

# Misverstanden over praktijkgericht onderzoek

Lector Frits Simon schreef eerder over het 'duivelse dilemma' van praktijkgericht onderzoek (OI2, 2016) dat zowel algemeen geldende kennis moet opleveren als recht moet doen aan de situationele concreetheid van praktijksituaties. In deze bijdrage laten Christis en Smit zien dat dit dilemma berust op een misverstand over de aard en de verschillende vormen van praktijkgericht onderzoek.

Praktijkgericht onderzoek is niet hetzelfde als toegepast onderzoek (zie Christis, Fruytier 2013). In *toegepast onderzoek* wordt bestaande kennis gebruikt om praktijkproblemen te analyseren, oplossingen te ontwerpen, die vervolgens te implementeren en de resultaten daarvan te evalueren. Toegepast onderzoek vindt dus plaats in het kader van de interventiecyclus en neemt de vorm aan van diagnostisch, ontwerpgericht, implementatie- en evaluatie-onderzoek. Het levert concrete en specifieke kennis op voor de probleemhebber, maar geen nieuwe algemene wetenschappelijke kennis. Alle praktijkgerichte wetenschappen of kundes (geneeskunde, bedrijfskunde, onderwijskunde, enzovoort) verrichten echter ook *fundamenteel onderzoek*, zoals in kankeronderzoek. Hierbij wordt nieuwe wetenschappelijke kennis gegenereerd die door professionals toegepast wordt op concrete praktijkproblemen. Fundamenteel onderzoek vindt plaats in het kader van de empirische cyclus waarin we achtereenvolgens patronen proberen te ontdekken (inductieve fase), daarvoor verklaringen opstellen (abductieve fase) en daaruit nieuwe hypothesen afleiden (deductieve fase) die we vervolgens empirisch toetsen (toetsende fase). Het onderscheid tussen praktijkgericht fundamenteel en toegepast onderzoek komt overeen met het door Stokes (1997) in zijn boek 'Pasteur's quadrant: basic science and technological innovation' geïntroduceerde onderscheid tussen 'use-inspired basic research and applied research'. Onze benadering is functioneel en institutioneel van aard. Praktijkgericht onderzoek heeft een functie en voor het vervullen daarvan is een speciale institutie ingericht; namelijk die van de kundes.

## Kundes en praktijkgericht onderzoek

Historisch gesproken zijn de wetenschappelijke basisdisciplines tot wasdom gekomen door zich los te maken van praktijkproblemen en zich te concentreren op eigen – conceptuele, theoretische en empirische – grondslagenproblemen. Dat is de functie van fundamenteel onderzoek in de wetenschappelijke basisdisciplines. Het is de functie van de kundes om de band met de praktijk weer te herstellen (zie Christis 2009). Kundes zijn nood-

zakelijkerwijs praktijkgericht (ze zijn georganiseerd rond probleemgebieden en vormen de brug tussen de wetenschappelijke basisdisciplines en de praktijk), interdisciplinair (omdat praktijkproblemen zich niet aan de disciplinaire onderverdeling van de wetenschappelijke basisdisciplines houden) en integraal (omdat problemen zelden 'stand alone' optreden, dienen ze verschillende problemen in hun onderlinge samenhang te bestuderen en op te lossen).

Binnen de kundes maken we onderscheid tussen de onderzoeker die nieuwe praktijkgerichte kennis ontwikkelt en de professional die bestaande kennis toepast op concrete praktijkproblemen. Kundes hebben een boomstructuur (de analogie is van Mintzberg); ze zijn geworteld in de wetenschappelijke basisdisciplines, reiken met hun takken tot ver in de praktijk en in de stam worden beiden met elkaar verbonden: daar dient het probleem van een interdisciplinaire en een integrale kunde opgelost te worden. De relatie tussen wetenschap en praktijk is niet lineair: binnen de kundes moet een hoop werk verzet worden om voor de desbetreffende kunde bruikbare algemene kennis te ontwikkelen. Vandaar dat het beledigend is om kundes toegepaste wetenschappen te noemen:

*"[Engineering], though it may apply science, is not the same as ... applied science"* (Vincenti 1990: 4; zie ook Auyang 2004).

