
Slimme transities met ontwerp

De toekomst tastbaar maken
voor bedrijven en burgers

Anja Overdiek

‘We zijn niet asociaal, maar cybersociaal.’ Dit is een kreet geuit door een student die zich verweert tegen een veelal gemaakt verwijt over het asociale gedrag in digitale ruimtes en de vereenzaming van mensen door het inwisselen van fysieke interactie voor digitaal contact. Wat betekent cybersociaal, als we het niet als verweer, maar als ambitie oppakken? Digitale en hybride ruimtes meer inclusief en democratisch maken? Ontwerpen en ontwerpend onderzoeken van technologie uitgaand van sociale systemen, met hun eigentijdse uitdagingen? Het lectoraat Cybersocial Design van Hogeschool Rotterdam is begin 2021 in het leven geroepen, om hierop samen met collega’s van kenniscentrum Creating 010 antwoorden te vinden.

Tegenwoordig wordt digitalisering aangedreven door grote, internationale technologiebedrijven en (meer of minder) maatschappelijk gedragen. Maar digitalisering biedt veel meer kansen voor meer duurzame, inclusieve en gezonde maatschappelijke systemen. Denk aan steden, productieketens, manieren van samenwerken en besturen. Om deze kansen om te zetten in innovaties is het nodig dat we nieuwe technologieën en hun mogelijkheden transparant en tastbaar maken voor

1. Maung Sein, Ola Henfridsson, Sandeep Purao, Matti Rossi, en Rikard Lindgren, "Action Design Research," *MIS Quarterly* 35 (2011), 37-56, <https://doi.org/10.2307/23043488>.

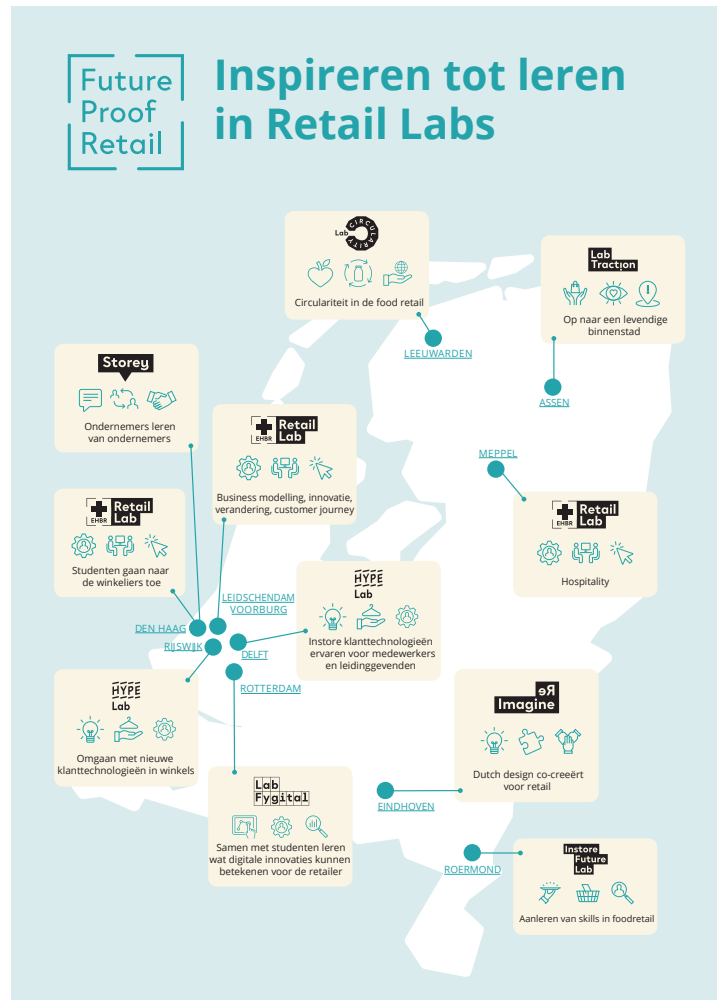
mkb-bedrijven en burgers. Cybersocial Design richt zich als een vorm van Social Design dan ook op het samen onderzoeken en ontwerpen van digitale interacties, die een positieve bijdrage leveren aan maatschappelijke transitie.

