

# Modeljernbanen

TIDSSKRIFT FOR JERNBANER OG MODELJERNBANER



NR. 6

JUNI 1951

OFFICIELT ORGAN FOR DANSKE MODEL JERNBANE KLUBBER

PRIS: Danmark . . . . . d. kr. 2,25  
Sverige . . . . . sv. kr. 2,00  
Norge . . . . . n. kr. 2,25

## M/F DRONNING INGRID

Som omtalt i Modeljernbanen nr. 5 er den nye Storebælts-færge, m/f „Dronning Ingrid“, nu sat i drift. Samtidig hermed foreligger nu udførlig arbejdstegning til denne færge. Størrelsesforhold 1:100, således at færgens sporlægning kan afpasses med HO-skalaens sporvidde 16,5 mm.

1 plan med udførligt generalarrangement 75×135 cm

1 plan med udførlig spantetegning, alt i fuld skalastørrelse, 50×70 cm

**Pris for begge planer 12,00 kr.**

Udskårne spanter samt øvrigt tilbehør til m/f „Dronning Ingrid“ vil fremkomme.

HO-tegninger til litra Ze (Kosangas), Iks (kødvogn), Cx (2-akslet personvogn) pr. stk. 25 øre

DC (post- og rejsevogn), TGS (40 ts bogie skinnevogn), MM (S-tog motorvogn), AC (bogie personvogn),

CD (bogie personvogn) — pr. stk. 50 øre.

Alle tegninger, løsdele, bøger og tidsskrifter m. m. kan rekvireres gennem de lokale hobbyforretninger og hos vore forhandlere i alle større byer eller direkte hos

## MODEL OG HOBBY

Tlf. Su 8152

Isafjordsgade 16 - København S.

Giro nr. 73521

Stedet, hvor modelbyggerne mødes og udveksler erfaringer

Illustreret katalog i samlemappe 1,00 kr.

### Ved De hvordan De tegner abonnement på modeljernbanen?

De indsætter beløbet

**kr. 20,00 på postgirokonto 74115**

og modtager derefter bladet i et år (12 numre) med posten i et beskyttende smudsomslag.

De kan også tegne kvartalsabonnement til kr. 4,50 direkte på det nærmeste posthus, der derefter selv hvert kvartal sørger for opkrævningen til fornyelsen.

## BENT PALSDORF

MODELJERNBANER

Holmens Kanal 32  
København K

Palæ 2334  
Postkonto 53761

✦

### STORT UDVALG I LITTERATUR

Modeljernbaneblade, Märklin-brochurer og bøger om mj-baner og egentlige jernbaner.

*Ny skinneprofil for spor 0 — 1,30 pr. m.*

Nye lukketider pr. 1. maj 1951:

Mandag-torsdag 10-17, fredag 10-18, lørdag lukket.

### Forsidefotoet

viser Københavns godsbanegård. Foto: DSB

Litra T-artiklen fortsættes i næste nummer.

## Til læserne —

og alle andre MJ'ere

Fra tid til anden føler jeg trang til at komme med et alvorsord til læserne og således også denne gang, hvor ordene dog også henvender sig til alle andre udøvere af vor hobby. Anledningen hertil er bl. a. en række breve, der i tidens løb er modtaget, og som har indeholdt bemærkninger nogenlunde således: „hvis De synes, det er noget barnligt, kan De stryge det“, „De fine herrer med de store anlæg“, „selvom jeg kun er en lille mand, der i det stille sysler med bygning af modeljernbaner“. — Alle udtrykker de en form for generthed og en følelse af, at andre ser ned på deres arbejde. Ligeledes har lang erfaring med korrespondance og forbindelse med MJ-folk bragt flere eksempler på, at nogle ringeagtede andre MJ-byggere, fordi de byggede i en anden skala og i et andet mate-

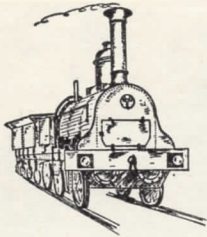
riale, en ringeagt som endda er gået så vidt, at de har nægtet at deltage i en udstilling med deres maskiner eller vogne, fordi der på udstillingen fandtes modeller, der efter deres smag ikke var fine nok til at være i samme rum som deres egne. For de fleste lyder det jo helt uhyrligt, men der er mange eksempler herpå. Og da vi nu for nylig fik forelagt et par nye tilfælde, hvor et medlem af en MJ-klub konstant ud-satte vort tidsskrift for en sønderlemmende kritik, fordi der bringes artikler, hvis indhold ikke stemmer med de metoder vedkommende plejer at bruge, kogte bageret over og fik mig til at nedfælde disse linier. Jeg er klar over, at ikke alle ved, hvad der egentlig skjules i ordet hobby, og jeg er også klar over, at jeg ikke kan bringe alle til forståelse heraf ved blot at skrive en artikel, bl. a. ligger der hos en del MJ-folk både jalousi og primadonnanykker som baggrund, men blot den store del af udøverne af vor hobby forstår artiklen, så er målet nået, outsiderne forsvinder forhåbentligt lidt efter lidt fra arenaen. De hører ialt fald ikke hjemme iblandt udøvere af vor hobby.

Inden jeg går videre, vil jeg lige fastslå, at disse linier ikke på nogen måde skal være en doktrin, men red.s rent personlige

syn på dette thema. Jeg benytter iøvrigt lejligheden til at gøre læserne opmærksom på, at synspunkter og metoder fremførte i artikler her i bladet absolut ikke behøver at svare til redaktionens synspunkter, og når man derfor falder over mig for et bestemt synspunkt hos en forfatter, er det jo noget misvisende. Bladets spalter er åbne for alle — og sådan må det være. Selvfølgelig findes der et idealmål, som vi alle gerne ville opnå, men af flere grunde er det ikke muligt for os alle, men derfor er hver enkeltets arbejde alligevel at respektere. Det er hobbyens baggrund, vi må se på, og den glæde det skaber udøveren — mindre på resultatet.

Hvor ofte har man ikke i diskussioner i MJ-klubberne hørt forslag til saliggøren af bestemte byggemetoder — tit vidt forskellige. Resultatet er som regel, at begynderen hverken ved ud eller ind. Nogle fordømmer en godt bygget papmodel, fordi den ikke svarer til forbilledet, da ingen vogne jo i virkeligheden er bygget af papvægge og med træunderstel. Nogle råder fra at bygge i metal, fordi omkostningerne herved ligger væsentligt højere end ved papmodellerne og fordi de mener, at det tager

(fortsættes side 95)



# MODELJERNBANEN

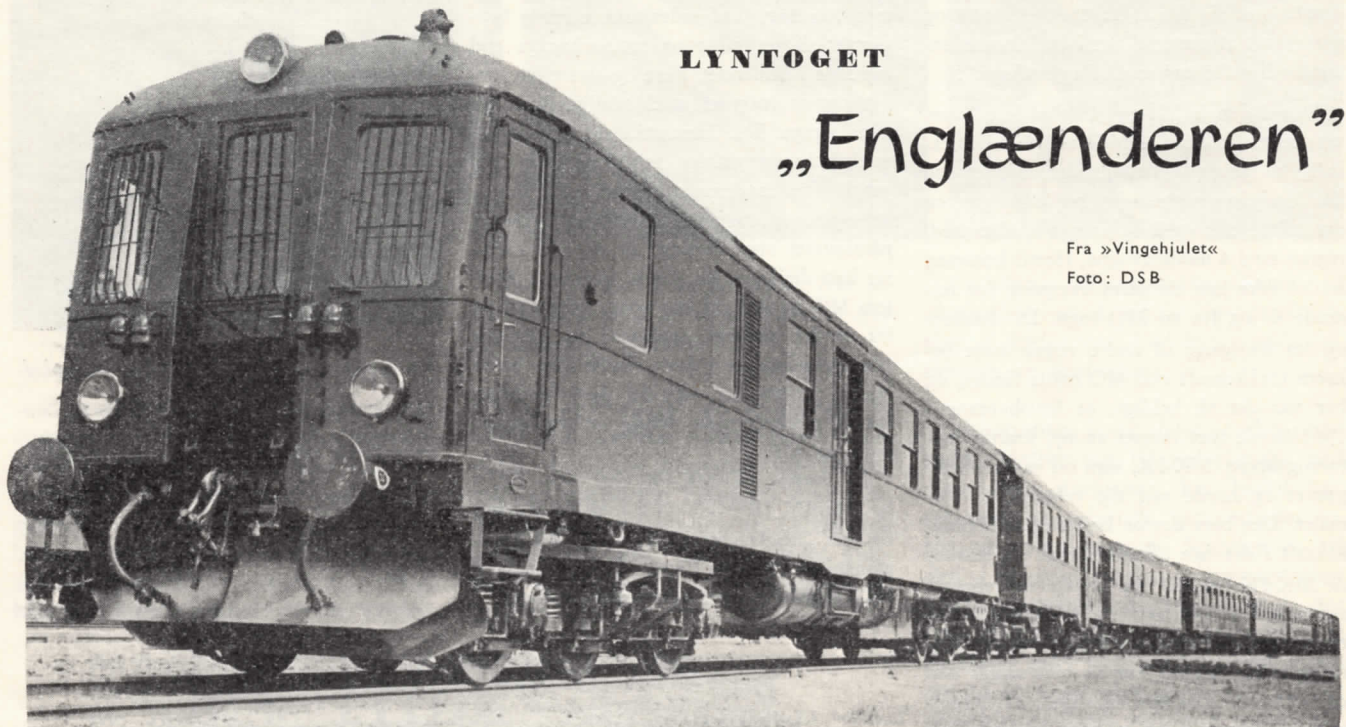
TIDSSKRIFT FOR JERNBANER OG MODELJERNBANER

OFFICIELT ORGAN  
FOR DANSKE  
MODELJERNBANE  
KLUBBER

JUNI 1951

NR. 6

3. ÅRGANG



## LYNTOGET

# „Engländeren“

Fra »Vingehjulet«

Foto: DSB

MK 678-FK 677-AC 31-Wagon lits spisevogn-AD 185|AY 186-MO568.

Som på andre udenlandsforbindelser har Statsbanerne altid ofret særlig opmærksomhed på forbindelsen med England via Esbjerg—Harwich. Mellem de tre lyntog, der blev sat i drift samtidig med Lillebæltsbroens ibrugtagning, var da også lyntoget „Vestjyden“ (dengang var alle lyntog „jyder“), der blev indlagt som forbindelsestog København—Esbjerg i tilslutning til skibet Esbjerg—Harwich. Lyntoget „Vestjyden“ betød en væsentlig forbedring af ruten, fordi det gjorde det muligt i modsætning til tidligere at køre så sent fra København, at der blev forbindelse med morgentogene fra Sverige, og fordi det i retningen fra Esbjerg blev muligt at nå København samme aften (tidligere var befordringen Esbjerg—Harwich baseret på sovevognstog).

Overfarten Esbjerg—Harwich blev dengang bestridt med mindre, men flere skibe end nu, og sejladsen var tilrettelagt således, at skibet fra Esbjerg, der afgik om eftermiddagen, mødte skibet fra Harwich straks uden for Esbjerg havn. Samme lyntog kunne derfor benyttes til kørslen København—Esbjerg og til kørslen tilbage. Pladsantallet i et lyntog svarer så nogenlunde til pladsforholdene på de daværende mindre

skibe, og benyttelse af almindeligt lyntogsmateriel var derfor naturlig. I sommertiden kunne pladsen i det daværende trevognslyntog ganske vist være noget knap, men dette forhold bedredes, da vi i 1937 fik firevogns-lyntogene.

Helt anderledes stillede det sig, da DFDS efter krigen indsatte nye og større skibe på Esbjerg—Harwich ruten. Sejltiden blev væsentlig forkortet med det for Statsbanerne uheldige resultat, at ankomsttiden til Esbjerg kom til at ligge om formiddagen, medens afgangstiden om aftenen blev bibeholdt; samme togstamme kunne herefter ikke anvendes København—Esbjerg og Esbjerg—København, men to tog måtte bruges, og de nye skibe kunne medføre flere rejsende, end der kunne rummes i en lyntogsstamme — navnlig blev pladsantallet i lyntogets 1. klasse for ringe; m/s „Kronprins Frederik“ har plads til 143 rejsende på 1. kl., 159 på fællesklasse og 56 dæksrejsende. Der blev ikke levnet Statsbanerne mulighed for samtidig med de nye skibes indsættelse at indsatte nyt, helt moderne forbindelsestog, og der måtte derfor findes en anden, midlertidig løsning. Denne fik man gennem anvendelse af 2 MO-vogne og

3 mellemvogne, hvoraf den ene en overgang var en AVM-vogn. I AVM-vognene, der i sin tid blev anskaffet til motoreksprestoget „Nordpilen“ mellem Frederikshavn/Hirtshals og Flensburg, findes en slags køkken, og ved at benytte disse vogne i „Engländeren“ (som forbindelsestog nu hedder) havde man regnet med så nogenlunde at kunne klare serveringen undervejs, men et tilfredsstillende resultat blev ikke opnået. Serveringen måtte foregå i kupeerne, og udlændinge er ikke som vi danskere indstillet på smørrebrød. De rejsende måtte stort set klare sig med restaurationer på færgerne, og man tog hurtig konsekvenserne heraf og inddrog serveringen i toget — en ordning, der dog langt fra var nogen god løsning, da de rejsende ikke mindst i retning mod København er sultne, når de har været småt tærende på skibet (under sejladsen i Nordsøen har alle jo ikke lige god appetit), og Statsbanerne var derfor klar over, at tilfredsstillende spiseforhold måtte tilvejebringes i det endelige, nye lyntog „Engländeren“.

