

## Tilburg University

### Aristoteles en de economie

Nooteboom, B.

*Published in:*  
Economisch Statistische Berichten

*Publication date:*  
1986

[Link to publication in Tilburg University Research Portal](#)

*Citation for published version (APA):*  
Nooteboom, B. (1986). Aristoteles en de economie: Over vormen van causaliteit. *Economisch Statistische Berichten*, 387-388.

#### General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

#### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

# Aristoteles en de economie

## Over vormen van causaliteit

Er is een diepgewortelde neiging bij het verklaren van verschijnselen te volstaan met één enkele oorzaak. Die neiging vormt een obstakel in het denken, vooral in de economie. Men neemt een meetbaar begrip dat in de economie een rol speelt, zoals de geldhoeveelheid; men constateert dat het een statistische samenhang vertoont met van alles en nog wat, en het monetarisme is geboren met de pretentie bijna alles te verklaren. Verschillende scholen in de economie hebben elk een stukje van de legpuzzel, en menen dat hun stukje het geheel vormt. De neiging zet zich voort in het beleid. Men werpt zich op de geldhoeveelheid als enige oorzaak, en dus als enig instrument. Of op het overheidstekort, dat omlaag moet en waaraan al het andere ondergeschikt wordt gemaakt. Is dit een vorm van luiheid, een drang tot versimpeling, of zit er meer achter?

Het monocausale denken komt niet uit de lucht vallen. Het heeft een lange diepgravende historie. Men moet zich daarvoor verdiepen in de filosofie. Het belang van de filosofie wordt hier veelal onderschat. De filosofie woekert daar waar gedachten wortelen. Het kan veelal het daglicht niet verdragen, maar bepaalt vaak wel de groei van datgene wat wij later meemaken, en wat zich dan afspeelt in het volle licht van alledag.

## Middeleeuwen, Renaissance en Verlichting

Het denken in de Middeleeuwen werd sterk beïnvloed door Aristoteles, die uitging van een viertal, of misschien een vijftal, soorten oorzaken. Op deze verschillende oorzaken kom ik straks nog terug, maar één ervan was de zogenoemde 'finale oorzaak'. Die bestaat uit de redenen waarom, het doel of het eindpunt waartoe een proces zich afspeelt. Dat is een sterk mensvormig (antropomorf) begrip, dat in de natuurwetenschappen meestal slecht past, maar niettemin ook daar uitvoerig werd toegepast. Dit leidde tot excessen van speculatie los van de feiten, die in het verloop van de Renaissance aan de kaak werden gesteld. Onder andere Francis Bacon fulmineerde toen tegen de gedachte van een finale oorzaak in de natuurwetenschap; hij bestempelde het als een 'idool'. Daarmee bedoelde hij niet iets nastrevenswaardigs of iets aanbide-

lijks, maar iets verdwazends. En Francis Bacon had natuurlijk gelijk.

David Hume, de aartsvader van het zogenoemde 'positivisme', dat tot kort geleden de wetenschap en de filosofie daarvan overheerste en in toenemende mate op dwaalsporen leidde, besteedde meer systematisch aandacht aan het vraagstuk „wat is causaliteit?”. Hij kwam tot de conclusie dat, objectief gezien, causaliteit niet meer is dan een proefondervindelijk geconstateerde samenhang van het ene soort verschijnsel met een ander soort, die geen enkele zekerheid geeft over de voortzetting ervan in de toekomst. Elk gevoel van noodzakelijkheid of zekerheid omtrent causaliteit is puur subjectief en berust niet op feiten. Het gebruik van een causale relatie voor voorspelling, ingenieurswerk of beleidsevaluatie is dus eigenlijk pure waaghalzerij. Hume kwam tot deze conclusie op grond van zijn uitgangspunt dat alleen directe, elementaire indrukken van waarneming reële betekenis hebben. Ideeën zijn slechts zwakke en onbetrouwbare afspiegelingen daarvan, en als een idee niet door analyse teruggevoerd kan worden op elementaire waarnemingen moet het terzijde worden gelegd. Wat we direct waarnemen, zijn eigenschappen als geur, kleur, vorm en textuur. Causaliteit is niet een eigenschap die we direct waarnemen, en vertoont geen onverbiddelijk verband met direct waarneembare eigenschappen. Derhalve kunnen onderliggende causale processen en eigenschappen niet voor vol worden aangezien. Daarover praten is metafysica bedrijven, en dus verwerpelijk. We kunnen niet méér concluderen dan proefondervindelijk samenhang. Aangezien we slechts kunnen spreken van causaliteit als er een dergelijke samenhang is, en er slechts één soort samenhang is, namelijk een proefondervindelijk samenhang in ruimte en tijd, is er ook maar één soort causaliteit.

