



33. Aargang No. 22

REDIGERET AF C. M. CHRISTENSEN

20. November 1933

DEN NYE KØREPLAN

Er Køreplanen mere Teori end Praksis?

De senere Aars Motto indenfor Banekredse »hurtigere Toggang og hyppigere Toggang« har Gang paa Gang medført Nedsættelse af saavel Køretider som Holdetider. Det siger sig selv, at naar det samme Tog skal fremføres over den samme Strækning med betydelig mindre Køretid, saa betyder det strengere Tjeneste for Lokomotivpersonalet; men Lokomotivmændene er i Banernes Interesse gaaet ind for de nye Tankers Gennemførelse i Praksis og har udført og udfører stadig den strengere Tjeneste.

De hidtil foretagne Køretidsnedsættelser er dog ikke blevet anset for tilstrækkelige. Ved Oktober-Køreplansskiftet skulde der i saa Henseende slaas et nyt, stort og afgørende Slag, og Vinterkøreplanen har da ogsaa bragt en Række yderligere Nedsættelser af baade Køretider og Holdetider.

Ja, det er efterhaanden blevet saadan, at man ikke helt kan frigøre sig for den Tanke, at Køreplanen i lovlige mange Tilfælde er Teori i Stedet for Praksis; thi det er jo ikke nok at trykke en Køreplan, den skulde ogsaa kunde overholdes og det uden Tilførselsætelse af andre reglementariske Forskrifter.

Kort før den nugældende Køreplans Ikrafttræden samlede Distriktschef Herschend ca. 300 Mand af 1. Distrikts Togpersonale til et Møde, hvor han bl. a. oplyste, at Hovedparten af de forkortede Rejsetider skulde hentes paa Køretiden; men ogsaa paa Holdetiderne var der foretaget Indskrænkninger, hvorfor han henstil-

lede til Togpersonalet at medvirke mest muligt til disse Tidernes Overholdelse. Nu er Forholdet som bekendt det, at der ogsaa er foretaget Indskrænkninger i Mandskabsstyrken paa Stationerne, saa disse i nogle Tilfælde betjenes af Stationsbestyreren og 1 Mand, men mange af Landstationerne betjenes paa visse Tider af Døgnet kun af een Mand, og da der findes Tog, som medfører baade Postvogn og E-Vogn og som kun har et halv Minuts Ophold paa Stationerne, ligger det nær at slutte, at den ene Mand ikke kan ekspedere Toget færdig paa det afsatte halve Minut. Følgen bliver, at der opstaar Forsinkelser, og dette medfører atter det, noget saadant endnu altid har medført: Saavel Stationens- som Togpersonalet er enige om at sige til Lokomotivpersonalet: »I maa lukke noget mere op,« d. v. s. sætte Farten i Vejret, og dette er der vel i Almindelighed ikke noget at sige til, hvis det kan lade sig gøre uden Tilførselsætelse af en eller anden Forskrift. Selvfølgelig burde det være saaledes, at det rejsende Publikum har nogenlunde Sandsynlighed for at blive befordret til deres Bestemmelsessted til de i Køreplanen angivne Tider, og da det jo er velkendt, at Lokomotivpersonalet altid har haft en vaagen Forstaaelse af dette Hensyn til Publikums Vel og dermed til Banernes Renomé, er det lige saa forstaaeligt, at samme Personale begynder at blive betænkeligt, naar Forholdene — i dette Tilfælde Køreplanen — synes mere afpassede efter Teori end efter Praksis. Det er jo f. Eks. et Spørgsmaal om de nedsatte Køretider tillader den for al Tidvinding nødvendige Hastighedsforøgelse uden at overskride den for det paagældende Tog foreskrev-

ne og af dets Sammensætning betingede højeste tilladte Hastighed: Det er ganske vist blevet os fortalt, at en Ingeniør skulde have sagt: »Vi tager det ikko saa nøje med Overskridelse af Maksimalhastigheden«, men vi stiller os indtil videre tvivlende overfor Rigtigheden heraf. Paa den anden Side hævder ikke saa faa Lokomotivførere, at Hastigheden med et 70 km-Tog af Typen K 15 adskillige Steder skal op paa 80 km og endda derover, for at holde Tid, eller for at invinde den Tid, der tabes paa Stationerne. Dersom dette er rigtigt, tyder det jo paa mere Teori end Praksis, og det maa indrømmes, at selv kun et lille Blik paa Køreplanen kan give Anledning til Betragtninger i saa Henseende. Det viser sig nemlig, at der er 70 km-Tog, som har kortere Køretid end 100 km-Tog. Tog 5, »den flyvende Sjællænder«, som en af Politikens Medarbejdere har benævnt den, har f. Eks. 30 Minutters Køretid fra København til Roskilde, hvor det er gennemkørende, dette er lig mindst 31 Min.; hvis der skulde standses; Tog 43, som standser i Roskilde, har 31,5 Min. Køretid; begge Tog er 100 km-Tog; derimod har Tog 153, som er et 70 km-Tog, kun 30 Min. Køretid Kh—Ro.

Et andet paafaldende Forhold er de mange Togarter. Der findes fra gammel Tid 10 forskellige Togarter med de dertil svarende Grundhastigheder, d. v. s. den Hastighed, der regnes med, at Toget skal køre paa horisontal Bane og alle mindre Stigninger. Disse 10 Arter er følgende:

	Grundhastighed
K. = Kurertog	86 km
H. I. = Hurtigt Iltog	80 »
I. = Iltog	76 »
H. P. = Hurtigt Persontog	70 »
P. = Persontog	60 »
L. P. = Langsomt Persontog	55 »
B. = Blandet Tog	45 »
H. G. = Hurtigt Godstog	44 »
G. = Godstog	40 »
L. G. = Langsomt Godstog	39 »

Det ses heraf, at der ikke er Spring, men en jævn Stigning i de forskellige Togarters Grundhastighed — 70 — 76 — 80 — 86 km — man skulde derfor anse det for muligt at faa inddelt samtlige Damptog i en disse Grupper. Men det er saa langt fra Tilfældet. Der findes i Køreplanerne yderligere 41 — en og fyrretyve

— Togarter, som vi her stiller frem til Betragtning:

- R 27.
- P. 18, P 20, P 25, P 30, P 35, P 40, P 45.
- S 20, S 25, S 30.
- K 15, K 18, K 21, K 24, K 27, K 30, K 35, K 40.
- A 10, A 12, A 14.
- O 9, O 10, O 12, O 14, O 15, O 18, O 20, O 22.
- G 8, G 12, G 14, G 15, G 16, G 18, G 20, G 22, G 24.
- I 10, I 14.

Det er disse Togarter, der er dominerende i Køreplanen og ganske særligt i 1. Distrikts.

Der melder sig saa det Spørgsmaal, hvorfor Distrikterne har fundet paa saa mange forskellige »Arter« Tog, og vi kan ikke finde noget andet Svar, end at det enten er for at faa særlig smaa Køretider eller ogsaa er for at faa større Togbelastninger end normalt. Vi har foran vist, at naar der blot kædes Betegnelsen »K 15« til et 70 km-Tog, kan det køre fra København til Roskilde hurtigere end et 100 km-Tog kan; vi kan eksempelvis pege paa, at Tog 155, der har Betegnelse »I« og altsaa fremføres med en Grundhastighed paa 86 km, har 34 Min. fra Kh. til Ro., medens Tog 65, som er et 70 km-Tog kører samme Strækning paa 33 Min. og heri er endda medregnet 1 Minuts Ophold i Valby. Dette var et Par Eksempler paa, at de særlige Betegnelser af visse Tog tilsigter særlige Køretider; vi skal som Eksempel paa, at Midlet ogsaa er anvendeligt m. H. t. særlige Togbelastninger pege paa Togene 73 Orehoved—Gedser og 74 Gedser—Orehoved. Den paagældende Strækning er »C« og »D« Strækning, hvilket altsaa er ensbetydende med, at Maksimalbelastningen for en K-Maskine er 24 Vognladninger i »I«-Tog, 27 Vgl. i »H. P.« Tog, 30 Vgl. i »P.« Tog, 33 Vgl. i »L. P.« Tog, 37 Vgl. i »B.« Tog og 42 Vgl. i »H. G.« Tog. Af de 2 nævnte Tog er Tog 73 et »K 27« Tog, og Tog 74 er et »K 40« Tog, hvilket atter vil sige, at Tog 73 har »H. P.« Togartens Maksimumsbelastning, og at Tog 74 har en Belastning, mellem »B.« og »H. G.«, følgelig skulde man tro, at Køretiden var den, der svarede til disse Togarter; men nej, det er den ikke. I Følge Heftet »Tabeller over Køretider og dertil svarende Togbelastninger« skal et »H. P.« Tog have 49 Min. Køretid Oh.—Ge., men Tog 73 har kun 47 Min. »B.« Tog skal

