

Hoofdstuk 5: Kennisstroom en Praktijkstroom

Daan Andriessen, Hogeschool Inholland

5.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk zijn de producten van ontwerpgericht onderzoek besproken. In dit hoofdstuk wordt stil gestaan bij manieren om ontwerpgericht onderzoek te structureren. Hoe kunnen we de verschillende activiteiten die in ontwerpgericht onderzoek worden uitgevoerd typeren en in een logische volgorde zetten? Waar kan je als ontwerpgericht onderzoeker het beste beginnen?

Ontwerpgerichte onderzoekactiviteiten kunnen in twee typen worden verdeeld die plaats vinden binnen twee verschillende stromen, een generieke en een specifieke stroom. In de generieke *kennisstroom* vinden de activiteiten plaats die gericht zijn op het mobiliseren van bestaande kennis en het ontwikkelen van nieuwe, generieke kennis. In de specifieke *praktijkstroom* vinden activiteiten plaats die zijn gericht op een concreet praktijkgeval waarin een generiek ontwerp wordt getest in een specifieke situatie.

De combinatie van beide stromen is een van de kenmerkende eigenschappen van ontwerpgericht onderzoek. Daarnaast is dit twee-stromenmodel handig bij het nadenken over de rollen en competenties van onderzoekers en helpt het om een aantal dilemma's in ontwerpgericht onderzoek te duiden. In dit hoofdstuk wordt het twee-stromenmodel uitgewerkt aan de hand van vijf kenmerkende verschillen tussen de beide stromen.

Daarna wordt aangegeven hoe gevalstudies in ontwerpgericht onderzoek kunnen worden gebruikt. Het testen van ontwerpen vindt namelijk vaak plaats in gevalstudies. Hierbij streven ontwerpgericht onderzoekers er meestal naar om meerdere gevallen te bestuderen. Gevalsstudies kunnen echter gelijktijdig of volgtijdelijk plaatsvinden waarbij er ook voor gekozen kan worden om het ontwerp tussentijds bij te stellen. Het hoofdstuk sluit af met een aantal opmerkingen hoe de ontwerpgerichte onderzoeker met de modellen om kan gaan (zie hiervoor ook hoofdstuk 23).

5.2 Het koppelen van handelen en onderzoeken: twee stromen

Ontwerpgericht onderzoek combineert onderzoek en handelen in één onderzoek. Het onderzoek heeft als doel nieuwe kennis te ontwikkelen. Het handelen heeft

als doel die kennis in de praktijk op te doen en te testen. In deze paragraaf presenteren we een model met twee stromen: de kennisstroom voor het onderzoeken en de praktijkstroom voor het handelen. Dit onderscheid is ontstaan in een bijeenkomst die de auteur in 2006 had met wijlen Heinze Oost en met lector Tom van Weert. Het bouwt voort op het onderscheid dat Van Strien (1997) maakt tussen de empirische en de regulatieve cyclus en op Van Aken (1994) die aan de (specifieke) regulatieve cyclus de (generieke) reflectieve cyclus toevoegt. Het twee-stromen model is voor het eerst beschreven in Andriessen (2007) en wordt in dit hoofdstuk behandeld aan de hand van vijf kenmerkende verschillen tussen de stromen zoals weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Verschillen tussen kennisstroom en praktijkstroom

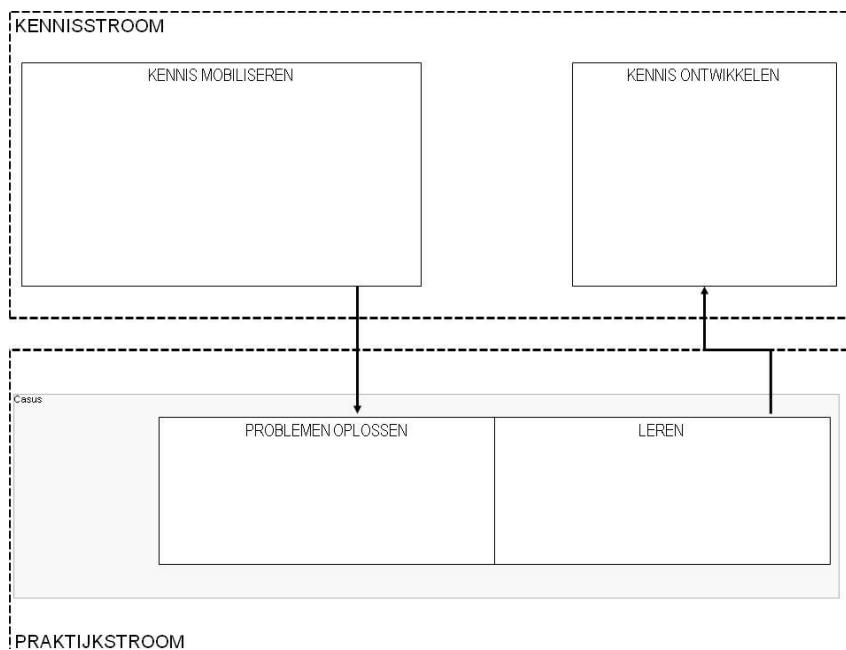
Stroom	Kennisstroom	Praktijkstroom
Functie	Kennis mobiliseren & ontwikkelen	Problemen oplossen & leren
Karakter	Op zoek naar het algemene	Aansluiten bij het specifieke
Activiteiten	Onderzoeken & analyseren	Adviseren en interveniëren
Houding	Objectief & onafhankelijk	Overtuigend & afhankelijk
Doel	Uitbreiden van theorie	Onderbouwen van de praktijk

