

DE DANSKE STATSBANERS JERNBANESKOLE

LEDETRAAD

I

STATSBANETJENESTENS BEGYNDELSESGRUNDE

FOR

NYANSATTE STATIONSELEVER

AF

TRAFIKINSPEKTØR HARBOE

I

TREDIE GENNEMSETE UDGAVE

KJØBENHAVN

TRYKT HOS J. JØRGENSEN & CO. (IVAR JANTZEN)

1920

DE DANSKE STATS BANERS JERNBANESKOLE

LEDETRAAD

I

STATSBANETJENESTENS BEGYNDELSESGRUNDE

FOR

NYANSATTE STATIONSELEVER

AF

TRAFIKINSPEKTØR HARBOE

I

TREDIE GENNEMSETE UDGAVE

KJØBENHAVN

TRYKT HOS J. JØRGENSEN & CO. (HVAJ JANTZEN)

1920

FORORD.

MED Hensyn til, hvad der fordres til den for de nye Elever anordnede »forløbige Prøve«, henvises til paagældende Bestemmelse i Generaldirektoratets trykte Ordresamling, jvf. »Vejledning for Trafikelever i Henseende til deres almindelige Uddannelse« (af 1919). De fornødne Reglementer og Ordre maa altsaa læses.

Nærværende Ledetraad er tænkt som en Hjælp for Eleven til at faa et s a m l e t O v e r b l i k over Forholdene og Tjenesten ved Statsbanerne, saaledes at han, naar han stilles overfor de virkelige Forhold paa Banelinien, Stationerne, i Vognene og Togene osv. kan forstaa, hvad han ser. Ledetraaden skulde med andre Ord skærpe hans Syn paa de forskellige Ting og Forhold, han støder paa ved Statsbanerne, saaledes at han faar Forstaaelse af Sammenhængen i det hele.

Eleven bør omhyggeligt gennemlæse hele Ledetraaden og i øvrigt helst altid have den hos sig som en Slags Haandbog, saaledes at han under sin Beskæftigelse med eller Betragtning af Realiteterne med det samme kan søge Vejledning i Bogen, for saa vidt saadan Vejledning findes i den. (Bag i Bogen findes en Indholdsangivelse). Det er naturligvis kun meget begrænset, hvad der har kunnet medtages i den lille Bog, der kun maa betragtes som et Supplement til den Vejledning, som gives Eleverne af Stationsforstanderen eller en Assistent. Det vil i øvrigt altid være formaalstjenligt for den unge Elev at søge mundtlig Vejledning, hvor den kan faas, f. Eks. ogsaa hos Plads- eller Pakhuspersonalet.

For den unge Elev gælder det i øvrigt først og fremmest om at b r u g e s i n e Ø j n e, se saa meget som muligt og søge at

forstaa, hvad han ser, samt at skaffe sig praktisk Øvelse ikke alene i den indvendige (Kontor-) Tjeneste paa Stationen, men ogsaa i den udvendige Tjeneste. Herom henvises nærmere til fornævnte »Vejledning for Trafikelever«.

Oktober 1920.

R. G. Harboe.

Nærværende 1. Hæfte af Ledetraaden indeholder foruden en kortfattet historisk Indledning og en Fremstilling af Statsbanernes Organisation væsentligst, hvad der kan henføres under den egentlige Driftstjeneste. Et 2. Hæfte, indeholdende Vejledning i Ekspeditionstjenesten, paatænkes udgivet senere.

LOVE, REGLEMENTER, ORDRE M. M.

Lo v om Styrelsen af Statsbanerne af 10. Maj 1915.

Politi lov for de under Statsdrift værende Jernbaner med tilhørende Søruter af 11. Maj 1897 giver nærmest Regler for Statsbanernes og Publikums indbyrdes Forhold. Hertil slutter sig en Bekendtgørelse fra Ministeriet om forskellige Bøder, som Statsbanepersonalet kan opkræve for Overtrædelse af Politilovens Bestemmelser.

Politireglement for Statsbanerne, udfærdiget af Ministeriet 22. Jan. 1900, giver Regler for Statsbanernes Anlæg, Materiel og Drift i Henseende til Sikkerheden.

Almindeligt Signalreglement med tilhørende Instruks af 1903 er udfærdiget af Generaldirektoratet for Statsbanerne og giver Regler for, hvilke Signaler der benyttes ved Statsbanerne og for deres nærmere Anvendelse.

Reglement for lokale Signaler er udfærdiget af Generaldirektoratet særligt for Sjælland-Falster og for Jylland-Fyn. Omhandler foruden en Del almindelige Signaler, der ikke er optagne i »Almindeligt Signalreglement«, særlige Signaler, indrettede paa forskellige Stationer.

Togreglement af 1920 er udfærdiget af Generaldirektoratet for Statsbanerne. Giver Sikkerhedsanordninger for Togenes Fremførelse under ordinære og særlige Forhold.

Tjenestekøreplanerne udfærdiges af Generaldirektoratet i Reglen for et halvt Aar ad Gangen — for Sommer-

og Vinterhalvaaret. Tjenestekøreplan I gælder for Sjælland-Falster, Tjenestekøreplan II for Jylland-Fyn.

Køreplaner for Særtog udarbejdes af hvert Distrikt for sig og indeholder Planer for Særtog, for hvilke der regelmæssigt eller jævnlige er Brug for.

Togplanerne udarbejdes af Distrikterne. De to jyske Distrikter (Aarhus og Struer) har fælles Togplaner. De giver Regler for Togenes Sammensætning og Benyttelse, for Person-, Post- og Pakvognes Løb, for Sporbenyttelsen paa Stationerne, for Udsendelse af Hjelpe- og Ambulance-tog, for Togenes Ventetider m. m.

Ordre-Serierne udgives af Generaldirektoratet.

For Tiden omhandles i disse

- 1) Organisations-, Lønnings- og Personaleforhold (Serie E med dens Fortsættelse Serie H),
- 2) Tariferings- og Regnskabsforhold (Serie F med dens Fortsættelse Serie J),
- 3) Den egentlige Driftstjeneste (Serie G med dens Fortsættelse Serie K),

hver i sin Ordresamling, der stadigt fortsættes med supplerende Ordre.

Endvidere udgiver Generaldirektoratet trykte »Meddelelser« omhandlende Forhold af mere midlertidig Betydning.

Takstloven, Personreglementet, Godsreglementet og Kreaturreglementet vil blive omhandlet i Ledetraadens 2. Hæfte i Forbindelse med den samlede Fremstilling af Ekspeditionstjenesten.

HISTORISK INDLEDNING.

Den første Jernbane til Lokomotiver og Togaabnedes i 1830 i England mellem Liverpool og Manchester (en Strækning af ca. 50 Kilometer).

Den var anlagt af den engelske Ingeniør George Stephenson (udtales Sjordjs Stivenson), der for øvrigt ogsaa kan betragtes som den egentlige Opfinder og Konstruktor af Damp-Lokomotivet og saaledes maa siges at være Jernbanedriftens Skaber.

Han var født i 1781 i meget fattige Kaar. Som lille Dreng maatte han arbejde i de samme Kulgruber — ved Newcastle — hvor Faderen var Fyrbøder ved Pumpemaskinen; først da han var 18 Aar gammel, fik han Lejlighed til at lære at læse og skrive. Han døde 1848, 67 Aar gammel, som en verdensberømt Ingeniør og Ejer af store Kul- og Jernværker. Den mægtige Jernbanebro over Tyne-Floden har Navn efter ham og er prydet med hans Statue.

Paa det europæiske Fastland aabnedes den første Jernbane 1835 i Belgien (mellem Bryssel og Mecheln). Samme Aar fik Tyskland sin første Bane (fra Nürnberg til Fürth).

I det danske Monarki, der den Gang omfattede Holsten, aabnedes den første Bane 1844 (mellem Kiel og Altona).

I det egentlige Danmark aabnedes den første Bane 1847 paa Sjælland (mellem Kjøbenhavn og Roskilde); (den forlængedes i 1856 til Korsør).

I Jylland aabnedes den første Bane 1862 (mellem Aarhus og Randers), Aaret efter aabnedes Strækningen Langaa—Viborg.

Paa Fyn aabnedes den første Bane 1865 (mellem Nyborg og Middelfart).

Dampfærgeforbindelsen mellem Jylland og Fyn aabnedes i 1872, mellem Fyn og Sjælland i 1883. De sønderjydske Statsbanelinier overtoges af den danske Stat d. 17. Juni 1920.

Banerne paa Sjælland dreves oprindeligt af et privat Aktieselskab (det sjællandske Jernbaneselskab). Til administrerende Direktør valgtes i 1856 Viggo Rothe. I 1880 overtoges de sjællandske Baner af Staten. Rothe vedblev imidlertid at være Direktør for disse Baner, indtil de i 1885 forenedes med de jysk-fynske Statsbaner.

De jysk-fynske Baner styredes i Begyndelsen af engelske Ingeniører, der ogsaa havde anlagt dem, men overtoges i 1867 af Staten. Tidligere Ingeniørkaptajn Niels Holst blev da Direktør.

De sjællandske og jysk-fynske Statsbaner forenedes i 1885 og fik en fælles Generaldirektør. Den første Generaldirektør for de danske Statsbaner blev Holst.

Han døde i 1889 og efterfulgtes som Generaldirektør af den daværende Overingeniør for nye Statsbaneanlæg Tegner, der fratraadte Embedet i 1902. (Under ham aabnedes i 1901 Kjøbenhavns store nye Godsbanegaard).

Efter Tegner fulgte Generaldirektør Ambt, der som Stadsingeniør i København havde vundet Prisen i en Konkurrence om Omordningen af Hovedstadens Banegaardsforhold. Under ham aabnedes i 1911 Københavns Hovedbanegaard for Persontrafikken.

Ambt fratraadte i 1915 og efterfulgtes af Bankdirektør Andersen-Alstrup.

Omtrent Halvdelen af Danmarks Jernbaner hører nu under Staten (ca. 2400 Kilometer). Den anden Halvdel er Privatbaner. De største Privatbaner er sydfynske Baner (Odense) og Aalborg Privatbaner (Aalborg).

Anlægskapitalen for de danske Statsbaner er beregnet til noget over 300 Millioner Kroner (heri ikke medregnet de sønderjydske Baner, der er overtagne Juni 1920).

Paa Statsbanerne findes 431 Stationer, Holdepladser og Billetsalgssteder, deraf 259 Stationer.

Statsbanerne raader over ca. 600 Lokomotiver, 1700 Person-

vogne, 500 Post- og Rejsegodsvogne og 10400 Gods- og Kreaturvogne. Af Skibsmateriel ejer Statsbanerne 24 Dampfærger og 7 Dampskibe.

Personalet omfatter, iberegnet heldags Ekstraarbejdere, ca. 20000 Mand.

Indtægten, der i sidste Finansaar før Verdenskrigen androg ca. 57 Millioner Kroner, medens Udgiften var ca. 47 Mill. Kr. (Overskud ca. 10 Mill. Kr.), er under Krigen steget meget betydeligt — for Finansaaret 1918—19 til ca. 92 Mill. Kroner —; men Udgiften er, særligt paa Grund af de mangedoblede Kulpriser, Forøgelsen af Personalstyrken og de forhøjede Lønninger, steget endnu langt stærkere, saaledes at Statsbanerne for Tiden giver adskillige Millioners Underskud om Aaret.

I. STATSBANERNES ORGANISATION i Hovedtræk.

Statsbanerne hører — ligesom Post- og Telegrafvæsenet — under Ministeriet for offentlige Arbejder.

Direkte under Ministeren staar Generaldirektøren (samt Hovedrevisoren og Statsbaneauditøren).

Generaldirektøren er den øverste Embedsmand ved Statsbanerne, og alle disses Tjenestemænd er ham underlagte.

Generaldirektøren har til Medhjælp

Generalsekretæren og

fire Afdelingschefer (hver med deres Kontorer), der sammen med Generaldirektøren danner

Generaldirektoratet.

De fire Afdelingschefer er følgende:

- 1) Chefen for Trafikafdelingen, der bl. a. besørger Vognafregningen med fremmede Baner og udarbejder Køreplaner for Plantogene. Direkte under Chefen for Trafikafdelingen hører Søfartschefen, der leder Statsbanernes Søfartsvæsen (Færge- og Skibsfart),
- 2) Chefen for Maskinafdelingen,
- 3) Chefen for Baneafdelingen og
- 4) Chefen for Regnskabs- og Tarifafdelingen.

Linietjenesten ved Statsbanerne ledes — foruden af Søfartschefen, der som anført henhører under Chefen for Trafikafdelingen — af tre Distriktschefer, der staar di-

rekte under Generaldirektøren uden Afdelingscheferne som Mellemed.

Under Distriktscheferne sorterer baade Trafiktjenesten, Maskintjenesten, Banetjenesten og Signal- og Telegraftjenesten, derimod ikke Værkstedstjenesten (Centralværkstederne sorterer direkte under Chefen for Maskinafdelingen) samt Søfartstjenesten (se foran).

Hver af Distriktscheferne har til direkte Medhjælp — foruden et Sekretariat med Kontorchef — Trafikinspektører, Maskiningeniører og Baneingeniører. Endvidere sorterer under Distriktschefen en Signalinspektør, der varetager den tekniske Signal-, Sporsikrings- og Telegraftjeneste, og hvis Omraade falder sammen med Distriktets.

Distrikterne er i øvrigt delt i Trafiksektioner, Maskinsektioner og Banesektioner.

1. Distrikt.

Distriktschefen har Kontor i Kjøbenhavn.

Distriktet omfatter alle Statsbaner paa Sjælland og Falster.

Under Distriktet hører tre Trafiksektioner, der hver især forestaa af en Trafikinspektør.

1. Trafiksektion (i Kjøbenhavn) omfatter Kjøbenhavns Stationer, Nordbanen og Kystbanen.

2. Trafiksektion (i Kjøbenhavn) omfatter Frederiksbundbanen, Korsørbanen (sjællandske Vestbane) og Sorø—Veddebanen.

3. Trafiksektion (i Roskilde) omfatter Kalundborgbanen (sjællandske Nordvestbane), Masnedundbanen (sjællandske Sydbane), Falsterbanen og Strækningerne Vørslev—Skjelskør—Næstved.

Endvidere hører under 1. Distrikt én Maskinsektion og fem Banesektioner.

2. Distrikt.

Distriktschefen har Kontor i Aarhus.

Distriktet omfatter Statsbanerne paa Fyn samt Strækningerne Frederikshavn—Fredericia—Paddeborg (Vendsysselbanen og jydsk Østbane), Lunderskov—Esbjerg (jydsk Sydbane), Randers—Ryomgaard, Aarhus—Grenaa (Nordøstbanen), Vojens—Haderslev, Røde-Kro—Aabenraa, Tinglev—Sønderborg, Vester-Sottrup—Skelde (Broagerbanen) og Paddeborg—Tørsbøl.

Under Distriktet hører *fire Trafiksektioner*.

4. *Trafiksektion* (i Fredericia) omfatter Strækningerne Nyborg—Strib (fynske Hovedbane), Tommerup—Assens og Fredericia—Lunderskov—Esbjerg.

5. *Trafiksektion* (i Aarhus) omfatter Strækningerne Fredericia—Randers, Aarhus Ø.—Grenaa og Ryomgaard—Randers.

6. *Trafiksektion* (i Aalborg) omfatter Strækningen Randers—Frederikshavn.

10. *Trafiksektion* (i Aabenraa) omfatter Strækningerne Lunderskov—Paddeborg, Vojens—Haderslev, Røde-Kro—Aabenraa, Tinglev—Sønderborg, Vester-Sottrup—Skelde og Paddeborg—Tørsbøl.

Endvidere hører under 2. Distrikt to Maskinsektioner og seks Banesektioner.

3. Distrikt.

Distriktschefen har Kontor i *Struer*.

Distriktet omfatter alle de Statsbanestrækninger i Jylland, som ikke er underlagte 2. Distrikt.

Under Distriktet hører *fire Trafiksektioner*:

7. *Trafiksektion* (i Viborg) omfatter Strækningerne Langaa—Struer (jydske Nordvestbane), Skive—Nykjøbing M. (Sallingbanen), Hobro—Løgstør (Løgstørbanen) og Aalestrup—Viborg—Herning.

8. *Trafiksektion* (i Struer) omfatter Strækningerne Thisted—Struer (Thybanen) —Ebjerg (jydske Vestbane) og Skjern—Videbæk.

9. *Trafiksektion* (i Herning) omfatter Strækningerne Holstebro—Herning—Vejle, Skanderborg—Skjern (Midtbanen), Laurberg—Silkeborg (Silkeborgbanen) og Funder—Bramminge.

11. *Trafiksektion* (i Tønder) omfatter Strækningerne Bramminge—Tønder, Bredebro—Løgumkloster, Tønder—Tinglev og Tønder—Højer.

Endvidere hører under 3. Distrikt tre Maskinsektioner og fem Banesektioner.

Af Trafiksektioner er der altsaa i alle tre Distrikter til sammen 11, af Maskinsektioner 6 og af Banesektioner 16.

II.

DANMARKS JERNBANER

bestaar dels af Statsbaner og dels af Privatbaner (i Sønderjylland Amtsbaner). Statsbanernes og Privatbanernes samlede Sporlængde er omtrent den samme (ca. 2400 km Statsbaner og ca. 2400 km Privatbaner).

Samtlige *Statsbanelinier* er »normalsporede« (d. v. s. at Afstanden mellem Indersiden af Skinnehovederne er knap $1\frac{1}{2}$ Meter (1,435 m, i Kurver dog noget mere)).

Denne »Normalvidde« har de fleste vigtigere europæiske Baner. Jernbanevognene kan altsaa løbe igennem fra det ene Land til det andet. (Noget bredere Spor haves dog i Rusland, Spanien, Portugal og Irland).

De fleste *Privatbanelinier* i Danmark er ligeledes normalsporede. Følgende Baner er »smalsporede« (Afstanden mellem Skinnehovederne er kun 1 Meter): De bornholmske Baner, Kolding—Egtvedbanen, Horsens—Bryrupbanen, Horsens—Tørringbanen og Skagensbanen. Endvidere er de sønderjydske Amtsbaner smalsporede. Ladningerne til og fra de smalsporede Baner maa omlæses paa Overgangsstationen.

Dog har man enkelte Steder Indretninger, saakaldte Transportører, hvormed de til Smalspor byggede Vogne kan viderebefordres paa Statsbanerne. For at Vognene fra Skagensbanen kan gaa til og fra Havnen i Frederikshavn, er det derværende Havnespor anlagt tre-strengt, saaledes at det kan befares baade af almindelige Jernbanevogne og Jernbanevogne til Smalspor.

Det er af Vigtighed, at Eleven erhverver sig et grundigt Kendskab til Beliggenheden af samtlige Stationer, Holdepladser og Billetsalgssteder paa Statsbanerne og kan gøre Rede for deres Rækkefølge paa den enkelte Strækning samt for de forskellige Baneliniers indbyrdes Beliggenhed og Benævnelse. Privatbanestationerne skal indtil videre ikke læres, men de forskellige Privatbanestrækninger skal kunne opgives med Retningslinier, Overgangs- og Knudestationer. Hertil benyttes hensigtsmæssigst Statsbanernes Lommekøreplan med tilhørende Kort, paa hvilket Statsbanestrækningerne er angivne med noget tykkere Linier end Privatbanestrækningerne.

Statsbanelinierne.

Paa Grund af Danmarks Karakter som et Ørige har man for at forbinde Banelinierne, saaledes at Omlæsning kan undgaaes, dels maattet bygge flere Jernbanebroer mellem Landsdelene. dels i udstrakt Grad

maattet etablere Færgedrift. Paa Færgerne kan Jernbanevognene tages om Bord og befordres fra Station til Station. Af Jernbanebroer mærkes særlig Limfjordsbroen (henved 400 m), der forbinder Aalborg med Nørre-Sundby, og Masnedøbroen (henved 200 m), der forbinder Masnedø med Masnedø. Færgedrift haves (indenlandsk) over Storebælt (mellem Korsør og Nyborg), over Lillebælt (mellem Strib og Fredericia), over Sallingsund (mellem Glyngøre og Nykjøbing Mors), over Odde Sund (mellem Odde Sund Syd og Odde Sund Nord) og over Storstrømmen (mellem Masnedø og Orehoved).

I Forbindelse med Udlandet haves Færgedrift over Øresund (mellem Helsingør og Helsingborg og mellem Københavns Frihavn og Malmø) og over Østersøen (mellem Gjedser og Warnemünde). Paa Helsingborgoverfarten benyttes kun danske Færger, paa Malmø- og Gjedseroverfarten baade danske og henholdsvis svenske og tyske Færger. Færgerne over Storebælt og Østersøen samt mellem København og Malmø er dobbeltsporede, saaledes at der kan staa to Rækker Vogne ved Siden af hinanden; de øvrige Færger er enkeltsporede og betydeligt mindre.

De fleste Statsbanelinier er enkeltsporede, saaledes at Togene kun kan komme forbi hinanden paa Stationerne, hvor der er anlagt Vigespør (Omløbsspor eller Krydsningsspor). Det kan paa stærkt trafikerede Enkeltspor ikke undgaa, at Tog jævnlige bliver opholdt paa en Station for at afvente mødende Tog, hvad der medfører Forsinkelse og uregelmæssig Drift.

(De planmæssige »Krydsninger« kan for at undgaa at opholde mødende Tog »forlægges« til en ny Krydsningsstation, der er nærmere ved det forsinkede Tog end den køreplanmæssige; men Enkeltspor vil dog altid vanskeliggøre en regelmæssig Toggang paa Strækninger med større Trafik.)

Nogle Hovedlinier er helt eller delvis dobbeltsporede, saaledes at Tog, der løber i modsat Retning, kan køre forbi hinanden ogsaa udenfor Stationerne (paa »den fri Bane«).

Det kan i Tjenestekøreplanen ses, hvor der er Dobbeltspor, idet de paagældende Strækninger er betegnede med 2 lodrette Streger til højre for Stationsnavnene. Eleven bør lære disse Strækninger.

Man sonderer i øvrigt imellem svære og lette Baner.

Svære Baner.

De stærkest byggede Statsbanelinier har lange og svære Skinner, der vejer 45 Kilogram pr. Meter og har en Længde af 15 Meter.

Paa disse Banelinier kan der køres med alle Arter af Lo-

komotiver, og paa de fleste Strækninger med den største efter Køreplanen tilladte Hastighed, 90 Kilometer i Timen. Til de svære Baner henregnes ogsaa Banelinier, hvor Skinnerne vejer 37 eller 32 Kilogram pr. Meter. Paa en Del af de Strækninger, der ikke har 45 Kilograms Skinner, maa dog vore tungeste Lokomotiver (Maskiner af Litra P og R) ikke løbe.

Lette Baner.

Til de lette Baner henregnes de Banelinier, hvor Skinnerne kun vejer 22,5 Kilogram pr. Meter. Paa saadanne Baner maa der ikke køres med større Hastighed end 70 Kilometer i Timen og kun med Lokomotiver af de lettere Typer.

Ogsaa med Hensyn til de læssede Vognes Vægt er der foreskrevet Indskrænkninger for de lette Baner.