## Combinatie

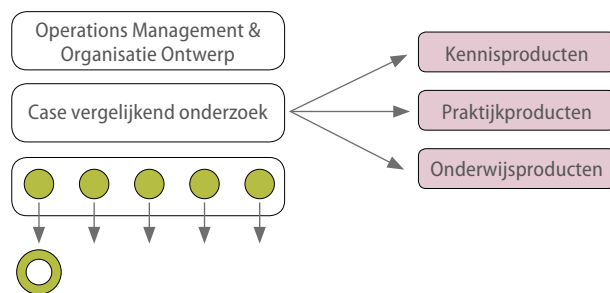
Praktijkgericht fundamenteel en toegepast onderzoek kunnen gecombineerd worden in wat Van Aken en Andriessen de praktijkstroom en de kennisstroom noemen. In de praktijkstroom voeren studenten bijvoorbeeld interventies uit bij bedrijven. Zij verrichten dan toegepast onderzoek in het kader van de interventiecyclus. Studenten moeten dan niet alleen iets weten over verschillende methoden van dataconstructie en data-analyse, maar moeten vooral op de hoogte zijn van de designs van achtereenvolgens diagnostisch, ontwerpgericht, implementatie- en evaluatie-onderzoek zoals dat in de interventiecyclus uitgevoerd wordt. De studentinterventies vormen vervolgens de cases die in de kennisstroom door docent-onderzoekers in

**Jac Christis**  
**Annet Jantien Smit**

Reacties op dit artikel  
naar: j.h.p.christis@  
pl.hanze.nl



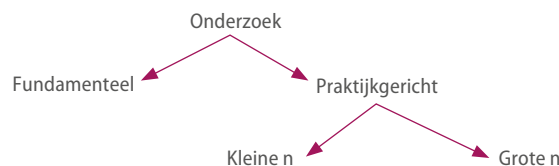
vergelijkend onderzoek bestudeerd worden. Dit is een vorm van fundamenteel onderzoek waarin concrete kennis van de interventies (wat werkt in dit geval?) gecombineerd wordt met wetenschappelijke kennis (waarom werkt het?) tot praktisch bruikbare algemene kennis (wat werkt in welke omstandigheden?). In schema, in dit geval toegepast op bedrijfskundige problemen:



Interventie bij een bedrijf.

## Kleine en grote n

Het door Simon geïntroduceerde dilemma wordt door de kundes opgelost door onderscheid te maken tussen praktijkgericht fundamenteel en toegepast onderzoek. De door hem aangehaalde Verschuren (2009) maakt onderscheid tussen theorie- en praktijkgericht onderzoek en binnen praktijkgericht onderzoek tussen praktijkgericht onderzoek met een grote en kleine n. Omdat theoriegericht en fundamenteel onderzoek hetzelfde zijn, ziet dit er als volgt uit:



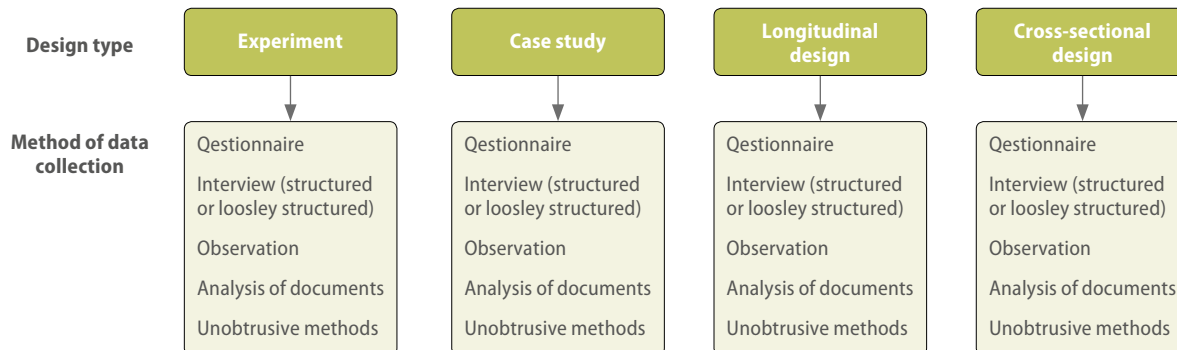
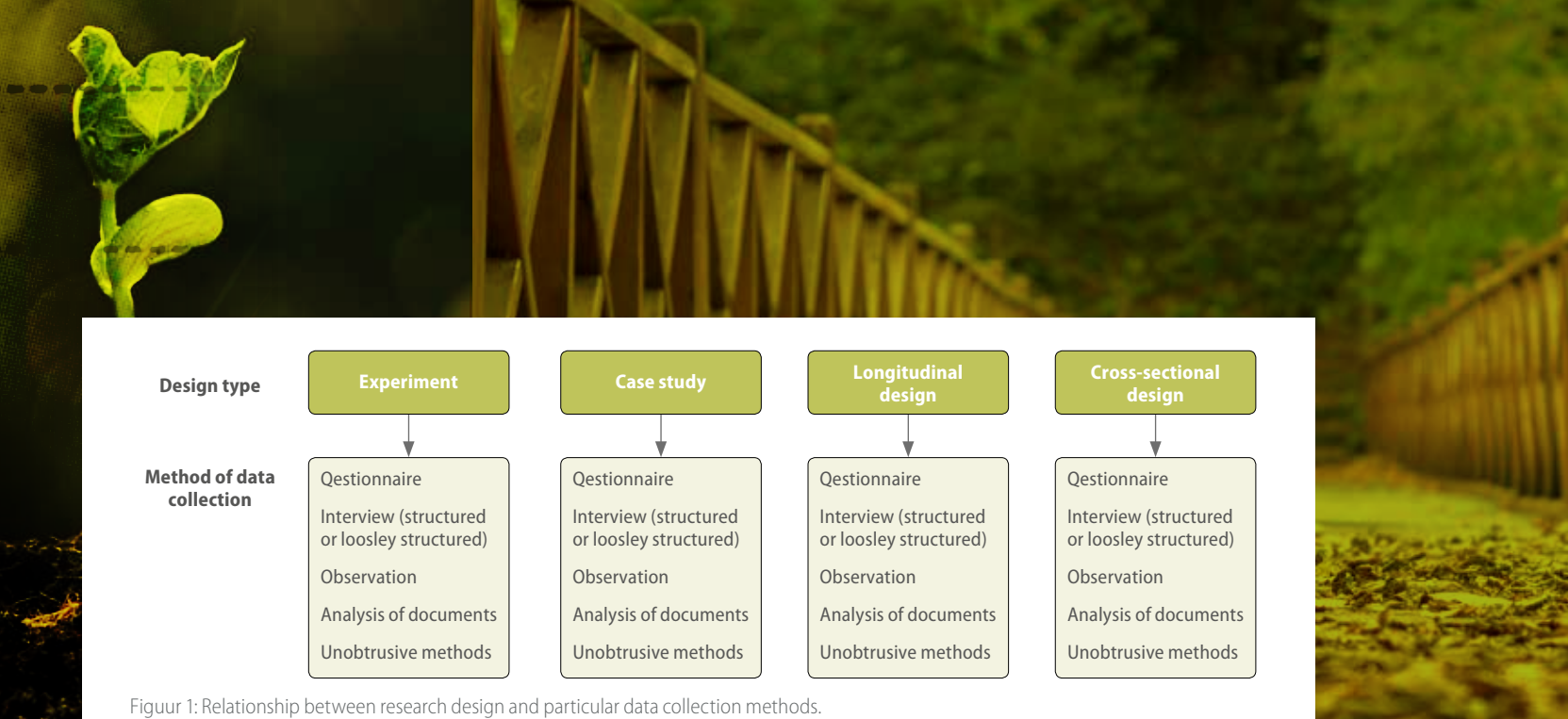
Verschuren lijkt dus, net als Simon, praktijkgericht onderzoek te willen reduceren tot toegepast onderzoek. We hebben gezien dat dit onjuist is. Het onderscheid tussen grote en kleine n is, net als dat tussen kwantitatief en kwalitatief onderzoek, misleidend. Ten eerste gaat toegepast onderzoek altijd over geval specifieke kennis van een 'probleemgeval' of dat nu een persoon, klas, gezin, organisatie, of een land is. In die zin is toegepast onderzoek altijd n=1-onderzoek. Toegepast onderzoek is echter geen gevalstudie (zie Gerring 2006 en 2007). Zo heeft een diagnostisch onderzoek geen generaliseringsprobleem. Of iemand de Spaanse griep heeft is onafhankelijk van de vraag af anderen de Spaanse griep hebben. En dat iemand die een set van symptomen plus het virus de Spaanse griep heeft wisten we al, want dat is de algemene theorie die in het diagnostisch onderzoek wordt toegepast. Ten tweede is voor praktijkgericht fundamenteel onderzoek het onderscheid tussen kleine en grote n niet infor-

