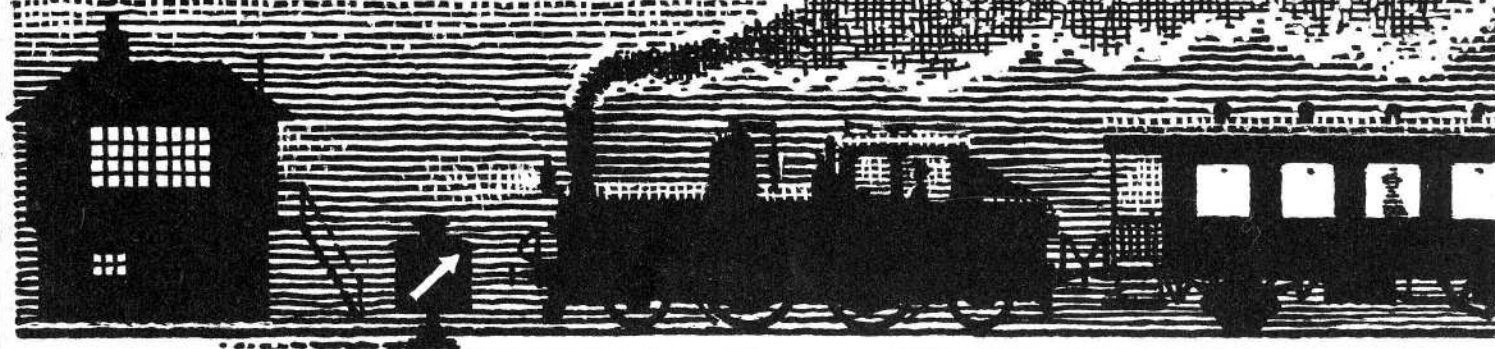


SIGNALPOSTEN



8 ÅRG

oktober 1972

NR 5

Nyt fra Redaktionen

Kære læser!

BILLEDTEKSTER?!

Sikke røre jeg har skabt - og det ganske uden hensigt. Næmlig ved i nr. 4 at bruge nogle foto, hvor den arme læser har slidt bladet tyndt for at finde en forklaring (i.e. billedtekst).

Der var ingen billedtekst at finde, og det var med vilje, at der ikke var billedtekst, thi artiklen i Adams hjørne krævede en form for billedmæssig beskrivelse af "træer og baner", og en sådan syntes jeg ikke behøvede tekst.

Jeg er dog blevet klogere, og lover herved højtideligt, at fotos i SIGNALPOSTEN altid bliver forsynet med tekst, selv når vi ikke selv ved, hvad billederne forestiller (løftet gælder til næste gang, jeg glemmer det!).

Til beroligelse for de mange utilfredse læsere følger her tekst til de af billederne i 8. årgang nummer 4, hvor det ikke umiddelbart fremgår hvad de forestiller.

Side 133, Glostrup (ældre postkort)

side 135, Tåstrup (ældre postkort)

side 138, Roskilde, set fra vest (ældre postkort)

side 145, HBS, Vrads station set fra SØ den 23. august 1964 (red. optagelse)

side 147, ved Jyderup station (ældre postkort)

side (149) øverst: ETJ, Skærso, indgangsspor-skifte fra Trustrup (NØ) den 22. august 1964 (red. optagelse)

side (149) nederst: FFJ, Lunderhede trinbræt (lige før Præstbro) den 18. august 1967 (red. optagelse - i farve)

Alle billeder er fra redaktørens samling.

SIGNALPOSTENS FORLAG

Først nyheden, som vil ligge klar til salg ca. 14 dage efter dette nummers udsendelse. Det er et hefte på et halvt hundrede sider med titlen:

OG SÅ KOMMER TOGET, TRINE!

Bag denne titel gemmer sig en pensioneret stationsforstanders dagbogsoptegnelser om oplevelser i og omkring Sønderborg i genforeningsdagene i 1920 og i de følgende år, med bl.a. et afsnit om Broagerbanens sidste dage.

Heftet vil fremtræde som vore øvrige særhefter og vil blive pænt illustreret, men der bliver ikke noget afsnit om rullende materiel, så er De advaret!

Prisen er ansat til kr. 18,- incl. MOMS og tilsendes frit ved forudbetaling på giro 9.47.22, SIGNALPOSTEN, Dalbyvej 12, 2700 Brønshøj.

De vil måske finde prisen noget høj - i hvert fald i forhold til vore tidligere salgspriser. De har ganske ret - den er højere end sædvanligt, men det skyldes primært, at vi må betale os fra en større del af arbejdet end vi tidligere har været nødsaget til, og sekundært, at det almindelige prisniveau stiger støt og jævnt og nu er kommet så højt op, at vi har måttet foretage en ny kalkulation, der altså har vist nødvendigheden af en prisforhøjelse. Jeg håber på vore læses forståelse herfor - Tak.

De i sidste nummer omtalte fotohefter vil blive færdigredigeret i løbet af oktober og vil være klar til salg først i december. Da vi agter at prøve et nyt lay-out, og da vi endnu ikke er helt klar over sidetallene, kan vi ikke oplyse om den definitive pris, men nærmere vil følge i denne årgangs sidste nummer, der udsendes i de første dage i december måned 1972.

ABONNEMENTSFORNYELSE

Da jeg nu er kommet i gang med snakken om priser og prisforhøjelser og alt det der, ja, så synes jeg ligeså godt, at jeg kan fortsætte med abonnementsafgiften for det kommende år.

Nu tænker De vist straks - er han ude på at ville forhøje prisen? - og det er han faktisk.

Det gælder jo også for selve vort lille tidsskrift at vi kan mærke de små nålestik, der kommer fra så her, så der. Det er egentlig ikke fordi jeg kan påpege noget område, hvor man kan sige, at her har vi måttet bløde så og så meget mere end forudset - det er bare sådan i al almindelighed, at jeg konstaterer, at pengene faktisk ikke rigtig slår til mere.

Vi har nu holdt prisen i to år på de 30,- kr., og meddeler herved, at prisen for 9. årgang - 1973 - vil blive ansat til kr. 35,- (incl. MOMS og frit tilsendt). Så håber jeg ikke, at der nu kommer en MOMSforhøjelse, der sluger det hele til statskassen!

På genhør! Holtrup

SIGNALPOSTEN

upolitisk tidsskrift om jernbaner - i virkelighed og i model

8. årgang nummer 5

oktober 1972

INDHOLD I DETTE NUMMER:

Nyt fra redaktionen	omsl.	2
Også en banegård, del 4		150
En sporplan		158
Danske jernbanefærger, enkeltsporede motorfærger (2. del)		159
Jernbanebøger		166
Kupesnak		169
Sikringsanlæg på modeljernbanen, bomanlæg (sluttet)		174
Damplokomotivets udvikling, vand og brændsel		178
Byggetegninger		182
ADAMs hjørne: Murtalbanen		185

Forsidebilledet: Brede trinbræt i sommer og sol (foto: EVP)

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

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

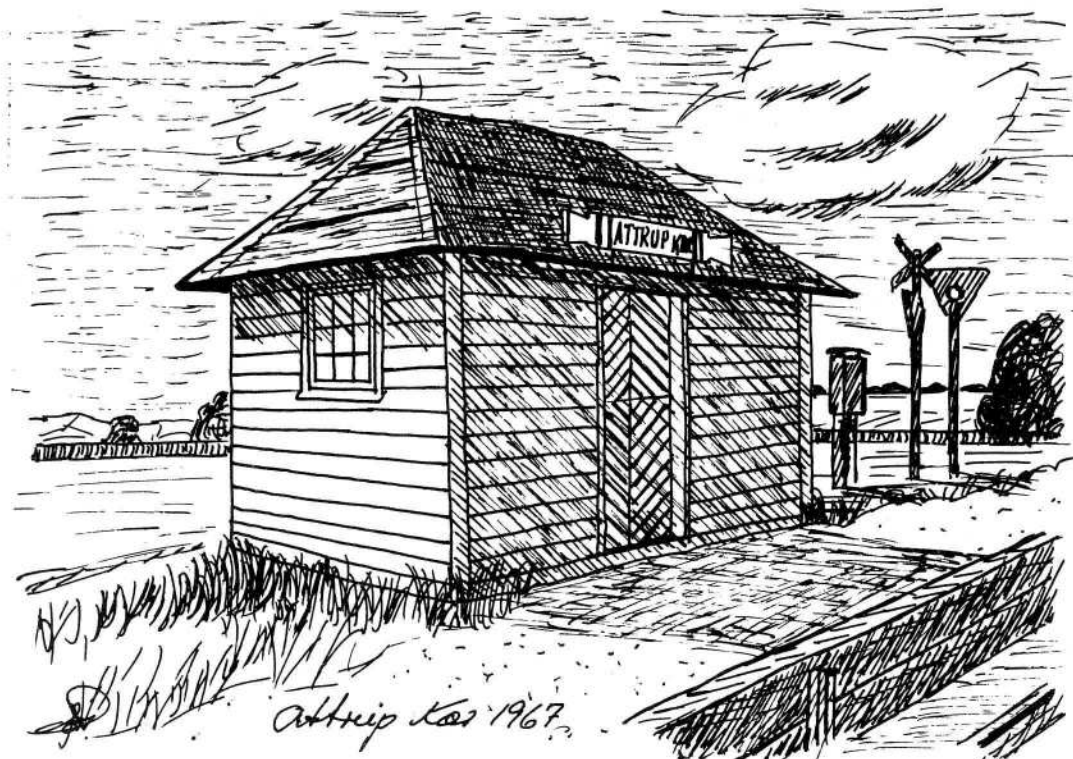
TRYK: Sven Jensen & Co.,
Brudelysvej 26,
2880 Bagsværd.
Tlf. (01) 98.29.29

SIGNALPOSTEN samarbejder med alle kredse af jernbaneinteresserede i såvel ind- som udland. SIGNALPOSTEN udsendes ultimo januar, medio marts, maj, august og oktober og primo december.

ABONNEMENTSPRIS er for 8. årgang kr. 30,- incl. moms og frit tilsendt i lukket kuvert. Abonnement tegnes ved indbetaling på giro 9.47.22, SIGNALPOSTEN, Dalbyvej 12, 2700 Brønshøj eller postanvisning/check til samme adresse.

EFTERTRYK KUN TILLADT MOD
TYDELIG KILDEANGIVELSE.

OGSÅ en banegård

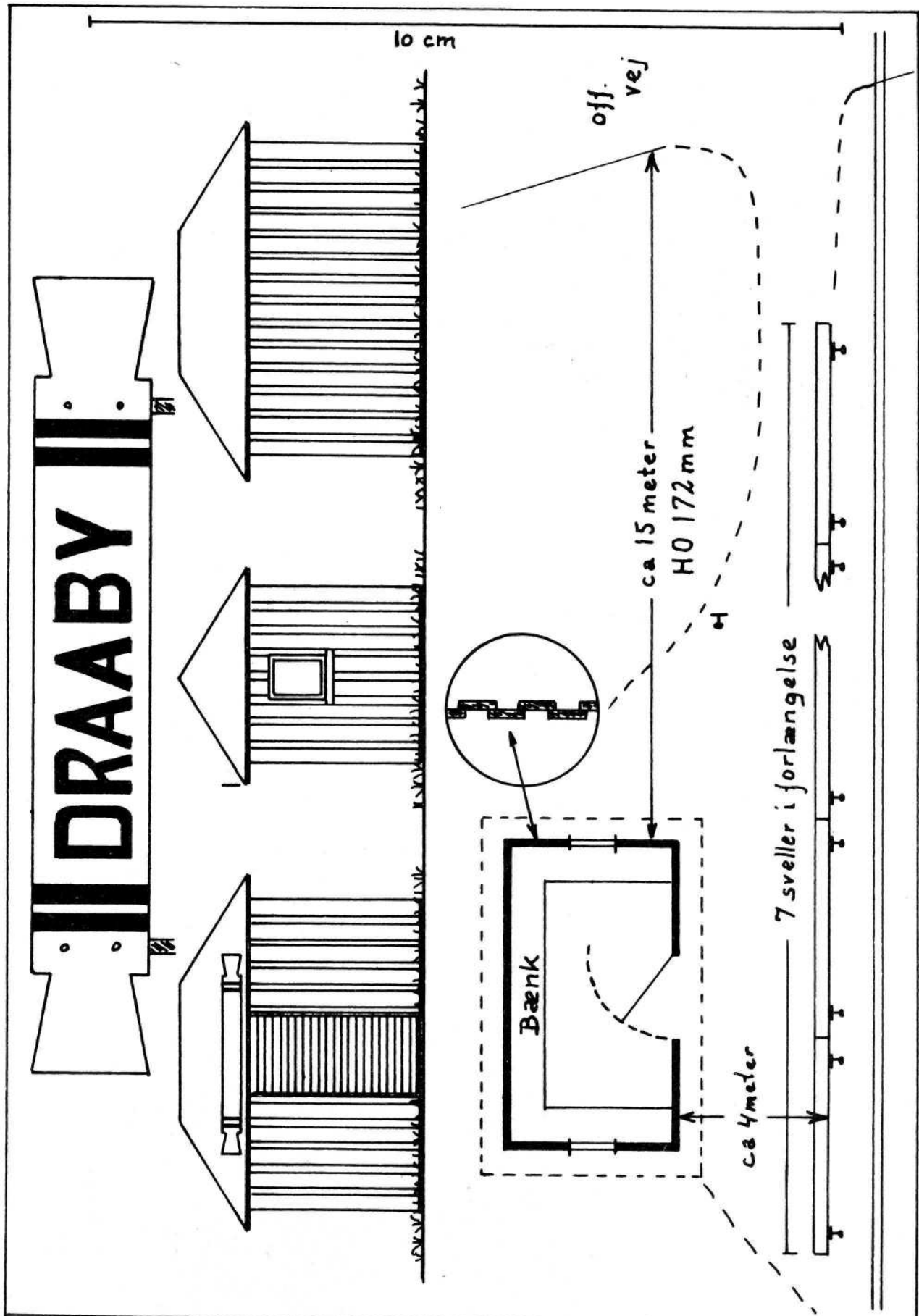


Sidst beskæftigede vi os med trinbrætbygninger med den type tag, der hedder "sadeltag". Vi vil nu fortsætte med nogle af de trinbrætbygninger, hvis tag på rigtige huse benævnes "valmtag". Til orientering kan nævnes, at valmtag er et sadeltag, hvor taget foruden på siderne også løber skråt ned på gavlene i hele deres bredde, - i modsætning til "halvvalmtag", hvor gavlen går højere op (som regel en etage højere) inden afvalmningen begynder. Dette sidste kendes ved danske baner

især fra landstationer tegnet af statsbanernes overarkitekt gennem mange år, H.E.C. Wenck (bl.a. AB, HTJ, OHJ, TFJ og VNJ)

Første omtalte trinbrætbygning af denne type bliver ETJs bygninger i Attrup Kær, Dråby og Stubbe. Rødmaledede træbygninger af samme type, men dog hver især bygget af lidt forskellige materialer. Således var Attrup Kær beklædt med vandretliggende brædder, opsat på den måde, der i skibssprog hedder "klinkbygget". Stubbe trinbræt var ligeledes beklædt med





ETJ Draaby trb.	ERIK V. PEDERSEN	HO
	27 -2 -1971.	1:87



ETJ, Stubbe trb.

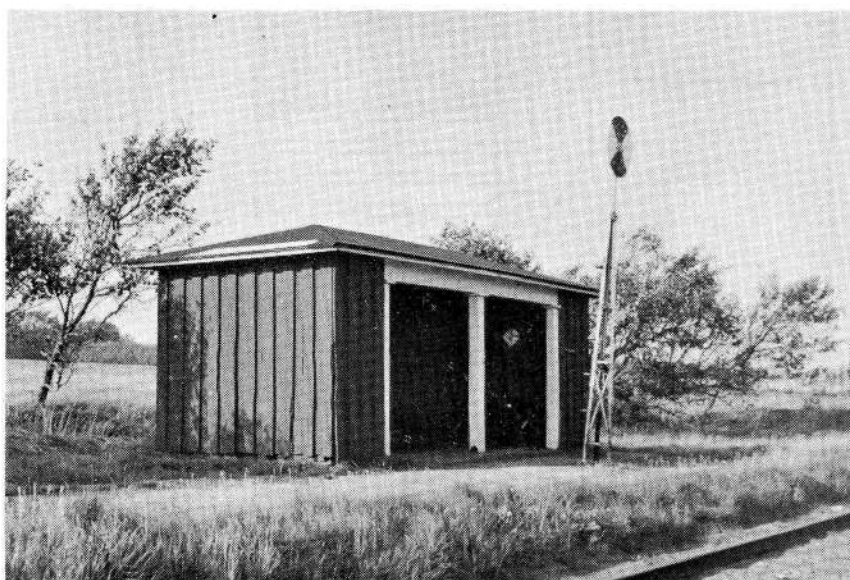
vandretliggende brædder, men her i form af almindelige notede brædder. Sidst, men ikke mindst, var Dråby beklædt med lodret stående brædder i den udførelse, der benævnes "én på to" (antydnet i cirklen på tegningen). Selvdørene var forskellige, Dråby og Stubbe var beklædt med vandretliggende lister, medens døren i Attrup Kær var beklædt med lister, der dannede et spindelvævslignende mønster (se tegning af Attrup Kær).

Var siderne forskellige, var dog tagene ens, alle beklædt med sort tagpap. Som det ses af fotografierne var perronkanterne også ens, to rækker kantstillede sveller fastholdt af nedgravede skinnestykker og med de to yderste fag sveller lagt med hældning. Dog var der også her en lille forskellighed, idet Stubbe trinbræt i modsætning til de fleste andre var an-

lagt således, at bygningen og perronen lå i forlængelse af hinanden. Dette sidste nævnes især fordi eventuelle modelbyggere måske kan bruge ideen, hvis de skal anbringe et trinbræt på modelbanen, men savner lidt plads i "bredden".

Rundturen går videre, denne gang til SVJ hvor vi finder trinbrættet Tolstrup. Igen en rødmalet træbygning, men meget større. Også denne er beklædt med lodretstillede brædder efter systemet én på to. Her er bygningen blevet så stor, at man har erstattet den lille dør fra ETJ-bygningerne med en større åbning uden dør, men indrammet og understøttet af hvidmalede "træsøjler". Endvidere var der på den ene gavl et lille kvadratisk vindue, stillet på spidsen og med en bred hvidmalet indramning. Taget var også her beklædt med sort tagpap.

SVJ, Tolstrup trb.



MTJ, Birket trb.



Så tager vi til Lolland, nærmere betegnet Birket trinbræt på MTJ (Maribo-Torrig Jernbane). Til trods for at banen blev nedlagt i 1941 stod bygningen der endnu ved mit besøg på stedet i 1967, og bortset fra, at indgangspartiet var blevet lukket, så den vist ud, som da den endnu var i brug til sit oprindelige formål. Af gode grunde har jeg ikke set den, medens den var i brug og kender derfor ikke dens daværende farve, men det så ud som om de lodretstillede brædder altid havde været tjærede. Forskelligt fra de tidligere var taget her udført som tegltag (røde tegl) med en relativt høj rejsning.

Vi tager videre og kommer igen til Bornholm, nærmere betegnet på AGJ (Almindingen - Gudhjem Jernbane) hvor vi skal se på Christianshøj trinbræt. Tro det om De vil, - bygningen De ser på fotografiet var trinbrætbygningen. En meget stor træbygning, igen beklædt

med lodretstillede brædder én på to og med felter i gavlene med samme spindelvævmønster som på døren i Attrup Kær, ETJ. Taget var også her beklædt med røde teglsten.

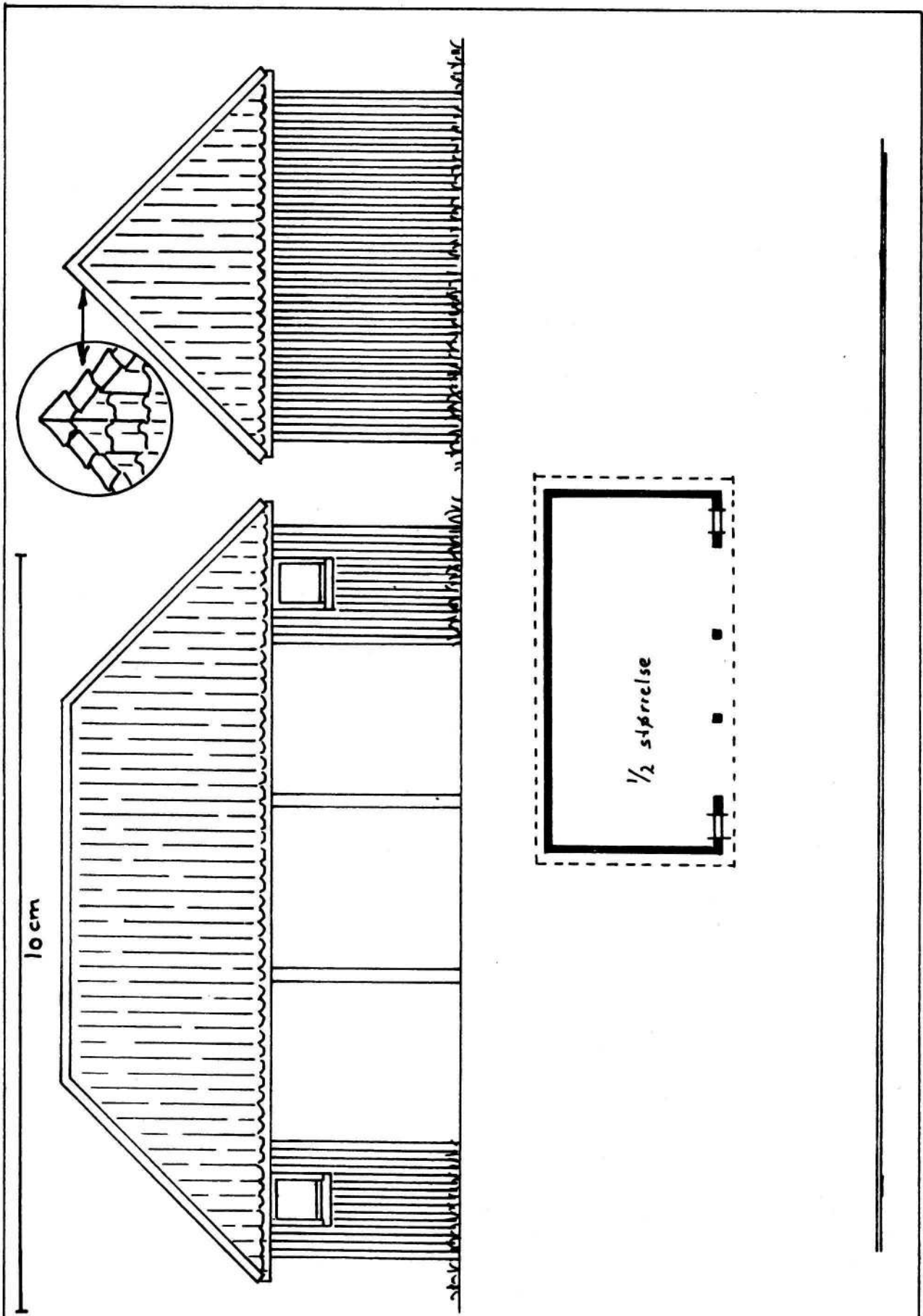
Når bygningen var så stor, så vidt jeg ved Danmarks største egentlige trinbrætbygning, skyldes det beliggenheden næsten midt i det store udflugtsmål Almindingen, og den skulle derfor kunne give læ for mange rejsende, når en dejlig dansk sommersøndag - trods det med Bornholm og solskinstimerne - pludselig druknede i regn.

Et kapitel for sig i denne række er efter min mening det sidste, der skal omtales blandt denne type bygninger: Brede trinbræt, LNJ. Det er et af de trinbrætter der efter min mening fortjener en lidt mere indgående beskrivelse - med henblik på modelbygning.

Skønt beliggende som det er, er det et af mine foretrukne udflugtsmål for søndags-små-



DBJ, Christianshøj trb.