have 67 Min. og »H. G.« Tog 73 Min. ren Køretid Ge.—Oh., med Tillæg for Igangsætning og Standsning som Tog 74 bliver Tiderne henholdsvis 75 og 81 Min., og da en K-Maskine ved Fremførelse af et K 40 Tog er belastet mellem »B.« og »H. G.«, skulde Tog 74 altsaa have 78 Min. Køretid mellem Gedser og Orehoved, men det har kun 60 Min. eller 18 Min. mindre. Dette vil i Realiteten sige enten at et »H. G.« Tog fremføres med en til »P.« Tog svarende Køretid eller at et »P.« Tog fremføres med »H. G.« Belastning, og det vil derfor kunne staa uimod sagt at Køreplanen viser temmelig megen Tendens til at afvige fra mangeaarig Praksis.

Vi har intet imod, at Rejsehastigheden søges nedsat til det mindst mulige, tværtimod! Det er jo Tidens Løsen, men det maa være saaledes, at de i Køreplanen fastsatte Holdetider *overholdes*, saa det ikke er nødvendigt at overskride de tilladte Maksimalhastigheder.

En gammel Vittighed siger, at De danske Statsbaner *holder* mere end de lover, og vi kan vel være enige om, at Hensigten med Gennemførelsen af det hastige Tempo ikke alene gælder medens Toget er i Fart, men ogsaa medens det har Ophold paa Stationerne, saa meget mere som den nuværende Køretid allerede kræver *for stor* Hastighed i Henhold til Reglementet.

Det vilde være ønskeligt om Statsbanerne vilde sætte noget ind paa kun at holde, hvad de lover af Hensyn til Sikkerheden.

BREMSEAFSTANDE

I en Artikel i forrige Nummer af »Dansk Lokomotiv Tidende« angaaende Bremsseafstande er citeret en Udtalelse fra »Statsbanernes Afdeling for Bremsesystemer«, i hvilken gøres gældende, at et Eksprestog kan standse paa et Par Hundrede Meter.

Foranlediget herved vil jeg gerne give Oplysning angaaende nogle Erfaringer, som jeg har gjort over disse Forhold.

Paa hvilken Vej længde et Eksprestog med 100 km Hastighed kan standses, har jeg i Løbet af det sidste Aarstid 2 Gange haft Lejlighed til at konstatere, og har samtidig under Bremsningen gjort visse interessante Iagttagelser. Begge Gange var med Tog Nr. 5 her paa Fyn, med en Togstørrelse af 10 Vogne med 40 Vgl. = 400 Tons Togvægt eksklusive

Maskinens og Tenderens Vægt, i begge Tilfælde med en Hastighed af nøjagtig 100 km/T. ved Bremsningens Begyndelse.

Det paagældende Sted bliver Signalet synligt paa 1000 Meters Afstand, og Banen har her et Fald paa 8,3 ‰ eller 1 : 120,5.

Første Tilfælde:

Der var »Stop«, og Togets og Tenderens Vacuum blev straks slaaet helt i Bund og umiddelbart efter ogsaa Maskinens Vacuum (Maskine Ltr. R.). Det var ved yderste Afstandsmærke, altsaa i nøjagtig 1000 Meters Afstand.

Sandstrøning benyttedes ikke, da Føret var tørt, den lille Ejektor lukkedes ikke. Hastigheden var endnu, da det andet Afstandsmærke passeredes (altsaa efter 200 Meters Bremsning) endnu paa 95 km/T. Da 3. Afstandsmærke passeredes (400 Meters Bremsning), var Hastigheden paa 80 km/T., men derefter tog denne hurtigere og hurtigere af og *fuldkommen Standsning opnaaedes paa ca. 980 Meter*.

Det andet Tilfælde:

Bremsning paa samme Sted og paa samme Maade som i første Tilfælde beskrevet. Føret var ikke helt tørt og Sandstrøning foretoges, tillige lukkedes af for den lille Ejektor straks ved Bremsningens Begyndelse. Hastigheden formindskedes under Bremsningen i dette Tilfælde lidt hurtigere end i første Tilfælde, og hele Bremslængden var 20 à 30 Meter kortere.

Det vil maaske undre, at Hastigheden efter 200 Meters Bremsning endnu var saa stor som nævnt (95 km/T.), men man maa betænke, at de 200 Meter køres paa mindre end 7½ Sekund, naar Hastigheden er 100 km/T., og at Vacuumledning og Vacuumcylindre i et saa stort Tog er 15 à 25 Sekunder om at fyldes med Luft. Efter 15 Sekunders Forløb er Ledningen nogenlunde luftfyldt, men endnu efter 25 Sekunders Forløb er der en hørbar Luftidstrømning gennem Ejektoren ved Bremsningen. Altsaa vil Bremserne efter 200 Meters Bremslængde med omtalte Maksimalhastighed, endnu kun være paavirkede med ca. halv Kraft.

I de 2 her beskrevne Tilfælde var 100 pCt. af Togets Aksler luftbremsede.

Det foreskrevne mindste Antal bremsede Aksler kan være mindre i Tog med Hastighed af 100 km/T., nemlig ¼, ⅓ eller ⅔.

Saa fremt dette er Tilfældet, hvilket der maa

regnes med, vil Bremselængden jo blive endnu længere.

Nu skal det jo indrømmes at omtalte Bremsninger foregik paa ret stærkt Fald, nemlig 8,3 ‰, men saadanne Fald er der nu engang, og disse maa der da ogsaa — og *især* regnes med, naar der er Tale om Bremselængde og Bremsevirkning.

C. Thygesen.

Vi tillader os at henlede saavel »Statsbanernes Afdeling for Bremsesystemer« som Signalinspektør *Götzsches* Opmærksomhed paa denne Artikel, der maaske kan bidrage til, at deres Opfattelse af hvor lang Vej et Ekspresstog gennemløber, forinden det bringes til Standsning, naar *dets Hastighed* er saa stor, som man uvilkaarlig kommer til at antage, naar en Kapacitet som »Statsbanernes Afdeling for Bremsesystemer« siger: Et Ekspresstog kan standse paa et Par Hundrede Meter.

Red.

STATSBANERNES POLITIREGLEMENT
UNDER REVISION

Der har siden Foraaret 1930 siddet en Kommission, som har beskæftiget sig med »Modernisering« af det for Stats- og Privatbaner gældende Politireglement.

Kommissionen har for nogen Tid siden afgivet Betænkning, og dens Forslag vil uden Tvivl paa forskellig Maade berøre Personalets Arbejdsforhold.

Vi har saaledes bragt i Erfaring, at der i det foreslaaede nye Politireglement vil blive givet visse »Lettelser« for Togmaskiners Bevægelse paa Stationerne; paa visse Stationer vil det saaledes blive disse Maskiner tilladt at køre fra og til Remisen uden nogen Maskinledsager.

Derimod hævder et af Kommissionens Medlemmer, som vi direkte har spurgt, at der ikke af Kommissionen er foreslaaet nogen Ændring i Bremsetabellerne. — Ihvert Fald ikke væsentlige, føjede han forsigtig til, og der skal vist være noget om »Lettelsen«, hvor en Motorvogn medfører ikke automatisk bremsede Vogne, ligesom Vogne fra Sidespor, beliggende paa den frie Bane, skal kunne hentes ind til Stationen uden streng Iagttagelse af de almindelige Bremseregler.

