



HERMAN BLOM & BAS VAN LANEN

STRATEGISCH ONTWERPEN

onderzoeks- en ontwerpprocessen
situationeel inrichten

uitgeverij
coutinho

Strategisch ontwerpen

Strategisch ontwerpen

Onderzoeks- en ontwerpprocessen
situationeel inrichten

Herman Blom en Bas van Lanen

uitgeverij | C
coutinho

bussum 2021

© 2021 Uitgeverij Coutinho bv

Alle rechten voorbehouden.

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet 1912 dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan Stichting Reprorecht (www.reprorecht.nl). Voor de readerregeling kan men zich wenden tot Stichting UvO (Uitgeversorganisatie voor Onderwijslicenties, www.stichting-uvo.nl). Voor het gebruik van auteursrechtelijk beschermd materiaal in knipselkranten dient men contact op te nemen met Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, www.stichting-pro.nl).

Uitgeverij Coutinho

Postbus 333

1400 AH Bussum

info@coutinho.nl

www.coutinho.nl

Omslag: Neo & Co, Velp

Noot van de uitgever

Wij hebben alle moeite gedaan om rechthebbenden van copyright te achterhalen. Personen of instanties die aanspraak maken op bepaalde rechten, wordt vriendelijk verzocht contact op te nemen met de uitgever.

ISBN: 978 90 469 0779 5

NUR: 840

Ten geleide

Toen ik een kleine dertig jaar geleden de opleiding Toegepaste Onderwijskunde aan de Universiteit Twente afrondde, kon ik nog niet goed overzien hoe waardevol de bagage was die ik bij deze opleiding had meegekregen. We leerden werken, kijken en denken volgens een generiek ontwerpmodel, waarbinnen ruimte is voor meerdere aanpakken. Daarnaast leerden we dat een koppeling met onderzoek de kans op een duurzaam ontwerp vergroot.

Tijdens mijn promotieonderzoek kreeg ik beter inzicht in hoe het denkparadigma van een ontwerper, de complexiteit van het ontwerp en de context invloed hebben op de wijze waarop ontwerpers het ontwerpproces inrichten. Deze inzichten vormen nog steeds de basis voor mijn huidige werkpraktijk, of het nu gaat om iets kleins, zoals het ontwerp van een les of om een veel complexer vraagstuk, zoals het ontwerpen, ontwikkelen en invoeren van een hogeschoolbreed onderwijsmodel bij Hogeschool Saxion.

De invoering van een nieuw onderwijsmodel is een spannend traject, waarbij niet alleen alle opleidingen, maar ook alle ondersteuners betrokken zijn, allen vanuit hun eigen discipline. Zo'n grootschalige verandering is zo complex dat deze niet op voorhand helemaal uitgedacht kan worden, niet qua uitkomst en niet qua aanpak. Ik werk hierin samen met mensen met allerlei achtergronden. Regelmatig loop ik ertegen aan dat mensen uit verschillende disciplines op andere manieren naar het ontwerpproces kijken, of een andere taal gebruiken om dat proces te duiden, of verschillende beelden hebben van de oplossingsrichting. Het is een open traject, waarin we met elkaar, al lerende, aan de slag zijn, om gezamenlijk de stip op de horizon steeds nauwgezetter te definiëren. Het vraagt om een continue dialoog tussen alle belanghebbenden en de bereidheid van eenieder om de ander te begrijpen en om diens taal te leren verstaan en diens aanpak te doorgronden. Spraakverwarring ligt immers snel op de loer.

Bij zo'n groot proces staat er natuurlijk ook veel op het spel. Het vraagt van het hele team dat we het ontwerp zo gefundeerd mogelijk aanpakken. Dat we leren van eerdere ervaringen. Dat we gebruikmaken van theoretische inzichten. Dat we kleinschalig experimenteren en nauwgezet volgen wat er wel of niet werkt en waarom. Op die manier kunnen we tijdig bijsturen en zo nodig eenvoudig opschalen. Een onderzoekende houding is daarbij essentieel.

Dat wat mijn huidige werkcontext van mij vraagt, is precies datgene wat ook van (toekomstige) beroepsbeoefenaren in allerlei contexten wordt verwacht. Onze

studenten moeten, samen met anderen, straks in staat zijn om oplossingen te vinden voor complexe, maatschappelijk relevante vraagstukken. Vraagstukken waar meestal geen kant-en-klare oplossing voor te vinden is, waar doorgaans kennis en inzichten uit verschillende vakgebieden voor nodig zijn en waarbij door middel van een samenspel van ontwerp en onderzoek een duurzame oplossing tot stand komt.

Ontwerpers zullen succesvoller zijn naarmate zij doorgronden dat er verschillen zijn tussen disciplines, qua opvattingen, qua aanpak en qua taal. Hierdoor kunnen ze andere belanghebbenden, zoals opdrachtgevers, samenwerkingspartners of gebruikers, helpen framen hoe er tegen het vraagstuk aangekeken kan worden en wat een goede aanpak zou kunnen zijn. Naarmate er meer mensen met verschillende achtergronden bij het traject betrokken zijn, wordt de samenwerking relevanter.