Birket trb. MTJ.	ERIK V. PEDERSEN	HO
	27 -2 -1970	1:87



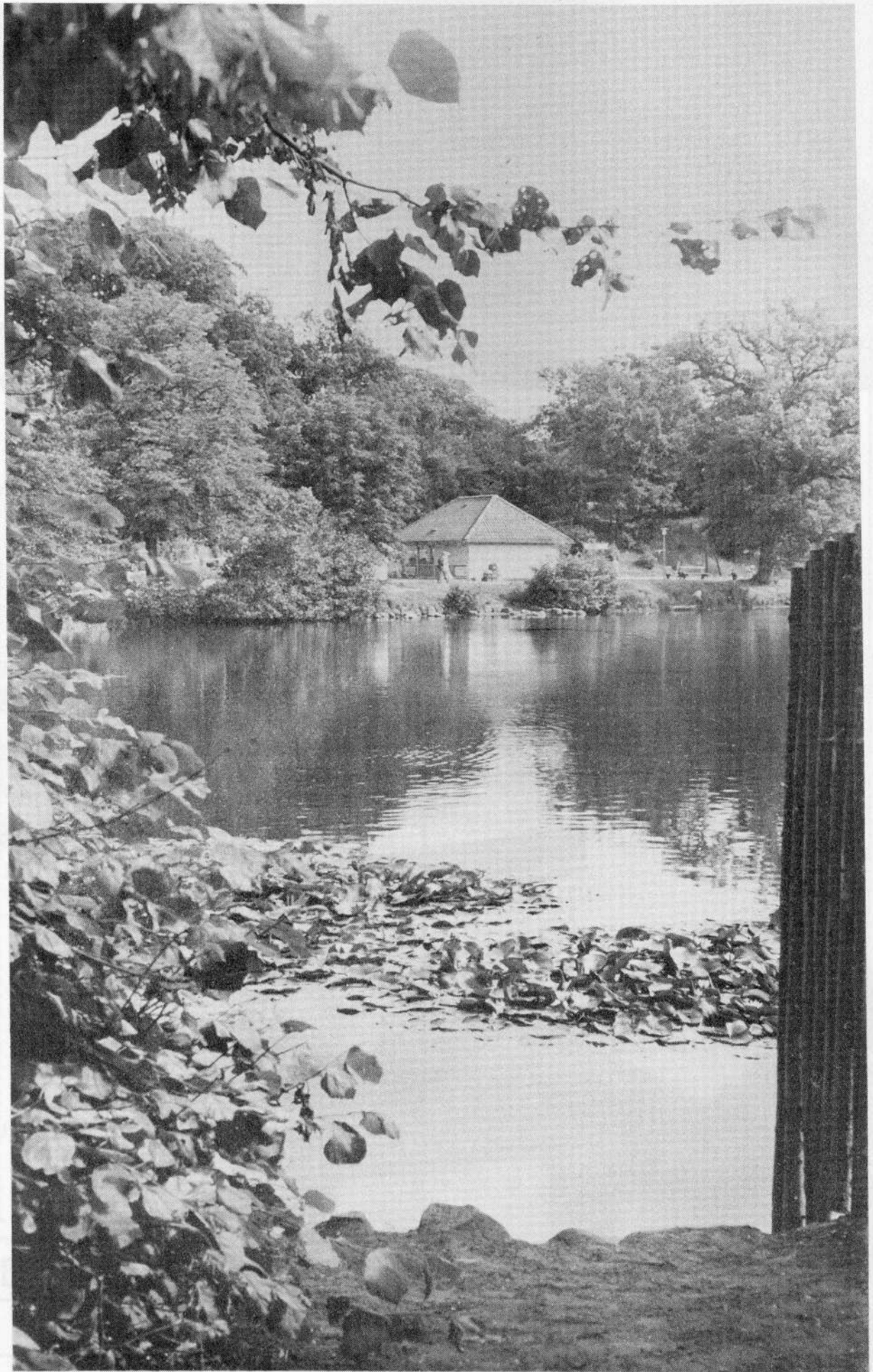
LNJ, Brede trb.
set fra SØ



LNJ, Brede trb.
set fra NØ



LNJ, Brede trb.
set fra NV



Modsatte side:
LNJ, Brede trinbræt
set fra NV over søen.



Her: Brede trb.
"vejside" med det
gamle sprøjtehus

udflugter. Bor De i Københavnsområdet, og har De ikke været i Brede før, skulle De prøve en tur med LNJ til Brede, evt. med besøg på Nationalmuseets sommerudstilling, og gå en tur i området deromkring, - men det bør være en solskinsdag, hvor farverne rigtig kommer til deres ret.

Kan De ikke selv komme dertil, ja, så må De nøjes med følgende: Tidligere lå her en trinbrætbygning af type som de øvrige ved LNJ. Denne blev udskiftet til fordel for en ny og mere moderne, og det er denne, der skal omtales her.

Bygningen består af en muret vinkelmur (det skraverede på tegningen) medens resten er opbygget som et træskelet med plader indfældet i de underste felter og store glaser i de øverste. Taget består af røde teglsten på

spær og lægter af træ. Farver: Murstensvæggen er "berappet" d.v.s. pudset med en hvidtekost og derefter, ligesom træskelettet, malet hvid. Felterne under vinduerne er blågrønne (Sadolins farvekort nr. 137, karat) og såvel disse plader som glaserne er indfattet med teaktræslist. Væggene over vinduerne, under tagudhænget (kun sider og facade og delvis skjult på fotografierne) er også pladebeklædt og turkisfarvede (farvekort nr. 139, Aquamarin). De to døre mod perronen er pladebeklædt og nærmest rustrøde (af maling, d.v.s. farvekortets nr. 320, antirød) med sparkeplader af rustfrit stål. På væggen under tagudhænget er på facaden anbragt 3 cirkelrunde, hvide "gadedørslamper", medens 3 tilsvarende er anbragt på bagsiden.

Indvendig også pladebeklædning og natur-



LNJ, Brede trb. med
"sladrebænkene".

træsfarvet listeloft, og bænke af lyst træ. I rummets bageste del er der kiosk.

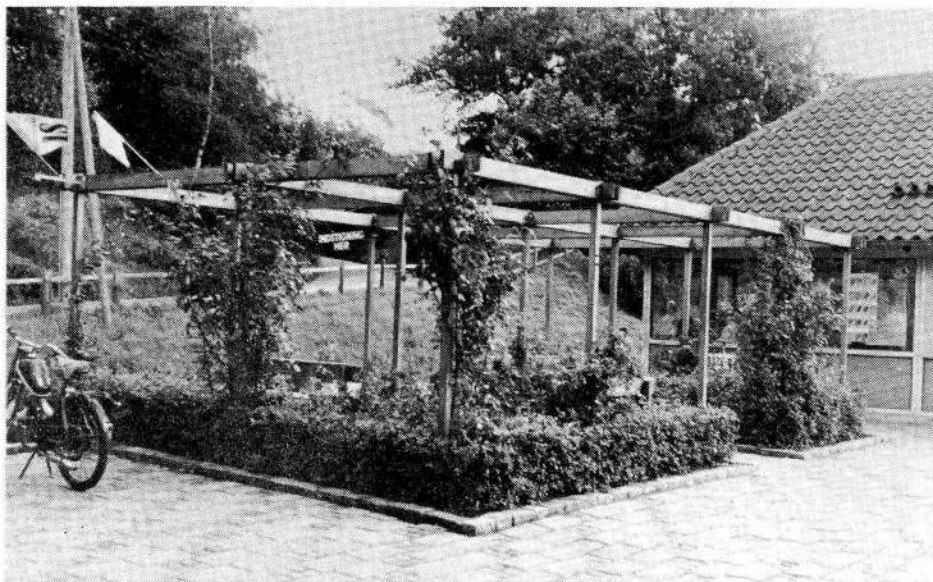
Også perronen er der gjort lidt mere ud af end normalt, idet der er anbragt et lille blomsterarrangement med tre små "sladre-bænke", der - de gange jeg har været der - har været flittigt brugt. På den anden side af bygningen er i sommerhalvåret opstillet små borde og stole, som kan benyttes af banens og kioskens kunder. Også disse har været godt besøgt, og gør deres til at skabe lidt liv også udenfor togtid. Set fra et banemæssigt synspunkt er det sikkert en god ting at publikum og-

så kommer til banen i andre anledninger - så ved det jo, hvor den ligger, den dag de har brug for den!

Alt i alt et virkeligt pænt trinbræt, beliggende i et dejligt område. Bemærk forøvrigt hvorledes det i byggestil er afpasset efter det lille, gamle sprøjtehus, der ses på fotografiet af "vejsiden".

E.V. Pedersen

LNJ, Brede trb. Den udendørs ventepads.



En Sporplan

Hvis man har Raadighed over for Exempel en Villakælder, vil man ofte have Mulighed for at udstrække en Modelbane i flere Rum. Det vanskeliggør naturligvis Kørslen, idet man da ikke kan overskue hele Anlægget, men hvis der jævnlige er flere Personer om at betjene det, er det kun en begrænset Gene. Til Gengæld kan man opnaa længere Kørestrækninger, hvis man da ikke i Stedet foretrækker at udnytte den Kendsgerning, at Toget forsvinder, til at simulere lange Afstande, og saa i Stedet benytter Pladsen til mange Stationer og Sidelinier. Her er regnet med den sidste Mulighed.

Paa Tegningen er vist det sædvanlige Lokale på 3 x 4 M, men denne Gang har Lokalet en Døraabning i den ene Endevæg. Døren antages enten at være fjernet eller at aabne udad, og i det sidste Tilfælde maa de to Spor, der føres

ud af Døren, ligge paa en Form for Bro, der kan fjernes, naar Døren skal lukkes. De to Spor er to enkeltsporede Baner, der krydser hinanden paa en Station og derefter fortsætter til hver sin Endestation.

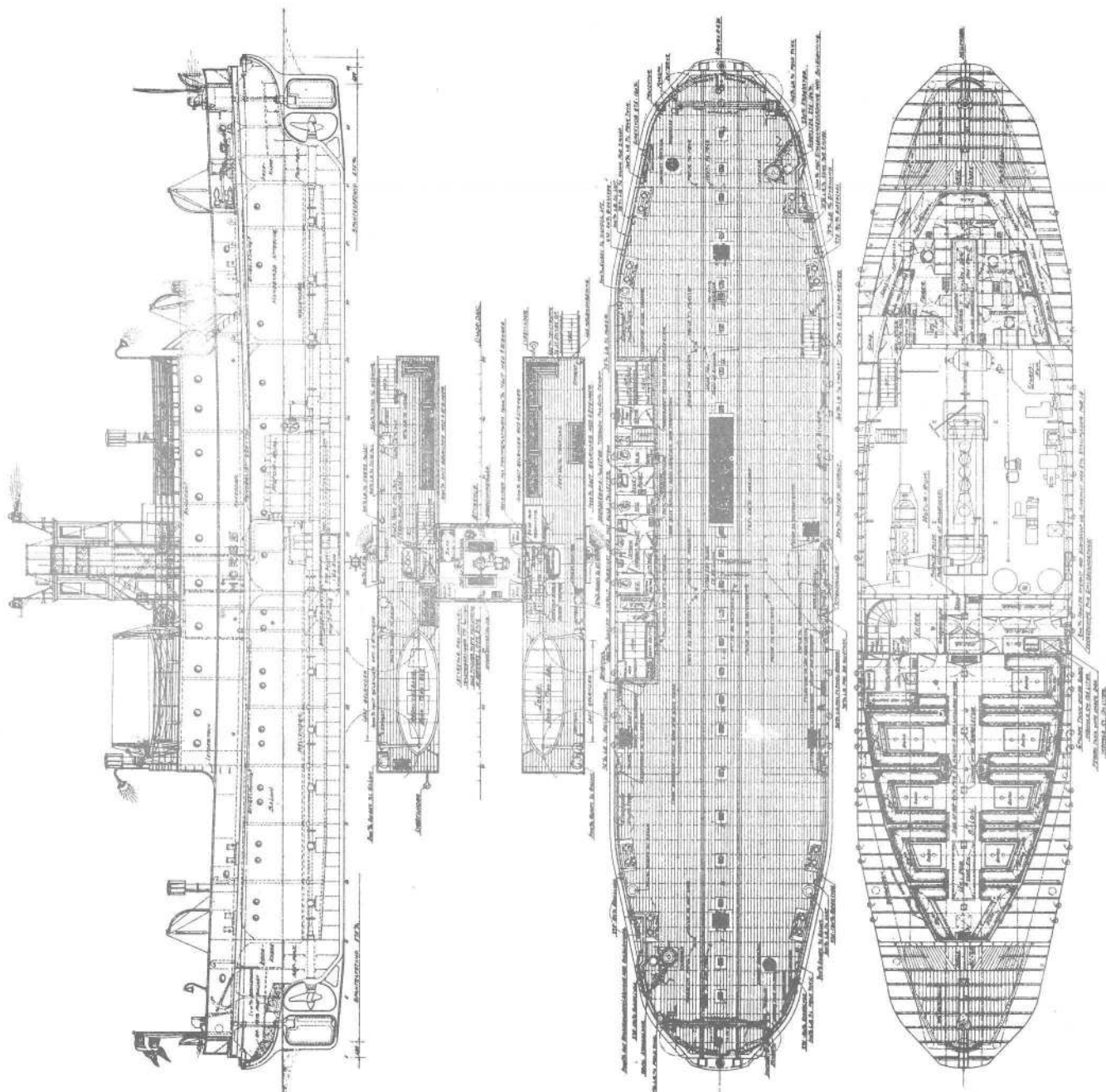
Stationerne er som sædvanligt lavet "efter levende Model". Skæringsstationen er en Model af Brande Station før dennes nylige Ombygning (da den ene af de to Banelinier nedlægges), men der er naturligvis foretaget visse Forenklinger. Stationen har fire Perronspor, hvoraf de to yderste er forbeholdt Hovedbanen (Vejle-Holstebro) og de to midterste Sidebanen (Bramming-Funder). Der er fast Højrekørsel paa begge Baner, saa Tog i samme Retning holder ved samme Perron, og man undgaar derved tillige, at Indkørselstogvejene krydser hinanden. Sidebanens Indkørselstogveje krydser Hovedbanens Udkørselstogveje, men da alle Tog standser paa Stationen, betyder det

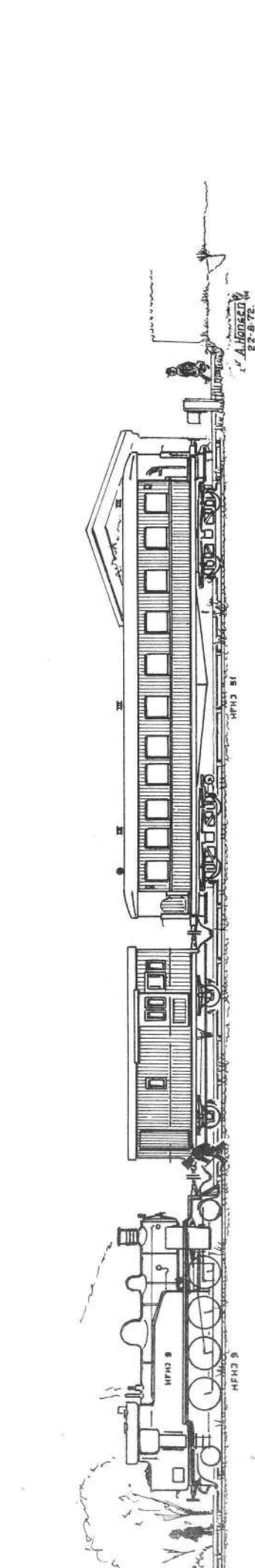
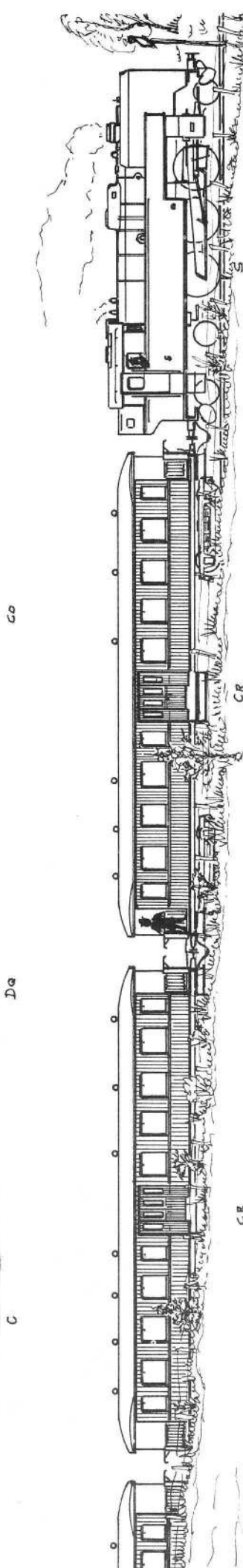
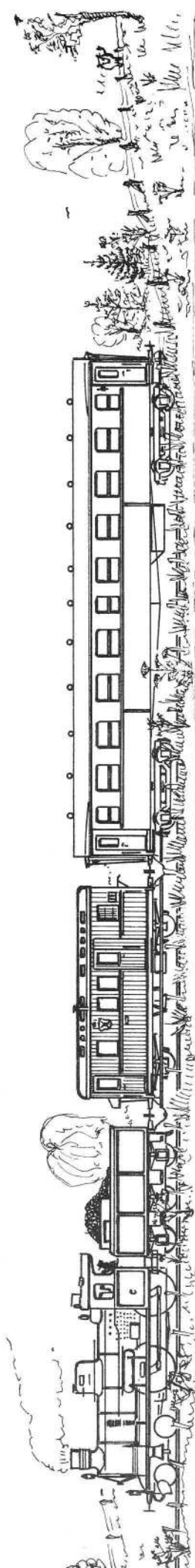
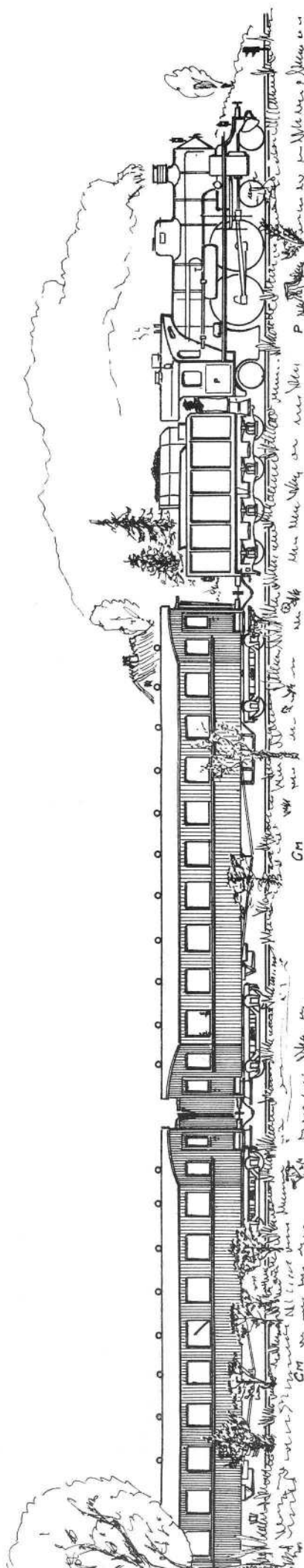
fortsættes side 190

M/F "MORSØ"

BYGGET PAA A/S. NAKSKOV SKIBSVÆRFT I 1933.

Længde, største over Stævnene	40,180 Meter
Bredde, — — Fenderlist	8,890 —
Dybde fra Hoveddæks-Bjælkens Retlinie til Kølens Overkant	3,800 —
Fri Højde paa Hoveddæk (fra Hd. O. K. til Brd Bj. U. K.)	4,730 —
Sporlængde, største effektive mellem forr. og agt. Stoppebom	36,150 —
Passagerantal	250 Stk.
Dybgaaende, middel med Last	2,5 Meter
Brutto Register Tonnage	283,75 Tons
Netto — —	111,64 —
Antal Baade	2 Stk.
— Redningskranse	4 —
— Redningsbølter	250 —
Fart med Last	10 Knob





A. HONSDEN
22-8-72

HPD 3 B1

HPD 3 B

Danske Jernbanefærger

af Ib V. Andersen

ENKELTSPOREDE MOTORFÆRGER (2. del)
M/F MORSØ og M/F FREIA.

Sallingsundoverfarten mellem Nykøbing Mors og Glyngøre var, som det tidligere er omtalt, blevet opretholdt med forskellige af statsbanernes ældre dampfærger. Driften var imidlertid efterhånden ikke længere tilfredsstillende, hverken i økonomisk eller driftsmæssig henseende, hvorfor det i 1932 blev besluttet til overfarten at anskaffe en ny ret lille motorfærge til afløsning af de ældre dampfærger.

Den nye motorfærge, der fik navnet MORSØ, blev bestilt hos A/S Nakskov Skibsværft den 15/2 1933. Den 7/5 1933 blev kølen lagt og søsætningen fandt sted den 15/7 1933. Den 2/9 1933 blev færgen afleveret til statsbanerne og den 6/9 1933 blev den indsat i den daglige drift på Sallingsundoverfarten.

M/F MORSØ har følgende hoveddimensioner:

Største længde over stævnene: 40,18 m
do. mellem stopbomme: 36,15 m
Største bredde på spant: 8,50 m
do. over fenderliste: 8,89 m
Bruttoregistertonnage: 283,75 tons
1 stk. hoveddieselmotor:
6-cylindret, firetakts, cylinderdiameter
300 mm, slaglængde 520 mm.
Max. omdrejninger pr. minut: 290
Hestekraft: 420 ehk
Fabrikat: Frichs
Max. fart: 10,0 knob
Overførselskapacitet:
55 tons vognlaster (3 godsvogne) og
10 automobiler samt
250 passagerer.

M/F MORSØ er statsbanernes mindste færge, og den har som mange af sine forgængere størstedelen af apteringen under vogndækket. I forskibet findes lukafer for besætningen, hvortil der ad en trappe i bagbords side er adgang fra vogndækket. Midtskibs findes maskinrummet, medens passagerapteringen optager hele agterskibet. Her findes en ret rummelig salon, og tidligere var her også restauration

samt lukaf for restauratøren. Restauranten er nu nedlagt, da den - formentlig grundet den korte sejltid (20 min) - ikke længere var rentabel.

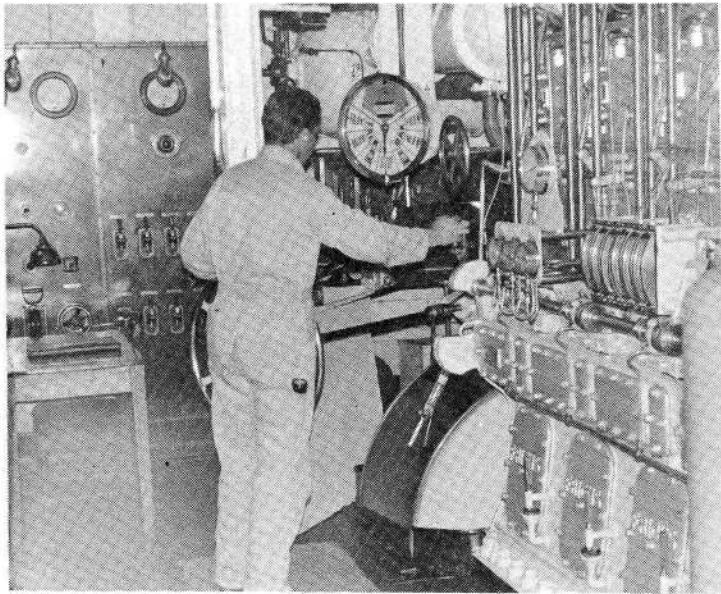
På vogndækket findes det gennemgående jernbanespor. Færgen har kun sidehus i bagbords side, som indeholder toiletter samt nedgang til apteringen under dæk og opgang til det over sidehuset værende sidedæk. I færgens modsatte side findes et tilsvarende sidedæk med opgang direkte fra vogndækket. På side- (eller vingedækkene) findes et antal faste træbænke for de rejsende samt på agterkanten af hvert dæk 1 redningsbåd.

Fra vingedækkene er der adgang til styrehuset, der er anbragt højt over jernbanesporret ligesom indeklemt mellem færgens 2 skorstone (hvoraf dog kun den ene fungerer som sådan). I styrehuset findes 2 styrerater, styremaskine, maskintelegraf samt øvrige af hensyn til sejlladsen nødvendige instrumenter.

Maskinanlægget i M/F MORSØ var af en helt ny konstruktion og gav anledning til betænkeligheder hos ældre maskinsagkyndige. Som foran anført installeredes kun 1 hovedmotor. Denne har i hver ende et svinghjul, friktionskoblingstype "Hill" og et trykleje med trykaksel. Koblingerne kan skiftevis ind- og udløses, hvorved motoren sættes i forbindelse med en af skrueerne i hver ende af færgen, ved et fælles håndhjul på manøvreplassen, og omskiftning kan ske indenfor 10 sekunder efter at ordren er givet. Systemet har vist sig ret driftsikkert og er også benyttet i den i 1935 til Helsingør-Hälsingborgoverfarten anskaffede automobilfærge Kronborg, der dog fik en lidt større motor end M/F MORSØ.

M/F MORSØ er meget billig i drift, hvorved det blev muligt at indføre en udvidet sejlsplan på Sallingsundoverfarten. Tillige var færgen bedre egnet til overførsel af automobiler end de gamle dampfærger, hvilket var af stor værdi, da antallet af overførte jernbanevogne allerede forinden færgens indsættelse på overfarten var dalende, samtidig med at antallet af automobiler til overførsel dengang var stigende.

Trafikken på Sallingsundoverfarten og



statsbanestrækningen Skive-Glyngøre har i mange år været stærkt nedadgående, hvilket blandt andet skyldes den private overfart mellem PINEN og PLAGEN vest for statsbaneoverfarten. Da persontrafikken på Sallingbanen blev indstillet fra sommerkøreplanens ikrafttræden i maj 1971 og strækningen omdannet til godsbane, ophørte Sallingsundoverfarten ligeledes med at være personførende, og M/F MORSØ sejler nu kun på overfarten efter behov af hensyn til godsvognsoverførslen til Nykøbing M.