Under overvejelsen af, hvilket materiel der skulle bruges i det nye „Engländeren“, var man først inde på tanken om at anskaf-

fe lyntogsmateriel af den sædvanlige type (med den ene vogn indrettet som spisevogn), men blandt andet under hensyn til, at toget for at kunne rumme et til skibets kapacitet passende antal rejsende måtte bestå af så mange vogne, at en deling under overførsel med færgerne var nødvendig, og under hensyn til ønskeligheden af at kunne bruge såvel trækkekræften som vognene mere effektivt, end udelukkende brug i „Engländeren“ ville gøre det muligt, bestemte man sig for at anvende et motortog sammensat af materiel, som også kunne anvendes i andre tog end „Engländeren“.

Den i den hidtidige „Engländeren“ anvendte trækkekræft, 2 MO, er ikke tilstrækkelig til at opnå lyntogstider, når et tog skal medgives mere end 2 mellemvogne, og der måtte, når også spisevogn skulle med, regnes med 4 mellemvogne. Hertil kommer, at der ikke kan etableres overgang for rejsende til og fra en MO-vogn. En stærkere og for overgang til andre vogne mere bekvem trækkekræft end MO måtte findes, og her var det så heldigt, at Statsbanerne i 1943 havde fået leveret en ny, kraftig motorvognstype, MK-FK, som nu var gennemprøvet og havde vist sig velegnet til formålet. Det blev derfor besluttet som trækkekræft i det nye „Engländeren“ at anvende MK-FK + MO (af hensyn til rebroussementet på Storebælt og i Fredericia må toget have motorvogn i begge ender). Som mellemvogn kunne, for så vidt angår den del af toget, som kan anbringes på færgerens midterspor, uden ulemper anvendes almindelige personvogne, men midtersporet kan som bekendt højst rumme 4 truckvogne, svarende til MK-FK + en personvogn (litra AC) + en spisevogn, de 2 andre mellemvogne må sammen med MO-vognen anbringes på et af sidesporene, og for at undgå den tidkrævende adskillelse og samling af harmonikaer, slækning og stramning af koblinger samt anbringelse og fjernelse

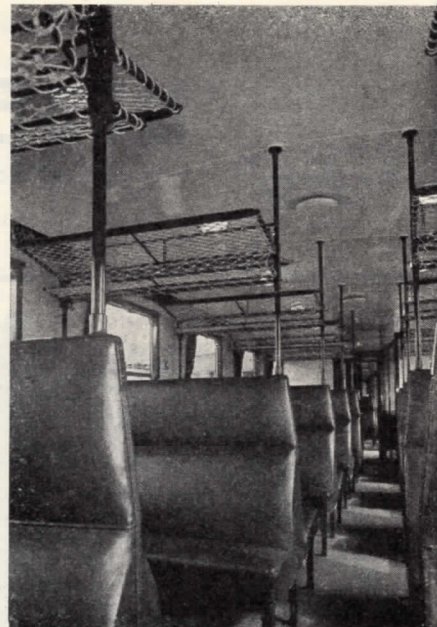
af pufferplanker måtte der anvendes særlige vogne, bygget på lignende måde som lyntogene, d. v. s. med fælles truck for de op til hinanden stødende vognender. Det blev derfor besluttet til det nye lyntog „Engländeren“ af anskaffe nye MK-FK aggregater samt 3 nye dobbeltvogne litra AD-AY, hvor AD-vognene, hvad kupéinddelingen angår, er som AC, og AY-vognene som AV. De nye MK-FK-vogne svarer i hovedsagen til det i 1943 anskaffede aggregat, men har dog, fordi udenlandsrejsende hyppigt medfører mere og større bagage end rejsende i indlandet, flere og større bagagenet og er forsynet med særlige rum for håndbagage. Det internationale Sovevognsselskab har sørget for, at der til brug i toget leveres moderne spisevogn af stål. Såvel spisevognen som de øvrige vogne er påmonteret styreledning, så at alle motorer kan dirigeres fra togets førerrum. Mellem MO og AY må der under kørsel til og fra færger slækkes koblinger og påsættes rangerplanker, men dette skulle ikke volde ekstra tidstab, da arbejdet kan foretages samtidig med togets deling mellem spisevogn og AD.

De første nye MK-FK (nr. 678—677) og AD-AY (nr. 185—186) er nu leveret, og som „Engländeren“ sat i drift fra køreplansskiftet den 20. Toget vil ved afgang fra København være oprangeret således:

	MO	AY	AD	Spisevogn	AC	FK	MK	ialt
1. kl.		18	42		42			102
fællesklasse	52	40				78	32	202

Det vil umiddelbart ses, at f. eks. AC kan udelades, når trafikbehovet f. eks. i vinterperioden ikke kræver det maksimale antal vogne.

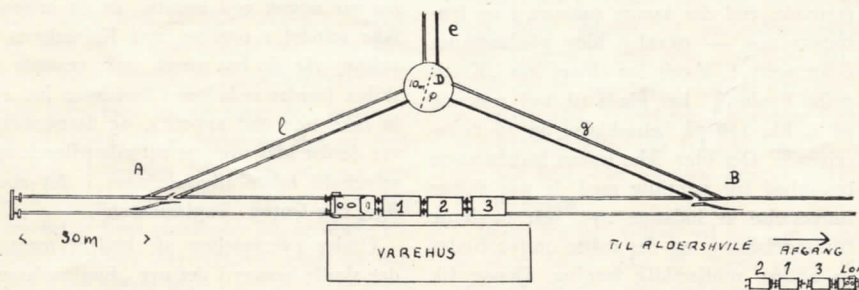
Overgang vil under kørslen være etableret mellem alle vognene undtagen til og fra MO-vognen, hvis pladser derfor bør belægges sidst. Med den anførte motorvogns-



FK-vognens indre. Der er 2+3 siddepladser på tværs af vognen, altså væsentlig ringere plads end i lyntogene og sidegangsvognene.

trækkekræft på ialt 1500 hk og en maksimal hastighed af 120 km/t vil den køreplansmæssige rejsetid København—Esbjerg blive nedsat til 5 timer mod nu 5 timer og 13 minutter og Esbjerg—København til 5 timer og 20 minutter mod nu 6 timer og 1 minut (forskellen for de 2 køreretninger skyldes færgeforholdene på Storebælt).

## Månedens RANGERPROBLEM



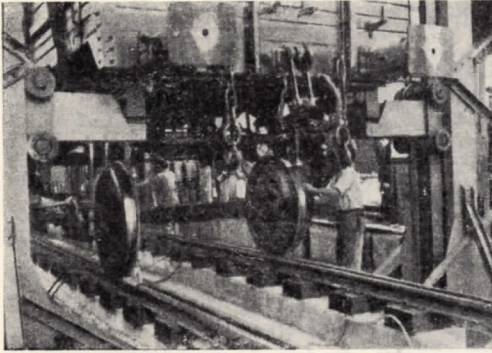
Denne gang bringer vi en opgave fra „MINIATURBAHNEN“.

Foran varehuset er vognene 1, 2 og 3 blevet læsset og skal herfra transporteres ind til Aldershvile station i ordenen 3-1-2. Ved omrangeringen opstår imidlertid et problem for lokomotivføreren, thi:

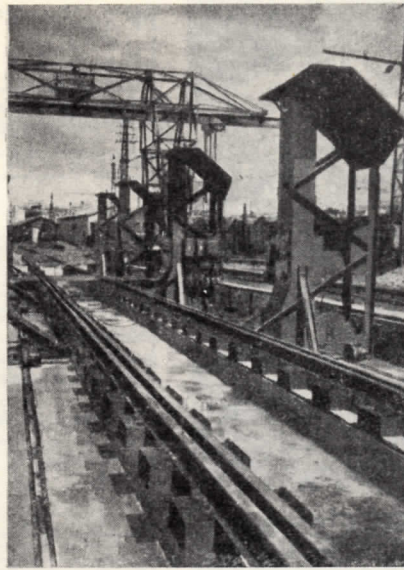
1. Drejeskiven D med 10 m ø kan ikke bære lokomotivet.
2. Udtrækssporet e er under reparation og derfor ubrugeligt.
3. Udtrækssporet fra A til stoppebommen er kun 30 m langt, medens toget med lok er  $4 \times 10 \text{ m} = 40 \text{ m}$  langt.
4. På grund af vognenes indhold må de ikke stødes, og der findes ingen hjælpemidler i form af spil el. lign.

Hvordan ville De omrangere stammen?

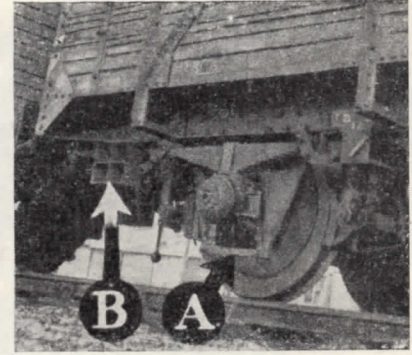
## Nu kører bredsporede vogne på normalspor



De spanske hjul er frigjorte og klar til at løftes af kranen til det spanske sidespor.



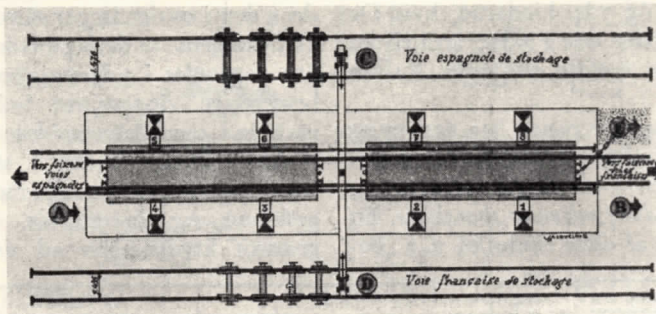
Hele apparatet er meget enkelt. Her ses donkrafte, kran og de to spor i midten med de forskellige sporvidder.



De simple sikringsforanstaltninger på akselgaflen ved A tillader hurtig udskiftning af hjulsættene. Ved B ses understøtterne for donkraftene.

En trafikelev ved Statsbanerne fik engang ved eksamen på jernbaneskolen stillet et spørgsmål, der lød omtrent således: hvilke regler gælder for gensidig vognbenyttelse mellem statsbanerne og baner i udlandet? Han besvarede spørgsmålet vistnok temmeligt korrekt, men så kom der et under-

vendte normalspor en sporvidde på 1435 mm, medens enhver større sporvidde betegnes bredspor og enhver mindre sporvidde betegnes smalspor. Bredspor fremkommer af forskellige årsager, tekniske, politiske eller militære, og findes bl. a. i Finland, Rusland og Spanien.



spørgsmål: hvordan vil De behandle en finsk vogn, der er blevet tømt på den station, hvor De er tjenstgørende?

Vor elev kiggede lidt på spørgsmålet, men kom så heldigvis i tanker om, at de finske baner ikke har normalspor, og så var svaret jo let at formulere.

Spørgsmålet var selvfølgelig en fælde, men hvis det samme spørgsmål blev stillet i dag, og hvis læreren i stedet for finsk sagde spansk, ville sagen stille sig noget anderledes, for i dag består der rent sporviddemæssigt ingen hindring for, at en spansk vogn kan dukke op i Padborg med en ladning appelsiner, selv om Spanien ikke har normalspor. Baggrunden for dette paradoks er følgende:

Som det vil være de fleste bekendt, forstår man ved det i langt den overvejende del af de europæiske lande an-

Skema, der viser omstillingens funktioner:

1. De to første vogne fra TRANSFESA skubbes af et spansk lokomotiv ind på omstillingsplatformen. (A).
2. Den første vogn løftes op af donkrafte 1-2-7-8, den anden af 3-4-5-6, og hjulsættene med sporvidde 1676 demonteres hurtigt.
3. Disse hjulsæt rulles væk under vognene til kranen C og flyttes af denne til det spanske spor, der løber parallelt med platformens spor.
4. Kranen tager derefter 2 hjulsæt fra det spanske sidespor for nedenunder med sporvidde 1435 og anbringer dem på platformens spor.
5. Disse hjulsæt rulles ind under vognene og vognene sænkes ned over dem, sikringerne påsættes.
6. Vognene trækkes slutteligt ud til højre på normalsporet af et fransk lokomotiv.

Situationen, hvor disse landes jernbaner slutter sig til nabolande med normalspor-jernbaner, har hidtil været den, at rejsende, der ankom — for nu at holde os til Spanien — til den spansk-franske grænsestation *Hendaye*, måtte skifte tog, og gods, der fra Spanien ønskedes befordret til Frankrig eller vice versa, måtte læsses om til en vogn, der havde den til det pågældende land svarende sporvidde.

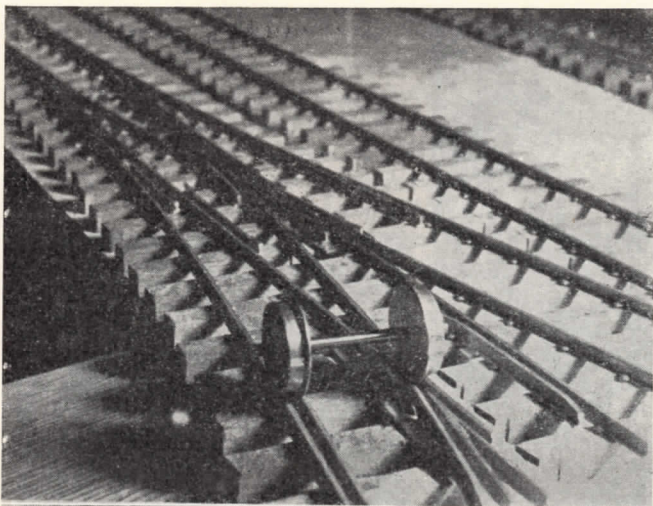
At sådanne forhold ikke virker fremmede på samkvemmet mellem de pågældende lande er indlysende, og i en tid, hvor jernbanerne verden over kæmper for livet i konkurrencen med andre befordringsmidler, kan det ikke undre, at man har fundet anledning til at tage de her beskrevne forhold op til undersøgelse for at finde frem til en ordning, der kan forbedre forholdet.