Applied (design) research als ontdekking

Als expert op het gebied van sociale bewegingen en de hechte link tussen de maatschappelijke praktijk en wetenschappelijke theorievorming, had ik na mijn promotie de universiteit de rug toe gekeerd. Te veel werk in de ivoren toren. Ik wilde juist met mijn voeten in de klei staan en vanuit daar eventueel grotere hoogtes ontdekken. Applied research heeft me teruggelokt naar het onderzoek, want nergens is de uitdaging om huidige problemen en referentiekaders van mensen te verbinden met (vaak) abstracte ideeën over toekomstige mogelijkheden zo groot. Nergens is zo veel ruimte om vanuit theorie en speculatieve methodes te onderzoeken, en tegelijkertijd samen met de beroepspraktijk concreet te bouwen aan de toekomst. Als politicoloog en socioloog heb ik me pas in de afgelopen tien jaar in design en design onderzoek verdiept. Applied design research heeft de kwalitatieve onderzoeksmethoden, die ik tot dan toe hanteerde, verrijkt met een toekomstperspectief en met systematisch abductief denken. Abductie, het denken in nieuwe concepten vanuit een intersubjectieve, maar ook intuïtieve en esthetische insteek (Wat voelt juist aan? Wat is mooi?), is in een tijd van complexe problemen en versnipperde waarnemingen en 'bubbels' bijzonder waardevol. In een tijd zoals de onze.

Welke impact applied design research kan hebben, heb ik ervaren tijdens het aansturen van een recent design-led onderzoeksproject in de retail sector; een groot project dat we vanuit De Haagse Hogeschool samen met zeven hogescholen en veertien gemeenten hebben opgepakt. De aanpak was gemengd-methodisch, maar de basis van alles wat we deden was ontwerp. Samen met een multi-stakeholdergroep en gefaciliteerd door design onderzoekers hebben we verschillende vormen van experimentele ruimtes voor winkelstraten ontworpen. Vervolgens hebben we deze 'lab-formules' lokaal met mkb-retailers en hun medewerkers in verschillende winkelstraten getest. Het doel was om blijvende experimentele ruimtes 'op te leveren', die micro retailers en hun medewerkers helpen om stappen te maken in de richting van een digitaal en

duurzaam businessmodel. Middels action design research ¹ gingen we ontwerpen met elkaar vergelijken en iteratief testen in winkelstraten, met het doel generieke en voor de context passende experimentele omgevingen te ontwikkelen.



Afbeelding 1
Future-Proof Retail: Acht winkelstraat 'lab-formules' getest en opgeschaald over 22 lokale living labs, © De Haagse Hogeschool.

Ontwerpend innoveren van lokaal naar systeem

Middels de in co-creatie met systeemstakeholders ontworpen lab-formules hebben we één voor één transitiethema's opgepakt: digitalisering, robotisering, verduurzaming en betekeniseconomie. Mkb-retailers, die meer dan 60% van het fysieke winkelbestand uitmaken in Nederlandse steden, staan niet bekend om hun innovatievermogen. Toch is het gelukt ze in

2. Elizabeth Sanders en Pieter Jan Stappers, *Convivial Toolbox. Generative Research for the Front End of Design* (Amsterdam: BIS publishers, 2012).

3. Zie voor research through design op het gebied van human-computer interaction (HCI), John Zimmerman, Jodi Forlizzi, en Shelley Evenson, "Research Through Design as a Method for Interaction Design Research in HCI," in *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (2007): 493-502, <https://doi.org/10.1145/1240624.1240704>.

4. Anja Overdiek en Heleen Geerts eds., *Innoveren met Labs, Hoe Doe Je Dat? Ervaringen van Future-Proof Retail* (Den Haag: De Haagse Hogeschool, 2020).

5. Zie voor systemisch design ook *Beyond Net Zero – A Systematic Design Approach* (London: Design Council, April 2021).

6. David Hesmondhalgh, *The Cultural Industries, Third Edition* (London: Sage Publishing, 2013).

beweging te krijgen, door de toekomst op een tastbare manier naar hun werkomgeving te brengen (afbeelding 1).