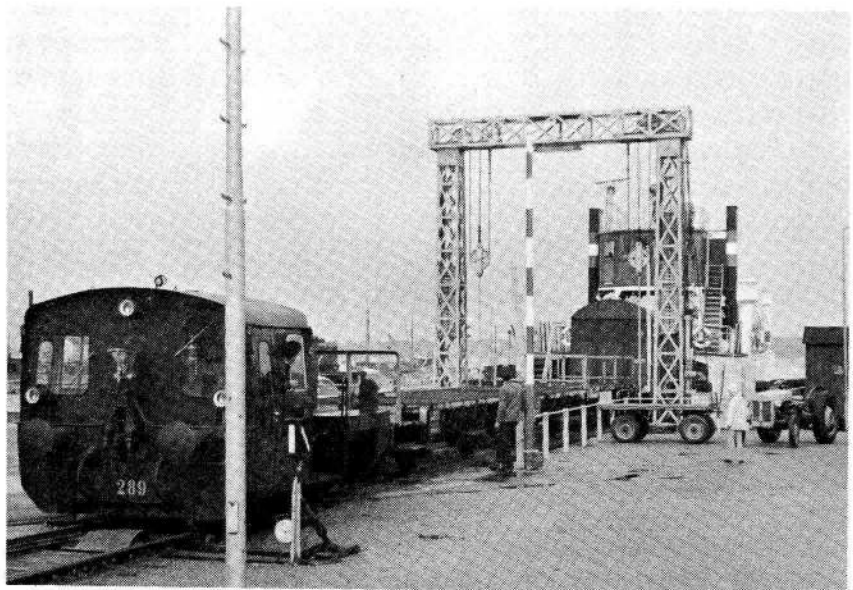
Den første egentlige automobilfærge til Storebæltsoverfarten - M/F Heimdal - blev sat i fart den 1. november 1930. Som reservefærge fungerede som tidligere omtalt den gamle ombyggede hjuldampfærge STOREBÆLT, men som følge af den stadige stigning i antallet af motor-køretøjer til overførsel blev det efterhånden nødvendigt at anskaffe en ny moderne automo-

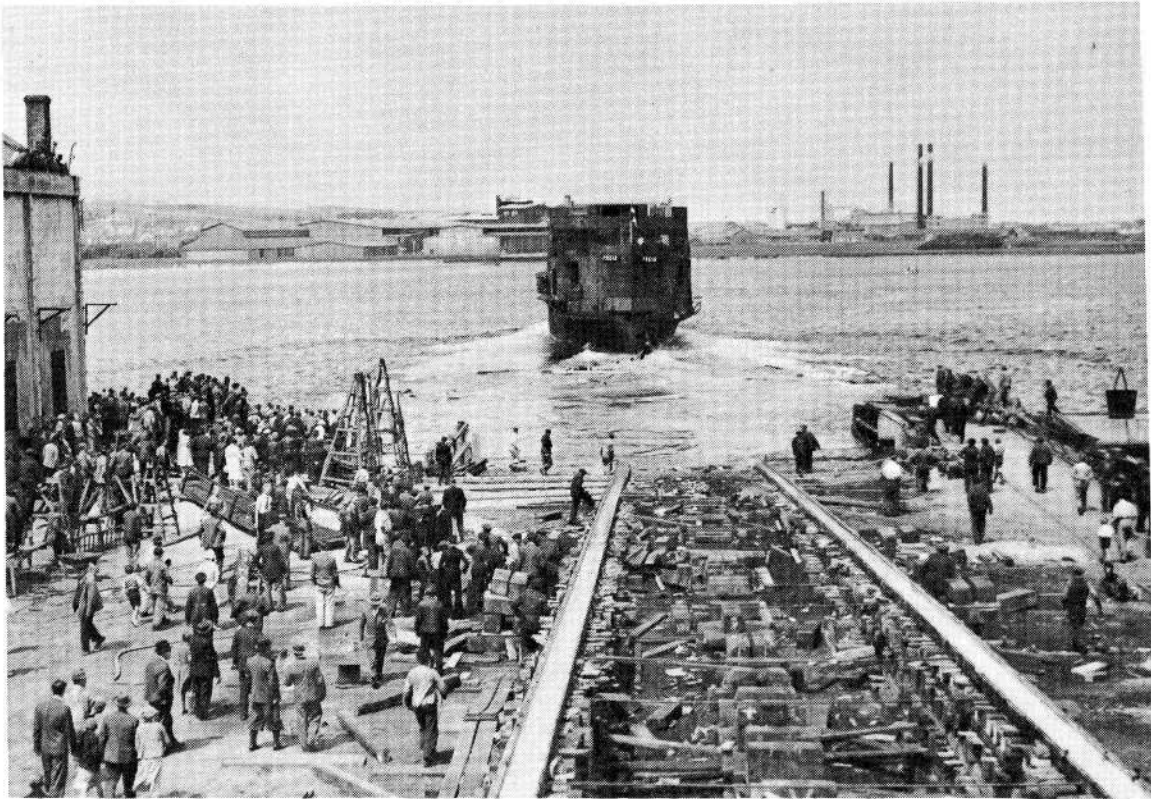
bilfærge, ikke mindst som følge af, at H/F Storebælt trods den foretagne ombygning så langt fra var noget tidssvarende skib.

Der blev derfor den 12. september 1935 skrevet kontrakt med Helsingør Skibsværft og Maskinbyggeri om levering af en ny kombineret automobil- og jernbanefærge. Ifølge kontrakten blev skroget dog bygget af Aalborg Maskin- og Skibsbyggeri, hvor søsætningen fandt sted den 11. juni 1936. Straks derefter blev skibet bugseret til Helsingør, hvor den endelige færdiggørelse fandt sted. Den 15. september 1936 sejlede den nye færge, der fik navnet FREIA, prøvetur, og den 17. september 1936 blev den overtaget af statsbanerne.

M/F FREIA har følgende hoveddimensioner:

Største længde over stævnene: 78,17 m





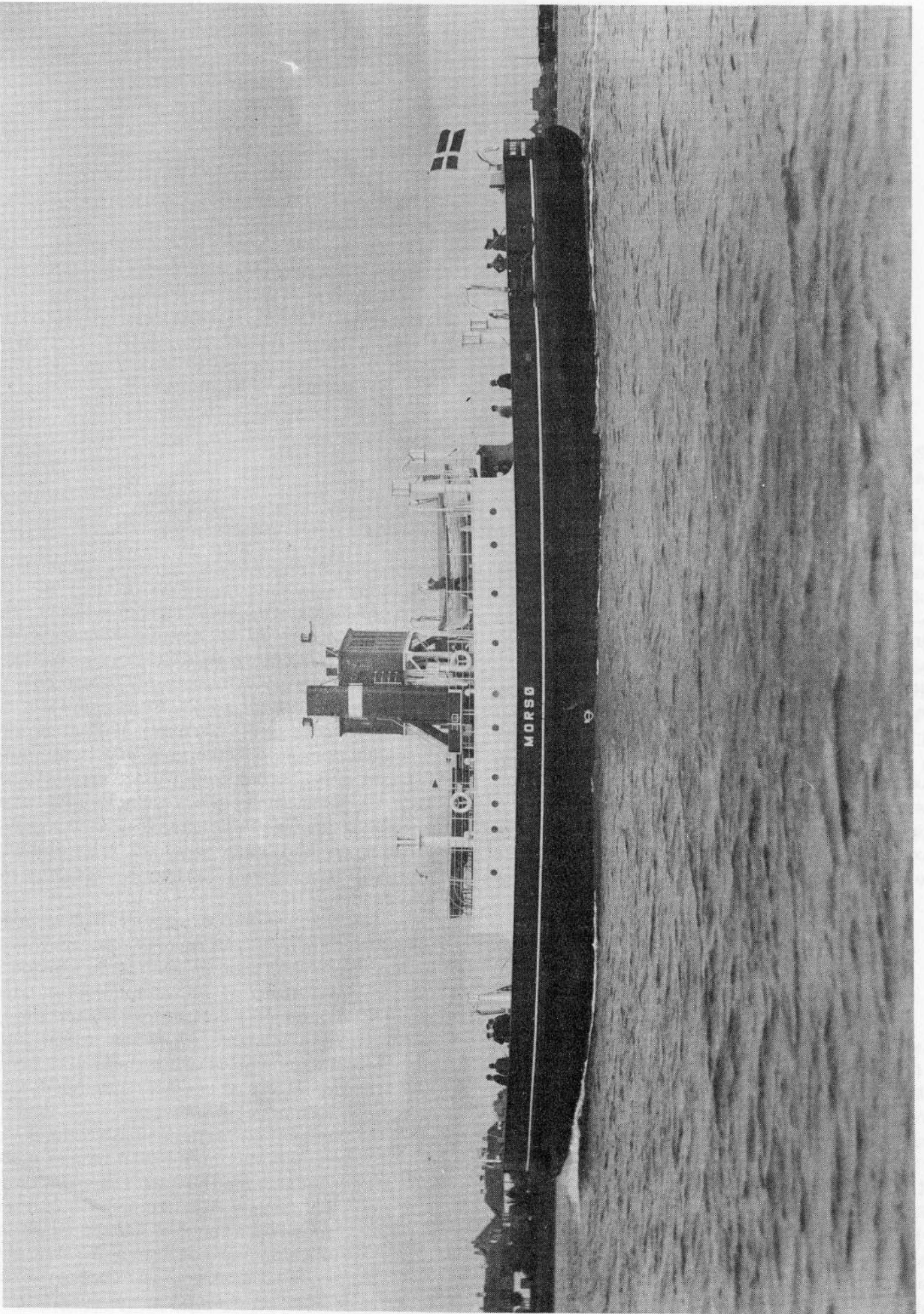
do. mellem stopbomme: 71,30 m
 største bredde på spant: 12,42 m
 do. over fenderliste: 12,62 m
 Bruttoregistertonnage: 1.428,69 tons
 2 stk. hoveddieselmotorer
 8-cylindrede, firetakts, cylinderdiameter
 400 mm, slaglængde 750 mm.
 Max. omdrejninger pr. minut: 225
 Hestekraft: 2800 ehk, 3350 ihk tilsammen
 Fabrikat: Burmeister & Wain
 Max. fart: 15,25 knob
 Overførselskapacitet:
 1 3-vogns lyntog plus 22 biler eller
 7-8 godsvogne plus 20 biler eller
 50-55 automobiler samt uanset vognlasten
 1000 passagerer.

M/F FREIA blev bygget således, at den dels kunne anvendes som ren automobilfærge og dels som kombineret jernbane- og automobilfærge på overfarten Korsør-Nyborg. Endvidere skulle den også kunne benyttes som reserveskib på Kalundborg-Århusoverfarten i stedet for det hidtil anvendte reserveskib S/S Niels Holst, hvorfor der ved konstruktionen af M/F FREIA måtte tages hensyn til alle de specielle forhold, der var gældende ved de 3 forskellige overfarter, færgen skulle besejle. Af disse specielle forhold skal her nævnes nogle af de vigtigste.

Af hensyn til besejlingen af automobilfærgelejerne i Korsør og Nyborg kunne færgens bredde ikke gøres væsentligt større end den på denne overfart i 1930 indsatte M/F Heimdal, der har en spantebredde på 11,70 m. Samtidig blev den nye færges ender formet således, at såvel forenden som agterenden passede i automobilfærgelejerne, medens agterenden samtidig passede i jernbanefærgelejerne. Indlagning af automobiler kunne ske over såvel for- som agterende, hvorimod ombordkørsel eller ilandtagning af jernbanevogne kun kunne finde sted over agterenden.

Da jernbanefærgerne er 17,7 m brede mod M/F FREIAs 12,62 m blev det nødvendigt at forsyne færgen med en støttearm i begge sider, der ved hjælp af en elektromotor kunne skydes ud mod et særligt forstærket sted på færgelejernes bolværk. På denne måde kunne man selv under urolige vejrforhold give færgen den fornødne støtte af hensyn til ombord- eller ilandtagningen af jernbanevogne.

Af hensyn til sejladsen på Kalundborg-Århusoverfarten blev M/F FREIA bygget med et helt lukket forskib med bovport (ligesom dampfærgerne på Gedser-Warnemündeoverfarten). Endvidere fik færgen (også af hensyn til sejladsen mellem Kalundborg og Århus) 4 store sideporte passende til udskæringer i bolværkerne i de 3 havne, der anløbes på denne rute.





Indretningen af apteringen i M/F FREIA fulgte iøvrigt de sædvanlige retningslinier. Nærmest forstævnen var der således kamre for restaurationspersonalet. Derefter kom separatakhytterne - navnlig til brug ved sejlads på Århus-Kalundborgoverfarten - med i alt 38 sovepladser, hvorefter der var indrettet et stirrids og en spisesalon med 76 pladser. Møblementet i spisesalonen var udført af birketræ.

For de rejsende på 2. kl. (fællesklasse) findes på vingedækkene i begge sider nogle smalle saloner indrettet i afdelinger for rygere og ikke-rygere opdelt i kupesystem ved tværskibssofaer. Der er adgang til disse saloner ad 4 trapper fra vogndækket.

Fra de to nævnte saloner findes trapper op til promenadedækket, hvor der er indrettet rygesalon og ikke-rygesalon for 1. kl. rejsende samt kabys, stirrids og telefonbox. Når der blev indrettet saloner specielt for 1. kl. rejsende skyldtes det færgens opgave som reservereskib på Kalundborg-Århusoverfarten, medens der ved sejlads på Storebæltsoverfarten var adgang overalt for 2. kl. (fællesklasse) rejsende. I 1. kl. rygesalon på forkanten af promenadedækket var der anvendt palisander til såvel paneler som møbler, medens der i den tilsvarende ikke-rygersalon var benyttet dansk Ask og lister af Elm, medens møblerne var udført af Elm. I begge saloner er der store vinduer

for derved at tilvejebringe den størst mulige udsigt.

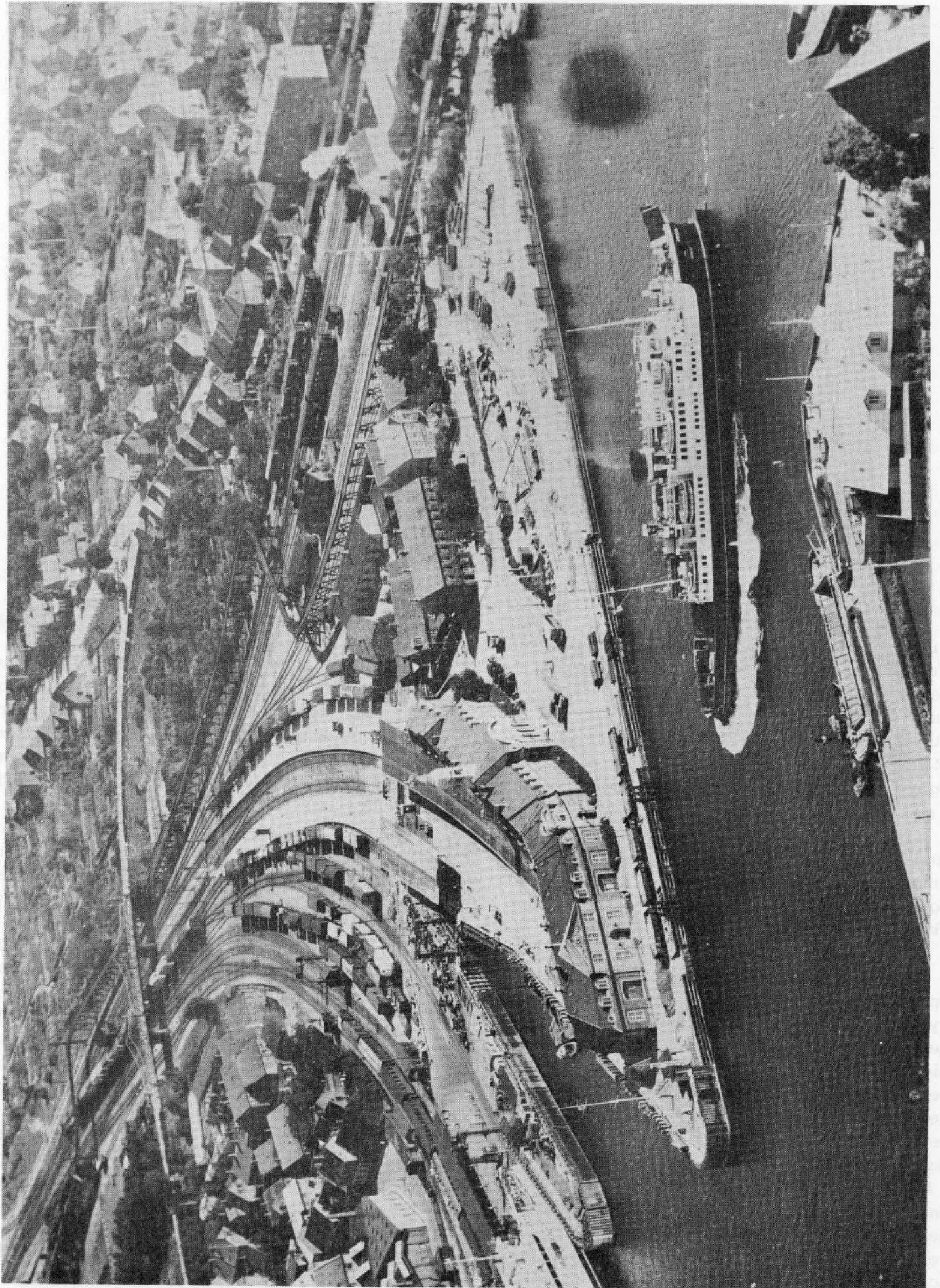
På brodækket blev der indrettet navigationsrum og radiorum. Endvidere kamre for kaptajn og styrmand samt en privatkahyt. Færgen blev udrustet med såvel radiopejleanlæg som ekkolod, og i radiorummet blev der installeret en telefoncentral, hvorved der af de ombordværende kunne føres samtaler med land.

Ved anskaffelsen af M/F FREIA var overførselskapaciteten ved Storebælt for så vidt angår automobiler tilstrækkelig, hvorefter den til automobilfærge ombyggede dampjulfærge Storebælt kunne udrangeres.

M/F FREIA viste sig udmærket egnet til de forskellige overfarter, hvortil den blev anskaffet. Som jernbanefærge på Storebæltsoverfarten kom den imidlertid kun til at sejle ganske få gange, og i 1956 blev de specielle støttearme til brug ved anløb af jernbanefærgelejerne fjernet og hullerne i skibssiden lukket med påsvejst plade.

I august 1939 anløb M/F FREIA Haderslev hvorfra den overførte nogle af de nyeste motorvogne fra de netop nedlagte Haderslev Amtsbaner til Rønne til de bornholmske jernbaner.

Under krigen blev færgen ikke anvendt i større omfang, dels som følge af automobilkørsens efterhånden næsten fuldstændige ophør og dels fordi sejladsen med de to motor-



View of the city of Seattle, Washington, from the waterfront.

skibe Kalundborg og Jylland på Kalundborg-Århusoverfarten, som M/F FREIA jo skulle afløse, ophørte på grund af minefaren.

I oktober 1944 blev færgen sammen med S/F Christian IX og M/F Heimdal beslaglagt af den tyske besættelsesmagt og anvendt til troppe-transporter i nordnorske farvande. Ved tilbageleveringen til statsbanerne i juli 1945 var M/F FREIA i modsætning til de to andre beslaglagte færger i næsten uskadt stand, hvilket bl. a. skyldtes, at den havde været bemannet med tyske koffardiofficerer.

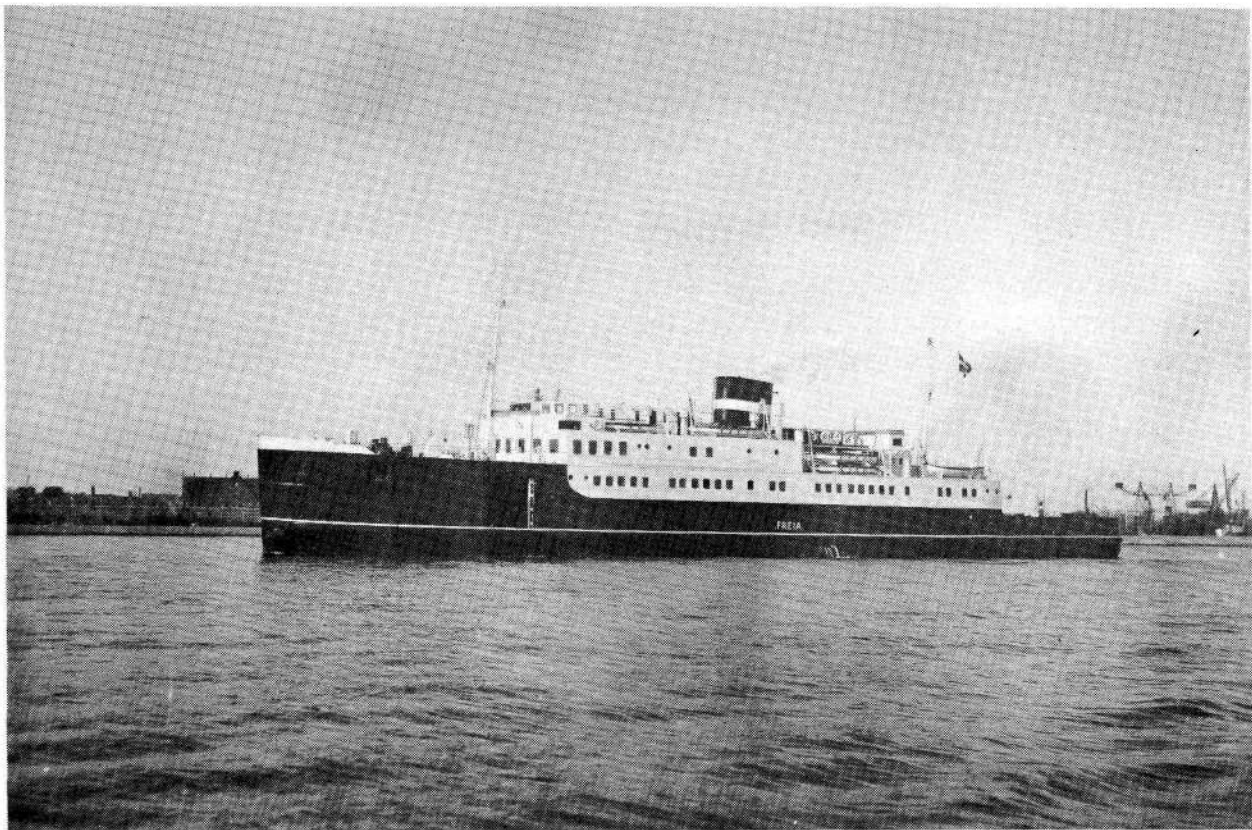
M/F FREIA foretog august/september 1947 2 rejser til Gdynia, hver gang medførende 550 polske flygtninge. (S/F Prins Christian sejlede ligeledes 2 ture til Gdynia i samme anledning). Senere har M/F FREIA overført kampvogne til Bornholm. Under en strejke i begyndelsen af 1960'erne sejlede den en kort periode mellem København og Rønne, og endelig kan det nævnes at færgen også har sejlet på Gedser-Grossenbrodeoverfarten. Første gang således i oktober 1953, medens S/F Danmark var på værft og senere i maj 1954, da S/F Danmark skulle til afmagnetisering. Inden disse sejlads blev agterlønningen på M/F FREIA forhøjet noget under hensyn til det mere åbne farvand i Østersøen.

Den 16. januar 1954 blev M/F FREIA hærget af en voldsom brand, medens den lå i Kor-

sør havn. Ved branden, der skyldtes en kortslutning, blev 1. kl. rygesalon og hall'en fuldstændig ødelagt, og færgen måtte til reparation hos Burmeister & Wain, hvorfra den atter blev sat i fart den 1. marts 1954.

Som det vil være læserne bekendt, steg antallet af overførte automobiler over Storebælt meget stærkt i halvtredserne, hvorfor de til rådighed værende automobilfærger - M/F HEIMDAL, M/F FREIA og den i 1952 anskaffede M/F BROEN sammen med jernbanefærgerne efterhånden ikke havde tilstrækkelig overførselskapacitet. Resultatet blev som bekendt etableringen af den nye automobiloverfart mellem Halsskov og Knudshoved i 1957 og anskaffelsen af den første automobilfærge med 2 vogndæk - M/F HALSSKOV, der allerede kunne indsættes på overfarten i 1956. Indtil den nye overfarts åbning sejlede denne færge mellem Korsør og Nyborg med kun det nederste vogndæk i brug.

Yderligere 2 to-dækkerfærger kom til i henholdsvis 1961 og 1962, M/F KNUDSHOVED og M/F SPROGØ, der begge i modsætning til M/F HALSSKOV er forsynet med 3 jernbanespor. Efter tilkomsten af den 3-dækkede automobilfærge M/F ARVEPRINS KNUD i 1963 kunne en tilfredsstillende sejlplan tilvejebringes ved så godt som udelukkende sejlads med 2- og 3-dækkerfærger, hvorefter de 2 enkelt-dækkede automobilfærger M/F FREIA og M/F BROEN



(sidstnævnte under navnet Kalundborg) i 1966 overføres til Samsøruten. Den ældste automobilfærge M/F HEIMDAL fortsatte indtil 1968 på sin hidtidige rute mellem Korsør og Nyborg, hvorefter den blev omstationeret til Bøjden-Fynshavoverfarten.

M/F FREIA blev i 1963 i forbindelse med det årlige eftersyn underkastet en ret omfattende ombygning ved Svendborg Skibsværft. Således blev der over agtertanken opbygget en ny aptering med messer og baderum for matroser og fyrbødere. Yderligere blev den gamle aptering på mellemdækket midtskibs fjernet, og i stedet blev der opbygget en ny aptering af kamre og baderum til brug for restaurationspersonalet. Endvidere blev der her indrettet nye kamre for passagerer. Efter ombygningen er færgens bruttoregister-tonnage 1.464,01 tons. Ved samme lejlighed blev færgens hjemsted ændret fra Korsør til Kalundborg.

I forbindelse med senere værftseftersyn er M/F FREIA fortsat blevet moderniseret. Det kan således nævnes, at færgens varmekedel blev fornyet i 1964, og at der i 1965 blev indrettet en ny kabys. Ved samme lejlighed blev skorstenen endvidere fornyet. Ved færgens indsættelse på Samsøruten i 1966 var den derfor tidsvarende til at betjene denne overfart.

Copyright for denne artikelserie:

Ib V. Andersen.

