

Qualitative Comparative Analysis: Meer Behorend bij de Kwalitatieve Dan de Kwantitatieve Benadering

Valérie Pattyn, Lasse Gerrits & Stefan Verweij

Dit artikel is verschenen als:

Pattyn, V., Gerrits, L.M. & Verweij, S. (2015). Qualitative Comparative Analysis: Meer Behorend bij de Kwalitatieve Dan de Kwantitatieve Benadering. [Kwalon](#), 20 (3), 26-33.

Qualitative Comparative Analysis: Meer Behorend bij de Kwalitatieve Dan de Kwantitatieve Benadering

Wie regelmatig methodologische overzichtswerken in de humane wetenschappen raadpleegt, kan het opvallen dat de methode *Qualitative Comparative Analysis* (QCA) (Ragin, 1987) – in het Nederlands ook wel aangeduid als systematische kwalitatieve vergelijkende analyse (SKVA) (zie Verweij & Gerrits, 2012) – opgang maakt en dan vooral in de politieke wetenschappen en sociologie (Rihoux, Álamos-Concha, Bol, Marx & Rezsöhazy, 2013). De methode bestaat inmiddels meer dan een kwart eeuw. In 1987 introduceerde Charles Ragin deze als een benadering die, zoals de term zelf aangeeft, kwalitatieve casusdata op een systematische manier vergelijkt. SKVA werd in de academische markt gezet als een methode die een *brug* slaat tussen de kwalitatieve en kwantitatieve onderzoekstradities (Rihoux, 2013). De titel van Ragins boek (1987) is veelzeggend: *The comparative method: moving beyond qualitative and quantitative strategies*. Sindsdien zijn meerdere varianten van SKVA ontwikkeld (zie Rihoux & Ragin, 2009; Schneider & Wagemann, 2012). Naast het originele *crisp set* SKVA (csQCA) zijn ook onder andere *multi value* SKVA (mvQCA) en *fuzzy set* SKVA (fsQCA) geïntroduceerd. Ze zijn allemaal gebaseerd op dezelfde onderzoeksbenadering. In deze bijdrage willen we de SKVA-benadering toelichten. We betogen dat SKVA moet worden gezien als een kwalitatieve benadering. De bovenvermelde brugmetafoor is in deze zin misleidend. SKVA mag dan wel bepaalde kenmerken ontleen aan variabelengeoriënteerde methoden, maar deze staan volledig in het teken van de kwalitatieve doeleinden van SKVA. Het begrijpen of interpreteren van patronen staat centraal in de benadering in plaats van het louter identificeren ervan. Of anders gezegd: een patroon is nog geen uitleg en vereist van de onderzoeker een gegronde interpretatie. In ons betoog grijpen we terug op de oorspronkelijke uitgangspunten van SKVA.

In wat volgt lichten we eerst kort de oorsprong en opzet van SKVA als benadering toe (zie Verweij & Gerrits, 2012 voor een gedetailleerde bespreking). Vervolgens vergelijken we SKVA met een aantal gangbare kenmerken van kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksbenaderingen. We putten voor de karakterisering van die benaderingen uit het werk van Mahoney en Goertz (2006) en Goertz en Mahoney (2012). Daarbij richten we ons uitsluitend op vergelijkingscriteria die causale analyse betreffen: benadering naar verklaring toe, visie op causaliteit, casusselectie, en de rol van theorie. Kwalitatieve varianten, zoals fenomenologie, waar causale analyse minder centraal staat dan betekenisverlening, worden in deze bijdrage buiten beschouwing gelaten.

