

Beperkt generaliseren vanuit de case-study : wanneer zijn praktijkoplossingen ook wetenschappelijke kennis?

Citation for published version (APA):

Florusse, L. B., & Wouters, M. J. F. (1991). Beperkt generaliseren vanuit de case-study : wanneer zijn praktijkoplossingen ook wetenschappelijke kennis? *M&O*, 45(3), 198-209.

Document status and date:

Gepubliceerd: 01/01/1991

Document Version:

Uitgevers PDF, ook bekend als Version of Record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.tue.nl/taverne

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

openaccess@tue.nl

providing details and we will investigate your claim.

Beperkt generaliseren vanuit de case-study

Wanneer zijn praktijkoplossingen ook wetenschappelijke kennis?

Ir. L.B. FLORUSSE en ir. drs. M.J.F. WOUTERS

Inleiding

Van de zeventien artikelen in de Harvard Holland Review, aflevering Zomer 1990, zijn er dertien direct of indirect gebaseerd op onderzoek van één of enkele gevallen ('case-studie'). Dit voorbeeld illustreert dat in de praktijk van de bedrijfskunde aan een succesvolle toepassing van een methode of techniek al gauw een meer algemene geldigheid wordt toegekend. De praktische omstandigheden waaronder de 'praktijk' zo kan dienen als bron van wetenschappelijke vooruitgang worden voor de organisatiekunde besproken door Soeters (1990).

Zijn dergelijke (beperkte) generalisaties methodologisch echter wel toelaatbaar en zo ja, onder welke voorwaarden? Met andere woorden, welke kans op succes kan een adviseur eigenlijk beloven op grond van zijn praktijkkennis? Kan een klant de oplossing van zijn/haar probleem (bijvoorbeeld hoge voorraden) in het vooruitzicht worden gesteld als de beoogde receptuur (een beheersingssysteem) al eens succesvol is toegepast?

Het veelvuldig gebruik van de case-study in bedrijfskundig onderzoek suggereert een positief antwoord op de gestelde vragen. In dit artikel vragen wij ons af of, en wanneer, het antwoord inderdaad positief mag zijn. Daartoe wordt eerst kort ingegaan op de wetenschapsfilosofische achtergrond bij de gevolgde redenering. Vervolgens wordt een overzicht gegeven van definities van de case-study in de literatuur. Vanuit deze definities wordt de case-study tegenover andere vormen van onderzoek geplaatst en wordt ingegaan op de voorwaarden waaronder aan de kennis uit een case-study een meer algemene betekenis mag worden toegekend. Daarbij beperken wij ons tot de meer algemene geldigheid van standaardoplossingen. Tenslotte wordt een eigen definitie van het begrip case-study gegeven.

1. Wetenschappelijke uitgangspunten en het gebruik van de case-study

In dit artikel wordt een positivistische wetenschapsbenadering gehanteerd. Wij stellen positivisme tegenover symbolisch interactionisme. In deze laatste benadering van het bedrijven van wetenschap wordt de case-study als dé bron van kennis bij uitstek gezien. Door in de praktijk rond te kijken ontwikkelt de onderzoeker (of adviseur) een gevoel voor relevante grootheden en verbanden tussen die grootheden. Door afwisselend in de praktijk te kijken en de opgedane kennis te ordenen en te doordenken ontstaat een stelsel van goed omschreven begrippen en uiteindelijk wetenschappelijke kennis van de praktijk (zie bijvoorbeeld De Jong-Gierveld, 1985).

Het positivisme gaat uit van een andere werkwijze. Volgens deze wetenschapstheoretische opvattingen maken we een onderscheid tussen het opstellen van theorie en het testen van theorie. Het testen van theorie is hier het *hart* van wetenschappelijk onderzoek. Theorie is meestal niet rechtstreeks te testen, daarom worden er waarneembare uitspraken (je kunt het ook 'voorspellingen' noemen) uit de theorie afgeleid. Daarna wordt gekeken of de werkelijkheid overeenkomt met de voorspellingen. Als dat niet zo is, wordt de bestaande theorie verworpen. Een aangepaste versie kan dan later opnieuw worden getest, etcetera. Zo wordt de geldigheid van de theorie steeds verder aangescherpt. Als de werkelijkheid wel overeenkomt met de voorspellingen, dan nemen we aan dat de theorie van toepassing is op de betreffende populatie. Deze conclusie hoeft niet voor altijd gehandhaafd te blijven; immers bij veranderde inzichten kan de theorie alsnog moeten worden aangepast, maar voorlopig is deze theorie het beste dat beschikbaar is, en wordt zij voor waar aangenomen.

