborg 501-526, København 527-556, Århus 557-585 og efter at de sidste var leveret i 1902 var fordelingen: Nyborg 501-521 og 590-600, København 522-553 og Århus 554-589.

På Fyn havde man den skik at anvende samme lokotype i alle tog: Litra A 1887-1896, litra K og A 1896-1897, litra K 1897-1902, litra P og K 1907-ca. 1910, et par år alene litra P, derefter litra P og D.

K-maskinerne indsattes i 1894-1902 på alle sjællandske hovedlinier, på Kystbanen og Nordvestbanen dog kun i enkelte tog. På Fyn i alle tog og Århusmaskinerne kørte på strækningen Randers-Århus-Fredericia-Vamdrup. De 5 C-maskiner fra 1903 indsattes i en K-tur på

Vest- og Sydbanerne. Dengang kørte man med 1 sæt personale til hver maskine, 701-704 sat-tes i tur, 705 var reserve. Alle 5 fik øgenavne efter personalet:

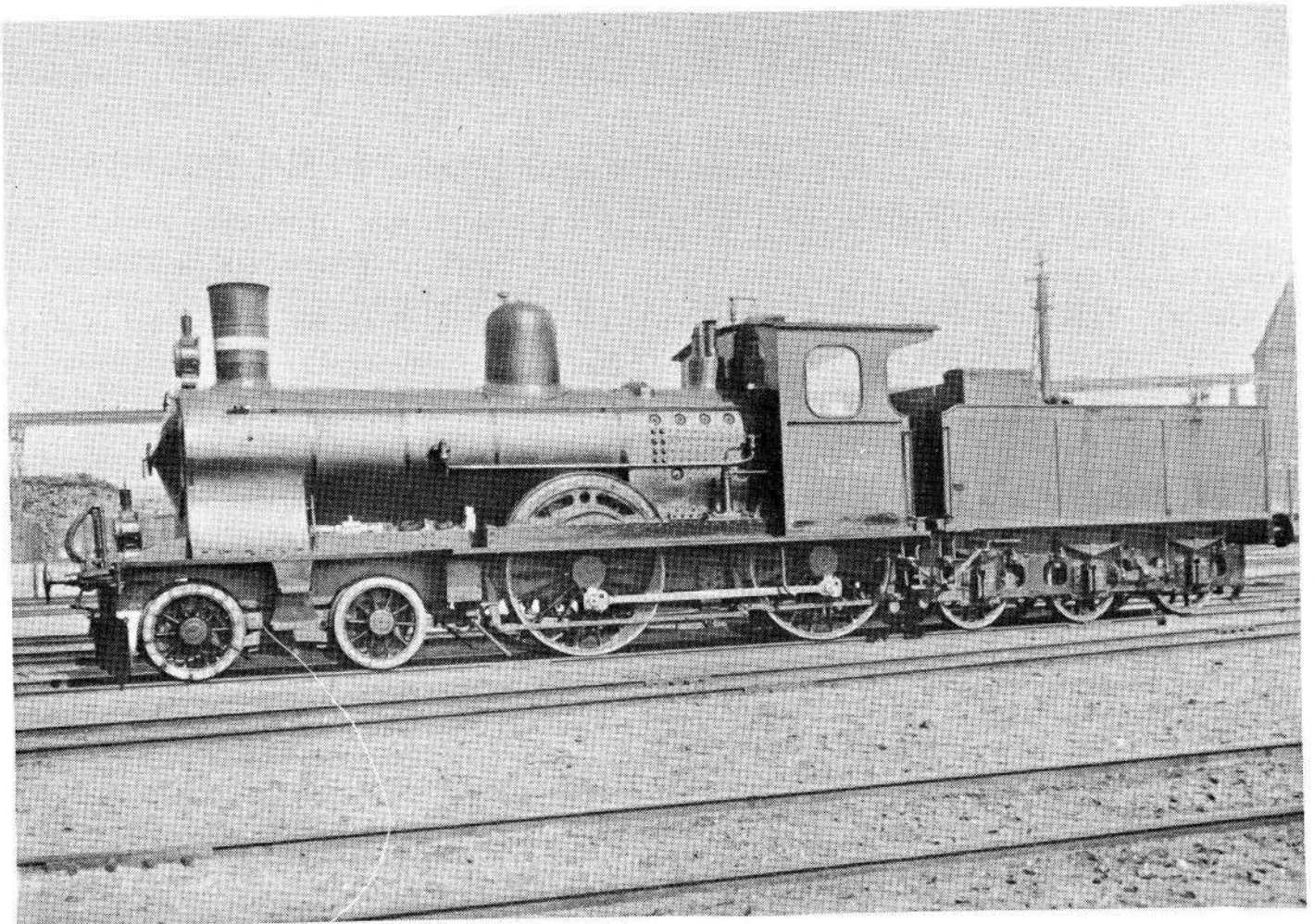
- 701 PETER DEN STORE (lokofører Store Peter)
- 702 OSCAR DEN II. (lokofører Oscar Larsen)
- 703 UNITED STATES (lokofører Amerika-Jen-
sen) (de to sidstnævnte antagelig inspireret af
DFDS'ny Amerikalinie).
- 704 UNIVERSITETET (lokofører "den lille prof-
essor")
- 705 DEN LILLE LÅNEKASSE (reserveloko).

