

CRO
SSV
WORKS
RE
#1

INNOVEREN MET DE CREATIEVE INDUSTRIE

Wat heeft lichtgevend asfalt te maken met een kledingcollectie van puur polyester of een assimilatielamp in twee delen? Het zijn mooie voorbeelden van buiten de gebaande paden denken om de wereld vooruit te helpen: cross-overs die passen in de ambitie van de creatieve industrie om samen met de andere topsectoren nieuwe oplossingen te vinden voor maatschappelijke en economische uitdagingen. ¶

Echt innoveren betekent samen in het diepe duiken. In dit boekje komen co-creators die het voortouw hebben genomen aan het woord. Om anderen te inspireren, te overtuigen en uit te dagen de sprong ook te wagen. ¶

Crossover works! ¶

**CROSSOVER
WORKS #1
INNOVEREN
MET DE CREATIEVE
INDUSTRIE**

VOORWOORD

6 Door Harry Starren

INLEIDING

8 De kracht van nieuwe combinaties
Syntens, PICNIC, CLICKNL, Federatie Dutch Creative Industries en Stimuleringsfonds Creatieve Industrie slaan de handen ineen

HIGHLIGHT 01

12 Verbijzonderen om voorop te blijven lopen
Jeroen Verbrugge is een 'design thinker'

CASE 01-03

18 *Creative Industry × High Tech:*
Rationalizer
Phillips & ABN Amro
20 *Creative Industry × Water × Energy:*
Drijvend Paviljoen Rotterdam
Gemeente Rotterdam, DeltaSync & Public Domain Architects
22 *Creative Industry × Energy:*
KWH/M2
H+N+S Landschapsarchitecten, Agentschap NL, TU Delft, ECN, planbureau voor de leefomgeving & grafisch ontwerp bureau Catalogtree

ESSAY 01

24 Ontdek je innovatieve talent
Essay van Frank Kwakman

CASE 04-05

30 *Creative Industry × Research:*
phDO
Waag Society, NWO & IIP Create
32 *Creative Industry × Life Sciences & Health:*
Chirurgenspel
Grendel Games, Pezy, UMCG, Provincie Leeuwarden & Stichting LIMIS

HIGHLIGHT 02

34 Meer dan mode
Marina Toeters maakt mode met techneuten

CASE 06-07

40 *Creative Industry × Logistics:*
Smartgate
ACN, Schiphol Smartgate & IJsfontein
42 *Creative Industry × Agro&Food × Research:*
Playing with Pigs
Hogeschool voor de Kunsten Utrecht (HKU) & Universiteit van Wageningen

HIGHLIGHT 03

44 Een echte 'roosegaarde' langs de snelweg
Daan Roosegaarde hackt erop los om vooruit te komen

ESSAY 02

50 Creativiteit is de grondstof voor sociale innovatie
Essay van Marleen Stikker

CASE 08-10

54 *Creative Industry × Energy × Logistics × High Tech:*
Solar Curve
Studio Mango, Alle Green Vehicles & Syntens
56 *Creative Industry × Life sciences & Health × Energy:*
ARLearn
Stefaan Ternier & CELSTEC, Open Universiteit
58 *Creative Industry × Logistics × Government:*
Innoveren met weggebruikers
31 Volts & Rijkswaterstaat

NAWOORD

60 Door Janny Rodermond

‘And everything in the world
must have design or the human
mind rejects it’

John Steinbeck, Travels with Charley

Ze verhouden zich als schering en inslag. De topsectoren in de economie en de jongste loot aan de stam: de creatieve industrie. De topsectoren zijn de schering en de creatieve industrie is de inslag. De inslag is de draad die de sectoren verbindt en zo onderscheid creëert en waarde toevoegt. Want design georiënteerde bedrijven maken significant meer winst dan bedrijven die dat niet doen: al met al creëert de creatieve industrie een toegevoegde waarde van 18 miljard.

Betekent dit dat de creatieve industrie op zichzelf niet veel voorstelt? Nee, want met een substantiële omzet van bijna 8 miljard* en veel hoogwaardige werkgelegenheid groeit de sector in omvang en betekenis. Bij ondernemen gaat het, in de woorden van Schumpeter, om nieuwe combinaties. Ondernemen is een creatieve uiting, het vergt visie en durf. Ondernemers en creatieven zijn aan elkaar verwant. En dat blijkt bij cross-overs als zij elkaar ontmoeten en nieuwe combinaties creëren. Onverwachte combinaties.

Syntens, PICNIC, CLICKNL, Federatie Dutch Creative Industries en Stimuleringsfonds Creatieve Industrie scheppen contexten waarin ondernemers nieuwe mogelijkheden kunnen vinden. Zij geven gelegenheid en stimuleren vernieuwing. Want in de randen van de economie ligt de kern van wat komen gaat. Bij vernieuwing is terzijde terzake. Dat maakt ogenschijnlijk kleine initiatieven de moeite waard. Een onderneming starten is maar een klein deel van de inspanning. Daarna komt het op doorzetten aan. Doorzetten is cruciaal.

Dan kun je vrienden gebruiken en heb je baat bij kennis en een goed ondernemingsklimaat. Dit boekje staat bol van de kansrijke initiatieven. We hadden het gemakkelijk twee keer zo dik kunnen maken. We weten natuurlijk niet zeker of alle genoemde innovatieve producten, diensten en concepten het blijvend zullen gaan maken in de toekomst. Maar we hebben een zeer sterk vermoeden dat in dit boekje cases staan waaraan we zullen terugdenken als ze omvangrijk zijn en ‘niet meer weg te denken’.

Dan kunt u straks als lezer zeggen dat u ze al kende toen niemand er nog van had gehoord.

Harry Starren

Voorzitter Federatie Dutch Creative Industries

Lid Dutch Creative Industries Council

* Bron: Rutten 2012, (Data: Lisa 2012 en nationale rekeningen)

DE KRACHT VAN NIEUWE COMBINATIES

Eilanddenken is passé anno 2013.

Althans, dat is het streven. Syntens, PICNIC, CLICKNL, Federatie Dutch Creative Industries en Stimuleringsfonds Creatieve Industrie willen cross-overs naar en vanuit de creatieve industrie stimuleren. Met verschillende matchmaking events geven zij ondernemers, onderzoekers en overheden een zetje in de hoop dat alle sectoren in beweging komen. ‘Iedereen moet van zijn koudwatervrees af.’

Niet langer navelstaren, maar samen naar oplossingen zoeken die de economie uit het slop kunnen halen en de maatschappij een positieve impuls geven. Dat is het streven van het topsectorenbeleid van de overheid, dat negen sectoren wil stimuleren tot meer innovatie. Verschillende sectoren en disciplines kunnen elkaar daarbij verder helpen. Het topsectorenbeleid zet dan ook bewust in op kruisbestuiving: cross-over is een veel gehoord woord, waar met name de creatieve industrie een speerpunt van heeft gemaakt. Deze topsector waarin design, architectuur, mode, fotografie, gaming, reclame, ict en (nieuwe) media zijn verenigd, is van nature al hybride: creatieven zijn eraan gewend samen te werken met andere sectoren. En het feit dat de sector qua omvang en omzet nog altijd groeit, bevestigt het potentieel dat daarin zit. Het is precies dat potentieel dat de initiatiefnemers van dit boekje willen ontginnen. Syntens, PICNIC, CLICKNL, Federatie Dutch Creative Industries (FDCl) en Stimuleringsfonds Creatieve Industrie hebben de handen ineen geslagen om cross-overs te stimuleren naar en vanuit de creatieve industrie. Want ook al zijn er al een reeks mooie voorbeelden te noemen, in de praktijk blijkt het toch lastig om écht van je eiland af te komen en naar de overkant te zwemmen, waar ze een andere taal spreken, en men zich afvraagt wat je eigenlijk komt doen. Dit nieuwe consortium geeft het bedrijfsleven, de overheid en de wetenschap graag een zetje.

Sneakers & suits

‘Als je de rapporten over het enorme potentieel van de creatieve industrie leest, dan is de conclusie zo ongeveer dat de creatieve industrie de economie in 2020 weer op de been kan hebben geholpen,’ zegt Bruni Hofman, clustermanager creatieve industrie bij Syntens Innovatiecentrum. Maar daarvoor moet wel iets nieuws gebeuren: ‘De uitdaging zit hem in het maken van nieuwe combinaties tussen de verschillende sectoren. Door samen op een andere manier te gaan nadenken over maatschappelijke problemen, ontstaan nieuwe oplossingen. En dat is niet alleen goed voor de maatschappij maar ook voor de economie.’ Zij heeft vanuit Syntens de rol op zich genomen verschillende partijen bij elkaar te brengen die iets voor elkaar kunnen betekenen op het gebied van innovatie. Waar het concreet om gaat: kruisbestuiven om nieuwe producten en diensten te ontwikkelen op tal van terreinen, zoals milieu, vergrijzing, veiligheid, mobiliteit, gezondheidszorg en educatie. Die kruisbestuiving begint al bij de partijen aan tafel. Rob Huisman vertegenwoordigt als directeur van de BNO ruim 7000 ontwerpers, maar hij is ook partner in de FDCl, waarin acht brancheverenigingen uit de creatieve industrie hun krachten bundelen. ‘Wij willen aan de ene kant onze achterban mobiliseren om mee te gaan doen, en aan de andere kant voor mogelijke partners en opdrachtgevers inzichtelijk maken hoe de creatieve industrie in elkaar steekt. Om te kunnen samenwerken

aan innovatie is het immers van groot belang dat je de mensen weet te vinden die je nodig hebt.’ Kitty Leering, directeur van PICNIC, het platform voor innovatie en creativiteit, biedt op haar beurt een podium waar groepen met een verschillend DNA elkaar kunnen ontmoeten en uitdagen tot iets nieuws. ‘Wij zijn al sinds 2006 bezig de *sneakers & suits* bij elkaar te brengen in multi-disciplinaire evenementen. We zien wel dat er nog koudwatervrees is. *Corporates* vinden creatieven vaak een beetje vaag, vrezen voor ongeleide projectielen. Creatieven vinden op hun beurt corporates vaak inflexibel en saai. Maar op het moment dat zij zich voor elkaar openstellen, zie je interessante nieuwe dingen ontstaan.’

Matchmaking

Anders denken, wat is dat eigenlijk? Huisman geeft een voorbeeld: ‘Ik hoorde op de radio een item over een bedrijf in Eindhoven dat onderdelen van motorblokken voor Peugeot maakt. Auto’s worden steeds minder verkocht, dus de fabriek valt stil. Maar in die regio stikt het van de industrieel ontwerpers. In dit geval zouden de automotieve industrie en de creatieve industrie iets voor elkaar kunnen betekenen. De ontwerper kan op de fabrikant afstappen of andersom; het idee is dat ze samen misschien iets anders kunnen bedenken om in die fabriek te maken, een product of dienst waar momenteel wel behoefte aan is. Dat is waar cross-overs over gaan.’

Een andere branche waarin veel verandert, is de landbouw en veeteelt. Een van die veranderingen is dat de vraag naar producten uit de regio stijgt, om de hele mallemolen van overzeese productie en vervoer achterwege te kunnen laten. De boeren willen de lokale markten graag aanboren, maar daarvoor moet je die markt wel zien te bereiken met je boodschap en je product. Een creatief, die gewend is buiten de gebaande paden te denken, kan daarbij helpen.

Ook in cross-overs met de wetenschap is nog veel te winnen. Speciaal hiervoor is CLICKNL opgericht. ‘Kennis die bij de een op de plank ligt, zou een doorbraak kunnen betekenen voor de ander,’ zegt Valerie Frissen, directeur van deze nieuwe netwerkorganisatie. ‘In plaats van afzonderlijk van elkaar steeds het wiel uit te vinden, moeten we kennis veel meer gaan delen.’ CLICKNL knoopt de kenniswereld en het creatieve bedrijfsleven aan elkaar zodat daar weer nieuwe inspiratie en innovatieve producten en diensten uit voort kunnen vloeien. Met een eerste *call for proposals* hebben zij samen met TNO en NWO de creatieve industrie uitgedaagd met goede onderzoeksvorstellen te komen, die nu in de selectieprocedure zitten. Op de agenda staan tal van matchmaking bijeenkomsten waarmee kennisinstellingen en creatieven – ook zzp-ers – hun voordeel kunnen doen. En binnenkort wordt een aantal samenwerkingsprojecten van creatieve bedrijven met onderzoekers gelanceerd die expliciet op cross-overs naar andere sectoren zijn gericht.

Winst

‘Met het topsectorenbeleid heeft de overheid de creatieve industrie een stempel van economische waarde gegeven,’ zegt Huisman. ‘We worden nu serieus genomen, zijn meer dan een item op de kunstpagina van *de Volkskrant*. Dat is al pure winst.’