Wij concentreren ons in dit artikel op de rol van de case-study bij het *toetsen* van theorie. We beperken ons hierbij tot een specifieke 'vorm' van theorie: ontwerpen voor het oplossen van bepaalde problemen in organisaties. Theorie heeft dan een zodanig praktijkgericht karakter, dat het concrete aanwijzingen inhoudt voor het oplossen van problemen. In termen van De Leeuw (1990) is dat een beperking tot de tweede categorie uit het rijtje van de drie categorieën van producten van onderzoek: uitspraken, modellen, theorieën. Het gebruik van de case-study voor het toetsen van theorie moet worden onderscheiden van het exploratieve gebruik van de case-study, dat onomstreden is en goed gedocumenteerd (zie bijvoorbeeld Van der Zwaan, 1990).

We kunnen nu de term 'beperkt generaliseren' uit de titel van dit artikel toelichten. Het gaat om het toetsen van praktijkgerichte theorie waarvan het toepassingsgebied bij voorbaat beperkt is tot bepaalde problemen en bepaalde organisaties. Van Strien (1986) introduceerde de term 'N=k theorie', gebaseerd op de psychologie. In de sociologie heeft Merton (1968)

hiervoor het begrip 'middle range theory' geïntroduceerd. Zie ook Pinter & Moore (1980) voor een discussie over dit begrip.

2. Definities van het begrip case-study

Eén van de meeste omvangrijke definities van het begrip case-study wordt gegeven door Yin (1989). Yin verdedigt het standpunt dat een case-study zowel in exploratief als in beschrijvend als in verklarend onderzoek gebruikt kan worden. Hij beschouwt een case-study als een onderzoeksstrategie naast experiment, survey, archiefstudie en historieanalyse. Hierbij tekent Yin aan dat deze verschillende strategieën in een onderzoek naast elkaar kunnen voorkomen. In de meeste gevallen wordt de keuze voor een strategie volgens Yin echter bepaald door de 'score' van het betreffende onderzoek op de volgende drie aspecten:

- het type onderzoeksvraag;
- de mate waarin de onderzoeker de optredende gebeurtenissen beheerst;
- de mate waarin het onderzoek op het heden dan wel op het verleden betrekking heeft.

Hij definieert dan als volgt (bladzijde 23):

'A case-study is an empirical inquiry:

- that investigates a contemporary phenomenon within it's real-life context;
- when the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident;
- and in which multiple sources of evidence are used.'

Van der Zwaan (1990) omschrijft het begrip case-study kortweg als: 'het onderzoek van één enkel geval op één moment'. Hij breidt deze definitie echter uit en wel naar drie typen:

- de *meervoudige* gevalstudie: 'de studie van enkele vergelijkbare gevallen die op theoretische gronden gekozen zijn';
- de *longitudinale* gevalstudie: 'het ene geval wordt door de tijd gevolgd';
- de *gelede* gevalstudie: 'binnen het ene geval worden eenheden onderscheiden en apart onderzocht'.

Van der Zwaan heeft een duidelijk andere opvatting dan Yin over de rol van de case-study. Volgens Van der Zwaan kan de case-study twee functies dienen (bladzijde 68):

- verkenning van nog onvoldoende doorziene problemen;
- verdieping van het inzicht.

De Leeuw (1990) en Kommers en Maas (1987) wijken in hun definitie van, en opvatting over de rol van de case-study nauwelijks af van Van der Zwaan.

Johansson (1980) spitst zijn definitie toe op het onderzoeksgebied 'managerial research' en komt zo tot: 'Case-study in the sense used here implies a process whereby the researcher gains insights into the managerial decision making activities by the study of actual situations in the firm'.

