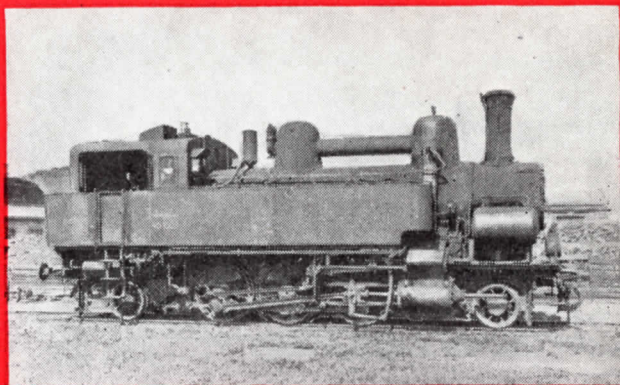


Lokomotiver
fra



ØSTRIG

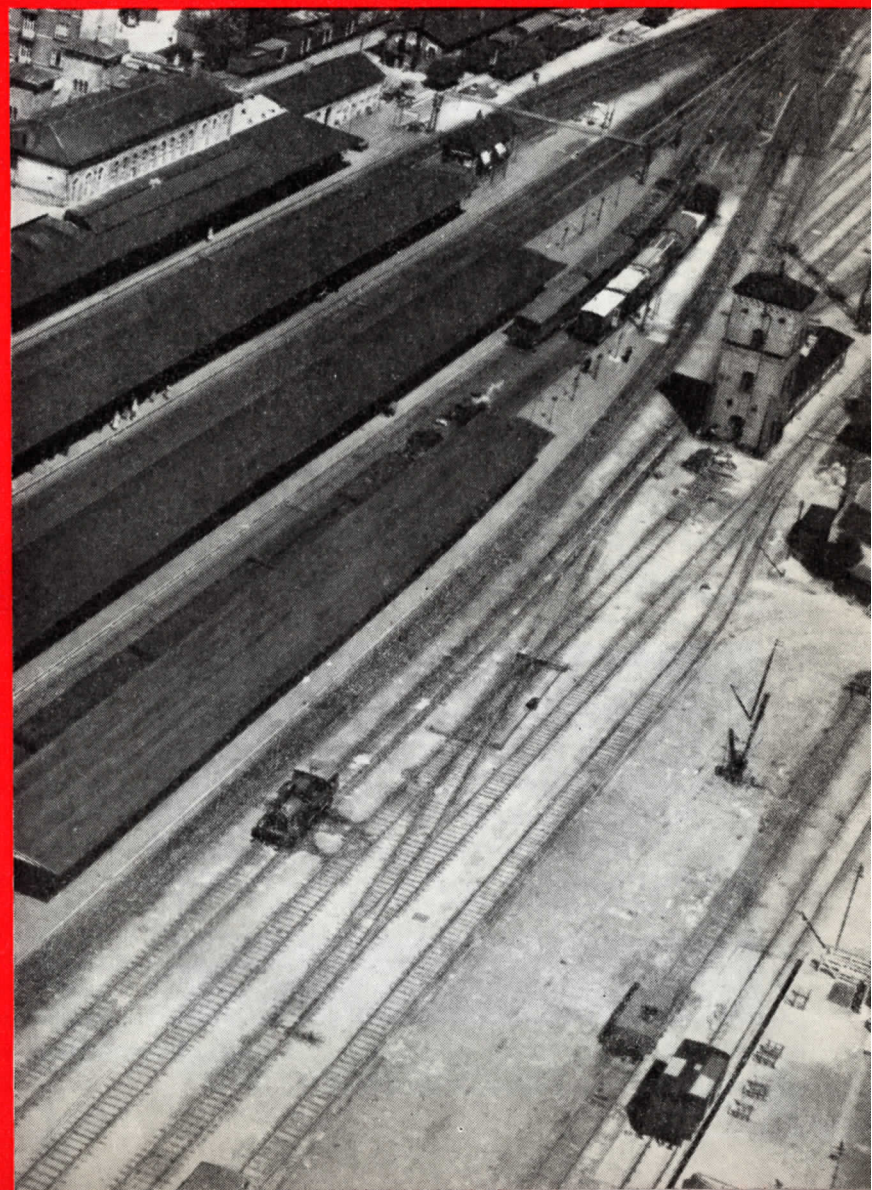
Øverst vises et godstogslokomotiv fra 1895 tilhørende de Østrigske Statsbaner og beregnet til kørsel på Wiens Bybane. Typen hed Reihe 30, siden 1938 dog Tyske Rigsbaners Reihe 90¹⁰, Gt. 35,14.

Nederst også et gammelt østrigsk godstogslokomotiv fra 1906 beregnet til kørsel på den østrigske nordvestbane. Typen er Reihe XVII e, senere 460 g, efter 1938, Tyske Rigsbaners Reihe 54⁴ (11), G 34,14. Begge lokomotiver er bygget på Wiens lokomotivfabrik Floridsdorf.

hele
verden

Model JERNBANEN

TIDSSKRIFT FOR JERNBANER OG MODELJERNBANER



Pris:

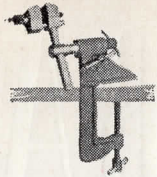
Danmark 2,75 d. kr.
Norge . . 2,85 n. kr.
Sverige . 2,25 sv. kr.

Nr. 3

Marts 1952

Rundsav- og boremaskine

Pris m. 2 lan. . 68.00 kr.
Klinge 100 mm 11.85 kr.
Borepatron . . . 29.50 kr.
Staseringsapparat 7.50 kr.



Katalog i samlemappe
1.00 kr. + porto

Universalskruestik
kr. 34.00

Model og Hobby

ISAFJORDGADE 16, KØBENHAVN S.
SU 8152 . Postkonto 7352

Ved De, hvordan De tegner abonnement på Modeljernbanen?

De indsætter beløbet

kr. 25,00 på postgirokonto 74115

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

De kan også tegne kvartalsabonnement til kr.
7.00, direkte på det nærmeste posthus, der
derefter selv hvert kvartal sørger for opkræv-
ningen til fornyelsen.

HOBBY OLSEN præsenterer en ny motor
som i målene er anvendelige i alle HO
lok. f. eks. „E“ „S“ „P“

Bredde . . . 31 mm	Variabel 10—20 V
Højde . . . 36 mm	6 Polet
Længde . . 32 mm	7000 omdrejninger

PRIS: 30 KR.

Motoren vil kunne beses liggende i en
„E“ Maskine! Udstillet i

Hobby Kælderen

NANSENSGADE 74, KØBENHAVN K.
BYEN 1974 x

De nye kataloger fra

MÄRKLIN og TRIX

(pris kr. 1,50 og kr. 1,00)

samt

„TRIX HANDBUCH 1:90“

(kr. 6,50)

fås hos

BENT PALSDORF

Specialforretning i Modeljernbaner

Holmens Kanal 32 - Byen 5703 - Postk. 53761

OBS: Forretningen er lukket:
Lørdag d. 1.—lørdag d. 8. marts 1952
(begge dage incl.)

Alt materiale til

Modeljernbanen

Spør O & Spor HO

ODENSE HOBBYFORRETNING

Vestergade 89 . Odense
Giro 88161

Vort hefte

Tegninger og fotos af danske lokomotiver og vogne

52 sider med tegninger og fotos af lok og vogne,
sporplaner og bygninger

findes endnu i et begrænset antal.

Alle MJ-byggere bør eje dette hefte.

kun 3.50 kr.

Tilsendes portofrit mod indsættelse af beløbet
på giro 74115.



Byg med

EGC BYGGESÆT

såvel i HO som i O

Bogen

VI BYGGER EN MODELJÄRNVÄG

kr. 5.00

portofrit tilsendt

Giro 74115

Denne måned:

I forbindelse med en kort omtale
af Roskilde station beskriver
DSBs afdelingsingeniør A. Hove
det nye dobbeltspor mellem
Roskilde og Lejre og de
ændringer dette medfører for Lejre
og Roskilde station.

En udvidelse af NSBs nye
fjernstyringsanlæg i Lieråsen i
Norge som skal benyttes i
forbindelse med Centralized
Traffic Control er overordentlig
interessant.

I anledning af Wagons-lits 75 års
jubileum bringer vi en beskrivelse
af selskabets historie, en virkelig
interessant redegørelse for
selskabets enorme arbejdsfelt.

Aalborg klubben fortæller os
hvordan de nu har indrettet sig.

Desværre tillader pladsforholdene
ikke at vi bringer besøget på
Kalundborg Modeljernbane Klub.
Vi gemmer det til næste gang.

To artikler om driftssikkerheden
og udvikling af en lille
land-station giver sikkert mange
læsere nye impulser.

Næste måned:

Bringr vi en artikel om de
bornholmske smalsporede baner
— medens der endnu er lidt
tilbage af banerne.

En artikel om flertogsdrift på
et spor efter tyske metoder vil
formentlig få mange mj'ere til
at ændre lidt på deres nuværende
anlæg.

Siden 1949 har vi ikke omtalt
drejeskiver til modeljernbane-
anlæg nærmere. Nu kommer det.

Vort forsidefoto

viser os Roskilde station og er
illustration til artiklen side 58.

Modeljernbanen

TIDSSKRIFT FOR JERNBANER OG MODELJERNBANER

MARTS 1952

NR 3.

4. ÅRGANG

Indhold

De store . . .

Roskilde Station med dobbeltsporet Roskilde-Lejre	58
Om sporstopperne, 2. artikel	61
Fjernbetjening i Norge	65
Sovevognen juberer	69
DSBs signalreglement, 10. artikel . .	80

De små . . .

En klub bygger et hus	63
Fra holdeplads til station	67
Principperne for 2-skinne drift, 5. ar- tikel	74
Driftssikkerheden ved 4-akslede vogne Modeljernbanens demonstrations- anlæg	78
2-akslede bogievogne	80

Forskelligt . . .

Månedens tips	76
Kalundborg Modeljernbane Klub . . .	78
Litteraturhjørnet	83
Industrinyt	83
Brevvenner søges	83
Klubmeddelelser	84

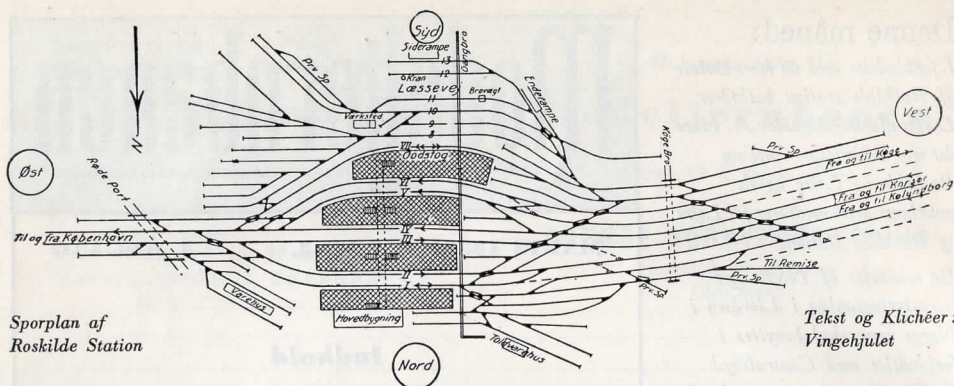
Månedens tegning . . .

Wagons-lits stålspisevogn T 1940

Udkommer den 5. i hver måned.

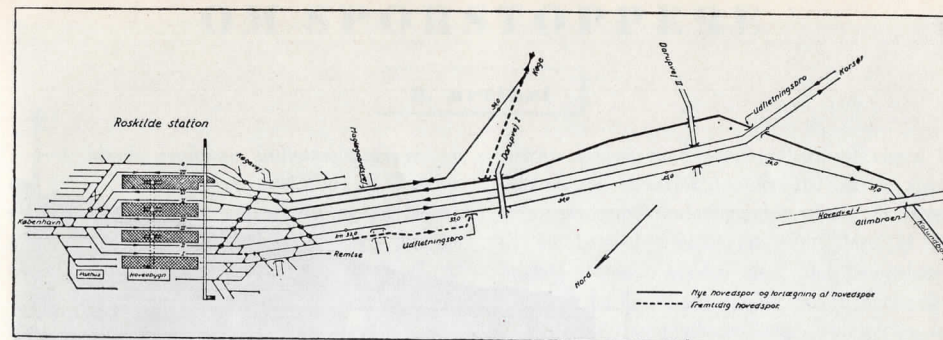
Udgiver og redaktør: Kaptajn J. Rosenfeldt
(ansv. overfor presseloven).
Redaktion: Østergade 22A, København O.
Henvendelse til redaktionen bedes så vidt muligt ske pr. brev.
Redaktionen slutter den 15. i hver måned.
Pris: Enkeltnumre: 2,75 kr.
Årsabonnement (12 numre) 25,00 kr.
(1/2 årsabonnement 13,00, 1/4 årsabonnement 7,00).
Udland: Årsabonnement 27,00 kr.
Indbetaling på Girokonto 74115.

Eftertryk af bladets indhold tilladt med tydelig kildeangivelse
Medlem af foreningen af Danske Ugeblade, Fagblade
og Tidsskrifter:
Tidsskrift: Fa. Werner Borchers, 21 B. Bergkanten, Westf.
Frankrig: Documents et Collections d'Art. 6 rue de l'Abbaye,
Paris. Loco-Revue Ausay (Morbihan). — England: Percival
Marshall & Co. Ltd. 23 Great Queen Street, London, W. C. 2.
Sverige: Wetzell's Apparitörvarus AB, Stockholm, Norge: MO-
BA, Box 124, Vinderen, Oslo. — Holland:
H. de Herder, Vijverhofstraat 149a, Rotterdam C. Ostrig: Josef
Spertl, Wiedner Hauptstrasse 66, Wien IV/6.



Sporplan af Roskilde Station

Tekst og Klichéer: Vingehjulet



Skematisk sporplan af Roskilde station med sporudfletning

ROSKILDE STATION MED DOBELTSPØRET ROSKILDE-LEJRE

og sporudfletningen vest for Roskilde

I tiden fra århundredskiftet til 1934 havde der på Roskilde st. ikke været foretaget nævneværdige ændringer, og med den siden da stærkt forøgede trafik har stationens ydeevne ved almindelig hverdagstrafik været fuldt udnyttet, således at selv forholdsvis ringe forøgelse af trafikken hyppig gav anledning til togforsinkelser, hvis indflydelse mærkedes over hele landet. En særlig ulempe ved den gamle station var det, at anlæget var således udformet, at tog fra de tre vest fra kommende baner (vestbanen, sydbanen og nordvestbanen) ikke samtidig kunne tages ind på stationen. Den tilladte hastighed gennem stationen var dernæst på grund af uheldige kurve- og sporskifforhold ringe, for tog mod Korsør således 60 km/t og for alle øvrige tog endog kun 30 km/t.

Som følge af de nævnte omstændigheder var det blevet tvingende nødvendigt at søge forholdene på dette vigtige jernbaneknudepunkt forbedret, og i 1934 gik man i gang med stationens udvidelse og ombygning.

