

# RATIONELLE BANETARIFER.

## Særligt i Danmark.

Foredrag i Dansk Trafikforening den 27. Marts 1925 af Jens Warming.

1. Den rette Opstilling af Problemet S. 65. 2. Fjerntrafiken S. 68. 3. Færgerne S. 80. 4. Stykgodset S. 86. 5. Anden Klasse S. 87. 6. Merudgift og Totaludgift S. 89. 7. Dækning af Generalomkostningerne efter mindste Offers Princip S. 94.

### 1. Den rette Opstilling af Problemet.

Allerede for flere Aar siden har Dansk Trafikforening gentagende anmodet mig om et Foredrag om Banetarifer; men jeg mente ikke den Gang at have Tid til en nærmere Udformning af mine Tanker om Emnet. Nu har Statsbanerne imidlertid — i Anledning af Bil-Konkurrencen — ved en ny Lov faaet en udvidet Adgang til at foretage individualiserede Nedsættelser af de normale Takster for derved at fastholde Kunderne, og da det ved Gennemførelsen heraf kan blive nødvendigt at tage Standpunkt til forskellige principielle Spørgsmaal, maa jeg nu hellere komme frem med, hvad jeg har paa Hjerte om Sagen. Men Emnet er kolossalt; jeg maatte tage fri et helt Aar for at komme til Bunds i det Kompleks af Problemer, som det omfatter; og selv i saa Fald vilde jeg ikke overalt kunne naa til en selvstændig Mening, men maatte paa talrige Punkter støtte mig til de Embedsmænds Erfaringer, Skøn og Instinkter, som har Bane-Administration til deres Hovedgerning. Opgaven er i Virkeligheden kun at give Bidrag og Impulser til disse ansvarlige Embedsmænds Overvejelser, men dertil har Statistikere og Nationaløkonomer da ogsaa visse Forudsætninger — ved deres Kendskab til værditeoretiske Problemer (navnlig om Monopolpriser), ved deres Kendskab til Danmarks Erhvervsliv, og ved deres Øvelse i at tumle med talmæssige Problemer.

Ved Overvejelser om, hvor langt man kan gaa ned for at fastholde visse Kunder, gælder det at være klar over For-

skellen mellem Merudgiften ved en forøget Trafik og Totaludgiften eller den gennemsnitlige Udgift pr. Enhed, der er meget større. Hvis Statskassens Tilstand og Finansledelsens Principer kræver et vist Overskud af Statsbanerne, da maa der være store Grupper af Kunder, som betaler et Tillæg til Merudgiften; men samtidig vil der være andre Kunder, for hvem Trafiken har saa lille Værdi, at de vilde blive borte, hvis ogsaa de skulde betale „Bidrag til Generalomkostningerne“, og som det derfor kan betale sig at fastholde, naar de blot ikke volder en Stigning i Udgiften, som er større, end hvad de betaler. Denne Merudgift er det absolute Minimum for Tarifen, og naar det f. Eks. i Anledning af den nye Lov har været fremhævet, at der fra Aarhus til Silkeborg er dobbelt saa langt ad Banen som ad Landevejen (paa Grund af Omvejen til Skanderborg), og at man derfor maa være særligt billig for at fastholde denne Trafik, saa maa man erindre, at man kan købe Guld for dyrt; der er et Minimum, under hvilket man ikke kan gaa uden direkte Tab, og som man ogsaa nationaløkonomisk set maa advare imod at gaa under, fordi Banens Præstation da har mindre Værdi for Kunden end det Beløb, den koster Banen i Merudgift, eller som maa regnes for at være Merudgiften (additional cost, som det udtrykkes i engelsk Værdilære). Naar der nu gives denne særlige Ret til Nedsættelser, er det da nødvendigt at søge at naa saa vidt som muligt i at klare sig, hvad Banernes Selvomkostninger er, og dertil kræves der baade Statistik og Skøn og en Gennemtænkning af, hvorledes Problemet rettelig bør stilles.

Desværre er Merudgiften i høj Grad diskontinuert, saa at det kniber for Tanken at fastholde dette Begreb. En Sæk mere til Silkeborg koster som oftest slet ingen Ting; Toget skal ikke gøres længere, Lokomotivet bruger ikke mere Kul og Statsbanerne skal ikke have mere Personale. Det samme gælder den næste Sæk, og den næste osv.; men til sidst kommer der alligevel en Sæk, som er den Draabe, der bringer Bægeret til at flyde over, og som altsaa er den uskyldige Anledning til en uforholdsmæssig stor Merudgift; selvfølgelig maa denne stødvise Merudgift henføres til samtlige foregaaende Sække og belastes dem, og selv om det i Praksis er noget større Varepartier (eller Grupper af Varer, der paavirkes af de samme Konjunkturer), som volder de store Merudgifter til nye Tog, udvidede Stationer osv., saa maa man principielt alligevel give hver Sæk mere og hver Passager mere sin Part af Merudgiften at betale som Minimum.

For at bøde paa det diskontinuerte ved Udgiftsstigningen maa man regne med større Enheder. For saa stort et System som de danske Statsbaner antager jeg, at der vilde komme en tilstrækkelig Udjævning, hvis man spurgte om Merudgiften ved en Trafikstigning paa 10 pCt., d. v. s. hvis der kom 10 pCt. flere Passagerer, 10 pCt. mere Stykgods, 10 pCt. mere Vagongods osv. Hvis det er muligt for Administrationen at kalkulere, hvad en saadan Stigning vilde betyde af længere Tog, flere Tog, mere Personale osv., og at henføre Beløbet med de rette Andele til, hvad 10 pCt. flere Passagerer koster, 10 pCt. mere Stykgods osv., saa har man her den rette Basis for den omtalte Minimaltarif. Det er muligt, at Spørgsmaalet, saaledes stillet, ikke fuldt ud lader sig besvare, og at meget fremdeles maa overlades til Praktikerne Instinkter. Men derfor har den rette Opstilling af Problemet — den rette Klarhed over, hvad man egentlig skulde naa — alligevel sin Betydning og vil hjælpe Praktikerne til den størst mulige Tilnærmelse til det rette. Herom mere i anden Sammenhæng.

Den saaledes bestemte Merudgift vil som Regel være betydeligt under Totaludgiften; ofte vil en 10 pCt. Trafikstigning kun koste f. Eks. 5 pCt. Forøgelse af Udgifterne, fordi de „faste“ Udgifter til Renter og til det Mindstemaal af Stationsbetjening og Toggang, uden hvilke man overhovedet ikke kan drive en Bane, enten slet ikke vokser eller meget lidt. Bestemmer man da Minimaltarifen efter Merudgiften, vil den i Eksemplet kun dække Halvdelen af Totaludgiften, og Spørgsmaalet bliver da, hvorledes den anden Halvdel skal dækkes. Dette bør ske efter et helt andet Princip, som man kunde kalde mindste Offers Princip, og som jeg til sidst skal omtale nærmere; medens man ved Dækning af Merudgiften ser Sagen fra Banens Standpunkt, idet man spørger om de Omkostninger, en vis Mertrafik volder, saa skal man nu se Sagen fra Kundens Synspunkt, idet man spørger, hvad Nytte han har af at bruge Banen, og om han derfor kan ventes at ville fortsætte Benyttelsen, selv om han skal betale et Tillæg til Merudgiften. Det er givet, at ethvert saadant Tillæg fordriver nogle Kunder, som kunde haft Fordel af at benytte Banen, og som denne ikke havde haft Tab af at betjene; og derfor gør et saadant Tillæg Skade<sup>1)</sup>. Det gælder da at tage det

<sup>1)</sup> Ud fra den Opfattelse, at Baner bør bære sig, vilde man snarere sige, at man gør Gavn hver Gang man tildrager en Kunde ved at lade ham slippe med mindre end den gennemsnitlige Andel af Generalomkostningerne.

der, hvor det gør mindst Skade, og man kan paa Forhaand ikke afvise den Tanke, at det gør mindst Skade at tage Beløbet eller en Del deraf ved Skatter. Abstrakt set er det tænkeligt kun at opkræve Tillæg hos Kunder, som ikke lader sig fordrive, men i Praksis er det umuligt at nuancere Tarifen saa fint efter Kundernes Forhold, og derfor er et vist Offer uundgaaeligt.

Til nærmere Belysning af Begrebet Merudgift vil jeg nu belyse fire svage Punkter i De danske Statsbaners Økonomi, nemlig Fjerntrafiken, Gods med Færgerne, Stykgods og II Klasse, hvorefter jeg genoptager de mere teoretiske Drøftelser. Disse fire svage Punkter er særlig egnede til at klare Begreberne, fordi de to første er svage i Relation til Merudgiften, men de to sidste i Relation til Totaludgiften, medens de maaske kan reddes, naar man bygger paa Merudgiften. Men alle fire er saa nær ved Minimaltarifen, at det er paa-krævet, at Banerne lader foretage nøjagtigere Beregninger, end jeg er i Stand til, for at faa Klarhed over, om der ikke her lides direkte Tab, eller i alt Fald er saa lidt at løbe paa, at den nye Nedsættelses-Ret ikke kan anvendes her. Navnlig er der Fare, hvis der samtidig er flere svage Punkter, f. Eks. hvis en Transport baade er med Færge og over en lang Distance.

Naar jeg særlig behandler disse svage Punkter, er det ikke fordi jeg er særlig ivrig efter Takstforhøjelser. Jeg er tværtimod meget mild overfor Kravet om, at Baner bør give fuld Rente; der er jo mange, der mener, at det er en Selvfølge, at Baner bør drives saadan, at Skatteyderne ikke besværes med Tilskud til Renterne, og mange mener endda, at de viser en særlig nationaløkonomisk Forstaaelse ved at stille dette Krav. I Virkeligheden er der under danske Forhold ingen, der konsekvent staar fast paa dette Standpunkt, og jeg skal siden forklare det nationaløkonomiske Syn derpaa. Men lige saa mild jeg er overfor Rentekravet, lige saa streng er jeg deri, at ingen Takst maa være under Merudgiften, og det er derfor, at jeg begynder med de svage Punkter.

## 2. Fjerntrafiken.

Den gældende Tarif for Passagerer paa III Kl. er 5 Øre pr. km for de første 225 km og derefter et Zone-system, hvis gennemsnitlige Mening er, at der betales ca. 1 Øre pr. km. Der er f. Eks. 244 km fra København til

Fredericia og derfor betales Kr. 11,30, men fortsættes Rejsen til Frederikshavn, betales der kun Kr. 3,70 for disse 337 km. Nu er Forskellen mellem 5 og 1 Øre saa stor, at man paa Forhaand vil antage, at enten er der et glimrende Overskud paa de 5 Øre eller ogsaa Tab paa den ene Øre, og saa vidt jeg kan regne mig til det (se S. 78), er det det sidste, der er rigtigt, idet den laveste Merudgift under de gunstigste normale Omstændigheder er ca. 1,5 Øre. Paa en Passager fra København til Nordjylland har man antagelig et ret pænt Overskud (d. v. s. Bidrag til Generalomkostningerne), naar han naar Fredericia, men for hver Kilometer derefter tærer man paa dette Overskud, og hvis Jylland var noget længere, saa at man kunde fortsætte nogle Hundrede Kilometer ud over Frederikshavn, vilde der til sidst komme Tab som Helhed. Dette er jo en ret aparte Ordning, men det er maaske alligevel rationelt, nemlig p. Gr. af Dampskibenes Konkurrence; til Nordjylland er der jo meget kortere over Kattegat end via Fredericia, saa at det kan blive baade billigt og hurtigt, og herved har det særlig Betydning, at Jylland bøjer mod Øst (saa at Skagen er lige saa østlig som Kerteminde). Yderligere har Statsbanernes Fædre i Midten af forrige Aarhundrede forværret Stillingen ved at lade den østjyske Stambane gaa saa stærkt i Zigzag, at der fra Vejle til Hobro er 174 km ad Banen mod 105 i Luftlinie. Statsbanernes Evne til at konkurrere med Damperne vil altsaa vokse stærkt, naar man en Gang bestemmer sig til at bygge en mere direkte Linie; men foreløbig er man stærkt handicappet, saa at man maa beregne en mindre Avance til Nordjylland end til Fredericia. Set fra Publikums Synspunkt er dette meget heldigt, da det endvidere tvinger Damperne til moderate Priser, og da Banerne yderligere mener det nødvendigt at drage den Konsekvens, at den samme Afstand andre Steder skal være lige saa billig, f. Eks. København—Vestjylland, skønt der ikke er nogen Konkurrence. Jeg er ikke sikker paa, at Banerne rent forretningsmæssigt staar sig ved at tage saa meget Hensyn til Konkurrencen, naar det drager Konsekvenser med sig andre Steder, og desuden vilde man, hvis flere benyttede Damperne til Aarhus og Aalborg, faa en Del Fortsættelser à 5 Øre pr. km til f. Eks. Randers og Hjørring, medens man nu, naar de samme Passagerer kører hele Vejen, kun faar 1 Øre paa disse Strækninger. Men hvis det er rigtigt, at der paa Grund af Landets Lidenhed dog aldrig bliver direkte Tab, selv paa de længste Rejser, og naar man som jeg ikke kræver fuld Rente

af Banerne, saa kan man alligevel paaskønne de Ofre, som Banerne her bringer for de lange Rejser, og som gavner Publikum dobbelt ved ogsaa at holde Dampskibsbilletterne billige. En mulig mindre Regulering skal jeg dog senere omtale.

For Gods er Forholdet noget lignende, at de fleste middellange Transporter giver et pænt Overskud, men at man udover 180 km delvis har saa lave Takster, at man efterhaanden fortærer dette Overskud. Ogsaa her antager jeg, at der paa Grund af Landets Lidenhed alligevel altid bliver lidt til overs, dog med den Undtagelse, at hvis en Del af Transporten foregaar med Færger, da er der paa Forhaand gjort saa slemt et Skaar i Overskudet, at der ikke bliver nok til at bære Tabet ved en lang Fortsættelse. Den gældende Tarif er i Øre pr. 100 kg følgende:

	II-gods	Styk-gods	Styk-gods i større Par-tier	Vagongods			
				Takst 4 (fineste)	Takst 5	Takst 6	Takst 7 (groveste)
Konstant .....	140	70	54	32	30	26	22
For hver af de første 60 km	4,5	2,35	1,7	1,42	0,95	0,71	0,57
"  "  "  "  næste 60 "	2,7	1,6	1,0	0,9	0,7	0,5	0,4
"  "  "  "  60 "	1,35	0,8	0,5	0,47	0,42	0,35	0,28
"  "  "  "  følgende "	0,7	0,4	0,3	0,27	0,25	0,22	0,19

Til Takst 5 befordres bl. a. Korn, til Takst 6 Kul og Kunstgødning, og til Takst 7 Brænde, Tørv, Hø og Halm. Konstanten er oprindelig nærmest tænkt som Dækning for de store Udgifter paa Afgangs- og Ankomststationen. Dertil kommer der saa en Kilometerbetaling, der er aftagende efter en Rateskala, saa at der ingen slemme Knæk bliver; denne Degression paa Afstanden kan baade motiveres ved Omkostnings- og ved Nytte-synspunktet, altsaa baade fra Banens og fra Kundens Synspunkt, hvilket senere skal omtales nærmere. Foreløbig ønsker jeg at samle Opmærksomheden om de 0,19 Øre pr. km, der betales naar det groveste Gods transporteres udover 180 km, idet jeg mener, at dette er lidt under Omkostningen. Den direkte Betydning af denne Sats er vel ikke stor, idet der ikke er ret meget Gods af Klasse 7, der befordres saa langt; men er de 0,19 Øre for lavt, saa er de 0,22 og 0,4 for Takst 6 og for Stykgods det antagelig ogsaa, og maaske nogle andre af de laveste Satser. Før Krigen var den laveste Sats 0,1 Øre, saa de 0,19 Øre er ikke i Forhold til det almindelige Pris- og Lønningsniveaus Stigning.

