

Het ontwerpen van een onderzoek

Het ontwerpen van een onderzoek

Piet Verschuren en Hans Doorewaard

Vijfde druk

Boom Lemma uitgevers
Amsterdam
2015

Voorwoord

Op het terrein van methoden van onderzoek zijn al vele handboeken geschreven. Hieruit kan de lezer putten zodra hij een onderzoek gaat uitvoeren. Maar voorafgaand aan de uitvoering moet het onderzoek eerst worden opgezet. Boeken over de methodologie hiervan ontbreken nagenoeg, ondanks het feit dat de meeste beginnende onderzoekers hier aanzienlijke moeite mee hebben. Vaak leidt dat niet alleen tot ernstige vertraging, ook het onderzoek zelf komt dan niet helemaal uit de verf en de resultaten blijven ondermaats.

Met dit boek willen wij de lezer met een scala aan richtlijnen, procedures en methoden helpen bij deze lastige beginfase van een onderzoek. Deze illustreren we met een groot aantal voorbeelden die zijn ontleend aan diverse terreinen uit de sociale wetenschappen, de beleids- en de managementwetenschappen. Het boek stelt de lezer in staat om een onderzoek op te zetten dat vlot kan worden uitgevoerd en dat uitzicht biedt op relevante en bruikbare resultaten.

Aantekeningen bij de vijfde herziene druk

In zijn vorige vorm bleek dit boek al in sterke mate tegemoet te komen aan de wensen en behoeften van opleidingen. Toch zijn in deze vijfde druk enkele belangrijke aanpassingen, vernieuwingen en uitbreidingen doorgevoerd. In deze herziene druk is vooral veel aandacht besteed aan de vormgeving van het boek, waardoor het voor de lezer nog eenvoudiger is om de lijn van het betoog te volgen. Bovendien helpt deze vormgeving om snel de voorbeelden te herkennen die de aangereikte leerstof illustreren. Daarnaast zijn sommige passages in het boek herschreven, omdat we van lezers begrepen dat deze passages moeilijk te volgen waren. We hebben daarom gekozen voor meer alledaags taalgebruik en een vereenvoudigde manier van formuleren. Los van deze passages zijn daarnaast ook een paar belangrijke tekstwijzigingen doorgevoerd.

Tot slot willen we nog het volgende benadrukken. Het boek bevat diverse voorbeelden van studenten die met hun afstudeerthese een bijdrage proberen te leveren aan de oplossing van een problematiek van een externe opdrachtgever. In deze voorbeelden worden de keuzen toegelicht die deze studenten maken om een betrouwbaar en haalbaar onderzoek uit te voeren. Soms lijkt het erop dat deze studenten deze keuzen allemaal zelf maken. Dat is natuurlijk niet zo. Achter elke student moet een deskundig begeleider staan die goed ingevoerd is in het betreffende praktijkvraagstuk en die ervaren is in praktijkgerichte vormen van onderzoek. Het is juist deze begeleider die de student moet helpen bij het maken van de juiste keuzen, en bij een uitvoering die kan leiden tot valide en bruikbare resultaten. Daarom hopen we dat dit boek niet alleen studenten

in staat stelt om hun onderzoek goed op te zetten, maar ook een steun kan zijn voor hun begeleiders.

Piet Verschuren
Hans Doorewaard

Nijmegen, augustus 2015

Inhoud

Inleiding	9
1 Projectontwerp	15
1.1 Inleiding	15
1.2 Projectontwerp in vogelvlucht	16
1.3 Iteratief ontwerpen	25
Deel I Conceptueel ontwerp	31
2 Doelstelling	33
2.1 Inleiding	33
2.2 Projectkader en doelstelling	35
2.3 Theoriegericht onderzoek	44
2.4 Praktijkgericht onderzoek	47
3 Onderzoeksmodel	65
3.1 Inleiding	65
3.2 Modelbouw	67
3.3 Methodiek	71
4 Vraagstelling	93
4.1 Inleiding	93
4.2 Functie- en vormeisen van onderzoeksvragen	95
4.3 Het splitsen van het onderzoeksmodel	102
4.4 Ondersteunende kennissoorten	108
4.5 Uiteenrafeling van kernbegrippen	117
5 Begripsbepaling	131
5.1 Inleiding	131
5.2 Afbakening	134
5.3 Operationalisering	140
5.4 Afstemming op het onderzoek	145

Deel II	Onderzoekstechnisch ontwerp	153
6	Onderzoeksstrategieën	155
6.1	Inleiding	155
6.2	Vijf strategieën in vogelvlucht	157
6.3	Het survey-onderzoek	162
6.4	Het experiment	170
6.5	De casestudy	179
6.6	De gefundeerde theoriebenadering	188
6.7	Bureauonderzoek	197
7	Onderzoeksmateriaal	205
7.1	Inleiding	205
7.2	Soorten gegevens en bronnen	207
7.3	De ontsluiting van bronnen	222
7.4	Voor- en nadelen	234
8	Onderzoeksplanning	243
8.1	Inleiding	243
8.2	Karakteristieken van planning	244
8.3	Activiteitenplan	248
8.4	Tijdsplan	260
	Appendix: Conceptueel model	267
1	De samenstelling van een conceptueel model	267
2	Soorten relaties en relatiepatronen	271
3	Verschillend gebruik van een conceptueel model	276
4	Afbakenen en richting geven	282
5	De ontwikkeling van een conceptueel model; stappenplan	290
	Literatuur	303
	Trefwoordenregister	307

Inleiding

Waarom dit boek?

Voor velen is de beginfase van een onderzoek de moeilijkste. Dit geldt zowel voor mensen die in het kader van hun werk een onderzoek moeten uitvoeren als voor studenten en promovendi die een afstudeer- of promotieproject beginnen. De eersten kennen de problemen die kunnen rijzen om duidelijk te krijgen wat nu eigenlijk het probleem is dat moet worden opgelost, en/of wat de vraag is van de opdrachtgever. Ook levert de start van een afstudeer- of promotieproject vaak problemen op. De student of promovendus weet vaak niet precies wat hem te wachten en te doen staat. Er komt van alles op hem af, en het is moeilijk om structuur te onderkennen of aan te brengen. Deze startproblemen vormen een bron van onzekerheid voor zowel de uitvoerders als de begeleiders van het onderzoek, wat de kwaliteit van het onderzoeksproject niet ten goede komt. Bovendien is een dergelijke slechte start niet bevorderlijk voor het plezier in het werk. Daarom is het van belang dat men zo goed mogelijk voorbereid aan het onderzoek kan beginnen.

Een van de meest voorkomende tekortkomingen van onderzoekers is dat zij te snel en ondoordacht aan het onderzoek beginnen. Dat kan bijvoorbeeld gelden voor de uitvoerder van een praktijkgericht onderzoek. Nog voordat precies duidelijk is wat het probleem is van de opdrachtgever, wordt al met de uitvoering van het onderzoek begonnen. Dit leidt niet zelden tot problemen tussen opdrachtgever en onderzoeker, terwijl ook de onderzoeksresultaten achteraf weinig bruikbaar blijken. Studenten die aan hun afstudeerproject beginnen, kan hetzelfde overkomen. Zodra er een stageplaats is gevonden waar het onderzoek zal gaan plaatsvinden en globaal het onderzoeksthema is vastgesteld, wordt er meteen al met de verzameling van de onderzoeksgegevens begonnen. Zo'n overhaaste start betekent dat men niet precies weet op wat voor soort vragen het onderzoek antwoord moet geven of wat er nu precies in het onderzoek moet gebeuren. Het welslagen van een onderzoek, zowel wat betreft de uitvoering ervan als de resultaten die het oplevert, staat of valt dan ook met een adequaat ontwerp van het onderzoek.