Vaak vragen nieuwe oplossingen om een gedragsverandering van mensen die lastig te voorspellen is. Onderzoek in verschillende fasen van het ontwerpproces kan dan een belangrijke bijdrage leveren aan het grip krijgen op die verandering. Tevens vergroot het de kans dat er werkbare en succesvolle oplossingen worden ontwikkeld.

Dit boek geeft op inzichtelijke en gestructureerde wijze een overzicht van verschillende ontwerpaanpakken, de eigenheid daarvan en de (on)mogelijkheden. Het belicht het ontwerpen vanuit verschillende perspectieven en besteedt aandacht aan allerlei facetten waar ontwerpers mee te maken hebben. De auteurs bieden hiermee beginnende en ervaren ontwerpers een taal waarmee situaties beter geduid kunnen worden. Ontwerpers kunnen hierdoor beter inzicht krijgen in de eigen voorkeuren, en van daaruit met anderen het gesprek voeren. Het boek kent een heldere structuur waardoor er makkelijk iets op te zoeken is en het is rijk aan voorbeelden uit allerlei verschillende contexten. Hierdoor is het een waardevol hulpmiddel voor iedereen die zich gesteld ziet voor kleine en grote ontwerpuitdagingen.

Irene Visscher-Voerman
Lector Innovatief en Effectief Onderwijs
Hogeschool Saxion

Voorwoord

Docenten, onderzoekers en studenten werken – net als professionals uit het werkveld – steeds vaker samen aan (maatschappelijke) innovaties in de beroepspraktijk en samenleving. Hierbij wordt het ontwerpproces op onderzoekende wijze ingericht om innovatieve oplossingen te creëren voor ervaren problemen, uitdagingen of behoeften. Van de huidige bachelor- of masteropgeleide professional wordt daarom niet alleen verwacht dat hij of zij complexe situaties in organisaties en de samenleving kan analyseren om tot passende adviezen te komen, maar ook in staat moet zijn deze te vertalen naar innovatieve oplossingen. De (aankomende) professional beschikt daarbij bij voorkeur over een breed palet aan methoden en technieken die hij doelbewust weet in te zetten. Innovativiteit en inventiviteit moeten niet alleen tot uiting komen in de oplossingen die worden gerealiseerd, maar vormen ook belangrijke ingrediënten om te komen tot de meest optimale ontwerpstrategie in een specifieke ontwerpsituatie.

Voor ontwerpprocessen die (aankomende) professionals doorlopen, bestaan verschillende namen. Zo wordt er gesproken over praktijkonderzoek, ontwerp-onderzoek, interventieonderzoek, *design thinking* of actieonderzoek, dan wel *design (based) research* of ontwerpgericht onderzoek. Er bestaan vele handboeken waarin het ontwerpproces in de vorm van stappenplannen en procesmodellen wordt weergegeven. Vaak is er sprake van een specifieke visie op ontwerpen die leidend is voor de inrichting van het ontwerpproces.

In dit boek hebben wij (Herman Blom en Bas van Lanen) de verschillende zienswijzen op hoe ontwerpprocessen kunnen worden ingericht, verbonden. Hierbij hebben we ons niet tot één vakdomein beperkt. Met het schrijven van dit boek hebben we immers ontdekt dat ontwerpers in verschillende vakdomeinen meer van elkaar kunnen leren dan we op voorhand dachten.

Dit boekproject startte in 2018 tijdens een gezamenlijke ontmoeting met Cyrilla van der Donk (auteur en lerarenopleider aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen) en Martin Struik (lid kenniskring Lectoraat Onderzoek van NHL Stenden Hogeschool) in hotel Wientjes in Zwolle. Samen wilden we vanuit onze eigen werksituaties en expertisegebieden kennis en ervaringen uitwisselen over de werkwijze van ontwerpers in verschillende vakdomeinen. Cyrilla en Bas zijn de auteurs van twee handboeken over praktijkonderzoek voor professionals in zorg en welzijn en het onderwijs. Herman nam deel vanuit zijn functie als lector Onderzoek en Martin als lid van de kenniskring. Herman en Martin waren op zoek naar mogelijkheden om de vervlechting van onderzoeken en ontwerpen

in de verschillende opleidingen te kunnen ondersteunen. Door NHL Stenden wordt sinds 2018 het concept van *Design Based Education* en *Design Based Research* als omgeving voor onderwijs en onderzoek aangehangen.