Der skal ogsaa af Kommissionen være stillet Forslag om et mindre effektivt Stræknings eftersyn, end der nu foretages — særlig skal dette gælde svagere trafikerede Linier, som altsaa mindre hyppigt skal afpatroilleres.

Med Hensyn til Beskyttelseskupéerne i Persontogene, er der ogsaa af Kommissionen foreslaaet nogle Ændringer i de hidtil gældende Regler, saaledes skal ikke alene Togets Fart som nu, men ogsaa Togets Vægt være bestemmende for Tilstedeværelse af Beskyttelsesafdelinger og disses Omfang i personførende Tog. Visse Tog, hvis Fart ikke overstiger 70 km i Timen, skal kunne køre uden Beskyttelsesrum.

Kommissionen, som har bragt disse Ændringer i Forslag, blev nedsat i Foraaret 1930 af den *nuværende Trafikminister*. Den har været ret omfangsrig. Formanden var Kontorchef Buchvald i Trafikministeriet, endvidere bestod den af Kontorchef Schlegel hos Banechefen, Kontorchef Mamsen hos Maskinchefen, endnu en Maskiningeniør samt Ekspeditionssekretær Skovsted fra Statsbanernes Trafikafdeling. Endvidere af 2 eller 3 Privatbanedirektører og desuden Direktøren for Privatbanetilsynet.

Mon ikke Kommissionen vilde have vundet i Vægt, om den foruden al den ovennævnte meget repræsentative Kontorsagkundskab, ogsaa havde haft i hvert Fald et Par Repræsentanter for det praktisk arbejdende Personale med omkring Bordet. Men denne Opfattelse har den socialdemokratiske Trafikminister Friis Skotte altsaa ikke haft.

LOKOMOTIVMÆNDENE I NARVIK
UDE I KONFLIKT

Naar Sekretariatet for »Nordisk Lokomotivmandsforbund« i Juli Maaned holdt sit Sekretariatsmøde saa langt borte som i Narvik, saa havde det den alvorlige Baggrund, at Personalet ved Malmbolaget havde al muligt Udsigt til at komme ud i Konflikt omkring August.

Aarsagen til Konflikten skyldtes, at Bolaget ønskede en Nedsækning af Lønningerne for de Medlemmer, der tilhørte Norsk Transportarbejderforbund, som disse absolut ikke kunde modtage og derfor havde varslet Strejke.

I Tilslutning hertil, varslede Norsk Jern-

baneforbund Sympatistrejke for de af dens Medlemmer, der var beskæftiget ved Bolaget, og Lokomotivmændene blev ganske simpelt opsagt, thi naar de 2 førstnævnte Parter var ude i Konflikt, var der heller ingen Brug for Lokomotivmændene.

Saaledes var Stillingen, da vi var i Narvik, men der næredes et stille Haab om, at det skulde være muligt at opnaa Enighed, saaledes at Konflikten kunde aflæses, og der har ogsaa været gjort mange Forsøg i den Retning, uden at det dog lykkedes.

Nordmændene havde paa deres Kongres vedtaget, at for saa vidt Konflikten blev effektiv, skulde der udbetales hver af de i Konflikt værende Medlemmer 30 Kr. om Ugen i Understøttelse, hvoraf dog Landsorganisationen betalte de 7 Kr. om Ugen.

Sekretariatet havde Lejlighed til gennem de lokale Tillidsmænd i Narvik, at blive bekendte med Forholdene og besluttede at yde de norske Kolleger al den moralske og økonomiske Støtte, som det var muligt gennem »Nordisk Lokomotivmands Forbund«, ligesom man var enig om at godkende den Støttelse af Understøttelse, som den norske Lokomotivmandskongres havde godkendt.

Trods de mange Forsøg, der er gjort paa af afværge Konflikten, er denne dog indtraadt den 2. Oktober i fuld Udstrækning.

Den 23. Oktober er der ved Rigsmæglingsmanden gjort nyt Forsøg paa at bilægge Striden, men hans Forsøg mislykkedes, dog menes det, at Forsøget vil blive gentaget i Løbet af November Maaned.

Der er 79 Lokomotivmænd med inde i Konflikten, og vi haaber alle disse 79 trofast vil holde ud i Kampen, nu er de med, og de bør derfor alle som een gøre deres Indsats for at faa det bedst muligt ud af Kampen, og de kan gøre det med Bevidstheden om, at samtlige Lokomotivmænd i hele Skandinavien staar bag dem.

S. J.

REKLAME FOR D. S. B.

For kun ganske faa Aar tilbage kunde det slet ikke tænkes, at Statsbanerne vilde beskæftige sig med noget, der havde med Reklame at gøre.

Man var Enehersker paa sit specielle Omraade; Kunderne skulde nok komme af sig

selv, thi man havde saa godt som ingen andre Muligheder for at faa transporteret Gods eller Mennesker.

Dette Billede ændrede sig efterhaanden, og Statsbanerne begyndte saa smaat med iøjnefaldende Opslag, Plakater o. l. at gøre Publikum opmærksom paa sin Eksistens, men med det rivende Tempo, Trafikproblemet kom ind i, kunde dette lille svage Forsøg ikke være tilstrækkeligt, man maatte tage anderliges fat, hvis det skulde gøre nogen Virkning.

Man maa derfor hilse med Tilfredshed, at Statsbaneledelsen har haft Opmærksomheden henvendt paa dette Felt og glæder sig ved et Besøg paa den nylig afholdte Færdselsudstilling i Industribygningen i København, hvor Statsbanerne var repræsenteret med en meget smuk Afdeling.

Hertil kom, at man gennem korte men interessante Foredrag oplyste Publikum om, hvilke Sikkerhedsforanstaltninger der træffes, for at føre Togene sikkert over Banen, og derved give dem et lille Indblik i, at skulde der ved enkelte Lejligheder fremkomme Forsinkelser, saa skyldes det ikke Sløseri eller Ligegyldighed, men at det i de fleste Tilfælde er rent sikkerhedsmæssige Grunde, der er Aarsagen.

Foredragsholderen kunde derfor med Vægt slutte af med et »Det vil heraf fremgaa, at De kører bedst og sikrest med Jernbanen«.

Efter Indbydelse fra Generaldirektoratet har vi senere haft Lejlighed til at overvære Fremvisningen af en Reklamefilm for D. S. B.

I Løbet af ca. 20 Minutter stifter man Bekendtskab med adskillige af Danmarks ældste og smukkeste Steder, og som man for en billig Pris, ved Benyttelsen af Jernbanen, kan faa at se i Virkeligheden.

Filmen var sat op paa en baade smuk og virkningsfuld Maade, og formentlig er det Hensigten, at Publikum over hele Landet kan faa Lejlighed til at se den, og forhaabentlig vil Statsbanerne gennem en forøget Trafik faa Følelsen af, at Befolkningen sætter Pris paa en saadan Henvendelse fra en stor Statsinstitution, thi saadanne Bestræbelser fortjener sin Paaskønnelse, og »Mere Trafik« er den rigtige Parole.

S. J.



STATSTJENESTEMÆNDENES FORHANDLINGSRET OG EGEN TJENESTEMANDSDOMSTOL I NORGE

Af Dr. jur. *Henrik Lundh*,
Bureauchef i Justitsdepartementet.

Forhandlingsret for Statsfunktionærer og egne Domstole for offentlige Tjenestetvister er i de sidste Aar indført i mange Lande. Man har forstaaet, at man her havde udmærkede Midler mod den sociale Kræftskade, som Modsætningsforholdet mellem Stat og Tjenestemænd efterhaanden trues med at blive.