Tekst til illustrationerne i dette nummer:

Side 160, øverst: Manøvreplassen i M/F Morsø (Ib V. Andersen)

Side 160, nederst: Der rangeres på M/F Morsø i Glyngøre færgehavn (Ib V. Andersen)

Side 161: M/F Freia løber af stabelen på Ålborg værft (Jernbanemuseet (Kirkegaard))

Side 162: M/F Morsø (Jernbanemuseet)

Side 163: M/F Freia, salon på vingedæk (arkiv Ib V. Andersen)

Side 164: Luftfoto over Korsør færgehavn m.m. med M/F Freia i havnebassinet. Bemærk iøvrigt kulbanen, der slynger sig op mod venstre i billedet (Jernbanemuseet)

Side 165: M/F Freia kort efter leveringen i 1936 (Jernbanemuseet)

Bagsiden: Nyborgs første banegård 1865 (Jernbanemuseet)

I tegningsarkene: M/F Morsø og M/F Freia (2) (DSB, søfartstjenesten)

JERNBANEBOGER

KYSTBANEN 1897-1972 (2. august)

af P. Thomassen

Udgiver: Historisk-topografisk selskab for Søllerød kommune, 1972.

310 sider, rigt illustreret.

Pris i boghandelen kr. 59,50.

"Medlemmer" af SIGNALPOSTEN får - mod indsendelse af kr. 50,- plus tryksagsporto kr. 2,- eller pakkeporto kr. 4,50 (hvis man vil sikre sig en passende emballage) på giro 6.73.94, P. Thomassen, Strandvejen 201, 2900 Hellerup - en lille favor.

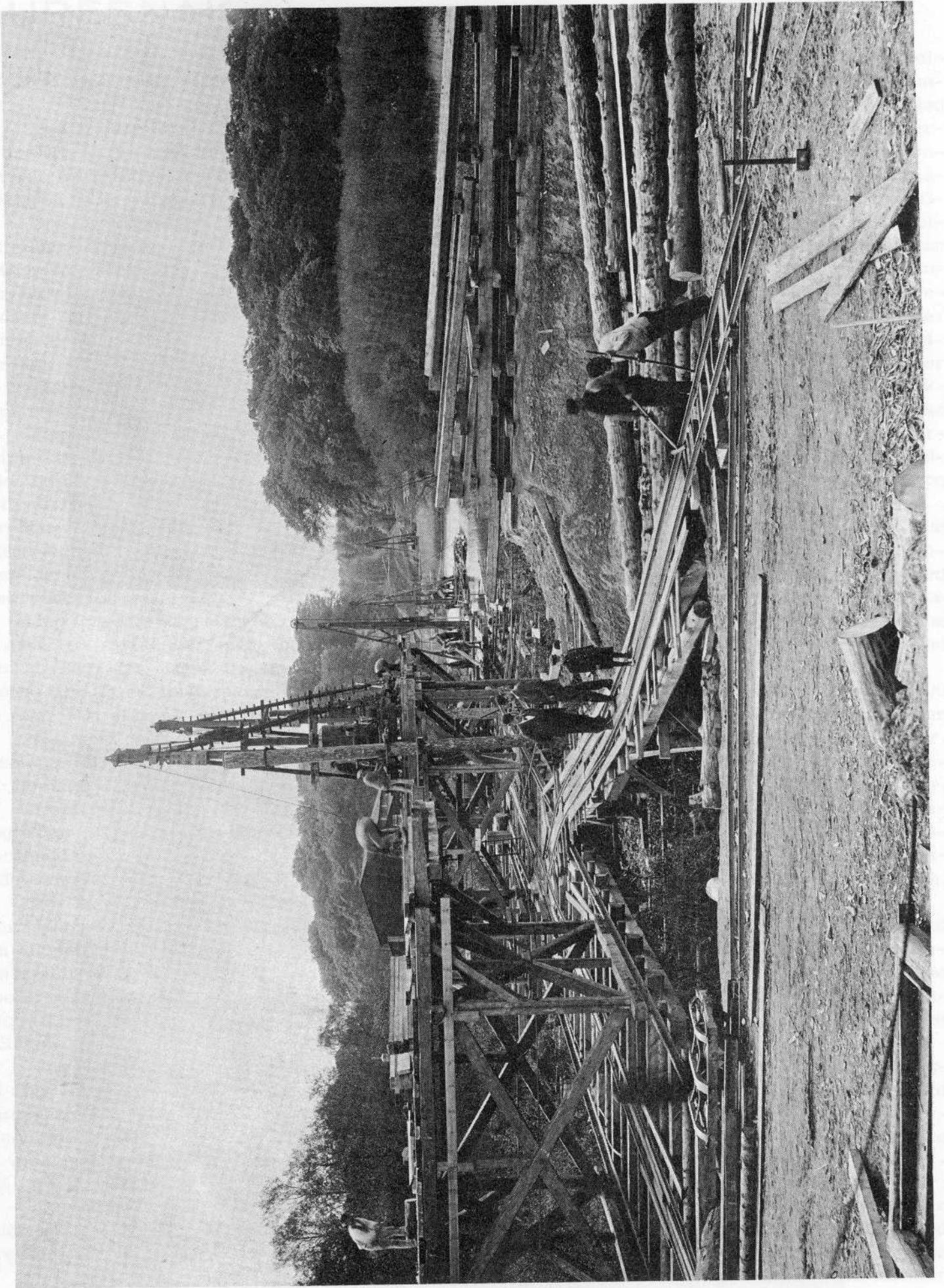
Ligesom man troede at der nu blev en pause i de "store bogudgivelser" om jernbaner, så man kunne få lejlighed til at spare lidt sammen, kommer Thomassens hidtil største opus, der er behageligt sparsomt forsynet med de ellers alt for mange tabeller med tekniske og økonomiske specifikationer.

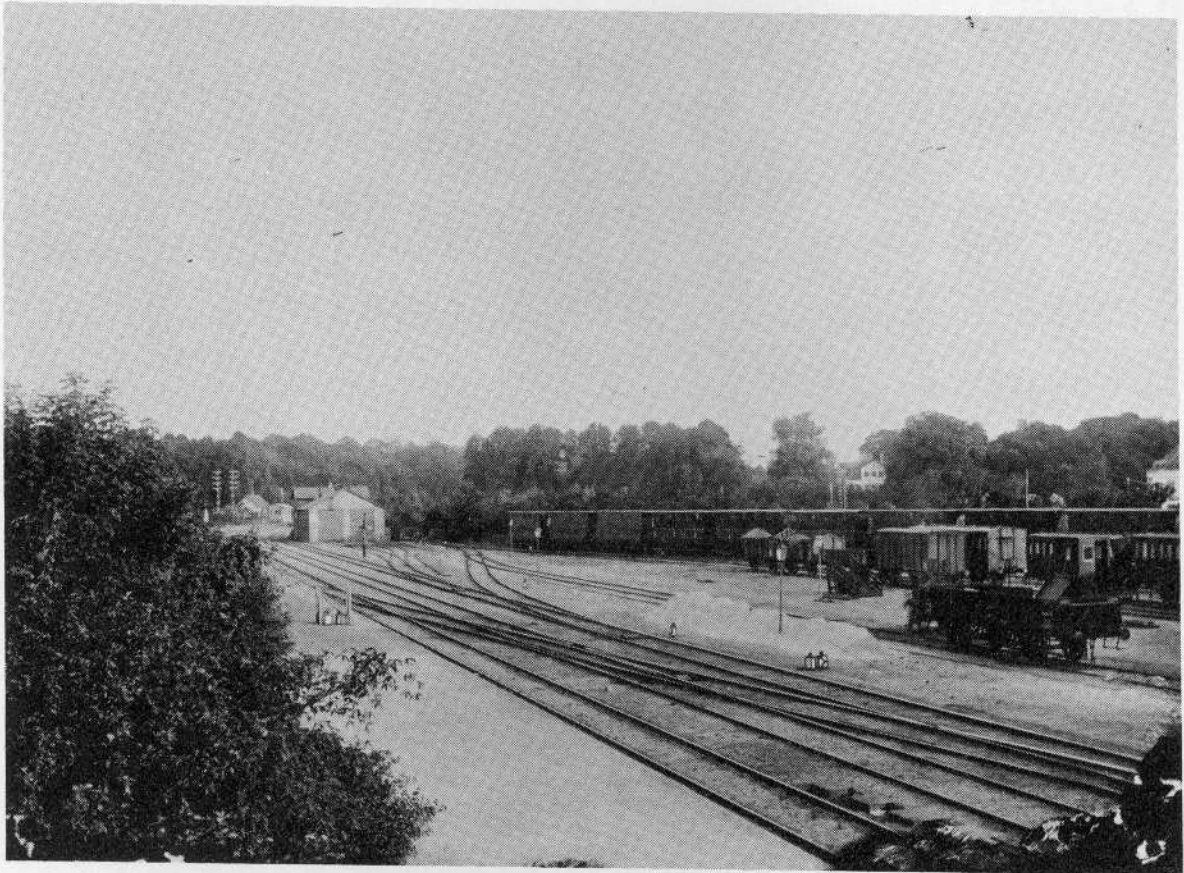
Disse oversigter har selvfølgelig deres berettigelse, og helt undgå dem kan man ikke, men jeg kan nu nok så godt lide at læse prosa, og Thomassens pen er vidunderlig - let og elegant. I et bogværk som dette, der udgives af et topografisk selskab, er det egentlig beundringsværdigt, at forfatteren har kunnet få puttet så meget "jernbane" ind, som tilfældet er - men det topografiske er skam også uhyre læseværdigt!

I bogen når Thomassen at behandle snart sagt alt. Hver station får en fyldig omtale, og det gælder såvel de eksisterende som den, der aldrig kom! Det rullende materiel, takster og billetter o.s.v. Alt er faktisk med. Enkelte unøjagtigheder kan selvfølgelig findes (hvis man da ellers synes, det er sjovt at lede efter sådanne), men det er alt ialt en meget sober bog.

Illustrationerne er mange og de er i almindelighed velvalgte som supplement til teksten. Der findes dog et så stort antal at øse af, at man altid kan finde på noget at kritisere - og som en mild sådan kritik har jeg tilladt mig til disse linier at vedføje et par eksempler på fotos, som jeg ville have taget med, hvis jeg havde haft noget at skulle have sagt!

(På modstående side et foto fra bygningen af Strandmøllebroen, desuden et foto af den ene af remiserne på Østerport og et billede fra stationspladsen i Klampenborg - alle fra mit arkiv)

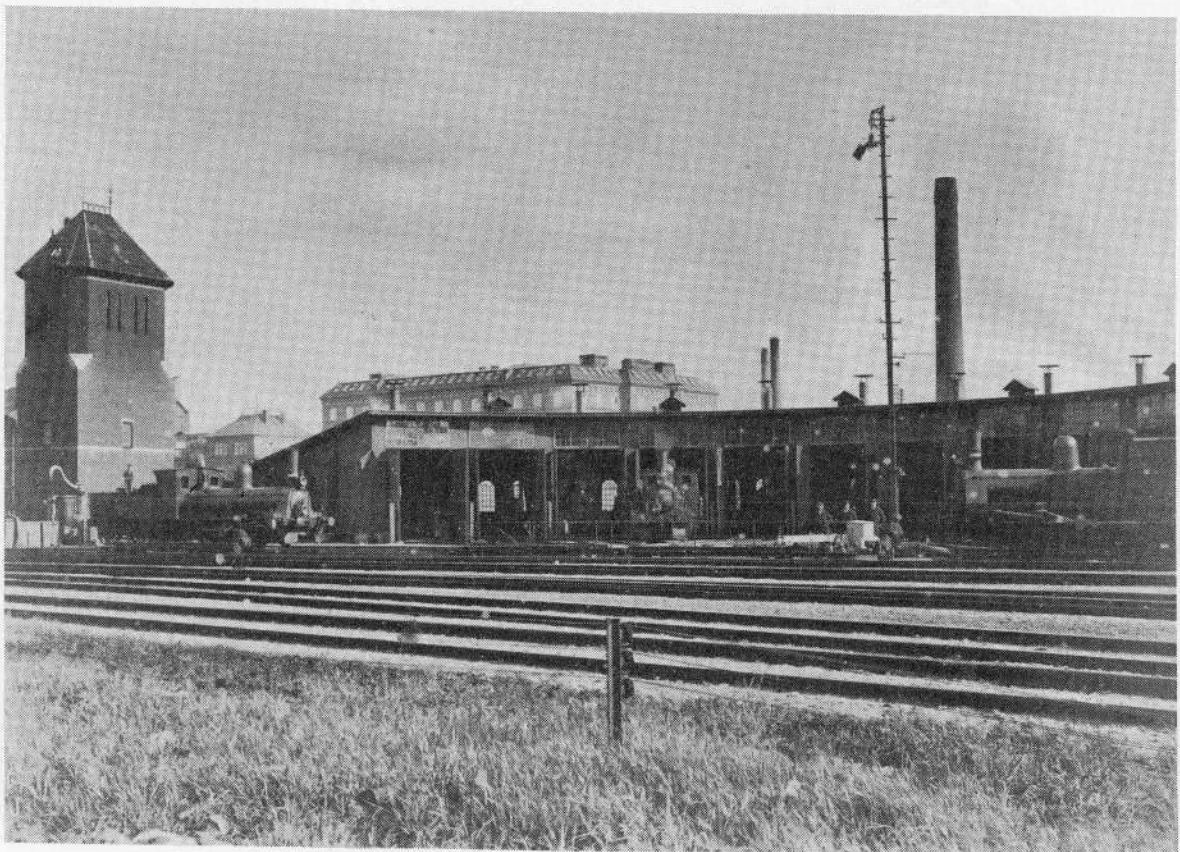




Kære læser!

Den bog bør De købe - inden det er for sent. I antikvariatene vil den blive solgt til en svimlende pris.

Holtrup



KUPESNAK

ONDE DRØMME

GENERATORTØRV TIL MOMMARK-FÆRGEN

Ved at læse Ib V. Andersens interessante artikel om Mommarkfærgen erindrer jeg en episode fra mange års samarbejde med færgestationen under min tjeneste i Sønderborg.

Det var i 1944, da det kneb med at få tørveforsyningerne frem til færgens generatoranlæg. En efterårsdag, jeg havde vognkontrollen, blev jeg ringet op af stationsforstander Johansen, Mommark, og han meddelte, at færgen kun havde tørv til en dobbelttur til Fåborg næste dag. Om jeg da ikke kunne hjælpe ham med at fremskaffe en vognladning tørv fra Kliplev, hvor tørvene til færgen ventede på godsvogne.

Jeg satte mig straks i forbindelse med Kliplev station, men der var intet at gøre, trods min indtrængende henstilling om, hvor vigtigt det var at holde færgen i gang. Man havde de strengeste ordrer fra vognfordeleren i Århus (hvad jeg godt vidste) om kun at levere vogne med dennes tilladelse, og at der allerede var disponeret for næste dag.

Jeg forsøgte forgæves at komme igennem pr. tråd til distriktet, men forbindelsen var afbrudt. Og tiden nærmede sig for sidste togs afgang til Kliplev, thi jeg havde allerede skaffet en vogn (Pc) at sende derhen til læsning.

Nå, kort og godt. Jeg sendte vognen afsted og aftalte med Kliplev om at få den sendt til Mommark med tørv dagen efter.

Dette skete, og sejladsen var reddet for nogle dage på vor eneste forbindelse med omverdenen som endnu var intakt og uden fremmed indblanding.

For så vidt syntes alt i orden, men en nidkær rapportør havde underrettet vognfordeleren om mit initiativ, og jeg fik alle tiders største "møgfald" fordi jeg, som det hed: "havde disponeret egenmægtigt og ovenikøbet leveret en vogn til et privat firma, der konkurrerede med DSB (sic!).

Puh-ha, sagde stationsforstander Müller til mig, - vi bliver nærmest beskyldt for at samarbejde med et sortbørsfirma af den værste slags. Men det er vel den risiko, der løbes for at varetage danske interesser i samarbejde med ØK (der ejede færgen).

Der kom jo andre tider, men oprejsning eller tak for initiativet fik jeg ikke. Episoden druknede i krigsafslutningens kaos.

Da der nu igen er kommet en "tungtsmelte" bane-nekrolog i SIGNALPOSTEN, kommer jeg uvilkårligt til at tænke på en drøm jeg havde sidst, da jeg lige havde læst om Himmerlandsbanerne. Du spurgte dengang, om gennemgangen af de nedlagte baners køreplaner, maskinbenyttelse m.v. havde interesse for SIGNALPOSTENS læsere. Der er ellers længe imellem at jeg drømmer noget, jeg bagefter kan huske, men denne gang var det en rigtig jernbanedrøm, som jeg strax skrev ned for at gemme den til bedre tider. Drømmen var sålunde:

Min kone sad ved telefonen med en A 4-blok og en masse farvestrålende brochurer med glamour-fotos af diverse jernbanetrækraft foran sig. På blokken stod en hel række drabelige telefonnumre med utallige cifre foruden diverse ulæselige notater i hendes sædvanlige klo. Hun snakkede ivrigt og længe og noterede en masse ned.

Jeg begyndte at lytte og hørte så, at hun snakkede med Henschel og det fremgik af samtalen, at hun også havde talt med Borsig og med Nydqvist. Hun var ved at bestille en J-maskine til Hobro-Løgstørbanen. Ingen af fabrikkerne ville dog levere så lidt som én maskine ad gangen.

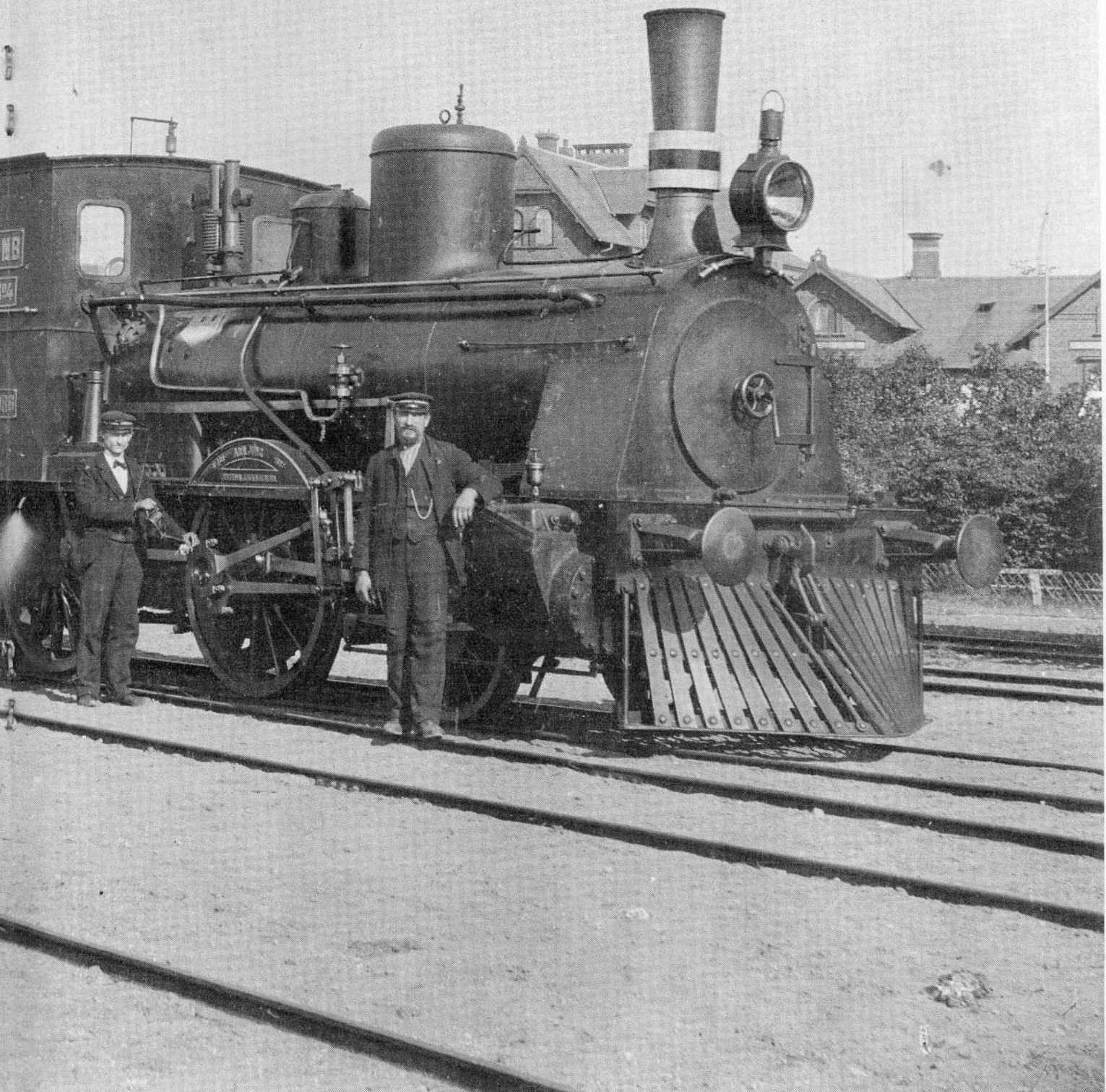
"Vi tager ikke imod ordrer på under 100 kr., for vi er gået over til EDB, og så er der desuden indført et expeditionsgebyr på 15 kr. pr. ordre". Na, hun gnaskede en tid på blyantten, men besluttede så at ta' 10 J-maskiner, hvis de ville love at ombygge dem med det samme. Hun bladede febrilsk i DMJUs medlemsliste efter Voldmesters adresse og telefonnummer, for de skulle jo have ordentlig besked om, hvordan J-maskinerne ønskedes ombygget.

Jeg prøvede selv at trænge igennem med et forslag om at bygge dem med Heusinger-styring, men det mente Henschels ingeniør ikke ville passe i stilen, det ville deres designer aldrig tillade, han havde jo gået på Akademiet for de skønne kunster!

Derefter skulle hun bestille "et par stykker eller tre" MR-vogne, men det voldte store vanskeligheder. Scandia havde ikke tid de første par år, og hos Frichs ville de slet ikke høre tale om MR: "Dem har vi sgu fået mere end rigeligt vrøvl for i sin tid, men hvad med MO?".

Næh, det ville hun ikke høre tale om, for der var "ikke noget ved MO-vogne", hvorimod turistforeningen for Himmerland og omegn var meget interesserede i MR-vogne, som turister





fra nær og fjern ville valfarte til Hobro for at se. Til sidst lykkedes det Karen at overtale Triangel til at bygge de famøse MR-vogne, men de ville have lov til at lave maskintrucken syv meter lang, ellers kunne motoren ikke ligge under gulvet. Til gengæld lovede de så at lægge den 8-cylindrede MP-motor i, så skulle de nok komme til at gå lige så godt som MFVJs "lokovogn".

Da hun nu havde "spildt hele eftermiddagen med det ringeri", måtte jeg så til gengæld love at sammenbrygge den nye køreplan og plan for maskinbenyttelse.

Til alt held vågnede jeg i det samme, badet i sved, så jeg slap for den opgave, som jeg slet ikke anede, hvad jeg skulle stille op med!

Sig så ikke, at SIGNALPOSTENS artikler ikke gør indtryk på nogen! Men måske var det egentlig ikke onde drømme, Gregersen havde tænkt at frembringe hos sine læsere.

Med venlig hilsen fra Hans Alkjær

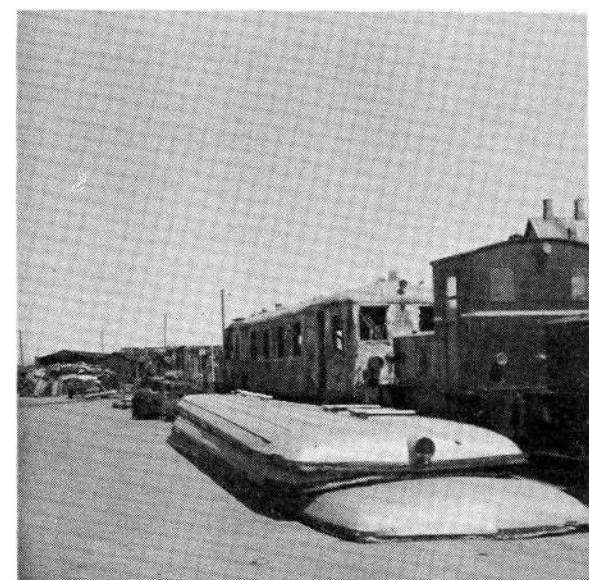
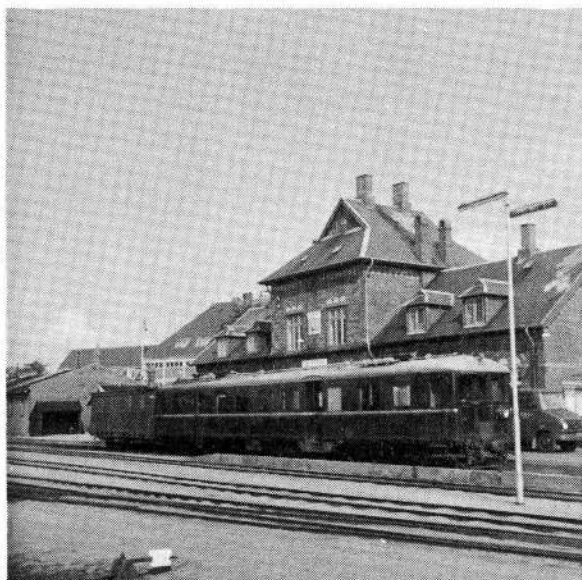
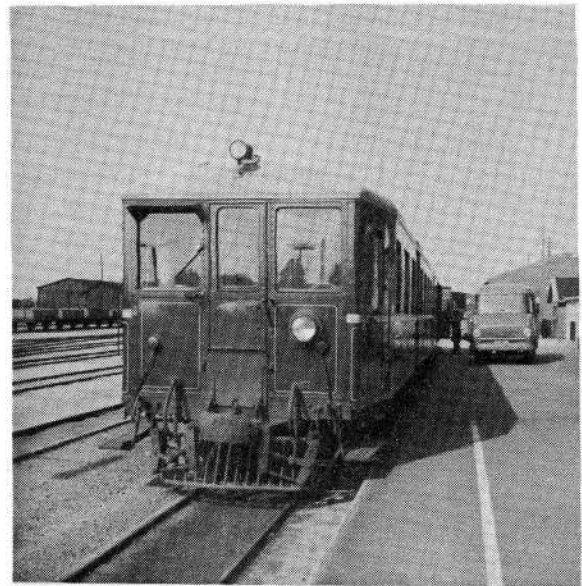


Det store foto på midtsiderne er lånt fra Jernbanemuseet. Det er fra det sy'fynske og viser SNB nr. 4, SVENDBORG, og skulle efter giverens oplysning være et billede af et af de første tog, der kørte på Svendborg-Nyborg banen.