De eerste bijeenkomst leverde veel interessante inzichten op over hoe verschillende domeinen van elkaar kunnen leren als het gaat om de inrichting van onderzoeks- en ontwerpprocessen. Tegelijkertijd hadden we nog veel vragen. Spoedig volgde een tweede bijeenkomst waarin het idee ontstond voor een domeinoverstijgende publicatie over ontwerpstrategieën. De belangrijkste opmaat hiervoor vormde het artikel dat Irene Visscher-Voerman in 2004 samen met Kent Gustafson schreef op basis van haar proefschrift. Bas heeft dit artikel met de titel *Paradigms in the Theory and Practice of Education and Training Design* ooit in het kader van zijn studie Toegepaste Onderwijskunde aan de Universiteit Twente bestudeerd en merkte toen al dat de inhoud hem erg inspireerde. De gepresenteerde indeling van ontwerpstrategieën toegepast door onderwijsontwerpers, vormde een zeer interessant kader van waaruit we het handelen van ontwerpers in andere domeinen konden verkennen.

We ervoeren een grote drang en nieuwsgierigheid om de verschillen en overeenkomsten in de werkwijzen van ontwerpers te kunnen duiden. Tevens signaleerden we vanuit onze eigen beroepspraktijk de behoefte aan handvatten voor (aankomende) professionals om strategische keuzes te kunnen maken bij de inrichting van ontwerpprocessen.

Wij hebben uiteindelijk samen het boekproject tot uitvoering gebracht, waarvoor Martin en Cyrilla waardevolle inbreng hebben geleverd. We zijn hen beiden zeer erkentelijk voor de plezierige, inspirerende en daarmee vruchtbare aanzetten tot deze titel over strategisch ontwerpen.

Een speciaal woord van dank gaat uit naar Irene Visscher-Voerman voor het schrijven van het Ten geleide en uitgever Nynke Coutinho voor haar betrokkenheid bij deze uitgave. Bij de ontwikkeling van dit boek is de inhoud regelmatig gespiegeld aan de denkbeelden van anderen. Wij willen in dat kader de ontwerpers van interieur- en architectenbureau Normaalkracht bedanken voor de vele inspirerende gesprekken die we met hen gevoerd hebben. Ook danken we de vele collega's, vakgenoten en kennissen aan wie we onze ideeën en gedachten hebben mogen voorleggen. Ook de kritische blik van de referenten, in het bijzonder Willie van der Galiën-Roodhardt, Programmadirecteur Masteropleidingen NHL Stenden Hogeschool, Sander van Splunter, Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica, Universiteit van Amsterdam en Mariël van Pelt, Hoofddocent bij de Master Social Work van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, hebben we zeer op prijs gesteld.

Tot slot danken wij ons thuisfront voor hun betrokkenheid en steun bij het schrijven van dit boek. Voor Herman zijn dat Ariane, Willem en Johan en voor Bas zijn dat Astrid en Elise.

Herman Blom en Bas van Lanen
Januari 2021

Inhoud

Inleiding	19
Deel A Inzichten over ontwerpen	25
1 De wereld van het ontwerpen	27
1.1 Ontwerpprocessen zijn overal	27
1.2 Ontwerpen als basisbehoefte	29
1.3 De impact van een ontwerp(proces)	32
1.4 Ontwerpprocessen nader verkend	34
1.5 Situationeel ontwerpen	40
1.6 Leren van andere ontwerpers	41
2 Perspectieven op ontwerpen	43
2.1 Een begripsverkenning	43
2.2 De veranderende reikwijdte van ontwerpen	46
2.3 De doelmatigheid van het ontwerpproces	48
2.4 De relatie tussen ontwerpen en onderzoeken	50
2.5 De creatieve sprong van de ontwerper	54
2.6 De intellectuele uitdaging van de ontwerper	58
2.7 Ontwerpmodellen en stappenplannen	61
2.7.1 Seriële of lineaire procesmodellen	63
2.7.2 Maanvormige procesmodellen	63
2.7.3 Cyclische procesmodellen	64
2.7.4 Flexibele procesmodellen	65
2.7.5 Gecombineerde of multidimensionale procesmodellen	66
2.8 De fasering van een ontwerpproject	68
2.8.1 De voorbereiding: de opdrachtoriëntatiefase	69
2.8.2 De uitvoering: de probleemfase	70
2.8.3 De uitvoering: de oplossingsfase	74
2.8.4 De uitvoering: de invoeringsfase	77
2.8.5 De evaluatie: valorisatiefase	79