I vort Land har særlig den store Lønningsag mellem Tjenestemændene og Staten, som blev paa-dømt i Foraaret 1929, henledet Opmærksomheden paa disse Spørgsmaal. Ved det Forlig, som derefter blev indgaaet, gav Tjenestemændenes Forhandlere Udtryk for dette i følgende Protokoltilførsel: »Tjenestemændenes Forhandlere henstiller, at Regeringen udreder Spørgsmaalet om lovfæstet Forhandlingsret for Statsfunktionærer og Spørgsmaalet om en særskilt Domstol til Afgørelse af Retstvister om Regulatorikets eller et Tjenestereglemens Gyldighed, Forstaaelse eller Bestaaen eller om Krav, som grunder sig paa disse«.

De senere skiftende Regeringer gjorde imidlertid intet.

Alligevel har Stats tjenestemændene i Norge ved en Lov af 6. Juli 1933 nu in optima forma faaet anerkendt Organisationsretten med den dertil knyttede Forhandlingsret. Videre har Loven imødekommet Tjenestemændenes Ønske om at faa en egen Domstol for Tjenestetvister.

En vis Forhandlingsret havde Tjenestemændene allerede faaet ved Tjenestemandsløven af 15. Februar 1918. Tjenestemandsløvens Ordning var imidlertid utilfredsstillende, forsaavidt som den helt overlod til Administrationens Forgødtbefindende, hvad der skulde forhandles om. Der eksisterede ingen Forhandlingspligt for de offentlige Myndigheder. Videre var det fra Funktionærhold en Indvending mod Tjenestemandsløven, at Forhandlingsretten ikke var knyttet til Organisationerne men til Tjenestemandsudvalg, som efter bestemte Regler valgtes af og blandt samtlige Tjenestemænd. Denne Ordning er nu helt ophævet ved den nye Lov.

Spørgsmaalet om Tjenestemændenes Organisations- og Forhandlingsret har forøvrigt i de sidste 15 Aar været Genstand for indgaaende Behandling i Komitéudredninger m. v. Uenigheden har været stor, og Grunden til, at man tidligere ikke har opnaaet noget Resultat, maa tildels søges i, at Spørgsmaalet har været koblet sammen med Spørgsmaalet om Tjenestemændenes Strejkeret og en Voldgiftsordning for Lønkonflikter.

Tjenestemændene vilde næppe heller have faaet sit Ønske opfyldt nu, hvis ikke Staten var kommet som Supplikant for at faa en frivillig Lønreduktion i Stand. Det blev da straks fra Tjenestemandshold stillet som et ufravigeligt Vilkaar for at gaa med til

en Reduktion, at der blev indført en fra Funktionær-synspunkt tilfredsstillende Ordning med Hensyn til Forhandlingsret og Løsning af Tjenestetvister.

Den foreliggende Lov er blevet til som et Led i den i Sommer afsluttede Lønoverenskomst.

Loven er lidt af et Kompromis, og tildels ogsaa behæftet med dettes Svagheder.

I Modsætning til Tjenestemandsløven omfatter den nye Lov *alle* Statsfunktionærer, saaledes ogsaa Embedsmændene (de højere Statsfunktionærer som Dommere, Præster, Officerer m. fl.) og Lærerne i den højere Skole. Derimod falder Arbejdere med 14 Dages eller kortere Opsigelsesfrist udenfor Løven. Slige Arbejdere stilles i Klasse med Arbejderne i det private Erhvervsliv, og de kommer derfor ind under den almindelige Lov om Arbejdstvister af 5. Maj 1927.

De grundlæggende Bestemmelser om Organisations- og Forhandlingsretten finder man i den nye Lovs § 2 og 3.

Forhandlingsretten tilkommer først og fremmest Tjenestemandorganisationer indenfor en Tjenestegren eller en Gruppe af en Tjenestegren samt Hovedsammenslutninger af slige Organisationer. I Principet er herved som forhandlingsberettigede anerkendt alle Organisationer, fra de smaa lokale gennem de store Etatsforbund til de landsomfattende Sammenslutninger for helt forskellige Administrationsgrene.

Det er i Loven udtrykkeligt foreskrevet, at Organisationerne for at kunne udøve Forhandlingsretten maa være anerkendt af Kongen. Endvidere skal der hvert Aar sendes en Anmeldelse til Justitsdepartementet, som viser, at Betingelserne for Anerkendelse fortsat er tilstede. For at kunne føre den nødvendige Kontrol har Departementet nu bestemt, at disse Anmeldelser skal være ledsaget af Organisationens Love samt Oplysninger om dens Medlemstal. Det er forøvrigt en Forudsætning, at Myndighederne ved Afgørelsen af Spørgsmaalet om Anerkendelse i Almindelighed ikke skal kunne tage andre Omstændigheder i Betragtning, end dem Loven selv giver Anvisning paa.

En Betingelse for Anerkendelse er, at vedkommende Organisation ikke optager andre som Medlemmer end nuværende og forhenværende Tjenestemænd i vedkommende Tjenestegren eller Gruppe. Denne Bestemmelse vil kunne volde Vanskeligheder. Man har en Række Organisationer, som foruden statsansatte ogsaa omfatter kommunale og helt private Funktionærer eller Erhvervsdrivende. Vanskeligheden kan i nogle Tilfælde løses, som »Den norske Ingeniørforening« nu har gjort ved at organisere en egen Afdeling for »Statsingeniørerne«, som derefter bliver anerkendt.

Endvidere er det en Betingelse, at Organisationen *overvejende* repræsenterer Tjenestemændene i vedkommende Tjenestegren eller Gruppe. Hvad betyder »overvejende« her? Det er tvivlsomt. Det er ikke Meningen at indskrænke Anerkendelsen til den Organisation, som omfatter de fleste af vedkommende Tjenestemænd. Paa den anden Side kan Organisationer,

som har et ubetydelig Medlemstal i Forhold til Antallet af Tjenestemænd ikke vente at blive anerkendt.

Ved Bestemmelse af Kongen er nu ialt anerkendt ca. 100 Organisationer indenfor forskellige Administrationsgrene. De fleste af disse Organisationer er tilsluttet en af de tre store Hovedsammenslutninger, som samtidig er anerkendt. Disse tre, som nogenlunde svarer til de lignende danske, er »Embedsmændenes Fællesudvalg« for Embedsmænd og andre højere Funktionærer, »Statstjenestemandsforbundet« for Mellemlasserne og »Statstjenestemændenes Aktionsudvalg« for de mere underordnede Grupper.

Under Forhandlingerne om den nye Lovordning fastholdt Statens Repræsentanter som en absolut Betingelse for at gaa med til Anerkendelse af Organisationerne, at disse ikke skulde have et fuldstændigt Forhandlingsmonopol. Ved en lille Modifikationsbestemmelse er der derfor rakt en Lillefin ger til de uorganiserede. Der har fra Organisations hold været skræmt med, at disse snart vil tage hele Haanden. Men det, tror jeg, er uden Grund. Saa stærke, som Organisationerne nu er, vil de nok sørge for, at Bestemmelsen kun faar lidt praktisk Anvendelse. Den gaar ud paa, at Forhandlingsret for den enkelte Anledning tilkommer Grupper af uorganiserede Tjenestemænd, naar der kommer Krav derom til vedkommende Myndighed fra mindst 50 Tjenestemænd.

Et overordentlig vanskeligt Spørgsmaal er Forhandlingsrettens Genstand. Hvad er Staten forpligtet til at forhandle om? Her har den norske Lov nærmest valgt en Generalklausul. Forhandlingsretten gælder Forandringer i »almindelige Løn- og Arbejds vilkaar« (§§ 2 og 4). Agter Statsmyndighederne at foretage slige Forandringer, eller ønsker Tjenestemændene paa sin Side gennemført Ændringer, skal der optages Forhandlinger herom paa Forhaand.

Som Loven er formet, omfatter Forhandlingsretten ikke Enkeltspørgsmaal. En Ansættelse, en Afsked, Idømmelse af en Ordensstraf el. lign. er Stats myndighederne selvfølgelig ikke forpligtet til at for handle om. Men heller ikke om Spørgsmaal af teknisk Art. Imidlertid maa Grænsen her ikke trækkes for snævert. Det vil være mest stemmende med Lovens Hensigt, om Statsmagten her ikke viser sig smaatskaaret i sin Forhandlingspraksis.

