



29. Aargang Nr. 22.

REDIGERET AF C. M. CHRISTENSEN

20. November 1929.

TAKSTPOLITIK OG STATSBANERNES FORRENTNINGSEVNE

Da Trafikminister Friis-Skotte tog Ordet under Finanslovdebatten i Folketinget for at replicere til de Talere, der havde beskæftiget sig med Statsbanernes Økonomi, fremkom han med en Række interessante Oplysninger og Udtalelser, som vi nedenfor gengiver efter steno-grafisk Referat.

Ministeren udtalte:

Spørgsmaalet om Statsbanernes Takster og Statsbanernes Forrentning har været fremdraget af Venstres Ordfører, det ærede Medlem H. N. Neergaard, og af det ærede Medlem Hr. C. O. Pedersen, ganske vist ikke med særdeles mange Ord, idet det ærede Medlem Hr. N. Neergaard derom blot udtalte, dels som Forsvar for, at Budgettet for Statsbanerne har svigtet, at Takstnedsættelsernes Virkning havde været Venstreministeriets uberegnelige Faktor, og dels at man efter det ærede Medlems bedste Overbevisning ikke kunde have undgaaet disse Takstnedsættelser. Det ærede Medlem Hr. C. O. Pedersen fremkom i anden Forbindelse med en Bemærkning om, at han havde det Indtryk, at jeg, den nuværende Trafikminister, ikke efter, hvad der var sket, havde nogen Tro til at kunne naa tilbage til Forrentningen, eller vel rettere Forrentningskravet, thi Forrentning har vi jo aldrig haft. Jeg benytter gerne denne Lejlighed til at fremkomme med nogle Bemærkninger om dette Emne, som vi alligevel paa Grund af dets finansielle Betydning for Stats-husholdningen ikke kan komme udenom, og

som i hvert Tilfælde tiltrænger en Klaring, hvis det nogen Sinde skal løses.

Vi har nu haft to generelle Takstnedsættelser efter Krigen, den første, i 1922, faldt, som bekendt, økonomisk daarligt ud. Man nedsatte Taksterne for Frimærkepakker med 16—17 pCt., for levende Dyr med 33 pCt., for Fragtskykgods med 25 pCt. og for Vognladningsgods gennemsnitlig med 12½ pCt. Den Mertrafik, Banerne derved fik, androg kun 5 pCt., og Banerne fik et Indtægtstab af ca. 17 Mill. Kr. Min Forgænger i Embedet, Landstingsmand Stensballe, fastslog herom i en Udtalelse i Landstinget i 1925, at det daarlige Resultat skyldtes, at man havde foretaget en generel Nedsættelse uden Hensyn til, om det var nødvendigt at give den for de enkelte Strækninger eller de enkelte Transporter, men Landstingsmand Stensballe tog alligevel som Trafikminister i 1927 Ansvar for en ny generel Takstnedsættelse paa ca. 25 pCt., en Takstnedsættelse, der for at give Statsbanerne blot den samme Indtægt som hidtil skulde efterfølges af en Mertrafik af 33 pCt., men som i Aarene 1927—28 og 1928—29 kun har givet en Mertrafik af 2 pCt., altsaa et endda kummerligere Resultat end Nedsættelsen i 1922. Jeg anmodede i Foraaret i Finansudvalget min Forgænger om, at Finansudvalget maatte faa meddelt de Oplysninger, man i Statsbanerne ved Hjælp af sine statistiske Undersøgelser kunde give om Virkningerne af Takstnedsættelserne overfor de forskellige Forsendelsesarter. Jeg fik ikke noget ud af det og har derfor nu som Minister søgt at faa fremskaffet saadanne Oplysninger. Disse foreligger nu udarbejdet af Statsbanernes statistiske Kontor, og

jeg agter at oversende dem til Finansudvalget til mulig Offentliggørelse i Rigsdagstidendes Tillæg B. til Underretning for de formentlig ikke faa, som har Interesse i dette Spørgsmaal. Jeg har anset det for rigtigt og nødvendigt for fremtidig Bedømmelse af Takstforhold gennem en saadan uhildet Undersøgelse at faa hævet Takstspørgsmaalet op fra at være en Slags politisk Kastebold til at blive Genstand for alle interesseredes saglige Bedømmelse.

Jeg skal her kortest muligt meddele Hovedindholdet af denne Redegørelse. Den er et Svar paa det Spørgsmaal, jeg stillede, nemlig i hvor høj Grad de pr. 1 April 1927 indførte generelle Takstnedsættelser har influeret paa Omfanget af Statsbanernes Gods- og Kreaturbefordring, og Redegørelsen deler da atter mit Spørgsmaal i to, nemlig dels om Takstnedsættelsen har skabt Forøgelse i Trafikmængden, og dels om Takstnedsættelsen har bevirket, at Statsbanerne har beholdt Trafk, som, hvis Takstnedsættelsen ikke var indført, ellers vilde være gaaet over til andre Trafikmidler. Til Besvarelse af det første Spørgsmaal udskydes først fra Sammenligningen Statsbanernes egne Anlægstransporter, som ingen reel Del har faaet i Takstnedsættelserne. Det viser sig i øvrigt herved, at Trafikforøgelsen af de Varer, hvorpaa Takstnedsættelsen har virket, er noget større end den samlede Forøgelse, der jo kun er ca. 2 pCt. Trafikforøgelsen er i Virkeligheden for de Varer, der har faaet Takstnedsættelse, for 1927—28 5,2 pCt. og for 1928—29 8 pCt., begge sammenlignet med 1926—27. Skiller man saa igen Varerne ad efter deres Forsendelsesart: Fragtstykgoods, Vognladningsgoods, brugt Emballage og levende Dyr, for at nævne det væsentligste, faar man saa paa ny andre Stigningsprocenter. Det viser sig da, at der har været ikke Stigning, men Nedgang for Fragtstykgoods gennem begge Aar, op til 5,4 pCt., for 1928—29, at der har været en Stigning for Vognladningsgoods i begge Aarene op til 10,7 pCt. for det sidste, at der har været en Nedgang for brugt Emballage helt ned til 20,2 pCt. i det sidste Aar, og at der for levende Dyr har været en Stigning det første Aar og Fald det næste, saaledes at Forholdet omtrent er uforandret. Hvis man atter skiller Vognladningsgodset efter Varesorter, kommer der atter et nyt Sammenligningsbillede, nye Stigningsprocenter frem, og Redegørelsen undersøger nu