Rent teoretisk synes der at være tre muligheder:

1. Den hidtil anvendte men tidkrævende og kostbare omladning.
2. Forskydning af hjulene på det enkelte hjulsæts aksler.
3. Udveksling af hjulsættene på grænsestationerne.

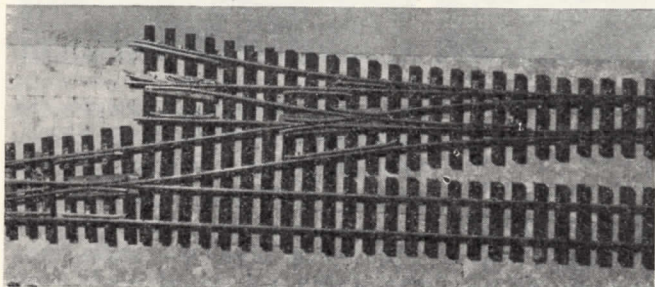
Mulighed nr. 2 har været forsøgt, men resultaterne synes ikke hidtil at have været tilfredsstillende. Da man derfor ikke mere ønskede at benytte mulighed nr. 1, og 2 ikke viste sig særlig egnet, måtte undersøgelse koncentreres om mulighed 3.

Initiativet i denne sag er kommet fra et spansk firma, *Transportes Ferroviarios Especiales S. A.*, forkortet *Transfesa*, hvilket firma formidler befordringen af betydelige mængder ap-



Tekst og foto  
af H. Jensen.

Et løst hjulsæt  
demonstrerer,  
at den fjedrende  
vingeskinne er let  
at trykke ud.



Forsatte  
sporskifter.

## SPORSKIFTER I MODEL

2. artikel

I Modeljernbanen nr. 12, 1950 beskrev vi bygningen af modelsporskifter i al almindelighed. Her fortsættes med omtale af et par ændringer i skiftets indretning, som man kan træffe i virkeligheden på de rigtige baner, og som også sine steder med fordel kan anvendes på modelbaneanlægget.

Det mest sårbare sted i et sporskifte er tungerodsstødet. På dette sted skal tungerne fastholdes, her har de deres

omdrejningspunkt, og endelig skal der være isolationer her mellem mellem-skinnerne og yderskinnerne, hvis De altså anvender den i sidste artikel om dette emne anviste elektriske forbindelse.

På de rigtige baner har der været flere forskellige konstruktioner fremme, og den mest ideale udformning har man i *det fjedrende sporskifte*. En beskrivelse af dette findes bl. a. i „Ba-

nerne Bygning og Udstyrelse“, en af DSBs lærebøger, hvortil interesserede henvises. Det fjedrende sporskifte kan også efterlaves i model, og tegningen fig. 10 viser et forslag til bygningen af sådanne fjedrende tunger.

Tungeroden såvel som den faste skinne er fastloddet på en tungerodsplade, som i lighed med glidestolene hviler på sveller af tilsvarende lavere højde. For at lette tungens fjedring er skinnefodens kanter bortfilet på et stykke. Da skinnen derved svækkes, er tungerodspladen forlænget hen under det svækkede sted.

På modelanlægget vil de fjedrende tunger sikkert kun med fordel kunne anvendes i skifter med hældning 1:9, da tungerne her vil være så lange, at deres modstand mod bøjningen er yderst ringe.

Ved sporskifter, hvor der i stamsporet (det lige spor) foregår megen og hurtig kørsel, medens vigesporret kun anvendes til rangering, med sjældnere og langsom kørsel, anvendes ofte krydsninger med bevægelig vingeskinne. Også disse kan med held efterlaves i model. Ved disse krydsninger er vingeskinnen i stamsporet gjort bevægelig, således at den kun er fastholdt i stødet til mellemskinnen, medens den i øvrigt ligger således løs på krydsningens underlagsplade, at den kan forskydes i sideretningen. Denne bevægelige vingeskinne holdes normalt ind mod hjertespiden ved fjedertryk, således at der i stamsporet ikke bliver nogen sporrille mellem vingeskinne og hjertespid. Kørselen gennem krydsningen ad dette spor

pelsiner fra Spanien (Valencia) til europæiske lande.

Dette firma har foreløbigt ladet bygge 40 stk. lukkede toakslede godsvogne, der tilfredsstillende på de europæiske normalsporede jernbaner (herunder de engelske) tilladte profiler, er forsynede med det for løb på disse jernbaner krævede tekniske udstyr, og hvis hjulsæt er således anbragt, at de, når forskellige simple sikringsforanstaltninger fjernes, bliver stående på sporet med de tilhørende akselkasser, når vognene løftes.

Når en sådan vogn ankommer til Hendaye (se foto og tegning) med en ladning appelsiner, kører den hen på et særligt spor, hvor der indeni det spanske bredspor 1676 mm ligger et normalspor, og løftes ved hjælp af 4 kraftige, elektriske donkrafte, der angriber vognen gennem 4 særlige konsoller, der er monteret med een i hver

ende af vognens længdedragere. Samtidig med at vognen løftes, glider akselkasserne ud af akselgaflerne, og når akslerne er helt fri af vognen, køres de væk, hvorefter 2 andre hjulsæt køres ind under vognen, men nu på normalspor.

Vognen sænkes atter ned over akslerne, sikringsforanstaltningerne fastgøres, og vognen er klar til at køre videre på normalspor.

Den samme proces gentager sig i omvendt rækkefølge, når vognen vender tilbage fra sit bestemmelsessted for at gå til Spanien.

Det i Hendaye etablerede anlæg er af rent provisorisk karakter, idet man har ønsket at indhøste erfaringer, inden man investerer større summer, men såfremt erfaringerne bliver gode, og foreløbig peger alt i den retning, vil man etablere et lignende anlæg i

Cerbère, den anden spansk-franske jernbanegrænsestation.

Anlægget i Hendaye kan i øjeblikket med en styrke på 14 mand på 2 timer omstille 12 vogne fra bredspor til normalspor eller omvendt, men såfremt resultaterne også i fremtiden viser sig tilfredsstillende, vil man udvide anlæggets kapacitet, ligesom det franske kølevognsselskab STEF i så fald vil etablere et isværk ved omstillingsanlægget, således at efterisning af kølevogne, der skal foregå ved hjælp af transportbånd, kan foregå samtidig med omstillingen.

Som eksempel på de opnåede resultater kan nævnes, at en vogn med appelsiner, der afsendes fra Valencia i 23. time på 1. dagen er fremme i Paris efter omstilling i Hendaye i 10. timen den 4. dag, d. v. s. 1500 km på 59 timer.

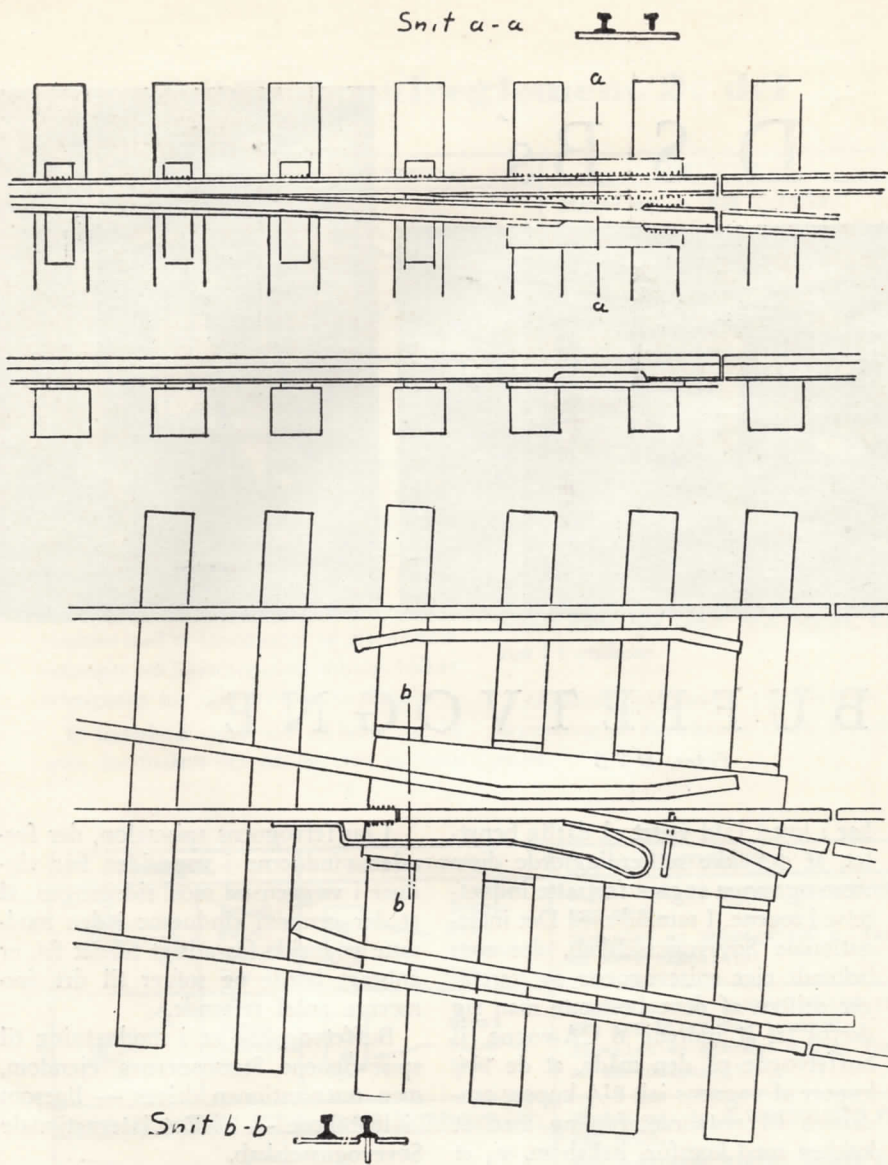
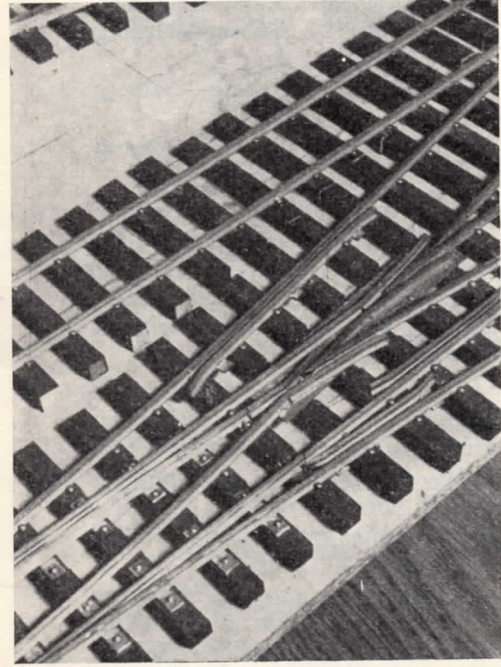


Fig. 10, øverst: Fjedrende tungeparti. Siderne af foden er affilet, så de ikke yder modstand mod bøjningen. Tungen er kun fastloddet under den yderste ende.

Fig. 11, nederst: Fjedrende vingeskinne. Vist i sin normale stilling.

Detaille af dobbelt hjertestykke.



bliver derfor roligere. Ved kørsel i vigesporet vil hjulenes flanger skære den bevægelige vingeskinne op, og fjederen vil efter hvert hjuls passage trykke vingeskinnen på plads. Den overfor liggende tvangskinne skal føre hjulsættet og må derfor forlænges og anbringes således, at hjulsættene ved indkørsel fra begge sider er under kontrol.

Udførelsen i model ses på fig. 11. Den løse vingeskinne er under foden i sit omdrejningspunkt forsynet med en fastloddet tap, der passer i et hul i underlagspladen. For at den ikke ved sin bevægelse skal løfte sig ud af sporets plan, styres den af en vandret tap anbragt på den tilsvarende side af hjertestykket, og for hvilken der er boret et hul i vingeskinnen. Som fjeder anvendes 1 mm hård messingtråd. Den på figuren viste udformning af fjederen har vist sig mest hensigtsmæssig: vingeskinnen flytter sig endog for et

løst kørende hjulsæt, og så let et køretøj som en boggie befarer krydsningen med absolut sikkerhed.

Som bekendt gælder det på modelbaneanlægget altid om at spare plads. Et godt middel er det derfor at anvende *forsatte sporskifter*, hvor det kan lade sig gøre. Fig. 12 viser en sporvifte fremstillet dels med alm. sporskifter, dels med forsatte sporskifter af samme hældning (1:6). Forskellen er iøjnefaldende.

De forsatte sporskifter kan bygges efter DMJKs tegning nr. 2208 (1:5,6), men man kan selv konstruere dem med andre hældninger ved først at optegne på gennemsigtigt kalkepapir et almindeligt sporskifte (husk de vigtige midtlinier og tangentvinkelpunktet), derefter vende papiret og forskyde det først tegnede skifte, der nu ses omvendt, langs med sporets midtlinie, til de to tungepartier er helt fri ad hinanden. Så tegnes dette andet skifte op på bagsiden af papiret, de 2 nye krydsninger konstrueres ind og tvangskinner anbringes. Tegningen trækkes op med tusch, og et lustryk vil give Dem en færdig tegning. Får De på anlægget brug for en konstruktion, hvor det forreste skifte skal gå til den anden side, kan De lade fremstille et omvendt lustryk.