Een aantal auteurs (o.a. Eisenhardt, 1989; Hägg en Hedlund, 1978) acht het begrip blijkbaar dermate bekend dat niet eens een expliciete definitie wordt gegeven. Uit de voorbeelden die Eisenhardt geeft kan echter worden afgeleid dat zij denkt aan onderzoek van een tiental cases. Evenals Hägg en Hedlund ziet zij de rol van de case-study voornamelijk in het genereren van hypothesen, ofwel in de exploratieve onderzoeksfase.

Swanborn (1987) tenslotte gebruikt in plaats van case-study de term veldonderzoek. Zijn definitie van veldonderzoek luidt (bladzijde 315): 'het beschrijven van een overzichtelijk sociaal systeem of proces onder bepaalde gezichtspunten waarbij de sociale interactie, de uiteenlopende "perspectieven" van de deelnemers en de wisselwerking tussen interactie en "perspectieven" een belangrijke plaats innemen'. Hierbij wordt met perspectief iets bedoeld als 'wereldbeeld' of 'kijk op het leven'. Swanborn legt vooral de nadruk op het participatieve in deze vorm van onderzoek. De onderzoeker moet tijdelijk deel uitmaken van het onderzochte sociaal systeem.

Samenvattend kunnen we stellen dat er in de literatuur geen ondubbelzinnige definitie van het begrip case-study gehanteerd wordt. Het gemeenschappelijke element in de gegeven definities of omschrijvingen is dat de case-study de bestudering van één of enkele gevallen betekent. Veel auteurs leggen daarbij meer de nadruk op wat er in die enkele gevallen gedaan wordt dan op wat een case-study feitelijk is. Zo wordt het onderzoek doen in 'het veld' (impliciet) vaak als aspect van een case-study genoemd.

3. Aantonen van de meer algemene toepasbaarheid van een bedrijfskundig ontwerp: het ideaal en 'water in de wijn'

Zoals hiervoor uiteengezet beperken we ons tot onderzoek dat tot doel heeft om vast te stellen of een bepaalde oplossing voor een bepaald bedrijfskundig probleem in meerdere situaties met succes kan worden toegepast. Dit betreft het meer algemeen toepasbaar maken van de resultaten van *ontwerpgericht* onderzoek. In een ander artikel (Florusse & Wouters, 1991) beschrijven wij wat we bedoelen met ontwerpgericht bedrijfskundig onderzoek. We maken hiertoe een vergelijking met het ontwerpen van technische

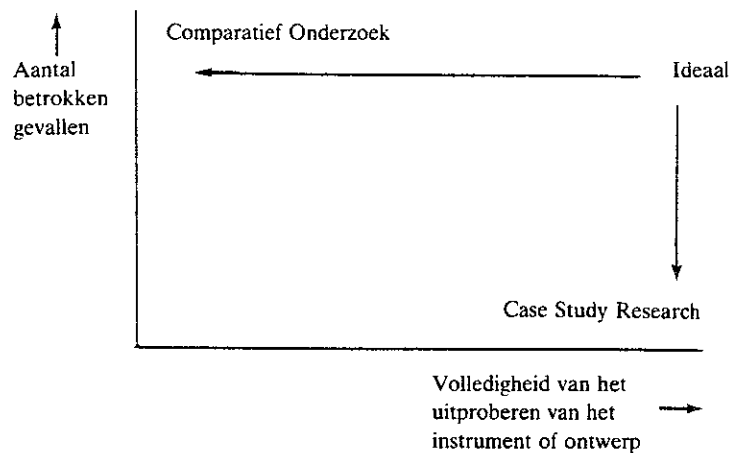
systemen: een proces van *decompositie* en *combineren*. Een ontwerper bouwt het ontwerp op uit deelsystemen. Dit zijn de 'bouwstenen'. Hoe deze bouwstenen precies werken is minder belangrijk. Het gaat om de functie die ze kunnen vervullen in een groter systeem. Het decomponeren in functies en deelfuncties wordt dan ook zover doorgevoerd, dat een technische vormgeving van de (deel)functies als het ware voor het oprapen ligt. Het combineren van deze bouwstenen is dan ook een vaardigheid waarbij niet alleen wetenschappelijke kennis, maar ook 'feeling' en creativiteit belangrijk zijn (Cross, 1989; Van der Mooren, 1988).

