

Een ontwerpende aanpak voor maatschappelijke opgaven: waar hebben we het over?

van Arkel, T.; Tromp, N.

Publication date

2023

Document Version

Final published version

Citation (APA)

van Arkel, T., & Tromp, N. (2023). *Een ontwerpende aanpak voor maatschappelijke opgaven: waar hebben we het over?*

Important note

To cite this publication, please use the final published version (if applicable).
Please check the document version above.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

Takedown policy

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights.
We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Een ontwerpende aanpak voor maatschappelijke opgaven, waar hebben we het over?

Thomas van Arkel & Nynke Tromp (Systemic Design Lab, TU Delft)

Wie bel je als het maar niet lukt om verandering teweeg te brengen op een lastig vraagstuk? Weinig mensen zullen bij deze vraag spontaan “deze ontwerper” of “die kunstenaar!” uitroepen. Op het eerste gezicht lijken ontwerpers, kunstenaars en andere makers* namelijk geen logische samenwerkingspartner. Zo spelen ze vaak zelf geen rol in het vraagstuk en hebben ze geen specifieke domeinexpertise. En bovendien: ontwerpers, die maken toch vooral mooie spullen?

Toch is er toenemende interesse in de publieke sector voor het repertoire van de ontwerper en de waarde die het zou kunnen hebben bij het werken aan maatschappelijke opgaven. Maar wat dat repertoire precies inhoudt en welke waarde het kan hebben bij het werken aan dat soort vraagstukken is vaak onduidelijk. Om de ontwerpende aanpak te beschrijven gebruikt men een mix van typeringen zoals verbeeldingskrachtig, empathisch, gebruiks- en mensgericht, experimenterend en iteratief. Maar hoe onderscheidend zijn deze kwaliteiten? En waarom zijn ze geschikt voor het werken aan maatschappelijke opgaven? Is dat eigenlijk wel zo?

In dit artikel geven we een eerste aanzet tot het definiëren van wat een ontwerpende aanpak is en kan betekenen voor het werken aan maatschappelijke opgaven. Dat doen we in het kader van een te ontwikkelen programma Ontwerpende Aanpak. We gaan in op de drie elementen uit de vraag die in dat programma centraal staan: *hoe vergroten we de impact van een ontwerpende aanpak op maatschappelijke opgaven?* Daarbij gaan we in op de volgende vragen: wat maakt het werken aan maatschappelijke opgaven zo uitdagend, wat kan een ontwerpende aanpak bijdragen, en wat is dan nodig om de impact van die aanpak te vergroten?

WAT MAAKT WERKEN AAN MAATSCHAPPELIJKE OPGAVEN ZO UITDAGEND?

Het is niet moeilijk om een lijstje te maken met maatschappelijke opgaven waar we ons nu en de komende jaren steeds meer geconfronteerd mee zullen zien: de klimaatcrisis, woningtekort, vergrijzing, de vastlopende arbeidsmarkt, de aanpak van georganiseerde criminaliteit en ondermijning, groeiende ongelijkheid. De lijst gaat

* Voor de leesbaarheid van dit artikel gebruiken we vanaf hier vooral de termen ontwerpende aanpak, ontwerper en ontwerpen om te refereren aan deze brede groep van creatieve professionals die werken aan maatschappelijke vraagstukken

maar door. Om deze complexe vraagstukken effectief aan te pakken zijn nieuwe manieren van kijken, denken en handelen nodig. Het is niet afdoende om varianten van hetzelfde te blijven doen, maar dan leuker of efficiënter. Door iedereen in een elektrische auto te stoppen, los je het fileprobleem of de druk van auto's op de openbare ruimte niet op. Verdere digitalisering van de zorg zal niet afdoende zijn om de toenemende zorgvraag het hoofd te bieden. Kortom, voor deze complexe vraagstukken moeten we ons gedrag en onze omgeving fundamenteeler veranderen, en daarvoor moeten we de structuren in de samenleving die de huidige status quo (mede) in stand houden anders leren vormgeven.

Om te begrijpen wat maatschappelijke vraagstukken complex maakt, moeten we systemisch leren kijken. Echter, het gebruik van het woord "systeem" kan verwarring veroorzaken. In essentie is een systeem een set van onderling verbonden elementen die gezamenlijk toewerken naar een doel. De inrichting van het onderwijs of van de zorg in Nederland kan bekeken worden als een systeem, maar ook een afdeling of voetbalteam kan getypeerd worden als een systeem. In deze gevallen hebben de systemen vaak een gearticuleerd doel. Maar een bos is ook een systeem, waarbij het "doel" niet expliciet geformuleerd is in een missie, maar de elementen simpelweg in *balans*[†] zijn. Met andere woorden, elementen in het bos—de planten, de beesten, de schimmels en bacteriën—zijn onderling met elkaar verbonden in een set complexe relaties. Als er een bosbrand heeft plaatsgevonden en de balans is verstoord, zullen alle (overgebleven) elementen op zoek gaan naar nieuwe relaties tot er een nieuw stabiel evenwicht is gevonden¹.

Dit voorbeeld is om te illustreren dat het om de wederzijds afhankelijke relaties gaat. Als we effectief willen zijn in het aangaan van alle gezondheidsvraagstukken, moeten we dus niet alleen kijken naar alle elementen *in* het zorgsysteem en hun onderlinge afhankelijkheden, maar ook naar elementen *buiten* het zorgsysteem die in relatie staan met het zorgsysteem en daar invloed op uitoefenen. Bijvoorbeeld, factoren die mensen ziek maken zoals stress door schulden, maar ook ruimtelijke factoren zoals hoe we binnensteden inrichten met winkels en horeca, en wat voor vervoersmiddelen het meest gebruikt worden. Maatschappelijke vraagstukken vragen dus om beschouwing van systemen, maar vooral *een systemisch perspectief*.

Complexe vraagstukken komen voort uit complexe contexten die dynamisch en onvoorspelbaar zijn². Oplossingen voor dit soort problemen op basis van grondige analyses van het vraagstuk hebben vaak maar een beperkt of zelfs het tegenovergestelde effect. Voor dit type vraagstukken, ook wel *wicked problems*³

[†] Het is daarbij goed om te benoemen dat een balans neutraal is, het kan zowel goede als slechte situaties beschrijven. Ook onwenselijke situaties kunnen in balans zijn waarbij er vele factoren die deze situatie in stand houden, en daarmee lastig te veranderen zijn.

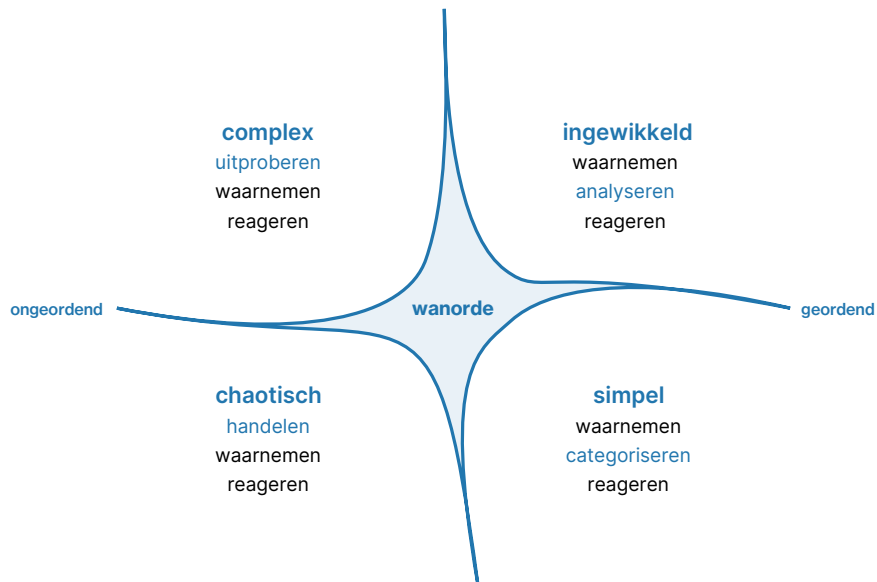
genoemd, wordt gesteld dat systemische verandering nodig is om te transformeren naar een gewenste situatie, omdat vele met elkaar verbonden en interacterende elementen elkaar wederzijds beïnvloeden. Zo raken veel jongeren dak- en thuisloos door een groot aantal verschillende factoren: individuele factoren zoals psychisch welzijn, verslaving, armoede en een ontbrekend sociaal netwerk, maar ook maatschappelijke factoren als de woningnood, de manier waarop we de Jeugdzorg organiseren en allerlei knellende wetgeving zoals de kostendelersnorm. Daar komt bij dat er vaak ook niet één organisatie verantwoordelijk is voor het probleem en ook dat een monodisciplinaire aanpak niet tot effectieve uitkomsten zal leiden.