detailleret Forholdene for de Varesorter, paa hvis Transportmængde ogsaa andre Forhold end Taksterne spiller ind, f. Eks. Konjunkturerne indenfor Landet (dette gælder særlig Raaprodukter til Industrien, Bygge- og Vejmaterialer), eller et andet Forhold, Kvantiteten og Kvaliteten af Landets Høst (her kommer i Betragtning kunstige Foderstoffer, Majs, Sukkerroer og Kartofler) samt endelig saadanne Varer, hvis Befordringsmængde alene eller i alt væsentligt alene bestemmes af Forhold udenfor Landet selv. Dette gælder Landbrugs Eksportvarer og til en vis Grad Kul, hvor Arbejdsforholdene i de kulproducerende Lande kan være bestemmende for, i hvor høj Grad vor Kulimport kommer søværts eller landværts, altsaa i sidste Tilfælde pr. Jernbane. Her er nu i Redegørelsen for disse forskellige Varesorters Vedkommende foretaget en Undersøgelse af de bestemmende Forhold, Eksportforhold, til Dels ført tilbage til 1924, altsaa fra Depressionsfaldet ved Kronestigningen gennem Nedgangsarene i Midten af 1927. Det viser sig da, at Banernes Transportmængder af disse Varer i alt væsentligt varierer med og er afhængig af disse Forhold, bortset fra Taksterne. Hvis man saa i den samlede Mængde Vognladningsgoods fradrager de Varer, paa hvis Transportmængde saadanne udenfor Banerne liggende Forhold er bestemmende, faar man for de øvrige Varer Befordringstal, som viser ingen eller kun uvæsentlig Stigning fra Aaret 1926—27, altsaa fra før Takstnedsættelsen. Paa samme Maade som for store Dele af Vognladningsgoods er Transporten af levende Dyr afhængig af andre Faktorer end selve Jernbanetaksternes Højde. Redegørelsen nævner særlig den Betydning som Eksporten af Kød, Flæsk og levende Dyr har, og viser, hvorledes Stigningen og Faldet i Transporten af levende Dyr gennem 1927—28 og 1928—29 synes at være en naturlig Følge af Eksportens Stigning og Fald, idet den dog paa langt nær har kunnet holde Maal med selve Stigningen.

For Stykgodsets Vedkommende har Nedgangen som før omtalt været udpræget trods forbedrede Konjunkturer, Stigningen i Landbrugsproduktionen o. s. v.

Redegørelsen mener herefter som Resultat af de foretagne Undersøgelser at kunne udtale det Skøn, at de pr. 1. April 1927 indførte gene-

relle Takstnedsættelser ikke har bragt Banerne nogen Mertrafik af væsentlig Betydning.

Det andet Spørgsmaal, om Takstnedsættelsen har bevirket, at Statsbanerne har beholdt Trafik, som, hvis Takstnedsættelsen ikke var indført, ellers vilde være gaaet over til andre Trafikmidler, besvarer Redegørelsen efter forskellige anstillede Betragtninger, byggede paa Undersøgelser af det første Spørgsmaal, derhen, at Statsbanerne næppe vilde have mistet væsentlig mere Trafik til Fordel for Konkurrenterne, hvis Takstnedsættelsen pr. 1. April 1927 ikke var indført, end de faktisk har gjort i de sidst forløbne Driftsaar, og at Statsbanerne ganske givet ikke vilde have mistet tilnærmelsesvis saa megen Indtægt, som Nedgangen i Fragtindtægterne nu repræsenterer.

En af de Kendsgerninger, hvorpaa Redegørelsen støtter sin Besvarelse af dette sidste Spørgsmaal, er denne, at Jernbanernes Konkurrenter altid har ligget og stadig ligger med deres Takster lige under Banernes, lige under Vandskorpen, og stadig vil kunne blive ved dermed, omtrent ligegyldigt, hvor langt Banernes Takster gaar ned, idet Banernes Takstskala jo delvis er bestemt efter Varernes Værdi, og der jo altid vil være Varer i Banernes højere Takstklasser, for hvilke det kan betale sig at give Underbud.

Jeg tror, at man efter denne Redegørelse, som nu vil blive tilstillet Finansudvalget, tør fastslaa, at det vilde have været heldigt, om saadanne Undersøgelser som den her skete havde fundet Sted i det Omfang, som man var i Stand til, inden Takstnedsættelsen i 1927 fandt Sted. I saa Fald havde der formentlig været en vis Sandsynlighed for, at man havde bevaret Taksterne uforandret for visse Varer, for visse Befordringskategorier, for visse Takstafstande, nemlig dér, hvor Trafikken og dermed Indtægterne for Statsbanerne trods Taksternes Højde vilde kunne tænkes bevaret helt eller dog nogenlunde uforandret, og at man kun havde indført Takstnedsættelser i alle andre Tilfælde.

Vi staar nu i dette Øjeblik med Takster, om hvilke det maa formodes, at de højst kan bringe Dækning for de rene Driftsudgifter, maaske delvis Afskrivning, men afgjort ikke Forrentning. Maaske kører vi for visse Taksters Vedkommende med direkte Driftstab. Jeg skal søge at dyrke hele dette Spørgsmaal videre i den

kommende Tid, og i det Omfang, det kan oplyses, skal der tilgaa Rigsdagen Meddelelse herom.

