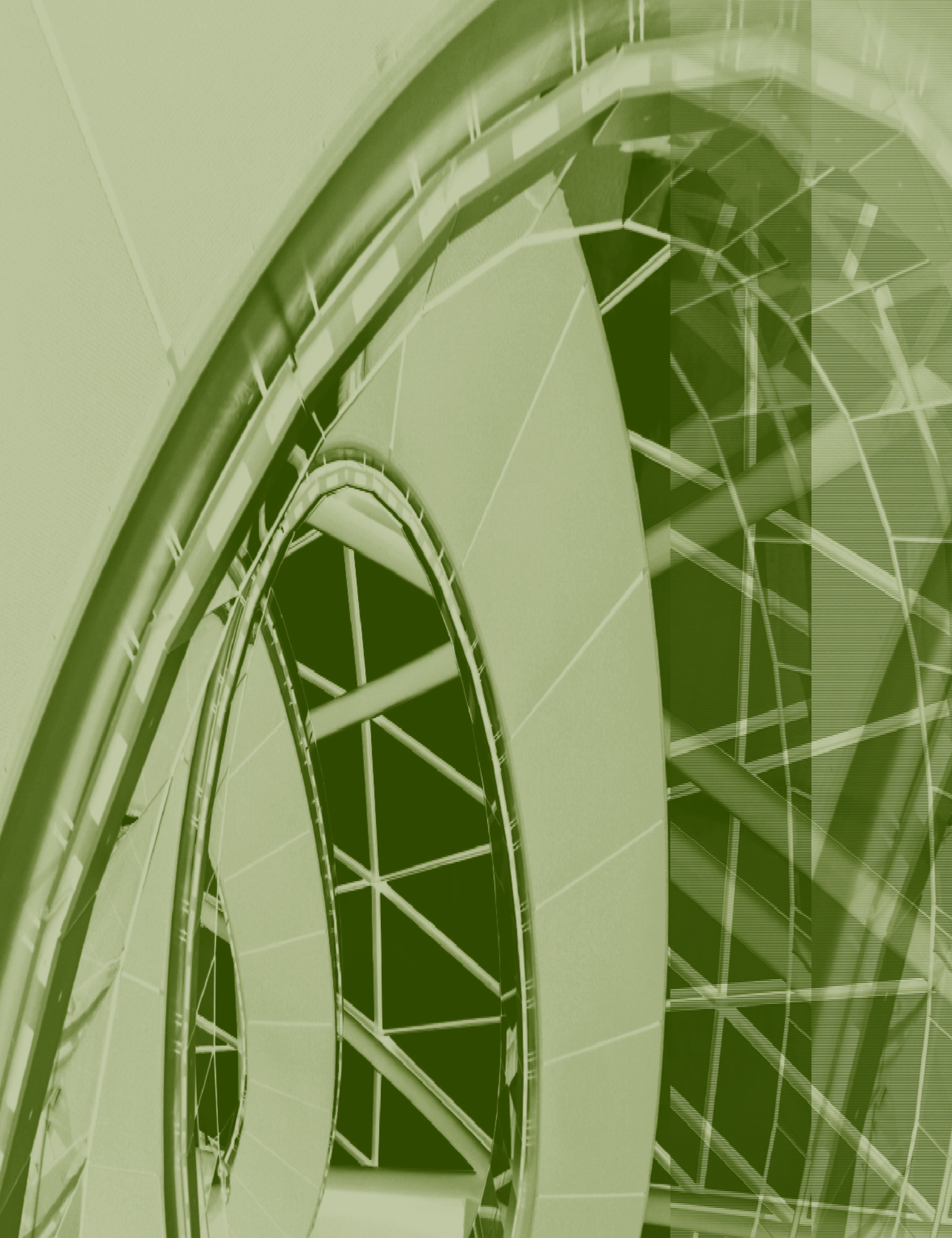




DESIGNDENKEN VERSUS PRAKTIJKGERICHT ONDERZOEK

Dany Jacobs

DESIGNDENKEN

In de zoektocht naar oplossingen voor (vaak weerbarstige) maatschappelijke problemen wordt sinds enkele jaren ‘design thinking’ steeds meer als alternatief gepresenteerd voor praktijkgericht onderzoek. Wat zijn de belangrijkste componenten van dit designdenken, en in welke mate verschillen ze met die van meer traditioneel praktijkgericht onderzoek?

In een vorig artikel (Jacobs, 2014) besprak ik wat onder designdenken wordt verstaan, wat de mogelijke toegevoegde waarde ervan is. Daarbij werden de criteria besproken waaraan door designdenkers voorgestelde oplossingen moeten voldoen: technisch werkend, economisch haalbaar én door de doelgroep gewenst zijn en daarbij idealiter een vernieuwend perspectief bieden. Ook werden de met designdenken verbonden risico's behandeld. In dat artikel presenteerde ik ten slotte de belangrijkste componenten van designdenken, zoals weergegeven in Figuur 1. In een groot deel van de literatuur worden deze componenten weliswaar als stadia voorgesteld, maar dat neemt niet weg dat ook voortdurend tussen deze componenten heen en weer gedacht moet worden. Deze componenten of stadia bepleek ik in dit artikel systematisch en confronteer die met de aanpak van meer traditioneel praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek.