Dette arbejde blev — bortset fra ændring af sikringsanlægget — i det væsentlige fuldført ved udgangen af 1937.

Ved udvidelsen blev der tilvejebragt to nye hovedspor, sporene VI og VII, se fig. 1, med den mellemliggende nye perron 4. Der var endvidere foretaget udvidelser såvel af depotsporgruppen øst for perronerne som af godssporene i stationens sydside. Der blev anlagt

de til etablering af yderligere togveje fornødne udtræksspor, og sporsystemet blev i det hele således ombygget ved indlægning af gennemgående transversaler og andre sporforbindelser, at rangerbevægelserne blev korte og overskuelige.

Efter ændringen af sikringsanlægget blev sporbenyttelsen i hovedtrækkene således, at spor II og IV er gennemkørselsspor for vestbanens tog, og spor II og V er de tilsvarende overhalingsspor. På disse spor samt spor VI ekspederes endvidere sydbanetog. Nordvestbanetog benytter spor I og II, og lokaltog til og fra København tages på spor I. Endelig benyttes spor VII af godstog, der skal foretage rangeringer på stationen.

For under særlige forhold at have større bevægelsesfrihed med hensyn til toggangens afvikling tilrettelagdes anlæget dog således, at der tilvejebragtes væsentlig flere togvejsmuligheder end de ovenfor nævnte.

En station som Roskilde, der forgrener tre nogenlunde sidestillede banelinier, alle med tog, der føres gennem stationen, kan med fordel indrettes efter princippet for retningsdrift, og som det fremgår af den skematiske plan, blev den ændrede station bygget efter dette princip, idet sporene I, II og III er togvejsspor for tog fra København og sporene IV, V og VI mod København.

Efter ombygningen tillod stationsanlægget en gennemkørselshastighed af 120 km/t for vestbanetog i begge retninger, 60 km/t for nordvestbanetog og 30 km/t for sydbanetog.

Et nyt 2. spor Roskilde-Lejre åbnedes for toggangen 18. maj ifjor. Hermed blev samtidig gennemført det første — og i trafikmæssig henseende langt det vigtigste — afsnit af en fuldstændig sporudfletning vest for Roskilde station, der i sin endelige udformning foruden Nordvestbanen også kommer til at omfatte Sydbanen.

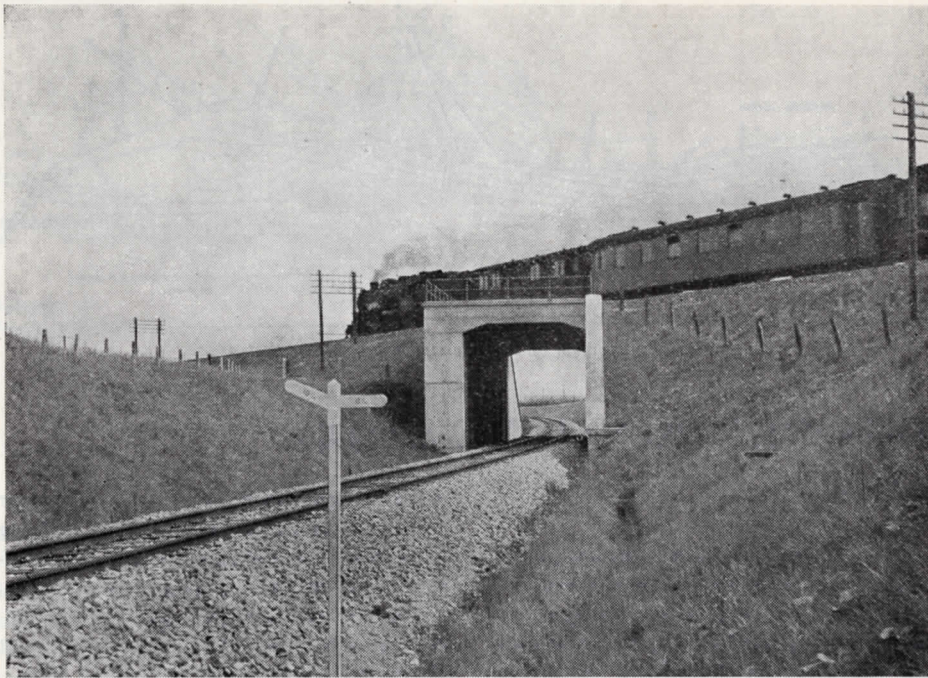
Det nye udflettede 2. spor Roskilde-Lejre er højre spor i kørselsretning mod Roskilde, Sporet, der har maksimal stigning 5 ‰ og maksimalt fald 10 ‰ i kørselsretningen, ligger på den første ca. 3 km lange strækning fra Lejre station til viadukten for hovedvej 1's skæring med Nordvestbanen ved Glim parallelt med og umiddelbart syd for det gamle spor; herefter afviger det nye spor, der er vist med kraftig linie på planen, og føres i kurve under Vestbanen i dennes km 35,9, fortsætter i nordlig retning gennem en 2 km lang og indtil 6 m dyb udgravning, idet det samtidig fjerner sig indtil ca. 180 m fra Vestbanen, følger derpå atter en 2 km lang strækning før Roskilde parallelt med og umiddelbart syd for de herværende Nordvest- og Vestbanespor og tilsluttes stationens spor

V. For at give plads for det nye 2. spor er Sydbanens spor på en strækning omkring broen for Maglegaardsvej flyttet en sporafstand mod syd efter en forlængelse af broen, der er foretaget i forbindelse med en fuldstændig ombygning af den tidligere meget smalle bro.

Et fremtidigt udflettet Sydbanespor mod Køge, der er vist med kraftig punkteret linie på sporplanen, må fra spor I på Roskilde station føres nord for det vestgående Nordvestbanespor i en afstand af indtil ca. 50 m fra dette, hvorefter det i km 33,1-33,2 kan føres under Nordvest- og Vestbanen for så at fortsætte i sydlig retning og tilsluttes det nuværende Sydbanespor i km ca. 34,7.

Det nye 2. spor samt hovedsporene på Lejre station er lagt med 45 kg skinner af 30 m længde i stenballast, og sporets kurveforhold svarer til Nordvestbanens maksimale kørehastighed, 100 km/t; gennemkørsel på spor II på Lejre station tillader fuld strækningshastighed mod Roskilde, medens gennemkørselshastigheden på spor I mod Holbæk kun er 60 km/t på grund af indgangsspor skiftet 1:14 i stationens vestende.

På Lejre station er spor I flyttet ca. 1 m bort fra hovedbygningen for at muliggøre en tiltrængt forøgelse af perronbredden, og i stedet for den tidligere 1 m brede mellem-perron af sveller er udført en indtil 4,5 m bred mellem-perron m. flisebelægning og perronrækværk.



Udfløtningsbroen for nordvest- og vestbanen — set fra vest

Hovedbygningens stationskontor er udvidet med en 1×5 m karnap med direkte adgang til hovedperronen og for postekspeditionen, der tidligere fandt sted i selve kontoret, er i dettes østlige del indrettet særligt postværelse samt en skranke for publikumsekspedition. Under stationskontorets sydlige halvdel er udført en kabelkælder, og i bygningens vestlige del er nogle tidligere udlejede lokaler inddraget og ombygget til et pakrum med læseperron i facaden mod forpladsen, hvorved to lidet pyntelige som pakhus benyttede vognkasser har kunnet fjernes.

Samtidig med ibrugtagningen af dobbeltsporet mellem Roskilde og Lejre er der på Lejre station etableret et elektrisk sikringsanlæg. Centralapparatet er anbragt i karnappen, der er bygget sammen med stationskontoret.

Til sikringsanlægget hører ind- og udkørselssignaler af armsignaltypen, medens togvejssignaler og fremskudte signaler er daglyssignaler. Ved indkørselssignalerne er der

etableret indrangeringstelefon med tilkaldelampe. Indkørselssignalerne vil, når en påtænkt ændring af SIR træder i kraft, blive forsynet med hastighedsvisere.

Der er etableret sporisolationer til sikring mod utidig omstilling ved de centralbetjente sporskifter samt til togvejsopløsning; derimod er perronspor m. v. ikke isolerede. Sikkerhed mod indkørsel til besat spor opnås ved en sammenkobling af relæer, der bevirker, at efter en indkørsel til et bestemt spor må der først stilles en udkørsel, før der påny kan stilles en indkørsel. Så længe der ikke kan stilles indkørsel til et spor, vil dette være tilkendegivet ved, at en tableaulampe, der er anbragt på sportavlen, vil være slukket.

Sporskifterne mellem I og II (de to hovedspor) er centralbetjente, medens de øvrige sporskifter er centralaflåse (m. motorlåse). For at lette rangerarbejdet er der ved sporskiftet i nordenden at stationen anbragt en anmodningskontakt, ved hjælp af hvilken rangerpersonalet (togpersonalet) kan anmode

Ved blindt endende indkørselstogveje på en station — f. eks. på adskillige af S-banestationerne i og ved København og på færgestationer — stilles der ofte ganske særlige fordringer til sporstopperen i retning af, at denne skal have en betydelig styrke samtidig med, at den i særlig grad skal yde en »eftergivende« standsning af toget, hvorfor man i sådanne tilfælde anvender høje sporstopper af en særlig konstruktion, de såkaldte *bremsestopper*, af hvilke her kort skal omtales Rawie-stopperen og Jaeger-stopperen.

En Rawie-stopper er vist i fig. 6. Stopperen hviler i en glidekasse, der er støbt af beton, og som består af en bund *B* (hvis overflade er gjort særlig ru for herved at forøge gnidningsmodstanden) og to lave sidevægge *V*. På bunden i glidekassen hviler et sæt slæder (i figuren betegnet med bogstaverne *S*₁, *S*₂, *S*₃, *S*₄ og *S*₅), indbyrdes forbundne ved hængsler *H*, og på den forreste af disse slæder *S*₁ er selve stopperen opstillet, solidt fastgjort til slæden. Henover slæderne fører det blindt endende indkørselsspor, hvis skinnestrenge hviler i underlagsplader, der er fastgjort til slæderne. Ved

stærkt anslag mod stødbjælken vil toget (i figuren en elektrisk motorvogn) skyde sporstopperen med underliggende slæde *S*₁ fremad og herved trække en eller flere af de bagved værende slæder med, idet hængslerne efterhånden åbner sig. Under denne bevægelse glider underlagspladerne langs skinnerne, og selve stopvirkningen beror på den betydelige gnidningsmodstand mellem slæderne og den underliggende ru betonflade. Gnidningsmodstanden bliver større, jo tungere den forreste del af toget er, og forøges efterhånden som stopperen skydes frem og en større del af toget kommer ind på slæderne. I fig. 6 anvendes de viste særlig brede slæder *S*₃, *S*₄ og *S*₅ for ved de elektriske motorvogne, hvor afstanden mellem de midterste to aksler er særlig stor, også at kunne udnytte de bageste akslers tryk til bremsning. Skal en Rawie-stopper anvendes til opbremsning af damp-tog, hvor lokomotivets aksler følger tæt efter hinanden, erstattes slæderne med sveller (slæbesveller).

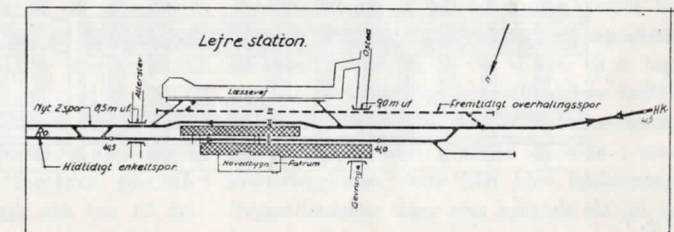
Sporstopperens bremseevne afhænger således af stopperens længde (antallet af slæder eller slæbesveller), og sporstopperens di-

om at få sporskiftet omstillet. Når denne kontakt betjenes, vil en vækker på kontoret ringe og et tableau på centralapparatet skifte farve, herved gives underretning om, at sporskiftet ønskes omstillet.

Foruden at der er etableret nyt sikringsanlæg i Lejre, er der i Roskilde foretaget

nogle nødvendige ombygninger af det der-værende anlæg. Der er herved oprettet fire nye togveje, og der er af hensyn til nogle nye sporforbindelser foretaget andre mindre ændringer. Endvidere har indkørselssignalerne fra Ringsted og Kalundborg måttet bytte plads.

Skematisk sporplan af Lejre station



mensioner må derfor i hvert enkelt tilfælde beregnes under hensyn til togvægten og den hastighed, med hvilken sporstopperen påregnes at kunne blive påkørt.

Når sporstopperen er »trukket ud« som følge af påkørsel, skal den atter trækkes tilbage til sin rette stilling (med alle hængsler lukkede), hvilket sker ved lokomotivets (motorvognens) hjælp, idet en stålwire eller kæde fastgøres henholdsvis til lokomotivets trækrog og til den forreste slæde S_1 . Samentrækningen lader sig da let udføre, idet slæderne ikke er belastede. (I fig. 6 er samtlige hængsler vist svagt åbnede, medens Rawie-stopperen i sin normalstilling har alle hængsler lukkede).

Jaeger-stopperen virker efter det samme princip som Rawie-stopperen, for så vidt som stopvirkningen også her beror på en ved

togvægten forøget stærk gnidningsmodstand. En Jaeger-stopper i simpel form ses i fig. 7. Selve stopperen er monteret over 5 sveller (S_1 — S_5), til hvilke den er solidt fastgjort, og til disse sveller er atter fastgjort 4 slæbeskinner (A, B, C og D), forsynede med vandreklemmer, som ligger an mod de forreste 8 sveller (S_1 — S_8), medens klemmerne for de øvrige svellers vedkommende (S_9 — S_{15}) er anbragt et passende stykke bagved disse, således at afstanden mellem vandreklemmer og sveller er jævnt tiltagende. Ved stærkt anslag mod stødbjælken vil stopperen med de første 8 sveller skydes frem, og slæbeskinnerne ved hjælp af vandreklemmerne efterhånden trække flere og flere sveller med, indtil den stadig voksende gnidningsmodstand mellem svellerne og underlaget efterhånden vil bringe toget til standsning.