Det ærede Medlem Hr. N. Neergaard sagde i Efteraaret 1926, at i Krisetider kunde man ikke kræve Forrentning af Banerne. Hvis der af sluttes, at det ærede Medlem vil kræve saadan Forrentning i gode Tider, saa maa deraf følge, at Krisetidens Takstgrundlag ændredes, naar de gode Tider kom, paa samme Maade som Skibsfragterne varierer, efter som der er lidt eller megen Tonnage ledig; men vil nogen her i Rigsdagen gaa ind herfor? Jeg for mit Vedkommende har, som man maaske vil indrømme, nogen Grund til at være lidt tilbageholdende. Jeg troede i 1925, at Principperne var i Orden, at Statsbanernes Takstforhold var hævet over Døgnpolitikken; men jeg blev som bekendt skuffet i min Tro. Forrentningsprincippet er for Tiden suspenderet. Om det skal genoptages, maa Fremtiden afgøre. Hvad jeg kan gøre til en Ændring i disse Forhold, agter jeg at gøre; men indtil da er der ingen Grund til at skjule Sandheden for hverandre. Statsbanernes Underskud paa Finansloven maa saa længe tynde paa Rigsdagens Samvittighed, men det skal, i hvert Tilfælde saa længe jeg beklæder Embedet som Trafikminister, ikke gaa ud over Tjenestemændene.

SKINDTRØJERNE

Vi skriver nu November 1929, og det er alt saa om en halv Snes Dage 14 Maaneder siden vi skrev den 1. Oktober 1928. Og til det siger du, kære Læser straks: det kan jeg ogsaa regne ud, og det bestrider vi ikke, thi det skulde være højst mærkeligt, hvis ikke ethvert nogenlunde begavet Menneske kunde klare den Opgave, men det er ikke sikkert du kan klare den Opgave at regne ud, hvorfor Statsbanerne endnu ikke har leveret Lokomotivmændene de Skindtrøjer, som skulde have været leveret Oktober for et Aar siden.

Vi kan heller ikke regne den Opgave ud, men vi har faaet at vide, at Statsbanerne har været meget uheldig ved Valget af Leverandør, og Valget er formodentlig sket efter den kendte Recept: vi tager det billigste Tilbud, med det Resultat, at der endnu ventes. Det er næsten dagligt, at Organisationen modtager Bud udefra med Forespørgsel: »Hvornaar faar vi Skindtrøjerne?«.

Og vi maa fortælle Medlemmerne om de mange Vanskeligheder (ikke Sne- eller Ishindringer — bevares), der har taarnet sig op for de Herrer i Generaldirektoratet, med at fremskaffe Leverancen. Og Medlemmerne kan straks forstaa det, thi de ved udmærket godt, at man i Generaldirektoratet har været meget stærkt bekymret for Lokomotivmændenes Helbred, det er selvfølgelig slet ikke Mangel paa Interesse. Nej, det er det, vi Lokomotivmænd kalder Nedbrud, og brækker der et Firma ned, maa man naturligvis kalde Hjælp til, og naar Hjælpen ikke er hjemme, skal man først have arrangeret sig, og det tager, som al den Slags, sin Tid.

Men hvad, 14 Maaneders Forsinkelse i Generaldirektoratet, er det noget at tale om. — Der er saamænd Ting, der er lige ved at tage 14 Aar om at blive ekspederet, og saa bruger de endda ikke hele Køretiden — hver Ting skal have sin Tid, og kommer Tid, kommer Raad.

Sidste Vinter var vist slem med Kulde, Sne og Is og alskens daarligt Vejr, og Lokomotivmændene døjede blandt andre megen Kulde, og som Følge heraf traf det sig ogsaa, at de frøs paa Grund af den manglende Skindtrøje, men alligevel ventede de taalmodig, thi et pænt, velopdraget Personale venter beskedent, de véd jo, at deres Interesser varetages med aldrig svigtende Iver i Sølvgade. Det véd det.

Og nu synes vi, at der burde gøres noget for at den Tillid, de nærer, ikke skal blive slidt op, saaledes at der en anden Gang er Mangel paa den Vare; det kunde jo tænkes, at det ikke gik som nu.

For Velanstændighedens Skyld, prøv om det kan lade sig gøre at faa de Skindtrøjer frem — snart. Men ovenanstreng Dem endelig ikke.

LIDT OM BROER

Der er vel ikke mange Ting, der tydeligere illustrerer Menneskehedens Udvikling gennem Tiderne, end Brobygningskunsten, saaledes som den har formet sig fra Tidernes Morgen og op til Nutiden!

At Stenalder-Folket har anvendt Broer over mindre Vandløb og Kløfter, er vel hævet over enhver Tvivl. Maaske har den første Bro været en Vindfælde eller nogle Grene, der rakte

ud over Kløften, men den primitive Mand har hurtigt lært selv at bygge Bro, der hvor Vand eller Kløft spærrede hans Vej, og efterhaanden har han udbygget Broen saa den blev stærkere og bredere og derved tjente baade for Mennesker og Kvæg. Snart har han lært at bygge Broen, hvor Vandløbet var smallest og Bredderne faste og jævne — ligesom Nutidens Brobyggere.

Saadanne primitive Broer findes endnu blandt vilde Folkeslag i Afrika, Australien og Sydamerika, men i Europa er de for Aartusinder siden afløst af mere hensigtsmæssige Former.

Man kan skelne mellem *Viadukten*, Broen af en vis Længde, bygget over en Kløft eller Flod til Færdsel af Mennesker og Dyr, og *Aquadukten*, der er konstrueret til at bære uhyre Vandledninger. De mest kendte *Aquadukter* er de romerske, byggede ca. 300 Aar før Ch., hvis Formaal var at føre det friske Snevand fra Appeninerne ned til Rom. Paa den romerske Kampagne staar de endnu, vidnende om Oltidsfolkets geniale Bygmestre.

Allerede hos Romerne havde Konstruktion af *Træbroer* naaet en stor Fuldkommenhed. Den første Bro, som Romerne byggede over Tiberen, ca. 48 før Ch., var saaledes en Træbro, og anvendes den Dag i Dag. En anden Bro, bygget nogle Aar senere, er ligeledes delvis bevaret.