De forsatte sporskifter fremstilles på samme måde som de enkelte, men de er unægtelig noget sværere at have med at gøre. Det vanskeligste punkt er den lange underlagsplade med de to krydsninger. Hvis De ikke vil have den ekstra ulejlighed med at lave en speciel lære til dette formål, er der vist ikke andet at gøre end at tilfile og sammenskarre de forskellige skinnestykker efter tegningen, fortrinne dem på loddefladerne, siden anbringe dem efter nøjagtig opmærkning på

(fortsættes nederst næste side)

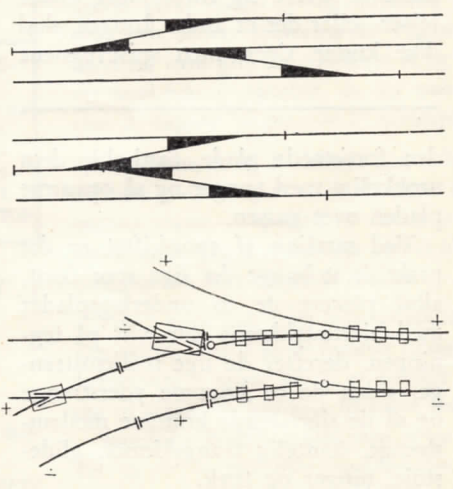
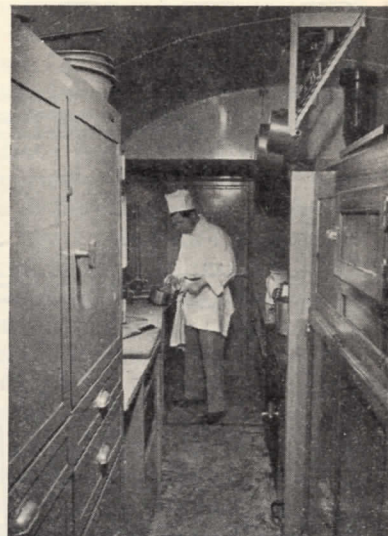


Fig. 12, øverst. — Fig. 13, nederst: Isolationer i forsatte sporskifter.



# D S B s



## NYE BUFFETVOGNE

Fotos: D S B

I nr. 8, 1949, findes en beskrivelse af de spisevogne, der indtil 20. maj kørte i de indenlandske eksprestog (de teaktræsbeklædte vogne). Disse vogne er nu forsvundet og erstattet af buffetvogne.

En spisevogn er en tung vogn, og skal dens indsættelse i et tog blot nogenlunde svare regning, må dens benyttelse ikke være alt for ringe. Det har imidlertid altid knebet med her i landet at opnå samme tilfredsstillende benyttelse af spisevognene, som kendes fra udlandet — vel nok fordi Storbæltsoverfarten indgår i de fleste længere rejser, og der efterhånden synes at være skabt tradition for, at sejladserne over bæltet skal bruges til „restaurantbesøg“.

Om det nu er manglende spisevogne under og umiddelbart efter krigen, der har vænnet de rejsende til på anden måde at skaffe sig forplejning under rejsen, eller det er andre årsager, skal ikke kunne siges, men spisevognene

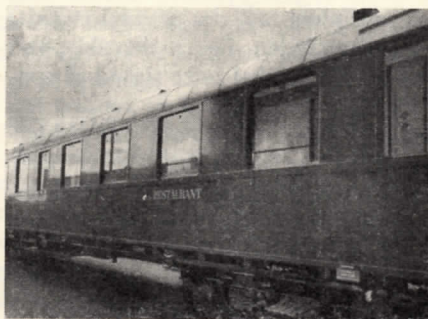
den fortinnede plade, fastholde dem urokkeligt med tænger og så opvarme pladen over gassen.

Ved samling af sporskiftet er det praktisk at bygge det lige spor først, altså placere de to underlagsplader med hjertestykkerne som vist på tegningen, derefter de lige mellemstrengene, siden de to krumme yderstrengene og så de tilsvarende krumme mellemstrengene. Sluttelig tvangskinner, glide-stole, tunger og træk.

Isolationerne i forsatte sporskifter fremgår af fig. 13.

har i hvert fald været så dårlig benyttet, at det ikke retfærdiggjorde disse store og tunge vognes fortsatte indsættelse i togene. I samråd med Det internationale Sovevognsselskab, der som bekendt ejer spisevognene og varetager driften af dem, bestemte man sig derfor til at indrette 6 CA-vogne til buffetvogne på den måde, at de 5½ kupeer af vognens ialt 8½ kupeer omdannes til restaurantafdeling med et køkken med komfur, isskab m. v., et serveringsrum, hvor de rejsende stående ved en barskranke kan nyde forfriskninger, og en spisesalon med sideplads til 16 personer, medens de resterende 3 kupeer i vognen bibeholdes som almindelige fællesklasse kupeer. Herved opnås altså, at man uden at forøge togstørrelsen kan medføre sidepladser til 24 rejsende mere, end hvis spisevogn medføres i stedet for buffetvogn.

I det ydre bliver der ikke meget at se. En beskeden påskrift „restaurant“, et par aftrækshætter fra komfuret og et blændet vindue i den ene side af vognen er alt. Vognene får nyt litra; CAR.



I buffetvognens spisesalon, der foruden vinduerne i vognsiden har vinduer i væggen ud mod sidegangen, så at der gennem vinduerne i den modsatte vognside fås udsigt til det fri, er anbragt borde og sofaer til det fornævnte antal rejsende.

Buffetvognene er i modsætning til spisevognene Statsbanernes ejendom, men restaurationen drives — ligesom i lyntogene — af Det internationale Sovevognsselskab.

Af de 6 buffetvogne vil 5 blive sat i fast løb således:

- Løb 1: ..... 1. dag:  
 tog 58 Aalborg—Nyborg  
 tog 55 Nyborg—Aarhus  
 2. dag:  
 tog 95 Aarhus—Aalborg  
 tog 70 Aalborg—Nyborg  
 3. dag:  
 tog 25 Nyborg—Aalborg  
 Løb 2: ..... 1. dag:  
 tog 60 Aalborg—Nyborg  
 2. dag:  
 tog 23 Nyborg—Aalborg

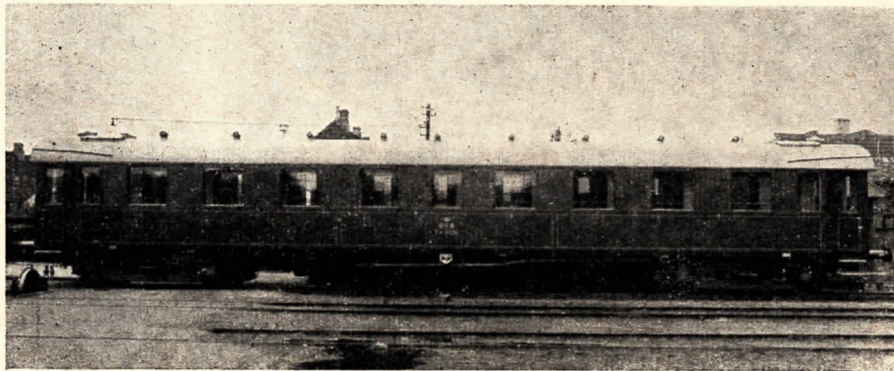
Den 6. vogn vil være reserve (i Aalborg). Reserven er måske temmelig kneben, men i givet fald kan en af de i Nyborg henstående reserve-spisevogne benyttes.

Alle 6 buffetvogne kunne ikke blive færdig til 20. maj d. å. Fra køreplansskiftet påregnedes derfor kun togene 58—25 og 60—23 medgivet buffetvogn; først fra omkring midten af juni måned kan buffetvogn ventes indsat i togene 55, 95 og 70.

Buffetvognene er ikke noget specielt dansk system, de anvendes flere steder i udlandet, navnlig i Holland.

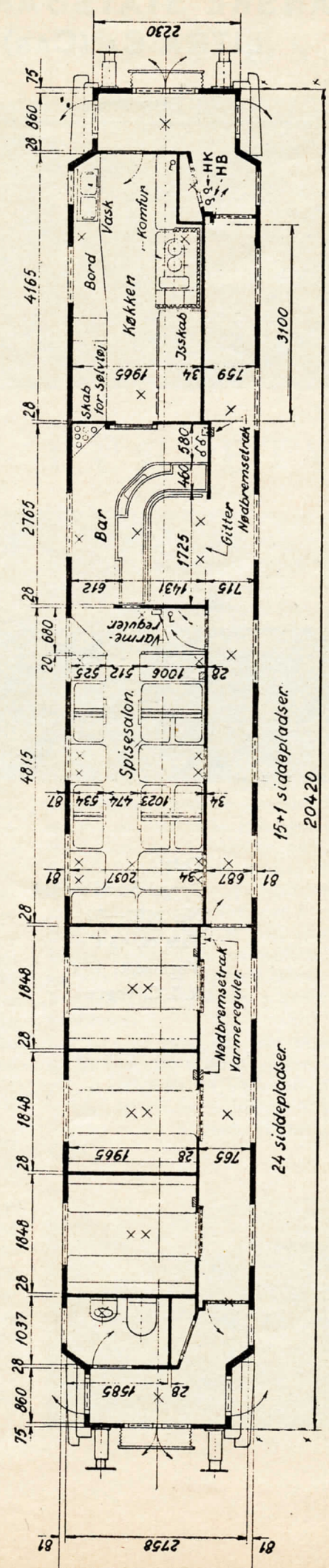
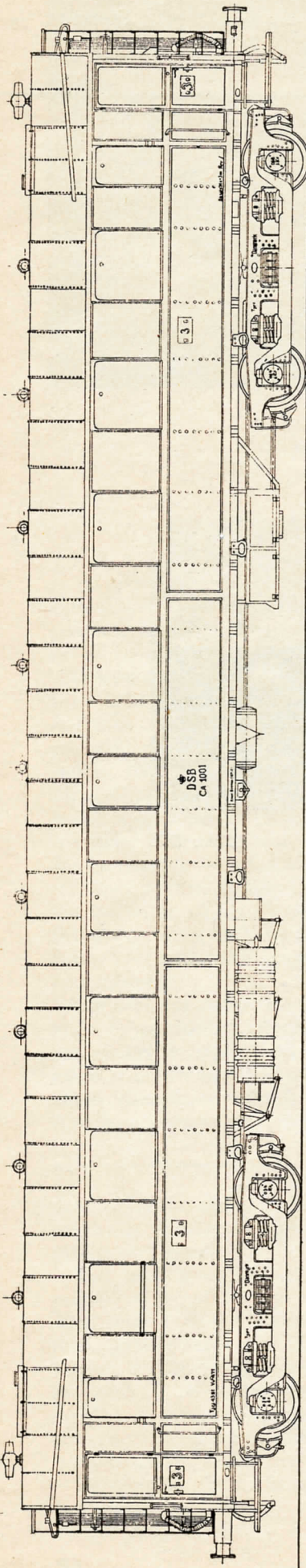


Personvogn

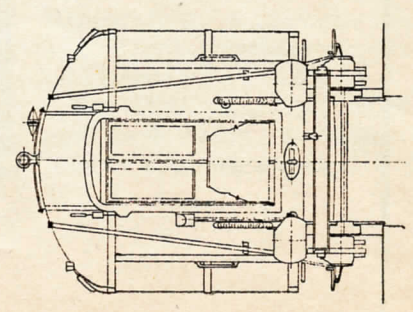


*Foto: DSB*

Data:  
Bygget Scandia 1932  
Nr. 1001—32  
Tara ca. 43 t  
Vogntvægt: 47 t  
R. I. C. vogne



Målestok 1/87  
 Spor HO



Åben godsvogn



*Foto: DSB*

Data:

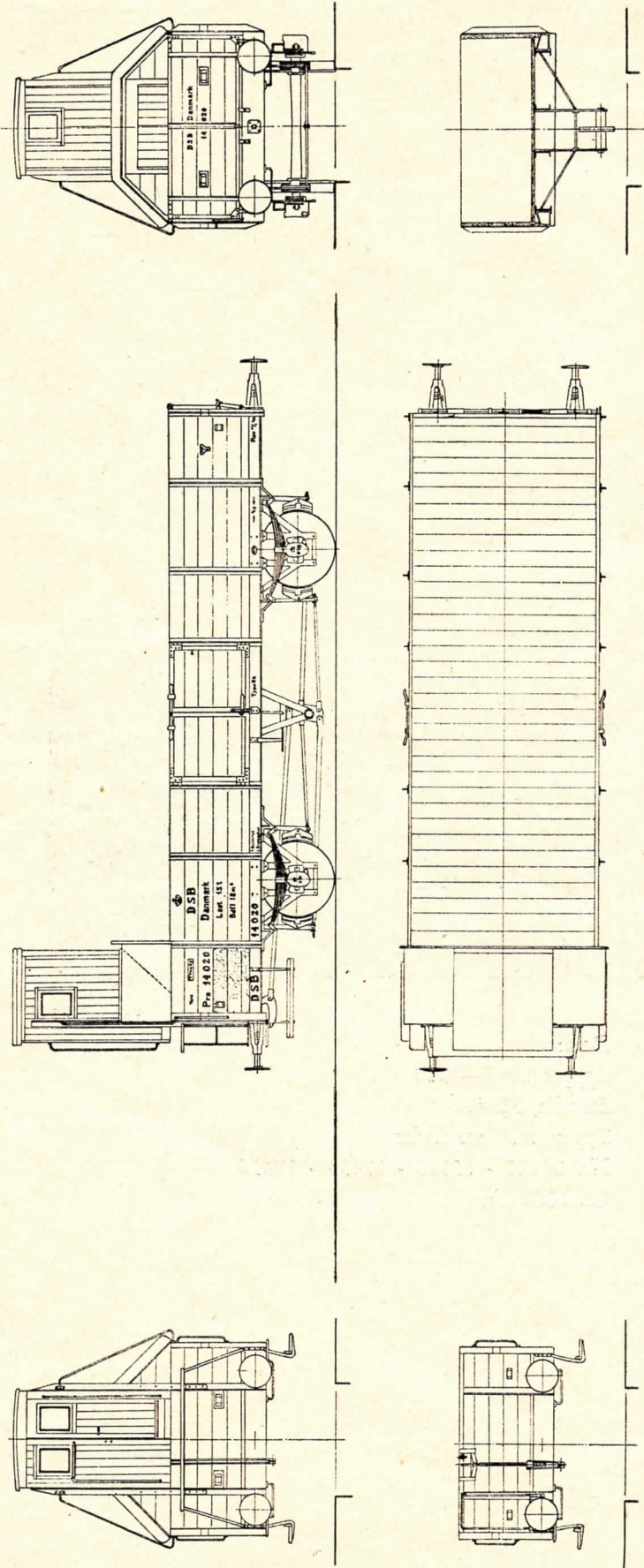
Bygget 1894—1910

Scandia, Maribo

Zypen, m. flere steder

Nr. 14020 - 15080 - 17493 - 17498

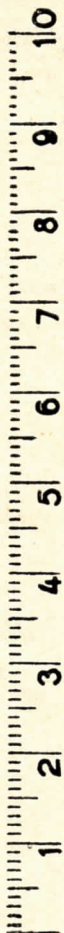
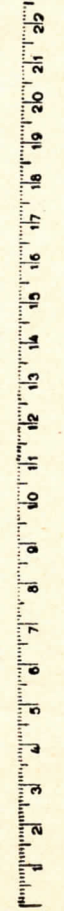
Ca. 1060 stk.



