

# Macht en causaliteit

Marianne Vlietinck

## 1 Inleiding

Sommige auteurs zijn van mening dat het equivalent dat de machtsrelatie het best benadert de causale relatie is. In deze optiek kan men de bevestiging 'a heeft macht over b' vervangen door 'a's gedrag veroorzaakt b's gedrag'. Als men de causale relatie kan bepalen kan men bijgevolg invloed, macht, gezag bepalen en omgekeerd (Simon 1957, p. 5). Dit impliceert dat de analyses van causaliteit ook relevant zijn voor de machtsanalyse en wel voornamelijk met betrekking tot volgende aspecten:

- Conceptvorming naar analogie van causaliteit;
- De bepaling van de voorwaarden voor de machtsrelatie kunnen afgeleid worden uit de voorwaarden die causaliteit bepalen nl. asymmetrie, existentiële prioriteit, ruimtelijk verband;
- De noodzakelijk-voldoende voorwaarde problematiek stelt zich ook met betrekking tot de machtsrelatie, nl. het probleem of a macht heeft over b als a's acties een noodzakelijke voorwaarde zijn voor b's responsen, of een voldoende voorwaarde, of beide.

Het is de bedoeling van dit artikel te onderscheiden in hoeverre deze vergelijking tussen de causale relatie en de machtsrelatie opgaat. Daarvoor dient ook nagegaan te worden welke eigenschappen equivalent zijn voor de causale relatie en de machtsrelatie.

Wat het eerste punt betreft zullen we eerst dienen aan te geven wat we verstaan onder causaliteit en onder macht. Deze behandeling zal kort zijn omdat het bepalen van deze begrippen een afzonderlijke studie vergt. We kunnen hier derhalve vertrekken van een werkdefinitie van causaliteit en macht. Hierbij dient echter opgemerkt te worden, dat er met betrekking tot de definiëring niet alleen tegenstrijdigheid bestaat over een exacte éénduidige bepaling van macht, maar tevens van causaliteit, en dat de gestelde analogie bepaald wordt door de aard van de definitie. Dit is een beperking die mede het gevolg is van het feit dat beide begrippen deel uitmaken van een theorie waarover nog geenszins algemene consensus bestaat.

Vertrekkende van deze definities zullen we dan in de volgende hoofdstuk-

ken het verband tussen de voorwaarden en de eigenschappen van causaliteit en deze van macht situeren en tevens de noodzakelijk-voldoende voorwaarde problematiek bespreken. Ook hier zijn we er ons van bewust dat met betrekking tot de verschillende eigenschappen van causaliteit er geen eestemmgheid is tussen de verschillende auteurs en dat de mate van overeenkomst tussen beide concepten afhankelijk is van wat de auteur als karakteriserende eigenschappen van causaliteit en macht beschouwt. In het laatste deel zullen we trachten enkele tentatieve besluiten te trekken in verband met de specifieke relatie tussen de causale relatie en de machtsrelatie.

## **2 Definiëring**

### **2.1 Bepaling van causaliteit**

De meeste bepalingen komen hierin overeen dat ze causaliteit beschouwen als een *produktierelatie* m.a.w. de oorzaak brengt het gevolg voort. Zo bepaalt Bunge (1959, p. 47) causaliteit als volgt: 'If C happens then (and only then) E is always produced by it'. Deze eigenschap van productie onderscheidt causaliteit van regelmatige associatie van gebeurtenissen, want een regelmatige associatie van een gegeven serie A van gebeurtenissen of omstandigheden in het verleden en een andere serie B in de toekomst houdt nog niet noodzakelijkerwijze in dat A de oorzaak van B is. Integendeel kan zulk een associatie inhouden dat A en B uitsluitend samenhangen omdat zij beide resultaten zijn van een andere serie gemeenschappelijke oorzaken C, die zowel aan A als aan B voorafgaat. Het begrip causale relatie houdt dus meer in dan alleen maar een regelmatige associatie waarin de ene serie de andere voorafgaat in de tijd nl. dat de toekomstige gevolgen ontstaan uit voorbije zaken.

### **2.2 Bepaling van macht**

Zoals in de inleiding vermeld wordt de machtsrelatie door verschillende auteurs opgevat als een deelverzameling van de causale relatie. Laten we in dit hoofdstuk nagaan in hoeverre deze vergelijking opgaat.

Macht is zoals Van Doorn (1966, p. 3) het uitdrukt: '... een veelgebruikte term die alles bezit om tot slagwoord te worden en nagenoeg niets om als wetenschappelijk werktuig te dienen'. Inderdaad worden we bij het lezen van enkele sociologische, politicologische werken gekonfronteerd met een onoverzichtelijk aantal begrippen en theorieën en met een gebrek aan systematisering. We kunnen hier uiteraard niet verder op ingaan, maar zullen, een definitie als werkhypothese opstellen.

De bepaling is gebaseerd op het argument dat de andere bepalingen ofwel herleidbaar zijn tot deze definitie, ofwel niet rigoreus genoeg zijn, zodat omzetting in operationele termen niet mogelijk blijkt.

Een andere beperking uit praktisch oogpunt is dat de definitie betrekking heeft op *sociale macht* m.a.w. machtsrelaties die een deelverzameling zijn van sociale relaties — terwijl macht in de brede betekenis zich ook uitbreidt over niet-menselijke objecten (bv. in de fysische sfeer) —.

Onder macht nu verstaan we de relatie waardoor een bepaalde persoon of groep (machthebber(s) a) op een bepaald ogenblik (t) de mogelijkheid heeft om door bepaalde acties (d) het aantal gedragsalternatieven (c) van een andere persoon of groep (machtssubject(en) b) te bepalen. We hebben hier dus te maken met een *multipolaire relatie*.

