

Over de kritisch realistische visie op causaliteit en de implicaties ervan voor het empirisch onderzoek naar sociale mechanismen¹

Caroline Gijssels

1. Inleiding

Als sociale fenomenen contingent zijn en empirische waarnemingen theoriegeïnformeerde constructies zijn, kan men dan wel spreken van het bestaan van reële en universele en noodzakelijke oorzaken, van reële causale mechanismen? En zo ja, waar moet men deze dan lokaliseren en hoe kan men ze in wetenschappelijk onderzoek vinden? Als de sociale realiteit concept- en activiteitsafhankelijk is en relatief in tijd en ruimte, hoe moet men sociale mechanismen dan conceptualiseren? Hoe moet men sociale invloed theoretisch vatten en empirisch onderzoeken? Hoe kan men hierbij vermijden te vervallen in methodologisch individualisme enerzijds of collectivisme anderzijds?

Deze vragen staan centraal in het werk van de Britse wetenschapsfilosoof, Roy Bhaskar (1975; 1979; 1989; 1993). Ze staan ook centraal in het werk van een groeiende schare sociale wetenschappers die met Bhaskars denken aan de slag zijn gegaan in een poging een antwoord op deze vragen te vinden en diens basisideeën te verdiepen en te verfijnen. Sociale wetenschappers die zich 'kritisch realisten' noemen (o.a. Keat & Urry 1982; Outhwaite 1983; 1999a; 1999b; Sayer 1984(1992); Layder 1985; 1990; 1994; 1998; 1999; Manicas 1987; Pawson 1989; Patomäki 1991; Ekström 1992; Shapiro & Wendt 1992; Porter 1993; 2002; Vandenberghe 1993; 1999; Collier 1994; Archer 1995; New 1995; Dänemark et al. 1997; Lawson 1997; Pawson & Tilley 1997; Nash 1998; 1999; 2001; 2002; 2003; Porpora 1998; 2000; Steinmetz 1998; 2004a; 2004b; Willmott 1999; 2003; Carter 2000; Cruickshank 2000; 2003; Lewis 2000; Brante 2001; Houston 2001; Mahoney 2001; 2004; Shapiro 2002; Byrne 2004; Carter & New 2004; Olsen & Morgan 2005; Wuisman 2005).

De kern van het kritisch realisme wordt gevormd door een specifieke drielagige ontologie. Bhaskar (1975) maakt namelijk een onderscheid tussen drie on-

tologische niveaus: het niveau van de empirische waarnemingen, het niveau van de actuele gebeurtenissen (die zich voordoen of we ze nu waarnemen of niet) en het niveau de transfactuele mechanismen en constituties van objecten (die aan de gebeurtenissen en waarnemingen ten grondslag liggen). Op basis van deze ontologie formuleert Bhaskar een anti-Humeaanse notie van causaliteit. Causaliteit in termen van noodzakelijkheid situeert zich volgens hem niet op het niveau van de empirische gebeurtenissen, noch op het niveau van de actuele gebeurtenissen, maar wel op het transfactuele niveau. Noodzakelijke oorzakelijkheid moet niet gezocht worden in relaties tussen empirische waarnemingen of actuele gebeurtenissen, maar in de relatie tussen de constitutie van de betrokken objecten wier handelingen aan de gebeurtenissen ten grondslag liggen en hun noodzakelijke tendens om zich op een bepaalde wijze te handelen en hierin een bepaalde daadkracht tentoon te spreiden. De gevolgen van het handelen zijn steeds contingent, want het resultaat van een complex samenspel van objecten en hun mechanismen. Enkel de relatie tussen de constitutie van een object en zijn handelingstendens is noodzakelijk. Met dit inzicht kan Bhaskar de ogenschijnlijk onoverkomelijke paradox van het noodzakelijke en het contingente overstijgen.

De uitgangspunten van dit kritisch realisme werden reeds eerder gepresenteerd in dit tijdschrift (Gijselinckx 2002, 21-43). In het artikel dat hier nu voorligt, wordt uitgebreider stilgestaan bij de *specifieke positie van het kritisch realistisch perspectief in de causale mechanismen literatuur* die uit deze ontologie en causaliteitsnotie voortvloeien (paragraaf 1). Vervolgens wordt nagegaan hoe de *invloed van het sociale* volgens het kritisch realisme kan worden *geconceptualiseerd en onderscheiden* van de invloed die mensen door hun menselijk handelen op hun omgeving en zichzelf uitoefenen. Voorgesteld wordt hier een onderscheid te maken tussen de *causale efficiëntie*, i.c. het handelingsvermogen en de daadkracht, van menselijke agents enerzijds en de *causale effectiviteit* van de sociale contexten waarin de agents handelen en een bepaalde daadkracht hebben anderzijds (paragraaf 2). En tenslotte wordt de *plaats en de positie van theorie in empirisch verklarend onderzoek* aangegeven (paragraaf 3). Uit dit alles kan tot besluit de bijzondere bijdrage van het kritisch realisme aan het verklarend onderzoek worden afgeleid.

2. Causale mechanismen

De zoektocht naar verklaringen in termen van *causale mechanismen* is als het ware terug van nooit weggeweest in de sociale wetenschappen. Auteurs als Bunge (1959; 1999), Harré (1970), Keat & Urry (1975), Boudon (1977; 1998), Elster (1989; 1998), Giddens (1984), Coleman (1986; 1990), Stinchcombe (1991), Therborn (1991) en Hedström & Swedberg (1998), Van den Berg

(1998), Sorensen (1998), Mahoney (2001), Mayntz (2003; 2004), Pickel (2004), Rios (2004) en Sawyer (2004) stellen dat enkel middels dit concept dat wat gaande is in de *black box* tussen twee variabelen verklaard kan worden. Ze hechten dan ook veel belang aan een goede conceptualisering ervan.

Hoewel volgens Hedström & Swedberg in de sociologie van klassiekers zoals Weber, Simmel en Durkheim reeds aanduidingen van mechanismen kunnen gevonden worden, worden ze er niet met zoveel woorden omschreven (Hedström & Swedberg 1998; 5).² Robert K. Merton (1957) is de eerste die het begrip '*sociale mechanismen*' uitgebreid conceptualiseert. In zijn *theorieën van de middellange reikwijdte*, ziet hij een analyse in termen van mechanismen als de gulden middenweg tussen de onbereikbare (Hempelianaanse) wetten enerzijds en de niet-verklarende beschrijvingen waar veel theoretische en empirische analyses zich toe beperken anderzijds (Hedström & Swedberg 1998, 5-6). Hij beschouwt het als de voornaamste taak van de sociologie sociale mechanismen te identificeren en vast te stellen onder welke condities ze ontstaan en falen (Hedström & Swedberg 1998, 6).

In de jaren tachtig en negentig van de vorige eeuw ontwikkelt Jon Elster een op mechanismen gebaseerde sociale theorie (Hedström & Swedberg 1998, 7). James Coleman ontwierp een *causale modelleringstechniek* die erop gericht is het individueel handelen te verklaren vanuit individuele en omgevingsfactoren die als causale mechanismen worden bestempeld. En Raymond Boudon ontwikkelt een *theoretisch model* dat de generatieve mechanismen verkent die de *abstracte logica van de black-box processen* achter de statistische relaties weer geven (Hedström & Swedberg 1998, 15-17).

Anno 2001 registreert James Mahoney, in een artikel over het gebruik van de term causale mechanismen, 24 auteurs die een of andere *definitie* van mechanismen geformuleerd hebben, ieder vanuit zijn eigen theoretische achtergrond. Drie grote families erkent Mahoney hierin. Een eerste familie wordt gevormd door de definities van mechanismen *in termen van (sets van) interveniërende variabelen* die het verband tussen twee variabelen verklaren. Een tweede wordt gevormd door de definities van mechanismen *in termen van mid-level theorieën of variabelen* die een brede waaier aan uitkomsten moeten kunnen verklaren. Een derde familie definities van mechanismen is afgeleid van de *realistische school* in de wetenschapsfilosofie en hier verwijst Mahoney naar Bhaskar, Harré, Keat en Urry en Steinmetz (Mahoney 2001, 577-582).

Mahoney (2001, 581) stelt nu, net als Sawyer (2003; 2004) en Mayntz (2003; 2004), dat de eerste twee families van mechanismen-benaderingen een aantal deficits vertonen. Zo behelzen in feite niets meer dan beschrijvingen van covarianties. De meesten beperken zich ook tot mechanismen die op een of andere wijze, in meer of mindere mate met het individueel handelen te maken hebben (Colemans micro-macro, micro-micro en macro-micro mechanismen). Volgens Mahoney, Sawyer en Mayntz bestaan er echter ook macro-macro mecha-

nismen, in de zin van *emergente, structurele mechanismen* die een invloed uitoefenen op het individueel handelen. Tot dusver werden deze naar hun inzicht te weinig geconceptualiseerd en onderzocht en beperkt de mechanisme-literatuur zich teveel tot een individualistische methodologie. Mayntz verwijst naar een grote uitzondering, namelijk het “koningsmechanisme” dat volgens Norbert Elias werkzaam was bij de vorming van de moderne staten. Het houdt in dat, wanneer het centrale gezag sterker wordt, de lagere hiërarchische niveaus overgaan van onderlinge competitie naar onderlinge samenwerking en zo het centrale gezag ondermijnen. Dit oefent vervolgens druk uit op de lagere hiërarchische niveaus die hierdoor weer met elkaar gaan wedijveren, waardoor het centrale gezag weer de gelegenheid ziet om zijn machtspositie te verstevigen. Coleman zelf erkent volgens Mayntz ook wel dat in verschillende sociale contexten de combinaties van micro-handelingen tot andere uitkomsten (kunnen) leiden, maar gaat niet ver genoeg in het onderzoek van de autonome invloed van die macro-settings op het individueel handelen (Mayntz 2004, 251-252).

Dit leidt naar een aanverwant heikel punt in de mechanisme-literatuur: de mate van *veralgemeenbaarheid* van de mechanismen. Zoals eerder reeds gesteld, wordt de term mechanismen door velen, in navolging van Merton, gebruikt om te verwijzen naar uitspraken die minder algemeen zijn dan wetten. De meeste hedendaagse wetenschapsfilosofen volgen Merton hierin en contrasteren verklaringen in termen van ‘*wetten*’ met verklaringen in termen van ‘*mechanismen*’ (Mayntz 2004, 240). In tegenstelling tot de nomologische proposities uit het Popper-Hempel model zouden proposities in termen van ‘*mechanismen*’ kunnen variëren in hun graad van algemeenheid en zelfs kunnen verwijzen naar de oorzaken van zeer specifieke fenomenen in een specifieke tijd-ruimtelijke context (zie o.a. Coleman (1964), Stinchcombe (1998) en Mahoney (2001)). Hedström & Swedberg (1998), Elster (1998), Esser (2002) en Mayntz (2003) beklemtonen dan weer dat het verschil tussen de deductief-nomologische opvatting van wetten en de alternatieve opvatting van mechanismen niet zozeer gelegen is in een verschil in algemeenheid van de uitspraken, maar wel in het feit dat mechanismen wijzen op reële *processen* en deductief-nomologische wetten verwijzen naar theoretische causale *factoren* (Mayntz 2003, 4).

