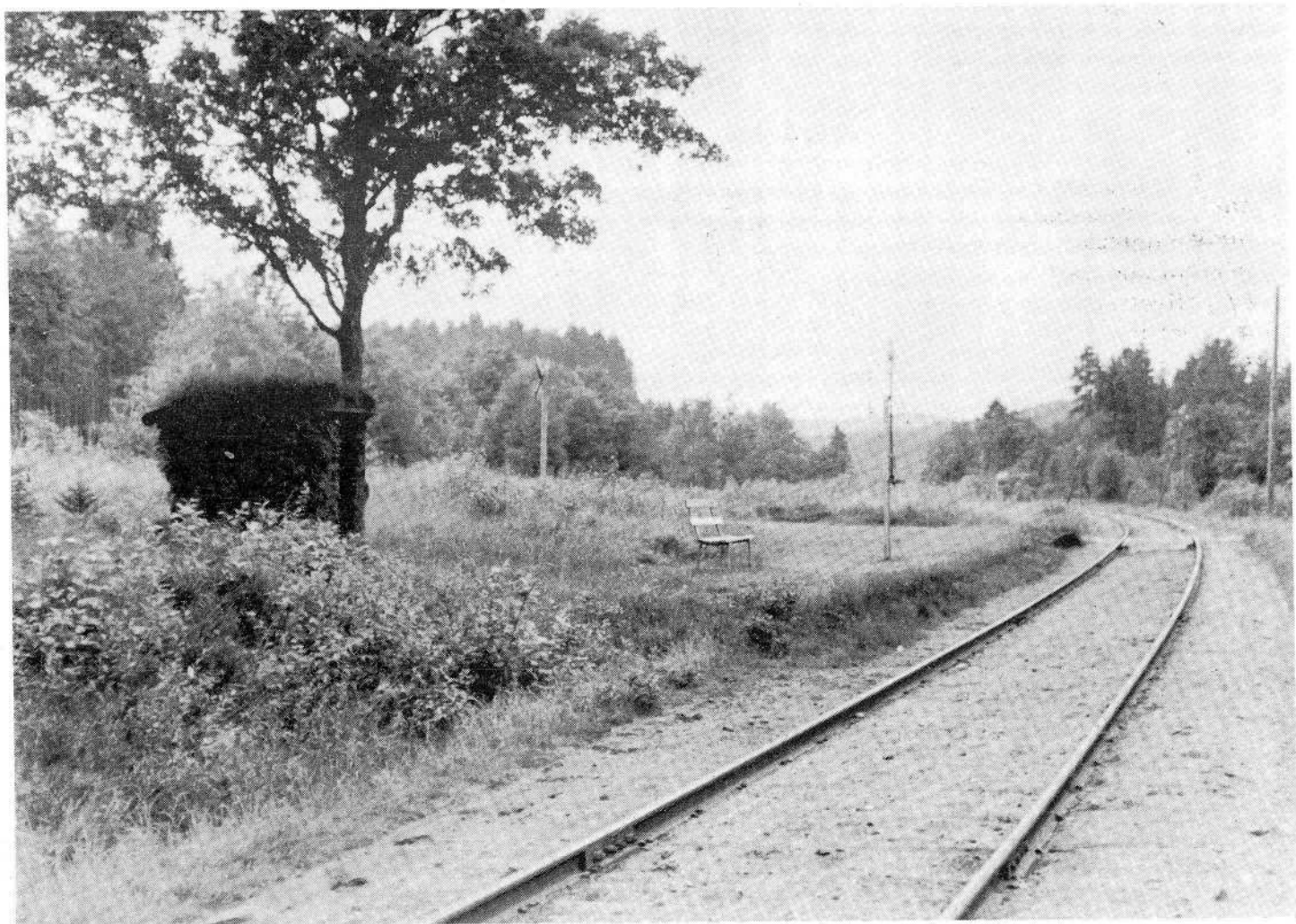
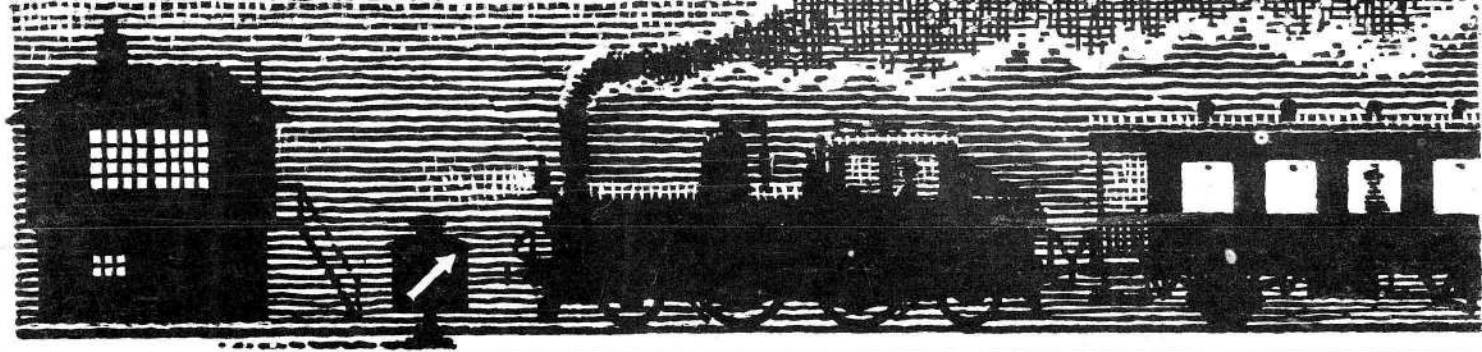


SIGNALPOSTEN



8. ÅRG.

marts 1972

NR. 2

Nyt fra Redaktionen

Kære læser!

Det ser - i skrivende stund - faktisk ud til, at det atter en gang skal lykkes at stable et nummer af vor kære sprøjte på benene, så nogenlunde til lovet tid og i forhåbentlig læseværdig stand.

Hvad mener han nu med det, den gamle redaktør, er der sikkert nogle læsere, der tænker, for det første afsnit lyder vist noget opgivende. Kære læser, - vær ikke nervøs, for De slipper ikke for os lige med det første, i hvert fald skal De have yderligere fire numre i denne årgang, og når De til december betaler for næste årgang, ja, så kommer der yderligere seks numre.

Næh, - bemærkningen i indledningen gælder det faktum, at døgnets 24 timer for redaktørens vedkommende ikke slår til for alle de gøremål, han har, og derfor har han konstant været bagud i tilrettelæggelsen af SIGNALPOSTENs numre. Det lysner dog nu, idet nogle af gøremålene er fuldførte og andre er "afskediget", men endnu i dette nummer vil De - på grund af den manglende tid - blive "snydt" for nogle illustrationer, som kun jeg ved vil komme senere.

Der er iøvrigt et problem, jeg ikke kan klare, men måske kan De hjælpe, kære læser? Det drejer sig om at formulere en undskyldning når man er alt for sent på færde med enten at svare på et rart og hyggeligt brev eller sende indsendt materiale retur, ja sågar med at effektuere bestillinger. Manglende tid er så forslidt, omend det er sagens kerne, og svigtende helbred vil være at omgåas letsindigt med sandheden, men altså: Alle de mange, der venter på svar fra redaktøren, bedes væbne sig med yderligere nogen tålmodighed - de er ikke glemt og ej heller gemt!

Regnskabet, der blev offentliggjort i forrige nummer, er 25. januar 1972 blevet revideret og fundet i orden. Revisoren, Th. Kronholt, ønsker dog, at de lidt større inventargenstande, der tilhører SIGNALPOSTEN, bliver nævnt i en tekstanmærkning. Derfor meddeles det herved, at redaktionen har følgende genstande: 1 stk. Olympia Excellence skrivemaskine med tilhørende bord, 1 stk. lyspult, 1 Scriptoma-

tic adresseringsapparat, 2 stk. heftemaskiner, 1 stk. skæremaskine og 3 stk. lagerreoler.

I tilslutning hertil skal jeg fortælle, at vi i 7. årgang nåede op på 692 direkte abonnenter og havde 76 "faste løskøbere". I år er de tilsvarende tal foreløbig nået op på 650 (pr. 18/2) og 105, og jeg tror på, at det første tal inden året er gået vil nærme sig de 800. Lykkes det, og skulle vi være så heldige at få et par annoncer eller fem, vil jeg tro, at 8. årgang i omfang vil komme til at svare til 400 sider. I 7. årgang nåede vi op på 384 sider, men da oplagstallet nu er øget til 1200 eksemplarer, skal vi også have flere indtægter til at dække de øgede grundudgifter.

Mit næste programpunkt er en oversigt over, hvad vi kan tilbyde af ældre årgange samt af forlagets udgivelser. Listen ser således ud:

SIGNALPOSTEN

2. årgang komplet	kr. 11,50
(Der er helt uventet dukket materiale op, der har gjort det muligt at samle 12 komplette sæt, men der er altså kun <u>12</u> sæt)	
4. årgang, nr. 1 og 3-6 (Nr. 2 er udsolgt)	kr. 20,-
5. årgang komplet (kun 9 sæt)	kr. 25,-
5. årgang nr. 2-6 (minus nr. 1)	kr. 20,-
6. årgang nr. 2-6 (minus nr. 1)	kr. 20,-
7. årgang komplet	kr. 30,-

DSBs S-TOG af James Steffensen kr. 14,-
Kort historisk oversigt over de københavnske S-baner og deres rullende materiel med kort, materieltegninger og tabeller over leveret og ordret materiel samt mange fotos.

ROMANTIK I RØG OG DAMP

af Egon Weber Paulsen.

Roman om Haderslev Amts Jernbaner 1899-1939 med mange fotos og kort samt materieltegninger.

kr. 46,-

SIGNALPOSTEN

upolitisk tidsskrift om jernbaner - i virkelighed og i model

8. årgang nummer 2

marts 1972

INDHOLD I DETTE NUMMER:

Nyt fra redaktionen	omsl.	2
En sporplan		34
Vi bygger - en spørvogn		36
Byggetegninger		38
ADAMs hjørne: Modelbygning i spor N		39
Danske jernbanefærger, Dampfærger til Østersøoverfarterne, 2		43
Sikringsanlæg på modelbanen, overkørsels- og bomanlæg		50
Damplokomotivets udvikling, bremseser 1		55
Bog anmeldelse		65
Også en banegård		67

Forsidebilledet: Sommerstemning fra HBS, Skåningbro (E.V.P.)

Billedet side 66: Fra ANSJ med nr. 23, AB 12 og EN 12 (arkiv SP)

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

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

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

SIGNALPOSTEN samarbejder med alle kredse af jernbaneinteresserede i såvel ind- som udland. SIGNALPOSTEN udsendes ultimo januar, medio marts, maj, august, oktober og primo december. ABONNEMENTSPRIS er for såvel 7. årgang (1971) som 8. årgang (1972) kr. 30,- incl. moms og frit tilsendt. Abonnement tegnes ved indbetaling på giro 9.47.22, SIGNALPOSTEN, Dalbyvej 12, 2700 Brønshøj eller på postanvisning eller i check til samme adresse.

EFTERTRYK TILLADT MOD TYDELIG
KILDEANGIVELSE.

En Sporplan

Inden Omtalen af dette Nummers Sporplan skal jeg komme med et Par Bemærkninger:

Foranlediget af en Henvendelse fra en Læser skal jeg gøre opmærksom paa, at Sporplanerne er baserede paa visse generelle Betragtninger vedrørende de Kurveradier, man kan komme ud for paa H0-Anlæg, men da snart sagt hvert Fabrikat har sin Kurveradius, kan man ikke regne med at kunne anvende een af Sporplanerne uden videre. Formaalet med Sporplanerne er i og for sig ogsaa først og fremmest at give Impulser og Oplæg, som man kan bygge videre paa og tilpasse sine lokale Forhold (Lokaleforhold). Det skal dog bemærkes, at der i de fleste Sporplaner er anvendt en Kurveradius på 40 Cm, hvilket giver meget smaa Afgivelser fra f. Eks. Märklin.

Desuden skal jeg bemærke, at naar Rubrikken hidtil har heddet "Maanedens Sporplan", skønt den aller hyppigst kan komme hver anden Maaned og normalt kommer endnu sjældnere, er det ikke min Skyld. Jeg har hver eneste Gang i Manuskriptet skrevet "Nummerets Sporplan", og Redaktøren har hver eneste Gang ændret det.

Og nu til Sagen!

Jeg blev paa det sidste Redaktionsmøde bedt om at indtegne Landskab paa mine Sporplaner. Derfor er denne Sporplan lidt tynd, idet jeg saa bedre kunne experimentere med at indtegne Landskabet. Det er en H0-Sporplan i et Lokale paa 3 x 4 M, og det bestaar af 2 Banelinier med en fælles Endestation. Da det er vanskeligt at indpasse Stationen i Landskabet paa saa smaa Anlæg, har jeg lagt to af Stationerne ud paa særlige Plader, som man nærmest vil vende Ryggen til, naar man betragter Resten af Anlægget, og jeg har derfor ment, at man kan nøjes med en meget spartansk Landskabsopbygning paa disse to Plader. Der tænkes derfor kun udsmykket med de for Stationerne nødvendige Bygninger og Anlæg.

Ved at indskrænke Friarealerne omkring de to førnævnte Stationer mest muligt, kan man opnaa et temmeligt stort, sammenhængende Omraade, hvor der ligger en Endestation forrest og en Bane med en Holdeplads bagest. Dette Omraade tænkes at være ret kuperet, idet en Bakkekam strækker sig skraat over den bageste Del af Pladen. Den bageste Bane tænkes

at løbe op af Forsiden af denne, gennem en Lavning og videre bag om een af Bakkerne og frem igen for at passere en Lavning paa en Bro (der fører over en Vej) og saa igen løbe ind i ret højt Terrain paa den ene af de smaa Plader.

Jeg har endvidere paa Tegningen angivet nogle Veje og et Par Huse. Den vigtigste Vej gennem Anlægget er foruden ved Kørebanekanterne tillige angivet ved Rabatternes yderste Kanter svarende til Vejreglernes Minimumskrav for en tosporet Hovedvej uden Cyklestier og Fortove. Endvidere har jeg i Nærheden af den store Plades forreste Hjørne indtegnet Omridset af en Villahave af Størrelsen 700 m² (normalt Minimum). Jeg har indtegnet disse to Ting for at vise, hvor meget den Slags i Virkeligheden burde fylde. Hvis man vil have et Anlæg, der virker naturtro, bør man formindske disse Dimensioner noget.

Jeg er fuldt ud klar over, at Tegningen virker noget overlæsset. Den er et Experiment, og næste Gang vil jeg lave et andet Experiment med Landskabsangivelsen. Jeg haaber saa efterhaanden at finde en velegnet Form.

O. Buskgaard

RØGKAMMERsmuld

På Københavns godsbanegård hører man jævnlige følgende:

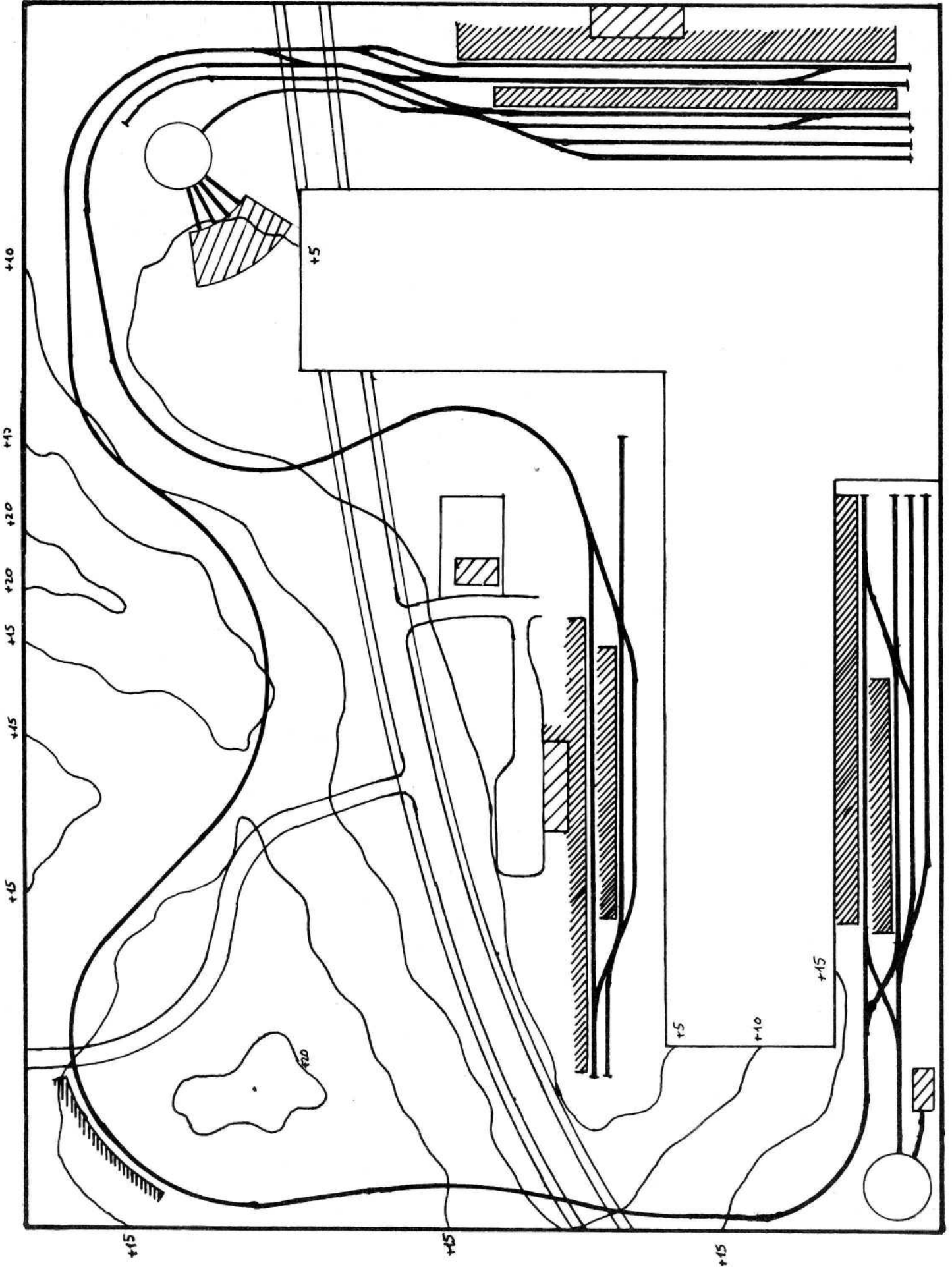
Det var i de "gode" gamle dage, medens man endnu brugte damplokomotiver til rangeringen. Når nattens godstog ankom afleverede togførerne fragtbrevene i kommandoposten, hvorfra de senere på morgenen blev kørt pr. cykelbud til ekspeditionsbygningen i den anden ende af banegården.

For at hjælpe lidt på økonomien fandt man nu ud af, at man kunne spare cykelbudet og sende fragtbrevene med den rangermaskine, der alligevel skulle køre stykgodsvognene ned til pakhuset. Som sagt, så gjort - og det gik fint en tid lang, indtil ---

en dag, da der var afløser på rangermaskinen. Kommandopostens personale bar som sædvanligt alle fragtbrevene ud til maskinen. Føreren kikkede på dem og spurgte, hvad i alverden han skulle bruge dem til. Et vittigt hovede svarede: "Dem skal du sgu bare smide i fyret".

Og det gjorde han så.

Efter sigende skrev man erstatningsfragtbreve i adskillige dage derefter.



VI en sporvogn BYGGER:

BIVOGNEN

Lad os springe lige ud i det.

Opbygningen af bivognen er ikke så forskellig fra motorvognen, den eneste større forskel er, at den naturligvis ikke har det tunge elektriske udstyr, og det bevirker, at undervognen er opbygget lidt anderledes. På de gamle bivogne fra før krigen, med undtagelse af de brugte tyske, som jeg ikke vil omtale, var undervognen opbygget på følgende måde.

Hele historien består af et sæt længdevanger, hvorpå akselgafler, fjederophæng, bremser m.m. er ophængt. Under hvert kupegulv (alle bivogne var oprindeligt åbne og inddelt i kupeer) var anbragt traverser, så gulvet ikke forsvandt sådan lige uden videre. På vangerne var endvidere fastgjort perronblikket samt trinbrætholdere, eller løbebrædt, da vognene havde udvendig billettering.

I model bygger vi en åben bivogn på samme måde idet vi anskaffer et par T- eller U-vanger. Disse slidser vi op der hvor akslerne skal være og lodder eller nitter akselgaflerne på. Dernæst fremstiller vi akselboksene af et

stykke messing, og forsyner dette med det tidligere omtalte savspor, således at det kan glide let op og ned i akselgaflen.

Jeg vil lige indskyde, at inden du laver det sidste, vil det være klogt at anbringe de omtalte traverser, da der dermed er lidt mere hold over det hele.

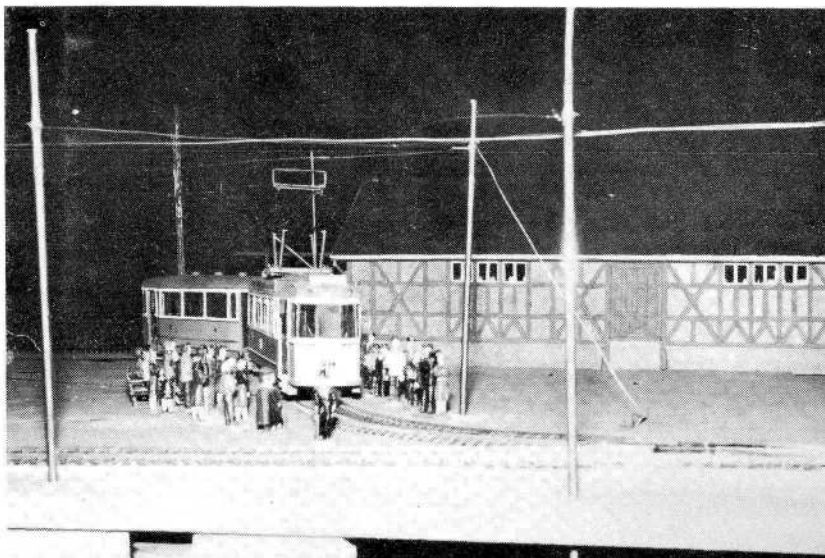
Stødkanten tilpasses sammen med perronblikket i messing og påskrues vangen. Stødkanten udskæres i messingplade, og giver derved vognen en passende vægt. Tilslidst anbringes koblingsholder med tilhørende kobling, trin, stikdåse m.m., hvorefter fjedre og hjul anbringes.

Vognkassen

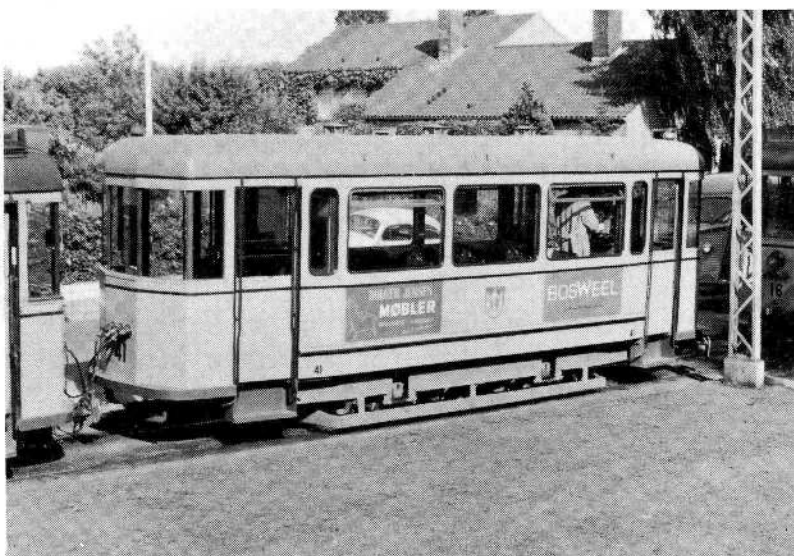
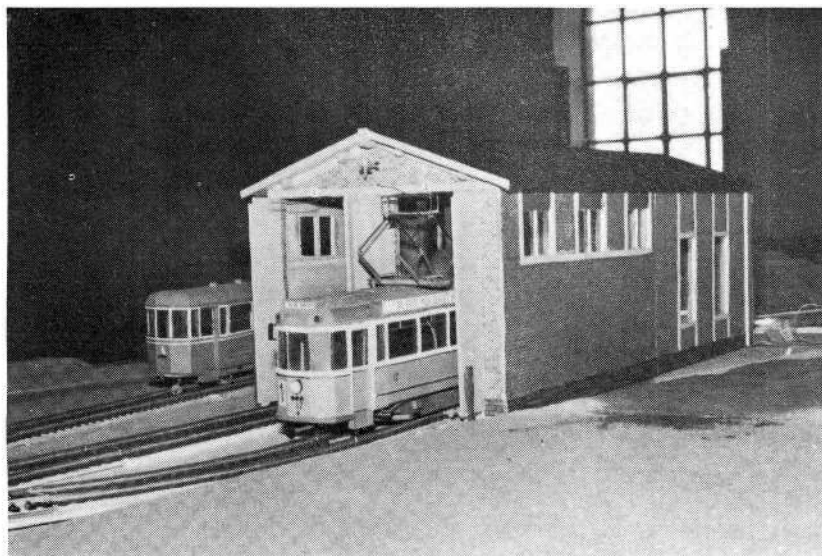
Dernæst skæres en 1,5 mm krydsfinerplade ud efter tegningen, og den forsynes med gulvlister som ridses med et spidset søm eller lignende. Endvidere forsynes "gulvet" med savede firkantede "hakker" der, hvor stolperne, der bærer taget, skal sidde.

Stolperne er det næste vi nu skal lave. De skæres ud af krydsfiner i det rette profil, og poleres, så de er klar til montering. Inden vi gør det, borer vi et hul på tværs på 1 mm i nøjagtig samme højde som sædernes højde, hvorefter vi limer stolperne fast på bunden i de før savede hakker.

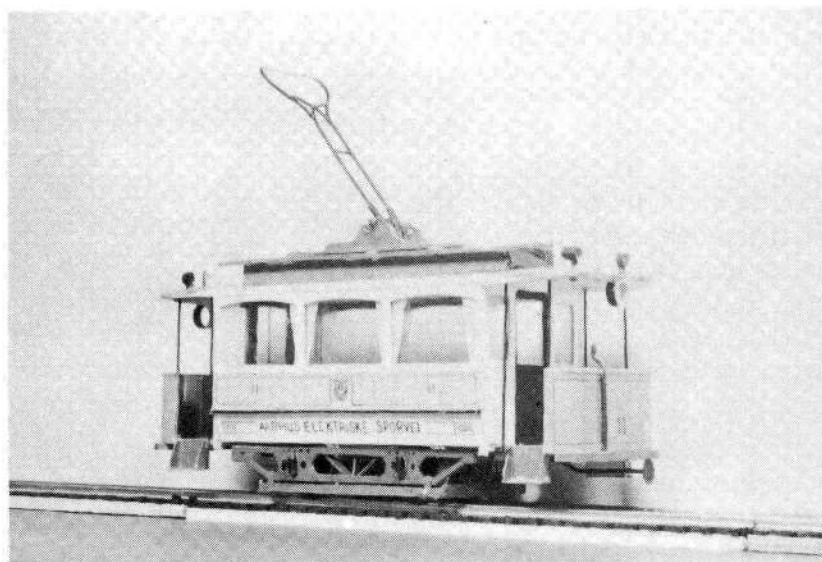
Når limen er tør anbringes skillevæggene ialt 3 stk., der er skåret ud i 1 mm krydsfiner og tilpasset imellem stolperne. Imens vi venter på at limen skal tørre, klipper vi 14 stk. 1 mm messingtråd ud, og disse stikkes i de før borede huller med en klat Araldit. Disse tråde skal bære sæderne, der består af tynde trælist, der udskåret i den rette længde Aral-



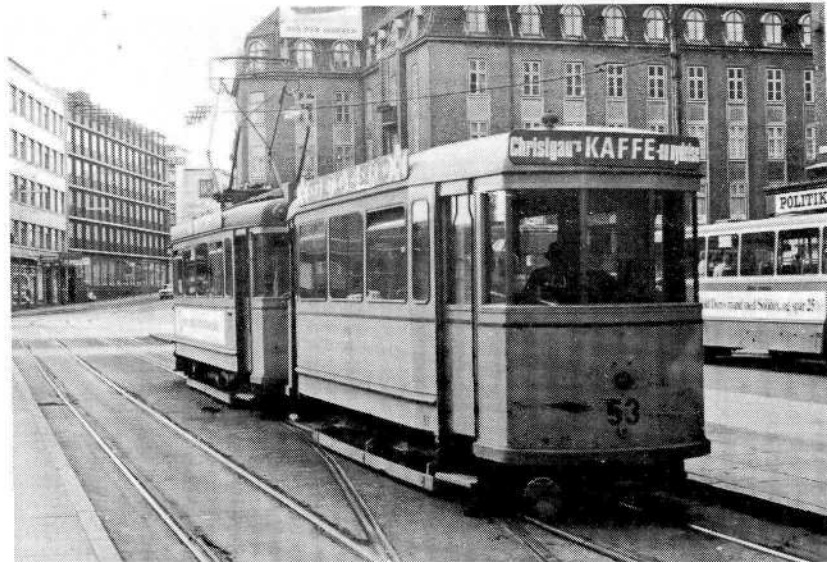
Fra sløjfen på DTM
udstillingsanlægget



Øverst og nederst:
Modeller fra DTM
udstillingsanlægget
og i midten en bi-
vogn, nr. 41, her
på Dalgas Avenue.



Bivogn nr. 53 på
banegårdspladsen



dittes på stifterne, mens ryglænene tilpasses mellem stolperne og limes fast med snedkerlim. Tilsidst skal taget lægges på. Det bukkes af et stykke karton og limes på skillevæggene og alle stolperne.

Når taget sidder fast, skal smedejernsstøtterne sættes på. Disse er lavet af messingfolie, der er klippet ud i 1 mm brede baner. Stumperne er loddet sammen på et lille stykke krydsfiner, hvor der med en kniv er skåret et lag af og deri lægger man stykkerne og lodder hele herligheden sammen. Et forbasket arbejde, for der er hele 28, men det ser til gengæld lige så forbasket godt ud, når det sidder på vognen.

Til slut anbringes håndtag og andre dimser, og vi går over til malingen.

Tag, undervogn, trin, banerømmer, stødkant og gulv er mat grå (snavset) medens peronblikket er i den sædvanlige gule farve med mørkebrun staffering. Stolper og andet træværk såsom sæder er lakeret træ i en passende mørk farve.

I et kommende nummer vil jeg bringe en serie billeder af "vognparken", og jeg er meget interesseret i at høre nærmere fra andre læsere, der dyrker modelsporveje for at høre deres erfaringer. - Altså, frem af busken!

Jesper

Byggetegninger

Dette nummers byggetegninger er de første tegninger af smalsporet jernbanemateriel og i den kommende tid vil GRAMO prøve på at finde frem til de øvrige smalsporede baners materiel for at kunne præstere lignende tegninger heraf. Skulle De selv have, eller kende nogen, der har tegninger eller fotos vedrørende sådant materiel liggende, så lad os høre fra Dem.

Størrelsen Sm har GRAMO valgt af flere grunde, bl.a. er det den bedste størrelse inden for bladets rammer og en god gennemsnitsstørrelse for op- eller nedfotografering. Desuden kan De, såfremt De kun ønsker at bygge smalsporsbaner, bruge H0-materiel hertil.

Målepinden på den ene tegning er beregnet til at klippe af og bruge på Sm-tegningerne, således at man måler direkte på tegningen, og afsætter det aflæste mål, der er i cm, direkte på modellen.