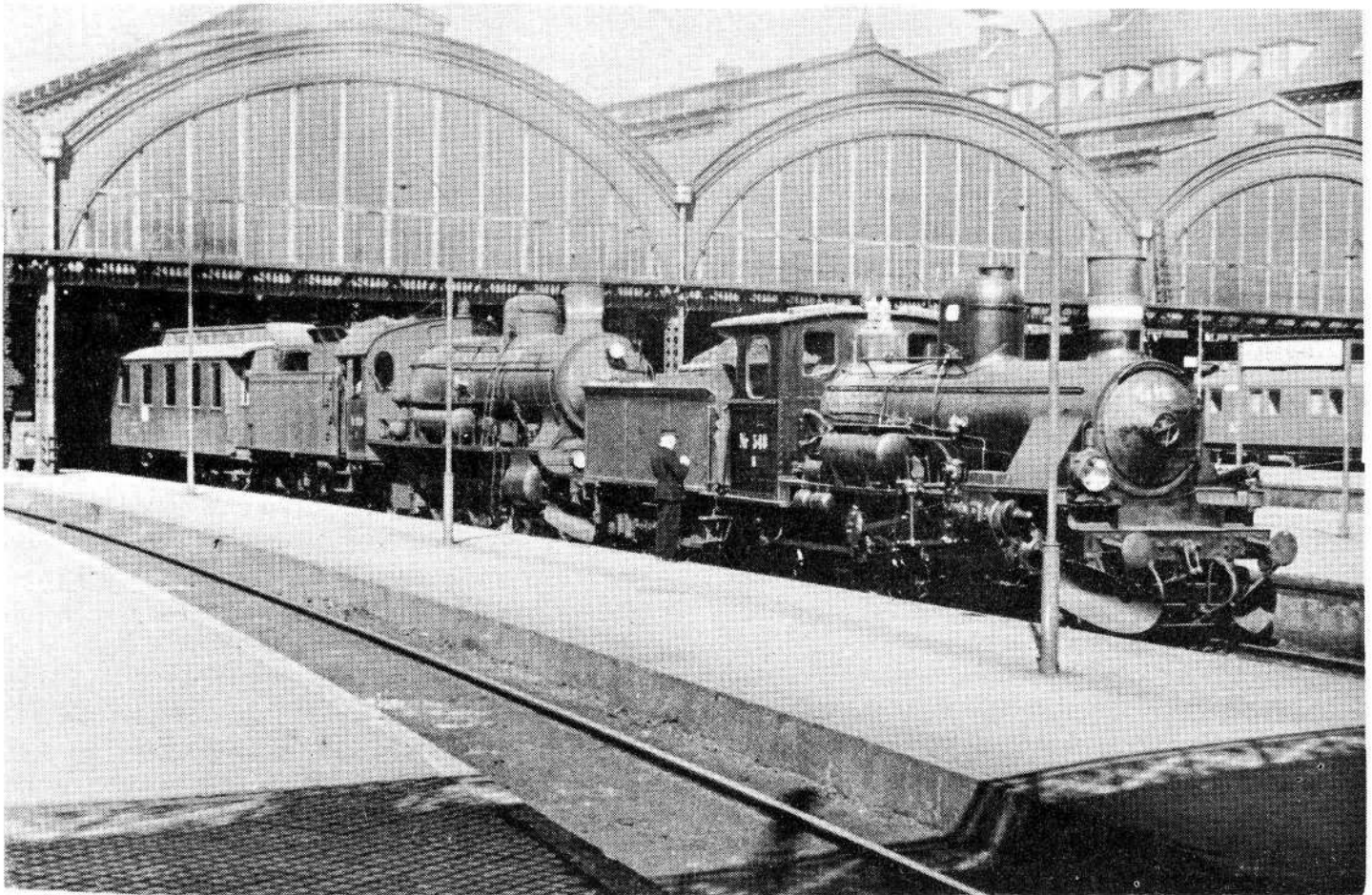
Med leveringen af 706-719 i 1909 blev C-maskinerne stationeret i Kalundborg og på Godsbanegården og kørte nu person- og hurtigtog på de sjællandske hovedlinier. De sjællandske K-maskiner kom nu i højere grad på Nord- og Kystbanen og fra ca. 1909 overtog de de større tog på Falsterbanen. I 1914 var K stationeret i Godsbanegården, Helsingør (Roskilde), Korsør og Gedser. På Fyn forsvandt de ved P-maski-
nernes fremkomst, dog havde Nyborg undertiden K som reservemaskine.