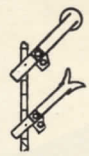
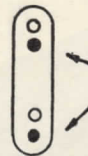
Målestok 1/87  
 Spor HO

Mål i centimeter for spor 0, 1/45

Originalmål i meter



## DSB signalreglement 2. del

ARMSIGNAL	DAGLYSSIGNAL	BETYDNING
 <p>Nat Øverst: Grønt lys. Nederst: Grønt lys.</p>	 <p>Grønt lys.</p>	<p>Signal nr. 3: KØR IGENNEM. Toget kan uhindret køre igennem stationen. Håndsignalet KØR IGENNEM anvendes, hvor gennemkørsangivelse ikke findes, og hvor centralsikringen er aflyst. (signal nr. 84, se senere).</p>

### B. Fremskudte signaler.

Et fremskudt signal er en signalmast enten med en på masten anbragt arm, der ender svalehaleformet, eller med daglyssignal på en skærm, der fornedet er afrundet, foroven lige afskåret.





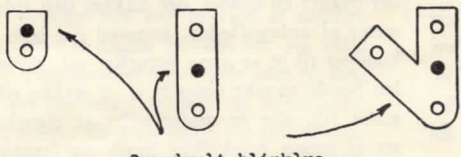
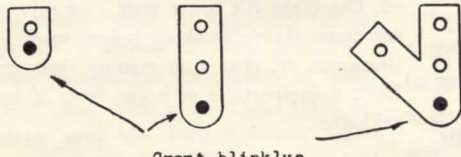
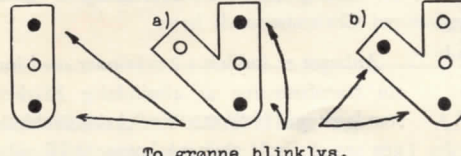
Et fremskudt signal anvendes kun i forbindelse med et hovedsignal og giver underretninger om hovedsignalets stilling. Udkørsignaler har ikke fremskudte signaler.

Et fremskudt signal står til højre for det spor, for hvilket det gælder, 400 m foran

hovedsignalet. På en del hovedstrækninger og på enkelte andre strækninger er de fremskudte signaler anbragt 800 m foran hovedsignalet.

Fremskudte signaler viser ikke lys bagud. Er anlæget ikke indrettet til fjerntænding, holdes signalerne tændt hele døgnet, ellers kun i togtiderne.

Angående fremskudte signalbilleder og tjenestdygtige signaler: se under hovedsignaler.

ARMSIGNAL	DAGLYSSIGNAL	BETYDNING
 <p>Nat Brandgult blinklys.</p>	 <p>Brandgult blinklys.</p>	<p>Signal nr. 4: HOVEDSIGNALET VISER STOP. Signalet er anbragt 400 m. foran hovedsignalet.</p>
 <p>Nat Grønt blinklys.</p>	 <p>Grønt blinklys.</p>	<p>Signal nr. 5: HOVEDSIGNALET VISER KØR ELLER KØR IGENNEM. Signalet er anbragt 400 m. foran hovedsignalet.</p>
<p>SIGNALER ANBRAGT 800 M. FORAN HOVEDSIGNALET:</p>		<p>Signal nr. 6: HOVEDSIGNALET VISER STOP. Det V-formede signal bruges kun, hvor der for tog i samme retning findes flere gennemkørselstogveje (forgretningsstationer).</p>
 <p>Brandgult blinklys.</p>		
 <p>Grønt blinklys.</p>		<p>Signal nr. 7: HOVEDSIGNALET VISER KØR.</p>
 <p>To grønne blinklys.</p>		<p>Signal nr. 8: HOVEDSIGNALET VISER KØR IGENNEM. a) tilkendegiver, at togvejen er indstillet til lige gennemkørselsspor (STOP for krumme gennemkørselsspor). b) tilkendegiver, at togvejen er indstillet til krumt gennemkørselsspor (STOP for lige gennemkørselsspor).</p>

### Rettelse til forrige artikel:

I skemaets nederste tegning for dagslyssignal var de forkerte lanterner udfyldt for tændt lanterne. Skulle have været omvendt: En mørk lanterne angiver tændt lanterne.

### MJ demonstrationsanlægget

er nu ved at tage sin endelige form i lokalerne i *Hellerup*. Selve anlæget er blevet forlænget med 1,50 m, og sporet er ændret fra en ringbane til en lang enkeltsporet bane med en stor station i hver ende. Anlægget er forsynet med vingesignaler og kørslen tilrettelægges efter de aller nyeste og herhjemme hidtil ukendte metoder. I den ene ende af anlægets lokale er opbygget — 2 m over anlæget — en toglederpost og 3 lokomotivførerposter, der sammen med 2 stationsforstandere skal besørge hele driften af banen. Til orientering benyttes et enkelt, men godt virkende højtaltersystem.

Ud over lokalet med anlæget findes 2 lokaler, et værksted og lagerrum med arbejdspladser til 10 og et klublokale med radio og tegningsarkiv samt hyggekrog, hvor anlægets drift kan diskuteres. Der er mange nye enkeltheder i anlæget, og vi håber i løbet af sommeren at få en række artikler færdige herom.

### Løsning på rangerproblemet i nr. 5

Tog nr. 1 må rangere tilbage udover sporskiftet B, der skiftes. Tog nr. 1 kører derefter frem og kobles sammen med tog nr. 2. (Maskine mod maskine). Derefter kører begge tog så langt udover sporskifte B, at tog nr. 2 kan lade sine 2 bageste vogne blive stående sporfrit i hovedsporet. Begge tog kører nu udover sporskiftet B. Der skiftes. Sporskifte A skiftes. Begge tog kører nu gennem spor x og udover sporskiftet A. Der skiftes. Sporskifte B skiftes. Tog nr. 2 frakobles og bliver holdende i den nordlige ende. Tog nr. 1 kører derefter tilbage gennem hovedsporet, kobler tog nr. 2s efterladte vogne på tog 1s bagende — der jo kører forrest — og fortsætter derefter helt udover sporskifte B. Tog nr. 2 kører nu frem gennem sporskifte A og bliver holdende — sporfrit, da det mangler sine 2 bageste vogne — i hovedsporet.

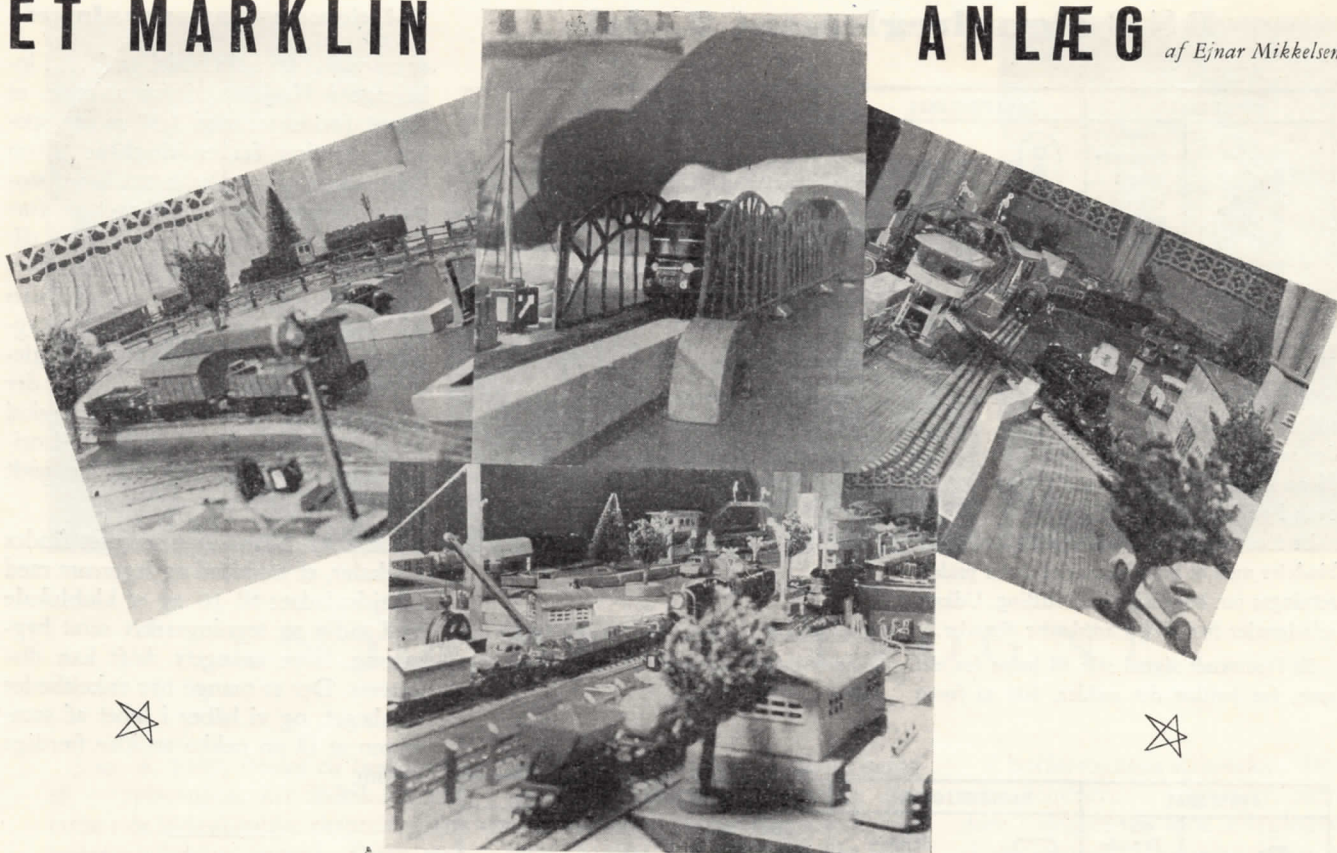
Sporskifterne A og B skiftes. Tog 1 kører nu frem gennem spor x — afhænger de 2 bageste vogne — sporfrit — da de jo tilhører tog 2. Tog 1 er herefter færdig til afgang og kan køre til næste station.

Tog 2 kører helt frem over sporskifte B. Der skiftes. Tog 2 kører derefter tilbage og kobler sine 2 vogne på og er derefter færdig til afgang og kan køre til næste station.

Sporskifte B skiftes. Stationen er nu ryddet og er — når tilbagemeldingerne for tog 1 og tog 2 er indgået — klar til at modtage nye tog.

H. S.

W. J.



Hvis man ser *Modeljernbanens* 2 årgange igennem, vil man se mange beskrivelser af store, glimrende udtænkte og smukt udførte anlæg, sådanne anlæg mange af os drømmer om at eje engang, men som vi aldrig får, fordi vi er for fummelfingrede til at lave dem, mangler den nødvendige kapital eller mangler plads til at have dem stående. Denne artikel er skrevet for at vise, delvis gennem ledsagende billeder, at man også kan få noget ud af et lille anlæg, et anlæg hvis enkelte dele alle er færdigkøbte, et anlæg der ikke er særlig teknisk udbygget eller hverken i udformning eller drift nøje kopierer et virkeligt forbillede, kort sagt et anlæg en rigtig modeljernbanebygger med et skuldertræk vil affærdige som „et stykke legetøj“. Men det er mit håb, at denne lille artikel kan bringe de mange, der sikkert befinder sig i samme situation som jeg, et par små tips til eget brug og en „illustration“ af den gamle sentens: „Man behøver ikke at nå himlen for at

plukke dens stjerner. Dugdråben spejler dem“.

Anlægget er næsten udelukkende baseret på Märklin-materiel spor H0, hovedsagelig samlet i årene 1929—42. På grund af manglende plads er anlægget ikke stationært, men må bygges op og pilles ned fra gang til gang. Underbygningen består af en vindueskarm, 4 borde og en hylde i en indbygget bogreol, det hele i niveau og forlængelse af hinanden. Dette udgør en flade, rundt regnet 4,4×1,2 m, til at lægge de ca. 19 m spor på.