Sidste nummers byggetegninger fik slet ingen omtale, hvilket er beklageligt nok, eftersom det var en ny tegner, der debuterede her i SIGNALPOSTEN. Orłowicz har flere tegninger på lager, og i de kommende numre har jeg altså muligheden for at trække på flere tegnere, hvilket er en stor betryggelse for en stakkels redaktør, der skal forsøge at dele sol og vind lige imellem vore læseseres interesser.

Adams Hjørne

MODELBYGNING I SPOR "N".

Når interessen for modeljernbaner i de senere år hovedsagelig har drejet sig om størrelsen 1:87, så beror dette jo ikke alene på de bedre muligheder man har for at rumme et modeljernbaneanlæg i en normal 2- eller 3-værelsesers lejlighed. Nok så medvirkende til succes er den interesse som "industrien" har vist netop denne målestok, og som kan udmåles i det enorme udbud af hel eller halvfabrikata i spor H0.

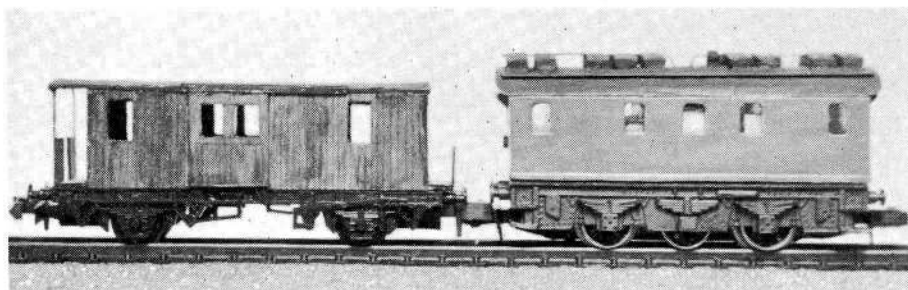
I de senere år er så dukket en endnu mindre målestok frem på markedet, som også

har fået søgelyset rettet ind på sig. Denne målestok er spor N, 9 mm sporvidde, størrelsesforhold 1:160, og udvalget af industrielt fremstillet materiel er voksende fra dag til dag. Det vil iøvrigt blive interessant at iagttage om lillebroder N vil slå H0 på retræten.

Det er ikke uden interesse for samtlige implicerede at konstatere, at på trods af det store udvalg i færdig-fremstillet H0-materiel så har denne størrelse også et stort klientel af tilhængere der foretrækker at bygge og køre modeller af egen tilvirkning. Det er selvfølgelig ikke særligt mærkværdigt, for da de første selvbyggere i spor N nu også skyder frem som kviste på grenen, så må man vel have lov at drage den slutning, at en sådan udvikling blot er en af modelbanesportens sunde karaktertræk.

Hr. Erik Olsen, der er forfatter til de følgende byggebeskrivelser, er et af HgJKs meget flittige og dygtige medlemmer på restaureringsholdet på Gentofte station, hvilket med andre ord vil sige, at det han beskæftiger sig med på de jernbanemæssige områder, strækker sig fra den ene yderlighed til den anden.

De fleste af modellerne er ombyggede "færdigvarer", men mon ikke vi skal lade Erik selv fortælle om, hvorledes dette går til.



Frichs dieselloko: Forbilledet er et af de mange 375 HK loko, der kører på danske privatbaner. Disse har dog to løbeaksler, altså 1-C-1, medens modellen kun er trekoblet.

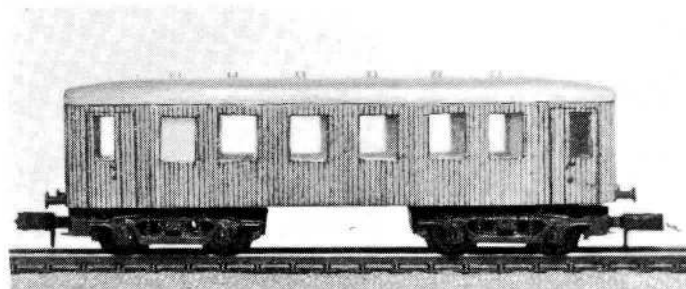
Den er bygget op på en underdel fra et to-akslet Arnold Rapido industridiesellok, hvor det midterste tandhjul efter diverse udskæringer er udvekslet med et hjulsæt, hvor flangerne er drejet af. Hjulsættet er af samme type som de to øvrige. Det kan købes som reservedel. Udvendig er pålimet akselkasse m.m.

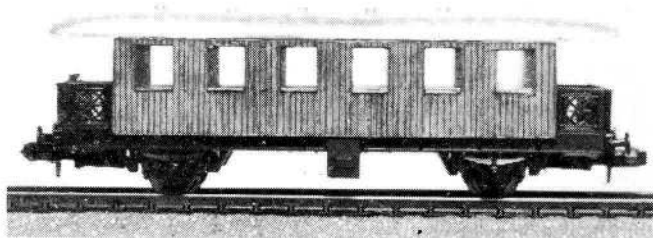
Farven på modellen er som HTJs: Falmet postrød vognkasse, sort (med grå-brunlig tone) undervogn og beskidt tag, tagkølere m.v.

Vognkassen er lavet af 0,5 mm karton, taget af 0,3 mm karton på træklods. Tagkølere

er lavet af træliste og limet på taget med karton som mellemlæg. Gangbrædder er af karton.

HTJ E 44 er ombygget på en Peco-undervogn og vognkassen er bygget som C 9.



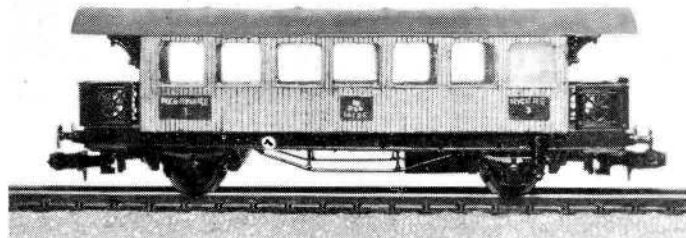


OKMJ C 9 og HTJ C 35: C 9 er en to-akslet personvogn med åbne endeperroner, brædebeklædt (teak) og lakeret med klar lak. Taget er sølvfarvet. Undervognen er fra en Lima SJ-personvogn, vognkassen er 0,8 mm krydsfiner og taget er lavet af en træklods. Vindueskarmene er lavet af 0,3 mm karton.

C 35 er en ombygget TKVJ motorvogn, som efter ombygningen fik 2,5 m træboggier. Arnold Rapido fremstiller en tysk Schwanenhalsboggie, som i størrelse og udseende svarer udmærket til træboggien og de er anvendt til denne vogn. Opbygningen er som for C9, dog med hensyntagen til vognens anderledes konstruktion.

For begge vogne gælder, at før udskæringen er bræddeinddelingen markeret med tusch (0,1 mm pen). Begge vogne eksisterer i virkeligheden, C 35 hos HTJ og C 9 ejes af Helsingør Jernbaneklub.

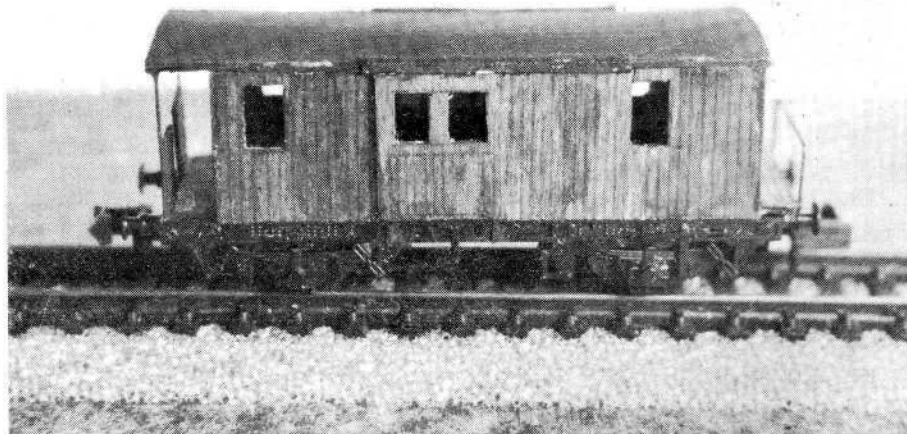
DSB CF 10135 er bygget i 1920'erne af Scandia og blev omlitret til CXM 4325 og tilsidst brugt som togførervogn. Vognen kom i 1968 til Helsingør Jernbaneklub, hvor den i restaureret stand som CF 10135 kører på Helsingør Veteranjernbane.

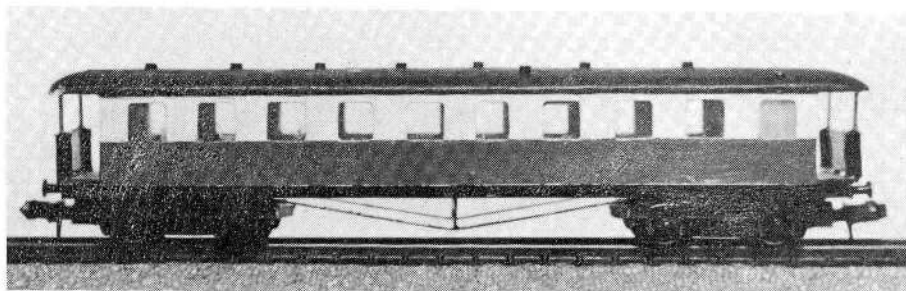


Modellen er bygget op på en undervogn fra en Lima SJ to-akslet personvogn. Den er forsynet med armering af 0,5 mm messingtråd, batterikasse af en messingklods og nye puffere. Vognkassens bund er 2 mm krydsfiner sider og gavle 0,8 mm krydsfiner og tag 0,3 mm messingplade. Sider og gavle er lakerede, taget er mat grå. Indvendig er den malet lys, grøn og med hvidt loft. "Krummelurerne" er fra SJ-vognen, de er slebet tyndere, malet sorte og limet på med Araldit. Vognen er - i stedet for Lima hjulene - forsynet med Mini-trixhjul. Skiltene med påskrifterne er karton.

HFHJ B 53: Pladebeklædt boggiepersonvogn med åbne endeperroner, tidligere SNNB.

Som boggie er anvendt Limas personvognsboggie, til vanger Pecos skinneprofil for spor N. Pufferplankerne er 0,5 mm messingplade, puffere og endeperroner er fra Limas SJ-personvogn. Vognbunden er lavet af 2 mm krydsfiner og sider og gavle af 0,5 mm aluminiumsplade medens taget er bygget af en træklods. Vognen er malet i HFHJs sædvanlige farver, kirsebærrød og creme med en køkkenblå stribe under vinduerne. Taget er matsort som tjæret tag.



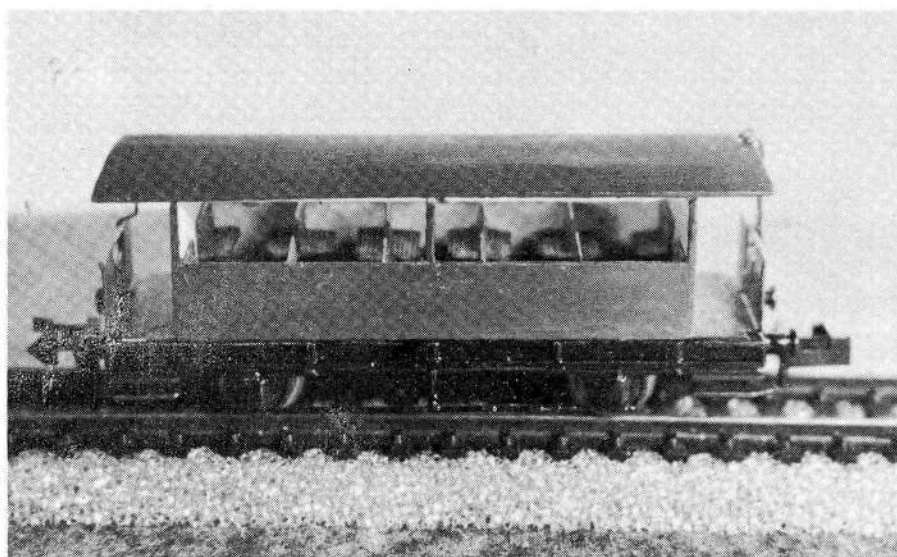


SJS Cc 311 er en åben skovvogn fra Klampenborgbanen, bygget i 1885. Den eksisterer, som den eneste, i restaureret stand hos HgJK.

Undervognen på modellen er fra en Minitrix to-akslet personvogn. Vognkassen og taget er lavet af 0,8 mm krydsfiner. Den er udven-

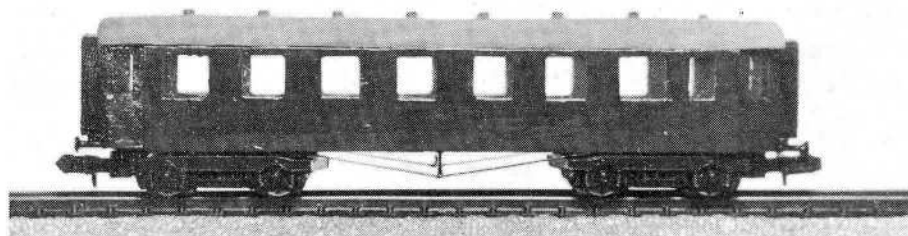
dig mørkegrøn, indvendig lys gul og taget er "sorttjæret".

Vognen er udstyret med sæder, der er lavet af strimler af krydsfiner med en stump træliste som "fod". Sæderne er lakerede.



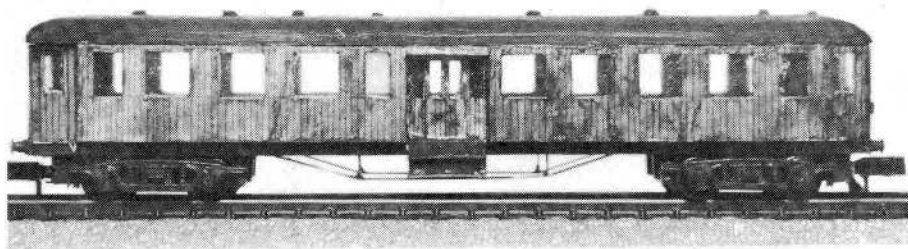
DSB CP 2810 var tidligere en meget almindelig vogn og er i model behagelig på grund af dens ringe længde. Boggien stammer fra en Lima vogn, hvor de originale centrumstykker er savet ud og limet i CP-erens vognbund, der

er af 2 mm finer. Armering er 0,3 mm piano-tråd. Vognsider, gavle etc. er af 0,8 mm krydsfiner, taget er lavet af en træklods. Harmonikærne er af fabrikat Lima.



DSB CR 3604 er bygget op på Rapidoboggier og med vanger af Peco N-skinne. Pufferplankerne er lavet ud i et med gavlene, der ligesom siderne er af 0,8 mm krydsfiner. Skyde-

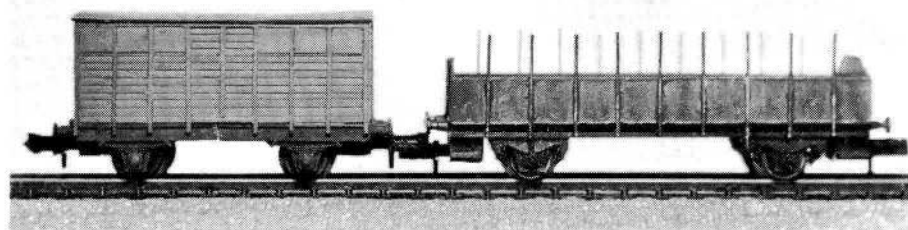
dørene i midten er 0,3 mm karton. Taget en træklods. Armering 0,3 mm pianotråd, trinbrædder 0,3 mm karton.



SJ litra O: En Lima godsvognsundervogn med vognbund i 2 mm finer og sider og gavle af 0,5 mm karton. Stolperne er 0,5 mm messingtråd. Vognkassen er brunmalet.

OHJ QG 335 er bygget af en Minitrix undervogn fra en åben godsvogn. Den er skåret over og tilpasset. Vognkassen er af 1 mm

krydsfiner, bunden af 2 mm finer og taget af 0,5 mm karton. Stolperne er "lister" skåret af 0,5 mm karton og ventilationslemmene er af 0,3 mm karton. Vognkassen er malet blegrød, eventuelt afskallet, taget var tidligere sorttjæret, men er nu krakeleret tagpap. Undervognen er "støvet".



MFVJ M 4 er bygget op over en Lima italiensk diesellokomodel minus vognkassen. Det er den tidligste konstruktion, hvor motoren ligger i bunden mellem boggiene og trækker på inderste aksel på hver boggie gennem sneketræk. Vognkassen er lavet af 0,5 mm karton, bunden (hvor der er plads) af 2 mm finer. Taget er en balsaklods beklædt med karton. Tagkølere er 0,5 mm messingtråd og taggrytteren er opbygget af karton. Siderne er lakeret og taget matsort.

Løvrigt skulle billederne kunne fortælle en del mere om detaillerne på de enkelte modeller.



Illustrationerne til artiklen om danske jernbanefærger:

Side 45: Vogndækket på en 2-sporet færge (Jb)

Side 46: Færgen Danmark (Jb)

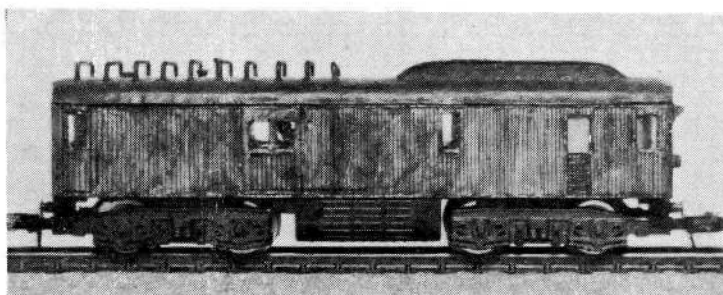
Side 48: Fabriksfoto af færgen Ingeborg (Jb)

Side 49: Færgelejet i Masnedø i 1893 med færgerne Dagmar og Valdemar (Jb)

På tegningsarkene finder De desuden 2 tegninger af færgen Danmark, to - fordi færgerne nu er blevet så store, at de - selv i vort lille gengivelsesformat - ikke mere kan være på én side (Jb).

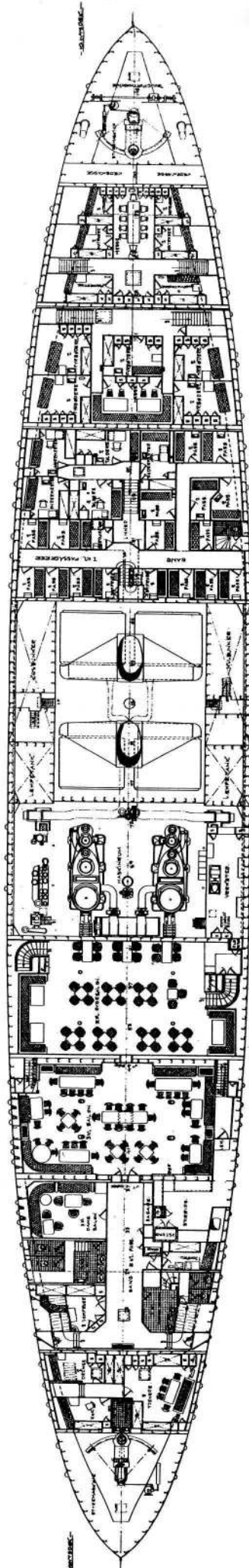
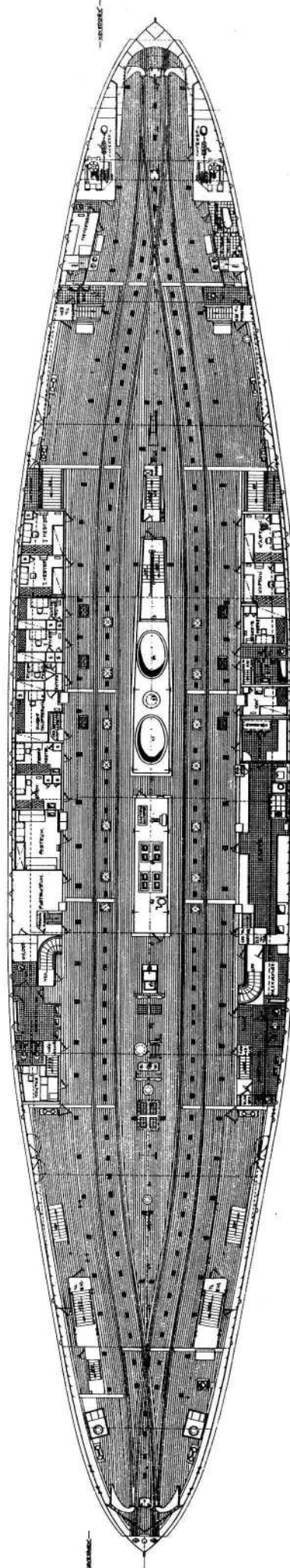
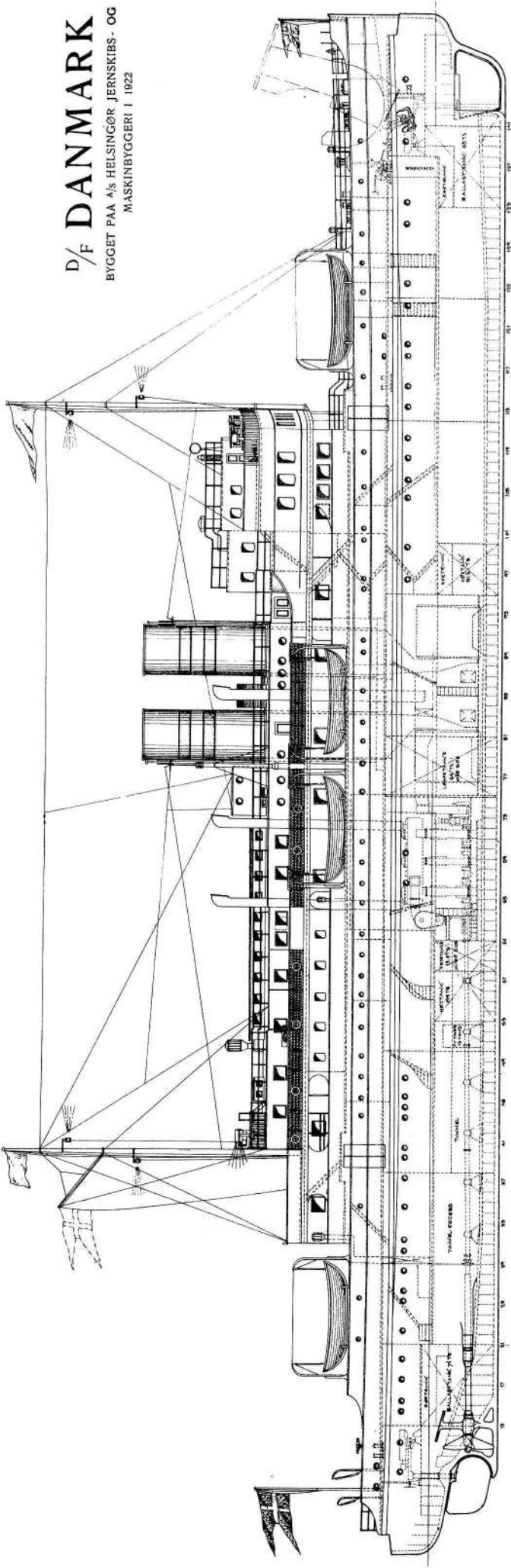
Endvidere bringer vi sporplaner fra Nykøbing Mors fra årene 1899 og 1926 og fra Glyngøre fra 1885 og 1890 (Ra). Disse planer er ønsket af mange læsere, og vi håber snart at få tid til at gå på arkivet og finde mange flere.

(Jb) henviser som sædvanlig til, at det er Jernbanemuseet, der har lagt ryg til vore illustrationer, og tilsvarende dækker (Ra) Rigsarkivet. Vi takker begge institutioner.



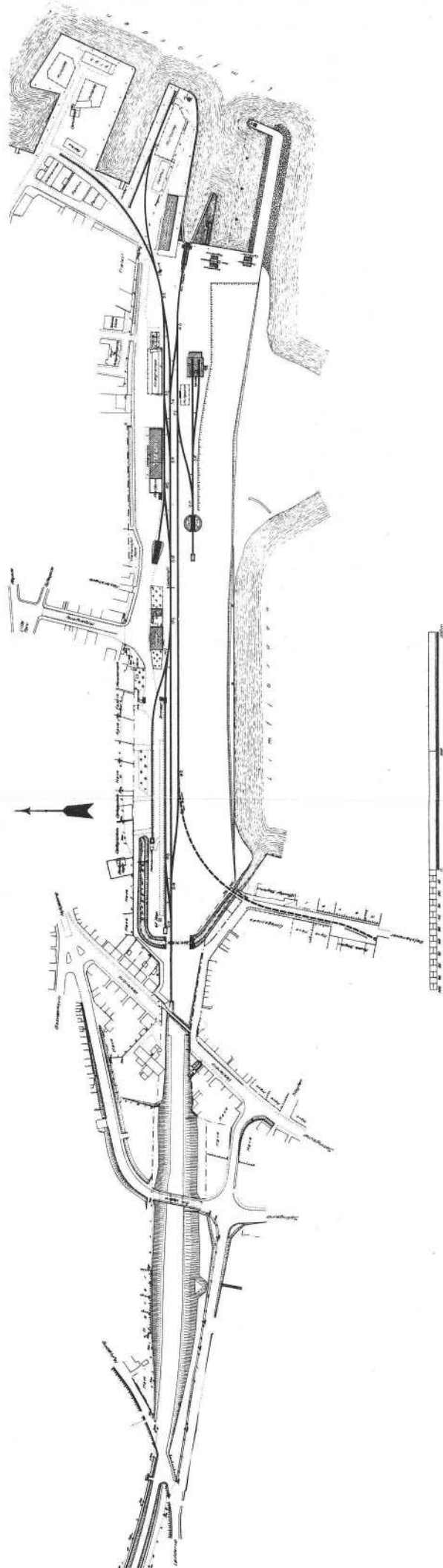
D/F DANMARK

BYGGET PAA A/S HELSINGØR JERNSKIBS- OG
MASKINBYGGERI I 1922



**D.S.B.
NYKJØBING M. STATION.
(1926).**

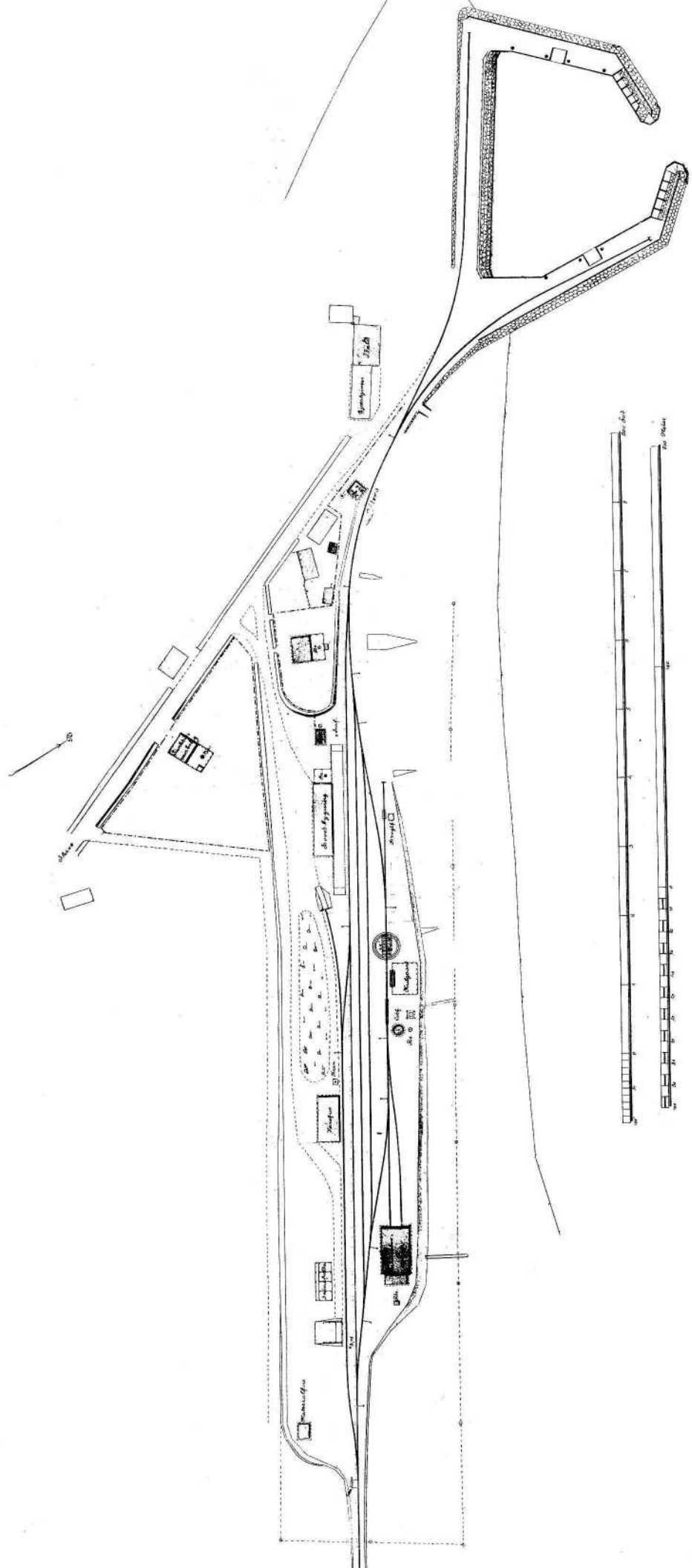
Sarniel Sporleknøde..... 2721 m



J. F. U.

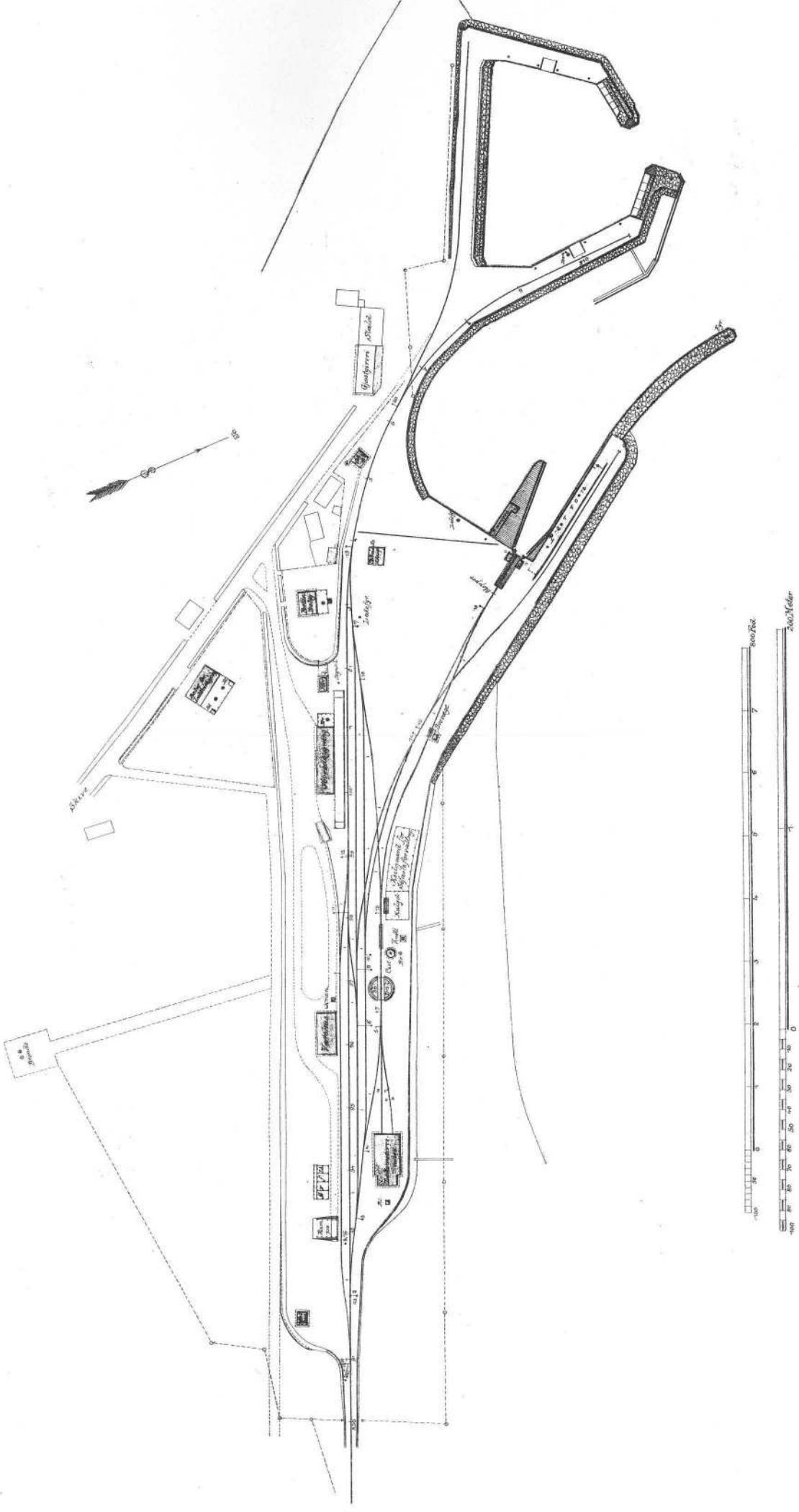
CLYNCØRE STATION.