Linieblok (Bloksignaler).

I Almindelighed maa et Tog først afgaa fra en Station, naar det foranløbende Tog er »tilbagemeldt« (meldt ankommet til næste Station), men paa nogle stærkt trafikerede Strækninger (paa de fleste Dobbeltspor og undtagelsesvis paa Enkeltspor) er der indrettet den saakaldte »Linieblok«, i Reglen med Mellemblokposter.

Banestykkerne er da delt i »Blokafsnit«, adskilte fra hinanden ved Mastesignaler (af Typen »Mastesignaler paa fri Bane« (se Signalreglementet)), der ad elektrisk Vej er afhængige af hinanden. Naar der er givet et Tog Signal til at passere, og Signalet er stillet tilbage i Stopstillingen, binder (»blokerer«) Signalpasseren sit Signal i Stopstillingen ved Udsendelse af en Induktionsstrøm, der samtidigt løser (»deblokerer«) Signalet ved den bagved liggende Post. Han kan nu først give nyt »Kør« Signal for et Tog, naar Toget har passeret den næste Blokpost, og hans Signal er blevet løst ved, at denne binder sit. Der kan altsaa kun komme et enkelt Tog ind i Mellemrummet mellem to Blokposter (i »Blokafsnittet« eller »Blokintervallet«). Paa saadanne Strækninger kan man under almindelige Forhold lade et Tog følge efter et andet, saasart dette er naaet forbi det næste Bloksignal. Togene behøver altsaa ikke at følge i Stationsafstand, men kan følge hurtigere efter hinanden.

SPORENES ANLÆG ETC.

Det naturlige Jordsmon egner sig kun sjældent paa længere Strækninger umiddelbart til Underlag for et Jernbanespor. Stigninger og Fald vil som Regel veksle hyppigere og være mere bratte, end det kan tillades paa en Jernbane. Man maa for at gøre Banen nogenlunde jævn ofte gennemskære Bakker, hvorved der fremkommer »Indskæringer« (Udgravninger), eller bygge »Dæmninger«, paa hvilke Banen ligger højere end det omliggende Terræn.

Ovenpaa det tildannede Jordunderlag (»Banelegemet«) anbringes et Lag »Ballast«, der oftest bestaar af groft Grus, men i de senere Aar særligt paa Hovedbanerne bestaar af Skærver eller Ral (Stenballast), der giver Sporet et fastere Leje, bedre bortleder Vandet og ikke støver saaledes som Grusballasten.

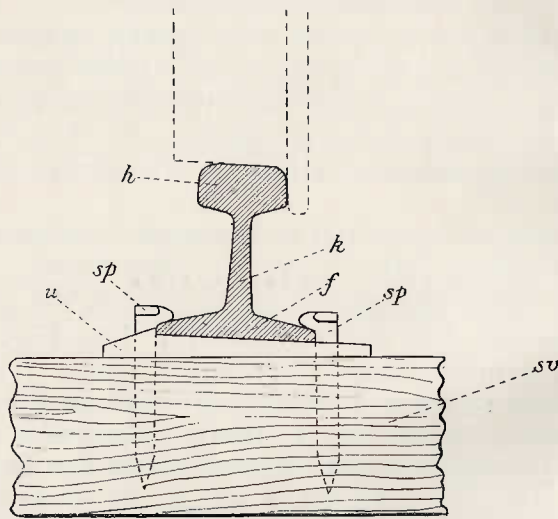


Fig. 1

I Ballasten ligger »Svellerne« paatværs af Sporretningen. De er i Reglen af Fyrretræ, der er imprægneret med Tjæreolie for at gøre dem mere holdbare.

Skinnerne hviler paa Svellerne (undertiden med et Jernunderlag som Mellemed) og befæstes til dem ved Spigre, der slaas ned med en tung Hammer, og som med et hageformet Hoved griber ind over Skinnefoden. (I Stedet for Spigre bruges i de senere Aar Svelleskruer). Hvor Skinneenderne mødes — ved

»Skinnestødene« — er de forbundne med to Sidestykker, de saakaldte »Lasker«, der ved Bolte spændes sammen om Skinneenderne. En Skinne har i Tværsnit Form som angivet i Figur 1.

f kaldes »Foden«, k »Kroppen« og h »Hovedet«. (u er en Underlagsplade mellem Skinnefod og Svelle, sp er Spigre og sv Svellen. (Punkteringen antyder Hjulet hvilende paa Skinne)).

Et Spor bestaar af to jævnsides løbende »Skinnestrengene«. (Vognene forhindres i at løbe af Skinnerne af »Hjulflangen« (udt. Hjulflangsjen) — en fremspringende Kant rundt om Hjulet — der rager nedover Skinnehovedets indvendige Side).

Hvor et Spor skal forgrene sig, lægges et »Sporskifte«, der gør det muligt at føre Vogne mellem Stamsporet og Vigesporet.

Fritrumsprofiler m. m.

For at et Jernbanespor skal kunne befares med Sikkerhed, maa der overalt findes et passende frit Rum over og ved Siden af Sporet. Af praktiske Grunde fastsættes dette som et i Højde og Bredde bestemt afgrænset »Profil«, det saakaldte »Fritrumsprofil«, hvis enkelte Maal er bestemte under Hensyn til Vognmateriellets Omkredslinier. Faste Genstande ved Sporet, fremspringende Dele af Broer, Bygninger, Perroner, Ramper o. s. v. skal holdes udenfor Fritrumsprofilen.

(Ved Statsbanerne anvendes fire forskellige Fritrumsprofiler, nemlig et for Hovedspor paa fri Bane, et andet for Stationernes Hovedspor og Forbindelsesbaner mellem Stationer og Havnespor, et tredje for Varehus-, Læsse-, Havne-, Depotspor og deslige og et fjerde for Værksted- og Remisespor. Til Fritrumsprofilerne svarer bestemte — noget mindre — »Konstruktionsprofiler« og »Læsseprofiler«.

Lokomotiver og Vogne maa altsaa ikke bygges højere eller bredere, end at Omkredslinierne falder indenfor Konstruktionsprofilen (hvoraf f. Eks. kommer, at Skorstenene paa de store og høje Lokomotiver har maattet gøres ganske lave for ikke at rage udenfor Profilen); Læssene paa Vognene skal paa tilsvarende Maade holdes indenfor L æ s s e profilen.)

Faste Mærker paa Banelinien.

L æ n g d e m æ r k e r (Kilometerinddeling). Langs Banelinierne er anbragt Mærker for hver halve Kilometer. De kaldes Kilometersten og bestaar af hvidmalede Sten med indhuggede røde Tal, der viser Kilometerafstanden fra Banens Udgangsstation. (For hver 5te Kilometer er i Stedet for Stenene anbragt Kilometersøjler af Jern).

(En anden Længdeinddeling paa Banerne er den saakaldte Stationering, der stammer fra Banernes Anlæg (den har ved ældre Baner Mærker for hver 200 Alen, ved nyere Baner for hver 100 Meter). Mærkerne bestaar af Støbejernstavler med Numre («Anlægsstations-Tavler») og Numrene regnes fra Banens Udgangspunkt.)

(Anlægsstations-Numrene benyttes ved Meldinger, f. Eks. om hvor et Tog, der ønsker Hjælp, er standset paa Linien.)

(Faldvisere tjener til at angive Faldforholdene paa Banen. Paa Grund af Terrænforholdene vil en Banelinie sjældent ligge vandret paa et længere Stykke, men Strækninger med Stigning og Fald veksler hyppigt indbyrdes eller med vandrette Strækninger. Hvor to Strækninger med forskellig Stigning eller Fald mødes, opstilles — paa Banens højre Side, regnet efter Kilometerinddelingens Udgangspunkt — Faldvisere af Støbejern, bestaaende af en Søjle, som foroven er forsynet med en Arm til hver Side. Ser man imod en saadan Faldviser, angiver højre Arm, om Banen stiger, falder eller er vandret. Staar Armen skraat opad, stiger Banen; staar den skraat nedad, falder Banen; staar den vandret, er Banen vandret. Paa Armen er malet Tal, som angiver Stigningen eller Faldet i Forholdet til tusinde (pro mille (‰)). Staar der f. Eks. 10 ‰, vil det sige, at Banen stiger eller falder 10 Meter for hver 1000 Meters Længde.

Tegnet ∞ betegner en horizontal Strækning.

Sportavler tjener til at angive Banens Kurveforhold. En Sportavle bestaar af en rund Støbejernstavle anbragt paa en Pæl. Paa Tavlen er angivet Kurvens Radius i Meter.

Formandsstrækningmærker opstilles paa Steder, hvor Banekolonnernes Omraader støder sammen. De bestaar af firkantede, rød- og hvidmalede Træpæle med paamalede Kolonnennumre.

Foruden disse Mærker haves paa den fri Bane en Del andre, saasom »Giv Agt Tavler« (der har Betydning for Lokomotivpersonalet), »Hastighedstavler«, der angiver den største tilladte Toghastighed, naar den for Strækningen ordinært tilladte Hastighed af særlige Grunde er formindsket, »Mærker for brandfarligt Areal« (Brandpæle), »Bremsmærker«, der angiver det Sted, hvorfra et Mastesignal af Hensyn til Bremsningen senest skal kunne ses fra Lokomotivet (disse Mærker er af forskellig Form og benyttes endnu kun forsøgsvis), Kendingsmærker for Billetsalgssteder (bestaaende af 2 over hinanden anbragte hvidmalede Trækryds) og Kendingsmærker for »farlige Stationer«. Et saa-

dant Mærke bestaar af en paa en Pæl anbragt grønmalet Plade med hvide Kanter og med en trekantet Indskæring i hver Ende.

(Disse sidste Signalmærker er anbragt til Underretning for Lokomotivpersonalet om, at Toget nærmer sig en af de Stationer, hvor det er forbundet med særlig Fare at køre ud over det almindelige Stoppested, og for hvilke der derfor gælder særlige Indkørselsregler. (De paagældende Stationer er i Tjenestekøreplanen betegne ved Understregning af Stationsnavnet.))

Signaler paa »den fri Bane«.

Af disse er foran nævnt Bloksignalerne. I øvrigt findes der Signaler ved Sidespor, ved Billetsalgssteder, undertiden ved Overkørsler osv. Hvor Stationerne har saakaldte »fremskudte Signaler« (se Signalreglementet), findes disse ogsaa paa den fri Bane. (Disse Signaler med tilhørende Ledninger hører dog ind under vedkommende Station).

Fremskudte Signaler kan ogsaa benyttes foran Mastesignaler paa fri Bane (altsaa uden Forbindelse med Station). Midlertidige Signaler kan opstilles med de saakaldte »Standsignaler« (se Signalreglementet).

Banernes Indhegning.

Næsten alle Statsbanelinier er indhegnede (sædvanligt ved Hjælp af Hegnspæle og Staaltraad).

Uindhegnede er dog følgende Baner: Sorø—Vedde, Hobro—Løgstør, Aalestrup—Viborg—Herning, Skive—Glyngøre og Odde Sund Nord—Thisted. I Sønderjylland er kun Forlængelsen af den østjydske Længdebane til Paddeborg fuldt indhegnet. De øvrige Baner er uindhegnede eller har ubevogtede Overkørsler (se Kortet).

(Paa uindhegnede Baner maa Toghastigheden ikke overskride 45 km i Timen.)

Færdsel paa Banelinien er i Almindelighed forbudt.

Offentlige Veje, der fører over Banelinien (offentlige Overkørsler) afspærres som Regel i Togtid ved Hjælp af Ledde eller Bomme. Disse passes af Ledvogtere (Ledvogtersker), der altid hører til Banetjenestens Personale, naar Overkørslen findes udenfor en Stations Omraader.

Overkørslerne har Numre. Det samme gælder om Ledvogterhusene, hvor Ledvogterne bor. Husene er forsynede med Ure, for at Ledvogterne kan holde sig parat ved Togtiderne.

(De averteres i øvrigt om Togafsendelse ved elektriske Klokkesignaler, den saakaldte Linieringning (se Signalreglementet)).

(Ved offentlige Overgange for Fodgængere anvendes undertiden Laager, Drejekors eller Stenter).

Private Veje, der skærer Banelinien (private Overkørsler) skal være forsynede med Led, der altid skal holdes aflaaede af Brugerne, undtagen naar de benyttes.

Politoloven bestemmer i sin § 2: »Ingen maa egenmægtig aabne Luknings- eller Afspærringsindretninger for offentlige Overkørsler og Overgange eller overskride dem, naar de er lukkede.

Offentlige Overkørsler og Overgange, der ikke er forsynede med Lukningsindretninger eller kun med Drejekors el. lign., maa ikke benyttes, naar Tog kan ses eller høres at nærme sig.«

I Politilovens § 3 bestemmes: »Private Overkørsler og Overgange maa ikke benyttes, naar Tog kan ses eller høres at nærme sig.

Led for private Overkørsler og Overgange forsynes af Statsbanebestyrelsen med et Lukkeapparat, der fastholder Leddet, naar det lukkes, og med en Laas, til hvilken en Nøgle leveres hver berettiget Bruger een Gang. Enhver Bruger skal lukke Leddet, hver Gang det er benyttet, medmindre forefaldende Markarbejder kræver en vedvarende og uafbrudt Brug af Overkørslen, i hvilket Fald Leddet ved Brugerens Foranstaltning under Afbenyttelsen skal undergives paa-lideligt og stadigt Tilsyn og lukkes, naar paagældende Markarbejde afbrydes eller ophører. — — — Det er forbudt uvedkommende at benytte private Overkørsler eller Overgange.«

Banernes Eftersyn og Vedligeholdelse.

Banernes Eftersyn og Vedligeholdelse hører under Distrikterne og udføres af Banetjenestens Personale. Som foran anført er Statsbaneomraadet delt i 16 Banesektioner, hver omfattende nærmere angivne Banestrækninger, der i Reglen er mindre i Omfang end Trafiksektionerne. Banesektionen styres af en Baneingeniør, der under sig har Overbanemestre. Hver Overbanemester har sin bestemte »Overbanemesterstrækning« at tilse*). Overbanemesterstrækningen er atter delt i »Baneformandsstrækninger«. Baneformændene er Arbejdsledere for større eller mindre »Kolonner« af Banearbejdere, der udfører alt forefaldende Arbejde paa Banen.

Foretages der Arbejde, der hindrer Togfærdsel (f. Eks. Udveksling af Skinner), eller Banestykket af andre Grunde er spærret eller skal befares med Forsigtighed, skal der udstilles særlige Signaler, der er forskellige i og udenfor Togtid (se Signalreglementet).

*) Nogle Overbanemestre har kun Tilsyn med Bygninger.

Under almindelige Forhold skal Banen for de indhegnede Baners Vedkommende paa Arbejdsdage efterses 2 Gange, paa Søn- og Helligdage 1 Gang i Døgnet og for de uindhegnede Baners Vedkommende saavel paa Arbejdsdage som paa Søn- og Helligdage 1 Gang i Døgnet. Paa Arbejdsdage foretages Eftersynet som Regel af Banearbejdere. Hele Formandsstrækningen gennemvandles. Det første Eftersyn begynder med Arbejdsdagen, det sidste ophører med denne. Paa Søn- og Helligdage foretages Eftersynet af Baneformanden. Ved dette Eftersyn af Banen skal Baneformanden tillige efterse og om fornødent stille Ledvogternes Vægere.

Under overordentlige Forhold, naar der er Grund til at frygte, at der vil opstaa Hindringer for Togenes sikre Gang, oprettes der »særlig Banevagt« paa den farlige Strækning.

Under Krigsforhold kan oprettes en »særlig Færevagt«.

IV.

Telegraf.

(Telefonen).

Langs alle Banelinier har Banerne Telegraf- (eller Telefon-) Anlæg. (Samtlige Statsbaner er forsynede med Telegraf undtagen Sorø—Veddebanen og Viborg—Herningbanen, hvor der kun er Telefonledning). Statstelegrafens Ledninger følger ogsaa ofte Banelinien.

Telegrafstængerne langs Banelinien staar med en Afstand af ca. 60 Meter (visse Afstande angives undertiden i Reglementer og Ordre ved saa og saa mange »Telegrafstænger«).

Paa hver 3die Stang findes en lodret hvidmalet Stribe, der vender til den Side, hvor nærmeste Telegraf- eller Telefonpost findes (paa en Station eller i et Vogterhus). (De Vogterhuse, der har Telegraf*- eller Telefonapparat, er forsynede med Angivelse herom, og de, der ikke har noget saadant, med en Pil, der viser henimod nærmeste Telegraf- eller Telefonpost. Dette har særlig Betydning for Tog, der er standsede paa Linien og maa forlange Hjælp, hvilket i Reglen sker ved at benytte nærmeste Telegraf- eller Telefonpost.)

Stængerne er fra 7 til 15 Meter høje og bestaar af imprægnerede Gran- eller Fyrrestammer. Den øverste Del beskyttes mod Regn ved smaa Zinktage.

*) Telegrafapparat i Vogterhuse findes kun ganske enkelte Steder paa Sjælland. Ellers benyttes Telefonapparater.

Stængerne er forsynede med »Isolatorer« (dobbelte Porcellænsklokker), hvori Ledningstraaden hviler.

Telegrafledningen bestaar paa den fri Bane oftest af galvaniseret Jerntraad. Hvor Telegrafledninger føres gennem en Station, til et Klokkehus eller over Banelinien, er Jerntraaden i Reglen erstattet af en tyndere Kobbertraad, og hvor den føres gennem Muren ind til Stationens Telegrafkontor, bestaar den af »Gummitraad«, d. v. s. en af isolerende Lag beskyttet Traad, der benyttes til alle indvendige Forbindelser. Den beskyttes paa Indføringsstedet ved en nedavendt Indføringsstragt (af Porcellæn, Ebonit eller Glas).

Til Telefontraad anvendes oftest tynd Broncetraad.

Statsbanerne benytter flere Telegrafledninger, der benævnes Ledning A, B, C, D og T (og har paa nogle Strækninger tillige »Telefonringeledning«).

Ledning A er indført paa de fleste Stationer, Holdepladser etc.

Den benyttes i Almindelighed til Ringning med de elektriske Klokkeværker, (der findes paa Stationerne og ved offentlige Overkørsler), og som Regel tillige til Af- og Tilbage melding af Tog samt til tjenstlig Korrespondance, enten kun mellem Nabostationer eller mellem Landstationer og nærmeste Bystation eller mellem de Landstationer indbyrdes, der ligger mellem to Bystationer.

Ledning B er fortrinsvis indført paa større Stationer, men findes ogsaa paa adskillige mindre.

Den benyttes til tjenstlig Korrespondance.

Ledning C er indført paa samtlige Stationer, der har Telegraf, og paa de fleste Holdepladser m. m.

Den benyttes til tjenstlig Korrespondance og til Befordring af Privattelegrammer. Hvor særlige Statstelegrafstationer ikke findes, fungerer alle Statsbanestationer som offentlige Telegrafstationer.

Ledning D er kun indført paa enkelte større Stationer.

Den benyttes til tjenstlig Telegrafering paa længere Afstande.

Ledning T findes kun paa Strækninger i Københavns Nærhed.

Benyttes til Togmeldinger.

Den særlige Telefonringeledning findes paa adskillige Strækninger som Supplement til Telegrafan.

Linieringningen foretages paa Telefonringeledningen, hvor saadan haves.

(Under Storebælt har Statsbanerne 2 Telegrafledninger B og D, der bruges ved gennemgaaende Telegrafering mellem sjælland-falster-ske og jydsk-fynske Stationer. Desuden haves Telefonledning mellem Korsør og Nyborg med Telefoner paa Halskov, Sprogø og Knudshoved.

De undersøiske Ledninger er samlede i Kabler. Kobbertraadene er indbyrdes isolerede ved Guttaperka og er beskyttede ved at være anbragte i et Blyrør (»Kappe«), udenom hvilket der atter er flere skærmende og isolerende Lag.)

Telegrafering kan foregaa enten med »aaben Strøm«, »Arbejdsstrøm«, i hvilket Tilfælde der kun er Strøm i Linien, naar der afgives Telegraftegn, eller med »sluttet Strøm«, »Hvilestrøm«, i hvilket Tilfælde der altid er Strøm i Linien, undtagen naar der afgives Telegraftegn. I første Tilfælde frembringes Telegraftegnene ved at slutte Liniestrømmen, i sidste Tilfælde ved at afbryde den. Medens Statstelegrafvæsenet benytter Arbejdsstrøm, er Statsbanernes Stationer indrettede til Telegrafering med Hvilestrøm.

(Arbejdsstrøm anvendes dog undertiden ved Statsbanerne, hvor Stationer er forbundet med undersøiske Kabler.)

(Om Telegrafapparaternes Indretning og Virkemaade henvises til Afsnit V.)

Tilsynet med og Vedligeholdelsen af Telegrafan (samt Signalindretningerne og de faste Sikringsapparater) besørger af Signalinspektører, hvoraf der som anført findes 1 i hvert Distrikt. Signalinspektøren bistaas af Ingeniører og har i øvrigt under sig Telegrafmestre, der hver har sin Telegrafmesterstrækning, som atter deles i Telegrafformandsstrækninger.

V.

Stationerne.

Stationens Omraade.

En Stations Grænse er markeret ved »Stationsmærket«, der skal være anbragt mindst 100 Meter udenfor Stationens yderste Togvejs-Sporskifte. En Mellestation har ordinært 2 Stationsmærker — et til hver Side —, en Endestation 1 Stationsmærke*). Signalreglementet tillader, at Stationsmærket kan være selve Indkørselsmasten. I Reglen anvendes dog et særligt Mærke — en kvadratisk hvidmalet Skive, der undertiden findes anbragt paa en Telegrafstang, men oftest er befæstet paa en særlig Stang. (Mærk den Stilling, hvori den kva-

*) En Rebroussementsstation vil oftest have 2 Stationsmærker. Ved en Rebroussementsstation forstaas en Mellestation, som Togene ikke passerer fortsættende i samme Retning, men hvorfra de kører ud til den samme Side, hvorfra de er kørt ind. Lokomotivet skifter da fra den ene Ende af Toget til den anden.

dratiske Skive er anbragt). Det særlige Stationsmærke maa ikke staa indenfor Indkørselsmasten; i Almindelighed staa det umiddelbart ved denne.

Afgrænsningen af Stationen har Betydning for saavel Togene som Stationsarbejdet.

Længere end til Stationsmærket maa de ankommende Tog ikke køre frem uden at faa særlig Tilladelse fra Stationen; denne Tilladelse gives som Regel fra Mastesignalet ved Signalet »Kør frem« eller »Kør igennem« (se Signalreglementet). Modtager Toget ingen Tilladelse til at køre ind paa Stationen, skal det standse og blive holdende udenfor Stationsmærket.

Paa den anden Side danner Stationsmærket ogsaa Grænse for Stationens Vognbevægelser (Rangering). Stationen selv eller de paa Stationen værende Tog maa ikke rangere længere ud end til Stationsmærket.

(Er det med en særlig lang Vognrække nødvendigt at gaa ud over Stationsmærket, kan det dog ske, men der skal da iagttages særlige Forskrifter.)

