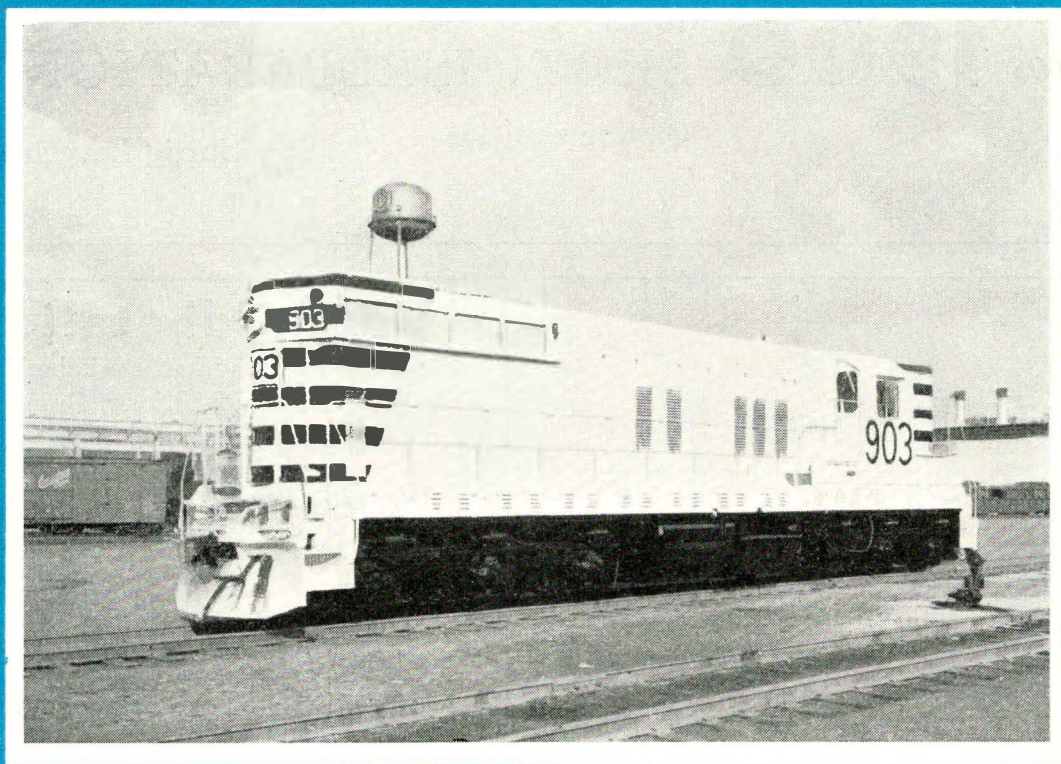


DANSK LOKOMOTIV TIDENDE

Udgivet af Dansk Lokomotivmands Forening

NUMMER 13 . 5. JULI 1958 . 58. ÅRGANG



Statsbanepersonalets priv. gens. Hjælpekasse (Vejlekassen)

Gaar De i Olie ...

GREYHOUND AIRFORCE

er Oliebestandig - Skridsikker -
Slidstærk

Denne Saal paasættes Deres Fodtøj
(Saal-Flik kr. 21,00)

Hos **1900** SKOTØJSREPARATION

Gl. Kongevej 154

Hurtig Levering

P. E. Reesen

BLIKKENSLAGERMESTER

Aut. Gas- og Vandmester

Munkesøgade 4 - Kalundborg

TELEFON 1091

*Alle
Bygningsinstallationer
udføres*

Uden Udbetaling

Som Tjenestemand kan De købe Herre-
og Damekonfektion, Kjoler, Dreng- og
Pigetøj samt Herrelingeri paa vor
populære

10 Maaneders Familie-Konto



J. ALBERTSEN

NØRRE FARIMAGSGADE 68-70



DANSK LOKOMOTIV TIDENDE
NR. 13 - 58. ÅRGANG
5. JULI 1958



Indhold:

44 litra MY i drift	211
FN nyt	212
Fjernstyring af sikringsanlæg ..	213
General Motors F L 9	220
DSB's regnskab	221
Alle gode gange ti	221
Under DLF	222
Personalia	222
Medlemslisten	222
Nye adresser	222
Statsbanepersonalets sygekasse .	222

Forsidebillede:

*Et af General Motors diesellok.
til eksport.*



Redaktører:

*E. Greve Petersen
(ansvarshavende)*

K. B. Knudsen.

Redaktion og ekspedition:

*Hellerupvej 44, Hellerup
Telefon Hell. 7269.
Kontortid 10—16.*

Annonce-ekspedition:

*Studiestræde 49, København K.
Tlf. Central 12327 og Palæ 1142.
Giro 22289.
Kontortid kl. 8,30 til 16.*

*Frederiksberg Bogtrykkeri
Howitzvej 49.*

44 litra MY i drift

Det sidste af de diesel-elektriske lokomotiver af General Motors typen som Nohab i Sverige har leveret i denne omgang, er nu gået i drift ved Danske Statsbaner.

Disse maskiner har været anvendt siden begyndelsen af 1954, og det er naturligt nu efter snart 5 års forløb at spørge om maskinerne har svaret til de forventninger, som blev stillet ved leveringen, og svaret herpå må blive et absolut ja. Det er da også hensigten at anskaffe flere af samme type, og Statsbanernes generaldirektorat har ved henvendelse til de bevillende myndigheder anmodet om at få de nødvendige midler hertil stillet til rådighed.

Efter alt at dømme går denne side af sagen i orden, thi det ville være uklogt at standse en så fornuftmæssig økonomisk fordelagtig ændring af trækraften ved Danske Statsbaner.

*

Vi lokomotivmænd er og har hele tiden ret naturligt været stærkt interesseret i dette spørgsmål, og selv om det er rigtigst og vel også i overensstemmelse med den menneskelige natur stadig at se fremad, så kan det også være gavnligt at stoppe op et kort øjeblik og skue tilbage for nøgternt at vurdere, hvad anskaffelsen af MY-erne har betydet for personalet som helhed.

Nu skal det bemærkes, at problemer af personalemæssig art ved en så gennemgribende ændring af trækraften ikke er noget specielt for Danmarks vedkommende. I England – jernbanernes moderland, som det ofte bliver nævnt – er sket dette, at der ved det største depot i landet ikke findes et eneste damplokomotiv, men udelukkende motormateriel. Ved andre depoter i England forudser man, at det samme vil ske i nær fremtid, og alene et depot har i løbet af 2 måneder modtaget 10 diesel-elektriske lokomotiver på 2000 hk fra English Electric Company Limited.

Kærligheden til det stolte damplokomotiv hos en stor del af den engelske nation er dog stadig levende, og det er – i fuld alvor – foreslået fra adskillig side, at selv om Englands jernbaner bliver motoriseret, så skal der fra forud bestemte stationer køre enkelte tog, der fremføres med damplokomotiv på visse dage i ferietiden. Det er tanken, at disse lokomotiver skal males i særlige festlige farver til glæde for de rejsende, som er særlig interesseret i disse fortidens minder.

Vore dampfolk har altså den trøst – selv om den kun er ringe – at forholdene ude omkring i den store verden er af samme beskaffenhed som her i vort land på dette område.

Hvor hårdt det end kan være for dampmændene, må vi dog bøje os for kendsgerningerne. Udviklingen kan vi ikke stoppe, men svært er det selvfølgelig for en lokomotivfører i 60 års alderen at blive anbragt i reserven efter at have kørt i fast tur en årrække.

Vi må da også henstille, at der fra administrationens side tages hensyn til disse veltjente folk, som i realiteten er blevet et offer for rationaliseringen. Det kan gøres på flere måder; tilrettelægning af faste fridage, en ligetil og human fordeling af tjenesten, som udføres af reserven, og i det hele taget så gode vilkår, som forholdene tillader at give personalet.

Fødselstallet i Europa er nu atter stigende

Den lange nedgangslinie for fødselstallene i 20 af Europas industrilande er standset, og i nogle af disse lande synes tendensen at gå i modsat retning, hedder det i en rapport, der i disse dage er blevet offentliggjort af De forenede Nationer.

I indledningen gøres der opmærksom på, at Sovjetunionen, Albanien, Bulgarien, Polen, Rumænien, Ungarn og Jugoslavien ikke er medregnet på grund af manglende fødselsstatistisk materiale. Der står heller ikke nogen fuldstændig statistik til rådighed for Grækenlands vedkommende. Som følge heraf vil det sige, at F. N.-rapporten ikke omfatter hele Øst- og Sydøst-Europa med undtagelse af Tjsekoslovakiet, hvorfra det har været muligt at fremskaffe en del talmateriale.

Det understreges i rapporten, at den senere tids forøgelse af fødselstallet i en række europæiske lande – og i europæiske kolonier i andre verdensdele – har været en af det sidste tiårs vigtigste begivenheder indenfor disse landes befolkningsmønstre. I det her omtalte område måtte man i en lang periode indtil 1930-årene fastslå stadigt faldende fødselstal. Denne linie blev kun brudt af en midlertidig stigning i årene, der fulgte lige efter den første verdenskrig.

Efter midten af trediverne steg fødselstallene stærkt i de fleste af disse lande. F. N.-rapporten søger at analysere denne udvikling, fordi det har betydning for samfundet i alt fald tilnærmelsesvis at kunne beregne, hvor stor en arbejdskraft der vil stå til rådighed i de kommende år, hvor mange børn der vil være i skolepligtig alder, og hvor mange gamle samfundet vil kunne få forpligtelse overfor.

Beretningen fra F. N. fastslår endvidere, at der er sket vigtige forandringer med hensyn til den relative frugtbarhed for kvinder i forskellige aldersgrupper. F. eks. er det forholdsmæssige bidrag til forøgelse af befolkningen fra kvinder over 30–35 år faldet, og der er tale om en formindskelse for den del af fødslernes vedkommende, der finder sted sent i ægteskabet – d. v. s. 10, 15 eller flere år efter brylluppet.