1885



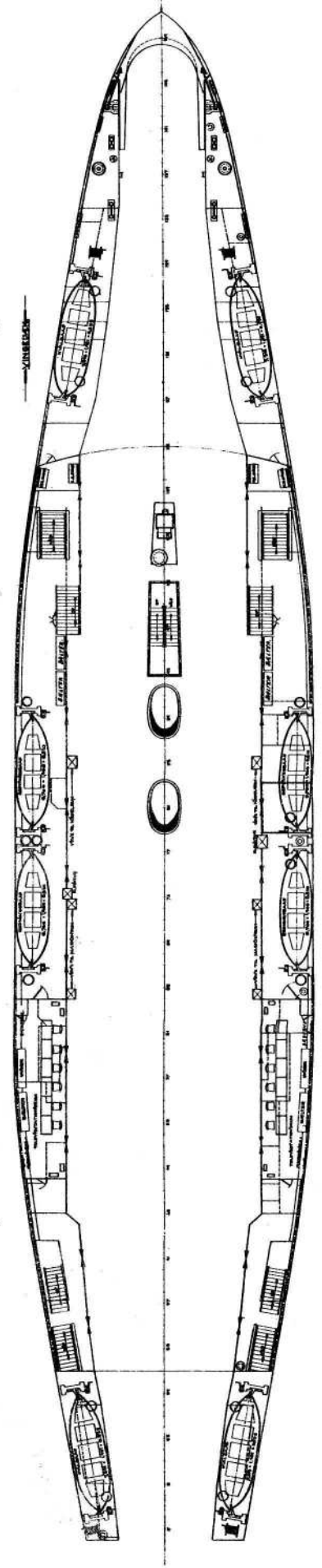
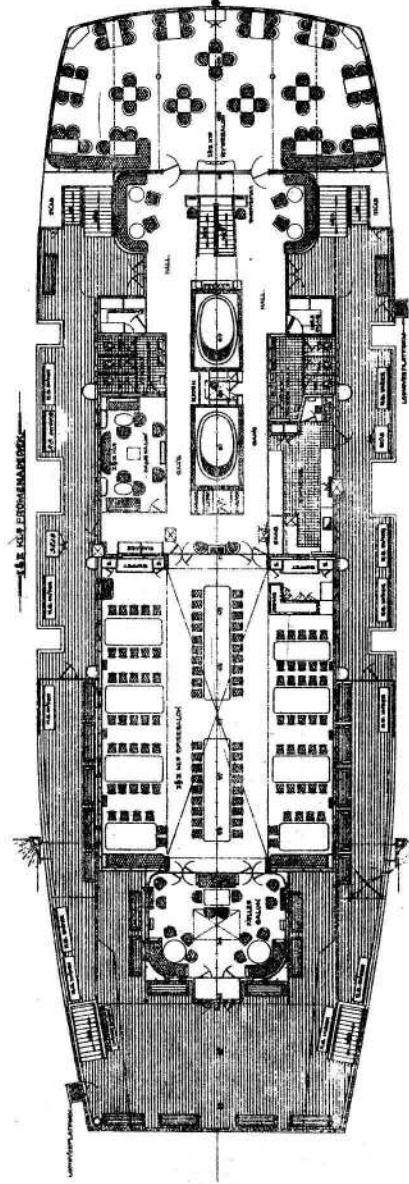
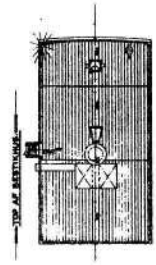
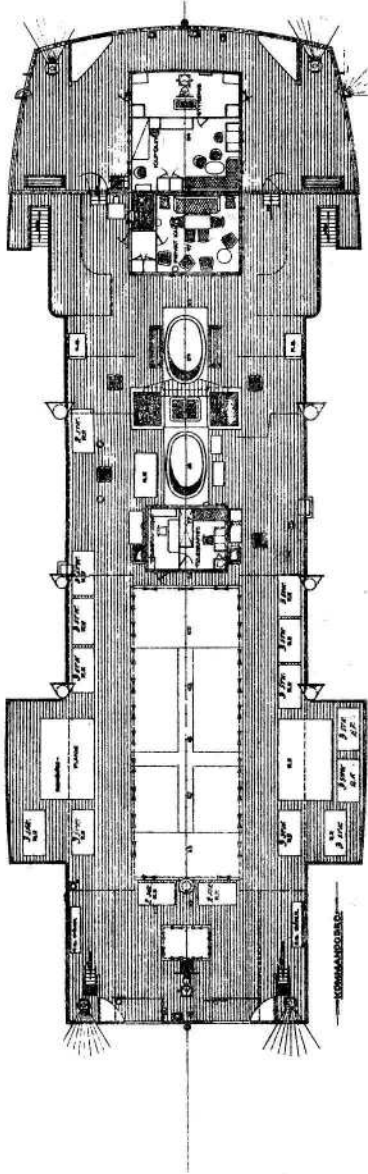
Hyngore Station

1870



D/F DANMARK

BYGGET PÅ M/S HELSINGØR JERNSKIBS- OG MASKINBYGGERI I 1922



Længde, stærste over stævne	101,725 meter
Bredde, " " fenderlist	18,750 "
Dybde fra hoveddekkajlakens retl. til kølens o. k.	7,046 "
Fri højde på hoveddek (fra hoveddeks o. k. til brodekkajlakens u. k.)	5,140 "
Sporlængde mellem forreste og agterste stopomme	95,0 "
Sporlængde mellem agterste stopom og agterste frisor	79,7 "
Sporlængde mellem agterste stopom og forreste frisor	77,3 "
Stærste effektive sporlængde	157,0 "
Passagerantal	1100 stk.
Dybgående, midt del med last	4,5 meter
Brutto register tonnage	2 915,36 tons
Netto " "	1 264,12 "
Antal både	8 stk.
Fart med last	15,5 knob

Danske Jernbanefærger

af Ib V. Andersen

DAMPFÆRGER TIL ØSTERSØOVERFARTERNE (2)

Arbejdet med ombygningen af H/F Prinsesse Alexandrine udførtes på den måde, at færgen blev skåret over på begge fyrpladser foran og agten for maskinrummet, hvorefter der disse to steder blev indbygget henholdsvis 14 og 10 spantefag. Færgens længde blev herved forøget til 101,75 m, hvorved den blev den største i Europa.

Som følge af forlængelsen var det nødvendigt at forstærke skroget for at give færgen den nødvendige langskibs og lokale styrke. Indlægelsen af dobbeltsporet bevirkede herudover, at der næsten overalt i skibet måtte foretages ændringer, da der skulle tilvejebringes den fornødne underbygning for sporene. De største ændringer var nødvendige i kedelrummene, idet kedlerne måtte flyttes og nye hoveddampledninger monteres. Samtidig måtte der anbringes 2 nye dobbelte skorstene mellem sporene. Herved fik hver skorsten røgotrækket fra 2 kedler.

Færgens aptering under dæk ændredes ligeledes og navnlig for 3. kl. apterings vedkommende. Ligeledes forandredes de fleste nedgange til saloner og maskinrum, og sidehusene på vogndækket blev forlænget med 5 spantefag.

Ved ombygningen øgedes H/F Prinsesse Alexandrines vognoverførselskapacitet næsten 100%. Udgiften til ombygningen og forlængelsen androg ca. kr. 283.000,-, hvilket svarede til omkring 28% af den oprindelige anskaffelsessum på ca. 1 million kroner. Den tyske hjulfærge Friedrich Franz IV blev tilsvarende ombygget i 1907.

Ombygningen af denne statsbanernes sidst anskaffede hjuldampfærge kunne desværre kun betegnes som delvis vellykket. Det viste sig nemlig efter at færgen atter var sat i fart, dels at manøvreevnen var blevet dårligere, som følge af at rorene ikke længere svarede til den øgede skibslængde, og dels at skibets stabilitet var forringet på grund af det ændrede forhold mellem længde og bredde. Erfaringerne kom i det hele taget til at svare til, hvad også kunne

konstateres efter ombygningerne af de små hjuldampfærger til Masnedø- og Lillebæltsoverfarterne og H/F Sjælland på Storebæltsoverfarten.

H/F Prinsesse Alexandrine var i næsten hele sin levetid forfulgt af uheld. I juli 1909 skete et større havari på det ene hjul, som måtte afmonteres inden sejladsen til Gedser kunne fortsætte. I 1911 blev færgen påsejlet af en tysk damper, hvorved den fik alvorlige skader, men der skete ingen skade på passagerer eller gods, og den tyske dampers fører fik tillagt hele skylden for kollisionen. De følgende år omtaltes færgen hyppigt i statsbanernes driftsberetninger, da den ofte var underkastet store og kostbare reparationer. I maj 1933 blev færgen under en ekstratur til Warnemünde i tæt tåge atter påsejlet af en tysk damper, hvorved den igen led betydelig skade. Sejladsen kunne dog fortsættes til Warnemünde, hvorfra færgen med nogen forsinkelse returnerede til Gedser ved egen kraft. Efter uheldet blev færgen oplagt urepareret, og i 1935 blev den udrangeret og solgt til ophugning hos Petersen & Albeck.

Indtil 1923 var S/F Prins Christian fast stationeret ved Gedser-Warnemündeoverfarten, hvorefter den blev afløst af den nye og væsentlig større skruedampfærge Danmark. S/F Prins Christian blev herefter indsat på København-Malmøoverfarten til afløsning af H/F Kjøbenhavn, der omstationeredes til Storebæltsoverfarten.

Inden færgen i 1923 kunne indsættes på sin nye overfart, måtte den ombygges, idet fæргеlejerne ved Gedser-Warnemündeoverfarten havde en anden form end fæргеlejerne ved København-Malmøoverfarten og Storebæltsoverfarten. Efter ombygningen passede S/F Prins Christians forende til Gedser-Warnemünderutens fæргеlejer og agterenden til fæргеlejerne ved København-Malmøoverfarten og Storebæltsoverfarten. Udover denne ombygning gennemgik færgen som alle statsbanernes andre færger og skibe en løbende vedligeholdelse og modernisering, hvorunder den bl. a. fik en efter nutidig opfattelse mere tidssvarende kom-

mandobro til afløsning af den oprindelige primitive og næsten helt åbne.

I 1945 blev der på København-Malmø-overfarten indsat en ny 2-sporet svensk motorfærge - M/F Malmöhus, hvorefter S/F Prins Christian blev reservefærge dels ved denne overfart og dels ved Storebæltsoverfarten. I 1955 blev den udrangeret og solgt til ophugning hos Petersen & Albeck.

Udviklingen i trafikken over Gedser-Warnemünderuten, der som tidligere nævnt steg kraftigt i overfartens første år, bevirkede ret hurtigt, at der fremkom ønske om anskaffelse af en ny og mere moderne færge, end de hidtil benyttede. På grund af den første verdenskrig måtte planerne dog udskydes til efter krigsslutningen.

Tidspunktet for kontrahering af en ny færge umiddelbart efter fredsslutningen var imidlertid ikke heldigt, da der efter krigsårene herskede en følelig mangel samtidig med at byggepriserne var meget høje.

Kontrakten om bygning af den nye færge, der fik navnet DANMARK, blev underskrevet med Helsingør Skibsværft og Maskinbyggeri den 8. september 1919, men først den 7/12 1921 kunne søsætningen finde sted. Den 4/12 1922 var færgen på prøvetur, og den 11/12 s.å. blev den afleveret til statsbanerne.

S/F Danmark, der blev den største og sidste dampfærge statsbanerne anskaffede, blev bygget som 2-sporet færge og fik følgende hoveddimensioner:

Største længde over stævnene: 101,725 m

Do. mellem stopbommene: 95,0 m

Længde mellem stopbuffer og frispør af

SB sidespor: 79,7 m og af

BB sidespor: 77,3 m

Største effektive sporlængde: 157,0 m

Største bredde på ydersiden af fenderlisten:

18,75 m

Største bredde på spant: 15,70 m

Bruttoregistertonnage: 2.726,79 tons

Antal kedler: 4

Antal fyrsteder: 12

Ildpåvirkningsflade: 739,40 m²

Risteflade: 17,94 m²

Kedeltryk: 14 kg/cm²

Kulbeholdning: 165 tons

2 hoveddampmaskiner, hver med:

1 HT-cylinder med diameter 525 mm,

1 MT-cylinder med diameter 865 mm og

1 LT-cylinder med diameter 1430 mm.

Stempelslag: 800 mm.

Max. omdrejninger pr. minut: 129

Hestekraft: 3600 ihk.

Max. fart: 15,5 knob

Overførselskapacitet: 500 tons vogntlast (7 sovevogne eller 20 godsvogne) og 5 automobiler. Uden jernbanevogne 70 automobiler. 1100 passagerer.

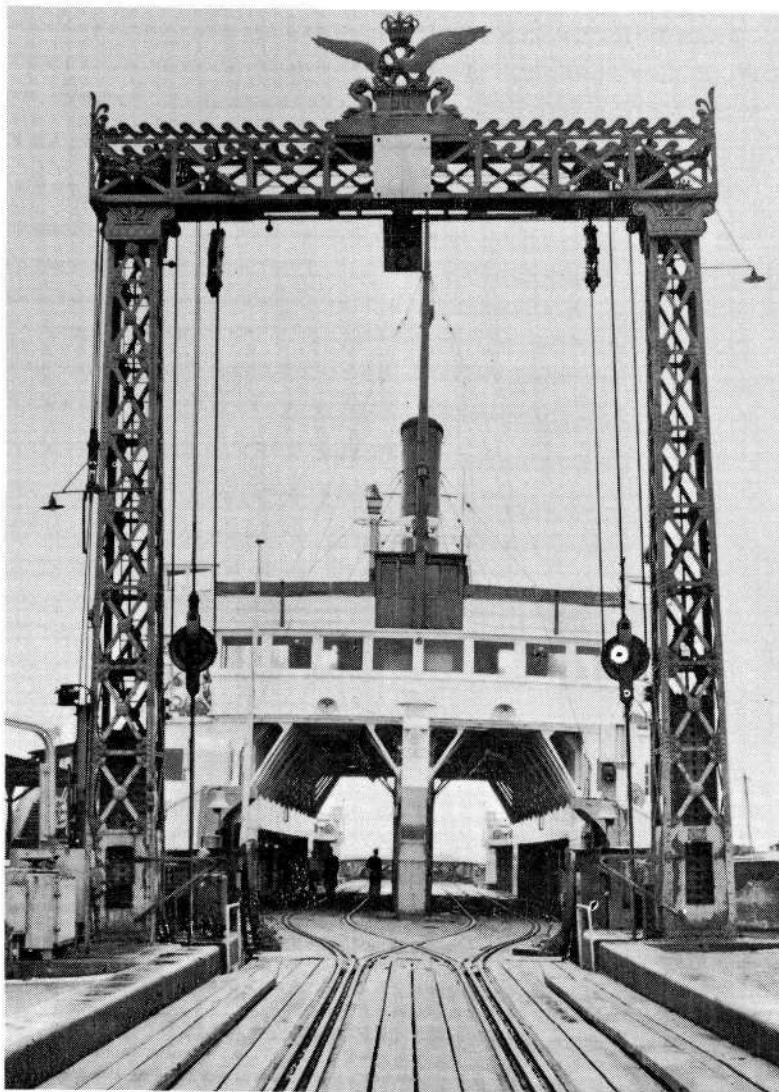
Byggeår 1922.

Efter afleveringen fra Helsingør Skibsværft sejlede færgen til København, hvor den af daværende generaldirektør for statsbanerne, Andersen-Alstrup blev forevist pressen den 13. december 1922. Statsbanerne var naturligvis glade for den nye færge, dog var der i glæden lidt malurt, prisen for færgen skønnedes på daværende tidspunkt af blive mindst 6 mill. kr. i stedet for som kalkuleret 1,75 mill. kr.

Ved bygningen af S/F Danmark gik man videre ad den vej, man var slået ind på ved anskaffelsen af S/F Prins Christian og de to Storebæltsfærger Christian IX og Odin, idet færgen fik den største overbygning, nogen dansk færge havde haft indtil da med deraf følgende forbedrede faciliteter for såvel de rejsende som for færgens besætning. Dog må det konstateres, at forbedringerne fortrinsvis kom de rejsende på 1. og 2. kl. tilgode, for 3. kl. rejsende skulle det endnu vare nogle år, før disse også fik andel i fremskridtene indenfor færgebygningen.

Indretningen af S/F Danmark fulgte i mange henseender samme retningslinier, som havde været gældende ved bygningen af de ældre færger til Gedser-Warnemündeoverfarten. På kahytsdækket fandtes således nærmest forstævnen aptering for en del af færgens menige besætning. Adgangen til disse lukafer skete fra en gang, som ved kahytsnedgange i begge sider af færgen stod i forbindelse med vogndækket. Dernæst fulgte apteringen for 1. og 2. kl. rejsende, som dels bestod af 2 saloner for damer og 2 saloner for herrer og dels et antal sovekahytter. Hertil var der adgang fra vogndækket ad to kahytsnedgange, som stod i forbindelse med en midtskibsliggende gang, som atter var forbundet med en korridor langs hvilken sovekahytterne var placeret samt til en indre opgang til promenadedækkets saloner. En sådan lukket forbindelse mellem saloner på promenadedæk og apteringen under vogndæk var hidtil helt ukendt på statsbanernes færger, og var et virkeligt fremskridt.

Midtskibs fandtes først kedelrummet og dernæst maskinrummet. Kulbunkersrum fand-



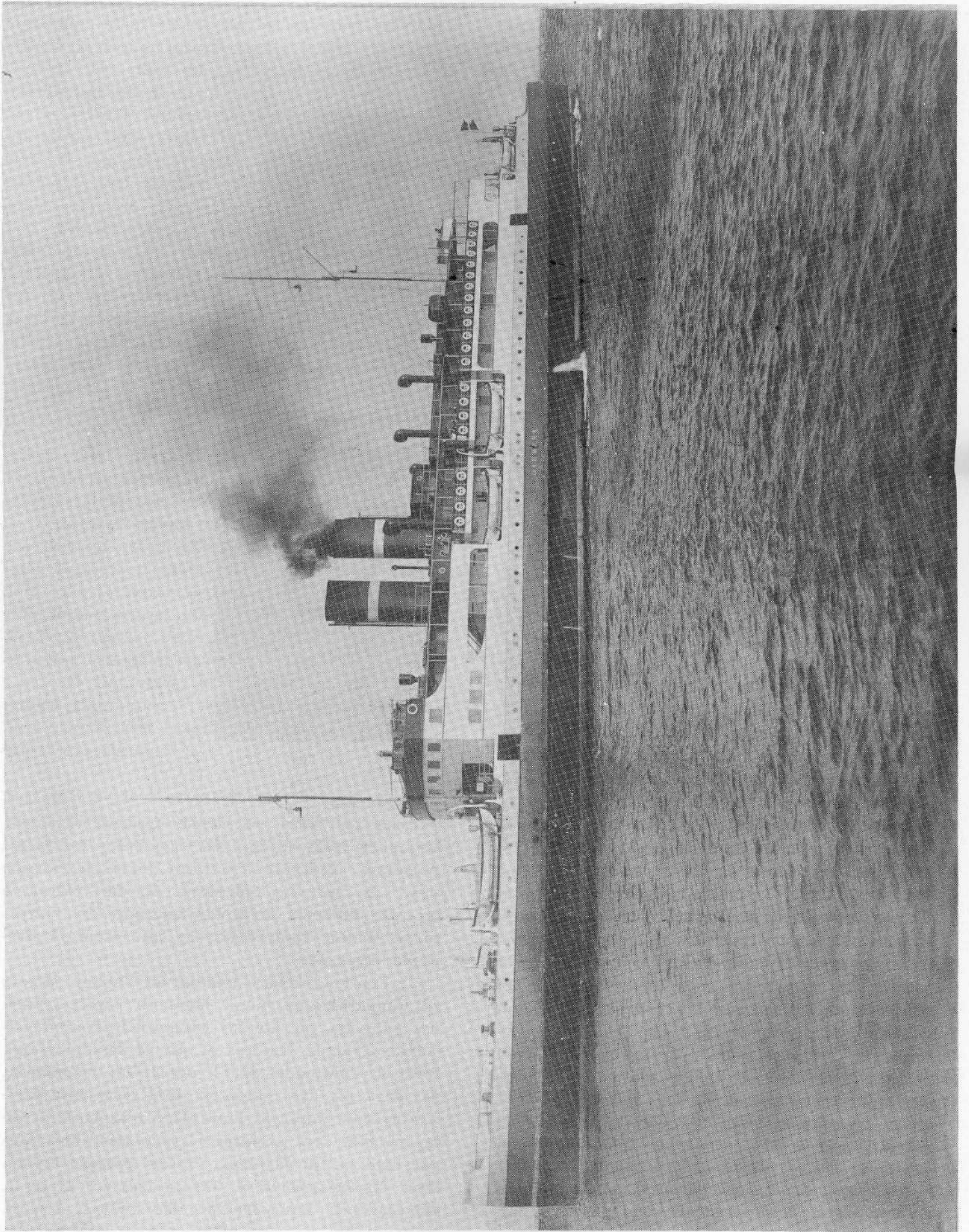
tes på begge sider af kedelrummet ligesom 2 lempetanke også var anbragt her.

Agten for maskinrummet fandtes aptering for blandt andet fyrbødere, hvorefter fulgte 3. kl. aptering, der bestod af en spisesalon og en separat damesalon, samt som noget helt nyt en salon for kvinder med små børn, hvor det bl. a. var muligt at varme børnenes sutteflasker. Et søfartsblad kritiserede sidstnævnte salon som unødigt luksus, men i virkeligheden var statsbanerne ved at lade denne særlige salon indrette langt forud for alle andre trafikmidler dengang. Agterst i skibet fandtes lukafer for restaurationspersonalet. Adgangen til apteringen agter skete via 2 kahytsnedgange til en større vestibule.

På vogndækket fandtes de 2 gennemgående jernbanespor sammenløbende i begge ender samt nedgangskapper og vingehuse. Vingehuse-
ne rummede foruden forskellige lukafer for

skibets officerer en række tjenesterum og i bagbords side en mindre rygesalon for 3. kl. rejsende. Midtskibs mellem jernbanesporene var bl. a. færgens skorstene og den tidligere omtalte lukkede forbindelsestrappe fra kahytterne under vogndækket og salonerne på promenadedækket.

Fra vogndækket var der ad trapper adgang til vingedækkene, hvor færgens redningsbåde var anbragt, og herfra videre til promenadedækket. Herpå fandtes et større dækshus, der forrest rummede en 1. og 2. kl. rygesalon, dernæst på hver side af de 2 skorstene henholdsvis en mindre damesalon i bagbords side og stirrids og toiletter i styrbords side. Den agterste del af dækshuset blev optaget af en stor spisesalon med 118 pladser for 1. og 2. kl. rejsende samt en mindre fællessalon på agterkanten. På promenadedækket, på hvilket det var muligt at gå rundt om det store dæks-



hus, fandtes iøvrigt en række bænke til brug for de rejsende under gunstige vejrforhold.

Ovenpå dækshuset fandtes forrest kommandobroen med styrehus og bestiklukaf. Bag agterste skorsten var anbragt et mindre dæks- hus, der indeholdt telegraftrum og lukaf for telegrafisten. Agterst fandtes en lille kommandobro med styrerat.

S/F Danmark var efter datidens forhold et meget moderne skib. Alligevel blev det gennem årene gentagne gange genstand for større eller mindre ombygninger, som gør en fuldstændig fremstilling af færgens historie vanskelig indenfor de her givne rammer. Den i det følgende givne skildring af færgen i dens tid i statsbanernes tjeneste må derfor ikke betragtes som udtømmende.

For så vidt angår tiden indtil 1942 skete der ingen større forandringer ved færgen, som stort set alene gennemgik den sædvanlige løbende vedligeholdelse. I 1942 blev der imidlertid foretaget en meget omfattende ombygning såvel under dæk som på promenadedækket.

Under vogndækket blev apteringen for 1. og 2. kl. saloner fjernet, og i stedet blev der indrettet ny aptering for undermaskinmestre og fyrbødere samt toldvæsen og paspoliti. Til disse lukafer tilvejebragtes adgang gennem en nyetableret kahytsnedgang mellem jernbanesporene. Samtidig blev antallet af passagerkahytter udvidet lidt.

Den hidtidige aptering for undermaskinmestre og fyrbødere agten for kedel- og maskinrum blev fjernet, og i stedet blev der her indrettet en ny rygesalon for 3. kl. rejsende. Den tilstødende 3. kl. spisesalon blev udvidet ligesom der foretoges en omfattende ombygning af apteringen for besætningen i den resterende del af agterskibet, hvorved bl.a. den særlige salon for kvinder med småbørn forsvandt.

Apteringen i vingehusene på vogndækket blev ligeledes stærkt forandret. Således forsvandt bl.a. 3. kl. rygesalon i bagbords side, hvor der blev indrettet kamre for besætningen. Kabysen i styrbords side blev gjort større, idet den blev forlænget agterefter, og samtidig fik den ved en lille vareelevatortil forbindelse med den nye 3. kl. spisesalon.

På promenadedækket blev 1. og 2. kl. rygesalon på promenadedækket væsentlig udvidet, idet den nu blev ført helt hen til forkanten af det tidligere promenadedæk. Samtidig blev der tilvejebragt en hall omkring nedgangen til vogndækket og kahytterne, og mellem skorstenene indrettedes en cigar- og postkortkiosk. Kom-

mandobroen blev ved ombygningen væsentlig udvidet og færgen fik nyt styrehus med tilhørende kaptajnslukaf. Umiddelbart bag det nye styrehus blev der bygget et nyt dækshus, hvori der indrettedes en ny privatsalon til brug bl.a. for kongelige eller fyrstelige personer. Herudover foretoges endnu en række ændringer ved færgen, som af pladshensyn ikke kan omtales nærmere.

Natten mellem den 17. og 18. marts 1945 blev D/F Danmark udsat for sabotage, medens den lå i færgeløbet i Gedser havn. Ved aktionen opstod der en række skader i maskinrummet, som fyldtes med vand. Den følgende nat blev også kedelrummet fyldt med vand, hvorved færgens agterende sank. Allerede den 21. marts var lækagerne dog tætnet og færgen lænset, men der kunne naturligvis ikke blive tale om sejlads før færgen havde været på værft.

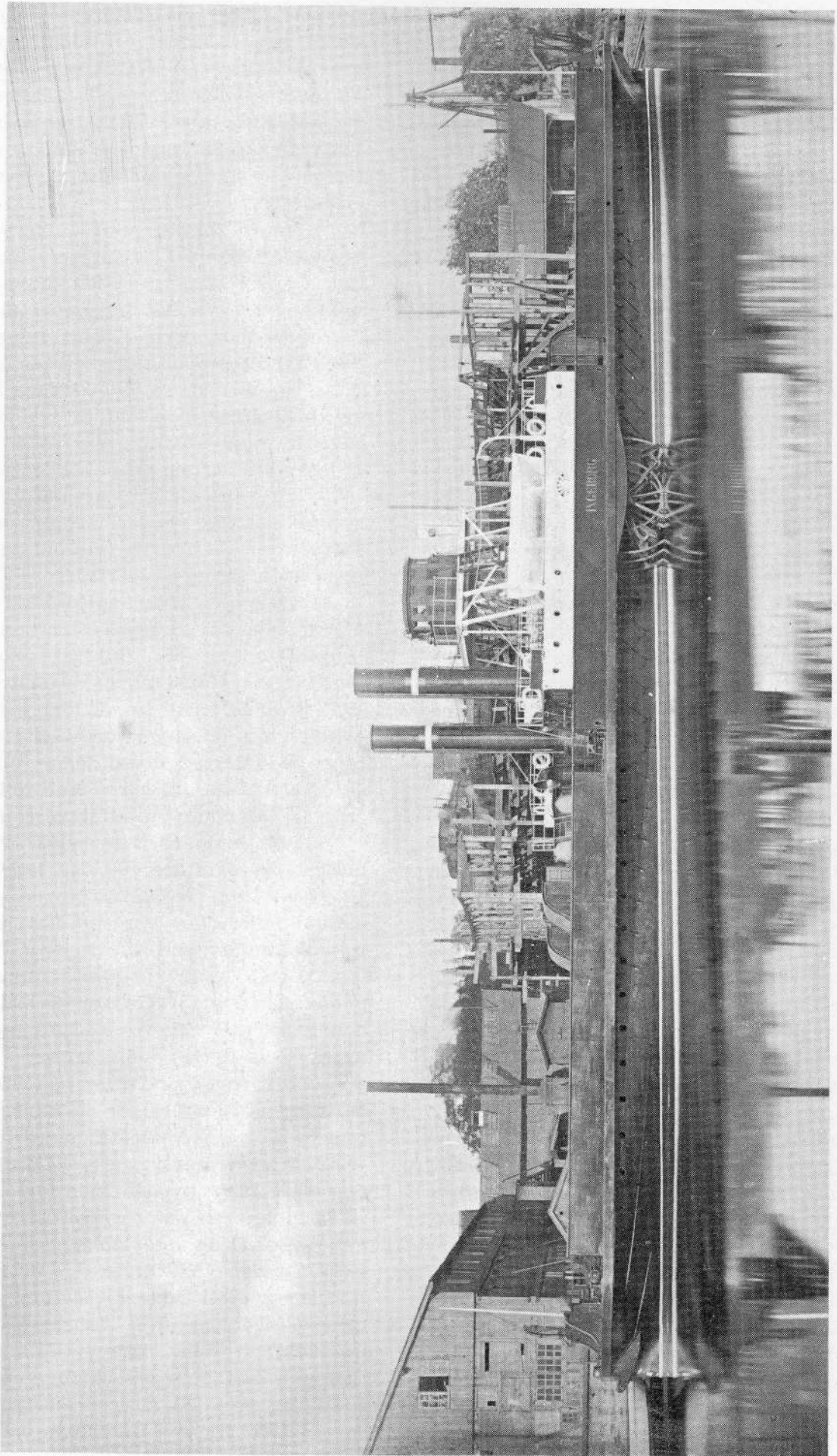
Allerede den 21. marts var lækagerne dog tætnet og færgen lænset, men der kunne naturligvis ikke blive tale om sejlads før færgen havde været på værft.