Derimod kan der frit foretages Rangerbevægelser indenfor Stationsmærkerne (i Hovedsporet mod et kommende Tog dog kun, naar Signalet staa paa Stop, og naar det anses for nødvendigt og aldrig i usigtbart Vejr).

Stationsmærkerne er ikke belyste i Mørke, men markeres altsaa i Reglen ved Signalets Plads.

Efter Politireglementet (§ 2, Punkt 4) skal Stationerne holdes afspærrede mod den fri Bane ved Signaler og kun aabnes for Togenes Indkørsel eller Gennemkørsel.

En bogstavelig Overholdelse af denne Regel vilde, da Dag-Signalet »Stop« (»Hold udenfor«) jo ikke kan ses i Mørke, kræve, at Stationsmastesignalerne holdtes tændt hele Natten, selv om der i denne Tid slet ikke fandt Toggang Sted. Man forstaa imidlertid Politireglementets Bestemmelse saaledes, at den for Natsignalernes Vedkommende kun gælder, naar der kan ventes Tog.

Signalreglementet foreskriver i sine »Almindelige Bestemmelser«, at Natsignalerne (Lygtesignalerne) skal benyttes i Mørke, d. e. i Tiden fra Solnedgang til Solopgang, samt om Dagen i usigtbart Vejr, saasom Taage og Snevejr, naar Dagsignalerne ikke tydeligt kan skælnes, men at Lygterne i Almindelighed kun behøver at være tændte fra 15 Minutter før end et kommende Tog i Henhold til Køreplanen vil kunne ventes og indtil 10 Minutter efter Togets Forbikørsel.

I usigtbart Vejr skal der i visse i Instruks til Signalreglementet nærmere angivne Tilfælde — for at henlede Lokomotivførerens Opmærksomhed paa, at Indkørselsmasten viser Stop — anvendes Knaldsignaler (Kapsler, der anbringes paa Skinnerne og eksploderer, naar Lokomotivet passerer dem).

Stationsbestyrelsen.

Stationsforstanderen (Stationsmesteren) er paa Stationens (Holdepladsens) Omraade den stedlige Repræsentant for Statsbanerne og har som saadan at føre Tilsyn og varetage Statsbanernes Interesse i alle Retninger.

(I denne Henseende undtages dog fra Stationernes Omraade saadanne Arealer, Bygninger og Etablissementer, der henhører under en paa Stedet boende Repræsentant for en anden Tjenestegren end Trafiktjenesten.)

Stationsforstanderen er foresat for hele Stationspersonalet, dog at han for saa vidt angaar Personalet paa Pakhus og Gods-ekspedition maa udøve sin Myndighed gennem Godsbestyreren eller Godsekspeditøren, hvor en saadan findes. Endvidere er de ved Stationen boende Togførere og Togbetjente underlagte Stationsforstanderen. Tog- og Lokomotivpersonale, der i Tjenesten midlertidigt opholder sig paa Stationen, skal efterkomme Stationsforstanderens Ordre med Hensyn til Trafiktjenesten.

Ogsaa alle private, der opholder sig paa Stationen, er forpligtede til at følge Stationsforstanderens Anvisninger.

Stationsforstanderen har i det hele den øverste Myndighed paa Stationsomraadet. Paa den anden Side er han ogsaa ansvarlig for alt, hvad der i tjenstlig Henseende foregaar paa Stationen.

Stationsforstanderen leder Tjenesten paa Stationen i Overensstemmelse med de gældende Bestemmelser og de ham af hans foresatte givne særlige Ordre og Instrukser.

Stationsforstanderen afløses i sin Tjeneste af andre under Trafiktjenesten ansatte. Afløseren fungerer da paa eget Ansvar som Bestyrer af Stationen.

Den i det givne Øjeblik som Stationsleder tjenstgørende Tjenestemand — hvad enten det er Stationsforstanderen selv eller en anden — benævnes »Stationsbestyreren«. Den Myndighed, der tilkommer, og de Pligter, der paahviler Stationsforstanderen, overgaar i Almindelighed til den fungerende Stationsbestyrer i dennes Funktionstid, og dette gælder altid, for saa vidt angaar Sikkerhedstjenesten.

(Dog er der visse Pligter, der i Almindelighed paahviler Stationsforstanderen personligt, f. Eks. den daglige Prøve af Sporskifternes tjenstdygtige Stand, og han skal, naar en fuldstændig Overdragelse af Stationen til en anden ikke har fundet Sted, i Reglen føre et vist Tilsyn med Afløserens Udførelse af Tjenesten.) (Hvad der er anført om Stationsforstanderen, gælder ogsaa Stationsmesteren, der bestyrer en Holdeplads.)

Hvis Sporskiftet indtager en Mellemstilling, saaledes at ingen af Tungerne ligger an mod Sideskinnen, siges Sporskiftet at »staa paa halv«. Førtes en Vogn da ind mod Sporskiftet, vilde dens venstre Hjul gaa ad den lige Skinnestreg og dens højre Hjul ad den krumme, hvoraf Følgen hurtigt vilde være, at Vognen maatte gaa af Spor.

Et Sporskifte, der befares i mod Tungespidsen, kaldes »modgaaende«; befares det i omvendt Retning, kaldes det »medgaaende«.

Ved Sporskifter, der omstilles fra selve Stedet ((er »pladsbetjente«) i Modsætning til de Sporskifter, der omstilles fra et Centralapparat (er »centralbetjente«)), er de to Sporskiftetunger forbundne ved en fast Mellemstang og bevæges paa én Gang ved en »Trækstang« fra en »Trækstol« ved Hjælp af en Haandstang, der i Reglen er forsynet med en Modvægt, som ved sin Tyngde skal hindre, at Sporskiftet bliver staaende »paa halv«, og fæstne den tilliggende Tunges Stilling. Om Sikring af Sporskifter se i øvrigt nedenfor.

(Alle disse Forhold maa selvfølgelig nøje efterses og prøves i Praksis.)

En Stations yderste modgaaende Sporskifte i Togvejen til hver Side kaldes »Indgangssporskiftet«.

Stationens Spor.

Paa en almindelig Landstation findes der i de fleste Tilfælde to Togvejsspor (»det lige Spor« og »det krumme Spor«, »Hovedsporet« og »Omløbssporet«) samt et Spor til Hensætning af Godsvogne til Af- og Paalæsning (»Godssporet« eller »Læssesporet«) og endvidere jævnlige et Spor til Pakhuset, hvor Stykgodsvogne kan hensættes til Af- eller Paalæsning. Paa større Stationer kan der være en Mangfoldighed af Spor, baade Togveje, Rangerspor, Depotspor, Pakhuspor, Læssespor osv.

Hvor to Spor nærmer sig hinanden for gennem et Sporskifte at forenes, er der anbragt et »Frispormærke« mellem Sporene. Der bruges ved Statsbanerne to forskellige Typer af Frispormærker: en lav, aflang, rød- og hvidmalet Træklods eller en Træpløk med et Porcelænhoved, som er delt i fire Felter, to hvide og to røde. Naar den sidste Type bruges, anbringes der to Mærker, et ved hvert Spor.

Frispormærkerne angiver det Punkt, hvortil der kan staa Vogne paa det ene Spor uden at hindre Vognfærdslen paa det andet Spor.

Togvejssporene (Hovedsporene) har i Reglen Numre (hvad i øvrigt ogsaa ofte gælder andre Spor), og i Almindelighed betegnes det Spor, der ligger nærmest ved Stationens Hovedbygning (Hovedperron), som Spor I, det næste Spor som Spor II osv.. (Hvor Nummereringen sker efter anden Regel, findes dette særlig angivet i de af Distriktet udgivne »Togplaner«, Togplan VIII (8)).

Paa ældre Stationer er det nærmest ved Hovedbygningen liggende Spor i Reglen »det lige Spor«, der udenfor Tilfælde af Krydsning benyttes af alle Tog, saavel standsende som gennemkørende, samt af det gennemkørende Tog, naar der finder Krydsning Sted med et saadant. Dette sidste har imidlertid den Ulempe, at et gennemkørende Tog, der paa Stationen krydser eller overhaler et andet Tog, der holder paa Spor II, maa køre imellem dette og Stationen. Er da al Udveksling mellem Stationen og det holdende Tog ikke ophørt — hvad den dog naturligvis skal være — kan der opstaa Fare for Personer, der vil til eller fra det holdende Tog.

Paa nyere Stationer er det lige Spor (Gennemkørselssporet) derfor i Reglen Spor II. Et gennemkørende Tog kan da passere uden Hensyn til Udvekslingen med det paa Spor I holdende Tog.

I hver Ende af Læssesporet vil der oftest være anbragt et saakaldet »Bagspor« eller »blindt Spor«. Derved vindes dels mere Vognplads paa Læssesporet, dels sikrer de paagældende Sporskifter, der normalt skal staa i Stilling til Bagsporet, imod at løse Vogne kommer ud i Hovedsporene (Togvejene). Undertiden er der i Stedet for Bagspor et saakaldet »Afløbssporskifte«, der kun bestaar af selve Sporskiftet, uden at fortsættes i noget særligt Spor. Afløbssporskiftet er udelukkende anbragt for at hindre, at Vogne fra paagældende Spor ulidigt kommer ud i Hovedspor, idet det normalt skal være stillet »til Afløb«. Staar Sporskiftet saaledes, vil Vogne, der kommer i Drift mod Sporskiftet, løbe af Spor (»i Gruset«). Ved Afløbssporskifter skal findes Signalindretninger, og disse er indrettede paa særlig Maade (se Signalreglementet)*).

I Stedet for Bagspor eller Afløbssporskifter anvendes undertiden med samme Sikrings-Formaal Stoppeindretninger paa eller over Sporene. Ogsaa ved saadanne findes særlige Signalindretninger.

*) Der kan ogsaa i ganske særlige Tilfælde findes Afløbssporskifte i Hovedspor. De er da anbragt for at hindre, at Tog fra forskellige Sider kommer i Berøring med hinanden, og er da af en noget anden Art. Sporskiftet fortsætter i et langt med Grus eller Skærver dækket Spor, paa hvilket Toget eventuelt vil køre fast.

Sporskifter skal normalt staa i en bestemt Stilling («Normalstillingen»), hvorom nærmere Regler er givet i »Togplanerne«. Normalstillingen er for Togvejssporenes Vedkommende ikke altid den samme, naar Stationen er aaben (d. v. s. naar der holdes Telegrafvagt), og naar den er lukket (d. v. s. naar Telegrafvagten er sluttet). Er Stationen lukket, skal Sporskifterne paa en almindelig Mellemstation staa saaledes, at et Tog, der uden Anmeldelse uventet sendes over Linien (Hjælpetog), kan passere ad det lige Spor (Gennemkørselssporet).

Sikring af Sporskifter.

For visse Sporskifter er det foreskrevet, at de skal være forsynede med et Sporskiftesignal.

Der haves 4 Typer af Sporskiftesignaler, nemlig: »Armsignaler«, »omdrejelige Skiver«, »omdrejelige Lygter« og »faststaaende Lygter med bevægelige Signalfigurer«.

De tre sidste af disse Signaltyper benævnes f. T. i Signalreglementet »Sporskiftesignaler«, men Reglementet vil blive ændret saaledes, at alle fire Typer faar Fællesbetegnelsen »Sporskiftesignaler«.

Reglerne for disses Anvendelse paa Stationerne er samlet i følgende Oversigt:

Sporskifter i Hovedspor (Togveje).

1. Hvis de ikke er centralsikrede (se herom nedenfor), skal de være forsynede med Sporskiftesignaler, og disse skal være af Typen »Armsignaler«.
2. Hvis de er centralsikrede, anvendes Sporskiftesignaler af en af de andre 3 Typer. De kræves kun ved Indgangssporskifterne og ved Afløbssporskifter; men det almindelige er, at de ogsaa findes ved de øvrige.

Sporskifter udenfor Hovedspor.

1. Der fordrer kun Sporskiftesignaler ved Afløbssporskifter, og den anvendte Type vil her efterhaanden blive den omdrejelige Lygte.
2. Er der ved andre Sporskifter anbragt Signaler, er det efter følgende Regel:

»Armsignaler« kan kun anvendes ved ikke centralsikrede Sporskifter.

De andre 3 Typer kan anvendes baade ved centralsikrede og ikke centralsikrede Sporskifter.

Signalindretningerne angiver Sporskiftets Stilling, men giver ingen Garanti for, at Sporskiftet er sikkert fastholdt i denne Stilling. For Sporskiftesignalers Vedkommende sker der dog

en vis Fastholden af Sporskiftet ved den i Signalet anbragte »Pind«. Ved al Toggang skal imidlertid alle modgaaende Sporskifter være sikrede ved egentlig Aflaasning (eller ved Betjening med Haandkraft).

Med Hensyn til, hvorledes Sporskiftesikringen udføres, sonderer man imellem Stationer uden Centralsikring og Stationer med Centralsikring.

A. Stationer uden Centralsikring.

Sporskifterne skal under Toggang være aflaaede med Hængelaas (eller betjente ved Haandkraft).

(Paa Landstationer, hvor der mellem Togene ikke finder Rangement Sted, skal Sporskifterne ogsaa udenfor Togtid være aflaaede med Hængelaas.)

Hængelaasen anbringes enten i en Bolt, der findes omtrent ved Spidsen af den paagældende Tunge og er ført ud gennem en Aabning i Sideskinnen, eller ved den saakaldte »Stockfletske« Laas i et lille Øje i Laaseapparatet, der findes indenfor Tungen. (Det System, der haves paa Elevens Hjemstedsstation, maa nærmere besigtiges.)

B. Stationer med Centralsikring.

En Station siges at være centralsikret (have »Centralaflaasning« eller »Centralbetjening«), naar der kun kan gives Mastesignal for et Tog, efter at alle Sporskifter, der skal befares modgaaende, er aflaaede i Stilling til Togvej, saaledes at de er bundne i den aflaaede Stilling, saalænge Mastesignalet er vist.

(Kan der gives Gennemkørselssignal fra Signalmasten, maa dette Signal — for hver gennem Stationen førende Banelinie — kun kunne gives til en enkelt bestemt Togvej, Gennemkørselssporet. Er der vist Gennemkørselssignal, ved Lokomotivføreren altsaa, at Sporskifterne er sikrede i Stilling til Gennemkørselssporet; er der derimod vist Signal »Kør frem« har han kun Sikkerhed for, at der er aflaaet til en Togvej, men ikke for, til hvilken Togvej.)

Paa en centralsikret Station maa der derhos være en saadan indbyrdes Afhængighed mellem Signalerne, at der ikke paa samme Tid kan gives Mastesignal for Tog ad flere Togveje, hvis samtidige Brug medfører Fare (saakaldte »modstridende« eller »fjendtlige« Togveje).

Indenfor de centralsikrede Stationer sonderer man atter mellem »Stationer med Centralaflaasning« og »Stationer med Centralbetjening«.

a. Stationer med Centralaflaasning.

Centralaflaaelige Sporskifter omstilles paa sædvanlig Maade ved selve Sporskiftet (ved Hjælp af Haandstangen), men

de aflaases under Toggang ved Hjælp af »Traadtræk« fra Centralapparatet.

Centralaflaasning maa i Almindelighed kun benyttes umiddelbart før, der skal gives Signal for Tog (Indkørsel, Gennemkørsel eller Udkørsel) og skal hæves igen, naar Toget er standset paa Stationen, er passeret Stationen eller kørt ud fra Stationen.

(I øvrigt holdes Sporskifterne paa almindelige Landstationer, hvor der udenfor Togopholdene ikke finder Rangering Sted, aflaaede med Hængelaas ligesom paa Stationer uden Centralaflaasning).

b. Stationer med Centralbetjening.

Centralbetjente Sporskifter baade omstilles og aflaaes — ved samme Træk — fra Centralapparatet. Det sker ved Hjælp af »Stangtræk« eller »Traadtræk« (eller ved Elektricitet). Man behøver altsaa ikke at gaa ud til Sporskiftet for at omstille det, men saavel Omstilling som Aflaasning finder Sted paa een Gang ved Omstilling af Betjeningshaandtaget i Centralapparatet. Som Følge af, at disse Sporskifter aflaaes samtidigt med, at de omstilles, er de altid centralaflaaede, ogsaa udenfor Togtid.

(Undertiden finder der, naar Sporskiftet ligger usædvanlig langt borte fra Centralapparatet, yderligere en centraliseret Kontrolaflaasning Sted; men denne Kontrolaflaasning maa kun benyttes i Togtid ligesom den almindelige Centralaflaasning.)

Naar en Station er lukket, d. v. s. naar Telegrafvagten er sluttet eller ikke begyndt, skal der altid være en Togvej fri for eventuelle Hjælpetog el. lign. Sporskifterne i denne Togvej skal være aflaaede med Hængelaas; herfra undtages dog som Regel centralbetjente Sporskifter, der som ovenfor anført altid er centralaflaaede.

Ved Rangering gælder særlige Regler m. H. t. Sporskifternes Sikring. Der fordres da i Almindelighed ikke nogen egentlig Aflaasning af Sporskifterne, og Centralaflaasning — uden Forbindelse med Centralbetjening — maa overhovedet ikke benyttes under Rangering. Ved Rangering med Togmaskiner stilles noget strengere Fordringer til Sporskiftesikring end ved anden Rangering (se Afsnittet om Rangering).

(Gør Eleven Tjeneste paa en Station med Centralsikring, bør han sætte sig ind i Tjenesten i Signalhuset.)

Telegrafapparatet.

Den efterfølgende kortfattede Forklaring af Telegrafapparatets Indretning og Virkemaade er kun tænkt som Supplement til den grundige Gennemgang af et af Stationens Apparater under Stationens Vejledning og kan overhovedet kun være til nogen Nytte, naar den læses med selve Telegrafapparatet for Øje. Nærmere Oplysninger kan søges i »Vejledning til Forstaaelse af Telegrafens og Telefonen«, hvor der findes forklarende Tegninger.

Den elektriske Strøm, der bruges i Telegrafapparaterne, frembringes af galvaniske Elementer, sammensatte til »Batterier«. Ved Statsbanerne bruges oftest »Meidingers Ballonelement« og »Hellesens Tørelement«.

I Telegrafapparatet benyttes to Strømme, Liniestrømmen og Lokalstrømmen, dog saaledes, at naar der er Liniestrøm, er der ingen Lokalstrøm, og naar der er Lokalstrøm, er der ingen Liniestrøm.

Liniestrømmen.

Liniestrømmen gennemstrømmer Telegraflinien med alle dertil hørende Liniebatterier. Hver Station paa Strækningen bidrager gennem sit Liniebatteri til Strømmen. Liniestrømmen er sluttet ved at være ført til Jord paa Udgangs- og Endestationen.

Som skildret i Afsnittet om Telegrafens føres Linietraaden, isoleret, gennem en Indføringstragt i Muren ind i Stationsbygningen. Den passerer derefter Stationens Liniebatteri og føres nu over en Klemkrue til den ene Plade af »Lynaflederen«, derfra til Vindingerne om »Relaisets« Elektromagnet, videre til Ambolten, mod hvilken »Nøglens« Bagkontakt ligger an, derfra gennem Nøglen og Nøgleaksen til »Galvanoskopet« og fra dette endelig til den anden Plade i Lynaflederen, hvorfra den atter over en Klemkrue gaar ud i Linien til næste Station.

Liniestrømmen er normalt sluttet (»Hvilestrøm«).

Lokalstrømmen.

Lokalstrømmen er derimod, naar der ikke arbejdes med et Telegrafapparat paa Strækningen, »afbrudt«, d. v. s. der er intet lokalt Strømløb i Apparatet. Lokalstrømmen bliver først sluttet, naar Liniestrømmen afbrydes — paa vedkommende Station eller paa en anden Station.

Lokalstrømmen frembringes udelukkende paa vedkommende Station af et Lokalbatteri. Den føres over en Klemkrue

til »Relaisets« faste Platinkontakt, der er isoleret fra Relaisets øvrige Dele. Ved denne Platinkontakt ender Lokalstrømsledningen, saaledes at der intet Kredsløb kan blive. »Ankeret« i Relaiset, gennem hvilket Lokalstrømmen kunde føres videre, er nemlig ikke i Berøring med Platinkontakten, men holdes trukket bort fra denne af Elektromagneten, der er magnetisk paa Grund af, at Liniestrømmen gennemløber dens omspundne Traadvindinger. (Som bekendt fra Fysiken bliver blødt Jern — og deraf bestaar Elektromagnetens Kerne — magnetisk, naar det omvindes af en elektrisk Strøm, og øjeblikkelig atter umagnetisk, naar den elektriske Strøm afbrydes).

Naar Liniestrømmen afbrydes — f. Eks. ved, at der enten paa denne eller en anden Station trykkes ned paa Nøglen, hvorved Forbindelsen gennem Nøglens Bagkontakt glipper — op-hører Relaisets Elektromagnet at virke, og en Fjeder trækker da Ankeret over mod Platinkontakten. Lokalstrømmen bliver nu sluttet, idet den gennem Ankeret og Relaisets Metalmasse føres videre til Skriveapparatets Elektromagnet og derfra over en Klemkrue ud af Apparatet tilbage til Lokalbatteriet.

Lokalstrømmen slutes altsaa, naar Liniestrømmen afbrydes, og afbrydes, naar Liniestrømmen atter slutes. Under Telegraferingen afbrydes og slutes de to Strømløb ideligt skiftevis.

(Lokalstrømmen slutes ogsaa, naar Liniestrømmen ved »Gennemgangsstilling« føres udenom Telegrafapparatet).

Naar Lokalstrømmen slutes, dannes Telegraftegn, idet Skriveapparatets Elektromagnet, hvis omspundne Vindinger gennemstrømmes af Lokalstrømmen, bliver magnetisk og tiltrækker sit Anker, der er fastgjort til en toarmet Vægtstang, hvis lange Arm bærer en Skrivestift, som, naar Ankeret tiltrækkes, presses op mod Papirstrimlen, der løber ved Hjælp af et Urværk.

Saasart Liniestrømmen atter slutes, afbrydes Lokalstrømmen, Jernkernerne i Skriveapparatets Elektromagnet bliver umagnetiske, en Fjeder trækker Ankeret bort fra Kernepolerne, og Skrivestiften rører ikke mere Papirstrimlen.

Saaledes bevæger Ankeret sig afvekslende ned og op, og hver Gang det er nede, sætter Skrivestiften et Tegn paa Papiret.

Naar man telegraferer, afbryder og slutter man Liniestrømmen ved at trykke Nøglen ned og atter slippe den, saaledes at dens Bagkontakt afvekslende hæves op fra Ambolten, hvorved Strømkredsen brydes, og atter af en Fjeder trækkes ned mod denne, hvorved Strømkredsen slutes.

Lynaflederen er bestemt til at sikre Apparatets fine Dele — særligt Traadvindingerne omkring Relaisets Elektromagnet — mod en altfor stærk Strøm (der kan skyldes stærk elektrisk Udladning fra Tordenskyer, en Stærkstrømslednings Falden ned paa Telegraftraaden osv.).