Efterhaanden som det romerske Verdensrige udviklede sig, anlagdes et Net af glimrende Hærveje gennem de erobrede Lande. Fra Rom førte disse Veje, der var forbeholdt de kejserlige romerske Soldater, til Spanien og Frankrig, gennem Tyskland og Belgien til Kanalen, og i England i mange Retninger, helt og til den skotske Grænse, og overalt, hvor Forholdene gjorde det nødvendigt, byggedes mægtige Broer over Floder og Kløfter. Ogsaa i Lilleasien og i de erobrede Kolonier i Nordafrika byggedes Veje og Broer; de romerske Legionærer skulde jo frem overalt — og efter Hæren fulgte Købmænd og Haandværkere, Kunstnere og Spekulanter, alle vilde prøve Lykken i de nye Lande.

I Spanien byggede Kejser Tragan Broen Alcandra, der havde en samlet Længde af 800 Fod og en Højde af 210 Fod over Floden, der brusede gennem Dalen. Cæsar, der erobrede England Aar 54 før Ch. byggede for at kunne føre sin Hær frem til Kanalen, en mægtig Bro

over Rhinen, og Tragan ligeledes en Bro over Donau.

Fælles for alle disse Broer fra den romerske Stortid er, at de alle var byggede af udhuggede Stenblokke, uden Anvendelse af Mørtel, og saa nøjagtigt konstruerede, at de har kunnet staa gennem Tusinder af Aar.

Der er mange Lighedspunkter mellem de mægtige Romere for 2000 Aar siden og Nutidens Englændere. De har den samme Evne til at overvinde et Folk og underlægge sig Landet, uden at slaa noget i Stykker. Romerne var overalt i de erobrede Lande velsete og beundrede — de bragte jo enorme Værdier med sig, baade kulturelt og materielt.

Foruden Træ og Stenbroer var Romerne Mestre i den *murede* Brobygning. Mange Broer med halvcirkelformede eller ganske flade Buer findes endnu over Tiberen og vidner om deres enestaaende kunstneriske Standpunkt.

Men endnu ældre end Romernes Brobygning var Kinesernes. Paa et Tidspunkt da Romerne endnu kun kendte den flade Træbro, havde Kinesere og Indere forlængst naaet til Broen, der hviler i sig selv, Buebroen. En Ejendommelighed ved kinesiske Broer fra den ældste Tid og op til vore Dage er, at de altid er bygget i zig-zag-Form — for at forhindre Aanderne i at færdes over dem, og endnu ser Kineseren med Mistro paa de lige Broer, som europæiske Ingeniører bygger i Kina.

Da det romerske Rige sank i Grus, ophørte Brobygning i stor Stil i Europa, og gennem hele Middelalderen gik det kun langsomt frem. Først da Renaissancens Morgenrøde tændtes i Italien blomstrede Brobygningskunsten atter op, og Renaissancens Arkitekter og Ingeniører var dristigere og mere skønhedssøgende end Oldtidens. En Granitbro over Floden Adda i Trezzo havde en Spændvidde af 251 Fod, men mest kendt fra denne mærkelige, frodige Tid er Rialto-Broen over Kanale Grande i Venedig. Den byggedes 1588 (samme Aar som Filip den Anden af Spanien sejlede til England med den store Armada, der odelagdes af Dronning Elisabeths tapre Søfolk) af Arkitekten Antonio da Ponto, Datidens største Brobygger, og beundres af alle, der kommer til Venedig, for sin Størrelse og ædle Form.

I Midten af det 18. Aarhundrede er den mellemfolkelige Trafik i Europa steget til en hidtil ukendt Højde og overalt byggedes nye

Veje og nye Broer dels af Sten og dels af Træ. Den største Spændbro af Træ byggedes 1778 i Limmatt, med en Spændvidde af 119 Meter.

Den betydeligste Begivenhed i denne Periode var dog Bygningen af den første Jernbro, nemlig en *Støbejernsbro* over Coalbrookdale i England (1773).

Det næste Skridt var Anvendelsen af *Svejsjern* til Fremstilling af Brodragerne, saaledes ved *Britannia* Broen over Minai Strædet 1846.

Siden 1880 er man gaaet over til Bygning af *Staalbroer*. Den kendteste Bro af dette Materiale er Firth of Forth Broen i Skotland, der har en Spændvidde af 521 Meter.

Ved Indførelse af *Nikkel-Staal* (2—3½ pCt. Nikkel) er man i Stand til at trække Spændvidden endnu længere ud, saaledes ved Quebec-Broen (549 m) over St. Lawrence Floden i Nordamerika.

Jernbeton er nu et af de hyppigst anvendte Materialer, enten alene, eller i Forbindelse med Staaldragere. Vor egen Lillebæltsbro, vil, naar den en Gang bliver færdig, bestaa af Staaldragere, hvilende paa Piller af Jernbeton, Spændvidden vil blive 235 m og Broen som Helhed et Billede af Dansk Ingeniørvidenskabs høje Standard.

For at finde Nutidens mest imponerende Brobygning skal vi til Amerika. For et Aars tid siden paabegyndtes her Konstruktionen af Jordens længste Bro over Hudsonfloden ved New York. Broen, hvis Navn bliver Fort Lee-Broen, konstrueres som en Hængebro med et eneste Spand paa 1148 Meter mellem to kæmpe-mæssige Taarnbygninger paa hver sin Flodbred. Fra hvert Taarnbygning fører et 213 m langt Forankringsspand ind i Landet, saaledes at Broens samlede Længde bliver mere end 1½ km.

Det 1148 Meter lange, fritsvævende Spand bliver næsten dobbelt saa langt som nogen hidtil bygget Bro, idet den nærmeste er Quebec-Broen med et Spand af 590 m.

Omkostningerne ved denne Mammuth-Bro bliver 280 Millioner Kroner, og Arbejdet skal tilendebringes i Løbet af 5 Aar.

— — —

Mellem den første primitive Træstamme, der af Stenalder-Manden væltedes i Vandløbet — og Kæmpebroen med de 1148 m Spændvidde — ligger Menneskehedens vidunderlige og ufattelige Vækst og Udvikling.