Banen er, se fig. 1, formet som en enkeltsporet ringbane med 2 gennemgangsstationer, Christianssund og Stalager (Ch) og (St), samt 2 holdepladser, Vejen og Broby (Vj) og (Br). Desuden findes 2 skråspor, et fra Ch til St og et fra St til Br. Disse muliggør retningsskiftning af togene uden maskinvending på stationerne.

Ch og St er udformet som mellemstationer med et lige spor for gennemkørende

tog, et krumt spor for krydsning og overhaling samt et blindspor med pakhus og kran. På Ch findes desuden et havnespor med en lang godsrampe og svingkran.

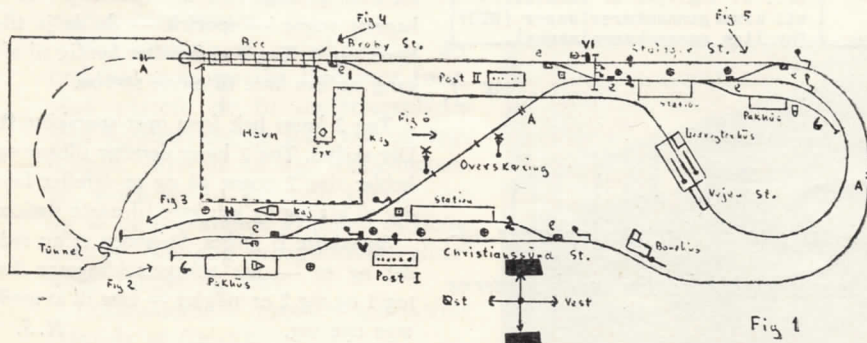
Da den ene spor-krumning på 180° ligger på hylden i den indbyggede bogreol, er der bygget en tunnel, der dækker den sidste meter af anlægsfladen, hvorved det hele er kommet til at se mere naturligt ud. Tunnelen består ganske simpelt af et stykke tykt, grønt filt, der er understøttet af cigarkasser af meget forskellige højde og fastgjort en hylde højere oppe end den, sporet ligger på. Det tykke filt bærer godt i sig selv, giver ingen skarpe knæk og bølger smukt, så illusionen er, efter min mening, helt god. De 2 tunnelportaler er begge lavet af byggeklodser.

Ved den ene tunnelåbning findes en 54 cm lang gitterbro til overføring af sporet ved Christianssunds havn.

Anlægget er inddelt i 2 sektioner med hver sin transformator af almindelig Märklin-standardtype 280A/220V. Sektionsinddelingen ses af fig. 1, hvor A betegner afbryderskinne.

7 af de 11 sporskifter er centralbetjente ad elektrisk vej, på fig. 1 mærket e, resten betjenes med håndkraft.

Signalsystemet er desværre meget mangelfuldt udbygget, men jeg håber at få rådet bod derpå i en ikke for fjern fremtid. Af de 8 signaler virker kun udkørselssignalerne på Ch og St automatisk. Resten er håndbetjente og står faktisk kun til pynt.





På Ch og St findes en af St og Ch betjent togmeldingsklokke.

Den elektriske centralbetjening af sporskifter, signaler og klokke foregår fra 2 kommandoposter, post I på Ch og post II på St, begge af Märklin-type 473/6.

Anlægget er elektrisk oplyst ved anbringelse af lysmaster på stationsterrainerne, ligesom der er indlagt lys i alle signaler, sporskiftelanterner og bygninger.

Den landskabelige udsmykning er som følge af anlægets struktur ret beskeden. Tunnellen og havnen med kajpladser og kraner optager den ene halvdel af anlægsfladen. På den anden halvdel har jeg valgt at lade midterpartiet fremtræde som en lang gade, der forbinder havnen og stationerne. Gaden skærer de 2 skråspor i 2 overskæringer, hvoraf den ene er bevogtet med automatisk betjente bomme, den anden ubevogtet med rødt blinklys. Af bygninger findes kun de, der er knyttet til jernbanedrift såsom stationsbygninger, ledvogterhuse, pakhus o. l. Endvidere gør en snes træer af den slags, man kan købe i enhver legetøjsforretning, og nogle blybiler af Märklin, Dinky Toys og Tekno fabrikat god fyldest.

Om det rullende materiel skal kun sammenfattes nogle ord i korthed. Lokomotivparken består af 4 maskiner: et litra S (1-C-2) tenderlokomotiv af Bodan fabrikat og 3 Märklin-maskiner. Et T 800 (o-B-o) tenderlokomotiv, et HR 800 (2-C-1) hurtigtogslokomotiv og et SK 800 (2-C-2) strømlinieformet eksprestoglokomotiv. — Vognparken består af 6 personvogne, 2 post- og rejsegodsvogne og 18 godsvogne, alle af de gængse Märklin-typer fra før 2. verdenskrig, forsynet med den gamle kobling.

Anlægget køres efter nøje tilrettelagte køreplaner spændende over 24 minutter eller et døgn, idet 1 minut = 1 time og 1 sekund = 1 minut. Tiden aflæses på stopure. For at lette udarbejdelsen er der ind-

malstilling. Iøvrigt er der følgende at bemærke ved læsningen af køreplanen: Ø/V betyder, at toget ankommer fra eller afgår mod øst/vest. VR betyder for Ch skråsporet fra Ch til St, i Sts køreplan står det samme spor benævnt ØR i overensstemmelse med orienteringen. St har endvidere VR, der betyder sporet fra St til Br. H er havnespor (kun på Ch) og G er godsspor. Lokomotiverne angives med deres litra, og alle tallene i rubrikken: „Bemærk“ er vognnumrene, idet krydsningssporene på Ch og St er så korte, at man nøje må vide, hvilke vogne togstammerne er oprangeret med for at udnytte pladsen fuldtud. Maximum-toglængden er ex. lok 75 cm, der dog under visse forhold kan overskrides. For at vise opbygningen af en sådan køreplan, gengives her et udsnit af plan nr. 7 for Ch.

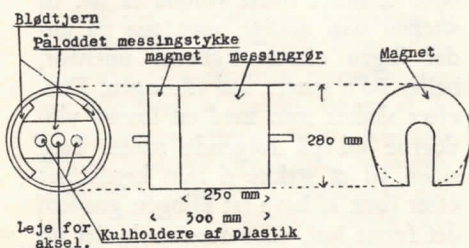
Ank.	fra	Afg.	til	Spor	Maskine	Bemærk
8 <sup>35</sup>	VR		H	T		Tom maskine
		8 <sup>40</sup>	V	1	SK	Signal V: Kør
						T rangerer 200 og 327 fra H ned i G
						T rangeres bagefter op i G
9 <sup>45</sup>	Ø	9 <sup>45</sup>	V	1	SK	Signal V: Kør, gennemkørsel
10 <sup>00</sup>	Ø			2	S	Stammen afkobles efter 344, og S og 344 rangerer ned i G og tilkobles stammen der. Rangeres tilbage i 2 og tilkobles.
		11 <sup>00</sup>	V	2	S	Signal V: Kør, gennemkørsel
11 <sup>15</sup>	Ø	11 <sup>15</sup>	V	1	SK	
11 <sup>30</sup>	Ø	11 <sup>30</sup>	V	1	S	Signal V: Kør, gennemkørsel
11 <sup>45</sup>	Ø	11 <sup>45</sup>	VR	1-2	SK	Skråspor
12 <sup>15</sup>	V			1	SK	Signal V: Stop
12 <sup>15</sup>	Ø			2	S	Signal V: Kør Sp. 1
		12 <sup>30</sup>		1	SK	
		12 <sup>30</sup>		2	S	
		13 <sup>10</sup>	V	H	T	Mdf.: 328, 355, 374, 367 og 391
13 <sup>20</sup>	Ø			1	SK	Signal V: Stop

ført orientering med verdenshjørner, se fig. 1. Sporskifte 1, der ligger ved Br., betjenes fra post I og står normalt i + stilling, d. v. s. ligeud. Skal det stilles til krumt spor, står det anført i Chs køreplan i rubrikken „Bemærk“ som sp. 1 —. Det skal straks efter overkørslen sættes tilbage i nor-

Opstillingen for Sts køreplan er den samme, dog findes en rubrik til, hvori står anført holdetiderne for Br. og Vj.

Alle køreplaner begynder og slutter med en bestemt opstilling af lok og vogne, hvorfor det er muligt at køre dem alle 7 i træk uden generende mellemrangeringer og omplaceringer.

### Fremstilling af en billig og stærk HO motor for jævnstrøm



Af materialer hertil skal benyttes: 1 stk. messingør, 2 stk. buet jern (skåret af et rør, der passer inden i messingrøret), 2 endestykker af messing med hul for ankerakse, det ene stykke med 2 huller mere for de 2 kulholdere, en lille magnet, som findes i handelen, og et løst anker med kommutator af den slags, som bruges i de færdige bogiemotorer. Vi kan også selv lave ankeret af en gammel 4-polet cykel-dynamo omviklet til 12 v. jævnstrøm.

Ved samling gås frem efter tegningens mål.

Den ende af motoren, der er modsat kulholderen, files plan og glat, så magneten, som er anbragt for enden, ligger tæt til de buede jernstykker, der ved udnyttes magnetismen fuldt ud. Magneten fæstes med en klat loddetin, og motoren er køreklar.

Motoren passer i et HO lokomotivstender og i motorvogne, men bør trække gennem snekkeoverføring.

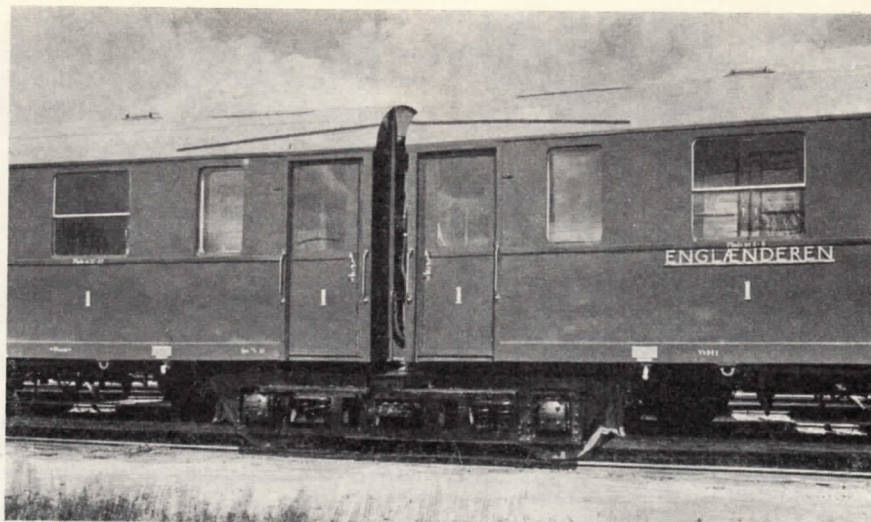
# NYT for modelbyggere:

## Dobbeltvognen

Den nye dobbeltvogn AD/AY vil sikkert blive et kærkomment objekt for modelfolk. Ganske vist har lyntogene fællesbogier, men de er så specielle; de to vogne her er ganske almindelige vogne, der også vil kunne træffes i andre tog end „Englænderen“. Der er nemlig bygget 3 sæt dobbeltvogne, hvoraf det ene sæt skal være reserve, og det vil ikke stå helt ubenyttet hen.

Som nævnt er det et par almindelige (men naturligvis nybyggede) vogne, der indgår i AD/AY, nemlig en AC-vogn og en AV-vogn, men med den undtagelse, at endeperronen på hver af vognene i de ender, der hviler på fællesbogie, har samme bredde som vognkassen iøvrigt, altså ikke snevrer ind som i den frie ende. Som følge heraf er der skydedøre i vognsiden ligesom på lyntogene. Vognkassens længde og indretning er den sædvanlige og kan altså tages efter DMJKs tegninger; det er for AD(AC)s vedkommende tegn. nr. 6002 og for AY (AV)s nr. 6212. De to gavle er helt plane, og der er kun enkelt harmonika mellem vognene.

Bogien er nok så interessant. De 2 af bogierne er gamle maskinbogier fra de 2 Burmeister-Mo-vogne (211—12), der nu kører med Frichs motorbogier; den tredje bogie er en ny magen til de gamle. Omridset af bogiesiden fremgår af tegningen, og man kan forøvrigt på Sjælland møde bogier magen til, nemlig elektrobogier på de to nævnte Mo-vogne, der dog nu har nr. 551—52. Bogiernes udseende minder meget om de gamle S-togs-bogier med dobbelt ramme.



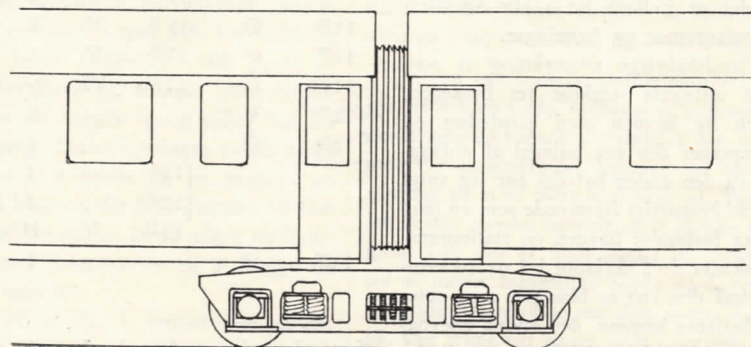
Fællesbogie under AD/AY.