De overheid heeft een eerste stap gezet, maar het is aan de markt om het op te pakken. Van het MKB wordt vooral nieuwsgierigheid verwacht. De creatieve industrie zal verder moeten kijken dan hun neus lang is en aantonen wat hun toegevoegde waarde is voor andere sectoren. ‘Doe bijvoorbeeld eens een nulmeting en meet na afloop ook wat het resultaat is,’ aldus Huisman. ‘We verwachten van iedereen dat ze meer naar buiten treden,’ vult Hofman aan. ‘Stel je nieuwsgierig op. Het hoeft niet allemaal briljant te zijn, als er maar beweging in komt.’

De Kick-off Cross-over Estafette tijdens het PICNIC Festival in september 2012 was een eerste poging de kruisbestuiving op gang te brengen. En het werkte. Hofman: ‘Er stonden meteen mensen op uit de sectoren energie, logistiek, high tech en tuinbouw, die grote interesse hadden voor een connectie met de creatieve industrie.’ Op de najaarsconferentie van Greenport Holland (tuinbouw & uitgangsmaterialen) anderhalve maand later, die ook in het teken van cross-overs stond, kreeg de creatieve industrie dan ook een belangrijke rol toebedeeld. Hier werd bijvoorbeeld het voornemen uitgesproken om de volgende Floriade naast sport en wonen nog een thema mee te geven: de creatieve industrie. ‘In het voorjaar hopen we de volgende sector binnen te dringen,’ besluit Kitty Leering. ‘We willen de komende twee jaar met elke sector een event organiseren. Het is nu nog een klein olievlekje, maar dat moet zich gaan uitbreiden tot een steeds grotere vlek.’

Syntens Innovatiecentrum stimuleert ondernemingen om zich duurzaam te vernieuwen:
www.syntens.nl

PICNIC is een internationaal platform voor innovatie en creativiteit, dat mensen, organisaties en ideeën matcht om oplossingen te vinden voor de toekomst:
www.picnicnetwork.org

Federatie Dutch Creative Industries behartigt de belangen van de zakelijke creatieve industrie voor 8 branche- en beroepsorganisaties:
www.dutchcreativeindustries.com

CLICKNL is een netwerk van innovatienetwerken dat een reeks kennis- en innovatie-agenda’s voor de creatieve industrie ontwikkelt en uitvoert: www.clicknl.nl
Stimuleringsfonds Creatieve Industrie verstrekt projectsubsidies om binnen de creatieve industrie de inhoudelijke kwaliteit te versterken, innovatie en cross-sectoraal werken te bevorderen en ondernemerschap te professionaliseren, zowel nationaal als internationaal: www.stimuleringsfonds.nl

Na 25 jaar producten ontwerpen, weet Jeroen Verbrugge wel wat design voor andere branches kan betekenen. ‘Creatieven bieden onderscheidend vermogen, waardoor bedrijven de concurrentie voor kunnen blijven.’



Jeroen Verbrugge (Fotografie Jan Bijl)

‘De creatieve industrie kan de andere acht topsectoren extra concurrentiekracht geven,’ zegt Jeroen Verbrugge. Hij is medeoprichter en directeur van FLEX/theINNOVATIONLAB, lid van de Dutch Creative Industries Council, en net gepromoveerd op een wetenschappelijke verantwoording van vijf van zijn ontwerpen. Hij is ervan overtuigd dat de creatieve industrie een veel grotere rol gaat spelen in de nieuwe economie. ‘Globalisering zorgt ervoor dat nieuwe technologieën voor iedereen toegankelijk zijn: dat maakt innoveren puur op basis van technologie vrijwel onmogelijk. Om toch vernieuwend te zijn, moet je echt onderscheidend vermogen, uniciteit en waarde toevoegen.’

Dat is waar de creatieve industrie om de hoek komt kijken. Als voorbeeld noemt Verbrugge de MRI-scanner van Philips met Ambient Lighting. ‘Philips redt het niet alleen meer met een nóg betere MRI-scanner: die techniek en onderdelen kunnen steeds meer partijen inkopen in China, India of Japan. Maar met Ambient Lighting hebben ze iets unieks en wezenlijks toegevoegd: licht, geluid en beelden die patiënten op hun gemak stellen, waardoor het onderzoek voorspoediger verloopt. Het creëren van een sprookjeswereld in een medisch apparaat is iets wat een technoloog niet zo snel zou doen. Een *design thinker* denkt meer vanuit de maatschappelijke en sociale context. Door buiten de gebaande paden te denken, kan hij als geen ander ervaringen verbijzonderen. En daarmee kunnen bedrijven de concurrentie voor blijven.’

Groei-stoot

In het werk van FLEX draait het vaak om het vinden van unique selling points voor anderen. Als industrieel ontwerp bureau zijn zij voortdurend samen met andere branches aan het onderzoeken hoe ze producten of diensten zo kunnen verbeteren dat deze onderscheidend worden. Dat varieert van het neerzetten van een herkenbaar merk en flesje voor de fruitsappen van Hero tot drastische metamorfose van een vrachtschip.

Een uitdaging is het doordringen tot branches waar het nog niet vanzelfsprekend is om een ontwerp bureau in te schakelen. Toen FLEX via Syntens in contact kwam met Hortilux, een producent van assimilatielampen in kassen, vroeg Hortilux zich in eerste instantie af wat ze met een ontwerp bureau moesten. Dingen mooi maken was in de tuinbouw toch niet aan de orde? Het gaat er in deze business immers puur om dat de planten voor zo min mogelijk geld zoveel mogelijk licht krijgen om zo goed mogelijk te groeien.

Verbrugge, die in een vorig leven heel wat tomaten in de kassen heeft geplukt, was zich hier terdege van bewust. Zijn design idee voor Hortilux had dan ook niets te maken met mooi, maar alles met efficiëntie. Hij stelde voor de hogedruk natriumlampen compacter te maken door de ballast en de reflector van elkaar te scheiden met een lang snoer. Op

die manier kun je meer reflectoren boven het gewas hangen; de ballast leg je beneden tussen de planten, die hun voordeel doen met de warmte die er vanaf komt. Het resultaat: een grotere lichtopbrengst en een lagere energierekening. ‘Die scheiding van reflector en ballast zie je ook bij lantaarnpalen,’ zegt Verbrugge. ‘Daardoor wist ik dat het kon.’ Door verder te kijken dan de gangbare manier van werken in de branche zelf, kreeg het proces een groeistoot. ¶

Westies

Gesitueerd aan de rand van het Westland, ontwikkelt FLEX vaker concepten voor de telers in de buurt. De veelgehoorde klacht over de slechte prijs die groente per kilo opbrengt, zette Verbrugge aan het denken. Op eigen initiatief stapte hij naar een corporatie van telers met een nieuw idee, of beter gezegd: een business plan. Met het prototype van de mogelijke verpakking al in de hand, stelde hij voor om afnemers een kant-en-klaar supermarktproduct aan te bieden onder een eigen merk. Geen tomaten in een willekeurig doosje waarbij de inkoopprijs puur op basis van het gewicht wordt bepaald, maar Westies, groentesnacks uit het Westland. In een op maat gemaakt, herkenbaar bakje dat eruit springt in het schap en waarin de groente langer goed blijft door betere ventilatie. De ontwerpers lieten zich inspireren door het Flipje van de Betuwe-gevoel: het bakje van dun, relatief goedkoop materiaal krijgt door de Flipje-bolletjes toch een kwalitatieve uitstraling en voldoende stevigheid. De Duitse supermarkten Lidl en Real zwichdden voor het totaalproduct en kopen het nu exclusief in voor de Duitse markt onder de naam Tombons. ¶

Vertaalslag

In de werkplaats in de kelder, waar het eerste Westies-bakje werd geboren, wordt veel geëxperimenteerd op de 3D-printer en 3D-frees. ‘Hier geven we letterlijk vorm aan ideeën,’ zegt Verbrugge. ‘IDEO heeft gezegd “*prototyping is the shorthand of innovation*”, daar zit wel een kern van waarheid in. Een voorbeeld uit eigen praktijk: een pijl in een stroomdiagram voor het logistieke proces van Post.nl, zegt niets meer dan dat er iets van A naar B moet. Maar waarom eigenlijk, en hoe dan? Om het concreet te maken, beginnen we meteen schuimmodellen te maken van karretjes en sorteerbakken. Die visuele vertaalslag helpt bij het uitdokteren van het nieuwe proces, betreft andere partners er beter bij en zorgt uiteindelijk voor een relevanter eindresultaat.’ ¶

Hetzelfde gaat op voor de Doe-het-zelf verpakking van KPN, voor internet, tv en telefoon. FLEX transformeerde de van oorsprong bruine doos vol onbegrijpelijke spullen naar een herkenbare doos met helder stappenplan in kleurcodering. Het resultaat: maar liefst 35 procent minder telefoontjes naar het call center voor aansluitproblemen. ‘Met een





investering van nog geen twee ton bespaart KPN hiermee 2,5 miljoen euro op jaarbasis.’

Creative database

Niet alle innovatieve ideeën – hoe goed ook – komen erdoorheen. Zoals de kunststof vliegtuigtrolley die FLEX ooit probeerde te lanceren. ‘Onze variant was wel 10 kilo lichter, hygiënischer en duurzamer dan die aftandse apparaten van honingraat en aluminium waar je maaltijd nu uitkomt. Maar ik wist niet dat er een monopolist was die net een fabriek had neergezet voor de productie van die ouderwetse dingen. Dus die strijd hebben we verloren.’

Voor een succesvolle cross-over moet je de context kennen en in staat zijn in de huid van een ander te kruipen, weet Verbrugge. Het begrijpen en willen oplossen van het probleem waar een bedrijf tegenaan loopt, moet belangrijker zijn dan de wens iets moois te maken. En daarvoor heb je relevante kennis van de sector nodig, een *creative database* noemt hij dat. ‘Pas dan wordt creativiteit effectief. Blanco in een sector binnenkomen is niet handig, dan los je problemen over het algemeen niet op. Creatieve oplossingen komen niet zomaar als manna uit de hemel neerdalen, kennis opbouwen kost tijd. De gloeilamp was er ook niet van de een op de andere dag, ook daar ging een heel proces van trial and error aan vooraf.’

Bovendien hoeven cross-overs lang niet altijd spectaculair te zijn, volgens Verbrugge. ‘Te ver vooruit lopen heeft geen zin, want dan begrijpt niemand waar je mee bezig bent. Het moet relevant zijn voor de hele keten, wat soms betekent dat je maar kleine stapjes kunt nemen. Daarbij is stap één wat mij betreft laten zien wat de meerwaarde van design kan zijn bij het oplossen van problemen.’



Jeroen Verbrugge (1960) is mede-oprichter en directeur van industrieel ontwerpbureau FLEX/theINNOVATIONLAB in Delft, waar in totaal 30 ontwerpers en ingenieurs samenwerken aan het ontwikkelen van nieuwe producten. Verbrugge studeerde aan de TU/Delft en volgde business and marketing modules aan de

Erasmus Universiteit Rotterdam. In 2012 promoveerde hij als eerste industrieel ontwerper aan de Universiteit Twente op basis van vijf ontwerpen. FLEX sleepte in de loop der jaren vele prijzen in de wacht: RedDot, Dutch Design, GIO, I.D. awards en meer. www.flex.nl

Een 'spiegel van emoties' voor particuliere beleggers

ABN Amro en Philips hebben hun krachten gebundeld bij de ontwikkeling van Rationalizer, een verkennend design concept voor particuliere online beleggers. Rationalizer fungeert als een 'spiegel van emoties' die de gebruiker de intensiteit van zijn gevoelens laat zien. Dit stelt hem in staat zijn financiële beslissingen minder te laten leiden door emoties, en meer door ratio.¶ Angst en hebzucht kunnen een valkuil zijn voor particuliere beleggers: deze emoties maken het lastig om objectieve en op feiten gebaseerde beslissingen te nemen. Rationalizer waarschuwt wanneer het verstandig is om een pauze in te lassen, te ontspannen en acties te heroverwegen.¶

Het systeem bestaat uit twee componenten: de EmoBracelet (armband) en de EmoBowl (schaal). De armband meet met behulp van een gegalvaniseerde huid respons sensor hoe geëmotioneerd de gebruiker raakt. Dit wordt vertaald naar een dynamisch lichtpatroon op de EmoBracelet zelf of op de EmoBowl. Hoe hoger de emoties oplopen, hoe intenser het lichtpatroon: de hoeveelheid licht neemt toe, het gaat sneller bewegen en de kleur verandert van zacht geel via oranje naar diep rood.¶

www.mirrorforemotions.com

www.philips.com/design

www.design.philips.com/about/design/designportfolio/design_futures/rationalizer.page