Wat kunnen wij nu afleiden uit de definities gegeven in 2.1 en 2.2?

— Terwijl causaliteit in 2.1 bepaald wordt als een *bipolaire relatie* (aRb) is de machtsrelatie een betrekking tussen vijf elementen R(a,b,c,d,t).

— Causaliteit werd bepaald als een *produktierelatie*, waarin de klemtoon wordt gelegd op de asymmetrie van a en b. Er is nu wel een tendens om deze eigenschap van produktiviteit te loochenen, wat dan zijn uitdrukking vindt in analyses die causaliteit gelijkstellen met concomitante variatie: 'a is oorzaak van b, als een wijziging in een zekere richting van a steeds gepaard gaat met een wijziging in dezelfde richting van b'.

In hoofdstuk 3 zullen we nagaan in hoeverre asymmetrie een wezenlijk kenmerk is van de machtsrelatie. De tweede theorie lijkt ons minder aan te sluiten bij de machtsdefinitie, daar een wijziging in een zekere richting van a, door machtsacties evengoed een wijziging in de tegengestelde richting van b kan impliceren naargelang de wens van a, (vb. a minder werk, tegenover b meer werk).

### **3 Voorwaarden voor het bestaan van een causale relatie en een machtsrelatie**

In dit hoofdstuk zullen de verschillende criteria die causaliteit bepalen nl. asymmetrie, existentiële prioriteit en ruimtelijk verband bij de verschillende auteurs besproken worden en zal nagegaan worden in hoeverre deze ook bepalend zijn voor de machtsrelatie.

Vooraf dienen enkele opmerkingen gemaakt te worden met betrekking tot de gebruikte symbolen:

—  $Mt_1(a,b,x)$  betekent dat a macht heeft over b met betrekking tot activiteit x op tijdstip  $t_1$ ;

—  $Mt_1(a,b,x)$  kan ook geschreven worden als  $aMt_1 b(x)$ .

#### **3.1 Asymmetrie**

##### **3.1.1 Asymmetrie bij de causale relatie**

a) Een eerste criterium voor het onderscheiden van een causale relatie en een functionele relatie is dat de eerste een asymmetrische — een ordenende — relatie is, terwijl de tweede een symmetrische relatie is.

Simon (1957, p. 11) stelt deze eis expliciet: 'For in ordinary speech and writing the causal relation is conceived to be an asymmetrical one — an ordering — while functional relationship and interdependence are generally conceived as entirely symmetrical'.

Simon (1957, p. 50) definiëert asymmetrie als volgt: 'We shall require that the causal relation be an asymmetrical one — that 'A causes B' be incompatible with 'B causes A'. Our requirement will be even somewhat stronger. We shall so define the relation that 'A causes B' is incompatible with 'not-B causes not-A'.

b) Andere auteurs definiëren de causale relatie ook als asymmetrisch, maar niet in de strenge betekenis van Simon. Zo stelt March in het artikel An introduction to the theory and measurement of influence (in Bell, Edwards & Wagner, 1969, p. 169): 'Both relations are asymmetrical. That is the statement that A causes B excludes the possibility that B causes A', maar geeft geen verdere explicatie over de negatie van deze relatie. Ook Bunge (1959, p. 244) en Russell (1951, p. 219) stellen asymmetrie als essentiële voorwaarde voor causaliteit, nl. die eigenschap waarvoor geldt dat  $xRy$  altijd  $yRx$  uitsluit. Overeenkomstig worden die relaties waarvoor geldt dat  $xRy$  altijd  $yRx$  impliceert, symmetrische relaties genoemd, en de relaties waarvoor deze eigenschap niet geldt non-symmetrische relaties.

### 3.1.2 Asymmetrie bij de machtsrelatie

Laten we deze voorwaarde nagaan voor de machtsrelatie.

a) Onderstellen we dat de machtsrelatie *symmetrisch* is. Daaruit zou volgen dat als a macht heeft over b met betrekking tot c, dit noodzakelijk impliceert dat b in dezelfde mate macht heeft over a met betrekking tot c (zodat de terminologie van machthebber en machtssubject overbodig blijkt), wat we volgens voorgaande bepaling van Simon een functionele relatie noemen. Hieronder zouden we bepaalde gevallen van vrije verbanden kunnen klasseren. In de realiteit is het echter vooral zo dat ofwel a, ofwel b zich in een betere positie zal bevinden zodat de voorwaarden vooral door a of door b zullen bepaald worden. Men kan dus zelfs met betrekking tot coöperatieve macht niet als algemene regel stellen dat in alle gevallen a en b dezelfde macht hebben met betrekking tot c. Integendeel stellen wij voor dat vele functionele relaties herleidbaar zijn tot asymmetrische relaties met betrekking tot verschillende tijdstippen.

b) Onderstellen we dat de machtsrelatie noodzakelijk *asymmetrisch* is. Dan zou volgende stelling gelden:  $aMb(c) > bMa(c)$ .

Laat ons een concreet voorbeeld nemen. De macht van een diktator met betrekking tot bepaalde beslissingen is unilateraal, m.a.w. zijn bepalingen bepalen volledig het gedrag van de machtssubjecten. Hier kan men als bezwaar tegen inbrengen dat dit een limietgeval is en wij bijna nooit ge-

konfronteerd worden met situaties die unilaterale macht in deze extreme betekenis impliceren, maar dat er altijd een zekere feedback is van het machtssubject b naar de machthebber.