In de totale cyclus van ontwerpgericht onderzoek gaan aan het eigenlijke ontwerpen fasen vooraf waarin bepaalde problemen worden gesignaleerd en geanalyseerd en waarin randvoorwaarden en functies van het te ontwerpen systeem worden bepaald. Na het eigenlijke ontwerpen volgen fasen waarin het ontwerp wordt geprobeerd en geëvalueerd.

Wanneer de cyclus van ontwerpgericht onderzoek wordt doorlopen voor bedrijfskundige systemen, spreken we van ontwerpgericht bedrijfskundig onderzoek. De functie van een bedrijfskundig systeem is om een produkt of dienst voort te brengen (het primaire proces). Een bedrijfskundig systeem bezit een zeker aanpassingsvermogen, waardoor het systeem of het produkt/de dienst kan worden veranderd. Het belangrijkste kenmerk van een dergelijk systeem is dat het bestaat uit veelsoortige deelsystemen, waaronder altijd mensen. Zo is een optimaliseringsalgoritme voor de belading van een machine op zich geen bedrijfskundig ontwerp. Dit kan het wel zijn wanneer de opstelling van het algoritme een deel vormt van een beslissingsondersteunende functie en rekening wordt gehouden met de manier waarop gebruikers er in de praktijk waarschijnlijk mee zullen werken.¹

De vraag is nu: hoe kan worden aangetoond dat het ontwerp inderdaad succesvol kan worden toegepast in alle gevallen waar het voor is bedoeld? Het ideaal zou zijn om het ontwerp in zoveel situaties daadwerkelijk te proberen, dat er een voldoende representatief beeld ontstaat voor de werking van het ontwerp in het gehele gepretendeerde toepassingsgebied. Laten we dit met een voorbeeld toelichten. Stel dat er een methode is ontworpen voor het inwerken van een bepaald type nieuwe werknemer (hoog opgeleide specialist met minimaal tien jaar ervaring, hoog salaris) in een bepaald type organisatie (professionele organisatie, klein, bijvoorbeeld, adviesbureaus, gespecialiseerde stafafdelingen). Om aan te tonen dat dit instrument inderdaad 'werkt' in alle toepassingen waarvoor het is bedoeld, zou je het liefst het instrument uitgebreid toepassen in zoveel organisaties, bij zoveel nieuwe werknemers, dat er een volledig beeld ontstaat van de effectiviteit van het instrument. Dit ideaal is schematisch weergegeven in de rechterbovenhoek van figuur 1.

Het zal vaak in wetenschappelijk onderzoek niet mogelijk zijn om een ont-



Figuur 1 · Bij het uitproberen van een ontwerp kan op twee manieren 'water in de wijn' worden gedaan

werp of instrument zo intensief en op zo grote schaal te proberen, als hierboven beschreven. Meestal is er maar een beperkt aantal mogelijkheden (bedrijven) beschikbaar om een instrument te proberen, de doorlooptijd van het onderzoek is beperkt, evenals de beschikbare menskracht van de onderzoeker(s) die het instrument moet(en) proberen. Indien het ontwerp niet in een groot aantal gevallen volledig kan worden geprobeerd, dan kunnen we op twee manieren water in de wijn doen.

De eerste mogelijkheid is om toch een groot aantal gevallen in het onderzoek te betrekken, waarbij echter het instrument niet volledig wordt geprobeerd. We noemen dit *comparatief* onderzoek. We kunnen dit onderzoek illustreren met het hierboven genoemde voorbeeld van het instrument voor het inwerken van nieuwe werknemers. Er wordt *at random* een steekproef genomen uit de totale groep bedrijven waar het instrument zou moeten werken. Van ieder bedrijf in de steekproef wordt nagegaan of nieuwe werknemers worden ingewerkt op een manier die voldoende (nader te operationaliseren) lijkt op het te proberen instrument. Er wordt onderzocht of in deze bedrijven het inwerken van nieuwe werknemers duidelijk beter (nader te operationaliseren) gaat dan in de bedrijven die het inwerken op een andere manier doen, die niet lijkt op het te testen instrument.