Til Prøvelse af de 0,19 Øre har jeg opstillet nedenstaaende

skønsmæssige Beregning over Banernes Omkostning — ikke fordi jeg er særlig overbevist om, at Tallene er rigtige, men fordi jeg mener, at Metoden er rigtig, og navnlig at den er bedre end den, Banernes Embedsmænd har vænnet sig til at bruge. Man bygger der i sine Kalkulationer paa Gennemsnittet, idet man f. Eks. siger, at for 200 km faar man gennemsnitlig a Øre pr. Tonkm, for 500 km b Øre, og saa skønner man, om dette kan gaa. Nu vil en statistisk Fagmand jo ogsaa i høj Grad gøre Brug af Gennemsnit, men han kender ogsaa Grænsen for Gennemsnittenes Anvendelighed, og i det foreliggende Tilfælde vil et Gennemsnit kun tilsløre; ved en Beregning over Banernes Omkostning ved en vis Transport er det ganske nødvendigt at opløse Regnestykket i sine Bestanddele, navnlig Stationsudgiften og Kilometerudgiften. Dette kan kun Banens egne Embedsmænd gøre, men selv de kan ikke gøre det straks, thi naar deres Erfaringer, Instinkter og Skøn knytter sig til den gamle Metode, saa vil de rimeligvis foreløbig operere sikrere efter den; en god Udnyttelse af en daarlig Metode kan give et bedre Resultat end en daarlig Udnyttelse af en god Metode, men Maalet maa være at opøve sig til en god Udnyttelse af den gode Metode. Hertil kræves ogsaa en videre Udvikling af Banernes Statistik, der allerede er forbedret meget og er meget lærerig, baade om Tarifproblemer og om den indenlandske Handel med de forskellige Varer, men som dog maa tilpasses endnu mere til Tarifferegningernes Krav, hvis man skal indskrænke Omraadet for det ganske subjektive Skøn. Jeg meddeler da den følgende Beregning i det Haab, at Embedsmændene ikke blot vil kritisere den, men faa Lyst til at forbedre den ved selv at optage Metoden. (Jeg har selvfølgelig konfereret med forskellige af Banens Embedsmænd, og jeg takker dem for deres Bistand; men Beregningen staar alligevel paa mit Ansvar).

Det karakteristiske for en lang Transport eller Rejse er Midten. Det begynder ganske som ellers med Ekspedition, Rangering og Omrangering, men en Tur kan som Regel ikke blive lang uden at man i Midten glider ind paa en Hovedbane; henimod Slutningen bliver der saa ofte paany Omrangering til en Sidebane, Rangering ind paa et Sidespor og Ekspedition, ganske som ved Nærtrafiken. Merudgiften ved at gøre en Transport lang fremkommer altsaa ved at forlænge det rolige Midterparti, og der er Udgiften lille, fordi Transporten foregaar i lange Tog med god Udnyttelse af Lokomotivernes Trækraft og af Vognenes Bæreevne eller Plads, og fordi der

næsten ingen Rangering er. Dette sidste er et meget vigtigt Moment, idet Statsbanernes Beretning viser, at af samtlige 27 Mill. Lokomotivkilometer i 1923/24 faldt de 10 paa Rangering (samt Reservehold og Havnebaner); dette skal dog ikke forstaas helt bogstavelig, men betyder, at Udgiften til Kul og Løn svarer til saa mange Kilometer, selv om megen Tid optages af at holde stille. Beregningen falder iøvrigt i to Dele, nemlig Udgiften pr. Akselkilometer (S. 72—74) og Antallet af Akselkm pr. Vognkm (S. 74—77); man betragter i Banekredse Antallet af Akselkm som den bedste Generalnævner for lange Truckvogne med 4 Aksler og almindelige Vogne med 2 Aksler. En saadan Beregning er nemmest at foretage i Midten, fordi der paa Hovedbaner næppe er megen Forskel paa Merudgift og Gennemsnitsudgift; jo større Trafiken er, des nærmere er man ved, at 10 pCt. mere Trafik betyder 10 pCt. flere Tog og altsaa en ganske proportional Forøgelse af de vigtigste Omkostninger. Men Merudgiften paa Stationer og Sidebaner drister jeg mig slet ikke til at opstille Beregninger over, thi her er der alt for stor Forskel mellem Merudgift og Gennemsnitsudgift.

Statsbanernes gennemsnitlige Driftsudgift pr. Akselkm beregnes i sidste Beretning til 26,4 Øre, men for Midten af lange Transporter af Vagongods kan dette reduceres til ca. 7 Øre, fordi det som nævnt er lange Tog og fordi der næsten ingen Udgift er til Stationsbetjening og Rangering m. v. Det nærmere fremgaar af følgende Tabel, hvor jeg for de forskellige Udgiftskonti har søgt at skønne over, hvilken Brøkdæl af normal Udgift pr. Akselkm der bør belastes disse Midterpartier af de lange Transporter. Jeg har holdt mig paa den sikre Side, d. v. s. skønnet saa lavt som muligt, for at Resultatet ikke skulde komme for højt op over de 0,19 Øre; i Virkeligheden antager jeg, at navnlig Udgiften til Tog- og Maskintjenesten ligger noget højere. Udgifterne tages i Beretningens Orden.

40 pCt. af	15,2 Mill. Kr. til Vedligehld. af Lokomotiver og Vogne	Mill. Kr.	6,1
60	- - 10,2 - - - Togtjenesten . . . . .	- -	6,1
30	- - 18,9 - - - Banernes Vedligehld. og Bevogtning	- -	5,7
40	- - 28,6 - - - Maskintjenesten (Løn, Brændsel m. m.)	- -	11,4
25	- - 7,1 - - - Pensioner m. m. . . . .	- -	1,8
30	- - 2,3 - - - Afskrivning af rullende Materiel . . .	- -	0,7
5	- - 56,8 - - - Samtlige øvrige Driftsudgifter . . . . .	- -	2,8
	139,1		34,6
30	- - 5 - - - Rente af rullende Materiel . . . . .	- -	1,5
			I alt Mill. Kr. 36,1

For den første Udgift, Vedligeholdelse af Materiel, er Ræsonnementet følgende. For samtlige 526 Mill. Akselkm



bliver disse 15,2 Mill. Kr. ca. 3 Øre pr. Akselkm, hvoraf vistnok ca. 1½ for Lokomotivet, 1½ for Vognene; det første Tal nedsættes til 0,75 Øre, det sidste til 0,45 Øre, altsaa til henholdsvis 50 og 30 pCt. eller i Gennemsnit 40 pCt. (som i Tabellen). Nedsættelsen til 50 pCt. for Lokomotivet skyldes de nævnte Forhold, lange Tog og ringe Rangering; for Vognenes Vedligeholdelse er der en yderligere Nedsættelse, fordi det er billige, aabne Vogne (der tages Ekstrabetaling for lukket Vogn), og fordi Ramponering ved Læsning, Losning og Rangering er en væsentlig Aarsag til Slid, men dette undgaas i Midten. (Denne skønsommæssige Nedsættelse til visse Procent er det naturligvis ikke nødvendigt at foretage af de beregnede Øre pr. Akselkm; man kan foretage den paa hele Udgiftspostens Mill. Kr., og saa tilsidst dividere med de 526 Mill. Akselkm).

Til Motivering af de øvrige Procenter skal følgende nævnes. Togtjenesten maa i det mindste op til 60 pCt., da der skal mere Personale til lange Tog; til Fordel for Godsklasse 6 og 7 kan dog anføres, at Leveringsfristerne er dobbelt saa lange som ellers, saa at Vognene kan befordres, naar det er belejligt. Banernes Vedligeholdelse sættes saa lavt som 30 pCt., da dette overvejende er Generaludgift; meget af Vedligeholdelsen skyldes Regn m. m., der er uafhængig af Trafikens Omfang; fra anden Side hævdes dog, at „Pillearbejdet“ med at fastgøre Skruer, Bolte, Lasker osv., der er rystet løse, er Hovedudgiften her, og dette beror naturligvis mere paa Trafiken. Maskintjenesten sættes som Materiellets Vedligeholdelse til 40 pCt., men burde maaske snarere sættes til de samme 50 pCt. som Lokomotivernes Vedligeholdelse; selve Trækkearbejdet forøges ved den større Vægt af Godsvogne og ved mindre Tomløb for Fjerntrafiken, ligesom den langsomme Kørsel vistnok betyder en større Forøgelse af Lønudgiften end Formindskelse af Kulforbruget. Pensionerne vedrører især Stationspersonalet, der er stort og faar den højeste Løn; sættes dog til 25 pCt., da de nuværende Pensioner ikke staar i det rette Forhold til de nuværende Lønninger; der burde være større Henlæggelser til Pensionsfond. Medens Rente og Afskrivning af det egentlige Anlæg holdes udenfor, foregaar Anskaffelse af mere rullende Materiel saa kontinuerligt, og Mængden søges saa nøje afpasset til Trafiken, at det vil være rigtigt at kræve denne Merudgift til Renter og Afskrivning dækket af den specielle Trafikgruppe, for hvis Skyld Materiellet anskaffes; meget af det oprindelige Materiel er dog General-

udgift, og da Godsvognene den meste Tid er paa Stationerne, betyder den længere Transport forholdsvis lidt for dem (mere for Lokomotiverne); paa den anden Side kræver Godstransport netop derfor flere Vogne end Passagertrafikken, og de nuværende Statusværdier er langt fra i Niveau med de nuværende Anskaffelsespriser, der selvfølgelig bør være afgørende; Renter og Afskrivning sættes herefter til 30 pCt. Samtlige øvrige Driftsudgifter omfatter Stationerne, Centralledelsen, Færgerne, den øvrige Afskrivning m. m.; meget af dette er upaa-virket af, om Godset kører langt eller kort, men da Stationspersonalet dog har noget Besvær selv af et gennemkørende Tog, sætter jeg alt dette til 5 pCt.

Resultatet bliver, som Tabellen viser, 36,1 Mill. Kr. eller ca. en Fjerdedel af samtlige Driftsudgifter; dette bliver 6,9 Øre pr. Akselkm, og det er altsaa denne Udgift, man skal regne med i Midten af de lange Transporter af Vagongods.

Det næste Spørgsmaalet bliver saa, hvor mange Akselkilometer der skal beregnes, f. Eks. for en Vogn med 10 Tons Gods. Ganske ligefrem har Vognen 2 Aksler, men af Hensyn til Tomløbet maa der regnes noget mere. De danske Statsbaner havde i 1923/24 kun 29,4 pCt. af Godsvognenes Bæreevne udnyttet, saaledes at over  $\frac{2}{3}$  af de rullende Vognes Bæreevne gaar til Spilde. Og de Akselkilometer, der gør Gavn, maa selvfølgelig indtjene tilstrækkeligt til ogsaa at dække Omkostningerne ved dem, der spildes. Til Forstaaelse heraf maa man klare sig Misforholdets Oprindelse; det fremkommer dels ved daarligt fyldte Vogne og dels ved helt tomme Vogne, det første navnlig til Stykgods, Ilgods, Rejsegods og Kreaturer, det sidste ogsaa og navnlig ved Vagongodset, idet Vognen ofte maa gaa tom den modsatte Vej. Hvis man nu kan skønne, hvor stor Procenten er for Vagongodset, kan man regne sig til Procenten for de andre Grupper Sum (eller omvendt); der falder nemlig 460 Mill. Tonkm paa Vagongodset og 172 Mill. paa Stykgods, Ilgods, Kreaturer, fragtfrit Gods m. m.; sætter man da Vagongodset til 40 pCt. Udnyttelse, faar alt det øvrige 17 pCt., naar Gennemsnittet skal være 29, nemlig 1150 Mill. eventuelle Tonkm for Vagongodset og 1000 Mill. for alt det andet. Personlig er jeg tilbøjelig til at mene, at Forskellen er endnu større, f. Eks. 50 og 14 pCt., altsaa 920 og 1230 Mill. eventuelle Tonkm, men under mine Samtaler med Embedsmændene har jeg fundet mere Støtte for de 40 og 17, og jeg regner derfor dermed. Endvidere opfatter jeg de 40 pCt. som  $45 \div 5$ , nemlig at 45 pCt. af de til Vagongodset hen-

hørende Vogne er læssede, men at nogle af dem ikke er helt fulde, f. Eks. fordi det er voluminøst Gods.

Der skulde altsaa løbe 55 tomme Vogne for hver 45 Vogne med Vagongods, men da Stykgods m. m. sjældnere giver helt tomme Vogne, er der som Helhed langt under 55 pCt. Tomløb, snarere 30—40 pCt. I Danmark er en Statistik over Tomløbet under Forberedelse; i Sverige har man 20 pCt., i Nordamerika ca. 33 pCt., og det maa antages, at Danmark staar værre. Efter en Statistik fra før Krigen var vor Udnyttelse af Bæreevnen nemlig 32 pCt. mod 37 i Sverige, 44 i Norge, 42 i Tyskland, 45 i Østrig, 30 i Schweiz og 28 i Holland. (For Danmark er Privatbanerne ikke med).

Til Vurdering af disse Tal og til Forstaaelse af, om Tomløbet navnlig skyldes Nær- eller Fjerntrafiken, maa man finde Aarsagerne til, at Danmark har saa daarlig Vognudnyttelse. Det skyldes især den Ejendommelighed ved Erhvervslivet, at vor Import vejer meget mere end vor Eksport; Importen bestaar af tunge Varer som Korn, Foderstoffer, Kul, Tømmer og Kunstgødning, Eksporten af forædlede Landbrugsvarer (samt Cement m. m.; men Cementfabrikerne ligger ved Kysten). Derfor faar Banerne meget mere at transportere bort fra Havnebyerne end til dem; Aarhus Statsbanestation har saaledes af Vagongods 6 Gange saa meget fra som til, Korsør 7 Gange og Aalborg 3 Gange, og selv med Stykgods er der lidt af den samme Ensidighed. Andre Stationer, som København, Odense og Esbjerg er dog ret nær ved Balance, men derfor kan der godt komme et stort Tomløb; Esbjergs Importvarer som Kul spredes saaledes ikke til saa stort et Opland, som Landbrugets Eksportvarer stammer fra, og der maa for en meget stor Del bruges helt andre Arter af Vogne. København har af Vagongods 880000 Tons afsendt og 820000 Tons modtaget, en Balance, der forklares ved Byens Størrelse, idet Forsyningen af Fødevarer, Byggematerialer m. m. maa skaffes fra et langt større Distrikt end det, hvor man kan konkurrere med andre sjællandske Importbyer; Køge, Korsør osv. har et Opland, som de forsyner med Kul osv., men hvorfra København faar Forsyninger. Men selv om København har Balance som Helhed, er der et betydeligt Tomløb, 1. Fordi Byens enkelte Stationer er meget ensidige, Nørrebro f. Eks. 20000 Tons afsendt og 160000 Tons modtaget, Frederiksberg 35000 og 215000. 2. Fordi de enkelte Linier, Nordbanen, Vestbanen osv., ikke balancerer. 3. Fordi Afstandene er forskellige for afsendt og modtaget Gods. 4. Fordi der er Sæsonsvingninger

og Tilfældigheder. Og 5. Fordi de forskellige Vogntyper, aabne og lukkede, Kølevogne, Kreaturvogne osv. kun delvis kan erstatte hinanden. Og disse fem Aarsager til Uligevægt griber formodentlig ind i hinanden paa en Maade, der forøger Tomløbet.