Om tjenesten ved fremførelsen af tog med MY skal nævnes, at maskinerne som før omtalt er upåklagelige. De er stærke, hurtigt oppe i hastighed og i almindelighed driftssikre. De vanskeligheder, der har været af forskellig art, har været minimale, især når der ses hen til, hvor mange kilometer en MY kører døgnet rundt.

Kravene til MY-erne med hensyn til hastighed og belastning er store, og spørgsmålet kan godt diskuteres, om køretiderne ikke ligger for stramt for nogle af persontogenes vedkommende. Nu skal det erkendes, at tiden kræver tempo, og Statsbanerne må nu engang følge med, hvis vi ikke skal slås ud i konkurrencen med andre transportmidler. Det bør dog fremhæves i denne forbindelse, at præcision ofte kommer til kort ved disse knappe køretider, og så kan det diskuteres, hvad der er rigtigst.

Selvfølgelig findes der en gruppe rejsende, for hvem den hurtigste befordring er den mest foretrukne, men det er vor opfattelse, at størsteparten af Statsbanernes kunder er tilhængere af en præcis toggang. Det er ikke så afgørende for de sidstnævnte, om de kører fra Korsør til København på 71 minutter; det, der har større betydning, er, om toget er fremme rettidigt, eller med andre ord, om Statsbanernes køreplan er til at rette sig efter.

Persontogene fremføres jo ofte med en stor belastning, og ved den intensive drift, der er på visse tider, kan et eller flere »stop« ofte forekomme, og selv med den bedste vilje fra lokomotivførers side er det ikke muligt at indvinde den tabte tid.

Vi lokomotivmænd er lige som vore medansatte interesseret i, at Statsbanerne hævder sin stilling som den vigtigste transportvirksomhed i landet, og vi siger blot dette, for at rette vedkommende eventuelt kan tage det op til overvejelse. »Vingehjulet« og initialerne DSB kan ved siden af sin almindelige betydning også omskrives til DRIFTPRÆCIS – SIKKERT – BILLIGT.

Uden at rette kritik iøvrigt mod vore medansatte på stationerne vil vi dog ikke undlade at bemærke, at det ikke helt er gået op for alle, hvor store tog der fremføres med MY. Dette betyder, at en opbremsning ved signalet »stop« giver et betydeligt tidstab, idet det ved de lange godstog på 100 aksler og derover tager nogen tid, inden bremsen løsnes. Som sagt er det ikke nogen kritik af stationspersonalet, men vi vil dog gerne henlede opmærksomheden på, at signalet »gradvis gennemkørsel« bør anvendes, hvor og hvis det er muligt, thi det indebærer en fordelagtig smidighed i toggangen.

For de lokomotivføreres vedkommende, der kører MY, er det efter vor opfattelse store krav, der stilles til denne gruppe, og vi vil ikke undlade at advare imod en alt for stor udnyttelse af dette personale. Det er særlig nattjenesten, vi i denne forbindelse tænker på, hvilket vi efter adskillige henvendelser herom absolut mener, der ikke tages tilstrækkelig hensyn til. Det må ikke glemmes, at selv om maskinerne er gode og driftssikre, så er de enmandsbetjente, og dette bør være med i erindringen, når turene tilrettelægges.

Det menneskelige bør tages med i billedet, når en rationalisering finder sted, ellers skabes der mulighed for en bitterhed, som ingen er tjent med, og hvis afhjælpning overhovedet ingen økonomisk rolle spiller, vi havde nær sagt tværtimod.

Fjernstyring af sikringsanlæg

Statsbanernes bestræbelser på at bringe virksomheden i den stærkest mulige position for at stå sig i konkurrencen på transportmarkedet kommer også til udtryk gennem planerne for en omfattende modernisering af sikringsanlæg m. v. De fjernstyrede sikringsanlæg, som afdelingsing. W. Wessel Hansen beskriver i »Vingehjulet«, er det første større af påtænkte projekter, som er taget i brug. Selv om det er ret betydelige beløb, der skal investeres i disse projekter, så skal de efter beregningerne kunne forrente sig hurtigt.

Den fynske hovedbane

Som omtalt i Vingehjulet for 10. november 1955 er der truffet afgørelse om, at der vil blive foretaget en gennemgribende modernisering af spor-, tele- og sikringsanlæggene på den fynske hovedbane. Til belysning af, hvorfor en modernisering anses for påkrævet, kan nævnes, at der i 1955 deltog ikke mindre end ca. 33 personer i sikkerhedstjenesten ved togs kørsel fra Nyborg til Fredericia. Dette store antal skyldtes dels, at flere af stationernes sikringsanlæg i høj grad var forældene, således at to eller flere signalposter skulle bemandedes for at få foretaget en overhaling, dels at der på strækningen fandtes 8 bevogtede niveauoverkørsler.

Anlægsarbejdet blev dengang delt i to etaper, hvoraf den første, Nyborg–Tommerup, nu er afsluttet. De nye sikringsanlæg, fjernstyringen samt de automatiske bomanlæg har været i brug tilstrækkeligt længe til, at man kan danne sig et indtryk af, hvordan den fynske hovedbane vil komme til at fremtræde, når det samlede projekt er gennemført. I det følgende gives der en fremstilling af, hvilke problemer der er løst, enten i forbindelse med udførelsen af anlægsarbejderne eller som et resultat af de erhvervede erfaringer.

Sporanlæggene. For hver af strækningens stationer er der foretaget en økonomisk undersøgelse af, om stationens drift burde omlægges, f. eks. ved at mindske læssesporenes antal, evt. ved helt at fjerne dem. I et enkelt tilfælde er en station herved ændret til trinbræt. Det er endvidere undersøgt, i hvilken grad der er behov for overhalingsspor, såvel med hensyn til antal som til længde.

Fig. 5 viser skematiske spor- og signalanlæg, således som disse nu er eller bliver udført. Det ses, at én af stationerne skal forsynes med et ca. 1 km langt, midtliggende overhalingsspor, hvorved de bedst tænkelige overhalingmuligheder for begge køreretninger opnås.

Stationssikringsanlæggene. De tidligere benyttede mekaniske sikringsanlæg var i høj grad blevet uegnede set ud fra såvel et sikkerhedsmæssigt som rationelt synspunkt, og de skulle derfor i en nær fremtid alligevel have været erstattet af elektriske anlæg. I 1952 fandtes imidlertid i drift kun fire ganske små forsøgs-sikringsanlæg med *relæstyrede* betjenings- og kontrolfunktioner. Det var først ved ibrugtagningen af *Glostrup* sikringsanlæg (den 16. juni 1953), at statsbanerne nåede frem til en standard-udførelse af relæsikringsanlæg. I forbindelse med nævnte anlægs etablering viste det sig tillige, at de hidtil anvendte signalsystemer for stationer måtte underkastes væsentlige ændringer med henblik på at opnå større sikkerhed og smidigere udnyttelse af stationsanlæggene. Det var navnlig togvejssporenes opdeling i signalsikrede afsnit, perronudkørselssignalerne samt hastighedssignalerne for tog under indkørsel, som for stationerne blev en væsentlig nydannelse.

Standardiseringen har ført med sig, at man nu leverer standardiseringsanlæggene for alle mindre stationer (også de fjernstyrede) fuldt færdigmonterede og afprøvede fra statsbanernes signalværksted i København. For de fjernstyrede anlægs vedkommende monterer signalværkstedet alle sikrings-, tele- og fjernstyringdetaller i et relæhus, fig. 1, hvorefter der foretages en gennemprøvning af de samlede anlæg. Når prøven er afsluttet, sendes huset med dets samlede installation til opstillingsstedet.

Da de fleste stationer, som skal fjernstyres, ikke har og ikke vil få perrontunneller, har det været nødvendigt som supplement at forsyne stationerne med helt nye apparater til beskyttelse af de passagerer, som skal gå over spor for at komme til eller fra tog. Der er valgt et »dobbelt-system«, fig. 2, bestående af automatisk styrede skilte, som i farestilling viser »pas på toget«, og automatisk styrede højttalere, som ved togpassage meddeler: »gå ikke over sporet, der kommer tog«.

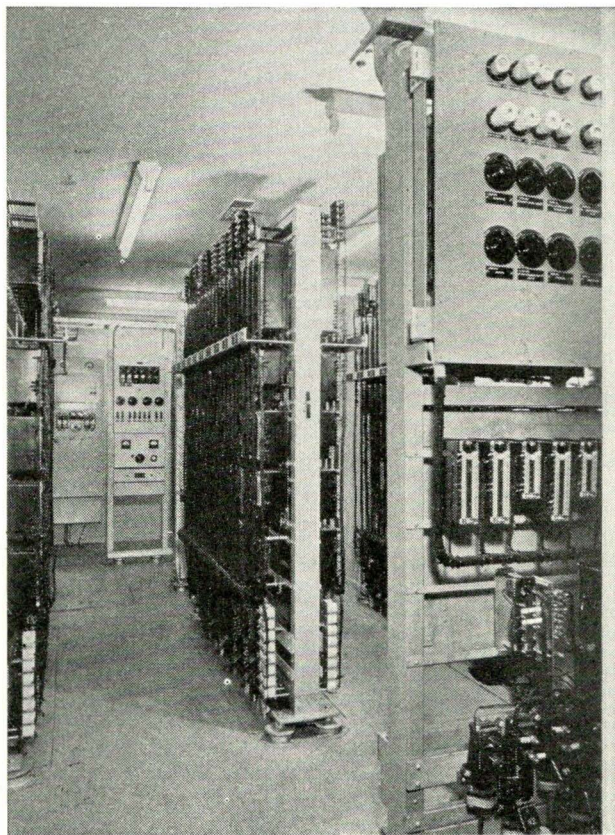


Fig. 1. Interiør fra et relæhus for en fjernstyret station.