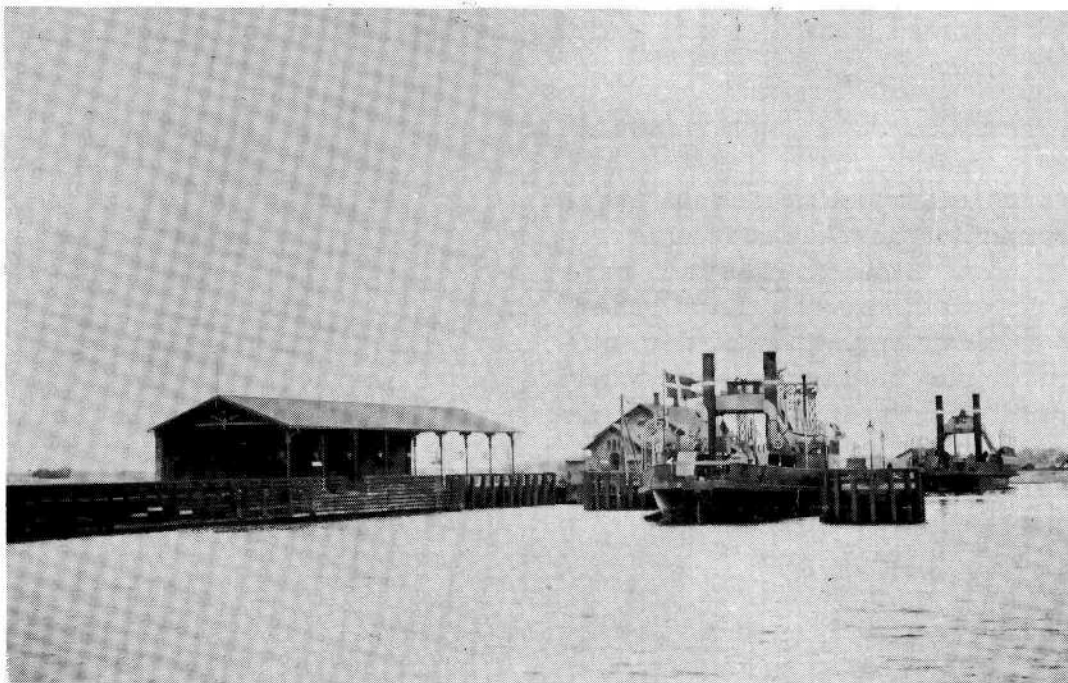
Efter den tyske kapitulation blev D/F Danmark bugseret til reparation hos Burmeister & Wain. Opholdet her blev af længere varighed, idet færgen først forlod værftet den 16. juli 1946 efter at have ligget der i over 1 år. Udover en almindelig istandsættelse efter sabotagen blev der også ved denne lejlighed foretaget forskellige mindre ombygninger af 3. kl. aptering og nogle besætningslukafer.

D/F Danmark blev efter værftsopholdet oplagt, og først den 10. maj 1947 gik den atter i fart mellem Gedser og Warnemünde. Sejladsen på overfarten var imidlertid af betydeligt mindre omfang end før krigen.

Den 15. juli 1951 blev sejladsen påbegyndt på den nye overfart Gedser-Grossenbrode. Som eneste færge indtil videre blev indsat D/F Danmark, som daglig kunne udføre 1 dobbelttur på den nye overfart og efter behov 1 eller 2 dobbeltture mellem Gedser og Warnemünde. I 1953 indsattes på Gedser-Grossenbrodeoverfarten fra tysk side yderligere M/F Deutschland. Denne færge blev bygget med forskibet passende til færgeløbet på Storebæltsoverfarten (Korsør-Nyborg) og agterskibet passende til Halskov-Knudshovedoverfarten, hvorfor det vestlige færgeløbet i Gedser blev ombygget til "Storebæltsfacon". Efter indsættelsen af M/F Deutschland blev overførselskapaciteten på Gedser-Grossenbrodeoverfarten væsentlig udvidet, og ruten fik nu international betydning.

I 1957 fik D/F Danmark under et værfts-





ophold hos Burmeister & Wain installeret et nyt oliefyringsanlæg til erstatning af det hidtidige kulfyrr. Det nye anlæg blev leveret af Aalborg Værft og var af typen A.V.A. 20 med brænder-type I.H.F. 7, d.v.s. et håndreguleret, dampdrevet trykforstøvnings-oliefyrsanlæg. Samtidig blev alle færgens 4 kedler istandsat, og maskinanlægget grundigt efterset. Herudover udførtes iøvrigt alle almindelige vedligeholdelsesarbejder på færgen i forbindelse med de årlige eftersyn.

Fugleflugtslinien over Rødby Færge-Puttgarden blev åbnet for almindelig trafik den 14. maj 1963, hvorefter sejladsen mellem Gedser og Grossenbrode ophørte. De hidtil ved den gamle overfart stationerede færger overførtes til den nye med undtagelse af D/F Danmark, der fremdeles skulle opretholde sejladsen mellem Gedser og Warnemünde bortset fra sommermånederne, hvor der fra østtysk side indsattes den nye 3-sporede M/F Warnemünde på ruten.

Efterhånden stod det klart, at tiden var ved at løbe fra D/F Danmark, som ikke længere kunne klare sig i sammenligning med de nye og mere moderne 3-sporede motorfærges. I 1966 blev der til Rødby Færge-Puttgardenoverfarten bestilt en ny 3-sporet motorfærge - indtil nu statsbanernes hidtil største - som skulle overtage navnet Danmark, hvorefter den gamle dampfærge skulle udrangeres. Den nye færge blev leveret i maj 1968, men allerede forinden var dampfærgen udgået af statsbanernes flåde. Påskesøndag den 14. april 1968 sejlede den for sidste gang fra Gedser til Warnemünde og retur. Ombord var et stort selskab, alle deltagere i

en af statsbanernes rejsebureau arrangeret afskedstur. Deltagerne, der fra Nykøbing Fl. til Gedser blev befordret i et Dansk Jernbane Klub tilhørende veterantog var for manges vedkommende klædt efter tyvernes mode, hvad der bidrog til at give udflugten et festligt forløb.

D/F Danmark var kort før udrangeringen blevet solgt til det belgiske firma Heyghm Freres, Gent, og den 18. april 1968 fandt overdragelsen sted, idet færgen i Gedser blev afhentet af en bugserbåd.

COPYRIGHT for denne artikelserie:
Ib V. Andersen.

Læserne bedes venligst notere, at de som udfoldningsark indheftede blade, hvorpå færgetegningerne bringes, af tekniske grunde ikke kan gøres større end 210 x 300 mm. Derfor er det umuligt at bringe en tegning, der vil overholde en modelmålestok, selv ikke "N", og - og det er her De kommer ind i billedet, kære læser - heller ikke i den målestok på 1:250, som er anført på de fleste tegninger.

Ved en beklagelig forglemmelse, som man udtrykker det, når det er redaktøren, der har sjusket, er de famøse 1:250 ikke blevet slettet hver gang; derfor disse linier til forklaring og med anmodning om, at man i alle tilfælde måler sig frem på tegningen ved hjælp af den - i de fleste tilfælde - læselige målestok, der ses i tegningens underkant.

Endnu en gang: Færgetegningerne er nedfotograferet i et mål, så det passer til bladet, vær derfor varsom med benyttelsen! Mange tak.

SIKRINGSANLÆG PÅ MODELBANEN

8. afsnit: Overkørsels- og bomanlæg (fortsat)

Vi har hidtil kun beskæftiget os med overkørselsanlæg, men kaster os nu ud i (eller rettere over) bomme. Hvornår skal der være bomme? Ja - det er nu ikke helt let at besvare, for der kan være mange forhold, der spiller ind, når man skal etablere en overkørsel. Er det for hoved- eller bivej, er det en hoved- eller sidebane, hvor mange spor er der o.s.v. o.s.v. Men lad os tage nogle eksempler.

Ligger overkørslen som vist i SIGNALPOSTEN, 7. årgang nummer 3, side 108-09, fig. 8.26.a eller fig. 8.32, og er det en bivej, så skal der ikke bomme. Er det en hovedvej eller anden stærkt befærdet vej, så skal der halv-bomme, hvis banen er enkeltsporet, og hel-bomme, hvis banen er dobbeltsporet.

Ligger overkørslen som vist på fig. 8.26. b, gælder der de samme regler som ovenfor, samt dette, at hvis overkørslen ligger indenfor indgangsspor skiftet, så etableres der for det meste helbomme (se fig. 8.34.b).

Hvad forstås der ved halv- og helbomme? Det kan bedst forklares via 8.34.a, der viser en overkørsel med halvbomme og fig. 8.34.b, der viser en overkørsel med helbomme. Halvbommene, der altid opstilles som højre-bomme, dækker nøjagtig den halve vejbane (der males altid dobbelte vejstriber foran overkørsler), medens helbomme består af et sæt høj-

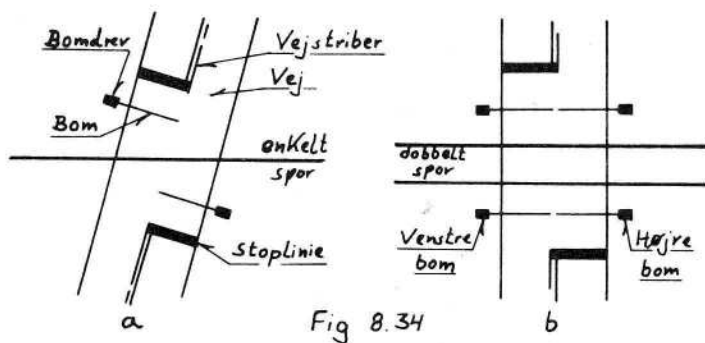


Fig 8.34

rebomme og et sæt venstre-bomme, således at hele vejen er spærret. Normalt er mellemrummet mellem de nedlukkede bomme kun 3-10 cm. På fig. 8.34.a ses også, at bommene altid anbringes vinkelret på vejen. Bommene opstilles umiddelbart bag vejsignalerne. Fig. 8.35 viser et halvbomanlæg med bommene på vej ned, læg mærke til vejafmærkningen. Stopstregen ligger i virkeligheden ca. 6 m foran bommene, hvilket svarer til at 5 cm i spor 0 og 2-3 cm i spor H0 vil være passende.

På fig. 8.34 kan man også se, hvorfor der skal være helbomme. Tænk vi os halvbomme her, så vil den utålmodige bilist, når han har holdt det halve minut, der normalt går fra bommene går ned og til der kommer tog, og han opdager at bommene bliver nede efter at der har passeret et tog, zig-zagge sig over overkørslen via venstre vejbane, og vil blive påkørt af det tog, der kommer på det andet spor.

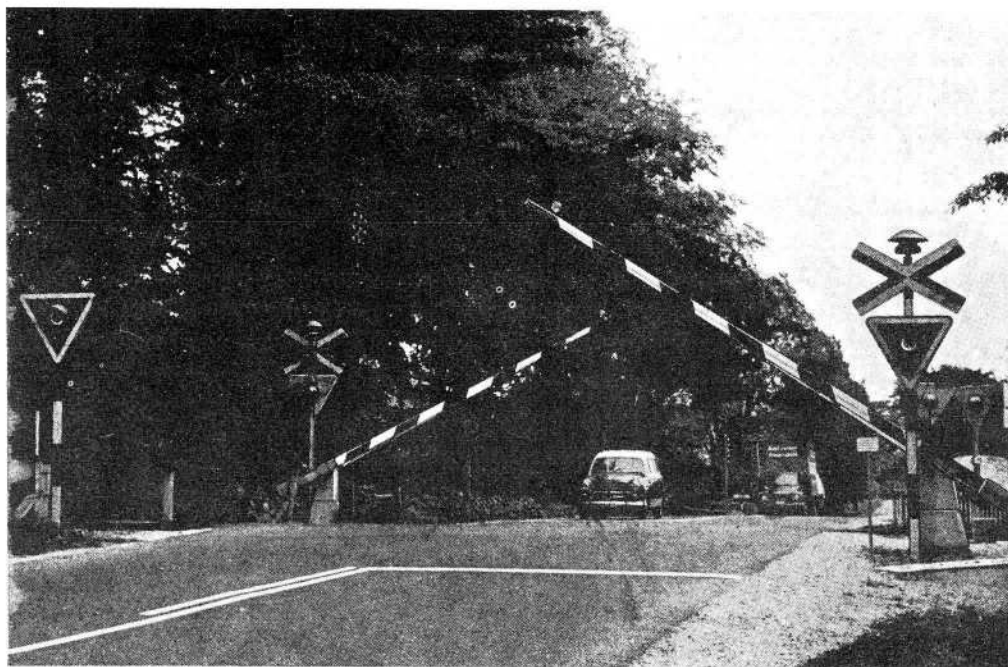


Fig 8.35

Lad os nu se på bomdrevet og bommene. DSB bruger nu udelukkende bomdrev fabrikeret af Dansk Signal Industri A/S (DSI), så vi bygger også den type til vore modeldrev. Der er blot et problem her: bomdrevet bliver meget lille i 0, og helt mikroskopisk i H0, så det er meget vanskeligt at få mekanismen, der skal bevæge bommene, til at virke. Da jeg byggede halvbomanlægget til DMJUs udstillingsanlæg på Danmarks tekniske museum i 1970, brugte jeg den, ganske vist ikke særlig modelmæssige gode løsning, at bygge drevene lidt større, nemlig i målestokken 1:35, men jeg har ikke hørt om nogen, der har observeret det, og da det på den måde lykkedes mig at få den mekanisme, jeg havde påtænkt, udført, så synes jeg, det er forsvarligt.

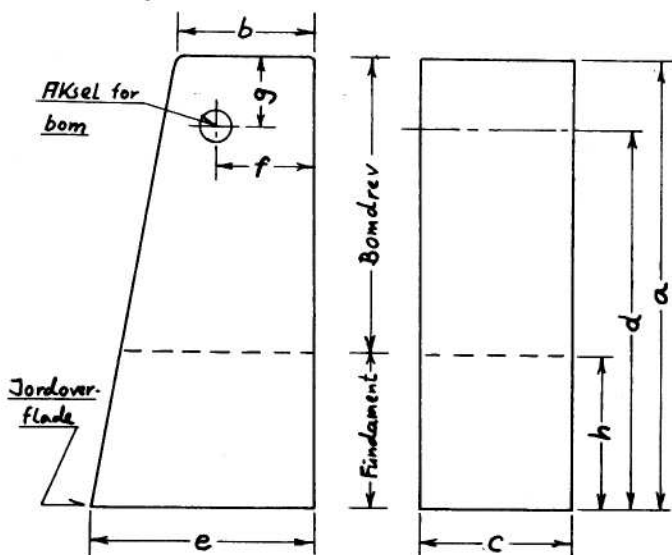


Fig 8.36

For nu ikke at skuffe dem, der mener, at de kan bygge drevet i 0 eller H0, har jeg valgt at opgive alle tre mål som det ses af fig. 8.36 hvor bogstaverne på tegningen er at finde i nedenstående tabel:

	1:35	1:45	1:87
a	32	24	13
b	10	8	4
c	11	8,5	4,5
d	27	21	11
e	16	13	6,5
f	7	5,5	3
g	5	3	2
h	11	8,5	4,5

Alle mål er i mm.

Det virkelige drev drives af en motor inde i drevet, men det må vi opgive, for så små

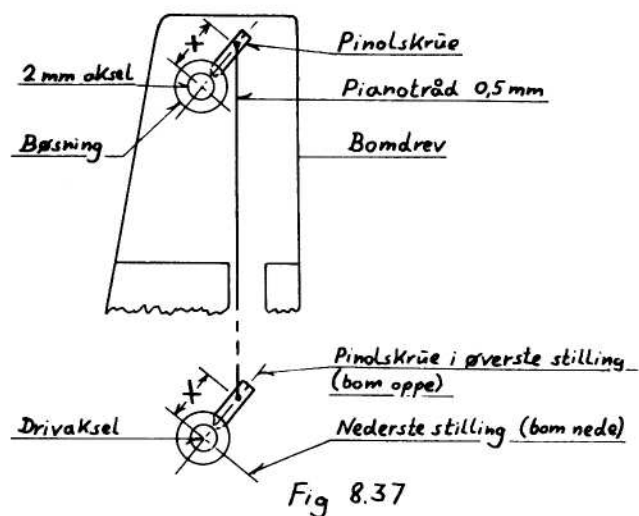


Fig 8.37

motorer fås ikke, så vi må finde på noget andet. Der er selvfølgelig flere løsninger, den jeg brugte på førnævnte bomanlæg ses på fig. 8.37. Her er bomdrevet skåret igennem. Til aksel for bommene er brugt 2 mm meterstål, og jeg anbragte så en bøsning med 2 mm hul (ca. 5 mm ydre diameter) med en pinolskrue. Efter at have spændt bøsningen fast, borer man et hul på 0,6 mm i afstanden x fra akselcentret, afhængig af hvor lang pinolskruen er. Hullet bores parallelt med akslen. Når man så har fremstillet selve "bomdrevet" nede under bannen (bordet), sætter man en tilsvarende bøsning her, skruer den fast, og borer et 0,6 mm hul i samme afstand (x) fra center. Man forbinder så endelig de to huller i pinolskrueerne med 0,5 mm pianotråd og drevet er klart.

Det egentlige drev (drivakslen) kan udformes på mange måder, man kan have en motor pr. drev, og man kan have en motor pr. højredrev og en pr. venstredrev (da disse bevæger sig samtidig) - det eneste man skal sørge for er, at drivakslen løber i den rette hastighed. Denne er ca. 2 omdr./min., der fås på følgende måde: Bommene er ca. 7 sek. om at gå ned (eller op), d.v.s. 1/4 omdrejning på 7 sekunder. Dette giver 1 omdrejning på 28 sekunder og 2 omdrejninger på 56 sekunder eller ca. 1 minut.

En anden måde at lave bomdrevet på er

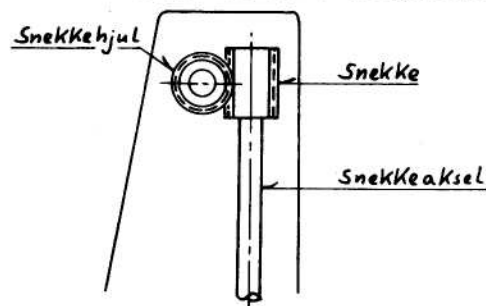
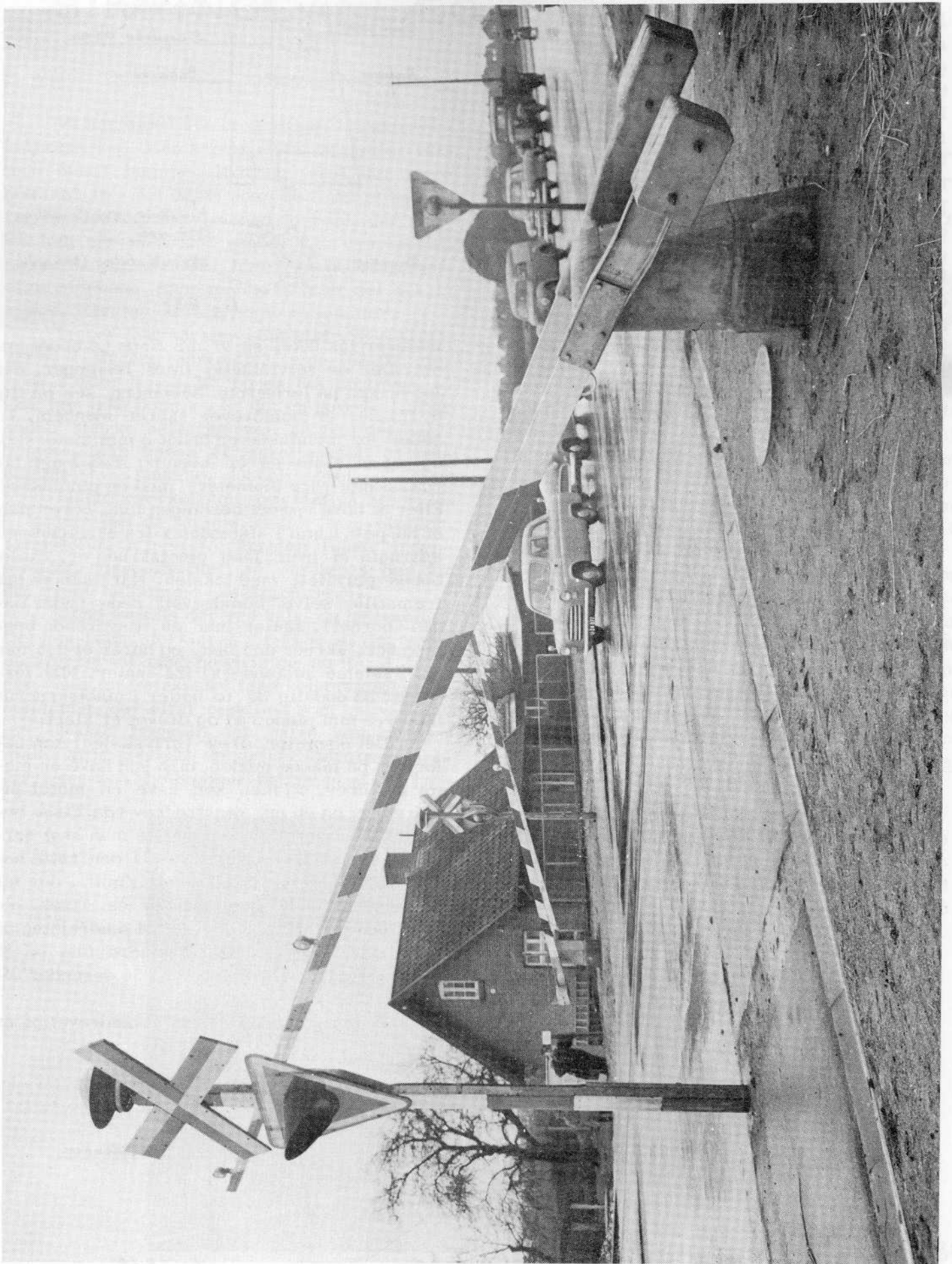


Fig 8.38



vist på fig. 8.38, hvor en lodret aksel med en snekke trækker bomakslens tandhjul. Her kan man også bruge en motor pr. bomdrev eller en pr. sæt. Udvekslingen skal stadig justeres, så bomakslens hastighed er 2 omdr./min.

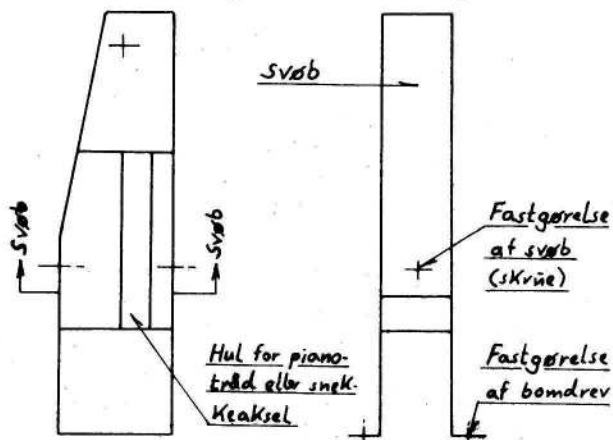


Fig 8.39

Selve bomdrevet kan også laves på flere måder, jeg har brugt følgende: Af 0,5 mm messingplade skar jeg to sider til bomdrevet ud efter målene på fig. 8.36, men forlængede disse som vist på fig. 8.39.a. Herefter skar jeg en klods ud i samme bredde som bomdrevet (mål "e") og så tyk som drevets tykkelse (mål "c") minus 2 gange pladetykkelsen (0,5 mm). De to drevsider blev så fastgjort på klodsens (vist skraveret på fig. 8.39.a og b). Et hul for pianotråden fra drivakslen til bomakslen blev boret på langs igennem klodsens. Til sidst lavede jeg af 0,2 mm messingfolie et "svøb" i bomdrevets tykkelse (mål "c"), der blev bøjet i facon over drevsiderne og fastgjort med skruer til klodsens som vist på fig. 8.39.b. De nederste ender af bomdrevets sider er vist ombukket på fig. 8.39.b, dette system brugte jeg til fastgørelse af bomdrevet på en plade skruet neden under sporanlægget som vist på fig. 8.40. Denne plade tjente også som fundament for motor, tandhjulsudveksling m.m.

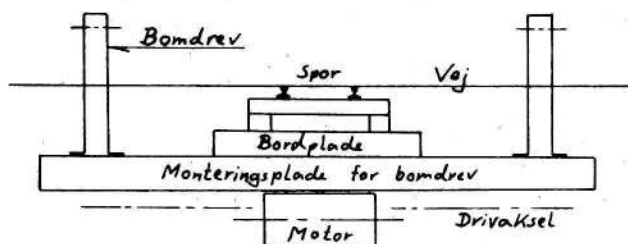


Fig 8.40

Så er der bommene. Disse fremstilles af messingblik som vist på fig. 8.41. I virkeligheden er bommene bredere ved bomdrevet (155 mm) end ved bomspidsen (100 mm), men jeg

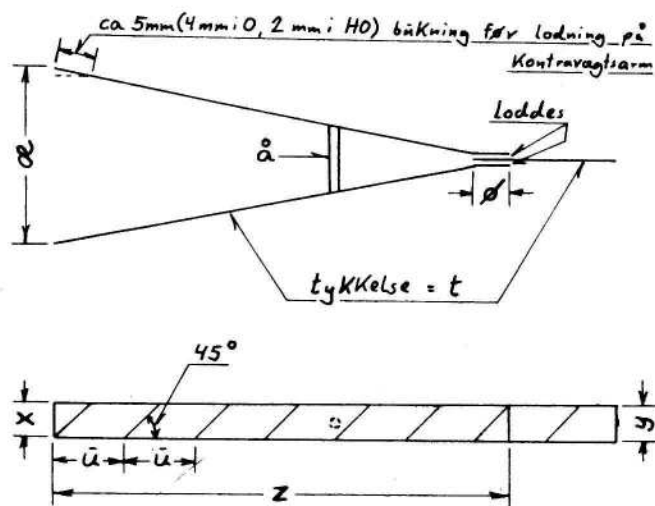


Fig 8.41

mener ikke det spiller nogen rolle i model. Dog for ikke at snyde nogen opgiver jeg målene - her også sammen med "mine" mål fra DTM:

	1:35	1:45	1:87
u	15	10	5
t	0,5	0,7	0,35
x	4	3,5	1,8
y	4	2,2	1,15
z	70	55-70	30-35
æ	25	15	8
ø	10	9	5
å	1,5	1,5	0,8

Alle mål er i mm.

Inden de lange bomsider bøjes ud, loddes de sammen omkring bomspidsen. Dennes længde kan selvfølgelig ikke opgives på forhånd, da den er afhængig af, hvor bred vejen er. Efter lodningen bukes bomsiderne så ud, så de i enden holder målet "æ". Imellem bomarmene loddes så et stykke messing (rundt) i den længde, der passer når afstandsstykket indsættes i

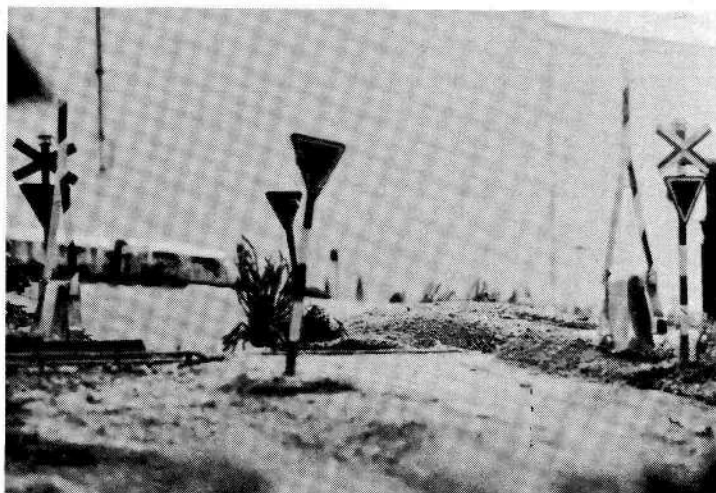


Fig 8.43

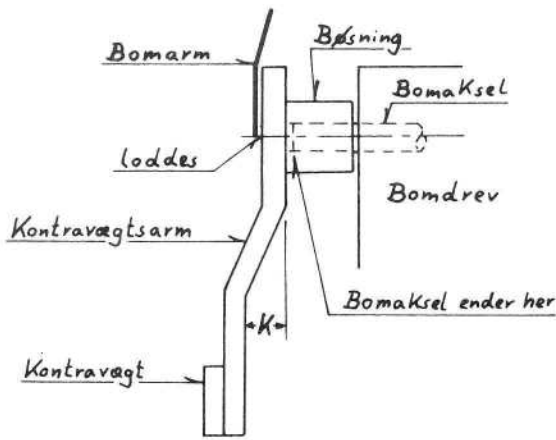


Fig 8.42

ca. 1/3 længde fra sammenlodningen. Når der kun er plads til et afstandsstykke, og når bomarmene på fotografierne af bomanlægget på DTM fig. 8.43 og 8.44 ser forholdsmæssig kortere ud end bommene på fig. 8.35, så skyldes det, at veje på modelanlæg normalt er smalle end virkelige veje.

Til slut er der kontravægtsarmene, hvoraf vi skal lave 4 ialt, fig. 8.42. Disse skæres ud af 1,5 mm messing (svarende til 1 mm i 0 og 0,5 mm i H0) i samme bredde som mål "x". Længden af armen for bukning er 27 mm (21 mm i 0, 11 mm i H0). Forkrøbningen "k" er ca. 3 mm (2 mm i 0, 1,5 mm i H0) for at der kan blive spillerum mellem kontravægte og bomdrev. Bøsningen loddet fast på kontravægtsarmen ca. 5 mm fra enden (4 mm i 0, 2 mm i H0), og bomarmene loddet tilsidst fast yderst som vist på fig. Selve kontravægtene skæres af samme materiale som armene, i samme bredde og kvadratiske, hvorefter de loddet på på den yderste ende.