Det er klart, at Hovedaarsagen til Tomløbet, den ensidige udenlandske Handel, navnlig vedrører Nærtrafiken, Havnebyernes Forbindelse med deres Opland, medens der næppe kan være nogen bestemt Tendens i Forbindelsen fra det ene Opland til det andet. Foruden saadanne Tomløbs-Aarsager, der hører organisk sammen med Landets Erhvervsliv, er der dernæst mere tilfældige Aarsager, og ogsaa disse er værst for Nærtrafiken; skal en Vogn i det Øjeblik, den bestilles, hentes 40 km borte, da er dette en frygtelig Fordyrelse for en Tur paa 20 km, men ret uvæsentlig for 200 km. Ogsaa disse Aarsager til Tomløb er slemme i Danmark p. Gr. af de korte Distancer og vort store Antal af Havne, hver med et lille Bagland; den enkelte Havns Trafik bliver saa ujævn, at Vogne ofte maa føres tomme paa tværs fra den ene Havns Distrikt til den andens, efter hvor der for Øjeblikket er travlt med lossende Dampere. (Saaledes som Istiden har efterladt Danmark med mange udmærkede naturlige Havne har vi altsaa en stærkt udstykket Handel. Vi har ligeledes en udstykket Industri; det at saa mange Byer har Betingelser for en middelstor Fabrik med lokal Afsætning, har — i Forbindelse med Markedets Lidenhed m. m. — vanskeliggjort Udviklingen af en virkelig Stordrift. Maaske ogsaa Københavns Overvægt kan henføres til, at Provinsbyerne p. Gr. af deres Antal har haft svært ved at blive store; Byens Forspring qua Hovedstad fik derved større Betydning. De mange naturlige Havne er vel i sig selv en Fordel, men det er tænkeligt, at det nationaløkonomisk set er for dyrt købt; dog har de stor Betydning for Landbrugets store Forbrug af Foderstoffer.)

Resultatet er altsaa, at Tomløbet er forholdsvis størst for Nærtrafiken. Medens der som Helhed for Vagongods skal lægges 55 km Tomløb til 45 km Nytteløb, altsaa 120 pCt.'s Tillæg, kan det for Fjerntrafiken maaske være nok at tillægge 40 pCt., saa at den før omtalte Godsvogn skal regnes til 2,8 Akselkm. For en Tur paa 200 km kan man f. Eks. anslaa 40 km tilfældigt Tomløb og 40 km, fordi hver 5te Vogn maa gaa tom tilbage, eller rettere 2 af 5 Vogne, hvis Tur + Retur tages under eet, eller endnu mere, hvis Returvognen paa enkelte Strækninger kan udnyttes. 40 pCt.s Tillæg

synes alt i alt at være lovlig rigeligt; men den daarlige Pladsudnyttelse, 29 pCt., er jo en Kendsgerning, og et eller flere Steder maa Forklaringen søges.

2,8 Akselkm à 6,9 Øre giver 19,3 Øre for hver km af den omhandlede Godsvogn i Midten af en lang Tur. Faktisk faar man 17,5 Øre for en 10 Tons Vogn, beregnet af Tarifens 0,19 Øre ÷ en Rabat paa 8 pCt. for godt fyldte Vogne. Forskellen er altsaa lille, og regnes der med en 15 Tons Vogn, bliver den positiv; men jeg har jo søgt at være paa den sikre Side, og der gives Gods, der befordres endnu billigere end Takst 7. Saaledes som Forskellen her er beregnet,  $19,3 \div 17,5 = 1,8$  Øre pr. Vognkm, er den saa lille, at Fortjenesten paa de første 180 km sikkert let kan bære den, medmindre de delvis er med Færge, jfr. næste Afsnit. Det er ogsaa muligt, at der selv paa disse Midterstrækninger bør beregnes en større Forskel mellem Merudgift og Gennemsnitsudgift.

Beregningen er jo meget skønmæssig og opstilles her nærmest for at animere Embedsmændene til at gøre det bedre. Den minder noget om den saakaldte politiske Aritmetik, der for 200 Aar siden var en Forløber for Statistiken; man vilde umaadelig gerne vide noget om Folketal, Dødelighed m. v., og saa konstruerede man noget. Nu bagefter maa man ofte smile ad Metoderne og Resultaterne; men man maa ogsaa ofte beundre den Skarpsindighed, hvormed man arbejdede, og den gode Tilnærmelse til det rigtige, man trods alt dog opnaaede. Overfor Banetarifer kan man baade i Litteraturen og hos Praktikerne møde megen Skepsis, om det overhovedet er muligt at naa til rationelle Tarifer, men der synes dog at være en voksende Tro derpaa, navnlig i Amerika. (De i de følgende Afsnit meddelte Beregninger er ikke saa usikre som denne om de lange Godstransporter).

Angaaende Tomløbet skal endnu bemærkes, at der her maa være et Omraade for de frie Nedsættelser, nemlig at fremme Transporter, der gaar mod Strømmen, saaledes at de udnytter Tomløbet i Stedet for at skabe Tomløb. De indenlandske Brændselsstoffers Afsætningsradius kunde maaske udstrækkes noget længere, naar de Vogne, der fører Kul, Korn m. m. bort fra Havnebyerne, kunde tage Tørv og Brænde med tilbage; og disse Stoffer vilde jo opnaa en større Grænsenytte ved saaledes at blive spredt over en større Kundekreds. Det er ogsaa muligt, at en i nationaløkonomisk Henseende heldig Koncentration af Murstensproduktionen i nogle faa kulbesparende

Teglværker kunde opnaas ved at udnytte Returvognene til de større Havnebyer. Herved maa de forskellige Varers Sæson dog ogsaa overvejes.

Angaaende selve Degressionen efter Afstand mente jeg oprindeligt, at kun Konstanten og Satsen for Transport over 180 km var beregnet efter Omkostningssynspunktet, medens de tre Satser før 180 km var sat højere, fordi disse Kunder ikke lod sig fordrive af et Tillæg; Omkostningssynspunktet skulde altsaa kun føre til Degression derved, at Konstanten til Dækning af Stationsudgifterne blev divideret med det voksende Antal Kilometer. Senere har jeg forstaaet, at ogsaa Kilometeromkostningen er større for de korte Ture, fordi der er mere Tomløb og forholdsvis mere Omrangering til og fra Sidebaner m. m. Som et tredje Moment kunde nævnes, at Togene — i alt Fald for den store Del af Nærtrafikken, der sker paa Sidebaner — er kortere, og derfor dyrere, men dette vedrører kun Totaludgiften, ikke Merudgiften, der snarest er lille, naar mere Trafik kan klares ved at forlænge de korte Tog. Kræver et 100 pCt. længere Tog kun 50 pCt. mere Lokomotivudgift, da er Merudgiften pr. Enhed for saa vidt kun Halvdelen af den oprindelige — indtil Toget ikke kan gøres længere; derefter vil et nyt, fuldt udnyttet Tog koste tre Fjerdedele af den oprindelige Enhedsudgift, og et mindre vel udnyttet Tog, som man i Gennemsnit maa nøjes med, en noget større Brøk.

For de lange Passager-Rejser blev det foran angivet, at den mindste Udgift i Midten, hvor man har lange, vel besatte Tog, var halvanden Øre. Beregningen svarer ganske til den for Godset foretagne, kun at de Procenter af de forskellige Udgiftskonti, der benyttes, som Regel er højere, saa at Resultatet bliver 70—80 Mill. Kr. i Stedet for 36, og pr. Akselkm faas da ca. 14 Øre. Gennemsnitlig er der nu 5,19 Passagerer pr. Aksel; forhøjes dette af Hensyn til den gode Pladsudnyttelse i Hovedtogene til 8, faas 1,75 Øre pr. Personkm, der endelig nedsættes til 1,5 Øre for III Klasse, idet 1,75 er et Fællestal for begge Klasser. (Til de 8 for Hovedtogene kan saa svare f. Eks. 4 for de andre Tog<sup>1)</sup>, saa at Gennemsnittet p. Gr. af de sidstes større Talrighed bliver de 5,19).

Degressionen for Passagerer kan kun i ringe Grad motiveres ved Stationsudgiften, der er langt mindre end for

<sup>1)</sup> Fra sagkyndig Side formodes det, at der er endnu mere Forskel mellem Lokaltog og Hovedtog, saaledes at Merudgiften pr. Passager med de sidste kan regnes at være noget lavere end her anslaaet.

Godset. Derimod kan der vistnok henvises til en Slags Tomløb, idet Nærtrafikken er mere afhængig af Tiden paa Dagen: paa Hverdage gaar den om Morgenen især til Byerne, om Aftenen fra Byerne, paa Søndage omvendt, og den, der kører med Strømmen, bliver da ofte Aarsag til, at der gaar daarligt udnyttede Vogne den modsatte Vej; rigeligt Materiel kan dog bøde meget herpaa. Dernæst er mange Oplandsbaner saa korte, at det er uforholdsmæssig dyrt at oprangere et Tog, opfyre Maskinen, have Personalet rede osv., for saa kun at lade Toget løbe en Times Tid. Dette er saa atter Aarsagen til, at Pladsudnyttelsen yderst paa Oplandsbanerne er saa daarlig, idet det som Regel er billigere (og bedre) at betjene den yderste Strækning ved en fortsat Kørsel af et langt Tog, end at oprangere osv. et særligt, kort Tog; herpaa kan de nyere Motorkonstruktioner dog bøde noget, navnlig ved at give de indre Strækninger hyppigere Kørsel med smaa Tog.

Midterpartiet af de lange Rejser er fri for disse Ulæmper, og endvidere er Trafikken baade større og jævnere, saa at man ikke behøver saa megen Reserveplads; den er (bortset fra Ferictrafikken o. l.) jævnere, baade ved selve det, at den er større, og fordi den er paa-virket af saa mange Byers og Egenes Begivenheder og Forhold; Nærtrafikken er mere afhængig af lokale Sammenkomster og Konjunkturer m. m. Imidlertid vedrører disse sidste Momenter snarere Totaludgiften end Merudgiften; de førstnævnte Momenter, Tomløbet og de korte Ruter, paavirker ogsaa Merudgiften, men hvis Nærtrafikken har faa Passagerer, saa er Merudgiften ved at tage flere, netop lille. Mere tvivlsomt er Spørgsmaalet om Betydningen af Nærtrafikens Ujævnhed; den mest tilfældige Del af Svingningerne (Individualaarsagerne) bliver forholdsvis mindre ved stigende Trafik; men hvis man maa have store Reserver af Materiel og Personel og maa køre med megen Reserveplads af Hensyn til Svingningsaarsager, der samtidig paavirker mange (Vejrforholdene, Møder, Fester, Dyrskuer osv.), saa kan der komme en stor Merudgift, naar mere Trafik kræver Udvidelse ogsaa af disse Reserver. Har Nær- og Fjertrafikken henholdsvis 4 og 2 Pladser pr. Passager, da er det muligt, at Merudgiften ved flere Passagerer i begge Fald svarer til 2 Pladser pr. ny Passager, saa at Merudgiften er omtrent ens og Nærtrafikens Gennemsnitstal synker; men er den større Nærtrafik næsten lige saa urolig som forhen den lille, saa at der fremdeles maa beregnes 4 Pladser pr. Passager, eller dog 3 Pladser mere for hver Passager mere, saa er der en stor Merudgift for Reser- vernes Skyld.

Alt i alt har Nærtrafikken sikkert noget større Merudgift end Fjertrafikken, om end i mindre Grad end Godstrafikken, og da Besparelsen ved Midterpartiet antagelig gør sig gældende, saasomt Rejsen overskrider 100 km, var den tidligere Tarif tilsyneladende mere rationel, idet der var proportionale Takster til 100 km og derefter billige Zoner. Naar

man nu udstrækker den høje, proportionale Takst indtil 225 km, saa er det vel især motiveret ved, at man mellem 100 og 225 km har en sikker Kundekreds, som ikke let lader sig fordrive af Taksterne. Paa Oplandsbanernes indre Strækninger maa man være forsigtig af Hensyn til Bilerne; og paa deres ydre Strækninger har man Overflod af Plads. Og efter 225 km begynder Skibskonkurrencen. Men derimellem kan der skaffes Bidrag til Generalomkostningerne. (Paa et underordnet Punkt har man beholdt den tidligere Tarifs Konstruktion, nemlig at Zonegrænserne er Kvadrattal, oprindeligt 10<sup>2</sup>, 11<sup>2</sup>, 12<sup>2</sup> osv., nu kun 15<sup>2</sup>, 16<sup>2</sup> osv. Man opnaar herved, at hver Zone er 2 km længere end den foregaaende, idet 15<sup>2</sup>, 16<sup>2</sup> osv. er 225, 256, 289, 324 osv. med Differenser 31, 33, 35 osv.; og da der som Regel tillægges 40 Øre pr. Zone, bliver der en fortsat, svag Degression. Det er muligt, at noget saadant netop svarer til Skibskonkurrencens Krav; men Tanken maa alligevel hellere realiseres uden Kvadrattal, ganske simpelt ved at gøre hver Zone f. Eks. 3 km længere, idet man saa for alle Zoner kunde have runde Billetpriser, delelige med 50 Øre).

### 3. Færgerne.

Der tænkes i det følgende kun paa Storebeltsfarten, idet jeg ikke har naaet at undersøge Forholdene andetsteds. Paa Storebelt er der en klar Disharmoni mellem Passagerernes og Godsets Behov, idet der for Godsets Skyld gennemsnitlig er 5 Dobbeltture daglig udover de 8 planmæssige Ture, som Passagererne behøver, men som desuden er fuldt optagne af Godsvogne (samt Postvogne og Sovevogne m. m.) Hvis der nu var fri Konkurrence mellem flere private Færger, vilde denne Disharmoni betyde, at man vilde være ivrig efter at drage Passagerer til de rene Godsture, altsaa vilde Passagertaksten synke; men Godstaksten maatte stige til et saadant Niveau, at Færgens Omkostninger var dækkede, selv om der var faa Passagerer. En klar Parallel haves i Skibsfarten mellem Lande, hvor der er mere Gods den ene Vej end den anden; denne Disharmoni resulterer i, at Fragten den ene Vej bliver saa høj, at Omkostningerne ved en Dobbeltrejse nogenlunde er dækkede, selv om man maa gaa tom den anden Vej, medens Returfragten tenderer mod at svare til Merudgiften og Tabet ved at tage Fragt fremfor at gaa tom tilbage, navnlig Forsinkelsen, der hindrer det fulde Antal Ture i den rentable Retning.