DRIJVEND PAVILJOEN ROTTERDAM

Klimaatbestendige verstedelijking
op het water

In het centrum van Rotterdam drijft een opvallend nieuw bouwwerk: een complex van drie drijvende halve bollen verbonden met een drijvend plein. Dit pilotproject is tot stand gekomen met de nieuwste technieken op het gebied van drijvend bouwen en duurzaamheid en vormt een belangrijke stap naar klimaatbestendige verstedelijking op het water. Rotterdam vervult hiermee internationaal een pioniersrol.📍

Het ontwerp van architectencombinatie DeltaSync en Public Domain Architecten bestaat uit drie aaneengeschakelde drijvende koepels, waarvan de grootste een diameter heeft van 24 meter. Het vloeroppervlak is 46 bij 24 meter. Het paviljoen is gebouwd door Dura Vermeer en doet dienst als expositie- en ontvangstruimte. De eerste vijf jaar zal het futuristische paviljoen in de Rijnhaven worden afgemeerd. Na verloop van tijd kan het via het water naar een andere locatie worden versleept.📍

De duurzaamheid van het paviljoen zit hem in de gebruikte materialen, de flexibiliteit, en ook in de inrichting. Zo wordt het gebouw verwarmd en gekoeld met zonne-energie en oppervlaktewater. Op het gebied van energie is het paviljoen in hoge mate zelfvoorzienend. Het klimaatconcept, dat door DWA werd opgesteld, verdeelt het gebouw in verschillende klimaatzones. De energie wordt alleen gebruikt waar en wanneer dat nodig is. Het toiletwater wordt ter plekke gezuiverd; wat daarna overblijft, kan worden geloosd in het oppervlaktewater. Bijzonder is ook het ETFE-folie waarmee de koepels zijn bekleed. Dit is ongeveer 100 keer lichter dan glas, wat het heel geschikt maakt voor drijvende gebouwen.📍

Opdrachtgever: Gemeente Rotterdam

www.deltasync.nl

www.publicdomainarchitecten.nl



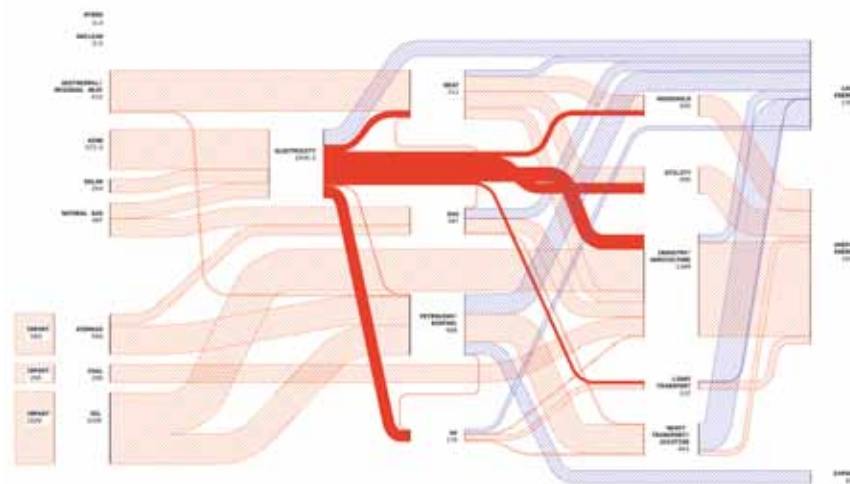
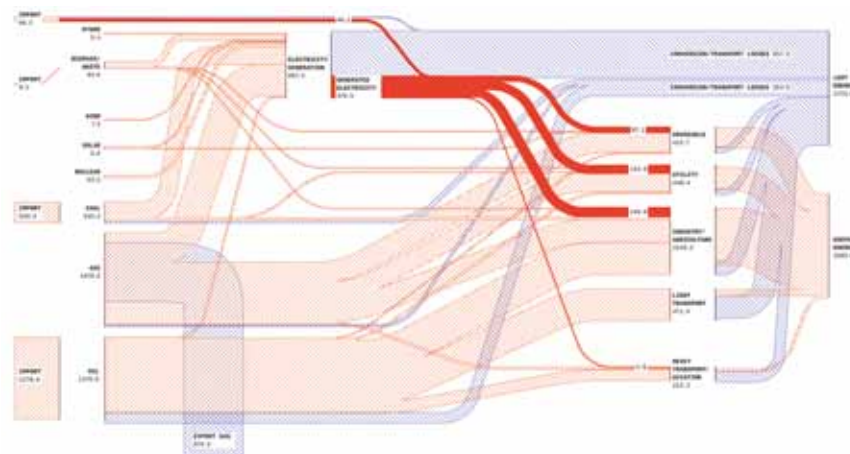
**Ontwerpen voor het
postfossiele tijdperk**

Er zullen weinig andere transformaties zijn die een zo'n diepgaande invloed zullen hebben op het aanzien van ons land als de komende energietransitie. Geleidelijk, maar in een flink marstempo, zullen we overschakelen naar een steeds groter aandeel hernieuwbare bronnen. Dit zal ook ruimtelijk grote gevolgen hebben. Een wezenlijk verschil met het 'fossiele tijdperk', waar energieopwekking iets was van een verre pluim aan de horizon, naar een periode waarin het opwekken van energie in onze eigen leefomgeving zichtbaar aanwezig zal zijn. De nieuwe duurzame energiebronnen worden niet onder de grond gewonnen worden (gas, kolen, olie, uranium) maar erboven (zon, wind, getijden, hydro, biobrandstof, afval). Kortom: de energieopwekking zal veel tastbaarder en zichtbaarder aanwezig zijn in onze dagelijkse leefomgeving.¶

Met het project 'kWh/m2 – Designing for the Post Fossil Era' geeft H+N+S Landschapsarchitecten een urgent maar onderbelicht ontwerp-vraagstuk een plaats in de stedenbouwkundige en landschapsarchitectonische praktijk. Onderdeel van het project is de ontwikkeling van een driedelige 'Energieatlas', die de ruimtelijke aspecten van de Nederlandse energiehuishouding in beeld brengt: van opwekking tot gebruik, van verleden via het heden naar de toekomst.¶

Door de technische, sociale, economische en politieke achtergronden van de energiewereld in beeld te brengen wordt de basis gelegd voor het ontwerpen met duurzame energie op verschillende schaalniveaus: gebouw, wijk, stad, regio, land en continent. Vier regio-ontwerpen geven een breed overzicht van de wijze waarop het thema energie geïntegreerd kan worden in het ruimtelijk ontwerp. Door te verbeelden hoe steden en landschappen er als gevolg van de energietransitie uit kunnen komen te zien, kan de discussie rondom nieuwe vormen van energieopwekking worden verrijkt. In het onderzoek wordt samengewerkt met onder andere Agentschap NL, TU Delft, Planbureau voor de Leefomgeving ECN en grafisch ontwerp bureau catalogtree.¶

www.hnsland.nl



Succesvol zijn zal steeds meer afhangen van de mate waarin je in staat bent te vernieuwen en hoe je dat organiseert. De markt biedt kansen, maar die moet je wel weten te grijpen: een kwestie van écht ondernemerschap, meent Frank Kwakman. Een essay van een buitengewoon hoogleraar bij Nyenrode Business Universiteit. ¶

Onze economie ontwikkelt zich steeds meer tot een interactie-economie, waarin netwerken van bedrijven producten en diensten aan elkaar leveren, van elkaar afnemen en klanten bedienen. In een dergelijk waardenetwerk levert elk bedrijf zijn unieke toegevoegde waarde voor de uiteindelijke klant. Deze waardenetwerken worden steeds complexer en je ziet het aantal bedrijven dat specialistischer wordt toenemen. Nieuwe diensten en dienstverlening spelen een steeds belangrijker rol voor de concurrentiekracht van Nederland. De huidige dynamiek in de markt kan een belangrijke katalysator zijn voor deze ontwikkeling. Maar dan moeten we wel ondernemerschap aan de dag leggen. ¶

Dynamische markt

De dynamiek in markt is groot en dat stelt nieuwe eisen aan ondernemers, hun producten en diensten. Er is sprake van toenemende concurrentie en prijsdruk, terwijl klanten kritischer en veeleisender worden. Nieuwe mobiele en webbased (cloud) initiatieven zetten de bestaande verkoopkanalen onder druk, en in sommige branches ziet men de business langzamerhand verdampen. In een aantal gevallen moet het sneller, transparanter, meer gestandaardiseerd en goedkoper. De noodzaak is voelbaar om met nieuwe producten en diensten in te spelen op veranderende eisen van consumenten en afnemers. Naast prijs gaat ook service een steeds grotere rol spelen; veel producerende bedrijven worden daardoor dienstverlener. Sommige bedrijven schuiven naar voren in de keten, andere naar achteren. Meedenken aan het begin en samenwerken met andere partijen is voor veel ondernemers nieuw, evenals de verantwoordelijkheid krijgen voor financiering, onderhoud, beheer en exploitatie van bijvoorbeeld machines en gebouwen als extra dienstverlening. Samenwerken in de keten betekent niet alleen allianties vormen, maar ook het businessmodel op orde hebben en de informatiestromen organiseren. Intussen neemt de flexibilisering van de arbeidsmarkt toe en staat als gevolg van de vergrijzing een enorme uitstroom van hoogwaardige kennis voor de deur. Er is nu al een groot tekort aan technische kennis en de kennis die er is, komt buiten bedrijven te liggen bij een toenemend aantal zelfstandige professionals. Waar steeds meer kennis via internet vrij beschikbaar komt, ontstaat aan de andere kant een behoefte aan steeds grotere specialisatie. Deze hyperspecialisten worden deels gevormd door een nieuwe generatie professionals, die we hard nodig hebben maar die wel eigen eisen stelt aan werk en werkklimaat. Dat betekent ook dat ondernemers zich moeten realiseren dat het landschap van kennis en werk ingrijpend verandert als gevolg van technologie en social media. Er ontstaan nieuwe en flexibele werkverbanden, communities en netwerken. En tegelijk zijn werk en kennis steeds minder aan grenzen gebonden. Het is zaak niet langer alleen in 'NL-terminen' te denken, maar minimaal Europees. Een deel van de onderne-

mers ziet zich genoodzaakt de business te internationaliseren, omdat alleen over de grenzen kansen voor ondernemerschap zijn.¶

Motieven voor innovatie

Wanneer we kijken naar deze dynamiek en naar de ontwikkeling van onze economie als interactie-economie, dan dringt zich onmiddellijk een aantal beelden op over hoe ondernemerschap en innovatie het beste tot resultaat komen. Innovatie definiëren we dan in termen van: activiteiten gericht op vernieuwing van organisatie, producten en diensten van een bedrijf of overheid om waarde toe te voegen. In meer uitgebreide zin zien we in toenemende mate innovatie ontstaan tussen bedrijven, in ketens en tussen overheden en bedrijven. We zien dat innovatie van dienstverlening aan betekenis wint, bijvoorbeeld bij productiebedrijven, maar bespeuren tegelijkertijd dat bijvoorbeeld kennisintensieve dienstverleners behoefte hebben aan *productizing*. Innovatie krijgt daarbij meer en meer de vorm van ‘open innovatie’, waarbij bedrijven of overheden niet zelf het wiel gaan uitvinden, maar samenwerkingspartners zoeken, externe bronnen aanboren en vooral ook klanten, burgers en bedrijven actief in het innovatieproces betrekken. Co-creatie is hier het sleutelwoord. Het gaat daarbij uitdrukkelijk ook om innovatie als multidisciplinaire opgave, waar je je laat inspireren door andere disciplines. Binnen de creatieve industrie wordt in dit kader gesproken van zogenaemde cross-overs: het inbrengen van kennis uit deze sector in andere sectoren, om innovatieve ideeën te genereren en innovaties te bewerkstelligen.¶

Er zijn in deze markt dus uiteenlopende redenen – en net zoveel kansen – om aan innovatie te doen. Een aantal daarvan:

- 1 Er zijn enkele grote en complexe maatschappelijke vraagstukken die nieuwe concepten en oplossingen vereisen, bijvoorbeeld leefbare steden, humane zorg en duurzame voedselvoorziening.¶
- 2 Er is bij ondernemers in een scala van sectoren dringend behoefte aan nieuwe producten en diensten, aan nieuwe concepten en bijbehorende nieuwe business- en verdienmodellen om concurrerend en ‘in business’ te blijven.¶
- 3 Een deel van de industrie ziet alleen kans met succes producten te blijven leveren als deze vergezeld gaan van een onderscheidend service-aanbod voor bijvoorbeeld onderhoud, renovatie en financiering.¶
- 4 Bij bedrijven in de kennisintensieve dienstverlening is het de vraag hoe ze hoogwaardige kennis op andere manieren kunnen ‘verpakken’ en naar hun markt brengen, waarbij standaardisatie en vergroting van productiviteit hoog in het vaandel staan.¶
- 5 De ontwikkeling van onze economie naar een interactie-economie vereist nieuw denken over waardenetwerken, ketens en communi-

ties – over hoe mensen, kennis en ambitie op een creatieve en innovatieve manier kunnen worden verbonden.¶

Firm of the Future

Met succes inspelen op deze kansen betekent voor veel organisaties dat je jezelf als het ware opnieuw moet uitvinden en nieuwe vormen van organiseren creëert. Eerder wezen wij in dit kader op zeven kenmerken van *the firm of the future*: succesfactoren die bepalen of je in deze markt wel of niet overleeft.¶

Het eerste kenmerk is dat je over een unieke reputatie beschikt om je te onderscheiden. Daarvoor is het nodig dat je weet waar je voor staat, keuzes maakt waarin je wilt excelleren en waar dat nodig is kiest voor specifieke markten, vraagstukken, diensten en samenwerkingspartners. Dat leidt tot een sterk merk en aantrekkingskracht in zowel de arbeidsmarkt als bij opdrachtgevers of afnemers. Vervolgens gaat het om het ontwikkelen van partnerships met strategische cliënten, doelgroepen of andere werkverbanden. Een sterke relatie betekent investeren in kennis van doelgroepen en branches en de strategische agenda van deze cliënten kennen. Op het juiste niveau aanwezig geeft dat bovendien kansen om partners te vinden voor samenwerking, innovatie en toegang tot nieuwe netwerken. Ten derde kenmerken succesvolle spelers zich doordat zij gedifferentieerd bezig zijn met klanten en klantgroepen. Onderscheid maken, variëren met proposities en benaderingswijzen en verschillende business- en verdienmodellen inzetten, zijn hier illustraties van. De gemiddelde klant wordt ingeruild voor focus op verschillende behoeften en relaties. Daarmee komt direct het vierde kenmerk in beeld: verbindend leiderschap en ondernemerschap rond de speerpunten in de markt en dan ook nog eens vanuit visie en vakinhoud. Met ruimte voor ondernemerschap daar waar de ‘interface’ met klanten is, en dat is veelal laag in de organisatie.¶

Een permanente focus op innovatie – in de breedste zin van het woord – is een volgend kenmerk. Succesvol zijn zal steeds meer afhangen van de mate waarin je in staat bent te vernieuwen en hoe je dat organiseert. Niet alleen maar samen met (strategische) klanten, samenwerkingspartners en kennisinstellingen. Wat daarbij een belangrijke voorwaarde kan zijn, is kenmerk nummer zes: slim gebruik maken van technologie. Succesvolle ondernemingen hebben hun interne processen en informatievoorziening *lean* ingericht en webbased en mobiel ondersteund. Dit geeft een eigen ervaringsbasis en voorsprong bij innovatie voor klanten, zeker als daarbij ICT in beeld is. Ten slotte kenmerkt vernieuwend organiseren zich doordat helder is in wat de eigen kern is, welke talenten *key* zijn en waar samenwerking wordt gezocht. Er zijn steeds meer voorbeelden van bedrijven die als een netwerkorganisatie werken, met goed gekozen samenwerkingspartners en een flexi-

bele schil. Dit maakt ze flexibel en in staat om project- en programma-gewijs steeds de beste teams samen te stellen. ¶

De ondernemende professional

Om de geschetste kansen in de markt te verzilveren is het niet alleen nodig je organisatie te vernieuwen, maar je ook een beeld te vormen van de professionals die je daarbij nodig hebt. Het profiel van veel vakinhoudelijke professionals moet dan ook worden gestretcht. ¶

Bij de ondernemende professional die we hier op het oog hebben, gaat het – behalve om kwaliteiten als nieuwsgierig, proactief, innovatief, lef en autonoom – om vijf met elkaar samenhangende talenten die naast het oorspronkelijke vak om aandacht vragen. Als eerste wijzen we op wat wel ‘bovenvakinhoudelijke competenties’ wordt genoemd, zoals adviesvaardigheden, projectmanagement en persoonlijke presentatie. Dit zijn voorbeelden van competenties waarmee het initiële vakgebied beter tot zijn recht komt. Bij de toenemende specialisatie zou je hier nog zogenoemde ‘verbindende competenties’ aan toe kunnen voegen, dus professionals die over vakgebieden heen kunnen kijken, losse specialisaties en producten tot een eenheid kunnen smeden en barrières van vakjargon kunnen overstijgen. En dat is nog maar het begin. Want daarnaast gaat het om klant- en branchegerichtheid. Dat wil zeggen dat je echte interesse voor klanten en branches ontwikkelt om gesprekspartner te kunnen zijn bij voor klanten essentiële business issues. En misschien juist daardoor letterlijk de gaten in de markt ontdekt en daarop gaat acteren. Afgezien van goed kunnen luisteren geldt hier ook dat je als professional de taal van de klant spreekt en dat je op die manier over je vak heen klimt om anderen te ontmoeten. Vervolgens geldt dat commerciële affiniteit geboden is, het vermogen om te netwerken en de ambitie om je business zo in te richten dat je waarde creëert voor klanten. Voor een aantal branches betekent dit bijvoorbeeld dat je probeert geen uren te verkopen, maar oplossingen en resultaten, en bij voorkeur ook niet in uren afreken. ¶

In het beeld van extra talenten past ook *personal branding*: het maken van keuzes in je professionele loopbaan om beter zichtbaar te zijn op de markt en tegelijk je professionele ontwikkeling een gerichte impuls te geven. Dat kan alleen als je keuzes maakt voor markten, klanten, vraagstukken en wat je daarin wilt betekenen. Dat betekent dat je veel gericht gaat netwerken en weet van welke communities je deelt wilt uitmaken. Een laatste extra talent betreft rol- en stijflexibiliteit: het kunnen werken in steeds wisselende combinaties van teams, coalities en belangen. Dus ook verschillende rollen kunnen innemen, zoals die van expert, projectleider, adviseur of ondernemer. En soms betekent dit dat je je moet realiseren dat je vak verandert of dat je plots in een andere business zit. ¶

Hier ligt dus een enorme uitdaging voor individuele professionals en hun ondernemingen om in de noodzakelijke vernieuwing ook nieuwe talenten te ontdekken en te ontwikkelen. Op die manier kom je in beweging, ontstaat er ondernemerschap en krijgt innovatie een kans. ¶

Geraadpleegde bronnen

- H. Chesbrough, ‘The Thought Leader Interview: Henry Chesbrough’. In: *Strategy+Business* 63, summer 2011.
- L. Gratton, *The shift. The future of work is already here, have you made the crucial shifts for success?*. Harper, 2011.
- F. Kwakman en R. Smeulders, *Groot Innovatie Modellenboek, 40 innovatiemodellen voor het versterken van ondernemerschap bij bedrijfsleven en overheid*, Van Duuren Management 2013 (ter perse)
- F. Kwakman & C. Zomerdijk, *De ondernemende professional. Waarde creëren in een veranderende markt*. Van Duuren Management, 2012.
- F. Kwakman & B. Nieuwenhuis, *Reinventing Service Innovation. Discussie-notitie over nieuw beleid voor diensteninnovatie in Nederland*, rapport van Exser voor het InnovatiePlatform.
- H. Mintzberg, ‘Rebuilding companies as communities’. In: *Harvard Business Review*, juli-augustus 2009 (p. 1-6).
- H. Volberda & M. Bosma, *Innovatie 3.0. Slimmer managen, organiseren en werken*. Mediawerf, 2011.
- Topteam Creatieve Industrie (2011), *Creatieve industrie in topvorm. Advies aan de minister*.

Prof. dr. Frank Kwakman is ondernemer, senior-organisatieadviseur, buitengewoon hoogleraar bij Nyenrode Business Universiteit en auteur van vele publicaties op het gebied van strategie, management en professionele dienstverlening. Binnen Nyenrode Business Universiteit geeft hij leiding aan het Professional

Services Institute. Als consultant en leraar helpt hij professionals hun strategie te herdefiniëren, innovatieve businessmodellen te ontwikkelen, nieuwe samenwerkingen aan te gaan en nieuwe vormen van waardecreatie te vinden. Ondernemerschap is daarbij altijd de sleutel.

Netwerk voor onderzoek in de creatieve industrie

Veel makers, ontwerpers, kunstenaars en beleidsmakers in de creatieve industrie zoeken naar manieren om hun kennis te verdiepen en hun vakgebied verder te brengen. Het koppelen van praktische, hands-on kennis aan nieuwe vormen van wetenschappelijk onderzoek kan een rol spelen bij het verbeteren van de diepgang, kwaliteit en impact van creatief werk. Er zijn in de praktijk echter obstakels tussen wens en daadwerkelijke uitvoering. PhDO brengt deze aan de oppervlakte en verbindt creatieven met onderzoeksambities aan mensen die midden in dit onderzoek staan.¶

PhDO bestaat uit een serie netwerkevenementen: zowel voor personen in de creatieve industrie als voor mensen die werkzaam zijn in onderzoek en ontwikkeling. Het netwerk beoogt realistisch inzicht te ontwikkelen in het proces van voorbereiding, toepassing, opzetten en uitvoeren van onderzoek in, door en voor de creatieve industrie. Tegelijkertijd is het een podium om onderzoeksposities, -beurzen en -resultaten te presenteren aan een relevante doelgroep.¶

De afgelopen edities waren er onder meer bijdragen van kunstenaar/onderzoeker Jennifer Canary, Tjeerd Hoek (Frog Design); biokunstenaar en onderzoeker Rich Pell, hoogleraar Jan Simons (UvA/Embedded Researchers), Clare Brass (Royal College of Art, UK), Elske Gerritsen (NWO Geesteswetenschappen), Piem Wirtz (V2_) en kunstenaar Špela Petrič (Slowakije). Aan de hand van hun werk en aanpak vonden er vervolgens gesprekken plaats over heden en toekomst van deze vormen van onderzoek.¶

Het komende jaar zullen we werken met gastcuratoren uit de wereld van wetenschap, kunsten en design. PhDO is een initiatief van Frank Kresin, Waag Society en Arne Hendriks, kunstenaar en onderzoeker. Founding partners zijn Waag Society, NWO en IIP Create.¶

<http://waag.org/nl/project/phdo>



CHIRURGENSPEL

**Laparoscopische chirurgie trainings-
game voor de Nintendo Wii-U**

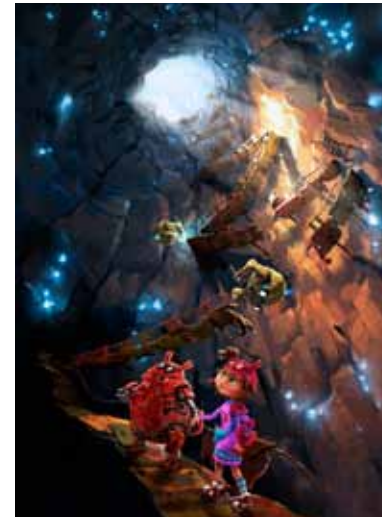
Zowel chirurgen als chirurgen in opleiding van het UMCG blijken maar weinig gebruik te maken van de dure simulatoren in het skillslab om hun laparoscopische vaardigheden op pijl te houden. Bij laparoscopie opereert een chirurg aan de hand van camerabeelden via kleine gaatjes in de buik. Om de noodzakelijke oefeningen hiervoor leuker en laagdrempeliger te maken, namen chirurg Henk Ten Cate-Hoedemaker en educatief specialist Jetse Goris het initiatief tot de ontwikkeling van een trainingsspel die men gewoon thuis op een spelcomputer kan spelen. Het werd een bijzondere samenwerking tussen het UMCG en Grendel Games, die leidde tot een entertainment game voor de Nintendo Wii-U met aangepaste hardware voor nog geen fractie van de prijs van een simulator.¶

Voor deze uitzonderlijke cross-over verdiepten de zorgdeskundigen zich in de wereld van spelontwikkeling; de spelontwikkelaar dook op zijn beurt in de wereld van laparoscopische chirurgie. Verschillende operaties zijn bijgewoond, talloze uren aan videomateriaal zijn doorgenomen, en er is uitgebreid getraind met simulatoren. Er kwamen bovendien nog meer cross-overs bij kijken: zo is klassiek componist en dirigent Tjalling Wijnstra bij het project betrokken geraakt voor de soundtrack. Voor Wijnstra lag de uitdaging in het componeren van korte, maar herkenbare en speelse melodieën die niet mogen afleiden, maar de betrokkenheid van de speler juist moeten vergroten.¶