Strækningssikringsanlæggene. På den fynske hovedbane fandtes i 1952 kun *manuel* linieblok og kun i ringe omfang. Hovedsagelig anvendtes telegrafisk (telefonisk) af- og tilbagemelding. En udvidelse af de manuelle linieblokanlæg ville selvkært være både utidssvarende og uøkonomisk, men med hensyn til *automatiske* linieblokanlæg manglede man dengang tekniske erfaringer for, hvor lange driftssikre blokintervaller, der kunne etableres. Undersøgelser viste, at der kan etableres automatiske linieblokanlæg med sporisolationer op til 6 km's længde. De styrende detaljer, strømforsyning m. v. er indbygget i værkstedsfremstillede hytter, som monteres og afprøves på signalværkstedet i København, inden de afsendes til opstilling, fig. 4.

Standardiseringen af de automatiske linieblokanlæg medførte, at der måtte indføres nye liniesignaler, hvis grundprincip går ud på, at et signal også skal angive et efterfølgende signals stilling.

Linieblokanlæggene er i øvrigt indrettet således, at tog kan køre for signal ad såvel højre som venstre spor, men for kørsel ad venstre spor (ved anvendelse af særlige signaler) er antallet af blokintervaller mindre end for højre spor. Det er hensigten kun at benytte venstresporførsel

ved nedbrud o. lign. samt under vedligeholdelse af spor.

Niveauoverkørsler. Manuel betjening af bomme for niveauoverkørsler er uheldsmæssig i forbindelse med automatisk linieblok med hyppig toggang. Der må enten etableres skinnefri vejforbindelser eller automatiske sikkerhedsforanstaltninger. På daværende tidspunkt havde man kun konstruktioner for og erfaringer med automatiske halvbom-anlæg på *enkeltsporede* strækninger, men i 1953 besluttede man at indføre automatiske bomanlæg på *dobbeltsporede* baner. Som følge af den fynske strækningssinddeling i relativt korte blokafsnit (1,5 à 2 km), ønskede man ikke at benytte særlige kontrolsignaler mod togene (hvidt blinklys) for automatiske bomanlæg. Der måtte derfor etableres sådanne afhængigheder mellem bomanlæg og blok-signaler, at sidstnævnte også kontrollerede bommenes funktion.

Teleanlæggene. De automatiske linieblokanlæg krævede lægning af kabler langs næsten hele banelinien, og det var derfor naturligt at undersøge, om det ikke samtidig ville være hensigtsmæssigt at kabellægge alle teleledninger. En undersøgelse viste, at det under de foreliggende omstændigheder var økonomisk rigtigt at lægge et specielt telekabel, hvori fjerntelefoni fremføres ved bærefrekvens. De hidtil kendte driftsforstyrrelser på luftledninger i vinterperioder vil herved bortfalde.

Fjernstyring af stationer. Under forundersøgelserne af den fynske banestrækningss forhold fremkom den tanke, at enkelte stationer med fordel kunne fjernstyres fra en nabostation. Mange forhold pegede imidlertid i retning af, at der ville opnås endnu større fordele – personale-

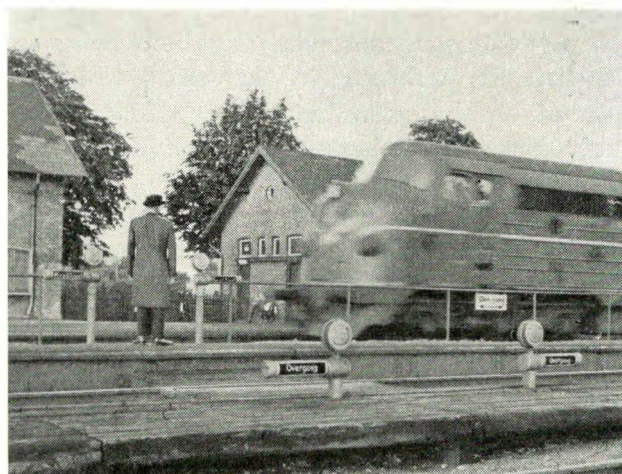


Fig. 2. Beskyttelsesanlæg for passagerer. Automatisk virkende skilte og højttalere.

besparelser og bedre toggang – dersom man fjernstyrede alle strækningens stationer fra et centralt sted. Den 27. juni 1953 tog danske statsbaner beslutningen om indførelse af fjernstyring af alle stationer mellem Nyborg og Fredericia, idet fjernstyringscentralen (FC) skulle placeres i Odense. Anlægsarbejdet blev som nævnt opdelt i to etaper: Nyborg–Tommerup (ekskl.) og Tommerup (inkl.)–Fredericia.

Arbejderne kom til at omfatte i alt:

9 stationer med overhalingsspor.

4 stationer uden overhalingsspor.

77 automatiske blokintervaller.

7 automatiske bomanlæg.

Det blev aftalt, at der skulle lægges vægt på en udførelse, som kunne standardiseres i tilfælde af, at statsbanerne ville udvide anlæggenes omfang. Denne beslutning har i nogen grad virket hemmende med hensyn til anlæggenes hurtige udførelse, men til gengæld står man i dag med en anlægstype, som i det store og hele kan benyttes til næsten alle forekommende fjernstyringsopgaver indenfor jernbaner.

De fjernstyrede stationer (understationerne) er forsynet med relæsikringsanlæg med et centralapparat, fig. 3, som er opstillet på stationskontoret. Normalt skal personalet på stationen intet foretage sig med hensyn til sikkerhedstjenesten, men i tilfælde af total svigten af fjernstyringen o. lign. kan stationspersonalet ved hjælp af en yalenøgle koble det lokale centralapparat til og sætte fjernstyringen helt ud af drift.

Uden på stationsbygningen er endvidere anbragt apparatkasser, indeholdende:

Betjeningsknapper, hvorved sporskifterne kan omstilles elektrisk, fig. 6.

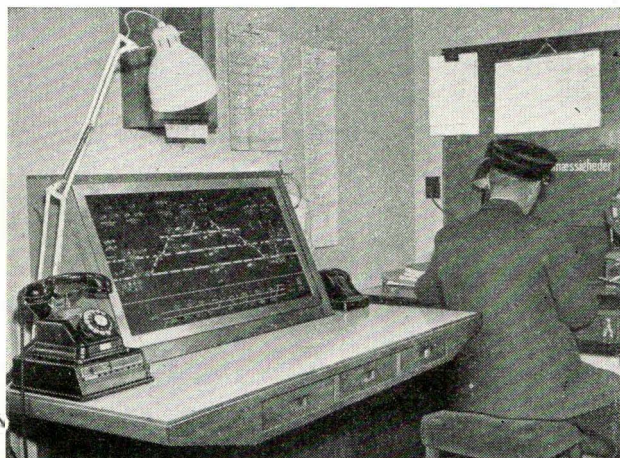


Fig. 3. Det lokale centralapparat for en fjernstyret station.

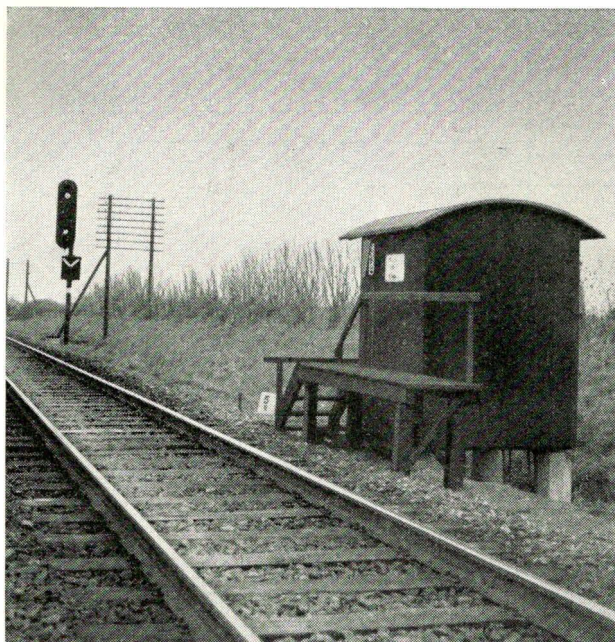


Fig. 4. Blokhytte foran et indkørselssignal.

Trykknop, hvormed signalerne kan stilles på »stop« i en nødsituation, fig. 7.

Håndsving, hvormed sporskifterne kan blive stillet med hånden.

Låsebolte med tilhørende hængelåse til fastholdelse af sporskiftetunger under særlige forhold.

I apparatkasserne findes skilte, der indeholder instruktioner for de nævnte deles benyttelse, men det er *alligevel af største betydning*, at togpersonalet, som befarer strækningen, til enhver tid er fortrolig med den af generaldirektoratet udsendte instruks »Sikkerhedsbestemmelser for toggangens afvikling på den fjernstyrede strækning«.

FC-manøvrebordet, fig. 8, består af et fællespanel, samt ét panel for hver understation. I fællespanelet findes manøvreorganer og indikeringslamper for det, der er fællesbetonet, f. eks. sker tænding og slukning af sporskiftebelysningen fra fællesfeltet, ligesom meldinger om fejl i anlægsfunktioner sker her.

Betjeningen af manøvrebordets paneler for stationer og kontrollen med stationens signaler og sporskifter sker omtrent på samme måde som ved almindelige relæsikringsanlæg: man indtrykker to »geografisk rigtigt« anbragte knapper i en sporplan, og når man slipper knapperne sørger de elektriske apparaturer i centralen automatisk for, at de ønskede funktioner udføres. Tableaulamper i sporplanen angiver signalers og sporskifters stilling, ligesom sporenes befaringsregistreres ved lys.