De tweede mogelijkheid om water in de wijn te doen is om het instrument in een klein aantal gevallen volledig te proberen. Dit is het soort onderzoek dat wij *case-study-research* noemen, zoals in figuur 1 (rechts-onder) weergegeven. Case-study-research voor het hierboven genoemde voorbeeld zou kunnen inhouden dat het instrument wordt geprobeerd in een beperkt aantal *welbewust* gekozen situaties. Van Eijnatten (1990) pre-

senteert een vergelijkbaar model van de relaties tussen case-studies en theorievorming.

Het oppervlakkig onderzoeken van een gering aantal gevallen (links-onder in figuur 1) kan nuttig zijn bij verkennend onderzoek, maar kan geen basis vormen voor het trekken van conclusies over de meer algemene toepasbaarheid van een ontwerp. Het blijft in dit artikel derhalve buiten beschouwing.

Zowel bij comparatief onderzoek als bij case-study-research wordt water in de wijn gedaan, dat wil zeggen *geen* van beide onderzoeken kan aantonen dat het instrument werkt in alle gepretendeerde situaties. Beide onderzoeken zijn slechts indicaties die de werkzaamheid van het instrument ten hoogste ondersteunen. Het probleem met comparatief onderzoek is dat er weliswaar aspecten worden gemeten die het gebruik van het instrument en de mogelijke gevolgen indiceren, maar daarmee is niet aangetoond dat de werking, het mechanisme, van het instrument optreedt. In het voorbeeld: het is denkbaar dat er één gemeenschappelijke oorzaak is voor zowel de wijze van inwerken als het succes van nieuwe werknemers. Toepassen van het instrument in een andere organisatie hoeft dus helemaal niet tot hetzelfde succes van nieuwe werknemers te leiden.

Het probleem met case-study-research is dat weliswaar de werking van het instrument nauwkeurig wordt bekeken in een praktijksituatie, maar het succes in die ene situatie hoeft niet zonder meer op te gaan in andere empirische omstandigheden. Toch *ondersteunt* het succes van een instrument of ontwerp in enkele gevallen de claim dat het instrument of ontwerp meer algemeen met succes toepasbaar is. We zullen dit in de volgende paragraaf verder uitwerken.

4. Meer algemene toepasbaarheid van resultaten van case-studies

4.1 Case-study-research voldoet aan de logica van wetenschappelijk onderzoek

Lee (1989) bespreekt dat case-study-research volledig past binnen het positivistisch model van wetenschappelijk onderzoek. Kern is dat in case-study-research op basis van de theorie *vooraf* uitspraken worden gedaan over wat er in de case-study zal kunnen worden waargenomen. Deze voorspellingen worden daarna vergeleken met de werkelijkheid in de case. Wanneer de werkelijkheid in de case 'erg goed'² overeenkomt met de vooraf gedane uitspraken, is er aanleiding om de theorie voorlopig te accepteren. Wanneer de werkelijkheid in de case onvoldoende overeenkomt met de uitspraken, dan zal de theorie moeten worden aangepast.

Om de werkelijkheid van één case te kunnen vergelijken met de theorie, moet de theorie *deterministische uitspraken* doen over de case. Bijvoorbeeld: 'In deze case zal het conflict uit de hand lopen'. Deze uitspraak kan later ondubbelzinnig worden vergeleken met de werkelijkheid in de case. (Wanneer tenminste duidelijk is wat wordt verstaan onder 'uit de hand lopen'.) Een *stochastische uitspraak* is bijvoorbeeld: 'In dit geval is er een grote kans dat het conflict uit de hand loopt'. Deze uitspraak kan later nooit op grond van één of enkele cases empirisch worden getest. Deterministische uitspraken worden gedaan als niet wordt gepraat in termen van kansen op verschillende alternatieven, maar als voorwaarden worden gespecificeerd waaronder bepaalde alternatieven zeker zullen optreden. De methode van case-study-research kan dus voldoen aan het algemene model van wetenschappelijk onderzoek.

De overtuigingskracht van case-study-research ten aanzien van de geldigheid van een bepaalde theorie is sterker, wanneer de test onder verschillende omstandigheden, bij uiteenlopende voorspellingen van de theorie, is geprobeerd.