Lynaflederens »Plader« er riflede. Det samme er Tilfældet med Undersiden af Lynaflederens »Laag«, men Riflerne gaar her vinkelret paa Pladernes Rifler. I Riflernes mangfoldige Krydsningspunkter dannes gennem de hinanden ganske nærliggende Punkter ligesom mange smaa »Spidser«. Bliver Strømmen væsentligt stærkere end sædvanligt, vil den »springe over« mellem saadanne Punkter eller Spidser, der endogsaa ved særlig stærk Strøm kan smelte sammen. Derved føres Stærkstrømmen, efter at den er kommen ind i den ene af Lynaflederens Underplader — i Stedet for at gaa den sædvanlige Vej videre til Relaisets Traadvindinger — op i Laaget, der gennem Rammen staar i Forbindelse med en Ledning til Jord. Den er dermed afledet og kommer slet ikke ind i det egentlige Telegrafapparat.

Lynaflederen er forsynet med en Metalprop, der ordinært skal være anbragt i Hullet i Laagets Træhaandtag. Anbringes Proppen i Mellemstillingen, forbindes de to Underplader med hinanden, hvorved Strømmen, der kommer ind i den ene Plade, straks gaar ud gennem den anden og altsaa ikke kommer ind i det egentlige Telegrafapparat. (Proppen rører ikke ved Randen af Hullet i Laaget, i hvilket Tilfælde Strømmen vilde føres til Jord). Apparatet siges da at staa i Gennemgangsstilling. (I Gennemgangsstillingen er Lokalstrømmen stadigt sluttet).

Sættes Proppen i en af Sidestillingerne, føres Strømmen fra vedkommende Underplade gennem Rammen til Jord. Der er da kun Telegraforbindelse til den ene Side. Stationen siges at have indtaget »Endestilling«.

Galvanoskopet viser, om der er Liniestrøm. Er der ingen Strøm, staar Viseren lodret, er der Strøm, gør den et Udslag. Dette ligger i, at Viseren sidder paa samme Aksel som en inde i Kassen anbragt Magnetnaal (permanent Magnet), om hvilken Liniestrømstraaden cirkulerer, hvorved Naalen gør et Udslag (H. C. Ørsted).

I Overdelen af Galvanoskopets Dækkasse sidder en kort, vandret Magnet. Ved at dreje paa denne kan man paa virke Magnetnaalens Stilling og derved indstille Viseren til at staa nøjagtigt paa Nul, naar der ingen Strøm cirkulerer i Traadvindingerne.

Telegraftjenesten.

De telegrafiske Skriftegn bestaar af kortere og længere Streger; de kortere Streger kaldes Punkter eller Prikker.

Med Hensyn til de enkelte Punktets og Stregers Længde og indbyrdes Afstand er følgende fastsat:

1. En Streg er af samme Længde som 3 Punkter.
2. Afstanden mellem et Bogstavs enkelte Tegn er lig med 1 Punkt.
3. Afstanden mellem 2 Bogstaver er lig med 3 Punkter.
4. Afstanden mellem 2 Ord er lig med 5 Punkter.

Bogstaver.

a	---	m	---
å	-----	n	---
æ	-----	o	-----
b	-----	ø	-----
c	-----	p	-----
ch	-----	q	-----
d	---	r	---
e	-	s	---
é	-----	t	---
f	-----	u	-----
g	-----	ü	-----
h	-----	v	-----
i	---	w	-----
j	-----	x	-----
k	-----	y	-----
l	-----	z	-----

Taltegn.

1	-----	7	-----
2	-----	8	-----
3	-----	9	-----
4	-----	0	-----
5	-----	Brøkstreg	-----
6	-----		

Interpunktions tegn o. a. l.

Punktum	.	-----
Semikolon	;	-----
Komma	,	-----
Kolon	:	-----

Spørgsmaalstegn eller Forlangende om Gentagelse af en ikke forstaaet Telegrafering ?

Udraabstegn	!	-----
Apostrof	'	-----
Alinea (ny Linie)		-----
Bindestreg	-	-----
Parentes (før og efter de indklamrede Ord)	()	-----
Anførselstegn	»	-----
Understregningstegn (før og efter det eller de understregede Ord)		-----
Adskillelse mellem Indledning og Adresse og Tekst og Underskrift		-----

Tjenstlige Betegnelser.

Statstelegram		---
Privattelegram		-----
Depeche		-----
Forstaaet		-----
Rettelse		-----
Slut (Ende paa Telegraferingen)		-----
Kom		-----
Vent		-----
Kvittering for Modtagelsen		-----
Signal for »Rigtigt«		-----
Godt		-----
Haster		-----

I Ordresamlingen findes angivet Tegnene for de forskellige tjenstlige Forkortelser, der benyttes ved Telegraferingen. Generaldirektoratet »skrives« (telegraferes) f. Eks.: »Gdt«, Distriktschefen i 2. Distrikt: »Dc 2«, Trafikinspektøren i 8. Sektion: »Insp 8«, Togfører: »Tgf« osv. I Tjenestekøreplanen findes angivet de for Stationsnavnene benyttede Forkortelser (»Kaldesignaler«). Aarhus H. forkortes f. Eks. til »Ar«, Aalborg til »Ab«, Middelfart til »Md«, Helsingør til »Hg« osv.

Naar Eleven skal lære at telegrafere, vil det, efter at Telegraftegningene er lært »i Hovedet« (Telegrafnøglen bør ikke røres, før Bogstaverne er lært) være hensigtsmæssigt først at øve sig i med Blyant at skrive lettere Sætninger (f. Eks. efter en Avis) med Telegrafskrift

og derved søge at overholde de ovenangivne Regler for Tegnenes Længde og Afstand. Det er ogsaa en god Øvelse senere hen at læse det saaledes skrevne.

Derefter indøves hvert enkelt Bogstav og Tegn paa Telegrafapparatet. Det gælder om straks at benytte den rigtige Haandstilling ved Telegraferingen, selv om den i Begyndelsen maatte falde noget ubekvem. Haandstillingen maa læres efter Anvisning af Stationsforstanderen eller en Assistent.

Det vil være hensigtsmæssigt i Begyndelsen at telegrafere med lange Tegn, men det indbyrdes Forhold mellem Punkt og Streg maa stadig være 1 til 3. Det vil ofte vise sig vanskeligt at overholde de foreskrevne Afstande mellem Tegnene (f. Eks. vil i et »r« eller et »k« det sidste Tegn have Tilbøjelighed til at komme længere fra det midterste end tilladt, et »l« bliver let til »a i« osv.), men man maa blive ved at øve sig paa det enkelte Bogstav, indtil det kan skrives korrekt. Naar Bogstaverne er indøvede, øver Eleven sig i at skrive hele Ord og korte Sætninger. Han bør selv nedskrive Øvelsessætninger, der lidt efter lidt gøres længere og vanskeligere ved Tal (Brøker), Parenteser, Anførsels tegn, Understregninger osv.

Eleven bør ogsaa øve sig i at læse Telegrafskrift. Øvelsessætninger til Læsning for Elever kan let faas telegraferede af Stationsforstanderen eller en Assistent; i øvrigt kan det være praktisk at øve sig i at læse Depecherne paa den i Brug værende Strimmel.

Endelig er det vigtigt at lære at opfatte Kaldesignaler alene gennem Øret. Eleven kan, naar han er bleven velindøvet i Telegraferingen, selv telegrafere sin egen Stations og nærliggende Stationers Kaldesignaler og mærke sig Lyden, men han bør ogsaa anmode Stationsforstanderen eller en Assistent om at telegrafere saadanne Kaldesignaler for sig.

Til i øvrigt at lære at opfatte Telegrafskrift gennem Hørelsen vil det være af Betydning, at Eleven, naar en anden telegraferer, følger med i Teksten til Telegrammet, men uden at se paa Telegrafstrimmelen. Han vil da ret hurtigt lære at opfatte de enkelte Bogstaver.

Naar en Telegrafkorrespondance mellem to Stationer skal indledes, telegraferer Afsenderstationen Modtagerstationens Kaldesignal 3 Gange og tilføjer sit eget Signal 1 Gang. Dette gentages, indtil Modtagerstationen svarer.

Saa snart Modtagerstationen hører, at der kaldes paa den, svarer den ved at telegrafere sit eget Kaldesignal efterfulgt af Bogstavet k (kom!).

Er den ikke i Stand til straks at modtage Telegrammet, svarer den — — — — (vent!) efterfulgt af et Tal, der angiver Ventetidens sandsynlige Varighed. Tegnet »vent« maa kun benyttes, naar det er nødvendigt.

Naar Modtagerstationen har svaret med sit Kaldesignal 1 Gang efterfulgt af Tegnet k, afgives Telegrammet (Privattelegrammer betegnes, forinden de aftelegraferes, med et p).

Telegrammet aftelegraferes i følgende Orden: Adresse, — — — — (Adskillelsetegn), Indhold, Adskillelsetegn, Underskrift — — — — (Sluttegn).

Saa snart den modtagende Telegrafist har læst og forstaaet Telegrammet, kvitterer han med Bogstavet m (modtaget) efterfulgt af Modtagerstationens Telegraafforkortelse og sit eget Navn, der i k k e maa forkortes, hvorefter Afsenderstationen svarer g (godt).

Saaframt et Telegram haster ganske særligt, tilføjer den kaldende Station Bogstavet y umiddelbart efter sit eget Kaldesignal.

Bemærker den afsendende Telegrafist, at han har begaaet en Fejl, afbryder han med Betegnelsen for Rettelse (en Række Prikker), gentager det sidste rigtigt telegraferede Ord og fortsætter derfra.

Den modtagende Telegrafist afbryder paa samme Maade, naar der kommer et Ord, som han ikke forstaar eller ikke kan læse, og gentager da det sidst forstaaede Ord efterfulgt af et Spørgsmaalstegn.

E k s e m p e l : Brabrand skal afgive et Telegram til Mundelstrup.

Brabrand telegraferer: Mu Mu Mu Br Mu Mu Mu Br og saa fremdeles.

Mundelstrup svarer: — — — — 5 (vent 5 Minutter). Da det i det foreliggende Tilfælde er nødvendigt at faa Telegrammet afgivet straks, telegraferer Brabrand: Mu Mu Mu Br y Mu Mu Mu Br y. Mundelstrup svarer: Mu k.

Brabrand telegraferer: Mundelstrup — — — — I Tog 949 (Tallet bliver fejl telegraferet, hvorfor Brabrand prikker og derefter gentager: Tog) 949 staar en Kupédør aaben.

— — — — Brabrand — — — —

Mundelstrup svarer: m Mu Johansen.

Brabrand telegraferer: »g«.

Flere Telegrammer kan afgives umiddelbart efter hinanden, men den modtagende Telegrafist maa da foran Kvitteringen nævne det Antal Telegrammer, han har modtaget. (Af- og Tilbagemeldinger (se nedenfor) maa dog ikke sammenkobles med a n d r e Telegrammer, men skal gives hver for sig og mod særlig Kvittering. En Tilbagemelding og en paafølgende Afmelding kan gives samlet i eet Telegram).

I Telegrammer, der vedrører Togsikkerheden, maa Sta-

tionsnavnene ikke forkortes, men skal telegraferes fuldt ud. Dog kan Forkortelserne (Kaldesignaler) anvendes i Kvitteringerne for saadanne Telegrammer.

Skal en Station afgive et og samme Telegram til flere Stationer paa een Gang (Liniedepeche), anmodes først den længst bortliggende Station paa Liniedepeche-Strækningen om at sætte sig i Endestilling.

Afsenderstationen kalder derefter i nogen Tid med Tegnet 1111111 (— — — — — — — — — —), efterfulgt af sit eget Kaldesignal, og Stationerne paa den aflukkede Strækning melder sig i Rækkefølge, den længst bortliggende først. Naar alle Stationer paa Strækningen har meldt sig, giver Afsenderstationen en Række Prikker som Tegn for Telegraferingens Begyndelse, hvorefter Telegrammet afgives under Betegnelse ld (Liniedepeche) (— — — — — — — — — —).

De modtagende Stationer kvitterer i Rækkefølge, den længst bortliggende først.

Eksempel: Aarhus skal afgive en Liniedepeche over Strækningen Aarhus—Hadsten.

Aarhus telegraferer: Ha Ha Ha Ar.

Hadsten svarer: Ha k.

Aarhus telegraferer: Endestilling.

Hadsten sætter sig i Endestilling.

Aarhus: 1111111 Ar.

Hadsten: Ha k.

Hinnerup: Hi k.

Mundelstrup: Mu k.

Brabrand: Br k.

Aarhus: ld Aarhus—Hadsten — — — — —.

(Liniedepechens Tekst) — — — — — Insp.5 — — — — —

(Trafikinspektøren i 5. Sektion er Afsender af Liniedepechen).

Stationerne kvitterer nu paa sædvanlig Maade:

først Hadsten: m Ha Poulsen,

tilsidst Brabrand: m Br Hansen.

Aarhus svarer g, hvorefter Hadsten paany tager Proppen op af Lynaflederen og anbringer den i Hullet i Haandtaget (Endestillingen hæves).

Ved vigtige Depecher skal Hadsten gentage Telegrammet til Aarhus. (I det anførte Tilfælde ender da Telegrammet saaledes: Hadsten rep. Aarhus).

Skal en Liniedepeche gives ud over Liniedepechestrækningen (Banen er delt i nærmere angivne Liniedepechestrækninger, se Ordresamlingen), paahviler det Liniedepechestrækningens Endestation at give Liniedepechen videre til næste Strækning.

Af- og Tilbage melding af Tog.

Forinden et Tog afgaar fra en Station, skal det paa Telegrafanmeldes til næste Station. (Afmelding finder dog under normale Forhold ikke Sted paa dobbeltsporede Strækninger, der er forsynede med Linieblok).

Afmeldingen sker for Plantog derved, at Stationen tidligst 10 Minutter før Togafgang sender næste Station Telegrammet:

Modtagerstationens Navn (telegraferet helt ud) Tog N x Afsenderstationens Navn (telegraferet helt ud).

Modtagerstationen svarer, hvis der intet er til Hinder for at Toget afsendes: m Stationens Navn (Kaldesignalet), Telegrafistens Navn. For Særtog (og Arbejdstog) sker Afmeldingen til næste Station ved følgende Telegram: Særtog N afsendes. Modtagerstationen svarer enten: Særtog N modtages, eller: Nej, Særtog N maa ikke afsendes.

I visse Tilfælde, hvor Togafmeldingen paa Grund af særlige Forhold ikke menes at yde tilstrækkelig Sikkerhed (altid for Arbejdstog), er det foreskrevet, at der gennem Telegrafanmeldingen skal være erhvervet »fri Bane« paa særlig Maade. Selv om saadan særlig »fri Bane« er erhvervet, skal Toget dog afmeldes efter de sædvanlige Regler).

(For gennemkørende Tog paa Strækninger uden Linieblok gives endvidere en særlig »Passagemelding«).

Umiddelbart før Togafgang og efter at Toget er afmeldt (forsaa vidt det skal afmeldes), skal der i Almindelighed ved Hjælp af Induktor ringes for Toget over Strækningen indtil næste Station, en Gang 5 Slag for Tog med ulige Numre, to Gange 5 Slag for Tog med lige Numre. (Paa enkelte Strækninger (Godsstrækninger) i Kjøbenhavns Nærhed og paa Strækningen Silkeborg—Funder ringes dog i bestemte Køretræninger uanset Tognummeret).

(Arbejdstog har i Reglen ikke Nummer, men der ringes efter Togtræningen, 1 Gang 5 Slag, naar Arbejdstoget kører i samme Retning som Tog med ulige Numre osv. Skal Arbejdstoget ikke gaa helt til næste Station, ringes der ikke for det).

Denne Ringning, den saakaldte Linieringning, virker foruden i Stationens eget Klokketværk i Klokketværkerne ved alle Vogterhuse paa Banestykket og paa næste Station og har navnlig til Formaal at avertere Ledvogterne om, at Toget nu kan ventes. Ringes der paa enkeltsporet Bane fra begge Sider, hvad der kan tyde paa, at der er afsendt Tog imod hinanden fra Nabostationerne, skal Ledvogterne standse og underrette Togene. Er der Fare paa Færde, skal i øvrigt den Station, der bliver opmærksom paa Faren, ringe Alarmsignal (se Signalreglementet). Naar Alarmsignal lyder, skal Togene ligeledes standses. Endelig kan Ringning med Klokketværkerne bruges til Togindstillingssignal, der er forskelligt, eftersom kun det først ventede Tog skal indstilles eller hele Toggangen skal indstilles indtil næste Morgen (se Signalreglementet).

Naar Toget er ankommet til en Station, og Stationsbestyreren har overtydet sig om, at hele Toget er mod (Slutsignalet), og Mastesignalet er sat paa Stop, »tilbagemeldes« det til den Station, hvorfra det er kommet. (Tilbagemelding gives dog under normale Forhold ikke paa dobbeltsporede Baner med Linieblok undtagen for Arbejdstog). Tilbagemeldingen gives for Plan- og Særtog ved, at den Station, hvortil Toget er ankommet, telegraferer: »Tog N a«.

Er det et Arbejdstog, der skal tilbagemeldes, telegraferer Stationen: »Arbejdstoget ankommet her«. Dette maa først ske, efter at Føreren for Arbejdstoget har afgivet Melding til Stationsbestyreren om, at Banen fra næste Station er fri.

Togafgang.

Inden et Tog maa afsendes, er der særligt paa Udgangstationer forskellige Ting at iagttage. Toget skal være forsvarligt koblet, det maa ikke veje mere eller have flere Aksler end tilladt, der skal være det fornødne Antal betjente Bremses, »Vakuumpøve« skal eventuelt være foretaget, der skal ved personførende Tog være kaldt ud i Ventesalene, de rejsende skal have taget Plads, Post- og Godsomlæsning skal være tilendebragt (fra Pakvognen skal der være givet Signalet »Færdig i Pakvognen«) osv.

Toget skal være afmeldt (undtagen paa dobbeltsporede Banestrækninger med Linieblok), og der skal være givet Linieringning.

Stationsbestyreren skal overbevise sig om, at Togvejen for

det udkørende Tog er fri, og at de paagældende Sporskifter er tilbørligt sikrede (se Afsnittet om Togankomst).

Er Stationen forsynet med Udkørselssignal, skal dette være givet og maa først stryges, naar Toget har forladt Stationen.

Naar Toget er klart til at afgaa, og Afgangstiden efter Køreplanen er inde, giver Stationsbestyreren »Afgangssignal«.

Efter Signalreglementet gives dette ved Hjælp af Stationens Signalklokke (se de nærmere Regler i Signalreglementet).

Forsøgsvis benyttes dog f. T. mundtlig Afgangstilladelse fra Stationsbestyreren til Togføreren. Stationsbestyreren viser samtidigt grønt Flag (ogsaa i Mørke).

Endelig giver paa en Del Stationer Stationsbestyreren Afgangssignal ved Tænding af et grønt elektrisk Lys ved Afgangssporet.

Naar Stationsbestyreren har givet sin Afgangstilladelse, fløjter Togføreren Signalet »Togafgang« (se Signalreglementet), og Toget sætter sig i Bevægelse.

Med Lokomotiv-Dampfløjte gives intet Afgangssignal, undtagen naar Toget har »Skydelokomotiv«, d. v. s. naar Toget foruden det trækkende Lokomotiv har et Lokomotiv, der skyder bagpaa for at hjælpe paa Igangsætningen og hurtigt sætte Farten op.

Togankomst.

I Politireglementets § 45 bestemmes:

1) Signal til Ind-, Ud- eller Gennemkørsel maa kun gives Toget af den tjenestehavende Stationsbestyrer selv eller efter hans særlige Ordre i hvert enkelt Tilfælde af en anden Tjenestemand.

2) Forinden Stationsbestyreren giver eller beordrer givet saadant Signal, skal han — enten ved Selvsyn eller, hvis han paa Grund af særlige Omstændigheder ikke personligt kan overskue Forholdene, gennem Melding for hvert enkelt Tilfælde fra andre Tjenestemænd — have skaffet sig Sikkerhed for, at den paagældende Togvej paa Stationen er fri, og at alle Sporskifter i den er rigtigt stillede og modgaaende Sporskifter i den enten aflaaede eller betjente. For centralaflaaede Sporskifters Vedkommende kan der tillades Afgivelse herfra.

I Togreglementet er fastsat, at Stationsbestyrerens Tilsyns- pligt ogsaa omfatter Sporskifter, der ikke ligger i selve Tog- vejen, men hvis urigtige Stilling kan medføre Fare for Tog- gangen, saasom Sporskifter i Forbindelsesspor til Nabospor, Af- løbssporskifter o. lign.

I Almindelighed maa kun eet Tog ad Gangen indlades paa en Station, og det ene først, naar det andet er standset. (Det er ogsaa i Almindelighed forbudt at indlade et Tog samtidigt med, at et andet afgaar).

Intet Tog maa indlades paa en Station, saa længe et andet Togs Ekspedition foregaar over det førstes Togvej.

(Naar et gennemkørende Tog paa en Station skal passere et andet Togs Ekspeditionsvej, skal det, forinden der gives Signal til Gennemkørsel, iagttages, at al Udveksling med det holdende Tog er standset, samt at Publikum holdes borte fra Gennemkørselssporet ved, at Kupédørene holdes lukkede og bevogtede af Togpersonalet og ved, at de Stationsdøre, der giver Publikum Adgang til Perronen, holdes laasede, indtil det gennemkørende Tog er passeret).

I Almindelighed er det, særligt ved ikke rangerende Tog, Lokomotivføreren, der af sig selv standser Toget paa rette Sted paa Stationen; det er for alle Togs Vedkommende udtrykkeligt foreskrevet, at han paa en Krydsnings- eller Overhalingsstation skal bringe Toget til Standsning indenfor Frispormærkerne til Krydsningssporet, saaledes at der er frit Spor for det mødende eller overhalende Tog.

I øvrigt paahviler det Togføreren at give Signal til, hvor Toget skal holde paa Stationen, men naturligvis kan Stationsbestyreren gribe ind i saa Henseende.

Skal et ellers gennemkørende Tog holde inde paa Stationen, skal det ved Signalet »Stop« (Hold udenfor) først standses udenfor Stationen. Naar det da med Dampfløjten har givet Signalet »Færdig til Indkørsel« (se Signalreglementet), stilles Mastesignalet paa »Kør frem«, og Stationsbestyreren skal derhos i eller ved det Spor, hvorpaa Toget tages ind, vise rødt Flag eller rødt Lys mod Toget.

I »Togplanerne« (VIII og 8) er bestemt, hvilke Spor paa en Station de forskellige Tog skal benytte. Naar der maa ske Afvigelse fra Reglen, skal Toget i Forvejen være underrettet; har dette ikke kunnet naas, skal Toget standses udenfor Stationen og »rangeres ind«. (Det vil sige, at Stationen sender en Mand ud til det standsede Tog med Underretning om, hvilket Spor det

tages ind paa; denne Mand tager Plads paa Lokomotivets Fodtrin og giver Toget Tilladelse til at køre ind. Indkørselssignal benyttes ikke.)

Naar der er givet Indkørsels- eller Gennemkørselssignal for et Tog, maa Signalet i Almindelighed kun i Faretilfælde tages tilbage inden Togets Ankomst. Naar Toget er standset paa Stationen eller for gennemkørende Togs Vedkommende er passeret, skal Signalet straks sættes paa »Stop« og Centralaflaasningshaandtagene stilles i Normalstilling (der svarer til uaflaasede Sporskifter).