Kennis mobiliseren & ontwikkelen vs. Problemen oplossen & leren

In ontwerpgericht onderzoek vinden onderzoekgerichte activiteiten plaats en interventiegerichte activiteiten. De combinatie van beide typen activiteiten in één onderzoek maken het onderzoek complex. Het is handig deze twee typen activiteiten te onderscheiden in de kennisstroom en de praktijkstroom (Andriessen, 2007) (zie figuur 5.1).

In de kennisstroom vinden activiteiten plaats die meer passen bij traditioneel onderzoek en die gericht zijn op bestaande kennis mobiliseren (links in de figuur) en nieuwe kennis ontwikkelen (rechts in de figuur). Het mobiliseren van kennis bestaat uit het vinden van bestaande kennis in de literatuur en de praktijk die kan helpen om een diagnose te maken van het praktijkprobleem en een oplossing te ontwerpen. Met nieuwe kennis ontwikkelen wordt bedoeld kennis ontwikkelen die nieuw is voor de wereld. In de kennisstroom is dus sprake van innovatie met het hoogste niveau van "novelty", conform de Oslo manual van de OECD (OECD, 1997). Andere niveaus van "novelty" zijn nieuw voor de organisatie en nieuw voor de branch of de markt.

De nieuwe kennis is ontwerpkennis en bestaat vaak uit ontwerpregels die de vorm hebben: "als je O wilt bereiken in situatie C dan zal zoiets als actie I helpen" (zie hoofdstuk 4).

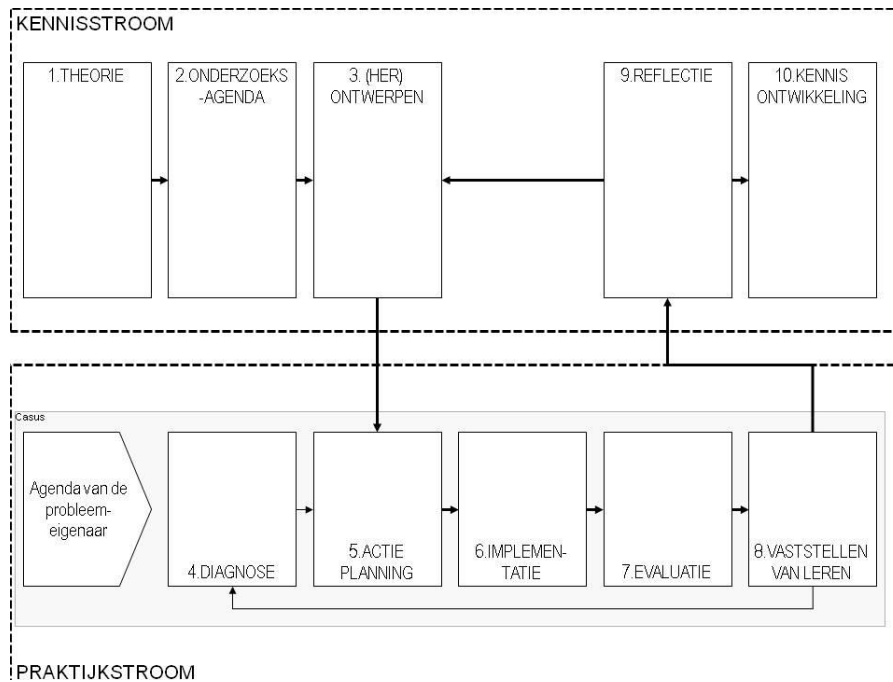


Figuur 5.1: Kennisstroom en praktijkstroom

In de praktijkstroom staat niet kennis mobiliseren en ontwikkelen van kennis centraal maar het oplossen van een concreet probleem in een specifieke situatie. Hier gaat het enerzijds om het oplossen van problemen in de praktijk en anderzijds uit het zoveel mogelijk leren van de ervaringen die onderzoekers op doen. De activiteiten in de kennisstroom verschillen sterk van die in de praktijkstroom. In de volgende paragrafen wordt hier nader op in gegaan.