Oorsprong en opzet van SKVA

Gezien het potentieel van de methode kan het toch wel bijzonder heten dat het zo lang heeft geduurd voordat SKVA opgang heeft gemaakt binnen de humane wetenschappen. Het vergelijken van meerdere casussen op een transparante en systematische manier zonder verlies van de complexe causaliteit en empirische diversiteit van de individuele casussen is immers een uitdaging waar tal van onderzoekers mee worden geconfronteerd (Pattyn & Verweij, 2014). Deze uitdaging ligt precies ten grondslag aan Ragins basiswerk (Ragin, 1987; zie ook Rihoux et al., 2013). SKVA was initieel gericht op situaties waarin onderzoekers worden geconfronteerd met een aantal casussen dat te klein is om variabelengeoriënteerde methoden, zoals regressieanalyse, toe te passen en dat te groot is om voor meerdere casussen diepgaande *within-case* kwalitatieve methoden, zoals *process tracing* (Beach & Pedersen, 2013), toe te passen. In de humane wetenschappen is het aantal casussen meestal beperkt tot circa twintig tot vijftig. Variabelengeoriënteerde methoden houden wel een vorm van systematische vergelijking in, maar de causale complexiteit in casussen raakt met toepassing van deze methoden verloren. De focus op gemiddelden staat daar voorop, wat ten koste gaat van het begrijpen van de complexiteit van individuele casussen. SKVA probeert hier een brugfunctie te vormen; zij kan worden beschouwd als een middenweg tussen complexiteit en generalisatie. SKVA kan voor meerdere doeleinden worden gebruikt, zoals het systematisch samenvatten en ordenen van een grote hoeveelheid kwalitatieve data, het ontdekken van patronen en verschillen tussen casussen en het ontwikkelen van nieuwe theoretische stellingen (Berg-Schlosser, De Meur, Rihoux & Ragin, 2009; Verweij & Gerrits, 2012).

SKVA behoort tot de familie van configurationele comparatieve methoden, waar casussen worden beschouwd als combinaties van condities (dat wil zeggen als configuraties) en een uitkomst. Condities worden opgevat als sets (of verzamelingen). SKVA maakt oorspronkelijk gebruik van Booleaanse algebra om de vergelijking te vergemakkelijken. Dit vergt dat de condities en uitkomst worden vertaald in een binaire 0/1-score, waarbij 1 staat voor 'aanwezigheid' van een casus in een set, en 0 voor 'afwezigheid'. Het verschil tussen 0 en 1 wijst op een kwalitatief onderscheid (Vink & Van Vliet, 2009) en dient te worden onderbouwd met theoretische en empirische argumenten (Pattyn, 2014). FsQCA (Ragin, 2000, 2008) laat toe condities of uitkomsten waarden te geven tussen 0 en 1, waardoor zowel verschillen *in kind* als verschillen *in degree* kunnen worden meegenomen. Zodoende is er meer nuance mogelijk tijdens de vergelijkende procedure. De basisprincipes blijven echter onveranderd.

Centraal in SKVA staat de constructie van een 'waarheidstabel', waarin alle mogelijke configuraties staan weergegeven. Met drie binair gecodeerde condities, bijvoorbeeld, bestaat de waarheidstabel uit acht (2^3 ; twee mogelijke waarden (0 of 1) voor elk van de drie condities) configuraties. Op basis van de casusdata wordt vervolgens bepaald welke configuraties gerelateerd zijn aan de uitkomst. In een

volgende stap worden deze configuraties paarsgewijs vergeleken, om zo systematisch patronen te ontrafelen. Zoals Ragin (1987) stelt in zijn basiswerk:

‘SKVA (...) vertrekt vanuit de assumptie van een maximale complexiteit van casussen, en bekijkt vervolgens of in deze complexiteit patronen kunnen worden gedetecteerd.’ (vertaling VP, LG & SV)

De cross-casuspatronen die na de vergelijking worden blootgelegd, helpen de onderzoeker noodzakelijke en/of voldoende (combinaties van) condities voor de uitkomst te identificeren. Voor de technische details van het analyseproces kunnen de meer gespecialiseerde werken over SKVA worden geraadpleegd (bijv. Ragin, 1987, 2008; Rihoux & Ragin, 2009; Schneider & Wagemann, 2012).

Belangrijk is de rol van de onderzoeker tijdens het analyseproces, en dan met name zijn rol bij het oplossen van eventuele contradicties (zie Verweij & Gerrits, 2012). Contradicties hebben een centrale functie in SKVA. Het betreft identieke combinaties van condities, die in sommige casussen met een aanwezige uitkomst (score 1) en in andere casussen met een afwezige uitkomst (score 0) corresponderen. Het oplossen van deze contradicties, door bijvoorbeeld scores te heroverwegen of door de ‘grens’ tussen 0 en 1 anders te trekken (kalibratie), is enkel mogelijk met diepgaande kennis van de geanalyseerde casussen. Het draagt tevens bij aan een verbeterd begrip van de casussen en wat er werkelijk speelt (Marx & Duşa, 2011: 109). De methode is dus allesbehalve een *push button* toepassing, maar kan een oorzakelijke *black box* openen die aan een bepaald fenomeen ten grondslag ligt (Berg-Schlosser et al., 2009: 14). Het iteratieve proces van dialoog tussen casussen en technische analyse is heel karakteristiek voor SKVA (Verweij & Gerrits, 2012).