Naar et personførende Tog er standset paa Stationen, udraaber Togpersonalet Stationens Navn samt Opholdets Længde, hvis det er over 5 Minutter. Er der Omskiftning til Sidebaner, udraabes dette ligeledes.

Rangering.

Ved Rangering forstaar man Omflytning af Vogne.

Rangering foretages ved Hjælp af Togmaskiner eller særlige Rangermaskiner, ved Hestekraft eller ved Haandkraft.

Paa større Stationer ledes og udføres Rangeringen altid af Stationspersonalet. Nogle Tjenestemænd er udelukkende knyttede til Rangeringsarbejdet (Rangermestre, Rangerformænd, Pladsoverportører og (Plads-) Portører.)

Paa Holdepladser og mindre Stationer finder der sædvanligvis kun Rangering Sted, naar Tog holder paa Stationen, og det er da Togføreren, der leder Rangeringen (dog først efter at have erhvervet Stationsbestyrerens Tilladelse), som foregaar ved Hjælp af Togmaskinen. (Udenfor Togtid kan Vogne omflyttes med Heste- eller Haandkraft.)

For Tog, der skal rangere undervejs, udfærdiges der af særligt dertil valgte »Udgangsstationer« (Vognlistestationer) indtil næste »Udgangsstation« en »Vognliste«, der overgives til Togføreren. Han kan af den bl. a. se, hvor mange Aksler og Vognladninger Toget medfører fra de forskellige Stationer, paa hvilke Stationer paa vedkommende Strækning Toget skal afsætte eller optage Vogne, og hvor mange Skruebremser han kan disponere over. Han lægger derefter sin Plan bl. a. for Rangeringsarbejdet undervejs.

Paa Toglokomotiver er altid 2 Mand, en Lokomotivfører og en Fyrbøder.

Paa Rangerlokomotiver er der oftest kun 1 Mand, der baade er Lokomotivfører og Fyrbøder. Kun under særlige Forhold, f.

Eks. naar Rangermaskinen skal rangere til en Færge, eller naar et Skydelokomotiv gaar ud over Stationsgrænsen, skal der være 1 Mand til paa Maskinen; det er da sædvanligvis en Portør, der har godtgjort at kunne standse et Lokomotiv og sætte det i tilbagegaaende Bevægelse.

Ved Rangering med Togmaskine skal de Sporskifter, der skal passeres modgaaende, være sikrede, enten ved at Sporskiftet er aflaaet (ved Hængelaas eller Centralbetjeningslaas (derimod ikke ved almindelig Centralaflaasning, der aldrig maa anvendes under Rangering, men som anført kun i Forbindelse med Signalgivning for Tog)) eller ved at Sporskiftet er »betjent« (d. v. s. at en Mand støtter Sporskiftet ved Hjælp af Haandstangen), er fastholdt ved Indsætning af »Pind« i Sporskiftesignalet (Armsignalet) eller er fastholdt paa anden solid Maade.

Ved anden Rangering (med Rangermaskine, Heste- eller Haandkraft) stilles der ikke saa strenge Fordringer til Sporskifternes Sikring; det er da f. Eks. tilstrækkeligt, at det modgaaende Sporskifte holdes i ret Stilling af den paa Haandstangen anbragte Kontravægt.

Ved al Rangering skal Rangerlederen overtage sig om, at det Sporskifte, der skal passeres, staar rigtigt for Bevægelsen, og at Tungen, hvor Sporskiftet skal passeres modgaaende, slutter nøjagtigt til Sideskinne.

Der kan som foran omtalt forefalde Tilfælde, hvor et Tog skal »rangeres ind« paa en Station (f. Eks. naar Mastesignalet ikke kan benyttes, eller naar Sporet, som Toget skal ind paa, er »belemret«, d. v. s. ikke er frit i hele sin Længde). Undertiden maa et Tog ogsaa »rangeres ud« fra en Station.

I øvrigt foregaar Rangering indenfor Stationsgrænserne (Stationsmærkerne).

Rangering ud i et Spor, paa hvilket et undervejs værende Tog (et fra Nabostationen afgaaet Tog) skal køre ind, maa kun finde Sted, 1) naar Mastesignalet viser »Stop« mod det kommende Tog, 2) naar det gælder om at fremskynde Togeekspeditionen og 3) naar Vejret er sigtbart (aldrig naar det ventede Tog er en Sneplø).

Ved »Rangering med Stød« forstaar man, at en eller flere afkoblede Vogne af Lokomotivet sættes i Fart henimod det Sted, hvor de skal anbringes, og derefter slippes, saaledes at de løber videre uden at være i Forbindelse med Lokomotivet. Rangerlederen skal sørge for, at de løsslupne Vogne

ved Bremsning eller paa anden Maade bringes til Standsning paa rette Sted; Vognene maa ikke tørne haardt mod andre Vogne eller mod Stoppebomme.

Rangering med Stød maa ikke foregaa paa Steder, der er tilgængelige for offentlig Færdsel (f. Eks. paa Havnepladser) eller ud imod en Færgeklap eller i det hele taget paa Steder, hvor svigtende Bremsning eller andre Forhold medfører særlig Fare. (Ogsaa forbudt ud imod den fri Bane eller ud imod Havnebaner.)

Rangering med Stød er ikke tilladt med alle Vogne. F. Eks. er saadan Rangering forbudt med Personvogne, hvori der er Rejsende, med Postvogne, fra hvilke der vises gult Flag eller gult Lys (til Tegn paa, at der befinder sig arbejdende Personale i Vognen), med Batterivogne, med Special-Fiskevogne og med Vogne, der er læssede med Sprængstoffer.

Til- og Frakobling af Vogne maa kun ske, naar Vognene holder stille.

Rangerlederen bruger de i Signalreglementet foreskrevne Fløjte- eller Haandsignaler. Fløjtesignalerne skal suppleres med tilsvarende Haandsignaler (naar saadanne findes), hvorimod Haandsignaler kan anvendes alene.

Læg Mærke til, i hvilke Tilfælde der bruges Signalet »gaa frem« og i hvilke Signalet »gaa tilbage« (Signalreglementet).

Naar Rangeringen er sluttet, skal Vognene staa indenfor Frispormærkerne, være sammenkoblede og bremsede (eller »afstoppede« med Stoppebom) og Sporskifterne være stillede i den foreskrevne Normalstilling.

Der er i Ordresamlingen i øvrigt givet en Del særlige Regler for Rangering, som her maa forbigaas.

„Tiden“.

Paa enhver Station skal der findes i det mindste eet rigtigt gaaende Ur, som er tilgængeligt for Publikum.

(Togførere, Lokomotivførere og Baneformænd faar udleveret Lommeure og skal altid i Tjenesten være forsynet med et rigtigt gaaende Ur. Ledvogterposterne skal være forsynede med Vægere).

I Danmark benyttes den saakaldte mellemeuropæiske Tid, der f. Eks. er den samme som den, der anvendes i Tyskland og Skandinavien. I Østeuropa (Rusland) er man med Hensyn til Jernbancetiden en Time forud, i Vesteuropa (Frankrig) en Time bagefter vor Tid. Er Klokken i Danmark 6, er den i Rusland 7 og i Frankrig 5. Man har i Danmark — som i andre Lande — allsaa en fælles Tid

for hele Landet uden Hensyn til det særlige Steds virkelige (astro-nomiske) Tid, der f. Eks. vilde give en Tidsforskel paa ca. $\frac{1}{2}$ Time mellem Bornholm og Blaavandshuk.

Det er naturligvis i Jernbanedriften af Vigtighed, at alle Stationers Ure gaar ens (viser den samme Tid). Dette søges opnaaet ved den daglige saakaldte Tidsgivning.

Paa Københavns Hovedbanegaard og Aarhus Hovedstation findes Normalure, der reguleres paa særlig Maade, og fra disse Stationer udsendes hver Dag en Tidsmelding, som alle andre Stationsure henholdsvis i det sjælland-falsterske og det jydsk-fynske Statsbaneomraade skal rettes efter.

Kjøbenhavn og Aarhus Station giver direkte »Tidssignalet« til særlig bestemte Strækninger. Disses Ende- eller Knudestationer giver saa atter Tidssignalet videre til Fortsættelsesbaner og Sidebaner, og saa fremdeles.

Den Station, der skal afgive Tidssignalet, skal først vække vedkommende Strækningens Endestation for derved at forvisse sig om, at Forbindelsen er aaben (at ingen Mellemstation har taget Endestilling).

Naar Endestationen har sat sig i Endestilling og svaret, begynder den afgivende Station 3 Minutter før det fastsatte Tidspunkt at »prikke« paa Telegrafapparatet og bliver uafbrudt ved hermed i 2 Minutter, hvorefter Nøglen holdes nedtrykket i 1 Minut (i dette Tidsrum er Strømmen afbrudt over hele Linien), og nøjagtigt paa det fastsatte Klokketallet gives det egentlige Tidssignal: 5 Prikker, der altsaa modtages paa de af Strækningens Stationer, der er inde paa vedkommende Telegrafledning. Telegrafisten paa Endestationen kvitterer med Navn for Tidssignalets Modtagelse.

De modtagende Stationer efterser straks Stationsurene, der om fornødent reguleres. I Telegrafjournalen gøres Bemærkning om Tidens Modtagelse og om Urets Gang (»stillet $\frac{1}{2}$ Minut frem«, »1 Minut tilbage«).

Eksempel: (Ledning B er kun indført paa de større Stationer, Ledning C paa alle Stationer)

Aarhus H giver Kl. 7 Morgen »Tiden« til Frederikshavn og Vamdrup paa Ledning B, samt til Stevnstrup og Fredericia paa Ledning C.

Aalborg giver Kl. 7¹⁰ Tiden til Kvissel og Bjerregrav paa Ledning C.

Langaa giver Kl. 7²⁰ Tiden til Struer paa Ledning B og C.

Skive giver Kl. 7²⁵ Tiden til Nykjøbing M. paa Ledning B og C.

o. s. fr.

Paa Strækninger uden Telegraf gives Tidssignalet paa særlig Maade pr. Telefon.

VI.

DET RULLENDE MATERIEL.

Lokomotiverne.

De danske Statsbaner bruger udelukkende Damplokomotiver.

(Det er dog under Overvejelse at indføre elektrisk Drift paa visse stærkt trafikerede Lokalstrækninger ved Hovedstaden).

De fleste Lokomotiver er byggede i Udlandet; i de senere Aar er der bygget nogle Lokomotiver herhjemme.

De fleste Lokomotiver til Fremførelse af Tog har særlige »Tendere«, et Lokomotivet tilkoblet Køretøj, der rummer Brændsel og Vand.

Efter Anvendelse inddeles Lokomotiverne i: Persontoglokomotiver, Blandettoglokomotiver, Godstoglokomotiver og Rangerlokomotiver, hvoraf nogle ogsaa bruges som Toglokomotiver.

Efter Trækkeevnen inddeles Lokomotiverne i 9 »Trækkeklasser« (jvf. Tjenestekøreplanen).

Persontoglokomotiver.

De vigtigste Typer er

Litra R, P, C, K og O-Maskiner.

Da de skal kunne køre hurtigt, er Driv- og Kobbelhjul forholdsvis store.

Lokomotiverne af Litra R og P hører til 1. Trækkeklasse. De er Statsbanernes nyeste, største og kraftigste Maskiner og maa kun benyttes paa de sværeste Baner. Med Tender vejer de henad 120 Tons. Den største tilladte Hastighed er 90 km i Timen. R-Maskinerne, der i Modsætning til de andre Persontoglokomotiver (som er tokoblede) er trekoblede (d. v. s. Stempelstængerne er sat i Forbindelse med 3 Sæt Hjul) kan i de hurtigste Tog uden Hensyn til Stigningerne paa Banelinien trække 400 Tons (Vægten af Vogne og Last) = 40 »Vognladninger«. (I Tjenestekøreplanen angives Trækkeevnen i »Vognladninger«. En Vognladning = 10 Tons.) I de langsomste Tog kan R Maskinerne paa jævn Bane trække 720 Tons (72 Vognladninger), P-Maskinerne 500 Tons (50 Vognladninger). R-

Maskinernes Trækkekraft er altsaa ikke saa lidt større end P-Maskinernes.

R- og P- Maskiner maa ikke benyttes som eller have »Forspandsmaskiner«. (Et Tog har Forspandsmaskine, naar det trækkes af 2 Lokomotiver).

Lokomotiverne af Litra C og K hører til 2. Trækkeklasse. De har en Maksimalhastighed paa 90 km. C-Maskinerne er kun forskellige fra K-Maskinerne ved, at de har Cyklindrene anbragt under Kedlen indenfor Hjulene.

De kan i de hurtigste Tog trække 180 Tons (18 Vgl.), i langsomme Godstog paa jævn Bane 480 Tons (48 Vgl.).

Lokomotiverne af Litra O hører til 4. Trækkeklasse. Det er saakaldte Tenderlokomotiver (Tenderen udgør en Del af selve Lokomotivet). De er indrettede til lige godt at køre forlængs og baglængs, hvorfor det ikke er nødvendigt at dreje dem paa Endestationerne. Maksimal-Hastigheden er 70 km. De kan ikke benyttes til I (Iltog), men højst til H. P. (Hurtigt Persontog). I et saadant Tog kan en O-Maskine fremføre 220 Tons (22 Vgl.), i L. G. (Langsomt Godstog) paa jævn Bane 460 Tons (46 Vgl.). O-Maskinerne benyttes fortrinsvis til lokale Persontog ved Kjøbenhavn.

Godstogslokomotiver

er alle trekoblede for at forøge Trækkekraften. De vigtigste Typer er D og G Maskiner.

Lokomotiverne af Litra D hører til 5. Trækkeklasse. De har en Maksimal-Hastighed af 60 km. De kan højst benyttes til P (Persontog). I et saadant Tog kan de fremføre 370 Tons (37 Vgl.), i LG (Langsomt Godstog) paa jævn Bane 600 Tons (60 Vgl.).

Lokomotiverne af Litra G hører til 6. Trækkeklasse. Maksimal-Hastigheden er 50 km. De kan ikke benyttes til hurtige Tog, men højst til B (Blandet Tog). I et saadant Tog kan de paa jævn Bane fremføre 360 Tons (36 Vgl.) og i LG (Langsomt Godstog) 480 Tons (48 Vgl.).

Rangerlokomotiver

er alle Tenderlokomotiver.

De vigtigste Typer er F- og HS-Maskiner.

Lokomotiverne af Litra F er de kraftigste Rangermaskiner, Statsbanerne har. Maksimal-Hastigheden er 50 km.

Naar de benyttes som Togmaskiner, kan F-Maskinerne

trække ligesaa meget som G-Maskinerne, HS-Maskinerne Halvdelen deraf.

Naar et Tog fremføres af 2 Maskiner (har »Forspand«), regnes Trækkekraften til Summen af de 2 Maskiners Trækkekraft $\div \frac{1}{10}$.

Naar Maskinerne kører med Tenderen foran, skal Hastigheden nedsættes til højst 45 km (gælder dog ikke Tenderlokomotiver).

Maskintjenesten ledes af Maskiningeniører, der sorterer under Distrikterne.

Statsbaneområdet er delt i 6 Maskinsektioner, hvoraf 1 under 1. Distrikt, 2 under 2. Distrikt og 3 under 3. Distrikt. Hver Sektion forestaas af en Maskiningeniør.

Under Maskinsektionen hører »Maskindepoter«.

Til et Maskindepot hører et vist Antal Maskiner, der, naar de ikke benyttes, henstaar i »Remiser«. Maskindepoter bestyres af Lokomotivmestre (eventuelt af den ældste Lokomotivfører paa Stedet).

Lokomotiverne føres af Lokomotivførere med Bistand af Fyrbødere.

Tenderne vandforsynes — foruden paa Udgangsstationerne — paa visse Mellemstationer, der er forsynede med »Vandkraner«. (»Vandforsyningsstationer«). Vandkranen er i Reglen anbragt imellem Hovedsporene, og dens »Udlægger«, hvorfra Vandet strømmer ned i Tenderens Vandbeholder, kan drejes ud over enten det ene eller det andet Spor. De store Lokomotiver kan løbe lange Strækninger uden ny Vandforsyning, f. Eks. i Hurtigtogene mellem Kjøbenhavn og Masnedø (124 Kilometer).

Toglokomotiverne løber efter en fast Plan, der benævnes »Lokomotivernes Kørselsfordeling«. I tidligere Tid havde hver Lokomotivfører sit bestemte Lokomotiv (Lokomotivfører og Lokomotiv begyndte og endte Tjenesten samtidigt). Nu skifter Lokomotiverne paa lange Strækninger jævnlige Personale undervejs.

Paa alle Strækninger holdes der, saa længe de befares af Tog, Lokomotiver i Reserve — klare til øjeblikkelig Udrykning i Tilfælde af Uheld. (Toglokomotivers Utjenstedygtighed, Sporafløb osv.).

Stationer, hvor Lokomotiver »holder Reserve«, kaldes Re-

servelokomotivstationer. Disse Stationer paahviler det at anordne Reservemaskinernes Kørsel, naar de skal sendes ud til Hjælp.

Paa Reservelokomotivstationen er der ofte ogsaa stationeret Ambulancevogne og Hjælpevogne til Brug under alvorligere Uheld paa Banen, samt Snepløve til Rydning af Banen for Sne.

Lokomotiverne efterses og istandsættes paa Statsbanernes Centralværksteder i Kjøbenhavn eller Aarhus eller i Lokomotivværkstedet i Nyborg. Centralværkstederne forestaas af Værkstedbestyrere, der ikke sorterer under vedk. Distrikt, men direkte under Chefen for Maskinafdelingen.

Vognene.

Alm. Indretning.

Der kan i Alm. skelnes mellem to Hoveddele af Vognen, nemlig 1) Vognkassen, der optager de Personer, Dyr eller Varer, der skal befordres, og 2) Undervognen med Hjul og Aksler, der bærer Vognkassen og muliggør Vognens Bevægelse paa Skinnerne.

Aksler med Hjul og Akselkasser. I Modsætning til hvad der finder Sted ved almindelige Færdselsvogne, sidder Jernbanevognens Hjul fast paa Akslerne, der altsaa maa løbe rundt med under Kørslen. Hjulene er pressede fast om Akslerne, og disse er forlængede gennem Hjulene og ender i Akselhalsene, der indesluttet i Akselkasserne.

Hjulene er dels Stjernehjul, der er forsynede med Eger, dels Skivehjul, hvor Hjulet danner en fuld rund Plade.

Udenom Hjulet er anbragt den saakaldte Hjulbandage (udt. Bendasje), der har en Løbeflade og en fremspringende Kant, der kaldes Hjulflangen (udt. Flangsjen). Hjulflangerne løber paa den indvendige Side af Skinnerne og hindrer Vognen i at løbe af Spor.

Akselkasserne, der omslutter Akselhalsene, er oftest delt i 2 Dele, en Overdel og en Underdel. De indeholder »Lageret« (Lagerpanden), der hviler ovenpaa Akselhalsen og i Reglen er af Hvidmetal, og Smørepuden, der ligger under Akselhalsen. Akselhalsen kan frit løbe rundt inde i Akselkassen, der maa holdes forsynet med Smørelse.

Bærefjedre, Akselgafler osv. Vægten af Vognkassen overføres til Akselkasserne gennem Bærefjedrene, der bestaar af Bladfjedre — dannede af et større Antal enkelte

flade Fjederblade, som paa Midten er samlede ved Fjederkurven. Denne hviler i en Fordybning i Akselkassens Overdel. Vognkassen hviler paa Bærefjedrens Ender.

Til at styre Akselkasserne, saaledes at de holder sig i den rette Stilling, tjener Akselgaflerne, der fra Vognkassens Længdedrager er førte ned paa begge Sider af Akselkassen.

I de fireakslede Vogne (Truckvogne) bæres Vognkassen af to smaa særlige Undervogne (Trucker), hver med to Aksler. Paa tværs og i Midten af Trucken er der anbragt en saakaldet Svingbjælke med et Hul eller en skaalformet Fordybning, hvori en Tap eller en Kuglekalot gaar ned fra Overvognen. Om dette Sted — Centrumstykket — kan Undervognen — Trucken — dreje sig, hvilket har Betydning, naar disse lange Vogne passerer Kurver paa Banen.

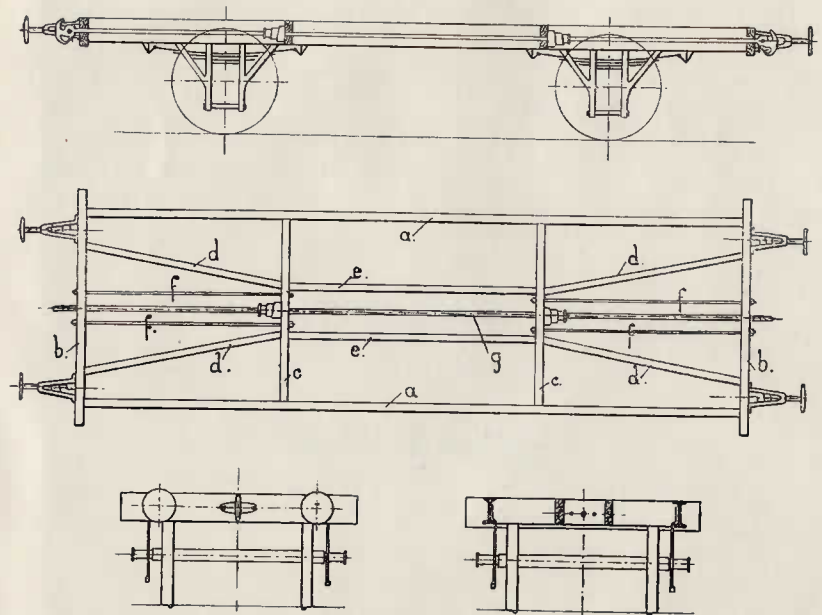


Fig. 3.

Vognrammen. Vognrammen paa en almindelig Jernbanevogn er skematisk fremstillet i hosstaaende Figur 3.

a: de udvendige Længdedrager, en paa hver Side af Vognen.

b: Bufferplankerne, en i hver Ende af Vognen.

c: Tværstykkerne, der forbinder Længdedragerne.

d: de fire Diagonaler.

e: de indvendige Længdedragere.
f: fire Jernbolte, der forbinder Bufferplankerne og Tværstykkerne.

g: den gennemgaaende Trækstang.

Trække- og Stødindretninger. Til Trækkeindretningen hører den gennemgaaende Trækstang (se omstaaende Figur), der er ført saavel gennem Bufferplankerne som Tværstykkerne, og som er forsynet med Fjedre og med en Trækkrog i hver Ende. (Fjedrene er de saakaldte Evolutfjedre, der

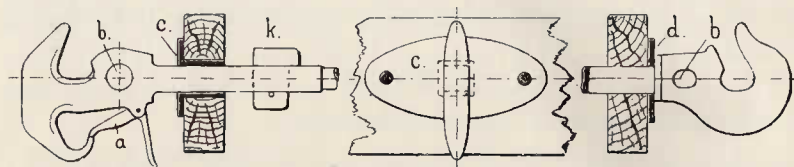


Fig. 4.

