

annars inte skulle löna sig, faktisk kommer att löna sig på grund av skatten. Ett sadant resonemang är dock uppenbarligen sjukt«. (p. 194). Dette er jo for så vidt rigtigt. Det er let at påvise, at optimalpunktet er uberørt af skatten. Men en randbemærkning er vel alligevel på sin plads. Tag for det første i betragtning, at punktet, hvor grænseomkostninger er lig grænseomsætning, i praksis aldrig kan bestemmes præcist, ja, ofte vil være et skud i (tæt) tåge. Vil der ikke under hensyntagen hertil kunne lægges god mening i hypotesen, når man ydermere tager i betragtning, at skatten er progressiv (dvs. skattebesparelsen kan være en meget stor del af merudgiften) og videre tager i betragtning, at mens man beskattes af merindtægt, så ydes der ikke noget tilskud ved et marginalt tab. Mon ikke en simpel stokastisk formulering af modellen vil vise, at ræsonnementet er mindre »sjukt« end den stive model viser?

Sådanne modifikationer kunne flere steder have været givet, uden at bogen var svulmet særligt meget op. Det er imidlertid også klart, at fuldstændighed ville have været mulig.

Finansvidenskaben har store traditioner i Skandinavien. Fra Wicksell over Lindahl og Myrdal til Jørgen Pedersen, Philip og Gelting går en linie, som Bent Hansen nu på smuk måde har fortsat. Han vil blive hebrejdet, at bogen — som hans inflationsbog — bevæger sig på det formelle plan. Dette er en relevant kritik. Men det hindrer ikke, at vi nu har fået en helt ny fremstilling af finansteorien, som ikke alene giver meget nyt, men tillige vil være det bedst tænkelige udgangspunkt for fremtidige arbejder. *P. Norregaard Rasmussen.*¹

1. Dr. polit., professor ved Københavns Universitet.

Studies in the Economics of Transportation by *Martin Beckmann, C. B. Mc. Guire B. Winsten*, Introduction by *Tjalling C. Koopmann*. Published for the Cowles Foundation. 1956. Pris 4 \$ 232 sider.

De trafikteoretiske spørgsmåls vanskelighed har foranlediget Cowles Commission til at danne en studiegruppe af yngre økonometrikere under Tjalling C. Koopmanns ledelse. Denne har taget nogle af de spørgsmål inden for trafikøkonomien ud, hvor den økonomiske metode skønnes særlig anvendelig. Det drejer sig særlig om ventetidsfænomener, dels med hensyn til udnyttelsen af landevejene og dels med hensyn til langsom godsekspedition på grund af overfyldningen af rangerbane-gårdene. Hver af gruppens deltagere har taget et emne op. Inden udgivelsen har de udførte arbejder dernæst været diskuteret med en række amerikanske specialister, således at de giver et godt udtryk for økonometrikernes bidrag til den trafikøkonomiske teori.

De første fem kapitler handler om veje: Road and Intersection Capacity, Demand, Equilibrium, Efficiency og Some Unsolved Problems.

Indledningsvis skelner forfatterne mellem tre meget forskellige kapacitetsbegreber: basic capacity, possible capacity og practical capacity og udtaler om en sådan deling: »We intend to show however that as soon as the capacity notion is complicated in order to make it more useful from an economic point of view the interpretation as a set of possibilities becomes imperative.«

Et element i en praktisk kapacitetsbestemmelse må være antallet af krydsninger, der på en eller anden måde afbryder den regelmæssige strøm af trafikanter. Et andet element i kapaciteten er hastighedsfordelingen, idet den ensartede strøm tillader langt flere vogne at passere en given strækning, end hvor vognene kører med betydelige hastighedsforskelle. Af disse og andre grunde mener forfatterne, at de af rent teoretiske overvejelser bestemte kapacitetsbegreber må suppleres med praktiske kapacitetsmålinger, således at man kan nå til definitioner med praktisk relevans.