De achtergrond van de hier geconstateerde problematiek is volgens ons dat het gros van de methodologieopleidingen en van de bestaande methodologische handboeken impliciet of expliciet is gericht op de uitvoering van een onderzoek. Veel aandacht wordt er besteed aan de verzameling en vooral ook de analyse van het onderzoeksmateriaal. Te weinig gaat men in op de fase die daaraan vooraf moet gaan, te weten die van het ontwerpen van het onderzoek. In deze lacune voorziet dit boek.

Doel en doelgroep

Het doel van dit boek is om beginnende onderzoekers, zoals afstudeerders en promovendi, maar ook onderzoekers werkzaam in het contractonderzoek te leren hoe ze over het algemeen een adequaat onderzoeksontwerp moeten maken. Dat wil zeggen, we presenteren een methodologie om een onderzoek te ontwerpen. Door deze methodologie te volgen en te bestuderen en de daarbij behorende opdrachten uit te voeren, kan de lezer zich trainen in een planmatige aanpak bij het ontwerpen van een onderzoek. In principe kan de inhoud gebruikt worden bij elk type onderzoek in de sociale wetenschappen, ongeacht het inhoudelijke thema van het onderzoek en ongeacht de gekozen onderzoeksbenadering.

Aan bod komen de formulering van het projectkader, de afbakening van het onderzoek tot haalbare proporties, de keuze van een realistisch onderzoeksdoel, de formulering van een adequaat sturende vraagstelling, de heldere definiëring van begrippen en het vertalen ervan in waarnemingen, de keuze en uitwerking van een geschikte onderzoeksstrategie, het maken van een gedetailleerd plan voor de verzameling of productie van het benodigde onderzoeksmateriaal, en ten slotte het maken van een projectplanning. In de appendix schenken we aandacht aan een methode voor het maken van een conceptueel model.

De doelgroep die wij met deze uitgave beogen, zijn op de eerste plaats studenten en promovendi in de sociale wetenschappen, bestuurskunde, beleidswetenschappen, organisatiekunde, communicatiewetenschappen, ontwikkelingsstudies, en bedrijfs- en consumentenwetenschappen. Het merendeel van de voorbeelden in dit boek is ontleend aan de genoemde terreinen.

Daarnaast beogen wij met deze uitgave de begeleiders van studenten en promovendi te bereiken. Menig docent in het wetenschappelijk en hoger beroeps-onderwijs kent de problemen die zich voordoen bij de begeleiding. Met name de vaak te lange voorbereidingstijd en looptijd van de afstudeerprojecten is een veel gesignaleerd probleem. Daarnaast wordt vaak gewezen op de onsamenhangendheid en gebrekkige onderbouwing van beweringen in geproduceerde stukken. De student is in veel gevallen wel in staat om naar behoren een werkstuk te schrijven, maar zodra het gaat om een meer omvangrijke activiteit als een afstudeerproject, dan heeft hij moeite om de draad vast te houden en te komen tot een navolgbaar betoog. Dit alles wordt voor een niet onbelangrijk deel in de hand gewerkt door het ontbreken van een goed uitgewerkt onderzoeksontwerp. Zo'n ontwerp maakt van tevoren duidelijk wat het onderzoek moet opleveren en wat daarvoor allemaal moet gebeuren.

Ook promotoren en begeleiders van dissertatieprojecten kennen deze problematiek. Normaliter start een dissertatieproject met een onderzoeksvoorstel op basis waarvan onderzoeksgelden zijn toegewezen. Deze onderzoeksvoorstellen zijn in de meeste gevallen niet vergelijkbaar met wat in deze uitgave wordt verstaan onder een onderzoeksontwerp. Om de benodigde financiën te verwerven laten deze voorstellen vooral de wetenschappelijkheid en complexiteit van het aangevraagde project zien. Een onderzoeksontwerp daarentegen dat een

sturend vermogen heeft en aldus de weg wijst bij de uitvoering, vraagt om heel andere kwaliteiten. Hier gaat het er bijvoorbeeld niet om de omvangrijkheid van een project te laten zien, maar is het juist zaak om te komen tot de vereiste concreetheid en afbakening. De gevolgen van een gebrek aan aandacht voor deze zaken zijn een onevenredig lange periode van voorbereiding en literatuurstudie die soms wel een tot anderhalf jaar duurt, en het voortijdig afhaken van promovendi. Vandaar dat in dit boek vele richtlijnen en gedachtegangen worden geboden die de promotor en de begeleider kunnen benutten om een vlottere aanloop en uitvoering van het onderzoek te bewerkstelligen. Bovendien kan dit leiden tot een verhoging van de kwaliteit van onderzoeksresultaten.

Een derde doelgroep wordt gevormd door diegenen die in hun beroepspraktijk te maken krijgen met het uitvoeren van een onderzoek, dan wel met het verlenen van opdrachten voor een onderzoek, en dus ook met een adequaat gebruik van de resultaten van onderzoek. Een veelgehoorde klacht is dat onderzoeksresultaten achteraf vaak niet blijken te voldoen en daardoor ook weinig worden toegepast. Een belangrijke oorzaak hiervan is vaak een gebrekkige afstemming tussen aan de ene kant de problemen waarmee men in de praktijk zit en waarvoor men een oplossing probeert te vinden, en een vertaling van deze problematiek in een kennisprobleem aan de andere kant. Vooral in het eerste deel van dit boek, dat gaat over het conceptuele ontwerp van een onderzoek, komt deze vertaalslag uitgebreid aan bod. De geboden inzichten en door oefening opgedane vaardigheden zullen potentiële opdrachtgevers van onderzoek beter in staat stellen om datgene aan onderzoeksresultaten te verwerven wat ook daadwerkelijk aansluit bij het gevoerde beleid of strategisch management van de organisatie waarvoor zij werken.

Een waarschuwing is hier op zijn plaats. Door gebruik te maken van de in dit boek ver uitgewerkte ontwerpmethodiek is de ontwikkeling van een uitermate sturend onderzoeksontwerp mogelijk. Men kan dit vergelijken met de tekeningen en het bestek van een architect. Normaliter maken deze een vlotte uitvoering van de bouw mogelijk. Zo ook de ontwerper die zich de hier gepresenteerde ontwerpmethodologie eigen maakt en in praktijk brengt. Toch verdient het voor diegenen die het ontworpen onderzoek ook zelf gaan uitvoeren, aanbeveling om aan de hand van het ontwerp aanvullende methodologische literatuur te bestuderen die aansluit bij de gekozen onderzoeksstrategie en onderzoeksmethoden. De reden is dat we ons in deel II van dit boek, dat gaat over het maken van een technisch ontwerp, in hoofdzaak beperken tot datgene uit de algemene onderzoeksmethodologie wat de *ontwerper* nodig heeft.

