



Blik op oneindig, verstand op nul

Auteur(s):

Bergeijk, P.A.G. van

*De auteur is werkzaam bij het Ministerie van Economische Zaken.***Verschenen in:**

ESB, 82e jaargang, nr. 4088, pagina 34, 8 januari 1997

Rubriek:

Uit de vakliteratuur

Trefwoord(en):

uit, de, vakliteratuur, macro-economie

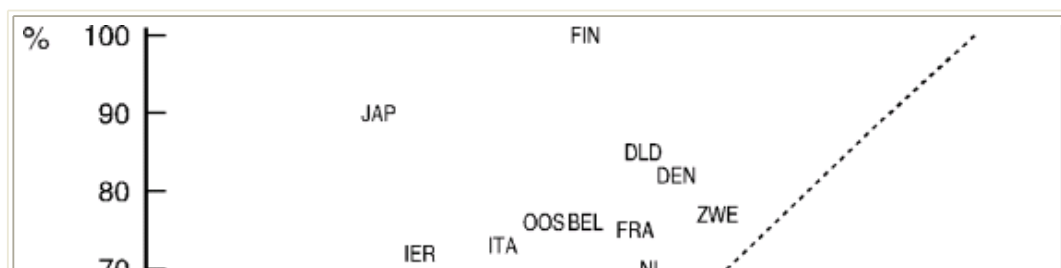
Ook het onderzoek naar de determinanten van economische groei ontkomt niet aan de golfbeweging die het denken over economische vraagstukken zo dikwijls kenmerkt. In de jaren zestig werd in het onderzoek naar economische groei grote vooruitgang geboekt door de introductie van het neoklassieke model van Solow. Dit model is gebaseerd op een productiefunctie met afnemende meeropbrengsten in de productiefactoren kapitaal en arbeid. Het Solow-model stelt dat de economische groei op de lange termijn wordt bepaald door de groei van de beroepsbevolking en de exogene technologische ontwikkeling. De economie bevindt zich dan in de 'steady state'. Indien we de technologische ontwikkeling nul veronderstellen groeit de productie even snel als de beroepsbevolking en is de productiviteit constant. Een simpele maar charmante analyse.

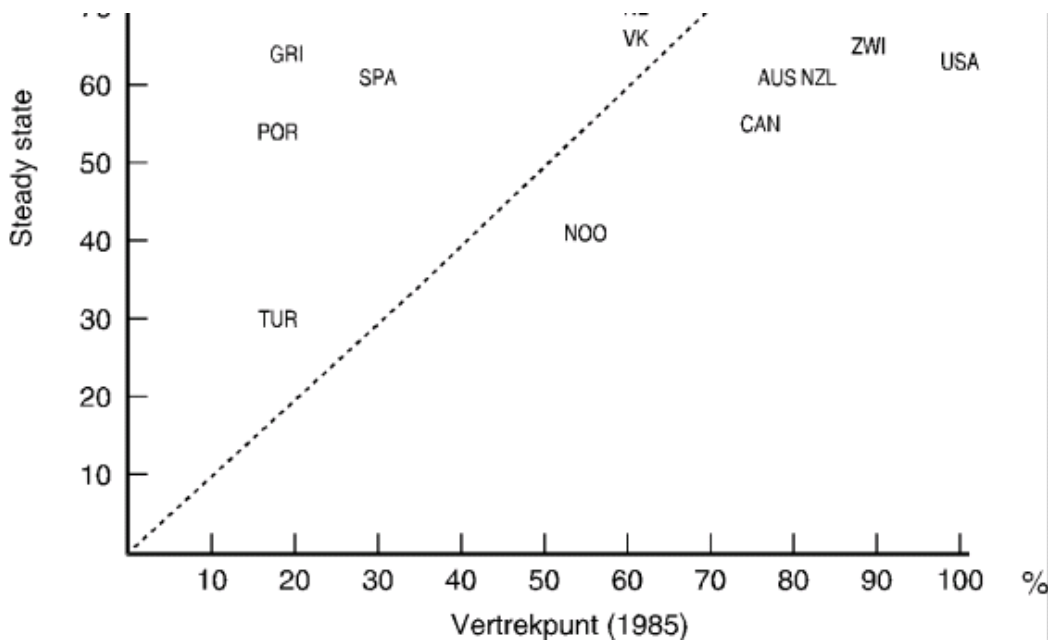
In de tweede helft van de jaren tachtig lieten toonaangevende onderzoekers zoals Romer en Barro de veronderstelling van afnemende meeropbrengsten los. Bij investeringen in kennis en kunde gaan zij uit van gelijkblijvende of toenemende schaalvoordelen; spill-overeffecten en monopolieposities van innovaties vinden in hun benadering een plaats. Investeringen in kennis hebben geen last van afnemende meeropbrengsten: kennis vermeerderd kennis. Daarom is het mogelijk om de groeivoet van de productie per hoofd (blijvend) te verhogen. In de traditionele benadering kon slechts het niveau van de productie per hoofd veranderen. Hun aanpak inspireerde de opleving van het moderne groei-onderzoek.