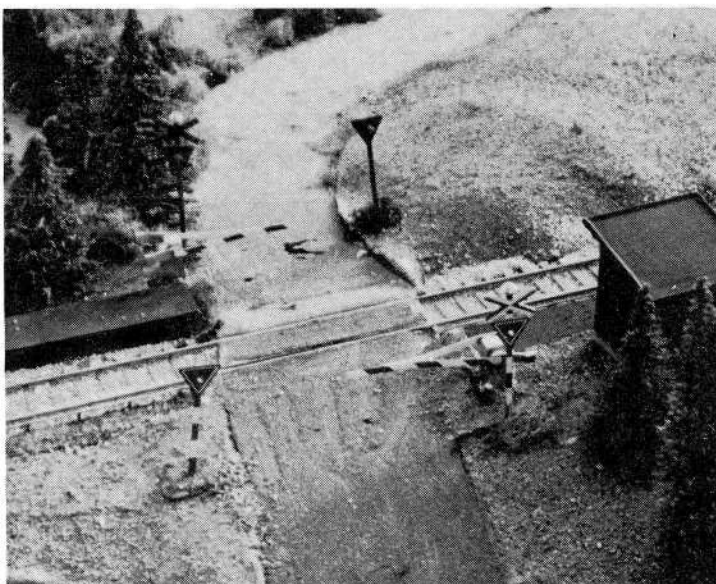


Fig 8.44

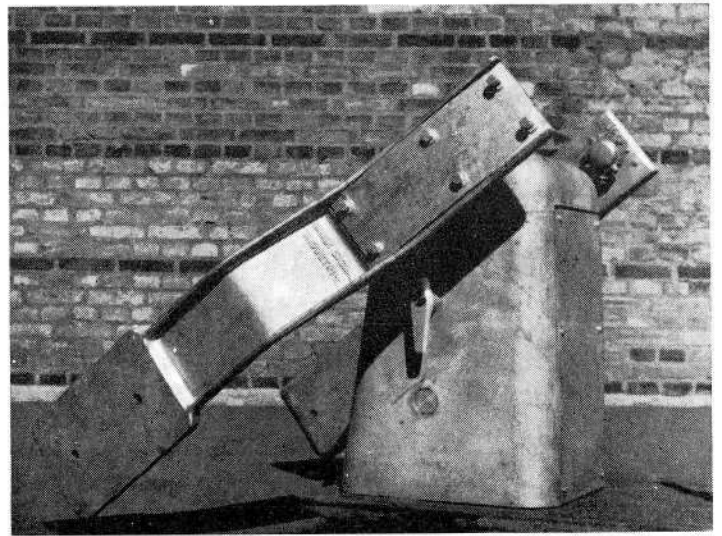


Fig. 8.45 viser et DSI-bomdrev med kontravægtsarme men uden kontravægte. Disse boltes på i den størrelse, der passer i forhold til længden af bommen, idet der gerne, af hensyn til motoren skal være balance. Håndtaget midt på bomdrevet er til manuel op- og nedlukning, så dette kan undværes på vort bomdrev.

Vi er nu kommet til malingen af bomdrev og bomme. Selve bomdrevet er i virkeligheden galvaniseret, så vi kan bedst male det med sølvbronce. Den punkterede linie på fig. 8.36 i afstanden "h" fra jordoverfladen viser, hvor bomdrevet slutter og det støbte fundament begynder. Man kan så, hvis man vil være helt nøjagtig, male det nederste i "betonfarve". Kontravægtsarmene og kontravægtene males også med sølvbronce. Bommene er som det ses af fotografierne og fig. 8.41 "stribede" på ydersiden, i hvidt og rødt. Fingernemme folk kan vel nok male disse striber, men der er en lettere metode. Først maler man bommene helt hvide, så klipper man selvklæbende rødt papir ud efter mål "u" på fig. 8.41 og sætter dem på bommene. Rødt selvklæbende papir (med beskyttelsehinde) kan købes i de fleste større boghandeler. Det sidder bedst fast hvis den hvide maling er mat, hvilket det papir man kan købe, også er, så det passer udmærket sammen.

Så er der kun tilbage at anbringe pladen med bomdrev og drevmekanisme på anlægget.

Ja, kære læser, jeg må tilstå, at jeg havde ventet at kunne blive færdig denne gang, men da der helst skulle blive plads til andet stof i SIGNALPOSTEN, er jeg nødt til at vente med de for bommene nødvendige strømløb til næste gang. På genhør.

O. Faurhøj

DAMPLOKOMOTIVET bremser

Det blev hurtigt klart, at man måtte se sig om efter et bedre bremsetøj end håndbremserne (skrue- og vægtstangsbremserne). Deres pålidelighed var i høj grad afhængig af, at fløjtesignalerne fra lokomotivføreren blev respekteret: Han fløjtede "til bremsen", hvorefter bremsepersonalet (kaldet "bremserne") "satte" skruebremserne.

Men hvor pålidelige var de? og hørte de altid det afgivne signal når de sad i deres bremsekupe eller - hvad der var ganske almindeligt - på et åbent sæde på et vogntag?

Bremsningen blev tilmed meget uensartet med sprængninger af toget som følge.

Med stigende hastigheder og større togvægte måtte man se sig om efter bedre midler, der var pålidelige og effektive, og efterhånden som lønningerne steg - ganske vist gik det yderst småt - betød det også personalebesparelser at afskaffe bremsepersonalet.

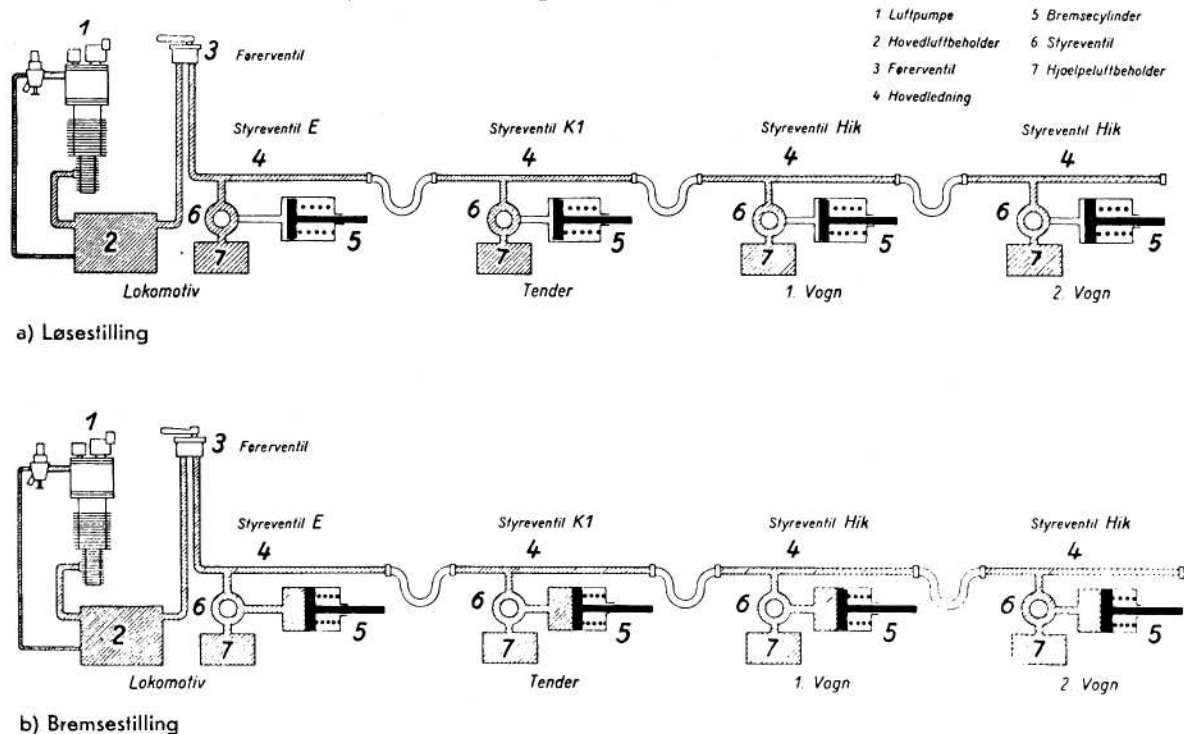
Omkring 1850-60 begyndte man for alvor at søge efter en effektiv gennemgående bremse. Mangt og meget blev forsøgt i Centraleuropa (de stærke stigninger!), men for det meste uden at opnå en pålidelig bremse. De første trykluftbremser var yderst enkle: når man ønskede at bremse, pumpede en luftpumpe luft ind i bremseledningen til bremsecylinderen.

Det var for så vidt meget godt - sålænge intet svigtede! Men først med den automatiske trykluftbremse fik man en bremse, der er så nær de 100% sikker, at man kan sige, at svigter den, så går toget i stå.

Lad os se på trykluftbremsen. Der var mange forskellige systemer: Knorr-Kunze, Knorr - Hildebrandt, Knorr - Westinghouse er de almindeligste, men da princippet i dem er det samme, skal jeg her beskrive - så kort som muligt - den her i landet benyttede Knorr-bremse. De i det efterfølgende indsatte tegninger er alle hentet fra en af DSB benyttet lærebog, der efter den tyske udgave er omarbejdet af maskiningeniør Th. Stahlschmidt, DSB.

Bremsens virksomhed er betinget af, at en gennemgående bremseledning med tilhørende hjælpeluftbeholdere er opladet med trykluft af 5 ato (5 kg/cm^2). Denne opladning sker ved omstilling af førerbremseventilen således, at der gives den af luftpumpen til hovedluftbeholderen indpumpede trykluft adgang til bremseledningen og dens styreventiler, der automatisk stiller sig således, at tryklufften går videre til hjælpeluftbeholderne. Når trykket er opnået her, lukker styreventilerne af for forbindelsen mellem hjælpeluftbeholderne og bremsecylin-

Fig. 1 Automatisk Eetkammer-Trykluftbremse for Tog



drene og sætter sidstnævnte i forbindelse med den fri luft, hvorved stemplet i bremsecylindrene stilles i løsestilling.

Skal toget bremses, sænker lokomotivføreren gennem sin førerbremseventil ledningstrykket. Herved omstilles styreventilen, så der spærres af mellem bremseledning og hjælpeluftbeholder, samt mellem bremsecylindrene og den fri luft, samtidig hermed åbnes der mellem hjælpeluftbeholder og bremsecylinder, således at trykluft fra hjælpeluftbeholderen ledes ind foran stemplet i bremsecylindrene og presser stemplet ud til påvirkning af bremseklokkerne.

Når den ønskede bremsning er opnået, frigøres bremseklokkerne ved at der atter tilvejebringes normalt tryk i hovedledningen. Herved omstilles styreventilen, der lukkes mellem hjælpeluftbeholder og bremsecylinder og disse sættes i forbindelse med den fri luft.

Ja, dette var grundprincippet, og mere behøver man ikke at læse! Men af hensyn til de heldigvis mange mere nysgerrige må vi til at se på nogle af enkelthederne i dette - samtidig med, at det er et stærkt kompliceret system af detaljer - i sin virkemåde er både et enkelt og sikkert system.

I et trykluftbremset tog er hvert køretøj forsynet med hovedledning, bremsecylindre, styreventil og hjælpeluftbeholder. Trækraften (lokomotivet, motorvognen) desuden med luftpumpe, hovedluftbeholder, førerbremseventil samt hjælpebremseventil (rangerbremse).

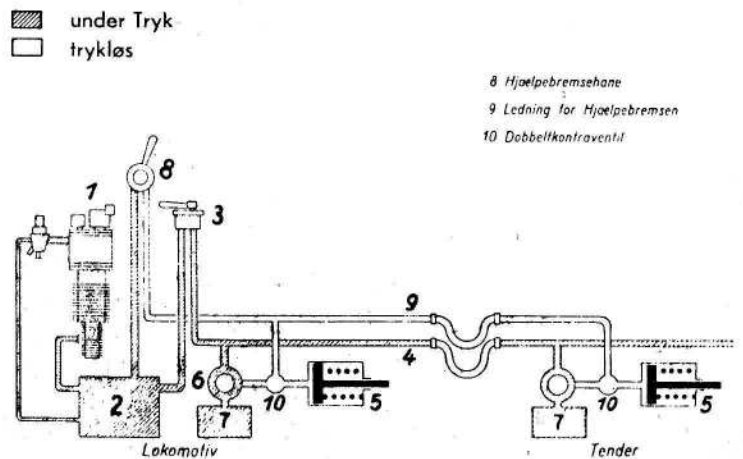
Princippet ses af figurerne 1a, 1b, 2a og 2b. Den her skitserede bremse er en Eetkammerbremse, hvorved forstås, at bremsecylindren opdeles i 2 dele af stemplet og at trykluft kun tilføres og arbejder i cylinderens ene ende, medens der i den anden ende af cylinderen er anbragt en kraftig fjeder, der har til opgave at presse stemplet tilbage i kørestillingen.

Luftpumpen vil søge at holde et tryk i hovedluftbeholderen af 8 ato. Trykket i hovedledningen holdes på 5 ato, og dette tryk reguleres gennem en reduktionsventil. Sænkes trykket i hovedledningen til 3,5 ato, opnås den kraftigste bremsning.

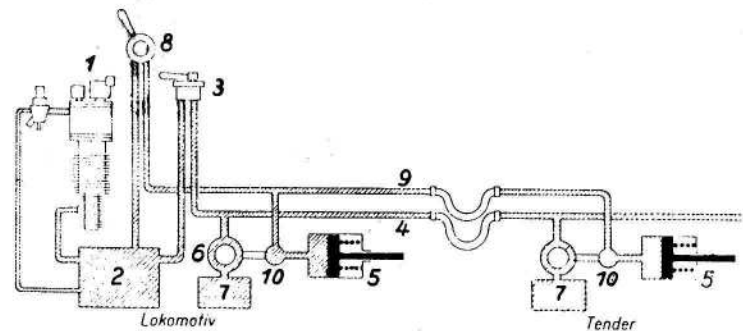
Alle bremsemanøvrer foregår ved at lokomotivføreren betjener førerbremseventilen, og der er følgende muligheder:

1) Opfyldning af hovedledning og hjælpeluftbeholder ved at lukke trykluft fra hovedluftbeholderen (på lokomotivet) ind i hovedlednin-

Fig. 2 Lokomotiv-Bremseudrustning:
Automatisk Trykluftbremse Kbr-Kpbr
og Ikke-automatisk Hjælpebremse



a) Automatisk og Ikke-automatisk Bremse i Løsestilling



b) Automatisk Bremse i Løsestilling,
Ikke-automatisk Bremse i Bremsestilling

gen - derved "oplades" toget.

- 2) Omstille alle togets styreventiler til bremsestilling ved at lukke trykluft fra hovedledning ud i det fri.
- 3) Standse udstrømning af trykluft fra hovedledning til det fri og herved opnås, at et bestemt bremsetrin fastholdes.
- 4) Omstille alle togets styreventiler til løsestilling ved at lukke trykluft fra hovedbeholder til hovedledning hvorved bremserne løses og klargøres til fornyet bremsning så snart hjælpeluftbeholderne er opfyldt.

Man har i overensstemmelse med ovenstående store muligheder for at regulere bremsevirkningen efter behovet.

Sænkes hovedledningens tryk kun en bagatel får man kun en ringe og langsom bremsevirkning og når man har opnået den ønskede hastighedsnedsættelse afbrydes bremsningen.

Fortsætter man derimod bremsningen uden afbrydelse til hovedledningens tryk er 3,5 ato, får man en langsom, men fuld bremsevirkning.

Sænkes ledningstrykket hurtigt opnår man fuldbremsningen - også kaldet farebremsning.

Men før vi går videre, vil det være praktisk at se tilbage til de første primitive luftbremser, hvor en pumpe pumpede luft gennem en ledning til bremsestemplet. Skete der et brud på ledningen eller svigtede pumpen, var toget uden brems og altså ringere stillet end om man havde haft skruebrems.

Med den nuværende trykluftbremse ser det helt anderledes ud. Normalt foretages bremsningen fra lokomotivet, men, og det er meget vigtigt - tømmes hovedledningen på anden måde, f.eks. ved at en rejsende trækker i nødbremsen, togpersonalet åbner for en luftklap eller ved at hovedledningen brydes, enten ved at toget sprænges eller ved at en luftslange tapes, vil der ske det samme som hvis der var foretaget en normal bremsning. Toget standser, og ved en togsprængning vil også den efterladte togdel bremses.

Man betegner derfor denne bremse som automatisk virkende.

Vi har set, at hvis hovedledningstrykket gradvis sænkes, forøges bremsevirkningen gradvis. Omvendt er det ikke altid muligt at

foretage en gradvis løsning. Nogle systemer løser fuldstændigt, så snart man påbegynder en løsning, disse bremsere kaldes ikke-trinvis løsbare. Disse bremsere har den ulempe, at de udmattes, hvis man foretager flere hurtigt efter hinanden følgende bremsninger og løsninger, fordi hjælpeluftbeholderens tryk da vil synke så meget, at der ikke er tilstrækkeligt tryk til at det kan påvirke bremsestemplerne.

Derfor anvendes fortrinsvis den trinvis løsbare bremse. Den kan ikke udmattes, fordi den i hjælpeluftbeholderen forbrugte luft altid er erstattet så snart bremsen er fuldstændig løst.

Det er styreventilens konstruktion, der afgør om en bremse er trinvis eller ikke-trinvis løsbare. Styreventilerne på damplokomotiver og tendere hører til de ikke-trinvis løsbare (på fig. 1a og 1b betegnet E og K1). Derimod er de fleste vogne forsynet med trinvis løsbare bremsere, almindeligvis type Kunze-Knorr eller Hildebrand-Knorr (Hik).

For at give damplokomotiver og tendere en trinvis løsbare bremse påmonteres de hjælpebremsere, i daglig tale kaldet rangerbremsen (fig. 2). Den har sin egen bremsehane (8) og -ledning (9) og tilsluttes det øvrige bremsesystem mellem styreventil og bremsecylinder gennem en dobbelt kontraventil (10).

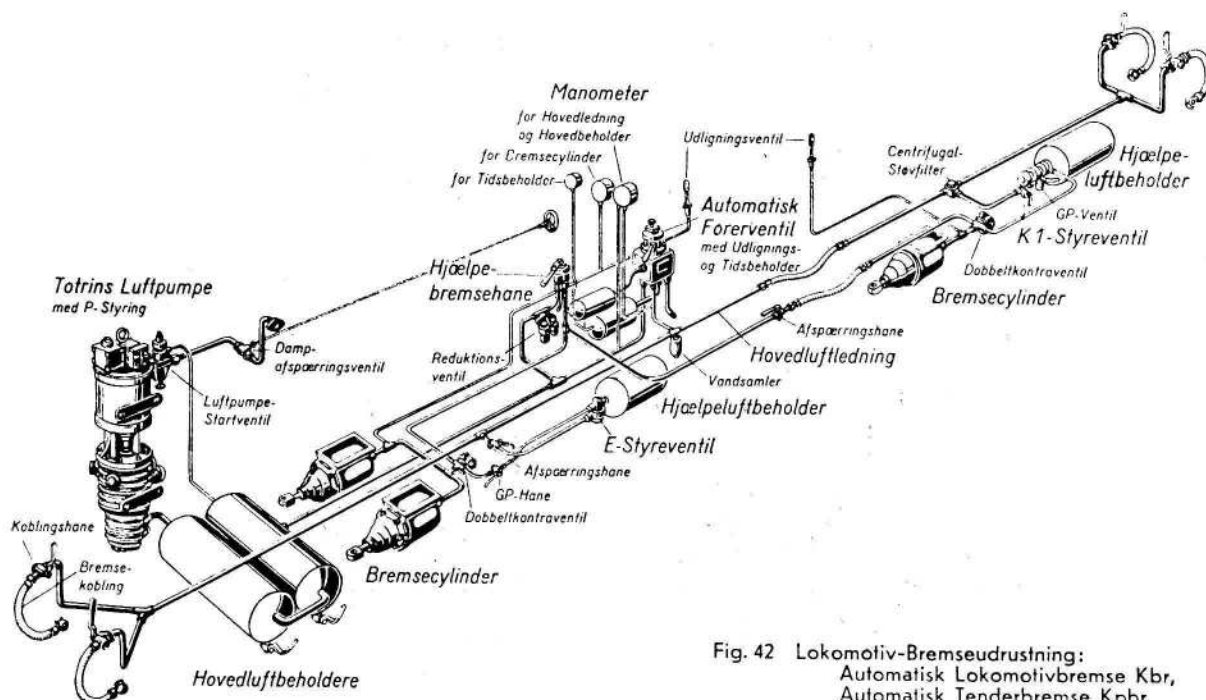


Fig. 42 Lokomotiv-Bremseudrustning: Automatisk Lokomotivbremse Kbr, Automatisk Tenderbremse Kpbr og Ikke-automatisk Hjælpebremse for Lokomotiver og Tendere

Med hjælpebremsens bremsehane kan der foretages følgende manøvrer:

- 1) Åbne for trykluft fra hovedluftbeholder, lade den passere gennem hjælpebremsehane, hjælpeledning og kontraventil til bremsecylinder - og derved bremse.
- 2) Lukke trykluft ud af hjælpebremseledning og bremsecylinder til det fri - og derved løse bremsen.
- 3) Regulere trykluftens til- og afgang til bremsecylindrene og derigennem fastholde en ønsket bremsning.

Til kontrol af trykkene i hovedluftbeholder ledning og bremsecylinder har man anbragt de fornødne manometre i førerhuset.

Hjælpebremsen benyttes ved tomkørsel og under rangering. Men da den kan betjenes og benyttes sammen med den automatiske bremse er det praktisk at anvende den i et tog, hvis vogne har ikke-trinvis løsbar bremse, og som befarer en længere faldstrækning, hvor der skal foretages adskillige opbremsninger. Brugt man så maskinens hjælpebremse undgår man udmatning af bremserne.

På maskinen, nær førerens plads, og på tenderens forvæg er anbragt udligningsventiler, der muliggør en løsning af bremsning samt udluftning af hjælpeluftbeholderne, uden anvendel-

se af førerbremseventilen. De kan bl.a. anvendes til udligning af trykket i bremsecylindrene, hvis der bliver fare for, at lokomotivet skal "køre i kane".

Indtil nu har vi kun beskæftiget os med, hvad der sker - men det vil vel også være nok så praktisk og formålstjenligt at se på, hvor dan det sker. - Vi går med andre ord nu over til at se på enkelte og vigtige dele af bremsen.

I ledningen mellem hovedluftbeholder og hjælpebremsehane indbygges en hurtigvirkende reduktionsventil, der vil reducere afgangstrykket fra hovedluftbeholderen til 4 ato (forhindre kanekørsel). Fig. 42 viser bremseudstyret på lokomotiv med tender, og vi tager enkelte af delene i rækkefølge.

Luftpumpen. Der anvendes mange forskellige typer, men fælles for alle er, at det er en dampdrevet luftpumpe. Almindeligst er 2-trinsspumpen, hvor dampstempet og de 2 luftstempler har fælles stempelstang. I dampcylinderen arbejdes med højtryksdamp, og øverst har man gliderhuset med hoved- og hjælpeglider. Virkemåden af dampenden fremgår af den med plan 2 mærkede tegning med tekst - den vil De finde på et af udfoldningsarkene.

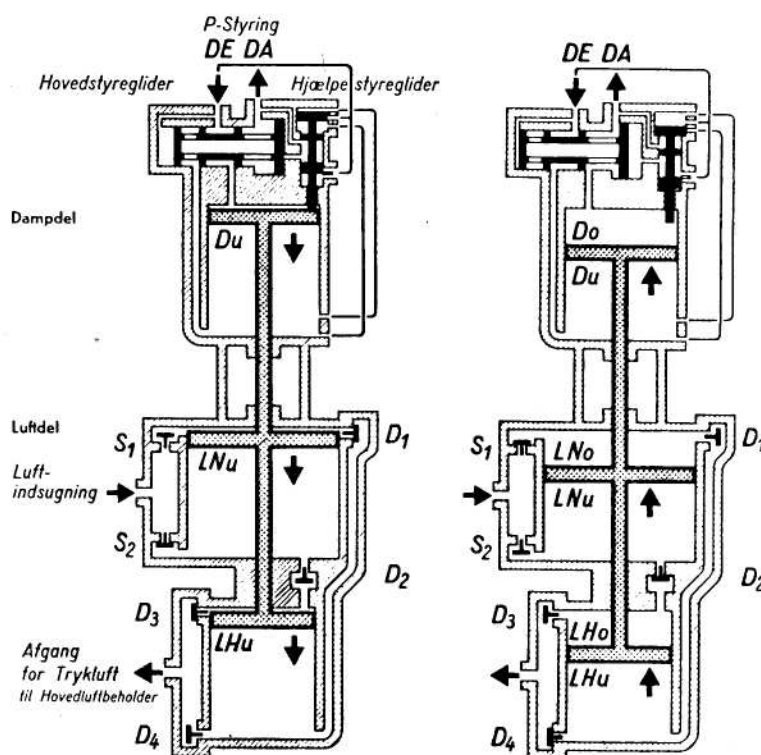


Fig. 8 Totrins-Luftpumpens Virkemaade

a) Nedadgang

b) Opadgang

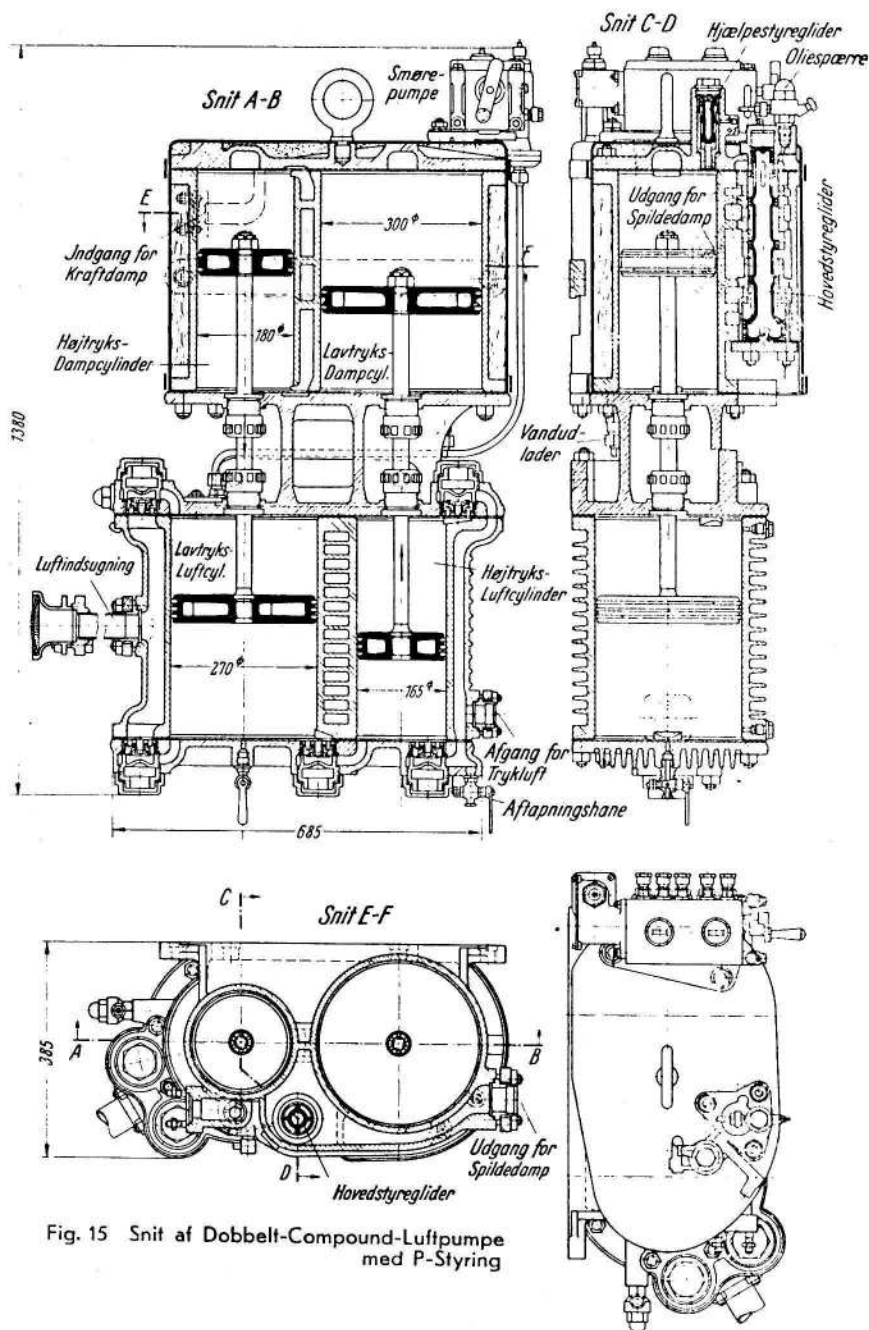


Fig. 15 Snit af Dobbelt-Compound-Luftpumpe med P-Styring

En plan over luftpumpen ses på fig. 8, der i luftdelen har en LT-pumpe øverst og en HT-pumpe nederst.

En sådan pumpe giver ved en normalbelastning på 80 dobbeltslag pr. minut, 1200 liter luft med 8 atø tryk med et dampforbrug på 5 kg pr. 1000 l luft. Pumpens maksimumskapacitet er 2000 l/min. ved 130 dobbeltslag med et dampforbrug på 7 kg/1000 l, men dette kan man kun opnå ved et kedeltryk af 14-15 kg/cm².

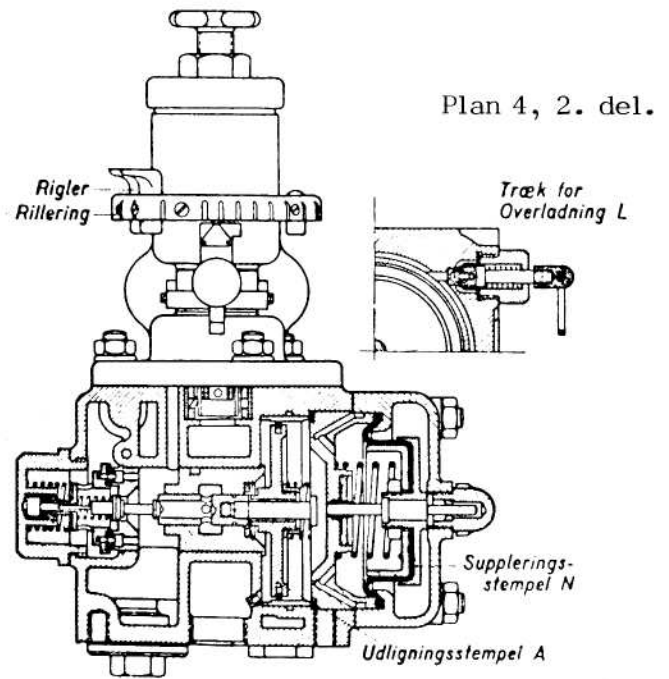
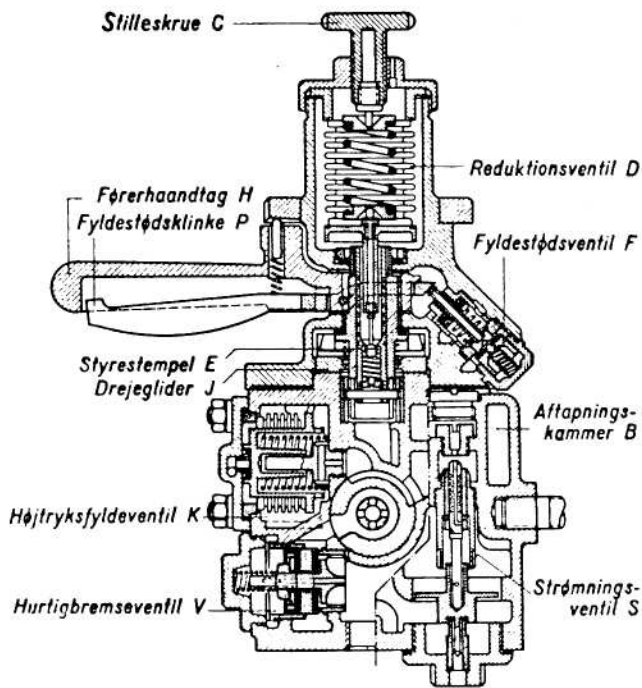
Den dobbelte Compound-luftpumpe har 2 sæt stempelstænger, den ene fælles for HT-damp og LT-luft, den anden fælles for LT-damp og HT-luft.

Fig. 15 og 16a viser denne pumpe i snit

og med stempelsæt I (det venstre) for opadgående.

Kraftdamp tilføres gennem DE-hovedgliderens hulrum - kanal 2 til HT-stemplets underside DHu. Selve hovedglideren fastholdes i den øverste endestilling ved at kraftdamp gennem kanal 7b - hjælpeglider og kanal 7c ledes ind i kammer A under hovedglider. Derimod fastholdes hjælpeglider i nederste endestilling ved at damp gennem kanal 7a ledes til kammer C over hjælpeglideren.

