

Waarom Egyptenaren vaker foutparkeren dan Denen

Econometrie nieuwe stijl

Foutparkerende buitenlandse diplomaten in New York vertellen veel over de hardnekkigheid van corruptie. Handige economen gebruiken hun parkeergedrag – en andere goedgekozen thema's – als 'natuurlijk experiment' en blazen de sociale wetenschappen nieuw leven in.

door Ben Vollaard

nauwelijks kunt verzekeren tegen tijdelijk inkomensverlies is het uitblijven van regen een regelrechte ramp. Noodgedwongen gaan mensen hun geluk elders beproeven, wat tot conflicten leidt.

De kracht van Fisman en Miguel zit in hun aanpak. Net als het parkeren van diplomaten in New York te zien is als een experiment waarbij mensen uit verschillende landen tijdelijk in eenzelfde situatie worden geplaatst, is de regenval in Afrika te beschouwen als een geheel toevallige variatie in inkomen. De onregelmatige regenval in de Sahel is als een loterij: nu eens wint de één, dan weer de ander, de verliezers zijn in de meerderheid. Beide analyses zijn voorbeelden van wat economen 'natuurlijke experimenten' noemen. De geschiedenis zelf levert het experiment; het is het oog van de wetenschapper dat het herkent en analyseert.

'Voetballers uit landen met veel conflicten krijgen vaker gele en rode kaarten dan spelers uit rustige landen.'

Het mooie van dergelijke natuurlijke experimenten is dat ze aansprekende verhalen opleveren met een grote overtuigingskracht. Het is letterlijk beeldend kwantitatief onderzoek. In het New Yorkse experiment houden de onderzoekers de mate van handhaving van de regels constant, zodat ze kunnen kijken of het leven in een corrupte cultuur 'in de hoofden' gaat zitten of niet. Als we overtredingen van Egyptische ambtenaren in Egypte zouden beschouwen, weten we niet of die het resultaat zijn van een corrupte cultuur of van zwakke handhaving. Dankzij het slimme onderzoeksonderwerp kunnen Fisman en Miguel hier wel wat over zeggen.

Veel sociaalwetenschappelijk onderzoek, ook op het terrein van ontwikkelingsvraagstukken, laat geen duidelijke conclusies toe – al doen de onderzoekers het natuurlijk graag anders voorkomen. Om een voorbeeld te geven: voormalige koloniën doen het vaak beter dan hun niet-gekoloniseerde buurlanden. Blijk-

baar profiteren landen van hun koloniale erfenis, bijvoorbeeld in de vorm van infrastructuur en bestuursapparaat. Maar een andere verklaring voor hetzelfde resultaat is ook mogelijk. Koloniale mogendheden kozen de landen uit met de meeste grondstoffen, goede toegang tot zee en andere gunstige kenmerken. Deze landen doen het dankzij dergelijke gunstige condities nog altijd relatief goed; de koloniale tijd heeft daar niets mee te maken.

In de geest van Fisman en Miguel hebben twee Amerikaanse ontwikkelings-economen een natuurlijk experiment bedacht dat over dit vraagstuk uitsluitend kan bieden. Het onlangs verschenen 'Colonialism and Modern Income' van James Feyrer en Bruce Sacerdote is een mooi voorbeeld van sociaalwetenschappelijk onderzoek 'nieuwe stijl'. In dit artikel vergelijken de auteurs de economische groei van een groot aantal eilanden, waaronder de Comoren en de Bermuda-eilanden. De kolonisten lieten sommige eilanden links liggen omdat deze door de heersende zeewinden niet of nauwelijks per zeilschip te bereiken waren. Het verschil tussen wel of niet gekoloniseerde eilanden zat dus niet zozeer in hun aantrekkelijkheid, maar in de vraag of men ze goed per schip kon bereiken. Dankzij het slimme onderzoeksonderwerp is de relatief hoge economische groei van voormalige koloniën maar op één manier te verklaren: door de koloniale erfenis.

