

CRO
SS
SV
RE
#3
WORKS

INNOVEREN MET DE CREATIEVE INDUSTRIE

Dit is al de derde uitgave van *Crossover Works*, want we zijn nog lang niet klaar met innoveren. De behoefte aan *game changers* met slimme en uitvoerbare ideeën is onverminderd groot. Om die reden is weer een inspirerende selectie gemaakt van cross-overs met de creatieve industrie: mooie vondsten die voortkomen uit bijzondere samenwerkingen met andere topsectoren. In de hoop dat het er steeds meer zullen worden. 

**CROSSOVER
WORKS #3
INNOVEREN
MET DE CREATIEVE
INDUSTRIE**

VOORWOORD

4 Ongewone combinaties
Madeleine van Lennep

CASE 01

6 *Creatieve Industrie × Life Sciences & Health*
ABCDESIM
Ijsfontein × Erasmus MC × TU/Twente

CASE 02

8 *Creatieve Industrie × Bouw × Logistiek*
3D Print Canal House
DUS architects × Heijmans × Henkel × Amsterdam
Smart City partners

ESSAY 01

10 Design for awareness;
Effectief aandacht trekken is een kunst
Bas van Lier

CASE 03

16 *Creatieve Industrie × Life Sciences & Health × Logistiek*
esos toilet
FLEX/the INNOVATIONLAB × Systech × Unesco-IHE

CASE 04

18 *Creatieve Industrie × Water × Chemie*
Raw for the Oceans
G-Star × Bionic Yarn

ESSAY 02

20 Rebuild by Design;
Nederland, waterland, ontwerpland
Henk Ovink

CASE 05

26 *Creatieve Industrie × Life Sciences & Health*
Delirium-monitor
npk design × UMC Utrecht

CASE 06

28 *Creatieve Industrie × Publishing*
Blendle
Blendle × Uitgevers van kranten en tijdschriften

ESSAY 03

30 Wearables;
Draagbare interfaces als tweede huid
Iskander Smit

CASE 07

36 *Creatieve Industrie × Life Sciences & Health × High Tech*
Het Dorp
Archipelontwerpers × Siza × Timmers Elektrotechniek

CASE 08

38 *Creatieve Industrie × Toerisme × Water*
Vaarwater app
TamTam × Waternet × TNO

ESSAY 04

40 Design for the circular economy;
Opwaarderen tot het uiterste
Conny Bakker



Madeleine van Lennep op de bouwplaats van het 3D Print Canal House. Foto: Jochem Jurgens

Ongewone combinaties

Cross-overs, wat zijn dat? Hier een derde boekje dat voorbeelden toont van bijzondere samenwerkingsprojecten tussen de creatieve industrie en andere economische topsectoren. Meedenken, dwarsdenken of gezond tegendenken, daar zijn ontwerpers meester in. Ze kunnen veranderingen voorzien en helpen realiseren. Bovendien zijn ze – of het nu gaat om een product, dienst, proces of een complexer geheel – in staat tot oplossingen te komen die zowel functioneel, visueel aantrekkelijk als duurzaam zijn.¶

Vernieuwing ontstaat aan de randen van vertrouwde praktijken en verrassende vondsten stoelen vaak op nieuwe combinaties. De creatieve industrie, één van de door de regering benoemde topsectoren, kan qua omvang niet tippen aan topsectoren als water, energie, tuinbouw of life sciences. Maar daarin zit 'm nu juist ook de clou. Want de creatieve industrie opereert niet in *splendid isolation*, maar is erop uit waarde toe te voegen aan wat er gebeurt in andere sectoren. Dat kan leiden tot games die levens helpen redden, woningen die afhankelijkheid draaglijk maken, slimme wc's voor in ontwikkelingsgebieden en spijkerbroeken gemaakt uit de plastic soep.¶

Opmerkelijk bij vrijwel alle cases die in dit boekje zijn opgenomen, is dat opdrachtgever en opdrachtnemer geen klassieke hiërarchische relatie hebben, maar gelijkwaardig opereren. Ze zien niet op tegen het onbekende of onvoorspelbare, hebben oog voor het belang van onderzoek en experiment. Er is hier óf sprake van opdrachtgevers die ontwerpers de ruimte en het vertrouwen durfden te geven, óf van ontwerpers die het initiatief namen nog voordat de opdrachtgever zich aandeede. Dat gedrag past wonderwel in maatschappelijke bewegingen die we om ons heen zien: van verticaal naar horizontaal, van centraal naar decentraal, van topdown naar bottom-up.¶

De essays in deze publicatie zijn een toegift op de cases, en onderzoeken grote vragen. Hoe kunnen creativiteit en ontwerpdenken bijdragen aan bewustzijn, hoe aan duurzaamheid? Wat zijn de ontwikkelingen rond wearables? Hoe om te gaan met de elementen en anticiperen op natuurrampen? Allemaal uitdagingen die schreeuwen om een cross-over mentaliteit.¶

We hopen met *Crossover Works 3* opnieuw een visitekaartje af te geven dat opdrachtgevers, bestuurders en andere relevante spelers overtuigt en verleidt.¶

Madeleine van Lennep,
directeur Beroepsorganisatie Nederlandse Ontwerpers (BNO)

Levens redden met een spel

AbcdesIM is de eerste game in Nederland die erkend is als volwaardig opleidingsinstrument. Deze crossover tussen de medische wetenschap en de gaming industrie blijkt zeer effectief bij het leren redden van levens.¶

Op de spoedeisende hulp staan ze vaak op een poster aan de muur: de standaard stappen om een binnengebrachte patiënt zo snel mogelijk te stabiliseren. “Die vijf stappen – A, B, C, D, E – moeten een automatisme zijn als elke minuut telt,” zegt Evert Hoogendoorn van IJsfontein. Om dat voor elkaar te krijgen, ontwierp hij samen met medisch specialisten van het Erasmus MC en medische informatiekundigen van de TU/Twente een serious game voor de training van artsen, verpleegkundigen en studenten. Een waarheidsgetrouw, bijna ‘verslavend’ spel dat het tekort aan opleiders en tijd bij ziekenhuizen doeltreffend oplost; het kan zonder begeleiding gespeeld worden.¶

Spelers hebben 15 minuten de tijd om de virtuele patiënt te stabiliseren. Wat hem of haar mankeert, is net als in *real life* niet bekend. Alleen als de ABCDE-methode goed en snel wordt toegepast, haalt de speler het vereiste level. “Het zijn natuurlijk algoritmes en pixels, maar de patiënt op het scherm gedraagt zich precies zoals een mens van vlees en bloed,” zegt Hoogendoorn. “We hebben een cardiovasculair-, respiratoir en medicatiemodel ingebouwd. Het model van de bloedsomloop simuleert het pompen van het hart en berekent wat de bloeddruk is. Ook wordt exact berekend welke invloed de virtueel toegediende medicijnen hebben.”¶

Nu er al gewerkt wordt aan de vijfde uitbreiding, is er waarschijnlijk geen andere game designer te vinden met zoveel medische kennis als Hoogendoorn. “In de praktijk heb je weinig aan mij als je iets overkomt, maar ik weet inmiddels wel hoe het lichaam op iedere ingreep reageert.” Vice versa weet de begeleidende internist van het Erasmus MC nu heel veel over de eindeloze mogelijkheden van gaming. “Die uitwisseling heeft geleid tot een enorme winst in kwaliteit.”¶

www.abcdesim.nl | www.ijsfontein.nl



3D PRINT CANAL HOUSE

Versie 2.0 van de grachtengordel

Een 3D-geprint grachtenpand: het lijkt science fiction, maar ondertussen groeien de muren lijntje voor lijntje. Wie de pont naar Amsterdam-Noord neemt, kan het met eigen ogen aanschouwen.📍

Net over het water, achter Eye en de Tolhuistuin staat de witte bouwkeet waar het allemaal gebeurt. Bij binnenkomst hoor je de 3D-printer al heen en weer gaan – het schaalmodel voor zijn gigantische broer in de tuin, de Kamermaker. Speciaal ontwikkeld om 3D-printen naar een hoger, of liever gezegd groter plan te tillen. Hier worden geen kleine objecten, instrumenten of protheses geprint, maar een heel huis. De architecten van DUS waren ervan overtuigd dat het kon, en voegden de daad bij het woord. We staan aan de vooravond van een nieuwe Gouden Eeuw, zeggen ze in hun folder: hier wordt gewerkt aan versie 2.0 van de grachtengordel.📍

De impact op het bouwproces is groot. De verplaatsbare printer doet al het werk ter plekke, wat veel manuren en transport scheelt. Bouwafval is er niet meer, want je print precies wat je nodig hebt. “We kunnen juist afval gebruiken om het te maken,” zegt expo manager Tosja Backer. “Het proces wordt duurzamer en goedkoper, en het huis is sneller klaar. Het leuke is dat je met 3D weer heel goed kunt detailleren zonder meerkosten: de ornamenten van weleer komen in een nieuwe variant terug.”📍

Zo ver is het nog niet. “Het is het wiel helemaal opnieuw uitvinden,” zegt Backer, “leren door te doen.” Dat gebeurt met open vizier, de werkplaats is toegankelijk voor iedereen – open source design zoals dat heet. Ook de cross-sectorale samenwerking wordt zo ingestoken. Heijmans denkt mee over de constructie, chemiebedrijf Henkel levert de (bio)plastics waarvan het gemaakt wordt. Over ongeveer drie jaar moet het eerste geprinte grachtenpand ter wereld af zijn. “Dat betekent niet dat het onderzoek dan stopt,” zegt Backer. “We gaan zeker door met het verkennen van de mogelijkheden van 3D.”📍

www.3dprintcanalhouse.com | www.dusarchitects.com



ES SAY 01

DESIGN FOR AWARENESS

Effectief aandacht trekken is een kunst

In de stroom van beeldmateriaal die ons dagelijks bereikt, is een half gekapt regenwoud in de vorm van groene longen nauwelijks onderscheidend en weinig effectief. Creatieven kunnen met hun eigen manier van denken helpen om mensen werkelijk de ogen te openen voor maatschappelijke kwesties.¶