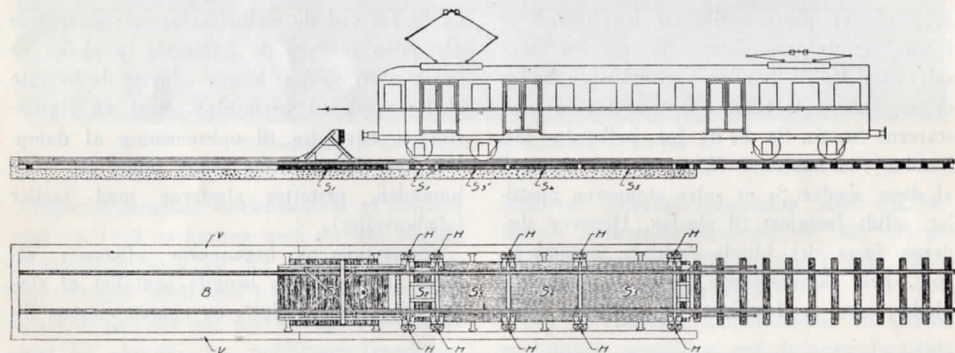


Fig. 6

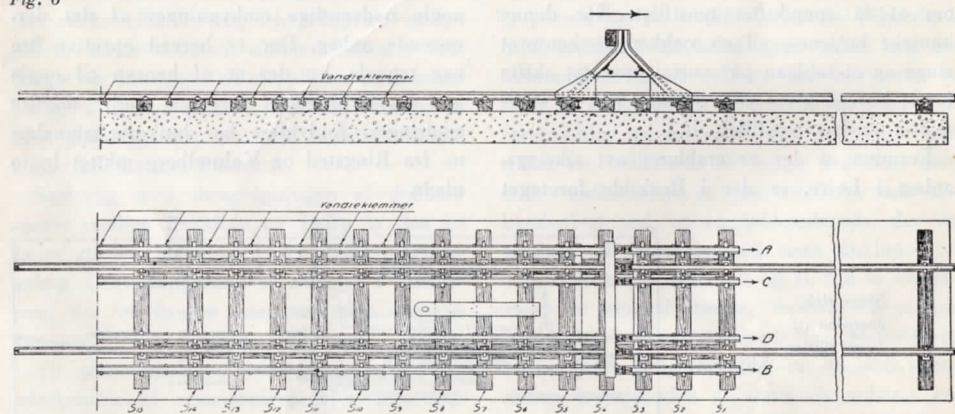


Fig. 7

EN KLUB BYGGER ET HUS

AF H. JENSEN



ren, men prisen var som en biografbillet, og når man skulle mødes op til et par gange om ugen, var det jo en udgift, som kunne mærkes. Samtidig kom det for dagen i den meget fugtige vinter og sommer, der er gået, at grundvandstanden på flyvepladsen var lovlig høj; trods energisk pumpning fra havnens side hændte det mere end een gang, at vandet nåede ind på gulvet i lokalet. Materialet led under fugten, og den elektriske udrustning fungerede højst utilfredsstillende. — Da det nu på forhånd måtte anses for umuligt at få et lokale af lignende form og størrelse til rådighed for klubben, havde vi valgt mellem at nedlægge og ophugge det allerede udførte anlægsarbejde, der jo var afpasset til det pågældende lokale, — eller, kort og godt, bygge et hus til anlæget!

Det var en stor beslutning at tage. På en generalforsamling i maj 1951 diskuteredes for og imod til ud på de små timer, idet vi måtte gøre os klart, at et forehavende som bygning af et klubhus ikke var nogen billig fornøjelse. Det vedtoges at lade afgørelsen falde på en anden generalforsamling ugedagen derefter, og her bemyndigedes bestyrelsen til at indkøbe en barak på 25×12,5 m. grundflade fra Sydjysk Udstilling i Vejlen, som vi havde haft et godt tilbud fra.

Af Statsbanerne lejedes nu en grund beliggende mellem Forchhammersvej og Have-selskabet Senior, og så var vi klar til at tage fat, når de forskellige byggetilladelser indløb. Det havde været vort håb, at vi kunne få det grove arbejde med grunden til side i sommerferien, men dette håb blev beskæmmet. Byggetilladelser tager som bekendt sin tid, og

Da Aalborg Modeljernbaneklub i 1949 var en realitet, var den store vanskelighed selvfølgelig at få et sted at være. Plads til anlæget er jo alle klubbers smertensbarn. Vi søgte med lys og lygte overalt i skoler, pakhuse, lofts- og kælderlokaler, ja selv Aalborghallen forsøgte, men alt var forgæves, til vi fandt på at spørge i Aalborg Lufthavn. Havneledelsen her anviste os gæstfrit et stort, tomt og velegnet kælderlokale i »Oliegården«, 20 m langt og 12,5 m bredt, L-formet og med en grundflade på 130 m², centralopvarmet og med egen indgang, kort sagt mj'ernes ønskelokale! Her i Luftwaffes gamle »Arkivstalle« påbegyndtes nu arbejdet med det klub-anlæg, der tidligere har været beskrevet her i »Modeljernbanen«.

Men ak! — Hvor længe var Adam i Paradis? — —

Flere gange blev det betydet os, at militæret skulle overtage det afsnit af lufthavnen, som vi »boede« i, og i foråret blev rygterne så alvorlige, at vi måtte regne med at skulle flytte, måske endda med ret kort varsel. Endvidere kan man ikke bortforklare, at anlæget jo trods alt lå for langt fra byen, idet afstanden var 11 km. Der gik nok bus til dø-

kalenderen viste august, inden vi kom i gang.

Den 10. august toges det første spadestik til udgravning af fundamentet, og de følgende uger kunne man se ihærdige mj-folk pukle med skovl og trillebør i projektørlys aften efter aften. En lørdag og søndag lånte vi en blandemaskine og støbte husets fundament, medens vore koner kom med mad og drikke til de svedende arbejdsmænd. Det var strenge dage med vabler i hænderne og ømme rygge for de flestes vedkommende. Umiddelbart efter, at støbningen var tilendebragt, ankom det meste af barakmaterialet fra Vejen i en PF og en PB, læsset lige til knasterne. Atter var vi mand af huse, og 2 lastbiler fra et klubben meget velvilligt firma var i fuldt sving med transporterne dagen igennem, medens klubbens mandskab dels læssede på og af de respektive steder.

Opstillingen af elementer var et arbejde, der gik rask fra hånden, rejsningen af spærene foretoges samtidig, og en skønne aften, den 25. september, holdt vi rejsegilde i silende regn. Jeg tror dog, at alle vi, der var med den aften, trods det fugtige vejr inde i klubhusets store endnu tag- og loftløse rum havde en fornemmelse af være lunt og rart inden døre!

Siden fulgte afstivning af spærene, tækning af huset med eternitplader og tætning af samme, opmuring af skorsten og brandvæg samt lægning af gulv. Så vidt var arbejdet færdigt den 1. december.

For den, der i dag besøger AMJK, viser der sig et smukt, rummeligt, rødmalet træhus med en dobbeltfløjet indgangsdør i det ene hjørne. Kigger man indenfor, kommer man gennem et vindfang med stengulv ind i en sal, hvis største udstrækning er 22×12,5 m. Loftet bæres af to rækker »søjler« — kasserede skinner, der er stillede på enden; i husets ene ende findes et mindre klublokale og et værksted på 5×10 m. Anlægget, der blev flyttet herind den 8. og 9. december, vil nu blive opstillet således, at der er en forevisningsgang på en god meters bredde rundt om det hele; men først må det nu fuldstændig adskilles og justeres om; det havde lidt alvorlig skade af fugt, mug og rust i de må-



Spærene rejses.

neder i efteråret, hvor ingen tog sig af det, fordi alle kræfter koncentreredes om bygning af huset. Det vil endnu vare en rum tid, inden vi kan komme til at køre noget af betydning.

På grund af tilskuergangen rundt om anlæget og iøvrigt for bedre at udnytte den ændrede plads har klubbens konstruktør nu måttet gå i gang med visse ændringer af banens linieføring. Anlæggets køremuligheder ændres ikke, Stationerne Aabor og Søttrup, der i store træk var færdigbyggede, bibeholdes i omtrent uændret skikkelse, hvorimod stationerne Rødslet og Nyhavn nu placeres noget anderledes, og dette medfører visse sporforlægninger i de pågældende linier. Om de samme to stationer er iøvrigt at bemærke, at de skal udføres med mekanisk — elektrisk centralsikring, idet klubben har haft den meget store glæde at modtage fra Statsbanerne et centralapparat af Siemens & Halskes nyere type, der har været benyttet på Langå station, før denne blev ombygget. Apparatet, der er over 4 meter langt, og har 14 signal og over en snes sporskiftehåndtag, kunne let deles i to, og vore signalfolk glæder sig nu til

at indrette det til vort brug. Foreløbig er apparaterne overhalet og smurt ind i olie, til vi får stationerne bygget.

Af det her nævnte fremgår vist med al ønskelig tydelighed, at der foregår noget i AMJK. Men lad os være ærlige: Det er naturligvis efterhånden blevet en eksklusiv fornøjelse at være medlem. En del af AMJK's ældste medlemmer, 15 ialt, der betegnes som andelshavere, og som i realiteten ejer anlæget, hæfter in solidum for et byggelån på omkring 8000 kroner. Disse medlemmer betaler til renter og afdrag heraf 10 kr. mdl., mens klubbens øvrige medlemmer betaler 4 kr. mdl. Foruden byggefonden, hvis midler altså er tilvejebragt ved lån, disponerer klubben over en — langt mindre, desværre — byggefond, hvis midler benyttes til selve anlægets opbygning. Hovedparten af disse er tilvejebragt ved salg af klubbens 5 kroners rentefri obligationer til velvillige interesserede institutioner og privatpersoner. De skal tilbagebetales efter lodtrækning, når klubbens økonomi engang ad åre tillader det.

Når det er lykkedes at holde prisen på huset så lavt, skyldes det først og fremmest, at en lang række firmaer har hjulpet os med varer til særligt billige priser eller ved køb af de ovennævnte obligationer og derved støttet klubbens økonomi. Naturligvis er alt byggearbejdet udført af klubbens egne medlemmer, der i vid udstrækning har ofret søndage, fridage og lange aftener. Uden at gå nogen



Der lægges gulv.

for nær kan man nok fremhæve vor formand som den mest utrættelige drivfjeder i byggearbejdet. — Bortset fra to tømrere findes der ikke blandt klubbens medlemmer folk, der har nogen videre erfaring i husbyggeri, — og alligevel har vi kunnet løfte opgaven i fællesskab og uden hjælp, bortset fra noget murerarbejde (selve skorstenspipen) og stærkstrømsinstallationen, som vi ikke henholdsvis kunne eller måtte befatte os med. En dreven bygningshåndværker eller en arkitekt vil måske kunne finde et og andet, der skulle have været lavet på en anden måde; men vi tror, at arbejdet er godt og solidt udført — det er da også godkendt —, og vi er overbevist om, at ingen klub i dette foreningsmættede land kan være gladere ved deres hus end vi; det resultat af offervilje, samarbejde og godt kammeratskab, som det er.

FJERNBETJENING I NORGE

Fra „Vort Yrke“

Mellom Lier og Spikkestad er det en stasjonsafstand på ca. 8,13 km, og på det meste av strekningen er det sterk stigning, gennemsnittlig ca. 14 promille. Kjøretiden over denne banestrekning blir derfor uforholdsmessig lang sammenliknet med de tilsvarende kjøretider på Drammenbanen. Da det er sterk trafikk på denne banestrekning, ca. 70 tog i døgnet, ble det besluttet å bygge et kryssingsspor i Lieråsen for derved å øke trafikk-

kapasiteten. Ved kryssingssporet, som ligger i ulendt terreng omtrent midtveis mellom Lier og Spikkestad, blir det neppe noensinde aktuelt å ha betjening. Det ble derfor besluttet å bygge et sikringsanlegg i Lieråsen, som skulle fjernbetjenes fra Spikkestad.

Arbeidet med dette anlegg har dessverre tatt uforholdsmessig lang tid, hvilket vesentlig skyldes at det anvendte system for fjernbetjening av sikringsanlegget er helt nytt og

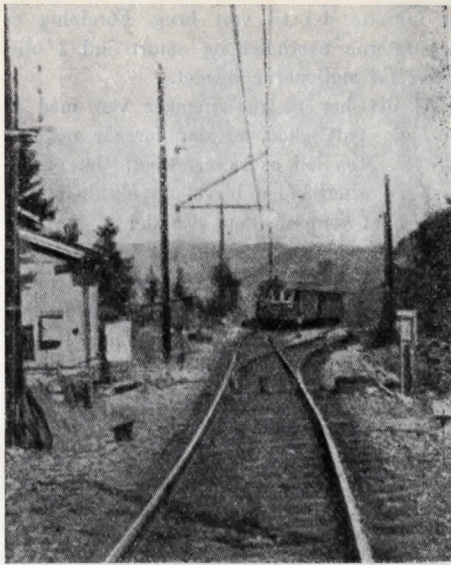
man derfor ikke har hatt noen driftserfaringer å bygge på. Man regner imidlertid å kunne foreta prøvedrift i løpet av høsten..

Ved Lieråsen kryssinsspor er oppsatt en apparathytte som ses til venstre på bildet nederst på siden. I denne hytten er det montert et vanlig relésikringsanlegg i likhet med hva NSB f. eks. har på Kjelsås stasjon. Den viktigste forskjell er at selve betjeningsapparatet mangler i Lieråsen, da dette er flyttet til Spikkestad stasjon.

Fra betjeningsapparatet gis ordrer til sikringsanleggets reléapparater i Lieråsen som kontrollerer om de gitte ordrer kan utføres. Hvis man f. eks. forsøker å stille signal til et spor hvor det står materiell, vil det tilhørende sporfeltrelé blokere denne ordre. Hensikten med et sikringsanlegg er jo ved siden av å oppnå en lett og hurtig betjening av sporveksler og signaler, å kontrollere at en gitt ordre som kan bety en fare for sikkerheten, ikke blir effektivt.

Mellom betjeningsapparatet og reléapparatene trengs mange ledninger for å få overført alle de ordrer og tilbakemeldinger (indikeringer) som er nødvendige. Årsaken til at det anvendes så mange tråder er at det teknisk sett er enklest å anvende en tråd til hver ordre eller indikering som skal formidles. Så lenge betjeningsapparatet og reléapparatene befinner seg i noenlunde nærhet av hverandre, f. eks. i samme bygning, vil de nødvendige ledninger bli lagt i form av kabler. I dette tilfelle er avstanden mellom sikringsanleggets reléapparat og betjeningsapparatet så stor at det ville være økonomisk uoverkommelig å anvende kabler. For å kunne muliggjøre overføring av ordrer og indikeringer også når avstanden mellom betjeningsapparatet og reléapparatene er stor, er det blitt utviklet forskjellige fjernbetjeningsystemer som overfører de gitte ordrer og indikeringer i form av elektriske impulser.

Derved kan antallet av tråder i nevnte kabler reduseres. Det er blitt utviklet systemer som bare trenger to tråder, men på strekningen Lieråsen-Spikkestad anvendes fire tråder (to trådpar). Det benyttes her et trådpar for



Lieråsen med kryssingsspor, apparathytte, sporveksler og signaler, men uten folk.

overføring av ordrer og et annet trådpar for overføring av indikeringer.

Indikeringerne angir tilstandsforandringer i Lieråsen, f. eks. at et signal er gått fra »Stopp« til »Kjør«. Ved å anvende to trådpar kan ordresending og indikering finne sted samtidig.