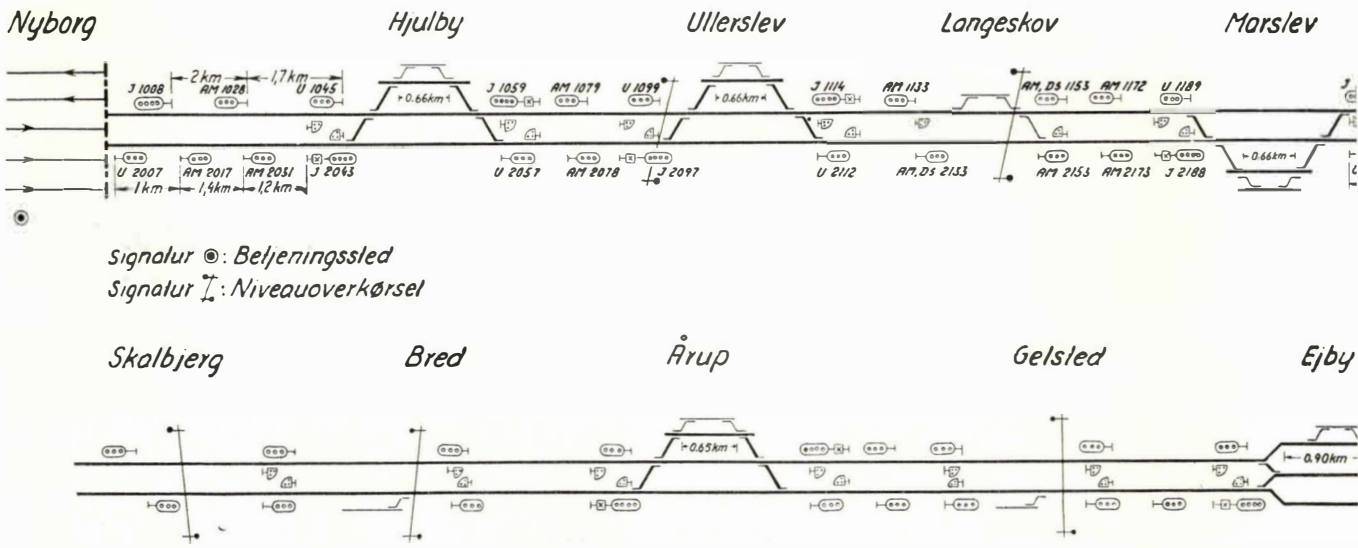


Fig. 5. Spor- og signalplan

Ved fjernstyring forekommer to begreber: »ordrer« og »indikeringer«.

Ved *ordrer* forstås en *kommando*, som fra FC sendes ud til den station, hvor man ønsker et eller andet udført i tele- eller sikringsanlægget, f. eks. at et signal ønskes stillet på »kør«.

Ved *indikeringer* forstås *meldinger*, som fra de fjernstyrede stationer sendes ind til FC, således at man der får besked om stillingen i stationernes signaler og sporskifter m. v.

Det karakteristiske ved fjernstyringsanlægget er, at der mellem understationerne og centralen kun findes ét ledningspar til rådighed, me-

dens der ved almindelige elektriske sikringsanlæg altid er flere ledere fra hver sikringsdetail til signalposten (f. eks. for sporskifter 4 ledere). Denne »sparsommelighed« med ledninger skyldes, at der skulle benyttes et kostbart kabel, dersom man på *almindelig måde* ville betjene fjernliggende sporskifter og signaler fra én central.

Hvorledes går det da til, at man – således som f. eks. på Fyn – på ét korepar kan sende ca. 140 forskellige ordrer og ca. 400 forskellige indikeringer?

Svaret er, at fjernstyringen ikke sker ved »almindelig« strøm, men at man benytter sig af:

Sendere, som er sådan indrettede, at de for hver ordre og indikering, der skal ekspederes, »hakker den almindelige strøm« i stykker på en sådan måde, at alle sendte ordrer og indikeringer får hver sin strøm-kode.

Modtagere, som er sådan indrettede, at de fra enderne modtagne kode-strømme bliver »oversat« til noget almindeligt elektrisk (slutning af én eller flere kontakter).

Man kan i og for sig fjernstyre enhver station, men set ud fra et bekostningssynspunkt lønner det sig kun at fjernstyre stationer med et ganske enkelt sporet. For at få de tekniske apparaturer så ensartede som muligt, har man standardiseret tre »stationstyper«, således som det fremgår af teksterne til fig. 9–11.

I tilfælde, hvor en større station kommer til at ligge på en strækning med fjernstyring, vil stationens gennemkørselsspor og tilhørende udkørselssignaler blive underlagt fjernstyringscentralens kontrol.

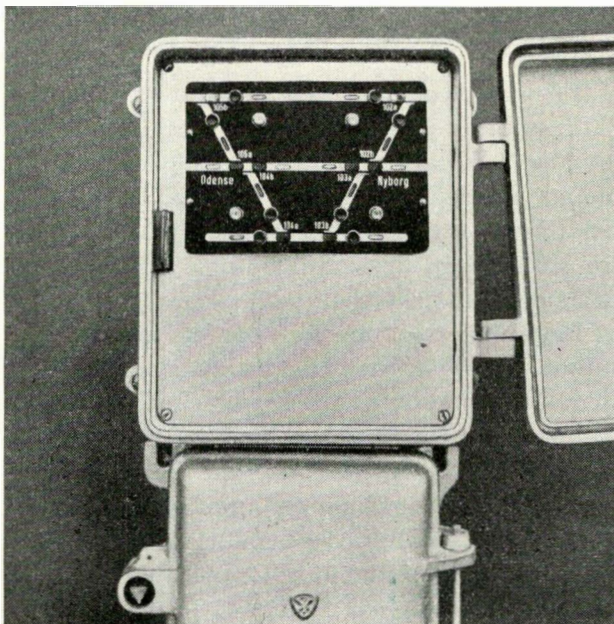
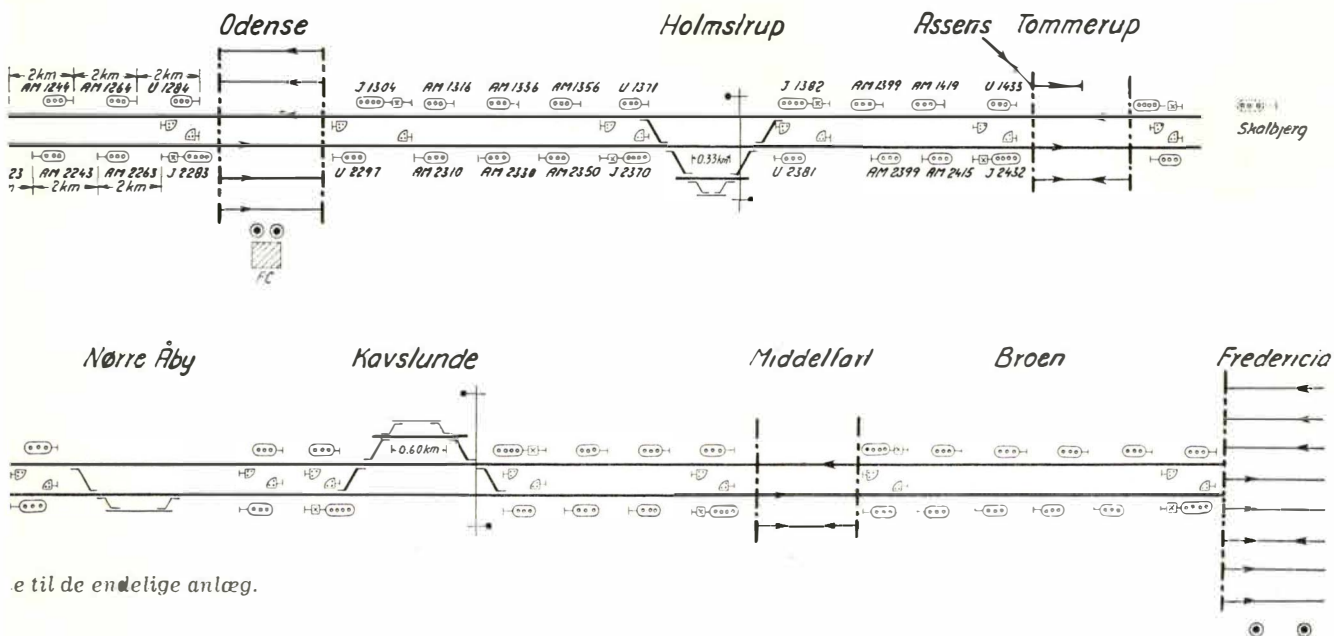


Fig. 6. Apparatkasse, betjeningsknapper for omstilling af sporskifter.



e til de endelige anlæg.

Understationers driftsform. De fjernstyrede stationer er som nævnt forsynet med et centralapparat, fra hvilket sikringsanlægget kan betjenes, når dette undtagelsesvis er nødvendigt. Normalt er stationen fjernstyret enten helt *automatisk* eller ved *manuel centraldrift*.

Automatisk drift. For at forenkle et fjernstyringsanlægs betjening og frigøre FC-lederen således, at hans arbejde i det væsentlige kommer til at bestå i kontrol med toggangen og tilrettelægning af krydsningsforlægninger o. lign., indbefatter fjernstyringsanlæggene også automatisk omstilling af sporskifter, indstilling af signaler m. v. for det fjernstyrede område.

I første etape af det fynske fjernstyringsanlæg er denne automatik i hovedsagen indskrænket til togvejene for gennemkørselssporene, men ved de nye fjernstyringsprojekter bliver anlæggene indrettet således, at automatikken omfatter såvel gennemkørselsspor som krydsnings- og overhalingsspor. Endvidere indrettes anlæggene sådan, at der automatisk gives nabostationerne til fjernstyringsstrækningen alle nødvendige forudmeldinger af tog.