Conclusie: als we nu voor een bepaalde case-study willen beoordelen hoe goed een theorie wordt getest, lijken de volgende criteria relevant:

- er moet expliciet worden aangegeven welke theorie wordt getest;
- uit de theorie moeten concrete voorspellingen worden afgeleid, die onderling consistent zijn;
- theorie en de voorspellingen worden vergeleken met alternatieve theorieën en de uit de alternatieve theorieën voortvloeiende voorspellingen.

(Vergelijkbare conclusies trekt Bromley, 1986; pagina 286 e.v.)

Een voorbeeld van recent case-study-onderzoek is De Laat (1990). In dit onderzoek wordt theorie uit de organisatiekunde en de A&O-psychologie gebruikt om de gevolgen van de invoering van een matrixorganisatie in R&D-organisaties te verklaren. Met behulp van een case-study wordt het theoretisch model onderzocht.

Een ander voorbeeld: in de eerste alinea van dit artikel wordt één nummer van één tijdschrift gebruikt om te illustreren dat case-studies zeer gebruikelijk zijn in bedrijfskundig onderzoek. Het zal nu duidelijk zijn dat uit dit ene voorbeeld geen algemene uitspraken zijn af te leiden. Dat komt omdat er niet *vooraf* een onderbouwde uitspraak is gedaan waarom case-studies in de bedrijfskundige literatuur populair zijn en wat er dus in een concrete case, zoals Harvard Holland Review, Zomer 1990, *verwacht* mag worden.

4.2 Case-study-research in ontwerpgericht bedrijfskundig onderzoek

We zullen de discussie nu toespitsen op het gebruik van case-study-research in ontwerpgericht onderzoek. Indien het niet mogelijk is om de toepasbaarheid van een ontwerp of instrument te onderzoeken volgens het ideaal, zoals beschreven in paragraaf 4, dan moet er water bij de wijn worden gedaan. Bij comparatief onderzoek worden veel situaties in het onderzoek betrokken, maar minder diepgaand. Bij case-study-research wordt het instrument of ontwerp in een gering aantal situaties volledig toegepast. Case-study-research kan vanwege een aantal redenen een uitstekend alternatief zijn voor comparatief onderzoek.

Ten eerste, in ontwerpgericht onderzoek is een zeer *directe* afleiding mogelijke van 'theorie' naar voorspellingen. Immers, in het ontwerp zelf is al concreet aangegeven wat er in de praktijk zal veranderen bij toepassing van het ontwerp.

Ten tweede, een ontwerp is een gedetailleerde beschrijving van een verandering in de werkelijkheid. Dat betekent dat er *veel* voorspellingen voor één case kunnen worden gedaan. De case-study kan dus gemakkelijk met veel diepgang worden uitgevoerd.

Ten derde, er is duidelijk aangegeven wanneer een ontwerp of instrument toepasbaar moet zijn. Dat betekent dat er *deterministische* uitspraken kunnen worden gedaan. (Bij een goede toepassing moet het ontwerp gewoon werken. Punt uit.)

Ten vierde, toepassing van het ontwerp is een expliciete verandering in de realiteit. Weliswaar niet onder laboratoriumcondities, maar in ieder geval is het duidelijk welke veranderingen worden doorgevoerd. Dit verhoogt de *controle* op de waarnemingen.

Ten vijfde, ook in case-study-research in ontwerpgericht onderzoek kan aan de *eis van herhaalbaarheid* worden voldaan door het ontwerp toe te passen in verscheidene vergelijkbare praktijksituaties. Dit is een benadering van het ideaal van herhaalbaarheid onder identieke omstandigheden.

Ten zesde, generaliseerbaarheid betekent in de context van ontwerpgericht onderzoek, dat wordt aangetoond dat een ontwerp voor een bedrijfskundig systeem niet alleen 'werkt' in de toepassing die daadwerkelijk is geprobeerd, maar dat het ontwerp ook werkt in andere, nauwkeurig omschreven toepassingen. Generaliseren naar geheel andere empirische omstandigheden kan alleen, indien het ontwerp ook in die omstandigheden is getest. Wanneer we willen aantonen dat een ontwerp ook werkt in een heel andere situatie dan die is geprobeerd, dan zullen we het ontwerp ook in het andere type situatie moeten proberen. Daarom worden de cases welbewust gekozen, om het ontwerp of instrument onder *uiteenlopende empirische omstandigheden* te proberen en deze test zo overtuigend mogelijk te maken.