Hele sikringsanlegget innbefattet fjernstyringsapparatene kan nå tænkes delt i følgende apparatsatser:

Betjeningsapparatet er oppsatt i ekspedisjonskontoret på Spikkestad stasjon. En ordre udsendt herfra går først over en kabel fram til ordresenderen som er anbrakt i kjelleren i Spikkestad stasjon. Her blir ordren omdannet til impulser som sendes over det ene trådpar fram til Lieråsen. Impulsene føres her til en ordremottaker anbrakt i apparathytten. I ordremottakeren blir ordren identifisert og ført videre til det eller de reléer i sikringsanleggets reléapparat som skal tre i funksjon for å få ordren utført. Hvis betingelsene for at ordren kan bli utført er til stede, vil det skje en tilstandsforandring i Lieråsen, f. eks. et signal går fra »Stopp« til »Kjør«. Denne tilstandsforandring vil starte en indikeringssender som også er anbrakt i apparat-

hytten og som sender ut en impulsserie som tilsvarende den inntrufne tilstandsforandring. Disse impulser overføres på det annet trådpar fram til en indikeringsmottaker anbrakt i kjelleren på Spikkestad.

Indikeringsmottakeren identifiserer den mottatte impulsserie, og over kabelen opp til betjeningsapparatet settes spenning på den kontroll-lampe som skal vise at den utsendte ordre er blitt effektivt på Lieråsen.

I alt kan det fra Spikkestad stasjon utsendes 36 forskjellige ordrer, og fra Lieråsen kan det overføres 49 indikeringer. Antallet av indikeringer er større enn antallet av ordrer, da man f. eks. også ønsker å få indikert om sporfeltene på Lieråsen er frie eller er besatt av materiell. En hvilken som helst ordre eller indikering overføres i form av en impulsserie bestående av 24 impulser, hvorav alltid 4 impulser er polvendte i forhold til de øvrige. Forskjellen mellom de enkelte impulsserier består i at i en impulsserie er for eksempel 1., 7., 15. og 23. impuls polvendte, mens i en annen impulsserie 1., 7., 14. og 20. impuls er polvendt.

På Lieråsens kryssingsspor er der anordnet elektrisk vekselopvarming som kan fjernbetjenes fra Spikkestad stasjon. Videre er det meningen å oppsette motordrevne kontaktledningsbrytere i Lieråsen som skal benyttes som feilsøkingsbrytere og som det derfor er gunstig å kunne fjernbetjene.

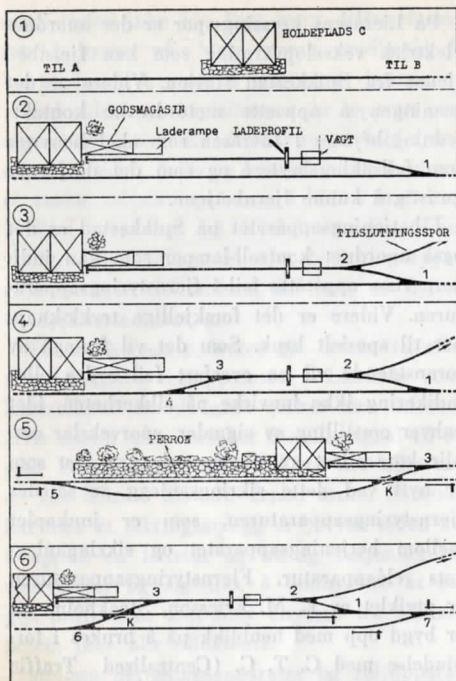
I betjeningsapparatet på Spikkestad er det også anordnet kontroll-lamper som kan indikere visse oppståtte feil i fjernstyringsapparatene. Videre er det forskjellige trykk-knapper til spesielt bruk. Som det vil framgå av foranstående vil en overført feil ordre eller indikering ikke innvirke på sikkerheten, idet enhver omstilling av signaler, sporveksler osv. blir kontrollert av sikringsanlegget. Det som er nytt ved dette sikringsanlegg er således fjernstyringsapparatene, som er innkoplet mellom betjeningsapparatet og sikringsanleggets reléapparat. Fjernstyringsapparatene er utviklet av L. M. Ericsson, Stockholm- og er bygd opp med henblikk på å brukes i forbindelse med C. T. C. (Centralized Traffic Control). Anlegget for øvrig er levert av Elektrisk Bureau, Oslo. R. Sørvik.

FRA holdeplads

TIL station

Efter at vi nu i de foregående numre har bragt ideer og vejledning i opbygning af anlæg, viser vi denne gang læserne ved eksempler, hvorledes en almindelig holdeplads på en sidebane lader sig udvide efter trafikens stigende behov til en mindre station. Med vilje har vi valgt en sidebanestrækning, da de fleste af pladsmangel sikkert begynder med et sidebaneanlæg. Selve strækningen behandles ikke her, da den jo retter sig efter den forhåndenværende plads, men vi skal dog i nogle senere artikler komme med en række forslag dertil.

På en sidebane, der løber mellem markedsbyen A til provinsbyen B, hvor der er forbindelse med hovedbanen, ligger C, fig. 1. Holdepladsens opland består af enkelte bondegårde, og persontrafikken er altså ikke stor. Af denne grund betjenes banen af et lille togsæt og en skinnebus, da disse fuldt ud rækker til den ringe persontrafik. Godstrafikken indskrænker sig til borttransport af landbrugsprodukter — særlig mælk —, så specielle indladningsindretninger er ikke nødvendige. Den samlede person- og godstrafik er heller ikke så stor, at sikringsystemer, sig-



Udviklings-
sporplaner.

naler og lignende er nødvendige, og de almindelige faste mærker strækker fuldt ud til. Af bygninger har holdepladsen kun en enkelt lille en, der samtidig fungerer som station med tjenesteværelse og opbevaringsrum for den ringe mængde ankomende og afgående gods.

Men efterhånden vokser oplandet. En lille fabrik og en større kul- og produkthandler har slået sig ned i nærheden. Det viser sig nødvendigt at bygge et særligt varehus hertil. På dette monteres samtidig en særlig laderampe, således at også større landbrugsmaskiner kan indlades. Holdepladsen er nu udviklet, som fig. 2 viser. Sporskiftet er håndbetjent, og der kræves stadig ingen særlige sikringsanordninger.

Der går atter et stykke tid. Der er blevet bygget et større savværk for bedre at kunne udnytte de store omliggende skove. Opbygningen af savværket er baseret på nedlægnin-

gen af et særligt tilslutningsspor til jernbanen, som jernbaneledelsen efter en besigtigelse godkender. Nedlægningen begynder straks, og efter 4-5 uger er tilslutningssporet klar til ibrugtagning, fig. 3. Sporskifte 2 er også håndbetjent.

Efter kort tids forløb viser det sig, at den megen rangering med lok for at betjene savværkssporets trafik er alt for tidsspildende og kostbar. Efter endnu en besigtigelse bestemmer baneledelsen at lave en skråforbindelse foran varehuset med sporskifterne 3 og 4, for derved at lette rangerarbejdet, fig. 4.

Efter nogle måneders forløb har både persontrafiken og godstrafiken antaget et sådant omfang, at driften med den tætte togfølge kun med møje kan holdes flydende. Forsinkelser og ventetider på banens få overhalingsspor lader sig ikke mere undgå, og tilslutningen til hovedbanen bliver ofte forsinket. Det bestemmes derfor at forøge holdepladsen med et overhalingsspor og forlænge perronen mod vest. Sporet nedlægges, og sporskifte 4 erstattes med en »englænder«. Alle sporskifternes betjening bliver ved samme lejlighed ombygget, så at de fremtidig kan fjernstyres fra stationsbygningen, der har fået påbygget en lille karnap, fig. 5.

Samtidig installeres indkørselssignaler til sikring af trafikken.

Efter endnu nogle års forløb er der i markedsbyen A opstået et større industriforetagende, som daglig forarbejder store mængder gods. For at dette gods gnidningsløst kan tilføres fabriken på trods af den stærkt stigende trafik, må længere godstog — delvis med specialvogne — passere strækningen. For at holde trafikken forstyrrelsesfri må holdepladsens andet spor forlænges. Til dette formål bliver sporet ført videre som på fig. 6 og forbindes gennem sporskifte 7 med strækningen, og endnu et indkørselssignal anbringes. Da der på strækningen kun kan køres med en hastighed på ca. 40 km/tim, kan der ses bort fra dobbeltvingede signaler.

Hermed har vor lille holdeplads fuldstændt sin første udvikling og er blevet til en lille landstation. En videre udvikling fører til en større station, men herom i en senere artikel.

Wagons-Lits ældste sovevogn 1876

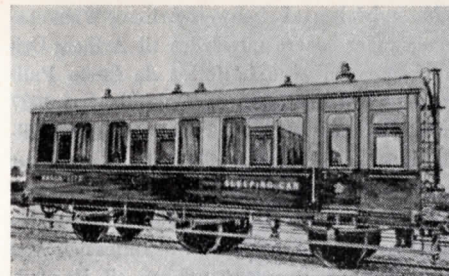


Foto og tekst: Wagons-Lits

Sovevognen jubilerer

WAGONS - LITS 75 ÅR
1876 - 1951

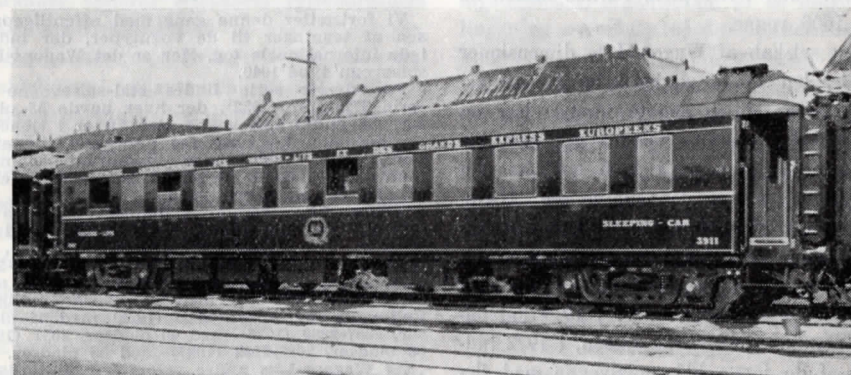
Den 4. december forrige år fejrede "Compagnie Internationale des Wagons-Lits" sit 75 års jubilæum.

I en tidsalder, der domineres af internationale foretagender af alle genrer, og hvor betydningen af det mellemfolkelige samkvem i højere grad end nogensinde tidligere understreges og fremhæves, er det let forståeligt, at et selskab, hvis vigtigste opgave har været at knytte det ene land til det andet, og som var det første til at tage initiativet hertil i Europa, omfattes med særlig interesse.

Det var den 4. december 1876, at en belgisk ingeniør — Georges Nagelmackers —

som siden 1871 havde beskæftiget sig med ideen om at oprette et sovevognsselskab efter amerikansk forbillede, med støtte af Kong Leopold II af Belgien, i Bruxelles stiftede "Compagnie Internationale des Wagons-Lits".

Selskabets park var dengang på 58 sovevogne, hvoraf de ældste var toakslede og bestod af 3 sovekupeer. De var bygget i 1872 og året efter stillet til rådighed for ruterne Paris-Ostende, Paris-Køln og Paris-Wien. I slutningen af 1876 indviedes den første lokale franske rute mellem Paris og Menton. Det var da lykkedes monsieur Nagelmackers at afslutte kontrakter af en varighed fra 3



En af Wagons-Lits mere moderne sovevogne

til 20 år med 21 jernbaneadministrationer. Aret efter selskabets start, altså i 1877, indsatte Wagons-Lits forsøgsvis i nogle almindelige tredje klasses personvogne nogle småborde, hvor der serveredes en madkury (panier-repas) til de rejsende. Forsøget havde stor succes, og man gik derpå over til at bygge særlige vogne med køkken, isskab etc., på et tidspunkt da man endnu ikke i Amerika havde beskæftiget sig med indretningen af spisevogne.

I 1880 byggedes de første sovevogne med bogier og forbindelse til andre vogne. Ideen var helt ny i Europa, og Wagons-Lits kunne nu byde sine kunder en komfortabel rejse, hvor man kunne sove i sin kupe og indtage sine måltider i spisevognen. Nu indførtes de store internationale ekspresser med al tænkelig luksus efter datidens forhold og med hurtigere forbindelser mellem de europæiske hovedstæder (1883 Orient-Ekspressen og Calais-Rom-Ekspressen, 1887 Syd-Ekspressen og Ostende-Wien-Orient-Ekspressen).

I 1883 var selskabets navn blevet ændret til "Compagnie internationale des Wagons-Lits et des Grands Express Européens". Takket være den stadige forbedring af vognparken og som følge heraf en fuldt ud tilfredsstillende betjening af det rejsende publikum var selskabet i stand til at gennemføre en række heldige forhandlinger, hvorved dets virkefelt stadig forøgedes, indtil det i 1914 omfattede hele det europæiske kontinent med undtagelse af Sverige og Norge, ligesom det også drev ruter i Ægypten. Parken bestod da af ca. 1600 vogne.

For et selskab af Wagons-Lits dimensioner medførte den første verdenskrig ganske naturligt uhyre tab og skabte forstyrrelser og vanskeligheder overalt. Således gik samtlige russiske linier tabt, og i 1916 udskilte den tyske afdeling sig og dannede senere "Mitropa"-selskabet. Men efter våbenstilstanden rejste selskabet sig atter igen af ruinerne og tog hurtigt et vældigt opsving. De vigtigste træk indenfor fremgangen er: i 1919 indvielse af "Simplon-Orient"-ekspressen, i 1922 indførelse af de første blå metalvogne med flere kupeer med kun een seng (Singles), i

1926 indvielse af Schweiz-Arlberg-Wien-ekspressen, der senere udvidedes til Arlberg-Orient-ekspressen, 1926 indførtes de første Pullmantog (Sydekspressen og Guld-pilen), i 1927 Nord-Stjernen, og i 1928 Côte d'Azur Pullman-Ekspressen. Det er ligeledes i 1929, at Calais Méditerranée-ekspressen sattes i gang med nye luksusvogne. I 1930 forlængedes Simplon-Orient-ekspressen til Lilleasien ved oprettelsen af Taurus-ekspressen til Bagdad. I 1936 blev færgetoget mellem Paris og London indviet med et materiel af specielt konstruerede sovevogne med engelsk profil.

Ved den anden verdenskrigs udbrud havde Compagnie Internationale des Wagons-Lits en park bestående af 806 sovevogne, 661 spisevogne, 133 Pullmanvogne og 138 godsvogne, ialt 1736 vogne, der cirkulerede i 24 lande i Europa, Nord- og Centralafrika, Ægypten, Tyrkiet, Syrien og Palæstina.