Hierop reageert het functionalisme (interactionalisme) met het argument dat tengevolge van het feit dat het effect *altijd* terugreageert op de input — tenzij deze laatste ophoudt te bestaan — causaliteit slechts een goede benadering is in gevallen van extreme asymmetrie van de oorzaak en het effect met een te verwaarlozen reactie van de output op de input. Wij verkiezen echter causaliteit niet te beperken tot die relaties waarin er een extreme asymmetrie bestaat tussen oorzaak en effect met betrekking tot de machtsrelatie tussen de machthebber en het machtssubject en dit voor volgende redenen:

— Wij menen dat het een tekortkoming is van de strikte doktrine van causaliteit, dat het ontkent dat zelfs als het effect terugreageert op de oorzaak, deze laatste toch een voorsprong heeft op het effect: '... for the simple reason that material objects are in a state of flux, so that generally the action has over the reaction the definite advantage- to use an anthropomorphic expression — of priority in time', (Bunge, 1959, p. 67).

— Ook voor de machtsrelatie menen wij dat, zelfs in aanwezigheid van feedback van de machtssubjecten kunnen spreken van een asymmetrische machtsrelatie, omdat de machthebber zich nog steeds in een betere positie bevindt dan het machtssubject zodat de stelling  $aMb(c) > bMa(c)$  blijft gelden. Bevestiging hiervan vinden we bij Simon (1957, p. 66), die verder aanhaalt dat met deze stelling belangrijke problemen van observatie en meting verbonden zijn nl. door de *feedback* als gevolg van de aanwezigheid van de machtssubjecten en van de verwachtingen die de machthebber van hun reacties heeft. Als oplossing voor het eerste probleem stelt Simon voor: 'This difficulty can be handled in either two ways: (1) we can give up the idea that the relation is asymmetrical, (2) or we can add an asymmetrical relation operating in the opposite direction from the first. If the processes of influence take time and particularly if the time lags associated with the two asymmetrical relations are different there is at least the possibility that we can make separate empirical observations of the two relations'.

Deze visie op de sociale structuur als een netwerk van asymmetrische relaties impliceert tevens dat men moet specificeren of we met macht van een specifiek individu in een sociaal systeem bedoelen, de macht als onafhankelijk element, met ontkenning van alle feedbacks, of als we de netto-macht bedoelen van het element wat alle reciproke relaties op dit element impliceert.

Algemeen kunnen we besluiten dat we de macht evenals de causaliteit beschouwen als een asymmetrische relatie, echter niet in de extreme betekenis

van asymmetrie zonder feedback van de output, maar in de betekenis dat de macht van a over b met betrekking tot c groter blijft dan deze van b over a met betrekking tot c. Waar  $aMb(c) = bMa(c)$  wordt de relatie symmetrisch en bepalen we deze als *funktioneel*.

Verder kunnen we ons aansluiten bij de betekenis van asymmetrie gegeven door Simon (1957, p. 50) en dit om volgende reden: de causale relatie in deze zin gedefinieerd sluit met betrekking tot de machtsrelatie het dichtst aan bij het natuurlijk taalgebruik en bij de interpretatie die eraan wordt gegeven in de sociale realiteit. Inderdaad als we stellen dat a macht heeft over b, kan men daaruit niet afleiden dat als b geen macht heeft over a, dan a ook geen macht heeft over b.

### 3.2 Existentiële prioriteit

Het hierboven gegeven criterium definiëert causale ordening in termen van asymmetrie, van oorzaak en gevolg, maar baseert de asymmetrie niet op de temporale sekwentie. Het stelt niet als eis dat de oorzaak het gevolg moet voorafgaan.

Tegenover dit criterium zijn twee reacties:

a) Sommige auteurs o.a. Dahl definiëren de oorzaak-gevolg relatie als een *funktionele relatie met tijdssekwentie*, m.a.w. als a en b funktioneel gerealiseerd zijn en als a, b voorafgaat dan is a de oorzaak van b. Vooral in dynamische theorieën wordt verondersteld dat de toestand van een systeem op  $t_1$  (causaal) gedetermineerd wordt door de toestand van het systeem op  $t_0$ . Dahl (in Lerner, 1965, p. 95) sluit zich aan bij deze betekenis en bepaalt oorzaak in de zin van Braithwaite: 'Braithwaite and others say that if anything it means a regular sequence of a particular kind namely, one in which there is a temporal precedence'.

Ook Russell (1951, p. 477) bevestigt de stelling dat causaliteit een tijdsinterval tussen oorzaak en gevolg impliceert: 'A causal connection then asserts that the existence of A at any one time implies the existence of B after an interval which is independent of the particular time at which A existed. In other words, we assert: "There is an interval  $t$  such that A's existence at any time  $t_1$  implies B's existence at a time  $t_1 + t$ '.

b) Andere auteurs stellen dat de tijdssekwentie inderdaad dikwijls een basis is voor causaliteit tussen a en b, maar dat de asymmetrie het belangrijkste is en niet de tijdssekwentie. Simon (1957, p. 51): 'We shall avoid the usual assumption that the asymmetry of cause and effect has something to do with sequence in time. From the proposition that A causes B it will not be possible to draw any inference as to time sequence of the events denoted by A and B respectively. The reason is that in many instances where the scientist speaks of cause (e.g. 'force causes acceleration') no time sequence is involved'.

Wij verkiezen eveneens de tijdssekwentie niet als voorwaarde voor causaliteit te stellen, niet alleen voor de reden aangehaald door Simon, nl. dat de oorzaak en het effect zich gelijktijdig kunnen voordoen, maar omdat een funktionele relatie tussen a en b, waarin a, b voorafgaat nog niet noodzakelijkerwijze inhoudt dat a de oorzaak is van b. Integendeel kan zulk een associatie inhouden dat a en b uitsluitend samenhangen, omdat zij beide resultaten zijn van één of andere gemeenschappelijke serie oorzaken c, die zowel aan a als aan b voorafgaan. Daarom verkiezen wij als alternatief de hypothese van Bunge (1959, p. 67) nl. dat een voorwaarde voor causaliteit is *existentiële prioriteit* van de oorzaak over het effect d.i. de oorzaak moet zich noodzakelijk voordoen wil het effect zich voordoen maar impliceert geen opeenvolging in de tijd.

c) Is het criterium van existentiële prioriteit ook aanwezig voor het bestaan van een machtsrelatie of dienen we onze eis te beperken tot die situaties waarin a's acties, b's responsen voorafgaan?