Het vernieuwende van de aanpak van deze economen is dat zij uitsluitend verbanden leggen die gebaseerd zijn op 'toevallige variatie' in de factor die zij onderzoeken, of dat nu de koloniale tijd is of de jaarlijkse fluctuatie in inkomen. Het gaat er bijvoorbeeld niet om of armoede en geweld samenhangen, maar of armoede geweld veroorzaakt of andersom. Zonder een creatief onderzoeksonderwerp is dat niet te achterhalen. Met hun denken in termen van natuurlijke experimenten weten economen doorbraken te forceren in langsepende discussies over ontwikkelingsvraagstukken.

Wie op zoek gaat naar natuurlijke experimenten merkt dat de geschiedenis één groot laboratorium vormt. In gegevens over schijnbaar alledaagse gebeurtenissen zitten onverwachte boodschappen verborgen. Zo biedt de Europese voetbalcompetitie lessen die sterk lijken op die van het parkeergedrag van diplomaten in New York, zo blijkt uit een recente studie van Edward Miguel (2008). Voetballers uit allerlei verschillende landen

ECONOMIC GANGSTERS. CORRUPTION, VIOLENCE, AND THE POVERTY OF NATIONS door Raymond Fisman en Edward Miguel. Princeton University Press. Princeton 2008. 240 pag. € 16,30

Nederlandse vertaling: ECONOMISCHE GANGSTERS. OVER CORRUPTIE, GEWELD EN DE ARMOEDE IN DE WERELD Uitgeverij Elmar. Rijswijk 2009. 256 pag. € 18,50

MOSTLY HARMLESS ECONOMETRICS. AN EMPIRICIST'S COMPANION door Joshua Angrist en Jörn-Steffen Pischke. Princeton University Press. Princeton 2009. 373 pag. € 30,99

hebben binnen de competitie te maken met dezelfde spelregels en dezelfde scheidsrechters. Ook in deze situatie blijkt dat mensen laten zien waar ze vandaan komen. Spelers uit landen met veel gewelddadige binnenlandse conflicten, zoals Macedonië en Senegal, krijgen vaker gele en rode kaarten dan spelers uit rustige landen zonder conflicten. In het heetst van de strijd blijken voetballers uit verschillende landen verschillende reflexen te hebben. Een geschiedenis van geweld verandert mensen, ook voetballers.

Fisman en Miguel zijn veel in Afrika geweest, en zijn dus geen wetenschappers die vanuit de leunstoel hun mening ten beste geven. Maar in het onderzoekswerk waarvan zij in hun boek verslag doen, begeven zij zich in een tweede wereld, die van de gegevens. In dit parallelle universum kunnen we steeds meer uit de alledaagse wereld vinden – met dit voordeel dat alles voor de onderzoeker benaderbaar is zonder de gebruikelijke fricties van ruimte en tijd. In een flits zijn bijvoorbeeld duizenden parkeerboetes van diplomaten voor een reeks van jaren naast elkaar te zetten. Het is dit onbellemerd reizen door ruimte en tijd dat de kwantitatieve analyse zo krachtig maakt.

'Wat een Egyptische vertegenwoordiger thuis doet, doet hij ook in New York.'

Met een goed onderzoeksonderwerp zijn uit cijfers bovendien krachtige boodschappen te halen. Zoals door een geologische bril bekeken elke steen een verhaal vertelt over de ontwikkeling van de aarde en het heelal, zo bieden enquête- en administratieve gegevens met de blik van een empirisch ingestelde econoom een inkijkje in het leven van de mens. En net zoals een geoloog niet zomaar willekeurig wat stenen opkraapt, getuigt de keuze welke gegevens te analyseren van de creativiteit en originaliteit van de onder-



Tekening: Milan Huisling.

zoeker. In het gebruik van satellietgegevens over regenval om na te gaan of armoede nu leidt tot geweld of andersom, laten Fisman en Miguel hun klasse zien.