Jylland: Den østjyske hovedlinie, nord for Randers, indsat i 1908 (Frederikshavn-ma-
skinen). På strækningen Fredericia-Esbjerg
indsattes Fredericia-maskinen, da Esbjergtoge-
ne blev gennemført til og fra Fredericia, dog
var mange tog - også iltog - A-maskine. Es-
bjerg fik først K-maskinen i 1909 og Struer i
1908, her først til Langå-tog og kort efter også
til Esbjerg-tog.

- Den 17. maj 1915 var fordelingen af ma-
skinerne af litra C, D, K og O således:
1. kreds: O nr. 301-335 (stationeret i Køge,
Østerport, Helsingør og Godsbanegården), K
nr. 521-541 (Køge, Helsingør).
 2. kreds (Fredericia): K 501-520 (Fredericia,
Esbjerg, Nyborg) og D 811-818 og 852-869 -
samme stationering.
 3. kreds (Århus): K 564-589 (Århus, Frede-
rikshavn og Ålborg) og D 827-851 (Århus og
Ålborg).
 4. kreds (Struer): K 590-600 (Struer) og D
801-810 (Struer).

C 709 (Jernbanemuseet)





K 548 og P 914 i København, 8/9 1952 (red.ark.)

5. kreds (København): C 701-719 (Godsbanegården og Kalundborg), K 542-563 (Godsbanegården, Korsør og Gedser) og D 819-826 (Godsbanegården, Korsør og Masnedsund).

Under 1. verdenskrig skete der kun små forskydninger, de vigtigste var, at C-maskinerne en tid også anvendtes i Helsingørtog og at alle Falsterbanens tog nu var med K-maskine - og det var de lige til Storstrømsbroen blev åbnet (C 706 kørte dog en tid i Gedser, vistnok i 1932) og Roskilde fik fra 1915 K-maskine i fast løb. Fra 1914-1931 havde Nyborg enkelte K-maskiner i tur og Esbjerg K-maskinen blev ca. 1918 erstattet af P-maskine og Ålborg havde K-maskine 1914-1916. Grenåbanen fik K-maskine i et enkelt tog fra 1918.

Med genforeningen i 1920 kom Fredericia K-maskinerne til at køre helt til Padborg. I løbet af 1930erne kom der nogen nedgang (rationalisering og motormateriel) mellem Padborg og Frederikshavn, men der kom et opsving under 2. verdenskrig. De mange MO-vogne satte

dem helt ud, men så sent som ca. 1949 kørte de bl.a. tog 95/20 nord for Ålborg. Med Lillebæltsbroen kom K-maskinerne af og til på Fyn i enkelte tog og sås også på Svendborgbanen en kort tid. På strækningen Fredericia-Esbjerg var maskinbenyttelsen stærkt omskiftelig, men de kørte dog en del tog i 1940erne. Efterhånden som Ks og A-maskinerne (m.fl.) blev udskiftet i Sønderjylland indsattes K-maskinen på sidebanerne, men blev dog til dels afløst af motorvognene. Dog kom dampen også her til ære og værdighed igen under og efter 2. verdenskrig.

På strækningerne Esbjerg-Struer-Langå-Randers forsvandt de først, da motoriseringen for alvor satte ind - en lille ting bør dog bemærkes: forbindelsen med togene 25/60 blev MO - i vinterhalvåret 1 MO, i sommerplanen uden for ferietiden 2 MO, men i selve ferietiden K, ak, ja! - da skulle man netop have anvendt dette verdens 8. vidunder.

På de midtjyske baner (Fredericia-Vojens-Brande-Herning-Struer) indsattes de allerede ca. 1918 i enkelte tog, blev i 1920erne og 1930erne brugt til de fleste personførende tog, og anvendelsen ophørte ca. 1950. Først i 1920erne overtog de enkelte af Skivebanens tog

og fik hurtigt flere, dog blev de lettere motoriseret i 1930erne og på Langå-Brande-Bramminge vandt de i løbet af 1920erne indpas. På begge baner forsvandt de ca. 1950-1952.

