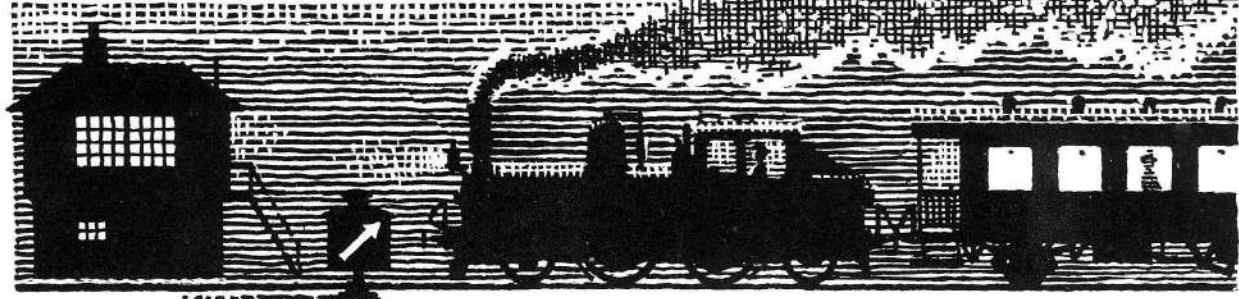


SIGNALPOSTEN



20 **SIGNALPOSTEN**
årgang **1984** dec., nr. **4**

SIGNALPOSTEN

upolitisk tidsskrift om jernbaner - i virkelighed og i model

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

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

REDAKTION:

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

REPRODUKTION:

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

TRYK & BOGBINDING:

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

20. ÅRGANG - NUMMER 4
DECEMBER 1984

INDHOLD I DETTE NUMMER:

Vore færgesoverfarter....	131
Klubnyt.....	142
ADAMs hjørne: diesellokomotivets motorbogie ..	143
Elektronik til modelbanen	147
Vi bygger: CPS i H0 ..	149
Litteratur.....	153
Motormateriellet: Omkring TFJs vogne.....	157
Apropos: Vogterhus.....	170

Forsidebilledet:

DSB ME 1529 med MO 1885, 1880, 1883, 1876 og 1873 på Helgoland den 2. oktober 1984 umiddelbart før afgang på den "sidste rejse" til Århus - og siden op-hugning. (EVP).

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

PRIS: 20. årgang 1984:
Kr. 100,- incl. 22% moms.

Kære læser!

Ja, så kom da det sidste nummer i 20. årgang. Jeg håber inderligt, at vore abonnenter synes de har fået så megen valuta for pengene, at de haster på posthuset for at indbetale næste års abonnement! Girokort vil blive fremsendt separat i dagene omkring udsendelsen af dette nummer.

I den seneste tid har jeg snakket med mange abonnenter, som næsten samstemmende har sagt, at det første de læser i bladet er disse linier. Jeg har dybt rødmende modtaget deres ros, og jeg håber inderligt, at alle abonnenter, der læser disse linier også vil fortsætte med at læse dem efter årsskiftet. For nu kommer vi til det ubehagelige: Prisfastsættelsen for næste årgang, hvilket er lig med en særdeles uønsket, men også en uomgængelig nødvendig, stor stigning i forhold til indeværende år.

Og baggrunden? Jo - det var et PS på trykkerens regning for nummer 3 om prisstigning på papir fra 1/8 1984, der gav stødet til, at jeg granskede ikke så lidt i de sidste 4 års regnskaber for at opstille et virkelig realistisk budget for 1985 som basis for fastsættelsen af abonnementsprisen - som blev kr. 119,- (et hundrede og nitten!!)

Regnskabsgranskningen gav følgende talende tal:

Antal abonnenter 1981:	964
Antal abonnenter 1984:	924
= nedgang	4,2%
Abonnementspris i 1981:	kr. 85
Abonnementspris i 1984:	kr. 100
= stigning	17,6%
Totale indtægter 1981:	72.000
Totale indtægter 1984:	81.000
= stigning	12,5%
Stigning i omkostninger fra 1981 til 1984, udregnet efter prisen pr. side:	
Reproduktion, stigning	42%
Trykning (papir), --	31%
Bogbinder --	55%
Forsendelse, fald	12%

(det sidste som følge af overgang til forsendelse gennem Avispostkontoret - hvis ikke, ville portoen være steget med ca. 75%!)

Nyt Fra Redaktionen

De øvrige omkostninger har ligget nogenlunde på samme niveau i alle årene beløbsmæssigt - på omkring 10.000 kr., men jeg sparer også på fuld kraft!

Udover den allerede konstaterede stigning i "fremmede tjenesteydelser", vil der i 1985 komme en stigning som følge af overenskomstfornyelserne (den regner jeg til 5%) og helt sikkert en stigning på papirprisen på 10-15% samt - lidt mindre sikkert - en stigning på råfilm, trykplader - og nok også på portoen.

Jeg har undersøgt muligheden for billigere papir og et lidt mindre oplag. Besparselsen her ved vil blive på omkring én krone pr. abonnement, men bladets image vil blive ødelagt!

Med et uændret sidetal på 192 sider + 4 sider indholdsfortegnelse; med uændret indtægt fra løssalg og annoncer (som der måske slet ikke kommer nogen af); og med forsendelsesomkostninger m.v. indregnet kan der så opstilles følgende tabel:

Antal abonnenter	Abonnementspris (incl. moms)
850	125,-
875	122,-
900	119,-
925	116,-
950	113,-
975	111,-
1000	109,-
1025	107,-
1050	105,-

og så er det blot at afveje og vurdere og ønske og håbe samt tro på at have ramt rigtigt, når jeg - på grund af den kraftige stigning - trods alt

fortsættes side 169

Vore Færgeoverfarter

STOREBÆLTSOVERFARTEN

1883 - 1983 (5. del)

Op igennem halvtredserne var antallet af overførte automobiler over Storebælt i meget stærk stigning, således som det allerede er omtalt i forrige artikel. Denne udvikling medførte efterhånden uacceptable forhold for de rejsende med lange ventetider under ubekvemme forhold og store trafikale ulemper i de to overfartsbyer. På denne baggrund var det naturligt, at udbygningen af Storebæltsoverfarten i de følgende år primært tilgodeså den vejbårne trafik, medens forbedringer for jernbanefærgefarten blev udskudt.

Grundlaget for den omfattende udbygning af Storebæltsoverfarten var den tidligere nævnte lov af 11. juni 1954, der bemyndigede ministeren for offentlige arbejder til at lade "anlægge de for etablering af en ny af statsbanerne dreven færgeoverfart over Storebælt med særligt henblik på overførsel af motorkøretøjer fornødne færgehavne med tilhørende bygninger o.lign., på Sjællandssiden beliggende i Revkrogen syd for Halsskov Odde og på Fynssiden beliggende nord for Knudshoved samt til at lade anskaffe en til overførsel af motorkøretøjer indrettet færge."

Lovens § 2 indeholdt bemyndigelse til ministeren om:

1) at lade anlægge nye veje udelukkende for kørsel med motorkøretøjer, på Sjælland fra et punkt på hovedvej 1 øst for Vemmelv nord om Korsør Nor til færgehavnen i Revkrogen samt på Fyn fra hovedvej 1 ved Hjulbyviadukten til færgehavnen på Knudshoved.

2) at lade anlægge de parkerings- og venteplasser m.v., som af ministeren skønnes påkrævede af hensyn til færgefarterne over Storebælt.

3) at lade foretage de forlæggninger og ændringer i det bestående vejnet, som nødvendiggøres ved de omhandlede anlæg.

4) efter aftale med byrådene i Korsør og Nyborg at lade udføre andre vej- og broanlæg, der af ministeren kan anerkendes som påkrævede for at tilvejebringe tilfredsstillende forbindelse gennem disse byer til færgefarterne og de ovennævnte motorveje.

Lovforslaget var naturligvis i høj grad præget af statsbanernes synspunkter, idet det blandt andet blev fremhævet, at sejladsen på den eksisterende overfart efter søfartskyndiges opfattelse nu lå så nær det maksimalt mulige og ikke mindst fordi besejlingen af Korsør havn skete ad en 1,3 km lang rende og Nyborg havn gennem en grundet fjord. Endvidere blev fremhævet de daværende meget dårlige tilkørsels- og parkeringsforhold ved færgelejerne i de to overfartsbyer.

Heroverfor stod fordelene ved den nye overfart. Sejllængden på denne ville blive 10,3 sømil (18,9 km) mod 14,0 sømil (26,4 km) mellem Korsør og Nyborg, hvilket betød en nedsættelse af rejsetiden med ca. 15 minutter samt at en færge på den nye overfart ville kunne udføre 6-7 dobbeltture i døgnet mod 5 på den gamle overfart. Endvidere blev det fremhævet, at der på den nye overfart ville kunne indsættes større bilfærger end på den gamle.

Statsbanerne var dog ikke helt indstillet på at opgive sejladsen med automobilfærger mellem Korsør og Nyborg, idet den ældre automobilfærge HEIMDAL skulle forblive på sin hidtidige overfart af hensyn til de lokale rejsende.

De ovenfor beskrevne arbejder var meget omfattende, og der var ved deres udførelse tale om den største samlede udbygning af Storebæltsoverfarten til dato.

Anlæggene i de to færgehavne var i princippet ens, idet de begge steder blev udført med 2 færgelejer, parkeringsplads (venteplass), restaurationsbygning og enkelte andre faciliteter.

I Halsskov androg jordarbejdet ca. 200.000 m³, der for størstedelens vedkommende var sand indskullet fra havnebassinet. Parkeringspladsen blev indrettet med 32 parkeringsbaner med ialt 650 bilpladser og en turistparkeringsplads. Ved spidsbelastning kunne sidstnævnte inddrages til venteplass for biler til overførsel, hvorved der var plads til 800 biler. Vejanlæggene var udført således, at skæring med modgående færdsel skete ude af niveau.

I Knudshoved androg tilførslen af fyld ca. 125.000 m³, der dels blev transporteret pr.

lastbil og dels over Knudshovedbanen. Sidstnævnte fyld kom fra Espe grusgrav. Over Knudshovedbanen blev endvidere befordret cement, spunsjern og tømmer til havneanlæggene i den nye færgehavn, hvorefter banen efter transporterens ophør sidst på sommeren 1956 blev nedlagt og sporet fjernet.

Parkeringspladsen i Knudshoved blev udført ligesom i Halsskov med parkeringsbaner til ca. 800 biler og efter de samme principper.

Havneanlæggene i Halsskov blev grundet bundforholdene udenfor kystlinien udført i land, medens færgehavnen i Knudshoved blev bygget udenfor kystlinien. Havnene er beskyttede af 2 dækmoler hvert sted, der i Halsskov har en længde på henholdsvis 400 m og 500 m og i Knudshoved henholdsvis 900 m og 300 m. Den ene mole i Knudshoved blev bygget ud for enden af den gamle Knudshovedmole, der derved kom til at indgå i det nye anlæg. Anløbskajen på ydersiden af det gamle molehoved blev iøvrigt bibeholdt til eventuel benyttelse under issejlads.

I hver af de to færgehavne blev der som allerede nævnt bygget 2 færgelejer, hvoraf det ene med dobbelt klap, beregnet til den nye automobilfærge. I Halsskov blev begge færgelejer bygget således, at de svarede til formen af de eksisterende jernbanefærgelejer i Korsør og Nyborg (det østre leje tillige således, at de inderste 15 m passede til forenden af M/F FREIA), medens det søndre leje i Knudshoved blev udformet således, at det passede til agterenden af M/F BROEN og M/F FREIA, og det nordre således, at det passede til den brede agterende på M/F HALSSKOV og M/F DRONNING INGRID (nuværende M/F SJÆLLAND).

I forbindelse med etableringen af den nye overfart blev det som nævnt bestemt, at der skulle anskaffes en ny automobilfærge til overfarten. Den nye færge skulle i modsætning til de hidtil benyttede færger understyres med 2 vogndæk, hvorved den på hver tur med begge dæk i brug skulle kunne overføre ca. 200 personautomobiler eller godt det dobbelte i forhold til de hidtil eksisterende færger.

Den nye færge, der fik navnet HALSSKOV, blev bygget af



Nyborg færgehavn. Det nye sporterræn ved 4. leje.
Begge foto optaget 7/5 1981
Nyborg Færgehavn. M/F DRONNING INGRID i 4. leje.



Helsingør Skibsværft og Maskinbyggeri A/S. Færgen blev den 15. juni 1956 indsat på den gamle overfart mellem Korsør og

Nyborg, hvor den anløb jernbanefærgeløjerne, hvorfor kun det nederste vogndæk kunne benyttes.

M/F HALSSKOV har følgende hoveddimensioner:

Største længde over stævnene	106,50 m
Største bredde på spant	17,70 m
Bruttoregistertonnage	3.194,65 t
Maskinanlæg:	
Fremdrivning: 2 stk. 6-cylindrede to-takts enkeltvirkende turboladede Burmeister & Wain dieselmotorer type 650-VBF 90 bygget af Helsingør Skibsværft og Maskinbyggeri.	
Cylinderdiameter	500 mm
Slaglængde	900 mm
Max. omdrejninger pr. minut	200
Samlet max. hestekraft	7.450 ihk
Hjælpe motorer: 4 stk. 5-cylindrede Burmeister & Wain dieselmotorer type 525-MTBH-40 á 425 ihk, hver direkte koblet til en 280 kW dynamo.	
Nøddynamoanlæg: 2 stk. Bukh dieselmotorer, hver på 18 kW, hvoraf den ene automatisk går ind i tilfælde af strømsvigt.	
Max. fart	18 knob
Overførselskapacitet: Ca. 200 almindelige automobiler (105 på nederste vogndæk og 95 på øverste) samt 1000 passagerer.	

M/F HALSSKOV var ved levering fra byggeværftet den største automobilfærge i Europa med 2 vogndæk arrangeret således, at ombord- og ilandkørsel kan foretages uden at automobilerne behøver at vende. Nederste vogndæk er beregnet til overførsel af alle arter køretøjer, medens øverste vogndæk kun kan benyttes af almindelige personautomobiler.

Indretningen af færgen fulgte i mange henseender de samme retningslinier, som havde været anvendt ved indretningen af de dengang nyeste jernbanefærger. Under vogndækket på færgens mellemdæk var der forrest aptering for tjenerpersonale og dæksbesætningen, hvorefter fulgte en salon med ca. 100 pladser fortrinsvis med hvilesøfaer. Umiddelbart foran maskinrummet var indrettet kamre for maskinbesætningen. Agten for maskinrummet var indrettet en spisesalon med 78 pladser samt 3 mindre saloner med henholdsvis 53, 32 og 32 pladser, sidstnævnte beregnet til f.eks. større rejseselskaber. Længst agter var indrettet aptering for en del af restaurationspersonalet.

Over de to vogndæk findes færgens salondæk, hvor der blev indrettet spisesalon i hver ende med henholdsvis 138 og 128 pladser. Den midterste del af salondækket rummede kabys, stirrids, kølerum, opvaskerum m.v. Apteringen på salondækket

er senere ændret i forbindelse med indretning af cafeteria m.v.

Færgens brodæk over salondækket er indrettet således, at der forrest findes kommandobro og et dækshus med styrehus, kaptajnsapting og kamre for overstyrmand og 2. styrmand. Endvidere er der indrettet en privatsalon samt 2 toiletrum. Agten for skorstenen er der nu i forbindelse med en ombygning bygget et særligt dækshus, hvori der er indrettet kabys og forskellige lagerrum. På brodækkets agterkant findes agterste kommandobro med lukket styrehus.

M/F HALSSKOV betød en væsentlig forøgelse af overførselskapaciteten ved Storebæltsoverfarten også selvom kun det nederste vogndæk som nævnt kunne benyttes ved færgens indsættelse på overfarten, men desuagtet var der fremdeles lange ventetider og bilkøer på op til 7-8 kilometers længde i og udenfor de to overfartsbyer hele sommeren og i efterårsferien 1956 samt foråret 1957. En af de værste dage var 2. påskedag 1957 i retningen Nyborg-Korsør, hvor ventetiden for nogle af de overførte automobiler kom op på 7 timer og 30 minutter til trods for, at der blev sejlet med 13 færger - isbryderen HOLGER DANSKE og Sydfyenske Dampskibsselskabs M/F LOLLAND inklusive, d.v.s. al den tonnage, der overhovedet kunne skaffes.

Den officielle indvielse af Halsskov-Knudshovedruten fandt sted den 27. maj 1957, hvorefter overfarten blev åbnet for offentlig trafik den 28. maj 1957, hvor den nye sommerkøreplan trådte i kraft.

Det færgemateriel, der skulle besejle den nye overfart var set med nutidens øjne ikke så imponerende. Foruden den nye 2-dækkerfærge HALSSKOV, hvis fulde overførselskapacitet nu kunne udnyttes, skulle ruten betjenes af M/F BROEN og M/F FREIA, medens den ældste bilfærge M/F HEIMDAL som nævnt fremdeles skulle sejle på overfarten Korsør-Nyborg med "lokale" rejsende. Således forblev det i nogle år, men ordningen viste sig uhensigtsmæssig, således at M/F HEIMDAL efter en mindre ombygning også kom til at sejle på Halsskov-Knudshovedoverfarten for senere at overgå til Bøjden-Fynshavoverfarten.

Fra statsbanernes side var man ganske på det rene med, at det ovenfor nævnte færgeredskab på Halsskov-Knudshovedoverfarten ikke ville være tilstrækkeligt ved højtidstrafik. Det var derfor påregnet, at den nyeste jernbanefærge M/F DRONNING INGRID i disse tilfælde skulle indsættes som assistancefærge og ligeledes, at den nye jernbanefærge, der var bestilt til levering i foråret 1959 (M/F PRINSESSE BENEDIKTE) også skulle afgives til bilfærgeruten på tidspunkter med stort trafikpres.

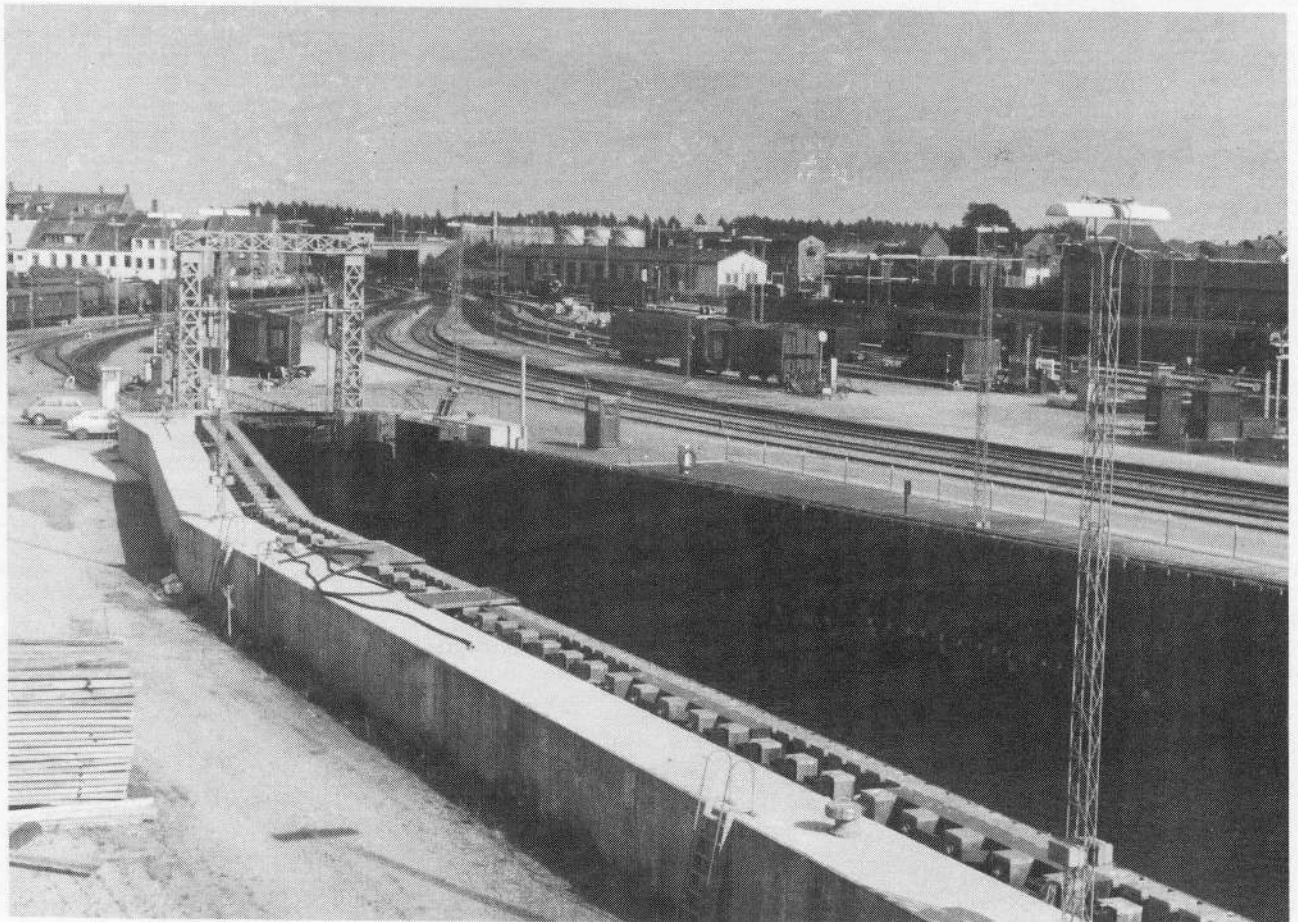
Med de 3 faste bilfærger på Halsskov-Knudshovedruten kunne der i juli 1957 dagligt udføres 22 dobbeltture og overføres 4.760 automobiler. Med assistance af M/F DRONNING INGRID der lørdag/søndag sejlede 6 dobbeltture, kunne der yderligere overføres 1.140 automobiler, d.v.s. i alt 5.810 automobiler. Heroverfor står, at førstnævnte 3 færger i juli 1956 i alt kunne udføre 16 dobbeltture og overføre 2.160 automobiler (M/F HALSSKOV's kapacitet kun halvt udnyttet) foruden at der med S/S HOLGER DANSKE, der i nævnte måned sejlede 48 dobbeltture gennemsnitlig blev overført 120 automobiler pr. dag. Der var således tale om en betydelig kapacitetsforøgelse for overførslen af automobiler over Storebælt, men selv dette skulle snart vise sig at være helt utilstrækkeligt.

For så vidt angår jernbanefærgeoverfarten skete der ingen ændringer i disse år, idet hensynet til automobiltransporterne var det alt overvejende. En enkelt nyanskaffelse af en jernbanefærge blev der dog tale



Nyborg Færgehavn. M/F PRINS JOACHIM i 4. leje. 7/5 1981

Nyborg Færgehavn. 2. leje i forgrunden. 23/9 1979



om, nemlig den allerede nævnte M/F PRINSESSE BENEDIKTE, der i store træk var bygget som sine nærmeste forgængere, men naturligvis ført helt op til de seneste krav om komfort og sikkerhed.

Færgens ydre var lidt moderniseret i forhold til de ældre færger, og den fik kun én skorsten. I modsætning til alle tidligere færger fik sidesporene en kurveradius på 150 m mod hidtil 120 m. Dette betød at færgens sidespor kunne lastes med lange vogne uden anvendelse af rangerplanker mellem pufferne, og at harmonikaforbindelserne mellem personvogne ikke skulle adskilles. Her ved opnåedes en nemmere og hurtigere lastning og losning af færgen.

Udviklingen i antallet af overførte automobiler over Storebælt var efter åbningen af Halsskov-Knudshovedruten så voldsom, at den hurtigt nødvendiggjorde nye færgeskaffelser og nyanlæg i de to færgehavne. M/F HALSSKOV, der som den første af statsbanernes automobilfærger var forsynet med 2 automobildek, havde vist sig så hensigtsmæssig, at statsbanerne ved de næste færgeskaffelser besluttede sig til at bygge de nye færges som M/F HALSSKOV under hensyn til de med denne færge indhøstede erfaringer. Endvidere blev det besluttet, at de nye færges skulle forsynes med jernbanespor på nederste vogndæk, således at der også kunne overføres jernbanevogne. Tanken var den, normalt at lade færgen sejle på automobiloverfarten i dagtimerne, hvor trafikken der er størst, medens den i aften- og nattetimerne, hvor gods- og vognoverførslen er størst, kunne sejle mellem Korsør og Nyborg. 2 færges af denne type blev anskaffet, M/F KNUDSHOVED i 1961 og M/F SPROGØ i 1962.

Begge de nævnte kombinerede automobil- og jernbanefærges blev bygget af Helsingør Skibsværft og Maskinbyggeri til Storebæltsoverfarten, men M/F KNUDSHOVED blev hurtigt efter anskaffelsen af den nedenfor omtalte 3-dækkerfærge M/F ARVEPRINS KNUD udstationeret til Rødby-Puttgårdenoverfarten, hvor den efter en ombygning sejlede næsten uafbrudt indtil indsættelsen af de ombyggede jernbanefærges M/F DRONNING MARGRETHE II og M/F PRINS HENRIK i 1981/82.

Overførselskapaciteten på Halsskov-Knudshovedoverfarten blev i 1963 yderligere øget ved indsættelsen af en ny 3-dækkerfærge, M/F ARVEPRINS KNUD, der ligesom de ovenfor nævnte

2-dækkerfærges blev bygget af Helsingør Skibsværft og Maskinbyggeri A/S. På afleverings- tidspunktet var færgen statsba-

ernes største færge og formentlig også verdens største automobilfærge.

M/F ARVEPRINS KNUD har følgende hoveddimensioner:

Største længde over stævnene	130,00 m
Største bredde på spant	17,70 m
Bruttoregistertonnage	4.836,26 t
Maskinanlæg:	
Fremdrivning: 2 stk. 9-cylindrede totakts Burmeister & Wain dieselmotorer bygget af Helsingør Skibsværft og Maskinbyggeri, type 950-VBF-90.	
Cylinderdiameter	500 mm
Slaglængde	900 mm
Max. omdrejninger pr. minut	200
Samlet max. hestekraft	11.200 ihk
Hjælpemotorer: 5 stk. 8-cylindrede 4-takts dieselmotorer af Frichs fabrikat, type CUT 8185 hver direkte koblet til en 420 kW 3x380 V generator.	
Nødgenerator: 1 stk. dieselmotor af Frichs fabrikat, type CT 3185 på 150 ihk direkte koblet til en konstantspændingsgenerator 3x380/220 V.	
Max. fart	18,1 knob
Overførselskapacitet: ca. 375 almindelige personautomobiler på 3 dæk samt 1500 passagerer.	

Ved leveringen af M/F ARVEPRINS KNUD fragik M/F KNUDSHOVED som foran nævnt Storebæltsoverfarten. Alligevel opnåedes en betragtelig forøgelse af overførselskapaciteten, navnlig på de store rejsedage, hvor den nye færge 3 bildæk var i brug. Udenfor de store rejsedage sejlede færgen som 2-dækker færge, jf. nedenfor.

Som det vil ses var M/F ARVEPRINS KNUD's dimensioner væsentlig større end de ældre færges. Specielt færgens længde, idet bredden jo ikke kunne ændres på grund af de eksisterende færgelejer. Derved opstod et stabilitetsproblem, som blev løst derved, at færgen konstant medfører en fast vandballast på 390 tons ferskvand i dels bund- og dels krængningstanke.

Indretningen af færgen fulgte iøvrigt samme retningslinier som for statsbanernes nyeste færges. Under nederste vogndæk er forrest indrettet en særlig chaufførsalon med badefaciliteter, hvorefter der findes afgang for restaurationspersonale, dæksbesætningen samt nærmest maskinrummet, maskinbesætningen m.v. Agten for maskinrummet er indrettet 3 spisesaloner med i alt 263 pladser, medens der helt agter findes en hvilesalon med 59 pladser.

Nederste automobildek, der er beregnet til alle typer køretøjer, har en fri højde på 4,3 meter (efter en senere ombygning - højden var oprindeligt

3,9 meter), når mellemste bildæk er løftet helt op og 2,55 meter, når dette er sænket. Den fri højde på de to øverste automobildek er 1,95 meter, og her kan kun medtages almindelige personbiler. Mellemste bildæk, der som det fremgår er bevægeligt, vejer ca. 150 tons og er opdelt i 31 sektioner, der hver løftes ved en hydraulisk anordning.

Lastning og losning af nederste og øverste bildæk foregår over færgens for- og agterende ved dobbeltklapanlæg i land, medens ombord- og ilandkørsel fra mellemste dæk foregår gennem sideporte, der tilsluttes særlige klap- og rampeanlæg i land. Som noget helt nyt blev der indført lysregulering af automobilernes ilandkørsel ved anbringelse af røde og grønne lamper over hver vognbane. Hensigten var ikke mindst at skåne færgens besætning mod skadevirkningerne ved samtidig start af det store antal automobiler, færgen kan medføre.

Ovenover bildækkene findes salondækket, der oprindeligt var indrettet med to cafeterier, men nu efter ombygning rummer restaurant i den forreste del, medens cafeteriet er bibeholdt i den agterste. Desuden findes på salondækket stirrids, placeret mellem de to restaurationsafsnit, ølkølerum m.v. samt toiletter for de rejsende.

På færgens brodek findes

forrest kommandobroen med forreste styrehus, hvorefter der i det bagved liggende dækshus findes skibsførerens salon og soverum, radiatorum samt kamre for overstyrmand og 2. styrmand. Herudover er indrettet toilet og en mindre messe samt en større privatsalon med tilhørende toilet.

Agten for skorstenen findes endnu et dækshus, der indeholder kabys med tilhørende køle- og lagerrum samt messe for kabyspersonalet. Endvidere er der i dækshuset anbragt forskellige tekniske installationer, herunder bl.a. nøddynamo. Dæksarealet udenfor dækshuset og agten for dette er iøvrigt udnyttet til opholdssted for færgens passagerer, bl.a. som soldæk ligesom der her er indrettet en pølsebar. Helt agter på bådedækket findes agterste styrehus.