Volgens Elster is het minder algemene karakter van mechanismen een gevolg van het feit dat mechanismen *geen initiële condities* omvatten, in tegenstelling tot wetten die wel de condities weergeven waaronder een welbepaald effect zal optreden. Mechanismen beschrijven wat er gebeurt, maar niet onder welke omstandigheden het gebeurt. Elster noemt dit de *ongedetermineerdheid* van mechanismen. Precies hierdoor missen mechanismen volgens Elster voorspellende kracht. Ze verklaren enkel retroductief wat er gebeurd is, maar voorspellen niet onder welke omstandigheden het nog eens zal werken en tot hetzelfde resultaat zal leiden (Rios 2004, 79-80).

Volgens Mayntz zijn alle mechanismen *specifiek*. Er bestaan geen context-vrije, algemene mechanismen. In die zin maakt het niet uit of de initiële condities tot de definitie van het mechanisme of de wet worden gerekend of niet. Het komt er volgens Mayntz wel op aan om de range van initiële condities te omschrijven waarbinnen hetzelfde mechanisme verschillende effecten genereert (Mayntz 2004, 254-255). Om het met Suppe (1970) te zeggen: men moet het *causaal veld* afbakenen waarbinnen een causaal verband onderzocht wordt. Vervolgens kan men dan nagaan hoe variaties in de achtergrond-eigenschappen tot andere uitkomsten van dezelfde oorzaak leiden.

Volgens Bhaskar kan het dilemma tussen universaliteit en particulariteit echter nooit opgelost geraken, zolang men niet inziet dat de *black box* zich *niet tussen twee variabelen* situeert, maar *wel binnen het object* door wiens handelen een bepaalde gebeurtenis, in de actuele omstandigheden, mede wordt gegeneerd. Mechanismen zijn context-specifiek, in de zin van object-specifiek. Context wordt hier niet gedefinieerd als een geheel van externe condities, maar als de interne constitutie van een object. De eigenschappen en de relaties ertussen van objecten vormen de noodzakelijke voorwaarden voor de tendens die objecten vertonen om op een bepaalde wijze te handelen en daarbij een bepaalde daadkracht tentoon te spreiden. Mechanismen moeten volgens Bhaskar geconceptualiseerd worden als deze handelingstendensen en daadkracht. Externe condities hebben geen invloed op het bestaan van deze mechanismen, wel op de effecten die ze kunnen teweeg brengen. De geldigheid van de stellingen over mechanismen is afhankelijk van de adequaatheid waarmee de interne condities worden geconceptualiseerd. Waar objecten met bepaalde eigenschappen zijn, zijn ook de daaruit voortvloeiende mechanismen aanwezig.

Bhaskar bekritiseert hiermee niet enkel de benadering van causaliteit in termen van covarianties of reguliere opeenvolgingen van gebeurtenissen, maar ook de externalistische benadering van noodzakelijkheid. Hij bekritiseert hiermee niet alleen de Humeaanse opvatting van causaliteit, maar ook de alternatieve causaliteitsnoties voor zover deze het *empirisme* en *actualisme* van het positivistische wetenschapsmodel niet overstijgen. Het probleem van al deze benaderingen is een *verkeerde conceptualisering en lokalisatie van de causale pijl*. Causaliteit in de zin van noodzakelijke beïnvloeding moet en kan volgens hem niet gevonden worden in de externe causale nexus tussen twee variabelen, gebeurtenissen of fenomenen, maar wel in de *interne* relatie tussen de aard van een object en zijn hieruit volgende tendens om op een bepaalde wijze te handelen en zijn kracht om een bepaalde verandering in zichzelf en in zijn omgeving te veroorzaken doet (Bhaskar 2000(1975), 214).

Volgens Bhaskar zijn empirisch waargenomen constante opeenvolgingen of samenhangen bijgevolg niet alleen geen voldoende, maar ook geen noodzakelijke voorwaarde voor het vestigen van een causaliteitsclaim. Causaliteit moet niet in externe oorzaak-gevolg nexusen worden gezocht, maar in de interne

constitutie van de objecten die bestudeerd worden. Hier situeert zich het noodzakelijk verband: in de relatie tussen constitutie, handelingstendens en de kracht om een verschil te maken. Overal waar een object met een bepaalde constitutie zich voordoet, zal het een bepaalde handelingstendens en daadkracht vertonen (Bhaskar 2000(1975), 228).

Wanneer Bhaskar nu een tendens aan een object toeschrijft, dan zegt hij hiermee tevens dat het object een bepaalde daadkracht heeft. Hij zegt er ook uitdrukkelijk mee dat bepaalde, relatief duurzame intrinsieke voorwaarden vervuld zijn waardoor het die kracht kan uitoefenen. M.a.w. dat het object, uit hoofde van zijn intrinsieke eigenschappen en constitutie de tendens vertoont om die kracht uit te oefenen door bepaalde handelingen te stellen. Ze vertonen deze handelingstendens en bezitten deze daadkracht los van externe omstandigheden (Bhaskar 2000(1975), 230).

Om echter de idee van complexe gedetermineerdheid van de wereld mee in rekening te brengen, introduceert Bhaskar, in een appendix over natuurlijke tendensen en causale krachten, de notie van ‘*tendensen*₂’. Deze notie geeft aan dat objecten niet alleen een kracht uitoefenen, los van de omstandigheden waaronder ze dit doen, en dat ze hiertoe uit hoofde van hun interne constitutie op een relatief duurzame wijze in staat zijn, maar dat ze die kracht *steeds* uitoefenen in *interactie* met de krachten van andere objecten. Met andere woorden, dat hun activiteit geneutraliseerd, versterkt of tegengewerkt wordt door de aanwezigheid en de werking van andere mechanismen (Bhaskar 2000(1975), 234-235).

Het noodzakelijke zit ‘m volgens Bhaskar dus niet in de relatie tussen de handelingstendens en de waargenomen gevolgen. Waargenomen fenomenen die als ‘gevolgen’ worden gedefinieerd zijn immers contingent. Tot welke precieze gevolgen de handelingen aanleiding geven, valt niet te voorspellen, precies omdat objecten niet in een vacuüm opereren, maar in interactie met andere objecten met hun eigen constitutie en daaruit volgende handelingstendensen. In de open realiteit kunnen handelingstendensen en krachten mekaars gevolgen opheffen dan wel versterken (Bhaskar 1975(2000), 140-142).

In de open realiteit zijn gevolgen contingent en derhalve geen toetssteen voor de juistheid van een causaliteitsclaim. Causaliteitsclaims kunnen niet op het niveau van empirische waarnemingen worden aangetoond, ze kunnen enkel worden gekend in theorieën over de constitutie, de handelingstendensen en de krachten van objecten die aan de empirisch waargenomen verbanden ten grondslag liggen. In Bhaskars termen: causale mechanismen en krachten “can only be *known*, not *shown*” (Bhaskar 2000(1975), 186). De kracht van de dingen kan nooit empirisch waargenomen worden. Er kunnen enkel sporen van gevonden worden in dat wat empirisch werd waargenomen.

De constitutie van objecten en de hieruit volgende handelingstendensen/krachten bevinden zich op het transfactuele niveau, het niveau dat onderliggend is aan wat empirisch wordt waargenomen. Empirische waarnemingen moeten gezien worden als gevolgen van actuele constellaties van handelingstendensen en actuele interacties van krachten van objecten. Empirisch waargenomen effecten vormen aanwijzingen voor de werking én samenwerking van (sets van) mechanismen en deze moeten in een *retroductieve onderzoeksbeweging* achterhaald worden. In de open realiteit kunnen empirische waarnemingen echter niet als een noodzakelijke en onveranderlijke indicator van mechanismen worden gezien. Doet men dit wel, dan maakt men wat Bhaskar noemt de 'empiristische denkfout' (Bhaskar 2000(1975), 38).

Dit geeft meteen de kritisch realistische visie op de plaats van theorie in verklarend empirisch onderzoek aan. In het kritisch realisme is theorie geen (geheel van) propositie(s) over causale verbanden tussen empirische variabelen, noch gewoon een synoniem voor een 'hypothese' over een empirisch verband. Het is wel een diepgaande conceptualisering van de in het geding zijnde eigenschappen van objecten en daaruit volgende handelingstendensen en krachten (Sayer 1992(1984), 50-51). De actuele constellatie van deze handelingstendensen en krachten moet in empirisch onderzoek worden ontdekt.

Met de *adequaatheid van deze object-conceptualisering* staat of valt de *verklarende kracht* van het onderzoek. Eerst komt de definitie van het object, dan pas de causale analyse (Bhaskar 1979, 63). De validiteit van de hypothesen is in kritisch realistisch onderzoek niet afhankelijk van de procedure om causale hypothesen te formuleren, maar wel van de hieraan voorafgaande procedure voor het genereren van reële definities van objecten (Bhaskar 1979 63). De bewaking van de *kwaliteit van de conceptualisering van sociale objecten* in de sociaal-wetenschappelijke zoektocht naar sociale mechanismen is volgens Bhaskar dan ook de perfecte tegenhanger voor de bewaking van de kwaliteit van de metingen in de experimenteel-wetenschappelijke zoektocht naar natuurlijke mechanismen (Bhaskar 1979, 77).

Volgens Bhaskar betekent 'wetenschappelijke verklaring' voor de sociale wetenschappen *in essentie hetzelfde* als voor de natuurwetenschappen. Het betekent dat de onderzoeker de *beweging* moet maken *van de empirische waarneming van actuele gebeurtenissen (het handelen van menselijke agents) naar de transfactuele eigenschappen en krachten van de objecten*. Maar, sociale objecten zijn natuurlijk niet van dezelfde aard als natuurlijke objecten. De logica om de mechanismen, krachten en eigenschappen te ontdekken is dezelfde, maar de aard van de bestudeerde objecten is verschillend en bijgevolg zullen ook de methoden verschillend zijn (*aangepast naturalisme*). Sociale objecten zijn inherent afhankelijk van de concepten die mensen erover hanteren, hun krachten worden pas geactualiseerd in de activiteiten van mensen en ze zijn gebonden aan tijd en ruimte (Bhaskar 1979, 48). De vraag die zich hier dan

ook stelt is hoe de causale invloed van het sociale kan worden gevat en onderscheiden van de invloeden en krachten van de mensen die doorheen hun handelen de sociale realiteit vorm geven en ontwikkelen. Hoe kunnen we vatten dat “mensen hun geschiedenis maken, maar niet in de omstandigheden van hun keuze,” om Bhaskars parafrase van die inspirerende uitspraak van Karl Marx aan te halen (Bhaskar 1979, 93)?