Fig. 5.

bestaar af spiralformet sammenrullede Staalplader, der er skudt ind omkring Trækstangen).

I Figur 4 og 5 er vist en dobbelt og en enkelt Trækkrog.

Ved de dobbelte Kroge findes en Pal a, der kan løftes op, men ellers lukker for den nederste Krogs Aabning. I Hullet b

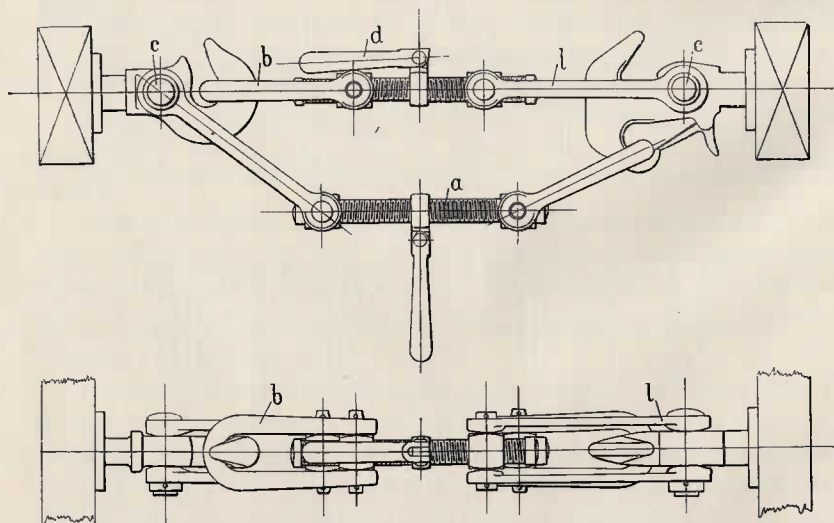


Fig. 6.

i Trækkrogen anbringes Skrueskoblingen. Skrueskoblingen bestaar af et Skruestykke, der paa den ene Halvdel har »højre Gevind« og paa den anden »venstre Gevind«.

Skruestykket a er drejeligt dels i Laskerne l, hvormed Koblingen er fastgjort til Trækstangen, dels i Bøjlen b, der anbringes i den tilkoblede Vogns Krog. Koblingen kan ved Hjælp af et paa Skruestykket fastsiddende Armsving d strammes eller slækkes.

Skal en Vogn med dobbelt Trækkrog sammenkobles med en Vogn med enkelt Trækkrog, benyttes førstnævnte Vogns Kobling til Hovedkobling. Den anden Kobling ophænges som Underkobling, som vist i Figuren. Skal to enkeltkrogede Vogne sammenkobles, kan den ene Kobling jo ikke benyttes, men maa ophænges bag Nakken af dens egen Vogns Trækkrog. Som Reservekobling bruges da Sikkerhedskæder.

(I Rejsegodsvognene (E Vognene og HD Vognene), i de saakaldte »læssede Bremsvogne« (se Side 61) og paa mange Stationer findes løse Reservekoblinger med Bøjler i begge Ender til Brug i Tilfælde af Koblingsprængning).

Paa de nyere Gennemgangs-Personvogne — der kun er forsynede med enkelt Trækkrog — findes en anden Anordning for at muliggøre Anbringelsen af Underkobling. Enten er Mellemrummet mellem Laskerne saa stort, at Nabovognens Koblingsbøjle kan stikkes op mellem Lasken og anbringes paa selve Trækkrogen, eller der er i Trækkrogen foruden den egentlige Kobling anbragt en nedhængende Krog og Bøjle. Naar Krogen fæstes i Nabovognens Koblingsbøjle, dannes Underkoblingen.

Paa enkelte særligt til Transport af Langtømmer bestemte flade Vogne (T Vogne) kan benyttes en anden Koblingsmaade, nemlig med Koblingsstang. De paagældende Vogne er foruden med den almindelige fjedrende Trækstang forsynede med en stiv, gennemgaaende Trækstang, i hvis Ende den løse Koblingsstang anbringes. Det er kun undtagelsesvis og i visse særlige Tilfælde, at den »stive« Kobling maa anvendes. Godset skal have en vis Minimumsvægt og være saa langt, at det ikke kan ligge paa de to Vogne, naar almindelig Skrueskobling anvendes. Ved Anvendelse af Koblingsstang kan de sammenlæssede Vogne maa fjernes mere fra hinanden, end naar den almindelige Kobling benyttes.

Stødindretningerne bestaar af fjedrende Buffere, hvoraf der er anbragt to paa hver af Vognens Bufferplanker. Den ene Bufferskive i en Vognende er plan, den anden udhvelvet. Naar Vognene sættes sammen, vil altid den ene Vogns plane Bufferskive møde den anden Vogns hvælvede.

Bremsapparater. Der anvendes ved Statsbanerne tre forskellige Slags Brems, nemlig:

1) Haandbremsen, der kun bremser et enkelt af Vognens Hjul (benyttes kun paa Godsvogne og kun ved Rangering).

2) **Skruebremsen**, der bremser alle Hjulene paa en enkelt Vogn.

3) **Vakuumbremsen**, der er en gennemgaaende Bremsindretning, ved hvilken i Almindelighed saavel Lokomotivet og Tenderen som de med Bremsapparater forsynede Vogne i Toget paa een Gang bremser fra Lokomotivet eller fra en Vogn.

Ved alle tre Slags Bremsers benyttes **Bremseklodser** til at trykke mod Hjulene (Hjulbandagerne), saaledes at disses Omdrejning vanskeliggøres.

I vakuumbremsede Tog findes en gennemgaaende Rørledning, der fra Vogn til Vogn er forbunden ved Vakuumbkoblingen (Slanger af Gummi med indvendig Staaltraadsspiral). Vakuumledningen kan suges omtrent lufttom fra Lokomotivet, og derved slipper Bremsklodserne Hjulene. Kommer der Luft ind i Ledningen — enten ved, at der aabnes for den ydre Luft fra Lokomotivet, fra et »Nødbremstræk« i en Kupé eller Sidegang, fra en »Konduktørventil«, »Bremsbane« eller »Luftklap« i et Bremsrum eller ved, at Forbindelsen mellem to Vogne hæves (f. Eks ved Sprængning) — presses Bremsklodserne ind mod Hjulene, og hele Toget bremser. Vakuumbremsen virker altsaa automatisk ved Togsprængning.

Under de vakuumbremselige Vogne findes lodret staaende Støbejerns-Cylindre — Vakuumcylindre — og i Reglen dermed i Forbindelse værende vandret liggende Cylindre — Vakuumbeholdere. I Vakuumcylindren kan et Stempel bringes til at løfte sig, naar Luften slipper ind under Stemplet, og derved sker Bremsningen gennem et System af Vægtstænger. Naar Luften atter suges ud af Ledningen, synker Stemplet ved sin egen Vægt, og Bremsklodserne løsnes da fra Hjulene. En frakoblet Vakuumvogn vil være bremset. Man ophæver Bremsningen af en saadan ved gennem et særligt Apparat at slippe Luft ind over Stemplet, hvorved dette atter synker ned.

Tilsynet med Vognene.

Det tekniske Tilsyn med Vognene udføres af Distrikterne ved Maskintjenestens Personale — Vognmestre og Vognpassere.

Under hvert Distrikt findes flere Vognmesterstrækninger, der har Navn efter den Station, hvor Vognmesteren er stationeret. Paa Steder, hvor der ikke er ansat Vognmestre, men derimod Lokomotivmester, træder denne i Vognmesterens Sted paa vedkommende Station.

Naar et Tog ankommer til en Station, hvor der er Vogn-tilsyn, undersøges Vognene af Vognpasserne, særlig m. H. t., om de er »løbet varme« eller har Brud paa Hjulbandagerne.

Manden føler paa Akselkasserne og slaar med sin Hammer paa Hjulene; hvis der er Brud, giver Slaget en særlig Lyd.

For at forebygge, at Vogne paa Grund af ubetydelige Mangler eller Beskadigelser udsættes af Driften, skal Vognopsynet udføre nødvendige mindre Istandsættelser og afhjælpe mindre Mangler, der ikke kræver Værkstedernes Medvirkning.

Vogne, der har været af Spor, maa ikke sættes i Drift igen, før de er undersøgte af en Vognopsynsmand.

I Kjøbenhavn og Aarhus findes »Centralværksted«, i Nyborg et ret stort Lokomotivværksted (der ogsaa kan fungere som Hjælpeværksted for Vogne) og i Aalborg og Esbjerg Hjælpeværksted. Centralværkstederne henhører ikke under Distrikterne, men under Chefen for Maskinafdelingen.

Skal en Vogn til Værkstedet, beklæbes den med »Melde-seddel« eller »Værkstedsseddel«.

Rød Seddel (Stoppet) anvendes, naar Vognen er saa defekt, at den ikke maa flyttes uden efter Maskintjenestens særlige Foranstaltning.

Grøn Seddel (U tjenstdygtig, maa ikke læses) anvendes, naar Vognen skal sendes tom til Værksted.

Gul Seddel (Trænger til Reparation) anvendes, naar Vognen kan benyttes til Læs, men kun i Retning af Værkstedet.

Hvid Seddel anvendes til fremmede Baners Vogne (eventuelt i Forbindelse med rød eller grøn Seddel).

Statsbanernes Vogne skal fra Tid til anden i Centralværksted*) underkastes et grundigt Eftersyn, hvorved Hjulset, Lagre og Fjedre aftages. Dette Eftersyn skal finde Sted med højst 4 Aars Mellemløb, af Person-, Post- og Rejsegodsvogne dog senest, hver Gang Vognene har løbet 35,000 Kilometer.

Person-, Post- og Rejsegodsvogne (samt private Vogne) hører under et bestemt Værksted, hvorimod almindelige Godsvogne ikke har bestemt Værkstedsomraade, men indsendes til Reparation og Eftersyn til nærmeste Værksted.

Vognenes Benyttelse.

Efter deres Benyttelse inddeler man Vognene i
Personvogne,
Postvogne,

*) Godsvogne fra Strækningerne Frederikshavn—Hobro og Løgstorbanen efterses (»revideres«) dog i Hjælpeværkstedet i Aalborg.

Rejsegodsvogne (Bagagevogne) og
Godsvogne (Kreaturvogne).

(Lukkede Godsvogne, der er forsynede med Løbebrædder,
f. Eks. H Vogn, bruges undertiden til Personbefordring (Bænke-
vogne)).

Personvogne.

Personvogne inddeles i Vogne af Litra
S (Salonvogne).

A (1. Kl.*) Vogne eller komb. 1. og 2. Kl. Vogne (rent und-
tagelsesvis kan der være enkelte 3. Kl. Kupéer i saadanne Vogne).

B (2. Kl. Vogne eller komb. 2. og 3. Kl. Vogne).

C (3. Kl. Vogne).

Endvidere henhører til Personvogne *Sovevogne*, der
tilhører det internationale Sovevognskompagni eller udenlandske
Baner. Statsbanernes Vogne af Litra A S kan ogsaa benyttes
som Sovevogne.

Salonvogne (Litra S).

Statsbanerne har i alt 9 Salonvogne, hvoraf kun to — Nr. 8
og Nr. 9 — er moderne fireakslede Vogne. (Nr. 8 er Konge-
vogn). Øvrige Salonvogne er toakslede med Undtagelse af Nr. 1,
der er treakslet. (Nr. 5 er Ligvogn, Nr. 6 Sygevogn). Salon-
vogne benyttes kun efter særlig Bestilling.

Øvrige Personvogne.

Personvognene, hvoraf de fleste er toakslede, men dog en
Del nyere Vogne fireakslede, er indrettede dels som »Kupé-
vogne«, dels som »Sidegangsvogne« eller »Midtgangsvogne«.
I Kupévogne optager Kupéerne hele Vognens Bredde, og der er
udefra (fra begge Sider) Indgang til hver enkelt Kupé. I Side-
gangs- og Midtgangsvogne er Indgangen i Vognenderne. I Side-
gangsvognene haves Indgang til hver enkelt Kupé fra Sidegan-
gen. Midtgangsvognene bestaar i Reglen af større Vognafdelin-
ger med en Midtpassage mellem Sæderne.

I Kupévogne er der Plads til:

I en 1. Kl. Kupé 6, i 2. Kl. 8 og i 3. Kl. 10 Rejsende. (Har
Kupéen Adgang til Toilet, gaar der en Plads, sjældent to Plad-
ser, fra).

*) I Reglen benyttes I Kl. Kupeer som II Kl. I Klasse føres over-
hovedet kun i ganske enkelte Tog, f. T. kun i de gennemgaaende Tog
over Gjedser.

I Sidegangsvogne er der Plads til:

I en 1. Kl. Kupé 4, i 2. Kl. 6 og i 3. Kl. 8 Rejsende. (Toilet-
terne er i Vognenderne).

A V o g n e. Vigtigste Typer:

A A Vogne er Truck-Kupévogne (to 1. og fire 2. Kl. Ku-
péer).

A M, A N og A S Vogne er Truck-Sidegangsvogne.

I øvrigt er A Vognene væsentligst ældre toakslede Vogne.

B V o g n e. Vigtigste Typer:

B F Vogne er toakslede (2. og 3. Kl.) og har i Reglen elek-
trisk Belysningsbatteri.

B N Vogne er Truck-Kupévogne, kombinerede 2. og 3. Kl.

B L Vogne er Truck-Midtgangsvogne (med to store Vogn-
afdelinger) (udelukkende 2. Kl.).

B P Vogne er Truck-Sidegangsvogne, kombinerede 2. og
3. Kl. Har i Reglen elektrisk Belysningsbatteri.

C V o g n e. Vigtigste Typer:

C B Vogne er toakslede Kupévogne (5 Kupéer).

C E Vogne er toakslede aabne Midtgangsvogne (Char-à-
banc Vogne).

C H Vogne er toakslede Kupévogne (3 Kupéer og Kedel-
rum).

C J Vogne er toakslede Kupévogne (4 Kupéer og Kedelrum).

C K Vogne er fireakslede Kupévogne. De haves med 7, 8
eller 9 Kupéer.

(C K K har Kedelrum).

C M Vogne er fireakslede Sidegangsvogne.

C O Vogne er to-Etages Vogne. I nederste Etage 5 Kupéer,
i øverste Etage Rum med Midtgang. Adgang ad Trapper i
Vognavlen.

C P Vogne er fireakslede Kupévogne med særlig Postaf-
deling.

(De to-Etages C O og de aabne C E Vogne benyttes ordinært
kun i Lokaltog til og fra Kjøbenhavn).

Post- og Rejsegodsvogne.

D V o g n e (Postvogne).

De fleste Postvogne er toakslede og har som Regel et Post-
kontor- og et Postpakrum. I enkelte Postvogne er der ogsaa
Jernbanepakrum — disse Vogne er altsaa kombinerede Post-
og Rejsegodsvogne.

D H Vogne er fireakslede og har elektrisk Belysningsbatteri.

D J Vogne er ligeledes fireakslede og er kombinerede Post- og Bagagevogne. Elektrisk Belysningsbatteri og Dynamo.

E V o g n e (Rejsegodsvogne eller Bagagevogne).

De fleste Rejsegodsvogne er toakslede.

E A Vogne er treakslede og har Belysningsbatteri.

Af fireakslede E Vogne mærkes særligt E M og E L Vogne.

E Vognene har altid Skruebremse og »Konduktørventil« (til Vakuumbremsen) og et særligt Bremsesystem med Hylde og Skabe til Henlæggelse af Papirer, Pakker o. l. Særligt Skab til Hunde. De medfører forskelligt Inventar til Togene (Kupé-skilte, Signalskiver og -Lygter, Reservekobling etc.). Endvidere er de forsynede med Lægekasse og Ambulancebaare.

(I Lighed med E Vogne benyttes H D Vogne (se nedenfor)).

Godsvogne.

Næsten alle Statsbanernes Godsvogne er toakslede. (Statsbanerne har kun en enkelt Type fireakslede Godsvogne, nemlig T G Vogne. Disse lange flade Truckvogne er særligt bestemte til Befordring af Gods, der er for langt til en almindelig Vogn — Langtømmer, lange Skinner o. l.).

Godsvognene har altid enten Skruebremse eller Haandbremse (Haandbremse findes aldrig paa Personvogne). Nogle Godsvogne har ogsaa Vakuumbremse eller Vakuumbremse af Hensyn til deres Befordring i hurtige Tog. (Alle Tog, hvis største tilladte Hastighed overstiger 60 km i Timen, skal være forsynede med gennemgaaende Bremse (Vakuumbremse)).

De kan anvendes til Kreaturer, naar de har de dertil fornødne Indretninger (Kreaturbindinge og for de lukkede Vognes Vedkommende nedskydelige Lemme).

Man deler Godsvognene i lukkede og aabne Godsvogne. (I øvrigt sonderer man mellem store og smaa Vogne. Store Vogne har mindst en Bæreevne af 10 500 kg, smaa Vogne af 6300 kg. Ved en Vogns Bæreevne forstaar man den paamalede »Last« + 5 %.)

Lukkede Godsvogne.

G V o g n e er smaa eller store Vogne. (Særligt bestemte til Hestetransport). Nogle G Vogne er indvendigt polstrede og kaldes Luksus-Hestevogne.

H V o g n e er smaa Vogne. Fortrinsvis til Gods. De fleste kan dog ogsaa benyttes til Kreaturer. De har alle Bremse-

kupé med Skruebremse og Løbebrædder ligesom Person-Kupévogne. (I Sommertiden forsynes i Reglen en Del H Vogne med Bænke og benyttes til Personbefordring (Bænkevogne)). En Del benyttes som faste »læssede Bremsevogne« i Togene og er forsynede med 2 Tons Ballastjern.

H D V o g n e bruges i mange Tog til at erstatte E Vogne. De har Skrue- og Vakuumbremse. De maa nærmest henføres under Rejsegodsvogne. De har noget større Lasteevne (8000 kg) end de øvrige H Vogne.

I V o g n e er smaa eller store Vogne, fortrinsvis til Gods. En stor Del af dem er hvidmalede; disse er særligt bestemt til letfordærlige Varer og maa overhovedet ikke benyttes til Kreaturtransport. Af de hvidmalede I Vogne er I S og I K Vognene indrettede som Afkølingsvogne (kan forsynes med Is i særlige Isrum). I K Vognene er særligt bestemte til Befordring af slagtede Kreaturer og har under Loftet lange Stænger med Kødkroge til Ophængning af Kroppene. Det samme gælder en Del af I G og I V Vognene, men disse er ikke Afkølingsvogne.

Q V o g n e. Alle Q Vogne, med Undtagelse af Q A Vogne, er store Vogne. De største har 15000 kg's »Last« (Bæreevne altsaa 15750 kg). De kan bruges saavel til Gods som til Kreaturer. De har dobbelte Fløjdøre i begge Vognender (undtagen hvor Tilstedeværelsen af Taarnbremse forhindrer det). (Ved Transport af Svin i den varme Aarstid holdes de yderste Ende-Fløjdøre aabne, saaledes at der kan stryge frisk Luft ind gennem de inderste Fløjdøre, der er Gitterdøre).

(P F L Vogne er hidtidige aabne Vogne, der indtil videre er gjort lukkede. Kan ikke bruges til Kreaturer).

Aabne Godsvogne.

K V o g n e er »højfjælede« smaa eller store Vogne (med ret høje Sidevægge (Sidefjæle)). Endestykkerne rager højere op — i en Trekant eller en Bue — og bærer som Regel en løs Presenningstang. Kan bruges saavel til Gods som til Kreaturer, dog ikke til Kreaturer i den koldeste Aarstid.

P V o g n e er alle store Vogne. »Sidefjælene« er lavere end paa K Vognene (i Reglen knap en Meter). »Endefjælene« kan tages af, hvor ikke Taarnbremse forhindrer det. (Naar Endefjælene er aftagne, kan de bruges til Sammenlæsning

paa to Vogne af Langtømmer og lign., men saadanne sammenlæssede Vogne maa ikke befordres med dobbeltsporede Færger, da de der skal passere skarpe Kurver og mangler Vrideskamler. (Se under T-Vogne). PF er den almindeligste Type. (Last 15000 kg, Bæreevne 15750 kg.)

(Ca. 400 PF Vogne er omdannede til lukkede Vogne Litra PFL.)

(Paa en Del PC Vogne er midlertidigt Sidefjælene gjort højere for at gøre dem bedre egnede til Tørvetransport. De saaledes omdannede Vogne kaldes PCT.)

T V o g n e er alle store Vogne. Det er ganske »flade« Vogne, bestemt til Transport af Tømmer, Skinner o. lign. eller til Grus o. lign.

TG Vognene er fireakslede (Truckvogne), Last 20000 kg, (Bæreevne 21000 kg) og er særligt bestemt til Langgods.

TB og TC Vogne har »Vrideskamler«, der kan dreje sig noget i Kurver. TB eller TC Vogne kan indbyrdes sammenlæsses med Gods, der er for langt til at hvile paa en enkelt Vogn.

Foruden almindelig Trækstang findes paa TB og TC Vogne en stiv gennemgaaende Trækstang, der kan forbindes med en anden Vogn af samme Type ved Hjælp af løse stive Trækstænger (en TB med en TB og en TC med en TC, derimod ikke en TB med en TC).

TH Vogne har bevægelige Side- og Bundlemme til Brug ved Udtømning af Grus o. lign.

Aabne Vogne kan dækkes med Presenninger til Beskyttelse af Gods mod Fugtighed (eller Gnister). (For K Vognes Vedkommende ogsaa til Beskyttelse af Kreaturer mod Kulde eller Solvarme). (Se nedenfor).

Specialvogne.

H j æ l p e v o g n e. Af saadanne haves ialt 18 Vogne, der hver især er hjemmehørende paa en bestemt Station, hvis Navn er malet paa Vognen (Hjemstedsstationen er altid en Station, hvor Lokomotiv holder Reserve (Reservelokomotivstation)). I Vognene findes forskellige Apparater til at bringe Lokomotiver og Vogne paa Spor etc.

A m b u l a n c e v o g n e. Af disse findes ligeledes 18, stationerede paa de samme Stationer som Hjælpevognene. De holdes anbragt saaledes, at de om fornødent hurtigt kan udsendes sammen med Hjælpevogn til Uhedsstedet. Der er i Vog-

nene Baareplads til 16 eller 12 saarede. Baarerne er indrettede til at tages ud af Vognene, saaledes at de saarede, efter at de er anbragte paa Baarerne paa selve Uhedsstedet, kan forblive paa dem lige til Ankomsten til Hospitalet.

Bygningsvogne og Telegrafvogne er rullende Værksteder for Banetjenestens og Signal- og Telegraf-tjenestens Personale. **B r o v æ g t s p r ø v e v o g n e** bruges til at kontrollere de paa en Del større Stationer anbragte »Brovægte« til Vejning af Jernbancvogne (medfører ogsaa Værktøj til Reparation af Brovægtene.).

B r o p r ø v e v o g n e er Vogne med svær Sten- og Vandballast, der bruges til at prøve Soliditeten af Broerne paa Banelinien.

