

Gaan oorzaken altijd in de tijd vooraf aan hun gevolgen?

Emanuel Rutten

Het Kalam argument voor het bestaan van God is gebaseerd op twee uitgangspunten. De eerste is dat alles wat ontstaat een ontstaansoorzaak heeft. De tweede is dat de kosmos is ontstaan. Hieruit volgt dat de kosmos een oorzaak heeft voor zijn ontstaan.* Nu is de ontstaansoorzaak van de kosmos eveneens de oorzaak van de tijd. De fysica leert immers dat met het ontstaan van de kosmos ook de tijd ontstond. Bovendien zijn er goede filosofische argumenten voor de stelling dat de tijd een begin moet hebben gehad. Een oneindige tijdsduur kan namelijk niet verstreken zijn. Er ontstaan logische tegenspraken indien we uitgaan van een oneindig verleden (een verleden zonder begin).**

Maar als de oorzaak van de kosmos ook de oorzaak is van de tijd, dan moet deze oorzaak zelf *buiten* de tijd bestaan. Want als de oorzaak *van* de tijd *in* de tijd zou bestaan, dan zou de oorzaak van de tijd voor zijn bestaan afhankelijk zijn van het bestaan van de tijd, wat absurd is. Oorzaken zijn voor hun bestaan immers niet afhankelijk van hun gevolgen.

Het Kalam argument impliceert dus dat de oorzaak van de kosmos niet *in* de tijd vooraf gaat aan de kosmos. Levert dit dan geen probleem voor dat argument op? De ervaring leert toch dat oorzaken altijd in de tijd aan hun gevolgen voorafgaan? Van een probleem voor het Kalam argument is echter geen sprake. Er zijn namelijk goede redenen om te stellen dat oorzaken niet altijd in de tijd aan hun gevolgen voorafgaan. Causaliteit (oorzakelijkheid) is anders gezegd niet noodzakelijk temporeel. Naast temporele causaliteit, waarbij de oorzaak *in* de tijd voorafgaat aan het gevolg, is atemporele causaliteit redelijkerwijs ook mogelijk. Hierbij gaat de oorzaak niet in de tijd vooraf aan het gevolg.

In de eerste plaats kunnen we een conceptuele analyse van causaliteit geven, zonder daarbij een beroep te doen op tijd. Neem bijvoorbeeld deze definitie van causaliteit. Een entiteit A is de oorzaak van entiteit B dan en slechts dan als (i) A kan bestaan zonder B en (ii) B niet kan bestaan zonder A. In deze definitie komt het concept 'tijd' nergens voor. We hebben het tijdsbegrip dus helemaal niet nodig om causaliteit te definiëren. En daarom kunnen we dus wel degelijk spreken over causaliteit die niet aan tijd gebonden is, zoals in het geval van de veroorzaking van de kosmos. Het aardige is dat ook Herman Philipse in hoofdstuk 12 van zijn boek *God in the Age of Science?* genoemde definitie van causaliteit hanteert. Ook hij kan daarom geen probleem hebben met atemporele causaliteit.

Bovendien heeft Robert Koons in hoofdstuk 4 van zijn boek *Realism Regained* laten zien dat iedere geslaagde analyse van temporele prioriteit, dus van opeenvolging in de tijd, op voorhand al moet vertrekken vanuit een begrip van causale prioriteit, oftewel vanuit een (onto)logische prioriteit van de oorzaak ten opzichte van het gevolg. Maar dan is causaliteit dus nodig om überhaupt zinvol over tijd te kunnen spreken. En als dat zo is, dan is atemporele causaliteit alles behalve onmogelijk. Tenzij we een adequate analyse van temporele prioriteit zouden willen opgeven, of zouden weigeren over (onto)logische prioriteit te spreken. Echter, als we het niet eens meer zouden mogen hebben over (onto)logische prioriteit, dan kunnen we het bijna nergens meer over hebben. Dat is niet redelijk.

Inderdaad, zonder een notie van atemporele causaliteit zouden allerlei fundamentele vragen niet eens meer gesteld kunnen worden, zoals de vraag naar de herkomst van de kosmos of de oorsprong van de tijd. Maar dat zou absurd zijn, want dit soort vragen zijn ontegenzeggelijk betekenisvol. Niet voor niets houdt de kosmologie zich al eeuwenlang juist met deze fundamentele vragen bezig. En terecht. Zo gemakkelijk laten deze betekenisvolle fundamentele vragen zich niet onderdrukken.

In de natuurwetenschappen komen we bovendien de meest fantastische theorieën tegen, zoals universums met ruimte-tijd straal nul, deeltjes die ontspringen aan een absoluut vacuüm en terug in de tijd reizen, een kwantum vacuüm dat uitdijt en waaruit voortdurend universums als luchtbellen opborrelen, deeltjes die op enorme afstand met elkaar verstrengeld zijn, oscillerende membranen in vier- of hogerdimensionale ruimten, deeltjes die tegelijkertijd golf zijn, etc. Tegen deze achtergrond is atemporele causaliteit dus helemaal niet zo vreemd of atypisch als door sommigen wordt gedacht.

Sterker nog, veel kosmologen maken expliciet gebruik van atemporele causaliteit. Zo zijn er moderne kosmologische theorieën waarin een kinduniversum wordt veroorzaakt door een moederuniversum. Nu vormen moeder- en kinduniversum elk hun eigen ruimte-tijd geheel. Het moederuniversum gaat dus niet *in* de tijd aan het kinduniversum vooraf, zodat de veroorzaking van het kinduniversum een treffend voorbeeld is van atemporele causaliteit. Causaliteit waarbij oorzaken niet in de tijd aan hun gevolgen voorafgaan is in de moderne kosmologie dan ook allang gemeengoed.

Ten slotte kunnen we een filosofisch argument geven voor de stelling dat oorzaken juist niet in de tijd aan hun gevolgen vooraf gaan. Wil de oorzaak werkelijk de oorzaak zijn van het gevolg, dan lijkt het noodzakelijk dat de oorzaak aanwezig is op het moment dat het gevolg ontstaat. Het kan niet zo zijn dat de oorzaak er niet is zodra het gevolg optreedt. Maar dan kan er dus geen tijdsduur tussen oorzaak en gevolg verstreken zijn. Oorzaak en gevolg moeten *simultaan* optreden. Causaliteit is dus eerder verbonden met gelijktijdigheid dan met temporele volgorde. Het gaat er juist om dat oorzaak en gevolg co-existeren. Maar dan is er geen goede reden om te veronderstellen dat deze co-existentie altijd een co-existentie *in de tijd* moet zijn. Co-existentie als zodanig vereist immers geen temporeel bestaan. Naast temporele is dus ook atemporele causaliteit een redelijke mogelijkheid.

Kortom, het bezwaar tegen het Kalam argument dat oorzaken altijd in de tijd aan hun gevolgen vooraf moeten gaan mist voldoende grond. Het houdt bij nadere reflectie geen stand.

(*) Vervolgens wordt dan beredeneerd dat deze oorzaak God moet zijn. Zie voor een uitgebreide bespreking van het Kalam argument bijvoorbeeld Craig and Sinclair, "The Kalam Cosmological Argument," in *The Blackwell Companion to Natural Theology*, eds. William L. Craig and J.P. Moreland (Oxford: Wiley-Blackwell, 2009).

(**) In deze bijdrage kan ik op deze natuurwetenschappelijke en filosofische argumenten niet ingaan. Zie voor een beknopte en toegankelijke bespreking ervan bijvoorbeeld "Kosmologische argumenten" op gjerutten.nl