Bas van Lier

Tussen de wijzers van een klok op 5 voor 12 wordt een zeehond geplet. Op de bodem van de zee groeit een koraalrif van plastic flesjes. Een overdadig met diamanten behangen vrouw neemt een hap van een hamburgerbroodje vol sigarettenpeuken (*Don't swallow other people's smoke*).¶ Een collectie van zestig advertenties op het internet, allemaal bewustwordingscampagnes voor zulke zaken als de plastic soep, ontbossing, dierenmishandeling en huiselijk geweld, hebben één ding gemeen: ze proberen met horrorscenario's de aandacht te trekken. Dit is wat je te wachten staat als je niets doet, als je je ogen sluit, zeggen die beelden.¶ Het zijn af en toe inderdaad indringende beelden, soms zelfs prikkelend. Maar of er veel mensen door wakker zullen zijn geschud, is de vraag. We zien zo veel, elke dag. Allemaal spitsvondige Photoshop-producties die je even op het verkeerde been zetten om de aandacht te vragen voor het een of andere merk. Daartussen valt dat halfgekapte bos in de vorm van menselijke longen nauwelijks op. Ontbossing – ook erg, denk je en je slaat de pagina om of vervolgt je weg naar de winkel.¶

Mockumentary

Visuele communicatie draait in hoofdzaak om aandacht trekken en het is opvallend dat er zoveel wordt gepubliceerd dat maar matig aan die voorwaarde lijkt te voldoen. Laat staan dat er iets mee wordt bereikt. Reclame moet het goeddeels hebben van de herhaling en dan nog is de conversieratio (het percentage van de mensen dat tot actie overgaat na het zien van een advertentie) doorgaans niet erg hoog.¶ Er zijn natuurlijk uitzonderingen en het moet gezegd: vaak heeft een vorm van *design thinking* daarin de overhand. Daarbij wordt het voorliggende probleem met een ander oog bekeken en vanuit een andere invalshoek aangepakt. Met begrip voor de context en de doelgroep komt er vervolgens een creatieve, maar ook goed doordachte oplossing uit de bus. Vaak biedt een nieuw perspectief of een omkering het haakje waarmee de aandacht van het publiek wordt gevangen.¶ Neem bijvoorbeeld de video 'The Majestic Plastic Bag', waarmee de

- Braziliaanse campagne voor een rookvrije omgeving. Ontwerp: Fórmula Comunicação. Foto: Marcelo Nunes
- Campagne van het Duitse BUND voor bedreigde diersoorten. Ontwerp: Scholz & Friends/Sebastian Frese. Illustratie: Peppermill Berlin



actiegroep Heal the Bay in Zuid-Californië aandacht vroeg voor haar actie om plastic tasje te verbieden. De mockumentary volgt in het format van een natuurfilm een plastic tasje op zijn weg vol gevaren en hindernissen van supermarkt naar de Great Pacific Garbage Patch. De voice-over van acteur Jeremy Irons is een perfecte pastiche op het onderkoelde commentaar van sir David Attenborough bij zijn films.¶

The Majestic Plastic Bag schetst niet zozeer een doemscenario, als wel de feitelijke werkelijkheid. En wel op zo'n onweerstaanbare manier dat het filmpje wereldwijd miljoenen kijkers trok. Heal the Bay verzamelde er tienduizenden handtekeningen mee en kreeg uiteindelijk voor elkaar dat plastic tasje voor eenmalig gebruik per 1 juli 2014 in Los Angeles zijn verboden.¶

Dubbelloops effect

UNICEF voert sinds 2007 elk jaar actie om kinderen – en hun ouders – wereldwijd aan schoon drinkwater te helpen. Elke dag sterven 1.400 kinderen op de wereld door besmet water en gebrek aan goede sanitaire voorzieningen. De jongste actie in deze campagne had een soort dubbelloops effect op de bewustwording van het publiek. Wie in de Wereldwatermaand maart 2014 tien minuten zijn telefoon niet gebruikte, gemeten via een speciale app, werd beloond met een dag schoon drinkwater voor een kind in nood, betaald door sponsor Armani. “Veel kinderen moeten het zonder water stellen. Hoe lang kun jij zonder iets dat van veel minder vitaal belang is, zoals je telefoon?” was de vraag die erbij werd gesteld. Zo liet deze actie en passant mensen ook nog even stilstaan bij het eigen smartphonegebruik. De actie leverde meer dan 200 miljoen telefoonloze minuten op, wat in vele opzichten een verademing voor alle betrokkenen moet zijn geweest.¶

Sweetie ontmaskert

Non-profitorganisaties hebben, zoals bovenstaand voorbeeld laat zien, in de regel de moeilijke opdracht om steeds opnieuw aandacht te vragen voor hetzelfde thema. Als er een keer werkelijk iets nieuws is te melden, dan heb je een uitzonderlijke kans om jezelf in de kijker van de wereld te spelen. Maar dan moet je het wel goed doen. De Sweetie-case van Terre des Hommes en reclamebureau LEMZ heeft wat dat betreft de lawine aan onderscheidingen (waaronder de Grand Prix for Good, vijf keer goud en een keer zilver bij het Cannes Lions Festival voor reclame) meer dan verdiend.¶

Met één goedgeplaatste mokerslag zijn de wereld de schellen van de ogen geslagen voor het sterk groeiend fenomeen van het kinderseks-toerisme via de webcam. De VN en de Amerikaanse FBI stellen dat er op elk moment van de dag wereldwijd zo'n 750.000 pedofielen online



- Filmposter voor The Majestic Plastic Bag van Heal the Bay. Ctsy. of script writer Sarah May Bates
- Still uit de Sweetie-campagne van Terre des Hommes. Concept en ontwerp: Lemz

zijn die contact zoeken met kinderen, vaak in Azië, voor al dan niet betaalde webcamseks. Sweetie heeft dat nauwelijks nog onderkende, immense maatschappelijke probleem een gezicht gegeven en de misstand, letterlijk, zichtbaar gemaakt.¶

Design thinking behelst vaak een omkering van gedachten, een andere benadering dan de gebruikelijke. De Sweetie-case is daar een goed voorbeeld van. Terre des Hommes bestrijdt kinderuitbuiting in ontwikkelingslanden met projecten op het gebied van onderwijs, gezondheidszorg en zelfstandigheid. De aandacht gaat dus in de eerste plaats uit naar hulp aan de (potentiële) slachtoffers.¶

Om het fenomeen van het webcamsekstoerisme te adresseren, besloten Terre des Hommes en LEMZ zich dit keer in de eerste plaats op de daders te richten en op de stoel van nalatige opsporingsdiensten te gaan zitten. Met inzet van de modernste computersimulatietechnieken werd een allerschattigst Filippijns meisje gecreëerd, een virtuele Sweetie waarmee pedofielen uit de tent werden gelokt. Nogal een ongebruikelijke stap voor een non-profitorganisatie die gewoon is scholen en gezondheidsprojecten op te richten.¶

Maar de gok pakte goed uit. In twee maanden tijd werd Sweetie door 20.000 mannen benaderd en met hulp van openbare bronnen kon Terre des Hommes meer dan duizend daders uit 71 landen met naam

en toenaam aanwijzen. Het lieflijke gezichtje van Sweetie, de onthulling van het slimme bedrog en vooral de ontstellende hoeveelheid en klaarblijkelijke schaamteloosheid van de daders zetten kinderseks-toerisme via de webcam in één klap op de publieke agenda. Meer dan 4 miljoen mensen zagen het YouTube-filmpje over het project, internationale media berichtten erover, de mensenrechtencommissie van de Verenigde Naties zette het fenomeen op de agenda en politiediensten informeerden naar de vernieuwende opsporingsmethode. Politici en politie op de Filippijnen zijn ook wakker geschud. De eerste arrestaties zijn een feit. *Take that, sekstoerist!*

Peter verdient het

Op een heel andere manier gebruikte de Nederlandse studio voor strategisch design Oak & Morrow de mogelijkheden van het internet om de discussie over het opheffen van het persoonsgebonden budget in de zorg te beïnvloeden. Samen met vLA Productions maakten zij de interactieve documentaire 'Het verhaal van Peter'. De film is een eigen initiatief van Arjan Schotel (vLA) en Jeroen van Geel (Oak & Morrow) en vertelt het verhaal van de gehandicapte broer van Schotel, die dankzij zijn persoonsgebonden budget de zorg krijgt die helemaal op zijn specifieke situatie is toegespitst.

In verschillende hoofdstukken laat de documentaire vrij sec het dagelijks leven van de door epilepsie gehandicapte Peter zien, met alle hulp die hij krijgt. Zowel vooraf als achteraf kan de kijker aangeven of hij vindt dat Peter zijn van 74.000 euro waard is. Voor wat zo'n stemming waard is laat de uitkomst zien dat veel mensen door de productie overtuigd zijn: het aantal voorstemmers steeg tussen begin en eind van 56 naar 90 procent. Maar het is vooral de vorm die hier overtuigt. Die nodigt uit tot kijken, verder klikken en daarmee tot verdiepen in een leven dat dankzij de beschikbare hulp zijn kwaliteit heeft.