Voor complexe vraagstukken is het daarom ook niet mogelijk om voorspellingen van verandering te doen op basis van enkel lineair oorzaak-gevolg-denken. Het 'probleem' is vaak een symptoom van een onderliggend systemisch patroon^{4,5} en oplossingen die niet het onderliggende patroon doorbreken zijn dan slechts 'een pleister' met enkel effect op de korte termijn. Zo is een energietoeslag effectief op de korte termijn om mensen te helpen even financieel te overleven, maar het lost het onderliggende probleem niet op. Daarvoor moet je eerder kijken naar energiecoaches die bespaarboxen uitdelen of het beter isoleren van huizen. Dat zijn ingrepen waarmee je mensen ook op de lange termijn kunt helpen. Maar dat geldt ook voor interventies die armoede adresseren, zoals minder belasting op arbeid en betere toegang tot scholing.

Om effectief te werken aan maatschappelijke opgaven helpt het om concrete maar ambitieuze missies en doelen op te stellen. Deze stippen op de horizon kunnen verbindend werken om gezamenlijk tot nieuwe innovaties te komen die tot systemische verandering leiden^{6,7}. Het formuleren van ambitieuze doelstellingen kan zeker een impuls geven, maar zal niet voor iedere opgave werken. Zo werkt dat goed bij een voornamelijk technologische uitdaging, zoals de eerste man op de maan krijgen. Maar in situaties waar geen consensus is over de route naar dat doel, en er meer nodig is dan technologische ontwikkeling, is het stellen van een ambitieuze doelstelling alleen niet afdoende. En in de meeste gevallen is het pad richting de gewenste toekomstsituatie van tevoren niet geheel uit te stippelen. Bij complexe vraagstukken is het effect van datgene wat gedaan wordt niet (volledig) te voorspellen.

En dat is lastig voor publieke organisaties die gewend zijn planmatig te werken en risico's te vermijden. De reflex om dan meer onderzoek te doen om het probleem beter te begrijpen, of langer te overleggen om tot consensus te komen, leidt dan niet tot het gewenste resultaat. Sterker nog, het leidt tot verlamming—iets wat deze urgente vraagstukken alleen maar groter maakt. Maar als alles complex en met elkaar verbonden is, de dynamiek verandert zodra je intervenieert, en die interventies bovendien tot onverwachte effecten elders (kunnen) leiden, hoe kom je dan ooit tot een oplossing?

David Snowden en Mary Boone² identificeren vijf verschillende typen situaties waarin een aanpak gekozen wordt en op basis daarvan besluiten worden genomen (figuur 1). Daarbij is er een belangrijk verschil tussen geordende en ongeordende situaties: in geordende situaties zijn oorzaak en gevolg bekend of kunnen deze onderzocht worden, in ongeordende situaties kan oorzaak en gevolg alleen achteraf, of zelfs helemaal niet, gevonden worden.



Figuur 1 Het Cynefin Framework is een hulpmiddel bij het bepalen van de beste aanpak en besluitvorming in verschillende situaties, bestaande uit vijf domeinen: simpel, ingewikkeld, complex, chaotisch en wanordelijk².

Het is problematisch wanneer *complexe* situaties als *ingewikkeld* of *simpel* worden ingeschat. Omdat in dat soort situaties alleen achteraf oorzaak en gevolg te onderscheiden zijn, vereisen deze een andere aanpak. In de aanpak van complexe vraagstukken zijn twee activiteiten belangrijk in het navigeren van de complexiteit: werken aan een gedeelde visie en het inbouwen van reflexiviteit in het proces⁸.

Een gedeelde visie is belangrijk bij het maken van keuzes, omdat de specifieke uitkomst waarnaartoe gewerkt wordt niet vanaf het begin duidelijk is, maar vaak wel een gewenst doel of vastgestelde richting. Visies hebben de potentie om stakeholders te mobiliseren⁹, en helpen om interventies te ontwikkelen die een opstap vormen naar de gewenste toekomst¹⁰. Daarbij is het wel belangrijk om visies niet als statische entiteiten te behandelen; ze vereisen constante bijstelling door middel van co-creatie op basis van wat het team gedurende het proces leert⁸.

Daarnaast is *reflexiviteit* een belangrijk handvat om in de complexiteit te navigeren. Complexe situaties vragen om een aanpak, waarin ruimte is voor reflectie en gezamenlijk leren. Reflexiviteit is het continu kritisch tegen het licht houden van keuzes die gemaakt worden bij het identificeren en integreren van diverse waarden,

prioriteiten, wereldbeelden, expertise en kennis¹¹. Enerzijds zorgt dit ervoor dat de neuzen binnen een team dezelfde kant op blijven staan, en anderzijds om de daadwerkelijke waarde die een samenwerkingsproces oplevert te onderscheiden.

Moet het roer dan volledig om in de manier hoe we werken? Nee, zeker niet. Hoewel er steeds meer complexe vraagstukken, zijn er zeker ook nog vele vraagstukken die ingewikkeld en simpel zijn. Hier kan terugvallen op *best-practices* of diepgaand onderzoek doen nog steeds een effectieve wijze zijn om aan een vraagstuk te werken. Maar in complexe vraagstukken—het domein waar we het hier vooral over hebben—werkt dat niet. En hierin kan een ontwerpende aanpak een rol spelen.

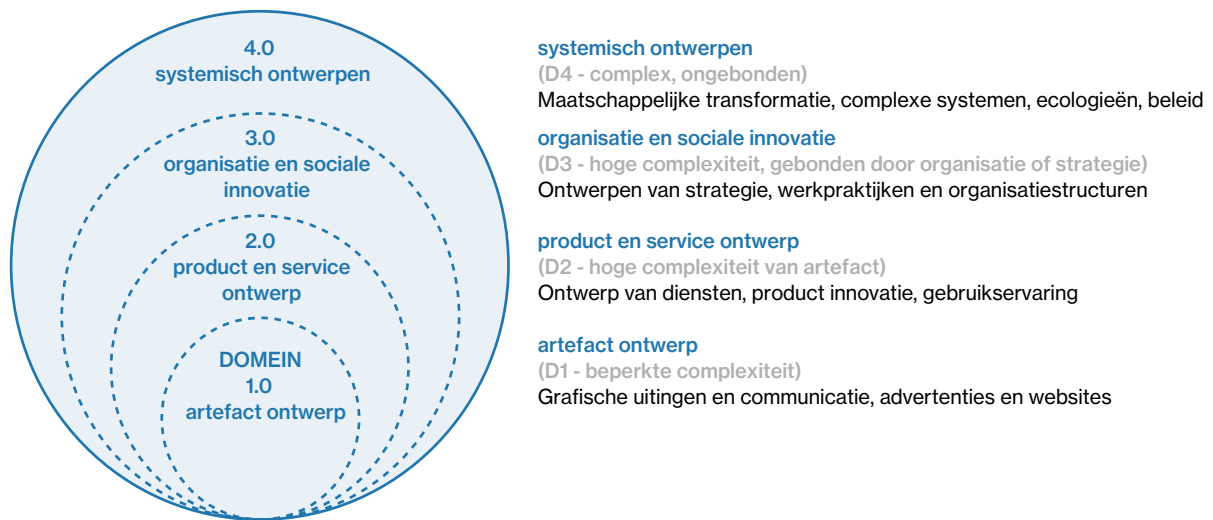
EEN ONTWERPENDE AANPAK ALS WAARDEVOL AANVULLEND REPERTOIRE

Nu we beter snappen waarom maatschappelijke vraagstukken zo uitdagend zijn, stellen we onszelf de volgende vraag: waarom en op welke manier is een ontwerpende aanpak dan waardevol in het aangaan van die vraagstukken? Om een ontwerpende aanpak te omschrijven, wordt vaak verwezen naar de definitie van Herbert Simon¹²: alle vormen van activiteit die de huidige situatie helpen transformeren naar een meer gewenste situatie. Deze definitie is niet onjuist, maar wel zo breed dat ze verbloemt welke specifieke expertise ontwerpers te bieden hebben. Om hier een beeld van te ontwikkelen hebben we in deze pilot onderzoek gedaan naar de unieke competenties van een ontwerper in een ontwerpende aanpak ten opzichte van andere disciplines. Hierbij hebben we ons beperkt tot de aspecten die nadrukkelijk meerwaarde opleveren voor de aanpak van maatschappelijke vraagstukken.