Dit sloot goed aan bij het mechanische wereldbeeld dat inmiddels was gegroeid vanaf de zeventiende eeuw, door het werk van onder andere Descartes. De overdracht van beweging door een duw of botsing vormde hierin het overheersende, en ten slotte het enige beeld van causaliteit.

Zo heeft het idee van een enkelvoudige causaliteit zich ontwikkeld. Het is vervolgens diep geworteld door de lange aanvaarding ervan in een periode waarin veel andere omstandigheden en ideeën veranderden, en door het succes van de op een mechanisch wereldbeeld gebaseerde wetenschap.

Zoals het denken van Aristoteles in de scholastiek van de Middeleeuwen eerst verwerd tot leer en toen tot dogmatiek, zo verwerd het denken van Hume tot leer en dogmatiek in de ontwikkeling van het positivisme tot hedendaagse scholastiek. Het positivisme van Hume verhardde zich in een verbintenis met het logicisme, in de ontwikkeling van het logisch positivisme.

Volgens het positivisme hebben alleen elementaire waarnemingen reële betekenis, en moet het veronderstellen van achterliggende eigenschappen en processen in de realiteit worden vermeden. Volgens het logicisme bestaat wetenschappelijke en filosofische rationaliteit uit het gebruik van een zo veel en zo streng mogelijk geformaliseerde logica. Formalisme werd van middel steeds meer doel op zich zelf. We zien dat overigens ook in het gebruik van wiskunde in de economie. Het logicisme richt zich louter op de voortplanting van waarheid of onwaarheid als men beweringen transformeert, of de ene bewering uit de andere herleidt. Als A waar is, is dan B ook waar? Het gaat slechts om de rechtvaardiging van beweringen op grond van veronderstellingen. Hoe men komt tot de veronderstellingen, hoe men zich kennis eigen maakt en hoe kennis zich ontwikkelt, doet er niet toe. Ook bedoelingen en doelstellingen komen niet aan de orde.

Als ik zeg dat het denken van Hume zich verhardde in de ontwikkeling van het logisch positivisme, dan bedoel ik dat op twee manieren. Het werd harder in de zin van 'sterker' of 'steviger' door het gebruik van de steeds subtielere apparatuur van de formele logica. Die apparatuur vormt ook een aanwinst van blijvende waarde. Maar het werd ook harder in de zin van onaantastbaar en intolerant tegenover andere zienswijzen.

Maar gedurende de afgelopen 10 à 20 jaar is een kentering gaande. Nieuwe kiemen komen boven de grond. Velen willen niet alleen maar kijken naar feiten, maar ook naar achtergronden; niet alleen hoe het zit, maar ook wat men ermee wil; niet alleen hoe men iets bewijst, maar ook hoe men ertoe komt; niet alleen rechtvaardiging, maar ook ontwikkeling van kennis; niet alleen analyse, maar ook synthese; niet alleen de bouwstenen, maar ook het geheel.

Causaliteit als alléén proefondervindelijk samenhang, of alleen een logische voorwaarde, kan niet voldoen. Het positivistische beeld van causaliteit en wetmatigheid leidt tot paradoxen. Een aanvaardbare behandeling van causaliteit vergt de erkenning van onderliggende causale processen en causale eigenschappen van dingen.

Het past niet in dit artikel om nader in te gaan op de tekortkomingen van het positivisme en de grondslagen van een andere benadering. Hier stel ik slechts dat ik mij niet aan het positivisme ge-

bonden acht; noch in zijn hedendaagse vorm, noch in de vorm die Hume eraan gaf. Als iemand iets te bieden heeft dat bruikbaar is, moeten we het gebruiken. Dat geldt voor Hume, en dat geldt ook voor Aristoteles.