Bloeiende oplossing

Het internet is een prachtig medium om grote groepen mensen te bereiken. Maar soms kan het ook nog zonder. De onvolprezen website Osocio.org, waar het beste op het gebied van non-profitcampagnes is te vinden, verwijst naar een prachtig poëtisch project in Tokio. Voor de organisatie Cogoo die schonere steden nastreeft, bedacht reclamebureau TBWA\HAKUHODO een manier om de aandacht te vestigen op de 2 miljoen weesfietsen die elk jaar in de stad achterblijven. Ze stopten zaadjes in de zadels en veranderden oude fietsen in het bloeiende kunstproject Saddle Blossoms. De boodschap werd begrepen: binnen een maand was binnen een afgebakend gebied 40 procent van de fietsen opgeruimd.

Al deze voorbeelden laten zien wat het oplevert als voor bewustwor-



Campagneposters van Cogoo voor Saddle Blossoms. Ontwerp: TBWA\HAKUHODO

dingscampagnes een beroep wordt gedaan op creatieven die design thinking in hun genen hebben zitten. Je voelt in de aangehaalde cases de betrokkenheid van de makers, waardoor zij loepzuiver de kern weten te raken. En dat dan meestal met een knipoog die des te meer effect sorteert.

Bas van Lier is zelfstandig journalist en tekstschrijver. Hij is hoofdredacteur van alle publicaties voor de jaarlijkse conferentie *What Design Can Do* en

medewerker van het *Dutch Design Jaarboek* en van het *BNO-tijdschrift Dude*. www.basvanlierschrijft.nl

Slimme wc's voor noodsituaties

Op de Filippijnen wordt er nu eentje getest: het eerste 'smart toilet' van Unesco-IHE, dat niet alleen hygiënisch, veilig en kostenbesparend is, maar ook gezondheidsproblemen kan signaleren.¶

In rampgebieden waar veel mensen bij elkaar zijn, liggen ziektes op de loer. De sanitaire voorzieningen spelen daarbij een grote rol; een gat in de grond of een overstroomd noodtoilet is een bron van bacteriën en virussen. Als de afvalstromen beter 'gemanaged' worden, verdwijnt dat risico en wordt de kwaliteit van leven aanzienlijk hoger. Professor Damir Brdjanovich van Unesco-IHE maakte er een studie van en ging nog een stap verder. Hij voorzag een smart toilet, dat niet alleen hygiënisch, veilig en betaalbaar is, maar ook een bron van informatie over de situatie in een gebied.¶

Het eerste resultaat van die studie draait momenteel proef op de Filippijnen: het Emergency Sanitation Operating System, kortweg esos, wordt hier getest op functionaliteit en acceptatie. Een lichtgewicht, makkelijk te onderhouden toilet voorzien van sensoren die relevante gegevens verzamelen. Op basis daarvan kunnen de gescheiden urine- en fecaliëntanks precies op het juiste moment worden gelegegd voor de verwerking tot water, mest en brandstof. En door het gemiddelde lichaamsgewicht bij te houden, of de verhouding tussen urine en fecaliën te monitoren, kan men al in een vroeg stadium een uitspraak doen over dreigende ondervoeding of uitdroging.¶

Brdjanovich benadrukt dat dit een interdisciplinair project is. De vraag komt van Unesco, de geavanceerde software is van het Bosnische bedrijfs Systech, het ontwerp is van het Delftse bureau FLEX/the INNOVATIONLAB. "We hebben er een compact pakket van gemaakt dat makkelijk te vervoeren is," vertelt ontwerper Ronald Lewerissa. "De pallet waarop dat gebeurt, verandert bij installatie in de fundering. De watertanks zitten verwerkt in de wanden en de urinetank is onderdeel van het trappetje. Het streven was een zo functioneel mogelijk toilet te maken voor een zo laag mogelijke prijs."¶

www.flex.nl | www.unesco-ihe.org



Denim die de zee zuivert

Plastic afval uit zee halen om er een gewilde kledingcollectie van te maken: het lukte G-Star samen met Pharrell Williams en Bionic Yarn. “Het gaat ons erom de vervuiling van de oceaan op de kaart te zetten.”

Pharrell Williams is meer dan *Happy*: hij is het gezicht van de nieuwe G-Star collectie ‘Raw for the Oceans’, waarin maar liefst 700.000 petflessen zitten verwerkt. Achteloos weggegoede of achtergelaten flessen die de oceaan vervuilden. “Duurzaamheid staat al sinds 2006 hoog op de agenda bij G-Star,” zegt corporate responsibility manager Frouke Bruinsma. “En we willen als *design engineers* graag innoveren door onverwachte elementen uit verschillende sectoren te combineren.” Met de wereldberoemde rapper en het Amerikaanse bedrijf Bionic Yarn wisten ze die verrassing te creëren: een collectie die bijdraagt aan een beter zeeleven, dat steeds meer te lijden heeft onder al het plastic afval.

Het principe is eenvoudig. Opgeviste petflessen worden door Bionic Yarn verpulverd en verwerkt in de kern van een ecogaren, dat toch zacht en natuurlijk aanvoelt omdat de buitenkant van katoen is. Dat garen gebruikt G-Star voor de nieuwe collectie waarin gestileerde octopussen, petflessen en pakkende teksten aandacht vragen voor het plasticprobleem. En de consument koopt niet alleen een bijzonder kledingstuk met de handtekening van Pharrell Williams, maar weet dat hij daarmee iets goeds doet voor de zee. De eerste denim van gerecyceld plastic uit zee is tenslotte een *must-have* om trots op te zijn.

De nieuwe aanpak had veel impact op de productieketen. Bruinsma: “G-Star werkt normaliter met stoffen die al ontwikkeld zijn. Nu beginnen we bij het garen, dat zorgde wel voor enige opschudding.” De investering in die verandering loont de moeite, want het is geen eenmalig project. “We willen door met het gebruiken van dit garen: de eerste collectie is in september gelanceerd, maar de volgende is alweer in de maak.”

rawfortheoceans.g-star.com

RAW
FOR THE OCEANS



Nederland, waterland, ontwerpland

De ligging onder de zeespiegel heeft ons slim gemaakt op het gebied van watermanagement. De ‘Dutch Approach’ van overstromingsgevaar boekt internationaal succes. Zo gooien Nederlandse ontwerpers en ingenieurs samen hoge ogen in de vs met Rebuild by Design-projecten, die de schade van orkanen moeten beperken. Het scheidt nieuwe kansen voor de topsectoren Creatieve Industrie en Water.¶

Henk Ovink

Ik ben nu anderhalf jaar weg uit Nederland en werk voor de Amerikaanse regering aan de wederopbouw van de New Yorkse regio na de verwoestende werking van orkaan Sandy eind 2012. Iedere keer wanneer ik daar vertel wie ik ben en waar ik vandaan kom, vertellen de Amerikanen mij mijn geschiedenis. Ze vertellen over de polders en het lage land onder de zeespiegel. Over onze dijken en de storm van 1953. Over onze eeuwenlange traditie van regionale samenwerking en de grote betekenis van water voor onze sterke positie in de wereld-economie. Ze vertellen ook hoe wij Nederland hebben gemaakt, bedacht, gepland, ontworpen. En wat dat eigenlijk betekent, ontwerpen aan een land.¶

Een aansprekend verhaal, en het klopt ook nog. Wij hebben al eeuwenlang het primaat op planning, ontwerp en watermanagement. Nederland is gemaakt van land en water. Door op een slimme, ontwerpende manier risico's en onzekerheden te managen zijn we groot geworden. Die aanpak hebben we zelfs tot kunst verheven; we hebben de wetenschap ermee verbonden en we zijn in de praktijk leidend in ontwerpen en innovaties die over de hele wereld het verschil maken.¶

Dutch Approach

Nederland, waterland, is groot geworden door de planning en het ontwerp van onze steden op de knooppunten van een internationaal netwerk van waterwegen. Nog steeds is Nederland in Europa marktleider in de binnenvaart en hebben we de best beschermde delta van de wereld. En we blijven investeren beneden de zeespiegel. Want met de veranderingen in het klimaat, de stijgende zeespiegel, de stormen op de Noordzee en de overstromingen in Duitsland en Frankrijk, weten we dat we met de huidige bescherming alleen de 21e eeuw niet halen. Water, planning en ontwerp zouden niet weg te denken moeten zijn uit de politiek, uit het debat en de prioritering voor de toekomst. We zijn volledig afhankelijk van een goede waterhuishouding, een veilige delta en schoon drinkwater. Onze steden bestaan niet zonder water, dit is de cultuur van Nederland, en daar kunnen we met recht trots op zijn.¶

We anticiperen op de toekomst en innoveren door de inzet van onze Topsectoren Water en Creatieve Industrie. Overheden, kennisinstellingen, het bedrijfsleven en de creatieve industrie werken hierbij nauw samen, hier en in het buitenland. Kenmerkend voor deze ‘Dutch Approach’ is het creëren van allianties om complexe veranderingen tot stand te brengen. Samen doen zij ‘ontwerpend onderzoek’. Onderscheidend publiek opdrachtgeverschap – leiderschap zouden de Amerikanen zeggen – is onmisbaar om dit om te zetten in concrete fysieke resultaten en zo werkelijke hervorming te realiseren.¶