Er bestaat een grote verscheidenheid aan ontwerppraktijken. Maar wat deze praktijken gemeen hebben, is dat deze toekomstgericht en verkennend zijn. De vraag is steeds: hoe zou de wereld van morgen een betere kunnen zijn dan die van vandaag? Ontwerpers richten zich niet op de beschrijving van de wereld van nu of voorheen, maar op de vraag hoe de wereld er ook uit zou kunnen zien. Hierin staat hypothetisch redeneren centraal^{13,14}, en wordt kennis over het vraagstuk en over mogelijke interventies gelijktijdig ontwikkeld^{8,15}. Dat gebeurt door bewust te verkennen hoe een vraagstuk begrepen en bekeken moet worden (*framen*), en door vorm te geven, bijvoorbeeld aan beelden, producten, diensten, gebouwen, infrastructuren of systemen. Soms is dat wat gemaakt wordt niet het eindpunt, maar vooral een middel om met anderen te reflecteren op wat eigenlijk een betere toekomst zou zijn en voor wie. In andere gevallen helpt een interventie zelf om een stap dichterbij een betere wereld te zetten.

Sinds haar ontstaan heeft de ontwerpdiscipline zich sterk ontwikkeld. Dit was vooral een proces van verbreding^{16,17}. Daardoor wordt een ontwerpende aanpak steeds vaker

ingezet buiten het traditionele domein van het ontwerpen van producten en diensten¹⁸ (figuur 2).



Figuur 2 De verbreding van de ontwerpdisciplines aan de hand van verschillende domeinen (figuur uit Jones & van Ael, 2022)

Deze verbreding van de ontwerppraktijk betekent dat ontwerp zich over de jaren op steeds meer terreinen is gaan manifesteren: van producten en ruimtelijke interventies naar services, product-service-systemen en soms zelfs (bijdragen) aan beleid en wetgeving. Maar naast deze nieuwe manifestaties, laat de verbreding vooral zien dat ontwerpers steeds meer zaken beschouwen als object van ontwerp. Ook werkpraktijken, sociale relaties en systeemprincipes blijken te ontwerpen.

De verbreding van de ontwerppraktijk zelf is hand in hand gegaan met de trend dat steeds meer andere professionals ontwerpmethoden zijn gaan toepassen. *Design thinking* wordt vaak gebruikt als overkoepelende term om te refereren aan verscheidene technieken en methodes die onderdeel uitmaken van het typische repertoire van de ontwerper, maar die inmiddels ook door niet-ontwerpers gebruikt worden om tot nieuwe innovaties te komen en problemen op te lossen. Vaak wordt dit beschreven aan de hand van een proces met stappen als empathie, vraagdefinitie, ideeontwikkeling, prototyping en testen. Daarmee wordt de ontwerpactiviteit overgedragen aan de hand van procesmodellen (double diamond) of specifieke methoden (canvassen). Hoewel deze wel iets zeggen over wat een ontwerpende aanpak kenmerkt (een proces waarin wordt gedivergeerd en geconvergeerd) zegt het verder niet zoveel over wat ontwerpers daadwerkelijk doen, en daarmee te bieden hebben. Er bestaat geen overkoepelend ontwerpproces waarbij je—mits je de stappen maar doorloopt—gegarandeerd tot goede resultaten komt¹⁹. Ontwerpen is maatwerk,

waarin ontwerpexpertise een belangrijke rol speelt bij het matchen van de juiste aanpak, methodes en technieken met de specifieke probleemsituatie²⁰.

Een ontwerpende aanpak is daarmee meer dan alleen het toepassen van 'human-centered' tools en methoden omdat het een beroep doet op een specifieke set competenties, en daarmee op expertise. We identificeren vier kerncompetenties die in meer of mindere mate aan bod komen in iedere ontwerpende aanpak: *integreren*, *reframen*, *vormgeven*, en *orkestreren*. We lichten elke competentie hieronder kort toe, beschrijven in welke ontwerpactiviteiten en werkwijzen deze kerncompetenties tot uitdrukking komen en omschrijven waarom deze van waarde zijn voor de aanpak van complexe maatschappelijke opgaven.

Integreren

Voor het effectief werken aan maatschappelijke vraagstukken is het essentieel om belangen en perspectieven af te wegen en samen te brengen tot een geheel: *integreren*. Ontwerpers zijn goed in het verenigen van inzichten uit verschillende (wetenschappelijke) disciplines en de perspectieven van allerlei menselijke en niet-menselijke belanghebbenden²¹, korte- en lange-termijn perspectieven, en lokale, nationale en globale perspectieven.

Ontwerpers hebben zich over de jaren steeds meer gericht op en bekwaamd in het onderzoeken van belangen en behoeften van mensen ten aanzien van een specifiek onderwerp, hetzij als 'gebruiker', 'consument' of als 'burger'. Ontwerpers voeren vaak contextonderzoek uit naar de leefwereld van mensen^{22,23} en beschikken over verschillende analytische en synthetische methoden om ervaringen, wereldbeelden, perspectieven en belangen inzichtelijk te maken, te communiceren en te verenigen in verrassende uitkomsten.

Reframing

Bij maatschappelijke vraagstukken waar bestaande aanpakken niet tot de gewenste verandering hebben geleid, kan *reframing* helpen om tot nieuwe perspectieven op het vraagstuk te komen. *Reframing* is het gericht verkennen van alternatieve interpretaties van het vraagstuk, waarmee zicht wordt gegeven op nieuwe handelingsperspectieven en oplossingsrichtingen²⁴. Hierbij maken ontwerpers vaak gebruik van metaforisch of analogisch redeneren²⁵. Reframing gaat daarbij ook over het oprekken en (ver)leggen van de grenzen van het systeem waarvoor en waarbinnen ontworpen wordt.

Verbeeldingskracht, systeemdenken en creativiteit zijn belangrijke ondersteunende competenties in reframing. Door toekomstvisies, frameworks of speculatieve ontwerpen te ontwikkelen, helpen ontwerpers nieuwe werelden ervaarbaar te maken

of tot denken aan te zetten. Op deze manier kunnen ontwerpers vastgelopen debatten openbreken of tot nieuwe, gepaste en originele handelingsperspectieven komen.

Vormgeven

Vormgeven richt zich op het gestalte geven aan ideeën en concepten van nieuwe toekomsten. Hiervoor alterneren ontwerpers tussen verschillende niveaus van abstractie, van theorieën en concepten tot concrete oplossingen en details. Dit kan zowel gaan om de uitkomsten van een ontwerpproces die mensen helpen dingen anders te doen – zoals producten, diensten of systemen – als om prototypes die helpen om te leren over het vraagstuk²⁶. Ontwerpers zijn ook goed in het ontwikkelen van interventies en werkvormen waarmee ontastbare zaken tastbaar en bespreekbaar worden gemaakt in een ontwerpproces²⁷.