KUNZE-KNORR-BREMSEN

Ved F. Spær.
(Fortsat).

I det forrige Nummer er omtalt, hvorledes Kunze-Knorr-Bremser fungerer ved Hjælp af en Styreventil, hvis Stempel paa den ene Side er paavirket af Trykket i Ledningen og paa den anden Side af Trykket i Gliderkamret, som altid vil være til Stede naar Bremsen er opladet; endvidere at Bremsluftbeholderen fyldes med Trykluft samtidig med, at Tryklufften i Bremsecylindren under Bremsens Løsen slippes ud.

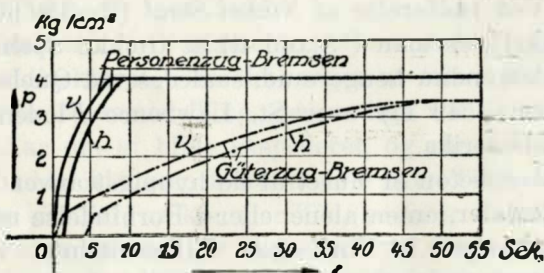


Fig. 9. Bremsediagram af Kunze-Knorr Person- og Godstogsbremsen.

Men for at anvende Bremsen som Godstogsbremse er det nødvendigt, at den ikke bremser for stærkt foran i et Tog, men hurtigst bremser hele Toget. I modsat Fald vil Toget løbe sammen med Fare for at afspore de lette Vogne.

I Fig. 9 ses et Diagram af en Kunze-Knorr Godstogs- og Persontogsbremse. For sidstnævntes Vedkommende kan Trykket stige hurtigt til det højeste Bremsetryk, da Persontogene er stramt koblede og ikke saa lange, men med Godstogsbremsen er det nødvendigt at have den i Diagrammet viste lette Begyndelsesbremsning med et Bremsetryk af 0,6 at, som i Løbet af 5 Sekunder har forplantet sig gennem hele Toget, og den derefter følgende langsommere Trykstigning indtil det højeste Bremsetryk.

For at opnaa dette er der, som det ses i Fig. 10, indskudt nogle nye Organer: Luftoptagelseskamret $\ddot{U}$ og Mindstetrykventilen M ; endvidere findes Mellemventilen V og Omstillingshanen U . Bremsecylindren og Bremsluftbeholderen er vist sammenhængende, støbt i et Stykke, som det er i Virkeligheden. For Forstaaelsen af $\ddot{U}$ -Kamrets Betydning vil det være paa sin Plads at gøre nogle Sammenligninger med Erfaringer med Vakuumbremsen.

Naar man skal bremse et vakuumbremset

Tog, saa mærker man, at det varer længe, inden Bremsen virker i hele Toget, det lægger man selvfølgelig mest Mærke til, naar der skal bremses kraftigt; og vi har ogsaa gjort den Erfaring, at hvis man f. Eks. ind til en Station i god Tid slaar Vakuumet ned fra 0.65 til 0.6 eller maaske lidt mindre, saa virker Bremsen meget kraftigere, naar man slaar Vakuumet yderligere ned for at standse paa rette Sted. Om denne Manøvre er der blevet sagt, at man »varmer« Bremsklodserne ved at lade dem slæbe paa Hjulene en kort Tid forinden den egentlige Bremsning.

Men Forholdene er i Virkeligheden saaledes, at det er Bremsluftens Forplantning gennem Ledningen, der hæmmes af den Rumforøgelse, der ved Bremsningen bliver under Stemplet i Vakuumcylindren. Denne Rumforøgelse virker som et skadeligt Rum, der forhøjer Vakuumet og kræver, at der tilføres mere atmosfærisk Luft for at bremse Toget. Naar man derfor reducerer Vakuumet noget forinden den egentlige Bremsning, saa er der ogsaa mindre Vakuum i det nydannede Rum under Vakuumstemplet, og Bremsluften kan saa virke meget hurtigere.

Ved Kunze-Knorr-Bremser fremkommer der med Styrestemplet et Forhold, der i sin Virkning er det samme, idet Styrestemplet fortrænger en Del af Tryklufften i Stempelkamret, som saa gaar ud i Ledningen og hæmmer Trykfaldets Forplantning gennem Toget. Det vil altsaa sige, at Styrestemplets Bevægelse fra Løs-Stillingen til Bremsestillingen virker skadeligt for Bremsningens Forplantning.

For at undgaa dette Tidstab gør man Brug af Luftoptagelseskamret, der er vist her, men som i Virkeligheden er et Hulrum, der er dannet uden om Styreventilhuset og kan optage indtil 0.4 l Ledningsluft. Ved Bremsningens Indledning optager Optagelseskamret Luften, som Styrestemplet fortrænger, og endda lidt mere, og Trykfaldet i Ledningen forplanter sig saa uafhængigt af Styrestemplets Bevægelse. Naar Bremsen løses, gaar den optagne Trykluft ud i Atmosfæren; Forbindelsen mellem Ledningen, Optagelseskamret og Atmosfæren dannes af Kanaler i begge Glidere.

Kanalen c fra Bremsluftbeholderen til Bremsecylindren er i Fig. 10 delt i to Kanaler, c_1 og c_2 . I c_1 ligger Mindstetrykventilen M , som ved Bremsningens Begyndelse fremkalder