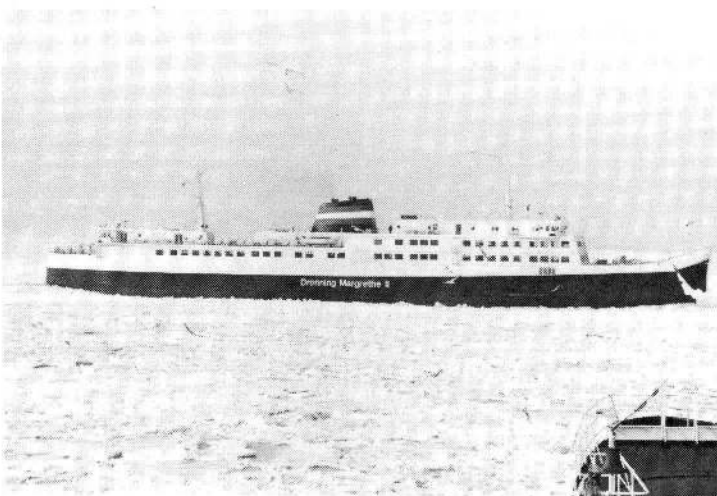
Indsættelsen af M/F ARVEPRINS KNUD på Storebæltsoverfarten betød som allerede nævnt en væsentlig forbedring af overførselskapaciteten, men nægtes kan det ikke, at der ved den samtidige ilandkørsel af de mange biler kunne opstå trafikale problemer på de tilstødende motor- og landeveje.

I forbindelse med indsættelsen af M/F ARVEPRINS KNUD på overfarten måtte de faste anlæg i land udvides og et nyt færgeleje beregnet til ekspedition af 3-dækkerfærger bygges i hver af de to færgehavne. I Halsskov kom det nye færgeleje til at ligge nord for de allerede eksisterende lejer. Samtidig blev antallet af opmarchbaner forøget, således at der nu er plads til ca. 1.700 ventende automobiler. De nye anlæg medførte derudover en flytning af turistparkeringen til et skovområde øst for hovedbygningen og ligeledes en flytning af billetsalget til dets nuværende placering. Herudover blev der udført betydelige vejarbejder. I alt måtte der tilføres ca. 50.000 m³ fyld og udføres ca. 35.000 m² vejbelægning.

I Knudshoved blev det nye færgeleje for 3-dækkerfærger placeret syd for de eksisterende færgelejer. Også her skete en stor udvidelse i antallet af venteplasser, der er nu plads til ca. 1.800 automobiler. De nye opmarchbaner er som følge af forholdene på stedet ret krumme og anlagt syd for de oprindelige. Billetsalget blev ligesom i Halsskov udvidet; i Knudshoved med 4 overdækkede baner umiddelbart vest for de allerede eksisterende. Herudover gav de nye anlæg anledning til omfattende vejarbejder - herunder forlægning af eksis-



M/F PRINS JOACHIM. 7/5 1981



M/F DRONNING MARGRETHE II i is. 28/2 1979



M/F KRONPRINS FREDERIK i 4. leje, Korsør. 1/8 1984

terende veje, hvorfor der måtte tilføres ca. 45.000 m³ fyld og udføres ca. 40.000 m² vejbelægning.

Som det vil ses skete der

i løbet af ganske få år en meget stor forbedring af overfartsforholdene for bilisterne, der herved fik næsten ideelle forhold, medens forholdene ved

ASA THOR har følgende dimensioner:

Største længde over stævnene	131,65 m
Største bredde på fenderlisten	17,70 m
Sporlængder:	
Midterspor fra agterbuf til forbuf	125,44 m
Sidespor fra agterbuf til forbuf	125,20 m
SB sidespor fra agterbuf til frispør for	111,57 m
SB midterspor fra agterbuf til frispør for	90,19 m
BB midterspor fra agterbuf til frispør for	85,71 m
BB sidespor fra agterbuf til frispør for	125,20 m
Største effektive sporlængde	412,67 m
Bruttoregister-tonnage	3.544 t
Maskinanlæg:	
Fremdrivning: 2 stk. 7-cylindrede 2-takts Burmeister & Wain dieselmotorer, type 750-VBF-90.	
Cylinderdiameter	500 mm
Slaglængde	900 mm
Max. omdrejninger pr. minut	200
Samlet max. hestekraft	8.800 ihk
Hjælpe-motorer: 2 stk. 2-takts 5-cylindrede Burmeister & Wain dieselmotorer, type 521-MTBH-30 á 475 ehk og 2 stk. 2-takts 3-cylindrede Burmeister & Wain dieselmotorer, type 321-MTBH-30 á 285 ehk.	
Max. fart	18 knob
Overførselskapacitet: 1.300 t vognlast, svarende til 30-40 godsvogne, afhængig af disses størrelse samt 12 passagerer (dette er dog uofficielt).	

jernbaneoverfarten forblev de samme som hidtil.

Da de nyeste jernbanefærger som foran nævnt ofte blev indsat som assistancefærger på bilfærgeoverfarten på tidspunkter med spidsbelastning, blev resultatet ofte, at der ved disse lejligheder opstod forsinkelser i godsvognsoverførslen. Denne situation var naturligvis ikke tilfredsstillende i det lange løb, og derfor ønskede man fra statsbanernes side at undgå, at den overhovedet opstod.

Samtidig ønskede statsbanerne også at tilgodese godsvognstrafikken gennem tilvejebringelse af en hurtig og præcis befording, hvilket kunne lade sig gøre ved i så høj grad som muligt at adskille person- og godstrafikken. Hidtil havde alle jernbanefærger medtaget såvel person- som godsvogne, med de deraf følgende fordele og ulemper. Resultatet af overvejelserne blev, at det blev besluttet at anskaffe en særlig godsfærge til Storebæltsoverfarten, der foreløbig har været den første og eneste af sin art her i landet.

Da den projekterede færge kun skulle kunne overføre jernbanevogne og derfor ikke udstyres med passageraptering, kunne den indenfor det eksisterende konstruktionsprofil bygges således, at den fik 4 jernbanespor. Færgen, der fik navnet ASA THOR, blev bygget af

Nakskov Skibsværft og afleveret til statsbanerne i slutningen af 1965.

M/F ASA THOR er som det fremgår en nykonstruktion sammenlignet med statsbanernes øvrige færger. Færgen, der under

normale forhold kan udføre 6 dobbeltture i døgnet, har vist sig at være velegnet til sit formål og samtidig også velegnet til sejlads på Københavns Frihavn-Malmø-overfarten. Ligeledes har M/F ASA THOR kunnet udføre visse vanskelige transporter, som ingen af statsbanernes andre færger har været i stand til.

Af pladshensyn må en nærmere beskrivelse af færgen desværre undlades. Interesserede henvises til SIGNALPOSTEN nr. 3/1974, hvor der er bragt en nærmere omtale af skibet.

Trafikstigningen på overfarten Halsskov-Knudshoved fortsatte op gennem tredserne, og det således forøgede trafikpres bevirkede, at statsbanerne i 1970 hos Helsingør Skibsværft og Maskinbyggeri A/S afgav ordre på endnu en 3-dækker færge til nævnte overfart. Den nye færge, der fik navnet ROMSØ, blev afleveret til statsbanerne i slutningen af februar 1973.

Da hovedmotorerne som det vil ses er hurtigløbende gearede ned i hver sit Renk-gear mellem motor og skrueaksel, således at drivskrueernes omdrejningstal ved normal maksimal ydelse max. bliver 216 o/m. Bagbords gear er endvidere forsynet med udtag for drift af en akselgenerator for et bovpropelleranlæg på 1.000 hk af fabrikat Nebb. Færgen er iøvrigt forsynet med ét forror og dobbeltror agter og udrustet med vendbare skruer af KAMEWA's fabrikat.

ROMSØ har følgende dimensioner:

Største længde over stævnene	130,00 m
Største bredde på spant	17,70 m
Bruttoregister-tonnage	5.603,0 t
Maskinanlæg:	
Fremdrivning: 2 stk. 10-cylindrede 4-takts V-byggede Burmeister & Wain dieselmotorer, type 10U45HU, bygget af Helsingør Skibsværft og Maskinbyggeri.	
Cylinderdiameter	450 mm
Slaglængde	540 mm
Samlet max. hestekraft:	
ved 450 omdrejninger/minut	10.000 BHK
ved ca. 475 -- (max)	12.000 BHK
Hjælpe-motorer: 4 stk. 6-cylindrede 4-takts dieselmotorer af Frichs fabrikat, type CUT 6185, der hver yder 575 ehk direkte koblet til en 490 kW 3x380 V vekselstrøms-generator leveret af ASEA.	
Som nødstrømsforsyningsanlæg findes i et separat rum på bådedeck et installeret et dieselgeneratoranlæg af Frichs fabrikat, type CT 3185, på ca. 150 ehk ved 750 o/m, direkte koblet til en konstantspændingsgenerator på 3x380/220 V.	
Max. fart	18 knob
Overførselskapacitet: ca. 400-440 almindelige personautomobiler på 3 dæk samt 1.500 passagerer.	



HALSSKOV FÆRGEHAVN: Leje for 3-dækker færge. 16/10 1982



Knudshoved. Daglig billetsalg t.v., sommerbilletsalg t.h.



Perron ved 4. leje, Korsør. 6/8 1984



4. leje, Korsør. Intercitytog og lyntog sættes ombord samtidig. 6/8 1984

Indretningen af M/F ROMSØ følger i mange henseender de retningslinier, der havde været gældende ved bygningen af M/F ARVEPRINS KNUD. Denne færge

havde i de fleste henseender vist sig velegnet til overfarten, og det var derfor naturligt at bygge den nye færge som denne med skyldigt hensyn til de ind-

vundne erfaringer.

I denne forbindelse kan det således nævnes, at frihøjden for underste bildæk på M/F ROMSØ i forhold til M/F ARVEPRINS KNUD er øget fra 2,55/3,90 m til 2,80/4,30 m, samt at der på M/F ROMSØ på hvert bildæk er 7 vognbaner mod 6 på M/F ARVEPRINS KNUD. Dette har bevirket, at M/F ROMSØ har fået 2 skorstene helt ude i siden, hvor samtlige trappegange, elevatorer m.v. også er anbragt, medens der ikke findes noget midterhus som på M/F ARVEPRINS KNUD.

Ovenover bildækkene findes salondækket indrettet efter statsbanernes sædvanlige retningslinier med restaurant forrest og cafeteria midtskibs og på dækkets agterkant. Alle rum er meget store og åbne. Ovenover salondækket findes bådedækket indrettet med kommandobro på for- og agterkant, dækshus for - med styrehus, radiorum, kamre for skibets fører og dæksofficerer samt privatsalon. Den øvrige del af dækket er indrettet som soldæk til brug under gunstige vejrforhold, og det derværende dækshus indeholder udover rum til nødgenerator, ventilationsanlæg og et lille vagtrum, trappegange til det nedenunder værende salondæk.

Anskaffelsen af M/F ROMSØ må som allerede nævnt ses i lyset af trafikstigningen i tredserne; med oliekrisen i 1973 indtrådte en standsning i den ellers uafbrudte stigning i trafikken gennem mange år (bortset fra krigsårene 1939/45), og interessen for den kollektive trafik ikke mindst på jernbanerne kom påny ind i billedet. Statsbanernes plan K 74 blev endnu mere aktuel end planens fædre oprindeligt havde forestillet sig.

Ideen med plan K 74 var som bekendt indførelsen af timedrift mellem landsdelene med indsættelse af mindre, hurtigkørende tog, der overførtes med færgerne over Storebælt. De store og tunge eksprestog var ikke længere tilfredsstillende, komforten skulle øges, hvilket blandt andet kunne ske ved, at skiftet mellem tog og færge i færgehavnene så vidt muligt blev undgået.

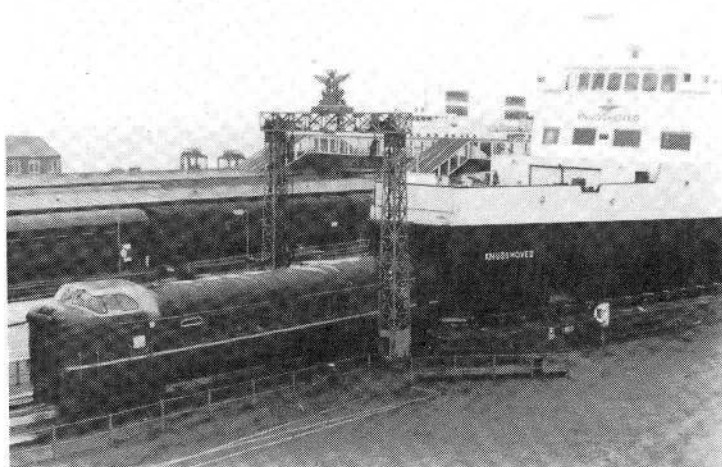
Forudsætningen for gennemførelsen af K 74 var - foruden anskaffelsen af det nødvendige lokomotiv- og vognmateriel - anskaffelsen af 1 og helst 2 hurtige jernbanefærger til Storebæltsoverfarten. Herved kunne overfartstiden nedsættes til ca. 1 time mod som hidtil 1 time og 15/20 minutter, på det nærmeste uforandret siden færgefartens

påbegyndelse i 1883, ligesom en sådan hurtig færge kunne udføre 7-8 dobbeltture i døgnet mod hidtil 6. Indførelse af timedrift på Storebæltsoverfarten fordrer imidlertid endnu en jernbanefærge, denne færge blev M/F PRINSESSE BENEDIKTE, der med sin gode maskinkraft og deraf følgende gode fart kunne samsejle med de nye færger. Problemet i denne forbindelse blev derefter reservefærger, idet den næstnyeste 3-sporede jernbanefærge, M/F DRONNING INGRID (nuværende M/F SJÆLLAND), ikke har så kraftigt et maskinanlæg, at færgen kan sejle så hurtigt at overfartstiden kan holdes på 1 time. Den foretrukne afløserfærge blev derfor den kombinerede jernbane- og automobilfærge M/F SPROGØ, som i påkommende tilfælde måtte tages ud af farten mellem Halsskov og Knudshoved.

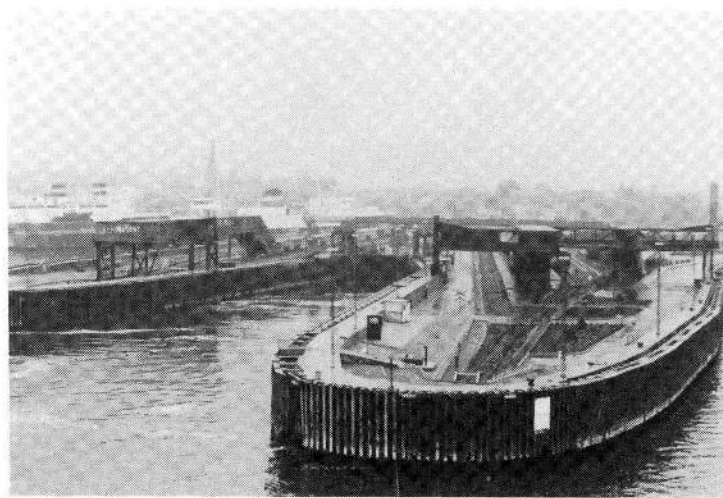
I første omgang blev der kun stillet midler til rådighed til anskaffelse af 1 ny jernbanefærge, men det lykkedes senere at tilvejebringe yderligere bevillinger, således at bygningen af endnu en færge magen til den første kunne ske i samme produktionsgang. De nye færger blev derfor næsten helt ens, det eneste område, hvor der blev forskel var med hensyn til hovedmaskinanlæggene, hvor den først byggede færge M/F DRONNING MARGRETHE II blev udrustet med 2 stk. 10-cylindrede ikke gangskiftelige dieselmotorer, medens den sidst byggede færge M/F PRINS HENRIK fik installeret 4 stk. enkeltvirkende 4-takts, tryksmurte dieselmotorer af Burmeister & Wain's trunktype. I begge tilfælde er der tale om hurtigløbende motorer, hvorfor omdrejningstallene må reduceres ved overførslen til skrueakserne. I M/F DRONNING MARGRETHE II sker dette i et Renk-gear, i M/F PRINS HENRIK, hvor der som nævnt er 4 hovedmotorer, er hovedmotorerne parvis via et reduktionsgear af Lohmann & Stolterfoths fabrikat koblet til akselledningerne. I begge færger er akselledningernes maksimale omdrejningstal 200, og de er også begge udrustet med vendbare skruer af KAMEWA's fabrikat.

De to færger er nærmere beskrevet såvel før som efter den senere ombygning i henholdsvis SIGNALPOSTEN nr. 4/1975 og 1/1983, hvorfor nærmere omtale her er udeladt.

Plan K 74 blev sat i gang fra og med sommerkøreplanens ikrafttræden den 26. maj 1974. Nu rullede Intercity-togene og Intercity-færgerne sejlede i timedrift. Begge dele blev en



M/F KNUDSHOVED i Nyborg. 28/3 1973



4. leje m.v., Nyborg. 6/8 1984

succes, men den på igangsætningstidspunktet herskende oliekrise gav jo også en god baggrund med overflytning af passagerer fra den individuelle transport til den kollektive trafik.

Systemet fungerede således som forudset, men der var visse tekniske problemer med M/F PRINS HENRIK, idet maskinanlægget i perioder ikke fungerede tilfredsstillende, hvorfor færgen til sidst måtte tages ud af drift for en større renovering af hovedmaskinanlægget. Færgen kom dog i fart igen og sejlede siden tilfredsstillende på Storebæltsoverfarten indtil den sammen med M/F DRONNING MARGRETHE II efter en større ombygning blev omstationeret til Rødby-Puttgardenoverfarten.

I forbindelse med statsbanernes plan 1990 fremkom der forslag om anskaffelse af nye og væsentlig større færger end de hidtil benyttede færger ved Storebæltsoverfarten. Den mak-

simale bredde på færgerne havde hidtil været 17,70 m - svarende til hjulfærgernes bredde over hjulkasserne i 1883 - og grænserne for færgernes størrelse med denne bredde var nået med den sidste færgens anskaffelse. Skulle der anskaffes større færger til overfarten, måtte der bygges nye færgetyper og færgelejer end de hidtil anvendte.

De nye færger skulle ifølge de opstillede fordringer samtidig kunne overføre mindst 1 lyntog og 1 Intercitytog, hver bestående af 5 vogne á 26,4 m længde eller et godstog med en længde på 500 m og 1.400 t togvægt. De nye færger måtte derfor bygges med en større bredde end den hidtidige, omkring 24 meter, og forsynes med 4 spor. Endvidere var det nødvendigt, at de nye færgelejer blev forsynet med dobbeltsporet klap, idet det for at timedriften kunne overholdes, var nødvendigt at nedsætte liggetiderne

i færgenhavnene mest muligt. Rangering til og fra færgen skulle kunne foregå meget hurtigt.

Endvidere var det nødvendigt, at der fandtes en sporrst så nær færgeløjet som muligt, samt at der kunne anlægges de nødvendige perronspor ved de nye færgeløjer.

Medvirkende til at statsbanerne ønskede projektet fremmet mest muligt var ikke mindst de stærkt stigende udgifter ved færgedriften, som en analyse havde vist bedst kunne lade sig imødegå ved anskaffelse af større færger end de hidtil benyttede. Antallet af sejlene enheder skulle nedsættes, hvorved de større udgifter til anskaffelse og drift af de store færger ville blive opvejet. Projektets gennemførelse resulterede derfor også i, at der i næsten alle dagtimer nu kun sejler de 3 nye store færger samt gods-færgen ASA THOR. I aften- og nattetimerne assisterer efter behov 1 af de ved Halsskov-Knudshovedoverfarten stationerede jernbane- og automobil-færger M/F KNUDSHOVED eller M/F SPROGØ.

Endnu en grund til projektets gennemførelse lå i den dårlige beskæftigelsessituation på de danske skibsværfter. Ved at afgive en så stor ordre som bygningen af de 3 færger lykkedes det at opretholde en nogenlunde beskæftigelse på de to byggeværfter - Helsingør Skibsværft og Maskinbyggeri og Nakskov Skibsværft. Bygningen af de nye færger fik derfor i det hele taget betydning for beskæftigelsessituationen i de to byer.

Efter at der var truffet beslutning om indførelse af det nye færgesystem, forestod der omfattende arbejder ved overfarten i de to overfartsbyer, som skulle sætte sit præg på forholdene i de følgende år. I det følgende en kort omtale af nogle af de arbejder, der kom til udførelse.

I Korsør havn skulle der udføres nye dækværker, ligesom der skulle foretages uddybning af havnebassin og indsejlingen. Desuden skulle der bygges et helt nyt leje nordvest for det eksisterende 3. leje. Dette sidste nødvendiggjorde fjernelsen af den gamle mole og bygningen af en ny nordre mole og et nyt fritliggende søndre dækværk.

Bygningen af de nye dækværker og moler m.v. medførte bortgravning af ca. 355.000 m³ materiale fra havbunden af forskellig art - ikke mindst sten - samt fjernelse af vragele af et uddybningsfartøj, der sank

efter påsejling af en statsbanefærge i 1946.

I Nyborg blev en uddybning foran færgeløjerne nødvendig af hensyn til de nye færgers større dybgang, medens bygningen af det nye brede færgeløje kunne ske ved, at det hidtidige 4. leje blev nedlagt, hvorefter det nye brede leje kunne bygges på dette sted - dog lidt længere ude fra land. I Nyborg blev i forbindelse med uddybningsarbejderne fjernet ca. 230.000 m³ materiale fra havbunden.

Da de nye færger er meget store og tunge skibe har man ved konstruktionen af færgeløjerne måttet tage hensyn hertil, således er der anvendt stål ved bygningen af ledeværkerne. Endvidere er der i konstruktionen benyttet et system af gum-mibuffer til optagelse af de påvirkninger, anløbende færger kan forårsage.

Klapanlæggene i de to færgenhavne er ens og består hvert sted af en dobbeltsporet 2-delt klap, hvorover rangering kan foregå samtidig. Klappen er nærmest land 9 m bred, ved færgen 10 m. Den inderste klap har en længde på 24 m, den yderste er 28 m lang. Ved at kunne ændre på det inderste klapophæng kan færgeklappen indstilles således, at knækvinklen i de fleste tilfælde kan begrænses til 1½°.

Begge færgeklapper er konstrueret af 4 langsgående dragere, som bærer tværbjælker, hvortil spor og træk er boltet. Hele konstruktionen er udført således, at den kan følge færgens bevægelser. Hævning og sænkning af klappen foregår hydraulisk. Fortøjning af færgen sker ved hjælp af 2 fortøjningswirer i hver side af klappen.

Betjeningen af klapanlægget sker fra færgen, idet et kabel anbragt på klappens forkant ved færgens anløb trækkes ombord og forbindes med et betjeningspanel. Samme kabel overfører endvidere betjeningssignaler for landgange samt informationer af forskellig art, bl.a. om knækvinkler m.v.

De nye anlæg medførte omfattende sporændringer i de to færgenhavne, dels for at opnå gode ekspeditionsforhold for lyn- og Intercitytog og dels af hensyn til overførslen af godsvogne, der som det allerede fremgår af det foranstående i stort omfang foregår med de store færger. Da liggetiden i hver færghavn er 30 minutter er spornettet nærmest færgeløjet som også allerede nævnt anlagt således, at hurtig rangering til og fra færgerne kan ske uden vanskeligheder.

Af pladsmæssige grunde må en nærmere omtale af de nye anlæg herudover udelades. Interesserede kan imidlertid læse DSB-bladet nr. 6/1980, hvor de nye anlæg er udførligt beskrevet.

De nye færger til Storebælts-overfarten blev således som det allerede er berørt i det foranstående af en helt ny type. Efter en del overvejelser, hvori indgik leveringstid og beskæftigelsesmæssige betragtninger, blev det besluttet at lade Helsingør Skibsværft og Maskinbyggeri bygge den ene færge og at lade Nakskov Skibsværft bygge de to andre.

Færgerne fik navnene DRONNING INGRID, der blev bygget af Helsingør Skibsværft og Maskinbyggeri, og PRINS JOACHIM og KRONPRINS FREDERIK, der begge blev bygget af Nakskov Skibsværft.

En nærmere beskrivelse af færgerne må udelades her, men interesserede kan i SIGNALPOSTEN 17. årgang nr. 4 læse en detaljeret omtale af dem.

Siden indsættelsen af den sidste af de nye færger på overfarten - M/F KRONPRINS FREDERIK - har systemet fungeret som forudset. Dog har be-sejlingen af færgeløjet i Korsør ved stærk nordvestlig vind givet nogle problemer med for stor afdrift af færgerne, hvilket i ganske enkelte tilfælde har bevirket aflysning af sejladser. Statsbanerne har derfor gjort en stor indsats for at løse dette problem, bl.a. ved at forsyne alle 3 Intercityfærger med nye patentror, der muliggør stærkere drejninger end hidtil.

Med indsættelsen af de 3 store Intercityfærger på Storebæltsoverfarten opnåede man som ønsket og allerede tidligere nævnt, at reducere antallet af sejlene færger på overfarten ganske væsentligt, udover de 3 Intercityfærger sejler i dagtimerne kun M/F ASA THOR. I aften- og nattetimerne assisterer efter behov 1 af de kombinerede automobil- og jernbanefærger fra Halsskov-Knudshovedoverfarten.

Herved er naturligvis opnået visse besparelser. På minussiden må nævnes de nye færgers relativt store olieforbrug, som har bevirket, at statsbanerne har ønsket at anvende fuelolie, den sværeste type olie, der kan anvendes i dieselmotorer, og dermed den billigste. Herved er der i Korsør opstået nogle miljø-mæssige problemer, på hvis løsning der fortsat arbejdes.

Udviklingen ved Storebælts-overfarten er i 100-året for færgefartens påbegyndelse ikke gået i stå, idet der fortsat ar-

DRONNING INGRID m.fl. har følgende dimensioner

Største længde over stævnene	152,00 m
Største bredde på spant	22,80 m
Største bredde på fenderlisten	23,70 m
Største samlede sporelængde	494,75 m
Bruttoregister-tonnage	10.607 t

Maskinanlæg:

Fremdrivning: 6 stk. B&W Alpha ikke-gangskiftelige 16-cylindrede 4-takts trunk dieselmotorer, type 16U28LU, med en max. kontinuerlig ydelse hver på 4.240 BHK ved 775 o/m.

Cylinderdiameter 280 mm

Slaglængde 320 mm

Hjælpemotorer: 4 stk. 8-cylindrede enkeltvirkende 4-takts dieselmotorer á 1.000 BHK af Frichs' fabrikat, type A 8185 CUS, direkte koblet til hver sin spændingsgenerator 3x380/220 V af Nebb's fabrikat.

Nødstrømanlæg: 1 stk. Mercedes Benz dieselmotor direkte koblet til en vekselstrømsgenerator på 215 kW.

Overførselskapacitet: 18 personvogne á 26,4 m eller godsvogne svarende til frisporelængden.

Max. antal rejsende 2000.

bejdes med forbedringer. I denne forbindelse må projektet om Storebæltsbroen kort nævnes. Forslag om broens bygning er første gang fremsat allerede i 1858, senere i 1908 og i 1934 og 1936. Igen fremme i debatten i 1948, hvor der nedsattes en Storebæltskommission, der afgav endelig betænkning i 1959. Senere har projektet været fremme gentagne gange for så i 1979 indtil videre at blive opgivet. Væsentligst af økonomiske grunde, idet gennemførelsen af projektet tidsmæssigt ville komme til at falde sammen med udførelsen af et andet stort projekt, nemlig naturgasnettet.

Da der ved en udflytning af jernbaneoverfarten til Halskov-Knudshovedoverfarten og sammenlægning med denne vil kunne opnås mange økonomiske og trafikale fordele samtidig med, at væsentlige dele af de i denne forbindelse nødvendige anlæg vil kunne indgå i en eventuel kommende Storebæltsbro/tunnel, er der i de allersensreste år fremkommet forslag om gennemførelse af disse delprojekter. Senest har Folketinget vedtaget et lovforslag om udflytningen på Fynssiden, hvorved sejladsen gennem Nyborg Fjord kan spares. Senere er det hensigten at gennemføre den tilsvarende udflytning på Sjællandssiden, men det nødvendige lovgrundlag er endnu ikke tilvejebragt.

I Storebæltsoverfartens 100-år er der således fremdeles en udvikling i gang, som foruden for trafikanterne, der skal passere bæltet, også vil få stor betydning for de to overfarts-

byer, for hvem beskæftigelsen blandt andet ved færgefarten har stor betydning. En udflytning af færgefarten som den skitserede vil næppe få den store betydning for beskæftigelsen i området, hvorimod en eventuel gennemførelse af bro/tunnelplanerne utvivlsomt vil bevirke gennemgribende forandringer og ændringer for området.

Der er således ingen tvivl om, at der forestår en både spændende og interessant udvikling ved Storebæltsoverfarten som vil kunne give stof til en indholdsrig historieskildring næste gang et rundt årstal passerer.

Ib V. Andersen

EFTERSKRIFT

Storebæltsoverfartens historie er et både interessant og spændende kapitel i vort lands trafikhistorie, hvorom der som bekendt i tidens løb er skrevet adskillige bøger og utallige artikler i aviser og tidsskrifter.

Ovenstående artikel er en af sidstnævnte kategori, hvori det er forsøgt ved benyttelse af hidtil kendt og ukendt materiale at give en skildring af de siden 1883 forløbne år ved overfarten. Opgaven er imidlertid for stor til, at en fuldstændig tilfredsstillende skildring kan rummes i en artikelserie af en størrelse, som der er plads til i SIGNALPOSTEN. Beretningen om overfartens historie har derfor i en vis grad

måttet gøres noget summarisk, og dette gælder ikke mindst de seneste år, som er omtalt noget kortfattet.

For så vidt angår færgemateriellet har synspunktet været det, at omtalen af jernbanefærgerne er blevet indskrænket noget, idet en fuldstændig udtømmende omtale af disse ville være en gentagelse af allerede trykte artikler i SIGNALPOSTEN. Med hensyn til de deciderede automobilfærger, der ikke tidligere er beskrevet i SIGNALPOSTEN, gælder, at det har været tilstræbt at give en nogenlunde god omtale af disse skibe uden at den dog kan betragtes som udtømmende.