Begin jaren negentig is het Solow-model echter weer herontdekt als de moeder der groeimodellen. Onlangs publiceerden Nonneman en Vanhoudt een econometrische analyse van de groei van de productie per werkende in 22 OESO-landen over de periode 1960-1985. Zij gaan net als Solow uit van de productiefactoren ruwe arbeid en fysiek kapitaal maar houden ook rekening met investeringen in kennis en kunde als aparte productiefactor. Hun empirische resultaten zijn indrukwekkend. Het model, dat afnemende meeropbrengsten veronderstelt in de vier productiefactoren arbeid en fysiek, menselijk en technologiekapitaal, is in staat tot het verklaren van ruim driekwart van de variantie in de groeiprestaties van de OESO-landen over de periode 1960-1985. Ontnuchterend, want wie dit serieus neemt ontkomt niet aan de conclusie dat veel academische onderzoekers die zich hebben gestort op de endogene groeitheorie, misschien wel bezig zijn de hoeken van een van de vele 'empty boxes' van onze wetenschap in kaart te brengen.

Voor wie in simpele modellen gelooft, biedt het Solow-model een onverwachte blik op de oneindigheid. De schatting van Nonneman en Vanhoudt levert de coëfficiënten op die nodig zijn om de steady state te bepalen. We kennen voor ieder land de groei van de beroepsbevolking en de investeringen in fysiek, menselijk en technologiekapitaal en we hebben gedurende een kwart eeuw kunnen zien hoe de economieën zich ontwikkelen op weg naar hun steady state. Dit is voldoende om een schatting te kunnen maken over de steady state die de desbetreffende economie uiteindelijk zal bereiken. We richten de blik op oneindig, zetten de rekenmachine aan en het verstand op nul, want nu moeten we bijvoorbeeld vooronderstellen dat de bevolking voor eeuwig doorgroeit met het tempo dat in de schattingsperiode werd gerealiseerd en dat landen hun investeringspatroon niet wijzigen. Het is dan nog steeds niet mogelijk de productiviteitsniveaus te voorspellen, maar we kunnen wel de onderlinge verhoudingen voor de 22 bestudeerde landen bepalen.

In [figuur 1](#) is de productie per werkende weergegeven in procenten van de toonaangevende economie. Horizontaal staat het vertrekpunt aangegeven van de OESO-economieën in 1985. Verticaal staat de steady state uitkomst, berekend uit het onderzoek van Nonneman en Vanhoudt ¹. Landen boven de 45°-lijn veroveren in het groeiproces een relatief gunstiger positie dan zij in 1985 hadden. Dit is het bekende 'catch up'-effect. Japan, Duitsland en Finland worden volgens het model van Nonneman en Vanhoudt de toonaangevende economieën. De positie van Nederland verandert nauwelijks: in vergelijking met de stijgers is het Nederlandse investeringspatroon volgens de achterkant van onze sigarendoos minder goed gericht op het bevorderen van de economische groei. De boodschap is dat wie in de steady state een hoog inkomen wil hebben veel moet investeren in kennis, kunde en kapitaal. Sommige verschuivingen zijn dramatisch, met name voor de VS, maar ook Canada, Zwitserland, Noorwegen en Australië verliezen terrein.





Figuur 1.

Niet iedereen zal overtuigd zijn van de waarschijnlijkheid van deze uitkomsten. Dergelijke aardverschuivingen behoren gezien de historische ervaringen van het moderne kapitalisme weliswaar wel tot mogelijkheden, maar 'the mind boggles'. Helaas is het onmogelijk de voorspelkracht van de neoklassieke theorie op haar volledige waarde te beproeven, want, zoals Keynes opmerkte, in the long run we are all dead

1 W. Nonneman en P. Vanhoudt, A further augmentation of the Solow model and the empirics of economic growth for OECD countries, *The Quarterly Journal of Economics*, 1996, blz. 943-953.