

Er Morlille en sten?

Hans Keiding

Økonomisk Institut, Københavns Universitet

De følgende bemærkninger er en slags svar til Hector Estrups kommentar til min disputats. Faktisk er det samtidig en kommentar til en bredere kreds af skeptikere overfor den generelle ligevægtsteori, der jo som nævnt af Estrup er blevet en »grundlæggende paradigme for økonomer verden over«. Retfærdigvis skal det medgives, at nærværende bemærkninger kun i mindre grad svarer til mit svar ved disputatsforsvaret, idet jeg har udbygget (og pyntet på) dette svar af hensyn til en eventuel større kreds af læsere.

Som jeg ser Hector Estrups indlæg, kan der spores en vis kritisk skepsis over ihvertfald følgende fænomener:

- (1) Generel ligevægtsteori i almindelighed.
- (2) Eksistensbeviser i særdeleshed, samt
- (3) matematisk formulering af økonomisk teori.

Eftersom alle tre ting ligger tæt til mit hjerte, mener jeg at det må være på sin plads med en lille uddybende kommentar til hver af dem.

. Hvad er generel ligevægtsteori?

Den generelle ligevægtsteori beskæftiger sig med *samspelet* mellem enkeltindivider eller grupper af individer i et økonomisk system. Mere jordnært er den generelle ligevægtsteori karakteriseret ved, at man inddrager det – iøvrigt velkendte – fænomen, at den enes handlinger påvirkes af, hvad de andre gør. Eller, sagt på en tredje måde: så snart vi går udenfor de ceteris-paribus-forudsætninger, der fastfryser hele omverdenen mens vi betragter en enkelt forbruger eller virksomhed, så snart vi accepterer, at omverdenen rent faktisk ikke er ubevægelig, foreligger der en generel ligevægtsanalyse.

Formuleret på denne måde er det jo klart nok, at den generelle ligevægtsteori ikke repræsenterer noget sensationelt nyt. Såvel klassikere som neoklassikere som marxister har anvendt den, når de skulle gennemføre en grundig undersøgelse af et økonomisk problem (men naturligvis har detaljeringsgraden i deres analyser været varierende). En partiel analyse har den samme mangel på realisme som amerikansk falde-på-halen-komik: den ene part står stille og venter, mens den anden smider lagkagen i hovedet på ham; derefter står den anden stille og ser på, mens den første klipper hans slips over osv.

Er Morlille en sten?

Hans Keiding

Økonomisk Institut, Københavns Universitet

De følgende bemærkninger er en slags svar til Hector Estrups kommentar til min disputats. Faktisk er det samtidig en kommentar til en bredere kreds af skeptikere overfor den generelle ligevægtsteori, der jo som nævnt af Estrup er blevet en »grundlæggende paradigme for økonomer verden over«. Retfærdigvis skal det medgives, at nærværende bemærkninger kun i mindre grad svarer til mit svar ved disputatsforsvaret, idet jeg har udbygget (og pyntet på) dette svar af hensyn til en eventuel større kreds af læsere.

Som jeg ser Hector Estrups indlæg, kan der spores en vis kritisk skepsis over ihvertfald følgende fænomener:

- (1) Generel ligevægtsteori i almindelighed.
- (2) Eksistensbeviser i særdeleshed, samt
- (3) matematisk formulering af økonomisk teori.

Eftersom alle tre ting ligger tæt til mit hjerte, mener jeg at det må være på sin plads med en lille uddybende kommentar til hver af dem.

. Hvad er generel ligevægtsteori?

Den generelle ligevægtsteori beskæftiger sig med *samspelet* mellem enkeltindivider eller grupper af individer i et økonomisk system. Mere jordnært er den generelle ligevægtsteori karakteriseret ved, at man inddrager det – iøvrigt velkendte – fænomen, at den enes handlinger påvirkes af, hvad de andre gør. Eller, sagt på en tredje måde: så snart vi går udenfor de ceteris-paribus-forudsætninger, der fastfryser hele omverdenen mens vi betragter en enkelt forbruger eller virksomhed, så snart vi accepterer, at omverdenen rent faktisk ikke er ubevægelig, foreligger der en generel ligevægtsanalyse.