I afsnittet om efterspørgslen efter en given vejstrækning fremhæves, at denne ikke alene bestemmes af, hvor mange tra-

annars inte skulle löna sig, faktisk kommer att löna sig på grund av skatten. Ett sadant resonemang är dock uppenbarligen sjukt«. (p. 194). Dette er jo for så vidt rigtigt. Det er let at påvise, at optimalpunktet er uberørt af skatten. Men en randbemærkning er vel alligevel på sin plads. Tag for det første i betragtning, at punktet, hvor grænseomkostninger er lig grænseomsætning, i praksis aldrig kan bestemmes præcist, ja, ofte vil være et skud i (tæt) tåge. Vil der ikke under hensyntagen hertil kunne lægges god mening i hypotesen, når man ydermere tager i betragtning, at skatten er progressiv (dvs. skattebesparelsen kan være en meget stor del af merudgiften) og videre tager i betragtning, at mens man beskattes af merindtægt, så ydes der ikke noget tilskud ved et marginalt tab. Mon ikke en simpel stokastisk formulering af modellen vil vise, at ræsonnementet er mindre »sjukt« end den stive model viser?

Sådanne modifikationer kunne flere steder have været givet, uden at bogen var svulmet særligt meget op. Det er imidlertid også klart, at fuldstændighed ville have været mulig.

Finansvidenskaben har store traditioner i Skandinavien. Fra Wicksell over Lindahl og Myrdal til Jørgen Pedersen, Philip og Gelting går en linie, som Bent Hansen nu på smuk måde har fortsat. Han vil blive hebrejdet, at bogen — som hans inflationsbog — bevæger sig på det formelle plan. Dette er en relevant kritik. Men det hindrer ikke, at vi nu har fået en helt ny fremstilling af finansteorien, som ikke alene giver meget nyt, men tillige vil være det bedst tænkelige udgangspunkt for fremtidige arbejder.

*P. Norregaard Rasmussen.*¹

1. Dr. polit., professor ved Københavns Universitet.

Studies in the Economics of Transportation by *Martin Beckmann, C. B. Mc. Guire B. Winsten*, Introduction by *Tjalling C. Koopmann*. Published for the Cowles Foundation. 1956. Pris 4 \$ 232 sider.

De trafikteoretiske spørgsmåls vanskelighed har foranlediget Cowles Commission til at danne en studiegruppe af yngre økonometrikere under Tjalling C. Koopmanns ledelse. Denne har taget nogle af de spørgsmål inden for trafikøkonomien ud, hvor den økonomiske metode skønnes særlig anvendelig. Det drejer sig særlig om ventetidsfænomener, dels med hensyn til udnyttelsen af landevejene og dels med hensyn til langsom godsekspedition på grund af overfyldningen af rangerbane-gårdene. Hver af gruppens deltagere har taget et emne op. Inden udgivelsen har de udførte arbejder dernæst været diskuteret med en række amerikanske specialister, således at de giver et godt udtryk for økonometrikernes bidrag til den trafikøkonomiske teori.

De første fem kapitler handler om veje: Road and Intersection Capacity, Demand, Equilibrium, Efficiency og Some Unsolved Problems.

Indledningsvis skelner forfatterne mellem tre meget forskellige kapacitetsbegreber: basic capacity, possible capacity og practical capacity og udtaler om en sådan deling: »We intend to show however that as soon as the capacity notion is complicated in order to make it more useful from an economic point of view the interpretation as a set of possibilities becomes imperative.«

Et element i en praktisk kapacitetsbestemmelse må være antallet af krydsninger, der på en eller anden måde afbryder den regelmæssige strøm af trafikanter. Et andet element i kapaciteten er hastighedsfordelingen, idet den ensartede strøm tillader langt flere vogne at passere en given strækning, end hvor vognene kører med betydelige hastighedsforskelle. Af disse og andre grunde mener forfatterne, at de af rent teoretiske overvejelser bestemte kapacitetsbegreber må suppleres med praktiske kapacitetsmålinger, således at man kan nå til definitioner med praktisk relevans.