Het vertalen van een casus in een configuratie van condities en uitkomsten, het scoren van deze condities en uitkomsten en het gebruik van set-theorie en algebra kunnen de indruk wekken dat SKVA behoort tot een kwantitatieve traditie. Echter, een vergelijking van SKVA op een aantal belangrijke kenmerken van de kwalitatieve en kwantitatieve onderzoekstradities toont volgens ons aan dat SKVA meer overeenkomsten heeft met de kwalitatieve dan de kwantitatieve traditie.

SKVA als kwalitatieve onderzoekstraditie

De karakterisering en het tegenover elkaar plaatsen van de beide onderzoekstradities leidt noodzakelijkerwijs tot een enigszins stereotypische en selectieve beschrijving. Stereotypisch vanwege de vele verschillende varianten binnen eenzelfde onderzoekstraditie. Selectief gezien de veelheid aan dimensies waarop kwalitatief en kwantitatief onderzoek verschillen, wat gerelateerd is aan de diversiteit aan stromingen binnen elke traditie. In deze bijdrage focussen we op aspecten die kenmerkend zijn voor een causale analyse (zie Goertz & Mahoney, 2012; Mahoney & Goertz, 2006), omdat SKVA als set-theoretische methode van oorsprong als primaire doelstelling het beantwoorden van causale vragen heeft.

Zoeken naar verklaring in kwalitatief onderzoek

Kwalitatieve onderzoekers die op zoek zijn naar een verklaring van bepaalde uitkomsten in individuele gevallen hanteren hiertoe een ‘oorzaken van uitkomsten’-benadering (bijvoorbeeld Morton & Williams, 2010, zoals besproken in Goertz & Mahoney, 2012: 43; Wagemann & Schneider, 2010). Na identificatie van de uitkomst(en) zoekt de onderzoeker naar de oorzaken die in staat zijn de uitkomst te verklaren voor alle casussen die hetzelfde fenomeen tonen. Deze benadering staat in schril contrast met de ‘uitkomsten van oorzaken’-opzet die kwantitatieve onderzoekers hanteren. In een gerandomiseerd en gecontroleerd experiment bijvoorbeeld, een veelgebruikte kwantitatieve methode, wil men weten wat precies de uitkomst zal zijn van een variatie in onafhankelijke variabelen. Ook in een quasi-experimenteel design, waarin niet alle casussen random kunnen worden toegewezen aan een bepaalde groep of waarin controlegroepen geen optie zijn, wil men het gemiddelde effect leren van één of meer variabelen. In kwantitatief onderzoek is de focus op gemiddelden belangrijker dan het bieden van een verklaring voor individuele gevallen (Mahoney & Goertz, 2006).

SKVA haakt onmiskenbaar aan bij de kwalitatieve ‘oorzaken van uitkomsten’-benadering (Vis, 2012). Zij vertrekt vanuit de observatie van verschillen in uitkomsten, en zoekt vervolgens naar de combinaties van condities die deze uitkomsten kunnen verklaren. Anders dan de kwantitatieve benadering is SKVA gericht op het zoeken naar een verklaring voor *alle* casussen, hoe afwijkend deze ook mogen zijn van elkaar. SKVA is precies geïnteresseerd in deze diversiteit.

Visie op causaliteit

Een kwantitatieve onderzoeker richt zich op het bepalen van de netto-effecten van individuele variabelen of oorzaken op een uitkomst in een groot aantal casussen. Ook al verwerkt men interacties in een statistisch model, dan nog zullen onderzoekers de individuele impact van een bepaalde variabele willen vaststellen. Dit contrasteert met de kwalitatieve traditie, waar het zoeken naar netto-effecten onlogisch is, en waar juist de impact van een combinatie van condities centraal staat, dat wil zeggen een geneste en contextuele benadering. In kwalitatief onderzoek zullen effecten van individuele condities slechts bij uitzondering centraal staan, bijvoorbeeld in geval van het voorkomen van een noodzakelijke oorzaak voor een uitkomst.

