

# B O G A N M E L D E L S E R

ROBERT M. SOLOW: *Price expectations and the behavior of the price level*. Manchester: Manchester University Press, 1969. 50 pp. Pris: 10 s 6 d.

Vi ved alt for lidt – også om inflationsprocessen, her forstået i løs betydning som stadige, om ikke nødvendigvis helt regelmæssige prisstigninger. En dokumentation for dette udsagn er næppe påkrævet – læs eksempelvis Brofenbrenner og Holzman's oversigtsartikel (i *Surveys of Economic Theory*, Vol. I, New York 1967), hvor det magre udbytte ikke skyldes de udmærkede forfattere, men afspejler vor uvidenhed. En væsentlig faktor er formentlig, at man i økonomisk teori har udviklet komparativ statik og er på vej mod dynamisk analyse, men her (af gode grunde) arbejder enten med konvergente processer, hvor vi måske interesserer os for meget for grænseværdierne, eller med vækstteoriens abstrakte magnificent dynamics. Derimod ved vi for lidt om processer, der er på vej mod det ene eller det andet. Den teori og empiri om pres-økonomi, som Frisch efterlyste i en række memo for 20-25 år siden, er lidt udviklet.

På denne baggrund læser man med udbytte denne lille bog af Solow. Det er en god bog, fordi (1) den behandler et centralt emne, inflation, (2) er klar, (3) arbejder med begge hænder, d.v.s. forener teori og empiri, (4) er kort. – Når anmeldelsen af en lille bog bliver lidt langstrakt, må det tages i betragtning, at mindre ånder end Solow ville have skrevet en bog på flere hundreder sider med samme indhold – men iøvrigt også læseværdig.

Solow's bog består i en analyse af kompromis'et mellem produktionsniveau (og beskæftigelse) på den ene side og inflationens tempo på den anden. På den ene side har man en situation med relativ stor arbejdsløshed, men til gengæld prisstabilitet, på den anden side ubetydelig arbejdsløshed og samhørende hermed en stor produktion, men samtidig stærke prisstigninger. Der er her et *trade-off* mellem produktionsniveau og inflationsrate.

Imod dette synspunkt har Milton Friedman

(*American Economic Review*, marts 1968) med gode argumenter hævdet, at man sammenblander spørgsmålet om inflationens niveau med dens ændringer. En stærk, stabil inflationsrate behøver ikke at betyde en højere beskæftigelsesgrad sammenlignet med situationen under en lavere inflationstakt. Men en forøgelse af inflationsgraden kan en overgang, indtil tilpasning har fundet sted, forøge beskæftigelsen.

Hvis  $p$  er den procentvise prisstigning og  $x$  er udtryk for de reale faktorer f.eks. resummeret ved et mål for produktionens niveau, kan Friedman's synspunkt udtrykkes ved at beskrive produktionen som afhængig af forskellen mellem faktisk og forventet prisstigning ( $p^*$ ):

$$x = g(p - p^*) \quad (1)$$

hvor  $g' > 0$ .

Synspunktet indebærer, at hvis  $p = p^*$  vil der ikke være nogen virkning på  $x$ , d.v.s. for  $p = p^*$  er  $x = \text{konstant}$  – idet der ses bort fra en vækst. Man forestiller sig m.a.o., at hvis en økonomi har tilpasset sig en inflation på 10 pct. om året, vil alle reale faktorer tilpasse sig. I stedet for en rente ved prisstabilitet på 5 pct. vil man have en rente på  $15\frac{1}{2}$  pct., som giver en realrente på 5 pct. – Kreditor/debitor-forholdet forskydes ikke. Efter tilpasning (tilvænnning) vil alle reale forhold – produktion og relative priser være upåvirkede. (Som det vil vides er alene pengepolitikken efter Friedman ansvarlig for, om man får en inflation på 0 eller 5 eller 10 pct.).

Alternativt kan (1) skrives, som Solow gør det, på formen

$$p = f(x) + p^*, \quad (2)$$

hvorved denne hypotese kan konfronteres med trade-off-teorien, som siger, at

$$p = f(x), \quad (3)$$

hvor det rimeligt antages, at både  $f'(x)$  og  $f''(x)$  er positive, men  $f(x) = 0$  for en værdi af  $x$ ,

# B O G A N M E L D E L S E R

ROBERT M. SOLOW: *Price expectations and the behavior of the price level*. Manchester: Manchester University Press, 1969. 50 pp. Pris: 10 s 6 d.