Wij menen dat deze voorwaarde niet opgaat voor alle gevallen van machtsuitoefening, zeker niet in de gevallen waar b's responsen bepaald worden door zijn anticipaties van a's mogelijke acties. Daarom is het ook hier te verkiezen, analoog met de causale relatie, de existentiële prioriteit van a's acties over b's responsen als voorwaarde voor de machtsrelatie te stellen en doen hierbij geen uitspraak over de antecedentie van a's acties.

### 3.3 Ruimtelijk verband

Indien causaliteit zo gedefiniëerd wordt dat het contiguïteit impliceert, dan impliceert het causaal principe tevens het principe van 'nearby action' — als in het geval van Hume's definitie van oorzaak en gevolg —.

De algemene formuleringen van het causaal principe in de laatste eeuw tonen aan dat causaliteit en actie door contact, twee logische onafhankelijke categoriën zijn; causaliteit is inderdaad niet in strijd met 'actie op een afstand'. Het principe van 'actie door contact' is daarenboven inconsistent met het empirisme, vermits het niet direkt testbaar is door een experiment. Hoe vruchtbaar het principe van 'nearby action' ook geweest is in het domein van de fysika, in andere onderzoekingsvelden verliest dit principe alle betekenis. Daarom stellen wij dat zowel voor de causale relatie als voor de machtsrelatie, contiguïteit consistent is voor beide relaties, maar deze niet noodzakelijk impliceert.

### 3.4 Universaliteit

- a) Met betrekking tot een relatie zijn er volgende mogelijkheden:  
— dat de relatie zich *soms* voordoet (in een bepaald percentage van de gevallen),  
— of dat de relatie zich *altijd* voordoet, nl. voor alle waarden van de va-

riabelen.

Het causaal principe wordt veelal geïnterpreteerd, consistent met het laatste alternatief, m.a.w. het causaal verband wordt verondersteld zich *universeel* voor te doen, nl. dat E zich altijd voordoet als C (oorzaak) zich voordoet, zonder uitzondering. Bunge (1959, p. 38) drukt deze voorwaarde uit in volgende formule: 'If C, then E always' of wat equivalent is 'For all C and E, if C is the case, then E is the case'. De term altijd impliceert dat als C zich voordoet, E zich invariabel zal voordoen. Deze bepaling stelt niet dat het bestaan van C het bestaan van E tot gevolg *kan* hebben, het stelt dat het verband invariabel geldt.

b) Naast de eigenschap dat causaliteit tussen oorzaak en gevolg invariabel is in ruimte en tijd, stelt Bunge (1959, p. 41) ook de eis van één-éénduidigheid: '. . . the relation between C and E, is such that there is a *single* E for every C and vice versa. The existence of E follows (not necessarily in time) in an *unique* or unambiguous way from the existence of C; or again, E is a single-valued function of C'.

Uit de voorwaarden voor causaliteit, invariabiliteit en één-éénduidigheid volgt volgens Bunge (1959, p. 8) de voorwaarde van noodzakelijkheid.

c) In de voorwaarde van universaliteit wordt gesteld dat de causale relatie opgaat onafgezien de omstandigheden waaronder deze zich voordoet. Wij menen echter dat deze voorwaarde gerelativeerd dient te worden. Nemen we bv. de wet dat een voorwerp, losgelaten binnen het veld van de zwaartekracht van de aarde, naar de aarde zal vallen. Deze eigenschap gaat inderdaad op onder een grote variëteit van omstandigheden, maar is niet absoluut. Veronderstel dat het voorwerp een stukje papier is, en dat er op het ogenblik dat je het laat vallen een sterke bries staat, dan kan het voorwerp wel eens omhoog gaan. Daarom menen wij te mogen constateren dat ook de causale wetten aan bepaalde voorwaarden moeten voldoen, zodat de bepaling van Bunge van de causale relatie gerelativeerd dient te worden nl. 'Als C, dan onder dezelfde voorwaarden altijd E'. De oorzakelijkheidsrelatie wordt hier dus niet als noodzakelijk gedefiniëerd, maar binnen een zekere ruimte en tijdsinterval.

d) Wat nu de machtsrelatie betreft is het nogal duidelijk dat de eigenschap van universaliteit niet opgaat voor deze relatie. Integendeel is het zo dat machtsrelaties variëren naargelang het systeem (omgeving en de tijd, m.a.w. dat machtsrelaties gebonden zijn aan het socio-economisch en politiek klimaat dat op het ogenblik heerst. Deze factoren vormen de voorwaarden waaronder bepaalde machtsacties van a oorzaak zijn van b's responsen. De machtsrelatie wordt hier dus evenals de causale relatie niet bepaald als een noodzakelijk relatie, maar in de betekenis gegeven door Mackie<sup>1</sup> nl. dat bepaalde acties van a zullen resulteren in responsen van b als andere voorwaarden (positieve en negatieve) eveneens aanwezig zijn.



Samenvattend kunnen we besluiten dat bepaalde voorwaarden voor causaliteit nl. asymmetrie, existentiële prioriteit en de INUS voorwaarde ook als voorwaarden voor de machtsrelatie kunnen gesteld worden.