På Thybanen kørte de fra Oddesundbroens åbning til ca. 1950. I Salling under og efter 2. verdenskrig. På Viborg-Herning og Videbæk-banerne var de på en kort gæsteoptræden i 1940erne og på Djursland kørte de i 1920erne enkelte Grenå-tog men blev i 1940erne meget anvendt på begge baner.

Tilbage til Sjælland: S-maskinen og motoriseringen af "lille Nord" betød at de kun blev anvendt i enkelte køreplansperioder, i 1930erne og 1940erne kørte de dog en del tog Roskilde-København-Rungsted. På Syd- og Nordvestbanerne blev de kun lidt anvendt. På Vestbanen blev i 1920erne 3 persontog og 1 godstog kørt af Korsørs K-maskine (togparrene 16/31, 22/51, 25/53 og 2068/2019). Efter rationaliseringen først i 1930erne blev de kun anvendt i få tog på de 3 ovennævnte baner - mest i særtog og i lørdag/søndags-tog.

Med Storstrømsbroens ibrugtagning og oliemangelen under 2. verdenskrig kørte de igen en del flere tog, bl.a. fordi Gedsers K-maskine nu kørte helt til København (togene 132/169) og til hen i 1950erne endda et Hillerød-tog. Endelig bør det til slut nævnes, at Næstved-Slagelse-Kalundborg og Næstved-Ringsted havde adskillige tog med K-maskine i 1940erne samt at OHJ købte 2 K-maskiner, nr. 508 og 564 og kørte en hel del med dem. 564 tilhører nu Dansk Jernbane Klub og henstår til reparation i Amagerbanens remise.

Litra D, nr. 801-900

Nr. 801-805 leveret 1902 af Henschel med fabr. nr. 5981-5985,
nr. 806-810 leveret 1903 af Hartmann med fabr. nr. 2800-2804,
nr. 811-815 leveret 1905 af Henschel med fabr. nr. 6964-6968,
nr. 816-833 leveret 1905/06 af Hartmann med fabr. nr. 2935-2946 og 3046-3051,
nr. 834-841 leveret 1908 af Nydqvist med fabr. nr. 864-871,
nr. 842-864 leveret 1909/10 af Schwartzkopff med fabr. nr. 4187-4196 og 4369-4381,
nr. 865-869 leveret 1912 af Tubize med fabr. nr. 1739-1743,

nr. 870-885 leveret 1919/20 af Baldwin med fabr. nr. 52404, 52434, 52455, 52470-52475, 52541-52542 og 52568-52572,
nr. 886-895 leveret 1920 af Schwartzkopff med fabr. nr. 7261-7270,
nr. 896-900 leveret 1922 af Frichs med fabr. nr. 37-41.
Udrangering i 1950erne og 1960erne.

Som før nævnt blev de 5 første D-maskiner bygget året efter, at den sidste G-maskine var bygget, hvilket viser, at Busse var alt for længe om at bygge en godstogs-maskine, der svarede til K-maskinen. Litra D blev først stationeret i Århus og indsat på strækningen Fredericia-Århus-Randers. I 1904 fik Ålborg D-maskiner, først til Randers-tog, kort efter også til tog til Frederikshavn, hvilket betød, at alle blandede tog og godstog omkring 1909 nu kørtes med D-maskine. R-maskinen overtog dog snart en del af disse tog, der senere også kørtes af H-maskiner, og en kort periode i 1930erne kørte D-maskinerne ikke mellem Fredericia og Århus, her var lokalgodstoget G-maskine.

Under krigen kom de igen igang Fredericia-Århus, og man har fra 1930erne kørt flere persontog med dem. I slutningen af 1940erne tog anvendelsen af D-maskinen på den østjyske længdebane stærkt af, det skyldtes, at man indstillede de standsende godstog, og dertil kom også en nedgang i godsmængden. I løbet af 1950-erne forsvandt de helt.

Fredericia fik først D-maskiner i 1913, men forinden kørte Århus-D visse tog helt til Vamdrup. Fra 1920 kom de også til Vamdrup og - da dette depot blev nedlagt - til Padborg og de var i mange år den førende godstogs-maskine på strækningen Fredericia-Padborg. En tid havde også Lunderskov D-maskine (i 1920erne) og de kom også til Esbjerg. Det normale for Fredericia-D var kørsel mod syd, men man delte i en periode (omkring 1915 og igen i midten af 1920erne) et par af de langsomste tog Århus-Fredericia over i Horsens, således at Fredericia kørte Fredericia-Horsens-Fredericia og Århus-maskinen kørte nord for Horsens. Spøgen blev vist gentaget i en periode under 2. verdenskrig.