Vi ved alt for lidt – også om inflationsprocessen, her forstået i løs betydning som stadige, om ikke nødvendigvis helt regelmæssige prisstigninger. En dokumentation for dette udsagn er næppe påkrævet – læs eksempelvis Brofenbrenner og Holzman's oversigtsartikel (i *Surveys of Economic Theory*, Vol. I, New York 1967), hvor det magre udbytte ikke skyldes de udmærkede forfattere, men afspejler vor uvidenhed. En væsentlig faktor er formentlig, at man i økonomisk teori har udviklet komparativ statik og er på vej mod dynamisk analyse, men her (af gode grunde) arbejder enten med konvergente processer, hvor vi måske interesserer os for meget for grænseværdierne, eller med vækstteoriens abstrakte magnificent dynamics. Derimod ved vi for lidt om processer, der er på vej mod det ene eller det andet. Den teori og empiri om pres-økonomi, som Frisch efterlyste i en række memo for 20-25 år siden, er lidt udviklet.

På denne baggrund læser man med udbytte denne lille bog af Solow. Det er en god bog, fordi (1) den behandler et centralt emne, inflation, (2) er klar, (3) arbejder med begge hænder, d.v.s. forener teori og empiri, (4) er kort. – Når anmeldelsen af en lille bog bliver lidt langstrakt, må det tages i betragtning, at mindre ånder end Solow ville have skrevet en bog på flere hundreder sider med samme indhold – men iøvrigt også læseværdig.

Solow's bog består i en analyse af kompromis'et mellem produktionsniveau (og beskæftigelse) på den ene side og inflationens tempo på den anden. På den ene side har man en situation med relativ stor arbejdsløshed, men til gengæld prisstabilitet, på den anden side ubetydelig arbejdsløshed og samhørende hermed en stor produktion, men samtidig stærke prisstigninger. Der er her et *trade-off* mellem produktionsniveau og inflationsrate.

Imod dette synspunkt har Milton Friedman

(*American Economic Review*, marts 1968) med gode argumenter hævdet, at man sammenblander spørgsmålet om inflationens niveau med dens ændringer. En stærk, stabil inflationsrate behøver ikke at betyde en højere beskæftigelsesgrad sammenlignet med situationen under en lavere inflationstakt. Men en forøgelse af inflationsgraden kan en overgang, indtil tilpasning har fundet sted, forøge beskæftigelsen.

Hvis  $p$  er den procentvise prisstigning og  $x$  er udtryk for de reale faktorer f.eks. resummet ved et mål for produktionens niveau, kan Friedman's synspunkt udtrykkes ved at beskrive produktionen som afhængig af forskellen mellem faktisk og forventet prisstigning ( $p^*$ ):

$$x = g(p - p^*) \quad (1)$$

hvor  $g' > 0$ .

Synspunktet indebærer, at hvis  $p = p^*$  vil der ikke være nogen virkning på  $x$ , d.v.s. for  $p = p^*$  er  $x = \text{konstant}$  – idet der ses bort fra en vækst. Man forestiller sig m.a.o., at hvis en økonomi har tilpasset sig en inflation på 10 pct. om året, vil alle reale faktorer tilpasse sig. I stedet for en rente ved prisstabilitet på 5 pct. vil man have en rente på  $15\frac{1}{2}$  pct., som giver en realrente på 5 pct. – Kreditor/debitor-forholdet forskydes ikke. Efter tilpasning (tilvænnning) vil alle reale forhold – produktion og relative priser være upåvirkede. (Som det vil vides er alene pengepolitikken efter Friedman ansvarlig for, om man får en inflation på 0 eller 5 eller 10 pct.).

Alternativt kan (1) skrives, som Solow gør det, på formen

$$p = f(x) + p^*, \quad (2)$$

hvorved denne hypotese kan konfronteres med trade-off-teorien, som siger, at

$$p = f(x), \quad (3)$$

hvor det rimeligt antages, at både  $f'(x)$  og  $f''(x)$  er positive, men  $f(x) = 0$  for en værdi af  $x$ ,

der modsvarer en arbejdsløshed på et eller andet niveau, f.eks. 7 pct., jfr. at Phillipskurven antages at skære abcisseaksen.  $p^*$  er den forventede inflationsrate. Det er almindeligt og nærliggende at lade denne afhænge af fortiden, hvilket kan ske ved at lade

$$p^*_{t+1} - p^*_t = \theta(p_t - p^*_t), \quad (4)$$

d.v.s. lade ændringer i forventet inflationsrate afhænge af forskellen mellem faktisk og forventet inflation.  $\theta$  antages at være en ægte brøk med yderpunkterne 1 eller 0 – i hvilke tilfælde dagens erfaringer umiddelbart overføres til morgendagen ( $p^*_{t+1} = p_t$ ) eller dagens forventning overføres direkte uden hensyntagen til det faktiske forløb ( $p^*_{t+1} = p^*_t$ ).