Hoewel niet alle kwalitatieve onderzoekers het jargon expliciet zullen hanteren, bouwt veel kwalitatief onderzoek voort op een (set-theoretische) logica van noodzakelijke en voldoende voorwaarden. Dit blijkt zeer duidelijk in kwalitatieve comparatieve settingen: de methoden van overeenkomst en verschil van Mill (1843) zijn precies gebouwd op deze logica. Ook in historisch onderzoek komt deze logica tot uiting: gesteld dat een bepaald incident X heeft geleid tot een bepaalde gebeurtenis Y, dan wordt vaak logischerwijze, via contrafeitelijk redeneren, verondersteld dat zonder X gebeurtenis Y niet zou hebben plaatsgevonden (Mahoney & Goertz, 2006). Deze logica contrasteert met de correlationele benadering, waarbij kwantitatieve

onderzoekers hypothesen opstellen als: ‘meer X leidt tot meer Y’ of ‘minder X leidt tot minder Y’. Kwalitatieve onderzoekers formuleren dergelijke hypothesen niet.

Dit brengt ons bij een andere indicator die het verschil tussen kwalitatieve en kwantitatieve tradities weergeeft, namelijk ‘equifinaliteit’, ofwel het bestaan van meerdere mogelijke verklaringen – ook wel ‘paden’ genoemd – voor een vergelijkbare uitkomst. Kwalitatieve onderzoekers streven ernaar elke casus van een fenomeen te verklaren en geven daar mogelijk verschillende verklaringen voor. In principe zal elke casus aan één of meer paden worden toegewezen. In kwantitatief onderzoek is dit ongebruikelijk, aangezien men niet geïnteresseerd is in individuele casussen (Mahoney & Goertz, 2006).

SKVA vertrekt vanuit de kwalitatieve visie op causaliteit. Een klassieke hypothese geformuleerd door SKVA-onderzoekers is die van ‘meervoudige gecombineerde oorzakelijkheid’ ofwel *multiple conjunctural causality*. SKVA-onderzoekers vertrekken vanuit de volgende assumpties:

- Het effect van een specifieke conditie kan verschillend zijn afhankelijk van de combinatie met andere condities. Dit wijkt af van het idee van de uniformiteit van causale effecten ($X \rightarrow Y$). In de meeste gevallen zal het precies een combinatie van condities zijn die een bepaald effect teweegbrengt. Vanuit dit perspectief heeft het geen zin te zoeken naar netto-effecten van individuele condities. De focus op combinaties van condities is de hoofdreden waarom SKVA consistent het concept ‘condities’ hanteert in plaats van ‘onafhankelijke variabelen’ (Rihoux & De Meur, 2009: 67).
- In SKVA is de logica van noodzakelijke en voldoende voorwaarden sterk ontwikkeld en is analyse er expliciet op gericht (combinaties van) noodzakelijke en voldoende condities te identificeren. Belangrijk bij SKVA zijn dan ook de zogenaamde INUS-condities. Een INUS-conditie is een conditie die noch individueel noodzakelijk, noch individueel voldoende is voor een uitkomst, maar die wel deel is van een configuratie die niet noodzakelijk, maar wel voldoende is voor een uitkomst.
- In tegenstelling tot statistische modellen is SKVA er niet per se op gericht een enkel causaal model te vinden dat het beste de gehele data representeert (Rihoux & Lobe, 2009). Er wordt expliciet rekenschap gegeven van de mogelijkheid dat er meerdere causale modellen bestaan binnen de gegeven data, die allemaal theoretisch gelijkwaardig zijn (Schneider & Wagemann, 2012). Equifinaliteit neemt een sleutelrol in binnen SKVA. Er kunnen verschillende INUS-combinaties zijn voor een uitkomst.
- SKVA hanteert een asymmetrische notie van causaliteit: als de aanwezigheid van een conditie of combinatie van condities noodzakelijk is voor de uitkomst, dan betekent dit niet noodzakelijkerwijs dat de afwezigheid van deze conditie/combinatie vereist is voor de afwezigheid van de uitkomst (Schneider & Wagemann, 2012). In SKVA worden aparte

analyses uitgevoerd voor de aanwezigheid en de afwezigheid van een bepaalde uitkomst.