Rebuild by Design

De orkaan Sandy, die in oktober 2012 over de noordoostkust van de Verenigde Staten raasde, liet in de regio New York niet alleen een spoor van vernieling achter en een schade van ruim 70 miljard dollar. Sandy liet ook zien dat de sociaal kwetsbaren vaak op de meest risicovolle locaties leven. De storm versterkte het beeld van een verdeelde regio. Na Sandy was de roep om actie groot. De maatschappelijke druk op de politiek om direct te handelen en terug te bouwen wat er voor de komst van Sandy stond was enorm. Er moest zo snel mogelijk geld naar de mensen en bedrijven om hen in staat te stellen de regio bottom-up te herbouwen. Het lukte nog net om een iets hogere norm voor het niveau van overstromingsrisico's te koppelen aan de wederopbouwsubsidies, maar dat was het dan ook. Er was geen regionale coördinatie, geen zicht op of inzicht in nieuwe standaarden, geen langetermijnperspectief. De vraag was: hoe creëer je in die 'doementaliteit', waarin het recht van het individu en de kracht van de community continu door verkiezingen wordt versterkt, een regionaal langetermijnproces? Zodat er samenhangende plannen gemaakt konden worden voor een duurzame, veerkrachtige wederopbouw? Geen plannen in reactie op de storm van gisteren, maar projecten gebaseerd op de kennis en ambities van overmorgen. Hoe kon ontwerp worden ingezet om mensen te verbinden, om de risico's en kansen tastbaar te maken op het niveau van de eigen straat en buurt, om inzicht te krijgen in de impact van de toekomstige klimaatverandering, sociale ongelijkheid en economische instabiliteit?¶

Zo ontstond 'Rebuild by Design'; een voor de vs uniek proces van het verbinden van ontwerp- en ingenieurstalent met het talent van de regio: bewoners, bestuurders, ondernemers, wetenschappers en community leiders. Eén regionaal ontwerpend onderzoeksproces met meer dan tweehonderd professionals samenwerkend in tien teams. Er werden analyses gemaakt van de regionale kwetsbaarheden en afhankelijkheden, maar ook van kansrijke locaties voor vernieuwing en kwaliteitsverbetering. Rebuild by Design leverde dankzij de sterke coalities van ontwerpers en lokale stakeholders tien innovatieve regionale strategieën op, waaraan concrete, direct uitvoerbare projecten werden gekoppeld. Rebuild by Design was geen plan, maar een proces van cultuurverandering. In de teams werd cross-sectoraal samengewerkt aan de ontwikkeling van een nieuw, in alle opzichten duurzaam en maatschappelijk gedragen wederopbouwproces. Rebuild by Design, geïnitieerd door de Presidential Hurricane Sandy Rebuilding Task Force was zelf een bijzondere coalitie van overheden, onderzoeks- en cultuurinstellingen, gefinancierd door zes financiers, waaronder de Rockefeller Foundation en de JPB Foundation. Zo werd Rebuild by Design meer een beweging dan een project.¶



- OMA en Royal HaskoningDHV ontwierpen een waterstrategie voor Hoboken.
- The BIG U, het plan van BIG, One Architecture en Arcadis voor de bescherming van Manhattan.

Nederlandse successen

De Dutch Approach sloeg aan in de vs: niet voor niets hebben zes van de tien teams Nederlandse partners. Van de zes winnaars hebben er vier een Nederlandse vertegenwoordiging.¶

Zo maakten OMA en Royal HaskoningDHV voor Hoboken een integrale strategie 'Resist, Delay, Store, Discharge'. Een robuust pakket maatregelen maakt van Hoboken weer een veilige, aantrekkelijke stad: beleidsverandering voor het vergroenen van de stad, projecten voor de opwaardering van het rioolsysteem, en het toevoegen van waterberging in de publieke ruimte. Met als grootse waterbuffer een nieuw park en de werkelijke waterveiligheidsmaatregelen in de vorm van harde en groene infrastructuur. BIG, One Architecture en Arcadis startten op hun beurt vanuit de premisse dat Manhattan, zoals ook de stad New York zelf al had verwoord, beschermd moet worden. Dit team bracht de twee tegenpolen van de New Yorkse planning bij



- Een onderdeel van het plan van MIT, ZUS en de Urbanisten voor New Meadowlands.
- Interboro en team willen de rivieren omvormen tot een aantrekkelijke en veilige groen/blauwe corridor.

elkaar, Robert Moses en Jane Jacobs. Hun aanpak is als de liefdesbaby van Moses en Jacobs: op papier één grote infrastructurele ingreep in de vorm van een waterbeschermingsmaatregel voor de zuidelijk helft van Manhattan, maar dan plek voor plek, buurt voor buurt ontwikkeld, ingepast, ontworpen en uitgevoerd. Een ontwerpaanpak die de innovaties van waterbescherming en ingenieurskunde koppelt aan een community-aanpak waarbij ontwerpen door en met de buurt, de bewoners en belanghebbenden zijn ontwikkeld.¶

MIT, ZUS en de Urbanisten durfden het aan om een werkelijk regionale schaal aan te pakken; de Meadowlands wordt de New Meadowlands. Dit deel van New Jersey wordt weleens het putje genoemd, de mafia heeft er haar lijken begraven en vervuiling en de opslag van chemicaliën bepalen het beeld. Sociale en fysieke kwetsbaarheid gaan hier hand in hand. En daar ligt nu juist ook de kans. In het voorstel van MIT wordt deze regio stapsgewijs omgevormd van putje tot parel.

Met een ecologische waterbuffer die het water kan opvangen bij de meeste overstromingen, waarbij de natuur ook recreatiegebied is en waar de nieuwe dijk tegelijk de basis is voor een Bus Rapid Transit systeem om de verschillende dorpen met ov aan elkaar te verbinden. Het pragmatisme van New Jersey ontmoet de Nederlandse ontwerp- en planningsambitie en inventiviteit.¶

Tot slot kiezen Interboro en team een soortgelijke regionale aanpak, maar dan voor de hele kust van Long Island. De North Eastern stormen zijn berucht en stuwen het water op in de baaien achter de eilanden; hier heb je geen Sandy nodig voor een echte overstroming. Nu heeft Long Island – en niet alleen deze kust – een veelheid aan haaks op de kust staande rivieren die vaak in stedelijk gebied volledig zijn verwaarloosd, versteend of verdwenen. De bergingscapaciteit en de ecologische waarde zijn nihil en de kwaliteit die dit netwerk van stromen en stroompjes kan geven aan de steden en dorpen is verdwenen. Interboro koppelt het terugwinnen van de Mill River aan het vergroten van de bergingscapaciteit met een veiligheidssysteem van dammen en sluisjes, waardoor de rivier zelf met een volgende Sandy dit deel van Long Island veilig houdt. Tegelijk wordt de rivier ingezet om een deel van het water dat met de Bay Park waterzuiveringsinstallatie anders de baai wordt ingepompt, bovenstrooms weer het watersysteem in te brengen voor een natuurlijk proces van zuivering. Kwaliteit van ecologie, stad en de veiligheid van de regio gaan hand in hand.¶

Living lab

Rebuild by Design laat zien dat onze Dutch Approach van ontwerpen, innoveren en investeren werkelijk toegevoegde waarde oplevert. De complexiteit van de wereldwijde wateropgave is een enorme kans voor Nederland. We kunnen hiermee als *living lab* en met de gebundelde kracht van overheid, bedrijfsleven, kenniswereld en creatieve sector, onze leidende positie consolideren en uitbouwen. Het is mijn overtuiging dat de aanpak die we in Amerika hebben gekozen door kunnen en moeten zetten en benutten voor onze eigen nieuwe iconen en perspectieven; niet alleen om onze delta veilig en competitief houden, maar ook om deze cultureel en kwalitatief te versterken.¶

Henk WJ Ovink werkt al jaren voor het ministerie van Infrastructuur en Milieu; zijn laatste functie daar was die van waarnemend directeur-generaal Ruimte en Water. Sinds 1 april 2013 is hij uitgeleend door Nederland aan de Presidential Hurricane Sandy

Rebuilding Taskforce. Hij is Principal voor Rebuild by Design, adviseur van Shaun Donovan voor het Executive Office of the President en van Julian Castro, de minister van Housing and UrbanDevelopment.

DELIRIUM-MONITOR

Diagnose binnen een minuut

Hoe kun je een delirium bijtijds vaststellen? Het UMC Utrecht had de medische kennis, maar nog geen praktische toepassing. NPK design ontwierp op eigen risico een apparaatje waar de zorgsector zijn voordeel mee kan doen.¶

De helft van de patiënten die wordt opgenomen op de intensive care en een kwart van alle oudere ziekenhuispatiënten krijgt te maken met een delirium: acute verwardheid, onrust en hallucinaties of juist totale apathie. Zo'n delirium vertraagt het herstel en kan ernstige blijvende gevolgen hebben. Helaas was het stellen van de juiste diagnose tot nu toe lastig en tijdrovend. Het verplegend personeel moet daarvoor dagelijks lange vragenlijsten afnemen en dan nog is de uitkomst niet altijd helder.¶

Technisch geneeskundige Willemijn van der Kooij ontdekte dat het anders kan. Een simpele EEG-scan met maar drie in plaats van 21 elektrodeplakkers blijkt al uitsluitsel te geven. De uitdaging was vervolgens om die scan makkelijk uitvoerbaar te maken, wat nu nog niet het geval is met de standaard EEG-apparatuur. Industrieel ontwerpbureau NPK stapte op eigen risico in en begon een zoektocht naar een hanteerbare, betrouwbare en betaalbare toepassing. "Het UMC had de medische kennis, de vraag aan ons was om de vertaalslag naar de gebruiker en de markt te maken," vertelt ontwerper Jos Oberdorf.¶