Verdenskrig nummer to var for selskabet af langt mere katastrofal karakter end den første. Uden kontakt med sine forskellige afdelinger og uden kontrol med størsteparten af sine vogne, hvoraf adskillige var beslaglagt af de militære myndigheder, led selskabet store økonomiske og materielle tab. Ikke mindre end 400 af selskabets vogne blev ødelagt eller forsvandt, men på forbausende kort tid lykkedes det at få de fleste ruter i gang og at genoprette de nødvendige afdelinger. Forholdenes udvikling medførte, at flere

Vor tegning

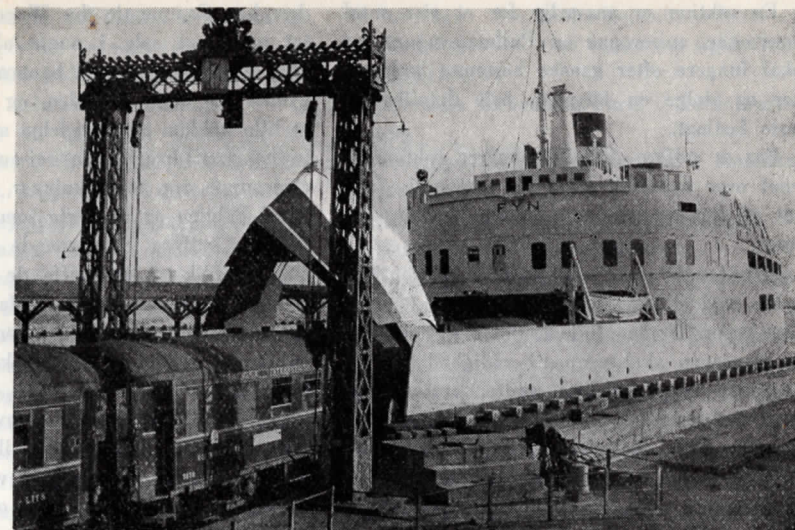
Vi fortsætter denne gang med offentliggørelsen af tegninger til de vogntyper, der indgår i de internationale tog. Her er det Wagons-Lits spisevogn type 1940.

Før denne serie findes stål-spisevogne af serie 3778-3787 (1932), der hver havde 56 pladser. De andre spisevogne, der nu er i tjeneste, er Pullmann køkkenvogne ombygget til spisevogne eller vogne med restaurant-bar med numrene 4001-4110. De havde 32, 36, 38, 40 eller 41 pladser, alt efter typen.

Wagons-Lits første stål-spisevogne havde iøvrigt følgende numre: 2693 (1926) med 56 pladser, 2700 (1926) 42 pladser, 2742-2744, 41 pladser, tidligere Pullmann vogne, 2749-2773 (1926) med 56 pladser, 2819-2838 (1926-27) med 56 pladser, 2839-2841 med 42 pladser, tidligere Pullmann vogne, 2852-2866 (1926) med 56 pladser, 2867-2880 (1926) med 40 pladser, 2831 (1926) 36 pladser, 2968-2982 (1927) med 56 pladser.

Af Wagons-Lits andre vogne har vi tidligere her i bladet bragt teaktræsspisevognen, årg. 1, side 120, og stålsovevognen, årg. 2, side 148.

Ombord på Storebæltsfærger



indenlandske ruter i Centraleuropa måtte opgives, men til gengæld åbnedes nye ruter, der ikke tidligere havde eksisteret, f. eks. med Nord-Ekspressen direkte sovevogn Paris-København-Stockholm og Paris-København-Oslo samt i Skandinavien-Italien-Ekspressen Rom-København-Stockholm. Hertil må føjes de ruter, der for nylig er blevet oprettet i fransk Vestafrika.

Efter dette korte rids af selskabets historie vil vi nu gå over til at se lidt på, hvorledes det fungerer. Det vil være praktisk at gøre sig klart, at dets virkefelt er adskilt i to afdelinger:

Service Commercial (handelsafdelingen), hvorunder sorterer selskabets rejsebureauers forskellige virksomheder.

L'Exploitation, ved hvilket forstås selve trafikafdelingen (udnyttelsen af det rullende materiel på inden- og udenlandske strækninger, det være sig sovevogne, pullmanvogne eller spisevogne, endogså undertiden udnyttelsen af restaurationen i vogne, der tilhører jernbaneadministrationerne).

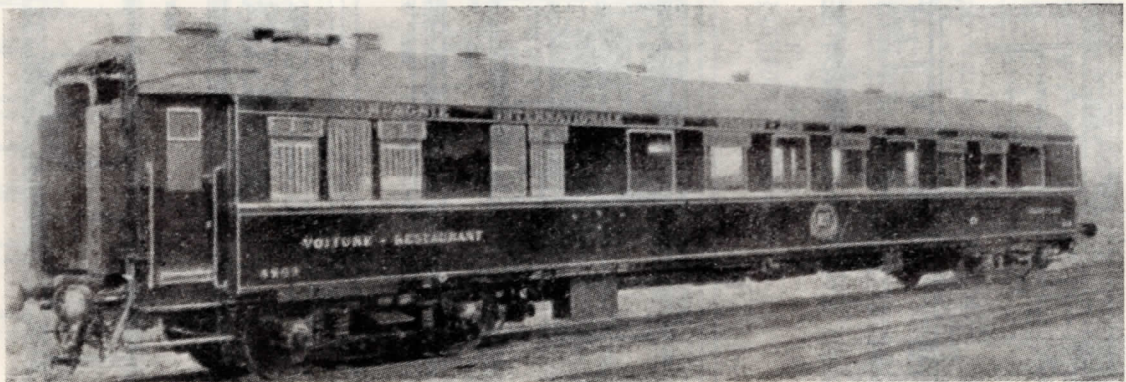
Det må tilføjes, at sidstnævnte afdeling omfatter hotel- og restaurationsvirksomhed. For at forøge komforten for dets kunder, ikke blot under selve rejsen, men også ved ankomsten til bestemmelsesstedet, har Wagon-Lits overtaget driften af en del hoteller og buf-

fet'er, beliggende langs dets ruter (f. eks. Toulouse og Ostende), ligesom det også driver restauranterne i visse flyvehavne som f. eks. Orly, Le Bourget, Tunis, Algier, Casablanca og Innsbruck etc.

Selskabets udstrakte virkefelt medfører, at det nødvendigvis må have en dygtig stab til at overvåge og kontrollere tjenesten, og der findes derfor i hvert land, hvor selskabets vogne kører, et ansvarligt organ med en direktør eller repræsentant i spidsen. Stillet under generaldirektionens direkte ordre, beskæftiger denne høje embedsmand sig hovedsagelig med forhandlinger med sit lands myndigheder, organisering af de lokale afdelinger og overvågen af de internationale forbindelser.

Til at lede og overvåge dette benytter direktøren eller repræsentanten, dels direkte, dels ved hjælp af en afdeling kaldet *divisionerne*, nogle underafdelinger kaldet *sektionerne*, som er installeret på knudepunkterne indenfor det jernbanenet, hvor W-L's vogne løber. Da sektionerne således befinder sig lige på stedet, er de i stand til nøje at følge det rullende materiel og livet på banerne.

Indenfor selskabets drift er sektionen den fundamentale enhed, hvoraf sovevogns- og spisevognstrafikens heldige forløb afhænger.



Serie nr.: 4209
Vægt: 54-55,5 t
Pladser: 46

Serie 4201-4208 (1940) med 34 stole oprindelig bestemt for Rumænien, men er grundet på krigen nu i den franske vognpark.

Serie 4209-4218 (1940) med 42 lænestole.

Serie 4219-4224 (1939) med 42 pladser.

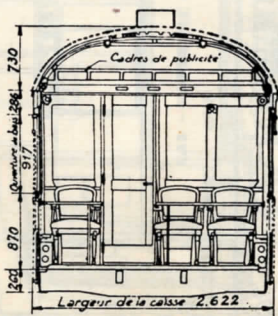
Serie 4225-4241 (1940-41) med 56 pladser.

Serie 4242-4249 (1943) med 46 pladser.
(som 4201-4208, men stolene er erstattet af lænestole.

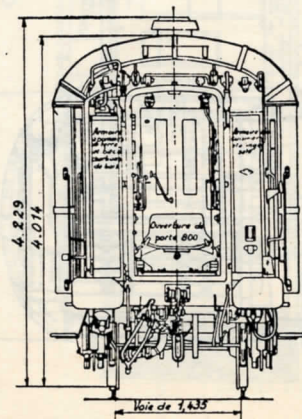
Serie 4250-4254 (1944) med 50 pladser. Rekonstruerede vogne.

Serie 4255-4264 (1950) 46 pladser. Bestemt for kørsel i Østrig (under bygning).

Disse vogne er hovedsagelig bestemt til brug i internationale tog, Calais-Méditerranée, Orient-Express o. s. v.



COUPE TRANSVERSALE PAR A.B.



En sektion er ansvarlig for et vist antal sovevogne, spisevogne og Pullman-vogne, der skal fungere efter ganske bestemte betingelser og ifølge en fartplan, hvis detaillier er nøje fastlagt.

For at udføre dette disponerer sektionens chef over materiel, lager og personale, fastsat af den repræsentant, hvorunder han sorterer.

Hvad angår materiellet er hver sektion forsynet med et vist antal vogne af de forskellige typer. Nogle af dem, der siges at være »i tjeneste«, skal være til rådighed for de ordinære ruter, medens andre, »reserverevogne«, skal sættes ind i stedet for tjenestevogne, når disse skal repareres, eller lignende.

Disse vogne er for kendt til at blive beskrevet her, men vi vil dog nævne, at de vogne, kaldet Y-vognene, der i øjeblikket er de almindeligste i Europa, består af 11 kupéer, der enten kan benyttes på I. klasse med een i hver kupé, eller II. klasse med to i hver kupé. Som en speciel favør til de nordiske lande blev der dog i Skandinavien-Schweiz-Italien- og Nord-ekspressen indsat en ny type vogne »YT«, hvor de fire kupéer er indrettet som III. kl. kupéer med tre i hver kupé. Planens heldige gennemførelse skyldes i meget høj grad den støtte, som W-L fandt hos generaldirektoratet for de danske statsbaner, og når W-L her fra Danmark kan tilbyde det skandinaviske rejsepublikum en sådan favør, må en stor del af æren tilskrives de fremsynede embedsmænd indenfor D.S.B.

En sektionens chef er naturligvis ligeledes interesseret i jernbanernes rullende materiel, når W-L's restauranter er anbragt deri. Der er her tale om de buffet'er, som er indrettet i banernes vogne med plads til 10-20 personer, motortog, lyntog i Danmark og Italiens elektriske tog. Da det i almindelighed drejer sig om temmelig begrænset materiel, kan en ændring af en vogn i sidste øjeblik vanskelig gøre W-L's tjeneste. Det er derfor nødvendigt, at chefen for sektionen — dér mere end andre steder — er orienteret om alle sådanne vognløb.

I ønsket om indenfor restaurationsfeltet at udvide sit virkefelt til alle kategorier af kun-

der, har Compagnie des Wagons-Lits indrettet ambulans salg i nogle almindelige tog efter overenskomst med banerne. Holland begyndte for nogle år siden, og der findes nu et lille køkken i størstedelen af de elektriske togstammer, hvorfra de rejsende kan rekvirere suppe, æg, forfriskninger, kaffe, etc. Såvel Belgien og Frankrig som Østrig påtænker at indføre en lignende ordning, især med henblik på at skaffe de rejsende morgenmad på en nem måde. Erfaringerne hidtil viser, at arrangementet påskønnes stærkt af publikum, og det vil sikkert kunne forventes udvidet.

Sektionschefens krævende hverv ville ikke være fuldført, dersom han ikke stadigvæk havde tanke for at holde sin vognpark i første classes stand. En af hans opgaver er derfor til stadighed at påse, at vognene holdes vedlige.

Hver dag må vognene forsynes med mange ting, for eksempel vand og kul, men desuden må spisevognene have friske levnedsmidler, konserves, fedt, krydderier, brød, is, vin, likør og andre drikkevarer, tobak, linned etc.; sovevognene linned (lagener, pudevår, håndklæder) og drikkevarer.

Hertil kommer udover inventar og tæpper, for spisevognenes og Pullmannvognenes vedkommende: porcelæn, sølvtøj, toiletsager, glas etc.

Da sektionen er direkte leverandør til alle de ruter, den administrerer, må den forsyne vognene med levnedsmidler, drikkevarer, tobak, linned, glas og porcelæn, idet der går meget i stykker af de to sidstnævnte artikler.

I hver sektion findes der derfor forskellige magasiner med et tilstrækkeligt lager af det førnævnte, idet levnedsmidler dog naturligvis kun kan opbevares meget kort tid.

Hver sektion disponerer over et bestemt personale, der beskæftiger sig med det rullende materiel som ovenfor nævnt, samt en del arbejde af financier og administrativ art.

Med hensyn til det rullende materiel må man først sørge for en konduktør til hver sovevogn, der er i tjeneste.

Disse deler deres tid mellem de manuelle op-

gaver (tjenester for publikum, sengeredning, ordning af kupéerne, varmesystemet etc.) og opgaver af en hel anden art (udarbejdelse af regnskabsbilag, toldformularer etc.).

Personalet i en spisevogn består af en »brigade« på fra 4 til 8 mand: 1 overtjener, 1 til 3 tjenere, 1 opvasker, 1 kok (eventuelt ligeledes en hjælpekok og en køkkenmedhjælper). Brigaden omfatter mænd, der kender hinanden og er vant til at arbejde sammen, og som danner et arbejds hold. For at bevare kontakten sørger man så vidt muligt for, at det bliver det samme hold, der arbejder sammen, og hvis det bliver forflyttet til en anden tjeneste, sørger man for, at det bliver hele holdet. Herved sparer man arbejde og tid.

Denne samarbejdsånd er særlig nødvendig på de lange ruter, som mellem Paris og Rivieraen, hvor der i spisevognen tit serveres 4 eller 5 serier frokost og 3 serier middag foruden morgenmad og complets eller drikkevarer. Det kræver, at hele personalet må arbejde hurtigt og behændigt og hjælpe hinanden på allerbedste måde for at nå et godt resultat.

Selskabet, hvis personale i Danmark andrager omtrent 300 danske, hvortil kommer ca. 20 udenlandske konduktører på de internationale ruter, udøver for øjeblikket følgende aktiviteter:

1) Driften af de indenlandske sovevogne København-Esbjerg og København-Ålborg.

Disse ruter, der drives uden nogen form for statstilskud, er i sin art enestående, idet de til rejsende med en billet til fællesklasse giver ret til at benytte en soveplads i en 2-sengs kupé, og en rejsende med billet til lokal I. kl. har ret til plads i en énmandskupé, mod de sædvanlige sovepladstillæg.

2) Serveringen i alle danske lyntog samt i buffetrestauranter i eksprestogene mellem Nyborg og Ålborg.

3) Spisevognen i Nordekspressen mellem Nyborg og Osnabrück.

Spisevognen i Skandinavien-Schweiz-Italien-ekspressen Nyborg-Hannover.

Spisevognen i Skandinavien-Holland-ekspressen fra Nyborg til Hook van Holland.

4) Sovevogn Stockholm-København-Paris i Nordekspressen (om sommeren også Oslo-Paris).

Sovevogn København-Paris i Nordekspressen.

Sovevogn København-Ostende i Nordekspressen.

Sovevogn Stockholm-København-Rom i Skandinavien-Italien-ekspressen.

Sovevogn København-Chur i Skandinavien-Italien-ekspressen.

Sovevogn København-Basel i Skandinavien-Italien-ekspressen.

Sovevogn København-Hamburg i Hamburg-ekspressen.

Sovevogn København-Wien i Skandinavien-Italien-ekspressen.

Sovevogn København-Genova i Hamburg-ekspressen.