matief. We vervangen dat door de verschillende designs van fundamenteel onderzoek. Een onderzoeksdesign gaat niet over de logistiek, maar over de logica van je onderzoek (De Vauss 2001). Het gaat over de vraag: wat is de slimste strategie om mijn nieuwe idee/theorie empirisch te bewijzen? Bij wijze van voorbeeld gebruiken we de onderzoeksdesigns voor fundamenteel onderzoek van De Vauss: het experiment, de gevalstudie, de longitudinale studie en de cross-sectionele studie (zie figuur 1). Zoals het schema in figuur 1 laat zien, wordt een design niet gekenmerkt door een specifieke methode van dataconstructie. Dat betekent dat je eerst een design moet kiezen en vervolgens moet bepalen op welke manier de gegevens verzameld en geanalyseerd gaan worden. Het betekent ook dat de designs van toegepast onderzoek niet verward moeten worden met die van fundamenteel onderzoek. In toegepast onderzoek genereer en toets je immers geen nieuwe algemene kennis, maar pas je die toe op een concreet geval.

Het veel gebruikte onderscheid tussen kwalitatief en kwantitatief onderzoek kan verwijzen naar (Adcock, Collier 2001): het aantal cases (kleine versus grote n), het meetniveau van de gegevens (nominaal, ordinaal, interval of ratioschaal) en de gebruikte analysetechnieken (statistische technieken versus inhoudsanalyse of set theoretische technieken). Omdat de drie dimensies elkaar niet uitsluiten is het onderscheid in deze vorm niet informatief. Wij stellen daarom voor het te vervangen door drie vragen: 1) wat is het onderzoeksdesign?, 2) wat zijn de methoden van dataconstructie? en 3) wat zijn de methoden van data-analyse?

## Spanning

Volgens Andriessen moeten we de term 'toegepast onderzoek' vanwege haar lineaire connotaties vervangen door de term 'praktijkgericht onderzoek.' Dan lijkt het erop dat al het praktijkgericht onderzoek fundamenteel van aard is, tenzij je een nieuwe naam verzint voor wat toegepaste onderzoekers doen. Simon protesteert hier terecht tegen: praktijkgericht onderzoek moet ook gevalsspecifieke kennis opleveren. Maar hij vervalt vervolgens in het andere uiterste: praktijkgericht onderzoek hoeft alleen maar gevalsspecifieke kennis op te leveren. Tussen deze twee uitersten zitten wij in het midden. Wij kijken naar wat praktijkgerichte onderzoekers in de kundes feitelijk doen en komen tot de conclusie dat ze zowel praktijkgericht fundamenteel als toegepast onderzoek uitvoeren. Daardoor wordt de discussie over kwaliteitscriteria een andere. Zo constateert Andriessen binnen praktijkgericht onderzoek een spanning tussen interne en externe validiteit en tussen praktijkrelevantie en methodische grondigheid. Dat is een misverstand. Ten eerste is, zoals we gezien hebben, externe validiteit geen kwaliteitscriterium voor toegepast onderzoek. Vandaar het methodologisch belang van het onderscheid tussen praktijkgericht fundamenteel en toegepast onderzoek. Ten tweede, en in het verlengde hiervan, is toegepast onderzoek, hoewel het over één pro-



Figuur 1: Relationship between research design and particular data collection methods.

bleemgeval gaat, geen gevalstudie. Ten derde is het niet zo dat een gevalstudie, als een van de designs van fundamenteel onderzoek, hoog scoort op interne en laag op externe validiteit. Of een gevalstudie hoog scoort op interne validiteit is afhankelijk van de procedures die gevolgd zijn om interne validiteit veilig te stellen. Doet men dat niet goed, dan is de interne validiteit van de gevalstudie laag. En met een negatieve gevalstudie is het mogelijk een hele theorie weerleggen: je hebt maar één afwijkende case nodig om te ontcrachten dat de organisatie van het werk bepaald wordt door de aard van de toegepaste technologie.