3. Causale efficiëntie en causale effectiviteit

Sociale objecten handelen niet, ze doen zelf niets, ze produceren niets, ze genereren niets. De causale kracht valt er dan ook moeilijk van te vatten. In tegenstelling tot menselijke agents zijn sociale objecten *geen ‘powerful particulars’*. De causale kracht van deze menselijke agents of ‘powerful particulars’ is makkelijker te vatten. Ze valt te omschrijven in termen die zeer sterk aanleunen bij het dagelijks taalgebruik: menselijke agents produceren, brengen voort, doen, werken in op, leveren een bijdrage aan, transformeren etc. Enkel het handelen van menselijke agents kan als de *efficiënte oorzaak* van de gebeurtenissen in de sociale realiteit worden gezien. Tot zover geeft Bhaskar zijn leermeester Harré gelijk (zie o.m. Harré & Madden 1975). Menselijke agents zijn volgens Bhaskar zelf *an sich* echter geen sociale objecten. Ze behoren tot de sociale realiteit en leveren er een onontbeerlijke bijdrage toe in de zin dat ze haar produceren (reproduceren dan wel transformeren),³ maar ze zijn zelf geen sociale objecten. Sociale objecten *emergeren uit het handelen* van deze menselijke agents. Deze *emergente, sociale effecten* van dit menselijk handelen vormen wel voer voor sociologische analyse, zowel in hun *relatief autonome existentie* als in hun *causale werking* ten aanzien van het menselijk handelen (Bhaskar 1979, 129-137). Het conceptualiseren en lokaliseren van deze causale werking van het relatief autonome, emergente sociale is echter geen sinecure. Het gevaar voor *reïficatie* ligt hier voortdurend op de loer.

Hoewel Bhaskar erkent dat sociale objecten geen ‘powerful particulars’ zijn, beweert hij toch dat sociale objecten een autonome realiteit hebben ten aanzien van het menselijk handelen omwille van het feit dat ze in staat zijn het menselijk handelen op een of andere wijze te beïnvloeden. Ze gaan in tijd aan het handelen vooraf en beïnvloeden het dermate dat dit handelen vaak tot uitkomsten leidt die daarom niet door de menselijke agents gewild of voorzien zijn. Of ze laten menselijke agents niet toe hun intenties te realiseren of hun belangen na te streven. De causale effectiviteit is in Bhaskars ontologie een bewijs voor de realiteit van sociale objecten. Deze stelling wordt echter niet algemeen aanvaard. Harré en zijn volgelingen erkennen slechts de semantische bestaansgrond van sociale objecten. Het enige reële in de sociale werkelijkheid

wordt gevormd door agents en hun handelingen (voor een goed overzicht van de discussie tussen Harré en Bhaskar, zie Lopéz & Potter (2000)).

Archer omschrijft de moeilijk grijpbare realiteit van het sociale als “the vexatious fact of society” (Archer 1995, 1). Met deze omschrijving is wel aangegeven hoe moeilijk het geconceptualiseerd kan worden, maar nog niet hoe het geconceptualiseerd kan worden. Bhaskar suggereert dat het causaliteitsbegrip moet uitgebreid worden. Het mag niet enkel beperkt worden tot efficiënte oorzakelijkheid. Precies door deze beperking kan men niet anders dan enkel de menselijke ‘powerful particulars’ zien en verliest men elke andere mogelijke invloed, en met name de relatief autonome invloed van het sociale op het handelen van de menselijke agents, uit het oog. De invloed van het sociale moet volgens Bhaskar in andere termen worden gevat.

Het causaliteitsbegrip dat Harré hanteert, is volgens Bhaskar een te beperkt causaliteitsbegrip. Net als de overgrote meerderheid van de moderne wetenschapsfilosofen *beperkt* Harré causaliteit *tot werkoorzakelijkheid*. Actief handelen is inderdaad de meest efficiënte manier om invloed uit te oefenen, i.c. een verandering teweeg te brengen. Maar het is niet de enige. Een ander type causaliteit moet in rekening gebracht worden om de causale invloed van de emergente effecten van het menselijk handelen op het menselijk handelen in rekening te kunnen brengen.

Bhaskar neemt hiervoor zijn toevlucht tot het concept van *materiële oorzakelijkheid*. Hij gebruikt het Aristotelische beeld van de beeldhouwer. De beeldhouwer is door de materie waarmee hij werkt beperkt in de uitoefening van zijn artistieke vrijheid. Het materiaal bepaalt mede wat voor soort beeld hij zal kunnen maken en welke middelen en technieken hij hiervoor zal aanwenden (PON, 43).

Toch heeft Bhaskar dit *Aristotelische beeld onvoldoende doorgedacht* voor de sociale werkelijkheid. Hierdoor mist hij de kans om de respectievelijke invloeden van de verschillende componenten in de sociale realiteit te duiden. Het Aristotelische vier oorzaken model dient verder te worden doorgedacht met betrekking tot de sociale werkelijkheid. Douglas Porpora (1998), Paul Lewis (2000), Milja Kurki (2003) en Ruth Groff (2004) hebben hier binnen het kritisch realisme belangrijke aanzetten toe gegeven.

In de Aristotelische causaliteitsopvatting verwijst *materiële oorzakelijkheid* naar datgene waaruit een ding voortkomt. Het verwijst naar de passieve mogelijkheid van de materie. Deze materie bestaat volgens Aristoteles uit *primaire materie*, d.i. het substantiële principe dat in alle lichamen en substanties kan teruggevonden worden. Het bestaat ten tweede uit *secundaire materie*, d.i. de lichamelijke substantie van de dingen. En tenslotte bestaat het uit een *specifieke materiële vorm*, d.i. de lichamelijke substantie die tot een bepaald ding is gevormd en specifieke materiële eigenschappen bezit. Materiële oorzaken heb-

ben uit zichzelf geen determinerende kracht. Het zijn passieve mogelijkheden die moeten geactualiseerd worden volgens formele oorzaken (Kurki 2003, 9).

Deze *formele oorzaken* zijn de determinerende factoren die de materie in secundaire materie of in een substantieve vorm gieten. Ze maken of definiëren een substantie, zijn structuur, zijn eigenschappen en kwaliteiten. Ze kunnen ideëel zijn (dan verwijzen ze naar ideeën, regels, normen en discoursen) zowel als structureel (dan verwijzen ze naar een structuur). Het zijn *constitutieve eerder dan actieve oorzaken*. Ze zijn niet efficiënt in zichzelf, maar ze maken de werking van efficiënte oorzaken mogelijk en beperken deze ook. Ze zijn de 'volgens dewelke' iets wordt geactualiseerd. Tesamen met de materiële oorzaken vormen de formele oorzaken de *intrinsieke oorzaken* van de dingen. Het zijn de steeds aanwezige oorzaken in een ding dat wordt veroorzaakt en gevormd. De andere twee oorzaken, de efficiënte en finale oorzaken, zijn *extrinsieke oorzaken*. Het zijn oorzaken die niet binnen het ding zelf liggen, maar die op een invloed of een activiteit wijzen die het ding maken tot wat het is. Het zijn actieve oorzaken, eerder dan constitutieve oorzaken (Kurki 2003, 10).

Efficiënte oorzaken zijn de eerste bewegers of bronnen van verandering. Zij leiden de dingen niet uit zichzelf. Deze leiding komt voort uit de materiële, formele en finale oorzaken. Maar ze zijn de substanties, lichamen of dingen die actief de materiële en formele oorzaken actualiseren (Kurki 2003, 11).

Finale oorzaken tenslotte zijn de cruciale elementen voor het verklaren waarom iets gebeurd is zoals het gebeurd is. Zelfs wanneer de acties niet gepland en spontaan zijn leiden ze nog steeds de actuele stroom van handelingen. Ze staan in een nauw verband met de efficiënte oorzaken in de zin dat ze een structurele/ideële context veronderstellen die de betekenissen en betekeniscontexten definiëren. Ze veronderstellen tevens een efficiënte oorzaak (een agent om het te doen) en een materiële oorzaak van de geest zowel als van de wereld om op in te werken (Kurki 2003, 11).

Welnu, sociale structuren zijn zelf geen materiële entiteiten, geen primaire zijnden, maar zijn afhankelijk van het handelen en van de concepten van menselijke agents. Hun causale kracht kan, in tegenstelling tot wat Bhaskar beweert, dan ook niet van materiële aard zijn. Groff merkt terecht op dat datgene wat Bhaskar met materiële causaliteit omschrijft eigenlijk formele causaliteit is (Groff in Kurki 2003, 7). Als men het in deze termen stelt, wordt het meteen duidelijk hoe de causale kracht van het sociale zich manifesteert: in zichzelf en op zichzelf doen sociale vormen niets, maar ze constitueren wel de ideële en structurele contexten en betekenissen waarbinnen en waarmee menselijke agents kunnen handelen. Met Lewis kan men zeggen dat ze de *onvoldoende maar noodzakelijke voorwaarden* vormen voor de *voldoende maar niet-noodzakelijke voorwaarden van het menselijk handelen*. Lewis argumenteert hiermee dat, hoewel Bhaskar correct stelt dat de causale efficiëntie van mense-

lijke agents niet in termen van Mackie's INUS-condities kan gezien worden, de causale effectiviteit van sociale vormen wel in termen van INUS-condities kan gezien worden (Lewis 2000, 264-265). Zo vindt de polemiek tussen Bhaskar en Harré zijn beslag: *het handelen van menselijke agents is de enige efficiënte oorzaak*. Het sociale vormt de noodzakelijke maar onvoldoende voorwaarde voor de uitoefening van de menselijke kracht (Harré 1981, 157). Hieruit moet men dan niet, zoals Harré doet, concluderen dat het sociale geen causale kracht heeft. De kracht van het sociale is inderdaad niet op zichzelf actief, maar bepaalt wel de daadkracht van de menselijke agents. Uit hoofde van hun sociale positie zijn agents bijvoorbeeld in staat om dingen te realiseren of zijn ze juist belemmerd in hun handelen en hun keuzevrijheid. Het sociale is *causaal effectief* voor het handelen van de agents (Lewis 2000, 156).

