

## Een alternatieve groeitheorie

M.F. Scott, *A new view of economic growth*, Oxford University Press, Oxford, 1989, paperback-editie 1991, xlix + 592 blz.

Scotts boek heeft het karakter van een echt levenswerk. Nu dient gezegd dat de schrijver zijn sporen als econoom al verdiend had, toen hij in het midden van de jaren zeventig aan dit magnum opus begon. Maar meer dan tien jaar lang heeft hij vrijwel al zijn onderzoekstijd aan dit onderwerp, dat hem obsedeerde, besteed. Met zijn geheel eigen en eigenzinnige inzichten over het hoe en het waarom van de economische groei, positioneert Scott zich als eenling tegenover het scala aan gangbare denkbeelden over economische groei. Tijdens het schrijven van dit boek heeft Scott, gezien de referenties aan zijn eigen werk, slechts in beperkte mate zijn denkbeelden in artikelen naar buiten gebracht, en zo doende blootgesteld aan een openbare wetenschappelijke discussie. Daarom draagt dit boek vrijwel het volledige gewicht om aan Scotts nieuwe groeitheorie in de wetenschappelijke wereld bekendheid te geven. Dit getuigt van een bewonderenswaardige gemoedsrust, die in deze tijd van 'publish or perish' welhaast anachronistisch aandoet. De kans dat zo'n werk onopgemerkt in de boekenkast verdwijnt, is natuurlijk levensgroot. Daarbij komt dat de groeitheorie tot voor kort een tijdlang uit de mode is geweest. Toch heeft Scotts boek veel aandacht gekregen. Dat komt omdat de publikatie ervan samenvalt met de opkomst van de zogeheten 'endogene groeitheorie'. Deze heeft tot een hernieuwde belangstelling van economen voor de determinanten van economische groei geleid en is in korte tijd tot een van de belangrijkste aandachtsgebieden van de macro-economie uitgegroeid. Wellicht hebben deze ontwikkelingen de publikatie van Scotts boek ook verhaast, want het onderzoek is, zoals Scott in zijn voorwoord vermeldt, nog lang niet af.

### Produktiefunctie overboord

Het boek bestaat uit vier delen. Het eerste deel ('materials') bevat de be-

nodigde definities voor economische groei. Daarnaast geeft het een overzicht van de gestileerde feiten met betrekking tot de macro-economische ontwikkelingen op lange termijn in drie industrielanden (VS, Japan, VK). De opmerkelijkste conclusie van dit deel is dat volgens Scott de kapitaalgoederenvoorraad, gemeenten als som van de investeringen, geen bruikbaar concept voor een empirische groeitheorie is.

In deel twee wordt in het verlengde hiervan ook de produktiefunctie overboord gezet. Deel twee ('demolition') behandelt Scotts kritiek op de bestaande groeitheorieën. Opmerkelijkwijz komt deze kritiek op de traditionele, neo-klassieke groeitheorie, afgezien van het gebruik van de produktiefunctie, vrijwel geheel overeen met de kritiek die de basis vormt voor de moderne endogene groeitheorie. Het voornaamste bezwaar tegen de traditionele groeitheorie is dat deze geen verklaring geeft voor de belangrijkste determinant van de economische groei, namelijk de technische ontwikkeling. Volgens de traditionele groeitheorie kunnen permanente verschillen in groeitempo, wanneer het groeitempo per hoofd van de bevolking wordt gemeten, uitsluitend het gevolg zijn van verschillen in het tempo van de technische ontwikkeling. En deze technische ontwikkeling is een exogeen gegeven: 'manna from heaven'. Zo leidt volgens de traditionele groeitheorie bij een gelijke technische ontwikkeling iedere investeringsinspanning uiteindelijk tot hetzelfde groeitempo. Zowel de moderne endogene groeitheorie als de groeitheorie van Scott pogen verschillen in groeitempo, en daarmee dus de technische ontwikkeling, binnen het groeimodel te verklaren. Het is dus niet zozeer de groei zelf, maar de technische ontwikkeling die wordt geëndogeniseerd.