### Kwaliteitscriteria

Fundamenteel en toegepast onderzoek zijn beide vormen van empirisch onderzoek waarin een vraag beantwoord wordt met behulp van het verzamelen en analyseren van gegevens. Beide moeten dus voldoen aan de eis van meetvaliditeit en betrouwbaarheid. Dat geldt ook voor onze studenten wanneer ze doorlooptijden, energieverbruik of werkdruk meten. De wijze waarop aan deze criteria voldaan wordt is natuurlijk afhankelijk van de gekozen manier van gegevensverzameling.

Fundamenteel onderzoek dient te voldoen aan de eisen van interne (klopt mijn verklaring?) en externe validiteit (kan ik mijn verklaring generaliseren?). De daarvoor te volgen procedures verschillen per gekozen design. In een gevalstudie moet je daarvoor andere dingen doen dan in een experiment. Voor toegepast onderzoek is de eis van externe validiteit, zoals we gezien hebben, irrelevant. Toegepast onderzoek dient wel intern valide te zijn: je wilt niet verkeerd gediagnosticeerd worden! Dat vereist dat we meer weten over de designs van toegepast onderzoek. Wat we nodig hebben is inzicht in de verschillende logica's van achtereenvolgens diagnostisch, ontwerpgericht, implementatie- en evaluatie-onderzoek zoals die in het kader van de interventiecyclus worden uitgevoerd. Pas dan weten we hoe we de interne validiteit van die designs kunnen verhogen.

### Literatuur

- Adcock, R., Collier, D. (2001) Measurement validity: a shared standard for quantitative and qualitative research. In: *The American political science review*, 95 (3), 529-546.
- Andriessen, D. (2014). *Praktisch relevant én methodisch grondig? Dimensies van onderzoek in het hbo*. Utrecht: Hogeschool Utrecht.
- Andriessen, D., Butter, R. (2016) Doe recht aan de diversiteit. Kwaliteitscriteria voor onderzoek in het HBO. *Thema. Tijdschrift voor Hoger Onderwijs & Management*, 23 (1), 20-25.
- Auyang, S. (2004) *Engineering – an endless frontier*. Cambridge: Harvard University Press.
- Abbott, A. (1988) *The system of professions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Christis, J. (2009) Over bedrijfskunde en andere kundes. In H. van de Berg e.a. (red) *Het gelaagde denken*. Den Haag, F&N Boekservice. <https://www.hanze.nl/assets/kc-arbeid/Documents/Public/overkundes.pdf>
- Christis, J., B. Fruytier (2013) Onderzoeksmethodologie in de bedrijfskunde. In A. van de Ven (red.) *Op zoek naar het andere*. Boom/Lemma. [https://www.hanze.nl/assets/kc-arbeid/Documents/Public/onderzoeksmethodologieindebedrijfskunde\\_uitopzoeknaarhetandere.pdf](https://www.hanze.nl/assets/kc-arbeid/Documents/Public/onderzoeksmethodologieindebedrijfskunde_uitopzoeknaarhetandere.pdf)
- Diesing, P. (1985) Hypothesis testing and data interpretation: the case of Milton Friedman. In *Research in the History of Economic Thought and Methodology*, ed. W. Samuels. New York; JAI Press.
- Gerring, J. (2007) *Case study research*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gerring, J. (2006) Single outcome studies. In *International sociology*; vol. 21 (5), 707-734.
- Simon, F. (2016). Het duivelse dilemma van praktijkgericht onderzoek. *OnderwijsInnovatie, juni 2016*, 26-29.
- Stokes, D. (1997) *Pasteur's Quadrant: Basic Science and Technological Innovation*. Washington, D.C.: Brookings Institution Press.
- Vincenti, W. (1990) *What engineers know and how they know it*. Baltimore: The John Hopkins University Press.
- Vauss, D, de (2001) *Research in social design*. Los Angeles: Sage.
- Verschuren, P. (2009) *Praktijkgericht onderzoek. Ontwerp van organisatie- en beleidsonderzoek* (2011 ed.). Den Haag: Boom Lemma Uitgevers.
- Verschuren, P., H. Doorewaard (2015) *Het ontwerpen van een onderzoek* (5e druk). Den Haag: Boom Lemma.