Een intensieve zoektocht mondde uit in een vrij eenvoudige oplossing – "Dat is er juist zo mooi aan," aldus Oberdorf. Een wegwerpstrip die op het voorhoofd wordt geplakt toont binnen een minuut de relevante hersenactiviteit op een bijbehorend apparaatje. "Het is te vergelijken met iemands temperatuur opnemen," legt Oberdorf uit. "Die laagdrempeligheid is een belangrijke voorwaarde voor het slagen van dit product. We hebben echt vanuit het comfort van de patiënt en het gemak van de verpleger gedacht." De eerste delirium-monitor ter wereld zit nu in de validatie- en testfase. De voorlopige uitslagen zijn veelbelovend.¶

www.npk.nl | www.umcutrecht.nl



BLENDLE

Het beste uit kranten en tijdschriften

Er was flink wat overtuigingskracht voor nodig, maar inmiddels zijn de Nederlandse en Belgische uitgevers om. Blendle brengt betaalde journalistiek op een totaal nieuwe manier aan de man. Niet per krant of tijdschrift, maar per artikel.¶

Vier jaar geleden stond hij voor het tijdschriftenrek in de supermarkt. Welke zou hij kiezen? In elk blad stond wel iets wat hem interesseerde, maar geen enkel exemplaar had alles wat hij wilde. Gefrustreerd stond Marten Blankesteyn even later zonder tijdschrift weer buiten. Het plantte een zaadje in zijn hoofd, dat met hulp van internetondernemer Alexander Klöpping uitgroeide tot Blendle: een platform waar je voor een paar cent losse artikelen uit kranten en tijdschriften kunt kopen, lezen en delen met je vrienden.¶

Technisch was het platform vrij snel opgetuigd; de grootste uitdaging was het overtuigen van de uitgevers om mee te doen aan de eerste zoekmachine die door de gedrukte media bladert. “De NRC was de eerste die over de brug kwam,” vertelt strateeg Thomas Smolders. “Daarna wilde de rest niet achterblijven.” Inmiddels vertegenwoordigt de nieuwe digitale kiosk 52 titels uit voornamelijk Nederland en België.¶

Als *game changer* in de uitgeefwereld wordt Blendle vaak vergeleken met iTunes. Het concept is ideaal voor wie geen behoefte heeft aan een vast abonnement met bijbehorende oudpapier stapel, maar wel prijs stelt op goed geschreven stukken en bereid is daarvoor te betalen. Dat betalen heeft bovendien nog iets vriendelijks: als het stuk niet bevalt, krijg je je geld terug. Het spreekt kennelijk aan. Vier maanden na de lancering waren er al meer dan 100.000 geregistreerde gebruikers, waarvan 20 procent het begintegoed al tenminste één keer heeft opgewaardeerd. Nu de Nederlandstalige markt veroverd is, kijkt Blendle reikhalzend over de grenzen. Smolders: “We onderzoeken de mogelijkheden in verschillende landen. Ik hoop dat we over vijf jaar ook een Duitse en een Franse Blendle hebben.”¶

www.blendle.nl



Draagbare interfaces als tweede huid

Sinds de komst van de continu verbonden smartphone wordt ons leven steeds meer door technologie gedreven. En er komen aan de lopende band toepassingen bij die we steeds dicht op de huid dragen: wearables zijn de meest intieme ‘touchpoints’ die de digitale wereld doelgericht ontsluiten.¶

Iskander Smit

Een jaar geleden zette ik voor het eerst een Google Glass op. Ik was toen al eigenaar van de Kickstarter-editie van de Pebble watch. Allebei vroege vormen van wearables die op zichzelf zeker nog niet perfect zijn, maar mij wel duidelijk hebben gemaakt dat dit een nieuwe categorie is, met nieuwe concepten. Een categorie die een heel nieuwe ontwerpbenadering vraagt.¶

Laten we even stilstaan bij de definitie van een wearable. Wat maakt een wearable anders dan een smartphone? Als eerste is dat de manier van gebruik. Letterlijk is een wearable draagbaar; dicht op je huid, als een kledingstuk. Zo zijn er T-shirts die via internet verbonden zijn met anderen en kunnen ‘huggen’ op afstand. Of slimme horloges die via je telefoon verbonden zijn met het web en je kunnen laten zien hoe lang het lopen is naar je volgende afspraak. Of een bril zoals Google Glass, die relevante informatie op een schermje vlak voor je oog toont.¶

De consequentie is dat een wearable superpersoonlijk is, je leent hem niet uit; het is onderdeel van je eigen identiteit. Bij de iPhone dragen we allemaal dezelfde device, die we volledig individueel maken door de apps die we kiezen. Met wearables wordt dat omgedraaid: het device zelf is beeldbepalender omdat het zichtbaar is als bril, horloge of kledingstuk. Niet voor niks dat Apple mode-ontwerpers in dienst neemt. De apps draaien hier bovendien onzichtbaar op de achtergrond en geven alleen informatie als dat relevant is.¶

Google Glass © Google





Moto 360, de smart watch van Motorola. © Motorola Mobility LLC



MagicBand van Disney als toegangspas en betaalmiddel. © Disney

Door gedrag gestuurd

Een toepassing als Google Glass zal slechts een vingeroefening zijn geweest voor een nieuw besturingssysteem voor allerlei persoonlijke devices: bandjes, brillen, horloges. De introductie van Android Wear, het besturingssysteem van Google speciaal gemaakt voor smart watches, is daar de voorloper van. Dat is een veel interessanter model dan Glass. Het scherm is naar de achtergrond gedrongen en verschijnt op afroep. De watch verradt waar je bent en gebruikt deze kennis om zinvolle informatie te tonen. Het horloge verbindt zo je fysieke gedrag aan je persoonlijke digitale cloud. Meer nog dan met de telefoon is het eigen gedrag bepalend voor de informatie die wordt getoond.¶

De diensten die wearables bieden zijn gefocust op handelingen die nu plaatsvinden en hebben bij uitstek een monofunctie. Pebble heeft al een aantal goede voorbeelden. Denk aan de Next train-app die laat zien hoe lang het duurt voor de volgende trein komt. De app laat alleen treinen zien van het station in de buurt en alleen de eerstvolgende trein.¶

De *'There's an app for that'*-revolutie die de smartphone heeft gebracht, krijgt een revolutionaire opvolger met wearables die aansluiten bij onze ad-hoc lifestyle en het leven in het hier en nu. We verwachten dat we niet meer zelf om informatie hoeven te vragen, maar dat deze naar ons toekomt zodra we daar behoefte aan hebben.¶

Dit vraagt een ander denkmodel van aanbieders én ontwerpers van diensten. We maken geen statische interfaces meer; de interface zal zich steeds beter kunnen aanpassen aan het moment. De informatie die wordt getoond is afhankelijk van de situatie van de drager. En ook de vorm die de informatie krijgt kan worden aangepast. Zo zal de Albert Heijn-app in de winkel het aanbod aanpassen aan de hand van

de door de consument gekozen producten. En niet alleen de producten die in de etalage worden gezet, maar ook de vorm ervan (bijvoorbeeld doelgericht versus inspirerend).¶

Continue datadialoog

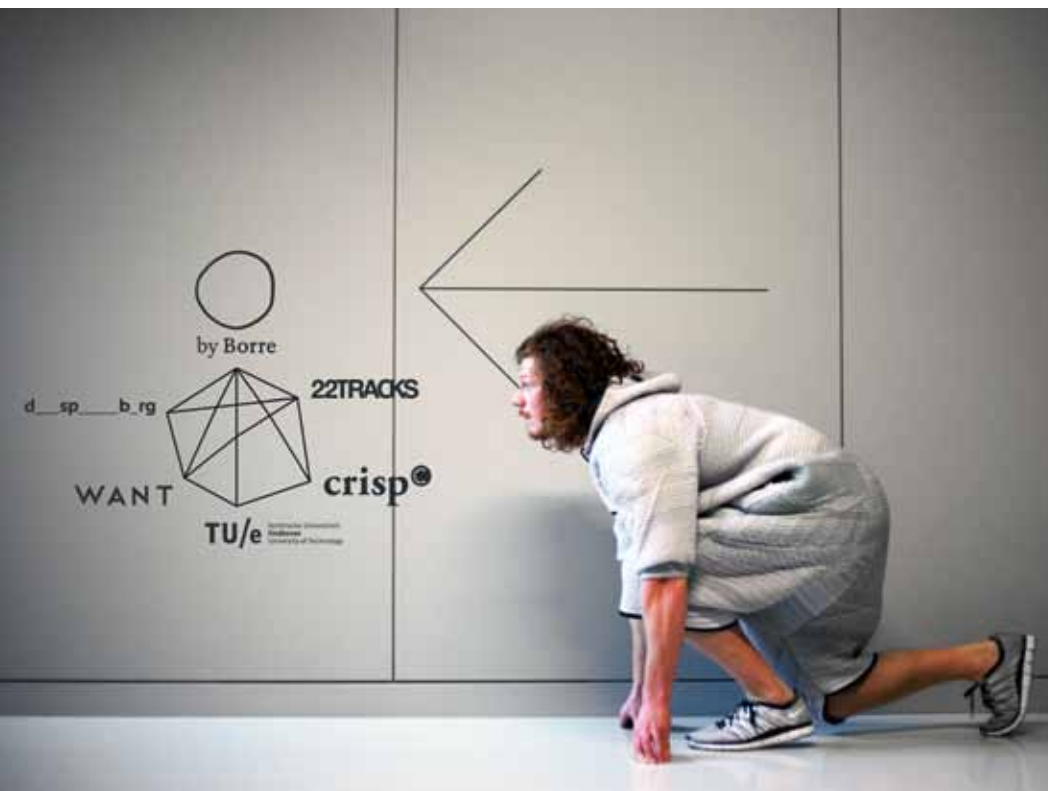
Een voorbeeld van ons leven vol wearables is te zien bij de MagicBands van Disney, een armband als vervanging voor de toegangspasjes, die meteen dienst doet als betaalmiddel. Je kunt alles in het park en hotel doen met de armband, je hoeft hem nooit meer af te doen: een nieuw betaalmiddel op basis van profielen en daadwerkelijk gebruik. Disney kan hier ook nieuwe functionaliteiten aan toevoegen, bijvoorbeeld om gezond gedrag te stimuleren. Wie veel meters in het park heeft afgelegd, krijgt bijvoorbeeld korting op de hamburger die hij daarna bestelt.¶ Zo ontstaat een wereld vol regels die je moet ontdekken. Met de wearables scannen we onze omgeving en brengen we onszelf als het ware in kaart. Alle data die we van onszelf verzamelen, kunnen we beschikbaar stellen via ons personal API (Application Programming Interface), waarmee je net als bij moderne software de data van jouw software deelt voor gebruik in andere toepassingen. Het is de volgende stap in de *quantified self trend*; steeds meer mensen verzamelen data om inzicht in het eigen gedrag te krijgen, maar ook voor diensten van aanbieders. Je stelt echter alleen de dingen open die belangrijk zijn voor de diensten die je op dat moment nodig hebt. Het delen van je hele profiel als default zoals je dat bij Facebook doet, is in feite allang achterhaald. Door alleen te delen wat nodig is voor die ene functie op dat ene moment, krijg je exact terug wat je wilde weten. Dat is de datadialoog die we continu voeren.¶