V a n d v o g n e findes paa enkelte Færgestationer og benyttes til Færgernes Forsyning med Kedel- eller Drikkevand.

F æ r g e v o g n e n e er lange fireakslede Vogne, der paa enkelte Færgestationer — Oddesund Nord, Oddesund Syd og Helsingborg — undertiden bruges som Mellemed mellem Maskinen og de Vogne, der skal rangere til eller fra Færge, for at undgaa, at Maskinen kommer ud paa Færgeklappen.

P r i v a t e V o g n e betegnes som Z Vogne. De ejes af private Firmaer eller Enkeltpersoner, men betragtes som hørende til Statsbanernes Vognpark. Der gælder særlige Regler m. H. t. Fragtberegningen af disse Vogne, og m. H. t. i hvilke Tilfælde Vognleje for forsinket Af- eller Paalæsning skal beregnes.

Der findes mange forskellige saadanne private Vogne, saasom Ølvogne (indr. til Afkøling med Is), Mælkevogne, Margarinevogne, »Beholdervogne« (»Tankvogne«) (til Fyldning og Aftapning af Petroleum, Benzin o. l.), »Krukkevogne« til Svovlsyre o. l., Renovationsvogne o. fl.

S n e p l o v e. Heraf findes 68. De ældre Sneplove er toakslede, de nyere treakslede. De findes fordelt paa forskellige af Distrikterne valgte Stationer, der naturligvis altid maa være Lokomotivstationer. — Under Arbejdet s k y d e s de frem af Lokomotivet.

Presenninger.

Presenninger benyttes til Dækning af aabne Vogne — med levende Dyr (K Vogne), med Gods, der kan tage Skade af Fugtighed, og med Gods, der er udsat for Antændelse af Gnister fra Lokomotivet.


Til Gods, der kan tage Skade af Fugtighed, maa kun anvendes Presenninger, der er fuldstændig tætte. I Reglen anvendes kun 1 Presenning til hver Vogn. Til Dækning af let antændeligt Gods kan anvendes de saakaldte H Presenninger (Halm-Presenninger). Det er ældre og mindre stærke Presenninger; Nummeret er understreget med rødt. Til en Vognl. Halm maa i Reglen anvendes 3 Presenninger.


Paa Stationerne benyttes »Stationspresenninger« (i Reglen Dele af kasserede Vognpresenninger) til Dækning af Gods mod Solvarme, Regn eller Tilsmudsning.


Mærker paa Vognene.

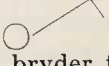
Alle til Statsbanernes Vognpark hørende Vogne er paa-malede D S B og Vognens Litra og Nummer.


Endvidere er udenpaa Vognene angivet Vognens beregnede Vægt i Vognladninger (1 Vognladning = 10 Tons) samt Tara-vægten = Vognens virkelige Vægt. Rev. (efterfulgt af Datum) angiver Tidspunktet for sidste Eftersyn. Akselafst. angiver paa toakslede Vogne i Meter Afstanden mellem Akslerne, paa treakslede Vogne Afstanden mellem de yderste Aksler og paa fireakslede Vogne Afstanden mellem Truckcentrene, (paa disse Vogne findes endvidere som en Tilføjelse (med +) Angivelse af Afstanden mellem den enkelte Trucks (Undervogns) to Aksler. (Akselafstanden benævnes ogsaa undertiden Hjulstand)).

Mærket  betegner, at Vognen har forskydelige Aksler med over 4,5 Meters Akselafstand.

—  angiver Akslens Diameter i Millimeter.

—  (en gulmalet trekantet Flade) angiver, at Vognen har Konduktørventil eller Bremsehane.

—  angiver, at der indvendig i Vognen findes Afbryder til den elektriske Ledning.

—  angiver, at Vognen er »Transitvogn«, d. v. s. at den har et saadant Tværprofil, at den uden Eftermaaling kan benyttes i den internationale Trafik.

Vognenes Fordeling til Benyttelse.

Personvogne, Post- og Rejsegodsvogne (herunder H D Vogne) samt »Bænkevogne« og Snepløve fordeles af Distrikterne (Trafiktjenesten). Person-, Post- og Rejsegodsvogne løber for Størstedelen deres faste Ture i Togene og staar i øvrigt i Reserve paa dertil bestemte Stationer. I »Togplanerne« er deres Løb nærmere angivet. De Stationer, hvor Personvogne m. m. er stationerede, indsender daglig en »Personvognsrapport« til Distriktet.

Godsvogne fordeles af Vognfordelere, der er stationerede i Kjøbenhavn (for 1. Distrikt) og i Aarhus (for 2. og 3. Distrikt).

Fordelingen udføres dels paa Grundlag af en skriftlig eller telegrafisk »Vognstatus«, dels ved Hjælp af »Godsvognsrapporter«, der begge udfærdiges af Stationerne.

I Vognstatus opgiver Stationerne, hvilke Vogne (og Presenninger) der haves — eller kan skaffes — overtallige til Afgang med først afgaaende Tog, der medfører Godsvogne, samt hvad der mangler til Brug samme Aften eller næste Dag.

Paa »Godsvognsrapporten« skal opgives en nøjagtig Fortegnelse over alle de Godsvogne, der ved dens Afslutning findes paa Stationen med tilhørende Side- og Havnespor. Vognene opføres under Rubrikkerne »Tomme Vogne«, »Under Aflæsning« og »Under Paalæsning«. Endvidere opgives i Rubrikken »Bestilte Vogne« under henholdsvis a og b de Vogne, som Stationen skal bruge den næste og den derpaa følgende Dag. Endelig opføres under Rubrikken »Overkomplet haves« alle de tomme Vogne, som Stationen ikke har Brug for til næste Dag, og som Vognfordeleren altsaa kan disponere over og eventuelt beordre sendt til andre Stationer.

VII.

TOGENE.

I sikkerhedstjenstlig Henseende sonderer man mellem Plan-tog, Særtog og Arbejdstog.

Plan-tog*) er Tog, der er opførte i de af Generaldirektoratet udgivne Tjenestekøreplaner.

Særtog*) er andre Tog, for hvilke der er angivet Køreplan.

Arbejdstog er Tog, for hvilke der ikke er angivet Køreplan, og som er berettigede til naar som helst og hvor som helst at standse eller gaa tilbage paa Linien. (Dog maa de paa dobbeltsporede Blokstrækninger kun bevæge sig i den ordinære Togretning (ad højre Spor)).

(Arbejdstog er i Reglen Tog, der skal udføre Arbejde paa Banelinien, fordele Ballast, Skinner el. lign., men ogsaa andre Tog, hvis Løb ikke kan planlægges regelmæssigt, anmeldes som Arbejdstog.)

*) Togene inddeles efter Benyttelsen i Eksprestog, Iltoget, Persontog, Blandede Tog og rene Godstog, af hvilke sidstnævnte ikke er beregnede til Personbefordring.

Ved et Tog forstaar man et Lokomotiv med Vogne. Som Tog betragtes dog ogsaa Lokomotiver uden Vogne (»tomme Maskiner«), der føres over Banelinien. For saadanne fungerer Lokomotivføreren som Togfører, og de fører ikke det almindelige Slutsignal, men om Dagen intet Signal bagpaa og i Mørke kun et enkelt rødt Lys.

I et Tog er Lokomotivet i Reglen forrest. Intet Tog maa trækkes af mere end 2 Lokomotiver (R- og P-Maskiner maa ikke have og ikke bruges som »Forspand«). Yderligere kan der bagpaa Toget anvendes et »Skydelokomotiv«, der skal virke direkte paa Togets bageste Vogn og ikke maa være tilkoblet Toget. Naar Togets egentlige Lokomotiv undtagelsesvis maa skyde Vognene frem, maa Hastigheden ikke overstige 25 Kilometer i Timen.

Paa et Lokomotiv, der gør Tjeneste i Tog, skal der altid være mindst 2 Mand, hvoraf den ene fungerer som Lokomotivfører, den anden som Fyrbøder.

Vognene i Toget skal indbyrdes og til Lokomotivet være koblete med Dobbeltkobling (Hoved- og Reservekobling). (Hvor »Stangkobling« benyttes, anses denne alene dog for tilstrækkelig).

I Hurtigtog skal Koblingerne være stramt spændte, saaledes at Bufferne presses noget ind mod hinanden, i de langsomme Tog skal Bufferne kun lige berøre hinanden, naar Toget staar stille. Mellem Lokomotivet og forreste Vogn maa Koblingen aldrig være stramt spændt.

I intet Tog maa der være mere end 120 Aksler (60 toakslede Vogne), ligemeget om Vognene er tomme eller læssede, og den samlede Togvægt af Vognene maa ikke overstige 800 Tons eller 80 »Vognladninger«. (En Vognladning regnes lig med 10 Tons.) I intet personførende Tog maa der være mere end 80 Aksler og 60 Vognladninger.

(Man maa lægge Mærke til, at Ordet »Vognladning« i Vægthen-seende ikke svarer til en Vogn med Ladning. En Godsvogn med Ladning vil som Regel veje betydeligt mere end 10 Tons eller »en Vognladning«. Er en Vogns egen Vægt (Taravægt) f. Eks. 7 Tons og den er læsset med 12000 Kilogram (12 Tons), tæller den 1,9 Vognladning. For Personvogne o. l. er anført bestemte Vægte, der lægges til Grund for Beregningen af Togets samlede Vægt uden Hensyn til, om disse Vogne er tomme eller medfører Passagerer.) En almindelig 3. Kl. Vogn, C/B Vogn, regnes f. Eks. til 1,1 Vgl., en fireakslet 3. Kl. Vogn med Kedel og Batteri, C/K K Vogn, til 3,1 Vgl.

Om Kendingssignalerne paa Togene henvises til Signalreglementet, hvor der er givet Bestemmelser om de Signaler, der af de forskellige Togarter ved Dag eller ved Nat skal føres foran paa Lokomotivet, og om Slutsignalet, der betegner Togets sidste Vogn. Naar Slutsignalet føres, har man Sikkerhed for, at hele Toget er med. Paa alle danske Statsbanevogne er der Indretninger til Anbringelse af Slutsignal-Skiver eller -Lygter. Er en fremmed Vogn bagest i Toget, kan det blive nødvendigt at anbringe en saakaldt Signalplanke over Bufferne; denne Planke bærer da Slutsignalet.

Foruden Kendingssignalerne kan Togene (bagpaa) føre saakaldte Underretningssignaler, hvorom ligeledes henvises til Signalreglementet.

Togenes Bremsning.

I alle Tog skal der findes Bremsindretninger. Tog, der maa køre med større Hastighed end 60 Kilometer i Timen, skal — og Tog med ringere Hastighed kan — være vakuumbremsede, d. v. s., at Toget er udstyret med en gennemgaaende Bremsledning, der fra Lokomotivet kan suges næsten lufttom, og til hvilken Luften atter kan gives Adgang fra Lokomotivet, fra en »Konduktørventil«, fra et »Nødbremsetræk« m. m. Naar Luften suges ud af Ledningen, slipper Bremsklodserne Hjulene; naar Luften strømmer ind i Ledningen, presses Bremsklodserne mod Hjulene.

Naar Toget maa køre med større Hastighed end 70 Kilometer i Timen, skal hele Toget være vakuumbremset — d. v. s. Vakuumledningen afsluttes først i Bagenden af Togets sidste Vogn, der skal være forsynet med Bremsklodser.

I et Tog med ringere Hastighed kan der være Vogne bagpaa Toget uden Forbindelse med Vakuumledningen. Antallet af saadanne Vogne bagpaa retter sig efter Togets tilladte Hastighed.

I alle Tog — ogsaa i de vakuumbremsede — skal der findes mindst 1 Skruebremse, der er »betjent« (bevogtet, passet), saaledes at den i paakommende Tilfælde kan sættes i Virksomhed ved Haandkraft.

Den bageste betjente Skruebremse benævnes »Slutbremsen« og skal altid være »betjent« af en fast ansat Tjenestemand. I Tog med større tilladt Hastighed end 60 Kilometer i Timen, skal denne Skruebremse findes i den sidste eller næstsidste Vogn. I Tog med ringere Hastighed kan den være noget længere fremme i Toget. (I Tog, der befordrer Sprængstoffer, skal Slutbremsen være i Togets sidste Vogn).

I øvrigt skal Bremserne være passende fordelt i Toget — hvad enten det er Vogne med effektiv Vakuumbremse eller Vogne med betjent Skruebremse. Foran i Tjenestekøreplanen (paa Side 10) findes en Tavle, der viser, hvor stor en Del af Togenes Vognaksler, der skal have effektive Bremses (Vakuumbremse eller betjent Skruebremse). Jo større Hastighed Toget maa køre med, des flere Bremses skal der være i Toget. Ogsaa Banens Stigningsforhold har Betydning i saa Henseende. I Tog med tilladt Hastighed af 90 Kilometer i Timen skal i Reglen Halvdelen af Akslerne kunne bremses, paa visse Strækninger kræves endogsaa, at $\frac{2}{3}$ af samtlige Aksler skal være bremselige. Med ringe Hastighed, 25 Kilometer i Timen, kan man paa de fleste Strækninger nøjes med, at $\frac{1}{12}$ af Akslerne er bremselige.

Ved Indkørslen til saakaldte »farlige Stationer« (d. e. Stationer, hvor der ikke haves tilstrækkelig Sporlængde foran det ordinære Standsningssted til, at Toget uden Fare kan fortsætte sit Løb, dersom Bremsapparaterne svigter,) skal Bremserne, saavel i skruebremsede som i vakuumbremsede Tog sættes i Virksomhed saa tidligt, at Farten tages af Toget, inden Stationsmærket passerer, og saaledes, at der haves fuld Sikkerhed for, at Toget kan standses paa rette Sted. Skulde Lokomotivføreren i et vakuumbremset Tog ikke kunne faa Farten tilstrækkelig nedsat ved at sætte Vakuumbremsen i Virksomhed fra Lokomotivet, skal han ved Bremsesignal forlange Togpersonalets Hjælp. Togpersonalet skal derfor være klar til at betjene saa mange Konduktørventiler, Bremselaner, Luftklapper og Nødbremsetræk som muligt, saa snart Bremsesignalet gives. Gives Bremsesignalet anden Gang, skal Skruebremserne straks sættes i Virksomhed. (Er Toget kun delvis vakuumbremset, skal Skruebremserne i den ikke-vakuumbremsede Del straks sættes i Virksomhed, naar Bremsesignalet lyder). (Angaaende Dampfløjtesignaler fra Lokomotivet, se Signalreglementet). Foran farlige Stationer findes særlige Signalmærker bestaaende af grønmaalede i begge Ender indskaarne Plader med hvide Kanter samt ved Stationsmærket Tavler, der angiver Hastigheden 30 km. De paa-gældende Stationer er understregede i Tjenestekøreplanen.

Eksempler paa Anvendelse af Bremsereglerne.

- 1) Et Tog med største tilladte Hastighed af 90 Kilometer paa Strækningen Nyborg—Strib bestaar af 11 fireakslede Vogne — altsaa 44 Vognaksler. Toget skal helt igennem være forsynet med Vakuumbremse og sidste Vogn skal have Bremsklodser. Efter Køreplans-Tavlen skal $\frac{2}{3}$ af Vognakslerne — altsaa 30 Aksler —

kunne bremses. 8 af Vognene skal altsaa være Bremsvogne, hvis Bremses kan sættes i Virksomhed ved, at Luft slippes ind i Ledningen enten fra Lokomotivet eller fra Vognene, men endvidere skal Toget have en betjent Skruebremse som »Slutbremse«, og denne skal findes i den sidste eller næstsidste Vogn. Under Kørslen skal en fast ansat Tjenestemand være rede til at benytte denne Skruebremse.

- 2) Et rent Godstog mellem Randers og Hobro med største tilladte Hastighed af 25 Kilometer bestaar af 30 læssede Vogne og 20 tomme Vogne, alle toakslede. Da de tomme Vognes Aksler (i Henseende til Bremsbetjeningen, men derimod ikke, naar et Togs Maksimumsstørrelse skal beregnes) kun regnes for halve Aksler, beregnes Toget at have ialt 80 Aksler (de læssede Vogne 60 og de tomme Vogne 20 Aksler.) Heraf skal efter Køreplans Tavlen $\frac{1}{12}$ eller 7 Aksler kunne bremses. 7 Aksler svarer til 4 læssede Vogne. Der skal altsaa være 4 læssede Vogne med betjente Skruebremses (eller 3 læssede og 1 tom, men man vil altid foretrække en læsset Vogn til Bremsvogn). 4 Mand er herefter tilstrækkelige til Togets Bremsbetjening. Bremsvognene skal være passende fordelt i Toget, og for Slutbremsens Vedkommende er fastsat, hvilket Antal Vognaksler der højst maa være bagefter den. Slutbremsen skal betjenes af en fast ansat Tjenestemand, de andre Bremses kan betjenes af Hjælpebremsere.

Bremserne sættes i Reglen i Virksomhed efter Signaler fra Lokomotivet (se Signalreglementet). I et vakuumbremset Tog giver Lokomotivføreren i Almindelighed ikke Signal til Bremsning, men besørger selv Bremsningen ved at slippe Luft ind i Ledningen.

Togenes Belysning.

Samtlige Personvogne samt Rejsegods- og Postvogne er indrettede til elektrisk Belysning.


Gennem hver Vogn er ført 2 Hovedledninger. Vognenes Ledninger forbindes indbyrdes ved Hjælp af Koblingskabler. Naar Koblingerne i en Vognrække er forbundne, dannes der derved 2 sammenhængende Hovedledninger gennem hele Vognrækkens Længde.

Strømmen til det elektriske Lys kommer fra Akkumulatorbatterier, der er anbragte i visse Vogne, der benævnes »Batterivogne«. Disse Vogne er dels Personvogne, hvor Batterierne er anbragte i en Kupé eller under Vognen, dels Rejsegodsvogne, hvor Batterierne er anbragte i Rejsegodsrummet.

Der kan godt til et Tog benyttes 2 eller flere Batterivogne, men de elektriske Koblinger maa da ikke være forbundne imellem de Togdele, der belyses fra forskellige Batterivogne.

Nogle Batterivogne er kun indrettede til at belyse sig selv og kan ikke afgive Strøm til andre Vogne.

I Reglen »oplades« Vognenes Akkumulatorbatterier paa særlige »Ladestationer«, men nogle Truck-Vogne er indrettede til at oplade sig selv under Kørslen ved Hjælp af en Dynamomaskine, der er ophængt paa en af Vognens Trucker og drives ved Remtræk eller Kæde-træk fra en af Vognens Aksler.

Hvor der i en Vogn er anbragt Afbrydere til det elektriske Lys, finder man paa Vognens Længdedrager anbragt Tegnet  . Ved Hjælp af Afbryderne, der betjenes med en Kupenøgle, kan enten Halvdelen af eller alle Vognens Lamper slukkes.

Togpersonalet besørger Tænding og Slukning af det elektriske Lys under Kørslen.

Togenes Opvarmning.

Togene skal være indrettede til at kunne opvarmes i Tidsrummet fra 1. Sept. til 15. Maj.

Togenes Opvarmning sker ved Damp, der enten kommer fra Lokomotivet eller fra særlige Dampkedler, der er opstillede i visse Person- eller Rejsegodsvogne, der benævnes »Kedelvogne«. Gennem hele Toget gaar en Rørledning, der er anbragt under Vognen og fra Vogn til Vogn forbindes ved »Varmeslanger« af Gummi. Der kan anvendes flere Kedelvogne i et Tog. Varmeledningen i den Togdel, der opvarmes fra en Kedelvogn, maa være adskilt fra Varmeledningen i den Del, der opvarmes fra en anden Kedelvogn eller fra Lokomotivet. I Persontog opvarmes i Reglen hele Toget eller den forreste Del fra Lokomotivet. I blandede Tog, hvor der mellem Lokomotivet og Persondelen findes Godsvogne, kan Lokomotivet som Regel ikke benyttes til Opvarmning.

Samtlige Personvogne (undtagen de aabne »Char-a-banc Vogne« (C E) og de to-Etages Vogne (C O)) samt Bremserummene i Rejsegodsvognene (E og H D) er indrettede til Opvarmning. Nogle af Postvognene (D) har Dampvarmeapparat, andre kun Varmeledning. (Disse sidste opvarmes af Kakkellovne). I enkelte Godsvogne er der Varmeledning, for at de kan indlemmes i Persontog uden at afbryde Varmeledningen.

Dér, hvor Slangerne er anbragte paa Rørledningen, findes der en Ledningsshane, der kan aabnes eller lukkes, d. v. s. give Adgang for eller spærre af for Dampen. Disse Haner maa — naar der er Damp i Ledningen — altid lukkes, forinden man

frakobler Varmeslangen, da man ellers udsætter sig for at blive skoldet.

Fra Rørledningen under Vognen føres Dampen gennem Stikrør op til Jernbeholdere i Kupéerne (»Varmeflaskerne«). Fra Kupéerne kan man regulere Damptilførslen. Stiller man Haandtaget til Reguleringsventilen paa »aabne«, strømmer der Damp ind i begge Varmeflasker. Stiller man det paa »halv«, har Dampen kun Adgang til den ene Varmeflaske, og af den anden tømmes Damp og Fortætningsvand ud i Luften. Stiller man Haandtaget paa »lukket«, er der spærret for Damptilførslen til begge Varmeflasker, og Damp og Fortætningsvand strømmer fra disse ud i Luften.

Man benytter ogsaa et nyere System, det saakaldte System Westinghouse. Efter dette er kun Damptilførslen til den ene af Varmeflaskerne regulerbar inde fra Kupeen, medens Adgangen til den anden reguleres af Togpersonalet ved et for hele Vognen fælles Træk, der er anbragt under Vognen. Varmeflaskerne er iøvrigt konstruerede saaledes, at de selv automatisk spærres af for Dampen, naar Temperaturen i Varmeflaskerne har naaet en vis Højde.

Dampkedlen passes af Togbetjente, af særlige »Kedelpassere«, af Portører eller af Maskintjenestens Personale.

Togenes Sammensætning.

I Togplanerne (Sjælland-Falster VI og Jylland-Fyn 6 b) findes for hvert personførende Tog angivet, af hvilke Personvogne, Rejsegodsvogne og Postvogne (undertiden ogsaa Ilgodsvogne) »Stamtoget« skal bestaa, samt i hvilken Orden Vognene skal staa indbyrdes. Det kan ogsaa af disse Togplaner ses, hvorledes Batterivogne er anbragte, og hvilken Togdel hver af dem skal belyse, samt hvilken Togdel der opvarmes fra Lokomotiv, henholdsvis Kedelvogn.

Til »Togstammerne« sættes under særlige Forhold Ekstra-Personvogne efter Behov.

I andre Togplaner (Sjælland—Falster VII og Jylland—Fyn 7) findes nærmere Bestemmelser om Oprangering af blandede Tog og rene Godstog, d. v. s. i hvilken Orden Vognene skal indsættes under Hensyn til deres forskellige Bestemmelsesstationer.