Economic Gangsters biedt boeiende lessen voor ontwikkelingsbeleid. Tegelijk is het een mooi voorbeeld van sociaal-

'De relatief hoge economische groei van voormalige koloniën is maar op één manier te verklaren: door de koloniale erfenis.'

wetenschappelijk onderzoek 'nieuwe stijl'. De technieken die achter de originele analyses schuilgaan, zijn het resultaat van een brede revolutie in de methodologie van het economisch onderzoek. Het onderzoeksonderwerp is daarin de afgelopen tien, vijftien jaar gaandeweg centraal komen te staan. Als dat niet klopt, kan het hele onderzoek de prullenbak in. Anders gaat

misschien een politicus of andere belanghebbende aan de haal met gegevens waarin oorzaak en gevolg niet goed van elkaar zijn te scheiden.

Fisman en Miguel illustreren dat de werkmethode van sociaalwetenschappers sterk afwijkt van bijvoorbeeld die van natuurwetenschappers, die een experiment bedenken, het uitvoeren en de uitkomsten analyseren. Sociaalwetenschappers daarentegen moeten verzinnen welk experiment kan passen bij de bestaande gegevens. Experimenten opzetten is vaak onmogelijk, onethisch of te duur. Zo is het Fisman en Miguel om begrijpelijke redenen niet gelukt een Afrikaanse overheid te overreden het salaris van ambtenaren eens willekeurig te variëren om te kijken hoe de hoogte van het salaris de prikkel tot corruptie beïnvloedt.

Sociaalwetenschappers werken daarom vaak in omgekeerde volgorde. Zij zoeken naar een gebeurtenis in het verleden die 'toevallige variatie' veroorzaakte in datgene wat zij onderzoeken. Dat is het experiment wat de geschiedenis biedt en waar de wetenschapper naar op zoek is. Dat is ook wat hem of haar dwingt om van het universiteitsterrein af te komen, een gunstig neveneffect dat al te wereldvreemd onderzoek voorkomt.

Het zoeken naar een natuurlijk experiment is binnen de economie tot hoge ontwikkeling gekomen. De daarbij gebruikte econometrische methoden vormen de motor achter een zich nu ook in de sociale wetenschappen langzaam voltrekkende revolutie. De econometrie, het broertje van de economie, ontwikkelt methoden voor het doen van kwantitatief onderzoek op sociaalwetenschappelijk terrein. Het is een gebied dat weinig directe aandacht krijgt van de populaire pers – het gaat vaak om technisch werk – maar het vormt wel de stuwende kracht achter grote veranderingen in de huidige methoden van onderzoek vergeleken met tien of twintig jaar geleden.

Zo hebben economen de afgelopen tien jaar met hun oog voor natuurlijke experimenten eerdere conclusies van veel criminologisch onderzoek ondergraven. Zij toonden bijvoorbeeld aan dat méér politie wel degelijk leidt tot minder criminaliteit – in tegenstelling tot wat criminologen altijd dachten. Dezen hadden er namelijk geen rekening mee gehouden dat politie vooral daar wordt ingezet waar de criminaliteit zich ongunstig ontwikkelt. Omdat meer criminaliteit meer politie oplevert, is het niet verrassend dat de criminologen, zonder een goed natuurlijk experiment dat hiervoor corrigeert, niet opmerkten dat meer politie juist minder criminaliteit oplevert.

Het wapen van de economen was een goed gekozen onderzoeksontwerp: toevallige variatie in politiesterke als gevolg van bijvoorbeeld de aanslag op de Londense metro in 2005. Hierdoor moesten de buitenwijken van Londen veel agenten afstaan aan het stadscentrum. Pas maanden later kwamen deze agenten langzaam weer terug. Criminelen, groot en klein, bleken het tijdelijk ontbreken van politietoezicht in de buitenwijken goed te gebruiken om vaker te stelen en geweld te gebruiken.