Op zoek naar het algemene vs. Aansluiten bij het specifieke

In ontwerpgericht onderzoek proberen onderzoekers te leren van het oplossen van problemen in de praktijk. De specifieke gevallen die ze onderzoeken leveren de gegevens op voor het ontwikkelen van generieke kennis. In de kennisstroom gaan onderzoekers op zoek naar algemeen geldige kennis. Enerzijds is dat bestaande kennis die kan worden gebruikt om het praktijkprobleem te definiëren en een generieke oplossing te ontwikkelen. Anderzijds is dat nieuwe kennis over het succes van de oplossing in specifieke situaties, over mogelijke verbeteringen aan de oplossing, alsmede kennis over de omstandigheden waarin de oplossing wel en niet werkt en de redenen waarom die werkt.



Figuur 5.2: Stappen in kennis- en praktijkstroom

Figuur 5.2 geeft de stappen aan die onderzoekers binnen de kennisstroom zetten. Kennis mobiliseren bestaat uit het ontwikkelen van een theoretisch kader (stap 1). De concepten en modellen uit het theoretisch kader worden gebruikt om naar de werkelijkheid te kijken. Witte vlekken in het theoretisch kader geven aanleiding tot het formuleren van een onderzoeksagenda die weergeeft wat we nog niet weten over het praktijkprobleem (stap 2). Het theoretische kader is ook de bron van kennis voor het ontwerpen van een generieke oplossing voor het probleem (stap 3).

Kennis ontwikkelen is uiteen te leggen in reflectie (stap 9) en kennisontwikkeling (stap 10). Onderzoekers reflecteren op hun bevindingen met het testen van de generieke oplossing in de praktijk. Dit leidt enerzijds tot aanpassingen in het ontwerp (pijl naar links bij stap 9). Anderzijds ontwikkelen onderzoekers nieuwe kennis over wat wel en niet werkt in de praktijk bij het oplossen van het probleem in kwestie (pijl naar rechts bij stap 9).

In de praktijkstroom gaan onderzoekers aan de slag met de generieke oplossing in een specifiek geval. De activiteiten in de praktijkstroom zijn verwant aan de activiteiten bij bepaalde vormen van actieonderzoek (Andriessen, 2008). Voor de indeling in stappen in de praktijkstroom is daarom gebruik gemaakt van de stappen in actieonderzoek uit de theorie van Susman en Evered (1978).

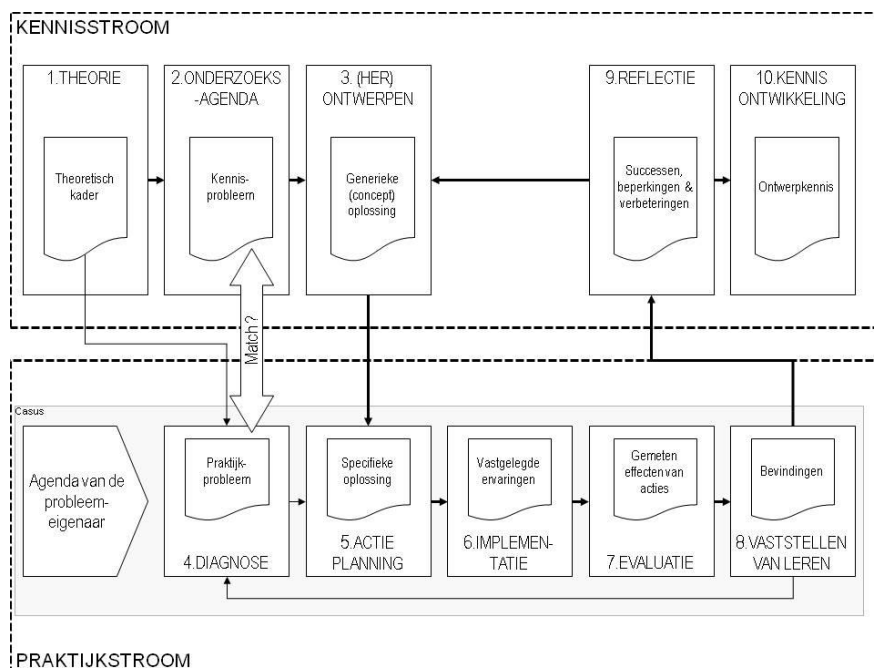
Vaak is er in de praktijkstroom sprake van een probleemeigenaar die een oplossing zoekt voor een bepaald probleem. Iedere gevalstudie is uniek en ontwerpgerichte onderzoekers sluiten zoveel mogelijk bij aan bij de specifieke

context door een grondige diagnose te maken van de situatie (stap 4). Daarbij proberen de probleemeigenaren vaak de probleemdefinitie te beïnvloeden vanuit hun eigen agenda.

Na de diagnose ontwerpen de onderzoekers een specifieke oplossing die veelal een uitwerking en aanpassing is van de generieke oplossing. Dit is de stap van de actieplanning (stap 5). Daarna wordt de specifieke oplossing geïmplementeerd (stap 6) en geëvalueerd (stap 7). Op basis van de evaluatie wordt vastgesteld wat de geleerde lessen zijn (stap 8). Soms leidt dit tot een andere kijk op het probleem en gaan de onderzoekers weer terug naar stap 4.