## Meervoudige causaliteit

Aristoteles onderscheidde vier soorten oorzaken, namelijk: efficiënte, materiële, formele en finale oorzaken. In plaats van, of als onderdeel van, de formele oorzaak is er bij Aristoteles ook sprake van een exemplarische oorzaak. Ik zal deze oorzaken toelichten aan de hand van een voorbeeld dat meteen ook de relevantie ervan aangeeft voor de economie.

Een meubelmaker (efficiënte oorzaak) maakt een stoel (gevolg) van hout (materiële oorzaak) volgens een gegeven ontwerp (exemplarische oorzaak), volgens een bepaalde productietechniek (formele oorzaak) met als doel (finale oorzaak) om met de verkoop van de stoel een inkomen te verwerven.

Impliciet of expliciet hebben we in de economische theorie van productie te maken met efficiënte oorzaken (arbeid), materiële oorzaken (materiële grondstoffen, hulp- of tussenproducten), formele oorzaken (productie, technologie en 'know how' belichaamd in machines, of beschikbaar in werkmethoden voor arbeid en management) en finale oorzaken (de doelstellingen van bedrijven of ondernemers, zoals maximale winst, minimale kosten, maximale groei, redelijk voldoen aan randvoorwaarden, handhaving van zelfstandigheid enz.). Deze meervoudige causaliteit stáát volgens de mode van het positivisme misschien niet zo goed, maar het zit de economie als gegoten.

Deze zienswijze kan dienen om de zwakheid van het monetarisme te illustreren. Het monetarisme ziet de geldhoeveelheid als de enige of overheersende oorzaak van uiteenlopende verschijnselen, zoals inflatie, rentevoet, productie, werkloosheid en wisselkoersen. Dit geval van enkelvoudige oorzakelijkheid wordt verdedigd op grond van empirische samenhangen, in de vorm van statistische correlaties tussen de geldhoeveelheid en de te verklaren verschijnselen. Maar hoe werkt die causaliteit? Volgens welk proces heeft het effect van de geldhoeveelheid zijn verloop? Het komt mij voor dat geld niet meer is dan een 'conditionele' oorzaak, die een voorwaarde of een middel verschaft, zodat andere oorzaken kunnen optreden. Geld is een middel voor ruil en voor het in voorraad houden van waarde als dekking tegen onzekerheid. Het kan aldus bijdragen aan causale processen, maar hoe, en welke andere oorzaken zijn in het spel?

Als ik pleit voor een beschouwing van Aristotelische causaliteit in de eco-

nomie, dan bedoel ik niet dat daar strikt de hand aan moet worden gehouden. Ik beweer alleen dat het een regelrechte toepassing heeft in produktietheorie. Ook daar moeten misschien nog andere oorzaken worden toegevoegd, zoals de causaliteit van marktstructuur (concentratie, type kopers en verkopers, complexiteit van het produkt, beschikbaarheid van informatie), van wetten, regelingen en andere vormen van overheidsbemoediging. Dat kan een 'conditionele' of 'omgevings'-oorzaak genoemd worden.

Er is ook een onderscheid gemaakt tussen 'intrinsieke' of 'in staat stellende' of 'constituerende' voorwaarden en 'extrinsieke' of 'stimulerende' voorwaarden. Bij voorbeeld: een chauffeur (extrinsiek) bedient het besturingsmechanisme van een motor in een auto (intrinsiek).

Ook wordt wel eens een onderscheid gemaakt tussen 'nabije' oorzaken en oorzaken 'op afstand'. Nabije oorzaken zijn bij voorbeeld de methoden en middelen waarmee men een bedrijf beheert, en oorzaken op afstand zijn marktomstandigheden, toestand van de economie, wetten en regelingen enz. Er is aldus een overlap tussen 'conditionele' of 'omgevings'-oorzaken, 'extrinsieke' oorzaken en oorzaken 'op afstand'.