3	Ontwerpparadigma's	81
3.1	Positivisme: ontwerpen als een rationeel proces	82
3.2	Constructivisme: ontwerpen als een proces van individuele en collectieve betekenisgeving	84
3.3	Pragmatisme: ontwerpen als een pragmatisch proces	87
3.4	Het persoonlijk ontwerpparadigma in beeld brengen	89
4	Vijf ontwerpstrategieën	93
4.1	De analytische strategie	94
4.1.1	Hoe verloopt het ontwerpproces?	94
4.1.2	Welk ontwerpparadigma ligt aan de strategie ten grondslag?	97
4.1.3	In welke beroepscontext liggen de wortels van de strategie?	98
4.1.4	Wat zijn de kansen en bedreigingen van de strategie?	100
4.1.5	Waarop worden ontwerpinterventies bij deze strategie beoordeeld?	101
4.2	De relationele strategie	101
4.2.1	Hoe verloopt het ontwerpproces?	101
4.2.2	Welk ontwerpparadigma ligt aan de strategie ten grondslag?	106
4.2.3	In welke beroepscontext liggen de wortels van de strategie?	107
4.2.4	Wat zijn de kansen en bedreigingen van de strategie?	109
4.2.5	Waarop worden ontwerpinterventies bij deze strategie beoordeeld?	110
4.3	De functionele strategie	111
4.3.1	Hoe verloopt het ontwerpproces?	111
4.3.2	Welk ontwerpparadigma ligt aan de strategie ten grondslag?	115
4.3.3	In welke beroepscontext liggen de wortels van de strategie?	115
4.3.4	Wat zijn de kansen en bedreigingen van de strategie?	117
4.3.5	Waarop worden ontwerpinterventies bij deze strategie beoordeeld?	118

4.4	De expertstrategie	118
4.4.1	Hoe verloopt het ontwerpproces?	118
4.4.2	Welk ontwerpparadigma ligt aan de strategie ten grondslag?	123
4.4.3	In welke beroepscontext liggen de wortels van de strategie?	124
4.4.4	Wat zijn de kansen en bedreigingen van de strategie?	126
4.4.5	Waarop worden ontwerpinterventies bij deze strategie beoordeeld?	127
4.5	De evolutionaire strategie	127
4.5.1	Hoe verloopt het ontwerpproces?	127
4.5.2	Welk ontwerpparadigma ligt aan de strategie ten grondslag?	133
4.5.3	In welke beroepscontext liggen de wortels van de strategie?	134
4.5.4	Wat zijn de kansen en bedreigingen van de strategie?	137
4.5.5	Waarop worden ontwerpinterventies bij deze strategie beoordeeld?	138
4.6	Een overzicht van kenmerkende verschillen tussen de vijf ontwerpstrategieën	139

Deel B Strategieontwikkeling 143

5	De ontwerpcontext in kaart brengen	145
5.1	De opdrachtoriëntatie en de ontwerpeterminanten	145
5.2	De aard van de ontwerpdracht in kaart brengen	147
5.2.1	Complexiteit van het ontwerpprobleem	148
5.2.2	Type ontwerpproduct	150
5.2.3	Opdrachthistorie	151
5.3	De randvoorwaarden in kaart brengen	154
5.3.1	Toegang tot bronnen	154
5.3.2	Tijd en middelen	155
5.3.3	Wet- en regelgeving	156
5.4	De kenmerken van de ontwerper in kaart brengen	157
5.4.1	Domeinkennis en expertise	157
5.4.2	Drijfveren, overtuigingen en waarden	162

5.5	De kenmerken van de ontwerpomgeving in kaart brengen	164
5.5.1	Ontwikkel- en gebruiksomgeving	164
5.5.2	Belanghebbenden	166
5.5.3	Opdrachtgever	171
5.5.4	Innovatiecultuur	172
5.6	De ontwerpeterminanten beschrijven	175
6	De projectstructuur bepalen	177
6.1	De ontwerpopdracht openbreken	177
6.2	De resultaatverantwoordelijkheid afbakenen	180
6.3	De projectstructuur van het ontwerpproject bepalen	182
6.3.1	Enkelvoudige ontwerpprojecten	182
6.3.2	Meervoudige ontwerpprojecten	183
6.3.3	Enkelvoudige of meervoudige ontwerpprojecten met een satellietproject	184
6.3.4	Sequentiële ontwerpprojecten	185
6.3.5	Dynamische ontwerpprojecten	187
6.3.6	Speculatieve of responsieve ontwerpprojecten	188
7	De primaire ontwerpstrategie bepalen	189
7.1	Het ontwerpscenario baseren op de analytische strategie	191
7.1.1	Aard van de ontwerpopdracht	191
7.1.2	Randvoorwaarden	193
7.1.3	Kenmerken van de ontwerper	194
7.1.4	Kenmerken van de ontwerpomgeving	195
7.2	Het ontwerpscenario baseren op de relationele strategie	196
7.2.1	Aard van de ontwerpopdracht	197
7.2.2	Randvoorwaarden	198
7.2.3	Kenmerken van de ontwerper	199
7.2.4	Kenmerken van de ontwerpomgeving	200
7.3	Het ontwerpscenario baseren op de functionele strategie	203
7.3.1	Aard van de ontwerpopdracht	203
7.3.2	Randvoorwaarden	205
7.3.3	Kenmerken van de ontwerper	207
7.3.4	Kenmerken van de ontwerpomgeving	208
7.4	Het ontwerpscenario baseren op de expertstrategie	210
7.4.1	Aard van de ontwerpopdracht	210
7.4.2	Randvoorwaarden	212
7.4.3	Kenmerken van de ontwerper	214
7.4.4	Kenmerken van de ontwerpomgeving	215