Leeswijzer

Dit boek vereist geen speciale voorkennis. Door de opbouwende betoogtrant, door de vele min of meer uitgewerkte handleidingen en heuristische hoe tot bepaalde resultaten te komen, en door de vele voorbeelden is het in principe geschikt voor zelfstudie. Door deze kenmerken komt men naar verwachting

bij het doorlezen van de tekst weinig problemen tegen. Vanwege de toch al zeer moeilijke situatie waarin iemand aan de start van een onderzoek verkeert, zijn de teksten met richtlijnen en stappenplannen zo eenvoudig mogelijk gehouden. Maar pas op: een en ander kan er ook gemakkelijk toe leiden dat men over de problemen heen leest. De indruk van eenvoud zal dan ook flink veranderen zodra men het gepresenteerde zelf gaat toepassen. Dan zal blijken dat diverse onderdelen van het ontwerpproces veel moeilijker zijn dan ze er op het eerste oog uitzien. Dit probleem wordt nog versterkt door het gegeven dat voor het maken van een onderzoeksontwerp, naast vakkennis, enige creativiteit en fantasie nodig zijn.

De enige remedie hiertegen is oefenen en de inhoud systematisch in praktijk brengen. Om die reden wordt de lezer aangemoedigd om de opgaven te maken en om na het lezen van elk hoofdstuk het gepresenteerde toe te passen op een zelf te ontwerpen onderzoek. Een aanbeveling is dit niet alleen achter de studeertafel te doen, maar de stof te verwerken in samenspraak met iemand anders die voor dezelfde taak staat. Dit werken in koppels verhoogt de creativiteit en fantasie, terwijl kandidaten elkaar ook voortdurend kunnen wijzen op onduidelijkheden, inconsistenties of hiaten in het ontwerp in wording. Behalve voor zelfstudie is het boek bruikbaar in trainingscursussen, waarin de deelnemers in werkgroepen en onder begeleiding van docenten de diverse onderdelen van het opzetten van een onderzoek bespreken en oefenen. Op verschillende universiteiten en hbo-instellingen hebben de studenten en promovendi de mogelijkheid om dergelijke cursussen te volgen.

Met het oog op het toepassen van de inhoud op concrete voorbeelden is aan het eind van elk hoofdstuk een stappenplan opgenomen. Let hierbij op het volgende. Door telkens het stappenplan van een hoofdstuk te volgen kan de in dit boek voorgestane *iteratieve* ontwerpstrategie in het gedrang komen (zie ook hoofdstuk 1). Kort gezegd komt deze erop neer dat de ontwerper een voortdurende heen en weer gaande beweging maakt tussen de diverse onderdelen van het ontwerp. Daarom bevelen we sterk aan dat de gepresenteerde ontwerpmethodologie in twee fasen eigen wordt gemaakt. In de eerste fase oefent de lezer de diverse methodieken en heuristieken per onderdeel van het ontwerp. Grofweg komt dit neer op het zich eigen maken van kennis en vaardigheden per hoofdstuk uit het boek. Pas als hij kennis heeft van en vaardigheden in (het hanteren van) de diverse afzonderlijke methodieken en heuristieken, de losse bouwstenen, start deze als oefening een totaalproces van ontwerpen. Pas dan zal een iteratieve ontwerpbenadering tot zijn recht komen.

Het boek kan ook worden gehanteerd als een overzichtelijk naslagwerk voor iedereen die aan het begin staat van een contractonderzoek of van een activiteit die vergelijkbaar is met een onderzoek. Te noemen zijn het maken van rapporten en werkstukken, het schrijven van artikelen en het opzetten van kortlopende, toegepaste onderzoeksprojecten. Het blijkt altijd handig om in specifieke gevallen nog eens de mogelijkheid te hebben om de grondbeginselen van het ontwerpen van een onderzoek na te lezen.

Een volgende waarschuwing is op zijn plaats. Doordat in elk hoofdstuk aan het eind een stappenplan is opgenomen, ontstaat het gevaar dat men deze stappenplannen slaafs uitvoert, zonder kritisch na te denken. Dit leidt ertoe dat de lezer weinig van het boek leert, en ook dat het ontwerp dat dit oplevert doorgaans weinig kwaliteit heeft. Onderzoek is te complex en veelvormig om het geheel in van tevoren bedachte stappen te kunnen vangen. De stappenplannen vormen dan ook slechts een hulpmiddel en een globale leidraad bij het ontwerpen. Bovendien vormen ze steeds slechts één manier om een bepaald deel van het ontwerp vorm te geven. De lezer wordt aangeraden om steeds zélf kritisch te blijven nadenken bij en over elke te nemen stap. Voorkom een soort automatisme bij het werken volgens de gepresenteerde stappenplannen.

Opbouw

In hoofdstuk 1 wordt de logica van ontwerpen en de opbouw van dit boek als geheel aan de hand van een concreet voorbeeld toegelicht. In de hoofdstukken 2 tot en met 8 en in de Appendix worden vervolgens de verschillende onderdelen van het ontwerp toegelicht en uitgewerkt. Per hoofdstuk zijn de teksten als volgt opgebouwd. Aan het begin van elk hoofdstuk ziet de lezer een praktijkvoorbeeld waarin datgene wat we in dit hoofdstuk willen overdragen, wordt geïdentificeerd. Vervolgens worden methoden, richtlijnen, procedures en methodieken uitgewerkt die men bij het vormgeven van het betreffende onderdeel van een ontwerp kan benutten. Dit geheel mondt uit in een stappenplan. Tot slot wordt het gebruik van dit stappenplan gedemonstreerd aan de hand van het praktijkvoorbeeld waarmee het hoofdstuk begon.

Bij het boek hoort een website, www.hetontwerpenvaneenonderzoek.nl, met daarop de KODANI-handleiding en aanvullend lesmateriaal voor studenten, waaronder een vogelvluchtcollege en flitscolleges. Docenten kunnen op deze website powerpointpresentaties vinden, voorbeeldopdrachten en richtlijnen voor het beoordelen van deze opdrachten.



Projectontwerp

1

Ontwerpen is als het maken van een schilderij. Men is voortdurend op alle plekken van het doek bezig. Vormen en kleuren op het ene onderdeel inspireren tot vormen en kleuren van een ander deel. Af en toe neemt men even afstand om door de oogbaren kijkend de kwaliteit en de harmonie van het geheel te overzien.

1.1 Inleiding

Het opzetten en uitvoeren van een onderzoek is een complexe bezigheid. Er komen heel wat indrukken op de onderzoeker af. Ook stellen de betrokken partijen vaak allerlei en soms aan elkaar tegengestelde eisen. In zo'n situatie blijkt het voor de meeste mensen moeilijk om doelgericht te handelen. Het is voor henzelf en de overige betrokkenen dan niet duidelijk wat er moet gebeuren. Het volgende voorbeeld geeft een schets van zo'n situatie.