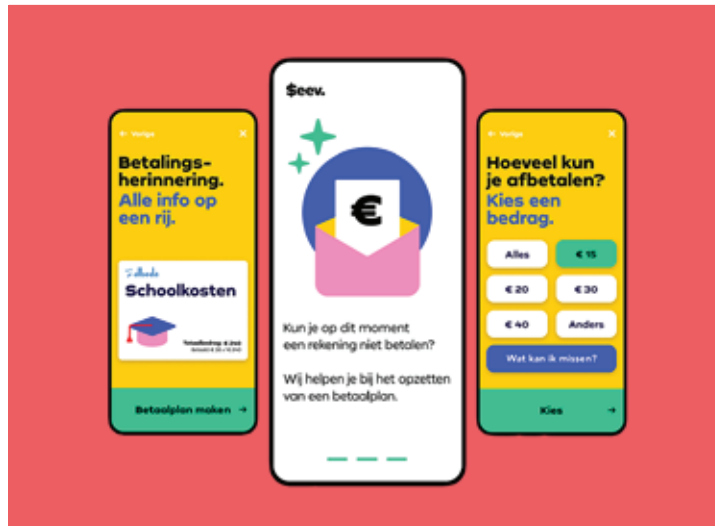
In de lokale winkelstraat-labs werden 'maak-tools'² gebruikt om co-design gericht op nieuwe samenwerkingsvormen en businessmodellen te versterken en inzichten op te doen over nieuwe skills van retailers. Dit was meer generatief en participatief onderzoek, meer research through design.³ Deze aanpak leidde tot veel kleine innovaties bij de betrokken retailers, en uiteindelijk tot het omarmen van een 'lab-aanpak voor leren' door de retailsector zelf.⁴

Voorwaarde voor de impact die we zo konden maken, was systemisch denken: het verkennen van de taal, het denken, de alledaagse zorgen en de machtsverhoudingen in de sector als systeemcontext. Dit systemische denken hebben we verbonden met de lokale experimenten. Future-Proof Retail is een voorbeeld van een toenemend aantal soortgelijke projecten van 'systemisch co-design'. Samen met collega-designlectoren wil ik dit relatief nieuwe gebied in de aanstaande jaren verder verkennen.⁵

De kracht van applied design research ligt volgens mij in zijn toekomstgericht en probleemoplossend perspectief, zijn verdienste om contextueel en op participatieve wijze maatwerk te kunnen leveren, zijn abductief denken en zijn vermogen om middels artefacten diverse groepen mensen bij elkaar te brengen. Dat laatste wil ik graag toelichten. Ontwerpers (en ontwerponderzoekers) hebben met kunstenaars gemeen dat zij 'symbol creators'⁶ zijn. Zij maken dingen en diensten, die een concrete vorm geven aan ideeën en mogelijkheden. Zo kunnen ontwerpers complexe problemen in 'een ding' begrijpelijk en bespreekbaar maken.

De Fairphone-casus is nog steeds een indrukwekkend voorbeeld hiervoor. Het idee om mobiele telefoons zonder zeldzame mineralen te maken bestond al lang. Maar pas toen PR-expert Peter van der Mark en ontwerper Bas van Abel in 2009 een 'dummy' mobiele telefoon maakten en de naam Fairphone eraan verbonden, konden alle relevante stakeholders uit productieketen, overheden, start-ups en consumenten elkaar vinden om dit product daadwerkelijk te ontwikkelen, te bouwen, op de markt te brengen en te gebruiken. Dit is het typische effect van een 'boundary object' dat mensen van verschillende gemeenschappen en professionele culturen met verschillende 'talen' bij elkaar kan brengen rondom een concreet doel.

Een mooi voorbeeld voor probleemoplossend, contextueel en participatief werken, vind ik ook de \$eeef app van ontwerp bureau Afdeling Buitengewone Zaken, dat hiervoor in 2020 een Dutch Design Award won (afbeelding 2). Deze app biedt een speelse oplossing voor het probleem van schulden bij jongeren en is ontwikkeld samen met studenten van het Albeda College in Rotterdam. Ook erg inspirerend: het werk van 'future food designer' Chloé Rutzerveld. Met de tentoonstelling 'A Radical New Food System for the Post-Anthropocene City' (2020) maakt ze voor het grote publiek ervaarbaar wat mogelijk toekomstig voedsel is, en welke effecten voedselkeuzes hebben op onze omgeving, het lichaam en de ervaring van (samen) eten.