Onderzoeken & analyseren vs. Adviseren en interveniëren

Uit het overzicht van stappen blijkt dat er in beide stromen sprake is van verschillende typen activiteiten. In de kennisstroom gaat het om onderzoeken en analyseren. In de praktijkstroom gaat het om adviseren en interveniëren. Ik gaan nader in op dit onderscheid aan de hand van de verschillende producten die de activiteiten opleveren (zie figuur 5.3).



Figuur 5.3: Producten in kennis- en praktijkstroom

De eerste stap in de kennisstroom leidt tot een theoretisch kader. Theorie speelt zowel een rol bij het diagnosticeren van het probleem en identificeren van oorzaken als bij het ontwikkelen en onderbouwen van de oplossing en het verklaren waarom die oplossing werkt. Het theoretisch kader komt tot stand op basis van literatuuronderzoek. Marcel Weber (in hoofdstuk 11) en Nicoline Mulder

(in hoofdstuk 18) gaan in op methoden voor het doen van literatuuronderzoek die passen bij ontwerpgericht onderzoek.

Stap 2 leidt tot de formulering van het kennisprobleem. Dit is de probleemstelling van het onderzoek. Hoofdstuk 7 gaat nader in op het formuleren van de probleemstelling bij ontwerpgericht onderzoek. Hoewel het kennisprobleem gaat over praktische problemen in het veld vraagt het kennisprobleem naar een antwoord dat een bredere geldigheid heeft dan één individueel geval. Dit is tegenstelling tot het praktijkprobleem uit stap 4 dat naar een oplossing vraagt voor een specifieke geval.

Het kennisprobleem is gebaseerd op een diagnose van een generiek veldprobleem. De onderzoeker maakt daarbij een keuze uit de probleemkluwen (Berends, Van Aken, & Van der Bij, 2007) en richt zich op een bepaald aspect van het probleem. In hoofdstuk 20 geeft Esther de Groot een voorbeeld van het beschrijven van een generiek veldprobleem.

Ontwerpen (stap 3) leidt tot een generieke oplossing; een generieke beschrijving van een oplossing voor het geformuleerde probleem. Bij het ontwerpen maken ontwerpgerichte onderzoekers gebruik van methoden en technieken uit de ontwerpwetenschappen (zie hoofdstuk 3). De generieke oplossing bestaat vaak uit een arrangement aan verschillende interventies. Petra Cremers gaat daar in hoofdstuk 12 nader op in.

In stap 4 maken onderzoekers een diagnose van een specifiek probleem in de gevalstudie. Echter, problemen bestaan niet. Althans, problemen zijn geen objectieve situaties in de werkelijkheid. Problemen zijn subjectieve oordelen over situaties in de werkelijkheid. Of, zoals Joseph Kessels het ooit verwoorde: "Een probleem is een interpretatie van een gevoel van onbehagen" (Kessels, 2005). Bij het stellen van een diagnose is dus altijd sprake van een norm en van een situatie die niet aan die norm voldoet.

Hoe die situatie wordt getypeerd en waar de onderzoekers op letten tijdens de diagnose wordt mede bepaald door de theorie die aan het onderzoek ten grondslag ligt. Deze heeft invloed op de definitie van het praktijkprobleem. Daarin schuilt overigens ook een gevaar dat de Engelsen "pigeon-holing" noemen. In het Nederlands hebben we daar de uitdrukking voor: "als je een kind een hamer geeft is alles ineens een spijker". Het theoretische kader kan ervoor zorgen dat gedurende de diagnose te eenzijdig wordt gekeken.

Belangrijke vraag bij de diagnose is of het praktijkprobleem in dit specifieke geval aan sluit bij de problematiek die in het onderzoek centraal staat. Is die matching er niet dan is de gevalstudie niet geschikt om de generieke oplossing te testen. Dit overkwam Andriessen (2004) in één van zijn gevalstudies. Hij

ging een instrument implementeren voor het inzichtelijk maken van het intellectueel kapitaal van de onderneming, zich niet realiserende dat het bedrijf bijna failliet was. De diagnose schoot hier tekort, anders was wel opgemerkt dat er geen match was tussen het meest urgente probleem van het bedrijf op dat moment (het naderende faillissement) en het kennisprobleem van het onderzoek (het inzichtelijk maken van intellectueel kapitaal).

Tijdens de actieplanning (stap 5) ontwikkelen onderzoekers een specifieke oplossing die gebaseerd is op de generieke oplossing. Daarbij houden ze rekening met de specifieke kenmerken van het praktijkprobleem en met de specifieke omstandigheden en randvoorwaarden. Deze oplossing wordt vervolgens geïmplementeerd waarbij de ervaringen worden vastgelegd (stap 6). Gebruikelijke methoden voor gegevensverzameling kunnen daarbij worden gehanteerd zoals het bijhouden van een logboek, observatie en het houden van interviews.