Mange andre forhold burde have været omtalt nærmere, ikke mindst sejlplaner, bemanning og benyttelse af færgerne, overførte mængder af passagerer, gods og automobiler o.s.v. Det får desværre vente.

Endelig bringes en hjertelig tak til statsbanernes baneafdeling - såvel i København som i Nyborg -, til søfartstjenesten og driftsområde Storebælt samt de mange andre, der på fortrinlig måde har bidraget ved tilvejebringelse af oplysninger, billeder og gennemgang af manuskriptudkast m.m.

Ib V. Andersen

RETTELSER:

SIGNALPOSTEN nr. 1/1984, Storebæltsoverfartens historie, 2. del side 11 øverst:

Fotografiet viser rettelig bygningen af nuværende 1. leje i Korsør 1906 eller 1907.

SIGNALPOSTEN nr. 3/1984, forsidebilledet:

Tidspunktet skal formentlig rettelig være ca. 1955.

Klubnyt

DANSK MODEL-JERNBANE KLUB
TEGNINGSARKIVET

Da tegningsarkivar Erik Olsen ønsker at fratræde, har undertegnede overtaget jobbet.

Leveringstiden har i den senere tid været noget lang, men den vil blive søgt nedbragt til den i "Tillægsliste T 1" (nov. 1978) bestræbte på 3-4 uger.

Bestillingsform m.v. er uændret.

Søren Sørensen
Hellerupvej 56 A
2900 Hellerup
(01) 62 37 62

P.S. Der er "nye" tegninger på vej!

Adams Hjørne

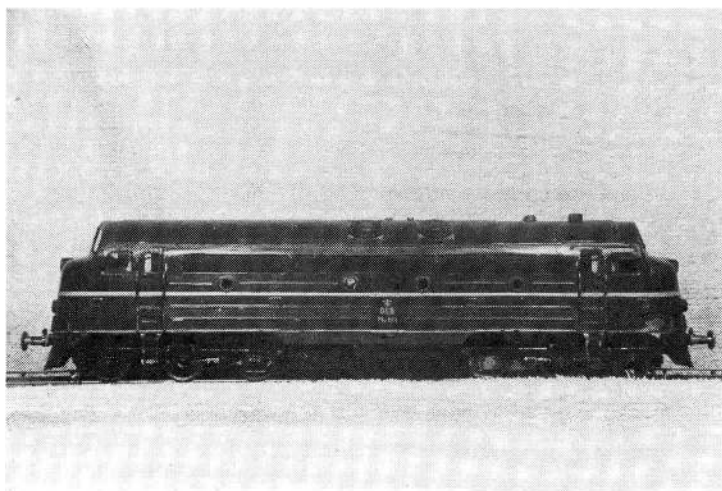
DIESELLOKOMOTIVETS MOTORBOGIE

Inspireret af en notits i DMJKs klubblad, hvor et medlem efterlyste en brugelig og let tilgængelig anvisning på indbygning af motortrækraften i sit diesellokomotiv, satte jeg mig hen og funderede lidt over dette emne. Nødråbet i klubbladet kunne naturligvis have været imødekommet ved en lille hyggesnak, men da jeg formoder at emnet er af almen interesse, var jeg så ukammeratlig at stuve det af vejen som stof til SIGNALPOSTEN, når lejlighed bød sig.

Nu går alting ligesom lidt bedre, når man har heldet med sig og det fulgte mig da også i denne situation, da Kim - også medlem af DMJK - fortalte mig, at han havde overtaget et diesellokomotiv fra et udgået medlem, og om jeg ikke nok ville forsyne den med strømaftagere og iøvrigt lige se lidt på motorbogie, der vist nok var lidt præget af tidens tand.

Det ku' ikke have været bedre, - serveret på en tallerken og lige til at sætte tænderne i.

Modellen, DSBs litra Mv 1101, er bygget af Lindegaard Christen-



Litra MV 1101 i oprindelig bemaling og ægte ramponering!

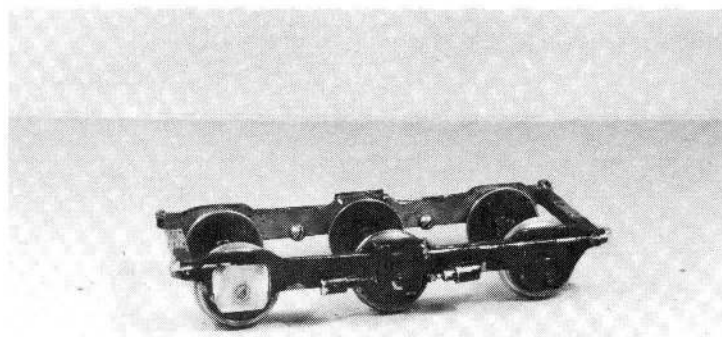
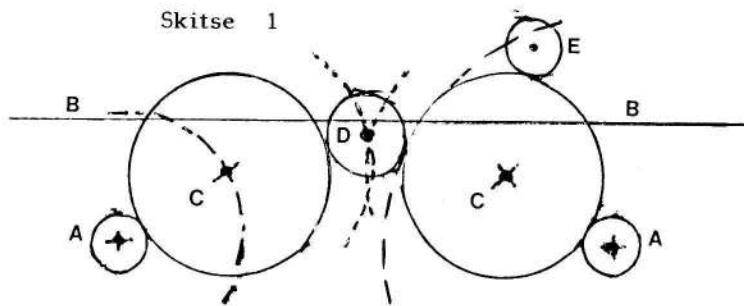


Foto 1

sen, hvis flid og interesse klubben iøvrigt gennem årene har haft megen fornøjelse af. Det nøjagtige byggeår kender vi ikke, men det ramponerede ydre og den nedslidte motorbogie siger os noget om, at den ikke blot har været i flittig brug, men at den nok også ind imellem har fået en lidt hårdhændet behandling. Nu er jeg ikke bestilt til at male den om, og det ville næsten også være både synd og skam, for den har lige præcis det skrammede ydre som de af dens større søskende, der endnu ikke er blevet malet om, præsenterer os for i dag. For bogiens vedkommende var der imidlertid ingen vej uden om, og da den i sin opbygning fremviser hvad jeg vil kalde "traditionelle og enkle metoder", er den velegnet som eksempel til denne artikel.

For at lette lidt på forståelsen har vi lavet vedstående skitse. Der kan ikke måles på den, den er kun taget med for at vise princippet i tandhjulopstillingen, samt udregningen af akslernes indbyrdes placering. Men inden vi når så langt, må vi nok hellere repetere lidt om tandhjul. At to tandhjul der skal løbe sammen nødvendigvis må have samme modul, og at sådanne to tandhjul, men med forskelligt antal tænder løber med forskellig hastighed, er vel noget vi allesammen efterhånden er blevet klar over. Begrebet modul er iøvrigt en fabrikkonstant for tandhjul og er standardiseret, samt findes med 0,1 mm spring fra 0,3 til 1,0 mm. Hvad vi imidlertid også må være helt sikre i, er udregningen af tandhjulets delediameter, som vi har brug for at kende, når akselafstanden mellem to tandhjul i indgreb med hinanden skal beregnes. Delecirklen er en tænkt cirkel, der løber således på tandhøjden, at den del af tanden som ligger uden for denne cirkel er lig med tandhjulets modul, til forskel fra den del af tanden - tandfoden - som ligger inden for, og som beregnes som 1,16 gange modulet. Kender vi modulet er delediameteren let at beregne, idet den ganske enkelt målt i millimeter er modulet gange tandantallet. Eksempelvis vil akselafstanden for et tandhjul med 36 tænder i indgreb med et med 18, hvor modulet er 0,5 være: $(36 \times 0,5 + 18 \times 0,5) : 2 = 13,5$ mm. Når vi har divideret med 2 skyldes det selvfølgelig, at akselafstanden vil være summen af de to delecirklers radier.

Før vi går i gang med at skitsere opstillingen af tandhjulstransmissionen, må vi så en tur i byen for at få et overblik over udvalget af tandhjul, eller da i alle tilfælde sikre os, at vi vil være i stand til at få tandhjul, der har en diameter på ca. 40 mm.



Uanset hvilket forbillede vi har valgt til modellen, er der visse mål som på forhånd er givet eller som må holdes inden for ret små tolerancer. Vi begynder derfor med en målfast tegning i lighed med vedstående skitse, og afsætter som det første målene A.A. der er afstanden mellem de drivende aksler, samt linien B.B. hvilken angiver vognkassebundens overside. Afhængig af motorstørrelse, gearkasseudformning og vognkassens rummelighed vil der så være et større eller mindre område omkring tandhjulet E., som er det punkt, hvor transmissionen bringes i kontakt med gearkassens yderste aksel.

Vi går så tilbage til punkterne A.A., hvor drivhjulsdiameteren - i spor 0 = 21 mm - sætter en grænse for det her monterede tandhjul, der ligger mellem 12 og 30 tænder, og indtegner det valgte tandhjuls delecirkel. Herfra skulle vi så gerne i ét spring, ikke blot komme over vognkassebunden, men også med en sådan placering, at tandhjulet E. inden for "gearkasseområdet" kan lægges så tilpas langt fra bogiens midterophæng at vi netop kan montere den flexible kobling mellem akslen på E. og gearkassen. Springet gøres med et tandhjul på ca. 80 tænder og sætter vi det ene passerben i A.A. og slår et cirkelslag med en radius der svarer til det halve af A.s delecirkel + det halve af C.s får vi her et krumt stykke, der overalt er lig med akselafstanden mellem de to tandhjul.

Har man besluttet sig for placeringen af tandhjulet E. udfører vi dette endnu en gang: Det faste ben i E., radius lig med $\frac{1}{2}E + \frac{1}{2}C$ og hvor de to cirkelslag krydser hinanden har vi centrum for C.s aksel. Skulle der forinden være brug for at vide hvor meget dette store tandhjul kommer til at fylde, kan vi finde dets ydergrænser ved at lave et cirkelslag hvor radius er $\frac{1}{2}A + C$, men det vil være nok så realistisk blot at lægge det indkøbte tandhjul op på tegningen, hvor det så vil tale for sig selv.

De to tandhjul mrk. C. skal naturligvis kobles sammen og selvfølgelig ku' man da sagtens

med et givet tandhjul D. og den hertil svarende afstand A.A. have fået dem til at ligge på den samme linie, - og det gør man så bare, men ellers sørger vi bare for at tandhjulet D. er så stort, at det ikke falder ned mellem de to gange C. og med to cirkelslag $\frac{1}{2}C + \frac{1}{2}D$ finder vi D.s centrum. Jeg har ikke indtegnet samtlige cirkelslag, det ville have gjort skitsen mere gnidret end den er i forvejen, men selv da skulle der ikke være noget at tage fejl af.

Nu må vi ikke ved dette skrivebordsarbejde overse, at der også skal være plads til bogiens midterste hjulsæt. Det er der på illustrationen, men papir er da også noget så dejligt tålmodigt. Hjulsættet må også hænges op på en sådan måde, at det ikke under normale forhold kommer til at fungere som understøtning for bogien. Dette kan eventuelt gøres ved at udføre slidseformede akselhuller og en lettere fjederbelastning af akslen. Bogiesidernes indbyrdes tværafstivning udføres lettest som en stiv ramme med faste endestykker. Midterafstivningen undgår vi at skulle tage hensyn til ved at erstatte den med et langsgående stykke vinkeljern, hvilende på endestykkerne, og samtidig tjenlig til montering af tandhjulspladen. En rimelig ekvilibrerings af drivhjulssættene, eksempelvis udført som en simpel tre-punkts opstilling, kan godt finde sted, uden at tandhjulene A. og C. af den grund enten vil klemme eller komme ud af indgreb, dersom vi i vridnings-arrangementen-

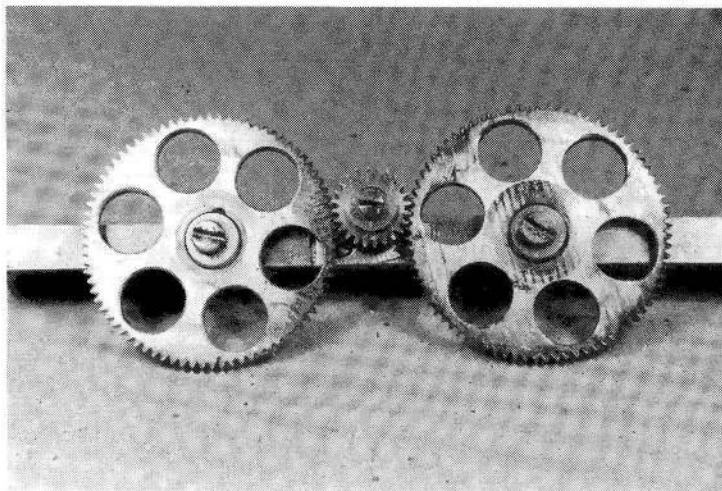


Foto 2

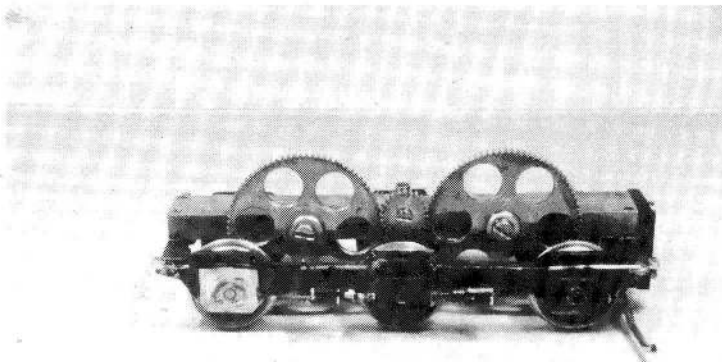


Foto 3

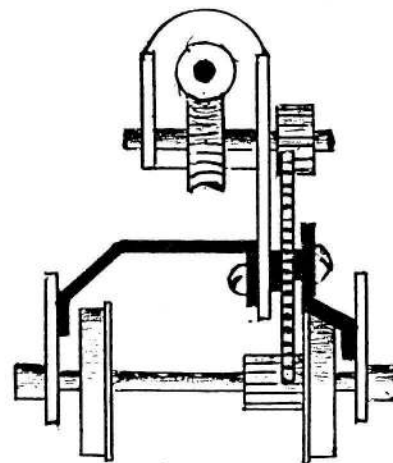
tet indsætter et par spærreknaster. Bogiens normale tværforbindelser må naturligvis indrettes herefter, og enten være løst indsat ved tappe i enderne eller efter fastlodning savet over på midten. Dette kommer vi imidlertid tilbage til.

Gearkassen, der i det foregående har været omtalt som var den monteret på den faste vognbund, havde jeg i virkeligheden tænkt mig som et snekkedrev, med snekehjulet monteret på akslen E. og snekken stukket ind i en kasseformet ramme, der samtidig støtter E.-akslens modstående ende. Derved kommer vi endnu et stykke i vejret med det samlede arrangement, hvad der også må regnes lidt på, og endelig må vi være opmærksomme på at den fleksible transmission mellem snekke og motor vil kunne komme til at ligge i vejen for bogiens tilskruning, og derfor bør være let at af- og påmontere.

Omsætningsforholdet i gearingen, med en motor der løber omkring 10.000 omdrejninger i mi-

nuttet og en drivhjulsdiameter på 21 mm skal for at give en fart af ca. 100 modelkilometer i timen være 1:20. Et sådant snekkedrev ville nok kunne anskaffes, det hører jo naturligt hjemme i spor H0, hvor udvalget plejer at være ret godt, men vil det nu også være tilstrækkeligt solidt til vort brug? - jeg tillader mig at tvivle. Måske så i forholdet 1:30, men det var da ikke det vi sigtede efter. Indsætter vi imidlertid et tandhjul med 24 tænder på E.s plads og et med 16 på drivhjulsets aksel vil vi med førømtalte 1:30-snekke være tilbage i det ønskede 1:20 forhold.

Der kan gå meget fornøjeligt pusleri forud før vi kan komme rigtigt i gang, men lad os prøve at sætte "skitsen" ud at køre. Det endelige tegnebordsresultat rides ind på en 1,5 mm messingplade og vi borer og skærer 2 mm gevind i punkterne C.C. og D. Akslerne her er rørstumper, indvendig \varnothing 2 mm, udvendig svarende til tandhjulenes nav, afsavet (drejet!) så lange, at der er



Skitse 2

plads til en skive på begge sider af hjulet. A.A. og E. bores op til den fornødne akseldiameter og vi monterer og borer den for snekkedrevet nødvendige "kasse". De forskellige tandhjul sættes nu på plads omend vi for drivakslernes vedkommende undlader at montere selve hjulene. Bogiesiderne, som vi selvfølgelig borede op sammen med pladen for at få den nøjagtige afstand mellem de to gange A. og derpå savede ud i profil, kan nu sættes løst på fra begge sider og den første afprøvnings kan finde sted. Det er ikke givet, at resultatet er tilfredsstillende, men det skal man nu ikke fortvivle over, vi flytter bare akslerne.

Pladen, som selvfølgelig er skåret af til en rimelig størrelse, udsætter vi nu for et par operative indgreb. Klemmer f.eks. tandhjulene E. og C. lægger vi et savspor fra højre side og så langt som til et stykke forbi det punkt, hvor E. og C. mødes. Med tandhjulene indsat vrider vi derpå med en skruetrækker savsporet op, og vupti - klemmeriet er kureret. Er tandhjulene kommet for langt fra hinanden må der klemmes lidt sammen; det er såre enkelt, omend metoden ikke er anvendelig i alle situationer.

Den før så smukke plade ligner nu et ufærdigt puslespil, hvor vi så enten kan fylde sårene ud med loddetin, eller benytte den som lære til en helt ny!

Bogiens "tandhjulsside" der skal ligge så tæt som muligt til pladen monterer vi med to udsvæjede ben, skruet fast ved skrueerne i C.C. og tillodet bogiens inderside. Modsat pladens tandhjulsside tilskruer vi, et lille stykke under punktet D., en stump 1,5 mm plade, der i den ene ende er ombukket 90° for tilskruning ved pladen, og i den anden ende er gaffeldelt og svajet ned, så den har fat (loddet eller tilskrues) i bogiesiden på begge sider af hjulet. Kunstgrebet, at ekvibrere hjulsættene, består nu blot i kunsten at få den vin-

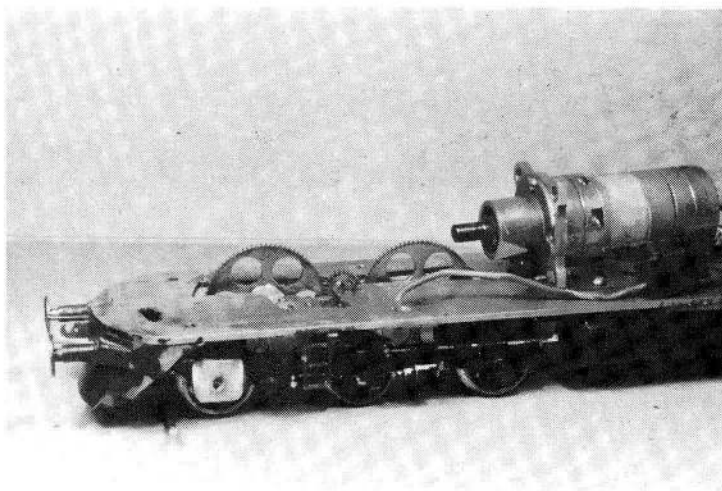


Foto 4

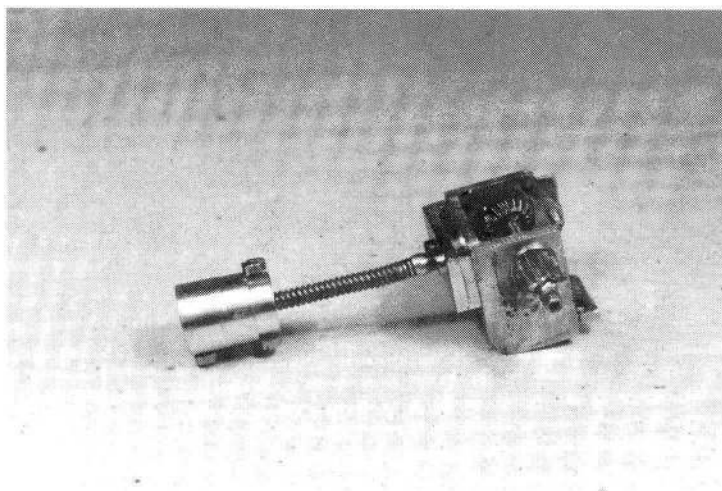


Foto 5

kelrette ombukning til at hænge i én skrue uden at forhindre vridningsmomentet, samt begrænse dette ved indsatte knaster til det nogenlunde bedst tilladelige.

Den sikreste måde at samle disse emner på vil være at foretage opstillingen med to stykker 3 mm rundjern (akslens diameter) stukket igennem bogiesidernes og tandhjulspladens A.-huller, og med stopbøsninger og skiver at justere den indbyrdes afstand mellem emnerne, hvorpå vi forarbejder og monterer diverse ben og plade som nævnt ovenstående. Når dette er tilendebragt adskilles atter, den del af pladen der indeholder A.-hullerne afskæres, drivhjul med tandhjul sættes på aksler og vi burde nu kunne samle alle emner i et smukt samarbejdende hele. Føromtaltte spærreknaster indsættes først på dette stade, hvor vi er i stand til at vurdere, hvor stort et vridningsmoment udvekslingen mellem A. og C. kan tåle, men overdriv det endelig ikke. Skitse nr. 2 skulle illustrere systemet. Udliggeren på venstre side benyttes samtidig til at indeholde bogiens omdrejnings- og befæstelsestap, og snekkehuset foroven er fremstillet på sædvanlig vis, hvor transmissionspladen altså udgør en af siderne. Læg iøvrigt mærke til, at hvert andet tandhjul er bredere end sidemanden.

Den fleksible forbindelse mellem snekkeaksel og motor er nævnt og illustreret i det følgende og da det samme gælder for den nødvendige udskæring i vognkassens bundplade, vil vi lige se på, hvordan Lindegaard Christensen har løst opgaven.

På foto 1 har vi den nøgne bogie, hvor siderne i begge ender er solidt og stift samlet ved tilskrining til tværstykkerne. Akselkasserne og andre detaljer er loddet på sidestykkerne, og når vi ser bort fra det midterste hjulsæt, hvis slidseformede akselhuller tillader en vandring af akselhalsen i op- og nedadgående retning, er der ingen mulighed for ekvibrering af drivhjulene. Teoretisk ville køretøjet strande på en tilpas hvælvet bakketop, men da det i hele sin tidligere tilværelse har opført sig eksemplarisk i DMJK er dette forhold ikke blevet ændret, men det er jo heller ikke en bjergbane vi har på Nørrebro.

Hvad foto 1 ikke viste, ser vi på foto 2. En solid messingbjælke der, som det fremgår af billedet, er benyttet til montering af tandhjulene, vi på skitsen benævnte med C., C. og D. Mellemhjulet D. er monteret på en indfræset plade og dets placering er således gjort justerbar. Det store hjul har 80 tænder; jeg ved ikke hvor let tilgængelige de er

i hobbyforretningerne, men ellers har jeg, hvis det kniber, nogle stykker i modul 0,5 - 72 tænder til rådighed.

Messingbjælken ligger på langs midt oven på bogien, i enderne forankret med skrue til tværstykkerne, og gør derved sit til en absolut solid og holdbar konstruktion. Som det fremgår af foto 3 frembyder den samtidig en plads til en sikker montering af strømaftageren, og når den først er skruet hårdt på plads, vil den ikke senere kunne komme til at volde kvaler.

Bogien skal hægtes sammen med vognkassen så den på én gang både bærer og trækker, og der skal også være plads til de krum- og sidespring en sådan bogie nu en gang kan finde på at foretage sig. Tilmed er det nødvendigt at udskære større dele af vognkassen for at få den på plads i det hele taget, men det kan også lade sig gøre. På modellen - foto 4 - vil man med lidt god vilje nok kunne få øje på omridset af de udskæringer, der her har fun-

det sted, men da der er 2,5 mm gods i vognkassebunden, har det været tilstrækkeligt at lade netop det hjørne stå tilbage som befundt sig lige over bogiens centrum. På bogiens messingbjælke er indsat en hul tap, der rager op gennem et ikke alt for snævert hul i bundpladen, og ved en skrue er de to forhindret i at skilles ad i utide.

Denne skrue sidder imidlertid ikke så lidt ubekvemt, for over den igen finder vi transmissionen mellem diverse tandhjul og den på vognbunden monterede motor. Lindegaard Christensen har derfor, formoder jeg, fremstillet en separat gearkasse, der foruden tandhjulet E. også indeholder, ikke et snekkedrev, men et kron- og spidshjul-gear og dertil hørende kardanled. Den stive kardanaksel er nu erstattet med et stykke gardinspiral, foto 5, men ellers er dette "topstykke", som tidligere monteret ved skrue på messingbjælken efter samling af bogie og vognkasse.

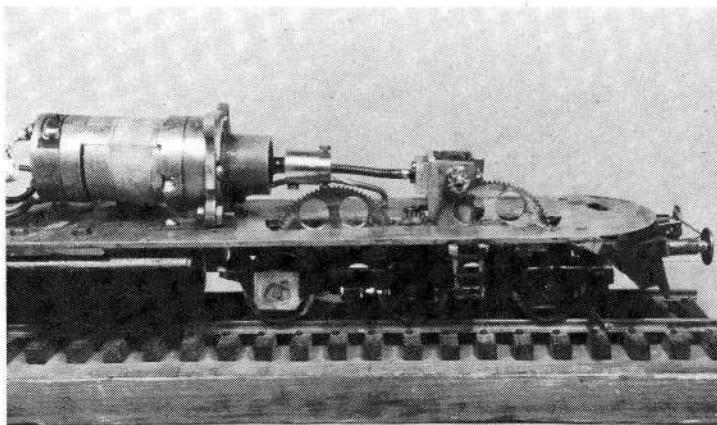
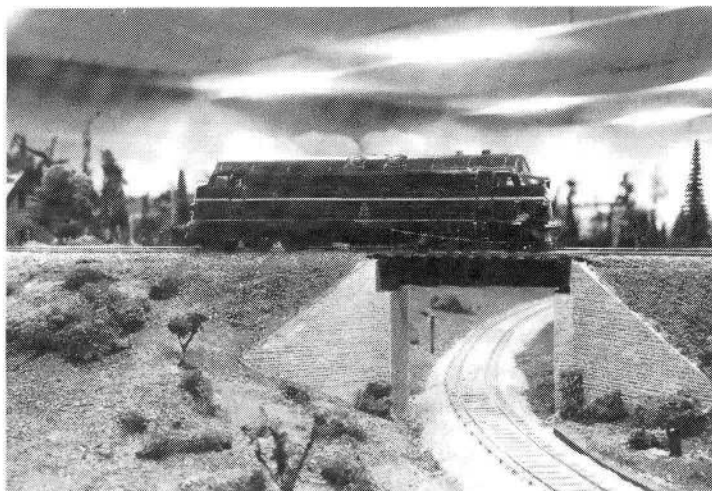


Foto 6



På foto 6 skulle vi være parate til den første prøvekørsel. Den egentlige gearkasse er et system af planetgear bygget til i forlængelse af motoren og udvekslingen er 1:18, og da den såkaldte transmission fra gardinspiral og ned til de drivende hjulsæt ikke ændrer omdrejningstallet yderligere (tandhjul E. = 12 tænder; tandhjul A. = 12 tænder = 1:1) vil en motor med et omdrejningstal på 10.000 give en hastighed på ca. 100 km/h.

Hovsa! det glemte jeg. Gardinspiralen er loddet til en tilpas

nedrejet hals på spidshjulsakslen, hvor modsatte ende er forsynet med en muffe, hvis pinolskrue fastholder spiralen. Den åbne ende af muffen slutter nogenlunde stramt om en fortykning af gearkasseakslen, hvis ene side er filet flad. En pinolskrue gennem muffen, der lige netop ikke bider i det flade stykke, tillader at muffen glider på akselhalsen men alligevel lader sig vride med rundt.

På det sidste billede (foto 7) er Mv 1101 kommet ud på sin første prøvekørsel efter værk-

stedsbesøget. Omgivelserne er DMJK, Kalvebod brygge, og forsøget var tilfredsstillende. Den har siden været på Nørrebro, men her beklager man sig over, at maskinkraften (læs: adhæsionsvægten) er for ringe, da den ikke kan overkomme mere end et akselantal, der svarer til 550 tons.

Det er naturligvis et problem, der let lader sig løse - men tænk hvad man må finde sig i som simpel maskinarbejder!

ADAM

ELEKTRONIK til modelbanen

Af Ian Fudge

Mange modeljernbaner bliver idag styret ved hjælp af en eller anden form for automatik. Mange bruger relæer, men disse er idag blevet forældet på mange områder i forhold til elektronik både hvad angår pris og holdbarhed. Desuden byder elektronik på mange andre ting som kan bruges, såsom lysdioder (helt ned til 1,8 mm), Hall switcher (elektronisk afbryder som styres af magneter) foto print og dets mange muligheder.

Jeg vil i disse artikler fortælle om de erfaringer, som jeg har høstet i tidens løb; jeg vil starte helt forfra og går alt vel slutte med et Microprocesser (hjemmecomputer) styret anlæg.

GENERELT OM OPBYGNING AF SYSTEM

Alle konstruktioner kan bygges på 3 forskellige måder:

1. Fuglereder: Man tager simpelt hen diagrammet og lodder komponenterne samme efter dette evt.

ved hjælp af små stykker ledning.
2. Hulprint: Et stykke færdig print fyldt med huller, hvor man lægger små ledningsstumper på bagsiden.