Omdat het trainingsspel daadwerkelijk entertainment moest zijn om spelers te blijven motiveren, kreeg Grendel Games de kans om echt toegevoegde waarde te hebben binnen het project. Aan de andere kant moest er kritisch gekeken worden naar welke medisch praktische vaardigheden overdraagbaar zijn via het spelen van een spel. Door medici hun beroepskennis te laten toepassen in de wereld van computerspellen ontstond er een dynamisch proces waarin alle partijen elkaars doelstellingen begrepen, en compromissen veranderden in krachten. Dit heeft geleid tot een enorme innovatie in de simulatiemarkt.¶ Het spel, dat de werktitel Underground draagt, kreeg wereldwijd publiciteit en heeft tal van prijzen gewonnen. Maar het

belangrijkste succes is dat het team erin is geslaagd om wellicht als eerste ter wereld een medische serious game voor een spelcomputer te ontwikkelen. Underground blijkt zo aantrekkelijk te zijn dat Nintendo het team heeft gevraagd om het spel beschikbaar te maken voor de nieuwe Nintendo Wii-U. Als dit lukt, zal laparoscopische chirurgie training via een mainstreamproduct overal ter wereld plaats kunnen vinden voor enkele honderden euro's in plaats van tienduizenden zo niet honderdduizenden euro's.¶

*www.umcg.nl
www.grendel-games.com
Provincie Friesland*



Prototype 'Chirurgie versie Controller' © Pezy Product Innovation

MEER DAN MODE

Een jurk die stroom opwekt, isolerende brandweerpakken die tóch ademen, anti-bacteriële knuffelkleding voor verplegers, een exclusieve collectie voor op de maan, of een puur polyester cradle-to-cradle outfit. Modetechnoloog Marina Toeters bedenkt, onderzoekt en maakt het, maar nooit alleen. 'Ik probeer een brug te slaan tussen technici en fashion designers omdat zij elkaar verder kunnen helpen.'



Marina Toeters (foto: Ilco Kemmere)

'Mode pretendeert heel vernieuwend te zijn, maar dat is het niet,' zegt Marina Toeters. Sinds de introductie van polyester in 1953 valt er volgens haar maar weinig innovatie te bespeuren. 'Het enige wat verandert, is de rok lengte, de kleur, een kraagje.' Toeters is opgeleid tot modeontwerpster, maar heeft niets met de laatste mode, die per seizoen verandert en de wegwerpmaatschappij versterkt. 'Mode kan zoveel meer zijn,' zegt ze. Dat 'meer' zit hem vooral in toegevoegde functies: in al haar ontwerpen zit iets extra's verwerkt dat het leven er makkelijker op maakt en rekening houdt met de toekomst. Grondstoffen raken op, de wereld vervuilt, en de kledingindustrie doet daar hard aan mee. 'Alleen dat al maakt het noodzakelijk te innoveren,' zegt Toeters. 'Het productieproces, de materialen en de functionaliteit kunnen duurzamer, praktischer, effectiever.' Om dat waar te kunnen maken, zoekt zij de samenwerking met andere vakgebieden bewust op.

Puur polyester

De poppen in de etalage van haar bedrijf by-wire.net laten de resultaten van slimme kruisbestuivingen zien. Projecten in opdracht van Philips of het European Space Agency, maar ook eigen initiatieven waarmee ze de wereld wil laten zien wat er allemaal kan, in de hoop dat de wetenschap het oppakt en de industrie het uiteindelijk zal maken. Een voorbeeld is haar cradle-to-cradle collectie die omwille van een schoon recyclingsproces volledig uit één materiaal bestaat, namelijk polyester. Dat klinkt kunstmatig en niet zo milieuvriendelijk, maar het is een misvatting dat kleding van natuurlijke materialen beter is voor de planeet. 'Polyester kun je met weinig chemicaliën en zonder kwaliteitsverlies eindeloos blijven hergebruiken mits je het zuiver houdt, dus niet mixt met andere materialen.' De naden van deze kledingstukken zijn niet gestikt, maar ultrasoon gelast: dat is niet alleen makkelijker uit elkaar halen, het gangbare katoenen garen zou het recyclingsproces vervuilen. De uitdaging zat hem erin om dat ene materiaal toch verschillende structuren en tactiliteiten te geven. Daar heeft Toeters in samenwerking met een textielontwerper, textieltechnologen en een breibedrijf een oplossing voor gevonden. Zacht, soepel, gelaagd, stug, glanzend, mat of met ingelaserd patroon: het blijkt allemaal te kunnen. En het scheelt heel veel verontreiniging en afval. 'Het zou natuurlijk fantastisch zijn als H&M op een dag hun hele collectie zo op orde heeft qua recycling.'


Schone stroom

Het hoeft niet meteen wereldverbeterend te zijn, relativeert Toeters, maar het moet wel toegevoegde waarde hebben. Zoals de jurk die zelf stroom kan opwekken om je smartphone op te laden, zodat we eindelijk af zijn van het probleem van een leeg mobiel op een onmogelijk

moment. Intensief onderzoek met een team van technische ontwerpers leidde dit jaar tot de eerste toepassingen van Solar Fiber: een glasvezeldraad die wordt geïntegreerd in de kleding – bijvoorbeeld de schouderbandjes van de jurk – die het zonlicht opvangt en naar een enkele zonnecel onder je rok geleidt. Het idee is dat die zonnecel straks genoeg energie produceert om een telefoon of tablet op te laden. Dit eigen initiatief won onlangs de hoofdprijs van Ideas Waiting to Happen en wordt nu doorontwikkeld in samenwerking met vele partijen. 'Veel mensen vinden het een eng idee, stroom opwekken met de kleding die je draagt,' zegt Toeters. 'Maar iedereen heeft wel een mobiel in zijn zak of tas: we dragen allang stroom op ons lijf, Solar Fiber maakt de stroom alleen maar schoner.' 

Aaibaar

By-wire.net is officieel een eenmanszaak, maar Toeters doet geen enkel project alleen. Afhankelijk van de aard van het product komen er technici, interaction designers, werktuigbouwkundigen, textieltechnologen en vaak ook medici aan te pas. Zoals bij de BlueTouch Pain Relief Patch, een medisch product van Philips, dat rugpijn verlicht met blauw ledlicht op de huid. 'Philips was vroeger vooral bekend van de gloeilampen, maar dat is passé. Nu lopen ze voorop bij het ontwikkelen van toepassingen voor de medische wereld.' Toeters ontwierp de dragers voor de lichtbronnen, die als een riem of hesje onder de kleding worden gedragen. Ze verwacht dat pijnbestrijding via kleding in de toekomst steeds meer zal gebeuren; de hoge relevantie maakt de acceptatie door de consument al een stuk makkelijker. De BlueTouch is inmiddels te koop in Duitsland. 

Een ander product voor de medische wereld zijn haar antibacteriële garens van zilverdraad, ontwikkeld voor de steeds hogere hygiëne-eisen in ziekenhuizen. De fluffy polyester stoffen waar Toeters deze in verwerkte, geven de kledingstukken een veel hogere aaibaarheidsfactor dan de afstandelijke, wit gesteven kleding waar het medisch personeel nu in rondloopt. Daarmee slaat de Huggy Care collectie twee vliegen in één klap: bacteriedodend en toch met een prettige, warme uitstraling. 

Overtuigingskracht

De prototypes en samples op de poppen ogen vrij kostbaar. Toeters kan nog weinig zeggen over wat zo'n zonnejurk straks kost in de winkel, maar dat het niet ontzettend duur moet worden, staat vast. 'Er worden ontzettend mooie technologieën ontwikkeld. Mijn missie is om die commercieel beschikbaar te maken zodat iedereen er wat aan heeft.' Er valt nog veel werk te verzetten voordat dat werkelijkheid wordt. Wie moet die kar trekken? Toeters: 'De fashion designer kan als geen ander creatieve oplossingen bedenken en de consument overtuigen





Antibacteriële knuffelkleding HuggyCare: Marina Toeters i.s.m. Kwintet werkkleding
(Fotografie Bob van Rooijen; Model Sarah Nuiver)

van wat “in” is. Techneuten kunnen als de beste technische oplossingen bedenken en de techniek stap voor stap verbeteren. Ik merk bovendien dat zij echt zitten te wachten op creatieve visionairs. Door onze krachten te bundelen komt innovatie van de grond.’[¶]
En dan moet de kledingindustrie ook nog overtuigd raken. Het feit dat de industrie het moeilijk heeft, biedt hoop, zegt Toeters: ‘Juist op dit soort momenten gaan mensen op zoek naar nieuwe mogelijkheden. Dat is waar interessante cross-overs ontstaan.’[¶]

Marina Toeters (1982) studeerde cum laude af aan de MAHKU met een onderzoek naar de kloof tussen ontwerpers en technici in de modewereld. Na haar studie richtte ze haar bedrijf by-wire.net op: ze werkt als zelfstandig mode-technoloog en -ontwerper voor onder andere Philips Research,

Philips Design, Kwintet Workwear and European Space Agency (ESA). Toeters is verbonden aan verschillende hogescholen en universiteiten. Ze geeft onder andere les aan de TU/Eindhoven en de Hogeschool voor de Kunsten Utrecht. www.by-wire.net

Een game die verbindt

In opdracht van ACN, de brancheorganisatie van vrachtovervoerders op en rond Schiphol, maakte Ijsfontein twee opeenvolgende games. ¶

Startpunt was de ontwikkeling van een nieuw vrachtafhandelingsysteem dat op Schiphol werd ontwikkeld. De eerste game maakte werknemers van verschillende bedrijven op en rond Schiphol bewust van hun positie in de keten. De tweede game ging dieper in op de veranderingen die het nieuwe systeem teweeg zou brengen met betrekking tot specifieke functies op de luchthaven. ¶

Door het spelen van de game krijgt de speler zowel inzicht in de werking van het ketensysteem, als in de voordelen van de diensten van SmartGate Cargo. Tijdens het spel moet de speler de transport van goederen op de luchthaven verzorgen, vanaf de transporterhal waar de goederen binnenkomen, via de forwarder en de handler naar de airline om uiteindelijk per vlucht verscheept te worden. ¶

Uniek bij een game als Smartgate is de manier waarop deze tot stand is gekomen met inbreng van beide partijen. Als game ontwikkelaar weet Ijsfontein als geen ander hoe een game aantrekkelijk en interessant te maken voor de eindgebruiker. Voor de inhoudelijke en operationele invulling moest de kennis van ACN/Schiphol gebruikt worden. Door samenwerking is uiteindelijk een mooie game ontstaan die aansluit bij de wensen van de speler en opdrachtgever. ¶