7.5	Het ontwerpscenario baseren op de evolutionaire strategie	218
7.5.1	Aard van de ontwerpopdracht	218
7.5.2	Randvoorwaarden	220
7.5.3	Kenmerken van de ontwerper	222
7.5.4	Kenmerken van de ontwerpomgeving	224
7.6	De keuze voor een primaire ontwerpstrategie onderbouwen	228
8	De ontwerpstrategie optimaliseren	231
8.1	De analytische strategie uitbreiden	232
8.1.1	De analytische strategie uitbreiden met de relationele strategie	232
8.1.2	De analytische strategie uitbreiden met de functionele strategie	234
8.1.3	De analytische strategie uitbreiden met de expertstrategie	235
8.1.4	De analytische strategie uitbreiden met de evolutionaire strategie	236
8.2	De relationele strategie uitbreiden	237
8.2.1	De relationele strategie uitbreiden met de analytische strategie	238
8.2.2	De relationele strategie uitbreiden met de functionele strategie	239
8.2.3	De relationele strategie uitbreiden met de expertstrategie	241
8.2.4	De relationele strategie uitbreiden met de evolutionaire strategie	242
8.3	De functionele strategie uitbreiden	244
8.3.1	De functionele strategie uitbreiden met de analytische strategie	244
8.3.2	De functionele strategie uitbreiden met de relationele strategie	246
8.3.3	De functionele strategie uitbreiden met de expertstrategie	247
8.3.4	De functionele strategie uitbreiden met de evolutionaire strategie	249

8.4	De expertstrategie uitbreiden	251
8.4.1	De expertstrategie uitbreiden met de analytische strategie	251
8.4.2	De expertstrategie uitbreiden met de relationele strategie	253
8.4.3	De expertstrategie uitbreiden met de functionele strategie	254
8.4.4	De expertstrategie uitbreiden met de evolutionaire strategie	256
8.5	De evolutionaire strategie uitbreiden	257
8.5.1	De evolutionaire strategie uitbreiden met de analytische strategie	258
8.5.2	De evolutionaire strategie uitbreiden met de relationele strategie	260
8.5.3	De evolutionaire strategie uitbreiden met de functionele strategie	262
8.5.4	De evolutionaire strategie uitbreiden met de expertstrategie	263
8.6	Het ontwerpscenario uitbreiden met secundaire strategieën	265

9	De ontwerpstrategie concretiseren	271
9.1	Een indeling van methoden en technieken	272
9.2	Methoden en technieken voor de analytische strategie	274
9.2.1	Skillsheet 1A: Methoden en technieken voor dataverzameling	276
9.2.2	Skillsheet 1B: Methoden en technieken voor data-analyse en datasynthese	278
9.3	Methoden en technieken voor de relationele strategie	280
9.3.1	Skillsheet 2A: Methoden en technieken voor het genereren en samenbrengen van denkbeelden	281
9.3.2	Skillsheet 2B: Methoden en technieken voor gezamenlijke besluitvorming	284
9.4	Methoden en technieken voor de functionele strategie	288
9.4.1	Skillsheet 3A: Methoden en technieken voor het construeren van een eerste beeld van het probleem en de oplossing	289
9.4.2	Skillsheet 3B: Methoden en technieken voor het creëren van een prototype	291
9.4.3	Skillsheet 3C: Methoden en technieken voor het testen van prototypes	294

9.5	Methoden en technieken voor de expertstrategie	298
9.5.1	Skillsheet 4A: Methoden en technieken voor het divergerend denken	300
9.5.2	Skillsheet 4B: Vaardigheden, methoden en technieken voor het convergerend denken	304
9.6	Methoden en technieken voor de evolutionaire strategie	308
9.6.1	Skillsheet 5A: Methoden en technieken om de ontwerpcontext te monitoren	309
9.6.2	Skillsheet 5B: Methoden en technieken om ontwikkeling te stimuleren of te stroomlijnen	312
9.7	Aanvullende methoden en technieken voor de implementatie	316
9.7.1	Skillsheet 6A: Methoden en technieken om de implementatie te bevorderen	319
9.8	Het ontwerpscenario uitbreiden met methoden en technieken	322
10	Kennis over het ontwerp(proces) tot waarde maken	325
10.1	Inzicht krijgen in mechanismes die duiden op interventie-gevolgrelaties	326
10.2	Specificeren van de ontwerpinterventie	329
10.3	Specificeren van de impact	338
10.4	Interventie-gevolgrelaties benoemen	342
10.5	Reflectie op de waarde van de ontwerpstrategie	345
Bijlage A:	Overzicht van strategievarianten per ontwerpstrategie	346
Bijlage B:	Overzicht van methoden en technieken per ontwerpstrategie	349
	Literatuur	354
	Register	364
	Over de auteurs	376