I afsnittet om efterspørgslen efter en given vejstrækning fremhæves, at denne ikke alene bestemmes af, hvor mange tra-

fikanter, der findes i de to områder, som vejen forbinder, og disses økonomiske situation, men også af trafikanternes muligheder for at benytte andre ruter. Den enkelte stræknings efterspørgsel bliver derfor afhængig af en meget lang række variable såsom befolkningens størrelse, indtægter, erhverv, de forskellige transportvejes længde, kvalitet og muligheder for »congestions« etc.

Alligevel er der under givne statiske forudsætninger mulighed for en ligevægts-tilstand inden for hele nettet, hvilket forfatterne udtrykker i en formel. En enkelt ændring i udbudet vil fremkalde forandringer ikke alene på det sted, hvor vejen er f. eks. udvidet, men også med hensyn til efterspørgslen ad andre strækninger, der som følge af dispositionen bliver mindre eftertragtede, og dette bevirker en ændring i hele ligevægtssystemet.

I kapitel 4 behandles spørgsmålet om efficiency, herunder spørgsmål om prioritet, risiko m. m. Forfatterne fremhæver den meget betydelige forskel mellem »privat« og »social« incremental cost. Den enkelte trafikant kan fremkalde forøgede omkostninger for de øvrige trafikanter ved at forhindre disse i at køre med optimal hastighed, hvorved de samfundsmæssige omkostninger forøges. Dette må efter forf. virke som et iacitament til at søge at holde de samfundsmæssige omkostninger nede ved at forhindre overfyldning og ved at få de samfundsmæssigt ønskelige trafikanter hurtigere frem. Det rationelle er derfor efter forfatterne (s. 94) at forlange en afgift på alle overfyldte gader og veje, idet man derved får en del forbeholder kapaciteten for de grupper, der har mest brug for at komme frem på den pågældende strækning og derfor er villig til at betale afgiften. En sådan vejafgift har i så fald ingen relation til de omkostninger, den pågældende strækning direkte foranlediger.

I det femte afsnit omtales de uløste opgaver indenfor vejøkonomien; der er som bekendt ikke få, og det, forfatterne lægger stærkest vægt på, er, at man inden-

for vejøkonomien har relativ ringe praktisk interesse for den statiske ligevægt i forhold til den dynamiske. En ny vej skal helst passe ind i et ligevægtssystem for en lang årrække, og det virkelig interessante er derfor at nå frem til en teori for tilpasning gennem hele perioden betragtet under eet. Her foreligger opgaver, der endnu ikke er løst teoretisk, men der henvises til, at der formentlig kan overføres erfaringer fra et beslægtet område, elektricitetsøkonomien, hvor nye anlæg ikke kan dimensioneres efter det øjeblikkelige behov, men efter det, der forventes gennem en periode.

I det andet hovedafsnit om jernbanetransporter er der følgende kapitler: The time Element in Railroad Transportation, Freight operations and the Classifications Policy, A single Classification yard, Assignment of classification Work in a system of yards, Sceduling of Trains to Minimize Accumulation Delay og endelig Short Haul Rouling of Empty Boxcars.

Den samlende tråd gennem de forskellige afsnit er, at det er meget kostbart både for trafikanterne og for baneselskaberne, hvis godsvognene kommer langsommere frem og bliver rangeret på en mindre hensigtsmæssig måde end strengt nødvendigt. For trafikanterne tabes der i hvert fald renter og i mange tilfælde også muligheder for at sælge den transporterede vare i heldige øjeblikke; for selskaberne er der mulighed for overfyldning af godsbanegårdene, hvilket igen dels vil nødvendiggøre udvidelser, dels vil forøge driftsomkostningerne. Det vil med den langsomme transport være nødvendigt at have flere godsvogne til rådighed for en given transportmængde. Godstransportens hastighed er således en meget betydelig rationaliseringsfaktor. Forfatterne gør derfor en indsats ved systematisk at gennemgå godsvognenes opsamling i godstog, opløsning af det enkelte godstog på forskellige rangerbanegårde og giver formler for, hvad der i de givne situationer er mest økonomisk.