Det er for tidligt at beskrive, hvorledes denne automatik skal bringes til udførelse, men i princippet bliver det sådan, at lederen i FC, inden et tog kører ud på den fjernstyrede strækning, foretager »en mærkning« af toget, og denne mærkning »følger« med toget under dets registrering på centralens sportavle. »Mærkningen« bliver entydig og vil svare til, hvor toget skal »hen«, d. v. s. om toget skal igennem ad alle de passerede stationers gennemkørselsspor, eller om toget skal

ind på et overhalings- eller krydsningsspor og her afvente andet togs passage.

Manuel centraldrift. Sikringsanlæggene kan også betjenes fra centralen på ganske tilsvarende måde som almindelige relæsikringsanlæg. Endvidere kan stationernes sporområde frigives til stedbetjening fra særlige stedbetjeningskontakter, f. eks. fra de førnævnte apparatkasser.

Ved begge de nævnte driftsformer sender understationens relæsystemer automatisk oplysninger om sporskifters stilling, spors besættelse af tog og vogne m. v. til centralen, hvorved lederen bliver i stand til at følge den trafikale situation

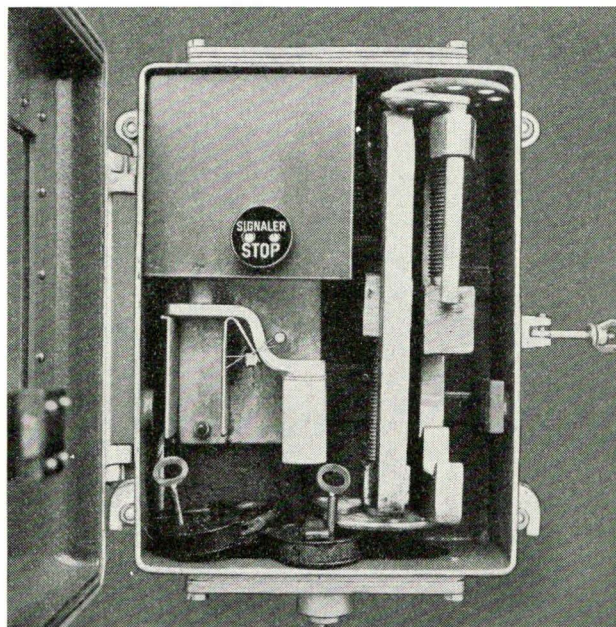


Fig. 7. Apparatkasse med stop-knap, håndsving for sporskifte og låsebolte.

på stationen. Ved hjælp af ordrer kan lederen skifte mellem driftsformerne.

Automatisk registrering af togtider. I forbindelse med fjernstyringsanlæggene etableres der automatisk registrering af toggangen ved hjælp af en togtidsskriver. Lederen aflastes derved for føring af togtjournal o. lign. Det bemærkes, at alle anvendte køretøjer på linien skal være *uisolerede*, hvorved også opnås en registrering af disse køretøjer.

Togtidsskriveren indeholder:

et registerpapir, der bevæger sig med 60 mm i timen,

et farvebånd med farverne rød og blå og

et antal elektromagnetiske hamre, én for hvert liniebloksnit.

Tog i det ene hovedspor stemples med rødt, tog i det andet hovedspor med blå, idet stempelingen fremkommer ved, at hamrene med 30 sekunders mellemrum slår det røde eller blå farvebånd op imod papirets underside. Afstanden mellem mærkerne på papiret er $\frac{1}{2}$ mm. Togenes ha-

stighed kan derfor let beregnes ved hjælp af stempelingen.

De mærker, der ved hamrenes anslag sættes på papiret, giver for hvert tog en afbrudt linie, der viser togets forløb: rødt for den ene køreretning, blå for den anden. På en dobbeltsporstrækning registreres tog på overhalingssporet ikke. På registerpapiret er den grafiske køreplan trykt, således at toggangens afvigelser fra køreplanen bekvemt kan aflæses, fig. 12.

Teleanlæggets tilknytning til fjernstyringsanlægget. Ordrer og indikeringer anvendes til at tilvejebringe telefonforbindelser samt til at angive, at sådanne forbindelser er etableret. Betjeningsknapper og indikeringslamper for teleopkald anbringes i centralapparatet.

Fjernstyring anvendes specielt for de telefoner på strækningen og understationerne, til hvilke der f. eks. kan gives tilladelse til at køre forbi signal på »stop«. Forbindelsen til disse telefoner er på normal måde ført til nærmeste station i kørselsretningen, hvorfra forbindelsen til centralen sker via fjernstyringsapparaturerne.

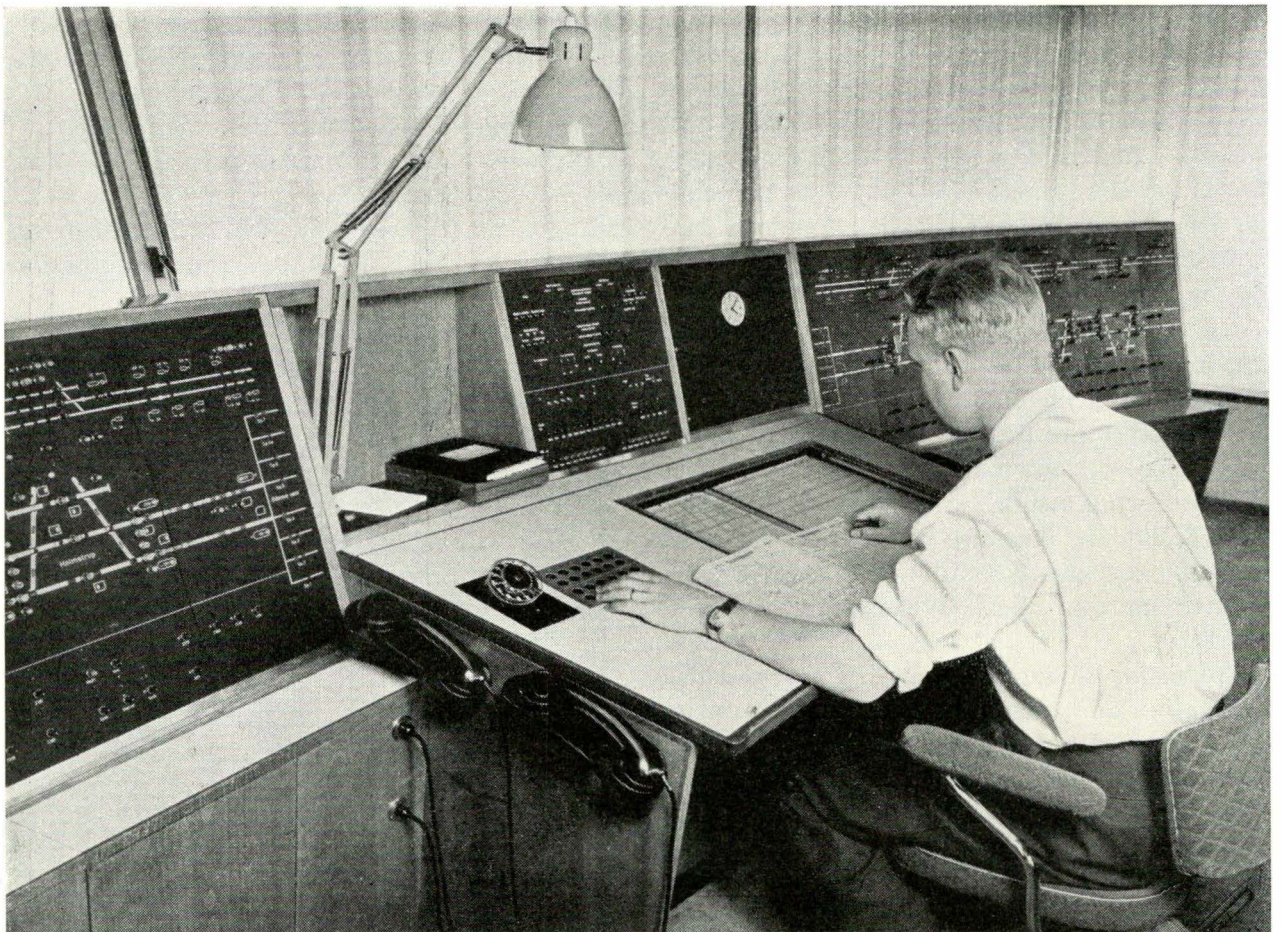


Fig. 8. FC-manøverbordet i Odense. I midten ses fællespanelet og bordpladen med togtidsskriverne. Til højre ses understationens paneler.

Erfaringerne fra de fjernstyrede anlæg

I tilfælde af fejl ved fjernstyringsanlægget kan der benyttes særlige nødtelefoner, som på enkleste måde er sat i forbindelse med FC.

De enkelte stationers fjernstyring er blevet taget i brug, efterhånden som pågældende sikringsanlæg og tilhørende automatiske linieblok blev færdig. På den fynske hovedbane var station Hjulby den første, 1. juni 1956, og Holmstrup den sidste, 10. juli 1957. Masnedø blev sat i drift i juli 1956. Det bør dog fremhæves, at alle anlæg hidtil har måttet betragtes som *forsøgsanlæg*, både i teknisk og trafikal henseende.

Fjernstyring af stationer på *enkeltsporet* bane har vist sig at være et relativt ukompliceret problem. Der er praktisk talt ikke blevet afsløret tekniske magler ved fjernstyringsanlægget Vordingborg-Masnedø-Orehoved. Dette gunstige resultat var ventet, fordi der forud for nævnte anlægs tilblivelse fandtes et erfaringsgrundlag i Norge og i Sverige, som Danske Statsbaner har bygget på.