De interacties die we bij wearables hebben, zijn anders en rijker dan bij de 'traditionelere' touchpoints. Het zijn niet altijd meer de schermen met veel informatie, maar korte berichten, notificaties. Die kunnen ook op andere manieren overgebracht worden dan visueel. Tactiele interfaces zullen bijvoorbeeld steeds belangrijker worden: trillen als basis van het doorgeven van informatie. Onderzoek laat zien dat via trillen al veel verschillende boodschappen kunnen worden opgevangen. Het is een nieuwe dimensie voor ontwerpers.¶ Met de doorbraak van wearables is de digitale laag die over onze wereld ligt niet meer een leverancier van extra informatie bij onze werkelijkheid, maar is die laag onze werkelijkheid geworden. Onze fysieke handelingen worden data genererende acties. Het Solid Internet: alles om ons heen is digitaal, van televisie kijken tot autorijden tot boeken lezen. In deze digitale wereld gaan we fysieke elementen opnemen om meer kennis te verzamelen over onze de handelingen. Wearables zijn daarvan de eerste vorm.¶

Discipline-overstijgend

Wearables verbinden dus werelden die niet verbonden waren. Onze verbondenheid via ICT wordt gemixt met de waarden van mode.

Het BB.Suit van ByBorre. Een 3D-gebreide onesie met Wifi, GPS, NFC, Bluetooth en een geïntegreerde music library; een cross-over tussen verschillende partijen.



Tegelijkertijd ontstaan nieuwe mengvormen die samenkomen in de materialen. In Nederland zien we daarvan interessante voorbeelden. In de modewereld wordt veel onderzoek gedaan naar de invloed van nieuwe technologie op materiaal en vorm: Daan Roosegaarde die de rol van kleding onderzoekt, en praktische invullingen van Pauline van Dongen. Ontwerpers stellen meer fundamentele vragen over wat persoonlijke media betekenen voor materiaal (By Borre) en vormgeving (Iris van Herpen). Het is echter vaak nog wat James Bridle ooit de New Aesthetic noemde, de invloed van digitale waarden op vorm. De onderzoeken naar interacties via kleding zoals in het 'Beyond Glass'-project van het Digital Life Lab van de HvA sluiten hierop aan. In dit project is een stof ontwikkeld waarmee op afstand aanraking wordt overgebracht via internet. Het aanraken van mijn mouw wordt gevoeld door de verbonden mouw van een ander elders op de wereld. Een open model waarbij wearables ook op materiaalniveau software worden, adaptief en maakbaar.¶

Ook de ruimtelijk ontwerper is op zoek naar een nieuwe rol. In het onderzoek van the Mobile City naar hackable metropolis wordt bijvoorbeeld gekeken hoe de stad door de bewoners naar hun hand kan worden gezet via technologie. Het wordt nog interessanter als de personal cloud voor nieuwe interacties wordt gebruikt: de ontwerper en de gebruiker kunnen via de cloud direct met elkaar in contact komen en samen de stad vormgeven.¶

Het doorbreken van de eilandjescultuur van de verschillende disciplines is voor dit alles essentieel; specialisten op het gebied van digital design, mode en omgeving zullen ervoor moeten samenwerken. In dit nieuwe speelveld, dat losstaat van de disciplines, wordt ontworpen vanuit het nu en is de actuele situatie van de gebruiker bepalend voor de verschijningsvorm. Daarbij worden de interactieprincipes van de tweede huid maximaal uitgenut. Zo ontstaan wearables die een oorsprong vinden in de mens in zijn omgeving.¶

Iskander Smit is strategy director bij Info.nl en manager van Labs.info.nl, waar hij visies ontwikkelt en experimenteert met digitale diensten voor de nabije toekomst. Hij is verbonden aan Council – the Internet of Things

en Shopping2020 en co-founder van Behavior Design meetup. Iskander is opgeleid als industrieel ontwerper. Volg Iskander via @iskandr of zijn blog targetisnew.com.

PASWONINGEN IN HET DORP

Meer dan prettig wonen

Om te begrijpen wat de mensen in Het Dorp nodig hadden, ging hij er zelf een paar dagen wonen. Architect Eric Vreedenburgh reed er rond in een rolstoel en liet zich van bed naar bad takelen. Het leidde tot twee bijzondere ‘paswoningen’ als voorschot op de toekomst.¶

“Als je aan den lijve ondervindt hoe het is om een beperking te hebben, kom je tot nieuwe inzichten,” zegt Eric Vreedenburgh. Zijn bureau Archipelontwerpers, een groep actieve bewoners, domotica-ontwerpers, zorgverleners van opdrachtgever Siza en een onorthodoxe bouwmanager realiseerden binnen een jaar twee innovatieve proefwoningen in Het Dorp in Arnhem. “Als we dit traditioneel hadden aangepakt, was dat nooit gelukt.”¶

De opdracht luidde: maak een woning waar mensen met een beperking zo zelfstandig mogelijk kunnen wonen. Zelf voegt hij daar graag het woord ‘prettig’ aan toe: “Het mocht wat mij betreft ook echt wel wat plezieriger.” Het werd meer dan dat. Energieneutraal, ruimtelijk, licht, flexibel en boordevol innovatieve domotica. En dat alles binnen de standaard bouwkosten. Werkelijk alles is via een tablet te bedienen, van het opendoen van de voordeur tot het dichtdoen van de gordijnen. Wie die tablet niet met de hand kan aansturen, kan dat ook doen met oogbewegingen. “Het uitgangspunt voor het ontwerp was dat de woning zich aan de bewoner moet aanpassen en niet andersom,” aldus Vreedenburgh. “Ik heb vanuit de bewoner gedacht, die zich makkelijk door zijn huis wil verplaatsen, ruim zicht op de omgeving wil hebben, en vanuit bed naar een mooi gevouwen plafond kan kijken.”¶

Mensen uit Het Dorp testen de woning nu uit als voorschot op de aanpak van het hele Dorp. Dat de bewoners erg trots zijn op het resultaat is al duidelijk: “Het ziet er niet uit als een zorgwoning; we horen vaak van mensen zonder beperking dat ze hier ook zouden willen wonen.”¶

www.archipelontwerpers.nl | www.siza.nl/HetDorp



Foto's: Ronald Tilleman

Wegwijs op het water

Waternet en TamTam lanceerden de eerste app met navigatiesysteem voor op het Amsterdamse water. Met een heleboel praktische informatie die het leuk moet houden op de steeds drukker grachten.📱

Toeterende rondvaartboten, feestboten, fluistersloepen en duizenden andere bootjes zodra de zon zich laat zien; met de toenemende drukte heeft Waternet steeds meer te melden aan varende Amsterdam. Over de vaarregels, de stremmingen, de sluisen, de bruggen en de files. Want hoe beter het vaarverkeer gespreid wordt, hoe leuker het blijft op de grachten.📱

Waternet klopte bij TamTam aan voor een app die 15.000 bootbezitters en nog eens een paar duizend huurders per jaar kan voorzien van praktische informatie. “Wij zijn toen eerst de wensen van de gebruiker gaan onderzoeken,” zegt creative director Danijel Bonacic. “De grootste uitdaging was om een app te maken die mensen ook echt willen downloaden.” Een navigatiesysteem, een digitale snelheidsmeter en het lokale weerbericht bleken het meest gewenst. Met op de tweede plaats de locatie van aanlegsteigers, tankstations en leuke cafés.📱

Het praktische werd met het aangename gecombineerd – van real time file-informatie tot een culinaire vaarroute met restaurants waar je kunt aanleggen. Ook het navigatiesysteem kwam er, het eerste voor op het Amsterdamse water. Het resultaat is een gratis app, die voor zowel Waternet als de gebruiker handig is. Waternet weet nu waar behoefte is aan verkeersregulatie, schoonmaak of brugbediening. En 40.000 downloads laten zien dat ook hun klanten zeer geïnteresseerd zijn. Bonacic verwacht dat dat er meer worden: “We kijken nu met welke functionaliteiten we de app kunnen uitbreiden. Een voorbeeld is de koppeling tussen vaarvignet en app. Als je boot in de winter dan dreigt te zinken, krijg je een pushbericht om je te waarschuwen. Dat werkt een stuk beter dan de brief die je nu op je boot geplakt krijgt.”📱

www.tamtam.nl | www.waternet.nl

TAM / TAM



wateronet



Opwaarderen tot het uiterste

Kan een product, net als een kat, negen levens hebben? Aan de TU Delft wordt onderzoek gedaan naar waardecreatie in de circulaire economie, waarin hergebruik centraal staat. Het langer mee laten gaan van producten vergt een nieuwe manier van denken en doen. Wie dat beheerst, kan daar de economische vruchten van plukken en tegelijkertijd iets goeds doen voor de planeet.¶