Soortgelijke lessen volgden over het effect van gevangenisstraffen. Daarvan blijkt een duidelijke dreiging uit te gaan, zo toonde een natuurlijk experiment in Italië aan. Door overbevolking in de gevangenissen werden gedetineerden in 2006 massaal vervroegd vrijgelaten. De kwijtgescholden jaren moesten zij alsnog uitzitten als zij weer voor een vergrijp werden opgepakt. Deze dreiging bleek een sterke rem op crimineel gedrag.

Op het gebied van dergelijk creatief toegepast econometrisch onderzoek hebben de economen Joshua Angrist en Jörn-Steffen Pischke hun sporen verdiend. Zij verichtten onder meer onderzoek naar de invloed van het minimumloon op de kans op werk. Tegelijk zijn ze jong genoeg om op basis van hun eigen ervaringen verslag te doen van de laatste stand van zaken. Hun recente boek *Mostly Harmless Econometrics. An Empiricist's Companion* biedt een blik in de gereedschapskist van economen en geeft ook voor niet-economen een praktisch en leesbaar overzicht van de methoden waarmee we een natuurlijk experiment kunnen herkennen en gebruiken. Het staat vol voorbeelden uit de onderzoekspraktijk, en Angrist en Pischke schuwen een grapje op zijn tijd niet. De besproken econometrische methoden kennen vaak een lange wordings-

geschiedenis, waarin ze zijn verfijnd en waarin is geleerd hoe te voorkomen dat natuurlijke experimenten tot verkeerde conclusies leiden. Het beoogde lezerspubliek bestaat uit iedere toegepaste onderzoeker, van socioloog tot sociaal geograaf.

Mostly Harmless Econometrics zou wel eens een belangrijke zet kunnen geven aan het verspreiden van inzichten uit de econometrie naar gerelateerde disciplines zoals de sociologie en de criminologie. Het boek heeft weliswaar bepaald niet het voorkomen van een ernstig standaardwerk – het ziet er eerder uit als een

'Voor wie op zoek gaat naar natuurlijke experimenten vormt de geschiedenis één groot laboratorium.'

speels kinderboek – maar dat is ook precies wat achter deze revolutie schuilgaat: het gaat om creativiteit, originaliteit, speelsheid. Daarmee zijn grote opgaven klein te krijgen, ook schijnbaar onoplosbare vraagstukken als de economische stagnatie in veel delen van Afrika.

Terwijl de kredietcrisis de economische theorie een slechte naam bezorgt, neemt de populariteit van de in de econometrie en economie ontwikkelde en toegepaste instrumenten alleen maar toe. De economische wetenschap loopt op dit gebied duidelijk voorop en krijgt navolging. De verkoopcijfers en reacties op boekhandelwebsites geven aan dat publicaties als *Mostly Harmless Econometrics* in een grote behoefte voorzien. Met het verspreiden van ideeën uit de econometrie naar andere disciplines gaat de zoektocht naar natuurlijke experimenten een nog veel grotere schaal aannemen. Lessen trekken uit de geschiedenis is een vak, en dat is te leren. Wie zich dit boek heeft eigen gemaakt, bekijkt de wereld met andere ogen.

Ben Vollaard is universitair docent aan de Universiteit van Tilburg en promoveerde in 2006 op een onderzoek naar het effect van politiesterke op criminaliteit.

Overige literatuur

- J. Feyrer en B. Sacerdote. 'Colonialism and Modern Income. Islands as Natural Experiments', *Review of Economics and Statistics* 91/2 (2009) 245-262.
- E. Miguel, S.M. Salegh en S. Satyanath. *National Cultural Norms and Soccer Violence*. NBER Working Paper No. W13968. Cambridge, Mass. 2008. www.nber.org.