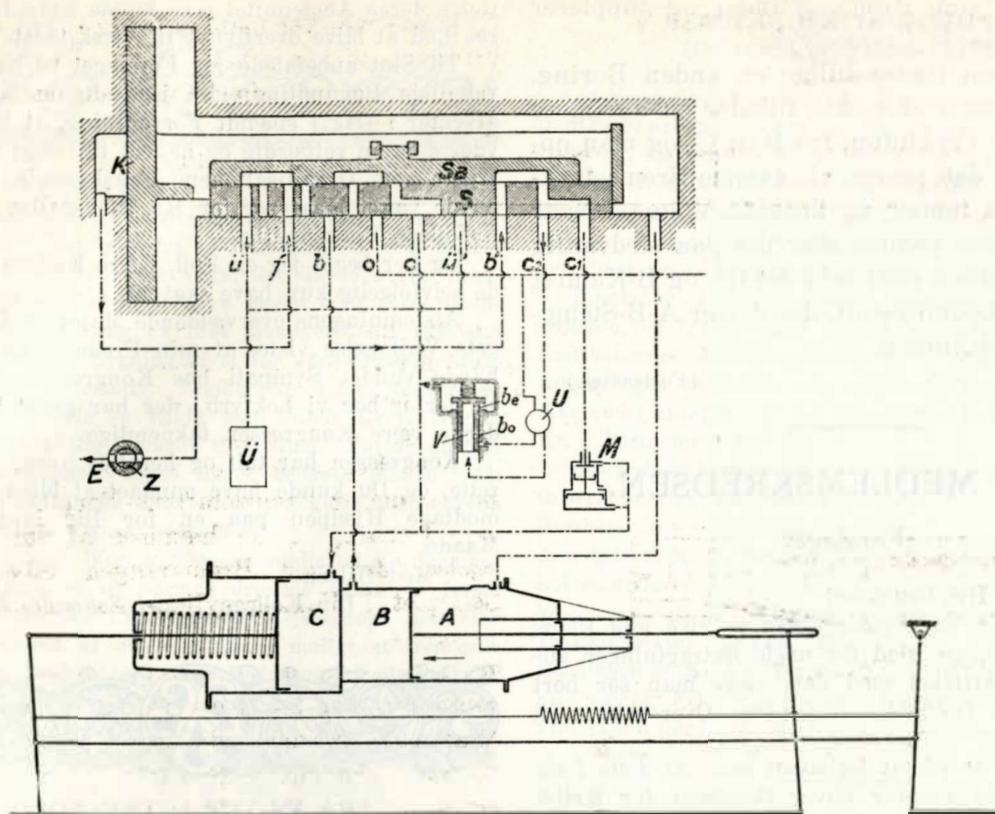


Fig. 10. Skema af Kunze-Knorr-Bremsen i Bremsstilling.

den hurtige Stigning af Bremsetrykket. M-Ventilen er en Trykformindsker, der reguleres af et Sæt Differentialstempler. Ventilen har konisk Sæde og et stort Gennemgangsareal for Tryklufften. Naar denne har passeret selve Ventilen, paavirker den de to ulige store Stempler, der er anbragt paa en fælles Stempelstang. Det nederste Stempel er saa stort i Forhold til det øverste, at der bliver Overtryk paa dets underste Flade, naar Luftten, som passerer Ventilen, har naaet et Tryk af 0,6 at; derved trykkes Stemplerne opad og Ventilen lukkes. Der kan saaledes gennem M-Ventilen kun naas et Bremscylindertryk af 0.6 at, og Trykstigningen i Bremscylinderen sker derefter kun gennem Kanalen c_2 .

I denne ligger V-Ventilen og U-Hanen. V-Ventilen er en fjederbelastet Ventil med fladt Sæde. Den støttes i Ventilhuset af en tætsluttende Spindel, i hvis Akse der findes en vid Boring med to Sideboringer b_e og b_o . Ved Bremsning strømmer Bremsluften gennem en Boring i U-Hanen, aabner V-Ventilen og gennem b_e ind i Bremscylinderen, saalænge Styrestemplet staar i Bremsstilling, og der er Overtryk i B i Forhold til C.

Som omtalt anvendes A-Luften til at manøvrere Styrestemplet og til at gøre B-Luften mere effektiv, men den anvendes ogsaa til Bremsning af læssede Vogne.

Paa K.-K.-bremsede Vogne findes paa Længdedragerne et Haandsving, hvormed U-Hanen reguleres, samt et Skilt med Paaskriften »Tom« — »Læsset«. Paa tomme Vogne sættes Haandsvinget paa »Tom« og den højeste Bremsvirkning paa tomme Vogne er naaet, naar Trykket i B og C er lige stort. Paa læssede Vogne sættes Haandsvinget paa »Læsset«, i hvilken Stilling der gennem Boringen b_o i V-Ventilen og en Udsparing i U-Hanen er Forbindelse mellem B-Kamret og Atmosfæren.

Dette har til Følge, at naar den højeste Bremsvirkning med den egentlige Bremscylinder C er naaet, og Trykket er lige stort over og under V-Ventilen, hvorved denne lukkes af Fjederbelastningen, da vil B-Luften undvige gennem b_o og U-Hanens Udsparing. Derved kan A-Luften ekspandere, og A-B-Stemplet gaar saa langt til venstre, at Slidsen paa Enden af den forlængede Stempelstang griber om en Tap paa en Bremsstang, og A-Kamret virker

da samtidig som Bremsecylinder og supplerer det i C opnaaede Bremsetryk.

I U-Hanen findes tillige en anden Boring, som i Stillingen »Læsset« tillader en hurtigere Passage for Trykluften fra B til C, og man opnaar derved den procentvis samme Bremsetrykstigning paa tomme og læssede Vogne. Naar Bremsen løses paany, sker det paa sædvanlig Maade; C-Luften gaar ud i det fri, og B-Kamret fyldes med Ledningsluft, der driver A-B-Stemplet til Løsestillingen.

(Fortsættes.)

FRA MEDLEMSKREDSSEN.

Forslaget.

Ærede Hr. Redaktør!

Vil De være saa venlig ogsaa at give mig Plads i Deres fortrinlige Blad for nogle Betragtninger angaaende en Artikkel med den, naar man ser bort fra Artiklens Indhold, eller pæne Overskrift »Til Eftertanke«.

Ogsaa jeg er yderst forbavset over, at dette i sig selv saa sunde Forslag bliver Genstand for Kritik i vort Blad nu, ca. ½ Aar efter at det er vedtaget af vor Organisations højeste Myndighed, nemlig Kongressen, og allermindst skulde man have ventet Kritikken af en, der har været i Værkstedet.