Conny Bakker

Tijdens mijn opleiding industrieel ontwerpen, al weer heel wat jaren geleden, leerde ik het handige rijtje 'ontstaan – verspreiden – gebruiken – verdwijnen' als hulpmiddel bij het ontwikkelen van een nieuw product. 'Ontstaan' gaat over die allereerste, vaak wat rommelige en creatieve fase van de productontwikkeling waarin nieuwe concepten worden bedacht (ook wel *fuzzy front end* genoemd), en ook over de fabricage van een haalbaar concept. Het 'verspreiden' van een product omvat de distributie, marketing en verkoop. 'Gebruiken' heeft natuurlijk te maken met het realiseren van veilige, ergonomische producten, maar ook het ontwikkelen van geraffineerde gebruikerservaringen. En 'verdwijnen'. Tja, verdwijnen. We interpreteerden het als een vrijbrief om niet na te hoeven denken over het einde van het leven van een product. Uit het oog, uit het hart.¶

Maar verdwenen is de tijd dat producten schaamteloos mochten verdwijnen. We kennen allemaal de schrijnende foto's van giftige afvalbergen in Afrika en van plastic soep in de oceanen. In mijn huidige werk bij de TU Delft hou ik me daarom bezig met wat ik de *fuzzy back end* noem: de rommelige creatieve fase waarin waarde wordt gecreëerd door producten, onderdelen en materialen langer mee te laten gaan, bijvoorbeeld door hergebruik, reparatie, opwerking (*remanufacturing*) en recycling. Daarmee zal op termijn ons materiaalgebruik – en de afvalberg – afnemen.¶

Waarde en tijd

De fuzzy back end is mooi gevat in het gedachtegoed van de circulaire economie. De circulaire economie bestaat in de basis uit twee omvattende kringlopen: een biologische kringloop, waarin materialen en stoffen terugkeren naar de natuur om daar veilig te worden afgebroken, en een technische kringloop, waarbij producten, onderdelen en materialen zodanig worden ontworpen en in de markt gezet dat ze op een kwalitatief hoog niveau kunnen worden hergebruikt. Hierdoor blijft hun economische waarde behouden.¶

Product- en materiaalstromen spelen een belangrijke rol in de circulaire economie, maar als we één niveau dieper gaan, zien we dat een circulaire economie vooral gaat over waarde en tijd. Waarde drijft transacties. De circulaire economie gaat over nieuwe vormen van waardecreatie, waarbij bedrijven geld verdienen tijdens de gehele levensduur van een product (en daarna), of waarbij mensen waarde creëren door bijvoorbeeld elkaars kapotte producten te repareren in een repair café. De factor tijd is belangrijk omdat een circulaire economie op termijn alleen materiaalbesparing oplevert als we producten (en materialen) langer mee laten gaan.¶



Eastpak zet in op het Classic long-life model, Nespresso recyclet cups volgens het Hybride model en Rolls-Royce verkoopt vliegtuigen volgens het Performance model. © Eastpak / © Nespresso / © Rolls-Royce plc

Businessmodellen

In ons onderzoek op de TU Delft hebben we gekeken naar verschillende manieren waarop bedrijven waarde kunnen creëren in een circulaire economie. We hebben vijf archetypische businessmodellen gevonden. In de opeenvolgende modellen verschuift de focus steeds meer van product naar dienst. Dat heeft gevolgen voor de consument (of beter: de gebruiker) en de ontwerper.

1 Classic long-life model

Hierbij halen bedrijven hun primaire inkomsten uit de verkoop van kwalitatief hoogwaardige, duurzame producten die lang meegaan. Daarbij is het brand imago enorm belangrijk, evenals de garantie en de service die het bedrijf biedt. De consument hikt vaak op tegen de hoge aanschafprijs en moet daarom het merk impliciet vertrouwen. Eastpak bijvoorbeeld toonde in zijn 'skeleton-ad' campagne een skelet-met-Eastpak met de mededeling: *Eastpak backpacks. Guaranteed for life. Maybe longer.* Voor ontwerpers is het Classic long-life model aantrekkelijk, denk bijvoorbeeld aan de voldoening die het geeft om een design klassieker op je naam te kunnen zetten. Nadeel van dit klas-

sieke verkoopmodel is dat het bedrijf doorgaans alleen contact met de consument heeft als er iets mis is met het product. Bovendien heeft recycling vaak lage prioriteit, juist omdat er gekozen wordt voor een langere levensduur.

2 Hybride model

In dit model wordt een duurzaam product gecombineerd met een kortlevend verbruiksgoed, dat wordt hergebruikt en/of gerecycled. Het bedrijf haalt zijn primaire inkomsten uit de verkoop van het verbruiksgoed, denk bijvoorbeeld aan de Nespresso en zijn cups. Lege cups kunnen worden ingeleverd bij Nespresso Stores om te worden gerecycled. Miele introduceerde onlangs een wasmachine die werkt met wasmiddelreservoirs die automatisch de juiste hoeveelheid wasmiddel doseren. De reservoirs, goed voor 37 wasbeurten, zijn alleen bij Miele verkrijgbaar. Miele vergroot hiermee de mogelijkheid om geld te verdienen gedurende de levensduur van haar wasmachines. Voor zover bekend zijn er geen plannen om de lege reservoirs te hervullen of recycleren – dat zou Miele een stap dichterbij een circulaire bedrijfsvoering brengen.

3 Gap Exploiter model

Gap Exploiters zijn de pioniers van de circulaire economie. Een Gap Exploiter maakt slim gebruik van de waarde die nog aanwezig is in kapotte of afgeschreven producten en onderdelen. Hun primaire inkomsten komen uit de verkoop van opgeknapte producten en onderdelen, en uit het leveren van diensten voor het opwerken van producten. Bedrijven als iFixit, iCracked en Leapp bieden goedkope reparaties en refurbished Apple producten. Arrow Value Recovery knapt oude servers en desktop computers op om ze tegen gereduceerd tarief door te verkopen. Ook de schoenmaker op de hoek is een Gap Exploiter.

4 Access model

In dit model is de consument geen eigenaar van het product, maar krijgt hij toegang tot het product (en de daarbij behorende dienst). Bundles is een startend bedrijf dat 'wasbundels' biedt: een bepaald aantal was- sen per maand met een Miele wasmachine, die thuis wordt geïnstal- leerd door het bedrijf. De wasmachine blijft eigendom van Bundles, de gebruiker krijgt toegang tot de machine en betaalt een maandelijks bedrag, afhankelijk van hoe vaak er wordt gewassen. Airbnb en auto- deelbedrijven vallen ook onder het Access model, net als Bag Borrow or Steal, dat designer-handtassen leest. In dit model staat toegang krij- gen tot en gebruik van een product of dienst centraal. De primaire inkomsten voor het bedrijf komen voort uit betalingen voor die toe- gang.



Het kantoor van architectenbureau RAU wordt op basis van *pay per lux* verlicht door Philips. RAU betaalt alleen voor de verbruikte hoeveelheid licht. © Koninklijke Philips Electronics

5 Performance model

Het product speelt hier een ondergeschikte rol. Alles draait om de (kwaliteit van de) dienst die geleverd wordt. Rolls-Royce biedt *power by the hour* in plaats van vliegtuigmotoren. Een wasserette biedt *pay per wash* in plaats van een wasmachine, en Philips biedt een *pay per lux* servicecontract in plaats van LED-lampen. Het product zelf (de wasmachine, vliegtuigmotor of LED-lamp) is robuust, duurzaam en goed te onderhouden, omdat dit van direct belang is voor het bedrijf, dat meer verdient naarmate het product langer meegaat. Bedrijven als Uber die *pay per ride* bieden op een innovatieve manier, en Re:Able dat kantoorinrichting per vierkante meter biedt, vallen ook onder het Performance model.¶

Experimenteren

Ongetwijfeld is dit overzicht van nieuwe business modellen niet uitputtend, maar ik hoop dat ik duidelijk heb gemaakt dat er een scala aan mogelijkheden is om de transitie naar een circulaire economie in gang te zetten. Voor bedrijven en ontwerpers biedt dat kansen; vooral als zij de handen ineenslaan en samen de mogelijkheden verkennen. Ze kunnen zich daarbij laten inspireren door de sociale innovaties die al gaande zijn; de eerste tekenen van verandering zijn overal om ons heen. Ze krijgen op een informele manier gestalte in repair cafés, virtuele en fysieke swapshops (zoals ikringloop, swapit), het delen, ruilen of verhuren van autoritten (snappcar), kleding (krijgdekleertjes),

woningen (couchsurfing), spullen (peerby), of wifi (crowdroaming), enzovoorts.¶

Wat het beste werkt, is vaak een kwestie van uitproberen. Sommige producten lenen zich prima voor een experiment met (bijvoorbeeld) leasen. Het is al gedaan met lease mobieltjes en lease spijkerbroeken. Ontwerpers kunnen bedrijven bijstaan bij het ontwikkelen van een lease pilot, denk bijvoorbeeld aan de branding en communicatie rond een lease pilot. Want aangezien we nu eenmaal gehecht zijn aan het bezitten van producten, zal de overgang van bezit naar gebruik niet gladjes verlopen. Het helpt daarbij om een zo aantrekkelijk mogelijk aanbod te doen aan de klant. Hier ligt een schone taak voor ontwerpers: zij hebben de gereedschappen (woord en beeld) om die transitie te begeleiden en mensen te verleiden tot nieuwe vormen van eigendom.¶

Omkering in denken

Meedoen aan de circulaire economie vergt een omkering in denken: door bij het ontwerp van een nieuw product ook meteen aan de fuzzy back end te denken, kan een product meerdere levens krijgen. Er kan geld worden verdiend door het product en de onderdelen en materialen langer mee te laten gaan. Het vergt nauwe samenwerking tussen creatieven, marketeers en techneuten om uit te vinden waar de meeste winst behaald kan worden. Kan een product, net als een kat, negen levens hebben? En dan op zo'n manier dat ze ook tijdens hun zevende, achtste en negende leven nog geweldig zijn? Of houdt het na drie levens al op?