For at de rejsende kunne bestille deres sovepladser forud, begyndte selskabet snart efter oprettelsen at åbne et antal kontorer i vigtige byer. Sålædes eksisterede der i 1879 syv organisationer af denne art i Paris, Berlin, Breslau, Köln, Frankfurt, Wien og Bukarest.

Man konstaterede imidlertid hurtigt, at denne handelsorganisation var ukomplet, da de rejsende ikke samtidig med sovevognsbilletter kunne købe jernbanebilletter svarende dertil. Derfor afsluttede man overenskomster med jernbanerne, og således opstod virkelige rejsebureauer.

I 1886 var antallet udvidet til 37 agenturer og underagenturer, delvis ledet af selskabets funktionærer i Frankrig, Nordafrika, Tyskland, Belgien, Holland, Schweiz, Italien, Spanien, Østrig-Ungarn og Rumænien. Der kunne de rejsende foruden sovevognsbilletter købe jernbanebilletter af enhver art, indregistrere deres bagage og få alle oplysninger.

Dette var et meget stort skridt fremad, antallet af rejsebureauer steg hurtigt og var i 1900 i alt 160; deres virkefelt blev udvidet til andre transportmidler og andre grene, således at de simpelthen beskæftigede sig med *tourisme*.

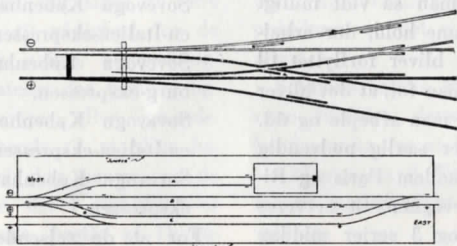
I 1929 skete sammenslutningen med Thos. Cook & Son, hvorved verdens ubestridt største og mægtigste rejse- og transportorganisa-

sluttes side 84.

2-SKINNEDRIFT

Efter Franck Mc. Kennas „Two Rail and special switches“.

*



Specielle sporskifter.

På større banegårde og endestationer findes oftest mange forskellige sporskifter. Disse sporskifter forener deres funktion med besparelse i vedligeholdelse, tidsbesparelse, brændsel og vigtigst af alt, pladsbesparelse.

Efter at vi i de fire foregående artikler har gennemgået alle principperne for 2-skinne-drift, er vi nu i stand til også at forbinde og isolere disse specielle sporskifter.

Dobbelt sporskiftet.

Fig. 4 viser øverst et dobbelt sporskifte indstillet på kørsel ad midtersporet. Følger vi polaritetstegnene, er virkemåden af det isolerende gab i midten af skiftet nem at forstå. Gabet forhindrer den negative (−) strøm i at mødes med den positive (+) strøm i det midterste hjertestykke. Det andet sæt tunger er forbundet med en isolerende tværforbinding, hvorimod det første sæt er forbundet med en metalstang. I sporskiftets to yderstillinger er den ene af de ydre skinner fuldstændig uden forbindelse med den øvrige del af sporskiftet, og har således den samme polaritet som den spænding, skinnen forsynes med. Sporskiftets øvrige dele har da den

modsatte polaritet. Her gælder de samme principper for isoleringen bag sporskiftet som ved et almindeligt skifte. Ethvert spor, der fører til et blindt spor eller et godsspor, behøver ikke at have nogen isolation. Spor, der fører til andre sporskifter eller spor, der strømforsynes fra et andet kredsløb, må derimod have isolerende gab. Jævnfør regel 2 og 4.

Figuren nedenunder illustrerer, hvorledes et dobbelt sporskifte og 2 almindelige sporskifter danner en mindre landstation med et overhalingsspor og et godsspor. De benyttede principper er følgende:

1. Alle sporskifter er strømforsynte fra tungesiderne. De to ledninger leder strømmen fra tungesiden af 3-vejs sporskiftet i vest til et stykke på den anden side af sporskiftet i øst. Spor C og sporskifte D er strømforsynte fra det østlige sporskifte.
2. A er et blindt spor og kræver ingen strømforsyning.
3. B er et krydsspor mellem to sporskifters hjertestykkesider og må i henhold til regel 4 (når 2 sporskifter er anbragt med hjertestykke mod hjertestykke, må begge skinner have to isolerende gab).

Driftsikkerheden

VED 4-AKSLEDE VOGNE

I det foregående nummer har vi omtalt ekvibreringen ved 2-akslede vogne, og det falder derfor naturligt at fortsætte med de 4-akslede. Disse bogievogne anses i almindelighed for at have tilbøjeligheder til afsporing, hvorfor mangen en mjer afholder sig fra at bygge dem, mens andre har affundet sig med afsporingstilbøjelighederne, som de tager med i købet.

Hvordan kan det nu være, at de 4-akslede i model let afspores og ikke ved de store baner? Sandsynligvis på grund af de stærkt afvigende driftsbetingelser, som vi nu vil undersøge.

Først og fremmest er der de små kurveradier, der selv ved meget store anlæg sjældent eller aldrig når op i nærheden af de tilsvarende for de virkelige baner. Vore radier — relativt små grundet pladsforholdene — danner en del af årsagerne, men kun den mindste. Den langt vigtigste del er de mange små ujævnheder i skinneanlægget, som opstår ved ujævnheder i underlaget eller ved forskellig svelletykkelse. Navnlig ved skinnesammenstød og i hjertestykker kan optræde højdeforskelle, der ikke altid helt lader sig undgå. Selvfølgelig får disse små unøjagtigheder langt større betydning ved de små sporvidder end ved de større, bl. a. fordi målenøjagtigheden for mjeren ved de første er meget ringe. Her hjælper et waterpas ikke længere. Ved større sporvidder som »0« og »1« kan man benytte sig af waterpasset og rette skinnen op centimeter for centimeter.

Men så let går det ikke ved H0. Her må problemet ses fra en anden synsvinkel, nemlig fra køretøjet selv. Disse, fra den virkelige jernbane stærkt afvigende, driftsmuligheder er hidtil ikke blevet tilstrækkeligt erkendt af legetøjs- og modeljernbaneindustrien, hvor-

for den fabrikmæssigt fremstillede bogievogn — og iøvrigt også den 2-akslede — let afspores.

I Amerika begyndte model industrien først at ændre bogiernes stivhed, idet bogiesiderne blev gjort drejelige om et midtpunkt, hvilket fabriken Märklin iøvrigt nu også er begyndt på. Denne fremgangsmåde har vist sig overordentlig driftssikker og ses på fig. 1. Som det næste skridt blev rigtig virkende affjedring indbygget i bogiesiderne, hvorved der opnås en udligning inden for bogien, og at alle hjulene hviler på skinnerne. For de mindre sporvidder lader en affjedring af akslerne sig sikkert gennemføre, men vil altid berede en del besværligheder. Arbejdstiden her til står heller ikke i rimeligt forhold til resultatet. Der må altså findes en løsning, som gør det muligt uden nævneværdigt arbejde at ombygge forhåndenværende stive og uaffjærede bogier, således at en stor driftssikkerhed opnås. Med undtagelse af de sidebevægelige bogievanger må hele problemet løses i bogieophængningen og endda kun som 3-punktsophængning, d. v. s. begge bogier må være bevægelige i vognens længderetning, den ene må endvidere være bevægelig i siden, og den anden bære vognen i fuld bredde, hvorved vognen stabiliseres.

I praksis gør man det således, at en af vognens bogier kun bærer vognen i omdrejningspunktet på en møtrik eller afstandsring (fig. 3 a), hvorimod den anden bogie får en afrundet bærer i hele vognens bredde (fig. 3 b). Derved er 3-punktsophængningen opnået. Kører en 3-punktslejret vogn hen over en ujævnhed i skinnen, kan den ene bogie dreje sig til alle sider under vognen, uden at vognkassen bliver berørt deraf. Kommer derimod den anden bogie med tværophængnin-

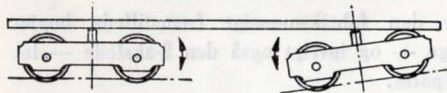
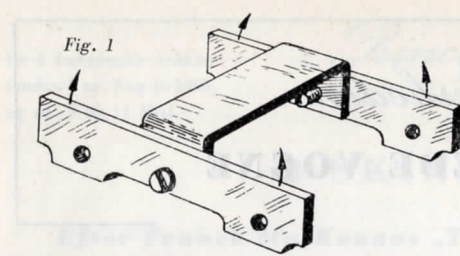


Fig. 2

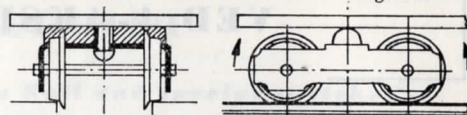
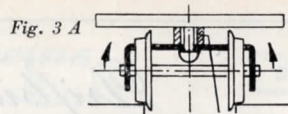


Fig. 3 B

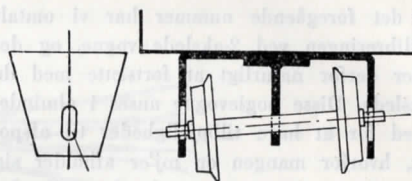


Fig. 4

gen over den samme ujævnhed, kan den under trykket fra vognkassen give efter og passere ujævnheden sammen med kassen, hvorimod den første bogie ubemærket af ujævnheden forbliver med alle hjul på skinnerne, uden at påvirke vognkassen. Derved er driftssikkerheden opnået. Det er klart, at denne løsning let egner sig til ombygning af forhåndenværende stive bogier. Alle industriefabrikater i H0 lader sig let ændre og opnår en meget stor driftssikkerhed. Som nævnt mange steder i tidligere artikler egner 3-punktsophængningen sig selvfølgelig også for 2-akslede vogne, idet den ene aksel anbringes normalt i lejerne, hvorimod den anden ophænges drejeligt

i midten og har en føring i lejerne aflaget huller. Til lejet i midten egner sig for de store sporvidder fortrinlig det i handelen værende specielle kugleleje, der består af et almindeligt kugleleje, der ligger i en anden ring og således kan dreje sig i alle retninger. Da akslen imidlertid kun må bevæge sig i to retninger, nemlig op og ned, benyttes aflaget huller i lejerne til at styre bevægelsen, fig. 4.

Alle vogne bygget efter 3-punktsprincippet er overordentlig driftssikre, uafhængige af sporvidden, og ombygningen af forhåndenværende stive bogier giver kun ringe ulejlighed i forhold til det opnåede resultat.



Månedens TIPS

Baggrundsdekorationer.

De fleste er ikke i stand til selv efter fantasien at male eller tegne en smuk baggrund. Find derfor et smukt fotografi eller billede fra et magasin, som De kunne tænke Dem at have som baggrund for Deres anlægs landskab, og få lavet et lille lysbillede deraf. Et Leicadiapositiv koster kun et par kroner. Lån

hos fotohandleren en projektor og lad denne vise lysbilledet på baggrundsfladen i den rette størrelse. Nu har De kun at tegne alle konturerne over på fladen efter lysbilledet og bagefter male det. Er det et farvelysbillede, vil De ikke alene få konturerne, men også skygger og farver.

Saltvands-variabel modstand.

En forældet men effektiv reostat kan i en nødsituation laves af et glas med saltvand, en metalplade i bunden af glasset og en metalspiral, der er fastgjort således, at den kan bevæges op og ned og derved variere afstanden mellem den og pladen i bunden. En ledning forbindes til pladen, en anden til spiralen, og det hele forbindes i serie med det, der ønskes kontrolleret. Spændingen reguleres ved bevægelsen op og ned, idet saltopløsningen giver modstanden. Jo mere salt i opløsningen, jo mindre bliver modstanden for en bestemt afstand mellem de to metalstykker. Medmindre man kan sin elektricitetslære til bunds, advares det mod at benytte modstanden for kredsløb over 24 volts spænding.

Holder til loddekolber.

En god holder for loddekolben kan laves af en gammel farvebåndsrulle fra en skrivemaskine eller bedre af en tom spole fra et hæfteplaster. Det gøres ganske enkelt ved at bøje den ene sides plader ud til siden for at undgå, at spolen ruller eller tipper over.

Kul i model.

Det synes, som om vi alle har hver sin metode til at efterligne kul på i lokomotiver, tendere, tipvogne, kulgrave o. s. v. Korkstumper, fint grus, groft malet kaffe og meget andet benyttes hertil, og de, der benytter dem, siger, at virkningen er meget effektfuld.

Men det allerbedste materiale for alle størrelsesforhold er — mærkeligt nok — kul. For at få kul ned i den rigtige størrelse pakkes et stykke ind i en sæk og lægges på et cementgulv. Med en hammer bankes der godt på det. Når man har knust det tilstrækkeligt, pakker man det ud og borttager alle under- og overstørrelser. Resten lægges i et syltetøjsglas til senere brug.

Når vi vil anbringe kul i tendere eller vogne, skærer vi et stykke tykt pap eller finér til, så det nøjagtigt passer til vognen. Vi smører et lag plastisk træ på for at opnå den uregelmæssige overflade. Når massen er tør-

ret, kommer vi et godt lag lim over det hele og strør vore små kulstykker på. Når limen er tør, kan vi sætte det hele i vognen. Hvis der er enkelte »helligdage«, kan det dækkes ved maling med sort tusch. Lad være med at komme lak eller maling på kullene. Det ligner ikke. Benyttes kul i vognladninger i godsvogne, må man ikke anvende kul af en bestemt størrelse, men variere lige fra pulver til temmelig store stykker.

Et water-pas.

Når vi bygger et anlæg og lægger spor, er det ofte nødvendigt at få at vide, om to punkter i hver side af rummet er i samme højde. Som regel vil landskab, broer o. s. v. forhindre os i at benytte det normale water-pas med snor. I disse tilfælde anskaffer vi os en tilstrækkelig lang gummislange og indsætter et lille glasrør i hver ende. Det hele fyldes med vand. Den ene ende fastnes til den kendte faste højde, og den anden lægger vi over landskabet, under broerne, igennem tunneler o. s. v. over til det sted, hvor vi ønsker at få den samme højde. Vandoverfladen i det ene glasrør vil altid have nøjagtig samme højde som vandoverfladen i det andet, og de rette højder kan nu let findes. En vand-slange kan også benyttes, men den er meget mere uhandelig.

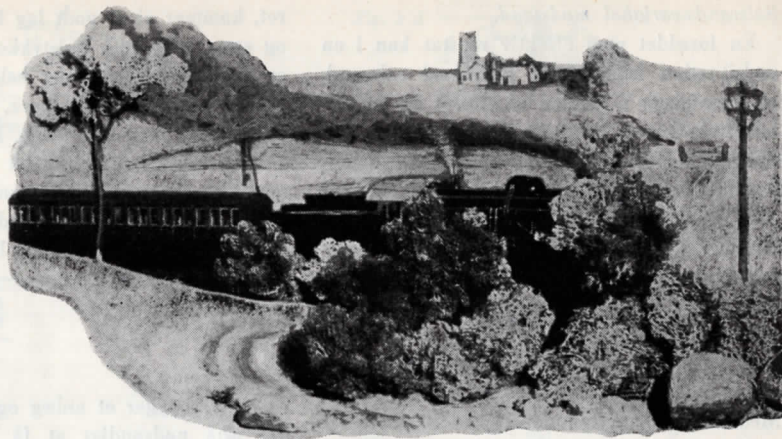
Malerbøtter.