Statsbanerne gør imidlertid ikke Forskel paa Passagerer



og Gods med Færgerne; medens Storebelt-Linien faktisk er 26 km, beregner man i begge Fald 40 km og lader med dette Tal baade Passagerer og Gods glide ind i den almindelige Tarif-Konstruktion. At der regnes 40 i Stedet for 26 km, skyldes, at Færgetransport i det hele er dyr, fordi Linierne er saa korte, og fordi man kun udnytter Færgens Bæreevne gennem en Smule Dækslast, Storebelt saaledes gennemsnitlig 55 Tons pr. Tur; Færgens Maskinkraft er jo kolossal i Forhold til det Lokomotiv, der kunde trække de Vogne, der staar paa Dækket, og Vogne til de 86 Passagerer, der fordeler sig over Dæk og Kahytter. Men Tarifen tager altsaa ikke Hensyn til, at det er Godset, der under de nu herskende Forhold volder Ekstrature, medens flere Passagerer sagtens kan faa Plads og højst kan volde den Merudgift, at en Godstur, der alligevel foregaar, bliver til en Plantur.

En Overvejelse ud fra Principet Merudgift fører da til ganske samme Resultat som den fri Konkurrence, at Godset skal bære Broderparten af Udgiften, f. Eks. saaledes at man i Stedet for 40 km regner 50 km for Godset, 30 for Passagererne. Det stemmer ogsaa med den Sætning i Værdilæren, at Prisen maa svare til Produktionsomkostningerne hos den dyreste Producent, som ikke kan undværes til Markedets Forsyning; Ekstraturen er i Forhold til den præsterede Trafik den dyreste Producent, men kan ikke undværes. Og den „Jordrente“, den billigere Producent opnaar, kommer her Passagererne til Gode; af den samlede Udgift til en Plantur bærer Godset nemlig forlods saa stor en Part, at Passagererne faar en forholdsvis lille Differens at bære som deres Merudgift; thi ligesom Kornet fra den gode Jord med lave Omkostninger betales med samme Pris som Kornet fra den daarlige Jord, saaledes maa ogsaa det Gods betale en høj Fragt, der faktisk kommer med en Planfærge. Hvis der for hver 15 Godsvogne mere maa gaa en Ekstrafærge, saa har hver Godsvogn  $\frac{1}{15}$  af Skylden for en Ekstratur, selv om den selv kommer med Planfærge; den hindrer jo en anden i at komme billigt med Planfærge. Eller en anden Illustration fra Værdilæren: Overalt, hvor der foregaar Samproduktion af to Varer som Mælk og Kød, Uld og Kød, Olie og Oliekager, Sprit og Gær, Gas og Kokes (joint supply), er det sandsynligt, at stærk Efterspørgsel efter den ene Vare vil forøge den samlede Produktion saadan, at den anden Vare maa sælges billigere for at faa det hele afsat. (Det var ogsaa Samproduktion, der omtaltes paa forrige Side i Eksemplet om Fragt og Returfragt).

Det er herved principielt uden Forskel, om der er 1 eller 5 Ekstrature udover de 8 Planture; kan man ikke faa Korn nok af den gode Jord, maa Prisen være høj nok til at muliggøre Produktion paa den ringere Jord, uden Hensyn til, om det er lidt eller meget, man maa dyrke af den; saaledes bør Godset dække Ekstraturene, hvad enten der er 1 eller 5. I Praksis kommer der dog nogle Forskelle frem; er der kun 1, er det sandsynligt, at der er Perioder af Aaret uden Disharmoni eller med modsat Disharmoni, d. v. s. at Planfærgerne ikke faar Gods nok; i saadanne Perioder er der intet Motiv til at belaste Godset særlig haardt. Dernæst vil 1 Ekstratur antagelig kunne besørgeres som Mellemtur af de Færger, der besørger Planturene, eller af de Reservefærger, der skal være rede til at overføre Eksprestogene under Uheld, altsaa som et billigt Biprodukt. Men er man oppe paa 5 Ekstrature, er det sandsynligt, at i alt Fald den 5te Tur er til fuld Pris, af en Færge, der maa have, bemandes og oplyses netop for Godsets Skyld.

I det hele er Storebelt-Trafiken saa stor, at der næppe er stor Forskel paa Merudgift pr. Enhed og gennemsnitlig Enhedsudgift, hvilket er Forudsætningen for, at en udenforstaaende med nogenlunde Sikkerhed kan foretage Beregninger. Der er saa mange Færger og saa mange Hold Mandskab til Afløsning, at man kan gaa ud fra, at alt er nøje tilpasset til Trafikens Behov, og at der ikke kan ventes megen Besparelse ved større Trafik. Dog vil Reservehold blive forholdsvis billigere; den store Trafik er jævnere. Og Kravet om moderne Færger til Passagererne fører maaske til, at der er rigeligt med gamle Færger til Godset, saa at der i alt Fald ikke bliver nogen forøget Kapital-Udgift til Godset, selv om der kommer noget mere Gods.

Ifølge Beretningen for 1923/24 er Storebelt-Færgernes samlede Udgift 11 Kr. pr. overført Aksel. Regnes der som før 2,8 Aksler pr. Godsvogn, faas 30,8 Kr. pr. overført Vogn, hvilket er mere end mange af dem betaler, se nedenfor. Det er dog tvivlsomt, om Tomløbet er saa stort, at der til 2 Aksler skal lægges 0,8; i Beretningen for næstsidste Aar er der S. 215 en Statistik over en Del af det overførte Gods, men desværre kun ca. en Tredjedel; der gik 97000 Tons østpaa, 80000 Tons vestpaa, saa at der mindst gaar en Bæreevne paa 17000 Tons til Spilde ved overførte tomme Returvogne; men Specifikationen af dette Gods efter Art viser, at der er en Del Sæsonvarer imellem, eller andet Gods, der gaar stødvis, hvortil kommer de forskellige Vognarter (der er meget med Kølevogn); saa der maa være et ret stort Tomløb<sup>1)</sup>.

Man vil endvidere indvende, at Ekstraturene er billi-

<sup>1)</sup> Efter senere modtagen Oplysning virker de øvrige to Tredjedele udjævnende, saa at Tomløbet er mindre; i Stedet for 2,8 Aksler bør der maaske kun regnes 2,3. Men de paa S. 83 omtalte manglende Driftsudgifter menes at veje saa stærkt, at Slutresultatet, 30 Kr. pr. overført Godsvogn, alligevel kan blive staaende.

gere end Gennemsnitsturene, og dette er rigtigt. De moderne Færger, der især benyttes til Planturene, er hurtigere og har mere Vindfang (men har  $\frac{1}{6}$  mere Sporplads end de mindste Færger); der er megen Rengøring, Pudsning, Reparation, Belysning, Opvarmning m. m. for Passagerernes Skyld; man maa til deres Sikkerhed og til Billettering have mere Mandskab osv. Planturen skal gaa paa bestemte Klokkeslet (eller vente paa forsinkede Tog), hvilket hindrer den fulde Udnyttelse af Færger og Mandskab. Endvidere er noget af den kostbare Sporplads optaget af en Pakvogn til Rejsegodset. Men paa den anden Side er kun Driftsudgiften i snævre Forstand medregnet i de 11 Kr.; der mangler Pensioner, Afskrivning, Rente, Andel i Centraladministrationen, og navnlig Andel i Stations- og Rangeringsudgifterne i Korsør og Nyborg, deri ogsaa Færgelejernes Vedligeholdelse; endvidere følger undertiden lidt Landpersonale med om Bord, ligesom Vognene er optaget under Overfarten og i Ventetiden, saa at en Del af Landtrafikens Rente, Afskrivning og Reparation skal medregnes som Færgeudgift. Særlig bemærkes, at det dyreste ved de store nye Færger formodentlig er selve Anskaffelsen; men Rente og Afskrivning er altsaa ikke med i Beregningen. Jeg mener derfor, at de 30,8 Kr. kan blive staaende, indtil en bedre Beregning foreligger, men afrunder dem dog til 30 Kr., bl. a. fordi disse Vogne vistnok er lidt kortere pr. Aksel end de andre.

I denne Forbindelse skal nævnes, at man ikke af Beretningen for 1923/24 S. 77 maa slutte, at Færgerne giver Overskud, Storebelt saaledes  $5,0 \div 3,2 = 1,8$  Mill. Kr. Som nævnt er ikke alle Udgifter medregnet, og Indtægten er beregnet efter det sædvanlige Gennemsnit pr. Personkm og Tonkm, skønt Rejser og Transporter over Færger antagelig er over Middellængde, saa at Degressionen virker, og skønt Stationsudgifterne (Konstanten) forlods bør fradrages, inden man fordele Indtægten pr. Kilometer. Man kunde med næsten samme Ret paavise et stort Overskud af Togene, men saa svævede Stationsudgifterne i Luften. Beretningen drager da heller ikke nogen Konklusion om Overskud.

Overfor de 30 Kr. Udgift pr. overført Godsvogn bliver det saa Spørgsmaalet, hvor stor Indtægten er. Tænker man paa en Vogn paa Slutningen af en lang Tur, over 180 km, da faar man for Klasse 7 kun 7 Kr., nemlig 40 km Gange de før beregnede 17,5 Øre. Men det vil være rigtigere at se paa Nærtrafiken, f. Eks. en Tur paa 60 km, nemlig 40 med Færgen, 20 i Land. For en 10 Tons Vogn med Rabat faar man 53 Kr., hvoraf 27 for de første 20 km, altsaa 26 for de

40 med Færgen; det vil være rigtigt at lade de 20 km i Land beholde den sædvanlige Betaling for 20 km, især da man indtil 40 km er saa skikkelig at give Rabat paa Konstanten. Selv de 27 Kr. er vistnok meget knebent til Stationsudgifter, Vognbenyttelse, Rangering, Kørsel og Tomløb, der som nævnt er forholdsvis slemt for Nærtrafik. Og de 26 Kr. er altsaa 4 Kr. for lidt til Færgen.

Den eneste Redning for en lang Transport, hvor de første 60 km giver Tab, fordi de delvis er med Færge, og Slutningen, fordi der kun betales 0,19 Øre, er da de ret gode Takster mellem 60 og 180 km. Om det er nok, tør jeg ikke afgøre. Et Lyspunkt er, at naar de første 60 km er Del af en lang Tur, bør der beregnes mindre Tomløb; men passerer man to Færger, bliver det atter værre. Det maa derfor henstilles til Statsbanerne at søge at trænge til Bunds i disse Forhold, og at overveje mit Forslag om at beregne Storebelt til 50 km for Gods.

Særligt svage Punkter er Stykgods med Færgerne, hvis Vognene er daarligt fyldte, thi det er Sporpladsen, der skal betales; og dernæst Sovevognene, der bør indbringe de 11 Kr. pr. overført Aksel, altsaa 44 Kr. for en lang Vogn (plus et Tillæg for Planfærgernes større Kostbarhed, men uden Tillæg for Tomløb), og desuden almindelig Billet (medmindre man ved Sovevognene fastholder Folk, som ellers vilde sejle, og tjener paa dem). Det er vist meget tvivlsomt, om III Kl. Sovevogne kan gaa i Danmark, hvor de skal overføres; dog nok i Jylland, og maaske over en saa kort Strækning som Lillebelt. Til Dækning af de 44 Kr. over Storebelt har man naturligvis kun en Del af Sovevognstillæget; Strækningerne i Land og den medfølgende Betjening skal jo ogsaa betales; der betales nu 6 Kr. for en III Kl. Sovevognsbillet København-Fredericia. — Men Cykler, som man selv trækker om Bord paa Færgen, og som anbringes paa Dækket, bør behandles meget billigere end dem, der skal i en Vogn og derfor koster Sporplads.

Passagererne bør som nævnt betale Differensen mellem Omkostningerne ved Planture og ved Ekstrature, og det er vist rigeligt at beregne dette til 30 km. Med 5 Øre pr. km bliver dette altsaa en Nedsættelse fra 2 Kr. til 1,50, men for Passagerer til Jylland kan disse 50 Øre indvindes ved lidt svagere Degression, da Maalet jo er samme Pris i alt som Dampskibene; denne svagere Degression skaffer da ogsaa Indtægt paa lange Ture uden Færge. Overfor denne Nedsættelse

for Passagerer og Forhøjelse for Gods vil man maaske indvende, at man vinder for faa ved Nedsættelsen og taber for mange ved Forhøjelsen; heri er i og for sig intet inkonsekvent, da der selvfølgelig gives et Optimumspunkt, hvorfra man ikke uden Tab kan fjerne sig, hverken til den ene eller den anden Side; men jeg betvivler, at man kan finde dette Punkt ved en fælles Regel for Passagerer og Gods, 40 km fra Storebelt. Nedsættelsen motiveres jo med, at der faktisk er en meget lille Merudgift ved at tage flere Passagerer med Færgerne, hvor der som Regel er rigeligt med Dæks- og Kahytsplads, og hvor det værste, der kan ske, er, at man maa gøre en Ekstratur til en Plantur, saa at den skal ske paa Klokkeslet og aldrig maa sløjfes; man kan altsaa lade Folk i Korsør-Eggen og Folk i Nyborg-Eggen besøge hinanden rigeligt, uden at det volder nogen videre Merudgift, særlig da Lokaltrafikken, hvor Nedsættelsen alene er følelig, delvis vil være paa andre Tider af Dagen og Aaret end den gennemgaaende Trafik. Den værste Indvending vilde da være, at Folk ikke vilde paaskønne en saadan Nedsættelse ved at rejse mere; skulde dette være rigtigt, har man her et Omraade, hvor man efter mindste Offers Princip kan skaffe sig en Indtægt uden at hindre ret mange i en Trafik, som de egentlig havde mere Gavn af end Banens Merudgift; og dette maa man tage Hensyn til.

Mod Forhøjelsen for Godset indvender man dernæst, at Færgernes Opgave mere er at skaffe Trafik end at skaffe Indtægt; man tjener mere paa Land, naar man har Færgerne. Jamen ingen Forsendelse maa som Helhed give Tab; for en Vogn fra København til Vejle, maa man addere Merudgifterne for de to Stationer, de to Færger og de tre Landstrækninger, og derved faar man det absolute Minimum; først derefter kan man tale om Fortjeneste, idet man overvejer, om Transporten som Helhed er saa nyttig for Kunden, at man kan tage mere end de 7 Addenders Sum uden at fordrive ham. At sige, at man taber paa Færgerne og tjener paa Land, giver ingen Klarhed og kan let tilsløre Forholdene, saa at man uden at vide det har Tab som Helhed. (Til Forsvar for et saadant Tab henviser man endelig til, at ved at være skaansom mod Raastofferne kan man undertiden faa Fortjeneste ved at transportere de færdige Varer; dette kan tænkes, især paa Land, men paa Færgerne vil det være Undtagelsen).