Inleiding

Waar voorheen de termen design en ontwerpen veelal in verband gebracht werden met de creatieve sector en de maakindustrie, worden ze in toenemende mate toegepast in andere beroepsdomeinen. Deze uitgave *Strategisch ontwerpen* richt zich op ontwerpprocessen in verschillende soorten beroepssituaties. Veel professionals dienen immers in het kader van hun beroepsuitoefening te beschikken over zowel onderzoekend als ontwerpend vermogen om daarmee in te kunnen spelen op de uitdagingen van de huidige tijd. Het ontwerpen krijgt dan ook veel aandacht in het hoger onderwijs dat studenten hierop voorbereidt. Het NLQF-raamwerk (NLQF, 2020) geeft aan dat zowel bachelor- als masterstudenten complexe en onvoorspelbare problemen in de beroepspraktijk en/of in het kennisdomein dienen te kunnen identificeren en analyseren en deze op tactische, strategische en creatieve wijze moeten kunnen oplossen door gegevens te identificeren en te gebruiken. Van aankomend professionals wordt verwacht dat ze onderzoeks- en ontwerpprocessen weloverwogen kunnen inrichten en daarmee praktijkproblemen en uitdagende vraagstukken in specifieke contexten op systematische wijze kunnen aanpakken.

Binnen veel opleidingen leren studenten innovatieve oplossingen te bedenken voor complexe problemen en vraagstukken, bijvoorbeeld op het gebied van digitalisering, klimaatverandering, economische krimp of immigratie. Ze dienen kansen, problemen en behoeften te signaleren, op basis hiervan onderzoeks- en ontwerpprocessen in gang te zetten en daarbij op creatieve wijze gebruik te maken van voorhanden data, kennis, inzichten en opvattingen. Deze processen kunnen leiden tot tastbare ontwerpen in de vorm van een fysiek product maar ook tot meer abstractere ontwerpen als een dienst of een organisatiestrategie. Aankomende professionals zouden gedurende de opleiding zicht moeten krijgen op het brede palet aan strategische keuzes die een ontwerper kan maken bij de inrichting van ontwerpprocessen. Hierdoor worden zij toegerust het ontwerpproces zo goed mogelijk af te stemmen op dat wat nodig is in de specifieke ontwerpsituatie. Elk ontwerpproces is immers uniek en vraagt om een eigen aanpak. De auteurs spreken ook wel over situationeel ontwerpen.

Ontwerpprocessen waarbij professionals werken aan praktijkverbetering worden vaak gezien als een vorm van praktijkonderzoek of praktijkgericht onderzoek. Aan ontwerpprocessen liggen immers onderzoeksactiviteiten ten grondslag. De wijze waarop dit onderzoek bijdraagt aan de totstandkoming van het ontwerp verschilt per ontwerpstrategie. Waar we in dit boek spreken over ont-

werpen bedoelen we dus ook de onderzoeksactiviteiten die hiermee samenhangen. Dit onderzoeksproces staat ten dienste van het verkrijgen van inzicht in de best passende oplossing voor ontwerpproblemen, maar kan ook een breder doel dienen. Een professionele ontwerper houdt zich bij voorkeur niet enkel bezig met het oplossen van ontwerpproblemen, maar probeert ook de kennis over het verloop van het ontwerpproces en de effecten die het teweegbrengt op een toegankelijke wijze te ontsluiten. Dit kan niet alleen bijdragen aan zijn eigen professionele ontwikkeling, maar ook aan kennisontwikkeling binnen zijn vakdomein en ontwikkeling van het ontwerpvak. De ontwerper zal voor elk ontwerpproject kritisch moeten afwegen of het nodig is om de verkregen kennis te expliciteren en waar mogelijk beschikbaar te stellen voor anderen. Dat geldt in het bijzonder voor ontwerpvragestukken met een brede maatschappelijke relevantie. In dit boek gaan we in op de manier waarop deze kennis – afhankelijk van de gekozen ontwerpstrategie – kan worden geëxpliciteerd.

Het boek richt zich op ontwerpprocessen in verschillende soorten beroepssituaties. Ontwerpen is niet voorbehouden aan een of enkele beroepsdomeinen. In alle beroepen wordt er ontworpen. Deze uitgave kent dan ook doelbewust een domeinoverstijgende insteek om zichtbaar te maken hoe professionals van elkaars werkwijzen kunnen leren. We brengen daarmee het brede spectrum van generieke en beroepsgerelateerde ontwerpbegrippen, modellen, werkwijzen, methoden en technieken samen en ordenen deze aan de hand van de vijf primaire ontwerpstrategieën die de leidraad vormen voor deze uitgave. Zo maken we onderscheid tussen de analytische, de relationele, de functionele, de expert- en de evolutionaire strategie. Hierbij bouwen wij gedeeltelijk voort op het uit de onderwijskunde afkomstige gedachtegoed van Visscher-Voerman (1999), Visscher-Voerman en Gustafson (2004) en Thijs en Van den Akker (2009), die een indeling van vier ontwerpstrategieën presenteren. We hebben deze vier strategieën verbonden aan inzichten en werkwijzen die gangbaar zijn in andere beroepsdomeinen en er een vijfde strategie aan toegevoegd. Daarmee hebben we een domeinoverstijgend raamwerk van ontwerpstrategieën gecreëerd dat als kapstok kan dienen om ontwerpprocessen in te richten, te duiden en kennis hierover vanuit een gemeenschappelijk begrippenkader te delen.