Deres cones eller kærestes tomme neglelak-beholdere kan benyttes til beholdere for de små mængder maling, vi benytter til påskrift på vogne eller til reparation af små skader på det rullende materiel.

Kabeltromler.

Til at efterligne kabeltromler som last på fladvogne eller åbne godsvogne egner tomme farvebåndsspoler fra skrivemaskiner sig fortrinlig. De påvikles en række gamle ledningsrester og får eventuelt en gang lak eller maling.

Foto fra besøget



Af pladshensyn må vort besøg i Kalundborg Modeljernbaneklub vente til næste måned.

Modeljernbanens demonstrationsanlæg

Artikel 6

Svagstrømsdelen er skematisk fremstillet i fig. 5, og tegningen angiver således samtidig hele anlægets tekniske opbygning. Systemerne, der benyttes, er uhyre enkelte og samtidig det nyeste på mj.-området. De 3 lokale centralposter er kun skitseret på tegningen, men de vil blive opbygget efter de samme principper, så snart Tværsted er færdigbygget. De 3 lokomotivførerposter har hver sin strømforsyningsdel og sin kørekasse og ses øverst til venstre som cab 1-2-3. Herfra går kørestrømsledningen direkte til togvejsbordet, hvor de 3 cabs (og de lokale) kan indstilles hver for sig til een eller flere af hvilken som helst af de 17 sektioner, anlæget består af, men kun 1 cab til en sektion. Forbindelserne fra togvejsbord til anlægets spændingssektioner sker via kabelkælder. Togvejsbordet er anbragt på strækningens kontrolbord. På samme bord findes en strækningssportavle med besættelsesmarkering for samtlige sporsektioner og tilbagemelding for strækningens samtlige sporskifter og signaler. Ledninger herfra går over kabelkælder og relæreol til anlæg.

På kontrolbordets skrå pulte findes et fjernstyringsbord for de 3 mellemstationer, Søby, Tværsted Ø og Broen. Herfra betjenes indkørselssignaler og sporskifter.

Alle signaler er fjernbetjente, men går automatisk på stop ved forbikørsel og kan ikke sættes på kørsel igen, førend betjeningshåndtaget har været sat tilbage på stop. Samtidig er der skabt afhængighed mellem signal og tilhørende sporskifter, således at ingen sporskifter kan betjenes, så længe signalet står på kørsel. Signalerne er af trebegrebstypen.

Hele strækningen mellem de to endestationer kan altså fjernstyres fra kontrolbordet, og overhaling foretages på det for den øjeblikkelige situation bedst passende sted. Anlægget svarer iøvrigt i sine principper til det i forrige nummer beskrevne system, der for nylig er indført hos de tyske forbundsbaner. På samme kontrolbord findes belysningsbord med betjeningskontakter for hele anlæg-

lægets belysning i byer, stationer o. s. v. Også en central til telefonsystemet forefindes, idet samtlige ordrer til stationsforstandere og lokoførerne går pr. telefon. En overgang forsøgtes med højttalersystem, men systemet virkede ikke tilfredsstillende, og fremskaffelse af et helt nyt anlæg lå ikke indenfor de økonomiske muligheder.

Endvidere har kontrolbordet et transformatorskab med betjeningspult, der leverer strøm til samtlige strækningens forskellige dele, som den skematiske tegning viser.

Alle ledninger fører fra kontrolbordet direkte ned i kabelkælderens nederste til klemlister og fordelingsdåser, og herfra til relæreolen og anlægets forskellige borde. Det hele er adskilleligt og transportabelt, idet der benyttes mangebenede stik, op til 30 ben pr. stik.

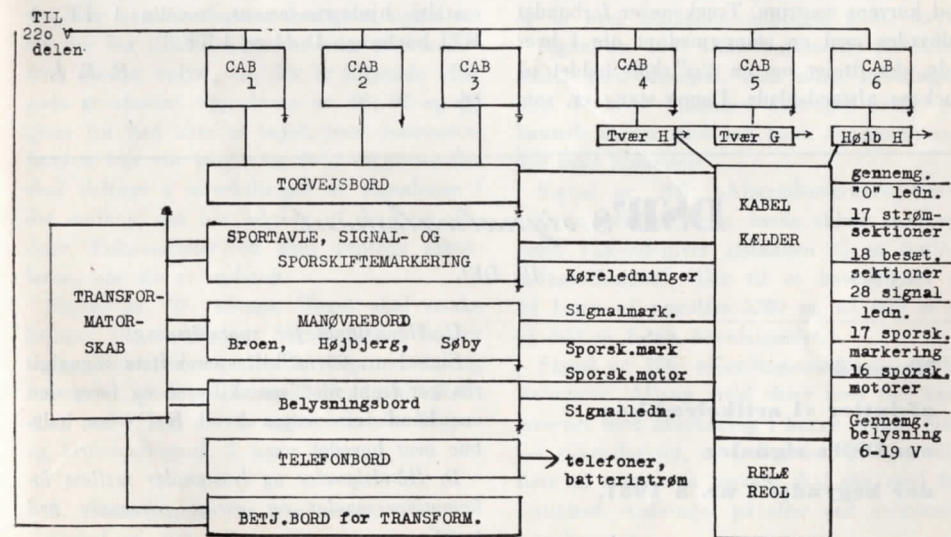
Der kan på strækningen køre 3 tog og på stationerne ialt 3 tog ad gangen uafhængigt af hinanden, og en kørsel foregår i hovedtrækkene på følgende måde:

Et tog skal afgå fra Tværsted til Højbjerg H. På Tværsted rangeres togstammen sammen, og et lok kommende fra lokomotivbanegården kobles på. Når toget er klar ved perron, giver stationsforstanderen klar-

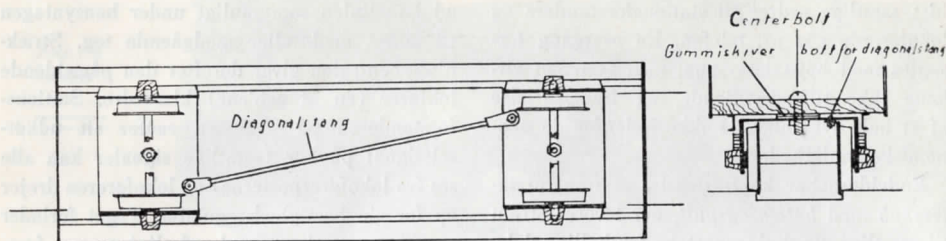
melding til strækningens-centralen. Denne sætter på togvejsbordet togvejen så langt frem ad banelinien som muligt under hensyntagen til andre med- eller modgående tog. Strækningens-centralen giver derefter den pågældende lokfører (en af cab'ene) klarordre. Stationsforstanderen på Tværsted sætter sit udkørselssignal på kørsel (samtlige signaler kan alle ses fra lokoførerposterne) og lokoføreren drejer op for sin hastighedsregulator. Toget forlader perronen og kører ud på linien, og føreren skal nu kun passe sin køreplan og respektere signalerne.

Vel ankommet til perron på Højbjerg H overtager stationen loket og stammen, og lokoføreren er klar til at føre et nyt tog hjem til Tværsted igen. Nøjagtigt som i virkeligheden. Når alle tog er i gang, er der selvfølgelig meget at gøre på strækningens-posten, men så længe lokoførerne respekterer signalerne, er chancerne for fejl små, grundet de automatiske indretninger. Betjeningen er ikke helgarderet, med vilje, for det skal være muligt ved fejl betjening at kunne forårsage ulykker.

I de følgende artikler behandles den praktiske opbygning af de enkelte dele i detaljer.



2-akslede bogievogne



De fleste m'jer kender sikkert af bitter erfaring de ulemper, der opstår, når man med kørsel med 2-akslede vogne, særlig vogne med stor akselafstand, skal passere overgangskurver og eventuelle unøjagtigheder ved sporet. Endvidere er det også en kendt sag, at vogne, f. eks. CU, FE, TE, med sin ret store akselafstand er meget tilbøjelig til i kurver at afspore ved selv den mindste unøjagtighed ved skinnestødene, idet hjulflangen »opsøger« nævnte steder i kurvens yderste skinnestreg.

For at afhjælpe ovennævnte gene har vi her i S.M.J.K. med godt resultat forsøgt den på hosstående skitse viste anbringelse af hjulsættene på to 1-akslede truck. Trucken kan dreje sig om en centerbolt, således at hjulakserne ved løb i kurve vil indstille sig mod kurvens centrum. Truckene er forbundet indbyrdes med en stang med et øje i hver ende, der drejer om en 1/16" bolt lodret på truckens afstandsplade. Denne stang er, som

skitsen viser, anbragt diagonalt. Vognens vanger må af hensyn til truckens bevægelighed være anbragt med ca. 45 til 46 mm afstand (spor O). Til mellemlæg mellem truck og vognbund anvendes ca. 20 mm store gummiskiver af gammel cykleslange i det antal, der er nødvendigt for at opnå den rette højde af vognbunden. Disse gummiskiver er tillige stærkt støjdæmpende.

Dette forsøg blev først udført på en vogn, der nogen tid havde kørt med faste aksler og havde stor tilbøjelighed til afsporing i kurver og ved selv små ujævnheder i sporet. Efter montering af truckene kører vognen så godt som nogen bogievogn, kun er vognkassen lidt mere tilbøjelig til at vugge på grund af dens ret lille vægt.

På nuværende tidspunkt har vi 3 vogne med omtalte hjularrangement, nemlig 1 FE, 1 HTJ bogievogn D 44 og 1 TF.

P. E. J.



DSB's signalreglement

10. DEL

Hermed afslutter vi artikelrækken om DSB's signaler der begyndte i nr. 5 1951.

C. Håndsignal for sporskiftning.

Signal nr. 90: »Skift sporskiftet« Signalgiveren gør front mod sporskifteren og fører den ene hånd (om natten hvidt lys) i en halvbue over hovedet.

D. Håndsignaler og lyssignaler mellem lokomotivpersonalet og øvrigt personale ved toget.

Signal nr. 92: »Bremseprøven kan begynde«. Signalgiveren løfter den ene arm lodret i vejret. Natsignal: Hvidt lys bevæges i kreds.

Signal nr. 93: »Brems med trykluftbremsen«. Signalgiveren løfter begge arme i vejret og slår hænderne sammen over hovedet. Natsignal: Hvidt lys bevæges i en halvbue. Daglyssignal (hvis baggrundsskærm foroven og forneden ender i en trekant): Eet hvidt lys.

Signal nr. 94: »Løs trykluftbremsen«. Signalgiveren udstrækker begge arme vandret. Natsignal: Blink med hvidt lys. Daglyssignal: To hvide lys.

Signal nr. 95: »Bremseprøven afsluttet« gives som signal nr. 92. Daglyssignal: Tre hvide lys.

Signal nr. 96: »Togets sidste vogn følger med«. Signalgiveren udstrækker den ene arm vandret. Natsignal: Grønt lys bevæges op og ned. Dette signal afgives, når lokomotivføreren har afgivet signal nr. 61, der i dette tilfælde skal tilkendegive, at man ikke fra lokomotivet kan se togets slutsignaler.

Signal nr. 97: »Togets sidste vogn følger ikke med«. Signalgiveren bevæger rødt flag (om natten rødt lys) op og ned.

Signal nr. 98: »Ikke rejsende eller gods at afsætte« gives som signal nr. 96. Signalet gives, når lokomotivføreren har givet signal nr. 60, der her tilkendegiver, at man på lokomotivet ønsker oplyst, om der er rejsende eller gods at afsætte. Signalerne nr. 96, 97 og 98 gives fra den side af toget, hvor lokomotivføreren har sin plads, og hele togpersonalet skal deltage i udvekslingen af signalerne i det omfang, det har adgang til døre og vinduer. Lokomotivføreren skal gentage signalerne, når de er opfattet.

Signal nr. 99: »Stop«. Toget skal straks bringes til standsning. Signalgiveren holder begge arme i vejret eller foretager en hurtig bevægelse med oprakt arm. Natsignal: Rødt eller andet lys, der bevæges i kreds. Fløjte- og brummersignal: 3 korte toner.

E. Håndsignaler for trinbrætter.

Signal nr. 100: »Rejsende at optage«. Sig-

nalgiveren står med front mod det kommende tog og løfter den mod sporet vendende arm lodret i vejret. Natsignal: Brandgult lys.

Signal nr. 100 a: »Ingen rejsende at optage«. Signalgiveren står med front mod det kommende tog og udstrækker den ene arm vandret mod sporet. Natsignal: Hvidt lys.

Disse signaler anvendes kun ved tog, der skal standse efter behov, jfr. tjenestekøreplanen.

XVII. Faste mærker.

Signal nr. 101: »Giv agt«-mærker. Anbringes til højre for sporet. a) tilkendegiver, at lokomotivføreren altid skal give signal nr. 55 (»Giv agt«), når mærket passerer. b) tilkendegiver, at signal nr. 55 skal afgives i usigtbart vejr. c) tilkendegiver, at lokomotivføreren, når det bagved mærket værende kontrolllys for advarselssignalet ved vejoverskæring ikke viser hvidt blinklys, skal afgive signal nr. 55. d) er anbragt 200 m foran en vejoverskæring.

Signal nr. 102: »Kendingsmærke for brandfarlige strækninger« tilkendegiver, at der skal udvises forsigtighed ved fyringen under passage af den afmærkede strækning. Brandgult mærke med sort B.

Signal nr. 103: »Kendingsmærke for holdesteder uden sidespor og uden holdesignaler« er to over hinanden anbragte hvide kryds.

Signal nr. 104: »Kendingsmærke for holdesteder med sidespor, men uden hovedsignaler«. To over hinanden anbragte hvide, trekantede skiver med rød kant. Spidserne vender mod hinanden.

Signal nr. 105: »Afstandsmærker«. Skrånstillede, rektangulære, hvide skiver med rød kant. Tilkendegiver afstanden til en stations indkørselssignal eller til et hovedsignal på fri bane. a) opstilles 1200 m, b) 800 m og c) 400 m foran hovedsignalet.

Signal nr. 106: »Kendingsmærke for farlige stationer«. Aflang, hvid skive med rød kant, forsynet med indskæring i begge ender. Mærket tilkendegiver, at indkørslen på een eller flere af stationens togveje skal ske med forsigtighed. Anbringes på eller ved indkørselssignalmasten.

Signal nr. 107: »Rangergrænsemærke«. Kvadratisk på spidsen stillet hvid skive med rød kant. Tilkendegiver grænsen, udover hvilken der ikke må rangeres i hovedsporene. Anbringes 50 m indenfor indkørselssignalmasten.

Signal nr. 108: »Stopmærke for indkørende tog« tilkendegiver, hvor langt et indkørende tog må køre. Anbringes til højre for eller over sporet. Belyses i mørke.