Enkelvoudige causaliteit laat niet of nauwelijks ruimte voor circulaire causaliteit of causale wisselwerking. Maar als we bij oorzakelijkheid denken aan een onderliggend proces met verschillende soorten oorzaken, kunnen we ons gemakkelijker een terugkoppeling voorstellen van gevolg naar oorzaak. Bij voorbeeld: als een monopolist zijn productie opvoert, kan de prijs ervan dalen, als gevolg waarvan hij kan besluiten zijn productie weer te verminderen. Het begrip evenwicht in de economie is nauwelijks denkbaar zonder circulaire causaliteit. Circulaire causaliteit komt meer algemeen voor, omdat de resultaten van daden van mensen die economisch handelen (efficiënte oorzaken) over het algemeen gevolgen hebben voor de omstandigheden waaronder zij handelen, wat van invloed kan zijn op hun motieven of doelstellingen (finale oorzaken), of de manier waarop zij handelen (formele oorzaken), of beide.

## Ambacht en industrie

Eén van de toepassingen van de hier besproken opvatting van causaliteit is een nadere gedachtenbepaling over verschillende soorten productie. Zo kan bij voorbeeld het verschil tussen ambacht en industrie misschien als volgt worden geconceptualiseerd: in ambachtelijke productie komen de formele en efficiënte oorzaken samen in één persoon. De wijze waarop de productie plaatsvindt, maakt deel uit van zijn kundigheid, zodat de ambachtsman een intrinsieke, in staat stellende oorzaak is. In industriële productie is

de formele oorzaak typisch belichaamd in kapitaal, en is arbeid alleen een extrinsieke efficiënte oorzaak, die alleen de stimulans verschaft voor het functioneren van de machine. Het Marxistische begrip van vervreemding van arbeid kan misschien gezien worden als een afscheiding van de efficiënte oorzaak (arbeid) van de formele en finale oorzaken (methode en doel van productie). In (zeer) kleine zelfstandige bedrijven komen de formele, efficiënte en finale oorzaken nog samen in één persoon, familie of partnerschap. Dat maakt dergelijke bedrijven tot een aparte categorie. Vandaar dat we het midden- en kleinbedrijf apart beschouwen. De gedachte dat in ambachtelijke arbeid de formele en efficiënte oorzaken worden gebundeld in één persoon, sluit aan op de gedachte van Huppés dat in ambachtelijke activiteiten de mens geen verlengstuk is van de machine, zoals in industriële activiteiten, maar andersom 1).

Het is voor mij wel de vraag of het samengaan van formele en efficiënte oorzaak in één persoon wel een voldoende typering geeft van ambachtelijkheid. Die voorwaarde geldt namelijk ook voor de leraar, computerprogrammeur, arts, wetenschapsman, make-laar, jurist en tolk, terwijl wij die nauwelijks ambachtslieden zouden noemen. Wat deze beroepen gemeen hebben, is dat zij alle informatie verwerven, verwerken en doorgeven.

Een vraag van toenemend belang is hoe de causale rol, of het causale type van informatie gezien moet worden. Misschien kunnen we zeggen dat die bestaat uit de transmissie van de formele oorzaak. Informatie wordt dan letterlijk opgevat als 'informatie': vertellen of uitleggen wat er gaande is, hoe iets werkt, of hoe iets gedaan moet worden. Voor sommige beroepen en bedrijven is het niet alleen onderdeel van de formele oorzaak, maar is het ook het produkt (effect), en ook datgene dat wordt verwerkt. Dat laatste maakt het tot een 'materiële' oorzaak, terwijl informatie immaterieel is. Meer in het algemeen moeten we dus de 'materiële' oorzaak opvatten als 'datgene wat in het productieproces wordt bewerkt'. Dat kan ook immaterieel zijn.

Ambachtelijke arbeid kan dan misschien worden getypeerd als productie, waarin efficiënte en formele oorzaak in één persoon zijn gebundeld, en waarin de materiële oorzaak inderdaad letterlijk materieel is. Dat sluit de leraar, computerprogrammeur en dergelijke uit, terwijl er toch een zekere gelijkenis tot ambacht blijft.

### B. Nooteboom

De auteur is directeur onderzoek van het Economisch Instituut voor het Midden- en Kleinbedrijf (EIM).

1) T. Huppés, *Een nieuw ambachtelijk elan*, Leiden/Antwerpen, 1985.