Formuleret på denne måde er det jo klart nok, at den generelle ligevægtsteori ikke repræsenterer noget sensationelt nyt. Såvel klassikere som neoklassikere som marxister har anvendt den, når de skulle gennemføre en grundig undersøgelse af et økonomisk problem (men naturligvis har detaljeringsgraden i deres analyser været varierende). En partiel analyse har den samme mangel på realisme som amerikansk falde-på-halen-komik: den ene part står stille og venter, mens den anden smider lagkagen i hovedet på ham; derefter står den anden stille og ser på, mens den første klipper hans slips over osv.

Hverken her eller i økonomisk teori er dette en realistisk beskrivelse af virkeligheden (og dertil kommer så, at den partielle ligevægtsteori jo ikke engang er morsom).

Når man ikke altid og overalt anlægger generelle ligevægtsbetragtninger, er det naturligvis fordi de kan blive temmelig komplicerede, og analysen af et problem bør jo ikke være mere indviklet, end problemet berettiger til. I masser, måske de fleste, tilfælde er en partiel analyse nok. Men oftere end man måske tror er den helt utilstrækkelig eller giver direkte forkerte svar.

De typiske eksempler på problemstillinger, der kræver en generel analyse, er alle spørgsmål omkring *markedsmekanismens funktion*: Hvorledes kan man i et samfund arrangere sig med produktion og fordeling, således at det samlede resultat bliver så godt som muligt – eller bliver af en bestemt type, som tilfredsstiller givne betingelser? Hvorledes skal man tilrettelægge samfundets institutioner (rammerne for den økonomiske adfærd) for at økonomien, givet at alle agenter handler rationelt (og selvisk) alligevel får pæne egenskaber.

Denne problemkreds (eventuelt udstyret med de prangende amerikanske overskrifter som »Implementation« eller »Incentive Compatibility«) har altid været central i økonomisk teori (diskussionen om plan contra marked kommer ind her), men den er faktisk jordnær nok til at kunne anvendes på problemer fra dagligdagen: en speciel variant af implementeringsproblemet er spørgsmålet om at konstruere et skattesystem, som er snyderi-sikkert i den forstand, at borgerne, selv når de plejer deres egen interesse så meget, som de kan komme afsted med, faktisk ender med at betale det »rigtige« skattebeløb. Den traditionelle visdom vil skråsikkert afvise blot muligheden for at det *kan* gøres – skattesnyderi ses som programmeret ind i de menneskelige gener – men det kan faktisk gøres, indtil videre ganske vist kun i ret simple situationer¹). At sådanne overvejelser end ikke inddrages, når der diskuteres skattereform herhjemme, må nok ses som et udslag af vor disciplins særlige kommunikationsproblem.

Unægtelig er der en række af den generelle ligevægtsteoris problemstillinger, som er af meget mindre praktisk natur, heriblandt eksistensproblemet, som vi nu skal knytte et par bemærkninger til.

Eksistensproblemet

Dette emne kan umiddelbart se ud som et af de besynderligste i branchen. Et godt stykke vej stammer forvirringen fra sprogbrugen – som vist bl.a. ved Hector Estrups eksempler – idet ordet »eksistere« jo unægtelig er mangetydigt. Ovenikøbet har de fleste af ordets betydninger kun ringe tilknytning til vort emne.

1. Se f.eks. Groves og Ledyard 1977.

Hvad der sker i et eksistensbevis er, at det vises, at i en given model findes der tilstande af en bestemt specificeret slags. Eftersom modellen som regel er konstrueret netop for at studere denne slags tilstande, ville det være fatalt, hvis modellen på grund af sin opbygning iøvrigt slet ikke gav mulighed for, at sådanne tilstande kunne indtræffe. Derfor eksistensbeviset, som altså er et konsistenscheck på modellen og sådan set lige så godt kunne have heddet et konsistensbevis. Men nu bruger man altså det andet ord.

Eksistensproblemer og eksistensbeviser kan forekomme indenfor alle typer af økonomiske modeller, mikro som makro, partiel som generel ligevægtsteori. For at tage et eksempel fra det sidst nævnte område: det Marshall'ske kryds, prisdannelsen forklaret ved udbud og efterspørgsel. Hvorfra ved vi, at udbud og efterspørgsel faktisk skærer hinanden (ellers bliver der ikke meget kryds ud af den historie)? Vi tegner jo godt nok altid kurverne sådan, at de skærer hinanden, men det er jo ret beset ikke noget særligt stærkt argument.

Dette problem kan man få klarhed på ved en lille overvejelse over, hvorledes udbud og efterspørgsel er fremkommet, og hvilke egenskaber de derfor må formodes at have. Men derved har man netop gennemført et eksistensbevis. Dette »bevis« er så ligetil, at man kan overlade det til læserne eller måske endda droppe det helt. Men det er der i princippet.