Na de implementatie wordt gekeken naar de effecten van de oplossing (stap 7). Bij effectmeting staan onderzoekers voor twee uitdagingen. De eerste is aan te tonen dat er een verandering heeft plaatsgevonden. Daarvoor is het veelal noodzakelijk dat er een nulmeting is geweest vóór de implementatie en een meting na de implementatie. De tweede uitdaging is aan te tonen dat de verandering kan worden toegeschreven aan de interventies. Dit kan bijvoorbeeld door ook metingen te verrichten bij een controlegroep die wel dezelfde kenmerken heeft als de experimentele groep maar die niet aan de interventies zijn onderworpen. Dit is een strategie om rivaliserende verklaringen voor de geconstateerde veranderingen uit te sluiten. Don Ropes behandelt in hoofdstuk 16 het gebruik van rivaliserende verklaringen.

Naast het meten van effecten vindt in stap 7 ook een evaluatie plaats van het proces. Hoe is de diagnose, de actieplanning en de evaluatie verlopen? De gegevens van de implementatie, de effectmeting en van de procesevaluatie worden verzameld in stap 8. Zij vormen de basis voor de reflectie in stap 9. De test in de praktijk kan aanleiding zijn tot het aanpassen van het ontwerp. Ook ontstaat zicht op de omstandigheden waaronder de oplossing niet werkt en wel werkt. Josephine Lappia gaat in hoofdstuk 13 nader in op het vaststellen van de bruikbaarheid van generieke oplossingen. De gegevens uit stap 9 leiden tot slot in stap 10 tot nieuwe ontwerp-kennis.

De activiteiten in de kennisstroom zijn vooral onderzoekend en analyserend van aard terwijl die in de praktijkstroom veel meer bestaan uit adviseren en interveniëren. Dat vereist van onderzoekers verschillende competenties. Sanne Akkerman e.a. bespreken die verschillen in hoofdstuk 23. De beide stromen

vereisen ook een verschillende houding van de onderzoeker zoals blijkt uit de volgende paragraaf.

Objectief & onafhankelijk vs. Overtuigend & afhankelijk

De kennisstroom en de praktijkstroom vereisen verschillende vaardigheden en houdingen die soms moeilijk in één persoon zijn te verenigen. In de kennisstroom opereert de persoon als onderzoeker die op zoek is naar nieuwe kennis. In de praktijkstroom vaak opereert dezelfde persoon als veranderaar die een probleem van een probleemeigenaar helpt op te lossen. Stam (2007) beschrijft de verschillen tussen deze twee rollen aan de hand van zes dilemma's.

In de eerste plaats vereist de kennisstroom een objectieve houding van de onderzoeker ten aanzien van de ontworpen oplossing. Het zou onderzoekers niet moeten uitmaken of de methode wel of niet blijkt te werken. Ook een gefalsifieerde methode levert immers waardevolle kennis op. Echter, in de praktijkstroom zijn onderzoekers op zoek naar casussen waarin ze de kans krijgen hun methode uit te proberen. Dit vereist vaak bepaalde verkoopvaardigheden als veranderaar waarmee potentiële klanten overtuigd kunnen worden van het nut om in het onderzoek te participeren. Onderzoekers moeten dan zelf ook overtuigd zijn van dit nut.

Ten tweede vereist het krijgen van toegang tot een casus en het implementeren van de oplossing vaak een hechte werkrelatie tussen de veranderaar en de klant. Aan de andere kant is een afstandelijke houding als onderzoeker noodzakelijk om zo onbevooroordeeld mogelijk de effectiviteit van de oplossing vast te stellen.

Een derde dilemma heeft te maken met de tijdsbesteding. Wanneer tijd schaars is, welke stroom geven we dan de hoogste prioriteit? Besteden we de tijd als onderzoeker aan het mobiliseren van bestaande en genereren van nieuwe kennis in de kennisstroom of steken we extra tijd als veranderaar in het helpen van probleemeigenaren in de praktijkstroom terwijl dat mogelijk niet bijdraagt aan het testen van de oplossing?

Stam constateert ten vierde dat de motivatie van organisaties om mee te doen met het onderzoek van belang is. Wanneer probleemeigenaren mee doen om de onderzoeker een vriendendienst te bewijzen is er vaak onvoldoende inzet om aangedragen oplossingen ook echt te implementeren. Hierdoor wordt de kans groter dat het effect van de oplossing beperkt blijft. De optimale situatie is die waarin zowel de onderzoekers als de probleemeigenaren voordeel hebben bij het experiment.