Afbeelding 2
De \$eeef app voor jongeren met schuldenproblematiek, © Afdeling Buitengewone Zaken.

Complexiteit reduceren 'by design'

Nog dichter bij huis voor de digitale onderzoeker is het kritische werk van 'privacy designer' Tijmen Schep, die met 'Candle - The privacy friendly smart home' een cloud-vrij en open-source alternatief voor de huidige, data-verzamelande toepassingen heeft ontworpen (afbeelding 3). Candle maakt mensen sensitiever voor de privacy-gevolgen van conventionele smart home apparaten en demonstreert dat digitalisering ook anders kan.

Digitaal ontwerp kan ook ingezet worden om in moeilijke tijden de creatieve verbondenheid tussen mensen te versterken. Dat liet het Japanse TeamLab zien met 'Flower Bombing Home' tijdens de wereldwijde COVID-19 pandemie.



Afbeelding 3
Prototype van de 'privacy-friendly smart home' apparatuur, © Tijmen Schep.

De online toepassing 'Flower Bombing Home' was via YouTube voor iedereen met internetverbinding toegankelijk en werkte met een algoritme dat op interactieve manier tekeningen van mensen van overal ter wereld in één bewegend 'online schilderij' samenbracht. Ontwerpers laten zo zien dat digitalisering anders, namelijk socialer kan. Bovendien reduceren ze voor burgers en mkb-bedrijven de complexiteit die verbonden is met de inzetmogelijkheden van dit soort toekomsttechnologieën.

In de komende decennia zal de transitie naar duurzame energie- en productiesystemen en naar veerkrachtige voedsel- en gezondheidssystemen maatschappelijk erg belangrijk zijn. Naast ontwerpen zullen ontwerpers ook meer en meer maatschappelijke, multi-stakeholder-transitieprocessen faciliteren.⁷ Ontwerpen (en daarbij denk ik aan fysieke, digitale en mixed artefacten) kunnen complexe onderwerpen hanteerbaar maken. Mogelijke oplossingen worden niet alleen tastbaar, maar ook testbaar. Naast principes rondom het ontwerp van faciliterende artefacten is hiervoor ook meer systeemdenken nodig. Het zogenaamde 'systems-oriented design' ziet zijn missie in het ondersteunen van ontwerpers bij het omgaan met complexe problemen, die resulteren uit de toenemende verbondenheid van mensen, natuur en machines.

Zoals Birger Sevaldson schrijft: 'Terwijl systeemdenken de onderlinge verbondenheid van complexe problemen beschrijft, suggereert ontwerp hoe te reageren en te innoveren, en hoe complexe problemen kunnen worden opgelost. Deze twee modi zijn niet goed genoeg geïntegreerd. De aanpak van systems-oriented design is om de eigen interpretatie en implementatie van systeemdenken door de ontwerper te bouwen, zodat systeemdenken ten volle kan profiteren van ontwerpdenken en praktijk, en vice versa.'⁸

Complex denken is uitdagend en reeds ontwikkelde tools hiervoor, zoals bijvoorbeeld giga-mapping⁹ zijn dat ook. Daarom is het belangrijk dat wij als lectoren in het hoger onderwijs inzichten en principes hiervan vertalen naar verhalen en tools, samen met, en voor hbo-studenten. Jones^{10, 11} noemt dit Design 4.0 en heeft tien principes geformuleerd die designdenken verbindt met systeemdenken. Hoewel onderscheiding van toepassingsgebieden van ontwerp belangrijk is, vind ik de impliciete hiërarchie van Jones' model niet passend, omdat de ontwerpdiscipline leert over deze toepassingsgebieden heen. Ik baseer me liever op de indeling van Price et al.¹² en zie de verschillende toepassingsgebieden van ontwerp als concentrische cirkels, waarbij de buitenringen putten uit de methodes van de binnenringen en omgekeerd (afbeelding 4).