Kort før stemplet når sin topstilling rammer det hjælpeglideren og støder den i topstilling, hvor den forbliver ved hjælp af kraftdamp fra DE gennem kanal 7b og damp fra DHu og



Snit af den automatiske Førebremseventil, Konstruktion Knorr

til bremsninger og løsninger nødvendige funktioner.

I kørestilling (se fig. 49) holdes et ledningstryk på 5 ato; trækkes bremsehåndtaget tilbage, sænkes ledningstrykket gradvis fra 4,5 i første til 3,5 ato i sidste bremsestilling.

Til hvert "hak" svarer en bestemt bremseeffekt, man skal altså ikke dreje håndtaget frem og tilbage. Skal et langt tog med stor hastighed bringes til standsning kan man udmærket godt foretage en kraftig bremsning straks, uden at det rykker i stammen, idet førebremseventilen automatisk regulerer forløbet af trykfaldet gennem stammen. Skal man foretage en hastighedsnedsættelse, kan man således først foretage en ret kraftig nedbremsning, for derefter at dreje håndtaget hen mod kørestillingen i det hak, der passer til den ønskede grad af løsning. Herved hæves ledningstrykket med tilsvarende løsning af bremsen som resultat.

Fyldestødsklinken anvendes hvis en hurtig løsning er ønskelig. Har man foretaget en opbremsning og ønsker en bestemt hastighed opretholdt, sættes bremsehåndtaget i den dertil svarende stilling, hvorefter klinken trykkes op. I forbindelse med den automatiske førebremseventil er det ligegyldigt hvilket løsetrin man indstiller på, om der løses efter en let eller kraftig bremsning eller hvordan toget er sammensat (langt eller kort, let eller tungt, få eller mange bremsede vogne). Fyldestødet vil altid være rigtigt tilpasset, idet fyldestødet

bliver langt ved lavt tryk i hovedbeholderen og kort ved et højt tryk; man regulerer altså straks trykket i hovedbeholderen rigtigt ind.

Det gør som følge heraf ingen skade, om klinken holdes længe optrykket, også her fås den korrekte løsning. Når man foretager et fyldestød vil ledningstrykket straks hæves til lidt over det normale, hvorefter der sker et langsomt trykfald til det normale. Man advares dog imod "overdrevent brug af fyldestødsklinken". Den bør kun benyttes når en hurtigløsning er ønsket og til hastighedsregulering.

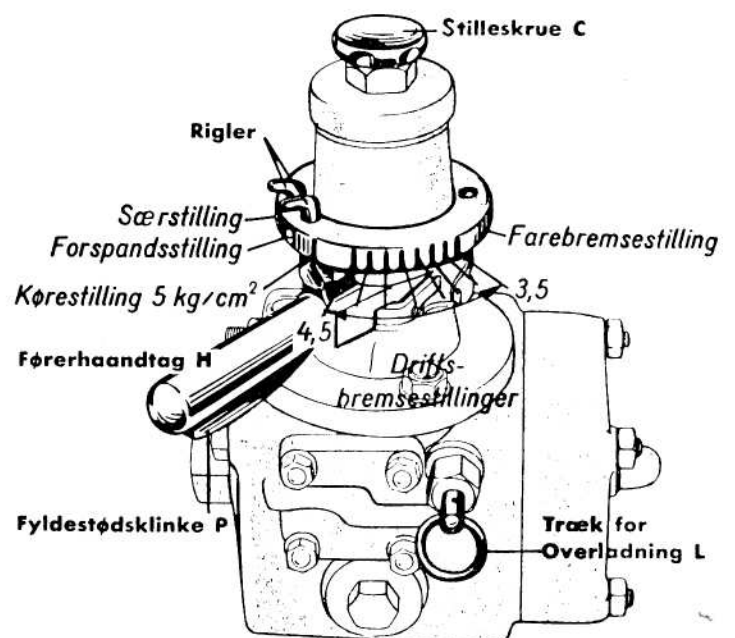


Fig. 49
Automatisk Føreverventil, Konstruktion Knorr,
med Førerhaandtagets forskellige Stillinger

Der kræves en del rutine både til bremsning og til brug af klinken. Man må i hvert fald ikke foretage flere fyldestød umiddelbart efter hinanden, da ledningstrykket derved vil blive hævet mere og mere.

Farebremsning: Bremsehåndtaget trækkes i bund hvorved der sker en udluftning af hovedledning i den kortest mulige tid. Løsning sker ved at føre bremsehåndtaget til kørestilling og eventuelt samtidig optrykke klinken.

Forspandsstilling benyttes som navnet siger ved loko i forspand, når maskinen kører som bageste loko. Første rigle skal samtidig hæves.

Særstilling har ingen reel praktisk betydning ved damploko, bortset fra at den kan bruges til løsning af toget, hvis 2. rigle samtidig hæves.

Overfyldningstræk: Hvis et loko overtager et overladet tog, må man hæve ledningstrykket for at løse bremsen, det sker ved et træk i ringen til overladningstrækket. Overladningstrækket kan tillige anvendes hvis en stamme, der

har stået uden ledningstryk hurtigt skal oplades. Ved at trække i overladningstrækket fremmes opfyldningen af ledningen.

Styreventil "E" til loko (fig. 54-57) kan bremse trinvis, men ikke løse trinvis. Dens ventilhus er todelt: understen del er blot et hvælvet dæksel, der tillige har til opgave at opsamle kondensvand, øverste del indeholder styrestempel, glider og trinventil. Styrestemplet vandrer i stempelkammeret styret af det på det virkende tryk. Styrestemplet har - set i snit - form som et omvendt T (\perp), og "benet" danner en slags ramme, hvori glideren er anbragt på en sådan måde, at stemplet har en vis bevægelsesfrihed uden at glideren følger med. Trinventilen er monteret på stemplet, den bevæger sig sammen med stemplet i gliderens indre og kan her åbne eller lukke for en kanal i denne.

Styrestemplet påvirkes nedefra af hovedledningens tryk, ovenfra af trykket i hjælpeledningen, hvilket får stemplet til at bevæge sig i retning fra det højeste tryk og vil skyde glide-

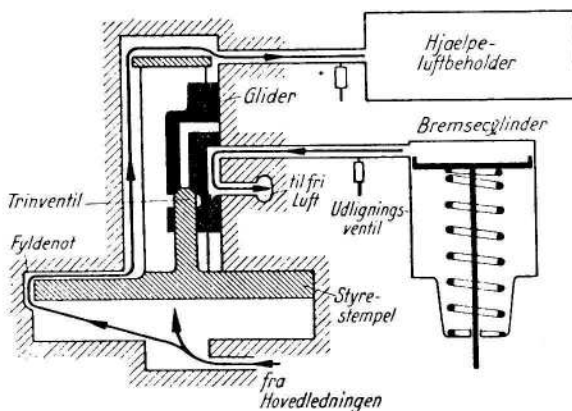


Fig. 54 Fylde- og Løsestilling

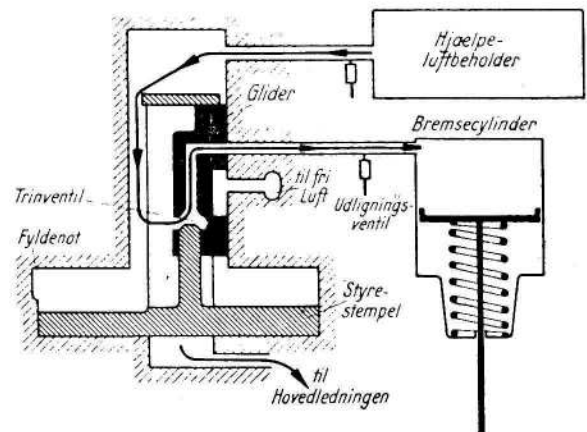


Fig. 55 Bremsstilling

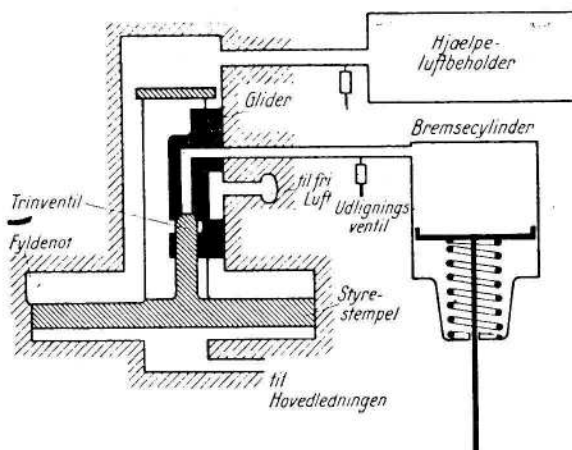


Fig. 56 Bremseafslutningsstilling

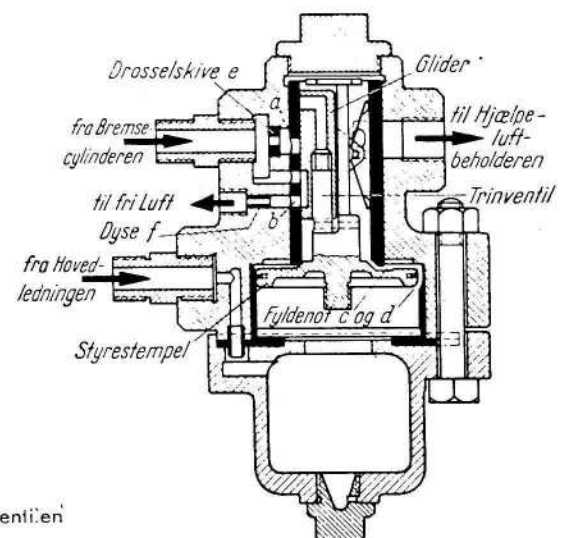


Fig. 57
Snit af E-Styreventil'en
i Løsestilling

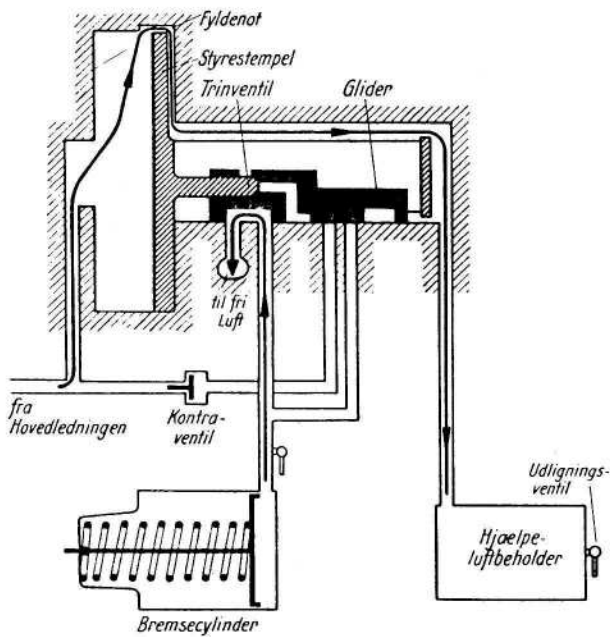


Fig. 79 Fylde- og Løsestilling

ren med sig. Gliderens kanalsystem vil forbinde bremsecylinderen med enten hjælpe-luftbeholderen eller det fri. Trinventilen vil, når den ligger an mod sit ventilsæde i glideren bryde forbindelsen mellem bremsecylinder og hjælpe-luftbeholder.

Styreventil K 1 for tender (fig. 79-82), er en hurtigvirkende styreventil og ligesom "E" er den ikke-trinvis løslig. Den får bremsecylindertrykket til at stige til max. værdi på ganske kort tid og fremmer derved bremsevirkningen på et togs forende.

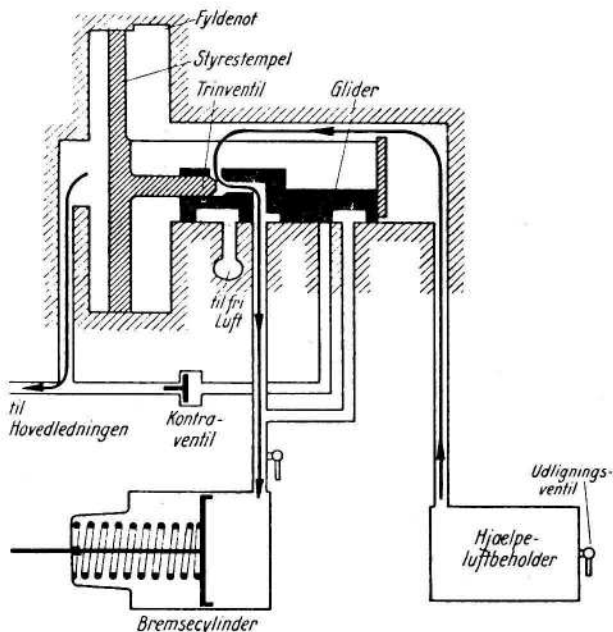


Fig. 80 Driftsbremsestilling

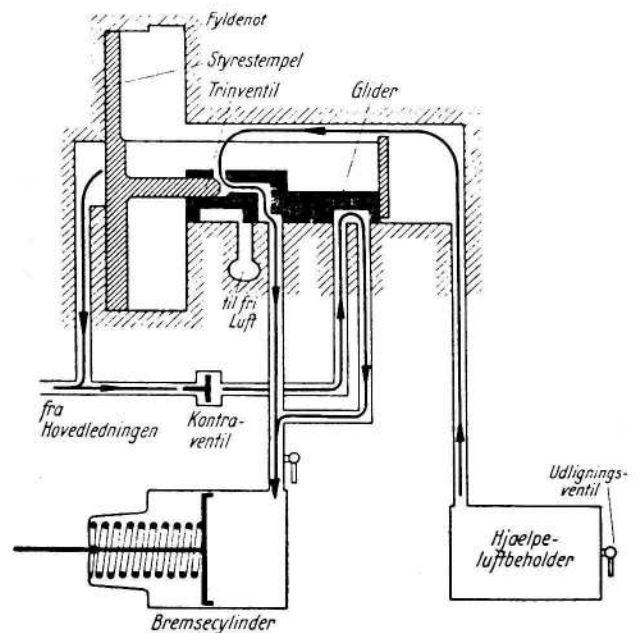


Fig. 81 Farebremsestilling

I modsætning til E-ventilens "ædlere" dele, der er anbragt lodret, er K 1-ventilens "ædlere" dele anbragt i et vandret plan. Der er direkte forbindelse mellem gliderkammer og hjælpe-luftbeholder. Forbindelsen til bremsecylinderen er anbragt på gliderens underside, medens tilslutning til hovedledningen forefindes på ventilhusets modsatte side. Forneden i ventilhuset findes en kontra-ventil, der tjener til fuldbremsestilling.

Når trykket på stemplets ene side overstiger trykket på dets anden side, bevæges det, og det har 4 stillinger:

- 1) Fylde- og løsestilling,
- 2) Driftsbremsestilling,
- 3) Bremseafslutningsstilling og
- 4) Fuldbremsestilling (farebremsestilling).

Glideren, der bevæges af stemplet, forbinder i den stilling den indtager bremsecylinderen med hjælpe-luftbeholder eller hovedledning samt med hjælpe-luftbeholder og det fri.

Udligningsventilen tjener til at løse en bremset togstamme. Ethvert køretøj, det være sig lokomotiv, tender eller vogne, der har luftbremse, er også forsynet med en udligningsventil. Et lokomotiv har 2 - en for bremsecylinderne og en for hjælpe-luftbeholderen, og tenderen har tilsvarende 2. De muliggør, at man kan løse loko- og tenderbremser uafhængigt af hinanden. De bruges også hvis en bremse "hænger" eller ikke vil løse.

Fig. 61 viser en sådan ventil, der åbnes ved at håndtaget trækkes til en af siderne.

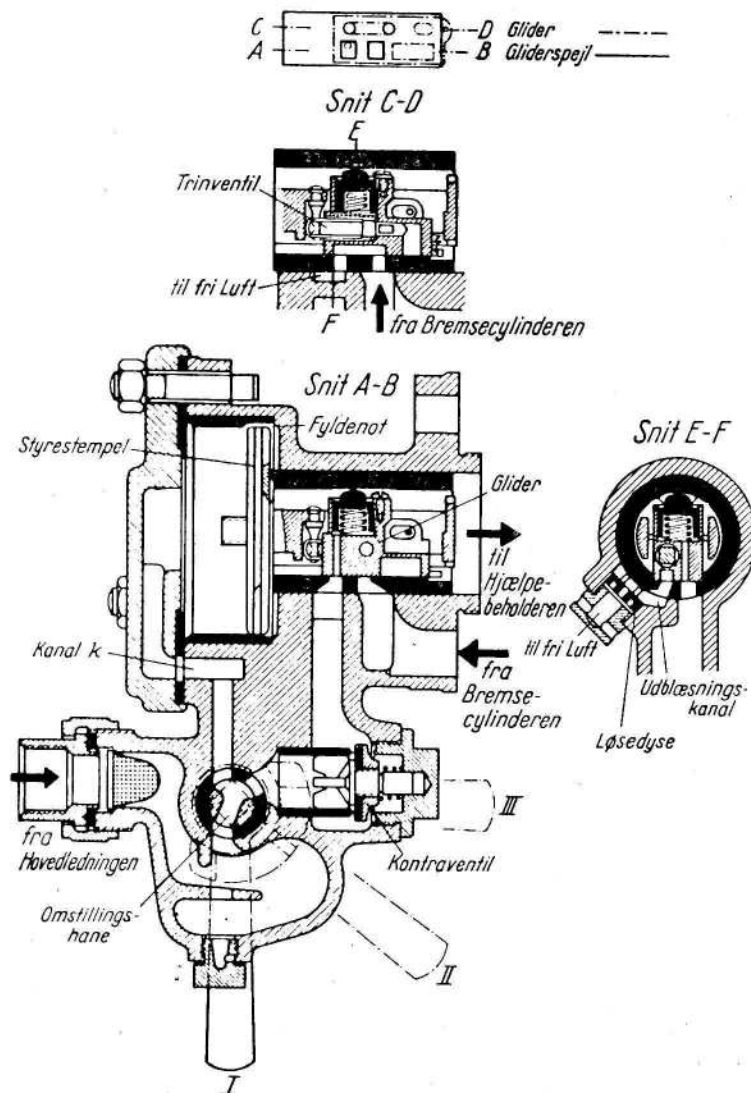


Fig. 82 Snit af K1-Styreventil i Løsestillingen

Omstillingsventil:

Nu er det jo vidt forskellige krav, der stilles til bremsen i de forskellige togarter. Et hurtigtog, der med sin meget ensartede sammensætning kan tåle - og kræver - en kraftig bremse, og et langt godstog med tunge og lette vogne mellem hinanden og med adskillige ledningsvogne må selvfølgelig bremses på forskellig måde.

Det sker ved at man forsyner lokomotiv og vogne med omstillingsventiler. Til de hurtige tog får man en kraftig og hurtig bremsevirkning, til godstog får man en lettere og langsommere bremsevirkning ved mellem styreventil og bremsecylinder at indskyde en omstillingsventil, der virker således, at den - omstillet til G-bremse - indskyder en dyse i systemet og dermed drøvler bremseluften.

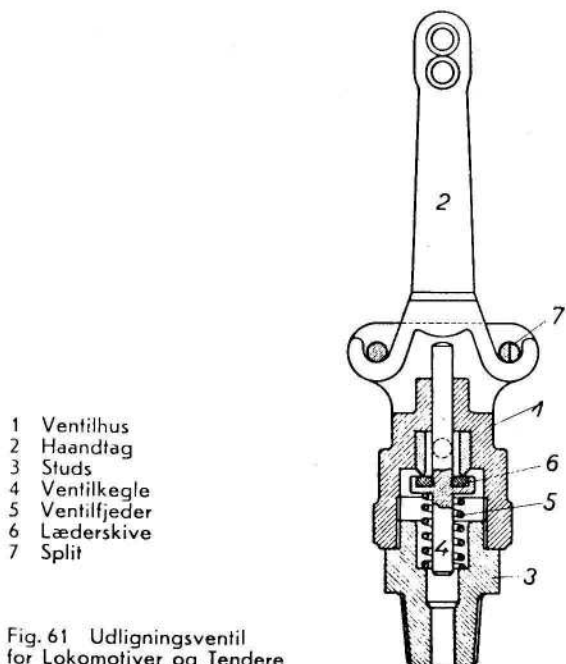


Fig. 61 Udligningsventil for Lokomotiver og Tendere

Med de stærkt stigende hastigheder i de seneste år skelner man nu mellem G-, P- og R-bremser.

For godsvognenes vedkommende benytter man tillige en lastveksel for at afpasse bremsningen af den enkelte vogn efter dens totalvægt.

Ja! det var så lidt om trykluftbremsen - jeg siger udtrykkelig lidt, for der kunne skrives en doktorafhandling derom. Men det er ikke dette tidsskrifts opgave, ej heller magter jeg det, da mit kendskab til denne udmærkede bremse hovedsagelig er af praktisk art.

A. Gregersen

ANNONCE

EFTERLYSNING: LONG motorvogn (MO) for spor H0 købes kontant.

Henvendelse til Kurt Hansen, Jyllandsgade 18, 6400 Sønderborg - tlf. 04-4-23420.

JERNBANE BØGER

MODELJERNBANE SOM HOBBY

af Kaj Juul-Pedersen.

Berlingske forlag.

(I serien: Berlingske fritidsbøger).

Kr. 17,75, fås i boghandelen.

Der er ingen tvivl om, at Kaj Juul-Pedersen kunne skrive den helt rigtige bog om modeljernbaner, - hvis han bare havde ubegrænset plads til sin rådighed. I denne bog har forfatteren kun haft 112 sider til sin rådighed, hvilket skyldes, at bogen derved kan fremstilles til en udsalgspris på under 18 kr., hvilket - med vor noget snørklede lovgivning - er nødvendigt for at bogen må sælges i kiosker.

Forfatteren har altså ikke haft nogen indflydelse på sidetallet, men det er lykkedes ham at få mere plads på siderne end der før har været i Berlingske fritidsbøger. Efter min mening kunne forfatteren dog godt have økonomiseret lidt mere med pladsen end tilfældet er.

Således kunne afsnittet Køreplanskørsel på 18 sider godt have været skåret meget ned til fordel for andre afsnit, f.eks. Planlægning af et anlæg, hvortil der kun er levnet 2 (to) sider.

Alle ved, at Kaj Juul-Pedersens kæphest er køreplanskørsel, men det er alligevel for meget plads at ofre dette speciale i en "grundbog" som denne. Grundbog må den karakteriseres som, og som sådan er den også udmærket. I indledningen gennemgås de forskellige sporvidder, normer o.s.v. på en udmærket måde, derefter er der en gennemgang af rullende materiel (typer, litra og bygning af en godsvogn).

Noget nyt er omtale af støbning i gummi-forme af boggiesider, mennesker m.v., dette vil mange kunne få glæde af. Spor og sporbygning gennemgås meget detaljeret og landskab og bygninger er der også gjort meget ud af.

Kapitlet om strømforsyning vil begynderen sikkert ikke kunne få meget ud af, det er for specialbetonet. Signaler og opstilling af disse på stationer gennemgås nøje, men der mangler nogle tegninger med mål og anvisning på opbygning.

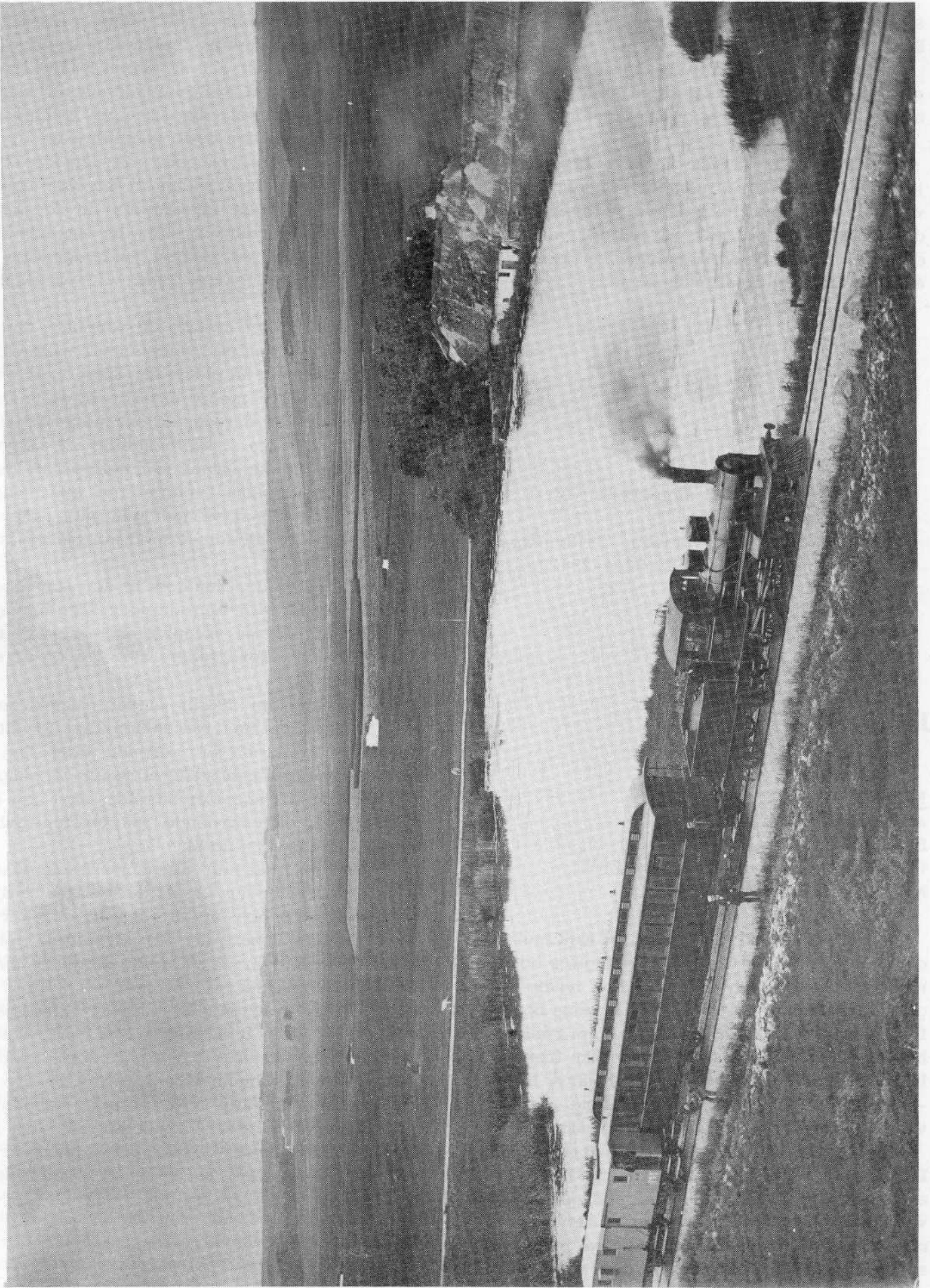
Ellers er der kun godt at sige om bogens mange fotografier og tegninger. Jeg har sjældent set så skarpe fotografier, - selv på nedfotograferede køreplaner står tal og streger knivskarpt.

Kapitlet om sikringsanlæg fylder heller ikke meget, idet forfatteren henviser til undertegnede artikler i nærværende blad. Om det er det, der er årsag til, at gamle årgange af SIGNALPOSTEN snart er udsolgt, skal jeg ikke kunne sige, men vordende sikringsanlægsbyggere skal i hvert fald skynde sig.

Der er i det hele taget mange henvisninger til andre bøger, noget der desværre sjældent ses, og bogen afsluttes med en oversigt over de 13 klubber, der er tilsluttet DMJU, samt en liste over de vigtigste modeljernbaneblade, der kan fås herhjemme.

Det er svært for en gammel "modeljernbanerotte" som undertegnede at vide, hvad en absolut nybegynder vil få ud af bogen, men jeg tror, at den vil kunne give gode impulser - både til dem, der "kun" vil samle på købeanlæg, så vel som dem, der vil melde sig ind i en klub. "Gamle rotter" kan også få glæde af bogen, om ikke andet, så på grund af de fine illustrationer.

O. Faurhøj



Virkemaaden af P-Styringen paa Knorr Luft- og Fødepumper med Højtryks-Dampdrift:

totrins-Luftpumper smaa Encylinder-Fødepumper Blandingspumper for Blandingsforvarmeranlæg

P-Styringen til Dampstempelpumper bestaar af Hoved- og Hjælpeglider, der er anbragt adskilt fra hinanden. Begge er Stempelglidere, der ved ringformede Bælter er delt i Fordelingskamre. I Hovedglideren fører Boringerne o_1 og o_2 til Gliderens Hulrum. Cylinderrummene i Husenes Ender er Styrekamre.

Paa de følgende 5 skematiske Figurer er for Pumper med Højtryksdrift, d. v. s. med kun een Dampcylinder vist og beskrevet Styringens Virkemaade, naar Stemplet skifter Bevægelsesretning foroven og foroven. Sagt i faa Ord forløber Arbejdsgangen saaledes:

Ved Opadgang støder Dampstempolet Hjælpeglideren opad; derved afbrydes den gennem Hjælpeglideren gaaende Kraftdamptilførsel til højre Hovedstyre kammer. Hovedglideren styrer om og omskifter Dampfordelingen, naar Stemplet skifter Bevægelsesretning foroven.

Ved Nedadgang passerer Dampstempolet en Styreledningsaabning, hvorved Hjælpeglideren bliver paavirket af Kraftdamp og trykkes nedad; Damptilførslen til Hovedglideren ændres; den styrer om og omskifter Dampfordelingen, naar Stemplet skifter Bevægelsesretning foroven.