Causaliteit is sterk vertegenwoordigd in het SKVA-jargon. Echter, geïdentificeerde patronen worden in feite geïnterpreteerd als associaties met een bepaalde uitkomst (vergelijk Rantala & Hellström, 2001), wat een meer genuanceerde versie van causaliteit biedt. De toepassing van SKVA stopt hier echter niet. De onderzoeker moet zijn of haar gedetailleerde kennis over de casussen gebruiken om de geïdentificeerde patronen te interpreteren en de onderliggende mechanismen te ontrafelen. Eventueel kunnen hiervoor *within-case* kwalitatieve technieken worden gehanteerd, zoals *process tracing* (Schneider & Rohlfing, 2013).

Casusselectie

In de 'oorzaken van uitkomsten'-benadering zullen kwalitatieve onderzoekers casussen selecteren op basis van het al dan niet voorkomen van een bepaalde uitkomst of bepaald fenomeen. Doelbewust kunnen casussen worden geselecteerd waarvan men op basis van empirische of theoretische aannames verwacht dat ze unieke (lees: anders dan gemiddelde) verklaringen geven voor een bepaald fenomeen. Dit geldt ook voor SKVA, waar afwijkende casussen interessant kunnen zijn omdat ze andere paden kunnen blootleggen naar een bepaalde uitkomst. In kwantitatieve benaderingen is de waarde op de afhankelijke variabele gewoonlijk juist niet relevant voor casusselectie. Voor kwantitatieve onderzoekers zijn er *ex ante* in principe geen belangrijkere casussen dan andere (Mahoney & Goertz, 2006: 242).

Rol van theorie

Eerder verwezen we al naar het belang van hypothesen en het testen van theorieën voor kwantitatieve onderzoekers. SKVA laat zich echter slechts gedeeltelijk omschrijven als theoriegedreven. Kenmerkend voor de methode is juist de iteratieve dialoog tussen 'theorie en data' of tussen 'ideeën en empirie' (Ragin, 1987). Dit is ook vervat in het idee van *casing* (Ragin, 1992). De centrale functie van contradicties in SKVA is precies de emanatie van deze iteratie. Conditie en uitkomsten kunnen worden geselecteerd op basis van een theoretisch model, maar een vergelijking van casussen kan wijzen op de hierboven besproken logische contradicties, dat wil zeggen casussen die eenzelfde combinatie van condities hebben, maar een andere uitkomst. Het oplossen van contradicties zal de onderzoeker helpen een fenomeen beter te begrijpen omdat het een herinterpretatie vereist. Het kan nieuwe kennis en inzichten opleveren in functie van het aanpassen van bestaande theoretische modellen. SKVA faciliteert op deze wijze een *circle of scientific discovery*, waarin inductie en deductie elkaar afwisselen en versterken (Gerrits & Verweij, 2013).

Onze conclusie: SKVA hoort thuis in het palet van kwalitatieve methoden

Het ontrafelen van kwalitatieve casussen in configuraties van gecodeerde condities en uitkomsten en het gebruik van Booleaanse algebra kunnen vragen opwerpen over het kwalitatieve karakter van SKVA. Aan de hand van een bespreking van vier criteria die betrekking hebben op causale analyse, omschrijven we SKVA in deze bijdrage als een kwalitatieve onderzoekstraditie. Daarbij grepen we terug naar de rationale die ten grondslag ligt aan de oorsprong van die methode. Daar waar SKVA elementen heeft ontleend aan kwantitatieve onderzoekstradities, kan dit worden gezien in functie van een kwalitatief doel: het beter *begrijpen* van de condities onderliggend aan een bepaalde uitkomst of bepaald fenomeen. Ons betoog wil laten zien dat SKVA meer overeenkomt met de kwalitatieve traditie. Anders gezegd: SKVA is ‘meer in dan uit’ de set van kwalitatieve methoden en ‘meer uit dan in’ de set van kwantitatieve methoden.