Uit hoofde van hun structurele en ideële eigenschappen beïnvloeden sociale contexten het handelen van de menselijke agents die zich erbinnen bevinden en beperken of bevorderen ze de daadkracht van deze menselijke agents. Structuren, regels, relaties, distributies van hulpmiddelen en -bronnen en (machts-) verhoudingen (emergente structurele eigenschappen) enerzijds en gedeelde ideeën, betekenissen, overtuigingen, theorieën, waarden, normen, belangen en intenties (emergente culturele eigenschappen) anderzijds constitueren, als emergente effecten van voorafgaand menselijk handelen, de condities waaronder hedendaagse menselijke agents handelen en hun kracht kunnen laten gelden. Bijzonder jammer is dan wel dat Lewis, net als Bhaskar, sociale objecten als materiële oorzaken blijft zien. Immers, als emergente uitkomsten van menselijk handelen vinden structurele en culturele emergente eigenschappen wel ten dele hun grondslag in de materiële werkelijkheid. Ze kunnen ook op een bepaalde wijze gematerialiseerd zijn of in materiële artefacten hun beslag vinden. Maar ze mogen niet tot primaire materie met materiële krachten herleid worden. Ze 'doen' wel perfect dat wat Aristoteles met formele oorzakelijkheid omschrijft: ze zijn de '*volgens dewelke*' de menselijke agents hun omgeving vormgeven.

Waarom menselijke agents binnen bepaalde sociale contexten handelen zoals ze handelen en hier een bepaalde daadkracht bezitten, vormt het voorwerp van een structurele en culturele analyse van de sociale vormen waarbinnen en waarmee ze handelen. De structurele en culturele eigenschappen van sociale vormen zijn de 'doordat'-redenen voor het handelen van mensen. Mensen doen bepaalde dingen omdat ze zich in een bepaalde positie bevinden, of doordat er bepaalde regels voor dit handelen gelden, of omdat er bepaalde waarden en normen gelden in de sociale vorm waarbinnen ze handelen. Mensen kunnen een bepaalde invloed uitoefenen op hun omgeving of een bepaalde verandering hierbinnen veroorzaken, doordat ze zich in een bepaalde sociale positie bevinden. In de sociologie staan dan ook *sociale agents* en hun *sociale agency* centraal: mensen worden niet bestudeerd in hun menselijke (psychologische en fysiologische) eigenschappen, handelingstendensen en

daadkracht, maar in hun sociale gepositioneerdheid (hun *sociale agents* zijn) enerzijds en hun tendens tot sociaal handelen en hun kracht om iets aan hun omgeving en hun positie hierbinnen te veranderen (*sociale agency*) die uit dit sociale agent-zijn voortvloeien.⁴

Anderzijds vormt de vraag waarom mensen handelen zoals ze dat doen ook het voorwerp van een analyse van de individuele beweegredenen voor hun handelen, d.i. van *finale oorzakelijkheid*. Douglas Porpora vraagt hier meer aandacht voor binnen het kritisch realisme. Hij stelt terecht dat de kracht van menselijke agents niet enkel in termen van werkoorzakelijkheid moet gevat worden, maar tevens in termen van finale oorzakelijkheid. De redenen en intenties van menselijke agents zijn zelf geen efficiënte oorzaken van sociale gebeurtenissen, maar bepalen waarom mensen handelen zoals ze dat doen. Ze vormen de finaliteit van het handelen van agents. Het handelen dat de eigenlijke efficiënte oorzaak is (Kurki 2003, 6). Ook Groff ziet het op deze manier. Ook volgens haar zijn redenen en intenties, net zoals structuren, geen 'powerful particulars'. Ze hebben ook geen agent-achtige eigenschappen. Ze doen zelf niets, maar voorzien in de redenen waarom menselijke agents handelen zoals ze dat doen (Kurki 2003, 6).

Bijzonder jammer is dan ook dat in het gros van de kritisch realistische literatuur redenen, intenties, etc. niet als finale oorzaken worden bestempeld, maar op een onduidelijke hoop gegooid worden met de efficiënte krachten van de menselijke agents. Hierdoor lijkt het kritisch realisme een belangrijke opportuniteit te missen om de verschillende invloeden van de verschillende aspecten van de sociale realiteit aan te duiden.

Jammer is echter ook dat zowel Lewis, Porpora, Groff als Kurki – net als Bhaskar en alle andere kritisch realistische auteurs – sociale structuren en sociale vormen als synoniemen blijven behandelen. De termen sociale objecten en sociale structuren wijzen in feite op twee verschillende zaken en moeten derhalve goed uit elkaar worden gehouden. Structuren moeten gezien worden als eigenschappen van objecten. Structuren zijn zelf slechts één van de eigenschappen van sociale vormen, i.c. hun structurele eigenschappen, naast de culturele eigenschappen. Door de vereenzelviging van sociale vormen met structuren wordt het culturele uit het oog verloren. Een pleidooi voor de erkenning van het culturele vormt een van de centrale elementen van Margaret Archers (1988; 1995) kritisch realistische sociologie. Sociale vormen bezitten een structurele (relationele) én culturele (ideële) vorm. Naast structurele eigenschappen hebben ze ook culturele eigenschappen waaruit een constitutieve invloed emergeert op het handelen van menselijke agents.

Archer omschrijft *culturele emergente eigenschappen* (*cultural emergent properties*, kortweg CEPs) als vooronderstellingen, theorieën, ideeën en doctrines. Samen met de *structurele emergente eigenschappen* (*structural emergent properties*, of SEPs), d.i. de distributies van bronnen, allocaties van posities, orga-

nisaties en instituties, vormen ze de condities waaronder menselijke agents hun *persoonlijke emergente eigenschappen* (*personal emergent properties*, kortweg PEPs), i.c. hun vermogen om over hun sociale context na te denken, er alternatieven voor te zoeken en samen te werken met andere agents om (aspecten van) hun sociale context te veranderen, kunnen uitoefenen (Archer 1995, 326).

Deze emergente eigenschappen kunnen volgens Archer niet ontsluitend middels loutere observatie van zekere patronen op het niveau van gebeurtenissen (de empirische realiteit). Ze worden enkel ontsluitend door reële maar niet (direct) geobserveerde, onderliggende relationele termen. Structurele emergente eigenschappen zijn volgens Archer iets anders dan de observeerbare kenmerken als 'institutionele patronen', 'sociale organisaties' of 'socio-economische klassen'. De geobserveerde realiteit is bijzonder heterogeen, terwijl emergente eigenschappen homogeen zijn. De relaties tussen de elementen van sociale objecten zijn intern en noodzakelijk en dat is volgens Archer iets anders dan dat het zou gaan om schijnbaar reguliere samenhangen van heterogene kenmerken. De onderliggende, transactuele realiteit van het empirisch geobserveerde moet in een diepgaande analyse worden ontdekt (Archer 1995, 172-173).

Archer waarschuwt er bovendien voor dat emergente eigenschappen niet verward mogen worden met 'onvoorziene gevolgen'. Van alle onvoorziene gevolgen vormen emergente eigenschappen slechts een beperkte sub-categorie. Immers, onvoorziene gevolgen kunnen wel invloedrijk blijven, maar zijn dit steeds op een contingente wijze en niet elk onverwacht gevolg is onherleidbaar, persistent en betrokken in interne en noodzakelijke relaties (Archer 1995, 177). Een diepgaande analyse die stevig geïnformeerd wordt door theorieën over de constitutie en de mechanismen van de onderzochte objecten.

4. De relatie tussen theorie en empirisch onderzoek

In "*Patterns of Discovery*" stelt Hanson dat de theorieën die een wetenschapper hanteert een bepaald denkkader vormen waarmee data voor hem kenbaar worden. Ze vormen een conceptuele *Gestalt*. Volgens Hanson wordt een theorie niet samengesteld uit geobserveerde fenomenen. Integendeel, het is precies volgens de theorie dat fenomenen gezien worden als zijnde van een bepaalde soort en als zijnde gerelateerd aan andere fenomenen (Hanson in Skinningsrud 2003, 9).

Bhaskar radicaliseert deze versie van de theorie-geladenheid van de data. Volgens hem gaat het niet alleen om interpretatie, maar ook om constructie van data, d.i. van empirische waarnemingen. In zijn beschrijving van het experimenteel of toegepast onderzoek zijn empirische effecten geen voorgegeven

elementen, noch directe afspiegelingen van de realiteit 'daarbuiten'. In het empirisch onderzoek naar het bestaan, de werking en de effecten van transactuele mechanismen worden contexten afgebakend waarin de werking van een bepaald, in een hypothese omschreven causaal mechanisme wordt geprikkeld en onderzocht. De effecten die in dit gesloten experimenteel systeem naar voren komen, zijn doorheen dit onderzoek *geconstrueerd*. De *empirisch waargenomen effecten* zijn dus, net zoals wetenschappelijke concepten en theorieën, wetenschappelijke constructen of *transitieve objecten*. Volgens Bhaskar zijn effecten dus de uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek. Als reguliere opeenvolgingen of patronen van gebeurtenissen doen ze zich niet zo voor in de open werkelijkheid, maar zijn ze het resultaat van wetenschappelijke arbeid, van de sluiting van de condities waaronder het mechanisme in het experiment moet werken (Bhaskar 2000(1975), 57).

Deze Bhaskariaanse analyse van de transitieve dimensie van kennis loopt grotendeels in de pas met de *constructivistische visie op wetenschap*. Deze benadrukt het sociale, technische en theoretisch bemiddelde karakter van wetenschappelijke kennis. In tegenstelling bijvoorbeeld David Bloor (1976), Bruno Latour (o.a. 1993) of Steve Woolgar (o.a. 1988) weigert Bhaskar dit constructivisme door te trekken naar de werkelijkheid zelf. Integendeel, Bhaskar koppelt aan deze constructivistische visie op empirische effecten een realistische visie op de werkelijkheid en daarmee op de validiteit van de data. Hij beweert immers in het experiment niet alleen constructie te zien, maar ook een ontologische grondslag voor het in het onderzoek geconstrueerde en geteste theoretisch model. Het wetenschappelijk experiment of de wetenschappelijke toepassing heeft volgens Bhaskar, naast een transitieve dimensie van kennis, ook een intransitieve dimensie (Bhaskar 2000(1975), 21). Uit het feit dat men een controle heeft kunnen uitoefenen op de werking van de realiteit en dat in het experiment of de toepassing de effecten ook echt konden worden gegenereerd, kan men volgens Bhaskar immers afleiden dat het hypothetisch geformuleerde mechanisme inderdaad reëel bestaat en werkt, d.i. kan men de realiteit van het mechanisme 'ontdekken'. De realiteit dankzij dewelke het experiment heeft kunnen plaatsgrijpen, is geen construct van de wetenschapper. Ze bestaat en werkt ook zonder dat de wetenschapper zijn experiment opzet en uitvoert. Anders was het experiment niet mogelijk geweest (Bhaskar 2000(1975), 33). Bhaskar stelt dus dat, hoewel mechanismen in eerste instantie theoretische modellen zijn (*transitieve dimensie van kennis*), het niet onze geest is die een structuur aan de realiteit oplegt. De structuur van de realiteit gaat aan onze inbeelding vooraf (*intransitieve dimensie van kennis*). Wat nog ingebeeld is op tijdstip 1 kan in de realiteit ontdekt zijn op tijdstip 2. Onze inbeelding kan ook fout zijn en de realiteit kan evolueren zodat een inbeelding die eerst adequaat was nu niet meer adequaat is. De realiteit zal ons dan tegenspreken. Gegeven de (existentieel) intransitieve realiteit kan men immers niet om het even welke transitieve theorie bedenken. D.i. men kan dit wel, maar ze zal niet adequaat

zijn. De realiteit zal terugpraten, zal de theorie tegenspreken (Bhaskar 2000 (1975), 30).