HET PROBLEEM BEGRIJPEN: DE GOEDE VRAGEN STELLEN

Elk onderzoek begint bij de probleemstelling. Traditionele methodologen benadrukken dat die zo precies mogelijk moet zijn: de kwaliteit van de onderzoeksvragen moet zodanig zijn dat het project de antwoorden oplevert die we nodig hebben; de vraagstelling stuurt het onderzoek (Verschuren, 2009). Volgens de designdenkers Brown en Cross mag de vraagstelling evenwel niet te precies zijn, want daarmee loopt men het gevaar nieuwe paden op voorhand af te sluiten; een al te vage probleemstelling dreigt de ontwerpers echter weer de mist in te sturen (Brown, 2009, p. 24; Cross, 2007, p. 114). Met andere woorden: te snel een probleemstelling ‘bevroren’ kan leiden tot een ‘oplossing’ waar men niets aan heeft. In veel gevallen zal de uiteindelijke oplossing dan ook niet het antwoord zijn op de oorspronkelijke probleemstel-

FIGUUR 1. DE BELANGRIJKSTE COMPONENTEN OF STADIA VAN DESIGNDENKEN



ling: om tot een vernieuwend perspectief te komen, moeten meestal van de oorspronkelijke probleemdefinitie afstappen, het probleem *reframen* (Cross, 2011, p. 10), of zoals Cross het formuleert: ‘going beyond the brief’ (Cross, 2011, p. 70). Het helder krijgen van de opdracht kan zodoende wel dertig procent van de benodigde tijd vergen en soms tot het einde ervan blijven terugkomen (Cross, 2011, p. 122-123).

Een belangrijke vaardigheid van de designdenker – die veel adviseurs zullen herkennen – is daarom: de goede vragen stellen. Een verkeerde vraagstelling leidt er immers toe dat veel tijd en energie verloren gaan (Griffin e.a., 2012, pp. 41-42, 66-67). Bij meer ingewikkelde, ‘wilde’ (*wicked*) problemen¹ is het continu beter definiëren of inperken van het probleem een belangrijk bestanddeel van het oplossen ervan. Het herdefiniëren van de vraag blijft dus onderdeel van de volgende, belangrijke fase, die van de observatie. Sterker: in veel gevallen is juist het herdefiniëren van het probleem en dus van de ‘oplossingsruimte’ een van de meest kritieke en moeilijkste en daarom ook spannendste elementen van designdenken (Cross, 2007, pp. 23-24; Dorst & Cross, 2001, pp. 434-436).

Belangrijk is daarbij met anderen op basis van de eerste resultaten geregeld het probleem met behulp van schetsen (zie verder) opnieuw door te nemen. Dat is iets wat ongeduldige, oplossingsgerichte ‘doeners’ soms lastig vinden. Niet toevallig benadrukt ook Verganti het belang van een continue dialoog om tot nieuwe betekenissen en concepten te kunnen komen (Verganti, 2009, pp.

116-120, 140, 198). Daarom pleitten de professoren Lester en Piore van het Massachusetts Institute of Technology (MIT) enkele jaren geleden voor meer alfabenaderingen – zoals het interpreteren van kunst – bij technische opleidingen. Vooral omdat bij meer radicale innovatieprocessen in het begin – het *fuzzy front end* – veel onduidelijk is en uitgezocht moet worden, is het belangrijk dat ook ingenieurs met de relativiteit en ambiguïteit van kennis leren omgaan (Lester & Piore, 2004). Als variant op figuur 1 moeten we dus wellicht de iteratieve cyclus van designdenken naar de eerste stap doen terugkeren, zoals in figuur 2 is afgebeeld. Bij wilde problemen is ook niet

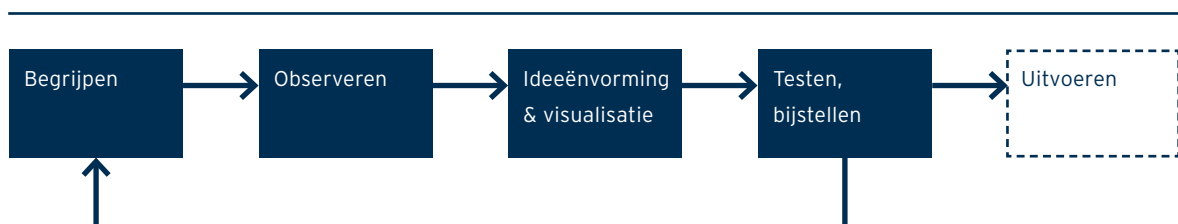
altijd helder wanneer er een echte oplossing is. Er wordt wel het nodige uitgeprobeerd, maar mogelijk is dit een gebed zonder end. In de Verenigde Staten daalt bijvoorbeeld al enige tijd lang het aantal moorden. Daartoe zijn de nodige benaderingen uitgeprobeerd, maar niemand weet precies aan welke het succes het meeste te danken is (Levitt & Dubner, 2005, pp. 115-144).

In de ontwerpgerichte bedrijfskunde leeft al langer het besef dat het belangrijk is om de belangheb-

benden een stem te geven in de onderzoeksfase (de zogeheten ‘participatieve benadering’). In een veel geciteerd artikel betoogde Ackoff in 1981 dat problemen in de regel onderdeel zijn van een meer ingewikkelde kluwen, een *problem mess*. Dit kluwen moet weliswaar zo goed mogelijk worden geanalyseerd,² maar de aanpak ervan is een onvoorspelbaar sociaal en politiek proces dat men niet zonder de inbreng van de belangrijkste stakeholders kan volbrengen (Ackoff, 1981, pp. 20-26).³

HET CREATIEVE KARAKTER VAN DOORBREKEN NAAR EEN VERNIEUWENDE OPLOSSING BLIJFT IN DE TRADITIONELE METHODOLOGISCHE LITERATUUR ONDERBELICHT