Af (4) fås

$$\begin{aligned} p^*_t - p^*_{t-1} &= \theta(p_{t-1} - p^*_{t-1}), \\ p^*_{t-1} - p^*_{t-2} &= \theta(p_{t-2} - p^*_{t-2}) \\ \text{o.s.v.} \end{aligned}$$

som ved successiv indsættelse i (4) giver

$$\begin{aligned} p^*_{t+1} &= p_t \theta + p_{t-1} \theta(1-\theta) \\ &+ p_{t-2} \theta(1-\theta)^2 + \dots \end{aligned}$$

d.v.s. (4) implicerer, at den i den kommende periode forventede inflationsgrad er det vejede gennemsnit af fortidens prisstigninger.

Solow modificerer nu (2) ved at skrive denne på formen

$$p = f(x) + k p^*, \quad (5)$$

hvor  $k$  er en ægte brøk. Igen får man yderpunkter:  $k = 0$  fører over i den rene trade-off-hypotese,  $k = 1$  fører over i Friedmans hypotese, d.v.s. alene ændringer i inflationsgrad kan påvirke produktion (beskæftigelse).

Den arbejdsløshed, som i (2) gør  $f(x) = 0$ , kalder Friedman »the natural rate of unemployment«. (Inden man vænner sig til vendingen, er det værd at bemærke det besnærende ord »natural«). Man kan afvige fra denne, men det koster. Er den »naturlige« arbejdsløshed 3 pct., men søger man for en effektiv efterspørgsel, der resulterer i en arbejdsløshed på 2 pct., er konsekvensen at inflationsgraden vil være fortsat voksende. Efter (2) og (4) kan man kun

(fortsat) holde en arbejdsløshed nede på 2 pct. ved hele tiden at lade  $p_t > p_{t+1}$ . Det ender vildt, men det gør det også i den anden retning; thi holder man en arbejdsløshed på 5 pct. vil fortsat  $p_t < p_{t+1}$ . Man balancerer på en knivsæg.

Under henvisning til at Friedman selv fremhæver de store trægheder (lag's), som gør sig gældende, rejser Solow et interessant problem. Begynd med en »naturlig« (jeg holder stædigt fast ved anførselstegnene) arbejdsløshed på 3 procent og prisstabilitet. Nu er det muligt at hæve beskæftigelsen, men resultatet bliver en prisstigning på 5 pct. I en måske lang overgangsperiode vil man kunne holde arbejdsløsheden nede på f.eks. 2 pct., men er man ikke villig til at lade prisstigningerne fortsætte (endda accelererende) må man på et eller andet tidspunkt starte en smertefuld proces, hvor arbejdsløsheden ligger over den »naturlige«. Men hvis træghederne nu er store, kan man jo undervejs opnå betydelige gevinster. Hvis det tager 15–20 år før processen, som følger med en arbejdsløshed på 2 pct., begynder rigtig at tage fart, vil mangan en regering med gode argumenter løbe risikoen: Efter os syndfloden og mens vi venter på den, får vi en større produktion og lavere arbejdsløshed. Ender det ikke i en rigtig syndflod så dog måske – efter det tegnede billede – i sin logiske konsekvens i en moderat form for sammenbrud af pengesystemet. Men et nyt kan jo konstrueres. De til den tid magthavende vil formentlig have kortere åremål at løbe på på grund af erfaringerne, men »the adventure might strike you as worth-while« (pp. 6 f.).

(Hvis alternativet er 20 pct.'s arbejdsløshed ctr. 5 pct. ville man tilmed ikke alene kunne henvise til den meget store produktionsgevinst, som opnås undervejs, men tillige til, at afgørende politiske ændringer forhindres undervejs. Dette er bl.a. et af argumenterne – men her kan være politisk bestemte for-og-imod-synspunkter – hos Jørgen Pedersen og Karsten Laursen (*The German Inflation 1918-1923*, Amsterdam 1964). Kort: Gotha-oprøret mislykkedes, fordi man lod inflationen løbe med heraf følgende høj beskæftigelse; Hitlers oprør lykkedes, fordi den økonomiske politik ikke var tilstrækkelig ekspansiv. I den sidste situation var det, som det prægnant udtrykkes (p.