We zien dus dat case-study-research uitstekend toegepast kan worden in ontwerpgericht bedrijfskundig onderzoek. Een minder sterk punt van deze toepassing van case-study-research is dat er meestal geen *alternatieve* ontwerpen worden getest. (We hebben besproken dat case-study-research extra krachtig is wanneer alternatieve theorieën worden getest en vergeleken.)

Zo gebruikte De Vries (1984) twee case-studies om de omstandigheden te specificeren waaronder zijn instrument voor het plannen van personeelsbezetting op verpleegafdelingen, werkt.

5. Naar een definitie

Hierboven werd aangegeven dat bij een case-study water in de wijn wordt gedaan in de vorm van het onderzoeken van slechts enkele gevallen. Hierbij blijft de diepgang wel voldoende groot. Een definitie van het begrip case-study zal dus moeten ingaan op twee vragen:

- wat is 'enkele' gevallen;
- wat is voldoende diepgang?

5.1 *Wat is 'enkele' gevallen?*

Naar onze mening is het criterium voor de bepaling van de omvang van 'enkele' het criterium van statistische representativiteit voor het gepretereerde toepassingsgebied. Zo gauw het aantal maal dat een ontwerp binnen het toepassingsgebied is geprobeerd groot genoeg is om een uitspraak te doen over het *gehele* toepassingsgebied, vervalt het casus-aspect van het onderzoek. Als het aantal niet groot genoeg is wordt het trekken van conclusies over de toepasbaarheid van het ontwerp binnen het gehele toepassingsgebied moeilijker.

5.2 *Wat is voldoende diepgang?*

In paragraaf 4 werd al ingegaan op de voorwaarden waaraan het onderzoek naar cases moet voldoen. Voor het testen van een ontwerp met behulp van een case-study is vereist dat tevoren is nagegaan of de onderzochte case aan de gestelde randvoorwaarden voldoet. Indien dit zo is moeten op basis van het ontwerp deterministische uitspraken worden gedaan over de effecten van (her)ontwerp in die case. Komen de gevonden resultaten na ontwerp overeen met de tevoren gespecificeerde resultaten dan bevestigt de case de werking van het ontwerp.

Binnen het kader van het toetsen van ontwerpen in de bedrijfskunde zouden

wij een case-study dus willen omschrijven als onderzoek waarbij een ontwerp wordt toegepast in een aantal gevallen dat niet voldoende groot is voor statistische representativiteit voor het gepretendeerde toepassingsgebied, en waarbij voorafgaand aan elke toepassing is nagegaan of de case aan de gestelde randvoorwaarden voldoet en waarbij deterministische uitspraken zijn gedaan over de effecten van (her)ontwerp in elke case.

6. Conclusies

Het specifieke van case-study-research is gelegen in het geringe aantal diepgaand onderzochte objecten. De case-study staat in deze omschrijving tegenover comparatief onderzoek. De meeste onderzoekstechnieken kunnen naar onze mening zowel in het kader van een case-study als in het kader van comparatief onderzoek worden gebruikt. Zo wordt de discussie over de rol van de case-study in een helderder licht geplaatst. Deze discussie dient er niet één te zijn over de keuze van technieken maar dient een discussie te zijn over de stap van de confrontatie: hypothesen – onderzoeksgegevens naar algemene kennis. Hierbij wordt de onderbouwing van hypothesen door statistisch representatief onderzoek traditioneel als sterker gezien dan in het geval van case-studies.

Essentieel voor een wetenschappelijke test op basis van case-study-research is dat *vooraf* zeer gedetailleerd en ondubbelzinnig wordt aangegeven wat er in de case zal gebeuren indien de veronderstellingen van het ontwerp kloppen. Er worden dus deterministische uitspraken gedaan. Dan en slechts dan kan de test worden opgevat als een confrontatie tussen theoretische uitspraken en de realiteit en kan er sprake zijn van verwerpen of accepteren van de theorie, in casu ontwerp.