FIGUUR 2. DESIGNDENKEN EN HET AANPAKKEN VAN *WICKED PROBLEMS*



OBSERVEREN: ZICH VERDIEPEN IN DE PROBLEMATIEK

Bij de meeste designdenkers staat in de onderzoeksfase het observeren van de beoogde doel- of probleemgroep centraal. Eén van de essentiële criteria bij designdenken is het centraal stellen van de uiteindelijke gebruikers. Uit de boeken van Kelley en Brown over het ontwerpbureau IDEO blijkt hoe ver de ontwerpers van dit bureau hierin gaan (Kelley, 2001, pp. 25-52). Sommigen van hen fingerden bijvoorbeeld dat ze eerste hulp nodig hadden om precies te beleven wat er zich afspeelt als men in eerste-hulp-posten belandt, met alle onzekerheden, angsten en frustraties die daarmee samengaan (Brown, 2009, pp. 50-53). Meer dan anderen benadrukt Verganti dat zijn 'radicale onderzoekers', die veelal verantwoordelijk zijn voor de meer vernieuwende concepten, heel goed moeten luisteren naar interessante woordvoerders uit diverse disciplines. Vooral gesprekken met wetenschappers aan het front van nieuwe fundamentele ontwikkelingen kunnen geheel nieuwe perspectieven opleveren (Verganti, 2009, pp. 143-150). Ook weten deze onderzoekers zich zo te verdiepen of zelfs onder te dompelen in nieuwe culturele situaties dat ze daarvoor een nieuwe interpretatie weten te verzinnen met een brede relevantie. Vaak gebeurt dat laatste in groepsverband; belangrijke historische voorbeelden daarvan zijn de Wiener Werkstätte, Bauhaus of de postmodernistische Memphisgroep. Dergelijke groepen presenteren dan ook een tijdlang eerder een nieuw perspectief dan concrete oplossingen (Verganti, 2009, pp. 152-170). Op dit punt is er een accentverschil tussen Verganti en andere auteurs over designdenken. Bureaus als IDEO en Flex, die veel met designdenken in verband worden gebracht, hebben nooit op dezelfde wijze school gemaakt als Bauhaus of Memphis. Zij beginnen als het ware telkens met een blanco vel, terwijl de door Verganti genoemde 'scholen' meestal één keer een nieuw perspectief ontwikkelen dat dan leidend wordt. Dit laatste heeft veel weg van paradigma's in de wetenschap of van wat men in de meer artistieke onderdelen van de creatieve sector (waaronder de 'auteurdesigners') een 'eigen signatuur' noemt. In een studie van de Italiaanse meubel-sector vond Verganti bijvoorbeeld dat vernieuwers een beperkter 'idioom' hanteerden dan imitatoren (Verganti, 2009, p. 198). We spreken dan evenwel over vernieuwers

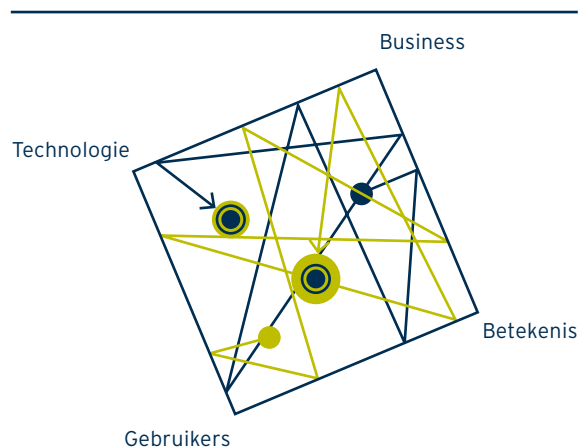
die zich beperken tot één sector, in tegenstelling tot de designdenkers die hun benadering toepassen op allerlei verschillende situaties.

IDEEËNVORMING: SYSTEMATISCH CHAOTISCH

In tegenstelling tot traditionele benaderingen van wetenschappelijk onderzoek is de benadering van designdenkers doelbewust chaotisch. Weliswaar verdiepen ook zij zich grondig in de materie, maar dat doen ze in verschillende richtingen tegelijkertijd, met behulp van verschillende perspectieven. Dit doet sterk denken aan de 'anarchistische', pluralistische wetenschappelijke aanpak die Feyerabend bijna veertig jaar geleden verdedigde: 'een methode die variëteit aanmoedigt is de enige methode die verenigbaar is met een humanitair perspectief' (Feyerabend, 1993, p. 32).⁴

Verbrugge tekent voor de fase van ideeënvorming, die hij 'creatie' noemt, dan ook een plaatje zoals in figuur 3. Daarbij vormen zijn vier parameters – de criteria waaraan ontwerpen moeten voldoen – elk een zijde van een vierkant. De ideeënvorming verloopt dan simultaan vanuit elke zijde in verschillende richtingen en leidt mogelijk tot enkele concurrerende concepten (Verbrugge, 2012, p. 79).

FIGUUR 3. DIVERGEREN IN DE FASE VAN IDEEËNVORMING*



* Op basis van J. Verbrugge, *Creative Reflexion in industrial design*, Uitgave in eigen beheer, 2012, pp. 75-81.

Dit is in lijn met de creativiteitsliteratuur, waarbij creativiteit meestal verbonden wordt met het leggen van nieuwe, verrassende verbanden (De Bono, 1993, pp. 61-62). Veel meer dan bij wetenschappelijk onderzoek ligt in deze eerste fase van de ideeënvorming de nadruk op divergentie. Uiteindelijk moet men natuurlijk weer gaan elimineren en convergeren, maar men moet ervoor waken dat niet te vroeg te doen. Het uiteindelijke concept moet op een niet geforceerde wijze aan de vier criteria voldoen, maar, zoals we verder zullen zien bij wat Verganti over Alessi schrijft, is het niet noodzakelijk dat het er perfect aan voldoet.⁵ Zolang ontwerpers een conflict ervaren tussen de oplossingscriteria van de opdrachtgever en hun eigen gevoel bij de voorlopige oplossing, zullen ze wellicht verder willen zoeken (Cross, 2011, pp. 76-79).

Een van de weinige methodologen die op een vergelijkbare manier het wetenschappelijk proces beschrijft, is Verschuren. Hij laat zich hierbij inspireren door de kunst: 'Je bent voortdurend op alle plekken van het doek bezig. (...) Er is hier veel meer sprake van een gelijktijdige, warrige en soms onvoorspelbare heen en weer gaande beweging tussen alle onderdelen van het ontwerp, waarbij intuïtie en ervaring een grote rol spelen.' (Verschuren, 2009, pp. 98-99.) Verschuren plaatst ook een waarschuwing bij het grote belang dat door wetenschappers wordt gehecht aan het in kaart brengen van de theoretische *state-of-the-art* over een bepaald vraagstuk: 'Wetenschappelijke vooruitgang noch een praktische probleemoplossing is gebaat bij het blindelings volgen van vertrouwde paden. Juist de afwijking van wat tot nu toe bekend is, kan verrassende nieuwe perspectieven en oplossingsmogelijkheden opleveren.' (Verschuren, 2009, p. 102.) Ook Schön benadrukt in zijn baanbrekende boek over *reflective practioners* dat dezen zich niet afhankelijk maken van bestaande theorieën en methoden, maar als het ware een eigen theorie construeren, toegesneden op de unieke situatie waarmee ze geconfronteerd worden (Schön, 1983, p. 68).