Volgens transcendentel realisten bestaat er dus een *reële* grondslag voor het theoretische model én voor de rationele beoordeling van verschillende theoretische modellen. In het empirisch onderzoek wordt een theoretisch model opgebouwd van een *reëel bestaand mechanisme*. Vervolgens wordt een experimenteel design uitgewerkt waarin dit mechanisme geprikkeld wordt en een experimentele controle uitgevoerd van de condities waarin het wordt verondersteld tot een bepaald resultaat te zullen leiden. Zo kan *ontdekt* worden dat het werkt, hoe het werkt en onder welke omstandigheden het tot welke effecten leidt.

Geïnspireerd door Bhaskars beschrijving van de ontwikkeling van empirische data, experimenten en toepassingen, beschrijft de Britse socioloog Ray Pawson in zijn boek *"A Measure for Measures"* (1989) wat er gebeurt tijdens wetenschappelijke metingen en observaties. Volgens Pawson is het een evidente en onuitgesproken assumptie dat (natuur-)wetenschappelijke metingen en toepassingen gebruik maken van instrumenten, d.i. van machines of apparaten die het mogelijk maken een bepaalde vorm van energie te gebruiken of om te zetten in een andere vorm van energie. Deze machines zijn in feite niets anders dan geïnstrumentaliseerde, gematerialiseerde theorieën over bepaalde vormen van energie. Zoals bijvoorbeeld een galvanometer die elektrische stroom meet aan de hand van elektromagnetische velden. Met behulp van deze theoretisch onderbouwde instrumenten worden de eigenschappen van een energetisch systeem omgezet in eigenschappen van een ander energetisch systeem (Pawson 1989, 108). Dit gebeurt in een *transductie-proces*. Door middel van een transformator wordt de ene vorm van energie omgezet in een andere vorm van energie. Daartoe moet de transformator één eigenschap isoleren van alle anderen in het energetisch systeem en omzetten in een eigenschap van een ander energetisch systeem, zonder dat het gecodeerde informatie signaal verloren gaat. Met behulp van een *transmissiepad* wordt het signaal vervolgens naar zijn eindbestemming geleid. Het kan worden afgelezen met behulp van een ander transformatie-apparaat dat het signaal omzet in een voor de onderzoeker observeerbaar teken. Dat observeerbaar teken is wat uiteindelijk wordt waargenomen. Dit ganse procédé is gestoeld op een hele *familie van theorieën*: theorieën over de eigenschappen van het oorspronkelijke energetisch systeem, theorieën over de eigenschappen van het energetisch systeem waarnaar de oorspronkelijke energievorm is omgezet en theorieën op basis waarvan de omzetting, de geleiding en de observatie kan plaatsgrijpen (Pawson 1989, 111-114).

Volgens Pawson gaat het bij observatie dus *niet* om *representatie*, maar om *transformatie* (*transformationeel meetmodel*). De te onderzoeken reële eigenschap van één energetisch systeem, zoals ze in de theorie over dat energetisch systeem wordt geconceptualiseerd, wordt in het experiment of de praktische

toepassing gecontroleerd en omgezet in een reële eigenschap van een ander energetisch systeem, waarover eveneens een onafhankelijke theorie bestaat. Meting is aldus geen kwestie van operationalisering, maar van transductie. Het is het proces waarin de eigenschap die gemeten moet worden, omgezet wordt in een eigenschap van een andere vorm (Pawson 1989, 28). Dit meetproces is gestoeld op theoretische kennis over de eigenschappen van beide vormen en op kennis over de controle en de meting ervan (Pawson 1989, 114).

Het is m.a.w. vanuit een theoretische kennis van de constitutie van objecten, hun eigenschappen en de relaties ertussen dat een theorie over de handelings-tendens van het object wordt opgesteld en dat een onderzoek wordt opgezet om deze handelingstendens en het effect ervan te observeren onder bepaalde omstandigheden. Theorie omvat in deze visie op onderzoek aldus twee belangrijke dimensies.

Een eerste dimensie betreft de hypothesen over de mechanismen die moeten bestaan en werken om de effecten die als resultaat van het experiment waargenomen worden te kunnen genereren, over de object-eigenschappen waaruit deze mechanismen voortkomen, en over de context waarin men de mechanismen prikkelt en laat werken. Een tweede dimensie omvat de technische kennis onder de vorm van instrumenten waarmee men het experiment uitvoert en de resultaten ervan meet. Het is op basis van geïnstrumentaliseerde kennis dat het experiment plaatsvindt en de resultaten geobserveerd worden. De observaties zijn het eindresultaat van een theorie-geleid test- en meetproces.

In de recente wetenschapsfilosofische literatuur wordt deze theorie-geladenheid van observaties nogal eens als een probleem gezien. Het argument luidt dan dat, aangezien observaties theorie-geladen zijn, men in zogenaamd empirisch onderzoek in feite niets anders doet dan theorieën met theorieën testen en niet met empirische gegevens (Hesse 1974, 33). Volgens Pawson is dit *circulariteitsprobleem* echter een non-probleem. Het geldt enkel wanneer men de idee hanteert van een alomvattend perspectief dat zowel theorie als observaties leidt, d.i. wanneer men een *paradigmatisch* theorie-concept à la Kuhn hanteert. Door zijn analyse van (natuur-) wetenschappelijke experimenten en toepassingen, komt Pawson echter tot de vaststelling dat de *partiële theorieën* die men test of toepast niet dezelfde zijn als de partiële theorieën die men gebruikt om de test of de toepassing te realiseren (Pawson 1989, 109-110). De processen die een motor doen verwarmen (verbranding, geleiding, wrijving) zijn niet dezelfde als de mechanismen waarmee de warmte gemeten wordt (elektrische weerstand, elektromagnetisme), die op hun beurt niet dezelfde zijn als de principes die gebruikt worden om de data af te lezen (signaal versterking, modulering, omzetting) en de methoden die gebruikt worden om de temperatuur van de motor te regelen (thermische uitzetting) (Pawson 1989, 114-115). Er grijpt immers telkens een omzetting van energie in een ander energetisch systeem en/of afleesbaar signaal plaats.

Pawson concludeert dan ook dat het in experimenten en toepassingen dus niet zozeer gaat om het representeren van één theorie, maar om het zoeken naar en testen, resp. benutten van *snijpunten (intersecties)* tussen verschillende theorieën (Pawson 1989, 154). *Theorievorming* is dan het noodzakelijke vertrekpunt voor de observatie en verklaring van een fenomeen A als een in termen van theorie Z geformuleerd fenomeen B. Theorievorming betekent dan het actief en in alle openheid op zoek gaan naar cruciale snijpunten tussen ogenschijnlijk verschillende theorieën over de in het geding zijnde eigenschappen en de noodzakelijk hiermee verbonden mechanismen. Het gaat hem meer precies om het retroduceren van kennis over empirische waarnemingen in termen van transfactuele mechanismen. Bijvoorbeeld de observatie van elektrische stroom door middel van een galvanometer die gebouwd is volgens het principe (de theorie) van de beweging in elektromagnetische velden en een hele reeks van secundaire theorieën (Pawson 1989, 122, 125).

Hoewel nu de sociale werkelijkheid zich niet of nauwelijks leent tot het fysisch manipuleren van onderzoeksobjecten en contexten, wil dit volgens Pawson geenszins zeggen dat sociologen niet dezelfde onderzoekslogica zouden (kunnen) volgen. Wel integendeel, verklarend empirisch sociologisch onderzoek is expliciet gestoeld op dezelfde logica van de constructie van empirische data doorheen theorie-geleid onderzoek (Pawson 1989, 29).

Volgens het kritisch realisme is *theorie* de alpha en de omega van verklarend sociologisch onderzoek. Met theorie wordt dan niet het theorie-concept van het positivisme bedoeld, namelijk een (geheel van) propositie(s) over causale verbanden tussen empirische variabelen: het 'ordenende kader'. Het is ook niet gewoon een synoniem voor een 'hypothese' of een 'verklaring' van een empirisch verband. Er wordt wél een diepgaande conceptualisering van de in het geding zijnde sociale eigenschappen van objecten en sociale mechanismen mee bedoeld (Sayer 1992(1984), 50-51).

In de verklarende sociologie gaat om het identificeren van relevante *eigenschappen van sociale agents en sociale vormen* en hieruit voortvloeiende *sociale mechanismen*. Het gaat niet om mensen, maar om sociale eigenschappen van mensen, van hun handelen en van de contexten waarin dit handelen plaatsgrijpt. Deze sociale eigenschappen bepalen waarom objecten sociaal gezien handelen zoals ze dat doen en waartoe ze sociaal gezien in staat zijn. In sociologisch onderzoek dat gender als een sociale eigenschap centraal stelt, worden zo de handelingscapaciteit en daadkracht van mannen en vrouwen in een bepaalde tijd-ruimtelijke context in rekening gebracht (Danermark 2002 (1997), 168). Dergelijke sociale eigenschappen zijn niet voorgegeven en niet onmiddellijk zichtbaar. Ze moeten *geconceptualiseerd* worden (Sayer 1992 (1984), 86). De handelingscapaciteiten en daadkracht van mannen en vrouwen is immers niet (enkel) afhankelijk van het fysieke man- of vrouwzijn,

maar ook van de culturele betekenis en de structurele positie van mannen en vrouwen in bepaalde sociale contexten.