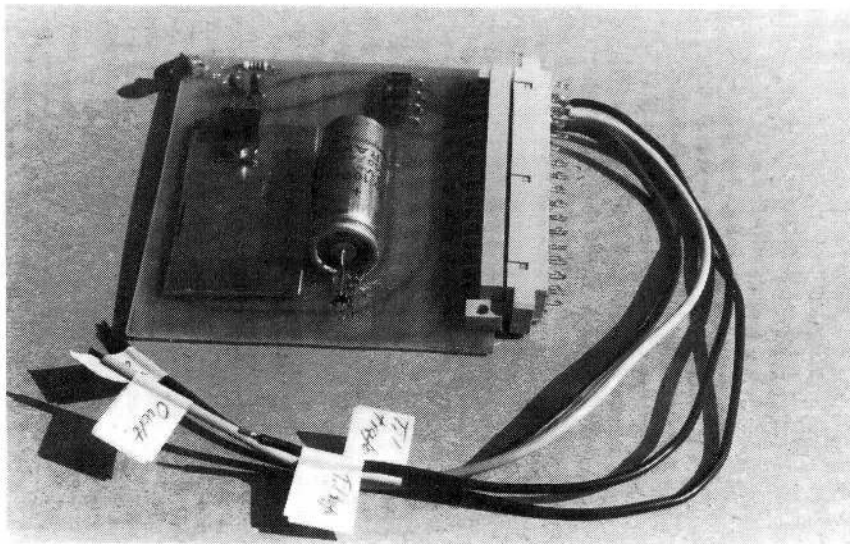
3. Print: Man laver, eller får lavet, en rigtig printplade. Det er absolut det bedste og også det flotteste og letteste af lave, hvis der skal laves flere i serie.

Mit system som jeg her beskriver er lavet efter metode 3, det vil sige med forskellige print til alle opstillingerne. Viser man sit anlæg frem er det ikke godt, hvis et print eller en transistor er brændt af. Derfor er det hele bygget op ved hjælp af stik og fatninger - det gør de enkelte print dyrere og vil man spare, kan disse undværes. I min gennemgang vil jeg beskrive diagrammet og hvad man eventuelt skal passe på. Man er så frit stillet til at bestemme opbygningsmetoden.

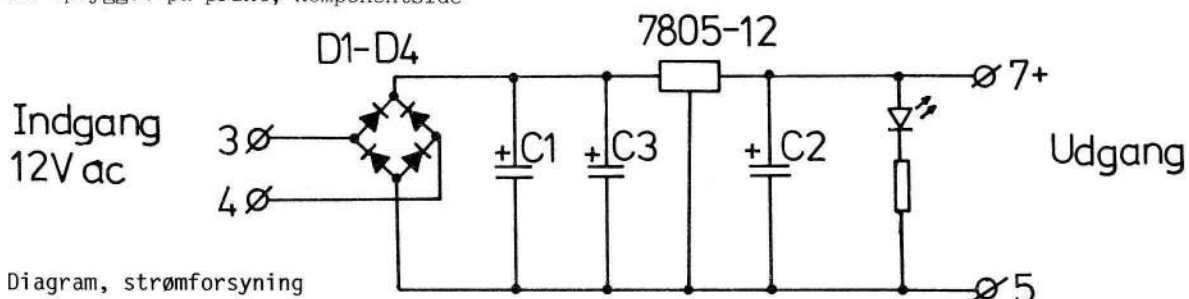
Der er desuden på alle print en lysdiode eller to. En, der lyser, når der er spænding tilsluttet, og en der lyser, når printet er aktivt.

STRØMFORSYNINGEN

Det første man skal have fat i er strømforsyningen til elektronikken. De elektroniske op-

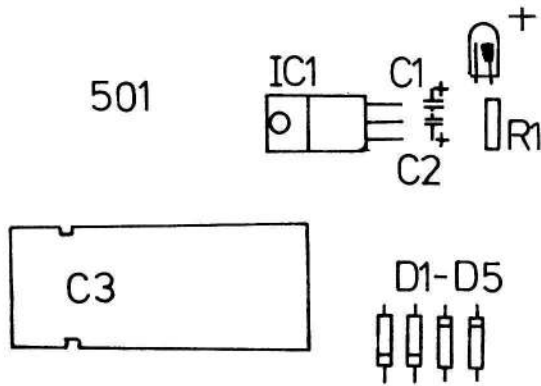


Kredsløb opbygget på print, komponentside



Diagram, strømforsyning

+



+

Komponentplacering

75/3
4

+

+

Print til strømforsyning

+

STYKLISTE

- D1-D4, dioder, 1n4001
 C1-C2, kondensator, 1 mikrofarad,
 35 volt, TANTAL
 C3, kondensator, 1000 mikrofarad,
 40 volt
 IC1, regulator, 7812 (12 volt)
 R1, modstand, 1 kilohm.

stillinger som følger, skal have en meget jævn spænding, som dog er meget nem at fremstille.

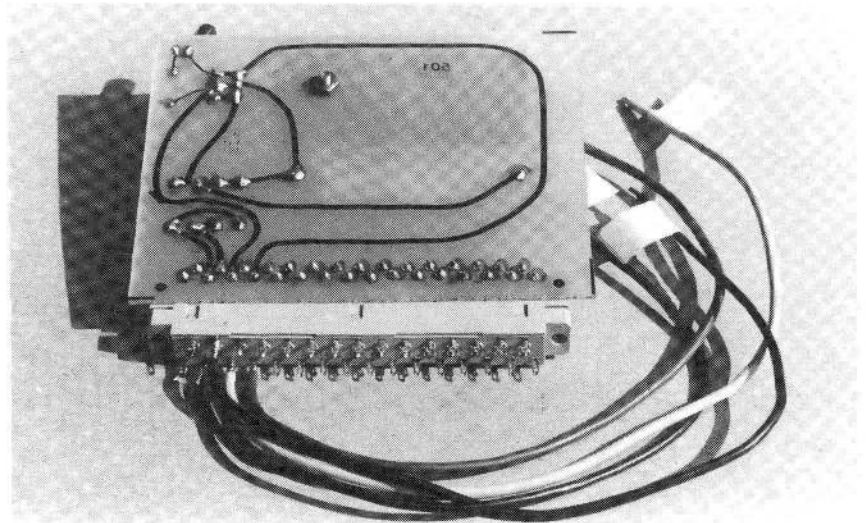
VIRKEMÅDE

Vi starter først med en transformer, der nedsætter de 220 volt til 12-16 volt. Denne strøm ensretter vi ved hjælp af dioderne D1-D4 og laver en nogenlunde udglætning med C3. Helt glat bliver spændingen dog først efter at den har været gennem spændingsregulatoren. Den er meget simpel i brug - man tilfører den en spænding der er 3-10 volt højere end den, som den er påstemplet og på dens udgang fås den meget udglattede spænding. På regulatoren findes et typenummer. Det angiver spænding og polaritet. En 7805 er en positiv 5 volts type (78=positiv, 79=negativ og de 05=5 volt). For tiden findes der 5, 6, 8, 9, 12, 15 og 24 volt typer. De to små kondensatorer C1 og C2 bruges til afkobling af spændingsregulatoren og SKAL altid monteres.

OPBYGNING

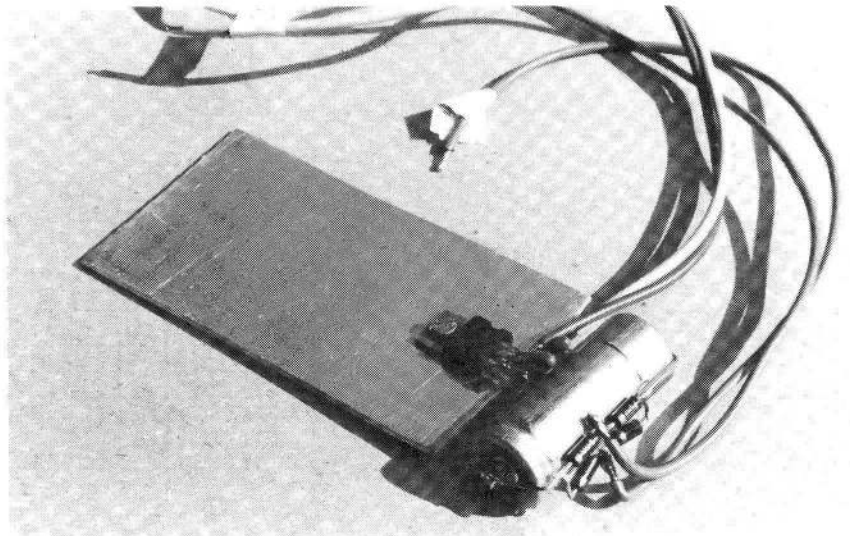
Allerførst monteres kondensator, dioder og spændingsregulatoren, husk at delene skal vende rigtigt, se på tegningen og på fotografierne. Derefter monteres sikringsholderen og til sidst transformeren. Hvis der skal trækkes en del strøm, skal der monteres en lille køleplade på regulatoren.

Da der ikke er mange komponenter kan det hele monteres som en fuglerede, eller på et stykke hulprint eller allerbedst på et rigtigt print. Men da der er 220 volt i denne opstilling er det vigtigt at du passer særdeles godt på! Man kan dog også bare tilslutte opstillingen til en transformer som man har i brug i forvejen.



Kredsløb opbygget på print, printside

Kredsløb opbygget som "fuglerede"



Vi Bygger

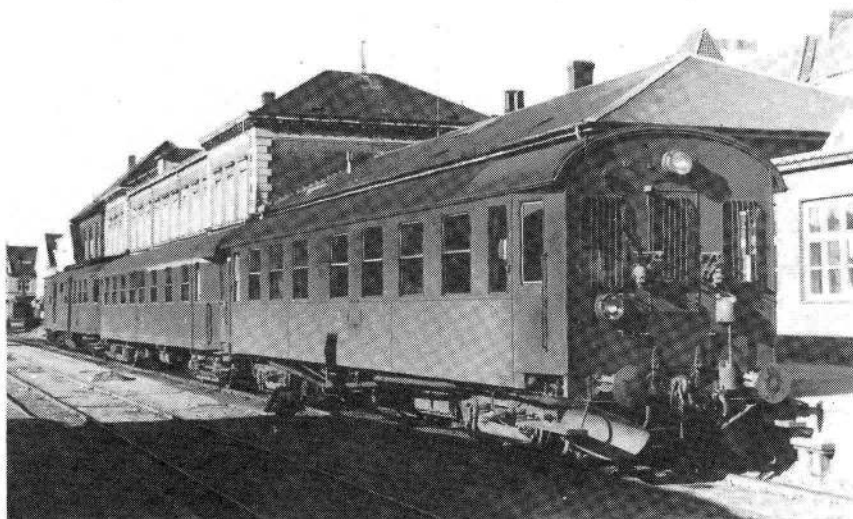
LITRA CPS

Som nævnt i forrige nummer af SIGNALPOSTEN, kunne jeg tænke mig at fortsætte modelbyggeriet med en model af DSBs styrevogn litra CPS.

I 1956 ombyggedes 4 ældre personvogne litra CP (nr. 3228, 3229, 3235 og 3239) til styrevogne for M0-vognene, idet der indrettedes et førerrum i vognenes ene en-

de. I denne skikkelse kørte vognene, der nu fik litrabetegnelsen CPS, indtil 1971.

Ligesom M0-eren er denne model bygget af dåseblik, omend en tynd messingplade (0,3-0,5 mm) er endnu bedre. Opbygningen foregår efter samme retningslinier som M0-eren, hvorfor jeg vil henvisse til artiklerne herom i SIGNALPOSTEN, 19. årg. nr. 1-4.



CPS i Svendborg

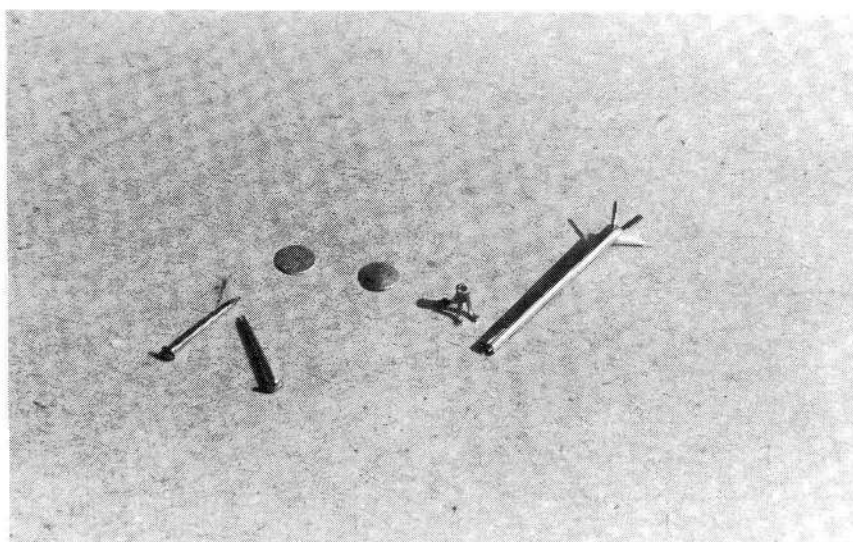


Fig. 2. Løsdeler til puffer. I den ene ende af røret er dette kun savet de ca. 4 mm på langs, medens det i den anden ende også er bukket til begyndelsen af en pufferkurv.

På enkelte punkter adskiller byggeriet sig dog, og jeg skal derfor blot forsøge at beskrive disse punkter.

En af forskellene er pufferne, der på disse vogne er kurvepuffer, se fig. I et 2 mm messingrør er savet to savspor, der krydser hinanden i en vinkel på 90°, ca. 4 mm i rørets længderetning. De fire små "ben" der derved fremkommer, er forsigtigt adskilt lidt fra hinanden i deres yderste ender, og helt yderst er ca. 1 mm bukket udad i en vinkel på knap 90°. Herefter saves det, der nu er blevet til en pufferkurv af, ca. 1 mm efter opslidsningen, og kan nu loddes på pufferplanken.

Pufferstok og -plade er lavet af henholdsvis et lille søm og et lille stykke dåseblik. Skal pufferne være fjedrende, bores et hul i pufferplankerne ud for hver puffer. Sømmene (pufferstokkene) sikres mod at falde ud med f.eks. en lille ring af kobbertråd, der loddes fast således, at pufferne kan vandre ca. 1,5 mm. Disse stopringe danner samtidig anlæg for de små pufferfjedere der anbringes udenom sømmene. I fjedrenes anden ende støtter disse mod små dåseblisksvinkler, se fig.

Harmonikaen i vognens bagende er loddet op af dåseblikstrimler bestående af skiftevis en 1 mm og en 1,5 mm strimmel og således, at strimlerne i hjørnerne skiftevis dækker ind over hinanden. Øverst i harmonikaen kan nogle af de smalle buede strimler eventuelt dubleres, således at harmonikaen hænger lidt mere ud fra gavlen foroven end forneden, se fig. Tilsidst er ophænget lavet af 0,5 mm kobbertråd.

Som noget ganske nyt på modelbanemarkedet er kommet

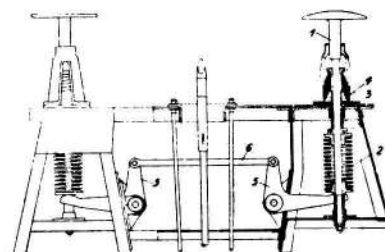
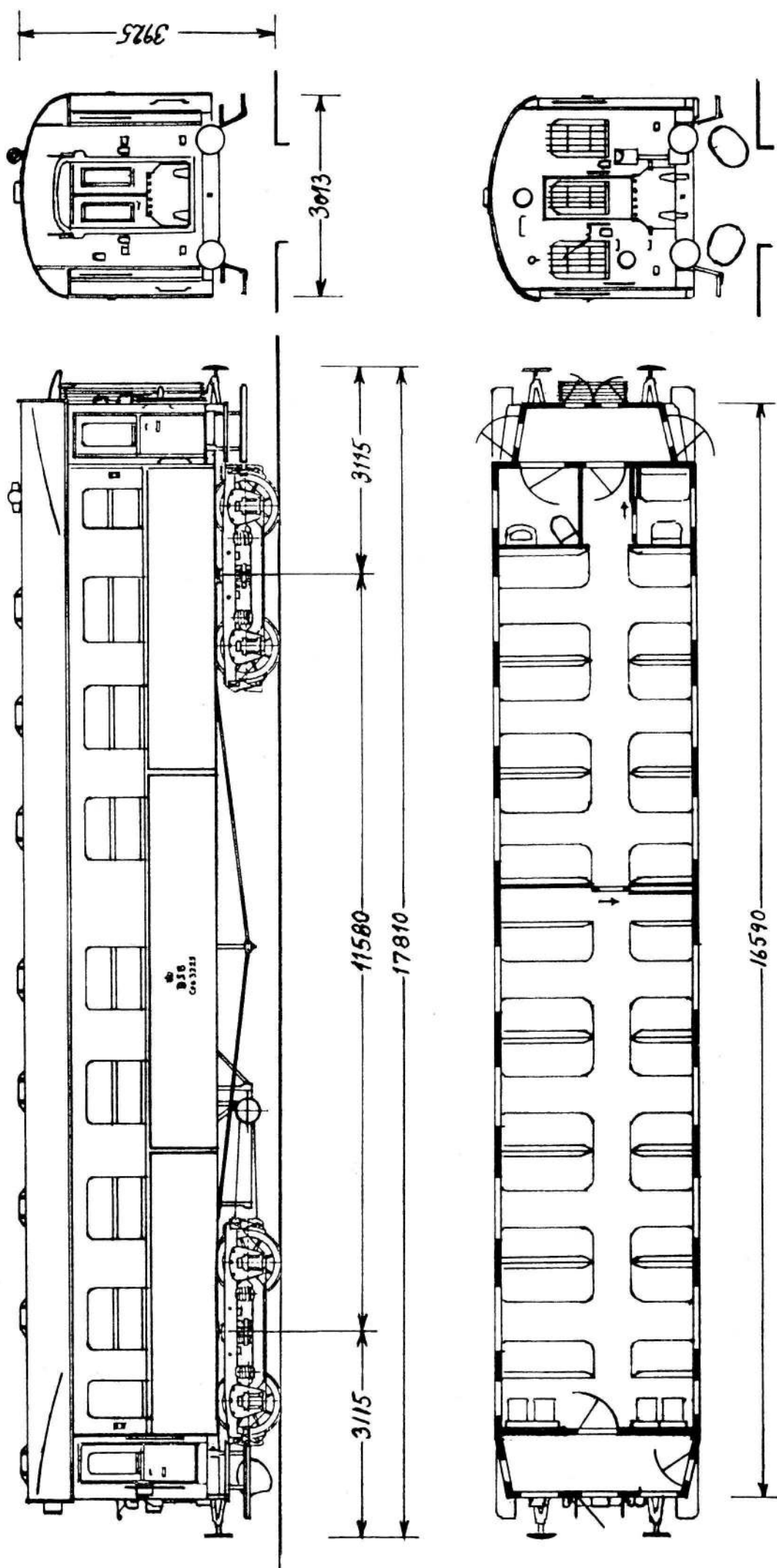


Fig. 1. Pufferarrangement ved længere vogne, de såkaldte balancepuffer, der giver større smidighed ved kørsel gennem kurver.

Bemærkninger til tegningen: Bemærk at der ikke er dør i førerrummet anden side, samt at første vindue efter førerrummet i begge sider IKKE er to-delt som alle de øvrige vinduer i den egentlige vognside. Endvidere skal det bemærkes, at der på nogle fotos ses en vandliste over de fire hjørnepartier, medens disse ikke findes på andre fotos.

DSB litra Cps 3228, 3229, 3235 og 3239



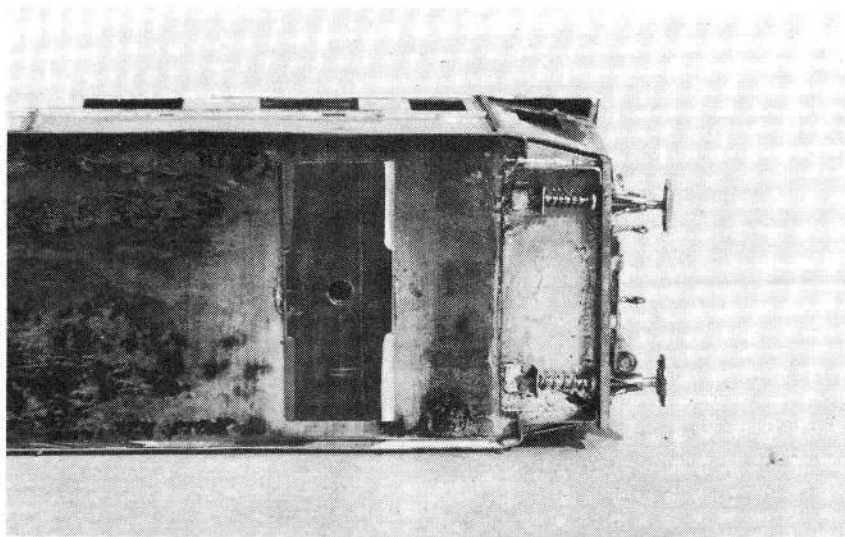


Fig. 3. Arrangement af puffer set nedefra.

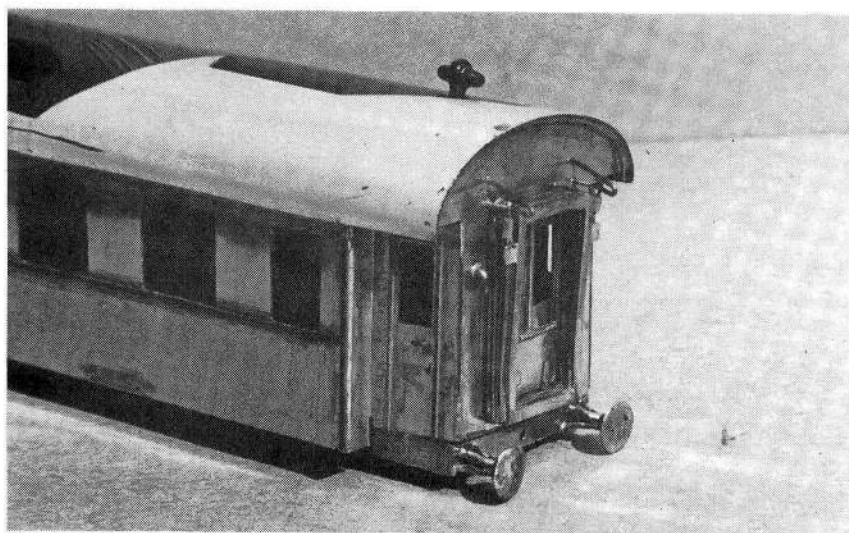


Fig. 4. Harmonika og ophæng, forhåbentlig kan det ses at harmonikaen hælder lidt ud fra vogn-gavlen foroven.

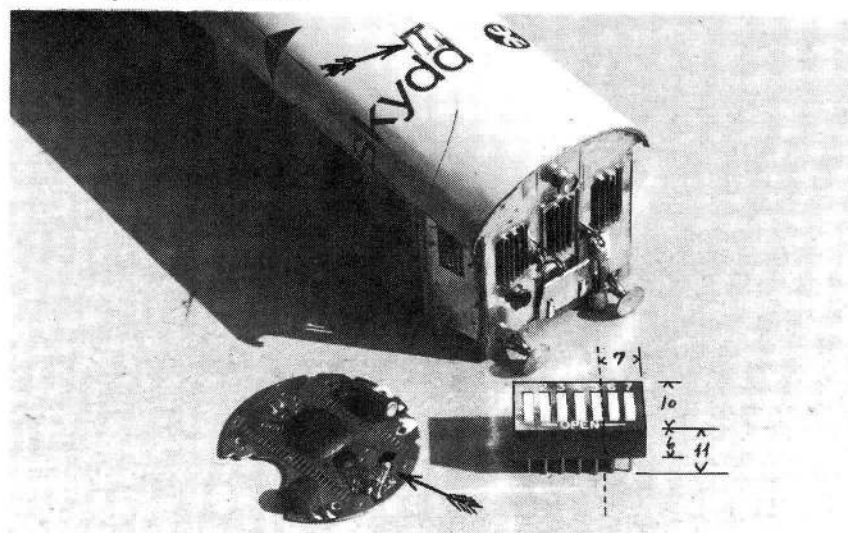


Fig. 6. Foran vognkassen er anbragt et eksempel af den nævnte afbryder (i dette tilfælde dog en 7-polet, der er en del længere end den indbyggede, der kun er 2-polet). Den 2-polet afbryder ses indbygget i vogntaget ved pilen, ligesom der ses et eksempel på en digitalurspære ved pilen i billedets underste del.
NB. Afbryderen må max. belastes med 100 milli-ampere. Indbygningsmål: 7x10x6 mm.

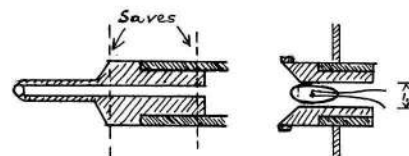


Fig. 5.

nogle små pærer fra digitalure. Egentlig vel en nærliggende ide, der var vist blot inden der fik den, før der dukkede en annonce op fra Mads Sjøner. Pærerne koster fra 2 til 1 kr. pr. stk. alt efter købstal - rørende billigt!

De pærer jeg har brugt i de to projektører er af den ene type, der har linse i den ene ende. De måler kun 1,1x3,3 mm, og kan derfor med lethed anbringes inde i en projektør, der er fremstillet af en 3 mm kuglepennepatron. F.eks. kan man bruge overgangsstykket mellem selve blækbeholderen og kuglespidsen, se fig. Yderst loddes en lille ring af 0,3-0,5 mm kobbertråd og denne files flad. Derefter bores patronens indvendige del op til f.eks. 1,5 mm. Sluttelig bores en kegleformet reflektorlignende fordybning i patronen med f.eks. et 3 mm bor. Der bør bores så langt ud mod kanten som muligt, men uden at boret river kobbertrådsringen af.

Da pærerne ikke har fatning, men kun to små tynde metaltråde til strømforsyningen, bør man lave en lille "pæreholder" af f.eks. et lille stykke printplade. Kobberbelægningen deles op i to dele med en løvsav eller en lille fil. I hver del bores et lille hul til en af pærens to ledninger, og de loddes fast. Hertil loddes også de to ledninger fra strømforsyningen. (Da pærerne kun er beregnet til 1,5 volt, kan et lille Penlightelement benyttes. Bruges højere spænding, f.eks. 12 V fra køreskinne, må der indskydes en lille modstand i serie med pærerne (kan også købes hos Mads Sjøner for 25 øre/stk.)). Sørg for at pæreholderne kan sidde fast (i spænd eller i nogle små holdere) og nemt kan anbringes og tages ud igen, inden pærerne loddes fast til allersidst. Der bør ikke bixses ret meget med pærerne efter at de er loddet fast, så knækker de små ledninger.

Når pærerne sidder på plads, forbindes de via en lille omskifter med strømløs midterstilling eller en lil-

1e dobbelkontakt (kan købes i Dansk Miniradio, Nørre Farimagsgade 57-59 for ca. 10 kr, se fig.) med ovennævnte strømforsyning.

I mit tilfælde er det et 1,5 v Penlight-element, der er ophængt under vogntaget. Ved at benytte et lille element undgås blinken fra snavsede hjul og skinner og lyset går ikke ud, når toget holder stille. Efter hvad der siges, skulle pæren kunne lyse uafbrudt i ca. 3 døgn på et sådant Penlight-element. Det kan blive til mange "køreaftener" når det stykkes ud i småperioder å 3-4 timer.

Til sidst er projektørerne forsynet med "glas" foran reflektorerne - klart plast på den øverste og rødt på den nederste. Med en tilspidset tændstik med en lille smule Araldit på afsættes en ganske lille smule lim på forkanten af projektøren, og det lille stykke folie, der er klippet ud med samme diameter som projektørerne, trykkes forsigtigt fast.

Selv synes jeg virkningen er meget, meget fin (enhver so synes jo bedst om sine grise) og jeg har nu i flere dage tændt og slukket de to projektører for at efterprøve pærerne og elementets holdbarhed. Jeg mener trygt at kunne anbefale disse små pærer til andre modelbyggere. De åbner for en masse muligheder vi ikke før har haft, f.eks. mere naturlig vognbelysning i resten af vognen og meget andet.

Efterlysning: Hvem finder på en måde til at skifte lyset (hvidt lys, når vognen kører frem, rødt lys når vognen er sidste vogn) således at elementet kan bevares som strømforsyning (for at undgå blinken), men styres af togets køreretning og/eller kørestrøm.

Advarsel: Pas på ikke at tabe pærerne på gulvet (jeg har prøvet det). De går ikke i stykker af det, men det tager en pokkers tid at finde dem igen, - gennemsigtige som de er og så i den størrelse. Forresten, hvor stor en del af en modelbyggers tid mon egentlig tilbringes "på alle fire" under bordet medens man stirrer som en gal efter en eller anden lille dims - man skulle jo nødtigt træde på den.

Bogierne: Ligesom ved Mo-vognene kan bogiesiderne

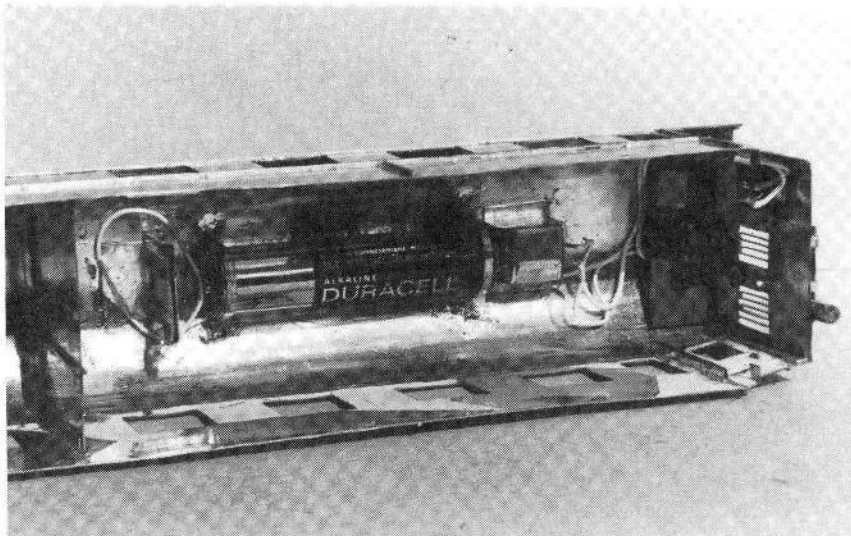


Fig. 7. Et "kik" ind i vognkassen, set nedefra. Herved ses anbringelsen af element, 2-polet afbryder og de to pæreholdere, den ene under vogntaget og den anden camoufleret som førerbord.