Man kan endelig spørge, om der paa Land er bedre Harmoni mellem Passagerer og Gods end paa Færgerne. Dette

kan jeg ikke besvare; paa Linien er det vistnok Passagertrafikken, der fører an med Merudgift til flere Tog, saaledes at der let kan tages flere Godsvogne med, i alt Fald i de svagt trafikerede Egne, hvor blandede Tog dominerer. Men paa Stationerne er det Godset, der fører an; det er især for Godsets Skyld, at man har 4400 Portører og Overportører, gennemsnitlig 10 pr. Station, og flere Passagerer vil der næppe volde saa stor Merudgift som mere Gods.

#### 4. Stykgodset.

Der blev foran foretaget en skønsømmæssig Fordeling, hvorefter Vagongodset havde 40 pCt. Pladsudnyttelse, alt det øvrige Gods (Stykgods, Ilgods, Kreaturer, tomt Returgods m. m.) 17 pCt., hvorved som Helhed fremkommer Statistikkens 29 pCt. Er dette rigtigt, kræves der til Stykgods m. m. en transporteret Bæreevne af 1000 Mill. Tonkm, til Vagongodset 1150 Mill. Tonkm, saaledes at Kørselsudgiften skulde være næsten ens. Men Indtægten er 33 Mill. Kr. for Stykgods m. m., 46 Mill. for Vagongods, skønt Stationsarbejdet er langt større for Stykgodset, der skal ekspederes og vejes i smaa Partier, trilles ud fra Pakhuset m. m., medens Vagongodset læsses og losses uden Banens Mellemløst. Stykgodset kræver ogsaa et forceret Arbejde, medens Toget holder paa Mellemløststationerne. (Derimod volder det forholdsvis lidt Rangering.)

Banerne er da ogsaa klar over, at Stykgods er en meget tvivlsom Forretning, hvorfor man gerne ser de mange Fragtmænd, der samler Stykgods sammen til en hel Vagon, paa Københavns Godsbanegaard efter Sigende 30 Vogne daglig. Stykgodsets daarlige Rentabilitet siges at være et internationalt Onde. En Forhøjelse af Taksten kunde næppe nytte, da man kunde risikere en endnu daarligere Pladsudnyttelse. Dog bør de 0,40 Øre for Stykgods ud over 180 km sikkert forhøjes, og det selv om de 0,19 Øre for Klasse 7 skulde kunne hævdes; thi dels er Pladsudnyttelsen ringere end for Vagongodset, og dels maa man for ikke at faa en ganske minimal Pladsudnyttelse foretage Omladninger undervejs, idet der ikke er Gods nok til direkte Vogne mellem alle Kombinationer af Banelinier; 10 Tons Stykgods giver altsaa en langt større Kilometer-Udgift end 10 Tons Vagongods. Det kan ogsaa nævnes, at Stykgods befordres i lukket Vogn uden særlig Betaling.

Imidlertid staar vi her paa et Omraade, hvor Synspunktet Merudgift vistnok giver et helt andet Resultat end Synspunktet Totaludgift. Ovenstaaende Beregning vedrører Total-

udgiften og viser, at Institutionen Stykgods er lidet rentabel, men netop naar Pladsudnyttelsen er daarlig, kan man ofte tage mere Gods uden væsentlig Merudgift. Der er en Slags Generalomkostning ved overhovedet at befordre Stykgods, og den kniber det at faa dækket, men derfor behøver der ikke at være Tab paa at faa mere Stykgods; ligesom en Bane som Helhed kan mangle Dækning for sine Generalomkostninger, selv om den paa alle Punkter respekterer Merudgiften som Minimaltarif. Et Spørgsmaal her er det dog, om det værste ved Stykgodset er den daarlige Pladsudnyttelse eller det store Stationsarbejde; i sidste Fald er der mere Fare for, at mere Gods betyder Tab.

Hvis det er rigtigt, at der ikke er Tab paa at faa mere Stykgods, er det alligevel ikke helt sikkert, at Statsbanernes Velvilje overfor de private Fragtmænd er helt berettiget. Hvis Stationen og Fragtmanden samtidig samler Gods til den samme Station, kommer der en uheldig Splittelse, som maaske resulterer i to halvtomme Vogne; og Trafikens Ujævnhed er des mere generende, jo mere udstykket den er. Fragtmanden har imidlertid en Række Besparelser og Fortrin, saasom: Han er ogsaa Vognmand; Godset passerer ikke Pakhuset; hans Ekspedition er mere summarisk; han agenterer; han plukker de bedste Byer og Kunder ud; han samler paa bestemte Ugedage. Kunde Banerne paa nogle af disse Punkter lære ham Kunsten af, kunde man maaske undgaa den uheldige Udstykning.

En Række med Stykgods sammenhørende Detailler overspringes, saasom Ilgods, Ekspresgods, letfordærlige Varer, tom Emballage og Stykgods i større Partier, d. v. s. over 500 kg (5 Sække!). Ogsaa Havnebanetaksten og forskellige Til lægsydelsel bliver det for vidtløftigt at omtale. Endelig nogle Overvejelser om „Middelfejlen“ paa den ujævne Trafik og om Fordelen ved at kunne have forholdsvis mindre Reserveplads, naar Trafiken vokser.

## 5. Anden Klasse.

Ganske det samme Forhold som med Stykgodset har man paa II Klasse: Institutionen II Klasse er meget urentabel, men der er ikke Grund til at tro, at der tabes ved at faa flere Passagerer, og det kan næppe nytte at forhøje Taksten, der er 1,7 Gange III Kl. Takst, altsaa 8,5 Øre pr. km indtil 225 km. Regnestykket ligger her særlig klart, og det er ikke nødvendigt at bruge Skøn; Beretningen angiver Indtægten særskilt for

hver af Klasserne, 9,6 Mill. Kr. for II Kl. (inkl. 0,2 for I Kl., der næsten er afskaffet), og 45,5 for III Kl.; endvidere Antallet af Pladskilometer, henholdsvis 556 og 2725 Mill. Altsaa er Gennemsnitsindtægten pr. Pladskm. 1,73 og 1,67 Øre eller næsten det samme. Men af Tabellen over Vognenes Typer ses, at en II Kl. Plads er henved dobbelt saa stor som en III Kl. Plads, navnlig efter Vægt, men ogsaa efter Gulvflade, og følgelig maa Udgiften til Trækraft, Slid m. m. ogsaa være meget større. Det daarlige Resultat skyldes den daarlige Pladsudnyttelse, 21 pCt. mod 36 pCt. for III Kl., og man kan altsaa sige, at Pladsens Størrelse og Pladsens Udnyttelse hver for sig berettiger Faktoren 1,7 som Forhold mellem Kilometerprisen, men man faar kun een Gang de 70 pCt. Tillæg. Og tog man det en Gang til, vilde Pladsudnyttelsen blive endnu daarligere, idet man fremdeles maatte have nogle II Kl. Kupeer i mange, mindre vigtige Tog, hvor der næsten ingen II Kl. Passagerer kommer. At II Kl. Pladserne undertiden tjener som Reserve for III Kl., forbedrer næppe Regnestykket meget.

I Hovedtogene er Pladsudnyttelsen procentvis maaske ligesaa god som paa III Kl., saa at Faktoren 1,7 netop passer; i saa Fald bliver Overskudet ogsaa multipliceret med 1,7. Men i de almindelige Tog er der en vældig Generalomkostning ved at opretholde Institutionen II Klasse. Merudgiften ved at befordre flere II Kl. Passagerer i de almindelige Tog er derimod minimal, netop fordi der er Masser af overflødig Plads.

Resultatet bliver da, at den gældende Takst sikkert dækker Merudgiften ved flere Passagerer, men næppe Generalomkostningen ved Institutionen (Merudgiften ved overhovedet af have II Kl.), og at den i hvert Fald ikke giver samme Bidrag til Banens almindelige Generalomkostninger som III Klasse. Vore Velhavere, der betaler store Skatter til Sociallovgivningen m. m., maa altsaa betragte II Kl. (paa Sidebaner, se nedenfor) som et Omraade, hvor det er for deres Skyld, at Staten ofrer et Par Millioner Kroner aarlig. Afskaffede man II Kl. og beholdt man alle disse Passagerer paa III Klasse, vilde Indtægten 9,6 Mill. Kr. synke som fra 1,7 til 1,0, men Udgiften vilde synke forholdsvis endnu stærkere, baade med Pladsens Størrelse og med dens Benyttelse, og den sidste kunde endda blive større end III Klasses nuværende 36 pCt., fordi Reservehold er forholdsvis mindre nødvendig, jo større Trafiken er. Kun hvis III Klasse er en ganske glimrende Forretning, er det tænkeligt, at II Klasse, skønt den relativt er meget ringere, alligevel absolut set er bedre.



Medens det nu er givet, at Institutionen Stykgods-Befordring maa bevares for Erhvervslivets og Befolkningens Skyld, selv om den koster en udækket Generalomkostning, er det ikke givet, at II Kl. maa opretholdes i det nuværende Omfang. II Kl. har ubetinget sin Berettigelse for Folk, der skal rejse langt og derfor trænger til at have det bekvemt, altsaa i Hovedtogene, hvor Rentabiliteten formodentlig er god; men i Lokaltogene kan den godt undværes. De Tider er forbi, hvor man af Standshensyn maatte holde de fine Folk for sig. I Amerika har man i Hovedtogene Adgang til særligt bekvemme Pladser mod Tillægsbillet, men i Lokaltogene er der kun almindelige Vogne. For Danmark maa man naturligvis indtil videre tage Hensyn til, at man nu en Gang har en Vognpark af II Kl. Vogne, som gerne skulde bruges til noget: men dette er jo kun en Overgang.

#### 6. Merudgift og Totaludgift.

Efterat forskellige Tarifproblemer nu er bleven belyst ved Eksempler fra de danske Statsbaner, vil det være rigtigt at belyse det principielle Problem om Forholdet mellem Merudgift og Totaludgift og om Forskellen mellem disse (Generalomkostningen) ved følgende konstruerede Tabel, der ikke har nogen direkte Tilknnytning til danske Baners Statistik. Tabellen illustrerer Udgiftsstigningen for en vis Banestrækning, f. Eks. et Par Hundrede Kilometer lang, og opererer for Nemheds Skyld foreløbig kun med Gods og med een Art Gods, saaledes at hele Trafikstigningen er udtrykt i Antallet af Tonkm.

Mill. Tonkm	Samlet Omkostning Mill. Kr.	Merudgift Mill. Kr.	Minimal-tarif Øre pr. Tonkm	Middel-tarif Øre pr. Tonkm	Minimal-tarifen dækker Mill. Kr.	Generalomkostning Mill. Kr.
100	10	456	5,0	10,0	5,0	5,0
110	10,500	500	5,4			
120	11,040	540	5,76			
130	11,616	576	6,08			
140	12,224	608	6,36			
150	12,860	636	6,60	8,57	9,9	2,960
160	13,520	660	6,80			
170	14,200	680	6,96			
180	14,896	696	7,08			
190	15,604	708	7,16			
200	16,320	716	7,20	8,16	14,4	1,920
210	17,040	720	7,20	8,11	15,12	1,920
220	17,760	720	7,20			
300	23,520	720	7,20			
400	30,720	720	7,20	7,68	28,8	1,920

I første Kolonne angives Trafiken med en Stigning af 10 Mill. Tonkm ad Gangen. I anden Kolonne ses den samlede Omkostning, inkl. Rente af Anlægskapitalen; denne Omkostning stiger med stigende Hast (som en Differensrække af 3. Orden, senere af 1. Orden), hvilket ses af Kolonne 3, der angiver Stigningen i forrige Kolonne. Tanken med at lade Merudgiften stige er den, at i Begyndelsen er Merudgiften lille (5 pCt. Udgiftstigning ved 10 pCt. Trafikstigning), fordi Togene let kan tage mere med eller let kan forlænges, og fordi Stationspersonalet er saa lidet beskæftiget, at det ikke behøver at forøges; men efterhaanden bliver al denne Overflod taget i Brug og man nærmer sig en Tilstand, hvor der køres med mange, lange Tog, saaledes at mere Trafik betyder flere Tog af samme Slags som hidtil, og hvor Stationerne har skiftende Hold af Personale med nøje Tilpasning til Trafikens Omfang. Derfor ender Kolonne 3 med at Stigningen (i Stigningen) ophører, saa at der fra et vist Punkt bliver konstant Merudgift. I Kolonne 4 er Minimaltarifen beregnet ved at dividere de 10 Mill. Tonkm ind i Merudgiften ved en saadan Stigning i Trafiken; den er altsaa ogsaa stigende, indtil den ender med at være konstant. Kolonne 5 stemmer bedre med den almindelige Opfattelse, hvorefter Tarifen kan nedsættes med stigende Trafik; den angiver Middelomkostningen, d. v. s. Kolonne 2 divideret med Kolonne 1. Da den samlede Omkostning i Begyndelsen kun stiger 5 pCt. overfor en Trafikstigning paa 10 pCt., er det klart, at denne Kvotient maa synke. Kolonne 6 viser, hvor meget af Omkostningen der vilde blive dækket, hvis man kun opkrævede Minimaltarifen, og endelig angiver Kolonne 7 det Beløb, der derved mangler i at være fuld Dækning, og som derfor maa dækkes efter mindste Offers Princip. Sædvanlig opfattes Generalomkostningen som et fast Beløb, men naar Merudgiften som her antages at være stigende, vil den stigende Minimaltarif opsuge mere og mere af Generalomkostningen, idet Forhøjelsen ogsaa virker for de tidligere Kunder; først naar Merudgiften bliver konstant, bliver Generalomkostningen ogsaa fast.

Det kan omtvistes, om det i Taleksemplet er rigtigt at lade Merudgiften ende med at være konstant. Man kunde paa den ene Side hævde, at den kun vil nærme sig mere og mere til et konstant Beløb, men aldrig vil naa det, fordi selv en meget stærkt trafikeret Bane har Tider af Dagen eller Aaret, hvor Togene og Stationerne ikke er helt udnyttet, saa at mere Trafik her endnu vil være billig. Paa den anden Side kan det tænkes, at den store Trafik bliver jævner paa en saadan Maade, at den koster forholdsvis mindre; det bliver nok dyrere at skaffe

mere Plads, naar det ikke længere kan ske ved at forlænge Togene; men der skal ikke skaffes saa megen Plads mere pr. Mill. Tonkm mere, naar man p. Gr. af jævnere Trafik kan spare paa Reservepladsen. — Og selv om Merudgiften bør opføres som konstant til sidst, bør Generalomkostningen det maaske ikke, fordi der kan være Udvidelser af det faste Anlæg, som ikke bør debiteres Trafiken som Specialudgift, se næste Kapitel. I saa Fald bliver Kol. 2 ikke nøjagtig lig Differenserne i Kol. 1.

Saaledes som Tabellen er opstillet, bliver der en aftagende Forskel mellem Minimaltarif og Middeltarif; først er det 5 og 10 Øre, til sidst 7,20 og 7,68 Øre, idet Generalomkostningen baade er mindre og skal bæres af en større Trafik. Det Tillæg til Minimum, der skal tages efter mindste Offers Princip, er altsaa først 100 pCt. af Minimum, men til sidst 7 pCt., nemlig 0,48 paa 7,20 (eller 1,92 paa 28,80).