Derimod fandtes intet brugbart erfaringsmateriale med hensyn til fjernstyring af stationer på *dobbeltsporet* bane, og anlægsarbejdet på den fynske hovedbane har i høj grad været præget af, at der skulle udføres et stort teknisk udviklingsarbejde for at få tilvejebragt fjernstyringsanlæg, relæsikringsanlæg og automatiske bomanlæg. Det har naturligvis ikke kunnet undgås, at man af og til i »begejstringen« for at gøre det »mest fuldkomne« snarere har opnået det modsatte: det ufuldkomne.

Denne ufuldkommenhed har så vidt vides ikke givet anledning til *mange* togstop o. lign., men nogle har der været. Konstruktørerne af de fynske anlæg vil gerne her benytte lejligheden til at sige tak for den gode vilje og den hjælp, der er vist os fra alle sider. Navnlige har den store beredvillighed til at give oplysninger om fejl og mangler været til *uvurderlig* nytte.

Nogle karakteristiske »problembørn« bør vel nævnes:

*De isolerede sporstreng*e har givet det store flertal af indtrufne fejl. Dette har medført, at der nu etableres dobbelte skinneforbindere over alle skinnestød. Der har tillige været nogle tilvænningsvanskeligheder m. h. t. ved arbejder i sporene at tage sig i agt for utidige kortslutninger og afbrydelser af skinnestrømmene.

(Fortsættes).

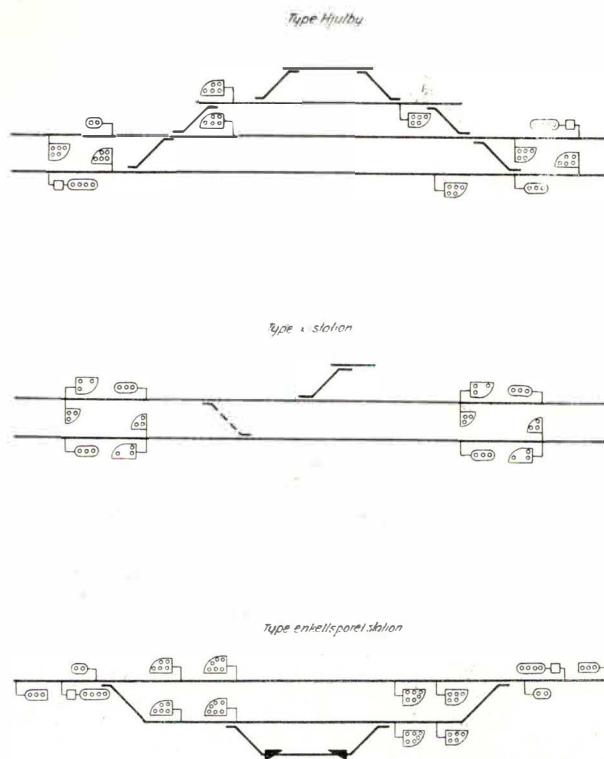


Fig. 9. Stationstype med overhalingsspor.

Fig. 10. Stationstype uden overhalingsspor.

Fig. 11. Stationstype med krydsningsspor.

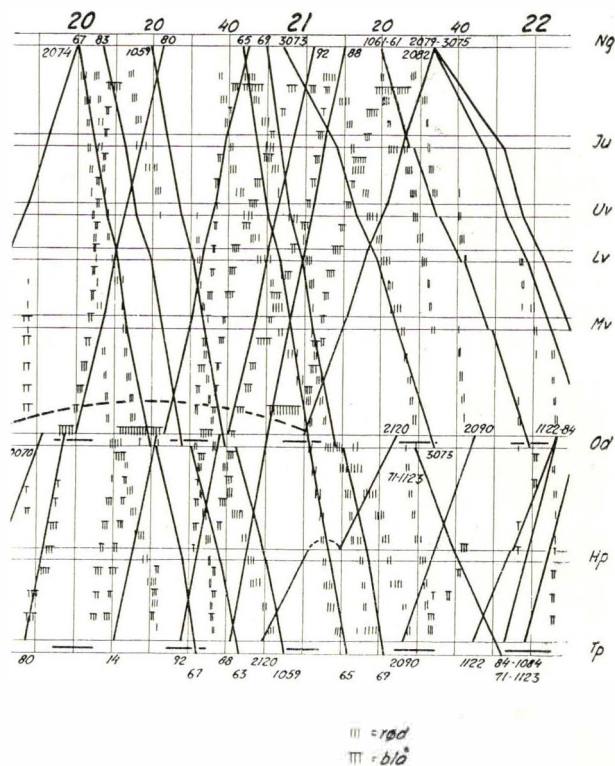
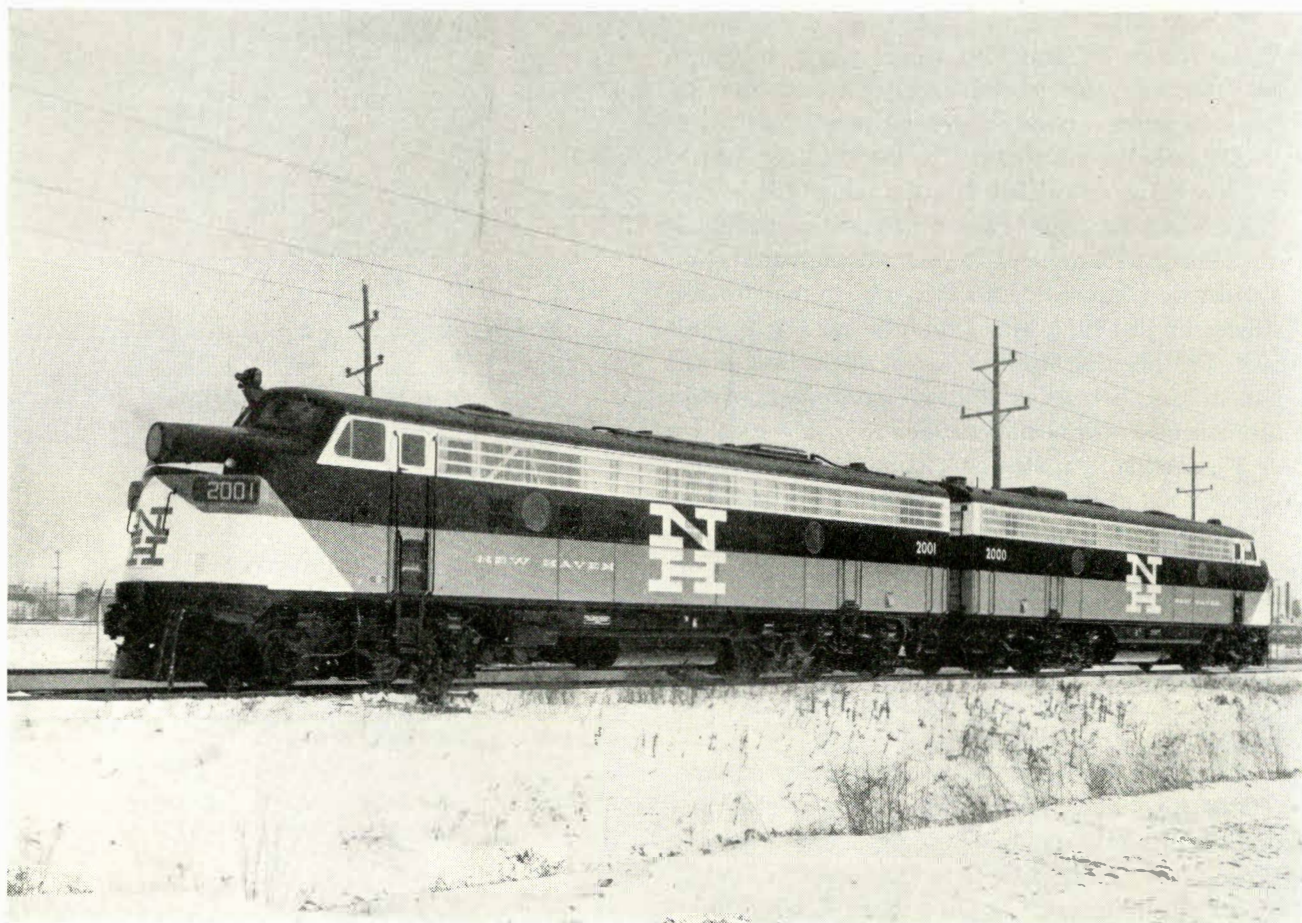


Fig. 12. Automatisk registrering af toggang.

General Motors F L 9



Det første diesel-elektriske og elektrisk combinerede lokomotiv – model F L 9, som General Motors har bygget.

I begyndelsen af dette år meddelte General Motors, at der fra deres virksomhed for bygning af lokomotiver var leveret 30 af en splinterny model.

Lokomotiverne er bygget til et jernbaneselskab, der kører på ruten New York–New Haven–Boston, og det ny består i, at det er et kombineret lokomotiv, der fremføres både ved kraft fra egen dieselmotor og ved strøm modtaget udefra, nemlig den såkaldte 3. skinne. Forholdet er det, at det nævnte jernbaneselskabs strækning er elektrificeret omtrent det halve af vejen mellem New York og Boston, og fordelene ligger da i, at man ikke behøver at skifte maskine undervejs og derved kan nøjes med en type maskiner, hvilket ganske naturligt betyder en stor besparelse.

Denne type kan anvendes til såvel person- som godstog, og overgan-

gen fra den elektriske til den diesel-elektriske strækning foregår uden at standse eller nedsætte hastigheden.