Gegeven de complexiteit en de veranderlijkheid van de sociale werkelijkheid en de contingente wijze waarop we ze waarnemen, is het nooit mogelijk alle relevante eigenschappen van een object in een *essentialistische* definitie te vatten. Het gaat hem er dus niet om *object-definities* te construeren die alomvattend en onomstreden zijn en boven tijd en ruimte staan (Sayer 1992(1984), 163). Het gaat hem er wel om eigenschappen te identificeren waaruit volgens sterke verklarende theorieën de tendens van een object voortspuit om, in een bepaalde tijd-ruimtelijke context, te handelen zoals het dat doet. De culturele betekenissen die daarin worden beschreven kunnen verschuiven, de sociale posities veranderen en deze verschuivende betekenissen en veranderende posities moeten voortdurend onderzocht en geconceptualiseerd worden.

In dit proces van conceptualisering van objecten grijpt men dus de facto terug naar bestaande theorieën over sociale eigenschappen van mensen, van organisaties of van samenlevingen. In de sociologische literatuur worden niet één, maar veel verschillende wetenschappelijke conceptualisering van objecten, hun eigenschappen en hun mechanismen gevonden. In de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw overheerste de idee dat de sociologie een *multi-paradigmatische* wetenschap is (Ritzer 1991, 117). Sociologische theorieën en onderzoeken, zo werd beweerd, vertrekken vanuit een specifieke meta-theoretische invalshoek. Deze invalshoek omvat een geheel van ontologische, epistemologische en methodologische assumpties en concepten die expliciet, maar vaker nog impliciet, het onderzoek leiden. Van hieruit zouden onderzoekers dan één of enkele aspecten van de sociale werkelijkheid centraal stellen: de vrije wil van de individuen, de rationaliteit van het menselijk handelen, de sturende werking van sociale structuren of van culturele veronderstellingen, etc. In meta-theoretische studies worden de kernideeën geïsoleerd en los van de praktijk van het sociologisch onderzoek bestudeerd en gecategoriseerd (Pawson 1989, 11). Als de ideaaltypes die hieruit voortkomen gereïficeerd worden, dan wordt elke theoretische en methodologische uitwisseling bij voorbaat uitgesloten en vernieuwing onmogelijk gemaakt. Creatief empirisch onderzoek naar het bestaan en de werking van sociale mechanismen laat zich echter niet beperken door een ideaaltypisch, paradigmatisch keurslijf. De praktijk van de wetenschappelijke ontdekking van sociale mechanismen moet volgens Pawson daarentegen gezien worden als een keten van redeneringen, waaruit data voortkomen in een serie van informatietransformaties. In dit onderzoek worden conceptualisering van relevante sociale eigenschappen en mechanismen theoretisch en empirisch tegenover elkaar afgewogen (Pawson 1989, 117-122).

Creatief empirisch onderzoek naar sociale mechanismen gaat dus uitdrukkelijk niet om de verificatie van één sociologische theorie, al zou Bhaskars redenering hier volgens Pawson wel aanleiding toe kunnen geven. Bij Bhaskar lijkt

de analyse van empirische data immers een puur confirmatorische aangelegenheid. Ze dient tot het bevestigen van de hypothese over het bestaan en de werking van een onderliggend mechanisme. Er is geen plaats voor het beoordelen van verschillende rivaliserende theorieën in de empirische test (Pawson 1989, 143). Nochtans is precies deze beoordeling (*adjudication*) van de verklarende kracht van verschillende concurrerende theorieën volgens Pawson het doel van empirisch onderzoek naar causale mechanismen (Pawson 1989, 264).

Deze zienswijze lost volgens Pawson meteen het probleem van de zogenaamde *circulariteit van theorie en empirische evidentie* op. De onderlinge afhankelijkheid van theorie en bewijsmateriaal produceert immers enkel maar tautologische kennis wanneer de theorieën die gebruikt worden om de hypothesen te formuleren dezelfde zijn als de theorieën die gebruikt worden voor het testen van de hypothesen. Ze lost ook het probleem van de zogeheten *onvergelijkbaarheid (incommensurabiliteit) van theorieën* op en maakt het zoeken naar *snijpunten (intersecties)* tussen theorieën mogelijk. Theorieën zijn immers enkel onvergelijkbaar wanneer ze geen enkel element gemeenschappelijk hebben. Theorieën omvatten echter hele ketens van ideeën en veronderstellingen en het is een eerste vereiste van sociologisch verklarend onderzoek om de snijpunten ervan te vinden (Pawson 1989, 117-122).

De fase van conceptualisering die aan de empirische ‘controle’ en ‘meting’ vooraf gaat, dient er precies toe om in alle openheid op zoek te gaan naar gemeenschappelijke concepten en veronderstellingen van rivaliserende sociologische theorieën. Zo kan men *knoopconcepten (knot-concepts)* afbakenen. Dit zijn concepten die in de meest uiteenlopende sociologische discoursen een prominente plaats innemen, omdat er zoveel theoretische draden op het punt dat zij omschrijven samenkomen. Bijvoorbeeld het concept sociale klasse dat vanuit economische, status- als cultuurtheoretisch benaderd wordt. Precies omdat ze geconceptualiseerd worden in veel verschillende theorieën, in veel verschillende onderzoeken en in veel verschillende onderzoeksinstrumenten, vervullen ze een sleutelrol bij de systematisering van wetenschappelijke inzichten, in de opbouw van netwerken van sociologische verklaringen én in de empirische beoordeling van de verklarende kracht van rivaliserende theorieën in empirisch onderzoek dat precies tot doel heeft te differentiëren tussen de rivaliserende theorieën (Pawson 1989, 145, 153-154). Wetenschappelijke kennis groeit dan als een open netwerk van systematische onderlinge relaties, zoals ook Duhem, Quine, Lakatos en Hempel al lang voor het ontstaan van het kritisch realisme suggereerden (Pawson 1989, 144-147).

Hesse stelt in dit verband dat de taal van de wetenschap, net zoals de natuurlijke taal, een netwerk is waarin concepten betekenis krijgen in relatie met andere concepten en met de ganse structurele context. Pawson neemt deze stelling over, maar voegt eraan toe dat daar waar de natuurlijke taal gekenmerkt wordt door een open structuur en een rafelrand van onvolledigheid en indexi-

caliteit, het precies het streefdoel van de wetenschappelijke taal is om tot een meer systematische conceptualisering en contextualisering te komen. Wetenschappelijk onderzoek moet balanceren tussen de *context van de ontdekking* (*context of discovery*) die de afbakening van een gesloten systeem vereist enerzijds en de *context van de verantwoording* (*context of justification*) die het doorkruisen van open systemen vereist anderzijds (Pawson 1989, 149-150). In de natuurwetenschappen gebeurt dit in het experiment. In de sociale wetenschappen kan dit gebeuren door middel van het proces van systematische conceptualisering, modelbouw en contextuele analyse. Theoretische modellen fungeren als basis voor de ontwikkeling van een conceptueel gesloten systeem waarin één mechanisme werkzaam is. Wetenschappelijke ontdekking is dan het proces waarin nieuwe mechanismen gemodelleerd worden en er derhalve nieuwe verbanden aan het wetenschappelijk netwerk van theorieën toegevoegd worden. Het verzekeren van deze nieuwe verbanden is een kwestie van het overstappen van één gesloten systeem (conceptueel model) naar een ander en dit is een kwestie van meting. Deze meting gebeurt aan de hand van een knoop-concept. Zo kan de verklarende kracht van rivaliserende theorieën tegenover elkaar afgewogen worden (Pawson 1989, 154).

Deze knoop-concepten omschrijven relevante sociale eigenschappen en derhalve relevante sociale categorieën. Verklarende sociologie vereist volgens het kritisch realisme immers een specifieke manier van categorisering, een categorisering van cases of groepen op basis van hun relevante sociale eigenschappen. De verklarende kracht van een sociologisch onderzoek staat of valt met de theoretische identificatie van deze causale categorieën. Slechts hieruit kunnen de noodzakelijke handelingstendensen van de leden ervan afgeleid worden. In tegenstelling tot puur taxonomische categorieën, die afgebakend worden op basis van een aantal gemeenschappelijke formele kenmerken, zeggen causale categorieën iets over de causaal relevante eigenschappen van de leden. Deze leden kunnen erg verschillen op een aantal formele kenmerken. Volgens Sayer zijn voor de toewijzing van lidmaatschap aan een causale sociale categorie niet de geaggregeerde formele relaties tussen individuen van belang, maar hun actuele interacties en substantiële relaties (Sayer 1992(1984), 244).

Door het in deze termen te stellen, beperkt Sayer evenwel de categorie op een empiristische wijze. Men komt de causale categorieën inderdaad veelal in eerste instantie op basis van dergelijke actuele interacties en substantiële relaties op het spoor. Maar men kan hierover een theorie formuleren die de actualiteit overstijgt. Een theorie over causaal relevante eigenschappen die particuliere sociale agents of sociale vormen gemeenschappelijk hebben of juist ontberen ten opzichte van andere en die maken dat ze de tendens vertonen te handelen zoals ze dat doen. De particuliere individuen die tot een bepaalde sociale categorie met die bepaalde eigenschappen behoren, hoeven evenwel geen feitelijke relaties met elkaar te onderhouden of effectief met elkaar te interageren. Ze staan wel in gelijkaardige type-relaties tegenover andere agents.

Kortom, kritisch realistisch sociologisch onderzoek stelt zich de vraag *Wie doet wat aan wie in welke omstandigheden?* (Carter & New 2004, 11). Waarbij de wie's niet individualistisch opgevat mogen worden. Ze verwijzen naar sociale kenmerken van individuele zowel als van collectieve actoren, van hedendaagse zowel als van historische agents, van mensen zowel als van organisaties, instituties e.d.

Vervolgens kan dan in empirisch onderzoek nagegaan worden of uitkomsten inderdaad verschillen voor cases of groepen die van elkaar verschillen met betrekking tot deze sociale eigenschappen. De theoretische identificatie van causale cases of groepen gaat dus aan het empirisch onderzoek vooraf. Het is dus niet de bedoeling dat theorie voortspuit uit de data, maar dat de data tot stand komen door een *theorie-geïnformeerde analyse*. Het is ook niet de bedoeling dat een theorie pas achteraf, ter interpretatie van of als mogelijke 'verklaring' voor waarnemingen, in het onderzoek wordt ingebracht. Mechanismen zijn immers geen empirische relaties tussen gebeurtenissen, variabelen of factoren, maar theorieën over de handelingstendensen van objecten, gestoeld op een analyse van de relevante sociale eigenschappen van deze objecten. In het concreet empirisch onderzoek moet nagegaan worden wat er precies gebeurt wanneer deze sociale eigenschappen in een specifieke context terecht komen.