Dette faar nu den praktiske Konsekvens, at der paa en svagt trafikeret Bane kan være større Forskel mellem Minimums- og Maksimumtarif, f. Eks. mellem groveste og fineste Gods, end paa en stærkt trafikeret Bane. Betragter vi 100 Mill. Tonkm som Udtryk for Jyllands Trafik paa en vis Strækning, 150 som Udtryk for Øernes (der altsaa ikke tænkes naaet op til konstant Merudgift), da viser Tabellen, at man i Jylland kan være særligt imødekommende mod det Gods, der ikke kan taale en høj Takst; man har mange korte Tog at hægte flere Vogne til uden væsentlig Merudgift, og man kan derfor gaa ned til 5 Øre. Paa Øerne har man ikke saa korte Tog at drage Nytte af; man maa snarere indlægge nye Tog<sup>1)</sup> og maa derfor mindst have 6,6 Øre. Men hvis hver af disse Landsdele skulde hvile i sig selv og give fuld Rente, da maatte Jylland i Gennemsnit tillægge 5 til 5, altsaa 100 pCt., Øerne 1,97 til 6,60, altsaa 30 pCt. Øerne maatte være haardere mod det grove Gods, men kunde være mildere mod det fine. Maaske de billige Mergeltransporter i Jylland kan faa en vis Motivering herudfra, og Retten til frie Nedsættelser vil sikkert lidt oftere kunne udnyttes i Jylland end paa Øerne. Men den billige Tarif, som en svagt trafikeret

<sup>1)</sup> Jeg reserverer mig mod at blive taget til Indtægt for Krav om flere Tog; det er sandsynligt, at man p. Gr. af Publikums og Rigsdagens Krav har flere Tog end strengt nødvendigt. Og paa den anden Side kan Ønsket om flere Tog godt være mest levende i Jylland, hvor man p. Gr. af den ringe Trafik har færrest. Merudgiften er ikke blot, hvad Trafikstigningen nødvendig kræver, men hvad den faktisk giver Anledning til; det er sværere at afvise Kravene, naar Trafiken faktisk stiger.

Egn saaledes kan nyde godt af, ophører at være rationel, naar Trafiken stiger noget vist; man maa da overveje, om det er en Fordel at have en billig Tarif, som man ad Aare skal miste.

Jeg er herved kommet ind paa Problemet, om det er rigtigt at have en fælles Tarif for Landsdele med uensartede Forhold, saa at de isoleret betragtet burde behandles forskelligt; der mistes utvivlsomt ved Fællestarifen noget i Rationalitet, men det er nemmere i den daglige Ekspedition og det har politiske Fordele. Problemet bliver da navnlig, om man skal benytte den laveste eller højeste Minimaltarif eller gaa midt imellem, men jeg skal ikke uddybe det nærmere. — I Amerika, hvor en meget energisk og kyndig Kommission har Kontrol med Banernes Tarifer og fører vidtløftige Forhandlinger med dem, kompliceres Problemet ved, at Selskaberne konkurrerer indbyrdes. Hvis den ene af to Konkurrenter da ikke kan klare sig med saa lav Tarif som den anden, søger man undertiden at faa det stærke Selskab sammensluttet med nogle svagere Linier, og dette vil jo falde særlig naturligt, hvis det første Selskabs Svaghed skyldes, at det i Forvejen har nogle daarlige Sidelinier at slæbe paa. Man har ogsaa overvejet en særlig Skat paa det stærke Selskab, eller rettere en Koncessionsafgift, Man mener altsaa ikke, at de enkelte Liniers Tarifer bør være saadan, at deres Økonomi hviler i sig selv, og dette vilde da ogsaa stride mod mindste Offers Princip.

Om nu hele denne Sondring mellem Merudgift og Totaludgift kan være vejledende for Baneadministrationen, beror paa, om man i Praksis kan opstille nogenlunde holdbare Kalkulationer over Merudgiften. Egentlig skulde det være særskilt for hver Trafikart, men man bør, for at have en sikrere Basis, begynde med hele Trafiken under eet, idet man spørger, hvormeget den samlede Omkostning vilde stige, hvis der f. Eks. kom 10 pCt. flere Passagerer i Nærtrafik, 10 pCt. flere i Fjerntrafik, 10 pCt. mere Stykgods, 10 pCt. mere Vagongods osv. Erfarne Embedsmænd maatte altsaa skønne: Paa Strækning A kan Togene tage 10 pCt. mere uden Forlængelse, paa B maa de forlænges 5 pCt., paa C maa der saa et stærkere Lokomotiv, paa D maa der et nyt Tog osv. Af de danske Statsbaners 446 Stationer kan f. Eks. 300 tage 10 pCt. mere uden mere Personale, 100 maa have 1 Mand mere, 20 2 Mand osv. Materiellet maa forøges saa og saa meget, Pakhuse og Sidespor udvides der og der, osv. Og alt dette vil koste saa og saa meget.

Selv om man tager saa meget som en 10 pCt. Stigning, kommer der noget tilfældigt over det, idet nogle Stationer og Linier denne Gang kan klare sig uden videre Udvidelse, for de næste 10 pCt. ikke, medens andre Stationer har det omvendt; for saa stort et System som de danske Statsbaner vil der dog sikkert komme en passende Udjævning, men for en lokal Privatbane vil det stødvise ved Udgiftsstigningen volde mere Tvivl.

Selvfølgelig vil Embedsmændene i Begyndelsen føle sig meget usikre overfor denne Opgave, og det er meget sandsynligt, at det første Resultat ganske vil stride mod deres Instinkter. Men al Kalkulation er usikker; naar en Arkitekt giver Overslag paa en Bygning, eller naar en Entreprenør udarbejder Tilbud til en Licitation, saa er der ogsaa megen Usikkerhed, og Tilbudene varierer ofte uhyggeligt. Men Livet kræver, at Opgaven løses, og ligesom Arkitekter og Entreprenører efterhaanden kan vinde Øvelse og Erfaring, saaledes maa Bane-Embedsmænd ogsaa efterhaanden kunne vinde Herredømme over de rette Metoder. Og ligesom de andre bagefter belæres ved at se, hvad Bygningen faktisk kom til koste, saaledes vil Embedsmændene bagefter kunne se, hvilken Merudgift en vis Trafikstigning faktisk voldte. Jeg formoder, at de snarest vil blive overrasket over Merudgiftens Størrelse, thi Embedsmænd, der interesserer sig for økonomisk Drift, vil som Regel holde paa, at man med det bestaaende Apparat kan overkomme meget mere, og p. Gr. af deres berettigede Antipati mod det forøgede Apparat vil de let undervurdere nogle af de Krav fra Publikum og Personale, som alligevel sejrer. Dette maa have i Erindring, naar man nu skal skønne over, hvor langt man kan gaa ned med de nylig tilstedte Nedsættelser.

Yderligere vanskeliggøres Opgaven, naar man ikke nøjes med at spørge, hvad 10 pCt. mere over hele Linien koster, men hvad 10 pCt. af en bestemt Trafikart koster, og dette er jo det egentlige Maal. Den første, noget lettere, Opgaves Løsning kan da benyttes til Kontrol af Specialløsningernes Sum, idet Merudgiften ved hver Trafikart nogenlunde skal give samme Hovedresultat som den samlede, direkte Beregning. — Herved maa erindres, at der ligesom paa Færgen kan være Disharmoni, saa at een Trafikart volder langt større Merudgift end en anden. Er der Harmoni, vil 10 pCt. mere Gods og 10 pCt. flere Passagerer hver koste f. Eks. 5 pCt. af den samlede tariffmæssige Betaling for den Gruppe, og de næste 10 pCt. 6 pCt.; men er Godsmængden slet ikke steget, vil de første 10 pCt. flere Passagerer nok koste 5 pCt., men de næste 10 pCt. 7 pCt., idet der nu er Disharmoni, og kommer der derefter omsider 10 pCt. mere Gods, vil dette kun

koste 4 pCt., idet Harmonien begynder at vende tilbage. Bortset fra Disharmonien, skulde de enkelte Trafikarters Sum snarest give mindre end den samlede Beregning, fordi 10 pCt. af een Trafikart maaske kun er 2 pCt. af den samlede Trafik, og det forudsættes jo, at de næste 2 pCt. er lidt dyrere end de første 2 pCt.

Fra 1913/14 til 1923/24 er de danske Statsbaners Persontrafik i Personkm steget ca. 3 pCt. aarlig, men Gods- trafikken kun 1 pCt. Stigningen skyldes delvis nye Baner og Slesvig; pr. Banekilometer bliver den  $+ 1\frac{1}{4}$  pCt. og  $\div \frac{3}{4}$  pCt. At Godset er steget svagest, skyldes maaske Tarifen, idet Indtægten pr. Tonkm. er steget fra 5,4 til 13,1 Øre, men pr. Personkm kun fra 3,0 til 5,1 Øre. Men der er maaske ogsaa dybere Aarsager; Verdenshandelen kan næppe vedblive at frembyde saa stærkt stigende Godsmasser til Transport; hvor skulde det Korn, Kul og Tømmer komme fra? Yderligere Stigning kan dog komme fra forskellige mineralske Stoffer, og fra større Transportlængde. Men Persontrafikken kan ventes at ville vokse, saalænge den almindelige Velstand er stigende.

Danmark har som Helhed forholdsvis mere Person- end Godstrafik, idet Skibene tager Godset. Det er dog især efter Tonkilometer, at vi har lidet Gods, ikke efter Tons, altsaa paa Grund af de korte Transportlængder. De mange Havne giver en stor Import af Varer, der saa kører et lille Stykke videre pr. Bane. Stationsarbejdet med Godset er altsaa forholdsvis større end Kørselen.

## 7. Dækning af Generalomkostningerne efter mindste Offers Princip.

Kravet om, at ethvert Foretagende ved sine Driftsindtægter bør skaffe fuld Rente af den deri bundne Kapital, er saa naturligt, at man ubetinget maa lægge Bevisbyrden paa den, der i et bestemt Tilfælde hævder det modsatte. Thi ingen bør beslaglægge Kapital, som kunde gøre mere Nytte paa anden Maade, og Nytten finder sit Udtryk i den Rente, andre Efterspørgere kan tilbyde. Men der kan undertiden føres Bevis for, at det modsatte er rigtigt, og man har alle Dage overfor visse Trafikmidler haft en instinktmæssig Forstaaelse af, at der her var visse usynlige Fordele, som kunde motivere særlige Ofre. Vi støder her paa Begrebet Konsumentrente, paa engelsk consumers rent, oprindelig indført i dansk Nationaløkonomi af Prof. Birck under Navnet Konsumenternes Differentialrente, d. v. s. Forskellen mellem hvad man betaler

for en Ting og hvad man var villig til at betale for den, hvis man ikke kunde faa den billigere. Til Illustration meddeles følgende Tabel over en Banestrækning, hvis daglige Drift koster 1000 Kr., men som ikke ved nogen Tarif kan bringe saa stor Indtægt; det forudsættes, at Driftsomkostningen indenfor visse Grænser er uafhængig af Trafikens Størrelse (hvilket snarere vilde passe paa en Dampskibsroute, som der var Tale om at subventionere).

Takst	Trafik	Indtægt	Konsumentrente overfor 2 Kr.
10 Kr.	80	800 Kr.	640 Kr.
8 .	120	960 .	240 .
6 .	150	900 .	120 .
4 .	200	800 .	100 .
2 .	300	600 .	— .

Tilsammen 1100 Kr.

Efterhaanden som Taksten nedsættes fra 10 til 2 Kr., stiger Trafiken fra 80 til 300, men man naar ikke med nogen Takst de krævede 1000 Kr. Men hvis de 80 Passagerer (eller Tons), der egentlig var villig til at give 10 Kr., faar Turen for 2 Kr., sparer de 640; og de 40, der tilkom, naar Taksten nedsættes til 8 Kr., sparer hver 6, altsaa 240 Kr. osv. I alt bliver Konsumentrenten 1100 Kr., saa at der sammen med den direkte Indtægt paa 600 Kr. er rigelig Dækning for de 1000 Kr.; og selv om man med den kendte engelske Nationaløkonom Marshall mener, at Konsumentrenten er noget saa vagt, at man bør nøjes med at regne dens halve Beløb, saa er der dog 550 + 600 Kr. Det kunde nu tænkes, at Firmaer, der var interesserede i Liniens Eksistens, f. Eks. fordi de havde meget Gods til 10 eller 8 Kr., vilde yde et Tilskud eller tegne Aktier, som de ikke ventede fuld Rente af; men forsaavidt intet saadant lader sig organisere, kan det forsvares at lade Staten træde til som Repræsentant for Konsumentrenten.

Man vil indvende, at der er Konsumentrente paa alle Varer; ogsaa til Støvler er der Liebhave, som eventuelt vil give mere end Markedspris. Og for de absolute Livsfornødenheder er Konsumentrenten kolossal, idet man om nødvendigt vilde give hele sin Formue for at faa Føde. Jamen Folk har instinktmæssigt forstaaet, at Konsumentrenten er særlig stor ved Trafikmidler; Intervallet mellem de 10 og de 2 Kr. i Tabellen er større end ellers, navnlig fordi Generalomkostningerne er saa store og Merudgiften saa lille, saa at man uden direkte Tab paa de nye Kunder kan gaa langt under

den højeste Pris, der kan være Tale om; ved almindelige Varer spiller Styk-Udgiften til Raastof og Løn saa stor en Rolle i Forhold til de faste Udgifter, at Intervallet bliver lille og ikke giver Plads for nogen stor Konsumentrente. Og den vældige Top af Konsumentrente ved de absolute Fornødenheder, skærer vi af, idet vi kun gaar op til de 10 Kr., som Transporten med Hest og Vogn vilde koste; at man under Hungersnød vilde betale 100 Kr. for Transporten af Føde, kommer ikke Baneregnskabet ved, naar Vognmanden kan besørge det for 10 Kr. Kun den yderligere Konsumentrente kan medregnes til Forrentning af Banens Kapital, som vindes ved Nedsættelse af den gamle Pris paa Transport (eller paa Støvler). Maaske der ogsaa er Forskel paa Forbrugets Elasticitet.

Danske Byraad og Sogneraad har villigt tegnet Aktier i de fleste af vore saakaldte Privatbaner, skønt de ikke ventede fuld Rente. De anede ikke, hvad Konsumentrente var, men de forstod umiddelbart, at der var andre Fordele end den direkte Indtægt.

Man indvender dernæst, at det ikke er rigtigt at lade dem, der ikke benytter Banen, betale Skatter til Fordel for dem, der benytter den, men ikke betaler nok derfor. Jo, alle benytter Gods, der føres pr. Bane, i alt Fald Føde og Byggematerialer, og desuden har Stat og Kommune mange andre Foranstaltninger, som vi er fælles om, uden at der smaa-ligt holdes Rede paa, om hver af os modtager og afgiver lige meget; de barnløse maa ogsaa betale Skat til Skolen; de, der aldrig gaar i det kgl. Teater, maa alligevel bidrage til dets Drift osv. Der maa være saa megen Solidaritetsfølelse i Samfundet, saa at hvis en Foranstaltning til 5 Mill. Kr. gør Gavn for 10 Mill., saa undersøger vi ikke, om det helt er de samme, der betaler de 5 og modtager de 10. Er Staten sikker paa, at Nyttens rigeligt er Ofrene værd, saa gaar den i Gang.