Fra Dan Sterup, Bodilsker skole, 3730 Nexø, har vi modtaget de vedstående fotos med følgende kommentar:

Fra DBJ sendes nogle farvefotos, hvoraf det tydeligt fremgår, hvilken skæbne, der er





overgået DBJs materiel. Såfremt nogle af læserne skulle have interesse i billederne i farve har jeg negativet, som jeg gerne vil foranledige taget aftryk af.

De to postkort kom den sidste jul, jeg var ansat på postkontoret i Nysted (1963) pludselig mellem den øvrige post. Billederne må være taget ikke så lang tid efter banens åbning, da jeg mener, at postkontoret (som ses bag stationen) er opført i 1911, og det er her under opførelse.

SIKRINGSANLÆG PÅ MODELBANEN

8. afsnit: Overkørsels- og bomanlæg (sluttet)

Så er vi endelig kommet til sidste del af "bommerne" - de strømløb, der skal til for at få disse til at virke.

Nogle af de strømløb vi før har set på, skal også bruges til bomanlæg. Det er: fig. 8.18 i 6. årgang nummer 6 (tænde- og slukkestrømløb), med de ændringer i tændekredsen, der er vist i 7. årg. nr. 3, fig. 8.27 - 8.31, alt efter hvordan bomanlægget ligger på banen, og fig. 8.33 i 7. årg. nr. 3. Derimod er der nogle ændringer i lampestrømløbet, men herom senere.

Som alle vel ved, så går bommene ikke ned straks når anlægget går i gang, det varer lidt før dette sker, for at overkørslen kan nå at blive ryddet for færdsel på vejen. Denne såkaldte "for-ringningstid" varer 7 sekunder. Vanskeligheden ved modelbomanlægget ligger i at få fat i noget, der kan vente med at "reagere" indtil disse 7 sekunder er gået efter at relæ 01 er faldet fra.

På mit føromtalte anlæg på DTM i 1970 brugte jeg et særligt "steprelæ", der sluttede en kontakt efter at det havde fået 7 impulser

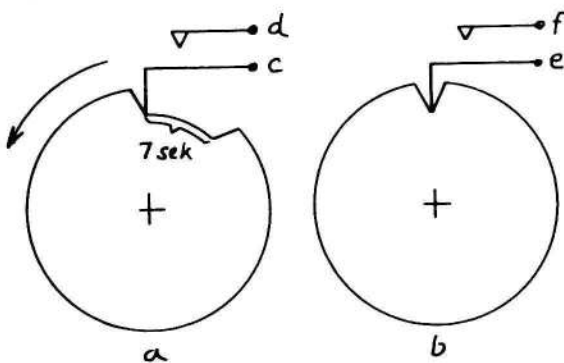


Fig 8.45

Sterup spørger videre: Findes der klubber, der fremstiller løsdeler (H0, danske) til selvbygning - og som også sælger heraf? Hvis ja, vil såvel Sterup som SIGNALPOSTEN gerne have oplysning herom.

Til slut: Sterup er interesseret i at afhænde DJK bøgerne nr. 1-14 (+ nr. 4 og 5) og Scandias jubilæumsbog fra 1961. Interesserede bedes henvende sig på ovenstående adresse.

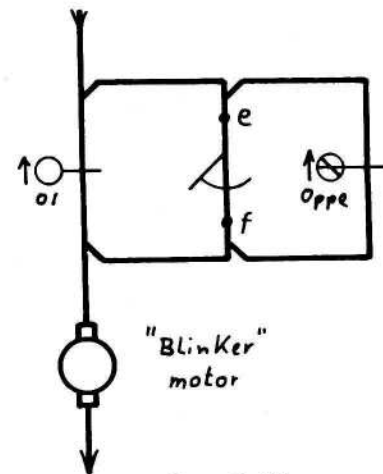


Fig 8.46

fra blinkeren, der brugtes til klokken, og da denne blinker gav et blink i sekundet, så passede det pænt. Dette steprelæ er desværre ikke sådan at få fat i, men der er dog nogle termorelæ- (telefonrelæ) typer til at få, og de fleste af dem kan justeres, således at de slutter deres kontakt efter 7 sekunder. Kan man imidlertid ikke få fat i et termorelæ el.l. kan man udvide den i 6. årg. nr. 6 viste "blinkmaskine" med yderligere to hjul som vist på fig. 8.45. Da blinkemaskinen ikke behøver at køre når anlægget ikke er igang, lader vi den standse når anlægget stopper, men vel at mærke et ganske bestemt sted hver gang.

Fig 8.45.a viser skive nr. 2 med en kontakt c-d, der er afbrudt når anlægget er i ro. Når anlægget starter drejer skiven (i pilens retning) og kontakten slutter så efter en tid på 7 sekunder. Skiven skal altså udformes i forhold til den hastighed blinkmaskinens motor kører.

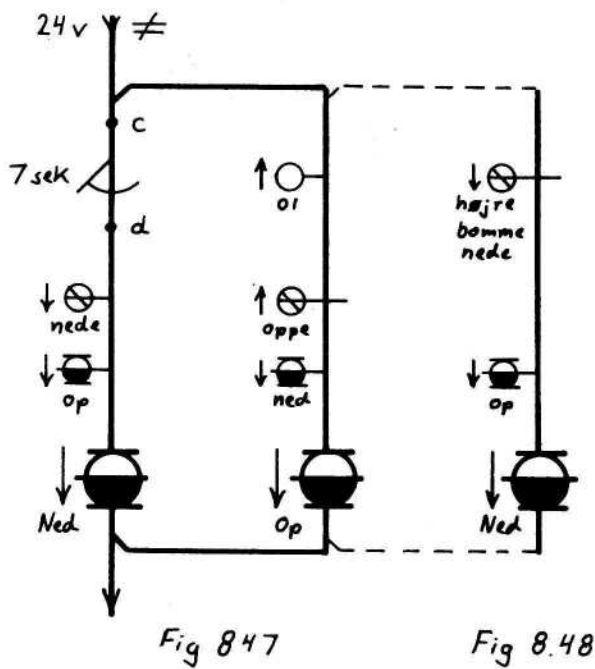


Fig 8.47

Fig 8.48

For at få blinkmaskinen til at stoppe samme sted hver gang, laver vi en skive nr. 3 som vist på fig. 8.45.b, der også er vist i den stilling skiven skal have når anlægget er i ro. Alle 3 skiver anbringes selvfølgelig ved siden af hinanden på samme akse. Strømløbet for blinkmaskinens motor er vist på fig. 8.46. Når anlægget starter (relæ 01 falder fra) går motoren igang, og den bliver ved med at køre indtil anlægget stopper (relæ 01 trækker og bommene er oppe) og indtil skive nr. 3s kontakt e-f "falder i hak" og bryder.

På fig. 8.47 er vist strømløbet for bommene manøvrerrelæer. Når de 7 sekunder efter anlæggets start er forløbet, slutter kontakt c-d på ovennævnte skive 2, og relæ "Ned" trækker og bommotoren starter. Når bommene er nede trækker relæ "nede", hvorefter Ned-relæet falder fra og motoren stopper. Når anlægget går i normalstilling (efter togpassage) eller hvis man slukker det manuelt) trækker relæ 01, og da relæ "oppe" nu er faldet fra (bommene er jo nede) trækker relæ "Op" og bommotoren starter. Når bommene så er oppe trækker relæ "oppe" og Op-relæet falder fra og motoren stopper. Dette strømløb gælder selvfølgelig kun hvis der kun er ét sæt bombe (halvbomanlæg). Hvis der også er venstre bombe (helbomanlæg), må vi have et sæt "Ned" og "Op" relæer for disse bombe også. Venstre bommene går først ned når højrebommene er nede (for at få også "chancebilister" over), så vi bruger en kontakt på højrebommene "nede"-relæ til at give spænding til venstre bommene "Ned" relæ som vist på fig. 8.48. Venstre bom-

menes "Op" relæ udformes nøjagtig som højrebommene.

Vi skal nu se hvordan strømløbet for bommotoren (-motorerne) skal udformes. Der kan være tale om to typer motorer, enten motorer med permanent magnet, eller med feltvikling. På fig. 8.49 er vist strømløbet ved en motor med permanent magnet, det ses af strømløbet, at strømmen løber den ene vej når "Ned" relæet trækker, og den anden vej, når "Op" relæet trækker. På fig. 8.50 er vist strømløbet ved en motor med feltvikling. Her løber strømmen den samme vej i ankerviklingen, medens den vendes i feltviklingen. Strømløbene er selvfølgelig de samme for såvel højre- som venstre bombe. Spændingen afhænger af hvilken motor, man bruger. Jeg benyttede en 24 V "tagblinks-motor", der vel nok var temmelig stor til formålet, men den var driftssikker.

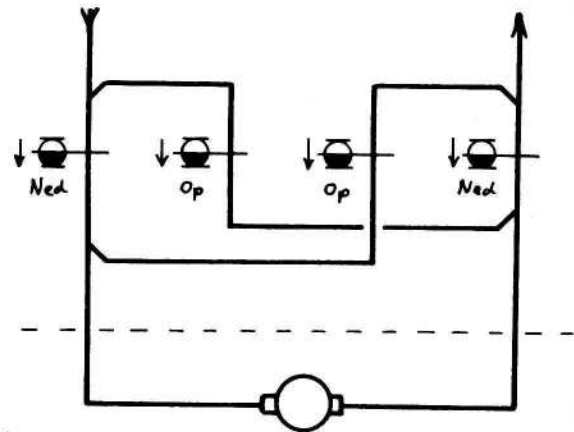


Fig 8.49

Vi mangler nu kun de ovenfor omtalte "nede" og "oppe"-relæer. Strømløbene for disse ses på fig. 8.51. Kontakterne på bomdrevet anbringes bedst i forbindelse med drivakslen (se fig. 8.37 i 8. årgang, nummer 2). Anbrin-

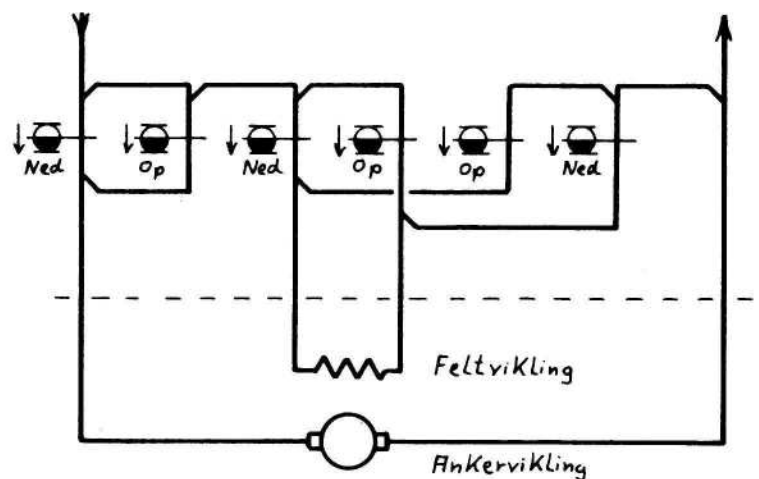


Fig 8.50

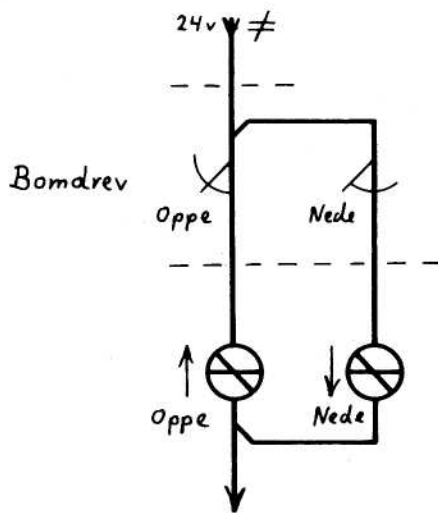


Fig 8.51

ges de to kontakter en kvart omdrejning af drivakslen i forhold til hinanden, kan en tap på drivakslen slutte kontakterne, når bommene er nede, henholdsvis oppe. Kontakterne skal helst kunne justeres, så bommene stopper præcist.

I 6. årg. nr. 6 på fig. 8.23 er vist lampestrømløbene for vej-, overkørsels- og uordenssignaler for et advarselsanlæg. Vi skal have præcis de samme signaler ved bomanlæg, men nu må det hvide lys i overkørselssignalet

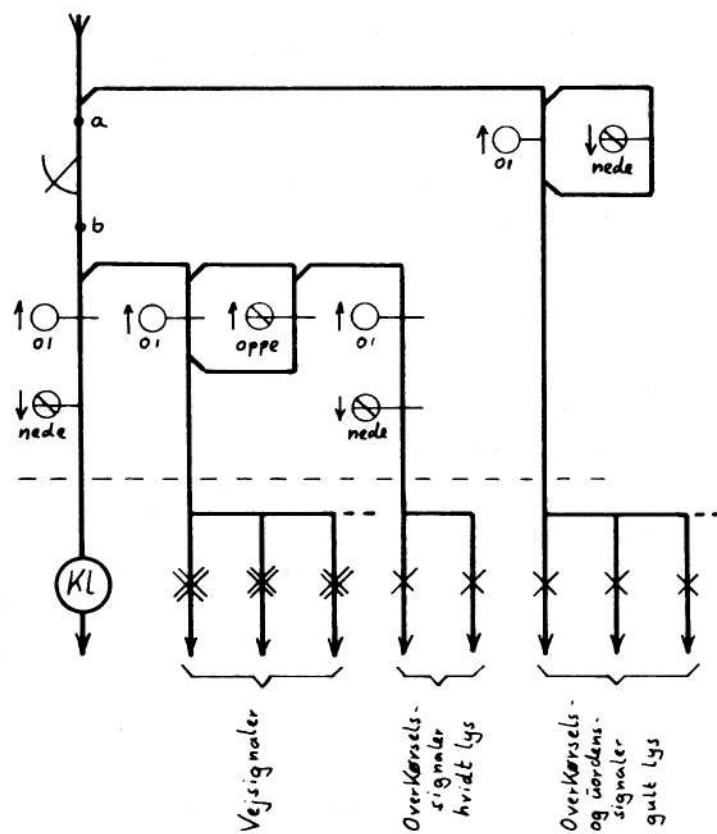


Fig 8.52

ikke tænde, og det gule lys i overkørsels- og uordenssignalerne ikke slukke, før bommene er nede. Strømløbet kommer derved til at se ud som vist på fig. 8.23. Heraf ses: Når anlægget starter (relæ 01 falder) tænder det røde lys i vejsignalerne, og klokken "bimler". Når "nede"relæet trækker (bommene er nede) slukker de gule lys og det hvide lys tænder. (Endvidere holder klokken op med at lyde). Når anlægget standser (relæ 01 trækker) tænder det gule lys og det hvide lys slukker, mens det røde lys i vejsignalerne bliver ved at blinke indtil bommene er oppe ("oppe"relæet er trukket). Grunden til at klokken har sin egen kontakt på relæ 01 er, at klokken ikke må ringe, når bommene går op.

Ja, så er vi så sandelig, langt om længe kommet det hele igennem, men for ligesom at holde sammen på det hele, er der på fig. 8.53 vist et komplet strømskema for et bomanlæg, men det kan selvfølgelig også bruges til et advarselsanlæg, når man udelader de, kun for bomanlægget nødvendige relæer. Bomanlægget (et halvbomanlæg) er tænkt placeret som vist på fig. 8.54, midt imellem to stationer a og b, men da afstanden på et modelanlæg mellem to stationer normalt ikke er ret stor, og da vi skal lægge forringningstiden plus bomlukningstiden til grund for den normale tændeafstand for et advarselsanlæg - ialt 14 sekunder - så er det ikke urealistisk at regne med, at anlægget skal tænde ved udkørsel på begge stationerne. Men tændingen kan jo da ændres efter læserens aktuelle behov. Relæ 02 er kun et dubleringsrelæ for relæ 01, idet der bruges mange kontakter på dette relæ. Ellers vil jeg ikke sige noget om strømskemaet, da alt er beskrevet i artiklerne.

Vi blev så færdige, men jeg kommer igen en anden gang med noget nyt sikringsteknik.

Da flere har bedt om en oversigt over tidligere artikler, bringer jeg her en indholdsfortegnelse (i eks. 4/5 = 4. årg. nr. 5):

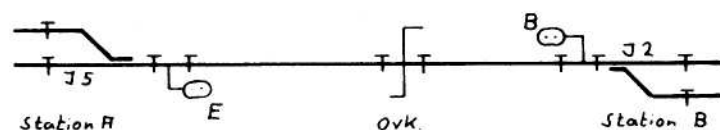
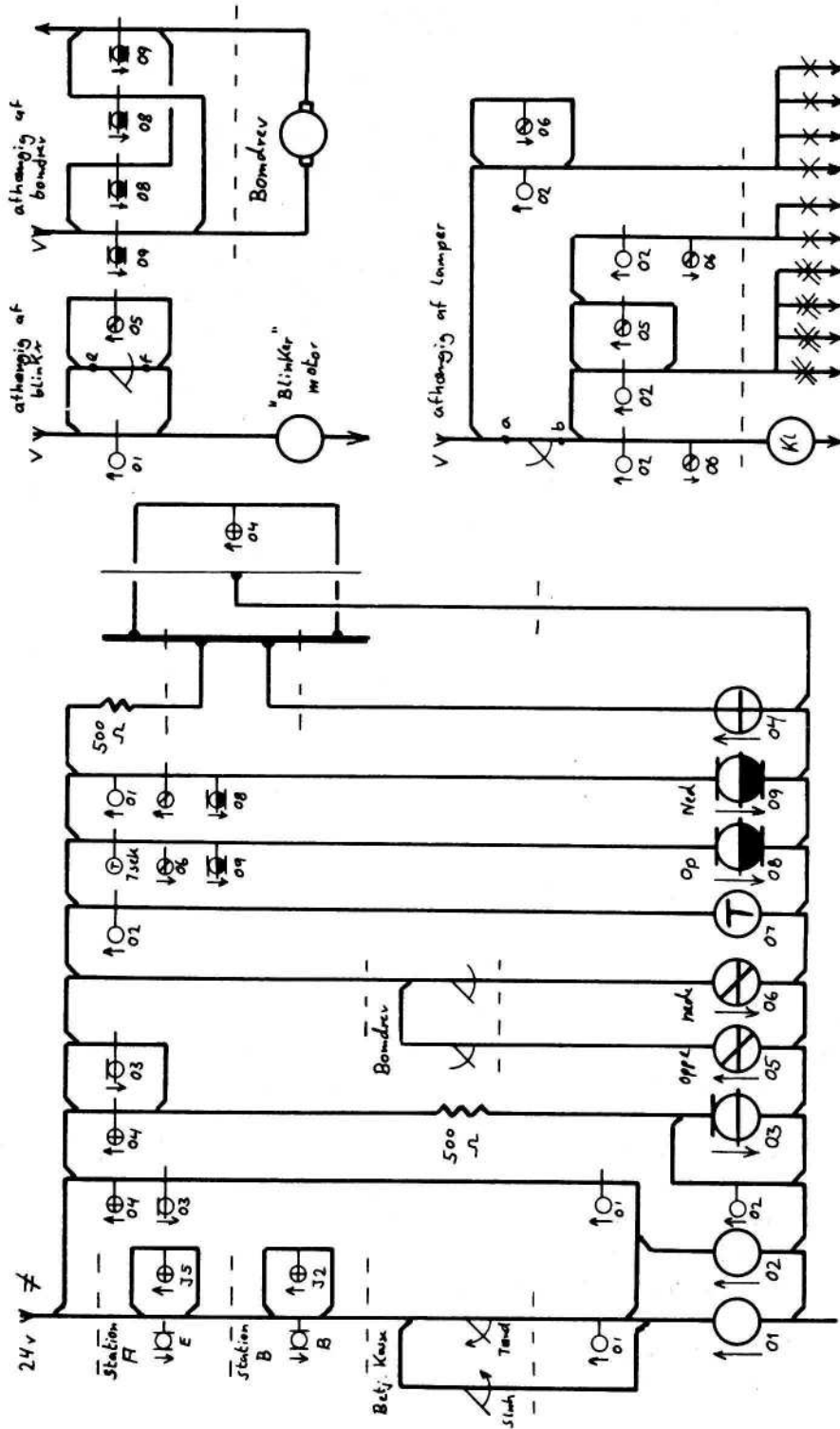


Fig 8.54



Kontaktbehov: Relæ 01/02: 1 skifte 3 slutte 5 bryde

03 :	2 "	1 "	3 "	(1000 Ω)
04 :	1 "	1 "	4 "	(1000 Ω)
05 :				
06 :	1 "	2 "	4 "	
07 :	2 "	2 "	1 "	
08 :	2 "	2 "	1 "	
09 :				

(Termorela - Kon erstattes af kontakt c/d på fig 8.45.)

Fig 8.53

Art. 1: Hvad er sikringsanlæg?

- 2: Signaler, 1. del 4/1
- 2: Signaler, 2. del 4/2
- 3: Sporisationer 4/3
- 4: Sporskiftestrømløb 4/4
- 5: Relæer og strømforsyning, 1 4/5
- 5: Relæer og strømforsyning, 2 4/6
- 6: Brevkasse 5/6

- 7: Bremseprøvesignalanlæg 6/2
- 8: Overkørsels- og bomanlæg, 1 6/4
- 8: Overkørsels- og bomanlæg, 2 6/6
- 8: Overkørsels- og bomanlæg, 3 7/3
- 8: Overkørsels- og bomanlæg, 4 8/2
- 8: Overkørsels- og bomanlæg, 5 8/5

Ole Faurhøj

DAMPLOKOMOTIVET

VAND OG BRÆNDELSEL.

Vi har indledningsvis beskæftiget os med, at man skelner mellem tenderloko, d.v.s. loko uden tender (hvor kul- og vandbeholdningerne opbevares på selve lokomotivet) og loko med særskilt tender (her har man en til lokomotivet særlig tilkoblet vogn til vand- og brændselsbeholdningerne).

Det er direkte fornuftsstridige betegnelser. - Englænderne kalder et loko med særskilt tender for et tenderloko og vore tenderloko for tankloko - det er der mening i, men lad os blive i vor egen lille andegård og bruge vore egne - Åh! så vidunderlige betegnelser.

Når et damploko er i drift må det jævnlig have tilført vand og brændsel.

Vandet skal være blødgjort ferskvand. Man bruger kommunevand, evt. vand fra egne boringer, og tilsætter det forskellige blødgøringsmidler. I de senere år har man med held benyttet et amerikansk specialprodukt - Nalco - som virker udmærket, når det bruges rigtigt. Loko udstyres med en udblæsningsbane (skumhane) der blæser ganske let ud, og derved fjerner de urenheder, der danner sig på vandoverfladen. Resultatet heraf: før udvask hver 4. - 6. dag, nu indtil 30-35 dage mellem hver udvask selv på loko, der kører på depoter med hårdt vand (f.eks. Korsør rangermaskiner).

Meget kommunevand her i landet er hårdt men blødt og godt vand har Sorø, Jyderup, Årup og Vejle og derfor har man tit lagt køreplanen således, at man kan få vand de her nævnte steder - og modsat har man undgået pladserne med det hårde vand, f.eks. Korsør.

I jernbanens barndom fyrede man med cokes - ja!, sådan stavedes det dengang. Ret hurtigt gik man over til kul, hvoraf man helst bruger røgfri kul og kul med høj brændværdi, men pris og transport af kul tages der også hensyn til, og ofte bruges mindre gode kul for at udnytte lokalt eller indenlandsk brændsel.

Indien bruger sine egne kul, selv om de har lav brændværdi, så skal man blot give sine loko et stort fyr, d.v.s. stort ristestæde (R) og kan alligevel nå gode resultater.

Herhjemme måtte man under krigen bruge en del tørv og brunkul og efter den amerikanske "Negermel", det skulle gå galt - og gjorde det også tit.

Briketter er særdeles velegnede når de er fremstillet af gode kul. Kulstøv har været prøvet, det er godt nok, men kræver ret kostbare knuseanlæg og samtidig bindes de specielt indrettede loko til bestemte depoter.

Tørv og brunkul er også anvendeligt, blot man har det rigtige fyr. Træfyring bruges i trærige lande (Finland, Canada), det kræver en stor tender og en stor fyråbning.

I olierige lande anvendes med fordel olie, især på meget store loko er det en fordel, og der findes også eksempler på, at man har haft almindelige fyr med indsat oliebrænder - det blev dog ret hurtigt opgivet igen, da det var for kompliceret.

Til syvende og sidst er det dog en absolut kendsgerning, at hvor meget man end bestræber sig for at få det til et loko bedst egnede brændsel, så står og falder resultatet (økonomien) af hvordan der bliver kørt og ikke mindst hvordan der bliver fyret, og hvordan lokopersonalet samarbejder - det har jeg ved selvsyn set adskillige gange, både til det gode og til det dårlige.