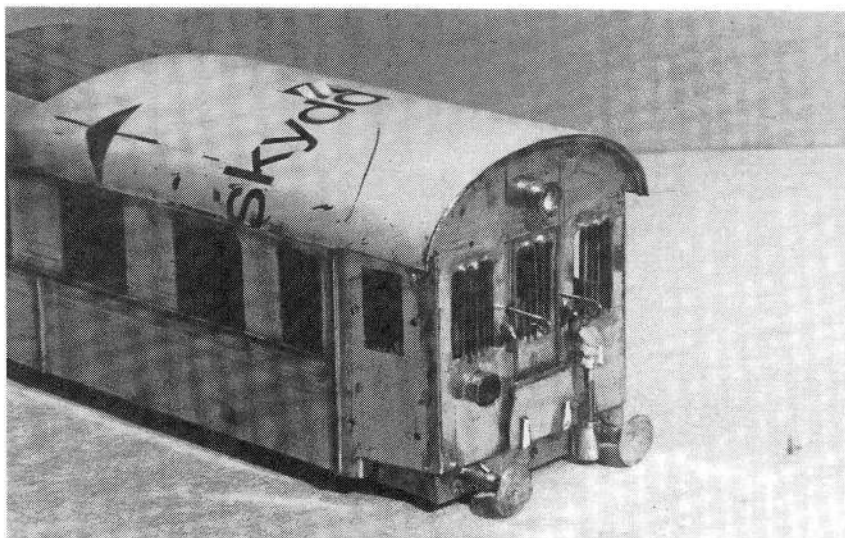


Fig. 8. Vognkassen set forfra.

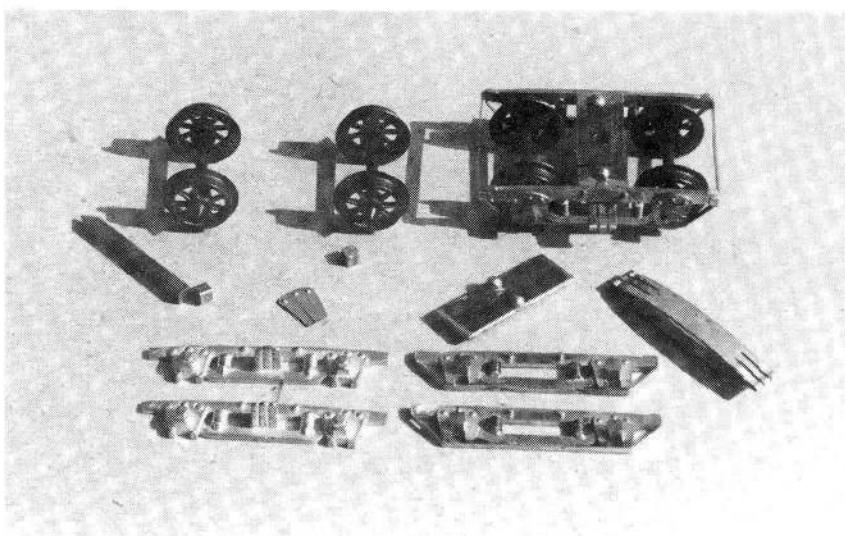


Fig. 9. Løsdeler til bogier og en færdig bogie. De to bogiesider nederst til venstre er dog tinstøbe og er hjemmefremstillede af en af mine klubkammerater.

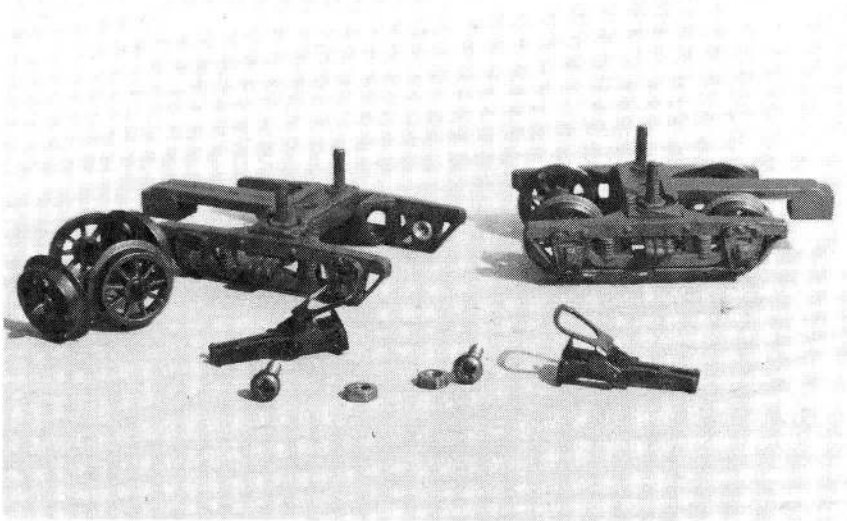


Fig. 10. PÅ SPORET's byggesæt til de to bogier. Den ene bogie dog samlet af hensyn til fotograferingen.

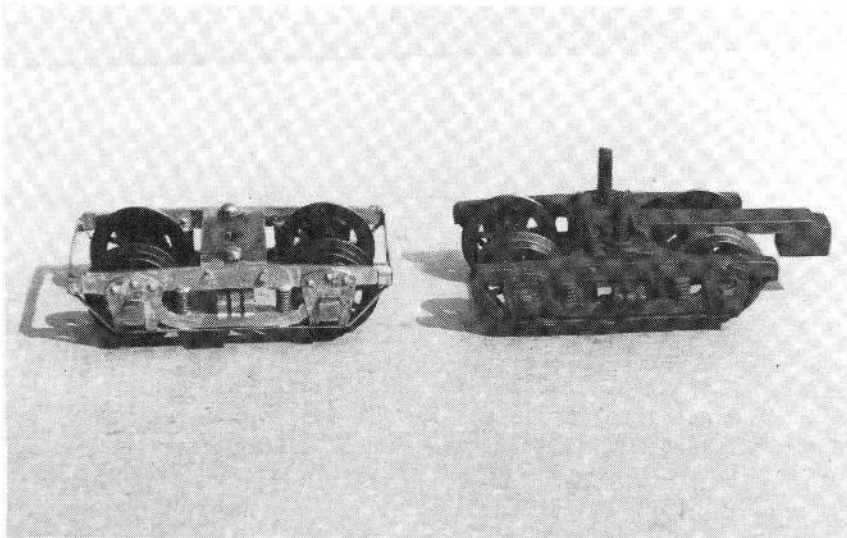


Fig. 11. Hvad skal man så? Bogien til venstre repræsenterer kun en udgift på 15 kr., MEN ca. en halv weekends arbejde, medens bogien til højre koster kr. 70,- (2 stk. = 140 kr.), men så kan du til gengæld sætte dig godt til rette i lænestolen med en god bog - eller måske efterårsgrave i haven.

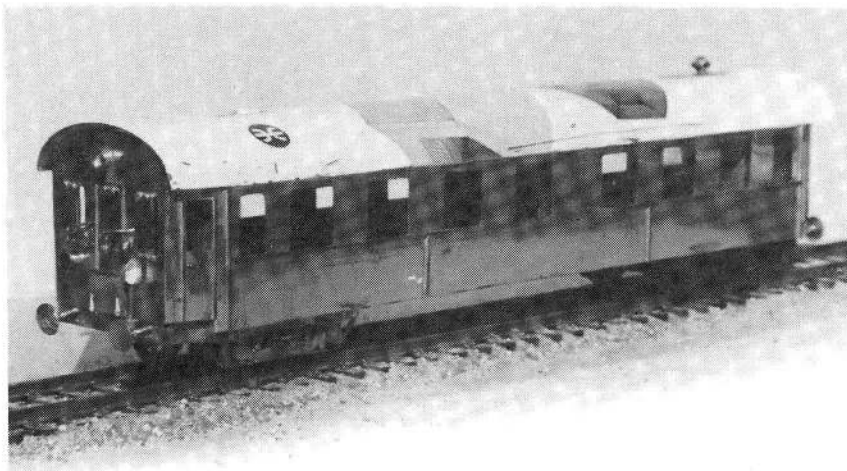


Fig. 12. Så langt nåede vi denne gang.

loddet op af diverse smådele, dāseblik, kobberfolie, små stumper søm og skruer (som fjedre) m.m. efter nogenlunde samme retningslinier som beskrevet i SIGNALPOSTEN, 19. årg. nr. 2.

Lad mig dog allerede her nævne, at forretningen "På Sporet", Nørrebrogade 72, 2200 København N, netop har udsendt et meget fint lille byggesæt til 2 stk. 2,1 m bogier. Prisen er 140 kr., men det må huskes, at selv om man fremstiller bogierne selv, skal man eventuelt købe de 4 hjulsæt (kan også leveres som egerhjul af "På Sporet" for 30 kr.). Prisen for de 2 bogier bliver således kun 110 kr., og det kan man så eventuelt sammenholde med, at det tog mig det meste af en week-end at lave mine to bogier.

Skulle der stadig være nogle, der har det fornødne mod til at gå igang, må vi desværre bede dem væbne sig med tålmodighed til næste gang, hvor vi vil se lidt nærmere på et par eksempler på opbygning af bogier ud fra de på fig. 9 viste dele.

E.V.P.

LITTERATUR

MUSEUMSBANEN,
lokomotiver og vogne
af Carsten Buhl og John Krouel
Udgivet af Dansk Jernbane Klub
Format 150x215 mm
64 sider, rigt ill.
Pris kr. 30,- (kr. 5 til forsendelse) fra DJKS salgsafdeling.

Bogen er en vejviser for den besøgende på museumsbanen, der vil vide lidt mere om det materiel, der ses på banen.

Bogen har først et afsnit der præsenterer museumsbanen, derefter en omtale af materiellet opdelt i lokomotiver og i vogne. Så følger et afsnit om jernbanernes udvikling i Danmark i relation til museumsbanens materiel, et resume på tysk og en oversigt over ejendomsmærker.

De enkelte stykker rullende materiels livsbane beskrives kort, og der er fotos af de fleste - enten på museumsbanen eller fra deres "rigtige" bane.

På et kortrids angives hvilke privatbaner museumsbanens vogne kommer fra - det er ikke så mange som jeg umiddelbart havde forestillet mig.

Bogen har et nydeligt layout, gode fotos og der er næsten ingen trykfejl (jeg har dog ikke læst de 12 sider på tysk).

DANSKE INDUSTRIIDAMPLOKOMOTIVER 1

af Svend Jørgensen.

Udgivet af Støtteforeningen Danske Dampvenner.

Format 147x205 mm

88 sider, rigt ill.

Pris kr. 50,- (+ 5 kr. i forsendelse)

Fås fra DJKs salgsafdeling eller Støtteforeningen Danske Dampvenner (giro 8 29 47 63, Esrumvej 47, 3000 Helsingør).

Bogen omhandler damplokomotiverne på Faxe Jernbane, Lokomobil-lokomotiverne, Esbjerg lokomotiverne, samt lokomotiverne på ca. 10 mergelbaner m.v.

Der meddeles i teksten de oplysninger, der haves, men da disse er spredte og vilkårlige, er de enkelte afsnits komposition meget uensartede og noget vanskelige at finde rundt i.

Det gør det ikke nemmere, at der mangler registre, oversigtskort m.v., som Svend Jørgensen dog i sin følgeskrivelse lover vil komme i de følgende bøger i serien.

Der er masser af vidunderlige gamle fotos, hvor forfatteren har gjort meget ud af billedteksterne som er virkelig oplysende.

Emnet er interessant, bogen er charmerende. Den anbefales på det bedste.

TRANSIBIRISKE JERNBANE

af John Poulsen m.fl.

Udgivet af banebøger, 1984.

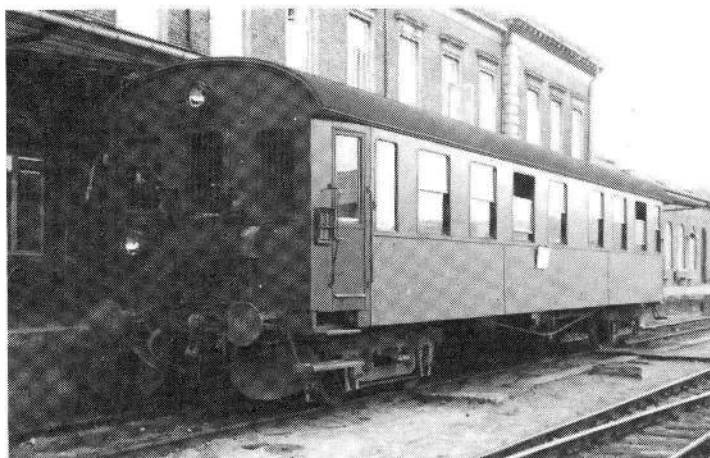
Format 170x250 mm

80 sider, rigt ill. - mange farvefotos.

Pris kr. 98,- i boghandelen.

Jeg citerer fra forlagets pressemeddelelse:

"Bogen rummer afsnit om byer og egne, som man ser på togrejsen i dag og en masse nyttige rejsetips. Dertil kommer et stort afsnit om livet i toget og personalets arbejdsforhold. En specielt god ide er en "oversættelse" af de vigtigste stationsnavne. Endelig er der af særlig interesse for jernbaneinteresserede afsnit om banens materiel og en række særlige tips.

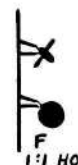


CPS 3235 i Svendborg 27/6 1964 (JB-P)

ANNONCE

SKALATRO MODELLAMPER

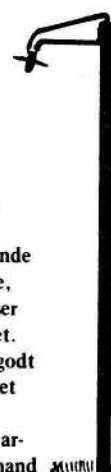
Så du artiklen i UK-modelinformation?



Deri omtalte og udbød jeg urværk til salg. Disse urværk indeholder en lille 1,5 volt pære, som er meget velegnet til fremstilling af super skalatro lamper og anden belysning.

Denne lille pære har mange modelbyggere allerede brugt til flere spændende formål på deres anlæg og i det rullende materiel. F. eks. lys i telefonbøse, lys på tationsforstanderens skrivebord og anden interiørbelysning. De lyser ikke hele huset op, men illuderer meget naturtro små lamper indeni huset. Mange bruger dem også til vognbelysning, en pære i hver kupe! Det ser godt og naturligt ud, og er stadig billigere end et par 16 volts pære, som giver et skarpt lys midt i vognen.

De er også gode til advarsel lamper ved vejarbejder og væglampen (F fra artiklen) pynter bestemt på alle stationsbygninger, fabrikker og over Husmand Jensens fordor.



Der er mange der ringer i håb om der stadig er flere tilbage - du vil heller ikke ringe for-gæves. Nu hvor der har været et godt salg, har jeg fastlagt følgende prislister. Bemærk incl. porto!

10 stk.	kr. 20,00
50 stk.	kr. 100,00
100stk.	kr. 150,00
200stk.	kr. 300,00
250stk.	kr. 330,00
300stk.	kr. 375,00
500stk.	kr. 500,00
Modstande kr. 0,25 pr. stk.	

INDSTØBT LINSE



PÆREFACON

3,3 x 4,4 MM.



RØRFACON

2,9 x 0,7 MM.



Lysende prøver fremsendes (incl. batteri) mod frankeret svarkuvert. Spørgsmål? Så ring (Gerne efter 20⁰⁰ til halv tlf.-takst)

Mads Sjøner
Rugmarken 93
8520 Lystrup.
06 22 22 95 efter 18⁰⁰



DER VAR ENGANG

Se engang på disse fotos. Hvem blandt de lidt ældre læsere husker ikke de farvestrålende emajle-reklameskilte, der pryder disse bygninger. Reklamer for alskens varer, faste som flydende, fra undertøj til vejmaterialer og bygningsudstyr.

Hvor er de henne nu?

Og hvor er den hobbyforretning, der kunne tænke sig at udgive disse i f.eks. farvetryk på papir til udsmykning af vore modeljernbanestationer?

Kort sagt: Hvad skal der til for at fremstille sådanne farvetryk, hvem har et sådant materiale, og vil låne det ud med eventuel re-

Bogen er såvel en rejsehåndbog som en jernbanebog, og på begge områder er det første gang, der foreligger en samlet skildring på dansk. Den er på 80 sider i format 17x25 cm med 114 ill. (heraf 20 i farver), som omfatter såvel nye som historiske fotos af såvel jernbane- som turistmotiver, som en række kort og skitser."

Jeg kan tilføje, at bogen er velskrevet og velkomponeret og at den giver en kommende rejssende en god indføring i forholdene i dag. Jeg må dog nok sige, at mine egne romantiske drømme om en tur på Transsib har fået en knæk ved læsningen af bogen og en sådan anstrengende rejse er jeg nok blevet for gammel til at klare.

Der er i bogen kortskitser af banen, delt op i afsnit på 1000-2000 km. Det er udsnit af et russisk kort, hvor banen er markeret med en bred stiplede linie uden markering af stationer m.v.

Den omtalte "oversættelse" består i, at køreplanen er gengivet i "bidder" med angivelse af den russiske stavemåde jævnsides med den danske benævnelse. Så er det op til læseren selv at finde stedet på kortet, - og dog: på en af skitserne er den danske betegnelse på enkelte stationer indfældet i skitsen, omend ikke på særlig elegant måde. Der er dog et historisk kort, hvor den samlede linieføring og angivelse af hovedstationerne anskueliggøres på udmærket måde.

Jeg må atter en gang kritisere, at der ikke læses korrektur. Der er masser af små trykfejl (hertil regner jeg også forkert adskillelse af ord) og i hvert fald én større ombyrtningsfejl over flere sider. I afsnittet om elektriske lokomotiver tales om, at lokomotivernes optagne effekt er xxxx Kw. Jeg ved ikke, om forkortelsen Kw overhovedet findes, men jeg ved, at man om elektrisk effekt har enheden Watt, og at ét tusind Watt skrives kiloWatt og forkortes kW. - Vær dog mere omhyggelig!

Bogen er rigelig sin pris værd.

Holtrup

produktion for øje (evt. blot gode farvefotografier deraf) og hvem vil påtage sig fremstillingen?

Henvendelse herom bedes rettet til redaktionen.

E.V.P.

AHJ E 77

I sin række af danske modeljernbanevogne forventer Bjørn Schultz, "På Sporet", Nørrebrogade 72, 2200 København N, tlf. 01-39 48 68, at udsende et byggesæt til en lille 2-akslet rejsegodsvogn, AHJ E 77, fra Ålborg-Hadsund Jernbane. Prisen forventes at blive 155 kr.

Byggesættet består lige som de tidligere udsendte at plasticard med fortryk samt forskellige løse dele, såvel færdige, fabriksfremstillede dele, som dele man selv skal færdigbearbejde. Hertil medfølger en udførlig byggevejledning med tegning af vognen.

Vi har haft lejlighed til at se en færdig vogn, bygget af Bjørn Schultz. Forhåbentlig fremgår det af vedstående fotografier, at der er tale om en virkelig fiks lille model med en mængde detaljer. I Danmarks Radio kører en udsendelsesrække under titlen "Gid det var min". Havde det drejet sig om modeljernbaner, må jeg sige, at denne vogn ville have stået meget højt på ønskesedlen - nej, jeg tør ikke skrive mere ros, men den er altså "simpelthen bare skøn", som det vist hedder på nu-dansk.

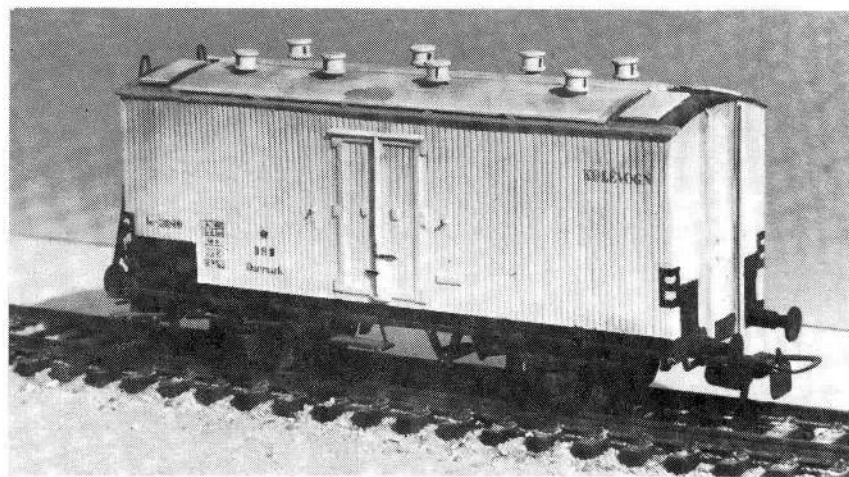
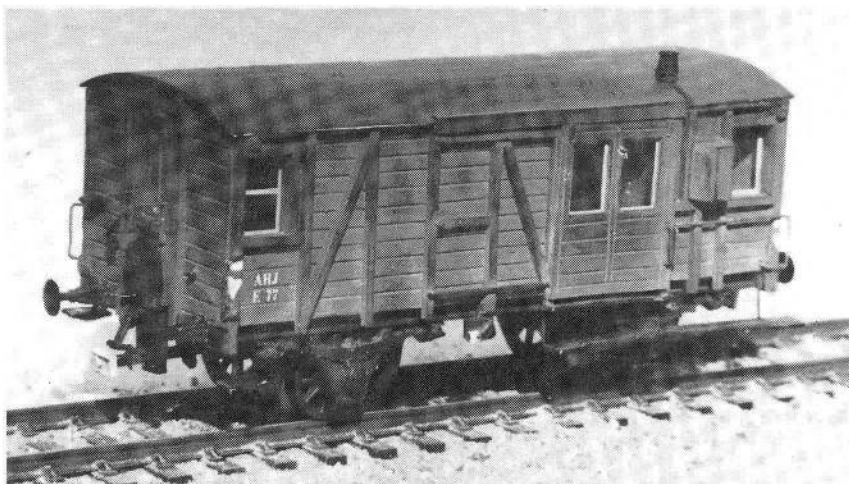
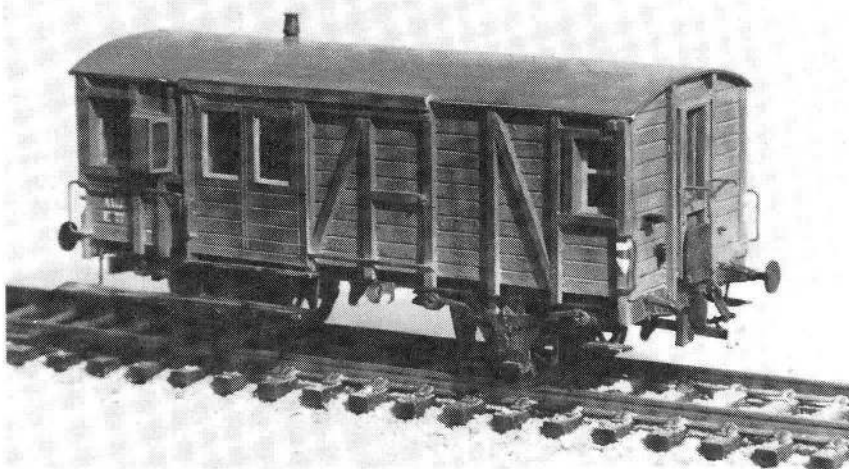
Tidligere er udsendt DSBs kølevogne litra IS og IKP (se foto af byggesæt og af færdig vogn) ligesom der forventes at fremkomme en DSB rejsegodsvogn litra EH i oktober 1984.

E.V.P.

Øverst: Den omtalte AHJ E 77 set fra 2 vinkler.

Derunder: Bjørn Schultz' eget eksemplar af IKP-vognen.

Nederst: Det omtalte byggesæt (E 77) var kun prøvebygget, men endnu ikke pakket i sæt ved redaktionens slutning, derfor vises her et foto af et af PÅ SPORETs tidligere byggesæt, DSBs kølevogn IKP. I øverste venstre hjørne ses den færdige vogn. Derudover ses færdig vognbund, litererings- og påskriftssæt, plasticard med fortryk, den udførlige byggevejledning (10 sider) og liggende på byggevejledningen ses en plastpose med de mange løse dele (rotorer, stiger m.m.).



MOTORMATERIELLET på de danske jernbaner

Omkring TFJs vogne

Sidste gang behandlede vi TFJ fra banens første år og til den i 1934/35 havde fået motoriseret sin daglige persontrafik med de to Triangelvogne M 1-2 og dertil hørende 3 moderne bivogne + en 2-3 "oldsager", der var lettere moderniseret og omdannet til formålet. Denne gang skal vi behandle resten af TFJ's historie, specielt med henblik på Triangelvognenes anvendelse, der ganske vist indskrænkedes betydeligt, da banen fik skinnibusser i 1948, men som dog først endeligt afsluttedes, da banen måtte lukke i 1969.

Da D 3 anskaffedes, udrangerede man den gamle II-III kl. vogn B 2, men året efter anskaffelsen af C 7-8 (1935) lod man B 3 "ombygge", uden at det dog influerede på dens til DSB opgivne data. Hvilke ændringer der er sket i dens indre vides ikke, men et billede, som Svend Jørgensen har taget af vognen i 1950-erne viser den med udvendig listebeklædning, egenvarme med koksfyrrer samt rullelejer. Den havde INGEN bremses! Tagrytteren havde på billedet fået blandede ventiler og ruder, som formentlig har været utætte - og for dyre at istandsætte ordentligt.

Måske er den i første omgang moderniseret indvendig, så man dog havde én hæderlig personvogn til de lokomotivtrukne blandetog, foruden diverse "oldsager": B 1, C 1, 3-4 og 5-6, bygget fra 1904 til 1910 og sandsynligvis stadig lige så umagelige, som da de forlod fabriken. B 3 overlevede efter renoveringen de andre B-vogne og udrangeredes først i 1956, så i dens senere år må den have fungeret som motorbivogn, da dampvogne næsten var uddøde efter krigen, og rullelejerne tyder på, at den har løbet i Triangel-tog.

1936/37 meldes B 4 "udgået", men iflg. P. Thomassen skulle den herefter være blevet ombygget til efterfølger for person- og postvognen D 1, der udgik året før. B 4 skulle således være blevet til en D 1". Men yderligere oplysninger om en sådan vogn savnes, og den har i hvert fald ikke levet længere end til 1950, hvor motorbivognen C 2 omdannedes til ren post- og rejsegodsvogn: D 11.

1936/37 ombyggedes den kombinerede person- og postvogn D 2 til post- og rejsegodsvogn. Postafdelingen ændredes ikke, men passagerafdelingen omdannedes til et stort rejsegodsrum. Her blandedes vinduerne i de to endefag, mens der midt i rummet anbragtes brede, indvendige skydedøre. Der blev dog nogle mindelser tilbage efter de blandede vinduer: Ventilationstrømmerne over vinduerne bevarede, så det var tydeligt, hvordan vognen tidligere havde set ud. Postrummets ydervæg mod svalegangen, såvel som vognavlene, forblev pladeklædte, mens de egentlige vognsider fik ny listebeklædning. Vognen omnummereredes i 1943 til D 12, og den levede videre til 1960.

Da D 2 nu havde fået en rummelig rejsegodsafdeling, og man i øvrigt havde fået flere nye og bekvemme personvogne, var den lille, gamle godsvogn E 3(?) blevet overflødig, og den udrangeredes 1938, idet dens funktion formentlig overtoges af den ombyggede D 2.

Fra og med sommeren 1928 kørte de to Triangelvogne hovedparten af banens rene persontog: 3-4 togpar pr. dag, mens lokomotiverne fremførte de blandede tog: 2 par/dag, foruden yderligere godstog efter behov samt eventuelle persontog, der var for store for motorvognene. Endelig fungerede lokomotiverne som reserve for motorvognene. På søn- og helldage kørtes kun persontog på banen.

I DSB's vinterkøreplan 1935/36, som jeg tilfældigvis er i besiddelse af, ses, at der på hverdage kun førtes III klasse i togene (kaldet "fællesklasse" i køreplanen), mens der om søndagen forekom to tog med II klasse (kaldet I kl. i planen). De sidstnævnte tog var IKKE (som de andre) betegnet med "M" og var således formentlig lokomotivtrukne.

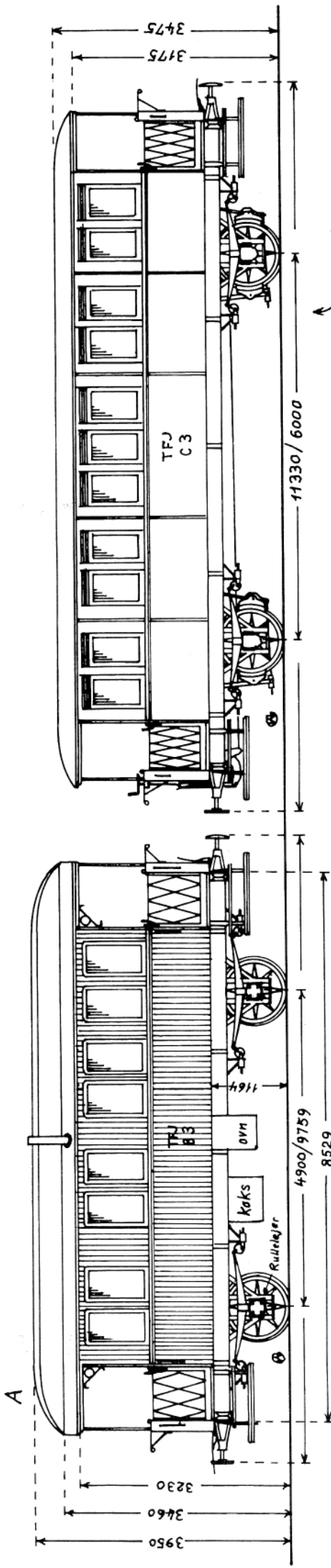
Det skal bemærkes, at man allerede fra 1925 gennemførte visse tog med samme materiel, incl. trækraft, hele vejen mellem Thisted og Ålborg, men desværre savnes oplysninger om materielbenyttelsen i disse tog, der bevirkede en sammenblanding af TFJ's og FFJ's materiel, og naturligvis betød en billiggørelse af driften for begge baner, samt en bekvemmelig-

hed for passagererne, der så ikke skulle skifte tog i Fjerri-lev.