Literatuur

- Beach, D. & Pedersen, R.B. (2013). *Process-tracing methods: foundations and guidelines*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Berg-Schlosser, D., Meur, G. De, Rihoux, B. & Ragin, C.C. (2009). Qualitative comparative analysis (QCA) as an approach. In B. Rihoux & C.C. Ragin (Eds.), *Configurational comparative methods: qualitative comparative analysis (QCA) and related techniques* (pp. 1-18). Thousand Oaks: Sage.
- Gerrits, L.M. & Verweij, S. (2013). Critical realism as a meta-framework for understanding the relationships between complexity and qualitative comparative analysis. *Journal of Critical Realism*, 12(2), 166-182.
- Goertz, G. & Mahoney, J. (2012). *A tale of two cultures: qualitative and quantitative research in the social sciences*. Princeton: Princeton University Press.
- Mahoney, J. & Goertz, G. (2006). A tale of two cultures: contrasting quantitative and qualitative research. *Political Analysis*, 14(3), 227-249.
- Marx, A. & Duşa, A. (2011). Crisp-set qualitative comparative analysis (csQCA), contradictions and consistency benchmarks for model specification. *Methodological Innovations Online*, 6(2), 103-148.
- Mill, J.S. (1843). Of the four methods of experimental inquiry. In *The collected works of John Stuart Mill, Volume VII – A system of logic, ratiocinative and inductive: being a connected view of the principles of evidence and the methods of scientific investigation*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Morton, R. & Williams, K. (2010). *From nature to the lab: experimental political science and the study of causality*. New York: Cambridge University Press.
- Pattyn, V. (2014). De techniek van grootste gelijkenis en verschil (MDSO/MSDO): een hulpmiddel voor de selectie van causaal relevante variabelen in een databestand met weinig casussen. *KWALON* 57, 19(3), 55-67.

- Pattyn, V. & Verweij, S. (2014). Beleidsevaluaties tussen methode en praktijk: naar een meer realistische evaluatiebenadering. *Burger, Bestuur & Beleid*, 8(4), 260-267.
- Ragin, C.C. (1987). *The comparative method: moving beyond qualitative and quantitative strategies*. Berkeley: University of California Press.
- Ragin, C.C. (1992). Casing and the process of social inquiry. In C.C. Ragin & H.S. Becker (Eds.), *What is a case? Exploring the foundations of social inquiry* (pp. 217-226). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ragin, C.C. (2000). *Fuzzy-set social science*. Chicago: University of Chicago Press.
- Ragin, C.C. (2008). *Redesigning social inquiry: fuzzy sets and beyond*. Chicago: University of Chicago Press.
- Rantala, K. & Hellström, E. (2001). Qualitative comparative analysis and a hermeneutic approach to interview data. *International Journal of Social Research Methodology*, 4(2), 87-100.
- Rihoux, B. (2013). Qualitative comparative analysis (QCA), anno 2013: reframing the comparative method's seminal statements. *Swiss Political Science Review*, 19(2), 233-245.
- Rihoux, B. & Lobe, B. (2009). The case for qualitative comparative analysis (QCA): adding leverage for thick cross-case comparison. In D.S. Byrne & C.C. Ragin (Eds.), *The Sage handbook of case-based methods* (pp. 222-242). London: Sage.
- Rihoux, B. & Meur, G. De. (2009). Crisp-set qualitative comparative analysis (QCA). In B. Rihoux & C.C. Ragin (Eds.), *Configurational comparative methods: qualitative comparative analysis (QCA) and related techniques* (pp. 33-68). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Rihoux, B. & Ragin, C.C. (Eds.). (2009). *Configurational comparative methods: qualitative comparative analysis (QCA) and related techniques*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Rihoux, B., Álamos-Concha, P., Bol, D., Marx, A. & Rezsöhazy, I. (2013). From niche to mainstream method? A comprehensive mapping of QCA applications in journal articles from 1984 to 2011. *Political Research Quarterly*, 66(1), 175-184.
- Schneider, C.Q. & Rohlfing, I. (2013). Combining QCA and process tracing in set-theoretic multi-method research. *Sociological Methods & Research*, 42(4), 559-597.
- Schneider, C.Q. & Wagemann, C. (2012). *Set-theoretic methods for the social sciences: a guide to qualitative comparative analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Verweij, S. & Gerrits, L.M. (2012). Systematische kwalitatieve vergelijkende analyse. *KWALON* 51, 17(3), 25-33.
- Vink, M.P. & Vliet, O. van. (2009). Not quite crisp, not yet fuzzy? Assessing the potentials and pitfalls of multi-value QCA. *Field Methods*, 21(3), 265-289.
- Vis, B. (2012). The comparative advantages of fsQCA and regression analysis for moderately large-n analyses. *Sociological Methods & Research*, 41(1), 168-198.

Wagemann, C. & Schneider, C.Q. (2010). Qualitative comparative analysis (QCA) and fuzzy-sets: agenda for a research approach and a data analysis technique. *Comparative Sociology*, 9(3), 376-396.