De centrale vraag die ontwerpers en bedrijven zich de komende tijd kunnen stellen is: wat voor nieuwe waardeproposities liggen er verborgen achter het eerste leven van een product? Ik kijk uit naar de antwoorden die zij daarop vinden.¶

Dr Conny Bakker is universitair hoofd-docent aan the TU Delft, waar zij promoveerde in Eco-design, en nu al zeven jaar lesgeeft en onderzoek doet naar Sustainable Design en Circular

Product Design. Daarbij ligt de focus op de relatie tussen consumentengedrag, duurzaamheid en design bij het ontwikkelen van producten met meerdere levens. www.io.tudelft.nl

Redactie

Pelagiya Dragomirova (CLICKNL)
 Jeroen van Erp (Topteam Creatieve Industrie)
 Kitty Leering (DutchBlend)
 Madeleine van Lennep (Beroepsorganisatie Nederlandse Ontwerpers)
 Anneloes van der Leun (Stimuleringsfonds Creatieve Industrie)
 Janny Rodermond (Stimuleringsfonds Creatieve Industrie)

Eindredactie & auteur cases

Willemijn de Jonge

Auteurs essays

Conny Bakker
 Bas van Lier
 Henk Ovink
 Iskander Smit

Vormgeving

Piet Gerards Ontwerpers
 (Piet Gerards en Maud van Rossum)

Druk

Zwaan printmedia

Productie

Kitty Leering

Uitgever

Federatie Dutch Creative Industries

ISBN/EAN

978 90 821762 2 3

Alle beschrijvingen en gegevens van de gepubliceerde projecten zijn gebaseerd op het materiaal zoals dat is ingezonden door de deelnemers aan de publicatie *Crossover Works*. De redactie is niet verantwoordelijk voor onjuistheden of onvolledige vermelding van projectgegevens.

© 2014 Federatie Dutch Creative Industries

Deze uitgave is mogelijk gemaakt door het Stimuleringsfonds Creatieve Industrie

Deze publicatie is de derde in een serie over hoe ontwerpers kunnen bijdragen aan het oplossen van vraagstukken in andere sectoren. De opgenomen voorbeelden zijn vooral geslecteerd vanwege het gecreëerde hefboomeffect. Dit initiatief maak deel uit van een bredere beweging die het belang van de creatieve industrie voor andere sectoren wil uitdragen. Naast dit boekje worden hiertoe ook bijeenkomsten georganiseerd waar ontwerpers in gesprek gaan met producenten, opdrachtgevers en onderzoekers uit andere sectoren. Dit alles wordt ondersteund door de hieronder genoemde partijen.

CLICKNL CLICKNL is het kennis- en innovatienetwerk van de creatieve industrie in Nederland. In CLICKNL zijn de volgende deelsectoren betrokken: Design, Media & ICT, Next Fashion, Games, Built Environment en Cultural Heritage. www.clicknl.nl

Dutch Creative Council Dit is de onafhankelijke strategische adviesraad van en voor de creatieve industrie, die zij wil stimuleren en ontwikkelen tot een toonaangevende topsector. www.creativecouncil.nl

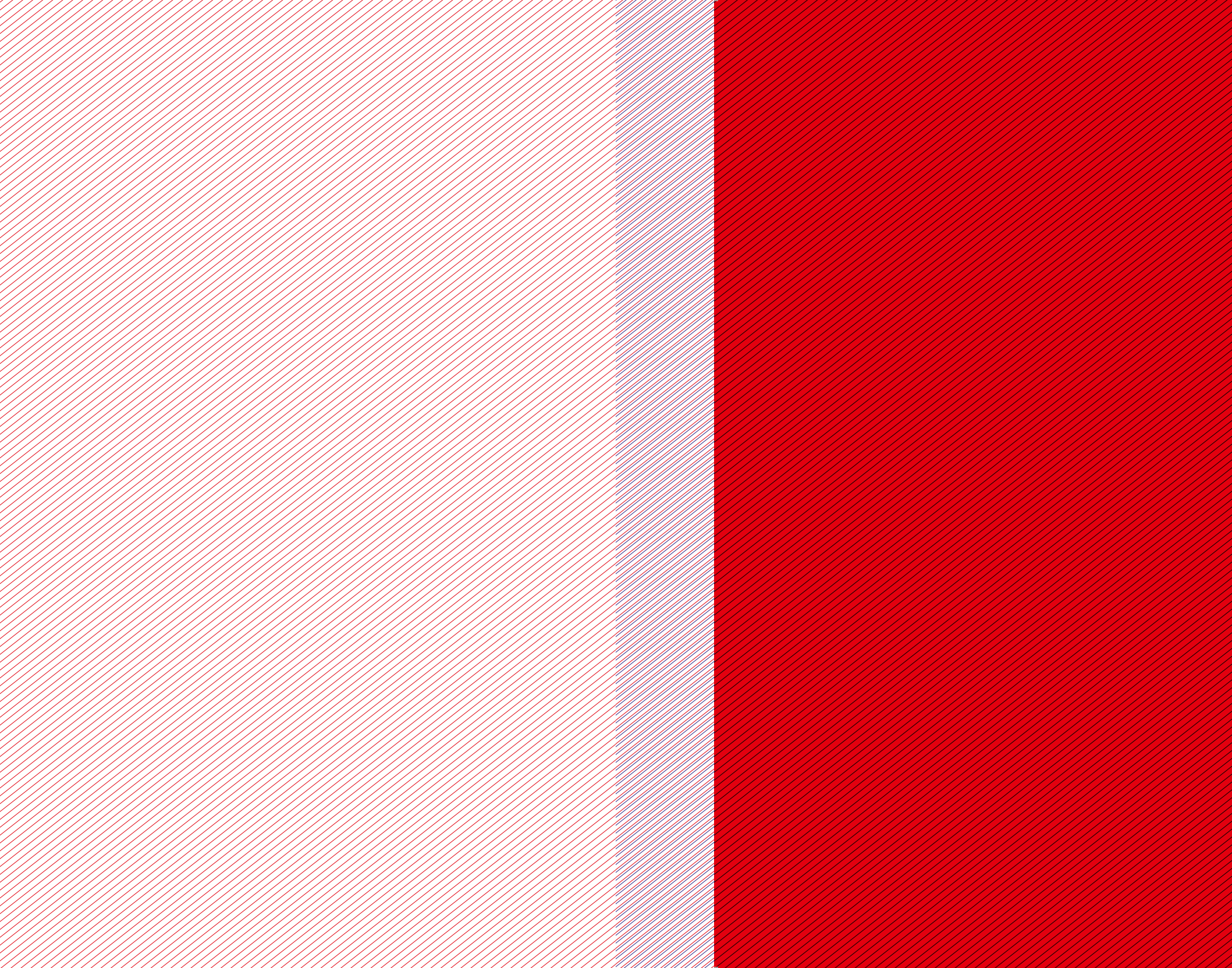
Federatie Dutch Creative Industries De Federatie verbindt acht branche- en beroepsorganisaties uit de creatieve zakelijke dienstverlening: de Bond van Nederlandse Architecten, Beroepsvereniging Nederlandse Interieurarchitecten, Beroepsorganisatie Nederlandse Ontwerpers, Dutch Games Association, FotografenFederatie/DuPho, Modint, Dutch Digital Agencies en VEA, de vereniging van communicatieadviesbureaus. www.dutchcreativeindustries.com

Kamer van Koophandel De Kamer van Koophandel en Syntens Innovatiecentrum hebben in 2014 hun krachten gebundeld om ondernemers te helpen bij een succesvolle start, de innovatie van diensten en producten en de realisatie van groeiambities. www.kvk.nl

Stimuleringsfonds Creatieve Industrie Het Stimuleringsfonds verstrekt projectsubsidies binnen de creatieve industrie om artistieke kwaliteit te versterken, innovatie en cross-sectoraal werken te bevorderen en ondernemerschap te professionaliseren, zowel nationaal als internationaal. www.stimuleringsfonds.nl



**stimuleringsfonds
 creatieve industrie**



Dwarsdenken of gezond tegendenken, daar zijn ontwerpers meester in. Het maakt ze soms lastig, maar vooral vindingrijk. En dat kunnen we goed gebruiken bij het tackelen van maatschappelijke en economische vraagstukken. In deel 3 van deze reeks staan weer veel nieuwe voorbeelden van bijzondere producten die de maatschappij een beetje verder helpen: van games en toiletten die levens redden tot spijkerbroeken die de zee opschoonen. Blader, kijk, lees en laat je inspireren! 