Deze wat heterodoxe opvatting over de inzet van theorie houdt ook verband met de bruikbaarheidseis die aan

praktijkgericht onderzoek wordt gesteld. In tegenstelling tot theoretisch gericht, meer fundamenteel onderzoek moet het probleemveld niet op een of meer aspecten, maar in zijn totaliteit bestudeerd worden, met alle verbanden en samenhangen die daarbij relevant zijn.⁶ Daarom is probleemgestuurd onderzoek ook eerder multi- dan monodisciplinair (Verschuren, 2009, pp. 43-47, 52-53). In een eerder artikel heb ik daarom betoogd dat hiervoor een ander type onderzoeker vereist is, met een bredere blik: T-vormige specialisten die ergens goed in zijn, maar die ook genoeg van andere disciplines afweten om met anderen te kunnen communiceren en daarmee aan geïntegreerde oplossingen kunnen werken (Jacobs, 2010, pp. 8-17).

VISUALISATIE EN ITERATIEF TESTEN: PROTOTYPES EN SCENARIO'S

Oplossingen visueel en tastbaar maken is een volgend kenmerk van designdenken. Designdenkers denken constructief/abductief (Cross, 2007, pp. 24-29, 37-38; zie ook hierna) en maken daarom veelvuldig gebruik van schetsen, prototypes en scenario's (Brown, 2009, pp. 87-108; Cross, 2007, pp. 34, 54-58). Zoals in een discussie tussen een architectuurdocolent en -student die Schön beschrijft, kan dit heel snel gaan. De gedachtewisseling en evaluatie gaat van schets naar schets die telkens wordt toegelicht (Schön, 1983, pp. 76-104; Cross, 2007, pp. 37, 53, 108-109). Omdat prototypes aanvankelijk enkel helpen om de gedachten te or-

denen, mogen ze in eerste instantie niet te gedetailleerd worden uitgewerkt, aldus Brown. Het gevaar is anders dat men er niet meer van af wil stappen, omdat er al zoveel in is geïnvesteerd. Ontwerpers hebben sowieso soms de neiging te zeer aan een eerste idee vast te houden en in die zin minder objectief te zijn (Cross, 2011, pp. 20-21). Het gaat er integendeel om snel de sterktes en zwaktes van bepaalde concepten in beeld te brengen. Dankzij 3D-printers is het maken en evalueren van prototypes steeds goedkoper en gemakkelijker geworden.

TEGELIJKERTIJD
VERSCHILLENDE
PERSPECTIEVEN EN
DENKRICHTINGEN
VERKENNEN
VERGROOT DE KANS
OP RELEVANTE NIEUWE
CONCEPTEN

Bij Nike worden tegenwoordig nieuwe voetbalschoenen in zes maanden tijd via twaalf iteraties ontwikkeld. Bij concurrent Adidas beweert men dat nu zelfs in één, twee dagen te kunnen waar dat vroeger vier tot zes weken duurde; daar zijn ook nog maar twee technici voor nodig in tegenstelling tot twaalf voorheen (Financial Times, 10.6.2013).

Waar het om diensteninnovatie gaat, maakt men bijvoorbeeld met beelden ondersteunde scenario's of verhalen die aan potentiële gebruikersgroepen worden voorgelegd. Bij IDEO geeft men prototypes in handen van kinderen of ouderen om te zien wat er mogelijk mis mee gaat. Telkens weer blijkt immers dat veel bedrijven eerder hun klanten aan hun producten proberen aan te passen dan omgekeerd. Zowel Kelley als Brown benadrukt dan ook empathie als belangrijk kenmerk van een goede ontwerper (Kelley, 2001, pp. 41-42; Brown, 2009, pp. 49-58). Die ontwerper moet daarbij vooral oog hebben voor wat in de doelgroep mogelijk een inefficiënte of ineffectieve ingesleten gewoonte is die tot nu toe een meer creatieve benadering verhindert. Via observatie en testen van prototypes en scenario's maken ontwerpers ook helder wat ze bedoelen met een mensgecentreerde aanpak. Op deze wijze wordt de doelgroep feitelijk medeontwerper (Kimbell, 2012, pp. 142-143).

Zowel door de nadruk op visualisatie en testen als door het voortdurend met elkaar confronteren van verschillende perspectieven (de 'systematische chaos') worden bij designdenken de twee hersenhelften meer betrokken dan bij wetenschappelijk onderzoek waarbij vooral de rationaliteit (en dus de linkerhersenhelft) overheerst.

ITERATIEF IN PLAATS VAN LINEAIR

Dat brengt ons bij een belangrijk kenmerk van designdenken: het iteratieve karakter van het proces. Daar komt nog bij dat men in de fase van ideeënontwikkeling eerst divergeert: verschillende ideeën worden naast elkaar ontwikkeld en getest vooraleer men weer gaat con-

vergeren. Meer dan in veel wetenschappelijk onderzoek het geval is, wisselt hierbij continu het perspectief tussen analyse en synthese (Brown, 2009, pp. 69-70). Waar veel wetenschappelijk onderzoek deductief is, blijft designdenken in eerste instantie open en eerder inductief. Bovendien heeft men daarbij voortdurend de blik gericht op een mogelijke oplossing. Mede daarom benadrukken Van Aken c.s. dat er in de ontwerpbenadering ook 'geëxploreerd' wordt: bij een iteratie gaat men terug naar een vorige stap in het proces, bij een exploratie anticipeert men op een volgende stap om te verkennen welke informatie mogelijk vereist is in de actuele stap (Van Aken e.a., 2012, pp. 47-49). De Amerikaanse pragmatische filosoof Peirce gebruikte voor dat soort constructief denken in termen van 'wat mogelijk is' het eerder al even genoemde begrip 'abductief' (Cross, 2007, p. 37).