Het iteratieve karakter van de ontwerpende aanpak is belangrijk in deze competentie, om zo te bekijken of vormgevingskwaliteiten van het ontwerp leiden tot gewenste gedrags- of ervaringseffecten te toetsen. Resultaten van gebruiksonderzoek hebben een informerende functie: niet om aan te tonen, maar om te snappen hoe het effectiever, beter of betekenisvoller kan. Zo kan met relatief weinig investering inzicht geboden worden op de doelmatigheid van een specifieke interventie, of beter inzicht in het vraagstuk verkregen worden.

Orkestreren

Om tot interventies te komen is het belangrijk om verschillende partijen samen te brengen en te helpen veranderen. Het ontwerpproces en ontwerpmethoden kunnen daarvoor structuur bieden. *Orkestreren* van productieve samenwerking is daarom ook een belangrijke ontwerpende competentie^{28,29}, al is het een competentie die nog sterk in ontwikkeling en nog niet helemaal scherp te definiëren is. Complexe vraagstukken vragen om transdisciplinaire, multi-stakeholder processen met een lange looptijd. De beoogde verandering is daarbij de uitkomst van meerdere interventies die gelijktijdig in samenhang met andere initiatieven moeten worden ontwikkeld. Het navigeren en sturen van deze verandering is daarom dus een waardevolle competentie.

De ontwerppraktijk biedt methoden om verschillende stakeholders op een constructieve manier te verenigen rondom een vraagstuk. Door het ontwikkelen van betrokkenheid en een gedeelde visie bij stakeholders worden verwachtingen, waarden en belangen zichtbaar en bespreekbaar. Dat vraagt ook om een gemeenschappelijke taal, die dikwijls eerst ontwikkeld moet worden. Storytelling, visualisaties, en andere ontwerpactiviteiten dragen hieraan bij. Deze maken het ook mogelijk om op een gestructureerde en verantwoorde wijze samen risico's te nemen.

Een verscheidenheid aan praktijken

Hoewel we vier kerncompetenties identificeren die de ontwerpende aanpak onderscheiden van andere aanpakken, is het niet zo dat er één ontwerpende aanpak is. Ontwerpen omvat een diversiteit aan verschillende praktijken. Toch helpen de kerncompetenties om ook typen praktijken te onderscheiden. Zo staat in een *integratie*-gedreven ontwerpende aanpak het onderzoeken van een verscheidenheid aan perspectieven op een vraagstuk centraal om deze samen te brengen tot een gegrond en verrassend optimum. Een *reframing*-gedreven ontwerpende aanpak richt zich meer op het bevragen van de status quo en verkennen van alternatieve perspectieven en daarmee oplossingsrichtingen. Een *vormgeving*-gedreven ontwerpende aanpak is vooral gericht op de ontwikkeling van kennis over het vraagstuk en een oplossingsrichting door het gericht uitproberen en iteratief doorontwikkelen van interventies. En in een *orkestratie*-gedreven ontwerpende aanpak staat het verbinden van verschillende partners en stakeholders in een gezamenlijk proces centraal.

Hieronder staan vier illustraties van deze vier typen aanpakken, waarin één kerncompetentie steeds ondersteund wordt door de andere drie competenties[‡].

Integratie-gedreven ontwerpende aanpak



Redesigning psychiatry

Reframing Studio, TU Delft, 16 GGZ instellingen e.a.

Nieuwe visie op psychisch welzijn van toekomstige generaties om te werken aan een betrouwbaar, toegankelijk en flexibel GGZ-netwerk

Vanuit een toekomstgerichte kijk op het domein van mentaal welzijn breed onderzoek gedaan vanuit verschillende (disciplinaire) perspectieven, door het doen van expert interviews, historische analyse en literatuuronderzoek. Ook werden bijvoorbeeld filosofen betrokken om een normatief kader te ontwikkelen waarin het mensbeeld expliciet wordt gemaakt. Dit komt samen in een geïntegreerd toekomstbeeld en visie op de GGZ

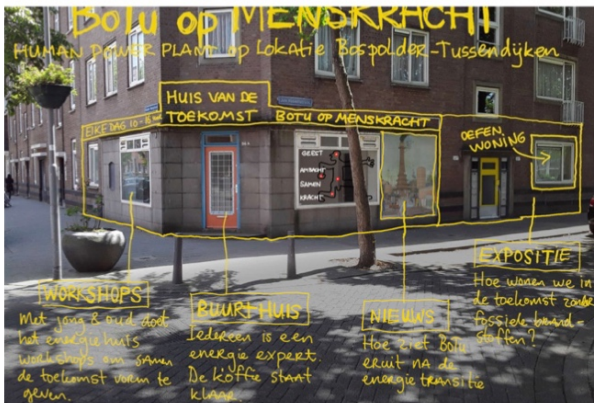
Ontwikkelen van een andere kijk op psychisch welzijn (ipv een individueel probleem als interactieprobleem), waarbij als bijvangst ook nieuwe taal werd ontwikkeld (bijv. vastlopen ipv stoornis)

Een gedeeld toekomstbeeld werkt verbindend tussen stakeholders. Beweging creëren met workshops, summer schools en andere vormen om mensen samen te brengen

Ontwikkelen van concrete interventies, zoals Mentale Gymnastiek, die ingezet kunnen worden in de praktijk om langzaam aan het systeem te veranderen

[‡] Deze overzichten zijn opgesteld met behulp van bestaande casusbeschrijvingen uit eerder onderzoek, zie de verantwoording in de bronnenlijst.

Reframing-gedreven ontwerpende aanpak



Huis van de Toekomst: BoTU op menskracht
Human Power Plant, Bakkerij de Eenvoud, Academie voor Beeldvorming e.a.

Een buurthuis in de wijk Bospolder-Tussendijken in Rotterdam waar buurtbewoners en kunstenaars samen prototypen voor de samenleving op menskracht.

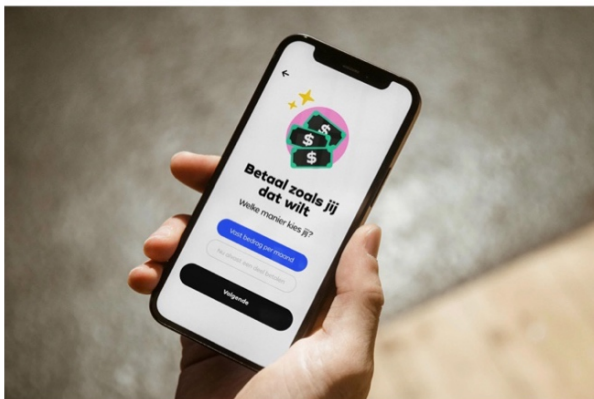
Verkennen van een ander perspectief op de energietransitie in de wijk Bospolder-Tussendijken, namelijk een toekomst waarin het gebruik van menskracht (weer) centraal staat

Gebruik maken van andere (niet-academische) bronnen van kennis, zoals ervaringskennis en inheemse kennis van andere culturen en maatschappijen

Fysieke locatie in de wijk waarin burens, inwoners van de wijk en kunstenaars samen werken. Hierdoor ontstaat ook meer verbinding met verschillende afdelingen van de gemeente, en andere organisaties in de wijk

Ontwikkelen van prototypes met buurtbewoners om een duurzame toekomst op basis van menskracht daadwerkelijk vorm te geven

Vormgeving-gedreven ontwerpende aanpak



Seev
Afdeling Buitengewone Zaken, Garage2020

Dienst die jongeren begeleid bij het stapsgewijs afbetalen van rekeningen om problematische schulden te voorkomen

Onderzoek gedaan naar het probleem en samen met de doelgroep een concept van de app ontworpen. In iteraties toe werken naar een werkende dienst door testen en verder ontwikkelen

Ontwikkeling van een manifesto om een nieuwe kijk op het probleem te ontwikkelen ('you need to f*ck up to grow up')

Betrekken van breed stakeholderveld bij bouwen aan een beweging, en langzaam ontwikkelen van een losstaande stichting rondom het initiatief

Belangen en ervaring samenbrengen van zowel jongeren als schuldeisers in het ontwerp, zodat voor beide waarde ontstaat

Orkestratie-gedreven ontwerpende aanpak



Social Design Politie

Nationale Politie, Studio Goudswaard e.a.