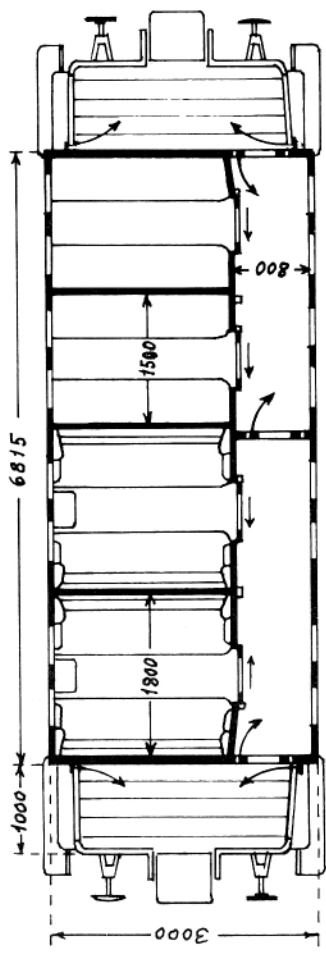
Måske har den delvise fællesdrift af strækningen Thisted-Fjerri-lev-Nr. Sundby/Ålborg bevirket, at TFJ hurtigt måtte standardisere deres bremseslanger, for i begyndelsen af 1930'erne indførte Ålborg Privatbaner luftbremser på en del af deres persontogs-materiel: Trykluft på Triangelvognenes bivogne og vacuum på en del af damp- og diesellokomotivernes vogne, og nogle vogne havde ledninger for begge slags luftbremser, altså slanger både over og under koblingshøjde! TFJ's damplokomotiver var født med vacuumbremse og -ledning og kunne således benyttes i Ålborgbanernes vacuumbremsede tog, mens TFJ's personvogne ikke kunne benyttes her. Begge privatbaner havde i øvrigt til og med 2. verdenskrig en del personvogne helt uden luftbremseudstyr, så de må have kørt en del skruebremsede, personførende tog med ringe bremseevne og derfor med ret beskeden fart.

Da 2. verdenskrig brød ud i september 1939 forudså man straks den kommende mangel på motorbrændstof, og allerede fra midnat den 4. september indførtes forbud mod kørsel med private personbiler, dog undtaget lægers, jordemødres og dyrlægers kørsel i praksis, syge-transport, tjenestemænds tjenestekørsel samt kørsel i vogne mærket Krone eller CD, og der var endnu uindskrænket kørsel med lastbiler, busser og hyrevogne. Den 1. december 1939 indførtes egentlig rationering af benzin til de få biler, der overhovedet havde tilladelse til at køre. Denne gruppe indskrænkedes hurtigt mere og mere, og hverken busser eller lastbiler gik nu fri længere, da benzin- og olietilførslerne udefra meget hurtigt blokeredes næsten fuldstændigt.

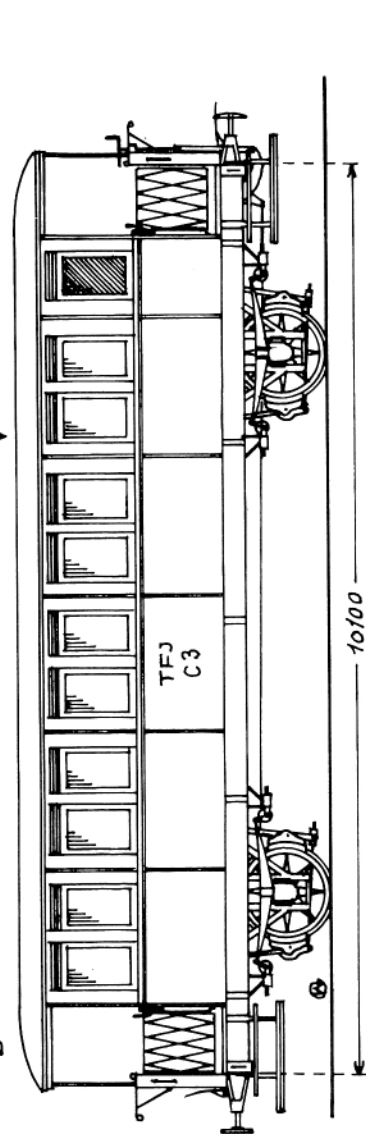
Det ramte naturligvis også motortogene i hele landet, og situationen var absolut alvorligst for de mange privatbaner, der helt eller delvis havde motoriseret driften, hvilket viste sig som et chokagtigt dyk i de kørte togkilometre i 1940. Alle vegne gik man i gang med at istandsætte damplokomotiver, der var henstillet, men ikke i alt for miserabel stand. Nogle privatbaner havde dog helt af-



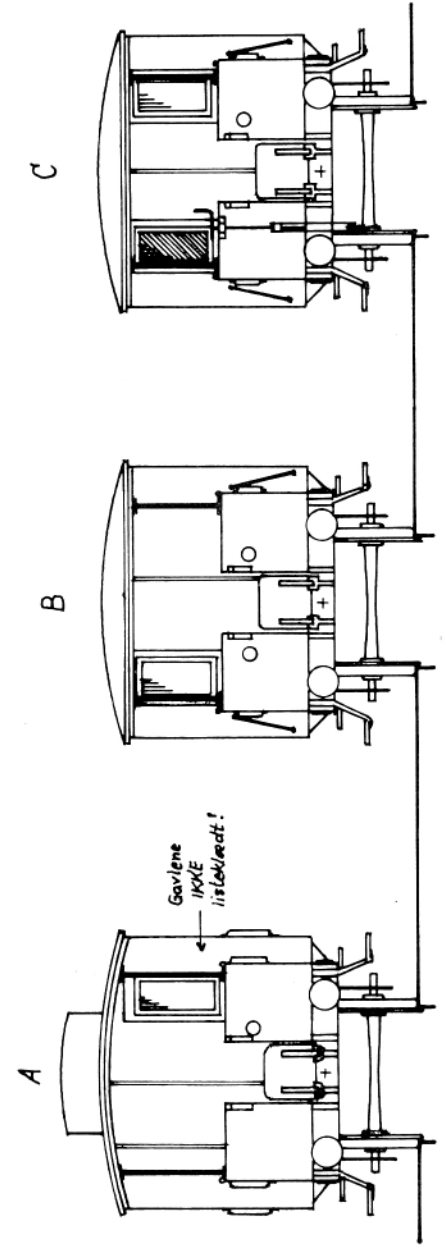
TFJ B3, moderniseret 1935



TFJ B1-4, Maribo 1904



TFJ C3-4, Scandia 1906



TFJ B3

TFJ C3-4

skaffet dampdriften eller havde kun enkelte, stærkt forfaldne lokomotiver stående, så de ikke pludselig kunne skaffe damptrækkraft igen. Man måtte derfor ud og prøve at leje lokomotiver hos de mere velforsynede kolleger, heriblandt DSB. Diesellolien forsvandt ikke helt så hurtigt som benzinen, så baner med diesellokomotiver fik en vis frist til at omstille sig, men ved de fleste baner satte man alle sejl til for at skaffe gasgeneratorer til de mange benzinmotorvogne, der var blevet mere eller mindre uundværlige i den daglige persontrafik, bl.a. også fordi de rummede en ikke uvæsentlig del af mange baners passager-pladser - og ofte den mest moderne del!

Flere baner, der var relativt velforsynede med damplokomotiver, f.eks. Gribskovbanen og flere fynske privatbaner, lod i begyndelsen nogle af deres motorvogne køre som motorløse personvogne i damptogene, indtil man kunne skaffe gasgeneratorer til dem, og en del af de store diesel-elektriske trætruckere, såvel som nogle af de store benzin-mekaniske Kieler-vogne, kørte som motorløse personvogne under hele krigen, da det var let at udtage hele maskinanlægget fra disse vogne, men vanskeligt at forsyne dem med egnede og tilstrækkeligt store gasgeneratorer. Triangelvognene var ikke særligt egnede som rene personvogne, men derimod lette at montere gasanlæg på, så de kom mange steder ret snart ud at køre igen som motorvogne, selv om gasgeneratordriften ingeniørene var uden problemer - og også dyrere end benzindrift, alt taget i betragtning.

Man kunne dog ikke "bare" anskaffe gasgeneratorer til sine motorkøretøjer og så køre videre, som om intet var hændt. Det krævede speciel tilladelse i hvert enkelt tilfælde, og også generatorbrændet blev rationeret, da man ellers hurtigt kunne opbrænde uacceptabelt store træmængder i en tid, hvor alle råbte på brænde til diverse opvarmningsformål.

Der skulle henimod 3 kg træ til at erstatte 1 liter benzin, og en almindelig Triangelvogn kørte kun omkring 3 km på 1 liter benzin, d.v.s. der kunne let gå 1 kg træ pr. km - eller omkring 100 kg til en dobbelttur på TFJ, og noget mere, hvis der medførtes bivogne.

Der blev efterhånden monteret gasgeneratorer på omkring 80 Triangelvogne i Danmark. Hvis de nu bare hver har kørt 100 km om dagen, blev det til 8 t bølgebrænde om dagen eller

ca. 3.000 t om året - eller ca. 1% af skovenes produktion af bølgebrænde. Storforbrugere var imidlertid først og fremmest de ca. 30.000 biler, der var i drift under krigen - eller under 1/5 af, hvad der havde kørt lige før krigen. Måske kan man lave et meget groft skøn over, hvor meget generatorbrænde de mindst har brugt: To trediedele af bilerne var lastbiler og en stor del af resten var busser. Måske har de i gennemsnit svaret til $\frac{1}{2}$ Triangelvogn i henseende til forbrug, og måske har kun 2/3 af dem kørt på trægas. Hvis de så har kørt omkring 50 km om dagen, ville forbruget kunne sættes til ca. 200.000 t brænde pr. år eller omkring halvdelen af årsproduktionen af bølgebrænde!

Der kunne også i mangel af bøgetræ anvendes andre træsorter til generatorerne, og nogle generatorer var beregnet til at forgasse tørvebriketter eller lignende. Disse gætterier kan altså være MEGET forkerte, men dog nok af den rigtige størrelsesorden, og man indser, at det var nødvendigt at rationere også generatorbrændet og give lastbiler, busser og motortog først, når køretilladelse skulle fordeles. Der blev også henstillet eller kasseret mange køretøjer, som man ikke mente det kunne betale sig at ofre et gen-gasanlæg på, eller måske var det tvivlsomt, om foretagendet kunne bære de årlige 250-300 timers ekstra arbejde, man måtte regne med til pasning af hver enkelt gasgenerator. Der skulle jo ikke blot påfyldes brænde, der skulle også fjernes aske, og gaskøler, slamudskillere og filtre skulle renses daglig. Med ca. en uges mellemrum skulle hele anlægget gennemskylles og trækullene (til optænding) sigtes for "snus" og /eller fornyes, ligesom korken i finfiltret skulle løsnes. Endvidere skulle diverse spjældrenses og aftapningsdæksler og pakninger smøres i grafitolie, ligesom startblæserens motor skulle smøres og diverse bolte og møtrikker efterspændes og så videre.

Også ved TFJ blev der tale om et drastisk fald i de kørte tog-km i 1940, men motortog-kilometrene holdt sig stadig lidt over damp-kilometrene, selv om disse steg noget, uden dog at overskride tallene fra før anskaffelsen af diesellokomotivet, og der kørtes i gennemsnit ikke mere end 2 dobbeltture med damp om dagen, mens der kørtes næsten 3 ture med motortog. Hvor stor en del heraf, der fremførtes at diesellokomotivet,

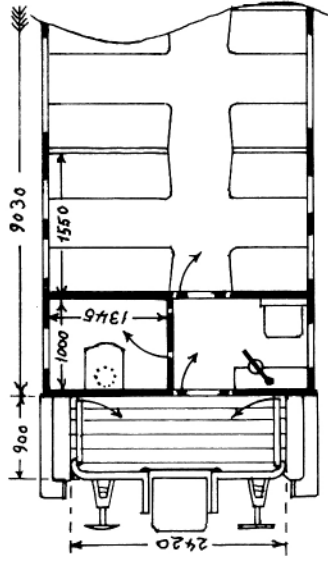
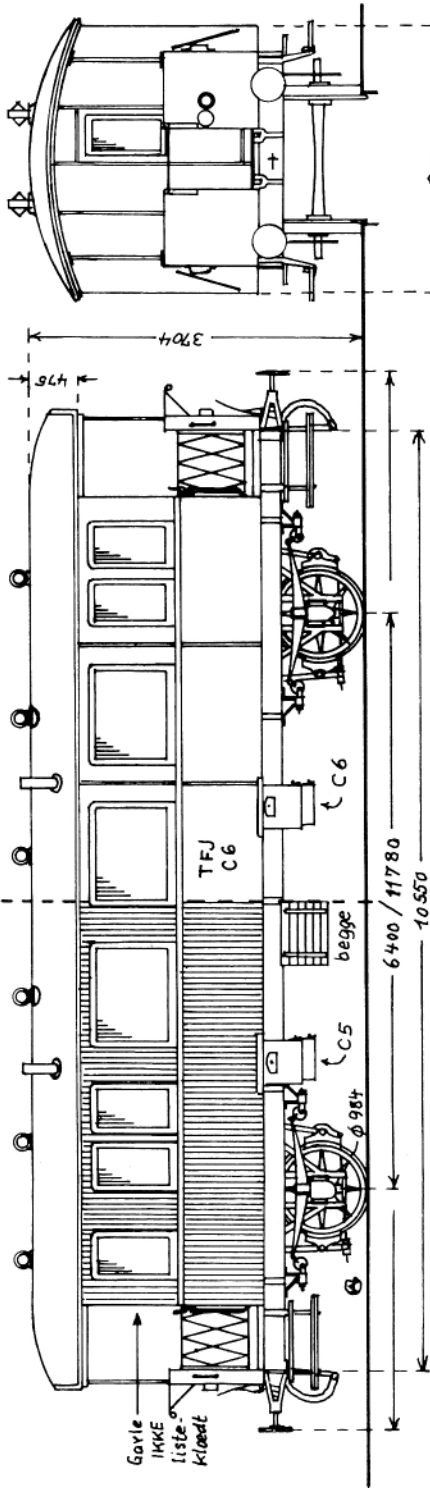
ved jeg ikke, men da banen fik store godstransporter for tyskerne til deres kystbefæstninger langs Jammerbugt, er det sandsynligt, at man fik specielle tildelinger af dieselloolie til disse transportere, der næppe var jævnt fordelt over året, men kom i "klumper" med tæt trafik inden for kortere perioder. Det var også grunden til, at TFJ i perioder lejede bl.a. MFVJ's damplokomotiv nr. 6, selv om det egentlig var for tungt til visse strækninger på banen.

Begge Triangelvogne fik straks i 1940 påmonteret gasgenerator, og de kørte med gas indtil engang i 1946, hvor benzintilførslerne så småt var ved at komme i gang igen, så der atter kunne fås benzin til de mere samfundsnyttige formål, mens der endnu en tid var restriktioner for den rent private bilkørsel.

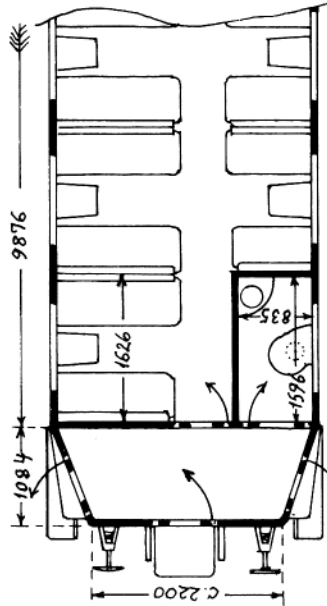
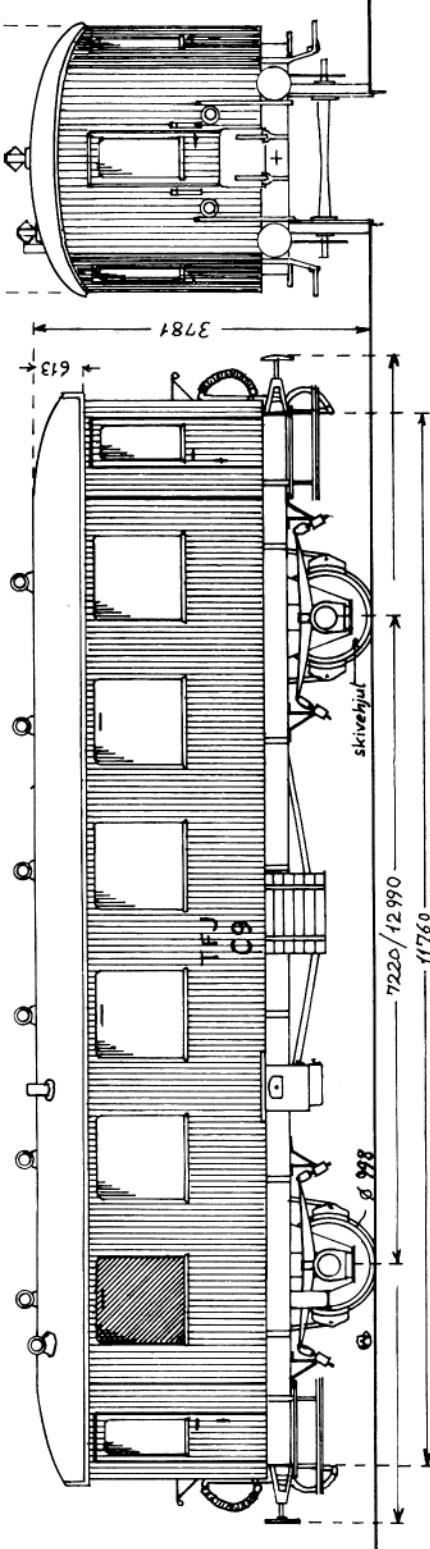
Under krigen faldt de kørte tog-km til omkring 2/3 af tallene før krigen, men det gennemsnitlige antal aksler pr. tog steg fra omkring 9 til ca. 13. Da Triangelvognenes størrelse næppe kunne forøges væsentligt, har det været damplokomotiverne, der har taget det store slæb, mens diesellokomotivets rolle under krigen ikke er nærmere kendt. Det kunne dog ikke trække ret store tog, og det har sandsynligvis kun fået tildelt brændstof, når banen havde de store transportere for den tyske "værnemagt".

Da persontrafikken i krigens tid var omkring 50% større end før krigen, må damptogene have taget sig af en hel del heraf, og man anskaffede da også midt under krigen (1943) en helt ny personvogn, C 9, der var et godt supplement til den tildels meget umoderne personvognspark. Vognen var - ligesom C 7-8 og D 3 - indrettet som motorbivogn, men kunne naturligvis også benyttes i damptogene, selv om den ikke havde dampvarmeapparater - den måtte fyres op selvstændigt, ligesom de andre motorbivogne. C 9 var ret stor og vejede med sine 14 t faktisk lidt mere end den lidt længere D 3. C 9 var bygget efter en revideret tegning til MFVJ's midtgangsvogne A 4-6, og den væsentligste ændring bestod i, at de åbne endeperroner var erstattet med lukkede perroner, udformet som skråt afskårne vognsider, mens taget alligevel fortsatte lige ud og dannede ligesom en "kasket-skygge" over dørene. I det indre var der 2 afdelinger: 3 fag rygere og det samme for ikke-rygere, men her var afskåret et fag i 2-mands-siden til toi-

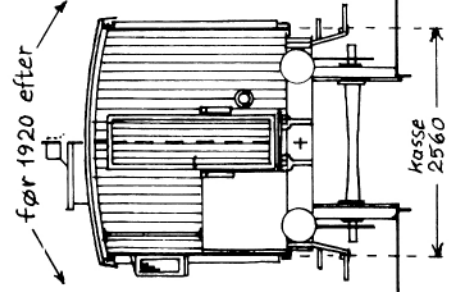
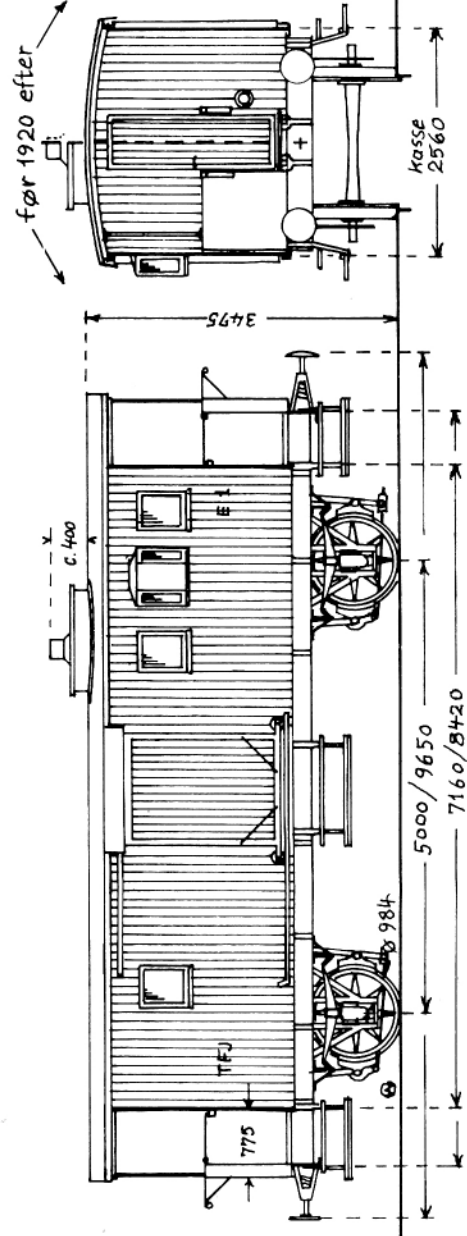
C5 ← → C6



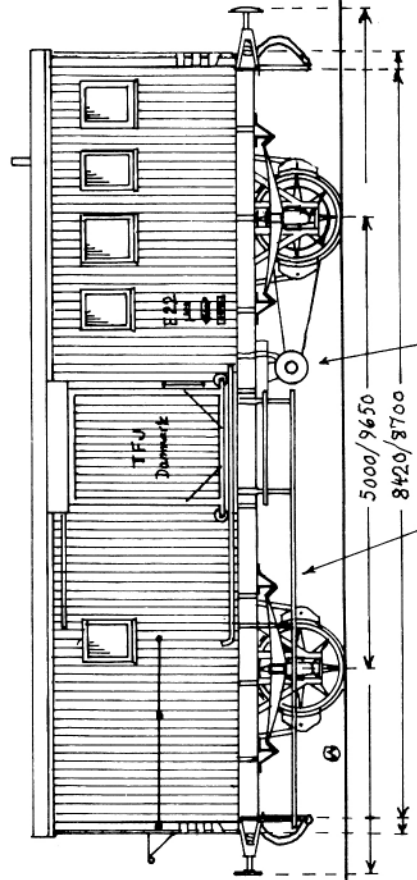
TFJ C5-6, Scandia 1910, udseende efter krig II.



TFJ C9, Scandia 1943



før 1920 efter



lettet, der var anbragt op mod afdelingens endevæg, så der kunne blive indgang hertil fra endeperronen. Bænkene havde fjedrende lædersæder og -rygge, og siddeområdet var 1625 mm. Der var også, lige som i de andre, nyere vogne, anbragt små klapborde ved alle vinduerne, hvilket ikke fandtes i MFVJ-forbilledet. Som noget specielt må bemærkes, at vognen, foruden trykluftbremse og -slanger også havde vacuumledning - af hensyn til samkøringen med FFJ, der endnu havde vacuumbremsen i sine lokomotivtrukne persontog.

C 9 fik IKKE rullelejer, måske på grund af krigens mangelsituation, men den fik mekaniske smurte "Isothermos" akselkasser, hvor en ving på enden af akslen skovlede olie op over sølen, så faren for tørsløbning og dermed varmgang af lejerne var stærkt reduceret - blot man sørgede for, at der altid var olie nok i bundkaret.

På grund af de manglende rullelejer var C 9 ikke så letløbende som de tidligere nævnte bivogne, og med sin bruttovægt på omkring 20 t også en ret tung sag, så den har nok mest været tænkt anvendt i lokomotivtrukne tog og her måske specielt tiltænkt TFJ's ML 3, når der kunne skaffes dieselolie hertil. Den har vel også kørt som bivogn til Triangelvognene, men så skulle der helst ikke flere bivogne på - eller i hvert fald kun en let, 2. bivogn, når vi tager i betragtning, at motordriften med gengas var reduceret med måske 20% eller mere.

Ud over de allerede nævnte motorbivogne udstyredes de to midtgangsvogne af "Hadsund-typen" (fra 1910): C 5-6 "senere" med egenvarme ved koksfyret varmtvandsanlæg - det fremgår af fotos fra 1950-erne, og vognene fik begge trykluftudstyr, så de var anvendelige i alle slags tog - efter krigen, hvor også de 2 endnu driftsklare damplokomotiver nr. 7 og 8 fik trykluftudstyr, så hele materiellet nu kunne benyttes i flæng, også i samkøring med FFJ, der også efter 1952/53 helt var gået over til trykluft - og så på sine diesellokomotiver.

Det fremgår af et par Svend Jørgensen-fotos fra 1950-erne, at C 5 og 6 ikke moderniseredes på samme måde. Den ene beholdt sin oprindelige pladeklædning og de gamle glidelejer, og den fik vacuumledning af hensyn til samtrafik med FFJ i denne banes "vacuum-tid" (1933/34 - 1952). Endelig fik de store vinduer en midter-

sprosse, jf. Slangerupbanens personvogne efter DSBs overtageelse.

Den anden vogn moderniseredes kraftigere, idet den fik listebeklædning og rullelejer. På billedet har den IKKE vacuumledning. Vognene er formentlig moderniseret under krigen, men ikke mere, end at de i privatbanekommissionsbetænkningen af 1956 - sammen med B 3 - omtales som "gamle og umoderne", og de udrangeredes i 1957.

Ud over diverse person- og postvogne, har M 1-2 formentlig hele deres liv lejlighedsvis medtaget enkelte godsvogne, men de har i de første, mange år måttet løbe ubremsede baggest, da i hvert fald TFJ's egne godsvogne først sent udstyredes med trykluftledninger - eller sågar trykluftbremse, og damptogene kørtes under hele krigen endnu kun med skruebremsen, hvilket krævede en del mandskab til de store godstog i en tid, hvor godstrafikken nåede op på det tredobbelte af førkrigs-niveauet.

Selv om det var med alt andet end begejstring, man i krigens tid havde de store transportere for tyskerne, så lunede det i banens slunkne pengekasse, men det var kun lige de 4 år 1941-1944, der var overskud, så kom underskuddene tilbage, og de blev hurtigt meget store, specielt hvis man glemmer at tage den stadige inflation i betragtning. Regner vi i 1929-kroner, blev underskuddene først væsentligt værre end i mellemkrigstiden sidst i 1950'erne, hvor både gods- og persontrafikken for alvor begyndte sin nedtur.

Kort efter krigens afslutning ændredes M 1-2 atter til benzindrift, idet der dog først kom en kortere "kaos-periode", hvor de sparsomme leverancer, vi trods alt havde fået fra Tyskland, helt ophørte, og det varede lidt, inden vore forbindelser med de allierede var genoprettet, bl.a. på grund af udpræget valutamangel - vi havde jo ikke under krigen kunnet tjene vestlig valuta. Først fra 1946 kom der nogenlunde normale forsyninger til motorvognene og diesellokomotiverne, mens forsyningerne til mere private formål stadig var knappe i flere år derefter.

Både person- og godstrafikken faldt hurtigt efter krigen, men i første omgang til et noget højere niveau end før krigen. Godstrafikken, der i mange år før krigen havde svinget mellem 30 og 40.000 t pr. år, svingede nogle få år mellem 60 og 80.000 t/år men gik så i

1953/54 ned til 29.000 t og svingede de næste 10 år omkring de 20.000 t, for så endelig fra midt i 1960'erne hurtigt at falde til en ubetydelighed, da mergeltransporterne fra Hillerslev svandt bort og de stadig større og mere økonomiske lastbiler, i forbindelse med de stadig (dengang!) faldende oliepriser, helt ødelagde banens konkurrenceevne på så godt som alle godsområder.

Persontrafikken havde under krigen et specielt boom i 1943-44, hvor den toppede med 236 tusinde rejser mod knap 150.000 lige før krigen, men efter krigen faldt trafikken straks til mellem 180 og 190.000 rejser/år indtil omkring 1960, hvor nedturen satte ind, så man i 1967 nåede ned på samme antal rejser som lige før krigen: 145.000 rejser pr. år. Måske lyder det ikke så ringe endda, men det krævede nu 8 daglige togpar mod 5 á 6 før krigen, og endda var det meget tydeligt, at tendensen var nedadgående samtidig med, at underskuddet på de 6 år fra 1960 til 1966 var vokset fra $\frac{1}{2}$ til 1 mio. kr., og det i en periode, hvor pristallet kun var svagt stigende, kun ca. 20% ialt, så nu kunne alle se, at banens nedlæggelse var nær. Da så Ålborg Privatbaner lukkede i 1969, blev den sidste tæppelas endeligt revet væk under banen, da en betydelig del af TFJ's persontrafik var gået til og fra Ålborg via Fjerritslev og nu faldt bort på én gang.