Kære Kollega, hvis Du virkelig ikke ønsker at modtage den økonomiske Hjælp, som Organisationen her yder os, hvorfor da gøre ligesom Farisæren (Du kender vel nok Lignelsen om Farisæren og Tolderen), og begynde at raabe og skrike op om, hvor god en Organisationsforstaaelse Du er i Besiddelse af. Du havde gjort Dig selv og dine Lidelsesfæller en god Tjeneste, dersom Du stille og rolig ganske privat havde tilskrevet H. B., at Din udprægede Organisationsforstaaelse i Forbindelse med Din dito Samvittighed ikke tillod Dig at modtage nogen Hjælp. Se, det er det, som jeg og sikkert mange som jeg mener, vilde have givet et langt pænere Bevis paa de Dyder, som Du saa gerne vilde have fortalt os andre, at Du var i Besiddelse af.

Undertegnede havde Æren af at være Ordfører for Forslaget paa Kongressen. Mine Bestræbelser gik ud paa at overbevise Kongressens Delegerede om det økonomiske Offer, der var bragt i Forbindelse med den brutale Lønreduktion, som uden om al Pristalsregulering fandt Sted i Juli 1927, havde haft stor Betydning for os Lokfb., hvem Hr. Stensballes Spareeksperiment havde gjort til Martyrer.

Jeg underkender ikke Betydningen af, at en Organisation ogsaa er stærk økonomisk set. Men Du vil formodentlig give mig Ret i, at det retfærdigste var, at hele Organisationen — ca. 2000 Medlemmer — bar det økonomiske Tab og ikke os 50 Lokofyrh., som ydermere for nogle Vedkommende var uretfærdig behandlet (vel at mærke af Administrationen), idet det

ifølge deres Anciennitet ikke kunde have faldet i deres Lod at blive overflyttet til Værkstedet.

Til Slut anbefalede jeg Forslaget til Kongressens velvillige Behandling, idet jeg udtalte: 50 Lokfyrh. afventer i Dag i spændt Forventning, at Kongressen yder dem en retfærdig og haardt tiltrængt økonomisk Hjælp som Organisationens Paaskønnelse af, at De havde været Martyrer for Hr. Stensballes storstilede forfejlede Sparepolitik.

Og her begik jeg en Fejl, Kære Kollega, jeg skulde selvfølgelig kun have sagt 49.

Afstemningens overvældende Majoritet for Forslagets Vedtagelse viste, at min Fremstilling af Sagen havde vundet Sympati hos Kongressens Deltagere, og derfor bør vi Lokfyrh., der har gaaet i Værkstederne være Kongressen taknemlige.

Kongressen har talt og herefter haver alle sig at rette, og Du kunde have opnaaet at blive fri for at modtage Hjælpen paa en for Dig langt pænere Maade.

Med Hilsen

Din Kollega *Carl Schmidt*, Nyborg.



FRA EN TUR I FLENSBORG

Lørdag den 2. November var en Del af Padborg Lokomotivpersonale med Damer til en 10-Aars Stiftelsesfest i Sangforeningen »Til Lykke« i Sans-soussi i Flensborg efter Indbydelse fra tyske Kolleger. Paa Hotellet blev vi modtaget meget elskværdigt af Bestyrelsen, og da vi talte det tyske Sprog daarligt, blev der tilkaldt en Kollega, Hr. Heitmann, der fungerede som Tolk. Der blev anvist os et reserveret Bord, og vi var ialt 22 Lokomotivmænd fra Padborg.

Programmet bød paa en Prolog af Sangforeningens Formand, som derefter omtalte Foreningens Virksomhed i de 10 forløbne Aar. Derpaa sang Koret fra Flensborg, Zitherspil af Kollega H. Clausen, Solosang af Hr. Stamer, Sang af Neumünster Sangkor, der ogsaa var indbudt til Festen.

Der overrasktes Sangforeningen flere Gaver. Fra Pa. Afdelinger en Buket Blomster, hvormed Sangforeningen lykønskedes med Tak for Indbydelsen. Hr. Heitmann oplæste vor Lykønskning og Tak samt at den gode Forstaaelse, som her var udvist os fra tyske Kolleger, maatte vedblive i Fremtiden og ved given Lejlighed gengældes hos os. Sangkorene sang derefter nogle Sange og til Slut opførtes et Teaterstykke »Hennepedder«. Tiden var nu fremskreden. Kl. 12 tog Dansen sin Begyndelse og under Liv og Lystighed gjorde vi os forstaaelige for hinanden paa bedste Maade til Kl. 4. Kollegerne saavel fra Neumünster som fra Flensborg ønskede meget gerne en Indbydelse til Padborg.

Hvad der forbavsede os Danske var, at vore tyske Kolleger medbragte Brød, hvilket er meget almindeligt paa tyske Restauranter.

Alle fra Padborg var enige om, at vi havde tilbragt en gemytlig Aften.

L. P. B.



Det elektriske Lokomotiv

kan i Aar fejre et halvtredsars Jubilæum, idet det er 50 Aar siden, det lykkedes at fremstille en med Stærkstrøms Elektricitet drevne Vogn, der havde nogen praktisk Betydning. Langt tidligere havde man eksperimenteret i samme Retning. I 1844 arrangeredes i Tyskland en Konkurrence i Bygning af et for Jernbanedrift brugbart elektrisk Lokomotiv. Konkurrencen blev resultatløs, fordi man savnede en Kilde, som kunde levere Stærkstrøm i tilstrækkelig Mængde til Driften. Forsøg med at konstruere elektrisk Vogne ligger længere tilbage. Alt strandede paa samme Skær, man manglede tilstrækkelig leveringskraftige Dynamomaskiner.

I 1866 opfandt *Werner Siemens* imidlertid sin dynamo-elektriske Maskine og dermed drøede ogsaa de første Trommehvirvler for Elektricitetens Sejersgang. Det blev med Opfindelsen af denne Maskine muligt at fremstille og overføre haade Lige- og Vekselsstrøm af tilstrækkelig Styrke. I Løbet af en halv Snes Aar forbedredes Konstruktionen af Dynamoer, og i Aaret 1879 løb paa Industriudstillingen i Berlin det første elektriske Stærkstrømslokomotiv paa en 300 m lang Ringbane.