Scott vergelijkt de economische groei met het beklimmen van een berg. Volgens de traditionele theorie is er een roltrap die de berg opgaat.

Hoe hoger men de berg opklimt, des te mooier wordt het uitzicht. Men kan op de roltrap blijven staan en zo vanzelf omhoog gaan. Maar men kan ook de roltrap opklimmen. Wanneer men dat doet (dus zich extra investeringsinspanningen getroost), kan men sneller van het mooie uitzicht genieten. Helaas wordt het echter steeds moeilijker om de vooruitgeschoven positie op de roltrap te handhaven, zodat het voordeel van een beter uitzicht teniet wordt gedaan door de moeite die het kost op de roltrap verder te klimmen. De uiteindelijke klimsnelheid is voor iedereen, waar men zich ook op de roltrap bevindt, hoog of laag, hetzelfde. Volgens Scott is daarentegen economische groei als een berg die zelf beklommen moet worden. Wanneer men klimt, kan men niet van het uitzicht genieten. Zo af en toe moet men dan ook stoppen voor het mooie uitzicht en ook om de beste route naar boven te verkennen. Die route ligt niet vast en de klimsnelheid hangt behalve van de inspanningen ook van het inzicht en het geluk in het vinden van de juiste route af. Bij het klimmen kan men steeds maar een klein stukje van de verdere route overzien. Maar wanneer men samen met anderen klimt kan men, indien de medeklimmers dicht in de buurt zijn, van hun advies gebruik maken. Omgekeerd wordt ook aan de medeklimmers advies gegeven. Een ieder heeft zo zijn eigen klimtempo, waarbij degenen beneden een sneller tempo kunnen onderhouden dan de voorklimmers, wanneer ze tenminste goed gebruik maken van de ervaring en het advies van de voorklimmers. De afbeelding op de kapt van Scotts boek verbeeldt deze technologische klauterpartij. Een Amerikaanse klimmer staat op een bergplateau van het uitzicht te genieten, terwijl een Japanse klimmer en daarachter een Engelse klimmer nog bezig zijn om het plateau te bereiken.

### De groeimogelijkheidscurve

In deel drie ('construction') zet Scott zijn eigen groeitheorie uiteen. Het groeimodel van Scott beperkt zich tot de verklaring van het groeitempo en verschillen daarin, maar verschaft met opzet geen inzicht in het niveau van de economische bedrijvigheid. In het model van Scott staat de zogeheten groeimogelijkheidscurve centraal. Deze vervangt de produktiefunctie en geeft bij een gegeven investeringsinspanning de ruil aan

tussen het groeitempo en de arbeidsbesparing<sup>1</sup>. Een belangrijke parameter hierbij is de radius ( $\rho$ ) die de plaats van de groeimogelijkhedencurve aangeeft. Een hogere waarde van  $\rho$  betekent dat de groeimogelijkheden zich uitbreiden, terwijl een verlaging van  $\rho$  op een vermindering van de investeringsmogelijkheden duidt.

Deel vier ('use') is het omvangrijkste deel van het boek. Hierin laat Scott zien dat zijn theorie goed in staat is om de feitelijke economische groei en groeiverschillen in een aantal landen en perioden te verklaren. Naar analogie van de gebruikelijke groeitoerekeningstechnieken (van bij voorbeeld Solow, Denison en Maddison) geeft ook Scott (tabel 10.2, blz. 299 van de paperback-editie) een toerekening van de totale waargenomen groei aan een aantal oorzaken. Dit gebeurt op basis van een regressievergelijking, waarvan de specificatie een soort herleide vorm van Scotts groeiemodel is. Hierin worden de door Scott aangemerkte oorzaken van groei in een dwarsdoorsnede van verschillende landen en perioden met de feitelijke groei geresseerd. Aangezien deze regressievergelijking geen constante term kent, wordt de feitelijke groei gemiddeld genomen door de gekozen oorzaken volledig verklaard. Naast een inhaal-effect zijn de belangrijkste groeide-terminanten de investeringsactiviteit en de groei van het arbeidsaanbod. Opmerkelijk is dat in Scotts steekproef Nederland de hoogste negatieve onverklaarde groei kent. Volgens de regressielijn zou de gemiddelde groei in Nederland (periode 1955-1962) ongeveer anderhalf procent hoger hebben moeten uitkomen dan deze in feite is geweest. Kennelijk zijn in die periode in ons land de investeringsmogelijkheden niet goed

