

Robert Solow

De Koninklijke Zweedse Academie voor Wetenschappen laat zich bij de toekenning van de Nobelprijs voor de economie niet leiden door korte-termijnoverwegingen. In de week dat de onrust op de financiële markten haar hoogtepunt bereikte kende zij de Nobelprijs toe aan Robert M. Solow, een econoom die zich met name bezighoudt met de reële theorie. Deze toekenning heeft een nostalgisch tintje. Solow kan worden getypeerd als een aanhanger van de neoklassieke synthese, de combinatie van neoklassiek en keynesiaans denken die tot in de jaren zeventig de hoofdstroming in de economische wetenschap was. Hij is de laatste van de club van vier grote 'mainstream'-economen die de prijs krijgt. Eerder al waren Samuelson (1970), Tobin (1981) en Modigliani (1985) aan de beurt.

Solow krijgt de Nobelprijs voor zijn bijdrage aan de groeitheorie in de jaren vijftig. In die tijd was het Harrod-Domar-model de dominante theorie op dit terrein. Het Harrod-Domar-model is een korte-termijnmodel met vaste technische coëfficiënten, dat wil zeggen dat substitutie van arbeid en kapitaal niet mogelijk is. De vraag naar eindprodukten staat in het model centraal, het aanbod past zich aan. Het prijsmechanisme zorgt niet automatisch voor ruimende markten. Het Harrod-Domar-model kent geen stabiel evenwichtige-groeipad. Schokken die de economie van dit pad afbrengen, worden door multiplier en accelerator versterkt, zodat de economie steeds verder van het evenwicht afraakt.

Het Harrod-Domar-model was niet in staat de economische verschijnselen die in die tijd werden waargenomen afdoende te verklaren. Deze verschijnselen zijn indertijd door Kaldor samengevat als een zestal 'stylised facts':

- de groeivoet van de reële arbeidsproductiviteit is op lange termijn relatief constant;
- de groeivoet van de kapitaalgoederenvoorraad is min of meer constant, en groter dan de groeivoet van de beroepsbevolking;
- de kapitaal-ouputratio is min of meer constant in de tijd;
- het rendement op kapitaal is min of meer constant in de tijd;
- de arbeidsproductiviteitsgroei kan van land tot land sterk variëren;
- economieën met een hoog aandeel van de winst in het nationale inkomen kennen ook een groot aandeel van de investeringen in het inkomen.

Hoewel Solow zijn twijfels had bij de absolute juistheid van de 'stylised facts' („there is no doubt that they are stylised, though it is possible to question whether they are facts" 1)), achtte hij het de taak van de groeitheorie een adequate verklaring voor deze verschijnselen te geven. De basis voor deze verklaring legde hij in 'A contribution to the theory of economic growth' uit 1956 2). In dit artikel verlegde hij de aandacht van de korte naar de lange termijn, en daarmee van de vraag naar het aanbod. De productiecapaciteit, bepaald door de produktiefunctie, staat centraal. Substitutie van arbeid en kapitaal is dus mogelijk. Het prijsmechanisme zorgt ervoor dat de vraag naar eindprodukten zich aanpast bij het aanbod en dat de factormarkten ruimen. Door deze aanpak wordt de instabiliteit die het Harrod-Domar-model kenmerkt vermeden. In plaats daarvan komt een stabiel evenwichtige-groeipad. De ligging daarvan wordt met name bepaald door de groei van de beroepsbevolking.

Een tweede belangrijke bijdrage leverde Solow met 'Technical change and the aggregate production function' uit 1957 3). In dit artikel toonde hij het belang van technische ontwikkeling voor de economische groei aan. Het doel van het artikel was onderscheid te maken tussen de twee factoren die zijns inziens van invloed waren op de stijging van de arbeidsproductiviteit en dus op de economi-

sche groei, te weten de toename van de kapitaalintensiteit van het productieproces en de technische ontwikkeling. Hij onderscheidde hierbij slechts neutrale technische ontwikkeling, dat wil zeggen, technische ontwikkeling die de verhouding van de ingezette hoeveelheden arbeid en kapitaal niet aantast. Op grond van gegevens voor de Amerikaanse economie van 1909 tot 1949 kwam hij tot de conclusie dat de economische groei in die periode voor slechts een achtste het gevolg was van kapitaalintensivering en dus voor zeven achtste van technische ontwikkeling.

Solows werk heeft veel navolging gevonden. Het artikel over de economische groei heeft de aanzet gegeven tot de ontwikkeling van een groot aantal neoklassieke groeimodellen, terwijl het artikel over de invloed van de technische ontwikkeling heeft geleid tot een omvangrijke literatuur op het terrein van wat men de 'sources-of-growth accounting' is gaan noemen, de toerekening van de economische groei aan verschillende factoren. Solow zelf heeft zich nog beziggehouden met de jaargangenbenadering. In deze benadering wordt niet uitgegaan van een homogene kapitaalgoederenvoorraad, maar wordt onderscheid gemaakt naar bouwjaar. Deze benadering is onder andere terug te vinden in de CPB-modellen van de Nederlandse economie.

In de jaren zeventig is met het verdwijnen van de economische groei de belangstelling voor lange-termijngroei-modellen sterk afgenomen. De aandacht werd verlegd naar de invloed van de overheid op het economische proces. De neoklassieke synthese werd ter discussie gesteld door monetaristen, aanbodeconomen en rationele-verwachtingentheoretici. Ook Solow heeft zich in deze discussie gemengd. Hij heeft zich nooit echt onder de indruk getoond van de claims van deze nieuwe scholen. Samen met Alan Blinder schreef hij in 1973 het artikel 'Does fiscal policy matter?' 4). Hierin wordt de visie van de monetaristen dat een keynesiaans begrotingsbeleid leidt tot volledige 'crowding out' verworpen. Ook met de rationele-verwachtingenschool heeft Solow weinig op. Met name de veronderstelling dat het prijsmechanisme altijd zou zorgen voor ruimende markten acht hij weinig geloofwaardig.

Inmiddels lijkt de neoklassieke synthese in de praktische politiek weer terrein te winnen op de nieuwe stromingen. De aanbodeconomische politiek is een fiasco gebleken en de verwarring op de financiële markten heeft de roep om sturing door de overheid versterkt. In brede kring wordt bovendien gepleit voor een ouderwets keynesiaans stimuleringsbeleid in landen als de BRD en Japan om de recessieve gevolgen van de sanering van het Amerikaanse begrotingstekort te verzachten.

Onder economen wordt de overheid ook een belangrijke rol toegedacht bij de stimulering van de technische ontwikkeling, waarvan nu algemeen wordt erkend dat zij een van de belangrijkste determinanten van de economische groei is. In die zin is de beslissing van de Zweedse Academie voor Wetenschappen om de Nobelprijs voor de economie dit jaar toe te kennen aan Robert Solow uiterst actueel.

M.A. Langman

1) R.M. Solow, *Growth theory, an exposition*, Clarendon Press, Oxford, 1970, blz. 2.

2) R.M. Solow, A contribution to the theory of economic growth, *Quarterly Journal of Economics*, 1956, blz. 65-94.

3) R.M. Solow, Technical change and the aggregate production function, *Review of Economics and Statistics*, 1957, blz. 312-320.

4) A. Blinder en R.M. Solow, Does fiscal policy matter?, *Journal of Public Economics*, november 1973.