Het vijfde dilemma betreft de verschillende kenmerken van beide stromen in het ontwerpgerichte onderzoek. In navolging van Van Raaij (2001) schetst Stam de

verschillen tussen beide stromen als volgt. De kennisstroom is vaak een solitaire activiteit (tenzij het onderzoek wordt uitgevoerd door een team van onderzoekers) terwijl de praktijkstroom voornamelijk een proces van groepsinteractie is. De kennisstroom is een rationeel proces en de praktijkstroom veelal een politiek proces. In de kennisstroom ligt de focus op de generieke oplossing en in de praktijkstroom op de specifieke oplossing. En tot slot is de focus in de kennisstroom theorieontwikkeling en de focus in de praktijkstroom het veranderen van een specifiek sociaal systeem.

Het zesde dilemma van Stam is de schijnbare tegenstelling tussen participeren en observeren. Als veranderaar participeert de onderzoeker in de praktijkstroom en levert vaak als persoon een bijdrage aan de oplossing van het probleem. Daardoor is het soms moeilijk om te bepalen of het succes in een bepaalde casus het gevolg is van de ontworpen oplossing of van de aanwezigheid van een vaardige veranderaar. Christiaan Stam presenteert daar in hoofdstuk 14 overigens een oplossing voor, het zogenaamde bèta-testen. Als onderzoeker in de kennisstroom is de onderzoeker geen participant maar observant.

Ontwerpgericht onderzoek vereist drie rollen van de onderzoeker: onderzoeker, ontwerper en veranderaar (zie hoofdstuk 23). Deze rollen vereisen verschillende vaardigheden en houdingen waardoor dit soort onderzoek extra complex is. Stam (2007) vraagt zich dan ook in navolging van Eden en Huxham (1996) af of dit soort onderzoek is weggelegd voor bachelor en master studenten. Wij denken dat het op master niveau te doen is mits het probleem niet te complex is en de onderzoeker goed wordt begeleid vanuit de opleiding.

Uitbreiden van theorie vs. Onderbouwen van de praktijk

Het twee-stromenmodel is een ideaaltypisch model. In de realiteit zullen ontwerpgerichte onderzoekers hiervan afwijken. Zo geeft de nummering van de stappen in figuur 5.3 de indruk dat ontwerpgericht onderzoek altijd in de kennisstroom begint. Dit is echter niet noodzakelijk, zie hoofdstuk 20. Er zijn in dit verband twee vormen van ontwerpgericht onderzoek te onderscheiden. 1) ontwerpgericht onderzoek gedreven vanuit de wens onze theoretische kennis uit te breiden, en 2) ontwerpgericht onderzoek gedreven vanuit de wens om het handelen in de praktijk te onderbouwen. Bij de eerste vorm starten onderzoekers vanuit de witte vlekken in de theorie. Zij vullen deze op door generieke oplossingen in de praktijk te testen. In het voorgaande heeft deze vorm centraal gestaan.

Bij de tweede vorm starten onderzoekers bij een concreet probleem in een specifieke situatie. Vervolgens zoeken zij daarbij literatuur die kan helpen om een diagnose te maken van het probleem en een specifieke oplossing te ontwerpen. Deze specifieke oplossing kan vervolgens generiek gemaakt worden

door de redenering er achter expliciet te maken. In hoofdstuk 21 behandelt Daan Andriessen een techniek voor het expliciet maken van redeneringen.

Wanneer ontwerpgericht onderzoek gedreven is vanuit de wens om het handelen in de praktijk te onderbouwen is geen volledig inzicht in de bestaande literatuur nodig. De onderzoeker hoeft immers geen witte vlekken in kaart te brengen om een eigen onderzoeksniche te vinden. Literatuuronderzoek blijft wel noodzakelijk want er moet worden gekeken naar de verklarende theorie bij het maken van een diagnose van het probleem en naar prescriptieve theorie bij het vinden van oplossingen voor het concrete probleem. Bij deze vorm van ontwerp[gericht] onderzoek speelt de problematiek van de matching tussen kennisstroom en praktijkstroom niet omdat het praktijkprobleem centraal staat. De onderzoeker zoekt een kennisvraag die daar bij aan sluit.

Een voorbeeld kan dit verduidelijken. Studenten van de opleiding Ruimtelijke Ordening en Planologie van de Hogeschool Utrecht kregen van de gemeente Utrecht de praktijkvraag om te kijken naar de bestemmingsplannen rond benzinestations met LPG installaties. Toen ze daar mee aan de slag gingen ontdekten ze dat er eigenlijk geen goed model was om de effecten van een calamiteit bij een LPG installatie op de omgeving te berekenen. Daarover hebben ze een kennisvraag geformuleerd en beantwoord op basis van theorie. Op die manier voegden ze een kennisstroom toe aan hun praktijkstroom. Het model dat hier uit kwam is een generieke oplossing die door alle gemeenten kan worden gebruikt, en ook in de opdracht voor de gemeente Utrecht.

In ontwerpgericht onderzoek kunnen kennisstroom en praktijkstroom niet zonder elkaar. Alléén de praktijkstroom is actieonderzoek, alléén de kennisstroom is regulier wetenschappelijk onderzoek. De combinatie maakt ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek. Daarbij spelen gevalstudies vaak een belangrijke rol. Daar over gaat de volgende paragraaf.