Voorbeeld

Logistieke problemen (1)



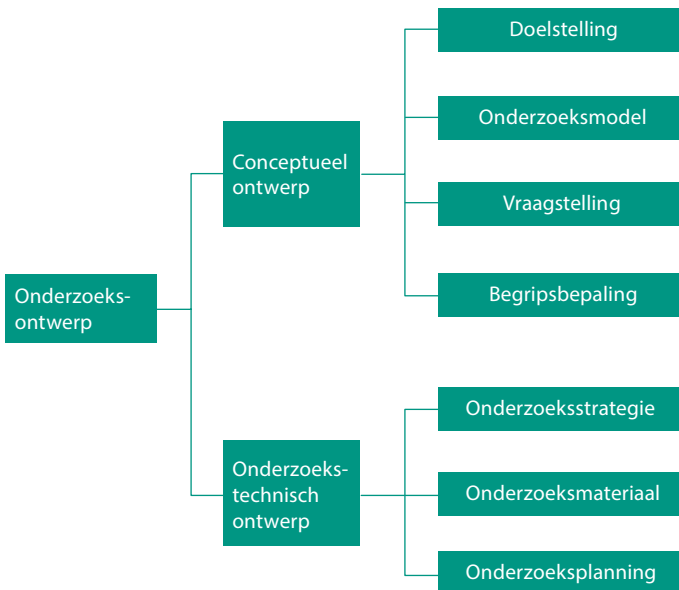
Een student organisatiekunde krijgt als afstudeeropdracht om een onderzoek te doen bij een warenhuisconcern. Er zijn in dit concern problemen met betrekking tot de sturing van goederenstromen tussen de afdelingen binnen de afzonderlijke warenhuizen. Na een korte rondleiding in een daarvan en enkele gesprekken met zijn begeleider verdiept deze student zich in de literatuur over logistiek. Ook stelt hij een lijst met mogelijke logistieke problemen samen. Hij legt deze lijst voor aan enkele functionarissen in het bedrijf. Dan blijkt dat het eigenlijk niet zozeer gaat om de logistieke problemen zelf, maar om de verschillen in inzicht over de achtergronden van deze problemen bij diverse groepen in het bedrijf. Omdat deze student intussen al meer dan een maand bezig is met zijn afstudeerproject, bedenkt hij dat hij dan maar snel een interviewlijst moet maken om mensen te ondervragen over hun visie op de logistieke problemen. Maar wie moet hij nu voor een interview benaderen? En wat moet hij precies vragen? Moet hij zich nu wel of niet verdiepen in logistieke problemen? En wat hoort er nu eigenlijk allemaal wel en wat niet onder de logistiek van een bedrijf? Bovendien, de tijdsdruk wordt groter en de student voert daarom snel wat gesprekken met enkele leidinggevenden, maar veel informatie krijgt hij niet. Zijn begeleider vraagt hem hoever hij met het onderzoek is. Onze onderzoeker in spe maakt vlug wat verslagen van de interviews, maar voelt op zijn klompen aan dat dit onvoldoende is voor een scriptie. Wat moet er in de scriptie staan? En op welke manier kan hij enige theoretische verdieping bereiken? Het lijkt al met al een niet zo'n succesvol afstudeerproject te worden.

De student-onderzoeker in dit voorbeeld mist een overzicht van de diverse stappen die bij de voorbereiding en de uitvoering van een afstudeerproject moeten worden gezet. Voor hem is het een kluwen van activiteiten zonder dat er sprake is van een weloverwogen en planmatige aanpak.

In dit eerste hoofdstuk geven we een totaalbeeld van de verschillende onderdelen van een onderzoeksontwerp zoals die in dit boek worden uitgewerkt. In paragraaf 1.2 volgt in vogelvlucht een projectontwerp en de verschillende onderdelen ervan. Deze paragraaf laat zien welke structuur het *product* van ontwerpactiviteiten dient te hebben. In paragraaf 1.3 volgt een schets van het proces waarlangs zo'n product tot stand komt, het ontwerp*proces*.

1.2 Projectontwerp in vogelvlucht

Het ontwerp van een onderzoek bestaat uit twee onderdelen, te weten het conceptuele ontwerp en het technische ontwerp. Grofweg gaat het conceptuele ontwerp over *wat* we in en met het onderzoek willen bereiken of waaraan we een bijdrage willen leveren. Meestal betreft het de oplossing van een of ander probleem, het nemen van een belangrijke beslissing of het bereiken van een doel. Het technische ontwerp geeft aan *hoe* we dit denken te bereiken.



Figuur 1.1 Totaalbeeld onderzoeksontwerp

Meer in het bijzonder bepaalt het conceptueel ontwerp *wat, waarom en hoeveel* we gaan onderzoeken. Dit is het onderwerp van deel I van dit boek. Het bestaat uit vier onderdelen (zie ook figuur 1.1). In het eerste onderdeel wordt

de *doelstelling* van het onderzoek geformuleerd. Deze doelstelling dient te zijn afgeleid van en ingebed in wat we zullen noemen het *projectkader*. De doelstelling is datgene wat men met een onderzoek wil (helpen) bereiken. Het is, zoals gezegd, een of ander bestaand streven waaraan men met het onderzoek wil bijdragen. Het gaat hier dus om de bijdrage die de onderzoeker wil leveren aan iets buiten het onderzoek. Daarom wordt deze ook wel aangeduid als het doel **van** onderzoek, ofwel het *externe* doel. Het betreft hier de vraag waarom het onderzoek wordt uitgevoerd. Met andere woorden, de doelstelling betreft het beoogde *gebruik* dat later anderen van de geproduceerde kennis gaan maken, *niet* die kennis zelf.

De globale wijze waarop het onderzoek wordt gestructureerd, wordt vervolgens vormgegeven in een *onderzoeksmodel*. Dit is een schematische weergave van de belangrijkste stappen die de onderzoeker denkt nodig te hebben om de doelstelling te bereiken.

Deze doelstelling tracht de onderzoeker te (helpen) bereiken door het produceren van kennis. Dus de volgende stap is te bepalen welke kennis nodig is voor, of kan bijdragen aan, het bereiken van de doelstelling. Deze benodigde kennis formuleren we in de vorm van een *vraagstelling*. Dit is een verzameling van onderzoeksvragen die in de loop van het onderzoek moeten worden beantwoord. De antwoorden op deze vragen vormen precies de kennis die het onderzoek gaat opleveren, niet minder maar ook niet meer. Het is ook precies de kennis die nodig is om de doelstelling te kunnen bereiken. Dit betreft het *interne* doel van het onderzoek, ofwel het doel **in** het onderzoek.

Een belangrijk onderdeel van het maken van de vraagstelling is het vaststellen van het theoretisch kader van waaruit naar het onderzoeksobject wordt gekeken. Later in dit boek wordt dit de 'onderzoeksoptiek' genoemd. Soms bestaat het theoretisch kader uit (een korte weergave van) een kant-en-klare theorie die wordt gevonden tijdens een literatuurstudie. Maar vaak ook moet men als onderzoeker zelf een mening, visie of theorie bedenken die geheel op het onderzoek in kwestie is afgestemd. Een veelvoorkomende schematische vorm waarin een theoretisch kader wordt weergegeven, is het zogenoemde conceptueel *model*. In de Appendix van dit boek geven we een uitgebreide instructie over de wijze waarop een conceptueel model kan worden ontwikkeld.

In het kader van het maken van een conceptueel *ontwerp* (let wel, niet bedoeld is hier een conceptueel *model*) resteert tot slot een groep activiteiten waarin de belangrijkste begrippen uit de doel- en vraagstelling worden omschreven. Het betreft hier de *definiëring* van kernbegrippen. Een belangrijke functie hiervan is de eerdergenoemde afbakening van het onderzoek. Dat wil zeggen, door bewust strakke en afperkende begripsomschrijvingen te kiezen geeft de onderzoeker aan de kernbegrippen een specifieke en op het onderzoek afgestemde betekenis. Vervolgens moeten de begrippen worden vertaald in zintuiglijke waarnemingen. Dit betreft de *operationalisering* van kernbegrippen. Daarmee is het conceptuele ontwerp voltooid.