Programma waarin wijkagenten en sociaal ontwerpers/kunstenaars als 'vreemde vrienden' samen aan sociaal maatschappelijke vraagstukken werken

Centraal in het programma staat de samenwerking tussen ogenschijnlijk tegengestelde disciplines, om te leren van elkaars werkwijzen en deze wederzijds te versterken. Hierbij wordt veel aandacht door de creatief leiders besteed aan het vormgeven van de ruimte waarin de koppels samenwerken en leren.

Gebruik maken van de verschillende belevingswerelden van partners en mensen in de wijk om tot verrassende uitkomsten te komen.

Naast een nieuwe kijk op het ingebrachte vraagstuk in de wijk, ook een ontwikkeling van een andere kijk en houding op de praktijk van de wijkagent zelf

Vormgeving wordt vooral ingezet om samen te leren (ook door het vormgeven van de programma infrastructuur). Sommige uitkomsten worden verder gebracht binnen de organisatie

NAAR HET VERGROTEN VAN DE IMPACT VAN EEN ONTWERPENDE AANPAK OP MAATSCHAPPELIJKE OPGAVEN

Nu we tot de kern van de discipline zijn doorgedrongen kunnen we de blik weer naar buiten richten. Want wat kan een ontwerpende aanpak dan opleveren (impact), en hoe kan deze vergroot worden? Hiervoor moeten we iets dieper ingaan op het concept *impact*. Want wat bedoelen we hier eigenlijk mee? Impact is een lastig begrip omdat het *descriptief* is, het kan zowel gaan om positieve als negatieve, bedoelde als onbedoelde en directe als indirecte effecten. Met impact bedoelen we in dit artikel de gewenste en intentionele verandering op complexe vraagstukken, waarbij een ontwerpende aanpak de status quo moet bevragen en uitdagen. In dat proces moeten ook systemische effecten van de uitkomsten worden meegenomen, en niet zozeer ingezet worden om het systeem te optimaliseren, maar veeleer om het te transformeren. Daarbij staat bij een systemische benadering het concept *leverage points* centraal, het identificeren van de punten waar een kleine verandering grote effecten kan hebben^{5,30}.

Dimensies van impact

Om recht te doen aan de verschillende vormen van impact, is het belangrijk om een meervoudig perspectief op impact te hanteren. Er zijn verschillende dimensies³¹, lagen³² of typologieën^{30,33} die gebruikt kunnen worden om de impact van een ontwerpende aanpak te evalueren. Traditioneel gezien richten ontwerpers zich voornamelijk op het veranderen van menselijk *gedrag en* (de gebouwde) *omgeving*.

Het veranderen van gedrag door het vormgeven van de wereld om ons heen is namelijk een belangrijke factor in het adresseren van maatschappelijke vraagstukken³⁴. Maar er zijn meer dimensies waarin verandering nodig is, want gedrag wordt mede vormgegeven en in stand gehouden door bestaande structuren in onze samenleving.

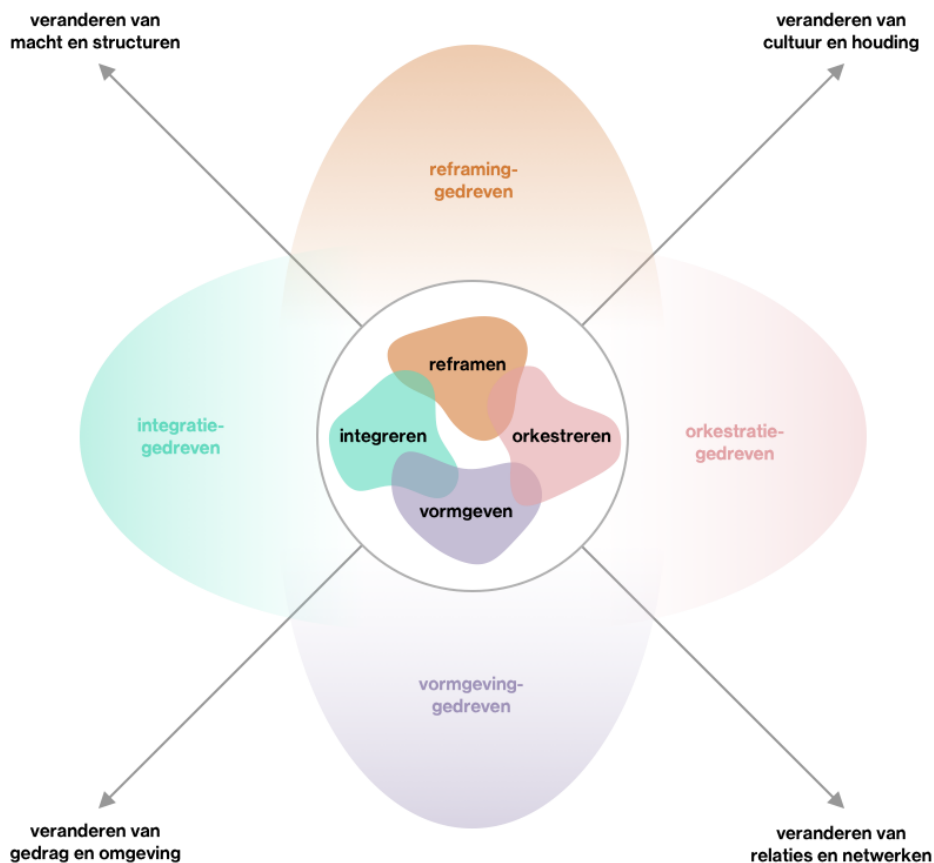
Zo zijn er veranderingen in *relaties en netwerken* nodig om nieuw gedrag te faciliteren^{35,36}. Hierbij verschuift de aandacht van het individu naar het web van relaties en afhankelijkheden tussen mensen (maar ook bijvoorbeeld toekomstige generaties). Ook gaat dit om het ontwikkelen en vormgeven van nieuwe vormen waarin we ons organiseren—nieuwe gemeenschappen, netwerken en infrastructuren die verandering ondersteunen.

Daarnaast gaat het om het veranderen van de onderliggende *macht en structuren* die ons gedrag mede vormen. Macht—tussen individuen onderling, maar ook tussen en binnen organisaties—en de wijze hoe die macht wordt uitgeoefend is een belangrijke factor bij het (on)vermogen van actoren om de doelen te bereiken die ze willen bereiken (het omzetten van dat wat is in dat wat zou moeten zijn)³⁷. Daarbij spelen ook factoren als *empowerment* een rol: wie mag er mee doen en hoe versterken we stemmen en geluiden die anders niet gehoord worden.

En als laatste gaat om het veranderen van *cultuur en houding*. Mentale modellen zijn bepalend in hoe we de wereld om ons heen ervaren, er betekenis aan geven, en er ons uiteindelijk in gedragen³⁸. Daarmee beïnvloeden mentale modellen ook de narratieven die we gebruiken om over de wereld te praten, en de sociale normen die binnen de maatschappij heersen.

Framework van een ontwerpende aanpak voor maatschappelijke opgaven

Als we de competenties van een ontwerpende aanpak samenbrengen met de dimensies van impact dan brengt dat ons tot het volgende framework ([figuur 3](#)) om een ontwerpende aanpak voor maatschappelijke opgaven te karakteriseren.



Figuur 3 Framework voor het karakteriseren van een ontwerpende aanpak en de dimensies van impact. De relatie tussen de dimensies en de competenties is enigszins op elkaar gebaseerd, maar het is belangrijk om te stellen dat iedere aanpak op al deze dimensies verandering teweeg zou kunnen brengen.