De vijf verschillende ontwerpstrategieën die de rode draad vormen in dit boek representeren de keuzemogelijkheden die een ontwerper heeft bij het inrichten van een ontwerpproces. We maken inzichtelijk hoe deze strategieën voortkomen uit opvattingen over leren, veranderen en kennisontwikkeling. Elke strategie vereist een andersoortige inrichting van het ontwerpproces. Het boek biedt inzicht in de kansen en beperkingen van de verschillende strategieën en in de manieren waarop deze gecombineerd kunnen worden. Het biedt concrete

handvatten om te komen tot een eigen unieke ontwerpstrategie en deze verder uit te werken tot een ontwerpscenario met op de strategie gebaseerde methoden en technieken.

De thema's die in dit boek worden uitgediept, sluiten aan bij de dilemma's, uitdagingen en problemen waarmee (aankomende) professionals bij het uitvoeren van ontwerp- of praktijkverbeterprojecten te maken hebben of krijgen. Ook opleidingsdocenten die verantwoordelijk zijn voor de begeleiding van studenten in de bachelor- of masterfase van de opleiding zullen gebaat zijn bij dit overzicht van ontwerpstrategieën en keuzemogelijkheden.

Professionals en aankomende professionals kunnen met behulp van het boek voor elk ontwerpproject op zoek gaan naar de best passende ontwerpstrategie. Het boek is te gebruiken in combinatie met bestaande publicaties over (praktijk)onderzoek, ontwerponderzoek, probleem oplossen, veranderen, innoveren en projectmatig werken. Het biedt geen kant-en-klaar stappenplan aan de hand waarvan een ontwerpproces doorlopen kan worden, maar rust de lezer toe om zelf zijn eigen ontwerpproces op strategische wijze vorm te geven. Het stelt de lezer in staat in elke ontwerpsituatie zijn eigen ontwerpstrategie weloverwogen te bepalen en zijn keuzes te beargumenteren. Daarnaast kan de inhoud van dit boek lezers helpen ontwerpprocessen van anderen te duiden.

Het boek bestaat uit twee delen. Deel A is beschouwend van aard en gaat in op relevante inzichten over ontwerpen en het vormgeven van ontwerpprocessen. Deel B kent een praktische insteek en laat zien hoe de lezer stapsgewijs kan komen tot een passende ontwerpstrategie en deze vervolgens kan uitwerken tot een ontwerpscenario. Ook komt in dit deel het bijdragen aan kennisontwikkeling aan de orde.

Deel A: Inzichten over ontwerpen

In hoofdstuk 1 *De wereld van het ontwerpen* staan we stil bij de manier waarop het ontwerpen als van nature deel uitmaakt van ons bestaan, maar ook van het beroepsmatig handelen van vele professionals. We belichten de positieve kanten van ontwerpprocessen, maar staan ook stil bij negatieve bijwerkingen. Hierbij hebben we bijzondere aandacht voor de sociale impact van veel ontwerpprocessen. Alle ontwerpprocessen zijn te herleiden tot drie generieke ontwerpfasen die niet domeingebonden zijn en op verschillende manieren doorlopen kunnen worden. We laten hiermee zien dat ontwerpprocessen van elkaar kunnen verschillen, maar tegelijkertijd ook veel gelijkenissen vertonen. Ontwerpers uit verschillende beroepsdomeinen kunnen van elkaars werkwijzen leren. Je ontwerpstrategie stem je af op de specifieke ontwerpsituatie. We noemen dit ook

wel situationeel ontwerpen. Aan de keuze van de strategie gaan verschillende overwegingen vooraf.

In hoofdstuk 2 *Perspectieven op ontwerpen* gaan we uitgebreider in op het ontwerpdenken. We starten met een verkenning van de begrippen 'ontwerp' en 'ontwerpen', vervolgens presenteren we verschillende zienswijzen op de doelmatigheid van het ontwerpproces. We bekijken hoe ontwerpen zich verhoudt tot onderzoeken, en gaan in op de creatieve sprong door deze in verband te brengen met verschillende manieren van probleem oplossen. Een ontwerpprobleem kan opgevat worden als een intellectuele uitdaging, die op twee basale intellectuele activiteiten is terug te voeren. Deze activiteiten zijn ook herkenbaar in de drie generieke ontwerpfasen van het basale ontwerpmodel dat we in hoofdstuk 1 geïntroduceerd hebben. We presenteren een indeling met verschillende soorten ontwerpmodellen (ook wel procesmodellen) die we in verband brengen met dit basale model. Het hoofdstuk eindigt met een beschrijving van de verschillende projectfasen van een ontwerpproject: de voorbereiding, de uitvoering en de evaluatie. We staan uitgebreid stil bij de uitvoering, waarbij we inzoomen op drie fasen uit het basale model: de probleemfase, de oplossingsfase en de invoeringsfase.