Lad os nu se på hvordan vand og brændsel opbevares.

1) Tenderloko.

Vandet opbevares i tanke på loko, i almindelighed i tanke på siden af kedlen (f.eks. S). Disse tanke har stærkt varierende længde og forlænges ofte bagerst ind i førerhuset (O og F II). Sidetanke tager en del af udsynet, derfor afskæres forkanten ofte med hældning skråt nedefter.

På f.eks. F III 428-35 og HS samt på adskillige privatbaneloko er vandkassen anbragt mellem lokorammen, det giver et bedre udsyn, ser bedre ud og letter adgangen til lokoets forende. Tit kombineres de to systemer, man ser det endda som rammevandkasse samt en sidevandkasse langs venstre kedelside (HgJKs ØSJS nr. 7).

I England blev mindre loko ofte bygget som sadeltankloko, her lå vandkassen som en sadel over kedelryggen og herved blev vandet forvarmet af strålevarmen fra kedlen. Vi har haft typen herhjemme, Østre Gasværks BT nr. 1-3 samt de 2 første privatbaneloko, MBJs B1T nr. 1917 og 1918.

Vandpåfyldningen sker gennem en med låg forsynet tragt, og for ikke at få for megen "søgang" i vandkassen under kørslen, forsynes den med et pladesystem, der har til opgave at dæmpe vandets bevægelser.

Kulkassen anbringes bedst på bagsiden af førerhuset og for at forøge dens kapacitet bygges den undertiden op mellem bagvinduerne til taghøjde. Ved mindre loko anbringes kulkassen ofte forrest i førerhusets venstre side, eller umiddelbart foran det, - ja, det kan endda kombineres med en kulkasse, hvis bagvæg befinder sig inde i førerhuset og forvæggen et stykke ude langs kedelsiden - så langt en skovl kan nå.

I tiden mellem 1890 og 1910 byggedes - især i Centraleuropa - nogle tenderloko, bestemt til rangering eller sidebanekørsel, hvor man eksperimenterede med enmandsbetjening. Der skulle være en slags automatisk fyring, kulkassen blev anbragt i venstre side så højt som muligt og fornedet endte den i en tragt, der kunne drejes ind i fyret (eks. bayerske R 3/3). Systemet kom ikke til at svare til forventningerne, men kun sjældent blev der foretaget nogen egentlig ombygning, kun førtes kulkassens underkant ned til en højde, der passede til normal fyringspraksis. Herhjemme anvendt af VLTJ på sine 1BT (7-9) og 1CT (1-2 og 10).

Så er der selvfølgelig adskillige særlige arrangementer. De 128 t store hollandske 2C2T havde således hele sin kul- og vandbeholdning bag førerhuset, nederst en vandtank (14 m³), hvis bund lå umiddelbart over bagtrucken og derover en stor kulkasse til 4,5 t kul.

2) Loko med særskilt tender.

De allerførste tendere var ret og slet en lavsidet, åben godsvogn, hvorpå der var anbragt en stor trætønde til vand, og hvor kul (cokes) lå i en bunke på vognbunden. Disse meget primitive og svage køretøjer afløstes hurtigt af et mere bastant køretøj med en fast kobling til sit loko.

Den nuværende tender må betegnes som en specialvogn, forrest har den en kobling til loko (tidligere omtalt) og bagtil almindelige puffere og koblinger. Dertil det samme lednings- og bremseudstyr som en almindelig jernbanevogn.

Ved det gamle sjællandske jernbaneselskab fulgtes loko og tender kun tilfældigt ad. Tenderne havde deres egen nummerrække og da en tender har færre værkstedsjage end et loko havde man færre af dem. Tilmed var hver

enkelt tendertype fælles for flere lokotyper, hvad der gjorde systemet yderst smidigt. Ved sammenslutningen af de to landsdeles maskin-afdelinger fik loko og tender fast tilhørsforhold til hinanden, idet det loko en tender tilfældigvis var tilkoblet på sammenslutningsdagen - 1/10 1892 - blev bestemmende for dens fremtid og den blev nu påmalet litra og nummer svarende til sit loko.

En del tendere er ved udrangering af loko ombygget til specialvogne (vandvogn, broprøvevogn, sneplov m.m.) eller overført til et andet loko. Ligeledes er der i tidens løb foretaget tenderbytninger når flere loko af samme type samtidig var i værkstedet, men tenderens nummer blev da ændret i overensstemmelse med det loko, den nu blev tilkoblet.

I udlandet er det ganske almindeligt at der til en bestemt lokotype hører flere forskellige tendertyper, almindeligvis afhængig af, hvilke strækninger, der skal befares, samt hastighed og afstand mellem vandkraner. Disse baner mærker så sine tendere med et løbenummer samt en betegnelse, der angiver akselantal og vandindhold, f.eks. 2'2'T34 = tender på 2 to-akslede bogier med 34 m³ vand.

De mindre tendere er 2- eller 3-akslede, de større har 4 til 6 aksler. 2- og 3-akslede tendere har faste aksler, i et enkelt tilfælde haves 3-akslede tendere med en bogie og en fast aksel. 4-akslede kan have 4 faste aksler (P, R og H) eller løbe på 2 bogier (E og N) eller har 2 faste aksler plus 1 bogie. 5- og 6-akslede er normalt bogietendere men kan have 2-3 faste aksler plus bogier.

Den ortodokse tender er kasseformet og delt i et vand- og et kulrum. Vandrummet er som regel u-formet, set ovenfra, dets ydervæg danner siderne og bagenden af tenderen. I tenderens bagende er tenderbunden helt dækket af vand. Kulkassen er i tenderens midte og forende. For at øge dens kapacitet fører man undertiden vandrummets lodrette indervæg op til profilhøjde, så man opnår en væsentlig større kulbeholdning og samtidig undgår det spild af kul ud over tendersiderne, som er ret almindeligt ved de mindre tendere.

Engelske tendere er som regel åbne fortil, hvad der giver en vis fordel ved lempning under kørslen, eller når man er ved at køre en tender tom for kul (det kan være lidt besværligt at hente kullene frem!)

Jeg har nogle gange set Gresley's Pacificloko ankomme til Edinburgh med den store 4-akslede tender næsten tømt for kul - resten

kunne være i 3-4 tørvekurve - ja, man har undertiden fejlet tenderen, påstås det.

Mens vier i England er der et par ting, der bør nævnes. LNER forsynede de af sine A3/A4-loko, der kørte de gennemgående tog til Skotland med korridortendere for at muliggøre personaleskift uden at standse. I tenderens ene side var der en indbygget korridor og i bagenden en smal lukket endeperron med harmonikaforbindelse til toget, der havde en for det hvilende lokopersonale særlig kupe!

For at undgå standsning for vandtagning var mange hurtigtogsloko forsynet med et særligt vandopsugningsapparat. Det virkede ved at der på visse vandrette strækninger var indbygget en lang vandfyldt kanal mellem skinnerne. Denne kanal stod i forbindelse med et større vandbassin ved siden af banelinien. Når et lokoskulle suge vand op skete det ved at et svært skrånstillet rør sænkedes ned i vandtruget, hvorved vandet ved togets fart blev presset op i tenderens vandrum. Desværre har jeg aldrig set det i virksomhed, men efter sigende, samt efter en film, skulle det have været et grusomt vandsvineri.

Vandkassen er foran lukket enten af lemme, der kan åbnes ved vandtagning, eller af et fast dæksel med tragte til vandpåfyldning. Fyres der med kulstøv er også kulrummet lukket. For at spare lempning har man indrettet store tendere med et kulstempel, der ad mekanisk vej kunne presse kulmassen frem mod fyrpladsen. Stoker anvendes ved store-loko - en kulsnegl, der fra forkant af tender til fyr er lukket fører kullene fra tender til fyr. Fyrbøderens arbejde består da i at regulere kulsneglens hastighed i takt med dampforbruget. Ved olie-fyring er kulrummet erstattet med en olietank.

Tenderens forvæg kan også være ført op til taghøjde og derved være med til at danne et lukket førerhus. I forenden er indbygget nogle rum til personalets tøj og madvarer, og ligeledes er der rum til oliedunke. På de gamle sjællandske tendere var der på tenderens bagkant og i hele dens bredde en lav udbygning, hvor der var god plads til oliedunke, værktøj og personalets sager. Ser man billeder af gamle-loko, opdager man ofte et åbent sæde på bagkant af tenderen. Her skulle togsmeden eller togføreren opholde sig under kørslen og herfra overvåge, at hele toget fulgte med hele vejen (ingen gennemgående bremses).

I den nyere tid er det modificeret en del. For at spare en togførervogn i de gennemgående godstog ombyggede man i Østrig nogle ten-

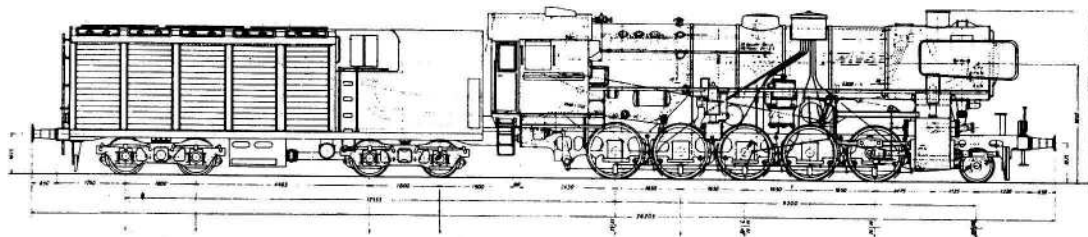
dere, således at der bag den høje kulkasse var indbygget en højtbeliggende kupe til togpersonalet.

Vanderbilt-tenderen (tysk: Wannentender) har visse fordele fremfor den almindelige tender-type. Da man i Tyskland skulle til at bygge store serier af-loko under krigen - trods mangel på materialer - valgtes denne type tender til krigsloko Reihe 52. Man sparede så at sige hele bundrammen. Denne tender (vor egen E) har desuden den fordel, at tendervandet er roligere end ellers, dens vandrum er tillige lettere at holde tæt, idet man er fri for de skarpe hjørner, der er vanskelige at behandle mod rustdannelser.

Vandtendere - som regel en tender fra et udrangeret-loko og ombygget til alene at være vandvogn - anvendes undertiden når man ønsker at køre en længere strækning med et tenderloko end dets normale aktionsradius. Det blev brugt en hel del i Sverige, hvor man anvendte SJs 1C1T-loko litra S til persontog over lange strækninger, f.eks. på vestkystbanen.

En del læsere har sikkert set fotos af et italiensk-loko, der ligner et tenderloko med et meget stort førerhus med afrundede kanter og til hvis forende der er koblet en 3-akslet tankvogn. Disse-loko, type C2, altså med bogien under førerhuset, kører normalt baglæns og i det store førerhus findes en kulkasse i venstre side (nogle har vist nok olie-fyring) og til skorstensenden er med almindelige koblinger tilkoblet en tankvogn, d.v.s. lokomotivets tender, der alene er vandvogn. Dette arrangement har 2 formål, man kan vende et stort-loko på korte drejeskiver og man opnår en god udsigt fra førerhuset.

Kondenstender. Skal man køre langt igennem en vandfattig egn er der to måder at klare det problem på foruden den at man tilkobler-loko en tender med det størst mulige vandrum (begrænses af akseltryk, metervægt og kurveradius). Man kan enten medføre ekstra vandvogne eller forsyne-loko med en kondenstender - det har især været anvendt i Australien og Argentina - men også af Tyskland under sidste verdenskrig, ikke til brug i hjemlandet (selv om de regnede hele verden for hjemland, blot der boede én tysker i det pågældende område) nej, det var til de erobrede østområder, om-lagt til normalspor. Foruden at russerne havde begået den uhorste frækhed at ødelægge vand- og kulanlæg før de trak mod øst, så må vi huske, at de russiske-loko havde meget store tendere,



der muliggjorde lang kørsel uden vandforsyning.

Man greb da til den udvej at forsyne nogle af de nybyggede K1 52, ialt 230 stk., de første blev leveret sidst i 1943, de sidste først i 1947 og da til besættelsesmagten, så læseren vil forstå, at adskillige af dem kun fik liden anvendelse til det, de var tiltænkt: en ekspres fremrykning igennem Sibirien. Måske kom de til at opfylde en helt anden mission, nemlig vestpå gennem Sydrusland, hvor det vist til tider kneb med at få tid til vandtagning, så hurtigt forløb - især løb - den strategiske tilbage-rykning (kært barn har mange navne). I den første tid kom de da også til at køre i Central- og Vesteuropa, i Münster, Belgien, Frankrig og for USArmy, og de var blandt de første der blev udrangeret.

De to skitser viser en Reihe 52 med kondens-tender. I stedet for at spildedampen fra cylindrene går gennem røgstammer og skorsten til det fri, suges den af en kraftig vingepumpe (1) gennem olieudskilleren (2) til tenderen gennem endnu en pumpe (3) til tenderens top. Her vil 3 kraftige ventilatorer (6) afkøle spildedampen så den fortættes til vand der ledes gennem kondensatorelementer til opsamlingsstanken (8) og herfra kan det igen tilføres kedlen gennem fødepumpen (10). Også spildedamp fra lysmaskine og pumper føres til kondens-tenderen, hvorved det samlede tab af vand i kredsløbet kun bliver ca. 5-10%.

Derfor kan man nøjes med en ret lille vandtank (9) og endda køre ca. 1000 km uden vandpåfyldning. Yderligere er der den fordel, at kedelvandet har en væsentlig højere kvalitet end ved det almindelige system. Ulemperne er

en stor, tung tender, høj anskaffelsessum og øgede reparationsudgifter.

Lad os til slut se hvad en tender kan indeholde af vand og kul gennem nogle få eksempler:

I første kolonne er anført vandbeholdning (m³) i anden kolonne kulbeholdning i tons og i tredje kolonne tjenstvægt i tons.

2-akslede tendere:

DSB K(j) 67-76	3	2	11,4
DSB B, E, H	4,7	3	16,5
DSB A, G v.ansk.	7	3,5	21,2
do. efter ombygning	10	3,5	24,2
SFJ 1-6, LJ 1-8	3,5	1,3	10,2
ONFJ 23-26	6	2	17,6

3-akslede tendere:

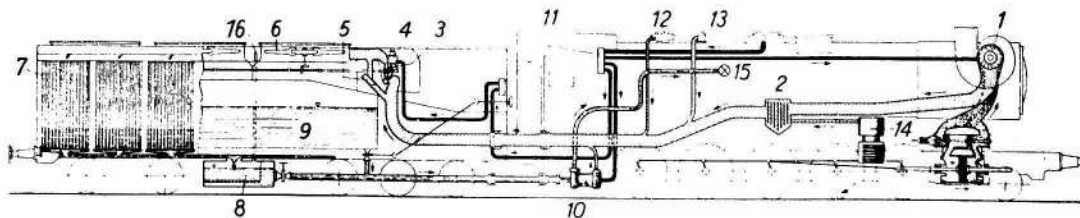
DSB C, K, D	10,6	3,5	27,6
DSB Fs, Ks	10	3,5	26,1
APB C	7,3	3,5	21,2

4-akslede tendere:

DSB P	21	6	48,4
DSB R	22	5	50,4
DSB H 783-88	27	8	57
DSB E	21/25	6,5	52/56
DSB N (DR 52)	26	6,5	56
DSB T (P8)	21,5	5	49,4

Tenderloko:

DSB S	10	3/4
DSB O	6,5	2,2/1,5
DSB F	3,5	1,5/2,3
DSB Hs	2,4	0,5



— Færdigdampløbning
 — Abdampfløbning
 — Kondensat. fra
 — Spisevandsforløbning

Abb. 8 Wirkungsschema der Kondensloko der BR 52

1 = Saugzuggebläse, 2 = Abdampfentöler, 3 = Lüfterturbine, 4 = Umleitventil, 5 = Abdampfnebenleitung, 6 = Lüfterrad, 7 = Kondensatorelement, 8 = Kondensatbehälter, 9 = Rohwasserbehälter, 10 = Turbospeisepumpe, 11 = Armaturenstützen, 12 = Lichtmaschine, 13 = Sicherheitsventil, 14 = Luftpumpe, 15 = Kesselspeiseventil, 16 = Entlüftungsrohr (Henschel)

SFJ 1D1T	6,5	1,6
OKMJ 1C1T	4	1
SFJ 1B1T	4,2	1,2
div. 1CT	4/5,5	1/2,5
div. 1BT	2/3	0,7/1
ØSJS 1-4	2	0,8.
GDS 1-8	1,6	1
KSB 7-10	4,5	1,1
AB 1-4	2	0,7

Smalsporsloko:

DBJ 1C1T	3,5	0,85
SB 1C1T	3	1
SB BT	0,76	0,25

A. Gregersen

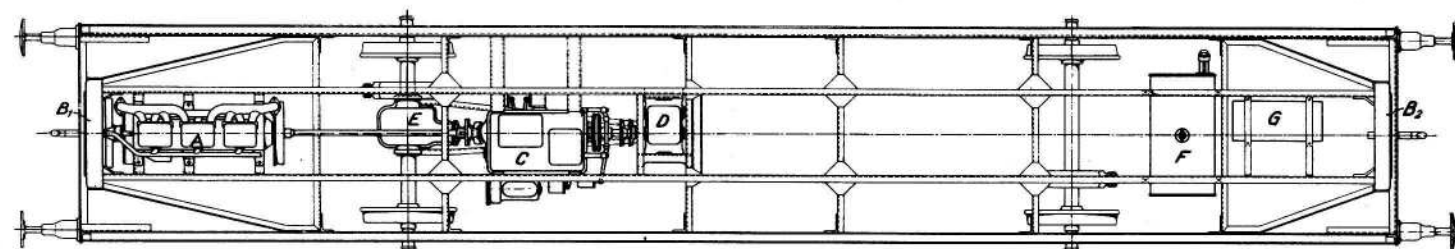
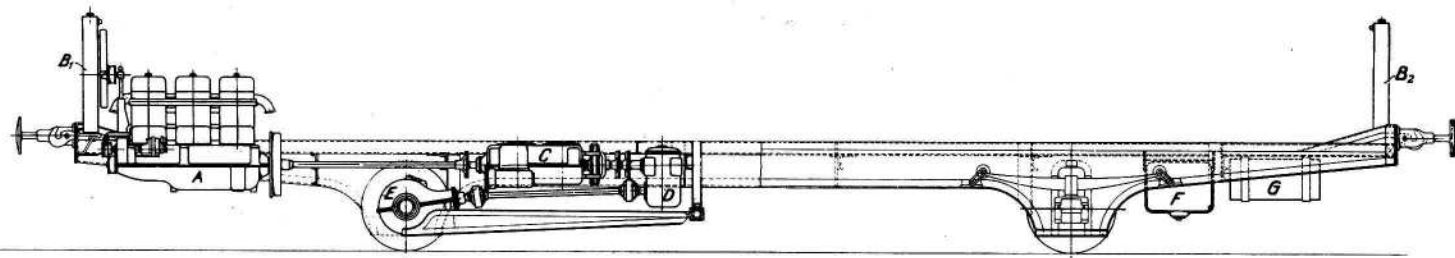
Byggetegninger

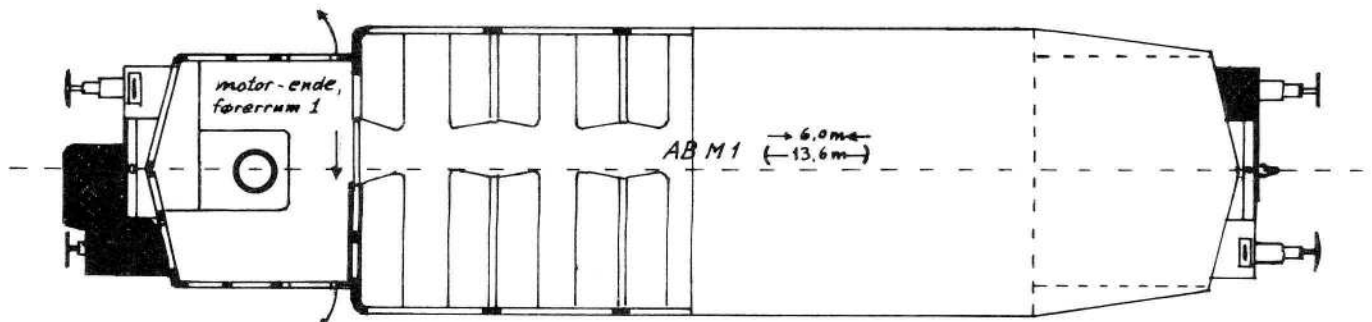
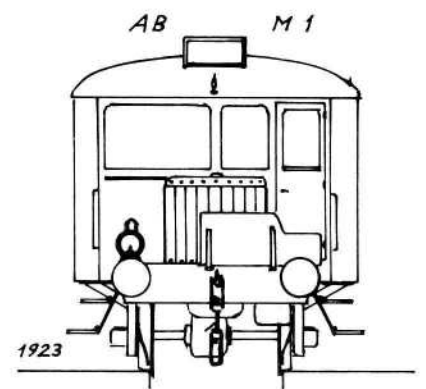
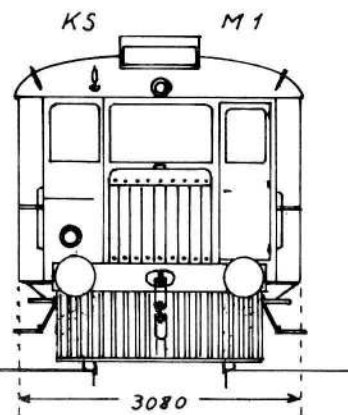
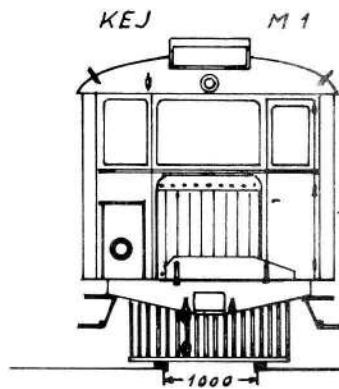
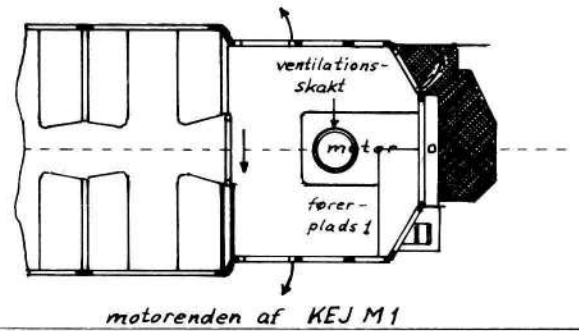
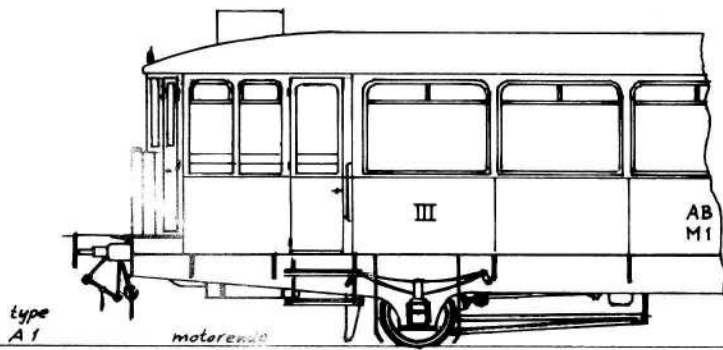
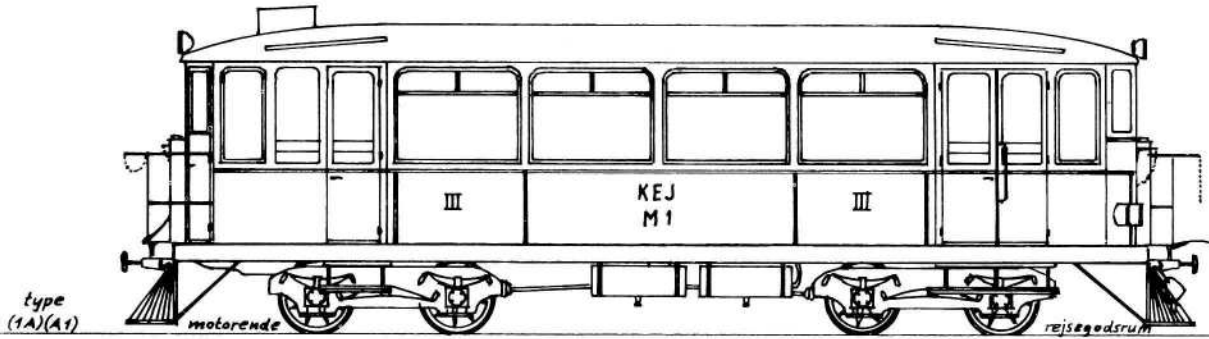
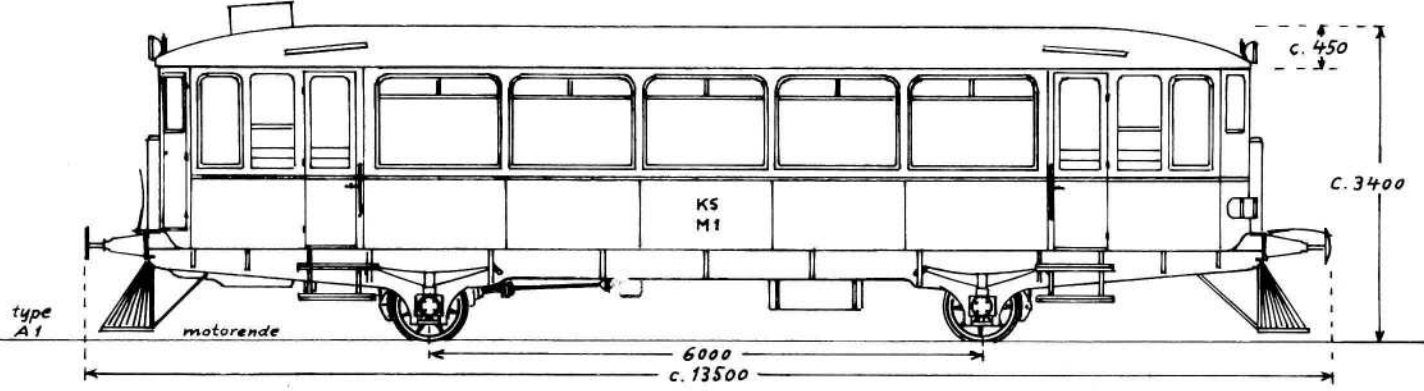
Denne gang bringer vi H0-tegninger af de 3 AEG-motorvogne, der var med til at indlede de danske jernbaners første motoriseringsbølge i begyndelsen af tyverne.