KNORR-BREMSE & BERLIN

DE: Indgang for Kraftdamp
DA: Udgang for Spildedamp

Hovedstyre glider

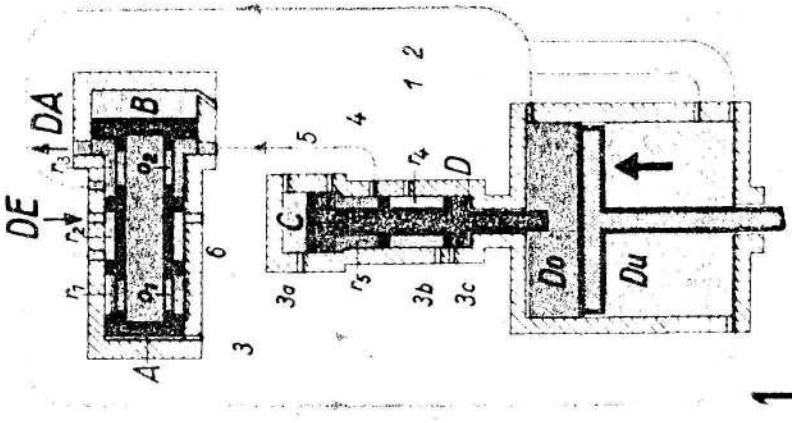
r_1, r_3 : Fordelingskamre i Hovedstyre glider
 o_1, o_2 : Boringer i Hovedstyre glider
A og B: Hovedstyre kamre
1 til 6: Styreledninger

Hjælpestyre glider

r_4, r_5 : Fordelingskamre i Hjælpestyre glider
C og D: Hjælpestyre kamre

Dampcylinder

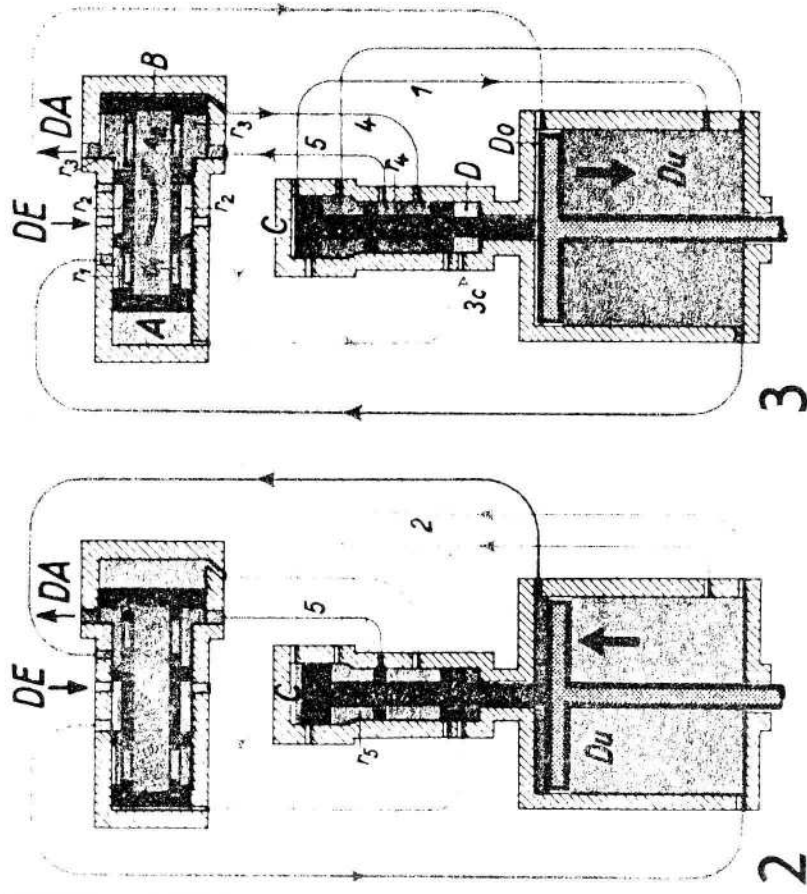
Do: Dampcylinderrum over
Du: Dampcylinderrum under



Plan 1

Kraftdamp strømmer fra DE over r_2 til Du og driver Stemplet opad. Spildedamp strømmer fra Do over r_3 til DA. Hjælpeglideren bliver fastholdt i sin nederste Endestilling, fordi Hjælpestyrekammeret C staar under Tryk af Kraftdamp (fra DE over $r_2, 6$ og 3a). Spildedampen undviger fra Hjælpestyrekammeret D til Do og fra Fordelingskammeret r_5 over 5, r_3 til DA. Hovedglideren fastholdes i sin venstre Endestilling, fordi Hovedstyre kammeret B staar under Tryk af Kraftdamp fra DE, $r_2, 6, 3b$ over Hjælpestyrekammeret r_4 og 4. Hovedstyre kammeret A staar stadig under Tryk af Kraftdamp fra DE over r_2 og 6.





Plan 2

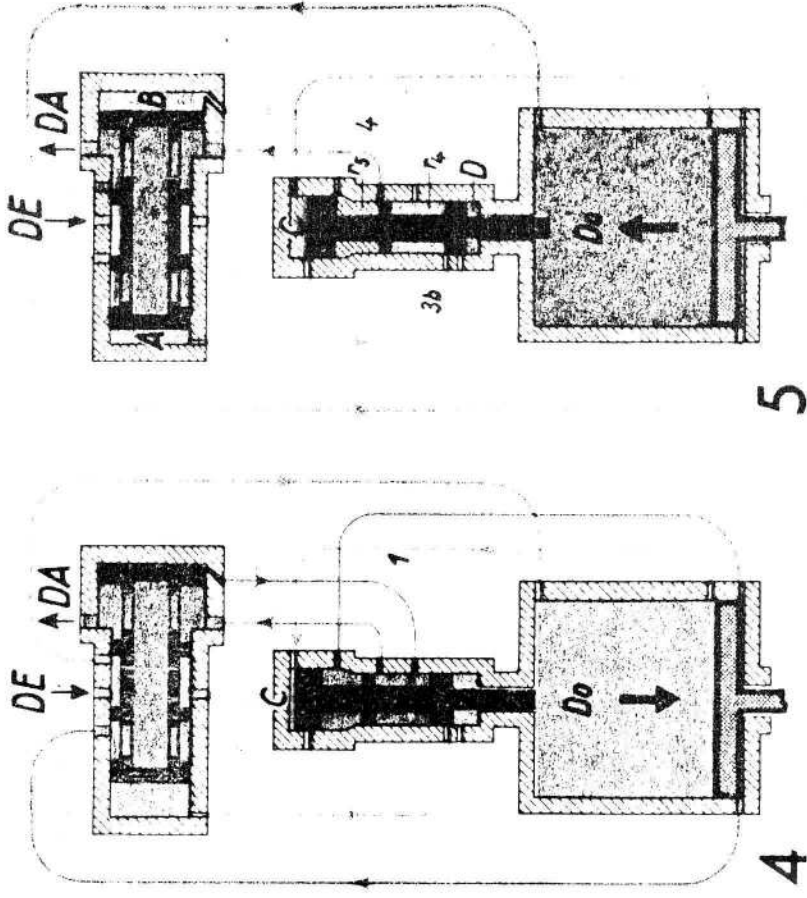
Ved videre Opadgang skyder Dampstemplet Hjelpeglideren opad, hvorved Dampafgangsledning 5 afspærres, og Kraftdamp fra Du strømmer ind i r_5 gennem 2. Den Kraft, der virkede nedad paa Hjelpeglideren, ophører herved.

Plan 3

Dampstemplet er nu i sin øverste Stilling, og derved trykkes Hjelpeglideren til sin øverste Endestilling, i hvilken den fastholdes af Kraftdampen i Hjelpepestyrekammeret D (fra DE, r_2 over 3c), medens Spildedampen undviger fra Hjelpepestyrekammeret C over 1 og Du.

Da Hovedstyrekammeret A stadig staar under Kraftdamptryk, og da Kraftdampen i B undviger over 4, r_4 , 5, r_3 til DA, bliver Hovedglideren trykket over i sin højre Endestilling.

Omskiftning af Dampfordeling i Dampcylindren: Kraftdamp tilføres fra DE over r_2 til Do. Dampstemplet begynder at gaa nedad. Spildedampen undviger fra Du over Hovedgliderstemplet r_1 , o_1 , o_2 , r_3 til DA.



Plan 4

Ved Nedadgang passerer Dampstemplet Aabningen for Ledning 1. Kraftdamp strømmer derpaa fra Do over 1 til Hjelpepestyrekammeret C, paavirker Hjelpeglideren og presser denne nedad. Hovedglideren bliver staaende i sin højre Endestilling.

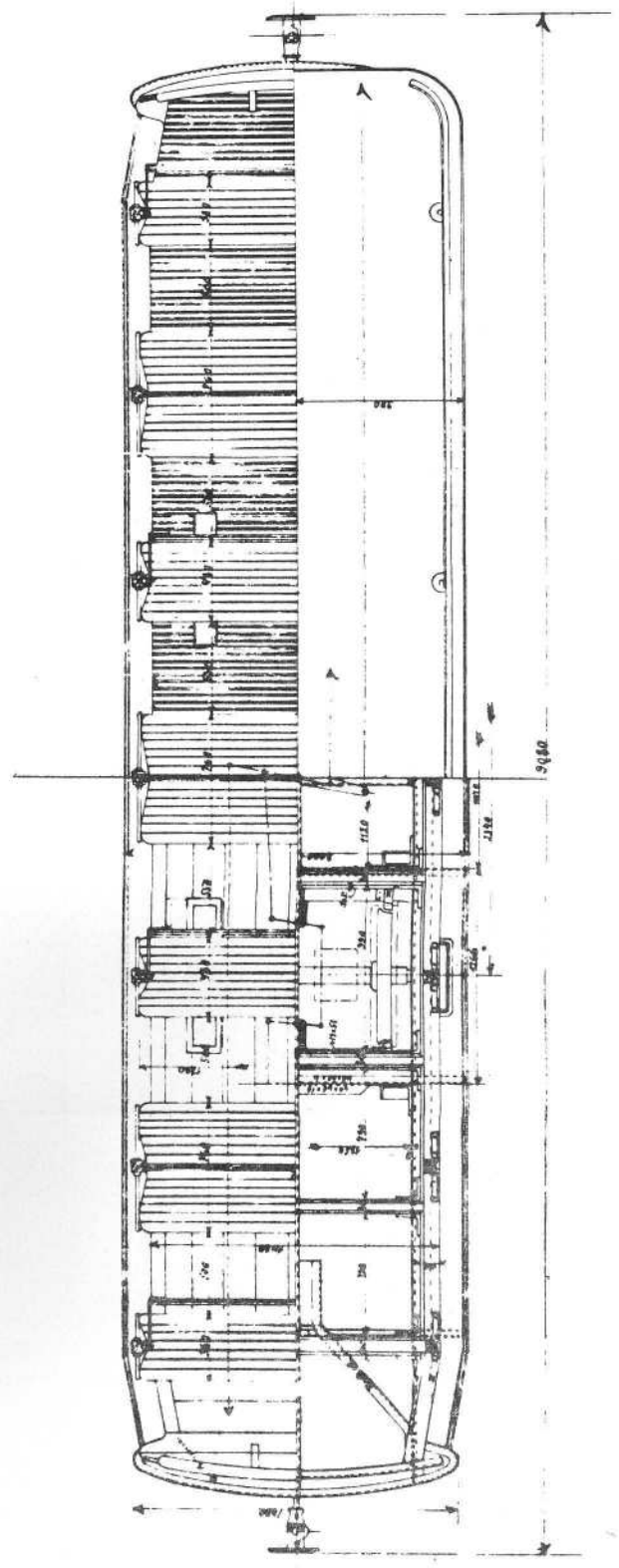
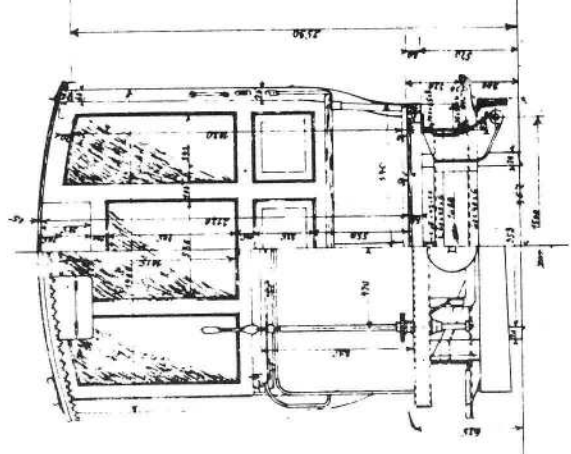
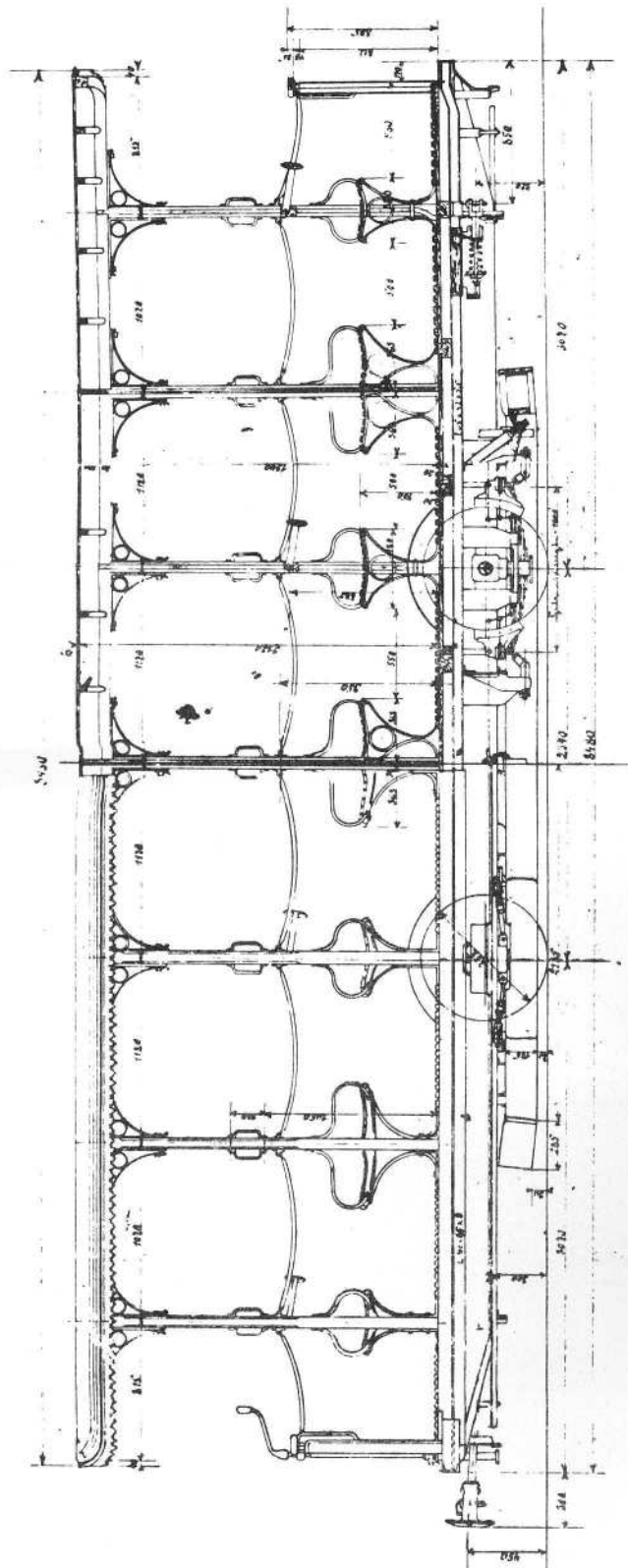
Plan 5

Hjelpeglideren passerer Aabningen for Ledning 3 b, hvorved Kraftdamp strømmer fra 3 b over r_4 , 4 til Hovedstyrekammeret B, og Hovedglideren presses til venstre.

Omskiftning af Dampfordeling i Dampcylindren: Kraftdamp tilføres fra DE over r_2 til Du. Dampstemplet begynder at gaa opad. Spildedampen undviger fra Do over r_3 til DA.

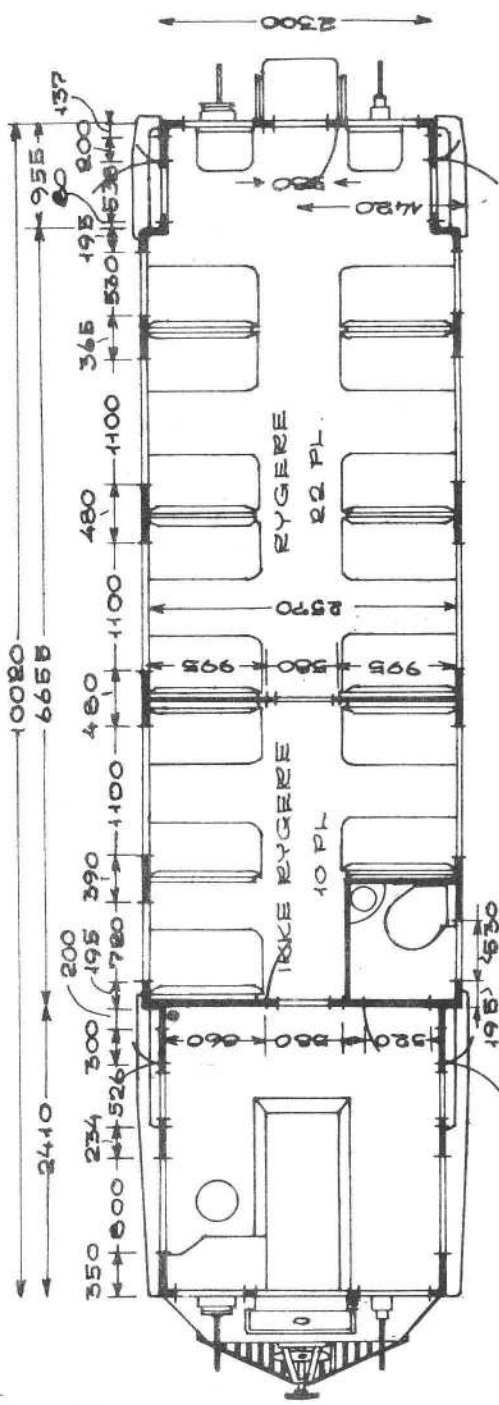
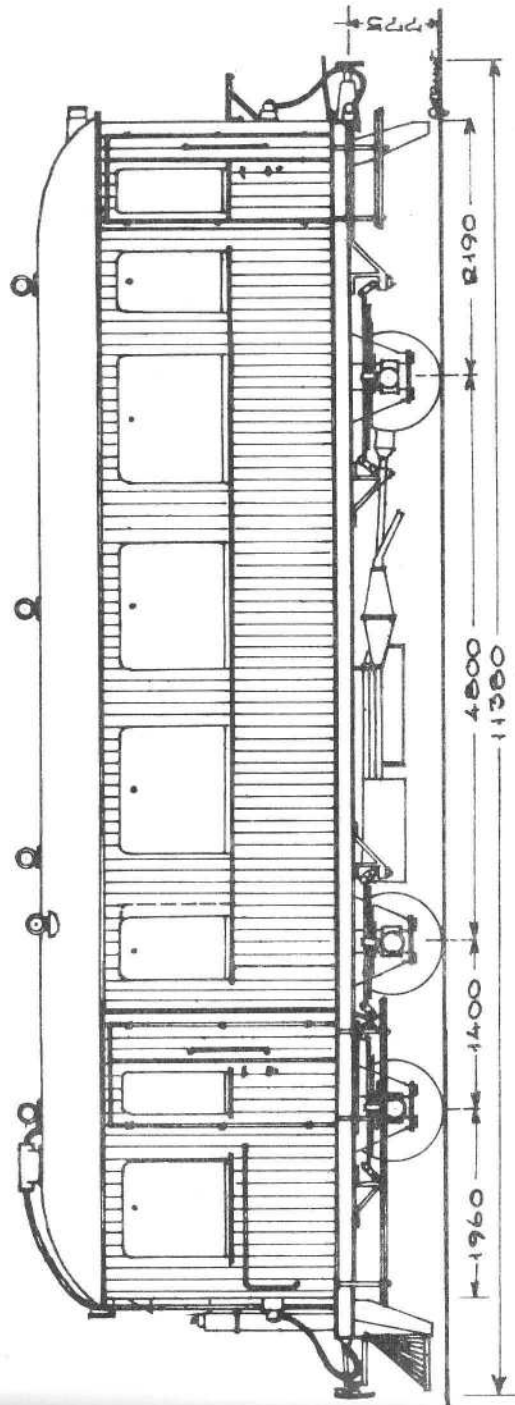
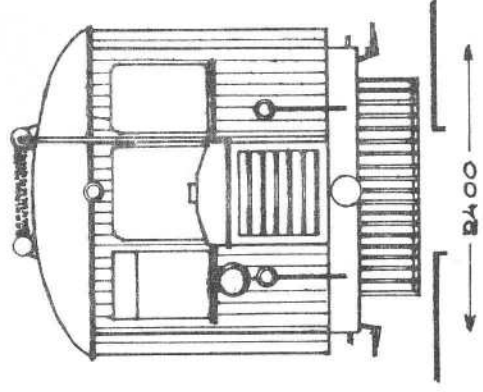
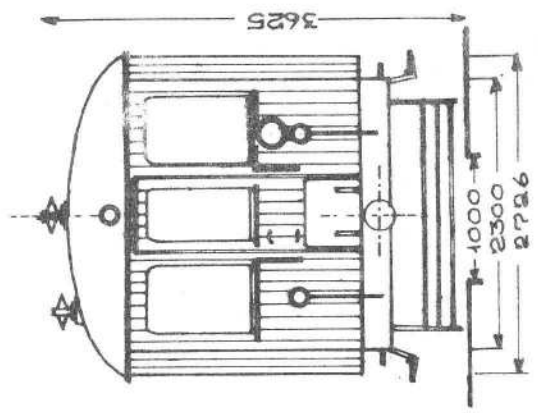
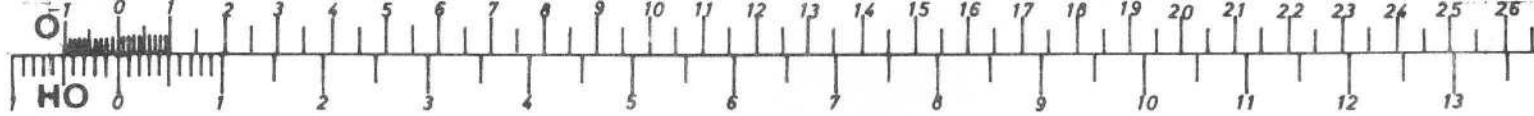
I Hjelpepestyrekamrene C og r_5 bliver der i et kortvarigt Tidstrum Blandingsdamp.

Hjelpeglideren gaar til sin nedre, og Hovedglideren gaar til sin venstre Endestilling som angivet paa Plan 1, og Virkemaaeden bliver paa ny som angivet under Plan 1.



Dabon Bivogn for 100000 Spoo
til

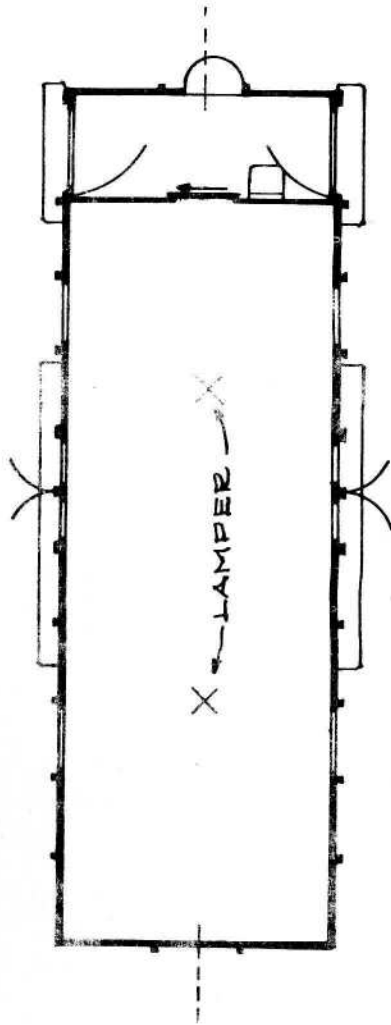
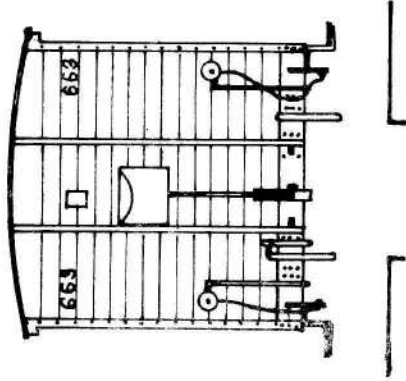
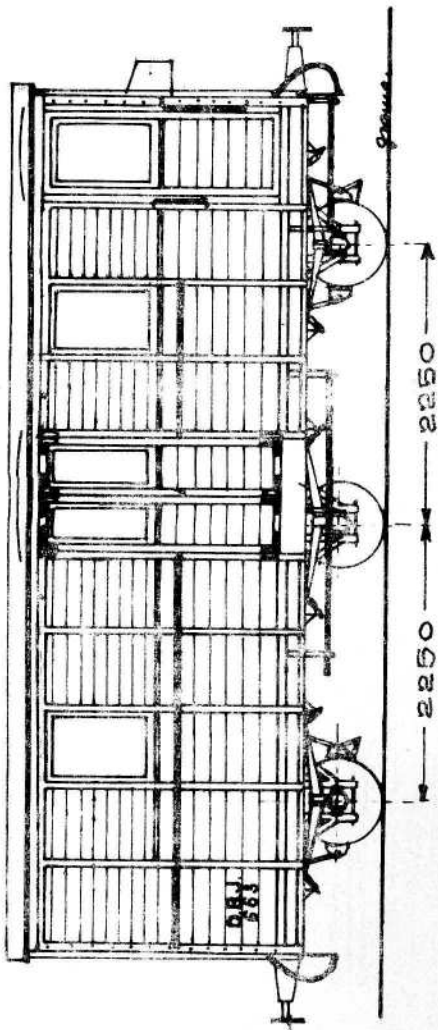
Carosio elektriske Sporvogn



MOTORE: CONTINENTAL BENZIN 125 HK. VÆGT: 23.000 KG.
 1800 OMDR/MIN. 38 PLADSER
 6 CYL. 120 x 152 MM OPHUGGET I 1958

DE BOENHOLMSKE JERNBANER	J.S. TEGNING NR:	MÅL 1:164
MOTOREYOGNE (RAN. ~ M 11 & AGJ M 21)	MEDTEGNET EFTER ORIGINAL	STR: 8M.
BYGGET 1930 AF P.F.A. ODENSE.	TEGNING DEN 28-12-71 AF GRAMO	LENE: 410805/1.

J.B.J.



LAST: 5000 KG ELLER
 32 PERS.
 AKSELAFST.: 4500 MM.
 FARVE: RØD
 REKONSTRUKTION EFTER
 SKITØBE OG FOTO.

D.B.J.

DE BORNHOLMØKE JERNBANER
 BÆNKEVOGN NR 663
 BYGGET 19? AF BORNHOLMS MÅSKINFABRIK

J.S. TEGNINGS NE:

MÅLT: 21-9-66 AF E.V. PEDERSEN. STR 5M.

TEGN: 4-1-72 AF GRAMO

MÅL 1:64.

LIBNE: 410819/2

OGSÅ en banegård

Først en lille praktisk bemærkning til de i artikelserien fremover benyttede tegninger. Disse er tegnet på grundlag af konkrete mål, fotos og/eller diverse oplysninger og må derfor ikke betragtes som nøjagtige skalategnninger. De er især tænkt som vejledning og idegrundlag for eventuelle modelbyggere, men er dog tegnet med så stor nøjagtighed som det ud fra det foreliggende materiale har været mig muligt.

Der er derfor ikke angivet hovedmål, men til kontrol af tegningens rette gengivelse er tegnet en kontrollinie, der skal være 10 cm.

Enkelte afstande (f.eks. perronafstande) har dog af pladshensyn måttet beskæres noget, men der vil så vidt muligt i stedet være anført en målangivelse.

Inden vi går over til at se på trinbrætternes gruppe II, dem med bygninger, vil jeg lige ofre et par ord på de signaler, man kan se på flere af billederne.

Selvbetjening er jo et forholdsvis nyt begreb, og dog blev det ved banerne indført allerede for mange år siden. På små skilte får de rejsende et lynkursus i signalbetjening, og som man iøvrigt kan se af billederne har fantasien fået frit spillerum ved udformningen af disse signaler. For også at kunne ses om natten er mange forsynet med flere forskellige typer refleks, hvid maling, Katteøjeglas eller mere

moderne refleksstrimler af plast o.l., ja nogle endog med elektrisk lys.

Sidste! Fra Hjørring privatbaner meddeles det nu, at alle stationer er (eller vil blive) forsynet med trinbrætsignaler, der er sådan indrettet, at passagerer ved hjælp af et tableau kan bedømme, om et kommende togs signalgivning er for et standsende tog, idet en hvid mel-delampe så er tændt. Ved tryk på en knap kan passagereren da stille selve trinbrætsignalet på fast gult lys, hvorved lokomotivføreren adviseres om, at standsning er ønsket. Samtidig tændes en gul meldelampe i tableauet som "kvittering" til passageren.

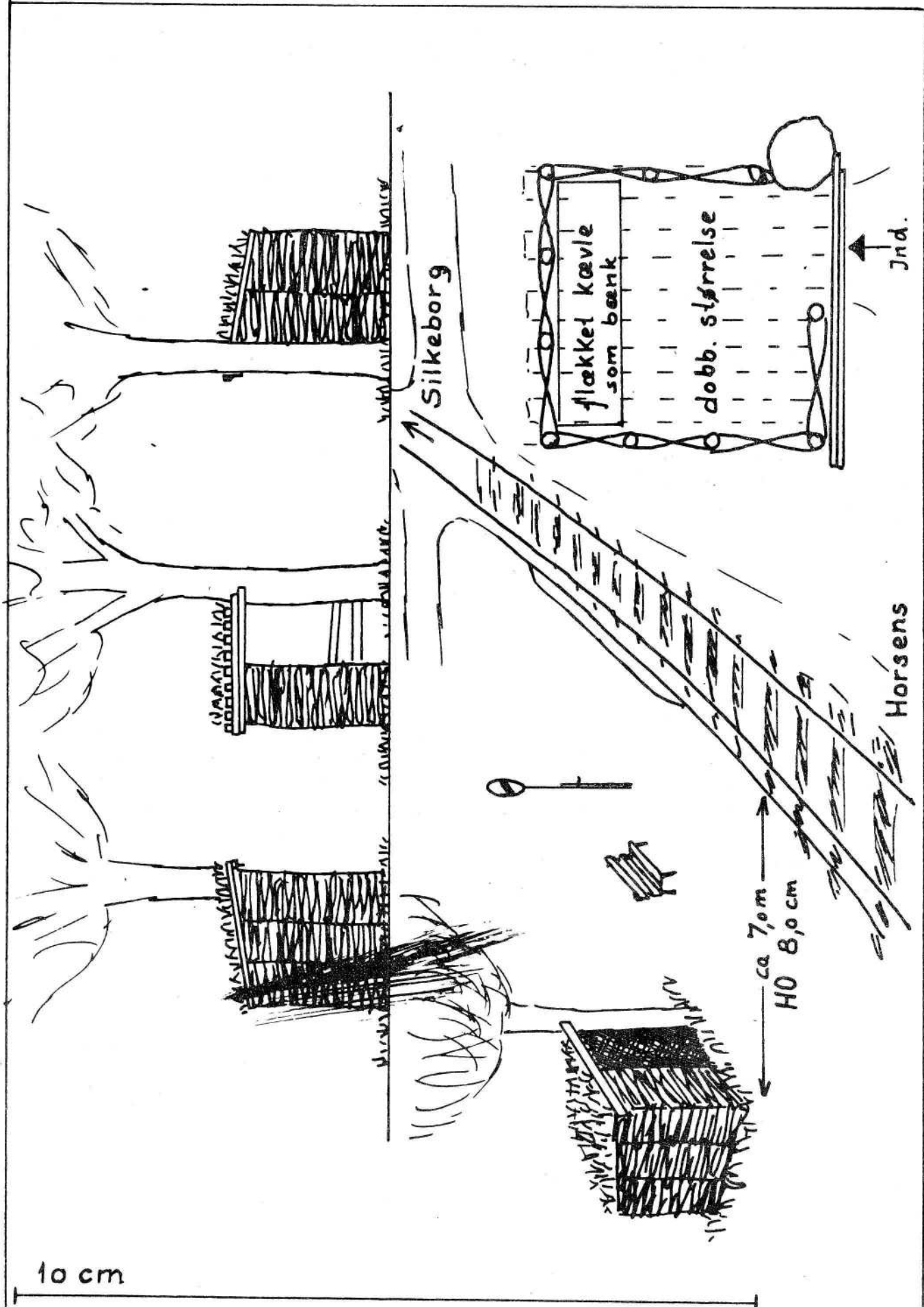
Apropos disse signaler. Jeg hørte engang to jernbanemænd, en yngre og en ældre, diskutere rationalisering og besparelser. Den yngre der havde haft lidt tilknytning til en sydfynsk station, fortalte:

Det var i tiden lige efter statsbanernes overtagelse af de sydfynske baner. En stationsforstander/mester syntes, at "hans" skilt på perronen trængte til en omgang maling, og som han plejede, ville han også denne gang gøre det selv. Han skrev til den ny overbanemester og bad om en femmer til maling.

Overbanemesteren var imidlertid ikke en mand, der "smed" omkring sig med de ham betroede midler, og da han endvidere var en

FFJ, Jægerum





HBS. Skaaningbro trb

ERIK V. PEDERSEN

HO

23 -2 -1971.

1:87



grundig mand, tog han en dag toget til den pågældende station for ved selvsyn at konstatere, om maling af signalet var nødvendig.

Det var det.