Van zo'n iteratieve aanpak kan praktijkgericht onderzoek zeker leren. Veel sterker dan nu het geval is, zou de nadruk moeten worden gelegd op het tussentijds formuleren en verder preciseren van werkhypothesen die uiteindelijk leiden tot conclusies en aanbevelingen. Zeker onervaren onderzoekers vertrekken nog te veel vanuit de illusie dat de conclusies als vanzelf uit de gegevens komen (de illusie van 'volledige' informatie). Echter, de 'feiten' spreken in de regel niet voor zichzelf. Het verdient dan ook aanbeveling meer te werken

met een open ontwerp van praktijkgericht onderzoek: leg het ontwerp voor het onderzoek niet in één keer vast, maar laat het tijdens het onderzoek zelf verder vorm krijgen (zie daartoe bijvoorbeeld Verschuren, 2009, pp. 307-313). Figuur 4, die van beneden naar boven te lezen is, houd ik dan ook al jaren beginnende onderzoekers als alternatief voor.⁷

Wie het volume van de gearceerde blokjes in figuur 4 met elkaar vergelijkt, merkt dat er in principe niet meer tijd nodig is om iteratief te werken. Het tussentijds nadenken over werkhypothesen, voorlopige conclusies en aanbevelingen en het daardoor focussen van de aandacht op de onduidelijke punten, leidt evenwel tot veel efficiënter en effectiever onderzoek en stimuleert als het ware het onderbewuste om 'actief mee te denken'.

DE AANDACHT BIJ
DESIGNDENKEN VOOR
DE VOORKEUREN
VAN DE DOELGROEP
VERKLEINT
DE KANS OP
ONWERKBARE
OPLOSSINGEN

CREATIEVE DOORBRAKEN STIMULEREN

Brown stelt terecht dat synthese, het distilleren van betekenisvolle patronen uit een massa ruwe informatie, in wezen een creatieve daad is (Brown, 2009, p. 70). Dat zullen veel ervaren wetenschappers beamen, terwijl er in de methodologische literatuur nauwelijks aandacht aan wordt geschonken (het meest expliciet doen Van Aken e.a. dat: 2012, pp. 46, 127). Een creatieve doorbraak, een plotse 'eureka'-ervaring, voelt dan ook soms eerder aan als een gift van buiten dan als eigen verdienste.⁸ Ik noem dat een 'eureka'-moment omdat het illustreert hoe een wetenschapper, à la Archimedes, lang kan tobben over een vraagstuk waarvan de belangrijkste parameters bekend zijn, zonder tot een doorbraak te komen. De geschiedenis van wetenschap en technologie is vol van dit soort voorbeelden. Wellicht door het ongrijpbare van zo'n eureka-moment besteden methodologen er zo weinig aandacht aan, terwijl in de creativiteitstheorie juist goed nagedacht wordt over de beste voorwaarden om zulke invallen te doen ontstaan. In sommige scholastieke wetenschappelijke kringen mag dit nog steeds ketterij zijn, maar zoals Feyerabend (1993, pp. 9-19) stelde: een overdaad aan methodologie hindert de vooruitgang van de wetenschap.

Wat in elk geval helpt is over een brede nieuwsgierigheid te beschikken, want zonder culturele bagage kan men niet lateraal denken, geen 'Neue Kombinationen' tot stand brengen. Daarnaast wordt meestal benadrukt dat juist niet te hard of te lang piekeren de hersenen vrij maakt voor nieuwe perspectieven. Men moet als het ware de wil om de oplossing te vinden uitschakelen (Csikszentmihalyi, 1996, pp. 98-104, 137-144). Een creatieve oplossing vinden is niet te forceren, hoe hard we ook ons best doen. Integendeel, een doorbraak komt het moeilijkst tot stand wanneer we te hard ons best doen. Daar staat tegenover dat we af en toe beloond worden met een 'niet verdiende' gift (Hyde, 1983/2007, pp. 289-290, 299-300): we zijn op zoek naar het ene en toevallig vinden we iets heel anders dat ook waardevol is – zoals blijkt uit de literatuur over serendipiteit (Van Andel &

Andreae, 2001; Merton & Barber, 2004). Dat neemt niet weg dat dit soort toevallige ontdekkingen of inzichten in de regel toevallen aan wie ervoor open staat. In veel gevallen wordt zo'n nieuw perspectief door 'hard lableur' voorbereid (Csikszentmihalyi, 1996, p. 83). Juist door continu werkhypothesen (voorlopige conclusies en aanbevelingen) bij te stellen, op basis daarvan nieuwe onderzoeksvragen te stellen en zodoende voortdurend de eigen hersenen te focussen, stimuleert men onder- en voorbewust mentale processen en vergroot men de kans op zowel een creatieve doorbraak als een goed gefundeerde synthese (Ladd, 1979, pp. 1-11).

Ook ontwerpers blijken soms dezelfde fout te maken: ze blijven informatie vergaren zonder dat ze voorstellen voor oplossingen bedenken. De nadruk ligt dan in Peirces termen teveel op inductie en te weinig op abductie. Bij experimenten met studenten kwamen de meer succesvolle studentteams tot wel vijf herformuleringen in de richting van een oplossing, terwijl het minst succesvolle team er slechts één bedacht (Cross, 2011, pp. 120-121). Wie het trekken van conclusies eindeloos uitstelt – een traditionele beginnersfout van veel onderzoekers en blijkbaar ook van ontwerpers – merkt op het einde dat het lastig is goed doordachte conclusies te trekken. Opeens constateert men dan dat men te lang bezig is geweest met verder te onderzoeken wat men eigenlijk al wist, in plaats van de aandacht te richten op de nog onduidelijke punten.