Beide games zijn in de eerste fase na de lancering intensief gespeeld door alle geledingen binnen de doelgroep. Inmiddels is de interesse iets afgenomen maar er zijn nog dagelijks nieuwe spelers en herhaalbezoeken. Ook waren er spelers van andere luchthavens, vanuit verschillende logistieke opleidingen en was er interesse van ver buiten Nederland. SmartGate Cargo is webbased en kan gratis door iedereen gespeeld worden. ¶

www.smartgatethegame.nl

www.ijsfontein.nl



PLAYING WITH PIGS

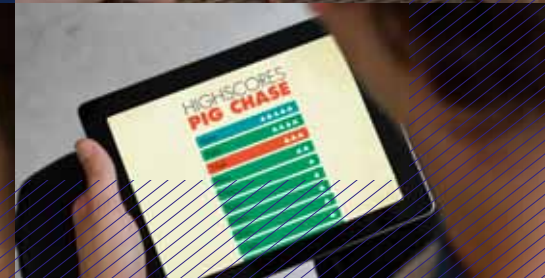
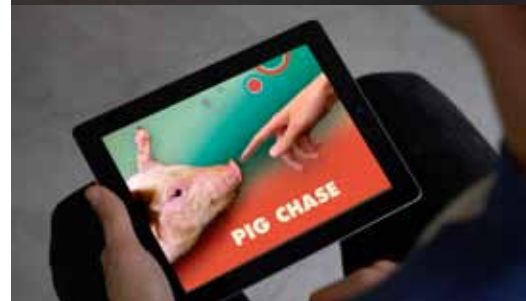
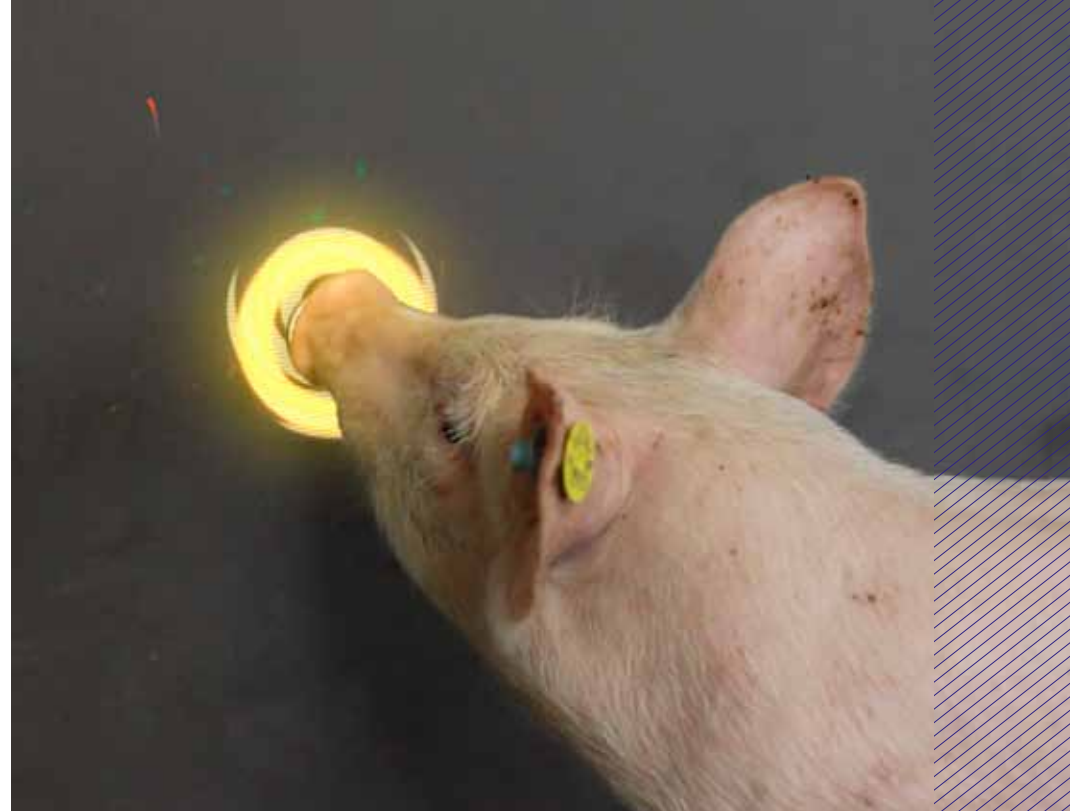
Pig Chase: een game over de relatie
tussen mens en varken

De game heet Pig Chase: een mens speelt met een varken. Op een iPad. Het varken 'zit' aan de andere kant van het scherm; alsof het beest zijn neus tegen een beslagen ruit duwt. Door met je vinger contact te houden met zijn snuit, activeer je een scherm in het varkenshok waar het dier echt zit. Hij en zijn medevarkens zien op dat scherm dan gekleurde ballen die ze met hun snuit kunnen volgen zolang mens en dier synchroon de bal besturen blijft deze zichtbaar, en als ze zo gezamenlijk doelen 'raken', is de beloning een soort vuurwerkshow.¶

De game is bedoeld als hokverrijking, een EU-eis voor varkenshouders om verveling en ruzie bij de opgesloten dieren tegen te gaan. Game designers en onderzoekers van de HKU (Hogeschool voor de Kunsten Utrecht) onderzoeken samen met de Universiteit Wageningen de relatie tussen mensen en hun etenswaar: varkens in de intensieve veehouderij. Playing with Pigs wordt nu van prototype tot iPad-app ontwikkeld.¶

Designers en onderzoekers: Irene van Peer, Kars Alfrink, Hein Lagerweij, Clemens Driessen en Marinka Copier

www.playingwithpigs.nl



Daan Roosegaarde vindt het hoog tijd voor een update van de maatschappij. Hij besteedt de helft van zijn tijd aan praten om de wereld om hem heen te overtuigen van zijn high tech 'hervormingen'. Die variëren van slimme snelweg tot personal health sticker. 'Ik hop van obsessie naar obsessie.'



Als hij bij de douane incheckt, zegt hij dat hij architect is, op een feestje is hij de ontwerper van een dansvloer die energie opwekt, in het MoMA zien ze hem als kunstenaar die ze er graag bij willen hebben. Aan tafel met een journalist komt hij uit op hervormer. 'Dat bedoel ik in letterlijke zin: eigenlijk is alles er al, we hebben geen nieuwe dingen meer nodig, maar mensen die het bestaande hervormen en nieuwe betekenis geven. Veel om ons heen is bedacht in het analoge tijdperk; het wordt tijd de dingen aan te passen aan het digitale tijdperk.' Daan Roosegaarde is ervan overtuigd dat we moeten opschieten met die update: 'Het bestaande systeem crasht cultureel en economisch. Als we niet investeren in nieuwe ideeën worden we als Europa één groot openluchtmuseum. Dan nemen de Chinezen de economie straks over. De comfortabele houding die we onszelf hebben aangemeten is niet meer houdbaar.'

Route 66

Aan Roosegaarde zal het niet liggen. Hij zoekt de Chinese connectie juist op met een tweede vestiging van zijn bedrijf in Shanghai: hij wil mee in de voorhoede en lijkt daar goed in te slagen. Heen en weer reizend tussen oost en west produceert hij aan de lopende band ideeën, uit verwondering over het bestaande en omdat hij vindt het beter of mooier kan.

Zo verbaasde hij zich onderweg in Nederland over de manier waarop onze wegen zijn ingericht. De enorme impact die dat op het landschap heeft, zette hem aan het denken, onder meer over alle poespas op, boven en naast het wegdek. 'Je ziet als autorijder veel te veel boodschappen aan alle kanten en dan moet je ook nog op je tomtom en je snelheidsmeter kijken. En denk eens aan al die *bloody* lantaarnpalen, puur om dat oppervlak te verlichten. Om te bezuinigen, laten ze die steeds minder branden. De vier procent extra verkeersdoden waar dat toe leidt, vindt het rijk kennelijk acceptabel.'

Hij beweerde in een van zijn lezingen dat het beter kon en deed suggesties over reactieve verf en slimme verlichting. Toeval of niet, er zaten twee Heijmans-directeuren in de zaal, die hem de dag erna opbelden met de vraag wat dat moest kosten. 'Dat wisten we nog niet, maar ik heb ze voorgesteld samen na te gaan nadenken over de nieuwe Route 66.' Het contract dat Heijmans en Studio Roosegaarde tekenden, definieert dan ook geen eindproduct, maar een gezamenlijk ontwikkelproces.

Technopoëzie

Inmiddels zijn er twintig ideeën voor de Smart Highway geselecteerd, waarvan er al zes in de prototypefase zitten. Luminescerende verf die de belijning een *glow in the dark* effect geeft, temperatuurgevoelige markering die waarschuwt bij gladheid, een priority lane waarop elektri-

sche auto's automatisch worden opgeladen, of kleine windturbinetjes die de luchtstromen tussen twee passerende auto's omzetten in stroom. Ook het groen in de berm wordt benut: want zelfs met een vierkante meter gras blijkt je 6 Watt stroom te kunnen opwekken. Nog niet meteen genoeg voor goed licht, maar wel een begin om op door te gaan.¶
 Meer nog dan milieuwinst, ziet Roosegaarde er poëzie in: technopoëzie noemt hij het zelf. Vanochtend nog onder de douche schoot hem een nieuwe variant te binnen: lichtgevende rozen langs de kant van de weg. 'Een échte roosegaarde! Als dat te realiseren is, kan het heel goed zijn dat Heijmans over vijf jaar in plaats van asphalt lichtgevende rozen verkoopt.' Aan dat idee zullen de wegenbouwers nog wel even moeten wennen, maar toen Roosegaarde na terugkomst uit Beijing op Heijmans' website keek, werd hij aangenaam verrast. De obligate statische homepage was vervangen door een interactieve pagina die de Smart Highway linkt aan allerlei blogs, infographics en nieuwssites. 'Fantastisch, dat is een koerswijziging. Het laat zien dat ze de waarde van een innovatief idee onderkennen, zelfs al is het nog niet gerealiseerd. Heijmans beseft als geen ander dat ze moeten innoveren – "verslimmen" noemen ze het zelf – om te overleven.'¶

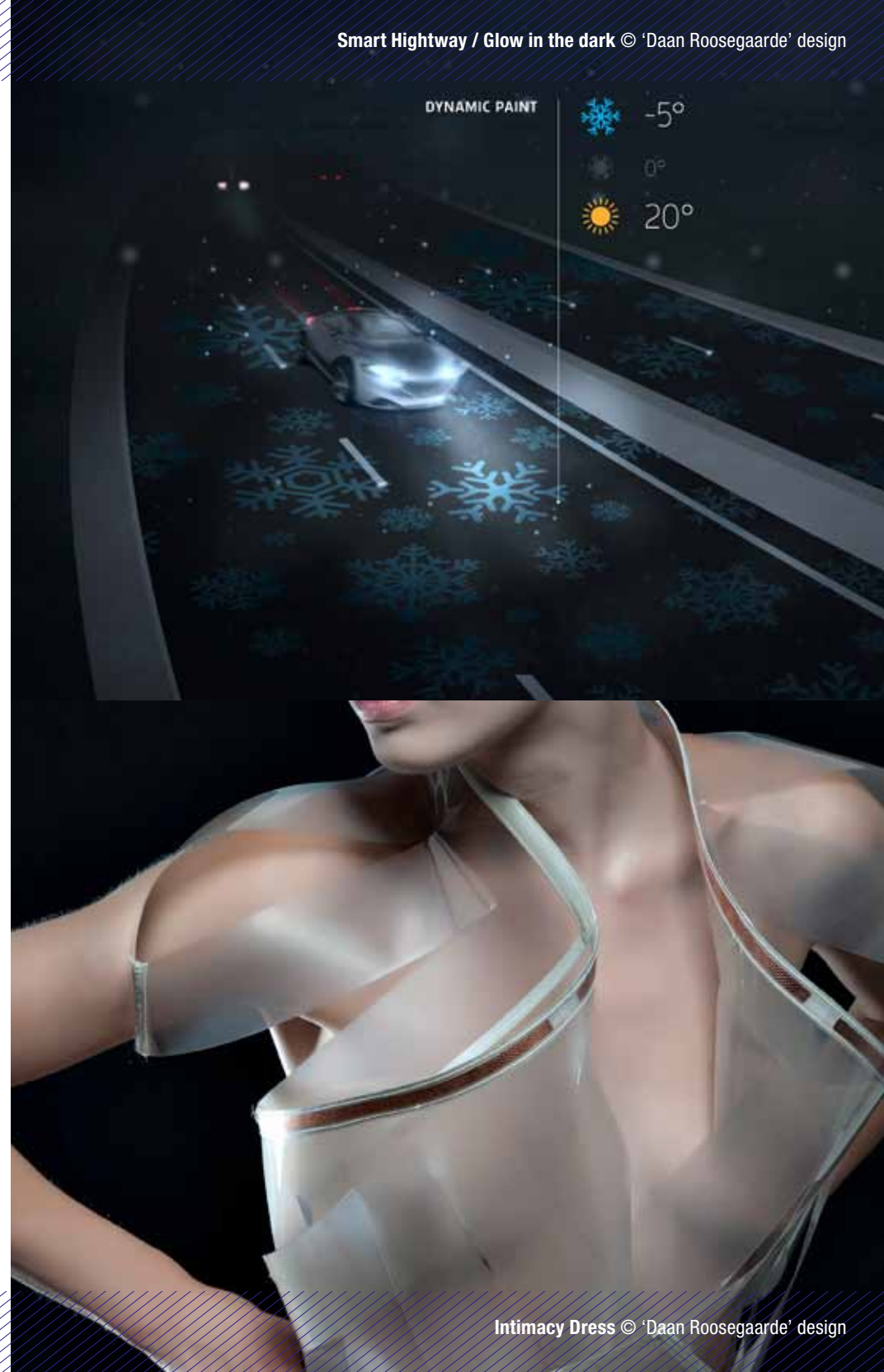
Tweede taal

Dutch Design is te lang op het gadgetniveau blijven hangen, zegt Roosegaarde. Hij wil de technologie veel breder inzetten: niet als gadget, maar om mensen hun autonomie terug te geven. Het is toch mooier om zelf stroom op te wekken door bijvoorbeeld te dansen, dan afhankelijk te zijn van een bedrijf als Nuon? Roosegaarde noemt zichzelf dan ook graag een hippie met een businessplan.