Cybersociaal Design: even concreet

In de komende jaren zal het ontwikkelen en uitrollen van data-feedbacksystemen op verschillende platformen en met behulp van augmented of virtual reality en artificial intelligence centraal staan in de digitalisering. Als lector van een hogeschool zie ik mijn rol in het ondersteunen van het mkb, overheden en burgers met kennis en praktijken rondom het sociaal en democratisch gebruiken van deze technologieën. Het lectoraat Cybersocial Design zal dat doen met behulp van twee onderzoekslijnen: Smart Transitions en Systemisch Co-Design.

In de onderzoekslijn Smart Transitions richten we ons in eerste instantie op de hoognodige maatschappelijke transitie naar korte en lokale voedselketens. Concreet gaat het dan om het ondersteunen van het lokale/regionale netwerk in Rotterdam door middel van interactie-ontwerp en design facilitatie. Netwerken, niet individuen of individuele bedrijven, zullen de

7. Manuela Aguirre, Natalia Agudelo, en Jonathan Romm, "Design Facilitation as Emerging Practice: Analyzing How Designers Support Multi-Stakeholder Co-Creation," *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation* 3, no. 3 (2017): 198-209.

8. Birger Sevaldson op www.systemsorienteddesign.net, bezocht januari 2021. Vertaald van Engels naar Nederlands door auteur hoofdstuk.

9. Linda Blaasvaer en Birger Sevaldson, "Educational Planning for Systems-Oriented Design: Applying Systemic Relationships to Meta-Mapping of Giga Maps," in *DS 95: Proceedings of the 21st International Conference on Engineering and Product Design Education* (University of Strathclyde, Glasgow, 2019).

10. Peter Jones, "Systemic Design Principles for Complex Social Systems," *Social Systems and Design* (Springer: Tokyo, 2014): 91-128.

11. Peter Jones, "Contexts of Co-Creation: Designing with System Stakeholders," *Systemic Design* (Springer: Tokyo, 2018): 3-52.

12. Rebecca Anne Price, Christine De Lille, en Katinka Bergema, "Advancing Industry through Design: A Longitudinal Case Study of the Aviation Industry," *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation* 5, no. 4 (2019): 304-326.

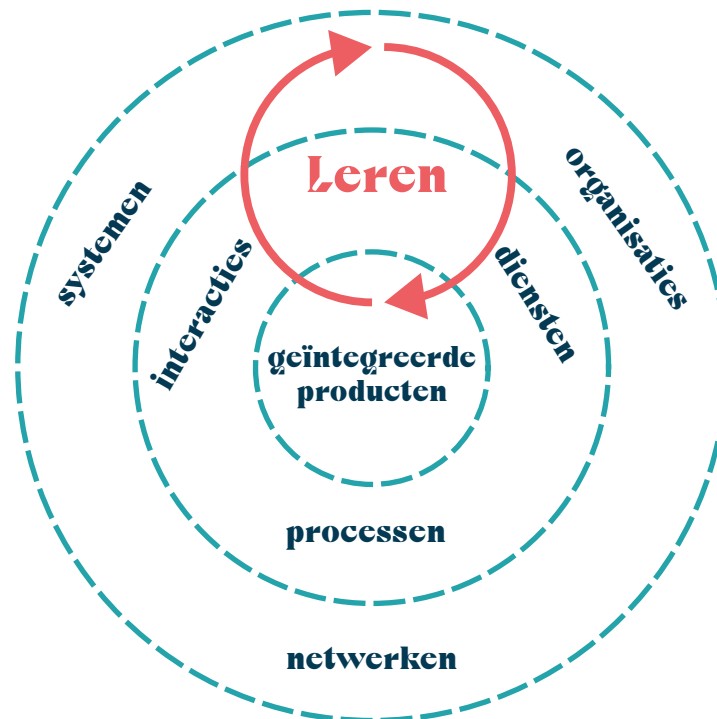
13. Een recent voorbeeld van zo'n onderzoek is Fernando Galdon, Ashley Hall, en Laura Ferrarello, "Futuring and Trust; A Prospective Approach to Designing Trusted Futures Via a Comparative Study Among Design Future Models," *Proceedings of DCS conference, Scenarios, Speculation Strategies* (November 2020).