#### 4 De noodzakelijke — voldoende voorwaarde problematiek

Een volgende reeks problemen houdt verband met de interpretatie van de 'als . . . dan' relatie. Er zijn drie vormen te onderscheiden:

A is oorzaak van B als

— A een *noodzakelijke* voorwaarde is voor B m.a.w. B zal zich nooit voordoen, tenzij A zich voordoet;

— A een *voldoende* voorwaarde is voor B m.a.w. telkens als A zich voordoet volgt daaruit dat B zich voordoet;

— A een noodzakelijke en voldoende voorwaarde is voor B m.a.w. B zal zich nooit voordoen, tenzij A zich voordoet, en steeds als A zich voor doet zal B zich ook voordoen, anders gezegd er bestaan geen situaties waarin ofwel A, ofwel B zich voordoen.

Het ligt hier niet in onze bevoegdheid, noch is het onze bedoeling om op deze problemen dieper in te gaan (elke vorm is consistent binnen een bepaalde theorie). We willen het hier enkel aanhalen omdat deze controverser ook een probleem is in de sociale wetenschappen en wij er niet kunnen aan voorbijgaan in de analyse van macht.

In hetgeen volgt worden verschillende auteurs aangehaald die een standpunt innemen t.a.v. dat probleem — anderen schuiven het gewoon terzijde.

a) Sommige auteurs o.a. *Simon, March* en *Dahl*, stellen expliciet of impliciet dat machtsrelaties betekenen dat bepaalde acties van A *noodzakelijk* zijn voor B's responsen.

b) *Oppenheim* (1961, p. 41) argumenteert daarentegen dat zulke stellingen niet opgaan in de sociale realiteit. Hij stelt enkel als eis dat A's acties *voldoende* zijn om B's responsen te veroorzaken.

c) *Blalock* in zijn 'Causal inferences in non-experimental research' heeft echter aangetoond dat het definiëren van oorzaak in termen van noodzakelijke en voldoende voorwaarden leidt tot grote praktische moeilijkheden in research. 'In real-life situations we seldom encounter instances where B is present only if A is also present' (1964, p. 30), en 'The use of necessary and sufficient terminology may work well for the logicians but not for the social scientist' (p. 34).

d) *Riker* in zijn artikel 'Some ambiguities in the notion of power' in Bell, Edwards, Wagner (1969, pp. 110-122) beweert dat een definitie van macht de noodzakelijk en voldoende voorwaarde theorie van oorzaak impliceert: 'Beyond that I suggest that the customary definition of power be revised

<sup>1</sup> De INUS voorwaarde zal in het volgende hoofdstuk bepaald worden.

in the ego-oriented direction to reflect the necessary-and-sufficient condition theory of causality' (p. 118).

e) Andere auteurs stellen dat gebeurtenissen slechts onvolledig gedetermineerd zijn door hun oorzaken en formalisering van zulke theorieën tonen de causale relaties aan tussen de *probabiliteitsdistributie van gebeurtenissen* in plaats van tussen de individuele gebeurtenissen.

*Sellitz, Jahoda, Deutsch en Cook* (1962, p. 81) zeggen dat de feiten uit de sociale wetenschappen vooral dienen verklaard te worden in termen van 'contributory, contingent, alternative conditions all of which he will expect to find operating to make the occurrence of the event probable but not certain'.

Deze termen worden verder geëxpliciteerd (p. 82):

— 'A *contributory condition* is one that increases the likelihood that a given phenomenon will occur, but does not make it certain';

— The conditions under which a given variable is a contributory cause of a given phenomenon are called *contingent conditions*;

— 'Awareness of the multiplicity of contributory causes leads also to an interest in *alternative conditions* that may make the occurrence of a phenomenon more likely' (ofwel . . . ofwel).

Hieruit volgt dat, alhoewel er grote verschillen bestaan, de probabilistische theorieën niet in strijd zijn met het concept van causale ordening; Simon (1957, p. 11): '. . . we can replace the causal ordering of the variables in the deterministic model by the assumption that the realized values of certain variables at one point or period in time determine the probability distribution of certain variables at later points or periods'.

f) Een belangrijke relativering wordt ook gegeven door *Mackie's 'INUS condition'* (oktober 1965, p.245) die een belangrijke modificatie aanbracht aan de notie oorzaak als een noodzakelijke en voldoende voorwaarde voor een gevolg.

Mackie gaat uit van volgend voorbeeld. Onderstel dat een brand uitgebroken is in een huis. Experts stellen vast dat de oorzaak van de brand een kortsluiting was:

— Is kortsluiting een noodzakelijke voorwaarde voor de brand?

Neen, wat andere oorzaken kunnen ook de brand veroorzaken.

— Is kortsluiting een voldoende voorwaarde voor de brand?

Neen, want het huis zou geen brand gevat hebben als andere voorwaarden niet vervuld waren, zoals b.v. de aanwezigheid van ontvlambaar materiaal, afwezigheid van blusapparaten . . .

Kortsluiting is dus noch de noodzakelijke, noch de voldoende voorwaarde voor de brand. In welke betekenis is kortsluiting dan wel de oorzaak?

Er bestaat een verzameling van voorwaarden — positieve en negatieve — waaronder de aanwezigheid van ontvlambaar materiaal, de afwezigheid

van blusapparaten, en nog andere, die gecombineerd met de kortsluiting een complexe voorwaarde uitmaken, dat voldoende was voor de brand, — voldoende maar niet noodzakelijk — daar de brand op een andere manier kan ontstaan zijn —. Van deze complexe voorwaarde was de kortsluiting een noodzakelijk deel: de andere elementen van deze voorwaarde, in afwezigheid van de kortsluiting zou geen brand veroorzaakt hebben. De kortsluiting welke als oorzaak van de brand aangeduid werd is dus een noodzakelijk element van een complexe voldoende (maar niet noodzakelijke) voorwaarde van de brand. In dit geval wordt gezegd dat de oorzaak is: een *onvoldoende* (insufficient) maar *noodzakelijk* (necessary) deel van een voorwaarde die zelf *niet noodzakelijk* (unnecessary) maar *voldoende* (sufficient is voor het resultaat. Een dergelijke oorzaak wordt *INUS condition* genoemd.