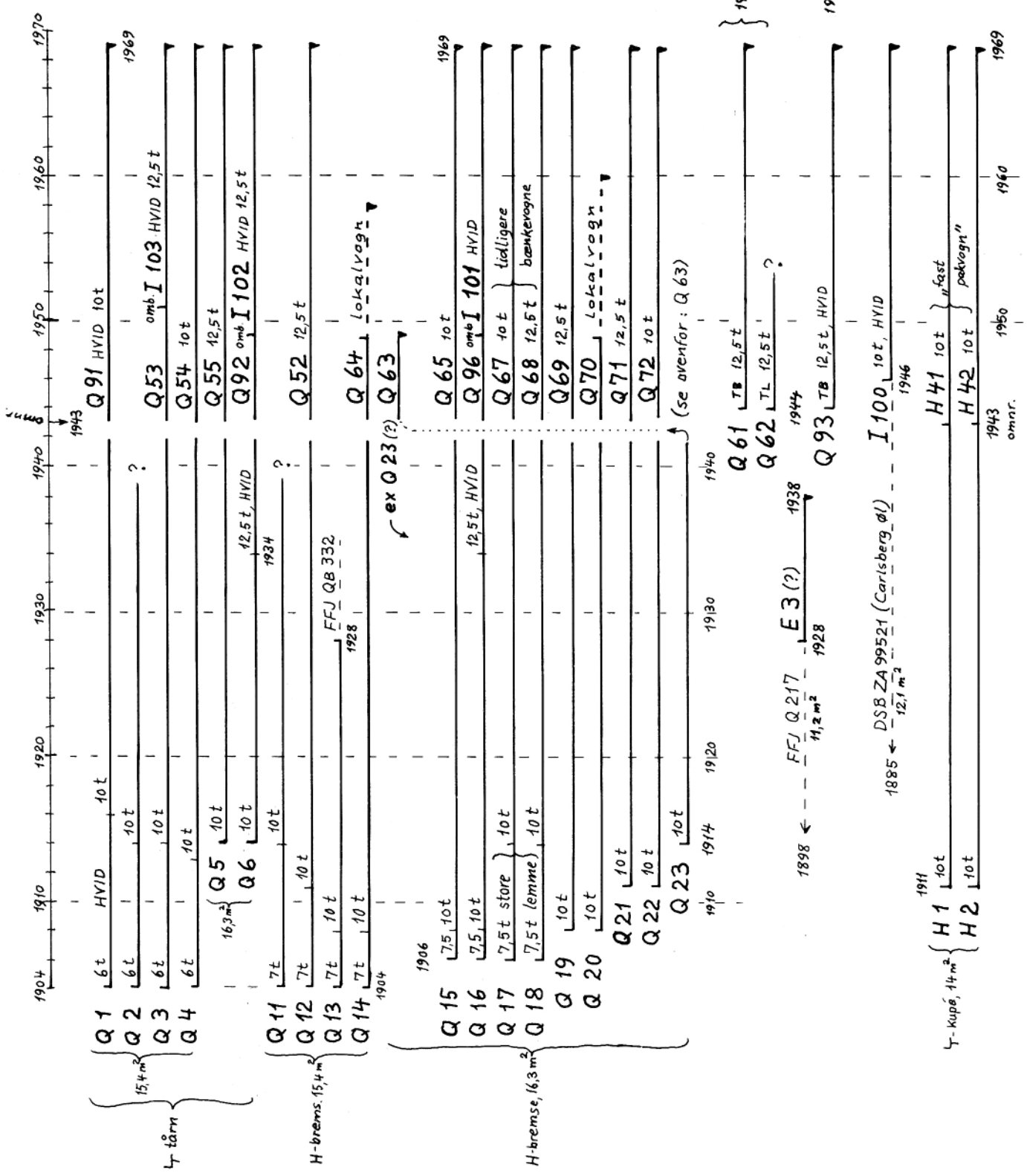
I de første år efter krigen spillede de to Triangelvogne stadig en stor rolle i banens persontrafik, men i 1948 modtog man 2 skinnebustog: SM 4-5 og SP 10-11, og de overtog hurtigt størstedelen af persontrafikken, mens Triangelvognene efterhånden gik over til at køre små, blandede tog, der klarede en stadig større del af banens indskrumpede godstrafik, hvortil selv det lille, gamle diesellokomotiv nu ofte var overdimensioneret!

Da skinnebusserne kom i drift, udrangerede man 4 gamle og utidssvarende personvogne, men beholdt indtil videre B 3, C 5-9 og D 3, der nu var omletteret til CE 14.

1950 udgik også motorbivognen C 2, men den blev ikke opbrugt, den ombyggedes til post- og rejsegodsvognen D 11 - eller muligvis D 11", hvis det er sandt, at B 4 blev til D 1" og overlevede omnummereringsåret 1943 og blev til D 11'.

C 2 beholdt de oprindelige vinduer i ende- og midterfagene, og herimellem indrettedes 2 indvendige skydedøre i hver

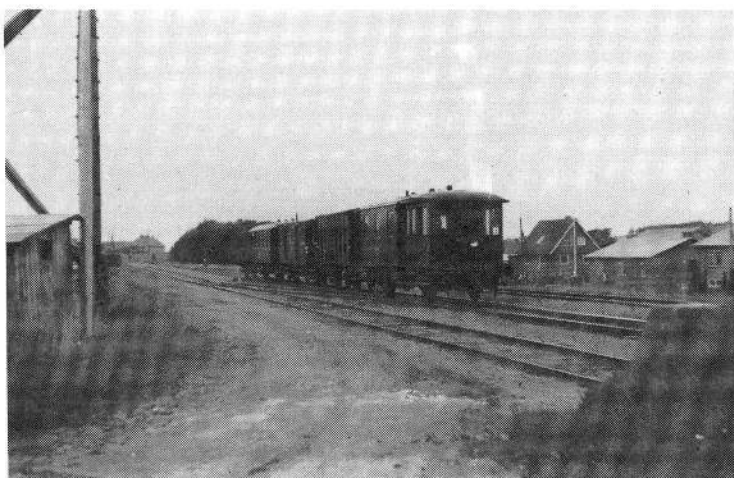
TFJ
lukkede
godsvogne



NB: Omnummereringen i 1943 af Q 1-6 og 11-23 vogn for vogn er et kvalificeret gæt, men der er foto-dokumentation for alle de nye nr. der endnu eksisterede efter 1960. Numrene 51, 66, 94 og 95 har ikke været anvendt.



TFJ, tog 14, Nors den 15/8 1963:
M 1, Q 21, D 11, C 8 og FFJ PF 980



vognside, dog ikke helt symmetrisk anbragt, ligesom de to skydedøre ikke var helt lige brede.

Vognens indre efter ombygningen er mig ikke bekendt, men den havde brevindkast i midterpartiet mellem de to skydedøre samt et udvendigt skilt med påskriften "Postkontor". Under postkontoret i den tidligere sidegangs-side var anbragt et varmtvands-koks-fyr, der måske var en levning fra vognens personvognstid. Det blev senere fjernet og måske erstattet af en kakkellovn oppe i postrummet, da der til det sidste fandtes et skorstensrør gennem taget her. Vognen havde formentlig rejsegodsrum i enden med den bredeste skydedør og med den udvendige påskrift "Last 3000 kg".

Vognsiderne blev beklædt med lodrette lister, mens gavlene beholdt deres pladeklædning, ganske som ved D 12. Vognen fik påmalet hjørnemærker for godstogs-trykluftbremse, men

flere billeder viser den i Triangeltoget. Gu've' om man har hængt sig i vognens formodede langsomme bremsereaktion - man kørte jo ikke så vildt ved TFJ, selv om man havde lov til at køre op til 70 km/h "efter at overkørslerne er sikret i henhold til lov nr. 28 af 1. februar 1930". Inden da måtte der kun køres 45 km/h. Det har nu nok knebet for Triangelvognene at komme ret meget over de 45, hvis de har kørt blandede tog med 3-4 vogne på krogen, så godstogsbremsen har nok været fuldt tilstrækkelig!

1956/57 udgik så de sidste gamle personvogne fra 1904-10: B 3 og C 5-6, da man havde fået endnu et (brugt) skinnestog, mens resten af personvognene: C 7-9 og CE 13 holdt ud helt til banens lukning i 1969.

Triangelvognenes rolle var dog ikke helt udspillet endnu. 1953 fik de ilagt nye dieselmotorer - 125 hk Leyland - efter at benzinmotorerne fra 1928 var

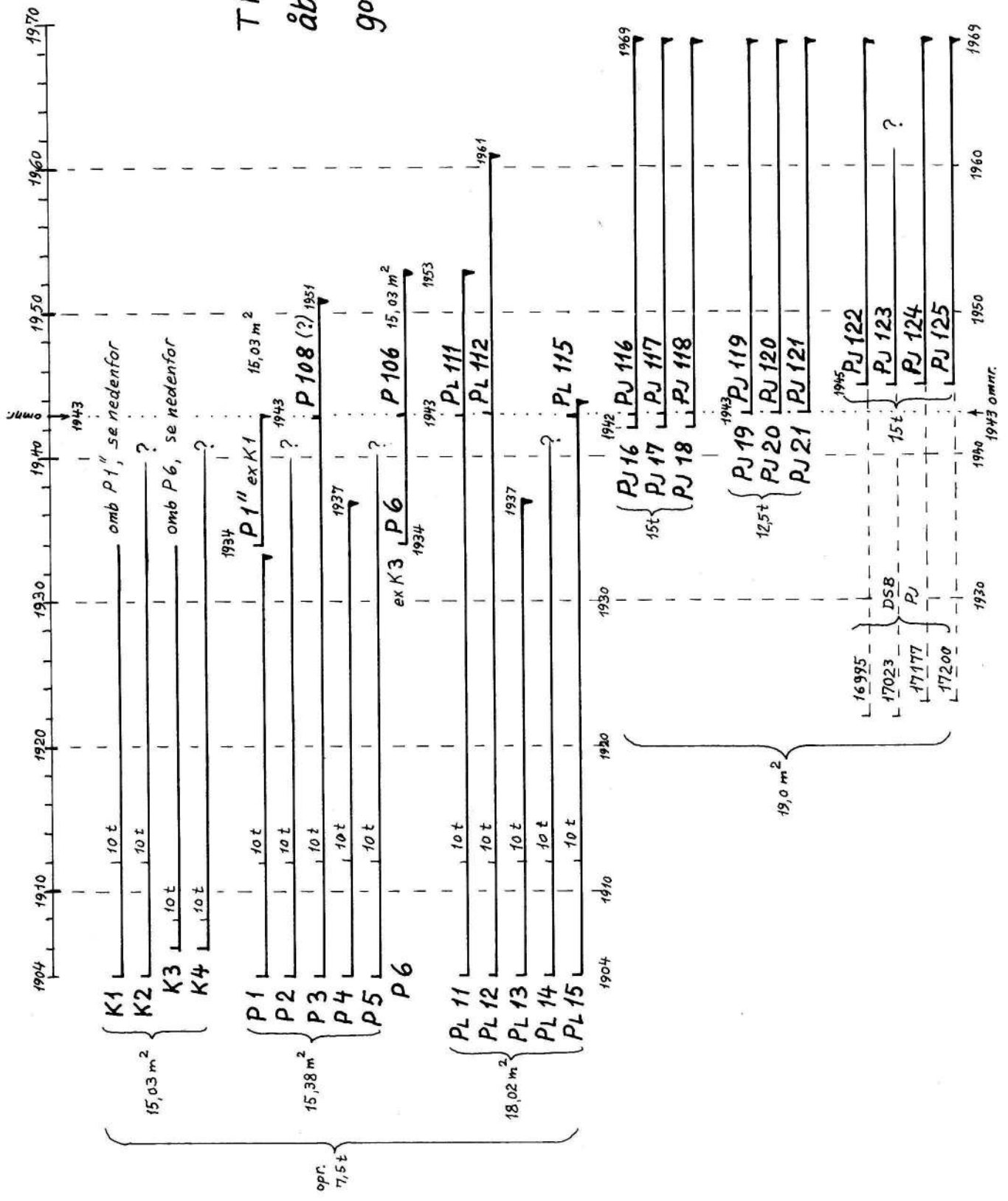
så godt som opslidt efter 25 års tro tjeneste, og vognene var herefter bedre end nogensinde til at fremføre banens små, blandede tog, jf. det dejlige billede i "Små Tog på spinkle Skinner" side 29, eller billedet i SP's TFJ foto-hefte side 17, for slet ikke at tale om det idylliske billede i SP 5/1969 side 130, hvor M 1 slæber af med en Q-vogn + D 11, C 8 og FFJ PF 980 - samme tog som i fotoheftet - ved Nors station i 1963.

Det var et Triangeltoget på 10 aksler, og det efter at banen havde arvet et 2. diesellokomotiv fra de nedlagte Horsens Vestbaner og således havde 2 diesellokomotiver til rådighed - men måske var ML 3 ikke mere driftsklar i 1963??

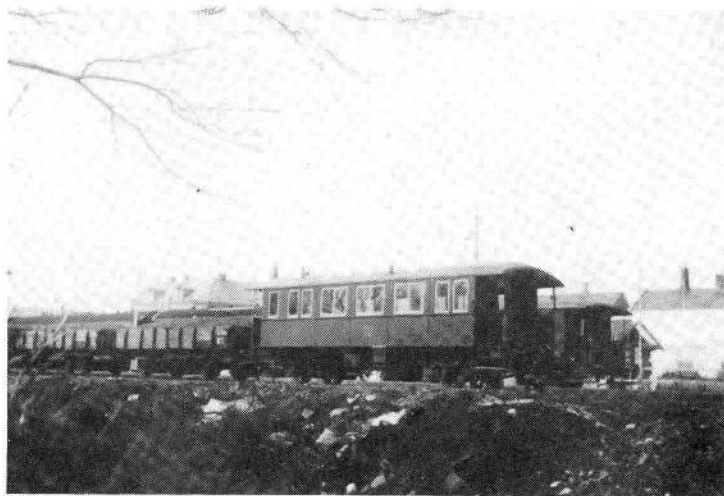
TFJ's første motorbivogn - D 2 - der i 1937 var ændret til ren post- og rejsegodsvogn og i 1943 omnummereret til D 12, kasseredes som opslidt i 1960, hvorefter D 3 - nu CE 13 - sammen med D 11 (ex C 2) måtte klare postbefordringen.

CE 13's postrum var imidlertid af meget beskeden størrelse, og i 1963 lod man vognens indre ombygge sådan, at fiskekupeen blev lagt til postrummet, mens toiletet blev lagt til rejsegodsrummet. Herved blev passagerafdelingen reduceret med $\frac{1}{2}$ fag, idet der indrettedes et nyt toilet der, hvor der før havde været $\frac{1}{2}$ passagerfag. Herefter forblev D 11 og CE 13 uændrede til banens lukning.

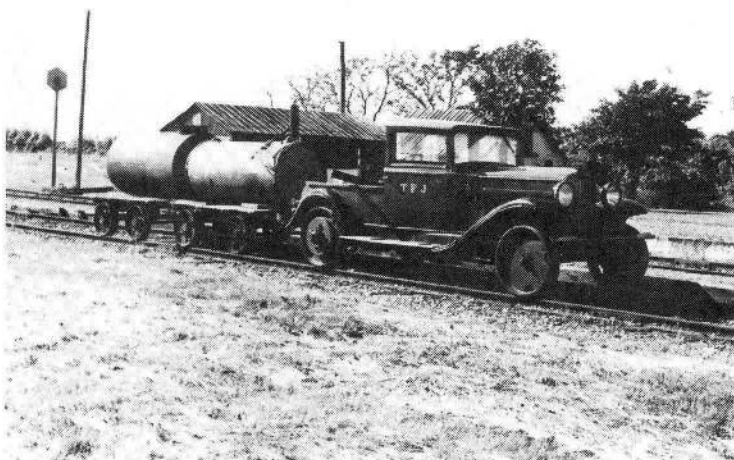
Skitsen af vognens ændrede post/bagage-ende bygger bl.a. på oplysninger fra Niels Munch Christensen, der i sin grønne ungdom i 1962 besøgte vognens indre og nedfældede en "gnidret skitse" i sin notesbog. Den synes at vise, at der ved ombygningen opstod et ejendommeligt "tjenesterum" med (vistnok) et sæde og en sorteringsreol og døre til såvel passagerafdelingen som til toiletet og sidegangen i post/bagage-enden. Da vinduet i dette rum var blændet, har der formentlig været ruder i skillerummet til passagerafdelingen og måske i dørene, da lokalet ellers har været helt uden dagslys, hvilket er ret usandsynligt! NMC opfattede post- og bagageafdelingen "som ét stort rum", men måske med nogle "rudimentære flapper" fra det tidligere skillerum, så det tegnede skillerum er måske rent tankespind! Derimod tror jeg på vægstumpen ved skorstenen fra koks-fyret, da der her var anbragt pumpe og apparatur for varmeregulering, som ellers ville komme til at hænge frit i luften sammen med skorstensrø-



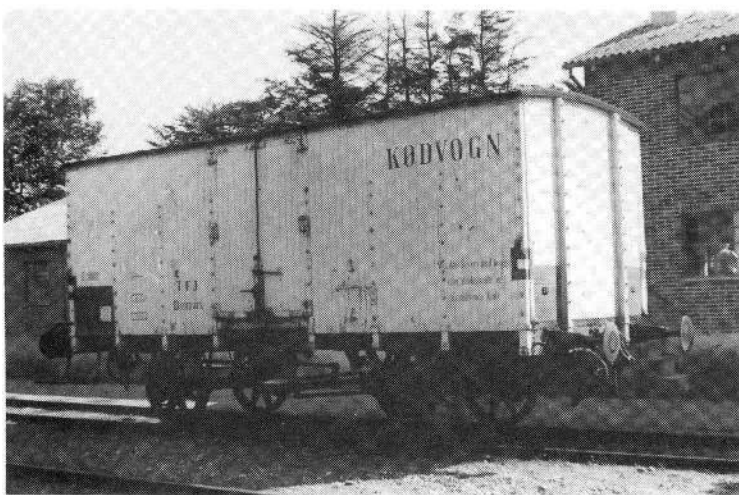
TFJ
 åbne
 godsvogne



TFJ C 5 eller 6 (Sv.J.)



Ukrudtssprøjtetog, Hundstrup 3/7 1965 (Arkiv: PT)



TFJ I 103. Bred bremsebuk med 4 støtter.
Se teksten side 168

ret, og på nogle billeder synes jeg også, man kan ane "noget" inden for vinduet på dette sted.

Triangelvognene var godt kram, og de holdt ud til det

sidste ved TFJ og var i drift dobbelt så længe som skinnibusserne, der gik til ophugning sammen med M 1 og det meste af banens øvrige materiel. Derimod blev M 2 bevaret,

idet den gik til VBV: Veteranbanen Bryrup-Vrads (og ikke Vandbygningsvæsnet!), hvor den såvidt vides stadig er i drift på denne korte strækning i de skønneste omgivelser. Men sidst jeg så den, havde den mistet sin oprindelige, smukke teaktræsfarve og var blevet malet i Horsensbanernes lidet flatterende, lortebrune farve - og oven i købet reduceret til pinlig anonymitet, idet TFJ's initialer samt litra og nummer var fjernet, måske for at folk skulle tro, at også denne vogn havde tilhørt Horsensbanerne? Men vognen røbede alligevel sin identitet ved det specielle beskyttelsesgitter foran køleren, som nok hørte sammen med den bagagebærer, som M 2 havde foran køleren og udkraget et stykke over pufferne - i hvert fald på sine ældre dage, men som var fjernet ved VBV.

Endnu en vogn fra TFJ er bevaret: Bivognen C 7, der er gået til DJK, og jeg tror nok, at den nu kører på Limfjordsbanen, hvor den lader sig fremføre af det smukke damplokomotiv FFJ 34, så vognen er næsten på hjemmebane, da FFJ jo også kørte visse tog til Thisted.

DJK prøvede også at bevare postvognen D 11, der kom til Maribo, men her viste den sig at være så medtaget, at man besluttede at ophugge den, og den var jo også lidet original efter ombygningen og derfor mindre interessant end så mange andre af DJK's gamle rariteter, hvis man da ikke var specielt interesseret i vognombygnings-historie.

EFTERSKRIFT TIL TFJ's TRIANGEL-HISTORIE

Under behandlingen af TFJ's Triangel-historie har vi omtalt - eller i det mindste nævnt - al banens trækraft gennem dens levetid, og størstedelen af person- og postvognsmateriellet har været endevendt. Nogle læsere kunne måske i forbindelse hermed have fået lyst til at finde oplysninger om resten af materiellet, f.eks. i SPs serie om nedlagte baner, hvor TFJ behandlede i nr. 5/1969. Her finder man imidlertid så godt som ingen oplysninger om vognmateriellets historie efter 1931 (Vi var ikke så "dygtige" den gang, som vi er nu! Red.bem.).

I 1973 udgav SIGNALPOSTEN et fotohefte om TFJ, og heri fandtes på de sidste sider en del billeder af det materiel, der endnu eksisterede sidst i 1960-erne - men mange litra og

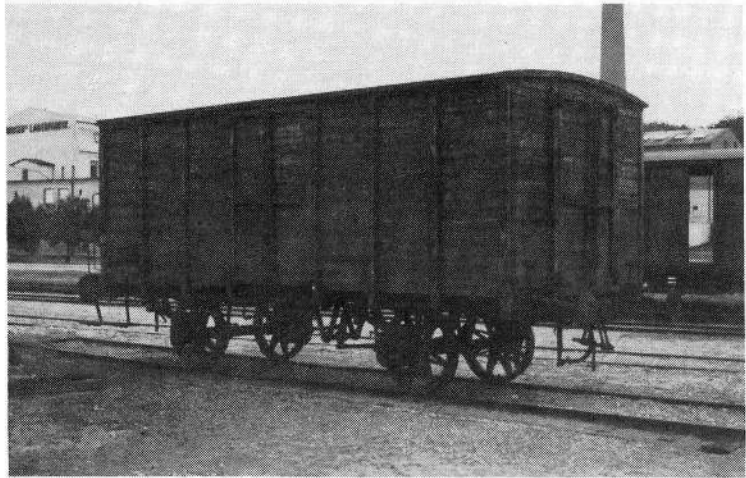
numre kunne ikke genfindes i det gamle nummer af SIGNALPOSTEN, så man måtte til at gætte på omnummereringer, ombygninger eller supplerende leverancer.

I 1976 kom der så et meget værdifuldt supplement: Jydsk Model Jernbane Klubs tegningshefte om TFJ, hvori man kunne finde tegninger af det meste af banens rullende materiel - og af stationsbygninger, varehuse, remiser etc., og foran i heftet fandtes en materielfortegnelse med såvel bygge- som udrangeringsår for hvert enkelt køretøj. Det var dog ikke lykkedes 100% at udrede omnummereringen fra 1943, og ej heller var alle tegningerne blevet korrekt identificeret med litra og numre, men det var nu blevet meget nemmere at komme videre og prøve at finde ud af resten af tvivlsspørgsmålene.

De fleste af tegningerne var skaffet fra Scandia i Randers, men en væsentlig hjælp ved udarbejdelsen af JMJK's materieloversigt fik vi fra P. Thomassen, der havde gjort en række notater - mens tid var - fra TFJ's revisionsbog fra 1943.

Vi havde desuden megen glæde af, at Holtrup havde fotograferet hvert eneste køretøj, banen havde tilbage i sidste halvdel af 1960-erne, inclusive godsvognene, der åbenbart på det sidste alle var "hjemme", da de så godt som intet havde at bestille mere, bortset fra lidt lokal stykgodstrafik og enkelte, lejlighedsvis transporter. Så godt som al transittrafik foregik i fremmede godsvogne, da privatbanegodsvognene efterhånden var ilde set på DSB, da de ikke godt tålte nutidens hårde rangering, hvorfra de ofte vendte hjem som kassable vrag.

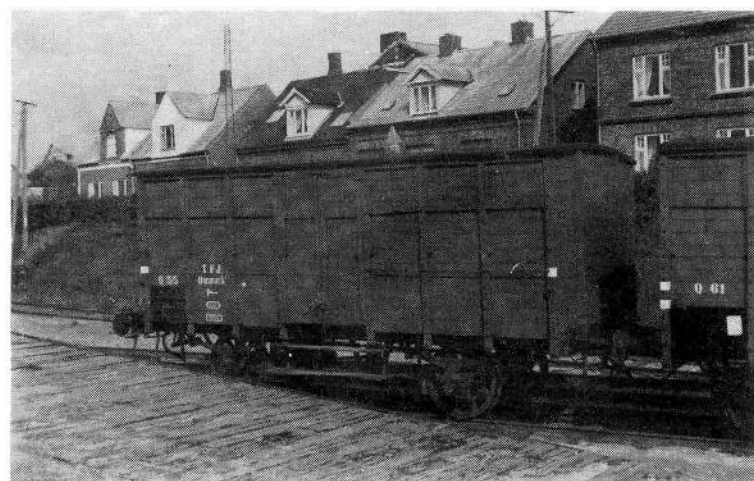
Personvognene skulle alle være omtalt mere eller mindre udførligt i det foregående, på nær de to vogne, bygget af Scandia i 1906: C 3-4. Vi har desværre ikke fundet billeder af dem, men i JMJK's tegningshefte findes hovedtegning af dem, og vort håb er så, at de blev bygget i overensstemmelse hermed. Det var sidegangsvogne med toilet i den ene ende, fyldende som ca. $\frac{1}{2}$ kupe. I kupesiden var der et sæt tvillingvinduer i hver kupe + et enkeltvindue af samme størrelse i toilettet, altså en forstæelig, men ikke symmetrisk vinduesinddeling. I sidegang-siden var der derimod en symmetrisk, men uforståelig fordeling af vinduer, idet der her var 5 "fag" vinduer, hvoraf det midterste var et trillingvindue, de øvrige



ETJ Q 21. Smal buk med 2 stænger.
Se teksten side 168



TFJ Q 54. Håndstænger ved 5. plankemellemrum.
Se teksten side 168



TFJ Q 55. Håndstænger ved 5. plankemidte.
Se teksten side 168

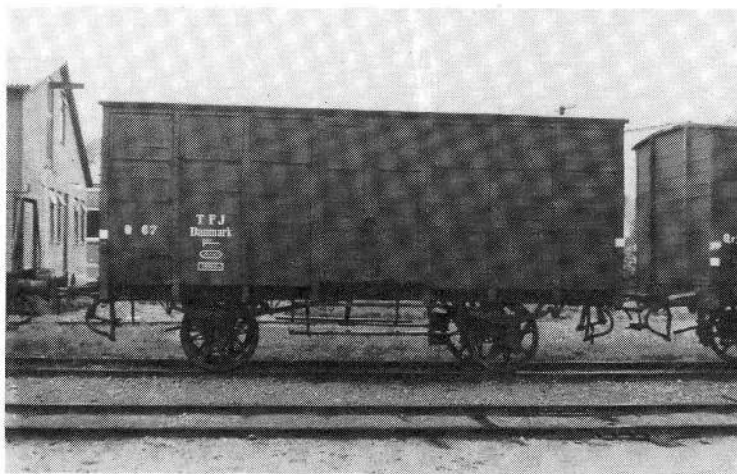
4 var tvillingvinduer - et arrangement, jeg ikke mindes at have set andre steder.

Endnu en ting gjorde, at denne vogn var iøjnefaldende: De vandrette tagender, kombine-

ret med det næsten flade tag - en kombination, der kun er set meget få steder i Danmark - jeg kan kun komme i tanker om Kalvehavebanen og Præstøbanen, og så måske de gamle,



TFJ Q 91. Dørgreb forneden, kroge midt.
Se teksten side 168



TFJ Q 67. Dørgreb midt, kroge forneden.
Se teksten side 168

frederiksbergske sporvogne, men hvert sted havde man så sine egne, specielle proportioner og vinduesformer, så jeg vil vove at påstå, at netop TFJ C 3-4 var noget helt specielt: That Thy/Han-herred-look! Men vognene udrangeredes begge i 1949 - inden den store jernbane-nostalgi satte ind, derfor er de forblevet ret ukendte for nutidens jernbane-fans.

Bagage- og kedelvogne: TFJ E 1-2 fra Vulcan i Maribo var meget lig bl.a. de samtidige bagagevogne ved HOJ, E 41-42, som vi for nylig har omtalt her i bladet: Skydedørsvogne med åbne endeperroner og togopvarmningskedel. Ved nogle baner, f.eks. HOJ og KSB forblev denne type næsten uændret gennem vognenes hele levetid, bortset fra, at de mistede kedlen. Men hos TFJ - og mange andre baner - nøjedes man ikke hermed. I 1920 forlængede man vognkasserne helt ud til pufferplankerne, så de åbne perroner

forsvandt, hvorved man fik et par meget rummelige vogne ud af det. De omnummereredes i 1943 til E 21-22. Begge forsynedes efter krigen med trykluftbremse (G&P) - ikke internationalt godkendt iflg. hjørnemærker på vognen, måske fra DSB's overskudslager? Vognene var på det sidste bemålet som godsvogne, og E 21 bar påskriften "Fast Pakvogn".

I 1904 anskaffedes også 2 simple "pakvogne", kaldet Qs 1-2. Det var lukkede godsvogne med bremsekupe og skydedøre med vinduer, formentlig bestemt til togfører- og stykgodsvogne i godstog. De var IKKE beregnet til transport af levende dyr og havde hverken lemme eller jalousier, men var ellers bygget som Q-vogne.

Qs 2 - fra 1943 nr. 32 - udrangeredes allerede 1949, mens Qs 1 allerede i 1912 "forfremmedes" til batterivogn (sammen med E 1 og 2), så den kunne levere belysningsstrøm til et par personvogne, og den

forsynedes med gavldør og overgangsbro til personvogne i enden modsat bremserummet. Vognen omlitredes 1943 til E 23, og den overlevede helt til banens lukning.

Godsvognene: Ved banens åbning ansatte man den maksimale last i godsvognene så lav (fra 6 til 7,5 t) at man kunne overholde et akseltryk på kun 7 t. Denne forsigtighed opgav man tilsyneladende hurtigt, idet man allerede i 1906 anskaffede et par høje, åbne vogne, hvis bruttovægt gav et akseltryk på 7,9 t, og i 1908 anskaffedes Q 19-20, der med maksimal last 10 t fik et akseltryk på ikke mindre end 8,5 t. Måske har man ikke udnyttet vognenes lasteevne fuldt ud på hjemmehjembane, men kun tilladt fuld last, når de skulle videre ad DSB, så længe TFJs eget spor ikke var forstærket med ekstra sveller, som det senere blev, specielt med henblik på de store lokomotiver, der anskaffedes fra 1914.