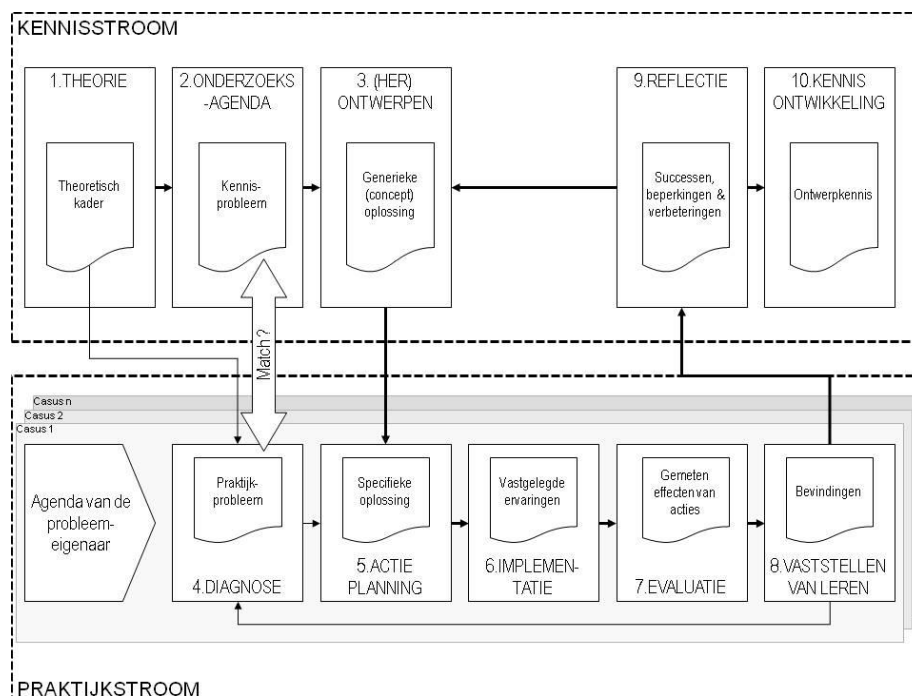
5.3 Switchen van stroom: serie gevalstudies

De praktijkstroom bestaat meestal uit één of meer gevalstudies waarin de generieke oplossing wordt getest. Dat betekent dat binnen een ontwerpgericht onderzoek de praktijkstroom meerdere keren wordt bevaren. Dit is weergegeven in figuur 5.4. Het gebruik van meerdere gevalstudies maakt het mogelijk te onderzoeken onder welke verschillende omstandigheden de generieke oplossing wel en niet werkt.

De ordening van die gevalstudies in de tijd kan verschillen. De gevalstudies kunnen parallel aan elkaar worden uitgevoerd of na elkaar. Bij parallelle gevalstudies wordt dezelfde generieke oplossing op meerdere plekken getest.

Seriële gevalsstudies maken het mogelijk om de generieke oplossing tussen de gevalsstudies aan te passen.

Bij seriële gevalsstudies kunnen interventies die niet of onvoldoende werken worden aangepast, mits het overduidelijk ligt aan de interventie en niet aan de context van de gevalsstudie. Hierin schuilt overigens direct een gevaar. Het zou kunnen dat het falen van een interventie niet zozeer aan de interventie maar aan de context ligt. Wanneer de generieke oplossing tussentijds wordt aangepast en in de volgende gevalsstudie wel succesvol is, dan is onduidelijk of dat succes moet worden toegeschreven aan de nieuwe context of aan de wijziging van de oplossing. Het is dan lastig te bepalen welke rivaliserende verklaring de juiste is (zie ook hoofdstuk 16).



Figuur 5.4: Meerdere keren doorlopen van de praktijkstroom

Van Aken (1994) noemt de seriële gevalsstudie waarin het ontwerp wordt aangepast een "ontwikkellende serie gevalsstudie". In zo'n studie doorlopen onderzoekers de cyclus van testen en aanpassen net zo lang tot de generieke oplossing is uitontwikkeld en voldoende bewijs is verzameld voor zijn werking. Er zal nooit het moment worden bereikt dat de werking streng is bewezen maar er wordt op basis van empirisch bewijsmateriaal geleidelijk vertrouwen in de werking opgebouwd. Eisenhardt (1989) noemt dit het moment van de theoretische verzadiging.

Van Aken (1994) onderscheidt de ontwikkelende serie gevalsstudie van de "inventariserende serie gevalsstudie". Deze is niet bedoeld om een oplossing te

testen maar om in reeds bestaande gevalsstudies de problematiek in kaart te brengen en op zoek te gaan naar goede voorbeelden van oplossingen. Inventariserende serie gevalsstudies kunnen nuttige informatie opleveren voor stap 1 t/m 3 in de kennisstroom. Het bestuderen van praktijkgevallen tijdens de ontwikkeling van het theoretische kader en de generieke oplossing kan helpen de kennisvraag relevant te houden voor de praktijk en de generieke oplossing adequaat, haalbaar en duurzaam te maken.