Mackie geeft verder een formele analyse van de stelling dat iets een INUS voorwaarde is.

Onderstel dat: A de INUS voorwaarde voorstelt (in ons voorbeeld: kortsluiting),

— B (positieve) en C (negatieve) voorwaarden, die gecombineerd met A een voldoende voorwaarde voor de brand uitmaken (vb.: B: aanwezigheid van ontvlambaar materiaal  
C: afwezigheid van blusapparaat).

Dan stelt: — A B C een voldoende voorwaarde voor voor de brand en één dat geen redundante factoren bevat, m.a.w. ABC is een *minimaal voldoende voorwaarde*;

— DEF, GHI, . . ., alle andere minimaal voldoende voorwaarden voor de brand.

Wanneer we nu stellen dat er een noodzakelijk en voldoende voorwaarde is voor het resultaat, dan is de disjunctie van alle minimaal voldoende voorwaarden een noodzakelijk en voldoende voorwaarde. Dat is, de formule 'ABC of DEF of GHI of . . .' is noodzakelijk en voldoende voor de brand en elk van de combinatie van elementen als bv. ABC stelt een minimaal voldoende voorwaarde voor, en elk element in bv. ABC stelt een INUS voorwaarde voor.

Voor simplificatie en generalisatie, worden volgende symbolen ingevoerd: Als de conjunctie van termen verbonden met A (hier BC) vervangen wordt door X en de formule die de disjunctie van alle andere minimaal voldoende voorwaarden voorstelt (hier DEF of GHI of . . .) vervangen wordt door Y dan definiëert Mackie (p. 246) INUS voorwaarde als volgt: 'A is an INUS condition of a result P if and only if, for some X and for some Y (AX or Y) is a necessary and sufficient condition of P, but A is not a sufficient condition of P, and X is not a sufficient condition of P'.

Deze INUS voorwaarde is van bijzonder belang voor de machtsanalyse.

Inderdaad als we stellen dat bepaalde machtsacties van A oorzaak zijn van B's responsen dan wordt met oorzaak hier meestal Inus voorwaarde bedoeld, nl. bepaalde acties van A zullen resulteren in responsen van B als andere voorwaarden (positieve en negatieve) eveneens aanwezig zijn. In de realiteit zullen we inderdaad nooit situaties ontmoeten waarbij één enkele factor nl. de aktie van A noodzakelijk en/of voldoende is om een bepaald effect nl. respons van B te produceren. Integendeel hebben we altijd te maken met situaties waarbij een geheel van factoren de respons van B bepalen.

## 5 Formele eigenschappen van de causale relatie en de machtsrelatie

Uit ons spraakgebruik is al duidelijk gebleken dat wij macht als een relationeel begrip beschouwen. In dit hoofdstuk zullen we nagaan in hoeverre de formele eigenschappen van de causale relatie gelden voor de machtsrelatie, teneinde de verhouding tussen beide relaties te bepalen. Voor de indeling van de betrekkingen en voor de definitie ervan volgen we de bepalingen gegeven door Apostel (1968, pp. 91-98). Apostel klaseert de betrekkingen volgens een aantal eigenschappen waardoor alle betrekkingen in twee, drie, vier klassen kunnen ingedeeld worden.

### 5.1 Asymmetrie

Deze eigenschap werd in hoofdstuk 3.1 uitvoerig besproken. We beperken ons hier tot het besluit van wat we aldaar besproken hebben nl. dat de causale relatie en de machtsrelatie *noodzakelijk asymmetrisch* zijn.

### 5.2 Transitiviteit

Apostel (1968, p. 94) onderscheidt met betrekking tot de transitiviteit drie gevallen:

- a) Een betrekking R is *transitief*, als zodra  $aRb$  en  $bRc$  waar is  $aRc$  ook waar is.
- b) Een betrekking R is *anti-transitief*, als zodra  $aRb$  en  $bRc$  waar is,  $aRc$  zeker niet waar is.
- c) Een betrekking R is *a-transitief* als zodra  $aRb$  en  $bRc$  waar is, nu eens  $aRc$  waar is, dan weer niet.

Op basis van deze bepalingen — die overeenstemmen met deze gegeven door Bunge en Russell, blijkt dat de causale relatie noodzakelijk *transitief* is m.a.w. als a oorzaak is van b, en b oorzaak van c, dan is a altijd oorzaak van c. Bevestiging van deze stelling vinden we bij Bunge (1959, p. 244): ... (3) It is transitive (chainlike), that is,  $(x,y,z) (xRy). (yRz) \supset xRz$ . Ook Simon (1957, p. 22) bepaalt oorzakelijkheid als transitief: 'x  $\supset$  J (x is een oorzaak van J) als  $b_1, b_2 \dots b_k$  bestaat zodat  $x \rightarrow b_1 \rightarrow b_2 \rightarrow \dots b_k \rightarrow J$ .

Als we deze eigenschappen nu nagaan voor de machtsrelatie, dan menen wij dat de machtsrelatie niet noodzakelijk transitief of anti-transitief is; van beide eigenschappen kunnen we voorbeelden aanhalen.

— Een directeur kan macht uitoefenen over zijn sekretaresse met betrekking tot bv. het doen van overuren —  $aMb(x)$  — die op haar beurt kan macht uitoefenen over haar man, eveneens met betrekking tot het overwerken —  $bMc(x)$  — zonder dat de directeur macht uitoefent over de sekretaresse's man m.b.t.  $(x)$ . In dit geval is de machtsrelatie *anti-transitief*. Er moet echter opgemerkt worden, dat zelfs onder deze voorwaarden macht kan overgedragen worden van  $a$  naar  $c$  via  $b$ , zonder dat  $a$  instaat is  $c$  direkt te beïnvloeden (dus in dit geval eerder *a-transitief* dan *anti-transitief*).