KONG CHRISTIAN DEN IX's UNDERSTØTTELSESFOND

Af Kong Christian den IX's Understøttelsesfond ved de danske Statsbaner vil der den 29. Januar 1930 kunne uddeles ca. 1200 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 Personalafdelingen, hvor ogsaa Blanket til Ansøgning kan faas.

Blanketten, i hvilken ethvert Spørgsmaal maa besvares nøjagtig, 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 Andersen Alstrup.
Overbanemester H. Gram, Roskilde.
Assistent P. K. F. Hansen, Københavns Hovedbanegaard.
Lokomotivfører J. S. E. Kuhn, Kalundborg.
Værkmester H. P. Mikkelsen, København.
Trafikinspektør J. Okkels, Struer.
Baneingeniør K. A. Thomsen, 1. Distrikt, København.
Fuldmægtig Frk. Westergaard, København.
Trafikkontrolør G. J. M. Wieth, Hellerup.

KALKULATORISK OPGØRELSE

af Statsbanernes Drifts-Indtægter og Drifts-Udgifter m. v. i September Maaned 1929 samt i Tidsrummet April—September 1929 og en Sammenligning med de regnskabsmæssige Beløb i de tilsvarende Tidsrum i 1928 i runde Summer.

	September 1929	Maaned 1928	1929	
	Kalkulatorisk		Forøgelse	Formindskelse
Personbefordring	4 340 000	4 310 000	30 000	
Gods- og Kreaturbefordring	4 730 000	4 210 000	520 000	
Postbefordring	500 000	490 000	10 000	
Andre Indtægter	280 000	300 000		20 000
Drifts-Indtægter ialt	9 850 000	9 310 000	540 000	
Drifts-Udgifter (uden Afskrivning og Forrentning) ..	9 650 000	8 940 000	710 000	
Drifts-Overskud	200 000	370 000		170 000

	April—September 1929	1928	1929	
	Kalkulatorisk		Forøgelse	Formindskelse
Personbefordring	29 220 000	29 610 000		390 000
Gods- og Kreaturbefordring	28 280 000	25 200 000	3 080 000	
Postbefordring	3 030 000	2 980 000	50 000	
Andre Indtægter	1 770 000	1 780 000		10 000
Drifts-Indtægter ialt	62 300 000	59 570 000	2 730 000	
Drifts-Udgifter (uden Afskrivning og Forrentning) ..	55 710 000	52 200 000	3 510 000	
Drifts-Overskud	6 590 000	7 370 000		780 000

TAK

Modtag herved min hjerteligste Tak for al venlig Opmærksomhed ved mit Jubilæum.

R. P. Lyngkilde,
Lokofører.



Overført fra D. S. & M. F. til D. L. F.:

1—8—29:

Lokfb. S. W. Assens, Thisted.

Overført fra D. J. F. til D. L. F.:

1—10—29:

Motorfører P. Els, Assens.



Lokomotivfyrboderkredsen:

Korsør: Kassererens Adresse rettes til Dyrehovedgaardsallé 19. 1.

Repræsentant for Feriehjemets Adresse rettes til Dyrehovedgaardsallé 19. 1.



God Julegave!

til Voksne og Børn er Bogen „Naar Signalerne blinker“

Den udkommer før Jul og koster 5 Kr. Indsend Kuponen til

Portør Christian Haugaard, de Mezasvej 17.
A A R H U S

K U P O N

Undertegnede bestiller herved „Naar Signalerne blinker“.

Navn

Stilling

Adresse

Denne Kupon giver 1 Kr. Rabat.

Brug Svendborg Eksport Mil-Co med 12⁰/₁₀ Fedt.

Drøjere i Brug og mere velsmagende.

(Almindelig Eksport Fløde har kun 9%)

Tandlæge

FRK. SØRENSEN

Konsultation: 10—7.

Istedgade 69.

Telf. Vester 905 x.

Istedgades Legetøjshus

(A. M. Thuneby) Istedgade 66

Specialitet: Dukker og Dukke-reparat. Stort Udvalg i Legetøj.
Billige Priser.



Amk. Gummi-Industri.

Vestergade 3 - København K.

Illustr. Katalog gratis m. 15 Øre t. Porto.

Vor Brochure: **Børneødslernes Bevarning**, m. 14 Bill. giver Oplysninger om de sikreste præventive Midler. Sendes mod 65 Øre i Frimærker diskret i lukket Couvert. Tjenestemænd 10% Rabat

TANDLÆGE

S. A. MARTENSEN

Tage Hansens Eft.

Konsultation: 10—3 og 6—7

Lørdag 10—2:

Telf. Vester 3330.

Enghave Plads 6

Støt dansk Industri!

Camillus Nyrops Etabl.

Nyrop og Maag A/S.

Købmagergade 43. - København K.

Telefoner: Central 768 og 10028.

**Bandager og Sygeplejeartikler
i stort Udvalg.**

Specialitet:
Bandager til vanskelige Tilfælde.

Tilbud til Tjenestemænd.

De kan for Fremtiden faa aabnet en Konto paa 1. Klas-ses Herre- og Dameskræderi samt Herre- og Damekonfektion, Kjoler og Drengtøj. Stort Lager af Vinterfrakker og Ulsters. Konfektions-Bestillinger til Lagerpris.

Alt paa Ratebetaling til absolut kontante Priser.

Med Højagtelse

J.V. Jensen, Skræddermester. 61. Kongevej 135 B. Vester 4610.

Uden Udbetaling

Uden Udbetaling

Nærværende Nummer er afleveret paa Avispostkontoret d. 22. November.

REDAKTION: Vesterbrogade 98 A, 2. Sal, København V.

Tlf. Vester 8173 eller Centr. 14 613.

Udgaar 2 Gange mdl. — Abonnementspris: 6 Kr. aarlig.

ANNONCE-EKSPEDITION:

Ny Vestergade 7, 3. Sal, København K.

Telefon Central 14 613. — Kontortid Kl. 10—4.