Het tweede onderdeel van het onderzoeksontwerp is het *onderzoekstechnisch* ontwerp. Dit staat centraal in deel II van dit boek (zie figuur 1.1). Grofweg worden in het onderzoekstechnisch ontwerp beslissingen genomen over *hoe*, *waar* en *wanneer* we gaan onderzoeken, bedoeld om de onderzoeksvragen naar behoren te kunnen beantwoorden. Een eerste stap die op dit vlak moet worden gezet, is de bepaling van de te volgen onderzoeksbenadering ofwel *onderzoeksstrategie*. Kernvragen die hier moeten worden beantwoord, zijn: streeft de ontwerper (en in diens navolging straks de uitvoerder van het onderzoek) naar breedte of diepgang, naar een kwalitatieve of een kwantitatieve benadering, naar een waarneming uit de eerste hand of wordt het een nadere bezinning op en analyse van door anderen geproduceerde kennis of gegevens?

De volgende stap in het ontwerpproces is het vaststellen van het soort onderzoeksmateriaal dat nodig is om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Ook moet worden bepaald waar dit materiaal te vinden is, en/of hoe het kan worden geproduceerd. Dit geheel van beargumenteerde beslissingen duiden we aan als het *plan voor het genereren van het onderzoeksmateriaal*. In kwantitatief onderzoek staat dit ook wel bekend als het proces van dataverzameling.

Een derde en laatste stap die in het kader van het maken van een technisch ontwerp nodig is, betreft een heldere, consistente en haalbare *planning* van het onderzoek.

De onderdelen rechts in figuur 1.1 worden in de zeven hierna volgende hoofdstukken achtereenvolgens uitgewerkt. Met het oog op het verkrijgen van een totaalbeeld worden ze hieronder nog eens op een rij gezet en kort toegelicht. We doen dit aan de hand van het eerder gegeven voorbeeldproject over logistieke problemen.

Doelstelling

Bij de start van een onderzoek is er sprake van een bestaande problematiek waarbinnen men het onderzoek een plaats wil geven. We duiden dit aan als het *projectkader*. Meestal is dit kader aanvankelijk veel te ruim en te complex om met een empirisch onderzoek te kunnen bestrijken. De eerste stap in een conceptueel ontwerp voor empirisch onderzoek is dan ook *afbakenen*. Uit het projectkader wordt een deel afgezonderd dat in de beschikbare tijd voor de onderzoeker behapbaar is. Het resultaat hiervan is een welomschreven en niet te omvangrijk probleem of een deel daarvan. Het moet zo beperkt zijn dat met het onderzoek een daadwerkelijke bijdrage aan de oplossing ervan mogelijk is. Indien dit deel van het projectkader wordt geformuleerd als een (bijdrage aan een) te behalen doel of op te lossen probleem, dan noemen we dit de *doelstelling* van het onderzoek.

Voorbeeld

Logistieke problemen (2)

*Projectkader*

Een warenhuisconcern heeft te kampen met verschillende problemen met de levering van goederen. Dit heeft vele facetten: de logistieke aansturing, transportmanagement, afspraken met toeleveranciers, klantvriendelijkheid, de kosten van de levering, enzovoort. Ondanks verschillende pogingen tot het oplossen van de problemen ziet men geen verbetering. Het is bovendien niet duidelijk waar de problemen nu precies vandaan komen. Sommigen geven de schuld aan een starre organisatie. Anderen wijzen op de in hun ogen weinig commercieel ingestelde organisatie. Weer anderen brengen naar voren dat de medewerkers eigenlijk niet bereid zijn om hun manier van werken te veranderen. Het hoofd Logistiek & Distributie vraagt een adviesbureau een onderzoek te doen naar de achtergronden van de logistieke problemen.

Doelstelling

Het doen van aanbevelingen aan het hoofd Logistiek & Distributie voor verbetering van het logistieke beleid door een inventarisatie te maken van de meningen van verschillende groepen binnen de organisatie over de achtergronden en oorzaken van de logistieke problemen en over de oplossingen ervan.

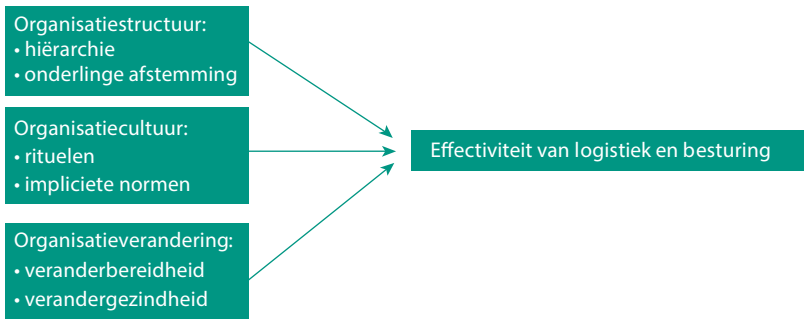
Kader 1.2

De ervaring leert dat het afbakenen van de doelstelling voor de meeste beginnende onderzoekers een van de lastigste hobbels is. Toch is het de belangrijkste voorwaarde om tot een geslaagd onderzoek te komen. Hoe dit precies in zijn werk gaat, wordt uitgewerkt in hoofdstuk 2 van dit boek.

Onderzoeksmodel en theoretisch kader

Voordat aan het formuleren van de vraagstelling van het onderzoek kan worden begonnen, is het raadzaam om eerst in grote lijnen aan te geven op welke wijze men de doelstelling denkt te bereiken. In heel veel gevallen is het van belang om allereerst het theoretisch kader van het onderzoek aan te geven. Dit theoretisch kader vormt als het ware de *onderzoeksoptiek*. Dit theoretisch kader kan de vorm aannemen van een conceptueel model. Dit is een model waarin de oorzaken en eventueel ook de gevolgen van een bepaald fenomeen of probleem zijn vermeld. Een verdere uitwerking van het maken van een theoretisch kader in de vorm van een conceptueel model is te vinden in de Appendix.

Voor het voorbeeld over logistieke problemen zou zo'n conceptueel model eruit kunnen zien als weergegeven in figuur 1.2.