— In bepaalde sociale structuren kunnen de machtsrelaties *transitief* zijn nl. in specifieke hiërarchische organisaties waar elke persoon op een hoger niveau direkt macht kan uitoefenen op een persoon op een lager niveau. De transitiviteit van de machtsrelatie impliceert het probleem van de machtsdelegatie.

Hieruit kunnen we besluiten dat als  $aMb(x)$  en  $bMc(x)$  er situaties zijn waar  $aMc(x)$  geldt en situaties waar  $aMc(x)$  niet geldt m.a.w. de machtsrelatie is dus *a-transitief*.

Deze stelling geldt eveneens voor de beïnvloeding: March (ib., p. 193): 'On the one hand it is impossible to show that in the most general case, transitivity does not necessarily follow from the criteria we have used, and a counter-example can be established. Consequently we cannot say that we are assured of transitivity in every case. On the other hand, transitivity is a necessary consequence in a number of specific cases'.

### 5.3 Reflexiviteit

Met betrekking tot dat probleem kunnen we weer drie mogelijkheden onderscheiden; Apostel (1968, p. 93):

- a) Een betrekking  $R$  is *reflexief* als voor elke  $a, b$  steeds geldt  $aRb, bRb$ .
- b) Een betrekking  $R$  is *anti-reflexief*, als  $aRa, bRb$  zich nooit voordoet, voor geen enkel element.
- c) Een betrekking is *a-reflexief*, als voor sommige elementen vb.  $a, aRa$  zich voordoet en voor andere elementen vb.  $b, bRb$  zich niet voordoet. In causale termen zou reflexiviteit betekenen dat alles oorzaak van zichzelf is'. Wij menen echter dat dit een tegenstrijdigheid is. Inderdaad is het zo dat niets zomaar uit niets ontstaat, zonder antecedenten te hebben die reeds eerder bestonden en eveneens dat niets ooit aanleiding geeft tot het bestaan van absoluut niets op een later tijdstip. Dit algemeen kenmerk kan uitgedrukt worden in de eigenschap van *anti-reflexiviteit* nl. dat alle dingen hun oorzaak vinden in iets anders en de oorzaak (oorsprong) zijn van iets;

of nog: 'niets is oorzaak van zichzelf'. Bunge (1959, p. 244) drukt deze eigenschap van de causale relatie als volgt uit: '... it is irreflexive, that is  $(x) \sim (xRx)$  — which can be read nihil est causā sui'.

Met betrekking tot de machtsrelatie kunnen we ons nu afvragen of het zinvol is te spreken van a heeft macht over zichzelf; macht hebben om zichzelf iets op te leggen. In het alledaagse spraakgebruik komt het woord 'zelf-kontrolé' frekwent voor. Daar wij macht als een relatie beschouwen zouden dergelijke noties in deze context moeten verwijzen naar intra-individuele relaties tussen substructuren van hetzelfde individu, vb. naar relaties tussen ego en super-ego. Tegen een dergelijk concept kunnen volgende bezwaren ingebracht worden:

— Het is mogelijk dat schijnbare gevallen van reflexieve macht bij nadere analyse in feite relaties zijn tussen individuele personen; vb. het individu ondergaat onbewust allerlei invloeden van zijn sociale omgeving, identificeert zich met vele autoriteiten, waaruit bepaalde activiteiten resulteren. Het blijkt echter dat het zeer moeilijk is de macht van verschillende machthebbers op een bepaald individu te isoleren van reflexieve macht.

— Conceptueel is het wel zinvol te spreken van reflexieve macht in die zin dat de persoon zelf bepaalde preferenties kan wijzigen, maar deze notie schept enorme methodologische problemen. Een mogelijkheid of reflexieve macht op te sporen zou zijn, na te gaan in hoeverre een bepaalde persoon bepaalde beslissingen autonoom neemt of genomen heeft, en deze in acties kan omzetten. In hoeverre deze beslissingen zelf genomen zijn of door anderen beïnvloed zijn is opnieuw moeilijk na te gaan.

We zouden hier verkiezen macht als *a-reflexief* te beschouwen waardoor dus principieel de mogelijkheid niet uitgeschakeld wordt dat macht ook reflexief kan zijn, maar beklemtonen de methodologische problemen in dat verband.

#### 5.4 Eén-meerduidige relaties, meer-éénduidige relaties

Als *DR* het domein is van de relatie *aRb* (de klasse van alle *a*'s) en *KR* het kodomein van de relatie *aRb* (de klasse van alle *b*'s), dan kan men de betrekkingen van deze twee klassen op 4 manieren onderscheiden (Apostel, 1968, p. 94):

a — Een betrekking is *één-éénduidig* als hierdoor één element van *DR* met juist één element van *KR* in verband gebracht wordt en omgekeerd.

b — Een betrekking is *één-meerduidig* als minstens één element van *DR* met verschillende elementen van *DR* in verband gebracht wordt, maar elk element van het kodomein met hoogstens één element van het domein in verband staat.

c — Een betrekking is *meer-éénduidig* zodra minstens één element van *KR* met verschillende elementen van *DR* in verband gebracht wordt, maar elk

element van *DR* met hoogstens één element van *KR* in verband staat.

d — Een betrekking is *meer-meerduidig* als één element van *DR* met meerdere elementen van *KR* in verband staat en omgekeerd.