Foto: DSB

Medens der på lyntogenes fællesbogier er 2 tappe, en til hver vogn, har man her prøvet et andet arrangement, som efter de erfaringer man foreløbig har høstet, skulle give en bedre gang. De 2 vogne hviler i et fælles leje (en kugleskål) i midten af bogien, ganske som på en sædvanlig bogie, og har derfor en konsol ud fra gavlen, der overfører vognens vægt til lejet. I hver side findes desuden et par små konsoller, der bærer sidestyre (kan ses på billedet). Sidestyrene ligger bag hinanden.

I model må arrangementet blive et par arme, der er skruet fast i bunden, og som i den frie ende har et hul til den sædvanlige  $\frac{1}{8}$ " bolt, der i dette tilfælde ikke er skruet op i bunden af vognen, men er skruet fast i den øverste arm. Herved er dobbeltvognens frie bevægelighed sikret på samme måde som en almindelig vogn, og man har virkelig en — omend meget simplificeret — gengivelse af den rigtige dobbeltvogns og fællesbogies princip.

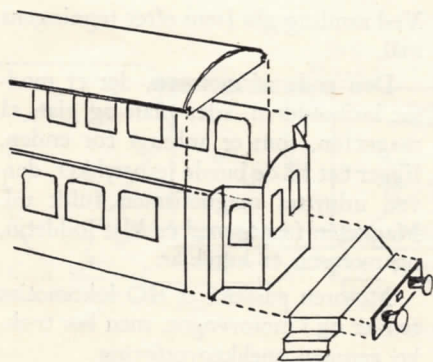
P. E. H.



Størrelse  $\frac{1}{87}$ , spor HO.

## En almen byggebeskrivelse af HO personvogne

Af Rob. Wichmann.



Vi begynder normalt med siderne, som fremstilles af  $\frac{1}{2}$  mm messingplade, der passes til i længden og højden. Pas herved på, at der ingen buler kommer, da det er vanskeligt at rette senere. Sørg for at siderne er helt lige på alle leder og ikke „vindskæve“. Når vinduerne er skåret ud, er det næsten umuligt at rette. Derefter tegnes alle vinduerne op på een gang med en spids genstand — en blyant kan også

bruges. Udsavningen foregår ved at bore et hul i hvert vindue så tæt til stregen som muligt, men pas på under ingen omstændigheder udenfor, heller ikke senere ved filningen. Derefter skæres man med en løvsav vinduerne ud på følgende måde. Læg siden på et stykke 6 mm krydsfiner efter først at have sat klingens gennem det første hul, skær derefter hullet ud ved at skære igennem krydsfineren



samtidig, derved undgår man de meget ubehagelige vibrationer, som mange modelbyggere sikkert har stiftet nærmere bekendtskab med. Det overflødige gods, som De forhåbentlig har ladet stå, files væk. Det tager tid, men det betaler sig. Det er jo til syvende og sidst for at fordrive fritiden på en hyggelig måde, man gør det. Husk, at har De ikke tålmodighed til at bygge jernbaner, må De hellere finde en lettere hobby.

Nu skal vi have endeperronerne sat på. De laves på samme måde som siderne, hele enden i et stykke, som man bagefter bukker i skruestikken, men pas på at bukke i vinkel på vandret plan. Når vi nu har gjort dette, lodder vi siderne og enderne sammen. Bunden skal have samme længde som siderne — bredden er givet. Den loddes derefter mellem siderne ikke glat med underkanten, men et stykke oppe. Bunden er også  $\frac{1}{2}$  mm messing. Man har selvfølgelig hele tiden haft øje med „vindskevheden“. Dette er meget vigtigt.

Taget laves af træ med en fals langs siderne ca.  $1\frac{1}{2}$ —2 mm dyb, således at taget forsænkes ned i vognen. Pas det stramt til, således at det kan sidde fast

af sig selv ved at spænde over enderne, hvor man også har tilpasset falsen. Man afrunder nu taget til den rigtige profil. Lav aldrig falsen til sidst, da det er meget vanskeligt at lave den, efter at taget er afrundet. Derefter påsættes ventiler, som bores fast og limes.

Vi kommer nu til trinbrædder og puffere. De øverste trin laves i et (se fig.), de nederste loddes på med tynd tråd. Pufferplanken påloddes puffere og trækkrog. Pufferne laver vi bedst af 1" 6 rundhovedede messingskruer (træskruer), som affiles til kærven forsvinder. Derefter afsaver man med en nedstryger puffen til en passende længde. Pufferplanken loddes fast mellem de øverste trin, men varm ikke så kraftigt, at de tidligere loddede dele falder af. Når alt dette er samlet til en enhed, loddes de fast til vognkassen, men forsigtigt. Går lodningerne først op, er de vanskelige igen at få loddet rigtigt.

Det synes som om O byggere alt for ofte snyder på opbygningen af undervognen. Det hører med og sætter prikken over i'et. Det kan nemlig lade sig gøre at lave det meste af dette. Der er lavet godsvogne i HO med alle

stivere, bremseklodser o. s. v., og det passer ikke, når O byggere mener, det ikke kan holde ved afløb, kollisioner o. lign. Det holder dog i HO, så hvorfor ikke i O.

Til CP vognen er de stivere, som skal med, lavet af  $1\frac{1}{2}$  mm tråd. Batterikasser, dynamo og vacuumholder formes af messing og loddes på bunden. Prøv så om det falder af, når den vælter, løber af sporet el. lign. Er det lavet ordentligt, gør det det ikke.

Bogierne kan man købe færdige eller lave selv. De sættes fast med skruer og møtrikker i bunden.

Vindueslister langs siderne laves af 1 mm finer, som pålimes med Danalim og afpudses til passende tykkelse.

Malingen er meget vigtig, men er beskrevet flere gange, så vi undlader den her.

Glas indsættes til allersidst. Er det celluloid eller plexiglas, kan man ridse en rille, der hvor ruden er delt. Ruderne limes fast, men limen må ikke flyde ud på ruden.

Vognen skulle nu være færdig til prøvekørsel.

## Statsbanernes sommerkøreplan 1951

Af E. Wieth-Knudsen.

På grund af de vanskelige forsyningsforhold med hensyn til såvel kul som olie må man formentlig nærmest være taknemlig, når man ved et gennemsyn af den nye sommerkøreplan i det store og hele kan sige, at den for den indenlandske trafik vedkommende kan sidestilles med den køreplan, som var gældende sidste sommer.

Den elektriske nærtrafik, som sidste år udvidedes betydeligt, giver slet ikke anledning til bemærkninger, og det samme gælder i det store og hele nord- og kystbanen, dog at man for såvidt angår lokaltrafikken til Rungsted om aftenen har udvidet det tilbageskridt, som allerede fandtes i oktoberkøreplanen, idet der nu for to aftentogs vedkommende i begge retninger må skiftes tog i Klampenborg og dertil og -fra benyttes elektrisk tog, idet Rungsted-togene ikke gennemføres på strækningen København H—Klampenborg og omvendt. Dette er der formentlig i en vanskelig forsynings-situation ikke noget at sige til, udover at det må beklages, at overgangstiden i Klampenborg er 7—8 minutter, hvilket er medvirkende til, at rejsetiden til stationerne mellem Springforbi og Rungsted bliver cirka 10 minutter længere end i de tilfælde, hvor der ikke skal skiftes tog.

Er der således ikke store ændringer for den indenlandske trafik vedkommende, er der så meget mere at glæde sig over med hensyn til trafikken til udlandet.

Hvad angår Englands-forbindelsen, er der formentlig ikke anledning til en længere udredning herom, da der andetsteds i dette nummer bringes en meget instruktiv artikel desangående.

Også eksprestogene over Padborg er undergået forskellige ændringer, såvidt ses kun til det bedre.

Medens Nordekspressen og Skandinavien—Italienskpressen omtrent kører i den hidtidige plan, er der sket en ændring med Skandinavien—Hollandekspressen, der nu afgår fra København H. allerede kl. 6,00 (som tog nr. 13) mod tidligere sent på aftenen, hvorhos der er indlagt et nyt hurtigtog (tog nr. 75) kaldet Hamborgekspressen, som afgår fra København H. kl. 19,30 og ankommer til Hamborg allerede kl. 6,55, hvorved der vil kunne opnås forbindelse med de mange daghurtigtog derfra. I modsat retning afgår Hamborgekspressen (tog nr. 30) fra Hamborg kl. 22,38 og er i København kl. 10,03, medens Skandinavien—Hollandekspressen (tog nr. 90) afgår fra Hamborg kl. 14,53 og når København H. kl. 00,05.

Som det derimod af notitsen i dagspres-

sen vil være bekendt, er det desværre ikke lykkedes ved køreplansskiftet at få etableret den aflastning af Storebælts-trafikken, som skulle have været en følge af åbningen af udlandsforbindelsen over Gedser—Grossenbrode. Det er dog meningen, at forbindelsen skal kunne etableres med kort varsel, så snart de tyske rigsbaner har fået forholdene (vistnok i Grossenbrode) bragt i orden, og der bliver da to forbindelser daglig, en hurtigtogsforbindelse herfra om morgenen kl. 7,00 (tog nr. 115) med ankomst til Grossenbrode kl. 13,20 foruden persontogsforbindelse herfra kl. 11,39 (tog nr. 137) Grossenbrode ankomst kl. 19,00, medens der i modsat retning er forbindelse fra Grossenbrode kl. 11,40, hvor der på den danske strækning benyttes det sædvanlige hurtigtog (tog nr. 160) København H. ankomst kl. 18,25 samt fra Grossenbrode kl. 14,50, hvor man efter den nye køreplan har indlagt et nyt hurtigtog (nr. 170), ankomst til København H. kl. 20,45.

Endelig er der igen blevet togforbindelse mellem Tønder H. og Süderlügum og omvendt med nogle daglige forbindelser til Hamborg—Altona.

Man må håbe, at de mange gode udlandsforbindelser må trække mange rejsende her til landet, hvor der er god brug for den valuta, sådanne besøg vil kunne indbringe.

# Rangering

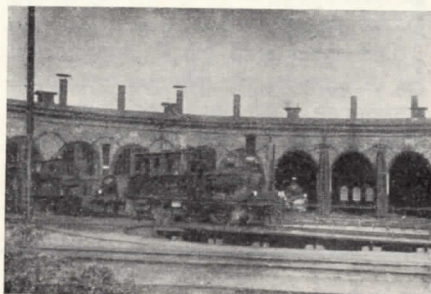


Et lille stemningsbillede fra Struer, som sikkert vil give en og anden læser en idé til overførsel på modelbanen.

Det karakteristiske for Struer er for øjet det høje hvide vandtårn, der under normale forhold er oplyst af projektører, for tiden er dette tårn under reparation, men når det nu igen opstår som Fugl Phönix, håber vi atter at få vort vartegn tilbage, et vartegn, der over land kan ses langt omkring og kaster som sit billede milevidt ud over den mørke fjord — men også for øret findes der noget karakteristisk, selv om nogen måske vil sige, at det er sådan i alle større jernbanebyer, men jeg vover at påstå, at der ikke findes en by, hvor dette karakteristiske findes så umiddelbart ved byens hovedgade og lige ud for byens rådhus, og dette særlige er de små hidsige rangermaskinens prusten og snøften, når de bakser med de store vognstammer, og deres dampfnysende svar på portørernes fløjten.

Mon der blandt alle drenge mellem 6 og 70 findes nogen, som ikke føler en underlig sugende fornemmelse i mellemgulvet, når de ser et frembrusende lokomotiv med røgen væltende op af skorstenen og damp hvæsende ud af cylindrene komme fra Thy og pruste op ad bakken, forbi vor by i hele dens længde, undertiden kaldende med dampfløjten for at fremtvinge en opadgående bevægelse i hovedsignalets arm som tegn på, at indkørsel på stationen kan foregå? Sådan kommer det ene tog efter det andet til byen både fra øst og vest, om vinteren ca. 80 tog i døgnet og om sommeren en del mere, og de fleste af disse mange tog skal forlade stationen ad samme vej, som de kom ind, men ad et andet spor, eller der skal byttes om på rækkefølgen af vognene, en ny sættes til eller en anden tages fra, eller de skal fordeles rundt om i by og på havn, og til dette brug har man til stadighed 2 à 3 rangermaskiner eller „Grise“, som de populært kaldes, i arbejde på terrænet. Disse maskiner er af forskellig størrelse; af de 5 maskiner, der er til rådighed, er de 3 F-maskiner med tre-koblede drivhjul, og de to andre har litrabetegnelsen Hs og er forsynede med 4 drivhjul. En af maskinerne er hele døgnet i arbejde på godsterrænet, en anden rangerer tog-

stammer på stationen fra kl. 5—22, medens den tredje kører på havnen en stor del af dagen og ellers er til rådighed på pladsen. Der rangeres med de på selve stationsarealet indkomne persontogstammer, et arbejde, der navnlig om vinteren kan volde hovedbrud, fordi nogle tog kommer ind som damptog, men skal afgå igen som motortog, og denne forandring kræver blandt andet, at stammens vogne skal være forsynet med egen varme-kilde, eller der skal indsættes en ny post- eller pakvogn, eller der skal simpelthen byttes helt om på vognenes rækkefølge. På selve godsterrænet overtager rangermaskinen en ankom-



Struer gamle lokoremise med en F-maskine på skiven og en Hs bagved. Remisen bærer plads til 10 maskiner.

men godstogsstamme bestående af vogne med al muligt forskelligt indhold, der er vogne med stykgods, vogne med kød, vogne med foderstoffer, mælkevogne, benzinvogne, ølvogne, tømmervogne, vogne med heste og vogne med køer, pakvogne og postvogne, vogne til alle og fra alle mulige steder i vort lille land, vogne, der både henter og bringer, vogne, som skaber arbejde, direkte og indirekte, en rullende hærs-kare af vogne, der ligesom en pulsåre bringer føde- og fornødenheder rundt overalt i landet, hvor der er et behov at dække — og i hele dette store maskineri spiller den lille rangermaskine og det personale, som arbejder i team med den, den største rolle. Der udføres her et arbejde, som almindeligvis ikke omtales eller kendes ret meget af udenforstående, men som ikke desto mindre er yderst betydningsfuldt for hele vort lands forsyning med varer og ikke mindst for vor eksport, hvilket tydeligt fremgår af, at Struer Andels-Svineslagteri i Struer modtager de fleste isfyldte kølevogne af samtlige landets byer, og at der herfra med disse vogne hver måned afgår over