Selv hvor det egentlig er muligt at faa fuld Rente, kan det være rigtigst at give Afkald derpaa. Lad et Banesystem til Værdi 100 Mill. Kr. have en Indtægt paa 10 Mill. Kr., Omkostninger 6, og altsaa et Overskud paa 4 Mill. eller 4 pCt. Nedsættes Tarifen 20 pCt., taber Banen 2 Mill. Kr., og Kunderne vinder 2 Mill. Kr.; men samtidig vokser Trafiken, hvorved Kunderne maa antages at tjene, navnlig de, for hvem allerede en Nedsættelse paa 5 pCt. var tilstrækkelig til at drage dem til; lad os sætte deres Fortjeneste til 600 000 Kr. Og endelig tjener Banen lidt paa de nye Kunder, hvis Tarifen dog endnu er lidt over Merudgiften; sætter vi dette til 400,000



Kr., bliver Kundernes samlede Fortjeneste 2,6 Mill., Banens samlede Tab 1,6 Mill., og Samfundets Fordel altsaa 1 Mill. Kr. Men under Merudgiften bør man ikke gaa; tager man 9 Øre for, hvad der koster Banen 10 Øre, da bliver der et Samfundstab paa 1 Øre for de Kunder, for hvem det først ved saa lav Tarif kan betale sig at bruge Banen.

Naar Banen en Gang er der, er det bedst, at den gør mest mulig Gavn. Der skal betales for de medgaaede Kul, thi saa spares der paa Kullene og bliver mere Kul til overs til andre; og der skal betales for Slid paa Skinnerne, saa der ikke beslaglægges Jern, som andre havde mere Gavn af. Men for selve Brugen af Banen bør der ikke betales, thi der er ingen, der har nogensomhelst Gavn af, at den en Gang byggede Bane ikke udnyttes saa meget som muligt. Bræmser man Brugen af selve Banen, er der en Værdi, der gaar til Spilde. Vel kan det ikke undgaas, at Betalingen for Kul, Skinneslid, Løn m. m. ogsaa hindrer den fulde Udnyttelse af Banen; men det samlede Pres paa Forbruget, den samlede Stimulans til at være økonomisk, bør være bestemt ved de Elementer, som der virkelig er Grund til at spare paa, fordi der hersker Knaphed paa dem. Prisens Mission er (at stimulere Produktionen og) at bræmse Forbruget af det, der er Knaphed paa; men naar en Bane let kan optage al den Trafik, som der i en lang Aarrække kan ventes, saa er her ingen Knaphed og derfor ingen Grund til at spare paa Brugen af Banen for dens egen Skyld.

En beslægtet Tankegang haves flere Steder, saaledes ved enkelte Elektricitetsværker, hvor man ikke tager hele Betalingen efter Strømforbrug, men en Del efter Ejendomsskyld el. lign. Principielt betyder dette, at Merudgiften betales efter Strømforbrug, men selve Adgangen til Elektricitet paa en Maade, som ikke bræmser Forbruget, idet den er uafhængig af Forbrugets Størrelse.

Hvis Banerne nu gennemførte den Tanke konsekvent, at der kun skulde betales for Merudgiften, men at Generalomkostningen skulde betales ved Skatter, vilde det blive uoverkommeligt; den danske Stat vilde, i Stedet for nu at miste ca. 25 Mill. Kr. aarlig af den fulde Rente, komme op paa ca. 100 Mill. Kr. Derfor maa man slaa noget af paa Idealet; enhver Betaling ud over Merudgiften gør nogen Skade ved at fordrive Kunder, som det samfundsmæssigt vilde være heldigt at bevare, men der kan dog skaffes ret store Beløb uden at gøre ret megen Skade, og det gælder da at tilpasse sig

Fragt over Merudgiften Ore pr. Tonkm	Trafik Mill. Tonkm	Gevinst for Banen Mill. Ø.	Tab for Samfundet	
			Mill. Ø.	%
<b>A</b>				
0	100	•	•	•
1	95	95	2,5	3
2	90	85	7,5	8
3	85	75	12,5	14
4	80	65	17,5	21
5	75	55	22,5	29
6	70	45	27,5	38
7	65	35	32,5	48
8	60	25	37,5	60
9	55	15	42,5	74
10	50	5	47,5	90
11	45	÷ 5	—	—
<b>B</b>				
0	100	•	•	•
1	90	90	5	5
2	80	70	15	18
3	70	50	25	33
4	60	30	35	54
5	50	10	45	82
6	40	÷ 10	—	—
<b>C</b>				
0	100	•	•	•
1	85	85	7,5	8
2	70	55	22,5	29
3	55	25	37,5	60
4	40	÷ 5	—	—
<b>D</b>				
0	100	•	•	•
1	80	80	10	11
2	60	40	30	43
3	40	0	—	—
<b>E</b>				
0	100	•	•	•
1	75	75	12,5	14
2	50	25	37,5	60
3	25	÷ 25	—	—
<b>F</b>				
0	100	•	•	•
1	70	70	15,0	18
2	40	10	45,0	82
3	10	÷ 50	—	—
<b>G</b>				
0	100	•	•	•
1	65	65	17,5	21
2	30	÷ 5	—	—

til Forholdene paa en saa smidig Maade, at man kan skaffe saa meget som muligt med det mindst mulige Offer. Paa dette Punkt har den praktiske Baneadministration haft en Kongstanke i Godsklassificeringen; man har taget Pengene der, hvor man mærkede, at man bedst kunde faa dem, uden at ane, hvilket fint Navn Teorien vilde give det, og hvilken fin Tabel der kunde opstilles om det, og hvor frugtbar en Tanke det i det hele var. Til Illustration meddeles følgende Tabel, der for 7 forskellige Grupper af Varer (A—G) belyser, hvor meget Trafiken maa antages at synke, hvis der pr. Tonkm opkræves 1 Øre over Merudgiften (Specialomkostningen), 2 Øre mere osv., og hvilke Konsekvenser dette har for Banens Økonomi og for Samfundet. Varegrupperne forudsættes at være lige store, hvis der kun betales for Merudgiften, idet der besørages 100 Mill. Tonkm af hver, men Trafikens Elasticitet er forskellig, idet Gruppe A's Trafik synker 5 Mill. Tonkm for hver tillagt Øre, B's 10, C's 15 osv. Herud fra kan saa alle de følgende Tal beregnes. Kol. 3 viser Banens Gevinst, der for A først er 95 Mill. Øre, saa yderligere 85, nemlig 1 Øre for hver af de fortsættende 90 Mill. ÷ den Fortjeneste man i Forvejen havde paa de fordrevne 5; saa  $85 \div 5 \times 2$  osv. Hvad Banen saaledes vinder, taber Kunderne, men de mister desuden den Fortjeneste, de fordrevne havde ved at benytte Banen, og dette er Hovedsagen. Kol. 4 er beregnet saaledes: Paa de 5 Mill. Tonkm, der opgaves ved den første Øre, kan der højst have været en Avance paa 1 Øre og gennemsnitlig paa  $\frac{1}{2}$  Øre, altsaa mistes i alt  $2\frac{1}{2}$  Mill. Øre. Paa de 5 Mill., der mistes, ved at gaa fra 3 til 4 Øre, er der gennemsnitlig tjent  $3\frac{1}{2}$  Øre, altsaa i alt 17,5 Mill. Øre osv. Kol. 5 er Kol. 4 i Procent af Kol. 3 + Kol. 4.

Hvis Banen nu udelukkende drives med privat Gevinst for Øje, vil man lægge saa mange Øre til Tarifen som muligt, naar der fremdeles skal være et positivt Tal i Kol. 3; for A tages 10 Øre over Merudgiften, for B 5 Øre osv., indtil 1 Øre for G. Tages der derimod Samfundshensyn, vil man betragte den 10de Øre ved A for ganske uforsvarlig, idet de 5 Mill. Øre, Banen vinder, koster Borgerne  $5 + 47,5$  Mill.; det vilde svare til en Skat, hvor man opkrævede 52,5 Mill., men de 47,5 gik til Skatte-Administrationen, altsaa 90 pCt. (Man kan ogsaa beregne de 47,5 saaledes: Banen vinder 50 Mill. paa de fortsættende ÷ 45 paa de ophørende, som den i Forvejen tjente 9 Øre paa, altsaa i alt 5 Mill. Øre; de fortsættende mister 50 Mill., og de ophørende mister nu gennem-

snitlig  $\frac{1}{2}$  Øre, altsaa i alt 2,5 Mill. Øre, idet de i Forvejen havde afgivet de første 9 Øre af deres Avance. Ialt altsaa  $50 + 2,5 \div 5 = 47,5$  Mill. Øre som Samfundstab).

Man kan nu gaa de 7 Grupper igennem og undersøge, hvormeget Banen kan opnaa for sig selv, hvis man betragter 10 pCt. som det højeste forsvarlige Samfundstab; det bliver  $95 + 85 + 90 + 85$  Mill. Øre = 3,55 Mill. Kr. Finansministeren vil da maaske hævde, at Skatter ogsaa gør Skade og koster Opkrævning, saa at han ikke kan nøjes med 3,55 Mill. Kr., naar der derved højst voldes 10 pCt. Skade. Man forsøger da med 20 pCt., hvorved yderligere vindes 3,70 Mill. Kr., og der kan maaske nu forudsættes at være Balance mellem den Skade, Skatterne gør, og den Skade, Tarifen gør, saaledes at yderligere Beløb til Dækning af Generalomkostningerne hellere maa tages ved Skatter. Resultatet bliver da, at Tarifen forhøjes med 3 Øre for A, 2 Øre for B, 1 Øre for C—F og intet for G; det er en Slags Dumping for G, der helt slipper for Bidrag til Generalomkostningerne. (Hvad Skatterne angaar, maa der ogsaa tages Hensyn til Velstanden hos dem, der kommer til at betale dem, i Forhold til hos dem, der har Gavn af den lavere Tarif, idet Offerets subjektive Værdi afhænger deraf).

Det er ikke utænkeligt, at de danske Statsbaner egentlig godt kunde drives saadan, at de gav fuld Rente, men det vilde da blive ved Takster, svarende til Tabellens 10 Øre for A, saaledes at det kostede Borgerne 52,5 at skaffe Banen 5. Rent umiddelbart har Embedsmænd og Politikere forstaaet, at Kravet om fuld Rente under danske Forhold var en smuk Drøm, som det vilde blive for dyrt at søge realiseret; det var et abstrakt Ideal, som ingen stod fast paa, naar det var Alvor. Navnlig overfor svagt trafikerede Baner har man forstaaet, at de maatte betragtes som „Kulturbaner“, hvis Berettigelse laa i noget andet end, at de betalte sig; her var Skat et mindre Offer end Takst. Men overfor stærkt trafikerede Baner er det ogsaa omvendt tænkeligt, at man kommer til det Resultat, at Takst er et mindre Offer end Skat, endogsaa i den Grad, at Banen benyttes som Skatteobjekt, saaledes som det kendes i enkelte fremmede Lande; Forudsætningen maa da være, at der er Trafikgrupper, som kun i meget ringe Grad lader sig fordrive af høje Takster.

Thi Samfundstabet stammer fra dem, der opgiver at bruge Banen. For dem, der fortsætter, sker der kun en Flytning af et Pengebeløb fra den ene Lomme til den anden; men er der

nogen, der opgiver at bruge Banen, da er der en Del af Banens Brugsværdi, der gaar til Spilde. Ved mindste Offers Princip bliver dette Spild saa lille som muligt; enhver anden Maade at skaffe det samme Bidrag til Generalomkostningerne, vil gøre mere Skade.

Det vil ses, at en Vurdering af Banen ikke indgaar i disse Overvejelser. Kriteriet for, om Taksterne er passende, er ikke om der naas en vis Rente af Kapitalen, men om Takster er et større eller mindre Offer end Skat. Dog vil Spørgsmaalet om Udbytteprocenten ogsaa kunne faa nogen Betydning; naar en ny Bane skal anlægges, vil Finansministerens Syn paa, om Statskassen magter den, naturligvis bero noget paa, hvor stort Overskud der kan ventes af Driften i Forhold til den uundgaaelige Renteudgift. Og naar man som i Amerika skal kontrollere Privatbaners Tarifer, og der ikke er nogen Stat til at dække Renterne, da vil det rette Takstniveau netop være der, hvor Selskabet faar et saadant Udbytte, at man kan vente nye Aktier tegnet og nye Selskaber stiftet til Udvidelse og nye Anlæg; men da Aktionærernes Interesser kun kræver en vis Sum, vil mindste Offers Princip fremdeles være den rette Vejledning for, hvorledes denne Sum skal skaffes; kan den i mit Taleksempel naas ved for alle Varegrupper at gaa til et Samfundstab paa 20 pCt., kan der som Regel ikke være nogen Aktionærinteresse, der anbefaler at gaa til 25 pCt. ved nogle Varer, til 15 ved andre, hvilket jo vilde forøge Samfundstabet.

For Banens Administration bliver Opgaven da at henføre enhver Vare til den rette Gruppe efter et Skøn over Efterspørgselens Elasticitet. Hovedsynspunktet bliver her Varens Værdi, idet de fine Varer som Regel kan taale en højere Takst end de grovere; men ogsaa andre Synspunkter har Berettigelse. Konkurrencen med andre Befordringsmidler er ikke lige effektiv ved alle Varer; nogle drives lettere over til Skibe og Biler end andre. Og hvis en grov Vare indgaar i forenet Forbrug (joint demand) med andre Varer, kan dens Forbrug godt være uelastisk overfor Fragten; en amerikansk Forfatter mener saaledes, at Sand til Bygningsbrug kan taale en høj Fragt, fordi Efterspørgselen efter Huse ikke paavirkes af Sandprisen og følgelig heller ikke Efterspørgselen efter Transport af Sand. Hertil maa dog bemærkes, at samtlige Byggematerialer bør betragtes under eet; rammes de alle af en høj Fragt, kan det blive føleligt for Huslejen.

Den samme Opstilling, som før anvendtes om Godsklas-

serne, er nu ogsaa vejledende for andre Problemer, f. Eks. om Taksten for Nærtrafik og Fjerntrafik, for Gods og Passagerer osv. Hvis det for Godset er rigtigt at gaa til saa høje Takster, at 20 pCt. af det „opkrævede“ Beløb gaar til Spilde ved opgivet Benyttelse af Banen, saa bør Taksterne ogsaa for Passagererne tilstræbe en Spildprocent paa 20. Der bør — hvis der ikke kan gives Grunde for det modsatte — være samme Procent for Nær- og Fjerntrafik (og formodentlig for Jernbaner og Postvæsen). Hvert af de 35 Tal i den foran meddelte Godstarif for danske Statsbaner (5, eller i alt Fald 4 Tal for hver af de 7 Klasser) bør overvejes ud fra Spørgsmaalet om den Godsgruppes Elasticitet paa den Afstand. Fjerntrafiken er antagelig mere elastisk end Nærtrafiken, saa at man — foruden at den allerede fra Omkostningssynspunktet slipper noget billigere — maa gøre sig Umage for at fastholde den ved moderate Tillæg til Merudgiften eller slet intet Tillæg.