Centraal staan de vier competenties, die tezamen in verschillende activiteiten en praktijken kunnen leiden tot impact op vier dimensies. De competenties staan bewust geplaatst bij de dimensies waar zij het meest mee in verband staan, maar het model is logischerwijs een simplificering van de werkelijkheid. In werkelijkheid zijn ontwerppraktijken interacties van de vier competenties en realiseren ze impact op interacterende dimensies.

Wat is er nodig om de impact te vergroten?

Nu we weten wat maatschappelijke opgaven complex maakt, wat de kerncompetenties zijn die een ontwerpende aanpak met zich meebrengt, en hoe we naar impact kijken, volgt de vraag: hoe kunnen we de impact dan vergroten? We onderscheiden drie hoofdthema's waar we kennishiaten zien die gevuld moeten worden om goed antwoord te geven op deze vraag: 1) het versterken van competenties van een ontwerpende aanpak voor maatschappelijke opgaven, 2) het ontwikkelen van een collectieve ontwerppraktijk, en 3) het belang van transdisciplinair werken. We zien dit als

belangrijke eerste stappen in het versterken van de potentie van een ontwerpde aanpak om als katalysator te fungeren bij het werken aan maatschappelijke opgaven.

Ontwikkeling van competenties voor maatschappelijke opgaven

In dit artikel beschrijven we vier competenties die samen een ontwerpde aanpak karakteriseren als kern van het repertoire dat ontwerpers in kunnen brengen bij het werken aan maatschappelijke vraagstukken. Nieuw zijn deze competenties niet. Ze zijn altijd al—in meer en mindere mate—onderdeel geweest van de creatieve disciplines. Tegelijkertijd hebben deze competenties in het licht van het werken aan maatschappelijke opgaven wel een andere functie en leiden ze, doordat ze in het bredere domein van ontwerpen voor systemen worden ingezet, tot nieuwe of andere spanningen in het samenwerken met andere disciplines. Ze vereisen daarmee dus verdere doorontwikkeling en versterking.

Allereerst vraagt het werken aan complexe vraagstukken om een systemische benadering. We hebben daarom een beter begrip nodig van de vier competenties in zo'n systemische benadering. Zo zou er bijvoorbeeld meer focus nodig kunnen zijn op het *vormgeven* van de *condities* waaronder dingen kunnen gebeuren (zelf-organisatie). Dat wijkt af van meer conventionele ontwerppraktijken, die toch eerder gericht zijn op het *vormgeven* van een bepaalde *interactie of gebruik*. Een systemische blik richt zich ook op het beter snappen wat *orkestreren* moet zijn in een buurtproject of op nationaal niveau, gebaseerd op kennis over hoe systeemtransities plaatsvinden³⁹. Of op de vraag hoe *reframing* het best kan worden ingezet om de publieke sector te helpen transformeren.

De publieke sector blijft lastig voor ontwerpers om in te navigeren, bijvoorbeeld door gebrek aan kennis over machts- en politieke structuren^{37,40}, of inzicht in institutionele logica's en culturen^{41,42}. Een ontwerpde aanpak wordt soms gezien als een neutrale, objectieve manier om problemen aan te pakken; en ontwerpers kunnen daarmee (soms onbewust) meewerken aan technocratische agenda's die (politieke) waarden negeren⁴³. Gebrek aan kennis en ontwikkelde competenties in het licht van complexiteit belemmert dus een ontwerpde aanpak om organisaties te helpen effectief te transformeren, en kan zelfs het risico met zich meebrengen dat ontwerpen worden gebruikt als middel om bestaande institutionele structuren te legitimeren en te reproduceren.

Dit thema hint ook naar het verder versterken van het fundament van de discipline zelf^{44,45}. De belofte dat een ontwerpde aanpak tot impact kan leiden op maatschappelijke vraagstukken is grotendeels gebaseerd op (praktijk)casuïstiek en

anekdotisch bewijs⁴⁶. De KEMs[§] bieden een goed uitgangspunt voor het versterken van die kennisbasis: zowel door het verder (door)ontwikkelen van KEMs, als door de ontwikkeling van kennis over de effectiviteit van inzet van KEMs in het ontwerpproces. Hoewel effecten op individuele dimensies ook tot effecten op andere dimensies kan leiden (het veranderen van gedrag kan ook tot een andere houding leiden en vice versa), is het belangrijk grip te krijgen op de interactie tussen verschillende ontwerppraktijken en deze impact-dimensies.

Naar een collectieve ontwerppraktijk

Complexe vraagstukken hebben geen duidelijk einde—ze kunnen niet ‘opgelost’ worden en dus kan er altijd meer gedaan worden³. Dat maakt het lastig om te bepalen wanneer je klaar bent, of voldoende gedaan hebt. Daarbij is systeemverandering niet iets wat in één project of stap gedaan kan worden. Het is veel beter om te denken in termen van *small wins*: concrete, voltooide, geïmplementeerde resultaten van gematigd belang⁴⁷ die bij elkaar opgeteld tot transformatieve verandering kunnen leiden. Daarvoor is het belangrijk om al deze *small wins* te identificeren (ook degene die niet van tevoren gepland waren), en gebruik te maken van mechanismen die deze *small wins* versterken, vergroten of verbreden⁴⁸.

Dus moeten we verder kijken dan de individuele eenheid. Een individuele ontwerper, project of organisatie gaat nooit tot noemenswaardige impact op een maatschappelijke opgave leiden. Dat vereist het coördineren van en afstemmen op zowel bestaande als nog te ontwikkelen producten, diensten, wetgeving en andere interventies. Dit kan bijvoorbeeld door in het eigen project te werken met een portfolio van interventies: meerdere ingrepen die tezamen een transitie beogen. Maar het vereist ook intensievere samenwerking met anderen die in hetzelfde domein bezig zijn, of om coördinatie ervan. Kennisdeling is daarbij essentieel zodat niet ieder project het wiel opnieuw hoeft uit te vinden. Dit heeft dan ook de potentie om de praktijk weerbaarder te maken, het eventueel ‘mislukken’ van een project is niet erg omdat datgene wat geleerd is, kan worden meegenomen door anderen.

Ook vereist dit een veel genuanceerder beeld van het concept opschaling. Alleen richten op groter en meer is een beperkte kijk op de vormen van schaal die mogelijk en nodig zijn voor systeemverandering^{49,50}, en vraagt om gerichtere keuzes vooraf en gedurende het proces over welke vorm van opschaling gewenst is⁵¹.

Dit vereist ook een verandering van hoe een ontwerpende aanpak ingebed wordt in de publieke sector. Het dominante, traditioneel economische wereldbeeld beïnvloed nog

[§] Key Enabling Methodologies (KEMs)—of ‘sleutelmethodologieën’—zijn een grote groep methoden, strategieën, processen en tools die handvatten bieden bij het ontwikkelen van betekenisvolle interventies en innovaties om verandering op maatschappelijke uitdagingen in gang te zetten, zie kems.nl

sterk hoe we naar de waarde kijken. Projecten worden vaak gegund als individuele, discrete projecten; en vanuit een consultancy-model werken ontwerpers vaak nog van project naar project in plaats van zich langdurig te committeren aan een vraagstuk. Gedacht vanuit een management logica (NPM), bedrijfsmodellen en lineaire *theories of change* wordt het geld en andere middelen die geïnvesteerd worden in een project direct gerelateerd aan kwantificeerbare uitkomsten van dat project. Daarbij wordt voorbijgegaan aan het feit dat waarde zich soms pas op langere termijn manifesteert, en dat de waarde soms de resultante is van meerdere gelijktijdige initiatieven⁵². Daarnaast wordt dat wat van waarde is ook niet altijd begrepen, herkend of gezien, omdat deze bekeken wordt vanuit bestaande kwantitatieve prestatie indicatoren, die maar een beperkt beeld geven van het fenomeen dat gemeten wordt.