Oplossingsgericht denken in termen van nieuwe benaderingen veronderstelt, zoals gezegd, in veel gevallen dat men erin slaagt een probleem te 're-framen'.⁹ Soms helpt het om daarbij, mogelijk via een participatief proces, toekomstgericht een visie of scenario te formuleren en vandaaruit terug te redeneren (Ackoff, 1981). Ook kan het helpen zich te verdiepen in totaal nieuwe technologische mogelijkheden. Zelfs de beperkende randvoorwaarden die vanuit het management of de opdrachtgevers aan een oplossing worden gekoppeld, kunnen inspirerend werken (Griffin e.a., 2012, pp. 42-46). Verganti (2009, pp. 183-184) vertelt dat bij het designedreven Alessi een model wordt gebruikt met vier assen (zie

BIJ DESIGNDENKEN
WORDEN BEIDE
HERSENHELFEN MEER
AANGESPROKEN DAN
BIJ TRADITIONEEL
WETENSCHAPPELIJK
ONDERZOEK

figuur 5). Vrij vertaald gaat het om:

- Functionaliteit: van pervers via standaard naar briljant.
- Kost en prijs: van veel te duur via normaal naar te goed.
- Belevens: van onplezierig over neutraal naar fantasie.
- Betekenis: van uit (de mode) en twijfelachtig via acceptabel naar verhelderend.

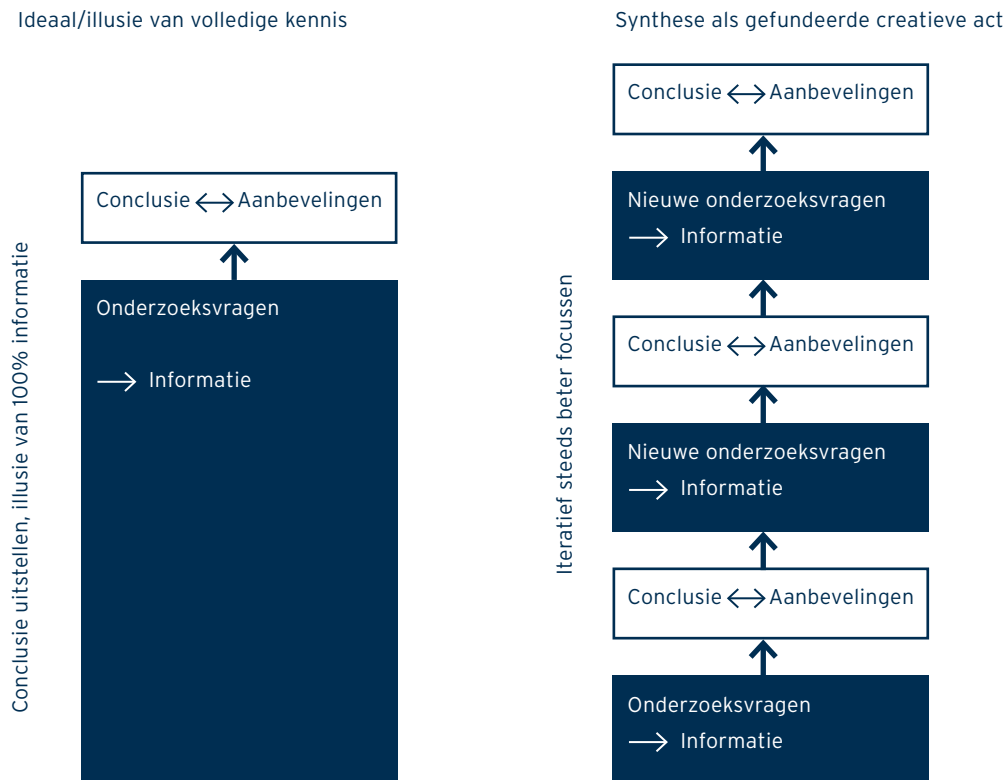
Feitelijk zijn dit dezelfde vier criteria die hierboven (en in het vorige artikel) al een paar keer zijn genoemd. In tegenstelling tot wat men misschien zou verwachten kiest Alessi niet voor de positieve extremen, maar voor de middelmaat! Soms opteert het bedrijf ook voor concepten waarbij zwakte op één dimensie gecombineerd wordt met sterkte op een andere. Eén en ander illustreert de dubbelzinnigheid over de ambitie van designdenken die ik in mijn eerste artikel al aanstipte: een radicaal nieuwe benadering of eerder een oplossing die goed genoeg is.

Alessi lijkt er beducht voor te zijn te ver op de troepen vooruit te lopen. Misschien wordt deze spanning het beste samengevat met het MAYA-principe van de Frans-Amerikaanse ontwerper Raymond Loewy: 'Most advanced, yet acceptable' (Eggink, 2012, p. 107).

UITVOERING

Als het goed is, komt na de nodige exploraties en iteraties dus een vernieuwende oplossing uit de bus die voldoet aan de gestelde criteria en die ook uitgevoerd kan worden. Verschillende auteurs benadrukken dat in deze laatste fase, die van de uitvoering of implementatie, de aandacht niet mag verslappen. Er moet op toegezien worden dat de uitvoerder – in veel gevallen de oorspronkelijke opdrachtgever in samenwerking met zijn toeleveranciers – de beoogde kwaliteit tot stand

FIGUUR 4. ITERATIEF WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK TEGENOVER DE ILLUSIE VAN VOLLEDIGE KENNIS



brengt. Ook hierbij moet nog het nodige getest en mogelijk bijgesteld worden (Verbrugge, 2012, p. 91). Ook na de marktintroductie kan men nog het nodige leren en doorontwikkelen om de acceptatie en het markt bereik te vergroten (Griffin e.a., 2012, pp. 65-67; Jacobs & Snijders, 2008, pp. 102-107, 133-135, 139-140). Zelfs succesvol innoverende bedrijven als Apple hebben geregeld de neiging problemen van consumenten met hun producten in de aanvangsfase te ontkennen.