Maar het gaat nog een stap verder dan autonomie: hij wil technologie persoonlijk maken. 'Tech is onze tweede taal aan het worden, maar nu meestal nog gekoppeld aan een computerscherm.' Roosegaarde wil af van de mens die aan de computer zit, en toe naar techniek die aan de mens zit. Een project als Intimacy speelt daarop in: high tech fashion, waarbij kledingstukken transparanter worden afhankelijk van de sociale situatie. Momenteel praat hij met het Zweedse kledingmerk Acne over een pak dat doorzichtig wordt als de drager liegt. 'De fashion wereld heeft een bizarre omloopsnelheid met ieder half jaar een nieuwe collectie, maar wel met ouderwetse materialen. De interactieve foils van Intimacy doorbreken de manier van denken over mode.'¶

Openbreken

In alle projecten die Roosegaarde doet is sprake van interactie tussen object en omgeving. Soms heel doelgericht, zoals de knuffelpalen voor de GGZ Breda, die autistische kinderen op weg naar de therapieruimtes zintuigelijk uitdagen: bij aanraking maken ze geluidjes en veranderen





ze van kleur. Soms wat intuïtiever, zoals het op lichaamswarmte reagerende kunstwerk Lotus Dome. 'Alles wat je doet, heeft impact op de wereld om je heen. Ik wil dat voelbaar maken.'

Zijn nieuwste obsessie gaat over voeding en gezondheid. 'Ik zou graag een sticker op mijn lichaam willen plakken die aangeeft of ik wel genoeg vitamine D in mijn lichaam heb. Of een soort *bonus card extreme* willen hebben die me herkent als ik bij AH binnenloop en de producten laat oplichten die op dat moment goed voor mij zijn.'

Waar te beginnen bij het realiseren van zo'n idee? 'Eerst scan ik mijn 500 plus LinkedIn contacten op mogelijke meedenkers en partners. We maken een grondige analyse, onderzoeken of er economisch rendement inzigt, want anders komt het nooit van de grond. En dan maar eens gaan bedenken hoe we DSM ervan kunnen overtuigen dat ze ons de sleutel van hun lab geven. Ik hou van hacken, infiltreren, dingen openbreken: dat blijft de grote uitdaging. Er zijn altijd mensen om me heen die zeggen dat wat ik wil niet kan. Maar het lukt steeds vaker het tegendeel te bewijzen.'



Daan Roosegaarde (1979) studeerde cum laude af aan AKI, ARTEZ academie voor beeldende kunsten, waarna hij zich in architectuur verdiepte aan het Berlage Instituut in Rotterdam. De interactieve installaties en producten die hij met Studio Roosegaarde maakt, bevinden zich op het snijvlak van beeldende kunst, architectuur, mode en technologie.

Hij won er al veel prijzen mee, waaronder de Charlotte Köhler Award, twee Dutch Design Awards en een Media Architecture Award. Zijn werk is te zien in de openbare ruimte en soms ook in musea zoals het Tate Modern en Victoria and Albert in Londen en het National Museum in Tokio.
www.studioroosegaarde.net

Om de maatschappelijke uitdagingen het hoofd te bieden, moeten we het innovatiepotentieel van de hele samenleving benutten. Ontwerpendenken en creativiteit zijn doorslaggevend bij de acceptatie van innovatieve toepassingen en technologie. Het gaat er tenslotte om mensen aan te zetten tot duurzaam gedrag. Een essay van Marleen Stikker, directeur van Waag Society en innovator pur sang. ¶

We hebben het einde van de Maya kalender overleefd, maar de vraagstukken waar we als samenleving mee geconfronteerd worden, blijven een dreigend perspectief. Vergrijzing, klimaatsveranderingen en financiële crisis verdwijnen niet door op de oude voet verder te gaan. We verwachten veel van nieuwe technologieën. Die kunnen helpen om langer gezond te blijven en efficiënter om te gaan met onze grondstoffen en de productie van voedsel. We moeten die technologie ook zo gaan ontwerpen dat het ons aanzet tot ander gedrag. De belangrijkste innovatie zal moeten komen van gedragsverandering. De tijd van ongebreideld consumentisme is voorbij. We zullen een andere manier moeten vinden om onze levens in te richten, onze dromen na te jagen en, misschien wel het belangrijkste, de aarde te beheren. Dit vraagt om een andere kijk op innovatie. Het gaat niet langer uitsluitend om technologische innovatie, maar ook om sociale innovatie. ¶

Nieuwe arrangementen

Sociale innovatie is een begrip dat de afgelopen jaren steeds vaker wordt gebruikt om de nieuwe strategieën, concepten, ideeën en organisaties te beschrijven die een oplossing trachten te bieden voor grote maatschappelijke uitdagingen. Uitgangspunt daarbij is dat we het innovatieve potentieel van de hele samenleving moeten activeren en dat 'ontwerpendenken' en creativiteit belangrijke grondstoffen zijn voor succes. Bij sociale innovatie gaat het om nieuwe arrangementen tussen grote instituties die vaak hiërarchisch en verticaal georganiseerd zijn en kleine wendbare organisaties en individuen die gewend zijn om te opereren in horizontale, gedistribueerde netwerken. Die samenwerking is in zichzelf al de moeite waard. ¶

Door de belevingswereld van de mens centraal te stellen kunnen we tot innovaties komen die een gewenst effect hebben op gedrag. Daar zijn mooie begrippen voor in omloop: co-creatie, users as designers, design thinking, cross-overs. De creatieve industrie speelt een belangrijke rol in deze nieuwe processen. Ontwerpers en kunstenaars hebben tenslotte veel kennis over beleving en gedrag en zijn experts in creatieve processen. Ze zijn een onmisbare schakel in sociale innovatie. ¶

Maatschappelijke uitdagingen

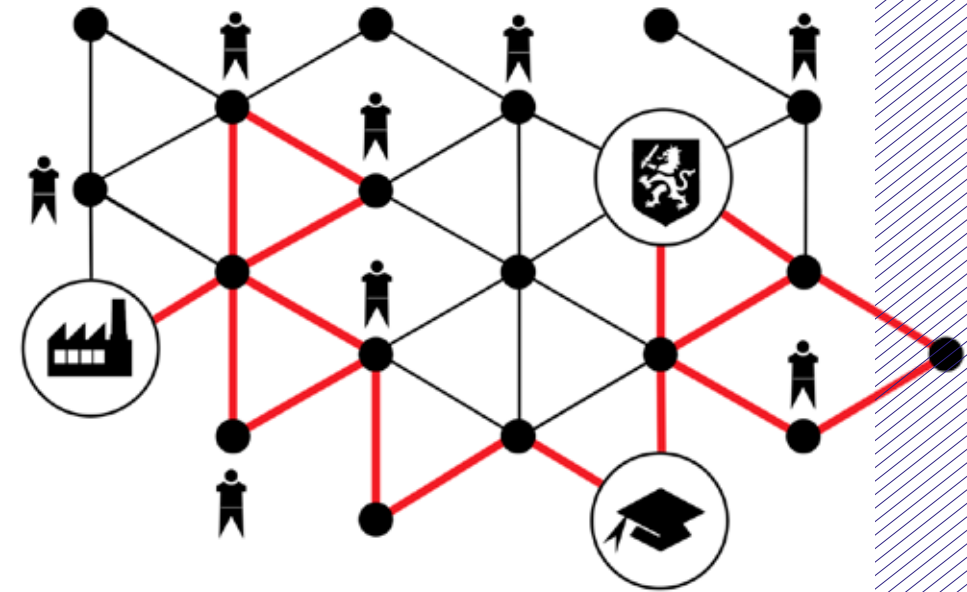
In het Sociale Innovatie manifest (www.socialeinnovatie.net) is een aanzet gegeven voor een nieuw innovatiebeleid. Belangrijke aanbeveling is om niet afzonderlijke sectoren en industrieën als uitgangspunt te nemen, maar maatschappelijke uitdagingen. ¶

Daarvoor kunnen de Europese Grand Societal Challenges als uitgangspunt genomen worden, waaronder: aging population, climate change, creativity & education, active citizenship, balancing security & privacy. ¶ Door deze uitdagingen centraal te stellen, wordt maximaal ingezet op

het mobiliseren van transdisciplinaire samenwerking en onverwachte combinaties. Multidisciplinaire samenwerkingsverbanden zijn essentieel bij het inspelen op hedendaagse, complexe maatschappelijke uitdagingen waar afzonderlijke disciplines geen volledig antwoord op kunnen geven. Dit vergt een andere rol van de overheid, die als opdrachtgever ook gebruik zou moeten gaan maken van creatieve processen en ontwerpdenken. Bijvoorbeeld bij het ontwerp van informatiesystemen als slimme meters, het elektronisch patiëntendossier en de ov-chipkaart. Door dat niet uitsluitend te zien als een technologische opgave, maar als systemen waarmee we gedrag ontwerpen, kun je er in het ontwerpproces voor zorgen dat mensen het resultaat vertrouwen en accepteren. Nu zitten we met systemen die uiteindelijk niet geïmplementeerd kunnen worden omdat ze weerstand oproepen.¶

Tempo opvoeren

De belangrijkste reden om te komen tot een nieuw innovatiebeleid is dat de innovatiecyclus steeds sneller wordt. Innovatie vindt plaats in een permanent iteratief open proces. Het is daarom niet verwonderlijk dat innovaties uit horizontale, gedistribueerde netwerken voortkomen en niet meer uitsluitend uit de kennisinstellingen en researchlabs van grote bedrijven. De huidige innovatieprogramma's zijn niet ingericht op de kort-cyclische dynamiek. Laat staan dat ze open staan voor creatief onderzoek en ontwikkeling door kleine bedrijven en zzp-ers. De topsector Creatieve Industrie heeft met het CLICKNL onderzoeksprogramma een goede basis gelegd. Het is nu tijd om ook nieuwe instrumenten te ontwikkelen zodat we maximaal kunnen profiteren van het creatieve potentieel in Nederland.¶



Marleen Stikker is directeur en medeoprichtster van Waag Society, een instituut dat creatieve technologische toepassingen ontwikkelt voor maatschappelijke innovatie. Als 'burgemeester' van De Digitale Stad (1994) ontwikkelde zij de eerste gratis toegangspoort en virtuele gemeenschap op het

internet. Om de krachten van de wetenschap, het bedrijfsleven en de creatieve industrie te bundelen, nam zij in 2004 het initiatief tot het ICT Innovatie Platform Creatieve Industrie, de voorloper van CLICKNL. In 2006 startte zij samen met Bas Verhart (Media Republic) het PICNIC Festival.

CASE
08

SOLAR CURVE

Geïntegreerd laadconcept voor elektrische stadsbussen

Voor het bedrijf All Green Vehicles bedacht studio Mango het Solar Curve concept, een bushokje dat stadsbussen inductief kan opladen bij de halte en past in het straatbeeld van Noord-Brabant. Dit multifunctionele oplaadpunt is nog steeds duidelijk herkenbaar als bushokje en biedt plaats aan meerdere wachtenden.¶

De elektrische energie die nodig is voor het opladen van de bus-accu wordt volledig gecompenseerd door het 15,5 m² grote zonnepaneel op het dak, dat duidelijk zichtbaar is van zowel de binnen- als buitenkant van het oplaadpunt. Componenten benodigd voor het inductief laden van de bus zijn volledig weggewerkt en afgeschermd tegen water of stof in de scharnierende dakconstructie. Op deze manier is het ontwerp helder gehouden.¶

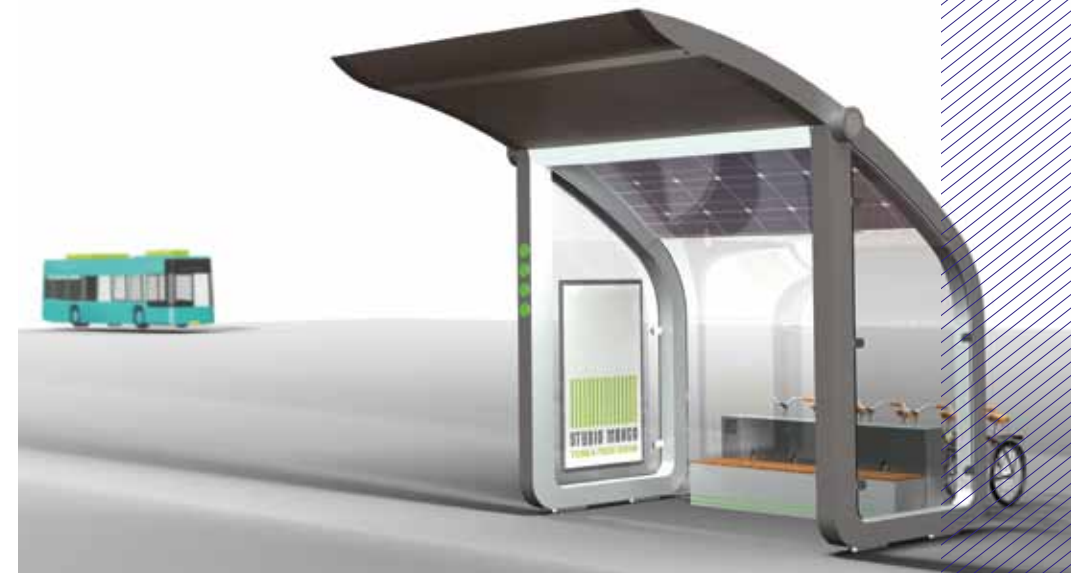
Gebruik van de Solar Curve is voor de buschauffeur zo eenvoudig mogelijk gemaakt. Bij het parkeren voor de Solar Curve geven LED indicatoren de juiste positie aan; tijdens het opladen geven deze de voortgang van het laadproces weer.¶