I andre situationer er det ikke spor ligetil at gennemskue, om modellen har eller ikke har løsninger af en bestemt type, og der må et langt argument til. I nogen grad kan dette gøres en gang for alle, dækkende en bred klasse af modeller. Men der dukker stadig nye modeller op til behandling af nye fænomener. Disse modeller kræver da nye typer af konsistenscheck. Og der er bestemt ikke happy end hver gang. Som et eksempel kan nævnes, at det ikke er lykkedes at finde en rimeligt konsistent model for oligopol og monopolistisk konkurrence (af generel ligevægtskarakter, hvor der tages hensyn til indbyrdes afhængighed), hvilket i sin konsekvens betyder, at disse markedsformer, trods en aldersstegen partiel teori, endnu ikke har en tilfredsstillende behandling i den økonomiske teori.

Er eksistensbeviser økonomi? Det kan jo diskuteres (og er også blevet det). Der findes et berømt eksempel på, at det *er* økonomi, nemlig Walras' eget eksistensbevis, som var baseret på en analyse af et bestemt dynamisk system (kendt som tatonnement-processen). Det er nu lidt snyd at bruge dette eksempel, for Walras' argument var ikke noget rigtigt »bevis« (nøglen til alle sådanne beviser, de såkaldte fixpunktssætninger, kom først 40 år senere), men det antyder dog, at der undervejs i argumenterne kan dukke nye begreber op, som er brugbare i økonomisk teori iøvrigt. Og i sidste ende er det også tvivlsomt, om det er et frugtbart spørgsmål. For at bruge en parallel: I en bilfabrik gennemgår råvarerne en indviklet procedure og ender som en skinnende dims af blik. Der er nu en arbejder, som for enden af samlebåndet giver bilen en sjat benzin, sætter

sig ind, starter og kører et par meter. Han har dermed, på god Engels'sk facon («the proof of the pudding is in the eating») vist, at der foreligger (eksisterer!) en bil. Det er måske ikke ham alene, der har lavet den. Men han har vel været med?

Matematisk formulering

Som det vil ses af ovenstående, kan store dele af disputatsens indhold, nemlig alt hvad der har at gøre med eksistensbeviser, opfattes som en relativt beskedent servicefunktion overfor den samlede mekanisme, der hedder den økonomiske teoris udvikling. Det ser ikke ud af meget og er det måske heller ikke, men der er en vis trøst at hente dels i det sportslige »det vigtigste er at være med«, men også, mere seriøst, i erkendelsen af, at videnskab involverer mange personer, at arbejdsdelingen også er trængt igennem her. Forestillingen om den ideelle videnskabsmand, der selv formulerer sin model, indsamler sine data, bearbejder dem og konkluderer på hele materialet, er jo unægtelig smuk, men den hører til forrige århundrede.

En følge af arbejdsdelingen er et øget krav til, at alle halvfabrikata kan transporteres mellem de forskellige personer involveret, dvs. at videnskabens resultater på hvert niveau i processen kan kommunikeres. Her kommer sproget ind, og – som nævnt af Hector Estrup – er den matematiske formulering af økonomisk teori »blot« en sproglig foretelse, som letter kommunikationen imellem forskere såvel som den enkelte forskers tankevirkning (kommunikation med sig selv). Men selvfølgelig er fordelene ved at benytte et givet sprog i nogen grad betinget af, at man behersker sproget.

Debatten om anvendelse af matematik indenfor økonomisk teori er over hundrede år gammel. Det er dog nok temmelig klart, at denne debat idag er nogenlunde afklaret (i hvert fald på internationalt plan) og at den er faldet ud til matematikkens fordel. Den matematiske udtryksmåde er slået igennem, endda med stigende hast, indenfor de fleste områder af økonomisk teori. Særlig oplagt er behovet for en matematisk formulering – såvel som dennes succes – indenfor generel ligevægtsteori, hvor man uden den næppe kommer ud over plathed og banaliteter. Det er nok heller ikke helt forkert at sige, at det netop var matematikkens succes indenfor dette område, som fik sat skub i udviklingen indenfor andre områder af vores fag. Om man så vil dele mit syn på dette som den vigtigste begivenhed i branchen i dette århundrede eller ej, er selvfølgelig i nogen grad en smagssag. Men det er under alle omstændigheder en begivenhed med vidtrækkende konsekvenser.