benut. Overigens heeft Scott voor het Verenigd Koninkrijk al expliciet rekening gehouden met een dergelijke onderbenutting, die tot uitdrukking komt in een lage waarde van de radius, door voor dat land een dummy in de regressievergelijking op te nemen. Al met al ligt het feit dat Scott in zijn groeitoerekening slechts tot kleine onverklaarde aandelen komt volledig in de berekeningsmethode besloten. Het impliceert niet dat deze groeitoerekeningsmethode beter voldoet dan de meer traditionele groeitoerekening. Het cruciale belang van de investeringsactiviteit volgens de groeitheorie van Scott komt het meest duidelijk naar voren wanneer hij zijn eigen groeitheorie confronteert met de wet van Verdoorn. Volgens de wet van Verdoorn bestaat er een direct verband tussen de groei van de arbeidsproductiviteit en de productiegroei. Volgens Scott is daarentegen de groei van de arbeidsproductiviteit recht evenredig met de groei van de investeringen. Men zou dit de wet van Scott kunnen noemen. De radius van de groeimogelijkhedencurve is een belangrijke parameter in deze wet van Scott. En deze radius verschilt van land tot land. Ook in het laatste hoofdstuk, waarin Scott de produktiviteitsvertraging die na 1973 in de Westerse industriële wereld is opgetreden, poogt te verklaren aan de hand van zijn theorie, speelt deze radius een voorname rol. Een aanzienlijk deel van de produktiviteitsvertraging wordt namelijk toegeschreven aan de daling van deze radius, hetgeen erop duidt dat de investeringsmogelijkheden zijn afgenomen.

### **Geen endogene groeitheorie**

Mijn belangrijkste bezwaar tegen de groeitheorie van Scott is dat zijn mo-

del geen endogene verklaring biedt voor veranderingen in de waarde van deze radius. Daarom is het eigenlijk nog steeds geen echte endogene groeitheorie. De beleidsimplicatie van Scotts theorie is weliswaar dat de verhoging van de investeringsinspanning tot een blijvend hoger groeitempo kan leiden, maar dat groeitempo hangt tevens van de radius af. Over de manier waarop deze te beïnvloeden valt verschaft Scotts formele model geen informatie. In dit opzicht verschilt Scotts theorie wezenlijk van de moderne endogene groeitheorie. Deze endogene groeitheorie, die op neo-klassieke beginselen berust, geeft wel een endogene verklaring voor groeiverschillen. Hierbij worden de externe effecten van investeringen in onderzoek en ontwikkeling (O&O), de mogelijke schaalvoordelen in het productieproces en de rol van het menselijke kapitaal benadrukt. Wel blijft in de moderne endogene groeitheorie de produktiefunctie, met voorraadgrootheden als argumenten, een centrale plaats innemen. Scotts theorie laat op zeer ingenieuze wijze zien hoe de groei-analyse het zonder deze heilige koe van de (neo-klassieke) economen kan stellen. Daarom is het toch een goede samenloop van omstandigheden dat Scotts boek de aandacht heeft gekregen die het verdient.

### **Frank den Butter**

Hoogleraar algemene economie aan de Vrije Universiteit, Amsterdam.

---

1. Voor een uitgebreidere beschrijving van de groeitheorie van Scott, zie Th.C.M.J. van de Klundert en A.B.T.M. van Schaik, Economische groei in internationaal perspectief, *ESB*, 6 maart 1991, blz. 244-248.