14. Voor het gebruik van probes op het gebied van HCI, zie Kirsten Boehner, Janet Vertesi, Phoebe Sengers, en Paul Dourish, "How HCI Interprets the Probes," *Proceedings of The SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (2007): 1077-1086.

15. Kirsten Boehner, William Gaver, en Andy Boucher, "Probes," in Celia Lury en Nina Wakeman eds., *Inventive Methods: The Happening of the Social* (New York: Routledge, 2012): 185-201.

16. Over het gebruik van tijdelijke ruimte als lab in een real-life context zie ook Anja Overdiek en Gary Warnaby, "Co-Creation and Co-Design in Pop-Up Stores: The Intersection of Marketing and Design Research?," *Creativity and Innovation Management* 29 (2020): 63-74.

basis vormen van nieuwe manieren van voedsel produceren en consumeren. Hoe kunnen digitale technologieën netwerkvorming voor duurzame en veerkrachtige nieuwe systemen versterken? Welke data-feedback algoritmes bevorderen de belangen van deze transitienetwerken? Wat zijn concrete ontwerpen hiervoor, op welke momenten en met welke tools kan het lokale netwerk ondersteund en opgeschaald worden? Deze vragen zullen samen met regionale bedrijven, de gemeente, landelijke netwerken en consumenten, maar ook met docenten en studenten van het Instituut voor Communicatie, Media en Informatietechnologie van Hogeschool Rotterdam opgepakt worden. Resulterende platformen en inzichten passen goed bij de stad Rotterdam en haar ambitie om voorloper te zijn als 'smart and social city'.



Afbeelding 4
Ontwikkeling design discipline over drie toepassingsgebieden heen, gebaseerd op Jones (2018) en Price et al. (2019) © Overdiek 2021.

De tweede onderzoekslijn Systemisch Co-Design richt zich op de ontwerpprincipes, competenties en tools die ontwerpers nodig hebben om meer systeemgericht en met diverse stakeholders samen te ontwerpen. Welke competenties zijn belangrijk voor het begeleiden van multi-stakeholdernetwerken en welke tools kunnen hiervoor ontwikkeld worden? Denk hierbij aan het doorontwikkelen van integratieve 'design future'

benaderingen ¹³ of het kunnen maken van en faciliteren met 'cultural probes' ¹⁴ ¹⁵ gericht op diverse stakeholder- en gebruikersgroepen. Verder is het belangrijk om uit te vinden welke ontwerpprincipes, maar ook welke concrete leerruimtes ¹⁶ hbo-ontwerpstudenten ondersteunen om deze vaardigheden te ontwikkelen. Naast de bij de eerste onderzoekslijn genoemde partners zal het lectoraat hierbij ook nauw samenwerken met regionale ontwerp bureaus.

Met samenwerking en nieuwe inzichten rondom deze twee onderzoekslijnen wil het lectoraat Cybersocial Design eraan bijdragen de toekomst niet alleen smart, maar ook sociaal te maken, door ze tastbaar en beïnvloedbaar te houden voor burgers en bedrijven.

Anja Overdiek

Hogeschool Rotterdam



Dr. Anja Overdiek is sinds januari 2021 lector Cybersocial Design bij kenniscentrum Creating 010 van Hogeschool Rotterdam. Haar onderzoeksgebieden zijn stakeholder engagement, co-design, en experimentele ruimtes, vooral gericht op maatschappelijke transitie. De kansen van digitalisering en interactie-ontwerp voor deze transitie interesseren haar bijzonder. Anja maakte eerdere carrière als internationale manager in de ICT-sector en leidde haar eigen organisatie-coaching bedrijf Human2Organisation. Ze is tevens associate lector bij kenniscentrum Mission Zero van De Haagse Hogeschool. Anja promoveerde in de Politieke Wetenschappen aan de Freie Universität Berlin met een kennis-sociologisch proefschrift. Als Duitse leeft ze al meer dan 20 jaar in Nederland.