Hertil kommer, at der selvsagt frivilligt kan forhandles om hvadsomhelst, selv om Forhandlingsgenstanden falder udenfor den ved Lovens Udtryk optrukne Ramme. Og skal Forhandling finde Sted, bør den ske med Organisationerne. Det vilde være i Strid med Lovens Forudsætninger, om man for eventuelle »frivillige« Forhandlinger etablerede nye Tjenestemandsudvalg el. lign. En slig Parallel- eller Konkurrenceordning er Organisationerne efter Loven næppe forpligtet til at finde sig i.

Den Formulering, man nu har faaet om »Forandringer i almindelige Løn- og Arbejds vilkaar«, er en lidt anden end den, man havde i Tjenestemandsløven for Tjenestemandsudvalgene. Disse skul-

de nemlig udtale sig om »Tjenestespørgsmaal og Tjenesteforhold«. Ordet *almindelige* var her ikke med. I Praksis blev Bestemmelsen imidlertid fortolket saadan, at heller ikke den gjaldt Enkeltspørgsmaal.

De nærmere Bestemmeser om Udøvelse af Forhandlingsretten skal gives af Kongen ved Reglementer. Disse Reglementer skal saavidt muligt være enslydende for de forskellige Administrationsgrene.

Her er det af særlig Interesse, at Tjenestemændenes Repræsentanter ved Lønoverenskomsten har præciseret som en Forudsætning med Hensyn til eventuel Forhandlingspraksis, at vedkommende offentlige Forhandlere ved Protokolltilførsler skal give udtømmende Udtryk for, hvad de maatte have at indvende imod mulige Krav fra Tjenestemændenes Side. Man vil altsaa her ikke nøje sig med en blot og bar Afvisning af Kravene. Denne Forudsætning har Regeringen tiltraadt i den Proposition, som ligger til Grund for Loven.

For at undgaa Sabotage og Forhaling har man i Lovens § 7 faaet nærmere Bestemmelser om Forhandlingens Afslutning m. v. Er der gaaet 14 Dage, efter at Forhandlingerne er begyndt, kan hver af Parterne forlange Forhandlingerne sluttet paa 3 Dage, efter at saadan Begøring er fremsat.

Bliver Forhandlerne enige, skal Sagen snarest mulig forelægges for den Myndighed, som har Afgørelsen.

Opnaas ikke Enighed, kan Statens Repræsentanter forlange, at de Tilbud, som de har fremsat under Forhandlingerne, skal forelægges for de interesserede Tjenestemænd til Afstemning. Ligesaa kan Tjenestemændenes Forhandlere forlange de fremsatte Forslag forelagt for den afgørende Statsmyndighed. Tidsfristen for Afstemningen eller Sagens Forelæggelse fastsættes under Forhandlingerne. Opnaas ikke Enighed om Afstemningsfrist, er Fristen en Maaned. I vigtigere og mere omfattende Spørgsmaal er den afgørende Statsmyndighed hos os Stortinget. Da dette jo ikke er samlet hele Aaret, vil man ikke her altid kunne fastsætte en saa kort Frist. Loven har derfor en speciel Bestemmelse om, at Sagen i de Tilfælde skal forelægges »uden unødigt Ophold«.

Der vil mulig blive hævdet, at der er en Svag hed ved disse Bestemmelser, at de ikke indeholder Regler om, at Flertallet binder Mindretallet, eller at man paa anden Maade har søgt at sikre en samlet Gennemførelse af et Forhandlingsresultat. Denne Mangel har jo bl. a. ført til, at vi nu i Norge i Virkeligheden har et dobbelt Lønregulativ, fordi enkelte indenfor de forskellige Etater har nægtet at vedtage den Lønreduktion, som Forhandlerne og det store Flertal af Tjenestemændene er gaaet med til.

Det er imidlertid ikke let at finde nogen Middel vej her.

I Modsætning til det som gælder det private Erhvervs livs Tariftavler, vil nemlig de offentlige Tjenesteforhandlinger enten dreje sig om Spørgsmaal, som den ene Part (i sidste Instans Stortinget) helt ud afgør alene, og da spiller det ingen Rolle, om Flertallet af Tjenestemændene binder Mindretallet. Eller Forhandlingerne angaar visse individuelle

Retskrav som for Eks. de efter Regulativet af 1920 ansatte Tjenestemænds Krav paa en bestemt Løn. I dette allerede etablerede individuelle Retsforhold kan en ny Lovbestemmelse om en offentlig Tariftavles bindende Kraft ikke gribe ind.

Fra Tid til anden har der fra forskellig Hold været rejst Krav om en Voldgiftsordning for Reguleringen af de offentlige Tjenestemænds Lønninger. I Stedet for, at disse skulde fastsættes mer eller mindre ensidig af Statsmyndighederne, skulde Lønreguleringer foretages af en udenforstaaende upartisk Institution, som havde Ret og Pligt til at tage regelmæssige Momenter i Betragtning. Denne Tanke er ikke og vil sikkert heller ikke blive realiseret hos os. Den bevilgende Myndighed, Stortinget, vil nok ikke give sin Myndighed fra sig paa dette Omraade.

Det er derfor ingen *Voldgiftsdomstol*, som er skænket Tjenestemændene ved den nye Lov. Den etablerede Tjenestemandsdømstol tilsigter ingen Løsning af almindelige Interessekollisioner mellem Staten og Funktionærerne. Dømstolen er en Specialdømstol, som skal behandle offentlige *Retstvister* af en bestemt Art paa samme Maade, som Arbejdsretten behandler særlige *Retstvister* fra det private Erhvervsliv.

Loven bestemmer i § 8, at denne Dømstol, som kaldes *Tjenestemandsrätten*, skal have sit Sæde i Rigets Hovedstad og skal bestaa af en Formand og 6 andre Medlemmer.

Formanden og to af Medlemmerne skal opfylde de Betingelser, som er foreskrevet for Højesteretsdommere. D. v. s., at Dommerne skal være Jurister med bedste Karakter. Forøvrigt er det for samtlige Retsmedlemmer bestemt, at de skal tilfredsstille visse almindelige Krav, 30 Aars Alder, Vederhæftighed m. v.

Medens alle andre Dommere udnævnes af Kongen (Regeringen), er det for Tjenestemandsrätten bestemt, at Formanden og 4 af dens Medlemmer (blandt dem de to Retskyndige) skal udnævnes for 3 Aar af Højesterets Justitiarius. Tjenestemændene ønsker her Regeringen holdt udenfor, da den i disse Spørgsmaal jo paa en Maade vilde være Part i Sagen.

Medens Justitiarius udnævner Formanden og de to andre retskyndige Medlemmer uden Indstilling fra noget Hold, skal der for de to øvrige foreligge Forslag fra Parterne, nemlig for den ene fra Finansdepartementet og for den anden fra Tjenestemændenes Hovedsammenslutninger i Fællesskab. Efter Mønster af Arbejdsretten er ved denne Ordning Partsrepræsentation i Retten knæsat, hvad jeg finder principiell uheldig.

Man er imidlertid gaaet endda et Skridt videre. Medens som nævnt Justitiarius udnævner 5 af Rettens Medlemmer, hvoraf de to efter Indstilling, skal de to øvrige af Rettens 7 Medlemmer udnævnes for *den enkelte Sag* af Finansdepartementet. Af disse to Medlemmer udnævnes det ene blandt Tjenestemænd i den Tjenestegren, Sagen vedrører og efter Forslag af vedkommende Hovedsammenslutning eller Hovedsammenslutningerne i Fællesskab.

Almindelig Partsrepræsentation kan til Nød lade sig høre, men en Specialrepræsentation af denne Art — det indeholder i sig Spiren til en Karikatur af Retspleje.

Begrundelsen for denne Ordning er indlysende. Man vil ved de to permanente Partsrepræsentanter og end mere ved de to skiftende Retsmedlemmer, som udnævnes for hver Sag, søge at tilføje Retten den nødvendige Specialkundskab. Man mener at have større Garanti for rigtige Afgørelser, naar Rettens Tjenestemandssagkyndighed bliver styrket paa denne Maade.