I Reglen er det i et blandet Tog ordnet saaledes, at Vogne med Vognladningsgoods og Kreaturer følger nærmest efter Lokomotivet, derefter kommer Rejsegodsvogn og Personvogne (eventuelt Postvogn) og endelig i Bagenden af Toget »Pakvognene« med Stykgods til Ud- og Indlæsning undervejs. Pak-

vognene kan dog ogsaa anbringes foran Persondelen, men løber saa godt som altid lige op til denne.

Vognene i Forenden af Toget er i Almindelighed ordnede (oprangerede) saaledes, at Vognene til nærmeste Station er forrest, dernæst kommer Vognene til den derpaa følgende Station osv. og nærmest »Persondelen« Vognene til Togets Endestation. Ved Udsætning af Vogne paa Mellemstationer kan da Lokomotivet stadig rykke frem med de forreste til vedkommende Station bestemte Vogne. Skal Vogne ogsaa undervejs optages i Toget, maa Maskinen rykke frem med Vognene saaledes, at de optagne Vogne kan indsættes i Toget op til de andre Vogne til samme Station. Togføreren, der leder Rangeringen paa de fleste Mellemstationer, ved af Vognlisten, hvilke Vogne der skal indsættes og optages paa hver Station undervejs. Han kan derefter lægge sin Plan for Rangeringen paa hver af Mellemstationerne. Medens der rangeres med Forenden af Toget, kan i Reglen de Rejsende stige ind og ud af Persondelen og Ind- og Udlæsning finde Sted til og fra Stykgodsvognene i Bagenden af Toget.

Nærmest Lokomotivet maa der i de hurtigere Tog (over 45 km i Timen) ikke befordres Rejsende. Hvis en Personvogn gaar lige op til Lokomotivet, maa denne eller Dele af den ikke besættes med Rejsende. I Tog, hvis største tilladte Hastighed kan overskride 70 km i Timen, skal hele den forreste Vogn, hvis den er toakslet, holdes ubesat af Rejsende; er det en Truckvogn, skal derimod kun de to forreste Kupéer eller Vognafdelinger holdes ubesatte. Hvor Togets Hastighed kan overskride 45 km, men ikke 70, skal, hvad enten den forreste Vogn er to- eller fireakslet, kun den forreste Kupé eller Vognafdeling afspærres for Rejsende. (Forperron regnes for en Vognafdeling ligesom ogsaa Kedelrum, Akkumulatorrum, Toilettrum o. l.).

Personførende Tog, hvis største tilladte Hastighed overskrider 80 km i Timen, sammensættes udelukkende af Truckmateriel (fireakslede Vogne), for Personvognenes Vedkommende af Sidegangs- eller Midtgangstypen. I saadanne Tog vil sædvanligvis Vognene være forbundne ved de saakaldte Harmonikaforbindelser, saaledes at man kan gaa fra Vogn til Vogn.

Togenes Førelse og Betjening.

Et Tog betjenes dels af Togpersonale, dels af Lokomotivpersonale.

Togføreren har øverste Myndighed ved Toget, og alle andre ved Toget tjenstgørende Personer er ham underordnede. Dette gælder ogsaa Lokomotivpersonalet, dog ikke for saa vidt angaar Lokomotivets tekniske Forhold.

Lokomotivføreren maa imidlertid i Virkeligheden optræde selvstændigt paa de fleste Omraader. Han regulerer Togets Fart (Toget maa tidligst ankomme til en Station 5 Min. før den i Tjenstekøreplanen angivne Ankomsttid), han søger at indvinde Forsinkelser paa Kørslen, han retter sig efter de Signaler, han møder, standser Toget, naar der gives Stopsignal, og sætter i Alm. uden Togføreren's Mellemkomst aiter Toget i Gang, naar Stopsignalet er forandret til Kør-Signal, han giver med Dampfløjten Signaler til Bremsbetjeningen i Toget, naar dens Medvirkning ønskes, og besørger i Reglen selv Standsningen paa rette Sted ved Stationerne.

Derimod maa han paa en Station ikke sætte Toget i Gang uden Togføreren's Ordre, der gives ved Hjælp af Signalføjte, og Togføreren kan gribe ind med Hensyn til, hvor paa Stationen Toget skal standses. I Tog, der ikke er vakuumbremse, er det oftest Togføreren, der bestemmer Standsningsstedet paa Stationen. Han staar da gerne i Vogn døren og »vinker frem«, indtil Standsningsstedet er naaet, hvorefter han med sin Signalføjte giver Stopsignal — 3 korte Toner.

Et Lokomotiv, der benyttes paa den fri Bane, skal hvad enten det fremfører Vogne eller ej — ogsaa et Skydelokomotiv — betjenes af 2 Mand, hvoraf den ene fungerer som Lokomotivfører, den anden som Fyrbøder. Størrelsen af Togpersonalet retter sig efter Arbejdet ved Toget og kan være indskrænket til en enkelt Mand, der da fungerer som Togfører og betjener Togets Slutbremse. I Plantogene er Styrken fastsat ved de af Distrikterne udarbejdede Kørelister.

Som Togførere kan foruden Togbetjente benyttes højere Tjenestemænd under Trafiktjenesten, Assistenten og Medhjælperen og i Nødsfald Portører.

(Som Togførere for Arbejdstog (Sneplovtoget) kan anvendes Tjenestemænd under Banetjenesten).

Øvrige Togpersonale bestaar i Reglen af Togbetjente. Portører kan ogsaa anvendes til Togtjeneste. Til Bremsbetjening kan undtagelsesvis anvendes Stationsarbejdere, Hjælpebremsere og Banearbejdere.

Togpersonalet møder paa Udgangstationen til Tjeneste en halv Time før Togafgang. Togføreren melder sig til Stationsbestyreren, Togbetjente og Ekstramandskab til Togføreren. Naar Togføreren melder sig til Stationsbestyreren, melder han samtidigt, om alle de Folk, der skal forrette Tjeneste i Toget, er mødt.

Togføreren fordeler Arbejdet mellem Togbetjentene m. m., f. Eks. med Hensyn til Bremsebetjening og Billettering. I Reglen betjener han selv en Bremse og deltager i Billetteringsarbejdet. Paa Mellestationer, hvor Rangeringsarbejdet ikke er henlagt til Stationspersonalet, leder han personligt Rangeringen.

I øvrigt er Togføreren ansvarlig for, at de givne Forskrifter med Hensyn til Togenes Størrelse og Sammensætning, Bremsernes Antal, Betjening og Fordeling, Anbringelsen af Signaler (Slutsignaler og Underretningssignaler (derimod ikke de foran paa Lokomotivet anbragte Kendingssignaler)), Sammenkobling af Vogne samt af Vakuump-, Varme- og Lysledninger er overholdt. Han paaser, at Toget medfører det foreskrevne »løse Materiel«, saasom Signalapparater, Lygter, Reservekoblinger, Lægekasser m. m. Han har i det hele Ansvar for, at Toget er i Orden, og at Vognene saavidt det kan ses er forsvarligt læssede, at Døre ikke staar aabne uder Kørslen, at Kupéerne er rengjorte og i Opvarmningstiden vel opvarmede. Han træffer Bestemmelse om Tænding og Slukning af det elektriske Lys. Kan der ikke gives »Kør Signal« fra en Mellemblokpost, træffer han de fornødne Dispositioner for at faa Toget ført videre. Paa Stationerne giver han det endelige Afgangssignal.

Togføreren fører en »Tograpport«, hvori noteres Afgang- og Ankomsttider for de forskellige Stationer, Vognenes Numre, det tjenstgørende Personales Navne osv.

Togbetjentenes Arbejde i Togene deles i Pakmestergerning og Konduktørgerning.

En af Togbetjentene fungerer som Pakmester. Hans Tjeneste bestaar fortrinsvis i Modtagelse, Konferering og Aflevering af Gods og Ekspeditionspapirer, Stuvning af Gods, Besørgelse af tjenstlige Breve og Pengeforsendelser samt Postsager, der befordres udenfor Postvognene. Han kører i Reglen i en Bagagevogn (E Vogn eller HD Vogn), hvor der i Kontorrummet er Reolrum til Fordeling af Papirerne. Han passer endvidere en Bremse.

Konduktørerne forretter efter Togførerens Anvisning Bremsebetjening og Billettering, foretager eller er behjælpelige med Ind- og Udlæsning af Gods, deltager i Rangeringsarbejdet, Til- og Afkobling af Vogne osv. I Opvarmningstiden gør en af Konduktørerne, for saa vidt særligt Kedelpasserpersonale ikke

benyttes, Tjeneste som Kedelpasser i Tog, der helt eller delvis opvarmes fra en Kedelvogn.

I Tjenesten er Togføreren særtegnat ved et Baand med en smal rød Stribe om Huen. Pakmesteren bærer et Baand med grøn Stribe.

VIII.

KØREPLANER.

Statsbanernes Plantogs-Køreplaner udarbejdes af Chefen for Trafikafdelingen og udgives, efter at være approberede af Ministeriet, af Generaldirektoratet.

I Reglen udgives der en særlig Sommerkøreplan (gyldig fra 1. Juni) og en særlig Vinterkøreplan (gyldig fra 1. Oktober).

Opslags-Køreplanen

er bestemt til Brug for Publikum. Den bestaar af 4 eller flere Blade, der skal findes opslaaede paa alle Stationer (endvidere fordeles den af Stationerne til omliggende Hoteller og Gæstgivergaarde, til Post-, Told- og Telegrafkontorer samt til de stedlige Blade). Paa denne Køreplan er kun optaget personførende Tog. Navnet paa den Station, hvor Køreplanen findes opslaaet, samt de til den hørende Togtider skal af Stationen fremhæves med rød Understregning, for at Stationens Publikum lettere kan finde sig til Rette paa Planen.

Paa Opslagskøreplanens Blad I findes et Jernbanekort, paa hvilket hver enkelt Statsbanestrækning er angivet med stærkt optrukne Linier og forsynet med et Nr. Den tilsvarende Stræknings Køreplan findes opført under samme Nr.

Planen er i øvrigt som Regel indrettet saaledes, at Stationsnavnene paa vedkommende Strækning staar i Midten med Køreplanstiderne paa begge Sider. Til venstre for Stationsnavnene læses Køreplanstiderne fra oven nedad, til højre fra nedden opad. Dette angives ved Pile.

De enkelte Tog er foruden med et Tognummer, der er lige eller ulige efter Togretningen, forsynede med Angivelse af Togets Art (Eksprestog, Iltog, Persontog eller Blandet Tog). Disse Betegnelser (»Togets Art efter Opslagskøreplanen«) har Betydning i flere forskellige Henseender, f. Eks. med Hensyn til, om der skal løses Hurtigtogsbillet til Toget (»Hurtigtog« er de Tog,

der paa Opslagskøreplanen er benævnedes Eksprestog eller II-tog), om Kreaturer eller de forskellige Godsarter kan befordres med Toget, efter hvilken Fragtberegning det eventuelt kan ske osv.

(Betegnelserne paa Opslagskøreplanen er gentagne i Tjenestekøreplanen, men maa dér søges nedenunder Rubrikken for hvert Tog.)

Endelig anføres i Opslagskøreplanen ovenover hvert Tog, hvilke Vognklasser (I, II, III) Toget er udstyret med. Togene fører kun rent undtagelsesvis I Klasse.

Paa Opslagskøreplanen er der for Mellemstationernes Vedkommende kun angivet Tid ved de Stationer, hvor Toget holder, og der er kun angivet saavel Ankomst- som Afgangstid ved de med fede Typer trykte Stationer (Købstad- og Knudestationer). For de øvrige Stationer findes kun Afgangstid.

For »Blandede Tog« er denne Afgangstid ikke den samme, som er angivet i Tjenestekøreplanen, men derimod som Regel den i Tjenestekøreplanen angivne Ankomsttid. De blandede Tog kan nemlig afgaa fra de med almindelige Typer trykte Mellemstationer allerede til den i Tjenestekøreplanen angivne Ankomsttid (dog ikke mere end 5 Min. før den angivne Afgangstid.)

Under Knudestationerne samt Udgangs- og Endestationerne er angivet Tilslutningstiderne fra og til andre Statsbanestrækningers Stationer.

Togtider mellem 6⁰⁰ Aften og 5⁵⁰ Morgen har Understregning af Minuttallene.

L o m m e k ø r e p l a n e n

er i det hele og store udarbejdet efter samme Principper som Opslagskøreplanen, men indeholder foruden Køreplan for Statsbanerne ogsaa Køreplan for samtlige danske Privatbaner. Foran i Køreplanen findes en alfabetisk Fortegnelse over alle Stats- og Privatbanestationer med Angivelse af Nr. paa den Køreplansstrækning, hvor Stationen er opført; endvidere Bestemmelser om Sovevogne. Bag i Køreplanen findes opført Billetpriiserne.

- 1) mellem København og samtlige Stationer i Danmark,
- 2) mellem alle Bystationer indbyrdes, og
- 3) mellem Bystationer og enkelte dem nærliggende Landstationer.

Skal man, bortset fra København, hvorunder Billetpriiserne derfra til alle de andre Stationer skal søges, finde en Billetpriis mellem to Stationer, forholdes paa følgende Maade: mellem to Bystationer findes Prisen under den af Stationerne, hvis Begyndelsesbogstav staar øverst i Alfabetet; mellem en Bystation og en Landstation findes Prisen under Bystationen.

Bag i Lommekøreplanen findes endvidere opført Statsbanernes Rejsegodstakster, Billetpriiser mellem København og en Del udenlandske Stationer, Rejsegodstakster paa tyske Strækninger etc. Tidligere fandtes ogsaa i Køreplanen Angivelse af de vigtigste Rejseforbindelser mellem København og andre Byer i Danmark samt Hovedstæder i Udlandet, men disse Angivelser er paa Grund af de ved Krigen indskrænkede Køreplansforhold midlertidigt bortfaldne.

Lommekøreplanen udleveres til samtlige Togbetjente af Hensyn til, at den indeholder Køreplaner for hele Statsbanedomraadet og for Privatbanerne samt endvidere Tilslutningstider o. l., der ikke findes i Tjenestekøreplanen.

T j e n e s t e k ø r e p l a n e n

er delt i en Del I omfattende Sjælland—Falster og en Del II omfattende Jylland—Fyn. De uddeles til tjenstligt Brug til alle Tjenestemænd henholdsvis paa Sjælland—Falster og i Jylland—Fyn.

I Tjenestekøreplanen er opført flere Statsbanetog end i Opslags- og Lommekøreplanen, idet ogsaa de ikke personførende Tog (»rene Godstog«) er medtagne.

I Tjenestekøreplanen læses alle Køreplanstider fra oven og nedad, og der findes særlig Rubrik for Ankomst- og Afgangstider. Er der kun opført Afgangstid, standser Toget ikke ved vedkommende Station. Krydser Toget eller overhaler eller overhales det af et andet Tog, angives Krydsningen eller Overhalingen i en tredje Rubrik.

Øverst i Togrubrikken findes foruden Tognummeret en Angivelse i enkelte Bogstaver af Togets Art. Disse Angivelser falder ikke sammen med de i Opslags- og Lommekøreplanen optagne Artsbetegnelser (der i Tjenestekøreplanen imidlertid er gentagne nedenunder Togrubrikkerne) og har ikke som disse nogen Betydning m. H. t. Togets Benyttelse. Der findes følgende Bogstavbetegnelser: K (Kureretog), H I (Hurtigt Iltog), I (Iltog), H P (Hurtigt Persontog), P (Persontog), L P (Langsomt Person-

tog, B (Blandet Tog), H G (Hurtigt Godstog), G (Godstog) og L G (Langsomt Godstog).

Disse Betegnelser er givne efter den kortere eller længere Køretid, der er tildelt Toget, og har kun Betydning for Personalet ved Udregningen af, hvilket Antal Vognladninger Toget højst maa medgives. (Herover findes Tabeller paa Side 5, 6 og 7 i Køreplanen).

Nederst i Togrubrikken findes et Tal, der angiver Togets større tilladte Hastighed. Herefter udregnes, hvilket Antal Bremses, der skal være virksomme i Toget (se Tabellen paa Side 10 i Køreplanen).

Paa hver Køreplansstræknings første Side findes længst til venstre Angivelse i Kilometer af Stationernes Afstand fra Udgangsstationen, og udfor Mellemrummet mellem Stationsnavnene Bogstaver, der angiver Stigningsforholdene paa vedkommende Banestrækning. Aoo, Ao og A betegner de stærkeste Stigninger, F den mindste Stigning. Bogstavbetegnelserne er oftest forskellige efter den Retning, hvori der køres. Fra Hasselager til Aarhus er Bogstavet f. Eks. F, fra Aarhus til Hasselager derimod A. Der er nemlig stærk Stigning fra Aarhus til Hasselager, men Fald den modsatte Vej. Paa A Strækninger kan Lokomotivet i Almindelighed trække færre Vognladninger end paa B Strækninger, C Strækninger osv., da det naturligvis er lettere for Lokomotivet at fremføre Tog, naar Banen er vandret eller endogsaa falder, end naar den stiger. Bogstaverne har altsaa Betydning ved Bestemmelsen af, hvor mange Vognladninger Lokomotivet kan trække paa vedkommende Strækning. (Sml. Tabellerne paa Køreplanens Side 5, 6 og 7).

De saakaldte »farlige Stationer« er understregede i Tjenestekøreplanen. Dobbeltsporede Strækninger er særtegnede ved en Dobbeltstreg tilhøjre for Stationsnavnene. De ikke personførende Tog er for de almindelige Mellemstationers Vedkommende opførte med skraa a stillede Timetal. Tog, der ikke løber dagligt, er betegnede ved en buget Adskillelsesstreg mellem Ankomst- og Afgangstiderne.

Paa Køreplanens Side 3 og følgende Sider findes nærmere Vejledning til Tjenestekøreplanens Brug.

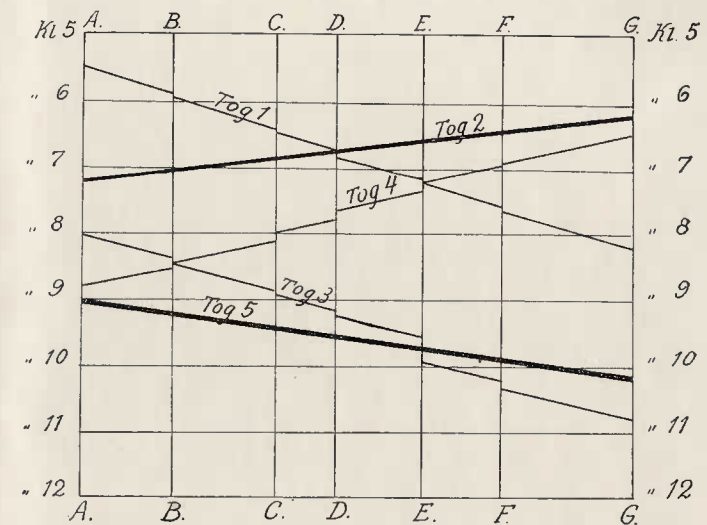
»Grafiske Køreplaner«

giver i Tegning en Oversigt over Togenes Løb paa vedkommende Strækning.

De grafiske Planer benyttes særligt, naar der skal lægges Planer for Særtog eller tages Bestemmelse om Forlægning af Krydsning eller Overhaling.

Nedenfor er fremstillet et Udsnit af en grafisk Plan.

Tallene paa begge Sider angiver Klokkeslettene, Bogstaverne foroven og forneden de forskellige Stationer paa Strækningen, de skraa Streger Togene. Er Stregen uden Brud ført gennem en Station, standser Toget ikke paa denne.



Tog 1 afgaar Kl. 5³⁰ Morgen fra Station A og krydser paa Station D det gennemkørende Tog 2, der afgaar fra Station G Kl. 6¹⁰, og paa Station E Tog 4, der afgaar fra Station G Kl. 6³⁰. Tog 4 krydser endvidere paa Station B Tog 3, der afgaar fra Station A Kl. 8⁰ og paa Station E overhales af det gennemkørende Tog 5, der afgaar fra Station A Kl. 9⁰.

Foruden de ovennævnte af Generaldirektoratet udgivne Køreplaner udgives der af Distrikterne trykte »Særtogskøreplaner« efter samme Anordning som Tjenestekøreplanen. De deri nævnte Tog løber fast visse Ugedage (men er dog ikke Plantog), eller »tillyses« ved særlige Ordre, der da kun behø-

ver at nævne Særtogets Nummer; Særtogets Køreplan, dets Krydsninger med andre Plan- eller Særtog osv. er dermed angivet for Stationerne og øvrige vedkommende.

Til Brug for Banebevogningspersonalet trykkes endeligt særlige **Strækningsskøreplaner**.

INDHOLDSFORTEGNELSE.

	Side
<i>Forord</i>	3
<i>Love, Reglementer, Ordrer</i>	5
<i>Historisk Indledning</i>	7
I. Statsbanernes Organisation i Hovedtræk	10
II. Danmarks Jernbaner	13
Statsbanelinierne	13
Enkelt- og dobbeltsporet Bane	14
Svære Baner	14
Lette Baner	15
Linieblok	15
III. Sporenes Anlæg etc.	16
Fritrumsprofiler	17
Faste Mærker paa Banelinien	17
Signaler paa den fri Bane	19
Banernes Indhegning	19
Banernes Eftersyn og Vedligeholdelse	20
IV. Telegrafanlæg (Telefon)	21
V. Stationerne	23
Stationens Omraade	23
Stationsbestyrelsen	25
Sporskifter	27
Stationens Spor	28
Sikring af Sporskifter	30
Signaler ved Sporskifter	30
A. Stationer uden Centralsikring	31
B. Stationer med Centralsikring	31
a. Stationer med Centralafslåsning	31
b. Stationer med Centralbetjening	32
Telegrafapparatet	33
Liniestrømmen	33
Lokalstrømmen	33
Lynaflederen	35
Galvanoskopet	35

	ide	
Telegraftjenesten	36	
Af- og Tilbage melding af Tog	41	
Togafgang	42	
Togankomst	43	
Rangering	45	
»Tiden«	47	
VI. Det rullende Materiel	49	
<i>Lokomotiverne</i>	49	
Persontoglokomotiver	49	
Godstogslokomotiver	50	
Rangerlokomotiver	50	
Lokomotivtjenesten	51	
<i>Vognene</i>	52	
Alm. Indretning	52	
Aksler med Hjul og Akselkasser	52	
Bærefjedre, Akselgaffler o.s.v.	52	
Vognrammen	53	
Trække- og Stødindretninger	54	
Bremsapparater	55	
Tilsynet med Vognene	56	
Vognenes Benyttelse	57	
Personvogne	58	
Post- og Rejsegodsvogne	59	
Godsvogne	60	
Specialvogne	62	
Presenninger	63	
Mærker paa Vognene	64	
Vognenes Fordeling til Benyttelse	64	
VII. Togene	65	
Togenes Bremsning	67	
Togenes Belysning	69	
Togenes Opvarmning	70	
Togenes Sammensætning	71	
Togenes Førelse og Betjening	72	
VIII. Køreplaner	75	
Opslagskøreplanen	75	
Lommekøreplanen	76	
Tjenestekøreplanen	77	
Grafiske Køreplaner	78	
Særtogskøreplaner	79	
Strækningskøreplaner	80	