På strækningen Fredericia-Lunderskov-Esbjerg kom D-maskinen i 1908 (måske dog allerede i 1906), fortrinsvis Esbjerg-Maskinen, men senere også Fredericia- og Lunderskovma-

skinnerne. På denne strækning har de itidens løb også været anvendt i enkelte persontog, og i midten af 1950erne ophørte anvendelsen helt, efter at de en tid kun havde kørt ét standsende godstog i hver retning.

Esbjerg-Tønder havde D-maskiner fra 1921 til de blev erstattet af MX, Sønderborg-Tinglev-(Tønder) havde D-maskine fra 1920, men kun i perioder anvendtes den på strækningen Tinglev-Tønder. Her stoppede anvendelsen ca. 1960. Fra genforeningen til Hindenburgdæmningen var bygget så man ofte de tyske transittog fra Hamborg til Højer Sluse fremført af D-maskiner, ofte tit i forspand (10-12 tyske bogievogne).

På de lange midtjyske baner blev D-maskinen stærkt benyttet. Det begyndte med Esbjerg-Struer-Langå i 1909 og varede til MX/MY for alvor satte ind. Den seneste anvendelse var Esbjerg-Skjern i et lokalgodstog og i et mellem Langå og Struer. I 1920 fik Brande D-maskiner til (Fredericia)-Vojens-Brande-Struer og var især i de nordgående tog op gennem Grejsdalen en skattet maskine. Det ophørte ca. 1955.

Langå-Brande-Bramminge fik D-maskinen i enkelte tog 1920-1921, det udvidedes hurtigt, og under 2. verdenskrig var D-maskinen den førende trækraft på disse 2 baner, der krydsede hinanden i Brande. Så at sige alle brunkulstogene til Vojens, Esbjerg og Århus blev kørt med D-maskine. Endnu i 1956 kørte man 2 togpar Randers-Brande-Esbjerg, det indskrænkede hurtigt til 1, og til MX. Også Skanderborg-Skjern fik D-maskiner i 1920erne og havde dem lige til MX slog dem ud.

På Djursland kørtes det daglige godstog fra omkring 1918 af D-maskine på Grenåbanen, med udvidet anvendelse under krigen og erstattet af MT sidst i 1950erne. Ryomgårdbanen fik først D-maskinen omkring 1931/1932 og på Himmerland og strækningen Viborg-Herning kom den i 1950erne. På Salling kørte man med D-maskine når man havde råd til det under 2. verdenskrig, men den kørte også her i 1950erne. På Thybanen kørte den fra Oddesundbroens åbning og til ca. 1960.

D-maskinen kørte i 1930erne og 1940erne adskillige jyske persontog og med godt resultat.

På Fyn indsattes D-maskinen på strækningen Nyborg-Strib fra 1908-1909 og anvendtes i blandede- og godstog til Lillebæltsbroen blev åbnet. Anvendelsen var dog i 1930erne svundet

noget ind. I 1940erne kørte den kun lokalgodstog og fra ca. 1950 og kort tid fremover kun et lokaltog Odense-Fredericia. I 1950erne blev den anvendt en del Odense-Svendborg/Assens.

Sjælland: I 1912 havde Korsør et par D-maskiner til godstog, men fik den først igen i 1921. Godsbanegården fik D-maskiner i 1913, Masned Sund i 1912/1913 og Kalundborg midt i 1920erne. Disse D-maskiner kørte godstog på de sjællandske hovedlinier og på Nordbanen, senere tillige på Kystbanen, og lokale godstog omkring København og til Roskilde. En del tog var normeret med G-maskine, men blev i 1920erne undertiden fremført af D-maskine. 1930ernes billige søndagstog blev ofte fremført af D-maskine. Næstved-Slagelse-Kalundborg fik omkring 1940 D-maskiner og havde dem til hen i 1960erne, i de sidste år kun anvendt Næstved-Slagelse. Så sent som 31/3 1958 havde Godsbanegården 7 og Kalundborg og Næstved hver 1 i tur, men med sommerkøreplanen 1958 ebbede det ud: Godsbanegården 2 og Kalundborg 1 og året efter var det slut.

A. Gregersen

Vi må desværre afbryde artiklen her, da sidetallet i dette nummer ikke rækker længere. I næste afsnit fortsætter vi med "De store maskiner".

Billedet herunder viser D 833 i Køge (Jernbanemuseet) og billedet på bagsiden viser C 702 på København H (red. arkiv).