Efter min Mening er disse Hensyn ikke tilstrækkelig vejende. Det gælder ikke her en Voldgiftsinstitution, hvor Partsrepræsentationen kan have en vis Berettigelse.

En helt uafhængig sammensat Dømstol vilde nok byde de bedste Garantier for en sikker og retfærdig Behandling, baade af Løtvister og andre Tjenestespørgsmaal. Retten vilde uden Partsrepræsentanter i og med sit Virke snart blive specialkyndig, og efterhaanden erhverve tilstrækkelig Indsigt paa dette administrativretslige Felt.

Endnu er Retsmedlemmerne ikke udnævnt. Det er saaledes ikke paa det rene, om de tre juridiske Medlemmer vil blive taget blandt Embædsmand eller for Eks. fra Advokatstanden. Da det for Statstjenestemænd ofte vil kunne blive Spørgsmaal om Inhalitet ved Behandling af mere omfattende Tjenestevister, er det ikke udelukket at man vil hente de retskyndige Dommere udenfor Statstjenernes Kreds. Stillingerne er forøvrigt forudsat at skulle være Bistillinger.

Ogsaa Indstillingerne fra Hovedsammenslutningerne »i Fællesskab«, som det saa smukt hedder, kan volde Vanskeligheder. Det er ikke sikkert, at den tilsyneladende Idyl, som hidtil har hersket mellem disse Magtgrupper vil bestaa, naar man her skal samle sig om en Fællesrepræsentant.

Med Hensyn til Tjenestemandsrättens Kompetence bestemmer Loven (§ 9), at Retten skal behandle Tvister mellem Staten paa den ene Side og Organisationerne (eller i nogle Tilfælde de ovenfor nævnte for Anledningen organiserede Grupper) paa den anden Side angaaende Forstaaelsen og Anvendelsen af almindelig gældende Løn- og Arbejdsvilkår. Disse Tvister kan ikke bringes ind for andre Dømstole.

Som det vil ses, er Sagomraadet angivet paa samme Maade som for Forhandlingsretten. Det, som foran er anført herom, vil derfor ogsaa gælde her. Man har imidlertid en Specialbestemmelse, hvorefter *Enkeltmandskrav* kan inddrages, naar Kravet vil faa sin umiddelbare Afgørelse ved den almindelige Dom.

Tjenestemandsrättens Domme er endelige og kan kun bringes ind for Højesteret til Ophævelse paa det Grundlag, at Sagen ikke hører hjemme for Tjenestemandsrätten.

Tjenestemandsrätten er ingen Straffe- eller Disciplinærdømstol. Saavel administrative Ordensstraffe som den almindelige Straffereaktion ligger udenfor Rettens Domæne.

Det er vanskelig paa Forhaand at sige noget om den nye Domstols Arbejdsmasse. En Del faar den nok at gøre. Flere Sager er under Opsejling, og det er ikke usandsynlig, at de forskellige Lønoverenskomster foreløbig vil give Retten tilstrækkelig Arbejdsstof.

MODERNE DAMPKRAFTANLÆG I FLYVEMASKINE OG OMNIBUS

Allerede før Brødrene Wright havde foretaget den første Flyvning, havde Professor Langley i Washington bygget en mindre Flyvemaskine med Dampdrift og ogsaa foretaget korte Flyvninger med den, men Resultatet af Brødrene Wrights Flyvning med Benzinmotor som Drivkraft trængte Langleys dampdrevne Flyvemaskine helt i Baggrunden. Benzinmotoren er siden udviklet baade i Driftssikkerhed og Mindreforbrug, og Dieselmotoren trænger mere frem til at kunne indtage Benzinmotorens Plads i Flyvemaskiner, saa enhver Anvendelse af Dampdrift til Flyvning synes ganske udelukket. Men trods alt har Dampmaskinen i sin nyeste Form en ikke ringe Udsigt til at tage Kampen op mod Dieselmotoren, og ingen kan sige, hvilken Kraftmaskine der vil sejre i Fremtiden. Paa Flyvepladsen i Oakland har to Brødre, *Georg* og *William Besler*, forevist en af dem konstrueret dampdrevne Flyvemaskine for en indbudt Kred af Fagfolk og godtgjort Dampmaskinens Brugbarhed i Flyvemaskiner.

Vil man tænke sig en Flyvemaskine med Dampkraft, maa man først frigøre sig for enhver Forestilling om en Dampkedel og en Dampmaskine, som disse kendes i Almindelighed. Kedlen er en Benson-Kedel, og denne bestaar kun af et Rørbundt eller en Rørspiral af tynde Rør, som udsættes for Varmepaavirkning. I den ene Ende af Rørspiralen, der er omgivet af Forbrændingsgassen fra Fyret, pumpes Fødevarer ind under højt Tryk og forvandles under Passagen gennem Spiralen til højspændt Damp, der afgives fra Spiralens anden Ende.

Efter hvad det engelske Fagtidsskrift »The Aeroplane« meddeler, har Brødrene Besler anbragt en Kedel af nævnte Type foran paa en Flyvemaskine. Røret, som udgør Kedlen, eller som man snarere maa kalde Fordamperen, er 153 Meter langt og er højet som en Spiral anbragt i Forbrændingsrummet, hvor det omskylles af Flammerne. Til Brændsel bruges billig Brændselolie, som ved Trykluft, fremstillet af en elektrisk Kompressor indblæses i Forbrændingsrummet i findelt Tilstand. Dampopsætningen er saa hurtig, at Flyvemaskinen er startklar paa 2 Minutter. Kraftdampen har et Tryk af 84 Atm.

Dampmaskinen er paa 150 HK. og vejer kun 82 kg. Det er en Tvillingmaskine med V-formet anbragte Cylindre og 1625 Omdr./Min. Propellen drives umiddelbart af Maskinen og sidder fast paa Krumtapakslen. En Betingelse for Dampdrift i Flyvemaskiner er naturligvis, at Spilledampen kondenseres, og Kondensatet fordampes paany, hvorfor der findes et Kondensatoranlæg for Spilledampen. Fordamperen, Fø-

depumpen, Brænderen og Maskinen er indbyrdes forbundne, saaledes at Flyveren kun behøver at betjene en Ventil samt en Vægtarm til Omskiftning af Frem og Bak. Den Omstændighed, at Dampmaskinen let og sikkert kan omskiftes er af stor Betydning ved Landing, da Propellen derved kan bringes til at virke som Bremse, og Landing kan foregaa paa meget kort Afstand. En anden Fordel ved Dampdriften er, at den ellers sædvanlige knaldende Udstødsstøj ikke forekommer; der hører kun en summende Lyd af Propellen. Dampdrevne Flyvemaskiner har tilmed et betydeligt mindre Brændstofforbrug pr. Flyvekilometer end motordrevne, og Brandfaren, som følger med sidstnævnte, er bortfaldet.

Dampomnibussen stammer fra Amerika og England, men bygges nu ogsaa i Tyskland. Firmaet Henschel u. Sohn har til de tyske Rigshæner og til nogle Privathæner konstrueret og bygget Omnibusser paa 120 HK. med Plads til 40 Passagerer. I en lille Fordamper udvikles Damp af 100 Atm., som anvendes i en Dampmaskine, beliggende under Vognen og virker uden noget Medlemled paa den bageste Aksel. Med en Fodpedal reguleres Damptilførslen til Maskinen, og denne Pedal samt Frem- og Bakskiftning og Bremsen er alt, hvad Føreren skal betjene, da Vandstand, Damptryk m. m. reguleres automatisk. Paa 2 Minutter er Dampen oppe fra kold Tilstand. Dampomnibussen er let at betjene, da Kobling og Gearskiftning ikke finder Sted, og samtidig er den billig i Drift, da de billigste Brændselolier kan anvendes.