1 mill. kg baconflæsk. Rangering er et arbejde, der kræver hurtighed og nøjagtighed i udførelsen, ligesom det ikke er ganske ufarligt at bakse med de tunge vogne i nattens mulm og mørke. Når man hører, at der hver måned transiteres ca. 3000 (3000 vogne) over Struer, ankommer 300 fyldte vogne, afgår 600 vogne til omladning, og endelig ankommer ca. 700 tomme vogne, så vil man forstå, at det er et kæmpemæssigt apparat, der skal sættes i gang for at få alt dette til at klappe, og grunden til, at så mange vogne bestemt til store dele af Nord- og Vestjylland, går over Struer, er den, at ranger-terrænets relative korte udstrækning gør en yderst hurtig og effektiv omrangering mulig. Når en sådan lang række vogne er blevet slæbt ud på rangerterrænet, kobles vognene fra hverandre og fordeles ud på de forskellige spor og til de forskellige vognstammer ved, at lokomotivet efter en kort hastig skubbetur foretager en hurtig opbremsning, så at de frakoblede vogne fortsætter køreturen på egen hånd under overopsyn af portører, der synes fødte med en fløjte i munden. De hjælper vognene på ret vej ved i lynende hast at skifte spor foran vognene, og efter deres passage atter at bringe orden i sporsystemet, de holder igen på for hurtigt rullende vogne ved at dreje håndbremsen eller hoppe på bremsestænger, og endelig sørger de for, hvad der ikke er mindst vigtigt, atter at koble vognene til de tog, de rangeres ind i. På rette sted i togstammen indsættes en personvogn til brug for det med godstoget værende personale — og så holder hele stammen klar til at blive forspændt en R eller D eller en anden kraftig maskine, der så sørger for at transportere denne stamme op eller ned gennem hovedlandet og med passende mellemrum og på rette steder at aflevere vogne eller at få koblet nye ind til videre transport.

„Jens Rytter“.

## KLUBMEDDELELSER



Dansk Model Jernbane Klub, København

Formand: Civilingeniør P. E. Clausen, Gl. Strand 37<sup>1</sup>, K.  
Næstformand: Tandtekniker M. Christensen.  
Sekretær: Civilingeniør J. Svindt, Carl Baggers Allé 11, Charlottenlund.  
Kasserer: Afd. chef Th. Kronholt, Vesterbrogade 142, V.  
Klublokale: Nørrebro Station, Anlæg i „0“.

Meddelelse nr. 52.

Der afholdes køreaften på Nørrebro station mandag d. 4. juni og mandag d. 2. juli kl. 20,00.

P. b. v.  
J. Svindt.

Modeljernbaneklubben HO, København.

Klubben har afholdt ekstraordinær generalforsamling den 9. maj, hvor følgende blev valgt til den nye bestyrelse:

Formand: Poul E. Hegner.

Næstformand: E. Gyldenbo.

Kasserer: E. Wilsbech, Va. 5109.

Sekretær: Å. Neerman.

Klubben har fået et nyt og større lokale ved Hvidovre station. Vi har derved mulighed for opbygning af et nyt og større baneanlæg end hidtil, og som følge heraf kan vi være nogle flere medlemmer. Der kan optages 6—8 nye medlemmer. Henvendelse kan ske til formanden skriftligt eller til kassereren pr. telefon.

(fortsat fra side 82)

meget længere tid at bygge og kræver særlig kunnen, således at faktisk kun eksperter i lodde- og metalarbejder får noget ud af det.

Mig forekommer det, at begge skyder forbi målet og begge skader modeljernbanehobbyen mere end de gavner.

Det ville bestemt ikke være nogen fejl, hvis der herskede noget mere loyalitet og mod blandt Mj-folkene til at anerkende en andens arbejde. Sådanne diskussioner er særlig forkastelige, når de udspringer af forretningsmæssige grunde. Vi modeljernbanebyggere afslår fuldstændig at lade os påtvinge bestemte byggemetoder, fordi vedkommende fremstiller enkeltdele eller byggematerialer dertil. Enhver kan blive lykkelig på sin egen måde og skal bygge sine modeller til egen glæde og fornøjelse, og ikke for at opnå ros og anerkendelse af et mere eller mindre stort antal såkaldte fagkapaciteter.

Udøvere af modeljernbanehobbyen deler sig hovedsagelig i to grupper. Den første gruppe bygger et helt anlæg op for at glæde sig over kørslen på anlæget. For dem er altså kørslen med dens uendelig mange kombinationer og muligheder det vigtigste. Alt andet, såsom spor, vogne, lok, signaler o. s. v. er kun midler til at nå dette mål. For en stor del bliver sådanne anlæg opbygget af industrimateriel, men en stadig voksende skare befatter sig i dag med hjemmebygningen af enkeltdele, fordi industrifabrikaterne er for dyre for dem. Hvilke fordringer stiller da disse Mj-folk til enkeltdelene? De skal blot i store træk i ydre udseende og hovedmål svare til originalerne. Da der alligevel til vor modelbane uden tvivl må foretages mange indrømmelser, bliver der ikke forlangt modeller, der er korrekte til de sidste detaljer. Anlægs-MJ-byggere lægger altså stor vægt på at få deres bane færdig, og samtidig så vidt mulig skåne pengepungen mest muligt. Hvorfor skulle de sidde og spille flere uger, ja måske måneder, for at fremstille en model? Hvilket materiale modellerne i virkeligheden er opbygget af, interesserer dem ikke ret meget. Det gælder om med mindst mulige omkostninger og på korteste tid at få et så stort antal forbilledtro modeller som muligt færdige til anlæget. For dem er den tid og de beløb, der er til rådighed for anlæget, vigtigere end stridsspørgsmålet om af hvilket materiale deres anlægsdele består. Dem interesserer spørgsmålet om driftssikkerhed mere, end om de nu også benytter den rigtige skinneprofil og den rigtige flangehøjde. Hvilken byggemetode disse MJ'ere nu vælger, er overladt til deres egen smag og kunnen. Her skal det kun fastslås, at med enhver byggemetode, hvad enten den baserer sig på pap, træ eller metal, eller en blanding af dem alle, kan der fremstilles fuldstændig korrekte modeller. Der består derfor absolut ingen grund til at fastslå en bestemt byggemetode, som den absolut eneste korrekte.

Den anden gruppe består af de MJ'ere, der lægger særlig glæde i bygningen af

den enkelte model. Denne gruppe interesserer sig kun i periferien for jernbanedrift. Vi finder derfor i deres værksted ved siden af et antal smukke modeller, kun nogle få meter spor, på hvilke modellernes løbeegenskaber kan afprøves. Denne gruppe sætter alt ind på at bygge modellerne således, at de til de mindste detaljer svarer til forbilledet. De holder sig som regel til de større sporvidder, dog er der set mange smukke modeller i HO. Disse fine modelkøretøjer er for det meste udført udelukkende i metal, men der er også blevet fremstillet uhyre smukke vogne i — tegnepapir. Også disse MJ-folk har glæde ved deres arbejde, og derfor bliver deres arbejde uden forbehold anerkendt af udøverne af den anden gruppe. Det må fastholdes, at kun de, der selv kan møde med egne fremstillede mesterstykker, har lov til at kritisere andres arbejder, og smykker de sig med lånte eller købte fjer, bør vi helt afvise dem.

Konklusionen heraf må være at lade enhver bygge sin model, som han vil. Det kommer først og fremmest an på, at frembringelserne ligner det store forbillede, og at de byder deres bygger glæde og adspredelse, lad dem så være bygget af pap, papir, træ, metal eller et andet materiale. Lad os udøve noget mere tolerance overfor hinanden og ikke forplumre vor tid med nytteløse stridigheder, for hvilke der ikke foreligger noget fornuftigt grundlag.

Lad os blive fri for alle disse primadonnanykker, det er så fjernt fra hobbyens egentlige formål. Selvfølgelig har en del af os fået meget mere erfaring på visse områder end andre, men det må ikke udarte til nedsættende kritik af andres arbejder, men udelukkende til, at man er parat til i bedste kammeratlige tone at fortælle mindre „kloge“ om ens erfaringer og metoder. — Hemmeligholdelsen af erfaringer og fiduser skaber kun modvilje og hemmer vor hobby i sin udvikling. At lære fra sig til nybegyndere må være enhver fremskreden modelbyggeres fineste kendetegn. Red.

## „MODELJERNBANEN“ Månedligt tidsskrift for jernbaner og modeljernbaner

Udgiver og redaktør. Kaptajn J. Rosenfeldt  
(ansv. overfor presseloven).

Redaktion: Østerbrogade 224, København Ø.  
Teknisk redaktion: Baneing. P. E. Harby  
og civiling. W. Bay

Henvendelse til redaktionen bedes så vidt muligt ske pr. brev.

Redaktionen slutter den 15. i hver måned

Pris: Enkeltnumre: 2,25 kr.

Årsabonnement (12 numre) 20 kr.

(½ årsabonn. 10,50, ¼ årsabonn. 5,50).

Udland: årsabonnement 22,00 kr.

Indbetaling på Girokonto 74115.

Trykkeri: Behrndt & Co.,  
Aaboulevard 43, København N. Tlf. Nora 9511.  
Arkiv: Østerbrogade 224, København Ø.

Klichéanstalt: Illugrafia, Studiestræde 32, København K.

Eftertryk af bladets indhold tilladt med tydelig kildeangivelse  
Distribueres gennem De private Bladcentralers Landsdistribution.  
Medlem af foreningen af Danske Ugeblade, Fagblade  
og Tidsskrifter.

Tyskland: Fa. Werner Böttcher, 21 b, Bergkamen, Westf.  
Frankrig: Documents et Collection d'Art, 61 rue de Vaugirard,  
Paris. Loco-Revue, Montchauvet, Seine-et-Oise. England: Percival  
Marshall & Co. Ltd. 23 Great Queen Street, London, W. C. 2.  
Sverige: Wentzel's Appelbergsgatan 48, Stockholm. Norge: MO-  
BA, Box 124, Vinderen, Oslo A/S Kioskcompagni, Post-  
box 125, Oslo. U. S. A.: Model-Craftsman, Ramsey, New Jersey.  
Spanien: Jose Luis de Andres Casado, Pza Marina Espanola 4,  
Madrid. Italien: Linse Tosi, via S. Stefano 11, Bologna. Holland:  
H. de Herder, Geestersingel 26, Alkmaar. Østrig: Josef Sperl,  
Wiedner Hauptstrasse 66, Wien IV/50. Schweiz: A. Francke,  
S. A. 6 Place Bubenbergrasse 6, Berne.

— med bus mod syd



Den 20. maj startede Danske Statsbaner den nye internationale turistbuslinie København—Hamburg.

I Hamburg er der forbindelse med turistbusser videre ud i Europa.

Pris: København—Hamburg 55 kr.

Brochurer og nærmere oplysning i alle større rejsebureauer og Statsbane-stationer.

**D A N S K E S T A T S B A N E R**

### Benyt sommerferien til at få mere viden om modeljernbaner

HELE ÅRGANG 1950 af Modeljernbanen  
kun kr. 12,00 portofrit tilsendt  
(enkelte numre kr. 1,50)

Og anvend feriens eventuelle regnvejrsdage til at forøge Deres vognpark med en CU-vogn:

A. Byggesæt til vognkassen bestående af tag med fals og udfærsning i enderne, bund med fals til platformene, 2 sider og 2 gavle med udstansede vinduer:

Spør HO kr. 4,50

Spør O kr. 6,50

B. Indmad bestående af en lang væg med udstansede dørvinduer, 6 skillerum og 12 sæder:

Spør HO kr. 2,00

Spør O kr. 3,00

Eller vort hefte:

Tegninger af lok og vogne

52 sider kr. 3,50

Alt portofrit tilsendt.

Kun ved indsættelse af beløbet på giro-konto 74115.

**MODELJERNBANEN**

**ALLE LØSDELE**

**SPOR O og HO**



★

## Hobby Kælderen

NANSENSGADE 74 · KØBENHAVN N.

BYEN 1974x

## KØB - SALG - BYTTE

Ca. 32 årgange radiotidsskrifter samt forskelligt radiolitteratur byttes med jernbane- og modeljernbanelitteratur. Tilbehør i HO har evt. også interesse.

**HENRY R. KJÆR**

Fynsgade 22, Brønderslev.

### MÄRKLIN TOG SÆLGES

Grundet indtrufne omstændigheder sælges følgende Märklin HO-tog af nyeste type: Lokomotiver HR 800, TT 800, CCS 800, DL 800, G 800, RE 800, samt ca. 60 forskellige vogne. — Billet mrk. 510601 til Modeljernbanens redaktion.

### VELHOLDTE Märklin ANLÆG

og tog af andre anerkendte fabrikater samt enkelte dele i alle sporvidder

### købes

Vi er også køber til velholdte bøger og blade om modeljernbaner og om egentlige jernbaner på alle sprog.

**B. PALSDORF - Holmens Kanal 32**

København K - Palæ 2334

### JYLLANDS

### HOBBY CENTRAL

Alle løsdele til spor 0 og HO

**HOBBY CENTRALEN**

Prinsensgade 22 · Aalborg

Telefon ALBA 10104