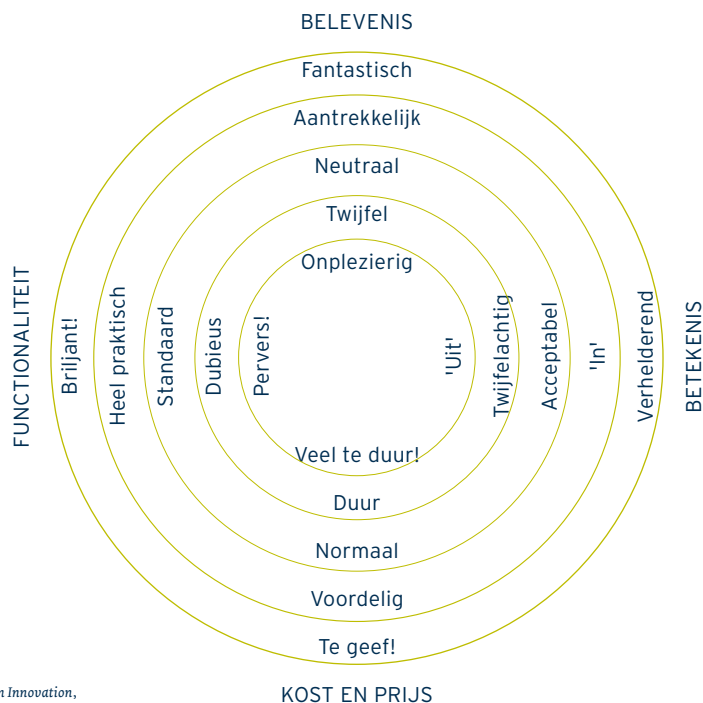
TOT BESLUIT

Zoals we gezien hebben zijn er accentverschillen tussen wat verschillende auteurs doorgaans designdenken noemen. We zagen bijvoorbeeld dat ontwerpers niet per definitie de beste designdenkers zijn, en ook dat een industrieel ontwerper als Verbrugge inspiratie zocht bij 'auteurdesigners'. De ene ontwerper wil wellicht snel oplossingsgericht aan de slag, terwijl de andere meer

tijd besteedt aan het 'dooranalyseren' van het probleem. Ook onder praktijkgerichte onderzoekers bestaan de nodige nuanceverschillen. In mijn vorige artikel (Jacobs, 2014) zagen we bijvoorbeeld hoe ontwerpgerichte onderzoekers, ondanks alle beren die zij mogelijk op de weg zien, verder gaan in het voorstellen van oplossingen dan hun meer op afstandelijke analyse gerichte collega's. Ondanks de nuanceverschillen binnen zowel de groep designdenkers als de groep praktijkonderzoekers, heb ik hen in de tabel in figuur 6 elk in een kolom samengebracht en geconfronteerd met de wijze waarop hun tegenpartij in de regel te werk gaat.

Goed aan wetenschappelijk onderzoek is natuurlijk het systematische karakter ervan, de nagestreefde diepgang. Meer dan theoretisch gericht onderzoek is praktijkgericht onderzoek daarbij multi- of interdisciplinair. Men zoekt een integrale oplossing, waarbij inzichten uit verschillende wetenschappen met elkaar verbonden worden, op een theoretisch consistente, liefst niet eclectische manier. Vooral in de methodologische literatuur

FIGUUR 5. ALLESSI'S SUCCESFORMULE*



* Vrij naar R. Verganti, *Design-Driven Innovation*, Harvard Business Press, Boston (Mass.), 2009.

wordt daarbij evenwel het creatieve karakter van het komen tot een doorbraak naar een vernieuwende oplossing te weinig geëxpliciteerd. De nadruk blijft hierdoor liggen op het analytische, op de linkerhersenhelft. Onderzoek blijft zodoende soms degelijk saai en weinig relevant en vernieuwend. Bij designdenken wordt daarentegen, mede door de grotere nadruk op het visualiseren van wat mogelijk is ('abductie') en daarover te converseren, vanaf het begin ook de rechterhelft aangesproken; zodoende is er meer ruimte voor intuïtie en creativiteit. Designdenken dreigt soms minder diepgaand te zijn, maar door systematisch tegelijkertijd verschillende perspectieven en denkrichtingen te verkennen, vergroot men de kansen op het bedenken van relevante nieuwe concepten. Dat wordt nog versterkt door de nadruk op visualisatie en iteratief testen. Bij dat testen staat bovendien in principe de menselijke kant centraal: de wenselijkheid en attractiviteit van de gewenste oplossing.

sing. Dat verkleint de kansen op puur technocratische oplossingen die uiteindelijk niet werkbaar zijn, omdat de doelgroep er niets in ziet.

Noten

1. Zie voor het onderscheid tussen tamme en wilde problemen het vorige artikel.
2. Van Aken e.a. (2012) relateren hun ontwerpgericht praktijkonderzoek bij organisaties dan ook voortdurend aan dit probleemkluwen.
3. Zie ook wat in mijn vorig artikel werd geschreven over de stapsgewijs lerende ontwikkelaanpak die vereist is bij wilde problemen.
4. Overigens benadrukte Feyerabend dat hij niet een 'naïef anarchisme' zonder regels of standaarden voorstond (Feyerabend, 1993, p. 231).
5. Omwille van dit integrale perspectief van designdenkers heeft het Amerikaanse bedrijf Procter & Gamble een externe Design Advisory Board in het leven geroepen die drie keer per jaar bij elkaar komt om verschillende innovaties van het bedrijf in verschillende stadia van hun ontwikkeling te beoordelen (Lafley & Charan, 2008).