Met betrekking tot de causale relatie kunnen we eveneens verschillende van deze relaties onderscheiden. Eén-éénduidige causale relaties impliceren één enkele oorzaak *C* en één enkel effect *E* als produkt van *C*. Alhoewel deze formulering overeenkomt met deze van de meeste auteurs, denken wij toch dat één-éénduidige causale relaties een isolatie inhouden van andere determinerende factoren. In reële situaties is het slechts zelden mogelijk *alle* significante oorzaken te bespreken, zelfs in goed omschreven omstandigheden, waarin de voorwaarden niet waarneembaar veranderen. Meestal zijn we slechts in staat *enkele* significante oorzaken te beschouwen. Het is daarom een algemene eigenschap, van causale relaties, dat zij in werkelijkheid toekomstige gevolgen niet éénduidig bepalen, maar dat slechts één-veel overeenstemming tussen oorzaak en gevolg mogelijk is d.w.z. dat een specificatie van bepaalde oorzaken in het algemeen het gevolg binnen zekere grenzen zal bepalen.

Het feit dat causale relaties gevolgen niet éénduidig bepalen, betekent echter niet dat deze gevolgen onbepaalbaar zijn. In werkelijkheid hangt een nauwkeurige bepaling van het gevolg veelal af van oorzaken buiten het oorzakelijk verband. Een nauwkeurige bepaling hangt dus af van een nauwkeurige bepaling van alle determinerende factoren. Een ander soort relaties zijn de causale meer-éénduidige relaties, nl. die relaties waarbij verschillende soorten oorzaken tot principieel hetzelfde gevolg leiden. Uit de bepaling van de INUS voorwaarde blijkt inderdaad dat een gegeven gebeurtenis verschillende oorzaken kan hebben m.a.w. de voldoende voorwaarde kan verschillende duidelijk geïsoleerde noodzakelijke voorwaarden hebben. Dit sluit echter niet uit dat bepaalde oorzaken het effect in zekere aspecten kunnen beïnvloeden.

Hieruit kunnen we besluiten dat de causale relaties kunnen ingedeeld worden in één-meerduidige en meer-éénduidige relaties (waarbij we de één-éénduidige relatie als een idealisatie beschouwen).

Als we deze eigenschappen toepassen op de machtsrelatie, dan blijkt dat we deze niet kunnen specificeren door één van deze vier bovengenoemde kenmerken. Evenals voor de causale relatie is de één-éénduidige machtsrelatie een limietbegrip m.a.w. er doen zich in het algemeen geen situaties voor waarin één machthebber macht heeft over één machtsobject, terwijl deze laatste slechts onderworpen is aan de macht van deze ene persoon. Integendeel heeft men op sociaal niveau vooral dat elke *a* macht heeft over verschillende *b*'s en is elke *b* onderworpen aan de macht van verschillende *a*'s. Als men de macht van *a*(*s*) beschouwt over *b*(*s*) m.b.t. een bepaald domein van machtsacties kan men dus zowel *één-meerduidige* als

## 6 Besluit

We zijn in dit artikel uitgegaan van de stelling dat er tussen een causale relatie en een machtsrelatie een formele overeenkomst bestaat. Daartoe hebben wij de voorwaarden en de formele eigenschappen van beide relaties onderzocht. Uit de voorwaarden voor een causale relatie, kunnen wij volgende voorwaarden aan de machtsrelatie stellen:

- Een machtsrelatie is *noodzakelijk asymmetrisch*.
- *Existentiële prioriteit* van a's acties over b's responsen.
- Machtsrelaties gelden binnen een bepaalde *omgeving*.

Naast de gemeenschappelijke formele eigenschappen nl. asymmetrie en één-meerduidigheid, meer-éénduidigheid van beide relaties, hebben we verder aangetoond dat terwijl de causale relatie transitief en anti-reflexief is, de machtsrelatie a-transitief en a-reflexief is. In het kort kunnen we zeggen dat er aangetoond is dat causale relaties voldoen aan formele eigenschappen die algemener zijn dan deze van de machtsrelaties (grotere multipliciteit van de causale relatie) m.a.w. dat machtsrelaties slechts in bepaalde situaties formeel equivalent zijn aan causale relaties.

## Bibliografie

- Apostel L., *Inleiding tot de elementaire logika*. Gent, 1968.
- Blalock H. M. Jr, *Causal inferences in non-experimental research*. Chapel Hill, Univ. of North Carolina Press, 1964.
- Bunge M., *Causality, the place of the causal principle in modern science*. Harvard University Press, 1959.
- Dahl R. A., *The concept of power*. In Bell R., Edwards D. V. & Wagner R. H. (eds) 1969, *Political power. The Free Press*, New York, pp. 79-93.
- Lerner D. (ed.), *Cause and effect*. New York, The Free Press, 1965.
- Mackie J. L., Causes and conditions. In: Rescher N. (ed.), *American Philosophical Quarterly*. Pittsburgh, Vol. 2, nr. 4, oktober 1965, pp. 245-264.
- March, J. G., *An introduction to the theory and measurement of influence*. In: Bell R., Edwards D. V. & Wagner R. H. (eds.), 1969, pp. 166-180
- March J. G. *Measurement concepts in the theory of influence*. In: Bell R., Edwards D. V. & Wagner R. H. (eds), 1969, pp. 181-193.
- Oppenheim F. E., *Dimensions of freedom*. London, MacMillan & Co., 1961.
- Riker W. H., *Some ambiguities in the notion of power?* In: Bell R., Edwards D. V. & Wagner R. H. (eds.), 1969, pp. 110-119.
- Russell B., *The principles of mathematics*. London, Georg Allen & Unwin Ltd. 1951.
- Selltiz C., Jahoda M., Deutsch M., & Cook S. W., *Research methods in social relations*. New York, Holt, Rinehart en Winston, 1962.
- Simon H. A., *Models of man: social and rational*. New York, John Wiley & Sons, 1957
- Van Doorn J. A. A., *Organisatie en maatschappij*. Leiden, Stenfert Kroese N.V., 1966.