JERNBANETOGS LØBEMODSTAND

For at bedømme hvor stor Trækkekraft, der behøves til at fremføre et Tog af en bestemt Vægt over en given Strækning, er det Banens Stigningsforhold, som spiller den afgørende Rolle. Kører Toget paa Stigning 1:100, er Stigningsmodstanden 10 Kilogram pr. Ton Togvægt. Med et Tog paa 500 Tons inkl. Lokomotivet, maa Lokomotivet paa en Stigning 1:50 for at overvinde Stigningsmodstanden udvikle en Bevægelseskraft paa Hjulkranen af

$$20 \cdot 500 = 10\,000 \text{ Kilogram}$$

Højdeforskelle paa Strækningen maalt i Meter pr. Kilometer er paa samme Tid Stigningsmodstanden i Kilogram pr. Ton Togvægt.

Denne simple Sammenhæng forklares i Fig. 1. Vægten af den paa Stigningen kørende Vogn er G Tons, og virker lodret. Denne Vægt deles efter Læren om Kraftens Parallelogram i de to Kræfter S og R, som, naar de virker i Fællesskab, fudstændig erstatter Kraften G. Kraften S virker vinkelret paa Skinnerne og udgør Togets egentlige Tryk paa disse. Det bemærkes, at Kraften S planimetrisk vil være mindre end Togvægten, men undersøger man Sagen nærmere, saa finder man, at selv paa de stærkeste forekommende Strækninger er Forskellen saa forsvindende lille, at den ingen Betydning har.

Kraften R og S er Dele (Komponenter) af Tyngdekraften; R er den Kraft, der forsøger at tvinge

Toget ned ad Faldet, og som Lokomotivet maa overvinde for at føre Toget opad, og det drejer sig nu om, hvor stor Kraften R er i Forhold til G. Man finder, at de ved Kraftdelingen opstaaede Vinkler stemmer overens med Stigningsvinklen, hvoraf følger, at Forholdet mellem Togvægt og Stigningsmodstand vi være nøjagtig det samme som Stigningshøjde til Strækningslængde. Paa en Stigning af 20 Meter paa 1 Kilometer (20 : 1000) er Stigningsmodstanden saaledes 20 Kilogram pr. 1000 kg Togvægt.

Fra Jernbanernes første Tid har Jernbaneteknikeren beskæftiget sig med Togenes egentlige Bevægelsesmodstand. Der haves Angivelser om Jernbanetogs Køremodstand, som for over 90 Aar siden er fremkommet ved Køreprøver, og som ikke afviger ret meget fra nutidige Erfaringer udover, hvad forbedrede Aksellejer har bragt med sig. De tyske Rigsbaner har anstillet omfattende Forsøg med mange forskellige Vogntyper og -sammensætninger. De største Vanskeligheder forekom ved Beregningen over Modvindens Paavirkning af et kørende Tog, da noget af Vinden ved at støde paa Toget kan skifte Retning og virke som Medvind og ophæve noget af Modvindens Virkning. Vindens Paavirkning kan kun fastlaas, naar Forsøget finder Sted paa saa vidt muligt vandret Bane; først gennem Skov, hvor Vinden hæmmes af Træerne, og derefter paa aaben Bane, hvor Vinden har frit Spil, og Forskellen paa Modstanden angiver da Vindens Paavirkning.

Maalet for alle Forsøgene har været at finde en almengyldig Formel over Løbemodstanden, som omfatter ikke blot Vindstyrke og -retning, men tillige de forskellige Vogntyper og Hastigheder. Den kendte tyske Tekniker *Strahl* har opstillet en Formel over Løbemodstanden saaledes:

$$\text{Løbemodstanden} = 2 + \frac{0,007 \cdot V^2}{100} + \frac{m \cdot V^2}{100}$$

i Kilogram pr. Ton Togvægt uden Lokomotiv. I denne Formel betyder V. Kørehastigheden i km/T; m er en Værdi, der indsættes efter Togets Vognart og Sammensætning. *Strahl* angiver saaledes:

- m = 0,025 for Hurtigtog og Godstog af meget tunge Vogne.
- m = 0,033 for Persontog af to- og treakslede Vogne.
- m = 0,04 for Ilgodstog.
- m = 0,05 for almindelige Godstog.
- m = 0,1 for tomme Vogne.

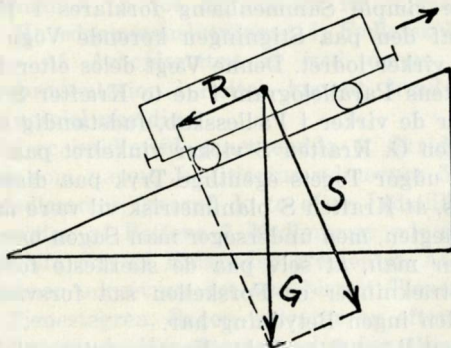


Fig. 1. Modstanden paa Stigning.

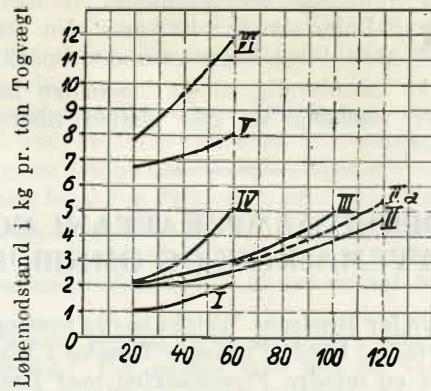


Fig. 2. Hastighed Klm./Tim.

Strahls Formel har 3 Led, som regnes sammen. Det første Tal 2, der betyder 2 Kilogram pr. Ton Togvægt, omfatter Gnidnings- og Rullemodstand i Aksellejer og Hjul. Denne Modstand regner *Strahl* som ens for alle Togarter og Hastigheder. Det andet Led

$$\frac{0,007 \cdot V^2}{100}$$

omfatter Modstanden, som fremkommer ved at køre over Skinnestød. V er Hastigheden, saa man ser, at denne Modstand er afhængig af Hastigheden.

Efter dette møder et Tog paa lige, vandret Bane ved en Hastighed af 100 km/T en Modstand af

$$2 + \frac{0,007 \cdot 100 \cdot 100}{100} + \frac{0,025 \cdot 100 \cdot 100}{100}$$

= 5,2 Kilogram pr. Ton Togvægt.

Et Tog paa 300 Tons (30 Vgl.) behøver paa lige, vandret Bane ved en Hastighed af 100 km/T en Kraftpaavirkning fra Lokomotivets Trækkekrog paa 300 : 5,2 = 1560 Kilogram.

Den nyere Tid har dog givet Resultater, der viser, at de hidtil brugte Formler angiver lidt for store Løbemodstande.

Fig. 2. viser en Oversigt over Løbemodstanden for forskellige Tog. Af Liniernerne gælder

- I for Godstog af meget tunge Vogne,
- II for Hurtigtog ved Vindstille,
- IIa for Hurtigtog i Modvind,
- III for Persontog af to- og treakslede Vogne,
- VI for tomme Godstog,
- V for Godstoglokomotiver,
- VI for svære elektriske Lokomotiver (C + C).

Sporkurver giver ogsaa Løbemodstand, og der findes ogsaa for denne bestemte Formler. Den mest kendte lyder:

$$\text{Kurvemodstand} = \frac{650}{R - 55}$$

i Kilogram pr. Ton Togvægt paa Normalspor. Paa Smalspor er Modstanden betydelig større. Ved Hjælp af disse Formler er man i Stand til at beregne samtlige Modstande, et Tog af bestemt Sammensætning og Hastighed møder, og fastslaa den nødvendige Trækkekraft.

F. Spøer.



25 AARS JUBILÆUM

Lokomotivfører *L. P. Bransen*, Padborg, kan den 1. December dette Aar fejre 25 Aarsdagen for sin Ansættelse ved de danske Statsbaner.

dericia Afd., Struer Afd., Randers Afd. og Aalborg Afd. for Repræsentation og de smukke Dekorationer.

Paa Børnenes og egne Vegne

Emma Kolsbøll.

Min hjerteligste Tak for al udvist Opmærksomhed imod mig og min Familie paa min Jubilæumsdag den 1. November d. A.