Zo is het de uiteindelijke bedoeling van de theoretische conceptualisering om te komen tot een *generatief model*. Een conceptueel gesloten model van een generatief mechanisme dat aangeeft op welke manier er bewijsmateriaal kan geproduceerd worden dat op een onafhankelijke wijze de verschillende theoretische hypothesen over mogelijk relevante sociale kenmerken en daarmee samenhangende mechanismen kan testen. Een model dus dat aangeeft hoe het empirisch onderzoek op de gevonden theoretische snijpunten kan opgezet worden (Pawson 1989, 171).

5. Besluit

Bhaskars (1975; 1979) alternatieve notie en lokalisatie van causaliteit geven aanleiding tot nieuwe inzichten met betrekking tot verklarend onderzoek. Ze laten toe de praktijk van het onderzoek te versterken en zo méér uit dat onderzoek te halen in termen van inzichten over causale mechanismen.

De lokalisatie van causaliteit in de interne constitutie van objecten impliceert dat de vorming van verklarende theorieën opgevat kan worden als de gegronde conceptualisering van objecten en hun eigenschappen die in de productie van empirisch waargenomen fenomenen betrokken zijn.

De uitbreiding van het causaliteitsbegrip tot meer dan enkel efficiënte oorzaakelijkheid, in combinatie met de ontologische claim van de onherleidbaarheid en

emergentie van sociale eigenschappen, laten verklarend sociologisch onderzoek zien als de studie van de causale effectiviteit van emergente sociale eigenschappen. Hoewel sociale kenmerken superveniëren op eigenschappen van een lagere orde, zijn ze constitutief voor de werking van de mechanismen die uit deze lagere orde eigenschappen voortvloeien, i.c. ze belemmeren of bevorderen het menselijk handelen en de daadkracht van mensen in bepaalde sociale contexten. In sociologisch verklarend onderzoek is het dus de zaak de relatieve autonomie en de achterwaartse causale werking van sociale eigenschappen te conceptualiseren en empirisch te onderzoeken.

De definitie van causale mechanismen als de tendens of tendens van objecten om, uit hoofde van hun constitutie, op een bepaalde manier te handelen, impliceert dat verklarende theorieën de vorm aannemen van generatieve modellen. Hierin worden de causaal relevante eigenschappen en de intrinsieke relaties ertussen gemodelleerd in een conceptueel gesloten veld van condities. Het empirisch onderzoek dient er vervolgens toe om deze generatieve modellen te vertalen in transformationele meetmodellen. Met behulp hiervan kunnen de effecten van de werking van de veronderstelde mechanismen in verschillende actuele condities worden geobserveerd. Hierbij is het niet de bedoeling om zich te beperken tot het toetsen van een theorie over een causaal mechanisme, maar te komen tot de beoordeling van verschillende, elkaar aanvullende of rivaliserende theorieën over mechanismen.

De voornaamste boodschap van het kritisch realisme ten aanzien van sociologen is wellicht wel dat elk onderzoek naar de sociale eigenschappen van objecten verklarend potentieel heeft, op voorwaarde dat het niet opgevat is als een theorie-arme analyse, maar als een theorie-geleide constructie van empirische waarnemingen die als effecten van onderliggende sociale mechanismen worden gezien. Sociale mechanismen die men onderkent voort te vloeien uit de constitutie van de in het geding zijnde sociale objecten. Een constitutie die grondig geconceptualiseerd werd en wier conceptualisering in de loop van het onderzoek voortdurend bijgesteld wordt in een voortdurende afweging van alternatieve theorieën erover en in een voortdurende vergelijking van door de theorie-gedreven empirische metingen van 'effecten'.

NOTEN

1. Dit artikel is gebaseerd op het doctoraatsonderzoek van de auteur, uitgevoerd aan het Centrum voor Sociologisch Onderzoek van de K.U.Leuven onder leiding van promotor Jef C. Verhoeven en verdedigd op 16 maart 2006 (Gijssels 2006). De auteur wenst haar promotor te danken voor zijn kritische aanmoedigingen en voor de gelegenheid die hij haar heeft geboden zich gedurende zo lange tijd zo intensief op een zo abstracte materie als de wetenschapsfilosofische grondslagen van de sociologische theorievorming en methodologie toe te leggen. Ze wenst ook de leden van de examenjury (Horst Helle, Stefaan Cuypers, Rudi Laermans en Marc Swynge-

- douw) te danken voor hun positief-kritische bemerkingen op het manuscript. De verantwoordelijkheid voor de ingenomen standpunten berust geheel bij de auteur.
2. Zo kan de door Weber geanalyseerde manier waarop het ascetisch protestantisme op een bepaald ogenblik tot veranderingen in het economisch handelen van mensen heeft geleid, gezien worden als een sociaal mechanisme: mensen laten zich leiden door een nieuw ontstane religieuze norm, dit leidt tot onbedoelde gevolgen waaronder de nieuwe manier waarop men reageert op economische vraagstukken. Simmels gebruik van *tertius gaudens* is volgens Hedström en Swedberg eveneens een voorbeeld van een sociaal mechanisme. Simmel wijst hiermee op een situatie waarin een zwakke actor die overheerst wordt door twee overheersers met tegengestelde belangen, op voorwaarde dat hij een zekere mate van handelingsvrijheid geniet, de strijd tussen beide partijen kan doen beslechten in het voordeel van diegene waar hij partij voor kiest (Simmel 1986, 393). Zo is ook Durkheims analyse van de manier waarop de balans tussen het individuele en de groep de zelfmoordratio beïnvloedt een sociaal mechanisme volgens Hedström & Swedberg (1998, 5).
 3. Menselijke agents creëren de sociale objecten niet uit het niets. Ze handelen binnen en met bestaande sociale objecten. Zo werken ze met bestaande sociale objecten en werken ze er ook op in. Het menselijk handelen is een *transformatieve* activiteit. Het is *productie* in Marxistische zin (Bhaskar 1979, 43). Dit is de kern van Bhaskars *transformationeel model van sociaal handelen*. Ondertussen werden echter verschillende kritieken op deze formulering aangebracht. Degene die het meest hebben bijgedragen tot de vooruitgang van de kritisch realistische sociale theorie zijn deze van Ted Benton (1981) en Margaret Archer (1995). Hun kritieken centreerden allen rond de idee dat de paradoxale stelling dat het sociale tegelijkertijd het menselijk handelen vormt én door het menselijk handelen wordt gevormd in Bhaskars oorspronkelijke formulering van de TMSA niet werd opgelost. Er werd ook aangevoerd hoe dankzij een doorgedreven introductie van de temporele dimensie deze paradox kan worden opgelost en het emergente, relatief autonome karakter van het sociale kon worden gevrijwaard. Hoe de invloed van het sociale op het menselijk handelen kan worden geconceptualiseerd en geanalyseerd is in Bhaskars aanzetten tot sociale theorievorming nog een onbeantwoorde vraag.
 4. Archer maakt in dit verband een bijzonder interessant onderscheid tussen primaire en corporatieve agents en hun agency. Primaire agency is de agency van mensen die voortvloeit uit hun sociale bestaanscondities en levensvoorwaarden. Corporatieve agency ontstaat wanneer primaire agents die zich in dezelfde sociale bestaanscondities bevinden zich gaan organiseren en doorheen hun gezamenlijk handelen gaan trachten een invloed uit te oefenen op deze bestaanscondities en daarmee op hun primaire agency. Doorheen dit proces grijpt er een elaboratie van agency plaats. Archer noemt dit de drievoudige morfogenese van agency (Archer 1995). Het opzet van dit artikel laat evenwel niet toe dieper op deze interessante conceptualisering in te gaan.

BIBLIOGRAFIE

- Archer, M. (1995), *Realist Social Theory. The morphogenetic approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Archer, M. (2000), *Being Human*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Benton, T. (1981), Realism and Social Science: some comments on Roy Bhaskar's "The Possibility of Naturalism", *Radical Philosophy*, 27, 13-21.
- Bhaskar, R. (1979), *The Possibility of Naturalism. A Philosophical Critique of the Contemporary Human Sciences*. Brighton: The Harvester Press.
- Bhaskar, R. (1989), *Reclaiming Reality*. London: Verso.

- Bhaskar, R. (2000(1975)), *A Realist Theory of Science*. London: Verso Classic.
- Bloor, D. (1976), *Knowledge and Social Imaginary*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Boudon, R. (1979), Generating models as a research strategy, pp. 51-64 in: Merton, R.K., J.S. Coleman & P.H. Rossi (eds.), *Qualitative and quantitative social research. Papers in honour of Paul Lazarsfeld*. New York: The Free Press.
- Boudon (1998), Social mechanisms without black boxes, pp. 173-203 in: Hedström, P. & R. Swedberg (eds.), *Social Mechanisms. An analytical Approach to Social Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Brante, T. (2001), Consequences of Realism for Sociological Theory-building, *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 31(2), 167-195.
- Bunge, M. (1959), *Causality*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Bunge, M. (1977), Commentary: Emergence and the Mind, *Neuroscience*, 2, 501-509.
- Bunge, M. (1997), Mechanisms and Explanation, *Philosophy of the Social Sciences*, 27(4), 410-465.
- Bunge, M. (1999), *The Sociology-Philosophy Connection. With a forward by Raymond Boudon*. New Brunswick/London: Transaction Publishers.
- Carter, B. (2000), *Realism and Racism: concepts of race in sociological research*. London: Routledge.
- Carter, B. (2003), What race means to realists, pp. 149-160 in: Cruickshank, J. (ed.), *Critical realism. The difference that it makes*. London: Routledge.
- Carter, B. & C. New (eds.), *Making Realism Work. Realist social theory and empirical research*. London/New York: Routledge.
- Coleman, J.S. (1964), *Introduction to mathematical sociology*. New York: The Free Press.
- Coleman, J.S. (1986), Social theory, social research and a theory of action, *American Journal of Sociology*, 91, 1309-1335.
- Collier, A. (1994), *Critical Realism: an introduction to Roy Bhaskar's philosophy*. London: Verso.
- Cruickshank, J. (2000), *Realism and Sociology. Anti-foundationalism, ontology and social research*. London: Routledge.
- Cruickshank, J. (2003), Underlabouring and unemployment. Notes for developing a critical realist approach to the agency of the chronically unemployed, pp. 111-194 in: Cruickshank, J. (ed.), *Critical Realism: the difference that it makes*. London: Routledge.
- Cruickshank, J. (ed.) (2003). *Critical Realism: the difference that it makes*. London: Routledge.
- Danermark, B. et al. (2002(1997)), *Explaining Society. Critical realism in the social sciences*. London: Routledge.
- Ekström, M. (1992), Causal Explanation of Social Action. The Contribution of Max Weber and of Critical Realism to a Generative View of Causal Explanation in Social Science, *Acta Sociologica*, 35, 107-122.
- Elster, J. (1998), A plea for mechanisms, pp. 45-73 in: Hedström, P. & R. Swedberg (eds.), *Social Mechanisms. An analytical Approach to Social Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gijssels, C. (2006), *Kritisch realisme en sociologisch onderzoek. Een analyse aan de hand van studies naar socialisatie in multi-etnische samenlevingen*. Proefschrift tot het verkrijgen van de graad van doctor in de sociale wetenschappen, K.U.Leuven: Faculteit Sociale Wetenschappen, Centrum voor Sociologisch Onderzoek.
- Groff, R. (2004), *Critical Realism, Post-Positivism, and the Possibility of Knowledge*. London: Routledge.
- Harré, R. & E.H. Madden (1975), *Causal Powers – A Theory of Natural Necessity*. Oxford: Basil Blackwell.