De første motorvogne i Danmark var de skinnebusser fra Kiel, som anskaffedes af Haderslev Amtsbaner kort efter genforeningen. Samtidig (1921) byggede et team, bestående af vognfabrikken Linke-Hoffmann-Lauchhammer Werken, Köln-Ehrenfeld, bilfabrikken NAG, "Nationalen Automobil Gesellschaft", Oberschöneweide og AEG, "Allgemeine Elektrizitäts Gesellschaft", Berlin, en forsøgsmotor-

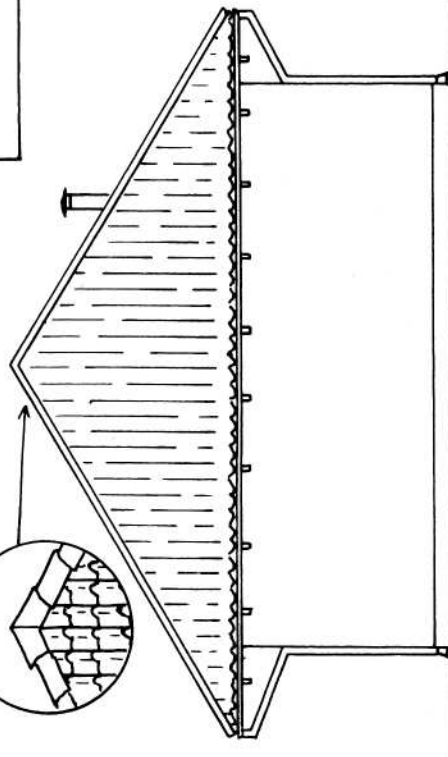
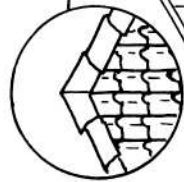
vogn. AEG, der var hovedentreprenøren, bød på den virkelige nyhed, idet de havde udviklet den pneumatisk styrede gearkasse, der samtidig skulle overflødiggøre den almindelige, separate koblingsfunktion. Den pneumatiske styring gjorde det let at indrette førerrum i begge ender af vognen, idet de udviklede stangsystemer, Bowdentræk etc., der havde vist sig mindre driftssikre, f.eks. i de samtidige Kie-lervogne, her var erstattet af et beskedent antal trykluftrør og -slanger. Gearkassens holdbarhed skulle også være forbedret ved at alle tandhjul var i konstant indgreb, så der ikke skete tandhjulene overlast ved at mindre øvede førere "børstede tænder", når de skiftede gear. De 4 gear kobledes ind og ud ved hjælp af 4 trykluftstyrede koblinger, kun reversgearet, der også styredes pneumatisk, benyttede sig af forskydelige tandhjul. Gearkassens indretning fremgår af tegningen, der er hentet fra en AEG-brochure fra 1923.

Motoren driver gennem et elastisk mellemled det korte akselstykke Mw (Motorwelle), som ved hjælp af tandhjulene 4 og 4a driver den sekundære aksel Nw (Nebenwelle). Herpå er fastkilet tandhjulene 1a, 2a og 3a. De er i konstant indgreb med tandhjulene 1, 2 og 3, der løber løst på udgangsakslen Gw (Getriebewelle) men fast forbundet med hver sin af koblings-tromlerne T1, T2 og T3. Koblingstromlen T4 sidder direkte på Mw. Skal 1. gear kobles ind, drejer føreren kontrollérhåndtaget til en stilling 1, hvorved trykluft ledes til cylinderen Z1. Stemplet K1 presser via en 2-armet vægtstang en konus ind i koblingshuset T1, hvorved 2 koblingsbakker (se snit A-B) presses ud mod trom-

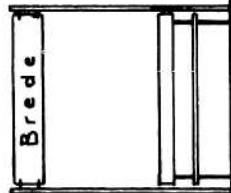




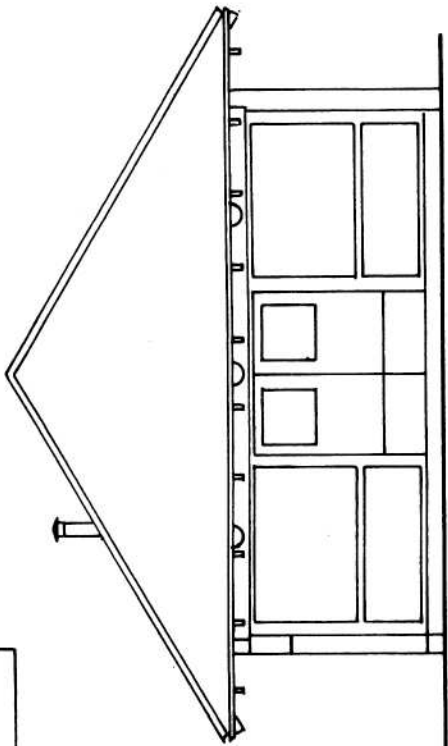
Brede



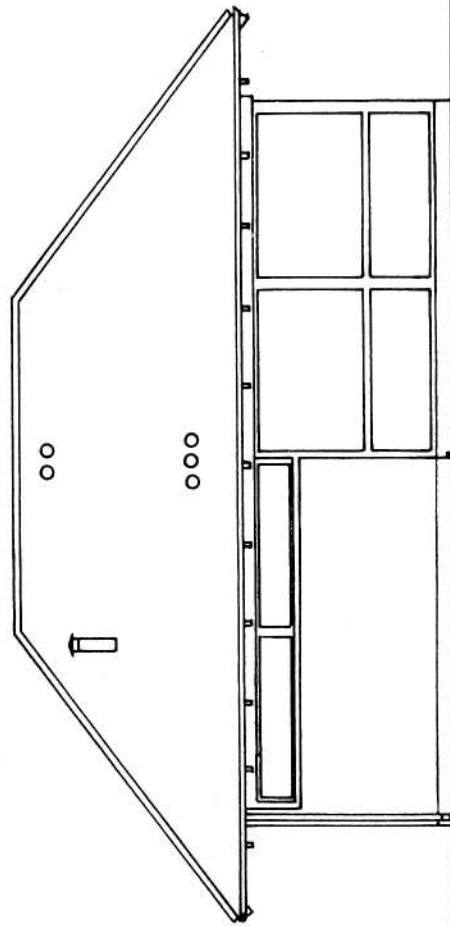
Vest



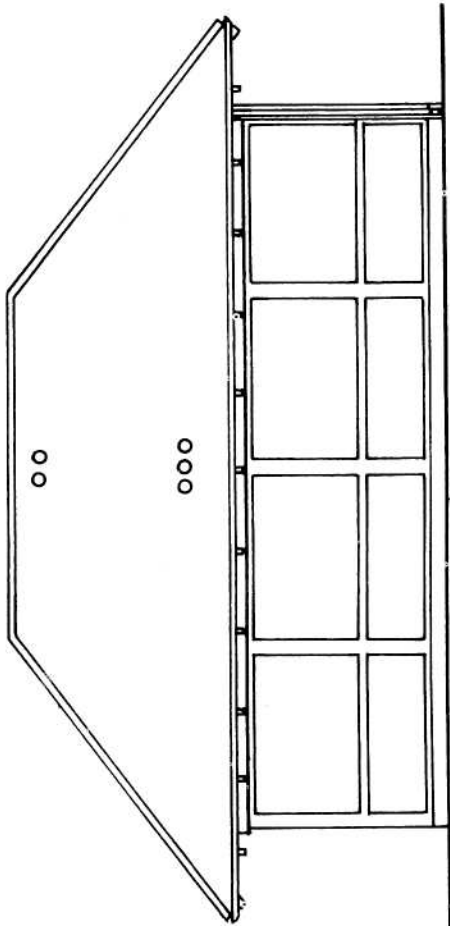
Brede



Øst



Syd



Nord

LNJ. Brede trb.

ERIK V. PEDERSEN

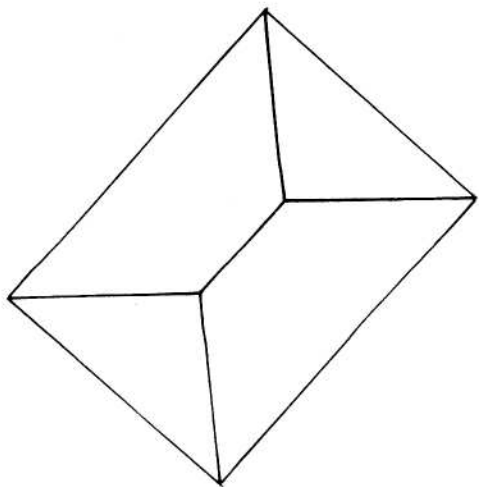
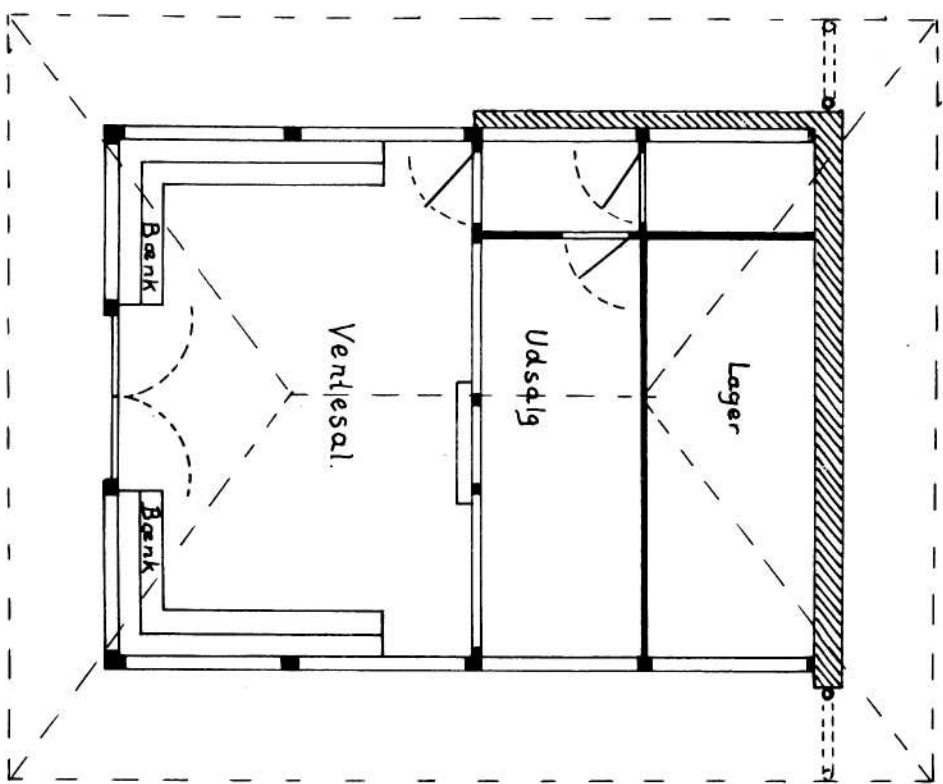
12-9-1971.

HO

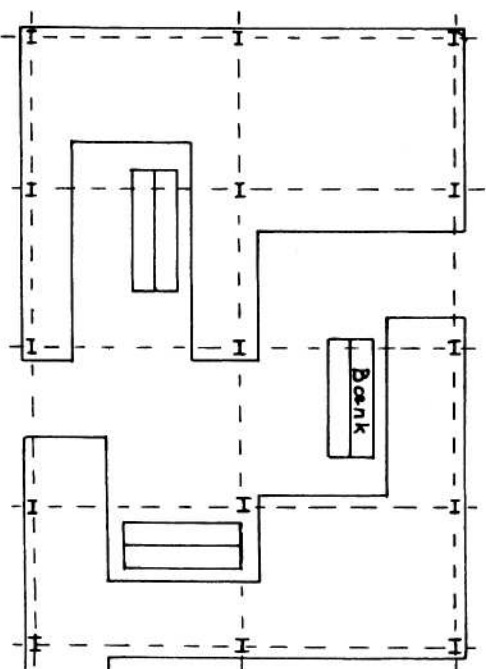
1:87

10 cm

Brededam



N



Cykelstativer

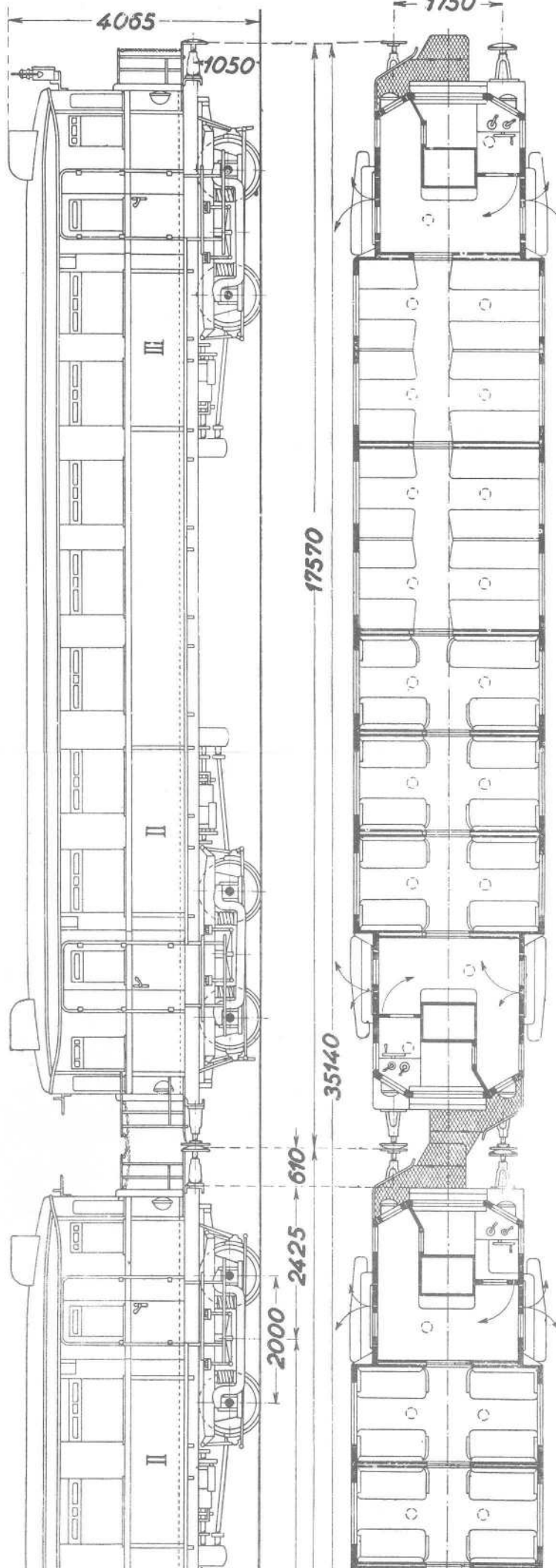
10 cm

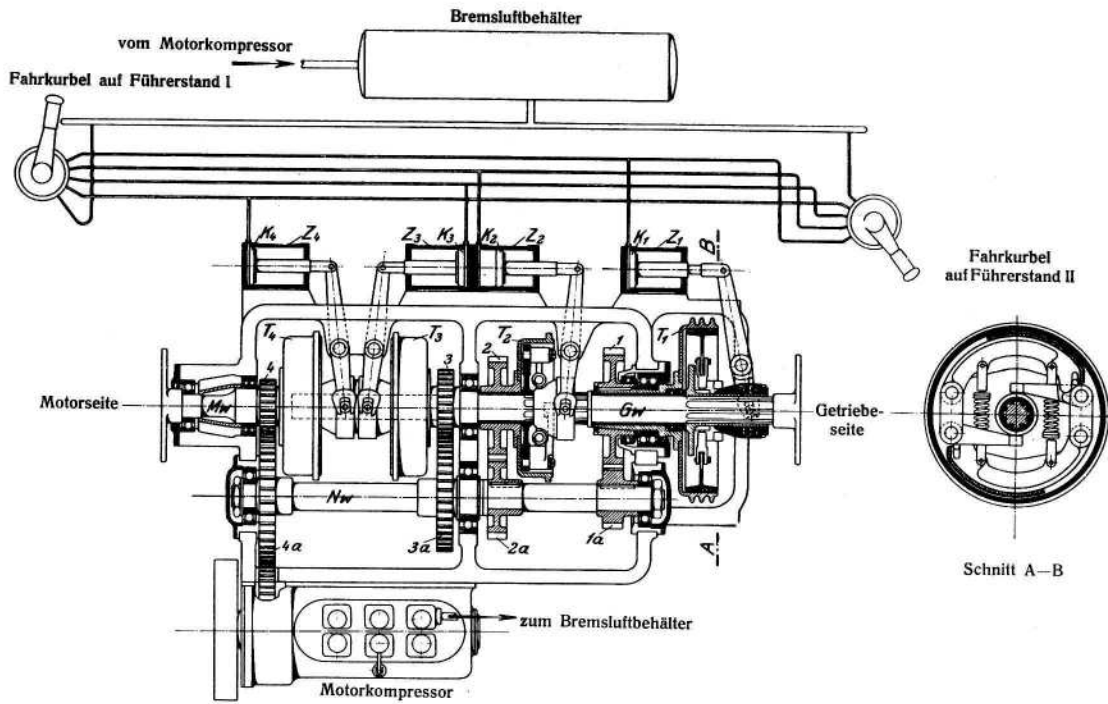
LNJ Brede trb.	ERIK V. PEDERSEN	HO
	12-9-1971.	1:87

Vej →

eraborg

Nærum





lens inderside, så Gw bringes i fast forbindelse med det langsomst roterende tandhjul 1. Drejes håndtaget til næste stilling, udlignes trykket i Z1, mens Z2 aktiveres og 2. gear kobles ind o. s. v.

Forsøgsvognen virkede så lovende, at man satte systemet i produktion, og 1923 anskaffede Amagerbanen sig en 2-akslet AEGvogn, AB M1, der viste sig hæderligt driftssikker, og den var i drift i ca. 20 år. I 1938 indstilledes persontrafikken på AB og vognen henstilledes. Da krigen brød ud, genoptog AB persontrafikken i 1940, og M1 kom atter ud af mølposen. I 1943 udskiftedes motoren, der oprindeligt var en benzinmotor på 75 HK, med en 90 HK dieselmotor, også fra NAG, og dermed kørte vognen til AB atter opgav persontrafikken i 1947. Den ophuggedes endeligt i 1948.

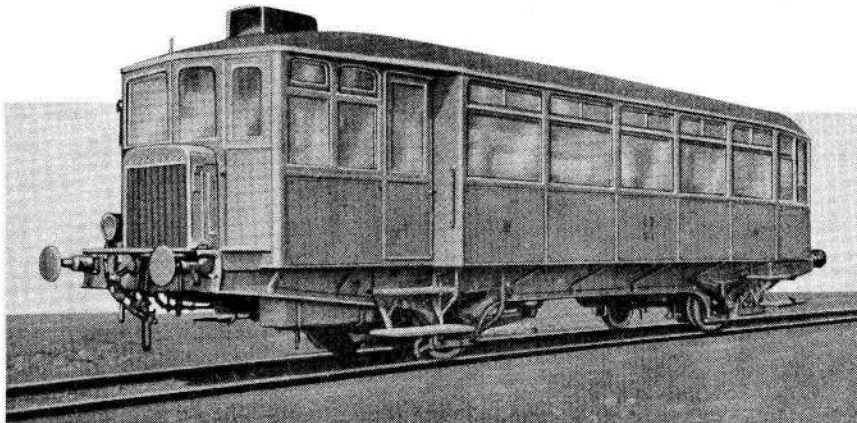
Den oprindelige motor betegnedes som "benzolmotor", men det skyldtes udelukkende forholdene i Tyskland på den tid: Benzin skulle importeres, men benzol (=stenkulsnafta) kun-

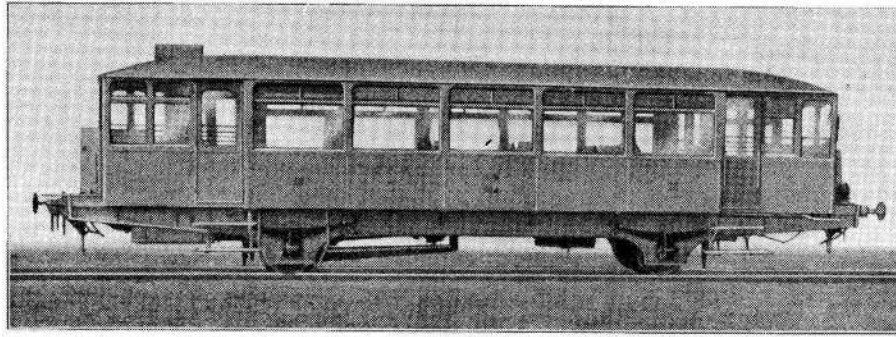
ne man selv lave ved destillation af stenkulstjære.

I 1924 anskaffede Kolding Sydbaner en lignende vogn, KS M1, og Kolding-Egtvedbanen en lidt mindre, smalsporet udgave med bogier, KEJ M1. De to Kolding-vogne havde til at begynde med en anordning, hvorved man kunne stille om fra benzin til petroleum, når motoren var godt varmet op, men senere opgav man igen dette, da motoren viste sig at trække langt bedre på benzin.

Da KS standsede driften i 1948 lykkedes det at få afsat M1 til Kragenæsbanen, hvor vognen fik betegnelsen NKJ M12 og tilnavnet "Perlehønen". Den var dog nu stærkt nedslidt og havde idelige smånedbrud. I 1953 havde den et så alvorligt nedbrud, at den blev henstillet, men den ophuggedes først så sent som 1956.

Egtvedbanens vogn gik efter banens nedlæggelse til HAJ som M 65-II, idet HAJ var kommet i bekneb for motorvogne, efter at en af deres egne vogne var brændt. Kort efter var





de også lige ved at brænde AEG-vognen af, men den slap med mindre skader. Den blev dog stillet i reserve for skoletog og anvendtes kun lidt, indtil den blev endeligt ophugget sidst i trediveerne.

De danske AEG-vogne var beregnet til at medføre en enkelt bivogn. På AB indrettede man straks personvognene C 1-2 med trykluftbremse og kakkellovn, så de kunne bruges som bivogne til M1, og det ses af fotos, at også KS og KEJ lod deres vogne køre med bivogne. Motorvognene havde da også endedøre og overgangsbroer med henblik herpå. Derimod havde de kun én motor, selv om der var køler i begge ender.

Til de hollandske statsbaner har AEG dog leveret bogievogne med en motor i hver ende, og de har kørt som 3-vognstog, nemlig 2 motorvogne og en bagagevogn som mellemvogn. I dette hollandske tog kunne alle 4 motoraggregater styres fra forreste førerrum ved hjælp af trykluftstyreledninger!

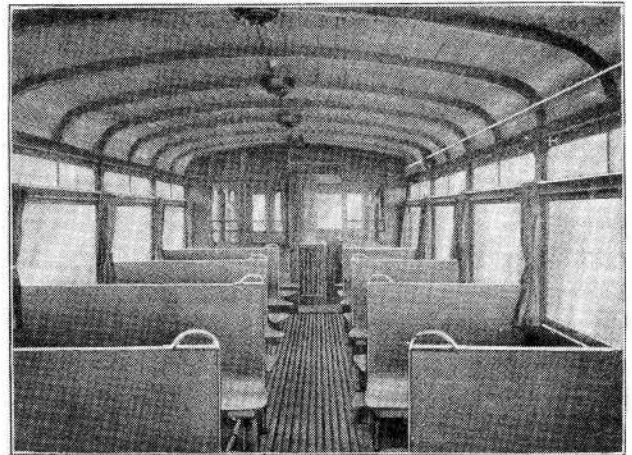
Selv om trykluftgearet havde sine fordele, var det dog svært at afpasse motorens omdrejningstal så godt, at tilkoblingerne ikke blev hårde og ubehagelige, bl.a. fordi den pneumatiske kobling var tilbøjelig til, som det svenske "Järnbanenbladet" skrev i 1924: "... att verka mer som en klo- än som en friktionskobling".

Jeg mindes fra en tur som dreng på Amagerbanen, at motorlarmen var betydelig og af fjedringen var lovlige "sporty" til det forhåndenværende spor: det gik mildest talt over stok og sten, så man fik indtryk af at køre med op mod 100 km/t henover pløjemarken, mens C 1 slingrede lystigt bagefter. I virkeligheden var maksimalhastigheden vist 70 km/t, og de kørte såmænd nok ikke meget mere. At vognen holdt til 1947 står alligevel for mig som noget af en gåde.

De kendte mål fremgår af tegningerne. KEJ-vognen er tegnet efter fotos og skitser af lignende vogne i AEGs brochure, men dens nøjagtige mål kendes ikke.