Ruimte voor transdisciplinair samenwerken

Maatschappelijke opgaven kunnen niet vanuit een enkele discipline geadresseerd worden, ook niet als dat de ontwerpende discipline is. Er is transdisciplinair werken nodig: een aanpak die disciplines en sectoren doorsnijdt, en waar academische kennis geïntegreerd wordt met contextuele kennis uit de leefwereld van belanghebbenden. Hierin kan de ontwerpende aanpak een orkestrerende werking hebben, maar dienen we nog beter te snappen hoe dat samenwerkt met andere disciplines (bijv. transitie management) en hoe de andere competenties (i.e., integreren, reframen en vormgeven) daarin een plek krijgen. Want hoewel ontwerpen een integratieve discipline is⁵³ betekent dat niet dat ontwerpen de lijm is tussen disciplines⁵⁴. Als een ontwerpende aanpak ingezet wordt voor het werken aan maatschappelijke opgaven, dan moet deze aanpak zich aanpassen aan de behoeften en aard van dat nieuwe toepassingsgebied⁵⁵. Dat betekent dat deze aanpak zich ook verder moet ontwikkelen en aanpassen aan deze transdisciplinaire context⁵⁴. We moeten beter begrijpen wat een ontwerpende aanpak niet kan, waar de grenzen van de discipline liggen, waar andere disciplines misschien veel beter zijn of het ontwerprepertoire kunnen aanvullen, waardoor er een nieuwe aanpak kan ontstaan.

Samen werken aan maatschappelijke opgaven omvat relaties aangaan met mensen met verschillende waarden, wereldbeelden, perspectieven en disciplinaire kennistheorieën. Reflexiviteit is daarbij een belangrijke activiteit. En hoewel ontwerpers een iteratief proces bieden die hypothesen helpt toetsen, gaat dat vaak toch vooral om het ontwerp zelf (uitvinden wat werkt door het te maken, observeren van de uitkomsten) en minder als het gaat om het bevragen van wereldbeelden, waarden en (institutionele) houding. De ontwerpactiviteit biedt ook kansen om op andere manieren dan alleen rationeel met vraagstukken bezig te gaan, wat potentie heeft in het kader van complexiteit⁵⁶.

CONCLUSIE

In dit artikel hebben we een eerste aanzet gegeven voor het ontwikkelen van beter begrip over een ontwerpende aanpak en de waarde ervan bij het werken aan maatschappelijke opgaven. Hiervoor identificeren we vier kerncompetenties die onderscheidend zijn ten opzichte van andere disciplines, en relateren we deze aan verschillende dimensies van impact die nodig zijn om tot systemische verandering te komen. Om daadwerkelijk de impact van een ontwerpende aanpak te vergroten is het nodig om specifieke competenties te ontwikkelen voor het werken aan complexe vraagstukken, om tegelijkertijd te werken aan een meer collectieve ontwerppraktijk, en om tijd en ruimte te bieden aan transdisciplinair werken.

We zien dit artikel daarmee als een eerste aanzet voor verdere verkenning in het te ontwikkelen programma; zodat we samen verder kunnen zoeken naar de mogelijkheden van een ontwerpende aanpak om als katalysator te fungeren bij het werken aan maatschappelijke opgaven.

BRONNEN

1. Folke, C., Carpenter, S. R., Walker, B., Scheffer, M., Chapin, T., & Rockström, J. (2010). Resilience thinking: integrating resilience, adaptability and transformability. *Ecology and society*, 15(4). <https://www.jstor.org/stable/26268226>
2. Snowden, D. J., & Boone, M. E. (2007). A leader's framework for decision making. *Harvard business review*, 85(11), 68.
3. Rittel, H. W. J., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy sciences*, 4(2), 155-169.
4. Jones, P. H. (2014). Systemic Design Principles for Complex Social Systems. In *Translational Systems Sciences: Social Systems and Design* (pp. 91-128). Springer Japan. https://doi.org/10.1007/978-4-431-54478-4_4
5. Murphy, R. J. A. (2022). Finding (a theory of) Leverage for Systemic Change: A systemic design research agenda. *Contexts—The Systemic Design Journal*, 1. <https://doi.org/https://doi.org/10.58279/v1004>
6. Kattel, R., & Mazzucato, M. (2018). Mission-oriented innovation policy and dynamic capabilities in the public sector. *Industrial and Corporate Change*, 27(5), 787-801. <https://doi.org/10.1093/icc/dty032>
7. Hekkert, M. P., Janssen, M. J., Wesseling, J. H., & Negro, S. O. (2020). Mission-oriented innovation systems. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 34, 76-79. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2019.11.011>
8. van der Bijl-Brouwer, M., Kligyte, G., & Key, T. (2021). A Co-evolutionary, Transdisciplinary Approach to Innovation in Complex Contexts: Improving University Well-Being, a Case Study. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 7(4), 565-588. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2021.10.004>

9. Rotmans, J., Kemp, R., & Van Asselt, M. (2001). More evolution than revolution: transition management in public policy. *foresight*. <https://doi.org/10.1108/14636680110803003/full/html>
10. Irwin, T. (2019). The emerging transition design approach. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos*, 73), 147-179. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1853-35232019000300147&script=sci_abstract&tlng=pt
11. Polk, M. (2015). Transdisciplinary co-production: Designing and testing a transdisciplinary research framework for societal problem solving. *Futures*, 65, 110-122. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2014.11.001>
12. Simon, H. (1996). *The Sciences of the Artificial* (3rd ed.). MIT Press.
13. Roozenburg, N. (1993). On the pattern of reasoning in innovative design. *Design Studies*, 14(1), 4-18.
14. Dorst, K. (2011). The core of 'design thinking' and its application. *Design Studies*, 32(6), 521-532. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2011.07.006>
15. Crilly, N. (2021). The Evolution of "Co-evolution" (Part II): The Biological Analogy, Different Kinds of Co-evolution, and Proposals for Conceptual Expansion. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 7(3), 333-355. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2021.07.004>
16. Voûte, E., Stappers, P. J., Giaccardi, E., Mooij, S., & van Boeijen, A. (2020). Innovating a Large Design Education Program at a University of Technology. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 6(1), 50-66. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.12.001>
17. Buchanan, R. (1992). Wicked Problems in Design Thinking. <https://doi.org/10.2307/1511637>
18. Jones, P. H., & van Ael, K. (2022). *Design journeys through complex systems: Practice tools for systemic design*. BIS Publishers.
19. Cross, N. (2023). Design thinking: What just happened. *Design Studies*, 86, 101187. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2023.101187>
20. Laursen, L. N., & Haase, L. M. (2019). The Shortcomings of Design Thinking when Compared to Designerly Thinking. *The Design Journal*, 22(6), 813-832. <https://doi.org/10.1080/14606925.2019.1652531>
21. Veselova, E., Gaziulusoy, I., & Lohmann, J. (2022). Mediating the needs of human and natural nonhuman stakeholders: Towards a design methodological framework. In D. Lockton, S. Lenzi, P. Hekkert, A. Oak, J. Sádaba, & P. Lloyd (eds.), *DRS2022: Bilbao*. 25 June - 3 July. <http://dx.doi.org/10.21606/drs.2022.524>
22. Sleeswijk Visser, F. S., Stappers, P. J., van der Lugt, R., & Sanders, E. B. N. (2005). Contextmapping: experiences from practice. *CoDesign*, 1(2), 119-149. <https://doi.org/10.1080/15710880500135987>
23. Stappers, P. J., & Sanders, E. B.-N. (2012). *Convivial toolbox: Generative research for the front-end of design*. BIS Publishers.
24. Dorst, K. (2015). *Frame Innovation: Create new thinking by design*. MIT Press.
25. Hekkert, P., & van Dijk, M. (2011). *Vision in Design*. BIS publishers.
26. Stappers, P. J., & Giaccardi, E. (2017). Research through Design. In M. Soegaard & R. F. Dam (Eds.), *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction* (2nd ed.). 43. The Interaction Design Foundation. <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/research-through-design>
27. Vink, J., Wetter-Edman, K., & Koskela-Huotari, K. (2021). Designerly Approaches for Catalyzing Change in Social Systems: A Social Structures Approach. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 7(2), 242-261. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2020.12.004>
28. Rajmakers, B., Vervloed, J., & Wierda, K. J. (2015). Orchestration: Jazz it up. In J. van Erp, C. de Lille, M. den Hollander, & D. Arets (Eds.), *CRISP #5: This is CRISP*. <http://www.crisprepository.nl/uploaded/CRISP-5.pdf>