Der er vel heller ikke tvivl om, at en

sådan formelmæssig opstilling af gods-trafikken er en hjælp ved gennemtænkning også af de praktiske problemer og vil være af stor betydning for alle, der skal beskæftige sig med ledelsen af en større godsbanegård. Det forekommer mig dog, at forfatterne lægger for lidt vægt på, at der indenfor dette område af økonomien næppe findes to helt ens situationer, idet de erhvervsgeografiske forudsætninger i mange henseender stadig er varierende. Der vil derfor være endnu flere variable i praktiske beregninger, end forfatterne synes at mene, at man behøver. I nogle tilfælde kan det være fordelagtigt at begrænse sig til det antal variable, man kan behandle i en anvendelig formel, i andre er det mere hensigtsmæssigt i sine betragtninger at tage alle de variable med, selv om det kun kan ske i verbal form. Den enkelte situation må efter min opfattelse begrunde, hvilken metode der skal anvendes som værende den økonomisk mest hensigtsmæssige.

Den af Cowles Commission udgivne bog indeholder meget af interesse for alle, der beskæftiger sig med trafikøkonomi. Forfatterne har kastet nyt lys over en række problemer, der forholdsvis let har ladet sig sætte i matematisk form. Svagheden er, at de problemer, der lettest lader sig behandle matematisk, ikke altid er de samme som dem, der har størst økonomisk relevans.

*P. P. Sveistrup*¹.

1. Kontorchef, lektor ved Københavns Universitet.

Harold Barger: The Transportation Industries 1889-1946. A Study of Output Employment and Productivity. National Bureau of Economic Research, New York 1957. 288 s. Pris \$ 4.00.

Harold Barger er en af de trafikøkonomer i USA, hvis navn man i de senere år ofte hører nævnt med anerkendelse, og når han har udgivet den foreliggende bog i samarbejde med en lang række specialister indenfor National Bureau of Economic Research, er der anledning til at gøre

sig bekendt med den. Det må imidlertid straks bemærkes, at fremstillingen efter min opfattelse har fået en slagside ved, at den kun omhandler transport mod betaling, hvorved den udbredte automobilkørsel i egne vogne og varekørsel i de virksomhederne tilhørende lastvogne ikke kommer med, således at man ikke får noget samlet billede for hele transportsektoren.

Det fremgår allerede af titlen, at noget af det centrale for forfatteren har været at belyse produktivitetens udvikling igennem tiden. For at kunne det, må man gøre sig klart, hvad der forstås ved produktivitet, og dette gennemgås på en meget oplysende måde i Appendix I. S. 163—182. Det drejer sig om et meget stort antal forskelligartede transporttydelser, der af hensyn til formålet må gøres ensbenedte. Dette er vanskeligt, fordi der er et meget stort antal variable, der enten kan karakteriseres som fysiske eller psykologiske. Her mener forfatteren, at man må forlade den ofte anvendte fysiske enhed tonmilen som almindelig væreenhed og erstatte den med pengeenheden. Udgangspunktet ligger i følgende udtalelse s. 171: »Let us assume an unreal world in which perfect equality exists everywhere in the marginal significance attached to consumer expenditure in different directions, and at the same time perfect equivalence between market price and marginal cost of production; and further in which resources are remunerated according to their marginal productivity so interpreted, complete mobility existing among occupations. In such a world the phrase »a dollars worth« has a universal significance which is partially denied to it as things actually stand on the world as we know it.«

Når man går ud fra the dollars worth kan man beregne produktiviteten pr. beskæftiget; denne kan belyses fra 1916 pr. arbejdstime for jernbanerne (s. 98). Sætter man produktion pr. beskæftiget i 1916 til 100 er den daglige produktion i 1922 steget til 119, i 1939 til 148 og i 1946 til 202. Tilsvarende var timeproduktionen ste-