For faa Aar siden blev det i København indført at gøre Motordroskernes Takst afhængig af Passagerernes Antal. Min første Tanke, da dette blev foreslaaet, var, at det var dog ganske urimeligt at tage forskellig Pris for samme Ydelse; det kostede jo lige meget Benzin, Slid, Tid osv., enten der var 1 eller 4 Passagerer i Drosken. Men snart gik det op for mig, at det var ganske den samme Tanke som med Godsklasserne, hvor der (bortset fra den længere Leveringsfrist for det grovere Gods) præsteres ganske samme Transportydelse til forskellig Betaling; Tanken maa da være, at Solo-Passagerernes Efterspørgsel er mere elastisk end Familie-Passagerernes el. lign.; man er mere sikker paa de sidste og kan derfor lade dem betale en større Del af Generalomkostningerne ved et Droskesystem (Centraler, Holdepladser, Reserver m. m.).

Banetrafikens Elasticitet beror som nævnt ikke blot paa Trafikartens (Varens) indre Egenskaber, men ogsaa paa Konkurrenceforhold m. m. For Nærtrafiken maa herved tænkes paa Biler, Cykler, Sporveje osv., for Fjerntrafiken paa Skibene. Kan Bilerne arbejde billigere end Banernes Merudgift, er de nationaløkonomisk set velkomne. Ligger deres Omkostning derimod over Banernes Minimaltarif efter de udviklede Principer, men under den hidtidige Betaling, vil det nationaløkonomisk være bedst, at man ved passende Tarifnedsættelse hindrer det Kraftspild, som det vilde være at have to Sæt Trafik-Materiel og -Personel, hvor eet var nok; en saadan Nedsættelse bliver et Tab for Banen, og kan nødvendiggøre Erstatning ved at gaa til en højere „Spildprocent“ paa andre

Omraader. Men for Samfundet bliver dette bedst, og Banen mister ellers de Kunder. Og den Bil-Konkurrence, som det saaledes kan være rigtigt at konkurrere ihjel, kan det eventuelt ogsaa (hvis det ikke irriterer for meget) være rigtigt at forbyde, saa at man ikke skal opretholde en iøvrigt uhensigtsmæssig Tarifnedsættelse, blot for at holde sig Bilerne fra Livet.

Ganske som med Bilerne er det med Roebanerne; kan de arbejde billigere end Banens Merudgift, er de velkomne; ellers bør de hindres ved Tarifnedsættelse. Paa saadanne Omraader gælder det at arbejde paa lang Sigt; en lav Tarif skaffer maaske ikke ret mange Kunder i Øjeblikket, men efterhaanden som Erhvervslivet tilpasser sig derefter, viser det sig, at den er fordelagtig; fjerne Leverandører til en Sukkerfabrik melder sig først efterhaanden (og det er baade m. H. t. Sædskifte og Tilvejebringelse af den fornødne Arbejdskraft ikke heldigt, at Roesukkeravlen koncentrerer sig stærkt paa Fabrikkens nærmeste Opland). Her kan ogsaa erindres om den foran omtalte Koncentration af Teglværkerne, saa at der bliver billigere Produktion, men længere Transport; er det muligt at oparbejde sligt uden at gaa under Banens Merudgift, kan det betyde en nationaløkonomisk Besparelse. Ogsaa anden Industri og Storhandel kan tænkes at blive mere koncentreret.

Et meget vanskeligt Problem er det, om Rente og Afskrivning af den Kapital, der bindes i Udvidelser, bør betales af den Trafikgruppe, hvis Tilvækst særlig har givet Anledning til Udvidelsen eller til en vis Part af Udvidelsen; eller mere almindeligt, om saadanne Renter er Merudgift, eller om de som de oprindelige Renter er Generaludgift, der eventuelt skal dækkes efter mindste Offers Princip. Det er naturligvis ikke Begrebet Merudgift, der interesserer, men det rent praktiske Spørgsmaal, om den ene eller den anden Dækningsform er mest fordelagtig. Da det rullende Materiel nøje tilpasses efter Trafikkens Omfang, gik jeg foran ud fra, at hver Trafikgruppe bør bære Udgiften til Udvidelse af sit Materiel; men saa diskontinuert forekommende Kapitaludgifter som en større Stations Flytning, fordi den er bleven for lille, eller en Lillebæltsbro, bør betragtes som Generalomkostning. Imellem disse Yderpunkter ligger de stadige Udvidelser af Sidespor (19<sup>23/24</sup> 16 km) og af Pakhuse, nye Færger m. m. Ofte betyder en saadan Kapitaludgift en Besparelse i den tidligere Driftsudgift, og der kan da endog blive Tale om Nedsættelse af den hidtidige Minimaltarif, men samtidig om Forhøjelse af Tillæget dertil; en Bro sparer Færger, en Godsfærge sparer den dyrere Drift med de gamle Færger, et Dobbeltspor letter Toggangen osv.; det foran hævdede, at Gods paa Færge skal behandles haardere end Passagerer, falder naturligvis bort, naar Færgerne erstattes af en Bro.

Paa Omraader, hvor der sker Udvidelser, er der Grund til at vente, at der ad Aare atter tiltrænges Udvidelser, og der kunde da være det særlige Motiv til at ramme vedkommende Trafikgruppe med et særligt Tillæg til Tarifen (f. Eks. belaste Stykgodset med Pakhus-

udvidelsernes Rente), at man kan forhale næste Udvidelse og derved spare nogle Aars Rente og den Stigning i andre Driftsudgifter, som let følger med et større Anlæg. Problemet rejser sig derfor ogsaa ved saadanne Dele af det oprindelige Anlæg, som let kan blive for smaa. Denne Besparelse ved Forhaling maa da maales med Tabet ved delvis at forlade mindste Offers Princip; dækkes Renterne paa en mere speciel Maade end efter dette Princip, gøres der mere Skade ved at fordrive Kunder, end hvis man fulgte Principet. Ved Afvejelse af disse Hensyn vil især Tidspunktet for næste Udvidelse være afgørende. Jo fjernere det Tidspunkt ligger, hvor Anlægget bliver for lille, des mindre Nutidsværdi har Forhalingen, naar den diskonteres tilbage; det vil ikke være klogt at bringe Ofre nu ved ikke at udnytte Banens Brugsværdi, naar Fordelen ligger saa fjernt. Anderledes ligger det dog, hvis Forhalingen uden Ulempe kan ske ved en „Spurt“, d. v. s. hvis man kan lade Udnyttelsen i Fred i mange Aar og saa et Par Aar før Udvidelsen ved en stærk Forhøjelse opnaa den tilsigtede Forhaling; Københavns Telefonselskab har nylig forhøjet visse Takster, netop for at det kan vare lidt længere, inden Hovedcentralen er helt optaget. Ved en saadan Spurt reddes Udnyttelsen i alle Mellemaarene og alligevel forhales Udvidelsen. Hele dette Forhold trænger dog til nærmere Overvejelse, idet der kræves udviklede Renteberegninger. Der skal ogsaa tages Hensyn til de usikre Forhold i en fjern Fremtid, til den Spildprocent, der i øvrigt opereres med, til det Overskud, Banen i øvrigt har af den Trafikgruppe og som beskæres, naar man presser Trafiken ned, og navnlig til Gruppens Elasticitet; svarer en vis Forhaling af Udvidelsen til, at Trafiken beskæres 15 pCt., da er dette værre, hvis det som i Taleksemplets Gruppe A kræver 3 Øres Tillæg, altsaa gennemsnitlig 1,5 Øres Tab for hver fordrevet Tonkm, end naar 1 Øre er nok som i Gruppe C. Dette hænger atter sammen med, om der foreligger forenet Forbrug (joint demand), d. v. s. om man kan bræmse paa det ønskede Omraade (Pakhusene) uden ogsaa at bræmse paa andre Omraader (hele Stykgodstrafiken).

Det er muligt, at Resultatet af en videre Undersøgelse bliver, at et vist Antal Aar kan sættes som Grænse; der er jo Omraader, hvor det kan betale sig at foretage forholdsvis smaa Udvidelser, saa at man om 5 eller 10 Aar atter skal udvide; men der er ogsaa Omraader, hvor en Udvidelse bør foretages saaledes, at den forslaar for en meget lang Aarrække. Jeg vil paa Forhaand anslaa, at ca. 10 Aar i de fleste Tilfælde er Grænsen mellem de Udvidelser, der specielt bør debiteres vedkommende Trafikgruppe som en Del af Merudgiften, og dem, hvor det er mere fordelagtigt at give billig Adgang til at udnytte Anlægget, siden det nu en Gang er rigeligt stort, men hvor der saa maa opkræves des større Bidrag til Generalomkostningerne, ogsaa af andre Trafikgrupper.

De udviklede Principer gælder naturligvis ikke blot Hovedproblemerne om Godsklasserne, om Passagerer og Gods, om Nær- og Fjerntrafik, men ogsaa en Række Biproblemer om Abonnementskort, Børnebilletter, Returbilletter, Søndagstrafik osv. Særlig skal omtales Hurtigtogsbilletterne, der i Danmark for Tiden er 1 Kr. for III Klasse, 1,75 for II. Kl. De kan tænkes motiveret fra tre Synspunkter, Omkostningen for Banen, Nyttens for Passagererne og Aflastning af Hurtigtogene,



saa de ikke besværes af Lokalpassagerer. Det første Synspunkt er næppe berettiget; Kulforbruget og Sliddet er nok større, men Personale og Materiel er ikke optaget saa længe, Og selv ved Kulforbrug og Slid er der en vis Økonomi fremfor Lokaltogene med de mange Ophold og Bræmsninger. Ved en høj Tillægsbetaling for Hurtigtog er det derfor muligt, at man paavirker Fordelingen af Passagerer mellem Hurtigtog og andre Tog saaledes, at naar der skal indlægges et nyt Tog, dette da bliver dyrere, fordi det især er de andre Tog, der er lange og velfyldte. Med de nuværende Lønninger og med den korte Arbejdstid er det sandsynligt, at det snarest er Hurtigtogene, der er billigst. (Men Spørgsmaalet maa ikke sammenblandes med deres bedre Pladsbenyttelse).

Nytte-Synspunktet er vistnok det væsentligste. Man har det Indtryk, at der er en Kundekreds, som er villig til at betale for at komme hurtigere frem, og efter mindste Offers Princip kan man da her skaffe sig et Bidrag til Generalomkostningerne. Spørgsmaalet bliver imidlertid, om man ikke gaar videre, end dette Princip hjemler. Jeg formoder, at der er et meget stort Antal, som ikke er villig til at give 1 Kr., men nok til 50 Øre, saa at man fordriver mange ved den nuværende Takst; jeg siger ikke, at der vilde komme dobbelt saa mange til 50 Øre som til 1 Kr., saa at det direkte kunde betale sig; men at det er et uforholdsmæssigt Offer for Befolkningen at skulde opgive saa mange Ture, hvor det vel ikke har en Værdi af 1 Krone at komme med det hurtige (og det første, eller mest belejlige) Tog, men dog op mod 1 Kr. Spildprocenten bliver højere end paa andre Omraader. Og hvad Rentabiliteten angaar, kan en Del af Tabet indvindes ved at lægge 50 Øre til paa de lange Rejser, der næsten altid er med Hurtigtog; det er den samlede Billetpriis København—Nordjylland, der bestemmes ved Skibskonkurrencen, og spares der da 50 Øre paa Hurtigtoget (og 50 Øre paa Storebelt), kan Degressionen efter de 225 km gøres lidt svagere.

Hvad endelig angaar det tredje Synspunkt, at aflaste Hurtigtogene for Lokalpassagerer, da klarede man sig før Hurtigtogsbilletternes Tid ganske godt ved specielle Forbud mod Benyttelse af Hurtigtog, f. Eks til Roskilde, medmindre man havde Billet til Fyn f. Eks., et meget smidigt og vel indarbejdet System. Bevarer man de 50 Øre, vil mange Passagerer fra een By til den næste, dog holde sig tilbage, og Tilfældet København—Roskilde er vistnok ret isoleret; p. Gr. af Københavns dominerende Betydning er der særlig

Fare for tomme Vogne efter Roskilde, medens man f. Eks i Østjylland med den lange Række ret store Byer snarere kan vente, at de udstigende erstattes af andre mellem det næste Par Byer. Forsinkelse paa Stationerne skyldes især Rejsegodset, og det har Lokalpassagererne ikke meget af. Skulde enkelte Tog alligevel blive belastede for stærkt, f. Eks. til Hjemturen efter Sommerens Søndags-Udflugter, da kan det gamle Reguleringssystem jo anvendes.

Til Slutning skal jeg meget anbefale, at der gøres et energisk Arbejde for at gennemregne Grundlaget for vore Tarifer og udvikle det regnskabsmæssige og statistiske Materiale dertil. I alle Lande og alle Erhverv er der en stigende Interesse for rationelle Kalkulationer, saaledes baade i Industri og Landbrug. Endnu for en Menneskealder siden saa man med megen Skepsis paa de Landmænd, der førte Regnskab, og jeg husker en Udtalelse om, at de Landmænd, der førte Regnskab, det var dem, der gik Fallit. Nu har ledende Landmænd ganske forandret Syn herpaa, og gennem Landøkonomisk Driftsbureau gøres der et stort Arbejde for ved Regnskaber og Statistik at komme til Bunds i Rentabiliteten af de forskellige Grene af Bedriften (Markerne, Køerne, Svinene osv.). Ogsaa Kontrolforeningerne maa nævnes.

Paa et lidt ældre Tidspunkt, for ca. 50 Aar siden, var der en jysk Proprietær, der fandt paa at veje og maale sine Studes Tilvækst og Foder. Man lod dem tidligere blive 4—5 Aar, inden de solgtes til Slagtning, men disse Beregninger viste, at Tilvæksten i det sidste Aar eller to kostede uforholdsmæssigt meget, saa at man hellere maatte slutte af noget før. Den umiddelbare Erfaring viste blot, at det som Helhed kunde gaa an; men at der efter 2—3 Aars Forløb var et pænt Overskud, som man reducerede ved at gaa videre, det fik man først at vide ved rationel Beregning. Tusinder af Landmænd havde i Aartier, maaske i Aarhundreder, fulgt den gamle Praksis, uden at deres Følelse havde protesteret. Den praktiske Mands Følelse kan ikke undværes, men den maa gaa Haand i Haand med rationel Beregning.

Ogsaa ved Opstilling af Banetarifer er Følelse, Instinkt, Skøn og Erfaring et uundværligt Supplement til den rationelle Beregning, og Følelsen har ofte Sporsans, saa at man kan sætte sine Undersøgelser og Beregninger ind paa de Omraader, hvor der er noget at udrette. Hvor man ikke kan faa andet, er Følelsen meget værdifuld; men man maa ikke nøjes med den, hvor der er en Mulighed for at naa dybere.