29. van Arkel, T., & Tromp, N. (2023). *Bouwen aan synergetische samenwerkingen: Een onderzoek naar werken over grenzen in complexe veiligheidsvraagstukken*. Delft University of Technology. <https://research.tudelft.nl/en/publications/bouwen-aan-synergetische-samenwerkingen-een-onderzoek-naar-werken>
30. Meadows, D. (1999). Leverage points: Places to Intervene in a System.
31. Vervoort, J., Zamuruieva, I., Dolejšová, M., Smeenk, T., Mattelmäki, T., Wolstenholme, R., Light, A., Catlow, R., Jain, A., Vaajakallio, K., Falay, Z., Ampatzidou, C., Choi, J., Veldhoven, M. V., Rutting, L., Reichelt, L., Lane, R., Moosdorff, C., Torrens, J., . . . Mangnus, A. (2023). Nine dimensions for evaluating creative practices: what they're for and how to use them. In *CreaTures Framework*. <https://creaturesframework.org/funding/creatures-dimensions.html>
32. Kania, J., Kramer, M., & Senge, P. (2018). *The water of systems change*. FSG. https://www.fsg.org/resource/water_of_systems_change/
33. Fischer, J., & Riechers, M. (2019). A leverage points perspective on sustainability. *People and Nature*, 1(1), 115-120. <https://doi.org/10.1002/pan3.13>
34. Tromp, N., & Hekkert, P. (2019). *Designing for Society: Products and Services for a Better World*. Bloomsbury Visual Arts.
35. Hillgren, P.-A., Seravalli, A., & Emilson, A. (2011). Prototyping and infrastructuring in design for social innovation. *CoDesign*, 7(3-4), 169-183. <https://doi.org/10.1080/15710882.2011.630474>
36. Manzini, E. (2014). Making Things Happen: Social Innovation and Design. *Design Issues*, 30(1), 57-66. https://doi.org/10.1162/desi_a_00248
37. Avelino, F. (2021). Theories of power and social change. Power contestations and their implications for research on social change and innovation. *Journal of Political Power*, 14(3), 425-448. <https://doi.org/10.1080/2158379x.2021.1875307>
38. Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. Doubleday.
39. Geels, F. (2005). *Technological Transition and System Innovations. A Co-Evolutionary and Socio-Technical Analysis*. Edward Elgar Publishing.
40. Goodwill, M., Bendor, R., & van der Bijl-Brouwer, M. (2021). Beyond Good Intentions: Towards a Power Literacy Framework for Service Designers. *International Journal of Design*, 15(3), 45-59.
41. Seravalli, A., Upadhyaya, S., & Ernits, H. (2022). Design in the public sector: Nurturing reflexivity and learning. *The Design Journal*, 25(2), 225-242. <https://doi.org/10.1080/14606925.2022.2042100>
42. Sangiorgi, D., Vink, J., Farr, M., Mulvale, G., & Warwick, L. (2022). Designing as negotiating across logic multiplicity: The case of mental healthcare transformation toward co-design and co-production. *International Journal of Design*, 16(1), 35-54. <http://ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/view/4171/969>
43. McGann, M., Blomkamp, E., & Lewis, J. M. (2018). The rise of public sector innovation labs: experiments in design thinking for policy. *Policy Sciences*, 51(3), 249-267. <https://doi.org/10.1007/s11077-018-9315-7>
44. Cash, P. (2020). Where next for design research? Understanding research impact and theory building. *Design Studies*, 113-141. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2020.03.001>
45. Fokkinga, S., Desmet, P., & Hekkert, P. (2020). Impact-centered design: Introducing an integrated framework of the psychological and behavioral effects of design. *International Journal of Design*, 14(3), 97-116. <http://ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/view/3869/919>
46. Cash, P. J. (2018). Developing theory-driven design research. *Design Studies*, 56, 84-119. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2018.03.002>
47. Weick, K. E. (1984). Small wins: Redefining the scale of social problems. *American Psychologist*, 39(1), 40-49. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.39.1.40>

48. Termeer, C. J. A. M., & Dewulf, A. (2019). A small wins framework to overcome the evaluation paradox of governing wicked problems. *Policy and Society*, 38(2), 298-314.
<https://doi.org/10.1080/14494035.2018.1497933>
49. Mulder, I., Buckenmayer, M. B., & Murphy, R. J. A. (2022). A Call for Scaling Literacy: On strategic dimensions and directions of systemic scaling. In *Proceedings of Relating Systems Thinking and Design (RSD11) Symposium*. . <https://rdsymposium.org/a-call-for-scaling-literacy/>
50. Lake, D., Marshall, D. J., Carducci, R., & Thurnes, T. (2022). The Power and Place Collaborative: Participatory strategies for scaling. *Contexts—The Systemic Design Journal*, 1.
51. Schulz, M., Ophoff, P., Huiting, M., Vermaak, H., van der Steen, M., & van Twist, M. (2020). *Experimenteren en opschalen*. NSOB.
52. Drew, C., Robinson, C., & Winhall, J. (2021). *System-shifting design. An emerging practice explored*. Design Council. <https://www.designcouncil.org.uk/our-work/skills-learning/tools-frameworks/systems-shifting-design-report/>
53. Max-Neef, M. A. (2005). Foundations of transdisciplinarity. *Ecological Economics*, 53(1), 5-16.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.01.014>
54. van der Bijl-Brouwer, M. (2022). Design, one piece of the puzzle: A conceptual and practical perspective on transdisciplinary design. In D. Lockton, S. Lenzi, P. Hekkert, A. Oak, J. Sádaba, & P. Lloyd (eds.), *DRS2022: Bilbao*. 25 June - 3 July, Bilbao, Spain.
<http://doi.org/10.21606/drs.2022.402>
55. Dorst, K. (2018). Mixing practices to create transdisciplinary innovation: a design-based approach. *Technology Innovation Management Review*, 8(8), 60-65.
56. Kimbell, L. (2011). Rethinking Design Thinking: Part I. *Design and Culture*, 3(3), 285-306.
<https://doi.org/10.2752/175470811x13071166525216>

VERANTWOORDING CASUSSEN

Redesigning psychiatry

- > <https://redesigningpsychiatry.org>
- > Adriaans, N. (2023) Case: Redesigning Psychiatry. KEMs.
https://kems.nl/in_de_praktijk/redesigning-psychiatry/

Huis van de Toekomst: BoTU op menskracht

- > huisvandetoekomst.org
- > van Arkel, T., & van der Bijl-Brouwer, M. (2022). IDOLS* Langetermijneffecten: Sociale innovatie met de culturele en creatieve sector : Een onderzoek naar de langetermijneffecten van het IDOLS*-programma. Delft University of Technology.

Seev

- > <https://seevapp.nl>
- > van Arkel, T., & van der Bijl-Brouwer, M. (2022). IDOLS* Langetermijneffecten: Sociale innovatie met de culturele en creatieve sector : Een onderzoek naar de langetermijneffecten van het IDOLS*-programma. Delft University of Technology.

- > Raviv, S. (2023). Cases and practical experiences. Beyond Projects. <https://www.beyondprojects.shayraviv.com/cases>

Social Design Politie

- > <https://www.socialdesignpolitie.nl/>
- > van Arkel, T., & Tromp, N. (2023). Bouwen aan synergetische samenwerkingen: Een onderzoek naar werken over grenzen in complexe veiligheidsvraagstukken. Delft University of Technology. <https://research.tudelft.nl/en/publications/bouwen-aan-synergetische-samenwerkingen-een-onderzoek-naar-werken>
- > van Gelderen, M. & Grootenboer, A. (2021) Social Design Politie: From the police with love. Staf Korpsleiding Politie
- > van der Wiele (2021). 'Hier is je kunstenaar'. CCV Secondant. <https://ccv-secondant.nl/platform/article/hier-is-je-kunstenaar>