- Hedström, P. & R. Swedberg (1998), Social Mechanisms: in introductory essay, pp. 1-31 in: Hedström, P. & R. Swedberg, *Social Mechanisms. An analytical approach to social theory*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Hedström, P. & R. Swedberg (1998), *Social Mechanisms. An analytical approach to social theory*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Houston, S. (2001a), Beyond Social Constructionism: Critical Realism and Social Work, *British Journal of Social Work*, 31, 854-861.
- Houston, S. (2001b), Transcending the fissure in risk society: critical realism and child welfare, *Child and Family Social Work*, 6, 219-228.
- Kurki, M.H. (2003), *Re-engaging with Aristotle: evaluating critical realist philosophy of causation in Aristotelian light*. Paper presented at the 7th Annual Conference of the IACR, Amsterdam, 15-17 August 2003.
- Latour, (1993), *We have never been modern*. Cambridge: Harvard University Press.
- Lawson, T. (1997), *Economics and Reality*. London: Routledge.
- Layder, D. (1981), *Structure, interaction and social theory*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Layder, D. (1990), *The Realist Image in Social Science*. London: MacMillan.
- Layder, D. (1993), *New Strategies in Sociological Research: an introduction and guide*. Cambridge: Polity Press.
- Layder, D. (1994), *Understanding Social Theory*, London: Sage.
- Layder, D. (1998), *Sociological Practice. Linking Theory and Social Research*. London: Sage.
- Layder, D. (1999), The Reality of Social Domains, pp. 86-102 in: May, T. and M. Williams (eds.), *Knowing the Social World*. Buckingham: Open University Press.
- Lewis, P. (2000), Realism, Causality and the Problem of Social Structure, *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 30(3), 249-268.
- Mackie, J. (1974), *The Cement of the Universe*. Oxford: Clarendon.
- Mahoney, J. (2001), Beyond correlational analysis: recent innovations in theory and method. Review Essay, *Sociological Forum*, 16(3), 575-593.
- Mahoney, J. (2004), Revisiting general theory in historical sociology, *Social Forces*, 83(2), 459-489.
- Manicas, P. (1987), *A History and Philosophy of the Social Sciences*. Oxford: Basil Blackwell.
- Mayntz, R. (2003), Mechanisms and the Analysis of Macro-Social Phenomena, MPIfG Working Paper 03/3.
- Mayntz, R. (2004), Mechanisms in the analysis of social macro-phenomena, *Philosophy of the Social Sciences*, 34(2), 237-259.
- Merton, R.K. (1957), On sociological theories of the middle range, pp. 39-72 in Merton, R.K., *On sociological theory. Five essays, old and new*. New York: Free Press.
- Nash, R. (1998), Commentary: a realist approach to school composition effects: a response to 'How school-mix shapes school responses', *New Zealand Journal of Educational Studies*, 33(2), 223-230.
- Nash, R. (1999), What is real and what is realism in sociology?, *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 24(9), 445-466.
- Nash, R. (2001), Class, 'Ability' and Attainment: a problem for the sociology of education, *British Journal of the Sociology of Education*, 22(2), 189-202.
- Nash, R. (2002), Numbers and Narratives. Further reflections in the sociology of education, *British Journal of the Sociology of Education*, 23(3): 397-412.
- Nash, R. (2003), Social Explanation and socialization: Bourdieu and the structure, disposition, practice scheme, *Sociological Review*, 51(1), 43-62.
- New, C. (1995), Sociology and the Case for Realism, *The Sociological Review*, 43(4), 808-827.

- New, C. (2003), Feminism, critical realism and the linguistic turn, pp. 57-74 in: Cruickshank, J. (ed.), *Critical Realism. The difference that it makes*. Routledge: London.
- Olsen, W. & J. Morgan (2005), A Critical Epistemology of Analytical Statistics: Addressing the Sceptical Realist, *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 35(3), 255-284.
- Outhwaite, W. (1983), Toward a realist perspective, pp. 321-330 in: Morgan, G. (ed.), *Beyond Method: Strategies for social research*. Beverly Hills: Sage.
- Outhwaite, W. (1999a), Naturalisms and Anti-Naturalisms, pp. 22-36 in: May, T. and M. Williams (eds.), *Knowing the Social World*. Buckingham: Open University Press.
- Outhwaite, W. (1999a), The Myth of the Modernist Method, *European Journal of Social Theory*, 2 (3), 5-25.
- Pawson, R. (1989), *A Measure for Measures*. London: Routledge.
- Pawson, R. & N. Tilly (1997), *Critical Realist Evaluation*. London: Routledge.
- Pickel, A. (2004), Systems and mechanisms. A Symposium on Mario Bunge's Philosophy of Social Science, *Philosophy of the Social Sciences*, 34(2), 169-181.
- Porpora, D.V. (1993), Cultural Rules and Material Relations, *Sociological Theory*, 11, 212-229.
- Porpora, D.V. (1998), Four concepts of social structure, pp. 339-355 in: Archer, M.S. (ed.), *Critical Realism. Essential Readings*. London: Routledge.
- Porpora, D.V. (2001), Do Realists run Regressions?, pp. 260-266 in: Lopéz, J. & G. Potter (eds.), *After Postmodernism. An Introduction to Critical Realism*. London: New York: The Athlone Press.
- Porter, S. (1993), Critical realist ethnography: the case of racism and professionalism in a medical setting, *Sociology*, 27(4), 195-211.
- Porter, S. (2002), Critical Realist Ethnography, pp. 53-73 in: May, T. (ed.), *Qualitative Research in Action*. London: Sage.
- Rios, D. (2004), Mechanistic explanations in the social sciences, *Current Sociology*, 52(1), 75-90.
- Ritzer, G. (1990), *Frontiers of Social Theory. The New Synthesis*. New York: Columbia University Press.
- Sawyer, K.R. (2001), Emergence in Sociology: contemporary philosophy of mind and some implications for sociological theory, *American Journal of Sociology*, 107(3), 551-585.
- Sayer, A. (1992(1984)), *Method in Social Science. A Realist Approach*. 2nd Edition. London: Routledge.
- Sayer, A. (2000), *Realism and Social Science*. London: Sage.
- Shapiro, I. & A. Wendt (1992), The difference that realism makes: social science and the politics of consent, *Politics and Society*, 20(2), 197-224.
- Shapiro, I. (2002), Problems, Methods and Theories in the study of Politics, or What's wrong with Political Science and What to do About it?, *Political Theory*, 30(4), 596-620.
- Skinningsrud, T. (2003), *On the use of abductive reasoning in critical realist research*. Paper presented at the 7th Annual Conference of the IACR, Amsterdam, 15-17 August 2003.
- Sorensen, A.B. (1998), Theoretical mechanisms and the empirical study of social processes, pp.238-266 in: Hedström, P. & R. Swedberg, *Social Mechanisms. An analytical approach to social theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Steinmetz, G. (1998), Critical Realism and Historical Sociology, *Comparative Studies in Society and History*, 40, 170-186.
- Steinmetz (2004a), Odious Comparisons: Incomensurability, the case-study and "Small-N analysis" in sociology, *Sociological Theory*, 22(3), 371-400.

- Steinmetz (2004b), Critical Realism: the difference that it makes. Review article, *Contemporary Sociology*, 33(5), 314-315.
- Stinchcombe, A. (1998), Monopolistic competition as a mechanism. Corporations, universities and nation-states in competitive fields, pp. 267-305 in: Hedström, P. & R. Swedberg (eds.), *Social Mechanisms: an analytical approach to social theory*. New York: Cambridge University Press.
- Suppe, F. (ed.) (1974), *The Structure of Scientific Theories*. Urbana: University of Illinois Press.
- Tacq, J. (1981), *Kausaliteit in sociologisch onderzoek. Een beoordeling van de zogenaamde 'causal modelling'-technieken in het licht van verschillende wijsgerige opvattingen over kausaliteit*. Proefschrift ter verkrijging van de graad van doctor in de sociale wetenschappen, Leuven: K.U.Leuven, Departement Sociologie.
- Tacq, J. (1982), Causaliteit onder voorbehoud, *Tijdschrift voor Sociologie*, 3(1), 67-76.
- Tacq, J. (2001), *Het methodologisch atelier. Adviezen en beschouwingen voor de sociale wetenschappen*. Leuven: Acco.
- Therborn, G. (1991), Cultural belonging, structural location and human action: explanation in sociology and social science, *Acta Sociologica*, 34, 177-191.
- Van den Berg, A. (1998), Is sociological theory too grand for social mechanisms?, pp. 204-237 in: Hedström, P. & R. Swedberg (eds.), *Social Mechanisms. An analytical approach to social theory*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Vandenbergh, F. (1993), Realisme en Structurisme, *Tijdschrift voor Sociologie*, 14(3), 313-333.
- Vandenbergh, F. (1999), "The Real is Relational": an epistemological analysis of Pierre Bourdieu's Generative Structuralism, *Sociological Theory*, 17(1), 32-67.
- Willmot, R. (1999a), Structure, agency and the sociology of education: rescuing analytical dualism, *British Journal of Sociology of Education*, 20(1), 5-22.
- Willmott, R. (1999b), Structure, agency and school effectiveness: researching a failing school, *Educational Studies*, 25(1), 5-18.
- Willmott, R. (2003), New Labour, school effectiveness and ideological commitment, pp. 128-148 in: Cruickshank, J. (ed.), *Critical Realism: the difference that it makes*. London: Routledge.
- Woolgar, S. (1988), *Science, the very idea*. Chichester/London/New York: Ellis Horwood/Tavistock.
- Wuisman, J. (2005), The logic of scientific discovery in critical realist social scientific research, *Journal of Critical Realism*, 4(2), 366-395.