FIGUUR 6. KENMERKEN VAN DESIGNDENKEN VERSUS PRAKTIJKGERICHT ONDERZOEK

Designdenken	Praktijkgericht onderzoek
• Gericht op haalbare <i>nieuwe</i> oplossingen (voor vooral wilde problemen) die aansluiten bij de doelgroep (mensgeoriënteerd)	• Gericht op bruikbare antwoorden, vooral voor tamme problemen; wilde problemen eventueel via een stapsgewijze procesaanpak
• Heldere, maar niet té precieze vraagstelling Men moet het probleem wellicht <i>re-framen</i>	• Precieze vraagstelling, te relateren aan de <i>problem mess</i> , het kluwen rond het probleem
• Iteratief; divergerend – convergerend	• Veelal lineair
• Systematisch chaotisch	• Geïntegreerd multi- of interdisciplinair
• Kwalitatief onderzoek; sterke nadruk op observatie	• Kwalitatief en kwantitatief onderzoek
• Iteratief testen via visualisatie, prototypen en scenario's (gevaar aan eerste idee te blijven vasthouden)	• Soms meer iteratief via voorlopige conclusies en aanbevelingen en aanscherping van de vraagstelling
• Creativiteit is niet te forceren; men kan daartoe wel de beste voorwaarden creëren; combinatie van rechter- en linkerhersenhelft.	• Vooral linker hersenhelft; veelal illusie van conclusies die als het ware uit het materiaal vanzelf naar boven komen
• Meer <i>quick and dirty</i> ; men gaat door op intuïties; subjectiviteit is niet te vermijden; meer nadruk op relevantie	• Sterke nadruk op validiteit en objectiviteit
• Soms naïef ten aanzien van noodzakelijke diepgang en participatie bij aanpak van wilde problemen (<i>wicked problems</i>)	• Verschillende maten van diepgang
• Niet gericht op generieke kennisontwikkeling	• Altijd interesse voor mogelijke generalisatie

6. Zie ook Senges 'vijfde discipline' – systeemdenken – waar ik in mijn eerste artikel naar verwees.

7. Voor een vergelijkbaar, zij het cirkelvormig plaatje waarbij een iteratieve aanpak van – in dat geval – actieonderzoek gepresenteerd wordt, zie De Lange e.a. ((2011), waarin wordt gesproken over tussentijdse analyse en beoordeling van data en op basis daarvan het bijstellen van het actieplan en het uitproberen van verbeteracties.

8. Kunstenaars hebben dat gevoel wellicht nog meer dan wetenschappers (zie Hyde, 1983/2007, pp. 64, 186, 248).

9. Voor alle helderheid: er is niets tegen incrementele doorontwikkeling op basis van 'gewoon' leren. Sterker: het verabsoluteren van innovatie kan een rem zetten op het benutten van innovatiepotentieel (Jacobs & Snijders, 2008, pp. 133-134). Bij designdenken beoogt men evenwel meer verrassende nieuwe benaderingen.

Literatuur

Ackoff, R. (1981). 'The Art and Science of Mess Management'. *Interfaces*, 11/1.

Aken, J. van, H. Berend & H. van der Bij (2012). *Problem Solving in Organisations*. Cambridge (VK): Cambridge University Press, 2e ed.

Andel, P. van & B. Andreae (2001). *Ongezochte Vondsten*. Een ABC van Serendipiteit. Groningen: Studium Generale.

Brown, T. (2009). *Change by Design*. New York: Harper Business.

Cross, N. (2007). *Designerly Ways of Knowing*. Basel: Birkhäuser.

Cross, N. (2011). *Design Thinking*. Londen: Bloomsbury.

Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity. Flow and the Psychology of Discovery and Invention*. New York: HarperCollins.

De Bono, E. (1993). *Sur/Petition. Creating Value Monopolies When Everyone Else Is Merely Competing*. Londen: HarperCollins.

Dorst, K. & N. Cross (2001). 'Creativity in the design process: co-evolution of problem-solution'. *Design Studies*, 22/5.

Eggink, W. (2012). *Regels ter ontregeling*. Den Haag: Lemma Boom.

Feyerabend, P. (1993). *Against Method*. Londen: Verso, 3e ed.

Financial Times (2013). 'New stamping ground for Nike and Adidas as 3D shoes kick off'. 10.6.2013.

Griffin, A., R. Price & B. Vojak (2012). *Serial Innovators*. Stanford: Stanford University press.

Hyde, L. (1983/2007). *The Gift. Creativity and the Artist in the Modern World*. New York: Vintage.

Jacobs, D. & H. Snijders (2008). *Innovatieroutine – Hoe managers herhaalde innovatie kunnen stimuleren*. Assen: Van Gorcum.

Jacobs, D. (2010). 'Kopspelden en punaises: 29 observaties over de ken-

nisdriehoek'. *Holland Management Review*, 132, pp. 8-17.

Jacobs, D. (2014). 'De belofte van designdenken'. *Holland Management Review*, 154, maart-april, pp. 66-73.

Kelley, T. (2001). *The Art of Innovation*. Londen: Profile.

Kimbell, L. (2012). 'Rethinking Design Thinking: Part II'. *Design and Culture* (4/2, pp. 129-148).

Ladd, G. (1979). 'Artistic Research Tools for Scientific Minds'. *American Journal of Agricultural Economics*, 61/1, pp. 1-11.

Lafley, A. & R. Charan (2008). *Game Changer*. New York: Crown Business.

Lange, R. de, H. Schuman & N. Montesano Montessori (2011). *Praktijkgericht onderzoek voor reflectieve professionals*. Antwerpen: Garant.

Lester, R. & M. Piore (2004). *Innovation – The Missing Dimension*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press.

Levitt, S. & S. Dubner (2005). *Freakonomics*. Londen: Allan Lane.

Merton, R. & E. Barber (2004). *The Travels and Adventures of Serendipity*. Princeton: Princeton University Press.

Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books.

Verganti, R. (2009). *Design-Driven Innovation*. Boston: Harvard Business Press.

Verschuren, P. (2009). *Praktijkgericht onderzoek*. Den Haag: Boom Lemma.

Verbrugge, J. (2012). *Creative Reflexion in industrial design*. Uitgave in eigen beheer.

Over de auteur

Prof. dr. D. Jacobs (d.jacobs@uva.nl) is hoogleraar Industriële Ontwikkeling en Innovatiebeleid aan de Universiteit van Amsterdam en Lector Creatieve Economie aan de HKU (Hogeschool voor de Kunsten Utrecht). Hij dankt Marjon Elshof, Peter Hermans, Pieter Jongelie, Hans Lekkerkerk, Tamara Rookus, Kartini Slaats, Peter Sonderen, José Teunissen, Jeroen van den Eijnde en Evert-Jan Velzing voor hun commentaar op eerdere versies van dit artikel.