Figuur 1.2 Conceptueel model voor het onderzoek naar logistieke problemen



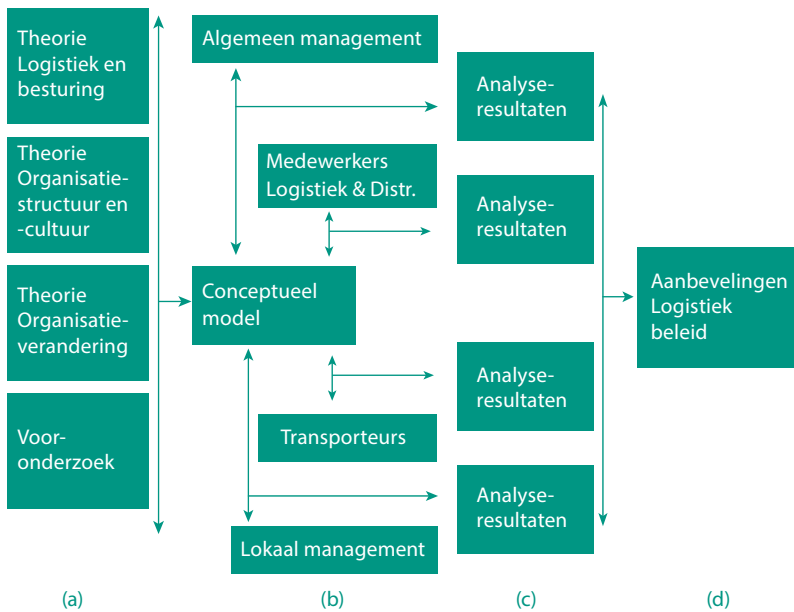
Voorbeeld

Logistieke problemen (3)

Dit conceptueel model lezen we als volgt. Op basis van een literatuurstudie en een vooronderzoek hebben de onderzoekers ervoor gekozen om de invloeden te onderzoeken van de organisatiestructuur (hiërarchie en onderlinge afstemming), de organisatiecultuur (rituelen en impliciete normen) en de organisatieverandering (de veranderingsbereidheid en veranderingsgezindheid van medewerkers) op de effectiviteit van logistiek en besturing.

Kader 1.3

Op de tweede plaats is het aan te bevelen om de verschillende stappen van het onderzoek aan te geven. Het maken van een overzichtelijk onderzoeksmodel is daarbij behulpzaam. Het onderzoeksmodel is een *schematische en sterk visuele weergave* van de stappen die globaal in een onderzoek moeten worden gezet om de doelstelling te bereiken. Het maken van een onderzoeksmodel gebeurt op basis van een bepaalde systematiek die van groot belang is voor de in dit boek uitgewerkte algemene aanpak van onderzoek. We laten nu het onderzoeksmodel zien dat behoort bij het voorbeeld 'logistieke systemen' (zie figuur 1.3).



Figuur 1.3 Onderzoeksmodel voor het onderzoek naar logistieke problemen

Voorbeeld

Logistieke problemen (4)



Dit onderzoeksmodel lezen we als volgt. Je bestudeert organisatiekundige literatuur over logistiek en besturing, organisatiestructuur en -cultuur, alsook organisatieverandering, aangevuld met informatie uit enkele gesprekken die je hebt gevoerd met deskundigen. Men noemt dit laatste wel een vooronderzoek. Dit levert het theoretisch kader op dat wordt weergegeven in de vorm van een conceptueel model (zie figuur 1.2). Dit model bestaat uit een overzicht van factoren die van invloed zijn op het ontstaan van logistieke problemen. Dit model op de voet volgend breng je vervolgens de meningen van de verschillende partijen in de organisatie over logistieke problemen, hun ontstaan en hun oplossingen in kaart. Daarna vergelijk je de verschillende meningen met elkaar. Uit deze vergelijking en een analyse van de overeenkomsten en verschillen destilleer je tot slot aanbevelingen voor een centrale aanpak van de logistieke problemen.

Kader 1.4

Een onderzoeksmodel blijkt een handig hulpmiddel te zijn om greep te krijgen op een onderzoeksproject. Het wordt verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

Vraagstelling

Vervolgens formuleert de onderzoeker onderzoeksvragen die in de loop van het onderzoek moeten worden beantwoord. Deze vragen zijn zodanig gekozen en geformuleerd, dat het antwoord daarop nodig of nuttig is bij het realiseren van de doelstelling. Deze vragen vormen samen de *vraagstelling* van het onderzoek. Tevens ontwikkelt hij door bestudering van relevante theorieën en verslagen van wetenschappelijk onderzoek, het theoretisch kader van het onderzoek. Het maken van een sturende vraagstelling wordt in detail uitgewerkt in hoofdstuk 4.

Zodra de lezer in staat is om een vraagstelling te ontwikkelen die voldoet aan de door ons gestelde eisen, is een verdere uitwerking van concrete onderzoeksstappen in een onderzoekstechnisch ontwerp meestal geen probleem meer. Men zou dit zelfs als graadmeter voor een adequate vraagstelling kunnen nemen. Als het ontwikkelen van een technisch ontwerp niet goed lukt, dan betekent dit vrijwel zeker dat de vraagstelling nog niet de juiste vorm en uitwerking heeft gekregen. In dat geval doet men er goed aan om de instructies in dit boek voor het maken van een doel- en vraagstelling nog eens goed na te lopen en kritisch toe te passen op de vraagstelling in wording.



Voorbeeld

Logistieke problemen (5)

Als de centrale vragen van het onderzoek formuleren we:

1. Wat zijn volgens de vakliteratuur en een vooronderzoek de relevante kernbegrippen en verbanden daartussen (het theoretisch kader)?
2. Wat is de mening van de verschillende partijen over de met deze kernbegrippen aangeduide zaken in de eigen organisatie en over de veronderstelde verbanden tussen deze zaken?
3. Wat zijn de belangrijkste overeenkomsten en verschillen in ideeën van de diverse partijen over de problemen en de manier waarop deze kunnen worden opgelost?

Kader 1.5

Begripsbepaling en operationalisering

In de doel- en vraagstelling van een onderzoek komen stevast enkele begrippen voor die een centrale plaats in het onderzoek innemen. Wat je onder deze begrippen *precies* verstaat en vooral ook wat *niet*, is bepalend voor wat er verder in het project gaat gebeuren. Daarom is het nodig om de inhoud ervan in een begripsomschrijving vast te leggen. Dat betekent niet alleen dat de onderzoeker een kernachtige definitie van het begrip geeft. Dit houdt ook in dat hij aangeeft welke concrete zaken in de werkelijkheid er onder vallen, de operationalisering. Kortom, door middel van definiëring en operationalisering van de kernbegrippen in de doel- en vraagstelling wordt het onderzoek afgebakend en ontstaat er meer duidelijkheid over waar we in de bibliotheek en in de empirische werkelijkheid moeten gaan kijken voor informatie en gegevens (data). Deze thematiek komt uitvoeriger terug in hoofdstuk 5.

Voorbeeld

Logistieke problemen (6)



Een kernbegrip in ons voorbeeldproject is het begrip 'logistiek en besturing'.

Begripsbepaling

In dit project verstaan wij onder 'logistiek en besturing' het geheel van beslissingen met betrekking tot de processen, producten, te kiezen zakenpartners en te maken kosten die van invloed zijn op de goederenstromen. Bedoeld is het verkeer tussen toeleveranciers enerzijds en de afzonderlijke warenhuizen van het concern anderzijds. Verder valt eronder de wijze waarop deze stromen worden bestuurd. Dus niet bedoeld zijn goederenstromen binnen de warenhuizen zelf. Je begrijpt dat van deze laatste toevoeging een belangrijke afbakende werking uitgaat. Dat is precies wat je in het onderzoek nodig hebt.

Kader 1.6

Hiermee is het conceptuele deel van het onderzoeksontwerp gereed en kan men beginnen met het technisch ontwerp. Dit laatste bestaat, zoals gezegd, uit een bepaling en uitwerking van de onderzoeksstrategie, van het benodigde onderzoeksmateriaal, en van de planning van het onderzoek.