Dit betekent voor de adviseur dat hij/zij zich zeer goed bewust moet zijn van de voorwaarden die nodig zijn voor het werken van een gehanteerd ontwerp. Zijn die voorwaarden niet goed bekend dan is er geen garantie voor werking van het ontwerp.

Noten

1. Voor een discussie over verschillen en overeenkomsten tussen ontwerpgericht onderzoek en theorievormend onderzoek verwijzen we naar Florusse & Wouters (1991), waar wordt geconcludeerd dat beide soorten onderzoek naar aard van activiteiten niet wezenlijk verschillen. Het onderscheid berust op een verschil in beoogd onderzoeksresultaat.
2. Veel case-study-research is kwalitatief én daardoor is het veel moeilijker om aan te geven wanneer de voorspellingen en de empirie 'voldoende overeenkomen'. Bij kwantitatief onderzoek en het gebruik van statistische technieken is dit veel exacter aan te geven en kan keurig een betrouwbaarheidsniveau worden gespecificeerd. In kwalitatief case-study-

onderzoek is dit niet zo duidelijk. Wij willen in dit artikel verder niet op dit probleem ingaan. Wel constateren we dat dit onderwerp aandacht verdient in de verdere methodologische uitwerking van case-study-research.

Literatuur

- Bromley, D., *The case-study-method in psychology and related disciplines*, Wiley & Sons, Chichester 1986.
- Cross, N., *Engineering design methods*, Wiley & Sons, Chichester 1989.
- Eisenhardt, K.M., Building theories from Case-Study-Research, *Academy of Management Review*, Vol. 14, No. 4, 1989.
- Van Eijnatten, F., Het einde van Arbeidsprocesbenadering en Sociotechniek, *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, jrg. 6, nr 2, 1990.
- Florusse, L.B., en M.J.F. Wouters, Ontwerpgericht onderzoek in de bedrijfskunde, geaccepteerd door *Bedrijfskunde*, publikatie in 1991.
- Hägg, L., en G. Hedlund, Case-Studies in Social Science Research, Working Paper, EIASM, Brussel 1987.
- Johansson, J.K. Case-Studies, Generalizations and Degrees of Freedom in Managerial Research: Pitfalls and Possibilities, Working Paper, Stockholm School of Economics, Stockholm 1980.
- De Jong-Gierveld, J., Begripsvorming in symbolische-interactionistisch perspectief, De ontwikkeling van een operationele definitie van eenzaamheid, *Mens en Maatschappij*, boekaflevering, 1985.
- Kommers, H., en A. Maas, De gevalstudie, *Methoden Cahiers*, nr 1, Tilburg 1987.
- Laat, P. de, *Een kwestie van vertrouwen, sociale effecten van de invoering van matrixstructuren in R&D-organisaties*, Wolters-Noordhoff, Groningen 1990.
- Lee, A.S., A scientific methodology for MIS case-studies, *MIS Quarterly*, maart, 1989.
- Leeuw, A., de, *Een boekje over Bedrijfskundige Methodologie*, Van Gorcum, Assen 1990.
- Merton, R.K., *Social theory and social structure*, The Free Press, New York 1968.
- Mooren, A. van der, *Methodisch ontwerpen*, dictaat 4524 bij het vak Ontwerpkunde, Methodiek en Werktuigonderdelen, TU Eindhoven, Eindhoven 1988.
- Pinder, C.C., en L.F. Moore (red.), *Middle range theory and the study of organizations*, Martinus Nijhoff Publishing, Boston 1980.
- Soeters, J., De 'praktijk' als bron van wetenschappelijke vooruitgang in de organisatiekunde, *Bedrijfskunde*, jrg 62, nr 3, 1990.
- Strien, P.J van, *Praktijk als wetenschap*, Van Gorcum, Assen 1986.
- Swanborn, P.G , *Methoden van sociaal-wetenschappelijk onderzoek*, Boom, Meppel 1987.
- Vries, G., de, Een meetinstrument voor verpleegafdelingen, in: *Dienstroosterbeleid*, De Tijdstroom, Lochem 1984.
- Yin, R.K., *Case-study-research design and methods*, SAGE Publications, New York 1989.
- Zwaan, A. van der, *Organisatie Onderzoek*, Van Gorcum, Assen 1990.