A. P. Andersen, Lokomotivfører,
Nyborg.

STATSBANEPERSONALETS
BIBLIOTEKER

Nye Bøger.

Sj.-Psalter Jyll.-Fyn

- | | | |
|-------|-------|---|
| 16828 | 15703 | Kellermann, B.: Byen Anatol. |
| 16829 | 15695 | Boleslavski, R.: Brudte Lanser. |
| 16830 | 15700 | Crompton, R.: William den sidste. |
| 16831 | 15727 | Brun, J.: Mik og Muk |
| 16832 | 11448 | Gredsted, T.: Plejesønnen. |
| 16833 | 15707 | Ott, Estrid: Tre Piger paa Farten. |
| 16834 | 15706 | Mikaely, L.: Pension Riisberg. |
| 16835 | 15708 | Presskorn-Thygesen, N.: Vi har Chancen. |
| 16836 | 15692 | Benzon, Inger: Pr. Annonce. |
| 16837 | 15711 | Smith, B. Webster: Mod ukendte Egne. |
| 16838 | 15728 | Queling, H.: Seks Drengene travet til Indien. |
| 16839 | 15715 | Sørensen, J. P.: 30 Aar paa Søen. |
| 16840 | 15726 | Rosenkrantz, P.: Lillebilchaufføren. |
| 16841 | 15725 | Nilsson, F.: Bombi Bitt og jeg. |
| 16842 | 15724 | Nielsen, Jørg.: En Kvinde ved Baalet. |
| 16843 | 15687 | Bech, J.: De to Gaarde. |
| 16844 | 15701 | Fischer, Leck: Kontor-Mennesker. |
| 16845 | 15696 | Brodersen, Aage: Trommehvirvler. |
| 16846 | 15699 | Erichsen, E.: Mellem levende Hegn. |
| 16847 | 15694 | Brockelund, E.: To Skyldnere. |
| 16848 | 15722 | Berg, E.: Ungt Ægteskab. |
| 16849 | 15723 | Hansen, H. P. E.: Adjunkt Holsts Tragedie. |
| 16850 | 15705 | Laurie, A.: Mytteri om Bord. |
| 16851 | 15718 | Poulsen, F.: Dengang Verden var ny. |
| 16852 | 15691 | Bentley, Ph.: Møllen i Marthwaite. |

TAK

Hjertelig Tak for venlig Deltagelse, som er vist os i Anledning af vor kære Mand og Faders Død og Begravelse.

Haderslev, i November 1933.

Lydia Eriksen og Børn.

Tak til Afdl. 1 for den smukke Opmærksomhed ved mit Jubilæum. En særlig Tak til Lokf. Junge for den pæne Omtale i Bladet. Tak til alle, som viste mig Opmærksomhed paa Mærkedagen.

Lokof. *M. Rasmussen*, Gb.

Min inderligste Tak for venlig Deltagelse ved min kære Mands Død og Begravelse. En særlig Tak til Rosenkilde-Laursen for de smukke Ord ved Graven, en Tak til Dansk Lokomotivmands Forening, Aarhus Afd., Fro-

KONG CHRISTIAN DEN IX'S
UNDERSTØTTELSSEFOND

Af Kong Christian den IX's Understøttelsesfond ved de danske Statsbaner vil der den 29. Januar 1934 kunne uddeles ca. 2300 Kr. i Portioner à 100 Kr. Ansøgninger om at blive delagtig i Uddelingen maa for at komme i Betragtning indgives inden Udgangen af indeværende Aar til et af Bestyrelsens Medlemmer eller til Personal- og Regnskabsafdelingen, hvor ogsaa Blanket til Ansøgning kan faas.

Blanketten, i hvilken ethvert Spørgsmaal maa besvares nøjagtigt, er lydende paa saavel nærværende Fond som Statsbanernes Jubilæumsfond, der uddeles samtidig, og Ansøgningen betragtes som gældende begge Fond, hvis ikke andet anføres. Af det sidstnævnte Fond uddeles 2500 Kr. i Portioner à 100 Kr.

Bestyrelsen bestaar af:

- Generaldirektør Knutzen,
Overbanemester H. Gram, Roskilde,
Overassistent P. K. F. Hansen, Københavns Hovedbaneg.,
Lokomotivfører J. S. E. Kuhn, Kalundborg,
Trafikinspektør J. Okkels, Aarhus,
Lokomotivfører L. M. Schmidt, Københavns Godsbaneg.,
Baneingeniør K. A. Thomsen, 1. Distrikt, København,
Fuldmægtig Frk. Westergaard, København, og
Trafikkontrolør G. J. M. Wieth, Hellerup.

Rettelse til
Adressefortegnelsen

Lokomotivførerkredsen.

Struer: Formandens Adresse rettes til C. Honoré, Jernbanegade 9, Struer.

Lokomotivfyrbøderkredsen.

Nyborg: Formandens Adresse rettes til: C. Schmidt, Svanedamsgade 11, 1., Nyborg.

Medlemslisten

Optaget som ekstraordinært Medlem.

• Pens. Lokomotivfører H. L. R. E. Mortensen, Hobro.



Afsked:

Lokomotivfører E. O. P. West, Københavns Godsbgd., efter Ansøgning paa Grund af Svagelighed med Pension fra 28.—2.—1934.

Dødsfald:

Lokomotivfører C. J. Kalsbøll, Aarhus H., den 28.—10.—1933.

Lokomotivfører E. S. Eriksen, Haderslev, den 29.—10.—1933.



50 Aar gammelt Specialfirma i Herreskræderi

Charles A. Hansen

Vesterbrogade 31

Telf. Eva 692

tilbyder d'Hrr. Tjenestemænd 1ste Kl.s Herreskræderi og Konfektion efter Maal paa **KONTO** til kontante Priser.

Habit eller Frakke efter Maal (konfektioneret) . . . **Kr. 98,00**

Klædelager 300—400 Dessin, kun Kvalitetsvarer (saakaldte Skrædervarer).

Fineste Skræderi efter Maal i udsøgte Kvaliteter . . . **Kr. 150,00**

LOVE MARGARINE



FINESTE KVALITET TIL BORDBRUG

Denny Laanebank^{A/S} Vestre Boulevard 9:11 Telf. 438 og 9708

Laan til Tjenestemænd mod Kautionsforsikring. Selvskyldnerkaution, solidarisk Ansvar eller anden Sikkerhed. — Anerkendt af Staten, Københavns Magistrat og Frederiksberg Kommune som berettiget til at modtage Lønfor-skrivninger fra Tjenestemænd.



Husk Svendborg Bryghus Øl

BEMÆRK! Køb Uhre og Briller m. m. til billigste Priser hos **MARTIN PETERSEN** Svendborg. Møllergade 5. Tlf. 537.

Albani Bryggeri

Afdeling:

Slotsbryggeriet's

Husholdningsøl og Skibsøl i original pasteuriseret Aftapning saavel paa Hel- som Halvflasker, samt Slots-Apollinaris og Slots-Citronvand er bedst.

TANDLÆGE

S. A. MARTENSEN

Tage Hansens Eft.

Konsultation: 10—8 og 6—7

Lørdag 10—2.

Telf. Vester 3330.

Enghave Plads 6

LEDIG

Helsingør Vin-Kompagni.

Udsøgte Vine og Spirituosa.

Telefon 929.

Tandlæge

FRK. SØRENSEN

Konsultation: 10—7.

Istedgade 69.

Telf. Vester 905.



KNUD MØLLER

FLENSBORG MAGASINET

Vestergade 54

ODENSE

Telefon 1471

Nærværende Nummer er afleveret paa Avispostkontoret den 22. November 1933.

REDAKTION: Vesterbrogade 91, 1. Sal. København V. Telefon Vester 3016.

Udgaar 2 Gange mdl. — Abonnementspris: Kr. 6 aarlig. Tegnes paa alle Postkontorer i Skandinavien.

ANNONCE-EKSPEDITION:
Reventlowsgade 28, København V.
Telefon Central 7708 — Kontortid Kl. 10—4.
Postkonto 20 541.