Momenteel (2012) worden er er door het bedrijf EMOSS testen uitgevoerd met deze stadsbussen en de inductieve laadtechniek. Hierbij zijn de inductieplaten op een traditionele manier verwerkt in de rijbaan. In een volgende fase van dit project wordt de toepassing van het Solar Curve concept onderzocht.¶

www.studiomango.nl

www.e-moss.com

www.syntens.nl



1 ARRIVE



2 CHARGING



3 READY



4 DEPART



ARLEARN

Augmented reality field trips,
speurtochten en serious games

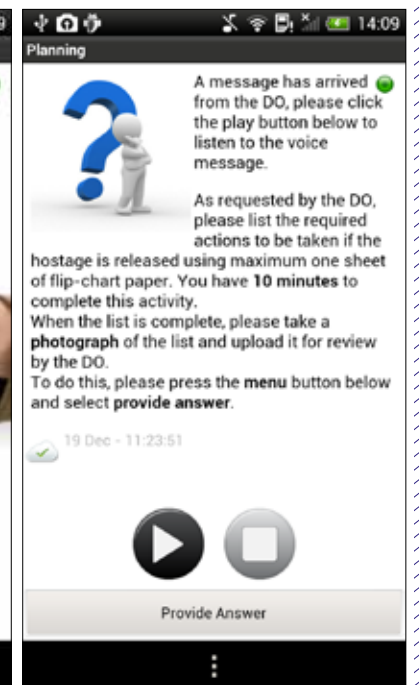
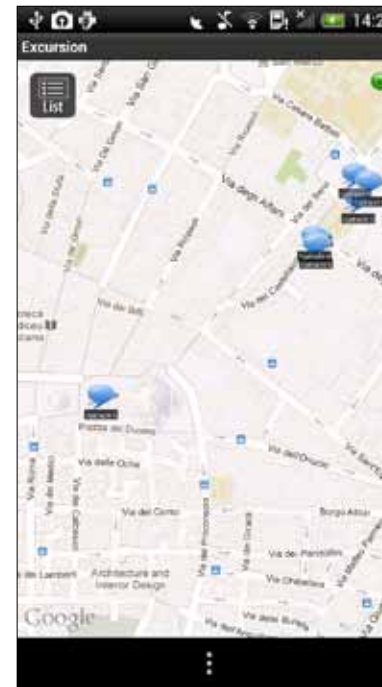
ARLearn is een Android App van de Open Universiteit waarmee educatieve speurtochten, field trips en role-based serious games ontwikkeld en gespeeld kunnen worden. De spelers gebruiken hun smartphone om door middel van augmented reality hun omgeving te verkennen en te annoteren, terwijl de docent real-time de voortgang kan volgen. Via Google Street-View is het ook mogelijk een virtuele field trip te maken. Naast de App voor de spelers heeft de docent de beschikking over een toolset voor het ontwikkelen van de scripts. ARLearn maakt het dus mogelijk om locatiegebonden educatieve spellen te organiseren en te spelen. Zo werden studenten Cultuurwetenschappen al drie maal op pad gestuurd met ARLearn. In Florence krijgen ze ter plaatse vragen over hun keuze-onderwerp, en kunnen ze via ARLearn hun antwoord documenteren met audio en beeldmateriaal.

Hoewel oorspronkelijk ontwikkeld voor het onderwijs, is ARLearn in vele andere contexten inzetbaar. Momenteel gebruikt UNHCR, de UN organisatie voor vluchtelingen de ARLearn toolkit bijvoorbeeld om crisissituaties zoals een gijzeling na te bootsen. Spelers krijgen afhankelijk van hun rol opdrachten en moeten hierbij ook samenwerken. Ook werd ARLearn ingezet in het Mindergie project met Kennisnet om werknemers te motiveren minder energie te gebruiken.

ARLearn wordt continu doorontwikkeld en in nieuwe contexten gebruikt, bijvoorbeeld bij Emurgency, een EU-gefinancierd project in de gezondheidszorg waarbij ARLearn ingezet wordt om eerste hulp scenario's te oefenen. Of WESPOT, een EU-gefinancierd project over inquiry based leren. In 2013 wordt een ARLearn pilot georganiseerd voor Elena, een taalbeheersingsproject voor kinderen van 6 tot 8 jaar.

ARLearn wordt ontwikkeld door het Center for Learning Sciences and Technologies (CELSTEC) van de Open Universiteit. De software is beschikbaar onder de GNU Open Source licentie. De App is te vinden in de Google Play Store.

portal.ou.nl/web/topic-mobile-learning/



**De rol van Rijkswaterstaat
als dienstverlener**

In de zomer van 2009 heeft 31Volts voor en vooral ook in samenwerking met Rijkswaterstaat een service design project uitgevoerd om diensten te ontwerpen voor de weggebruiker van de toekomst.¶

Met verschillende groepen weggebruikers heeft 31Volts co-design sessies gehouden bij Rijkswaterstaat. Speciaal hiervoor is een design game ontwikkeld om de deelnemers te helpen snel en veel goede ideeën ontwikkelen. In een eerder onderzoek heeft Rijkswaterstaat tien macrotrends vastgesteld waaronder 'geloof in collectieve systemen' en de 'wens voor een autovrije binnenstad'. Deze trends zijn gebruikt als vertrekpunt in de design game. Vervolgens werden de deelnemers stap voor stap door verschillende opdrachten geleid, waarbij de teams aan het eind een of meerdere nieuwe diensten hadden ontwikkeld.¶

Na de co-design sessies volgde een ontwerpfase waarin alle inzichten zijn verzameld, geclusterd en geanalyseerd. Hieruit zijn een aantal overkoepelende conceptrichtingen naar voren gekomen. In gesprek met externe experts heeft 31Volts verder inhoudelijke diepgang gegeven aan de conceptrichtingen. Het resultaat van deze ontwerpfase zijn een vijftal kansrijke service-scenario's. De servicescenario's omschrijven en geven een visueel beeld van een toekomstige dienst. Ze bieden tevens een stappenplan om de specifieke dienst in de praktijk te testen.¶ Het project heeft Rijkswaterstaat geholpen om de vertaalslag te maken van abstracte macrotrends naar concrete diensten waar de weggebruiker van morgen mee geholpen kan worden. Naast de feitelijke servicescenario's heeft het project ook laten zien hoe je als Rijkswaterstaat weggebruikers kunt betrekken in toekomstige innovatietrajecten.¶

www.31v.nl



Het belang van de creatieve industrie is in het rijksbeleid stevig verankerd. In de afgelopen jaren is door de ministeries van OCW, EZ en BZ gewerkt aan een infrastructuur die tot overtuigende resultaten moet leiden. Er is een Topteam, er zijn innovatienetwerken – verenigd in CLICKNL –, er is een Dutch Creative Industries Council, een Federatie Dutch Creative Industries, er is het Nieuwe Instituut en er is het Stimuleringsfonds Creatieve Industrie. Deze infrastructuur functioneert grotendeels dankzij de besteding van publieke middelen en richt zich op beleidsmatig en politiek vastgestelde doeleinden.¶

Beleid is echter nog geen werkelijkheid. In de dagelijkse praktijk bestaat slechts een vaag beeld van de werkzaamheden van dit institutionele netwerk. Bovendien is het begrip ‘creatieve industrie’ niet zo eenduidig. De komende periode zullen deze nog nieuwe samenwerkingsverbanden en instellingen, die elk afzonderlijk weer een netwerk van ontwerpers, ondernemers, kennisinstellingen en overheden vertegenwoordigen, de ambities ter versterking van de creatieve industrie moeten waarmaken.¶

Het Stimuleringsfonds Creatieve Industrie beschikt hiervoor in totaal over een jaarlijks subsidiebudget van bijna 15 miljoen euro. De kerntaak van dit fonds is het ondersteunen van verschillende vormen van onderzoek, het bevorderen van innovatie, het professionaliseren van ondernemerschap en cross-sectoraal werken. Het verbinden van de creatieve industrie met de andere topsectoren is hierbij een logische stap.¶

Het streven om ‘design thinking’ te introduceren binnen de andere topsectoren is echter meer dan een vorm van marktverruiming. Het Stimuleringsfonds heeft haar thuisbasis in het cultuurbeleid; daarom is subsidieverlening ook gericht op het verbeteren van de inhoudelijke kwaliteit. Creativiteit, onderzoek, innovatie, kwaliteitsverbetering en ondernemerschap zijn nauw met elkaar verbonden. Subsidies kunnen samenwerking tussen ontwerp, wetenschap, technologie en producenten of opdrachtgevers ondersteunen. Maar minstens zoveel impact heeft het zichtbaar maken van goede voorbeelden en het publiekelijk bespreken van de verschillende vormen van samenwerking tussen de creatieve industrie en de andere topsectoren. De Kick-off waar deze publicatie uit voortkomt, heeft het belang hiervan aangetoond.¶

Het Stimuleringsfonds heeft deze manifestatie en publicatie van harte ondersteund en zal ook participeren in de in 2013 te continueren estafette van cross-overs tussen de topsectoren. Maar deze ontmoetingen kunnen alleen tot resultaat leiden

wanneer de geboden mogelijkheden gedragen worden door het brede veld van ontwerpers, onderzoekers, makers, producenten en opdrachtgevers die samen de creatieve industrie vormen. Deze publicatie geeft inzicht in een inspirerend perspectief; laten we hopen dat we begin 2014 nog veel meer resultaten kunnen laten zien van de samenwerking tussen de creatieve industrie en andere Nederlandse topsectoren.¶

Janny Rodermond

Directeur van het Stimuleringsfonds Creatieve Industrie

Januari 2013

Programmaraad

Rob Huisman BNO
Bruni Hofman SYNTENS
Kitty Leering PICNIC

Auteurs

Frank Kwakman
Janny Rodermond
Harry Starren
Marleen Stikker

Eindredactie & interviews

Willemijn de Jonge

Vormgeving

Piet Gerards Ontwerpers
(Piet Gerards en Maud van Rossum)

Productie

Project Coördinator – Lidewij Veenland
Project Assistent – Linda Nienhuis

Uitgever

Federatie Dutch Creative Industries
(FDCI bestaat uit BNA, BNI, BNO, DGA, Fotografiefederatie,
PIBN, MODINT en VEA)

Druk

Zwaan printmedia

Deze uitgave is mogelijk gemaakt door

Zwaan printmedia, Syntens, PICNIC, CLICKNL,
Federatie Dutch Creative Industries en Stimuleringsfonds
Creatieve Industrie

Alle beschrijvingen en gegevens van de publiceerde 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.

© 2013 Federatie Dutch Creative Industries, Amsterdam

De samenstellers van dit boek hebben de mogelijke moeite gedaan om rekening te houden met eventuele rechten van derden. Personen of instanties die menen aanspraak op bepaalde rechten te kunnen maken wordt verzocht contact op te nemen met Federatie Dutch Creative Industries, Postbus 20698, 1001 NR Amsterdam, info@dutchcreativeindustries.nl

Redactieadres

Federatie Dutch Creative Industries
Lidewij Veenland
Postbus 20698
1001 NR Amsterdam
020 624 47 48
info@dutchcreativeindustries.nl
www.dutchcreativeindustries.com

Crossover Works Online Database

www.syntens.nl/crossovers/

Chirurgen die wat leren van de Wii-U, cradle-to-cradle mode, een smart highway, snuitbal voor varkens, slimme kasverlichting, of een bushokje als zelfvoorzienend oplaadpunt. Het is maar een greep uit de vele cross-over projecten in dit boekje. Kijk, blader, lees, en laat je inspireren door mooie voorbeelden van kruisbestuivingen met de creatieve industrie. 