AB M 1 og KEJ M 1 synes at være født lyse med mørkere påskrifter. KS-vognen har på det sidste været to-farvet: lys foroven og mørkere forneden. Måske nogle blandt læserne kan oplyse lidt mere om vognenes farver, evt. under henvisning til det nye farvekort, der leveredes med sidste nummer af SIGNALPOSTEN?

Alkjær



Som det sikkert er bemærket af vore læsere har vi flere tegnere, der hjælper os med at holde trit med udgivelsen af bladet, sådan at forstå, at det er et meget stort arbejde, disse tegnere lægger i sagen, og da det er hobby, er det ikke altid, man lige har tid til at færdiggøre dit eller dat.

Jeg er meget glad for deres hjælp, men må samtidig bede læserne om hjælp på et par punkter. Nemlig for det første et par ord med ønsker om emner for vore byggetegninger - vi skal alligevel til at tegne fra bunden, så derfor er emnet ret ligegyldigt for tegneren. For det andet hører (og ser) vi gerne, hvilket resultat læserne har opnået ved at bygge efter de bragte tegninger.

Redaktionen

Adams Hjørne

I dette og det følgende nummer af SIG-NALPOSTEN vil Adams hjørne være reserveret herr cand. pharm. Stenderup, København. Navnet burde ikke være aldeles ukendt for vore læsere, idet det var herr Stenderups modeller af materiel fra de smalsporede Kolding-Egtved og De Bornholmske Jernbaner vi ved en tidligere lejlighed har omtalt her i bladet.

Denne gang er vi med på en jernbanerejse i Østrig, nærmere betegnet en af de smalsporede som landet her er - eller har været - så rig på. Den som ikke selv har oplevet Østrig, dets maleriske og dristige jernbaner, og sidst men ikke mindst: de usædvanlig hjælpsomme og venlige mennesker, der bebor landet, kan jeg betro, at her vender man gerne tilbage for endnu en ferieoplevelse.

Herr Stenderups måde at rejse på er en kombination af jernbane og cykel (anvendes fortrinsvis af de virkelige jernbanevenner) og giver lige netop den rigtige blanding af konditræning og afslappet behagelighed, samtidig med at man ser og oplever en mængde spændende ting undervejs. - Grüss Gott.

ADAM

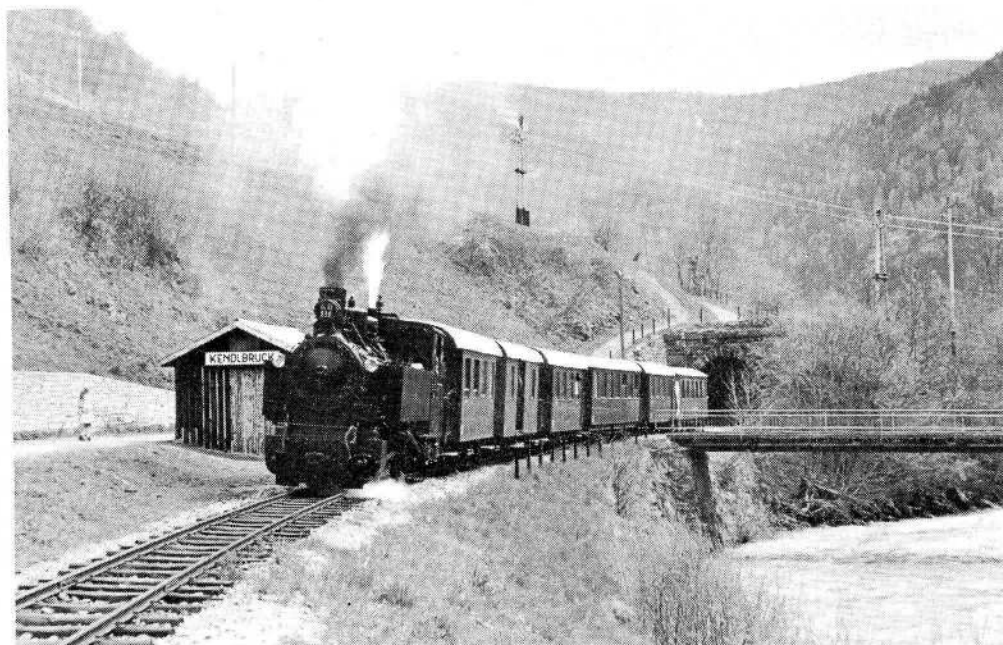
Henimod slutningen af 1800-tallet var de store kontinentale jernbanelinier for langt størstedelens vedkommende færdigbyggede.

Som en logisk følge opstod da i tyndt befolkede egne ønsket om forbindelser med hovedlinierne. Den der har haft lejlighed til at besøge afdelingen for vejbygning og trafik på Deutsches Museum i München finder der et udtryk for vejenes tilstand på denne tid. Banerne betød derfor en stor lettelse for både person- og godstrafikken. Hestebanen Budweiss-Linz, der startede i 1830erne havde tilfulde vist skinnevejens betydning. En planlagt forlængelse til Uberweissburg udeblev, ligesom den i 40erne projekterede ombygning til normalsporet bane til Radstadt strandede.

I den skønne Murtal, som på den tid lå meget afsides fra de store trafikåre, blev der glæde blandt befolkningen, da loven om bl.a. Murtalbanens bygning blev vedtaget i februar 1890. Den 9. oktober 1894 åbnedes den 76 km lange smalsporsbane - den næstlængste i Østrig. Det betød en ophævelse af tidligere tiders isolation. Samtidig lettede det i høj grad afsætningen af landbrugs- og industriprodukter og man havde et transportmiddel, der lettede militære bevægelser i krigstilfælde.

Sporvidden var den såkaldte bosniske, 760 mm. Navnet stammer fra anlægget af de over 2000 km smalsporsbaner i de tyrkiske provinser Bosnien og Herzegowina, som Østrig-Ungarn besatte efter beslutning på Berliner-

Loko KH 111 på Kendlbruck
trinbret - midtvejs på stræk-
ningen Murau-Mauterndorf
(club 760)





Side 186: Loko U 43 ved stationen Lind-Scheifling (1. station efter Unzmarkt (Friedrich Haftel)
Til højre: Loko Stainz 2 ved Ramingstein med borgen i baggrunden (club 760)

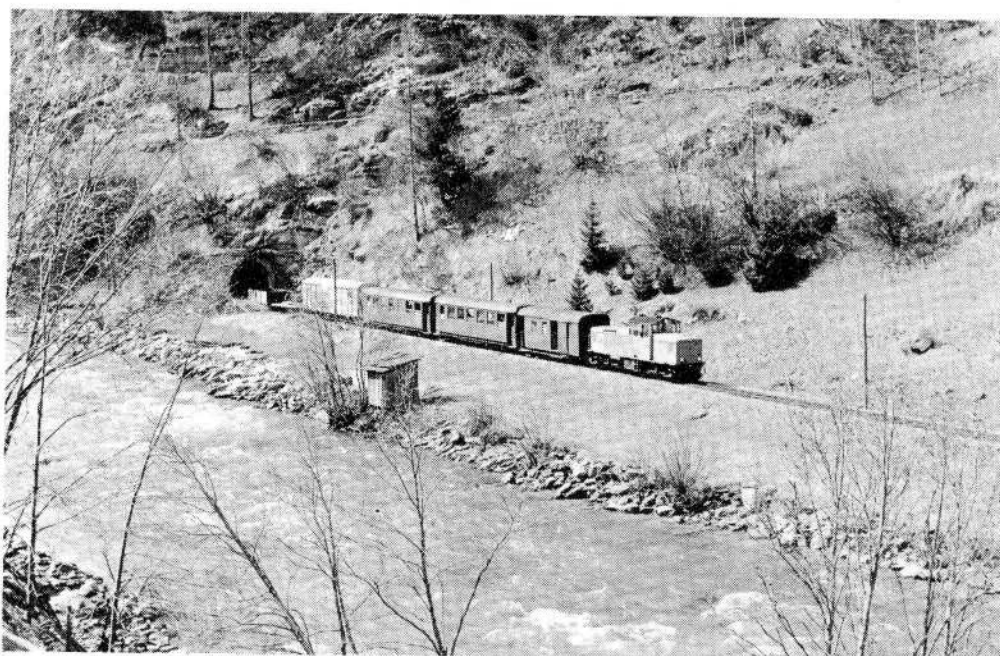


kongressen i 1878. Bemærkelsesværdig var den korte byggetid på kun 316 dage og bl. a. andre kontraherede man med en entreprenør, der havde en del materiel fra bygningen af Suezkanalen.

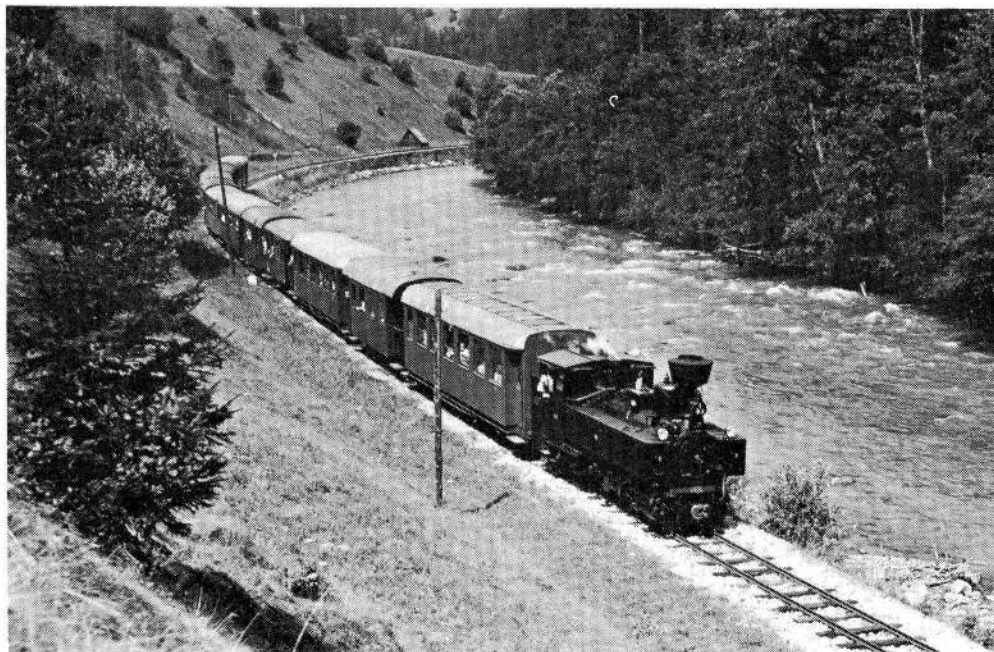
I den nævnte sporvidde kunne man komme helt ned på en mindsteradius af 80 m, en ting, der iøvrigt er værd at tænke på for de modelbyggere, der kunne tænke sig en smalsporsbane i spor 0. Akseltrykket blev max. 6,5 tons. Overbygningen er form XXX bortset fra strækningen Unzmarkt-Murau-St. Ruprecht ob Murau der har form XXIV. På nogle af de billeder, der ledsager denne artikel, vil man sikkert kunne se den nye skærveballast. Det ny spor fremtræder herved helt svarende til tidens krav.

Enhver, der har cyklet eller på anden vis bevæget sig i Murtal ved, at baneanlæg her ikke byder på større vanskeligheder. Broer og tunneller var dog påkrævede, selvom mere kunstfærdige ting som vendetunneller og store viadukter ikke findes. Stålforbruget var 4000 t og antal sveller 100.000 stk.

Fra Unzmarkt (733 m) med borgen Frauenburg stiger banen 383 m til Mauterndorf (1116m). Af stigninger findes den største mellem Ramingstein og Tamsweg med 25 promille, medens strækningerne Kendlbruck-Ramingstein og Tamsweg-Lintsching udgør en noget mindre, nemlig 20 promille. Antallet af signaler er beskeden, idet der kun findes et daglyssignal ved indkørslen til Unzmarkt og ellers findes blot såkaldte trapeztavler af typen K 115.



Tog UM 54 med loko VL 16 ved Kendlbruck. Vognstammen udtrykker næsten banens transportopgaver (club 760)



Langs Mur-floden. Sådan snævre pladsforhold er lige noget for 760 mm spor. Et skoleeksempel på en smalsporsbanes store tilpasningsevne (club 760)

I Unzmarkt, der ligger på ÖBB-strækningen Wien-Villach, findes en lille ensporet remise og drejeskive samt omladningsperron. Banen besidder nemlig ikke materiel til transport af normalsporede vogne. Endvidere findes en tårnlignende kommandopost, der må siges at være usædvanlig for en smalsporsbane.

Toget, der er sammensat af 2- og 4-akslede personvogne, et par lukkede godsvogne samt 3 fladvogne, fremføres af lok U 43, type C1h2t. På blindsporet foran stationen afventes forbindelsen fra Wien. Efter at have fået køretilladelse går det ud ad linien langs med hovedbanen. Sidstnævnte krydser Murtalbanen og floden Mur på en solid gitterbro.

6 km fremme passeres holdepladsen Lind-Scheifling. Lind er navnet på en landsby, medens Scheifling er stationsnavnet ved ÖBB. Niederwölz-Oberwölz (9 km) er en bitte station, der ofte bruges til henstillen af vogne. Efter at have krydset floden nåes den ubetjente station Teufenbach (11 km) med borgene Teufenbach, Höhlenburg Dux og Schallaun, slottet Schratzenberg samt ruinen Steinschluss. Oppe på skråningen i syd ses hovedstrækningen, som går i højden for at overvinde Neumarkter Sattel. Frojach-Katschtal (16 km) har delvis navn efter den mod nordvest forløbende dal. Den følgende strækning forløber i modsætning til landevejen langt fra beboede steder.

De følgende holdepladser Surau (17 km) Triebendorf (20 km), Gestüthof (24 km) er da også ubetydelige. Det samme er derimod ikke tilfældet med Murau-Stolzalpe (27 km), der er et yndet feriested midt i øvre Murtal. Her findes remiser, værksteder og driftsledelse, og

herfra udgår de fleste så populære "Bummelzüge". På stationsområdet er opstillet en buste af banens konstruktør, den geniale ingeniør dr. h.c. Carl Crumb. I 1892 var han direktør for steiermärkischen Landeseisenbahnen. 2 år senere blev han udnævnt til Hofrat og Generalinspektør for de østrigske lokalbaner, af hvilke en del endnu er i drift. Yderligere forfremmelser fulgte. Hans mest kendte værk er uden tvivl Tauernbanen, men denne blev også hans skæbne.

Et sådant pionerværk gik naturligvis ikke glat for sig. Klippestyrt, jordskred og vandkatastrofer i de uberegnelige bjergmasser forlængede det store projekt i uhyggelig grad. Det gav anledning til usaglige angreb, og at han senere fik tildelt et æresdoktorat ved Wiens tekniske højskole fjernede ikke de bitre minder. Ikke desto mindre vil han blive husket som en af Østrigs mest geniale jernbanekonstruktører. I Schwarzstrasse i Salzburg står der iøvrigt et mindesmærke for ham i forbindelse med hans arbejde ved Tauernbanen. En morsom ting var forøvrigt hans forståelse for den turisme, som senere skulle blive en så betydelig faktor for Østrigs økonomi

Tilbage til Murau, som foruden sin interessante jernbane, faktisk er et besøg værd. Det er en malerisk by, og det fremhæves yderligere af dens beliggenhed ved floden. Et slot - Obermurau - troner højt oppe. Det ses bl.a. efter gennemkørsel af den 102 m lange Murauer tunnel. Den følgende strækning med holdepladsen Kaindorf in Murtal (31 km) og stationen Sct. Lorenzen ob Murau (35 km), der bortset fra sidstnævnte ligger afsides ligesom holde-

pladserne Cäciliabrücke, Sct. Ruprecht ob Murau og Falkendorf samt stationen Stadl-Kaltwasser (44 km). Atter en holdeplads Einach, en ubetjent station Turrach (49 km) med landsbyen af samme navn ikke mindre end 16 km borte.

Herfra har banen iøvrigt busforbindelse til det glimrende vintersportssted Turracherhöhe 1783 m o.h. 2 holdepladser Predlitz-Turracherhöhe og Kendlbruck samt Kendlbrucker tunnellen, 34 m lang. Hermed overskrides "grænsen" mellem Steiermark og Land Salzburg. Ovenfor holdepladsen Ramingstein (56 km) ligger borgen Finstergrün - ret så romantisk et bygningsværk. Nu nåes en ny dal med station Ramingstein-Thomatal. Det er den slags steder man får vældig lyst til at eftergøre i model. Her er iøvrigt rige muligheder for lettere bjergture i op til 2300 m højde.

Det kan lyde lidt voldsomt, men man må betænke, at banen her har nået en højde af 967 m o.h. Oppe i højden kan man træffe på gamle højovne fra det 16. århundrede.

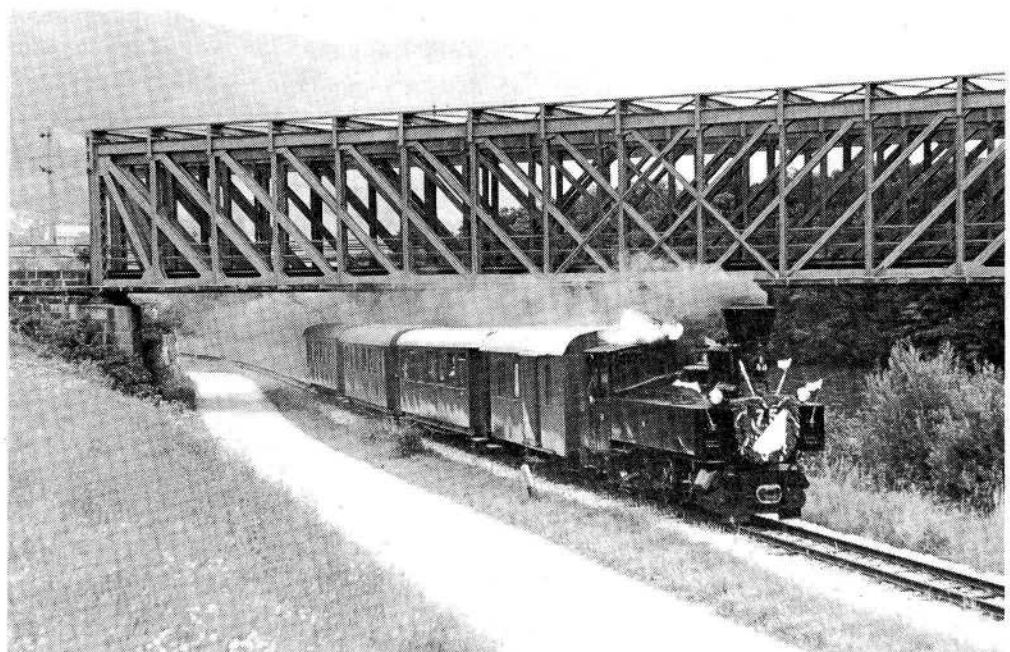
Efter hidtil at have forløbet i vestlig retning, drejer banen nu omtrent stik nord sammen med floder Mur. Det, der følger nu, er nok den mest attraktive af banens strækninger, nemlig stykket mellem Ramingstein og Tamsweg. I nærheden af en lille flække - Madling - passerer toget en ejendommelig bred brokonstruktion, hvor sporet forløber i en yderst krum kurve. Jeg husker lokomotivførerens manende advarsel om endelig at køre forsigtigt, d.v.s. i skridtgang.

På den anden side af broen følges vej og bane i venstre side. Efter denne herlige strækning bliver der pludselig plads, idet den snævre dal vider sig ud til et vældigt dalbækken - Lungau. Atter en lille holdeplads, Sct. Leonhard-Tamsweg (63 km) og igen krydser banen floden (Mur), som nu forløber VSV medens banen slår følge med en anden flod, Taurach, som fødes oppe i Radstädter Tauern.

Tamsweg er en herlig lille by med masser af aktiviteter og seværdigheder. Efter de to holdepladser St. Andrä-Wölting og Lintsching (69 km) følger stationen Mariapfarr (72 km). Stedet selv ligger et par kilometer borte skjult af en lille højderyg. Det skulle være et af de mest solrige steder i Østrig ifølge Zentralanstalten for Meteorologi og Geodynamik. Sammenfattende kan man sige, at omgivet af bjerge som dalen er, vil det i almindelighed have gunstig indvirkning på klimaet. Under alle omstændigheder er der her, ligesom tilfældet er de fleste andre steder langs banen, ro og fred og "masser af ren luft".

Efter endnu nogle kilometer slutter rejsen i Mauterndorf (76 km). Remisen er, ligesom tilfældet var i Unzmarkt, en solgarvet træbygning med ét spor samt drejeskive. På stationsmuren findes en plade til minde om banens åbning. Lidt fra stationen ligger byen med flere seværdige bygninger, bl.a. det på 50 Sch. mønten afbildede slot af samme navn som byen. På slottet opbevares det redskab, hvormed det første spadestik foretoges. I pashøjden findes et mægtigt skiterræn og en snes Lifter - husker jeg rigtigt.

Loko U 40 ved Unzmarkt under broen for ÖBB. Toget er smykket i anledning af banens 75 års fødselsdag den 20/7 1969 (club 760)



Inden cykelturen over Radstädter Tauernpass, der ligger 18 km borte, en hjertelig tak til det venlige personale, som tålmodigt har besvaret alle spørgsmål.

De i artiklen benyttede fotos er købt på stedet og udgivet af club 760 - Verein der Freunde der Murtalbahn, hvis tilladelse til offentliggørelse vi håber at have.

Næste gang: Det rullende materiel.

Stenderup



På side 192 og omslagets side 3 bringes to billeder fra Tolne station (den ligger lige før Frederikshavn). Det ældste er vel 80 år gammelt, det yngste fra i fjor - men se hvor lidt der faktisk er ændret! (Jernbanemuseet hhv. red.)



sporplan

fortsat fra side 158

mindre. Stationen har lokal Godsstation paa samme Side som Hovedbygningen og desuden Rangerspor paa den modsatte Side. I Virkeligheden var der her et betydeligt Depot, men Pladsen forbyder at bygge dette. Paa Perron 2 findes en lille Signalpost.

Sidebanens Endestation er ganske lille, idet der er ret daarlig Plads. Det er dog tilstræbt, at der skal være Mulighed for en vis beskeden Rangering. Hovedbanen har en Mellemstation, der er en ganske normal Landstation, omend der kun er en enkelt Transversal til Læssesporet. Endestationen er en Kopi af Haderslev Station, som den saa ud ved Aarhundredeskiftet. I Bogen Romantik i Røg og Damp er gengivet en Sporplan for Stationen i 1925, hvori der kun er den Ændring, at der er lavet en smal Perron mellem Spor 1 og 2. En saadan Perron kan nok være hensigtsmæssig paa dette Anlæg, og det vil formentlig ogsaa være nyttigt med en Remise i Tilknytning til Drejeskiven, men jeg har foretrukket at gengive den originale Sporplan uændret. Forbindelsessporet til Havnen og Amtsbanen er dog ændret til at være Sidespor til en Industrivirksomhed, der eventuelt kan være drevet ved Vandkraft.

Den Del af Banen, der ligger uden for Lokalet kan udformes paa mange forskellige Maader. Det simpleste er naturligvis at forbinde de to Baner og blot lave en Opstillingsstation,

men man vil faa Vanskeligheder ved at holde de to Baneliniers Tog adskilte. Nemmere gaar det, hvis man forsyner hver af Banerne med en Vendesløjfe og en lille Opstillingsstation ved hver af disse. Hvis man ønsker mere korrekt Drift, kan man naturligvis ogsaa føre de to Baner til hver sin Endestation, eller man kan eventuelt føre dem til en fælles Ende- eller Forgreningsstation. Det maa dog altsammen afhænge af Udseendet af de for Haanden værende Krinkelkroge.

Ved Landskabsopbygningen er det forudsat, at Rangeringen paa den lille Endestation kan ske ved automatisk Afkobling, saa den kun skal være tilgængelig i Tilfælde af Afsporinger. Det samme gælder for Mellemstationen, og der er regnet med, at Adgangen til de to Stationer sker ved Hjælp af Lemme i Bordpladen. Den afbildede Søer netop tænkt som en saadan Lem, og ved at lade Aaen ende i en Bugt ved den lille Endestation, kan man opnaa en lige saa velegnet Lem her. Da Gulvpladsen er lille, kan Stedet ikke ses fra særlig mange Vinkler, og det burde derfor være muligt at male Resten af Bugten paa Bagvæggen paa en nogenlunde illustrerende Maade.

Ud over at virke som Lem, skal Søen og Aaen yderligere tjene det Formaal at skabe Afstand mellem Stationerne. Det antages, at Banen fra Brande stiger op til den lille Endestation, medens den falder ned mod Mellemstationen og den anden Endestation - atter med det Formaal at skabe Afstand. Af Landskabsopbygningen er paa Tegningen udover Søen og Aaen angivet en Vej, der gaar under den ene Ende af Brande Station og videre forbi Haderslev Station, og som afgrener en Læssevej og en lille Privatvej til Remise, Rampe og Fabrik paa denne sidste Station. Viadukten under Brande Station bør gøres meget snæver for at give den rette Illusion; den virkelige Viadukt var saa vidt jeg husker kun 6 M bred, og den var den eneste Forbindelse mellem Brandes to Bydele, ligesom den bar den gennemgaaende Vejtrafik fra Øst til Vest. Da Mulighederne var saa daarlige, var denne gennemgaaende Trafik dog beskeden.

Af den her beskrevne Brande Station er der dog ikke meget andet tilbage end Stationsbygningen. Eventuelt kan man opbygge Mellemstationen som en Model af den nuværende Brande Station, men denne Mulighed er dog ikke overvejet nøjere.