Overbanemesteren tøffede hjem igen, og nogle dage senere - med morgentoget - ankom et par malere medbringende alt til faget hørende. De kastede sig straks over signalet, de sleb og regerede, og kunne ved fyraftenstid forlade et virkeligt nydeligt signal.

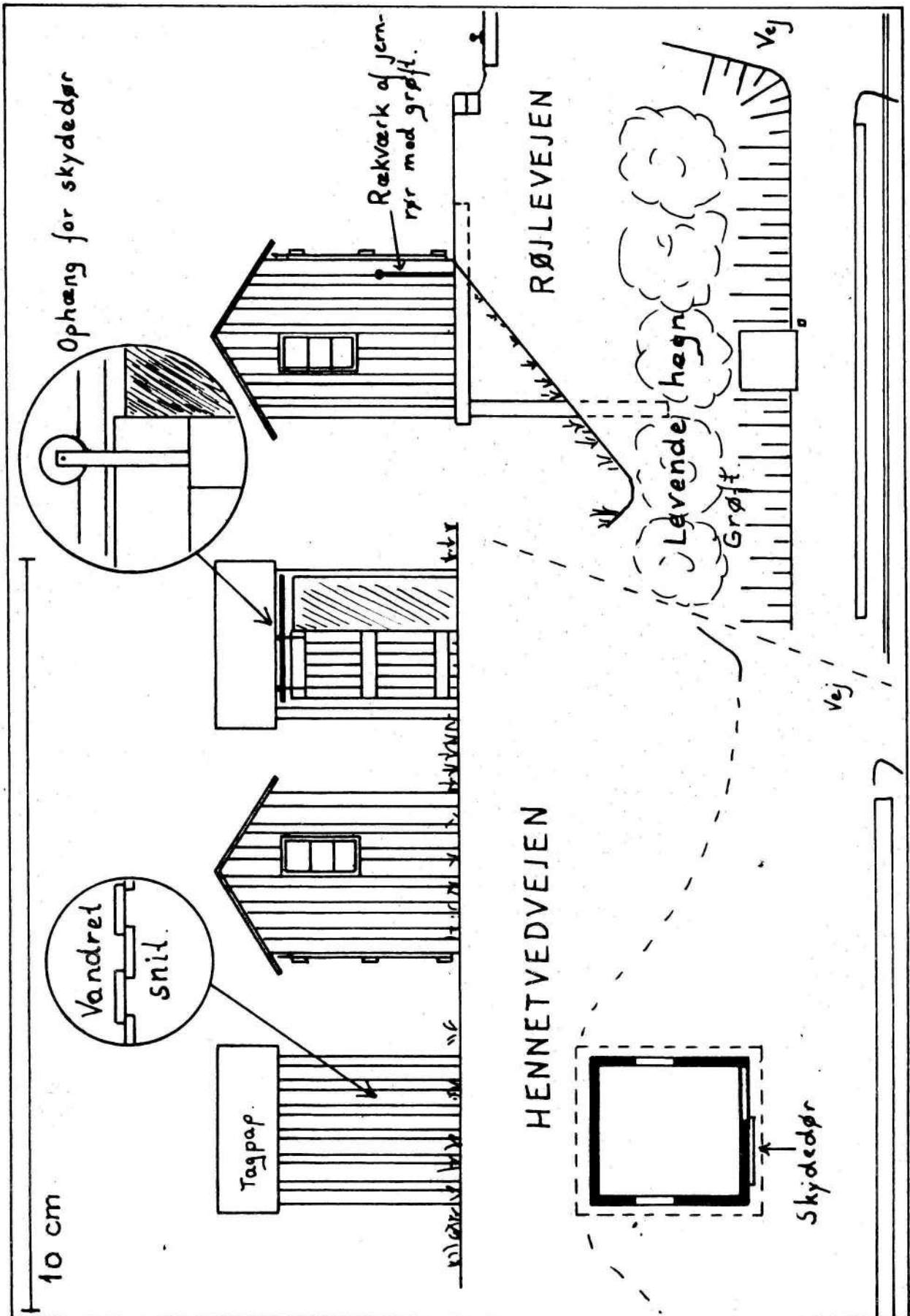
Og, fortsatte den yngre jernbanemand i en lidt spydig tone: Se det kostede banen to og en halv arbejdsdag og det ville "mesteren" have gjort i sin fritid for en femmer til maling.

Ja, svarede den ældre jernbanemand, men i betragtning af, at man alligevel havde de 3 mand "rendende", havde man faktisk sparet den femmer!

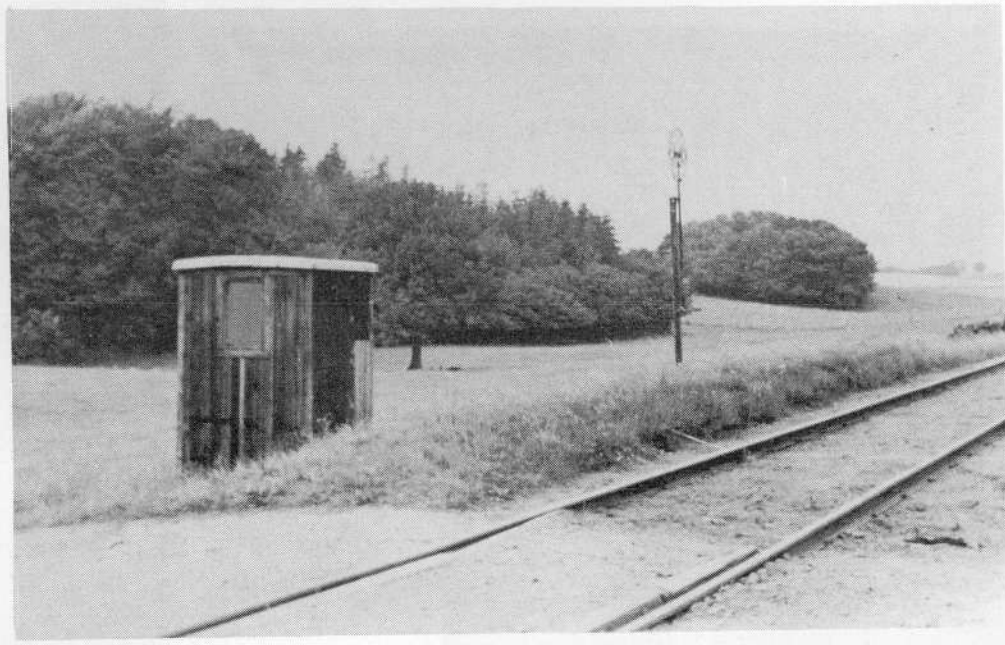
Nå, det var et "sidespor", men sådanne er der forøvrigt også ved adskillige trinbrætter, f.eks. Jægerum, FFJ.

Utallige er de metoder, der af arkitekter er anvendt for at få deres bygningsværker til at falde godt ind i det omgivende landskab, hvilket da også er lykkedes med godt resultat mange steder, se blot arkitekterne Kaj Fisker/Aage

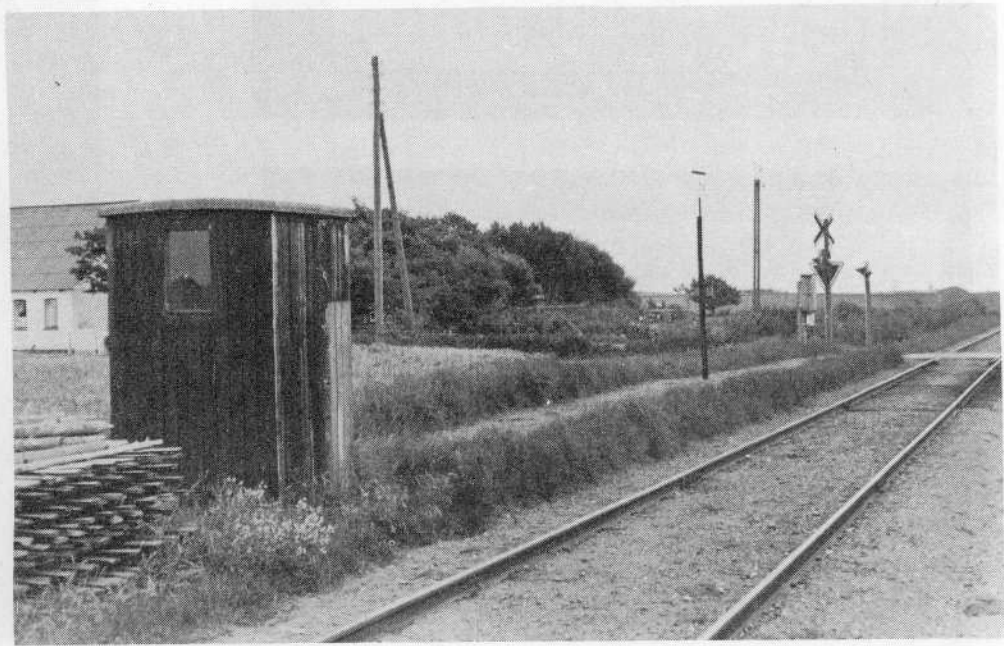


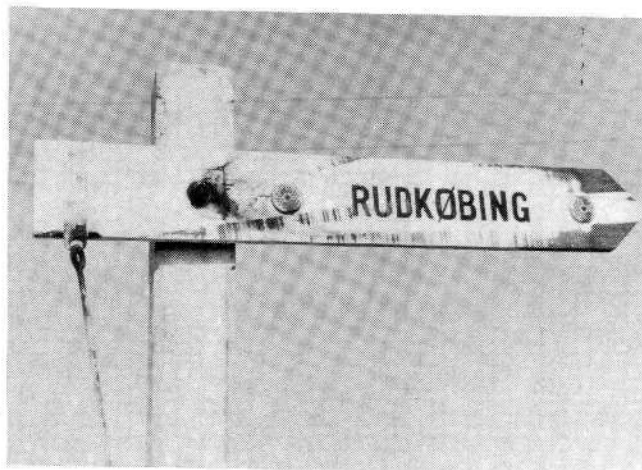


LB HENNETVEDVEJEN	ERIK V. PEDERSEN	HO
„ RØJLEVEJEN	10-8-1971	1:87



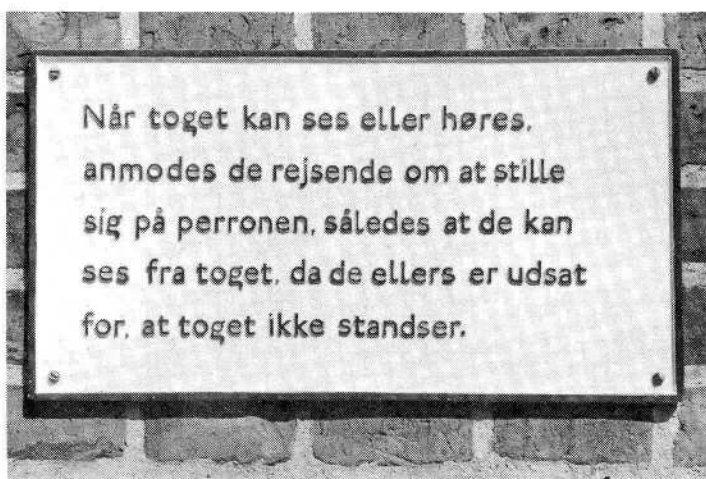
↑
 LB, Hennemvedvej
 ← HBS, Rodvigsballe
 HBS, Lille Davdingvej
 ↓

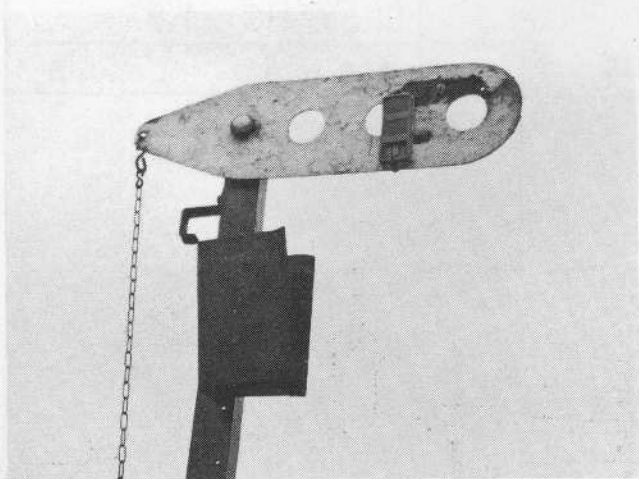




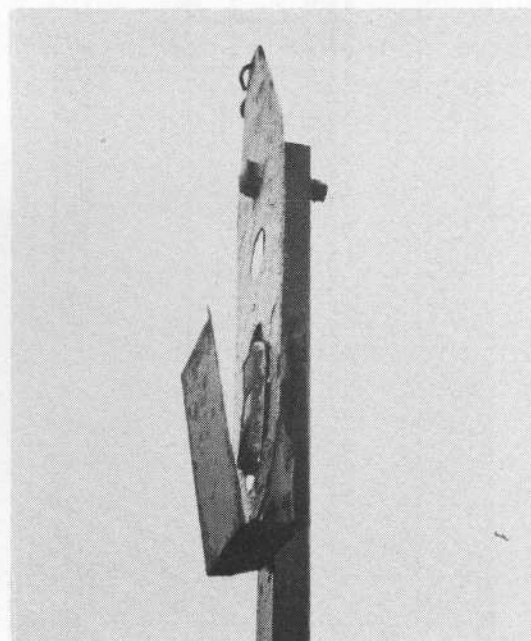
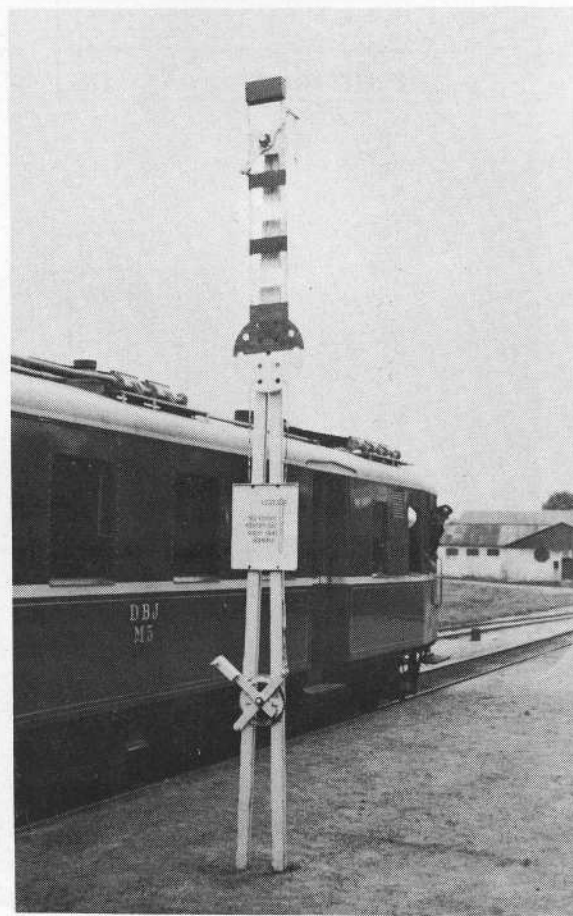
Et udvalg af "brugsanvisninger" - herover NPMB Faksinge, herunder SNNB, Idstrup, nederst DSB, Øster Bølle og nederst til højre DBJ, Langemyre.

I højre hjørne finder De signalgivningen ved LB for "ubetjent" station Skrøbelev.

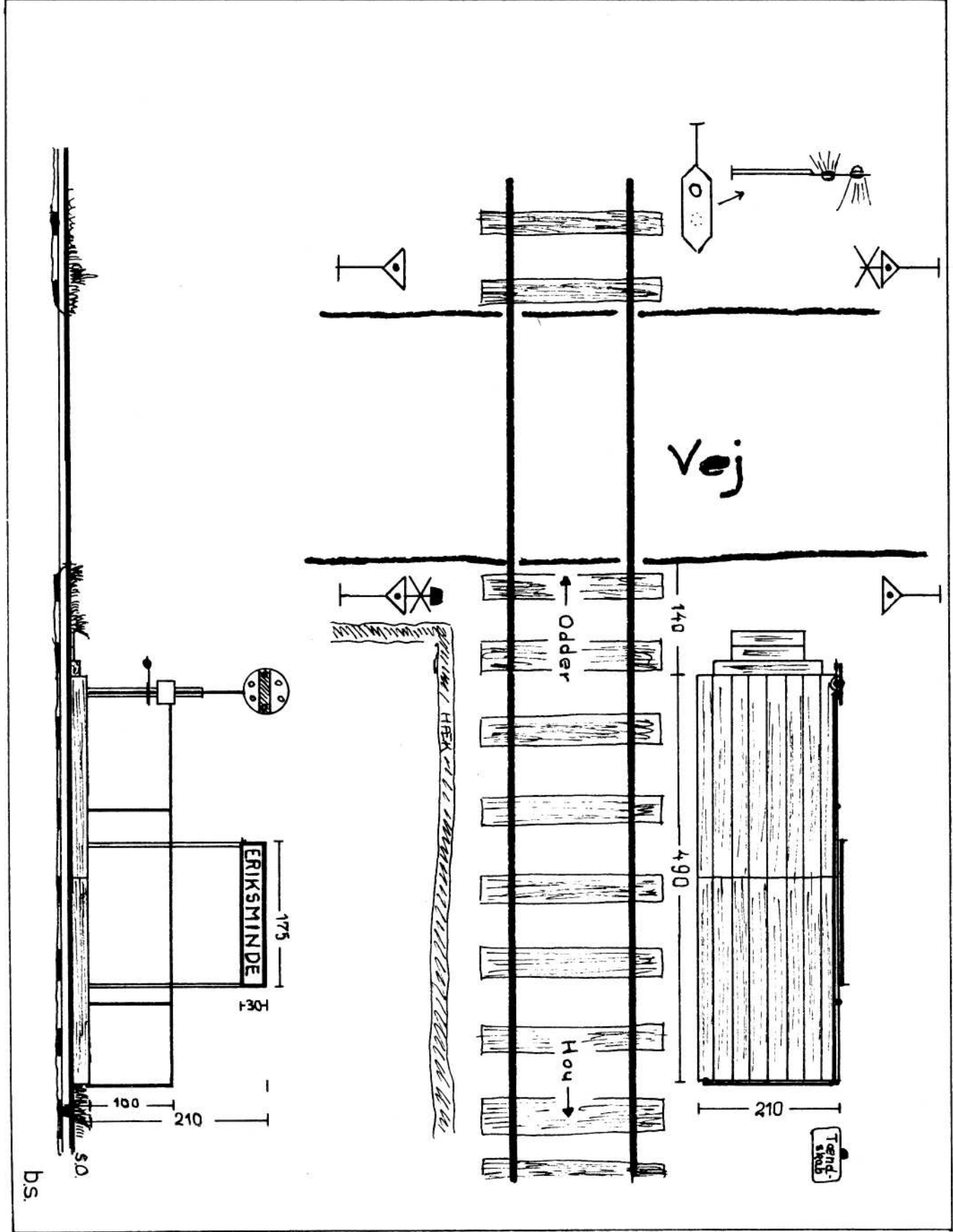




ø.v. trinbrætsignalvinge fra RHJ, Gimming, her udslået og n.h. samme i "nedslået" stand. Bemærk blikskærmen mod uønsket refleks i "katteøjnene". n.v. trinbrætsignal fra HHGB, Julebæk og endelig n.h. trinbrætsignal fra DBJ Lobbæk. Der er mange flere variationer.



	HHJ Eriksminde Trb.	Skala HO 1:87 Dec. -71	bs
Opmålt Dec. -71			bs



bs.



Ø.v. perronstander fra Grynderup, DSB
 Ø.h. trinbrætsignal fra Strandskoven, HOJ
 n.h. trinbrætsignal fra Landlyst, TFJ

Rafns stationsbygninger på Gudhjembanen (artikel påtænkt, men manglende tid hindrer dette).

På det først viste eksemplar, Skåningbro på HBS, er det også lykkedes over al måde. Beliggende i en skov, hvad er da mere naturligt end at bruge skovens egne produkter til bygningen? Man tager et bøgetræ og banker nogle rafter ned ved siden af det med en firkant som grundplan. Bøgekviste, helst med blade på, indflettes mellem rafterne som sider. Gamle sveler og græstørv kan også bruges, men denne gang dog som tag. Det hele tøjres solidt til træet, så det ikke vælter (så må læseren selv afgøre, hvem der støtter hvem). Sidst, men ikke mindst flækkes et stykke af en kævle, på langs, og den ene halvdel anbringes derinde som bänk. Keine Hexerei, - vi har nu det nydeligste lille læskur.





Måske havde arkitekten ferie, da man skulle opstille det næste læskur, vi skal se lidt på. Efter at have adskilt en Q-vogn, laver man f.eks. en ukrudtssprøjtevogn af undervognen, og giver baneformanden vognkassen til opbevaring af materialer. Hvad gør man så med bremsehuse?? - det sætter man op for enden af en trinbrætperron, der ikke i forvejen er forsynet med læskur, og så er det problem løst. Der er mange eksempler herpå.

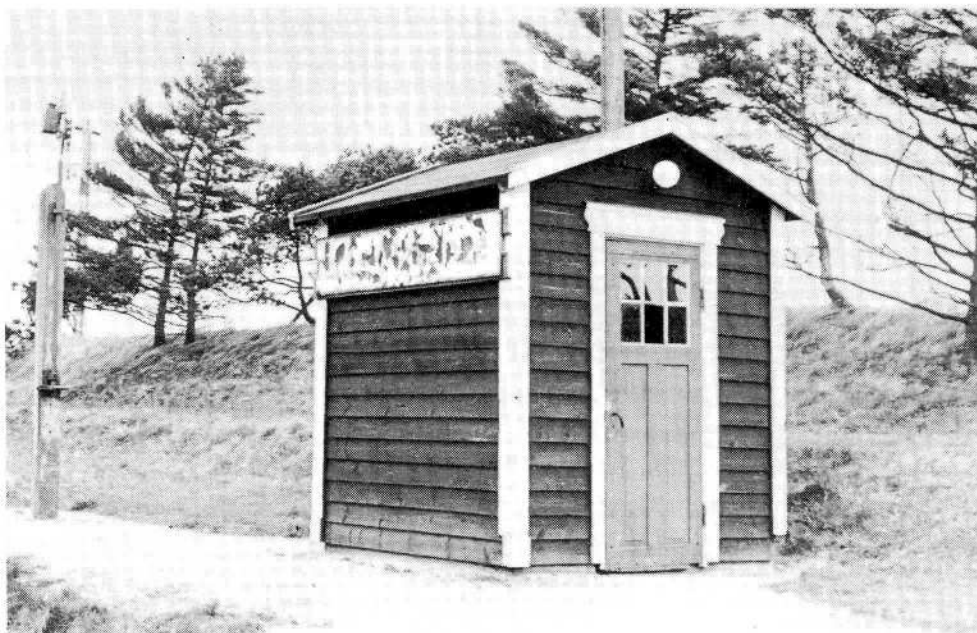
Nå, det gik jo ikke i længden, en skønne dag var der ikke flere bremsehuse, og da arkitekten nu var kommet hjem - med nye impulser, ja, så måtte han igang. Man må håbe for

Langelænderne, at de ligesom Bornholmerne kan sige om deres ø: Øen med flest solskins-timer. Det må have været trangt med pladsen i ventesalen ved Hennemvedvejen, LB, i regnvejr, hvis der skulle komme mere end to rejssende til samme tog.

E.V.P.

(Fortsættes)

Øverst trinbrætperron med læskur fra LB, Lægeboligerne og nederst en tilsvarende opbygning fra NPMB, Lille Røttinge.



fortsat fra omslag side 2

DSB OLD-TIMERE i model kr. 79,50

af J. Guldbæk Christensen.

Vor håndbog nr. 1 til modelbygning af vogne. Grundig og rigt illustreret byggebeskrivelse og masser af skalategninger i 1:87 med forbilledets historie samt foto af vognen i virkelighed eller i model.

JUBILÆUMSSKRIFTER

Skive-Vestsalling Jernbane (1964) kr. 6,-
Hirtshalsbanen (1965) kr. 7,-
Hornbækbanen (1966) kr. 11,50
Nordbanen 100 år (1964) kr. 3,-

FOTOHEFTER

Danske privatbaner i foto
nr. 1, APB, nordenfjords kr. 12,-
nr. 2, APB, søndenfjords kr. 12,-
Hvert hefte indeholder knap 100 foto, der tilsammen er en geografisk gennemgang af banen. Indsat findes et tekstark med en kort beskrivelse af de enkelte billeder.

Alt ovennævnte sendes portofrit såfremt De på giro 9.47.22, SIGNALPOSTEN, Dalbyvej 12, 2700 Brønshøj, indbetaler det aktuelle beløb og på bagsiden af venstre talon anfører, hvad De ønsker. Bestillinger iøvrigt ekspederes pr. efterkrav plus porto.

Som den opmærksomme læser vil have set, kniber det nu gevaldigt med at levere ældre numre. Af de ældste årgange er 1. og 3. helt udsolgt, af 2. årgang findes som nævnt 12 sæt. De ukomplette sæt af 4., 5. og 6. årgang findes kun i et antal af ca. 20 sæt af hver årgang, og af 7. årgang er der mindre end 50 sæt tilbage.

Det er både til at le og græde over, men jeg gør faktisk det sidste, idet jeg samtidig konstaterer, at den optimisme, vi var besjælet af i 1968 og som manifesterede sig i en "overproduktion" på 400 eksemplarer, nu må anses for pessimisme, idet vi burde have trykt et meget større oplag.

Jubilæumsskriftet for Skagensbanen er komplet udsolgt og genoptrykket af SVJ-heftet er ved at slippe op, medens der af hefterne om HP og HHGB foreløbig synes at være en pæn bunke.

Old-Timer bogen blev så godt modtaget, at vi

har mod på at udgive en ny håndbog i samme stil og omfang. Guldbæk Christensen er godt i gang med manuskriptet og redaktøren er ved at samle penge til at betale omkostningerne. Det varer dog en rum tid endnu før vi er nået så langt, at vi kan magte udgivelsen og derfor venter vi lidt med at fortælle flere enkeltheder. Til gengæld vil jeg forberede Dem på, at vi sidst på foråret planlægger at udsende det eller de næste hefte(r) i serien Danske privatbaner i foto. Her er vi så langt, at vi mener at have penge til udgivelsen, til gengæld er vi endnu ikke blevet enige om, hvilke baner, der skal holde for. De vil høre nærmere herom i et kommende nummer.

BAGSIDEBILLEDET viser denne gang Haderslev Amts Jernbaners nr. 15, en Arnold Jung maskine fra 1903 (fabr. nr. 615). Det er et fabriksfoto og originalen er noget afbleget især i billedets overkant, men jeg håber at vor dygtige repromand kan få et acceptabelt billede ud af det.

Billedet tilhører K. Knutzen og bringes for at minde Dem om vor bog, Romantik i røg og damp, hvor der fortælles mere om maskinen, banernes materiel iøvrigt, men ikke mindst om banernes liv i deres 40-årige levetid. Bogen er så rigt illustreret, at De - ved blot at kigge billeder - fornemmer banernes udvikling.

Næste nummer påregnes udsendt ca. 25. maj.

På genhør!

Holtrup

ANNONCEPRISLISTE:



Pris pr. indrykning excl. MOMS for

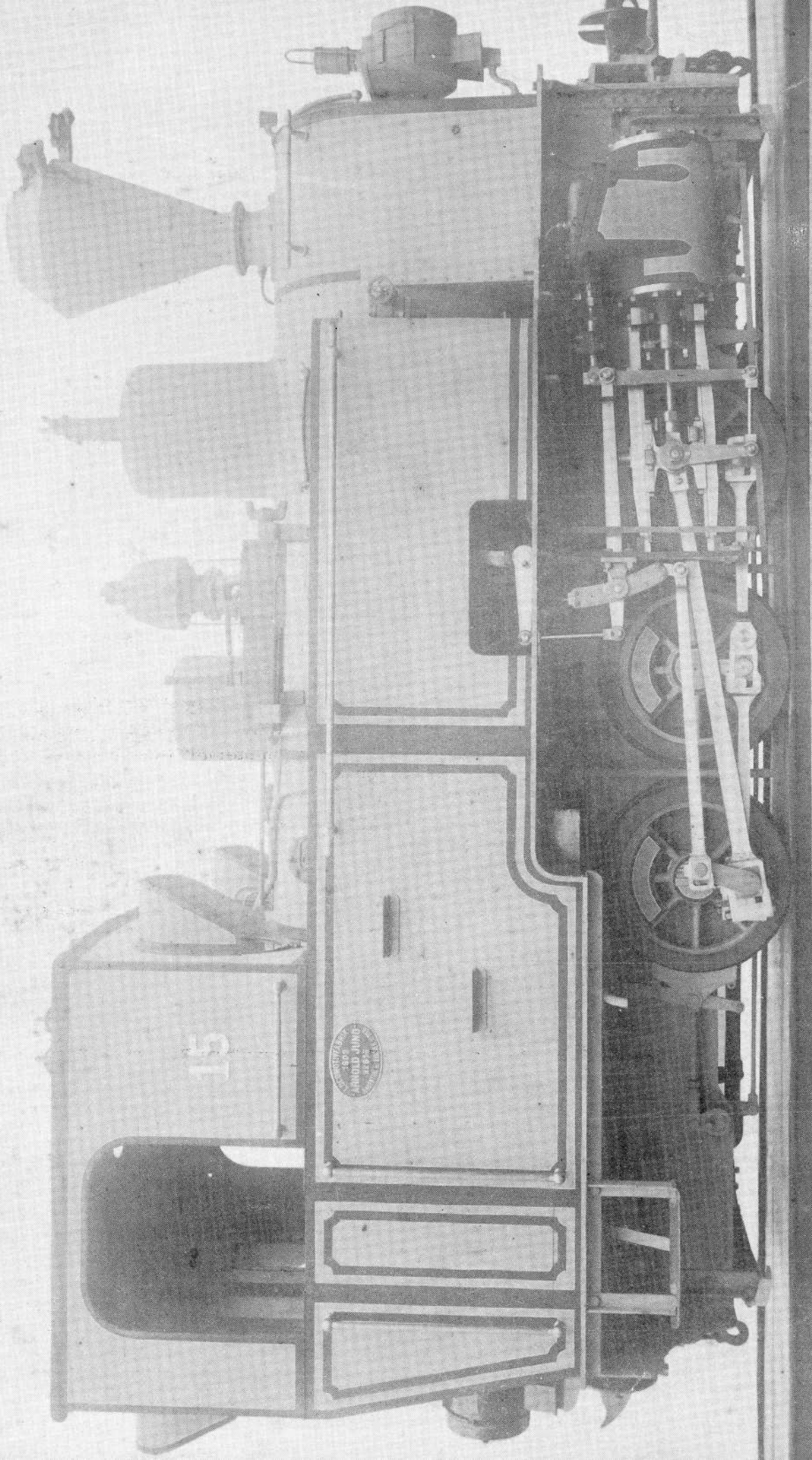
Forside, billedfelt (140x100 mm)	kr. 1500,-
Omslag, side 2 (kun helside)	kr. 1200,-
Omslag, side 3 (kun helside)	kr. 500,-
Bagside (kun helside)	kr. 600,-

Øvrige sider:

1/1 side (140 x 190 mm)	kr. 300,-
1/2 side (140 x 90 el. 70 x 190)	kr. 175,-
1/4 side (140 x 45 el. 70 x 90)	kr. 100,-
1/8 side (70 x 45 mm)	kr. 60,-

Priserne gælder for færdigt manus, klar til reproduktion. Sats- og monteringsarbejde debiteres ekstra med vor nettoudgift.

Gentagelsesrabat efter aftale.



AMERICAN TYPEWRITER CO.
1800
ARNDT & SONS
NEW YORK
U.S.A.

15