Maskinen er kun 1,3 meter længere end et almindeligt diesel-elektrisk lokomotiv, trods det, at der findes adskilligt flere maskindele, som betinger, at maskinen kan anvendes både som elektrisk og som dielelektrisk lokomotiv.

En af opgaverne ved konstruktionen var at finde frem til en banemotor, der kan aftage strøm fra den elektricitetsførende 3. skinne og gå over til kraften fra dieselmotoren, når 3. skinne forlades, og det er løst ved en ret kompliceret anordning bl. a. ved at indskyde modstande ved hjælp af en automatisk kontroller.

Iøvrigt er hver maskine udstyret med en 1750 hk dieselmotor og 4 banemotorer, og største tilladte hastighed er 140 km/t.

New Hawen jernbaneselskab sammenkobler 2 maskiner både ved fremførelse af gods- og persontog, således at de 2 maskiner udvikler ialt 3500 hk.

Hvordan skiftes der over?

Lokomotivføreren bliver på sin plads i førerrummet og kontrollerer herfra overgangen fra elektrisk til diesel-elektrisk drift. Når toget nærmer sig stedet, hvor 3. skinne ophører, startes dieselmotoren fra førerens plads, og ved ganske enkelte bevægelser med nogle håndtag løftes de sko, der aftager strømmen fra 3. skinne. Dieselmotoren overtager nu sin funktion ved at levere kraft til banemotorerne og alt uden at standse eller nedsætte togets hastighed. Det samme sker i omvendt orden, når toget nærmer sig den elektrificerede strækning og ligeledes uden standning eller nedsættelse af farten.

Denne nye type har også krævet en ændret konstruktion af trucken, og opgaven er løst ved anbringelse af dobbeltfjedre under hensyn til bevægeligheden af strømaftagerne, som er ophængt i en forbindelsesstang, der er fastgjort mellem to akselkasser på den udvendige side af trucken.

Ved overgangen fra 3. skinne kan ofte opstå dette, at hjulene spiller, og til imødegåelse heraf er konstrueret en anordning, der er i stand til at af-

værge denne ulempe. General Motor nævner ikke noget om de tekniske detaljer ved anordningen, men oplyser blot om, at lokomotivføreren ved hjælp af en form for indicator adviseres om, hvornår han skal bevæge sit kontrollerhåndtag og undgå både at hjulene spiller og at toget ikke går ned i hastighed. Når to-i-en-maskinen kører som diesel-elektrisk, bliver alt hjælpemaskineri drevet ved kraft fra dieselmotoren, såvel kølevands-

som banemotorventilatoren. Når dieselmotoren er standset, drives samtlige ventilatorer af en motorgenerator der får direkte strøm fra 3. skinne, ligesom kompressoren drives af en speciel motor med strøm fra samme skinne.

Til slut kan nævnes, at disse maskiner er udstyret med en oliefyret varmekedel til brug ved togoopvarmning.

S.

Statsbanernes driftsindtægter og driftsudgifter i finansåret 1957-58

I forhold til 1956/57 er indtægten af *personbefordringen*, ca. 288,5 mill. kr., steget med ca. 16,2 mill. kr., indtægten af *postbefordringen* og forskellige *andre indtægter*, ca. 63,3 mill. kr., steget med ca. 7,9 mill. kr., medens indtægten af *godsbebefordringen*, ca. 176,1 mill. kr., er faldet med ca. 3,0 mill. kr.

Alt i alt er *driftsindtægterne*, ca. 527,9 mill. kr., steget med ca. 21,1 mill. kr.

De egentlige *driftsudgifter*, ca. 556,0 mill. kr., er steget med ca. 19,9 mill. kr.

Af stigningen falder ca. 8,5 mill. kr. på lønkonti og skyldes de pr. 1. april 1957 udbetalte nye løntillæg ifølge særlig lov og forhøjelse af reguleringstillægget pr. 1. april og 1. oktober 1957 samt forhøjelse af ekstraarbejderlønninger på linie med stigningerne i privaterhvervene.

Brændselsudgiften har været ca. 0,3 mill. kr. mindre end året før, medens udgiften til vedligeholdelse af anlæg, rullende materiel og færges er steget med ca. 7,0 mill. kr.

Driftsresultatet, et underskud på ca. 28,1 mill. kr., er herefter ca. 1,1 mill. kr. bedre end i fjor.

Det samlede regnskabsmæssige resultat af driften under medregning af afskrivning og forrentning, ca. 68 mill. kr., der er steget med ca. 8,1 mill. kr., bliver, at der i 1957/58 er et underskud på ca. 96,1 mill. kr., medens der i 1956/57 var et underskud på ca. 89,1 mill. kr.

	April-marts		afvigelser
	1957/58	1956/57	
Personbefodr.	288.530.000	272.340.000	16.190.000
Gods- og kreaturbef. .	176.150.000	179.130.000	÷ 2.980.000
Postbefodr. . .	20.680.000	20.410.000	270.000
Andre indtægt.	42.570.000	34.980.000	7.590.000
Indtægter ialt .	527.930.000	506.860.000	21.070.000
Driftsudgifter .	555.990.000	536.060.000	19.930.000
Driftsoverskud	÷ 28.060.000	÷ 29.200.000	1.140.000
Afskrivning . .	21.660.000	19.010.000	2.650.000
Forrentning . .	46.330.000	40.850.000	5.480.000
Statens tilskud til driften . .	96.050.000	89.060.000	6.990.000

Alle gode gange ti

Under forsæde af professor, dr. med. Erik Husfeldt har bestyrelsen for bryggeriet Stjernens studiefond uddelt 71.000 kr. Det er tiende år i træk, der på denne måde ydes bistand til unge mænd og kvinder, der søger uddannelse af faglig karakter eller står over for fuldendelsen af deres akademiske studier. Hermed er fondens samlede uddelinger nået op på omkring 700.000 kr.

Hjælpen ydes fortrinsvis i form af rentefri lån, der først skal tilbagebetales, når den pågældende har fuldført studiet eller uddannelsen og opnået en stilling, der sætter vedkommende i stand til at betale pengene tilbage til fonden, så de igen kan komme til udbetaling til gode for andre, der har støtte behov.

Det er nemlig stadfæstet i studiefondens fundats, at tilbagebetalte lån indgår i fondens kapital, hvorfra de sammen med renterne af dens øvrige midler skal uddeles ved førstkommande lejlighed.

Nu kunne det måske forventes, at så mange penge, der placeres vidt omkring uden krav om sikkerhed, må give anledning til betydelige afskrivninger. Det er imidlertid absolut ikke tilfældet. Af de ca. 70.000 kr., som uddeles årligt, har det endnu intet år været nødvendigt at afskrive mere end omkring 600 kr. Altså knapt een pct.!

Forklaringen på, at dette tal holder sig på et sådant minimum, må sikkert søges i den omstændighed, at de unge føler sig varmt personligt forpligtet til at overholde deres aftaler med studiefonden, så pengene gennem den kan komme andre til hjælp, når den sidste, afgørende og ofte bekostelige kraftanstrengelse skal gøres.

Sådanne solidariske synspunkter – og mange andre med – kommer klart til udtryk i de mange breve, fonden hvert år modtager i tilslutning til sine uddelinger. Det er åbenhjertige tilkendegivelser af glæde og lettelse fra vordende lærere, maskinister, socialrådgivere, teknikere, jurister og mange, mange andre.

I år skriver for eksempel en ung mand, der uddanner sig til styrmand, følgende: »– jeg håber, De vil tilstille mig beløbet hurtigt, da jeg i nærmeste fremtid skal deponere en hel del penge til eksamensafgifter. Tilbagebetaling vil finde sted, når jeg i løbet af juli måned får hyre . . . «.

En seminarieelev i Jylland skriver: »– Deres tilsagn om hjælp kom på et såre belejligt tidspunkt,

da jeg nu sidst på året er kommet på helt bar bund».

Og en stud. techn. udtaler: »- jeg kan forsikre Dem om, at det ikke alene er en stor økonomisk hjælp, men også en tillidserklæring, der i høj grad er medvirkende til, at jeg med ekstra energi kan fortsætte og fuldføre mine studier«.

Enhver kan forstå, at breve af denne art er den bedst tænkelige påskønnelse Stjernens studiefond kan få, når den gør sit arbejdes resultater op.



Opmærksomheden henledes på, at DLTs girokonto 20541 ophæves. Fremtidig skal alle indbetalinger til DLT gå over girokonto 24542, dog skal alle annonceindbetalinger gå over annonceekspeditionens girokonto 22289.

Vigtig meddelelse

På grund af ekstraordinær travlhed på statsbanernes bogholderkontor som følge af den nye lønningsskema ikrafttræden vil den normale halvårlige afkortning af forsikringspræmier i år først kunne finde sted den 1. oktober.

Der finder altså *ingen* præmieindeholdelse sted den 1. august.

Næste afkortning vil derefter blive foretaget normalt den 1. februar 1959.

*Forsikringsagenturforeningen for
Tjenestemænd ved Statsbanerne.*



Forflyttelse efter ansøgning pr. 17-6-58.

Lokomotivfører (12. lkl.):
H. C. Ballhorn, København Gb., til Haderslev.

Forflytninger efter ansøgning pr. 1-7-58.

Lokomotivførerne (12. lkl.):
E. G. Nyegaard, København Gb., til Helgoland.
K. E. H. F. Nielsen, København Gb., til Helgoland.
H. Vedel, København Gb., til Helgoland.
T. I. Jensen, København Gb., til Helgoland.

Afsked.

Lokomotivførerne (11. lkl.):
V. L. Nielsen, Helsingør, er afskediget efter ansøgning på grund af alder med pension (31-8-58).
A. Kaarup, Viborg, er afskediget efter ansøgning på grund af svagelighed med pension (31-8-58).

Navneændring.

Lokomotivfyrbøder T. H. Nielsen (Hebsgaard), Århus, hedder T. Hebsgaard (19-5-58).