Onderzoeksstrategie

Een volgende reeks van beslissingen betreft de wijze waarop de onderzoeker zijn onderzoeksobject gaat benaderen en waarop het onderzoek wordt aanpakkt. Gekozen kan worden voor een strategie waarmee algemeen geldende uitspraken kunnen worden gedaan over het object van studie. In dat geval ligt een grootschalig onderzoek voor de hand waarin meer naar breedte dan naar diepte wordt gestreefd. De grote hoeveelheid gegevens waarop zo wordt afgekoerst, vraagt meestal om een kwantitatief onderzoek. We spreken dan van een grootschalig veldonderzoek, ook wel aangeduid als een kwantitatief survey-onderzoek. Het is ook mogelijk dat de onderzoeker meer geïnteresseerd is in een diepgaande bestudering van een complex geval. Dan valt de keuze op een strategie die bekendstaat als een gevalstudie, vaak aangeduid als casestudy. Hier wordt doorgaans via meerdere ingangen en op een meer kwalitatieve wijze onderzocht. Meer over deze en andere onderzoeksstrategieën waaruit kan worden gekozen, volgt in hoofdstuk 6.

Voorbeeld

Logistieke problemen (7)



Je kiest voor een gevalstudie. De reden hiervan is deels dat je kwalitatief onderzoek leuker vindt dan kwantitatief onderzoek, deels dat je het probleem graag in de diepte wilt bestuderen. De prijs die je hiervoor betaalt, is dat er minder mogelijkheid is tot generalisering. Via diverse insteken, zoals het analyseren van antwoorden op vragenlijsten, het voeren van gesprekken met medewerkers, observaties van het productieproces en

bestudering van bedrijfsdocumenten, probeer je een zo diepgaand mogelijk inzicht te krijgen in de problematiek in al haar aspecten en samenhangen.

Kader 1.7

Onderzoeksmateriaal

Een volgende fase in het ontwerpproces is het maken van een plan voor het genereren van het benodigde onderzoeksmateriaal. Een eerste stap in het maken van dit plan is het bepalen van de onderzoekspopulatie. Deze betreft dat deel van de werkelijkheid waarover de onderzoeker uitspraken wil gaan doen. Dit vergt minimaal de aanduiding van een concreet verschijnsel (bijvoorbeeld jeugdcriminaliteit) en van plaats (bijvoorbeeld Arnhem) en tijd (bijvoorbeeld het afgelopen jaar). Pas als de populatie bekend is, kunnen we de daarvoor benodigde databronnen selecteren. Databronnen kunnen mensen zijn, maar ook objecten, situaties, media of documenten. Tot slot moet worden beslist op welke manier(en) de gegevens uit deze bronnen worden gewonnen. Bekende manieren zijn enquête, interview, observatie en inhoudsanalyse van documenten. Meer hierover in hoofdstuk 7.



Voorbeeld

Logistieke problemen (8)

De populatie bestaat uit het eerdergenoemde warenhuisconcern. Daarbinnen kies je voor de vestigingen in de provincie Utrecht, waarvan je uitsluitend de logistieke problemen gaat bekijken die de laatste vijf jaar zijn opgetreden. Je ziet dat ook hier weer een verdere afbakening van het project plaatsvindt. Voor de uitvoering van het project neem je je voor de meningen van de betrokken groepen te verzamelen met behulp van een half-gestructureerde vragenlijst en open interviews. Je besluit van elk van de vier relevante groepen de vijf meest gezaghebbende personen te benaderen.

Kader 1.8

Onderzoeksplanning

Een laatste activiteit bij het maken van het technische ontwerp, en daarmee van het onderzoeksontwerp, is ten slotte de planning. Deze betreft zowel de uitvoering van het onderzoek als het schrijven van het eindrapport ofwel onderzoeksverslag. Voor een adequate en heldere planning van de uitvoering van het onderzoek is het gunstig om een tijd-as te tekenen. Daarop noteer je zowel de data waarop verschillende zaken af moeten zijn, als de activiteiten die tot deze 'producten' moeten leiden. Voor het analyseren van de gegevens en het rapporteren van de resultaten is het erg handig om van tevoren een beeld te hebben van het eindrapport. Liefst doe je dit zo concreet mogelijk, in de vorm van een inhoudsopgave, compleet met de titels van hoofdstukken en paragrafen. Natuurlijk is dit alles voorlopig. Tijdens het onderzoek en het schrijven van het eindrapport kan altijd blijken dat andere indelingen en/of titels nodig zijn (zie ook paragraaf 1.3 over iteratief werken). Maar dit moet de onderzoeker er

niet van weerhouden om die tentatieve planning te maken. Over de planning van een onderzoek gaat hoofdstuk 8.

Voorbeeld

Logistieke problemen (9)



Het project duurt ongeveer zes maanden ofwel 25 werkweken. Daarvan zijn intussen al drie weken verstreken voor het maken van een onderzoeksontwerp. De activiteiten die je in het kader van het afstudeerproject gaat uitvoeren, bestaan uit het afnemen van interviews en het uitvoeren van observaties. Je besluit in totaal twintig interviews te houden, waarvoor je drie weken werktijd uittrekt. Deze beslissing is gebaseerd op de vuistregel dat gemiddeld (hoogstens) één interview per dag kan worden afgewerkt, all-in. Met 'all-in' is bedoeld het formuleren van de interviewvragen, het maken van afspraken met de mensen die je gaat interviewen, reis- en wachttijden, en het afnemen van het interview. Vanwege de afspraken die je hiervoor moet maken, denk je dat deze activiteiten in totaal anderhalve maand in beslag nemen. Verder wil je vijf volle dagen besteden aan observaties. Nog eens veertien dagen worden uitgetrokken om de hierbij opgedane indrukken vast te leggen en te systematiseren. Om zo veel mogelijk een link te kunnen leggen tussen de interviews en de observaties plan je deze veertien dagen in dezelfde looptijd van anderhalve maand als de twintig dagen van de interviews. Je trekt tien weken uit voor het op elkaar betrekken en analyseren van al het verzamelde materiaal en voor het schrijven van conceptteksten. Ten slotte resteren er nog zes weken om je bevindingen in verband te brengen met de gekozen theoretische uitgangspunten en om dit alles te verwerken tot een definitief rapport in de vorm van een thesis.

Kader 1.9

1.3 Iteratief ontwerpen

In de voorgaande paragrafen werd kort geschetst hoe het resultaat van ontwerpactiviteiten er globaal uit moet zien. Dit resultaat is het onderzoeksontwerp in de betekenis van een *product*. De volgende vraag is op welke wijze dit ontwerpproduct tot stand kan komen. We hebben het dan over een ontwerp in de betekenis van een *proces*. Hierover gaat de nu volgende paragraaf.

Hierboven kan de indruk zijn gewekt dat het ontwerpen van een onderzoek een lineair en opeenvolgend proces is. Het lijkt er immers op dat eerst het projectkader in kaart wordt gebracht, dan daaruit een doelstelling wordt afgeleid en een onderzoeksmodel wordt vervaardigd, om vervolgens de doelstelling en dit model te vertalen in een vraagstelling en eventueel een conceptueel model. Daarna worden de onderzoeksstrategie en het benodigde materiaal gekozen. Ten slotte wordt in deze (foutieve) voorstelling van zaken dit alles onderworpen aan een nauwgezette planning. Althans, zo *lijkt* het.