In hoofdstuk 3 *Ontwerpparadigma's* gaan we in op drie paradigma's van ontwerpen, namelijk de positivistische, de constructivistische en de pragmatische manier om problemen te benaderen. We brengen de drie ontwerpparadigma's steeds in verband met de achterliggende visie op leren, kennis ontwikkelen en veranderen. In dit hoofdstuk is een hulpmiddel opgenomen dat je kunt gebruiken om zicht te krijgen op je persoonlijke ontwerpparadigma.

In hoofdstuk 4 *Vijf ontwerpstrategieën* presenteren we de vijf ontwerpstrategieën die centraal kunnen staan in een ontwerpproces. We gaan in op wat elke strategie kenmerkt in relatie tot het verloop van het ontwerpproces, het onderliggende paradigma, de beroepscontext waarin de wortels van de strategie liggen, de kansen en bedreigingen van de strategie en de criteria waarop ontwerpinterventies bij de desbetreffende ontwerpstrategie uiteindelijk beoordeeld worden. Het hoofdstuk bevat een handige strategiematrix, die zicht geeft op de kenmerkende verschillen tussen de vijf ontwerpstrategieën.

Deel B: Strategieontwikkeling

In hoofdstuk 5 *De ontwerpcontext in kaart brengen* presenteren we de kenmerken van een ontwerpcontext die we ontwerp-determinanten noemen. Deze kunnen bepalend zijn voor de keuze van een ontwerpstrategie. Je voert hiervoor een

opdrachtoriëntatie uit, die idealiter gezien de start zou moeten vormen van elk ontwerpproject. We spreken in dit boek immers van situationeel ontwerpen. Het hoofdstuk biedt verschillende praktische inzichten en hulpmiddelen die je kunt gebruiken om de ontwerpeterminanten in beeld te kunnen brengen.

In hoofdstuk 6 *De projectstructuur bepalen* laten we zien dat je bij de uitvoering van ontwerpprojecten kunt kiezen voor verschillende projectstructuren. Je gaat eerst na of je het ontwerpprobleem in delen of in zijn geheel wilt aanpakken en bakent je verantwoordelijkheid af. Vervolgens kun je op basis hiervan de projectstructuur van je ontwerpproject bepalen.

In hoofdstuk 7 *De primaire ontwerpstrategie bepalen* beschrijven we hoe je tot een onderbouwde keuze kunt komen voor een van de vijf ontwerpstrategieën die leidend kunnen zijn in een ontwerpproces. We brengen de vijf ontwerpstrategieën in verband met de kenmerken van een ontwerpcontext en gaan in op hoe de ontwerpeterminanten van invloed kunnen zijn op de strategiekeuze. Ook laten we zien hoe je een ontwerpscenario kunt baseren op een van deze vijf strategieën.

In hoofdstuk 8 *De ontwerpstrategie optimaliseren* laten we zien hoe je het ontwerpscenario dat gebaseerd is op een van de vijf ontwerpstrategieën kunt aanvullen en verrijken met secundaire strategieën. Immers, elke primaire ontwerpstrategie kent bepaalde beperkingen die invloed kunnen hebben op de uitvoering van het ontwerpproces en het eindresultaat. Je kunt met de secundaire strategieën inspelen op deze beperkingen. Voor elk van de vijf strategieën werken we aan de hand van voorbeelden vier uitbreidingsmogelijkheden uit.

Hoofdstuk 9 *De ontwerpstrategie concretiseren* ondersteunt je bij het verder uitwerken van het ontwerpscenario voor jouw ontwerpproces. Je maakt strategische keuzes zichtbaar in de activiteiten die je van plan bent te ondernemen. De vijf ontwerpstrategieën die in dit boek centraal staan, kennen elk een eigen palet aan methoden en technieken waarmee de strategie in de praktijk kan worden gebracht. In dit hoofdstuk zijn meerdere praktische *skillsheets* opgenomen met suggesties voor methoden en technieken per ontwerpstrategie.

In hoofdstuk 10 *Kennis over het ontwerp(proces) tot waarde maken* gaan we in op de manieren waarop je kennis kunt verwerven over het proces en hoe je de opbrengsten hiervan kunt duiden voor jezelf en voor anderen. Je specificeert de ontwerpinterventie en de impact daarvan. Op basis hiervan probeer je interventie-gevolgredeneringen te identificeren. Je brengt het onderliggende mechanis-

me in verband met de specifieke context. Voor elke ontwerpstrategie hanteer je hierbij een andere aanpak. Als je dit in beeld hebt kun je vaststellen of de gehanteerde ontwerpstrategie in de specifieke context achteraf bekeken de juiste is geweest en achterhaal je wat maakte dat de strategie al dan niet succesvol was.