123), ikke markedssystemet, som svigtede, »but the theory about its way of functioning«! Tilbage bliver en lille tvivl: Gjorde inflationen i Tyskland de bestemmende så forskrækkede, at de ikke turde slippe mere los i begyndelsen af 30'erne? Dette kan som konkret beskrivelse gælde, selvom man måske tog fejl i sin vurdering af virkningerne af den tyske inflation, jfr. herunder at netop de højere embedsmænd ramtes af inflationen. For at fortsætte gætte-riene: Blev personlige erfaringer i begyndelsen af 20'erne, hvor alternativerne ikke var klare, afgørende for embedsmænds handlinger i begyndelsen af 30'erne – med katastrofale følger?)

Et helt afgørende spørgsmål er naturligvis parameterværdierne  $\theta$  og  $k$  i (4) og (5). Herom handler en væsentlig del af Solow's bog.

$\theta$  må fortolkes som den parameter, der er bestemmende for, hvorledes forventningerne om prisudviklingen bestemmes af fortiden. Men  $k$  er måske vigtigere; thi den skiller vandene mellem trade-off-hypotesen og Friedman's hypotese. For en høj værdi af  $k$  får Friedman ret; men samtidig gælder, at hvis  $\theta$  er meget lille, får han alene ret i det lange løb.

Solow estimerer såvel på grundlag af amerikansk som engelsk materiale. I intet tilfælde får man helt klare svar. Men lidt kan man dog sige. For USA synes såvel  $\theta$  som  $k$  at ligge nogenlunde midt mellem yderværdierne, 0 og 1. De to konkurrerende hypoteser fortæller m.a.o. begge den halve sandhed – om end hver sin! Solow – og hans læser – synes a priori at hælde mod Friedman ( $k$  tæt ved 1), men regner samtidig med en lav værdi af  $\theta$ . Thi denne hypotese synes at gengive resultatet af rationel adfærd samtidig med at en lav  $\theta$ -værdi tager hensyn til tilpasningstrægheder. Når virkeligheden ikke synes helt at bekræfte dette, kan det, som Solow foreslår, være fordi inflationsraten har været for lav til at fremtvinge sådan rationel adfærd. Det er det gamle problem om terskelværdier, der skal overskrides, før der reageres. (Det ville være interessant at undersøge dette f.eks. for Argentina, der i perioder har haft høj, stabil inflation).

For UK er svaret endnu mere tvivlsomt. På grundlag af årstal når man meget lave værdier af  $k$ , størrelsesordenen 0,2. Dette skulle for-

tolkes til fordel for hypotesen om en permanent trade-off. Det er formentlig i god samsvar hermed, at variationer i  $\theta$  ikke synes at give noget særligt resultat. Imidlertid viser den samme undersøgelse på kvartalstal et andet resultat. Her finder man  $k$ -værdier oppe i nærheden af 1. Denne mærkelige inkonsekvens har forfatteren ingen rigtig forklaring på.

Tilbage står at henvise til, at hen mod bogens slutning har forfatteren en række noget vanskeligt gennemskuelige betragtninger om faktorfordelingen. Det ser let ud, men er vist ikke helt så let.

P. Norregaard Rasmussen\*

\* Professor ved Københavns Universitet.

## BOGNOTITSER

HARALD WESTERGAARD: *Contributions to the history of statistics*. Reprint udg. New York: Agathon Press, 1968. 280 pp. Pris: \$ 9,00.

Harald Westergaards bog, der oprindeligt udkom hos P. S. King & Son i London i 1932, behandler statistikkens historie indtil udgangen af det nittende århundrede. Foruden at være en statistikkens historie er den tillige den statistiske litteraturs historie. Den beskæftiger sig væsentligst med den deskriptive statistik, men har også korte kapitler om statistikkens teori, herunder den tidlige udvikling af sandsynlighedsteorien. At den velskrevne og stofmættede bog stadig regnes for et internationalt standardværk om sit emne vil fremgå af omtalen i f.eks. *International encyclopedia of the social sciences* (1968) og H. O. Lancasters nylige oversigtsartikel i *Journal of the Royal Statistical Society* (ser. A, bd. 133, pt. 3, 1970). Det var således ikke uden grund Adolph Jensen i sin anmeldelse af bogen i *Nationaløkonomisk Tidsskrift* i 1932 skrev: »Det er gaaet Professor Westergaard paa lignende Maade som P. C. Skovgaard, om hvem det siges, at han malede paa sit store Dyrehavebillede i ti Somre, »men nu sidder de Skyer ogsaa som de skall««.