Q-vognene: Fra Vulcan i Maribo anskaffedes til banens åbning 8 lukkede gods- og kvægvogne - heraf 4 med skruebremse, betjent fra et bremsetårn. De havde omtrent samme mål som DSBs QB-vogn: Typen fra 1875 og sidst leveret 1883 til de jyske statsbaner. QB havde bundfladen 6410 x 2390 mm = 15,26 m². 1886 gik DSB over til den lidt bredere QC-type, bdf. 6410 x 2540 mm = 16,28 m², en type, der stadig anskaffedes af DSB indtil 1916 - og af visse privatbaner helt til 1928, altså i over 40 år!

TFJs Vulcan-vogne havde bdf. 6410 x 2400 mm = 15,38 m², mens de øvrige Q-vogne havde lidt varierende mål, men alle en bdf. på ca. 16,3 m² og var altså varianter af QC-typen.

Det bør lige nævnes, at i hvert fald nogle af TFJ's Q-vogne UDEN skruebremse mærkeligt nok kun havde gavldøre i den ene ende. Det gjaldt i hvert fald Q 15-18, som vi har tegninger af og Q 19-20, som vi har fabriksfotos af. De allerfleste danske Q-vogne havde ellers gavldøre i begge ender, hvis ikke et bremsehus bevirkede, at de kun havde gavldøre modsat bremsehuset.

Ved TFJ synes gavldørene senere at være fjernet, da ikke et eneste af de nyere billeder viser nogen gavldør, og det skulle da være mærkeligt, om ALLE billederne tilfældigvis skulle være taget fra den dørløse ende!

TFJ havde i 1930-erne følgende Q-vogne:

Q	1 - 4	Maribo	1904	QB-type	m.sk.br.
Q	5 - 6	Scandia	1914	QC-type	- -
Q	11 - 14	Maribo	1904	QB-type	m.h.br. 1)
Q	15 - 16	Scandia	1906	QC-type	- -
Q	17 - 18	Scandia	1906	QC-type	- - 2)
Q	19 - 20	Arlöf	1908	QC-type	- -
Q	21 - 22	Scandia	1911	QC-type	- -
Q	23	Scandia	1914	QC-type	- -

1) Q 13 til FFJ 1928,

2) Q 17-18: Bænkevogne med store lemme (?).

Under krigen blev der pludselig brug for alt, hvad man kunne skrabe sammen af godsvogne, og TFJ måtte prøve at genoplive en del godsvogne, der var blevet henstillet ureparerede, da den større toghastighed og hyppigere toggang havde overflødiggjort dem, selv om godstransporterne sådan set ikke var faldet mærkbart i førkrigsårene. Privatbanetilsynet kasserede en del af vognene og TFJ fik tilladelse til at anskaffe et antal nye i stedet. Nogle af de kasserede fik man "på benene" igen på egne værksteder, mens Scandia ialt leverede 9 mere eller mindre nye vogne, hvortil banen selv leverede visse dele, udvundet ved ophugning af vogne, der ikke lod sig reparere mere - men herom senere.

Ved renoveringen af materiellet benyttede man lejligheden til at omnummerere de fleste vogne, så der ikke mere forekom flere køretøjer med samme nummer. Personalet slap så for at notere litraet i tograpporterne, og forvekslingsmulighederne blev færre - sandelig en revolution! Desværre har vi ikke fundet nogen omnummereringstabel, hvilket har besværliggjort identifikationen af vognene efter omnummereringen, navnlig for Q-vognenes vedkommende, da så mange af dem overlevede krigen og påkaldte sig jernbaneentusiasternes interesse!

Vi måtte så lægge hovederne i blød for at finde nogle kendetegn på de nyere fotos, hvorved de forskellige årgange og fabrikater kunne afsløre sig. I første omgang mente jeg, at et stensikkert kendetegn var den påmalede bundflade. Her måtte Maribo-vognene afsløre sig med den mindre bundflade. Det gav mærkelige og ulogiske resultater, som desværre kom i JMJK's hefte, da vi dengang ikke havde fundet bedre kendetegn at gætte ud fra. Men denne sag er ganske lærerig, for den viste os endnu en gang, at man ikke skal tro på alt, hvad man ser på tryk - eller malet på en godsvogn. Det viste

sig nemlig, at der i hvert fald var 2 af TFJ's Q-vogne, der havde fået påmalet fejlagtig bundflade, og i det mindste én, hvor den påmalede taravægt var helt urealistisk lav. Man har åbenbart haft rod i skabelonerne på malerværkstedet - eller måske glemt, hvad det var for en vogn, man netop havde stående nymalet, men uden påskrifter - og så grebet den gamle skabelon, når dens data skulle påføres.

Ved nærmere granskning af tegninger og fotos opdagede vi senere, trods vognenes ydre lighed, forskellige karakteristiske detaljer, når vi så ordentlig efter. Vognene med skruebremse havde f.eks. to forskellige typer bremsebukke under vognmidten, hvorfra trykstænger til bremseklodserne udgik, og det viste sig, at Maribo-vognene havde den brede buk med 4 trykstænger, mens Scandia-vognene havde smal buk med kun 2 trykstænger. Herved kunne 5 vogne bestemmes for alder og fabrikat.

Alle TFJ's Q-vogne havde oprindelig løbebrætter og håndstænger langs siderne, og selv om løbebrætterne efterhånden blev fjernet, sad der på alle vognene rester af håndstænger lige til det sidste, og hvor de manglede, røbede boltene i stolperne, hvor de havde siddet. Det viste sig, at man i Maribo havde for vane at anbringe håndstængerne ud for 5. plankemellemrum fra nedenunder, mens Scandia og Arlöf anbragte stængerne ud for midten af 5. planke fra nedenunder. Herved røbede 4 af vognene sig som Maribo-vogne, mens resten af de vogne, vi har billeder af, var fra Scandia eller Arlöf. Det viste sig også, at håndstang-testen var i smuk overensstemmelse med bremsebuk-testen.

Vognene med numre i 90'erne var alle hvidmalede, og det var sandsynligvis de samme, der havde været hvide lige siden 1934 eller før, hvorved også de kunne identificeres.

Det viste sig, at endnu 2 vogne var genkendelige: To bænkevogne med store lemme,

leveret af Scandia i 1906, formentlig som Q 17-18. De havde nemlig dørgrebene på midterdørene anbragt næsten midt på dørene, mens alle øvrige Q-vogne havde dem anbragt fornedent - så de var lettere at nå fra jorden! De store lemme var for længst erstattet med normale, små lemme, men dørgrebene i perron-nåhøjde sad stadig, hvor de var født, og krogene på vognsiden til at holde dørene i åben tilstand sad helt fornedent på bænkevognene - for ikke at blive dækket af de store lemme, når disse var slået ned, mens disse kroge på almindelige Q-vogne sad på 5. planke fra nedenunder. På Q 67 og 68 sad dørgrebet højt oppe og krogene langt nede: Voilá - de tidligere bænkevogne! Af nummerologiske grunde gætter man så baglæns, at det nok er de tidligere Q 17-18, og netop disse to vogne beholdt længe den lave lastgrænse 7,5 t, d.v.s. de bløde fjedre, der var behageligst for passagererne, mens Q 15-16 hurtigt fik fjedrene forstærket til 10 t lastgrænse: endnu et indicium for gætteriets rigtighed.

Derudover kunne man så håbe på, at vognene var omnummereret såvidt muligt i parallel nummerfølge, f.eks. sådan, at de beholdt deres slutciffer ved omnummereringen, og derudfra har vi så gættet resten af vognenes identitet efter bedste evne.

Ud over de hidtil nævnte Q-vogne optrådte efter krigen yderligere 3 stk.: Q 61, 62 og 93. De var større end QC-typen, nemlig 6940 x 2740 mm = 19 m², svarende til DSB's QH/QR-type fra 1917/18. TFJ's vogne havde dog en helt anden undervogn med stor akselafstand, trekantarmering og cylinderpuffere, meget lig DSB's PB, senere 'Elo-vogne. De store Q-vogne var nemlig nye vogne, leveret af Scandia i 1944. Men hvorfor lastede de så kun 12,5 t mod 'Elo-vognenes 21 t? Forklaringen var, at de på grund af krigstidens mangelsituation var blevet udstyret med hjulsæt, akselkasser, akselgafler og bærefjedre fra tidligere udrange-rede godsvogne fra TFJ, hvilket da også gav dem et underlig uharmonisk udseende, sammenlignet f.eks. med RHJ's lignende vogne, der var helt nybyggede og havde svære pladejerns-akselgafler og nye, "runde" akselkasser samt skivehjul. Man bemærke, at Q 93 var født med ranger-skruebremse - altså IKKE bremsehus, som RHJ's vogne gu'hjælpeme fik så sent som i 1944! Q 93 var desuden født med trykluftbremse, mens

Q 61 og 62 først fik dette monteret i 1950-erne. Q 62 synes udgået i "utide", da den ikke er observeret i 1960-erne. Måske er den kommet af dage på DSB?

K	1-2	høje, spidsgavlede, fløjddøre	15	m ²
P	1-5	lave, "sjællandsk" PC-type	15,4	m ²
PL	11-15	lave, "sjællandsk" PF-type	18	m ²

1906 anskaffedes endnu 2 K-vogne, K 3-4, næsten magen til de første, men denne gang fra Scandia. K-vognene var af den normale privatbanetype med presenningbom, bl.a. også til kreaturtransport, dog kun om sommeren. Denne anvendelse gik efterhånden af brug, da man anskaffede flere Q-vogne, og 2 af K-vognene blev senere nedskåret til P-vognshøjde og om-litreret til litra P.

De små P-vogne lignede meget DSB's sjællandske PC-vogne med U-jerns-stolper, mens PL-vognene lignede de sjællandske PF-vogne fra 1891, der var født med ækvidistante U-jern-stolper, men TFJ's var lidt lavere og betegnedes mærkeligt nok som tømmerovogne. Man har åbenbart regnet med, at de var lange nok til det tømmer, der normalt forekom nordenfjords, for ingen af de åbne vogne havde såvidt vides vrideskamlere.

De fleste af de gamle, åbne vogne var opslidt, da krigen sluttede i 1945, kun 4 levede nogle år derefter, og jeg kender ingen billeder af dem.

Under krigen blev der imidlertid brug for mange åbne vogne, og det lykkedes TFJ at få anskaffet 6 nye, åbne vogne i 1942/43. De var af den større type som DSB's PJ fra 1918, og de fik ved TFJ også litra PJ. De tre første, PJ 16-18 leveredes 1942 og var helt nye vogne, udstyret med de moderne plade-akselgafler, svære lejer og skivehjul, og de havde en lastgrænse på 15 t. De næste 3, PJ 19-21, fik derimod gamle hjulophæng og hjulsæt, leveret af TFJ, og de fik snart lastgrænsen nedsat til 12,5 t fra de 15 t, man først havde tilladt. Lige efter krigen (1945) købte TFJ yderligere 4 lignende vogne fra DSB, PJ 122-125, så man nu havde 10 gode, store åbne gods-vogne (PJ 116-125) til erstatning for de gamle, åbne, der hurtigt henstilledes i reserve og snart ophuggedes, mens PJ-vognene, på nær én, var intakte helt til banens lukning.

Specialvogne: TFJ anskaffede til åbningen en 3-akslet sneplov, der nærmest må siges at være en formindsket udgave af den jyske statsbanetype fra 1882. Jeg formoder, at denne sneplov er blevet ødelagt under det hårde rydningsarbejde i de strenge vintre under krigen, for i 1942 leverede Scandia en ny sneplov til TFJ, og denne gang var det en 2-akslet udga-

ve med en noget længere vognkasse, men ellers af omtrent samme form som den gamle.

Banen fik meget tidligt en bil på jernbanehjul til inspektionsvogn. Et par billeder fra 1922 viser en sådan vogn, en Ford T af en af de allerældste årgange (1908/09?), men hvornår den er omdannet til skinnekøretøj, ved jeg ikke, ej heller hvor længe den har gjort tjeneste ved banen, men måske er den først blevet afløst, da banen anskaffede det køretøj, som Holtrup traf på Klim station i 1960-erne som lokomotiv for ukrudtssprøjtevognen - en yderst primitiv trolje med påmonteret tønde til sprøjtemidlet. Jeg kan ikke afgøre, hvilket bilmærke man har omdannet i denne omgang, men det var en vogn fra omkring 1930. Måske er der nogen blandt læserne, der har set den og har kunnet bestemme den nærmere?

H. Alkjær

nyt fra ...

fortsat fra side 130

håber på "kun" at miste 25 abonnenter.

Må det økonomiske opsving også ramme SIGNALPOSTEN!!

Som også nævnt alle tidligere år imødeser jeg særdeles gerne en meget hurtig indbetaling fra vore abonnenter - og meget gerne nogle kommentarer på girokuponen, hvor der er god plads på bagsiden. Husk, at det er øverste halvdel af kuponen, jeg får tilsendt.

Jeg skal ikke undlade at oplyse, at redaktionens medlemmer har mange artikler på bedding og vi har en utrolig masse emner i vor "idebog". En del af disse sidste er vi så småt begyndt på, men vi må også se i øjnene, at de fleste ideer har vi ganske simpelt ikke tid nok til at behandle.

I dette nummer har jeg forsøgt at komme lidt ned i de store bunker af indlæg fra læsere, petitstof og andet, som løbende udskydes på grund af pladsmangelen i vore spalter.

sluttes side 172

I-vognene: I 1946 udrangerede Carlsberg/DSB den lille ølvogn ZA 99521, og den købtes af TFJ, der anvendte den under navnet I 100 til transport af fødevarer og ikke-tilsmudsede stykgods. Vognen var bygget af Atlas i Sverige i 1885 og købt brugt til Carlsberg i 1890-erne. Den fik ny vognkasse hos Scandia i 1910. Hos TFJ fjernedes iskasserne, og vognen anvendtes IKKE som kølevogn. Den købtes efter banens lukning af Helsingør Jernbaneklub, der fik lokket det lokale Tuborg-depot til at give et meget velkomment tilskud til vognens transport og restaurering samt opmaling som Tuborg-vogn, da man "troede", at vognen havde en fortid hos dette bryggeri. Senere opdagede man fejltagelsen, og nu er vognen opmalet som Carlsbergvogn efter alle kunstens regler.

1949-51 lod TFJ tre af de gamle Q-vogne ombygge til isolerede hvide levnedsmiddelvogne, I 101-103, idet de fik en beklædning af tynde, lodrette brædder i flugt med stolpernes ydersider, så der blev dobbelte vægge mellem stolperne. I driftsberetningerne står "Indretning af Kølevogne", hvilket kunne tyde på, at de også fik installeret mindre iskasser, måske som vi kender det fra for eksempel Langelandsbanens I-vogne, der havde et mindre istrug med afløb i bunden anbragt nær loftet på hver ende-væg, dog ikke højere, end man kunne komme til at hælde is i indvendig fra med spande. I 103 bar påskriften "Kødvogn", og havde formentlig bærestænger og kroge til ophængning af hele kroppe fra slagterierne i Thisted og Fjerritslev, hvorfra der leveredes meget kød til Nr. Sundby/Ålborg ad TFJ/FFJ, indtil de store lastbiler huggede også disse transportere i løbet af 1960-erne. Alle 3 I-vogne bevarede dog intakte helt til banens lukning.

I det grafiske skæbnediagram er anført vort hidtil bedste, kvalificerede (?) gæt på Q-vognenes omnummerering, men det skal bemærkes, at omnummereringen fra Q til I er hentet fra TFJ's revisionsbog via Thomassens notater, så den skulle være helt sikker!!

Åbne gods-vogne: Til banens åbning anskaffedes fra Maribo følgende åbne vogne:

APROPOS

VOGTERHUS VED SYDBANEN

VOGTERHUS MODEL 1884

I SIGNALPOSTENS 20. årgang nr. 3 har Poul Wind Skadhauge præsenteret vogterhus 17b på Sydbanen Roskilde-Masnedsund.

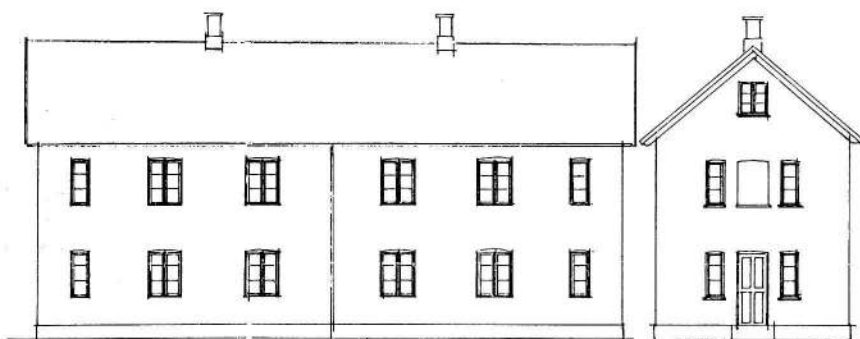
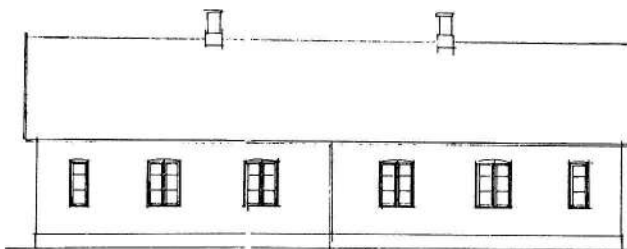
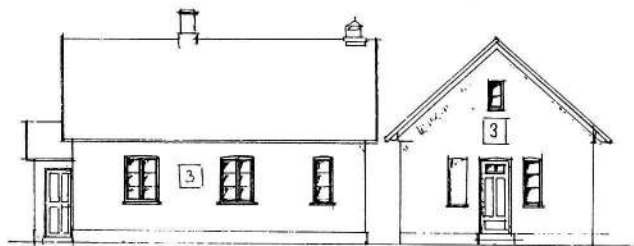
Netop denne hustype er et af de almindeligste vogterhuse på Sjælland og Falster og findes også i Jylland. Husets nummer, 17b, viser, at det er 2. generation huse på Sydbanen, hvis første generation med hele numre var en lidt kortere og meget bredere type, introduceret 1870 samtidig med Sydbanen og derefter anvendt ved de øvrige sjællandske strækninger op til 1879.

Det var vistnok en lov om udvidelse af ledbevogtningen, der førte til introduktionen af en ny generation vogterhuse omkring 1884. De ældste huse af denne type, som jeg har kunnet sætte årstal på, findes netop på Masnedø station, åbnet 1884 (se også SIGNALPOSTEN, 15. årgang, nr. 4). På Masnedø findes huset både som enkelt- og som 4-dobbelt hus. På grundlag af denne datering er denne hustype i det følgende omtalt som "model 1884".

På Nordbanen findes en lidt tidligere variant, der må være indrettet på samme måde (ens facader), men som ikke har de smalle vinduer symmetrisk om gavldøren. Den findes både som enkelt- og dobbelthus. På grundlag af denne forgængers numre i forhold til numrene på model 1884 på samme strækning kan det konkluderes, at den må være få år ældre og derfor formentlig en "model 1880" som sikkert stammer fra tiden lige efter statens overtagelse af Det Sjællandske Jernbaneselskab i 1880.

Det er enten N.P.C. Holsø eller Th. Arboe, der er den ansvarlige DSB-arkitekt bag vogterhus model 1884. Holsø stod for en del stationsbygninger på Sjælland årene efter 1880 (Lyngby II, ombygning af Holte, Slagelse-Næstved m.fl.), mens hovedbygningen på Masnedø har detaljer, der ofte findes på Arboes bygninger.

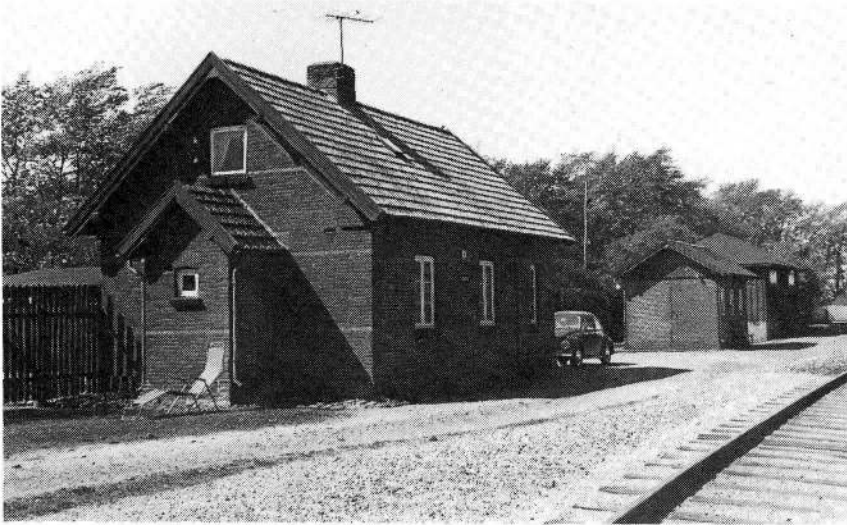
Vogterhuse af model 1884 findes på Sydbanen Roskilde-Masnedsund, på Nordbanen til Hillerød og Helsingør, på Vestbanen til Korsør, på Nordvestbanen til Kalundborg, på Frederikssundsbanen og på Falster (Orehoved-Nykøbing F, mere spredt på Nykøbing F-Gedser, hvor der i forvejen var rigeligt med vogterhuse). På alle disse baner var model 1884 "2. generation" vogterhuse. Model



Skitser af enkelt, dobbelt og firedobbelt vogterhus model 1884, udarbejdet i 1973 på grundlag af tegning i DMJKs tegningsarkiv. Opbygningen på taget ved siden af skorstenen er et linieringsapparat, der undertiden har været anbragt der, men senere som regel blev flyttet ned på jorden.



Vogterhus 14 på Falster, endnu med nummeret malet på væggen. Taget er udskiftet med bølgeeternit, men skorstenen har vist stort set endnu den oprindelige facon. Nord for Nykøbing F., 19. maj 1972 (JB-P)



Østerbølle station i Himmerland. Tjenesteboligen, hus 9 fra 1892, er suppleret med et muret venteskur til de rejsende og et varerhus af træ. Det er vanskeligt at finde nogen fælles træk i de tre bygningers arkitektur, så der kan være tale om en gradvis udvikling fra vogterhus over billetsalgssted uden gods-ekspedition til holdsted med gods-ekspedition. 19. maj 1966 (EVP)



Vogterhus 24 ved Fodby, bygget 1891. Bemærk bånd af rød mursten og rundt vindue i gavlen. I døren Ejner og Ingeborg Erbe, husets beboere. 16. maj 1981 (JB-P)

1884 blev derimod 1. generation på strækningerne Slagelse-Næstved (1892), hvor de fik røde bånd i det gule murværk, og på Himmerlandsbanerne (1893), hvor de ofte er bygget i røde sten og på de uindhegnede baner mere har karakter af banevogterhuse, da ledbevogtningen her må have været minimal. Ved en del af Himmerlandsbanernes vogterhuse blev der senere anlagt venterum, og dermed opstod en del af de mindre holdsteder dér.

Et enkelt hvidt hus med røde bånd findes ved Munkebjerg øst for Vejle, og et rødt hus findes i et hjørne af det gamle stationsterræn i Fredericia. Bortset fra disse spredte forekomster mindes jeg ikke at have set huse af model 1884 i Jylland og på Fyn.

Et af de sidste huse af model 1884 blev opført i 1897 i Hilerød, da et ældre dobbelthus måtte nedrives af hensyn til indføring af Frederiksværkbanen. Også dette hus fik røde bånd i det gule murværk og er et af de få dobbelthuse af model 1884. Nogle dobbelthuse på strækningen Roskilde-Korsør viser sig at være af model 1880, uden de smalle vinduer i gavlen.

Derefter blev model 1884 afløst af andre typer: På Kystbanen fik vogterhusene en helt selvstændig udformning, velkendt af alle rejsende dér, og i resten af landet indførtes "model 1898", der er noget anderledes indrettet. Men det er en helt anden historie.

Vogterhuse af model 1884 er ganske som de øvrige blevet hårdt medtaget af "termorudesygdommen", hvis de da ikke er helt nedrevet. Et meget velbevaret hus findes øst for Fodby station på strækningen Slagelse-Næstved ved skæringen med Næstved-Slagelse landevejen. Det havde endnu i 1981 de oprindelige grønmalede vinduer og vandpumpe i gården. Der er dog i 1984 kommet nye vinduer - med samme udformning som de gamle.

Emaljeskiltene er en senere opfindelse. Oprindeligt var vogterhusenes numre malet med store tal på hvid baggrund både på gavl og de sider, der vendte mod banen. Så kunne togpersonalet bedre



Vogterhus 17 i Hillerød, bygget 1897. Et af de få dobbelthuse. Kvisten og taget over hoveddøren i gavlen er senere tilføjelser. Klosetbygningerne er flyttet til hver sin facade. Til venstre ses lidt af udhuset. 17. maj 1972 (JB-P).

HANS ERIK JENSEN



SIGNALPOSTEN udsendes som postadresseret blad. Det blanke felt til højre for disse linier er anbragt med vilje (og efter forskrifterne) for at give plads til adressat.

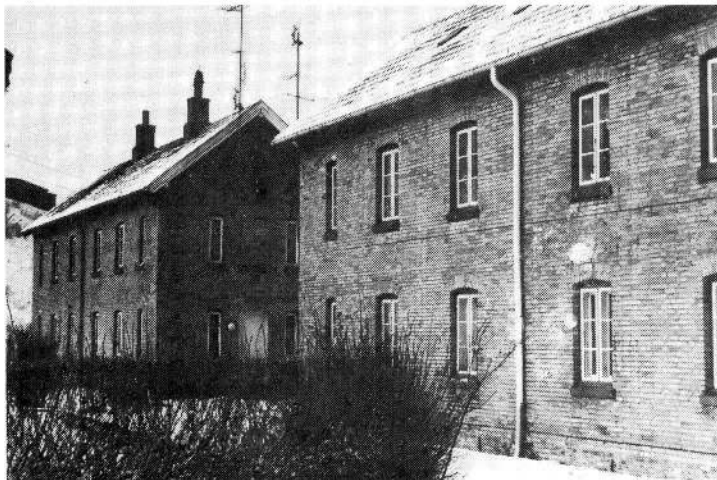
Skulle der være grund til at reklamere over forsendelsen eller skifter man adresse, bedes henvendelse herom først rettet til det lokale postkontor.

AVISSAG
Omfl. ekspl. fra
5200 Odense V

JELLINGVEJ 13 ST TH

5200 ODENSE V

*Skal bygges 4
5230 Odense M.*



De to endnu eksisterende firedobbelte vogterhuse på Masnedø, bygget 1884. Vinduerne er hvidmalede og tagstenene røde. Februar 1970 (JB-P).

fortsat fra side 169

Men de 48 sider pr. nummer er det maksimum, der sættes af økonomien og grænsen for, hvad jeg kan afse tid til at fabricere.

Det kunne være sjovt at udsende et nummer på 96 eller 144 sider - noget i retning af Bo Bedre - men så skulle jo også mindst halvdelen være annoncer!

SPs årlige skriftlige auktion er overstået når disse linier læses. Den forløb i det store og hele som de foregående års auktioner, både hvad angår antal udbud, antal tilbud og priser. Det er i øjeblikket usikkert om der vil blive materiale til en auktion i 1985, men har du materiale at udbyde, så lad mig det vide.

Såfremt man af den ene eller anden grund ikke vil fortsætte abonnementet, beder jeg så mindeligt om, at man vil ofre et brevkort til redaktionen med meddelelse herom. (Sådan ser jeg ikke gerne).

Næste nummer vil fremkomme i dagene lige før 1. marts 1985.

Må jeg slutte denne årgang med at ønske alle læsere

en rigtig glædelig jul
og et godt nytår!

Holtrup

Det under disse linier viste foto viser til modeljernbane, der er til salg. Billedet er taget, da banen var i drift for en snes år siden..

se nummeret i forbifarten. Nogle huse havde af hensyn til ledbevogtningen en meldeklokke, enten på taget eller (senere) ved siden af huset og i nærheden af den

MODELJERNBANE TIL SALG

Det hænder jo desværre undertiden, at vi erfarer at en af vore abonnenter er afgået ved døden. Jeg må indrømme, at jeg undertiden tænker på, hvad der mon sker med vedkommendes efterladte jernbaneeffekter. I de fleste tilfælde havner de jo nok i en eller anden opkøbers brokkasse - og er så i de fleste tilfælde gået tabt for evigt.

Jeg har for nylig fået en henvendelse fra en abonnents enke, som har bedt mig om - om muligt - at skaffe forbindelse med en modelbaneentusiast, der kunne tænke sig at købe en stor, selvbygget modeljernbane.

Banen er bygget for 25-30 år siden, og har i de sidste 15 år stået nedpakket på grund af flytning og ændrede pladsforhold. Den består af ca. 20 stykker trækraft (modeller af danske damplokomotiver og motorvogne, bl.a. et 3-vogns lyntog og begyndelsen på et 8-vogns "nyt" lyntog (det der i dag er sølvpilen)), ca. 70 stykker rullende materiel, hovedsagelig med dansk forbillede, men også f.eks. den russiske Zars kirkevogn.

Desuden er der et stort sporlegeme med mange sporskifter og englændere, samt modeller af stationsbygninger m.m. til landskabsudmykning.

lille hytte, der som regel var opført ved den vej, der skulle bevogtes.

JB-P

Banen er H0, 2-skinnedrift - spændingen kender jeg ikke.

Jeg har besigtiget de ovennævnte dele, og kan sige, at modeller m.v. er nydeligt udført, tidspunktet for byggeriet taget i betragtning. Da det ikke var muligt at lave en prøvekørsel, kan jeg ikke sige noget om køreegenskaber - men det oplyses, at banen har været i drift i adskillige år til stor fornøjelse for såvel ejer som tilskuer.

Der findes desuden diverse værktøj og arbejdsmaskiner, som muligvis også kan købes.

Prisen må aftales nærmere direkte mellem køber og sælger - det blander jeg mig udenom, men det må være en pris, der er rimelig for begge parter.

Interessererede bedes henvende sig til redaktøren - se adresse m.v. på omslagets inderside.