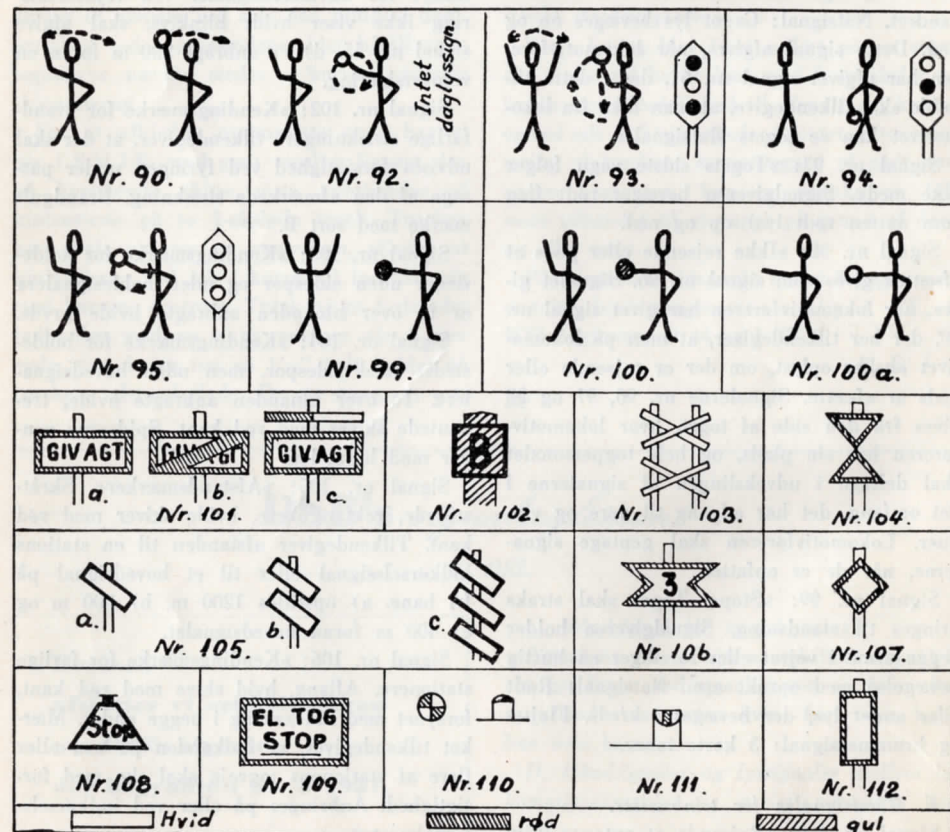
Signal nr. 109: »Stopmærke for elektriske tog«. Rektangulær, hvid, flad med rød kant og rød påskrift. Anbringes til højre for eller over sporet.

Signal nr. 110: »Frispormærke«. Lave, hvide mærker med rød påmaling. Tegningen viser mærket dels fra oven og dels fra siden.

Tilkendegiver, hvor langt et køretøj (pufferne) kan føres frem på det ene af to sammenløbende spor uden at hindre den frie anvendelse af det andet spor.

Signal nr. 111: »Grænsemærke mellem maskintjenestens og trafiktjenestens område«. Lav, rund, hvid pæl foroven skråt afskåret fra to sider og med rød stribe tværs over ryggen. Anbringes med ryggen vinkelret på sporet.

Signal nr. 112: »Kendingsmærke for perron ved trinbrætter, ved hvilke der ikke findes bevogtet overkørsel«. Lodretstillet, rektangulær, hvid skive med rød kant. Anbringes umiddelbart foran perronen til højre for sporet. Anbringes ikke på elektrificerede strækninger.



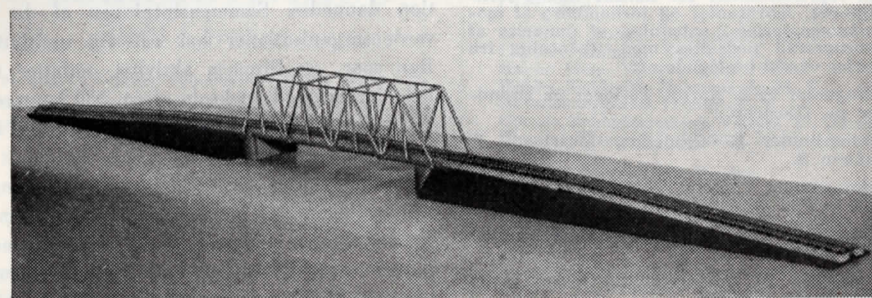
LITTERATURHJØRNET

MODEL RAILROADING. Bantam Giant serie. 384 sider 35 c. (3,25 kr.). Det amerikanske »tin-plate« firma LIONEL har udsendt 2. stærkt forøgede udgave af sin håndbog, der i 28 gennemillustrerede kapitler fortæller »Everything YOU need to know« vedrørende et »tin-plate« anlæg, lige fra den første beskedne skinneoval på gulvtæppet i dagligstuen til det store permanente anlæg på loftet eller i kælderens. Banelegemets opbygning med landskab, banegårde, bygninger, den elektriske installation gennemgås meget omhyggeligt med et utal af billeder, skitser og planer over anlæg, og for de mange,

der ikke er begunstiget af plads til »det helt store«, er der fikse anvisninger på, hvorledes pladsproblemet kan løses. For viderekomme er der et kapitel om vandløb og vandfald, lyseffekter (nordlys og tordenvejr) og vist, hvordan en fjernsynsmodtager elegant indbygges i landskabet som »auto-cinema! De amerikanske baners historie er kort gengivet, og de almindelige typer på lokomotiver og vogne er beskrevet og afbildet og sammenholdt med Lionel lokomotiver og vogne. Spørgsmålet »klub« eller »privat« anlæg gennemgås, og bogen slutter med oplysning om det amerikanske signalsystem og en ordbog for jernbaneudtryk.

Bogen bør med sine mange illustrationer og oplysninger om amerikanske jernbaneforhold og ikke mindst på grund af sin lave pris ikke savnes i noget modelbanebibliotek.

INDUSTRI NYT



Fabriken BODAN har i H0 fremstillet en nydelig jernbanebro med opkørselsramper. Bro-længden er 36 cm (= 2 lige Märklinskinner), ramperne 54 cm (= 3 lige skinner), rampens højde 3,5 cm, hvilket giver en stigning på 1:16. Stigningen er lidt voldsom — Märklin angiver som maksimum 1:30, og de fleste håndbøger anbefaler 1:50 — men dog næppe værre, end at de fleste lokomotiver vil kunne klare det på

grund af den ret korte strækning. Som følge af den stejle stigning er vinklen ved rampens fod vel lille, hvilket medfører, at koblingen på lokomotiv og vogne (når der anvendes Märklin-koblinger) let kommer i berøring med midterskinen og derved fremkalder kortslutning. Med lidt længere og lavere rampe kan denne ulempe undgås.

Fra Firmaet Hobby Kælderens er tilsendt en lille, fiks H0 motor. Det er en universal motor med feltmagnet med midtpunktsudtag. Der er således en ledning til frem og en ledning til tilbage. Den er let at forbinde til en omskifter, men kræver en perfektomskifter eller selencelle for helautomatisk retningsomskiftning.

Ankeret er sekspølet. Motorens bredde er 31 mm, højde 36 mm og længde (i akseretningen) ca. 35 mm. Akslen er forlænget 30 mm ud fra lejet til anbringelse af snekke eller lignende.

Den benytter en spænding på 12-20 volt og har 7000 omdr./min. Det er en ret kraftig lille motor, som sikkert mange vil få brug for. Den er lige stor nok, men vil dog kunne finde plads i mange større lokomotiver, motorvogne etc. Skal den f. eks. benyttes i et lyntog, kræver den dog en fast anbringelse og en flexibel forbindelse til bogierne. Herudover kan der findes mange anvendelser for motoren, signaler, sporskifter, automatiske bomme, drejeskiver o. s. v. i H0.

BREVENNER SØGES

Schweiz. Et medlem af jernbaneklubben i Neuchâtel, B. Hug, c/o Jacopin, 10, rue des Beaux-arts, Neuchâtel, Schweiz, søger en breven i Danmark for at diskutere store og små jernbaner, bytte fotos og tegninger.

Hr. Hug er 18 år og har selv bygget flere mo-

deller og interesserer sig meget for danske jernbaners rullende materiel. Hr. Hugo skriver tysk og fransk

Ungarn. Den ungarske bygger fra vort januar-nummer, hr. Istvan Vásárhelyi vil gerne i forbindelse med en dansk, norsk eller svensk læser for at diskutere modelbygning. Adressen er Budapest, 110, Bem József utca 7, og hr. Vásárhelyi skriver både tysk og engelsk.

KLUBMEDDELELSER

*

Danmark

Dansk Model Jernbane Klub, København.

Formand: Civiling. P. E. Clausen, Gl. Strand 38, 1. sal, K.

Næstformand: Tandtekn. M. Christensen.

Sekretær: Civiling. J. Svindt, Carl Baggers Allé 11, Charlottenlund.

Kasserer: Afd.chef Th. Kronholt, Vesterbro-gade 142, V.

Klublokale: Nørrebro Station. Anlæg i »O«. Der afholdes køreaften på Nørrebro Station den første mandag i hver måned kl. 20.

P. b. v.

J. Svindt.

Ved et møde afholdt søndag den 10. februar mellem repræsentanter for danske model jernbaneklubber, fabrikanten og forhandlere af modeljernbanemateriel i anledning af dannelse af et forbrugerråd nedsattes med tilslutning fra alle parter et råd bestående af:

Civilingeniør P. E. Harby, Toftager 24, Brøndbyøster pr. Glostrup.

Maskinarbejder E. Gyldenbo, Moselgade 2, København S.

Kontorassistent V. Beng, Tomsborgvej 25, Hillerød.

Maskinmester K. Andersen, Schleppegrellsgade 68, Aalborg.

Henvendelse til forbrugerrådet bedes rettet til førstnævnte medlem.

P. E. CLAUSEN.

J. Svindt.

Rubrikannoncer:

Pris for enkelt annonce: Indtil 20 ord kr. 3,00.
Bedes forudbetalt på giro 74115.

„Modeljernbanen“ indbindes. En årgang 5,75 kr., tre årgange 14,50 kr. Også andre tidsskrifter og bøger modtages.

Reimann Petersen, Kirke Hyllinge.

Her er Deres chance til at få kompletteret Deres samling af „Modeljernbanen“ ...

12 stk. af de her nævnte ældre numre sælges så længe lager haves for kr. 15.-, 18 stk. for kr. 20.- porto-frit tilsendt ved indsættelse af beløbet på giro 74115.

Hvert nummer er nyt, indtil De har læst det!

1. årgang:
4-5-6-8-9

2. årgang:
1-2-3-4-5-6
7-8-9-10-11-12

3. årgang:
1-2-3-4-5-6
7-8-9-10-11-12

Modelbaneklubben HO, København.

Formand: P. Hegner.
Næstformand: E. Gyldenbo.
Sekretær: A. Neermann.
Kasserer: E. Wilsbech.

Klubben afholdt ordinær generalforsamling onsdag den 6. februar. Bestyrelsen genvalgt.

P. b. v.

Aage Neermann, sekretær.

Rettelser til listen i forrige nummer over Danske Klubber.

Nykøbing Falster Klubben er endnu ikke dannet. Slagelseklubbens formands adresse er ændret til **Lundehus, Valbyvej, Slagelse, Tlf. 2798.**

DMJK's formand har adresse **Gl. Strand 38, 1. sal, K.**

Wagons-Lits

fortsat fra side 73.

tion dannedes. Sammenslutningen af de to verdensorganisationer har sat sig udslettelige spor, og firmaets aktivitet omfatter nu hele jorden med en kæde af ca. 550 kontorer, og det indtager en dominerende stilling indenfor rejse- og turistlivet.

Er det ikke et trøstende syn efter de tunge begivenheder, der har formørket horisonten i Centraleuropa, stadig at se tog cirkulere med navne som Orient-express, Arlberg-Orient-express, Simplon-Orient-express? Disse internationale tog medfører, som man ved, direkte vogne, der forbinder Vesteuropa med Wien, Budapest og Bukarest, Belgrad, Sofia, Athen og Istanbul, og denne togstamme danner første etape på den direkte strækning Istanbul-Bagdad, »Taurus-Expressen«, der nu ligeledes medfører siddevogne.

Motoromformer 220 v jævnstrøm — 220 v. vekselstrøm 250 watt, 1 transformator, 2 Märklin lokomotiver, 1 krydsporskifte, 165 m. gammel dansk messingprofil a 0,90 kr. mm sælges.
Vester 4269.



— ud og se med DSB

Billige 8- og 15 dages kort

Månedskort

Feriebilletter

Danske rundture

Nordiske rundtur og mange

andre billige rejsemuligheder

Tilrettelæg Deres sommerferie i god tid og spar penge. Tal med nærmeste rejse-bureau eller station.

O LOKOMOTIVHJUL

støbt i bronze

rå mål	27mm	35mm	42mm	45mm	49mm
pris:	1,05	1,85	2,00	2,15	2,75
Afdrejet pris:	1.80	2.70	2.85	3.00	3.60

Sendes pr. efterkrav ved bestilling til

MODELJERNBANEN

Østerbrogade 224, København Ø.

Forhandlere af Modeljernbanen i løssalg:

Model og Hobby, Isafjordsgade 16, S Palsdorf, Holmens Kanal 32, K
Hobby Shop, Vesterbrogade 175, V
Hobby Kælderen, Nansensgade 74, K
Hovedbanegårdens Aviskiosk, V
Odense Hobbyforretning, Vesterlg. 89, Odense
Henning Clausens Boghandel, Rådhuspladsen, Aarhus
Tryfa, Brødregade 26, Randers

og ved forud indsættelse af kr. 2,75 på giro 74115 modtager De det ønskede nummer tilsendt portofrit i konvolut.

Det er en

EGC

model

BYGGESÆTTIL VOGNE bestående af

A-sæt

2 sider med udfræsedede vinduer, 1 bund, 1 udhulet tag med underlag, mellemvæg, 2 gavle samt tegning.

B-sæt

Sæder og vægge til WC samt andet inventar.

	Pris		Pris	
	HO	O	HO	O
DSB personvogn litra CM.				
A-sæt	kr. 4.50	9.80		
B-sæt	kr. 1.50	3.00		
DSB personvogn litra CU.				
A-sæt	kr. 4.50	6.50		
B-sæt	kr. 2.00	3.00		
DSB pak- og postvogn litra DJ.				
A-sæt	kr. 4.00	7.50		
B-sæt	kr. 0.45	0.90		
Tagprofiler til træ- og stål-vogne pr. 1/2 m			kr. 0.80	1.50
Bunde til træ- og stålvo-gne pr. 1/2 m			kr. 0.30	0.80
Underlag til HO-skin-ner, lige, pr. 1/2 m			kr. 0.35	
Underlag til HO-skin-ner, buede pr. stk.			kr. 0.35	
Sveller til O pr. 1/2 m			kr. 0.10	

Fås i alle førende hobbyforretninger eller direkte ved indsendelse af beløbet gennem Modeljernbanen, giro 74115, ved beløb under kr. 8.00 tillægges porto kr. 0.35, over kr. 8.00 portofrit.