Afsluttende bemærkninger

Til slut blot et par bemærkninger om det kommunikationsproblem, som vor disciplin synes at lide under. I Hector Estrups kommentar beskrives en hypotetisk avisoverskrift gående ud på, at forskere ved Økonomisk Institut har bevist penges eksistens.

Denne overskrift er vel ikke let komisk, snarere decideret lattervækkende, og – som det forhåbentlig vil fremgå af det foregående – selvfølgelig kan man ikke i den generelle ligevægtsteori bevise eksistens af fænomener udenfor modellerne, endda heller ikke indenfor, medmindre modellen på forhånd var konstrueret på passende måde. Det må indrømmes, at der dukker verbale forklaringer af resultater op, som kommer tæt på denne. Der er vel ofte en vis Erasmus Montanus-agtig trang til at formulere sig markant for at vække gehør for sin viden. Det kan nemlig være svært nok.

Uden at vi skal inddrage det øvrige persongalleri fra Holbergs klassiker bør det måske lige nævnes, at når avisoverskriften var så absurd, at det blev morsomt, var det måske først og fremmest fordi aviserne aldrig ville skrive om forskerne på Økonomisk Institut. Medieverdenen har sit eget galleri af vismænd og cheføkonomer. Her har vi nok engang et eksempel på arbejdsdeling, og dette er rimeligvis helt igennem rationelt. Det kan dog blive et problem, hvis de, der så at sige repræsenterer den økonomiske videnskab overfor offentligheden, ikke kan kommunikere med videnskabens mere ydmyge tjenere. Sådanne kommunikationskløfter, der jo som oftest skyldes begge parter, kan være vanskelige at overvinde, og imens forbliver jorden flack som en pandekage.

Litteratur

Groves, T. og J. Ledyard. 1977. Optimal allocation of public Goods: A solution to the »free rider« problem. *Econometrica* 45:783-810.

En verden af spøgelse

Hector Estrup

1. Keidings overskrift er ment som et ironisk memento til de akademikere, der holder mere af logikken end af den virkelighed, vi lever i. For selvfølgelig er Morlille ikke en sten. Men helt let at bevise er det nu ikke. Antag at man opstiller Erasmus Montanus' syllogisme således: a) Fænomener med beskaffenheden B (faste legemer, der ikke kan flyve) kaldes sten; b) Morlille har beskaffenheden B. Heraf sluttes klart, at morlille kan

Denne overskrift er vel ikke let komisk, snarere decideret lattervækkende, og – som det forhåbentlig vil fremgå af det foregående – selvfølgelig kan man ikke i den generelle ligevægtsteori bevise eksistens af fænomener udenfor modellerne, endda heller ikke indenfor, medmindre modellen på forhånd var konstrueret på passende måde. Det må indrømmes, at der dukker verbale forklaringer af resultater op, som kommer tæt på denne. Der er vel ofte en vis Erasmus Montanus-agtig trang til at formulere sig markant for at vække gehør for sin viden. Det kan nemlig være svært nok.

Uden at vi skal inddrage det øvrige persongalleri fra Holbergs klassiker bør det måske lige nævnes, at når avisoverskriften var så absurd, at det blev morsomt, var det måske først og fremmest fordi aviserne aldrig ville skrive om forskerne på Økonomisk Institut. Medieverdenen har sit eget galleri af vismænd og cheføkonomer. Her har vi nok engang et eksempel på arbejdsdeling, og dette er rimeligvis helt igennem rationelt. Det kan dog blive et problem, hvis de, der så at sige repræsenterer den økonomiske videnskab overfor offentligheden, ikke kan kommunikere med videnskabens mere ydmyge tjenere. Sådanne kommunikationskløfter, der jo som oftest skyldes begge parter, kan være vanskelige at overvinde, og imens forbliver jorden flack som en pandekage.

Litteratur

Groves, T. og J. Ledyard. 1977. Optimal allocation of public Goods: A solution to the »free rider« problem. *Econometrica* 45:783-810.

En verden af spøgelse

Hector Estrup

1. Keidings overskrift er ment som et ironisk memento til de akademikere, der holder mere af logikken end af den virkelighed, vi lever i. For selvfølgelig er Morlille ikke en sten. Men helt let at bevise er det nu ikke. Antag at man opstiller Erasmus Montanus' syllogisme således: a) Fænomener med beskaffenheden B (faste legemer, der ikke kan flyve) kaldes sten; b) Morlille har beskaffenheden B. Heraf sluttes klart, at morlille kan