In deze paragraaf hebben we besproken op welke manier gevalsstudies in de structuur van ontwerpgericht onderzoek een plaats kunnen krijgen. We hebben onderscheid gemaakt tussen parallelle en seriële gevalsstudies en tussen ontwikkelende en inventariserende gevalsstudies. Deze modellen kunnen helpen bij het structureren van het onderzoek. In hoofdstuk 8 beschrijft Mariëtte Lusse de meervoudige seriële gevalstudie als veel gebruikte onderzoekstrategie voor ontwerpgericht onderzoek.

5.4 Slot

Tot slot sta ik in dit hoofdstuk nog even stil bij de praktijk van ontwerpgericht onderzoek. Ontwerpgericht onderzoek heeft als centrale onderzoeksfunctie het ontwerpen van oplossingen. Dat maakt deze vorm van onderzoek zeer praktijkgericht. Echter, de onderzoekstructuur van ontwerpgericht onderzoek bevat naast ontwerpen ook de onderzoeksfuncties beschrijven, evalueren en verklaren (Oost & Markenhof, 2002). Dat maakt ontwerpgericht onderzoek een complexe vorm van onderzoek.

De structuur van ontwerpgericht onderzoek zoals in dit hoofdstuk is besproken is een ideaaltype. Onderzoekers die onderzoek doen in de praktijk lopen er vaak tegen aan dat het niet blijkt te kunnen zoals van tevoren bedacht. Gevalsstudies lopen vertraging op. Respondenten zijn niet beschikbaar. Implementaties worden halverwege afgebroken. Wisselingen in het management leiden tot afhaken van gevalsstudies, etc. In hoofdstuk 19 laat Ilya Zitter zien dat de omstandigheden waarin het onderzoek in de praktijk wordt uitgevoerd bepalen in welke mate de kennisstroom en de praktijkstroom kunnen worden gekoppeld.

De praktijk maakt vaak dat onderzoekers moeten improviseren en een afweging maken tussen wetenschappelijke grondigheid en pragmatische relevantie (Schön, 1983). Op zo'n moment geldt de regel: "Als het niet kan zoals het moet, moet het zoals het kan". Hoewel het uiteraard verstandig is om bij de start van een ontwerpgericht onderzoek een structuur te kiezen die leidt tot een antwoord op de probleemstelling, is het niet rampzalig wanneer die structuur in de praktijk anders uitpakt. Wel is het verstandig om achteraf de onderzoeksactiviteiten te reconstrueren aan de hand van het twee-stromenmodel. Kaplan (1964) spreekt in dat verband over "reconstructed logic". Dan ontstaat zicht op de gaten in het

onderzoek en de mate waarin het onderzoek in staat is rivaliserende verklaringen uit te sluiten en kan een uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de conclusies.

Literatuur

- Andriessen, D. G. (2004). *Making sense of intellectual capital*. Burlington: Elsevier Butterworth Heinemann.
- Andriessen, D. G. (2007). Designing and Testing an OD Intervention; Reporting Intellectual Capital to Develop Organizations. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 43, 89-107.
- Andriessen, D. G. (2008). Combining design-based research and action research to test management solutions. In B. Boog, M. Slagter, J. Zeelen, & J. Preece (Eds.), *Towards quality improvement of Action research: developing ethics and standards*. (pp. 125-134). Rotterdam: Sense Publishers.
- Berends, H., Van Aken, J. E., & Van der Bij, H. (2007). *Problem solving in organisations*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Eden, C. & Huxham, C. (1996). Action research for management research. *British Journal of Management*, 7, 75-86.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14, 532-550.
- Kaplan, A. (1964). *The conduct of inquiry*. Scranton: Chandler Publishing.
- Kessels, J. W. M.13-6-2005Personal communication.
- OECD (1997). *Oslo Manual - Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data* Paris: OECD, European Commission, Eurostat.
- Oost, H. & Markenhof, A. (2002). *Een onderzoek voorbereiden*. Baarn: HBUitgevers.
- Schön, D. (1983). *The reflective practitioner*. London: Temple Smith.
- Stam, C. (2007). *Knowledge productivity*. Enschede: PhD Thesis University of Twente.
- Susman, G. I. & Evered, R. D. (1978). An assessment of the scientific merits of action research. *Administrative Science Quarterly*, 23, 582-603.
- Van Aken, J. E. (1994). De Bedrijfskunde als Ontwerpwetenschap. *Bedrijfskunde*, 66, 16-26.
- Van Raaij, E. M. (2001). *The implementation of a market orientation*. Enschede: PhD thesis, University of Twente.
- Van Strien, P. J. (1997). Towards a methodology of psychological practice, the regulative cycle. *Theory and Psychology*, 7, 683-700.