Dødsfald.

Pensioneret lokomotivfører H. Momme, Randers, er afgået ved døden den 10-6-58.
Pensioneret lokomotivfører E. C. Christensen, Vordingborg, er afgået ved døden den 2-6-58.
Pensioneret lokomotivfører A. P. Nissen, Fredericia, er afgået ved døden.
Pensioneret lokomotivfører K. P. M. Nielsen, Nykøbing F., er afgået ved døden den 5-6-58.

MEDLEMSLISTEN

Overgået som ekstraordinært medlem pr. 1-5-58.

Pensioneret lokomotivfører H. J. A. Jensen, Struer.
Pensioneret lokomotivfører Rasmus Jensen, Fåborg.
Pensioneret lokomotivfører M. N. Nielsen, Fåborg.
Pensioneret lokomotivfører C. C. S. Schmidt, Nyborg.

Overgået som ekstraordinært medlem pr. 1-6-58.

Pensioneret lokomotivfører K. N. Krogbæk, Ålborg.
Pensioneret lokomotivfører A. C. Jensen, Ålborg.
Pensioneret lokomotivfører C. F. Jochumsen, Århus.

Overgået som ekstraordinært medlem pr. 1-7-58.

Pensioneret lokomotivfører J. P. Rasmussen, Fåborg.
Pensioneret lokomotivfører A. Andersen, Århus.
Pensioneret lokomotivfører H. K. Jensen, Helgoland.
Pensioneret lokomotivfører B. S. H. Jensen, Herning.
Pensioneret lokomotivfører L. P. J. Dyhr, Århus.

NYE ADRESSER

Lokomotivførerafdeling:

Herning: Formandens adresse rettes til: Kastanieallé 19, 1.

Statsbanepersonalets Sygekasse

Ørelæge S. O. Siemssen, H. C. Andersens Boulevard 4, er bortrejst fra 7.-19. juli 1958.

Hans praksis varetages i nævnte tidsrum af læge J. Schou, Købmagergade 22.

Konsultationstid: Hverdage kl. 13-14.

Overlæge Otto Metz, H. C. Andersens Boulevard 13, er bortrejst fra 23. juni-19. juli 1958.

Hans praksis varetages i nævnte tidsrum af læge Erik Kjær, H. C. Andersens Boulevard 1.

Konsultationstid: Hverdage kl. 12-13, onsdag dog kun kl. 15,30-16,30.

Jernbanelæge H. Tange Jessen, Ndr. Fasanvej 180, (5 A. lægedistrikt) er bortrejst fra 23. juni-3. august 1958.

Hans praksis varetages i nævnte tidsrum af lægerne Baastrup og Milthers, der afholder konsultation samme sted og til samme tid, lørdag dog kl. 13-14.

Øjnelæge S. Ry Andersen, H. C. Andersens Boulevard 41, V., er bortrejst i ca. 8 måneder fra den 23. juni d. å.

Hans praksis varetages i nævnte tidsrum af dr. med. Knud Bech på samme sted til sædvanlig tid.

NYBORG

C. Knackstedt Tlf. Nyborg 550
Spec.: Kranse, Buketter, Planter og Potte-Kultur. *Direkte salg fra Drivhus. Ingen Butiksleje - derfor billigste Priser.*

N. URBAN SØRENSEN
SLAGTER
Altid 1. Kl. Varer
NYBORG - TLF. 111. 2 LIN.

**NYBORG DAMPVASKERI
OG TRI-RENSERI**
Kemisk Tøjrensning
Telefon 54

HJORTSHØJ CHRISTENSENS
Tandteknik
NYBORG - TLF. 220

NØRREGADES KIOSK
Nørregade 9 (Alfred Johansen) Tlf. 261
Alt i
Dag- og Ugeblade, Tobak og Spiritus

Besøg
„Kurhotellet“
Nyborg Strand . Tlf. 112

Drewsen & Neilemann
NYBORG . TELF. 25 og 189
Isenkram-, Støbegods-, Glas-,
Porcelæn- og Udstyrsforretning

L. A. Jørgensen, Rosengaarden 13
BOGTRYK
Telefon Byen 1502. København K

Til daglig og Fest
»**BORGERFORENINGEN**«
altid bedst
Tlf. Nyborg 1313 H. Nicolaisen

Weinrich Nielsens
Bageri og Conditori
anbefales

Bøger - Papir - Musik
Bødtcher-Jensen
Kongegade. Nyborg, Tlf. 33

WERNER HANSEN
Urmager og Guldsmed
Briller med Dobbeltglas
anbefales til Tjenestebrug.
Deres Sygekasse giver Tilskud.

Forlang!

**Carlsminde
øl og vand**

Nyborg Ligkistemagasin
K. Jacobsen. Snekermester
Besøger alt vedr. Begravelse
el. Ligbrænding. Grdl. 1897.
v/ Slottet . Tlf. 171

HJ. MARTENS EFT.
v/ Peter Christensen
GULDSMED & GRAVØR
Nørregade 6, Nyborg, Tlf. 369

**Nyborg Cichorieterri ½
Nyborg Kulimport og**
Telefon 15 og 23

½ C. F. Schalburg
VINGAARDEN I NYBORG
Grundlagt 7. juni 1817

ROSKILDE VOGNFABRIK

Kasosserifabrik

v/ A. Winther-Jensen
Ringstedgade 28-30
Roskilde
Telefon 183

Dansk Signal Industri ½

Finsensvej 78 . FA 6767

Dansk Maskinpakning ½

Amaliegade 41
København
C. 12528

SVOGERSLEV MASKINFABRIK

v/ K. G. CHRISTIANSEN

KORNERUP PR. ROSKILDE . TLF. SVOGERSLEV 36 & 86

Transportører



Transportanlæg

**Helsingør
Værktøjsmagasin**

Stengade 11 - Helsingør - Tlf. 21 12 11

*

Værktøj - Isenkram - Elektr. Artikler

Særdeles stort Udvalg - til meget billige Priser

B. & J. Reinholdt-Nielsen

Murermestre og Entreprenører
Aut. Kloakmestre

Skovstykket 14 - Virum 85 25 87

Giro 916 87 - ME. Karlebo 100

Specialitet:

HOVEDENTREPRISER

Forlang Tilbud

FIONETTE

Regnfrakker

Philip W. Heymann ½

Jægersborg Alle 19

Ordrup 9566

S. Bendtsen & Co.s Eftf.
Skræderforretning
 Ryesgade 27, Aarhus.
 Telefon Aarhus 3720
 Leverandør til D.S.B.



- i det lange løb vil De synes bedst om
ALBANI PILSNER

Jensen & Nielsen

Kirkevej 1, Aarhus, Tlf. 1371

Stort Udvalg i Gravmonumenter

Sig det med Blomster

Paa faa Timer overalt i Verden

P. B. VAHL

Fr. Alle 149, Aarhus, Tlf. 25150

KNUD BRØGGER

Special Optiker

Aarhus - Østergade 28 - Tlf. 2 47 68



Har De tonen?



Den friske, milde læskedrik fra Tuborg

Ligeså **UUNDVÆRLIG**
 jernbanen er for trafikken er

Statsanstalten
 for
Livsforsikring

Hovedkontor:
 Kampmannsgade 4, Kbh. V

Centralværkstedernes
Marketenderi

Da Marketenderierne i Centralværkstedet og Remiserne drives af Fællesorganisation D.S.B. og Dansk Lokomotivmandsforening, anbefaler vi Benyttelsen af disse.

Driftsudvalget.

Uniforms-skrædderi
 målkonfektion
 skrædderi
 Spørg om vort ny
 kontosystem.

I. B. Schilder

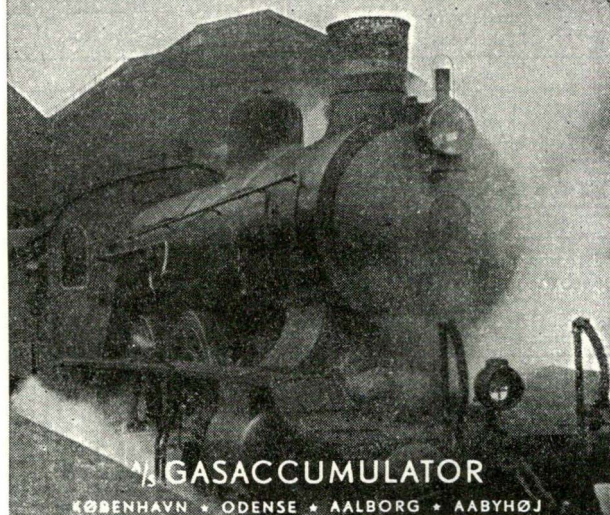
Nørregade 7, København K

Odense Ægforretning A/S

Rovsinggade 90

København N

AGA-GAS BELYSNING
 SVEJSNING



GASACCUMULATOR

KØBENHAVN • ODENSE • AALBORG • AABYHØJ

Tegn forsikringer i

Statsbanepersonalets Brandforsikringsagentur
 og **Understøttelsesforening af 1891**

Telefon Humlebæk 713

Lav præmie - uden gensidighed - kulant erstatning

Tillidsmænd over hele landet - Alle arter forsikringer tegnes

DE FORENEDE
KULIMPORTØRER
C. 211 HOLMENS KANAL 5 **C. 211**
 KØBENHAVN K

A/s Kulimporten Dania



H. C. Andersens Boulevard 9, Kbhvn.

Central 3443

Aktieselskabet
AARHUS PRIVATBANK
 AARHUS KØBENHAVN

HOVEDBANEGAARDENS
RESTAURANT

KØBENHAVN

Central 1232

F. L. Viltøft



VOGNFABRIKKEN **SCANDIA A/S**
 RANDERS