Als het ontwerp eenmaal klaar is, zijn als het goed is de zojuist genoemde onderdelen van het ontwerp inderdaad in de aangegeven volgorde logisch uit elkaar af te leiden. Zo moet in het uiteindelijke ontwerp de vraagstelling logisch kunnen worden afgeleid uit de doelstelling. De reden is dat de antwoorden op de

vragen dienen bij te dragen aan het behalen van de doelstelling. En het onderzoekstechnische ontwerp dient een logische vertaling te zijn van de vraagstelling in een aantal concrete onderzoeksstappen. Immers, door de uitvoering van dit technische ontwerp moeten de antwoorden op de onderzoeksvragen gevonden worden.

Hoewel dit lineaire karakter onomstotelijk moet zijn terug te vinden in het ontwerp als *product*, is dit niet de manier waarop dit ontwerp tot stand komt, het ontwerp als *proces*. Met andere woorden, de gepresenteerde sequentie is een *logische* volgorde, maar geen *tijdvolgorde* tijdens het ontwerpproces. Dit laatste is veel warriger dan men op het eerste oog zou denken. Zo kan het best zijn dat de eerste gedachte van een beginnende onderzoeker bij het maken van een ontwerp voor een onderzoek is, dat hij graag interviews wil gaan houden. Hij heeft bijvoorbeeld ooit training hierin gehad en het lijkt hem leuk om deze techniek eens zelf te gaan toepassen.

De ontwerpbenadering die hier wordt gepresenteerd, kan worden gekenschetst als een iteratief proces. Het begrip itereren stamt uit de wiskunde, waar het betekent dat het resultaat van een berekening als startpunt wordt genomen van een volgende rekenronde. De bedoeling is om aldus een steeds betere benadering of schatting van iets te krijgen. Dit proces wordt zo lang doorgezet tot er geen noemenswaardige veranderingen in het rekenresultaat meer optreden. Men zegt dan dat het proces convergeert. In het dagelijkse spraakgebruik zou men zeggen dat het proces of de ontwikkeling is uitgekristalliseerd.

Vertaald naar de praktijk van ontwerpen betekent itereren dat de ontwerper voortdurend heen en weer gaat tussen de diverse onderdelen van het ontwerp in wording. Daarbij vraagt hij zich steeds af wat de consequenties zijn van een beslissing op het betreffende onderdeel voor de andere onderdelen van het ontwerp. Bedoeld zijn zowel die delen die later als die welke eerder komen in de logische volgorde van de genoemde ontwerponderdelen. Noopt dit tot wijzigingen of aanvullingen voor een of meerdere onderdelen, dan wordt meteen verder gekeken naar mogelijke consequenties voor de andere onderdelen, enzovoort.

Een dergelijke ontwerpbenadering heeft onder meer de volgende opmerkelijke consequentie. Zoals de lezer zal begrijpen, zijn definitieve beslissingen op het vlak van het onderzoekstechnisch ontwerp afhankelijk van een aantal keuzen dat wordt gemaakt in het kader van het conceptuele ontwerp. Desondanks kan bijvoorbeeld de keuze voor interviews als methode van dataverzameling een geschikt startpunt van het ontwerpproces zijn. Is men, zoals gezegd, erg gecharmeerd van deze methode van dataverzameling, dan motiveert het de onderzoeker in ieder geval het vele werk te verrichten dat een onderzoek nu eenmaal vergt. Maar het besluit om interviews te gaan houden heeft natuurlijk consequenties voor beslissingen op andere onderdelen van zowel het conceptueel als het onderzoekstechnisch ontwerp. Zo kan men bijvoorbeeld nagaan wat voor soort inzichten in en kennis over bedrijven met de interviews zoal geproduceerd kunnen worden (vraagstelling). Of men gaat nog verder terug en denkt na over een type bedrijfsprobleem waar veel organisaties tegenwoordig mee kampen (projectkader). Het spreekt voor zich dat men zich hierbij zoveel

mogelijk laat leiden door de eigen interesses, blijvend binnen de grenzen die de opdrachtgever of studieleiding hier stelt. Vervolgens is het in principe niet moeilijk om een conceptueel ontwerp en een onderzoekstechnisch ontwerp te maken waarin interviews een zinvolle plaats krijgen. Dit voorbeeld laat iemand zien die tijdens het maken van een projectontwerp in gedachten heen en weer gaat tussen enkele onderdelen van het ontwerp in wording. Niet alleen is deze heen en weer gaande beweging nodig om in het ontwerp een plaats te geven aan bepaalde wensen en interesses van de onderzoeker zelf. Deze is ook nodig vanwege het gegeven dat ontwerpen een lastige en ingewikkelde activiteit is. Dat komt omdat er veel zaken spelen die bovendien nauw met elkaar samenhangen en op elkaar moeten worden afgestemd. Dat wil zeggen, het aantal mogelijkheden waaruit de ontwerper van een onderzoek bij elk onderdeel van het ontwerp kan kiezen, alsook de consequenties die een keuze heeft voor al de andere keuzen in het ontwerp, zijn talrijk en complex. Een gewone sterveling kan die mogelijkheden en consequenties onmogelijk allemaal ineens overzien. Het lukt dan ook niemand, ook niet de ervaren onderzoeker, om in één enkele procesgang een goed uitgebalanceerd en optimaal ontwerp voor elkaar te krijgen. Dit gebeurt nu eenmaal met vallen en opstaan. De beginnende onderzoeker moet dit leren accepteren.

Een derde reden om te kiezen voor een iteratieve ontwerpbenadering is dat een ontwerper moet beschikken over fantasie en creativiteit. Ook deze worden door een iteratieve benadering bevorderd. Meestal is het zo dat bij het nadenken over een bepaald onderdeel van het ontwerp allerlei ideeën bij de ontwerper opkomen betreffende eerdere en eventueel ook latere onderdelen. Zo bedenkt hij tijdens de vorming van een onderzoekstechnisch ontwerp dat het ook van belang is om iets te weten te komen over de *beoordeling* van een bepaald fenomeen door de onderzoekspersonen. Dit terwijl tot dusver in het ontwerpproces de doel- en vraagstelling mogelijk alleen voorzagen in hun *percepties* van dit fenomeen. In het eerste geval gaat het om waarderingen, om hoe het fenomeen zou moeten zijn. In het tweede geval gaat het om hoe dit fenomeen er feitelijk uitziet. Vanuit deze gedachte komt er dan een bijstelling van de eerder geformuleerde vraagstelling. Deze wordt uitgebreid met een vraag of enkele vragen betreffende de waardering (evaluatie) door de onderzoekspersonen van bepaalde zaken. Deze wijziging geeft waarschijnlijk op haar beurt weer aanleiding tot bijstelling van de overige onderdelen, enzovoort. Hierdoor betekent deze toevoeging een uitbreiding van de vraagstelling. De onderzoeker zal dus moeten nagaan of dit noopt tot inperking op een ander onderdeel van de vraagstelling in wording.

Een iteratieve werkwijze bevordert ook de efficiëntie van het ontwerp. Zoals inmiddels bekend is, staat het onderzoekstechnisch ontwerp helemaal in dienst van de beantwoording van de onderzoeksvragen in de vraagstelling, niet meer en niet minder. Deze antwoorden vormen op hun beurt de kennis die (meestal door anderen dan de onderzoeker) moet worden benut bij het bereiken van de doelstelling. Met andere woorden: het gaat hier om een doel-middelketen die, zoals eveneens bekend is, zo sterk is als de zwakste schakel. De kunst is nu om ketens te construeren waarin de schakels ongeveer even sterk zijn; pas