

**CIRCO**



**TRENDS**

**CIRCULAIRE ECONOMIE & DESIGN**

**DOUWE JAN JOUSTRA**

ICE-Amsterdam

CIRCO is deel van RACE, de realisatie van acceleratie naar een circulaire economie [www.circulairondernemen.nl](http://www.circulairondernemen.nl)

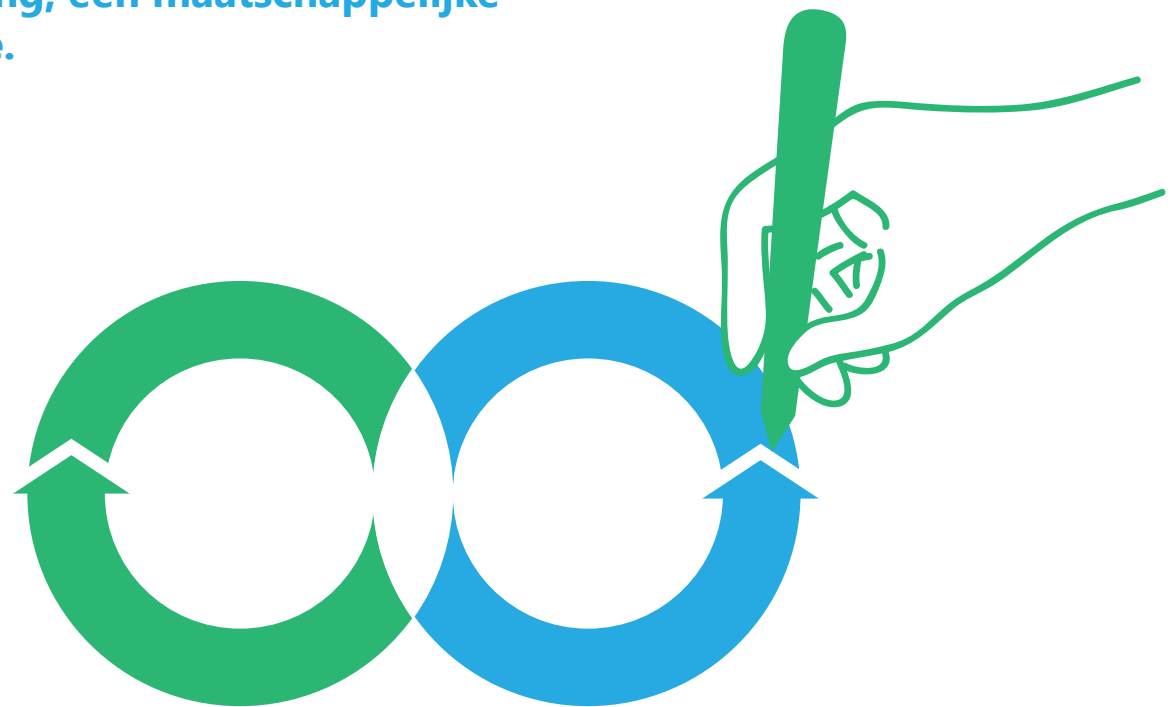
# TRENDS

## CIRCULAIRE ECONOMIE & DESIGN

Er is een aantal trends zichtbaar die de ontwikkeling van een meer circulaire economie versterken. De gedeelde denominator is dat het signalen zijn die wijzen op een verandering, een maatschappelijke verandering, richting circulaire economie.

De wereld is aan het veranderen. Of het de signalen zijn van een wezenlijke transitie in ontwikkeling is niet altijd 'hard' te maken. Grote en zwakke signalen zijn echter van belang om rekening mee te houden, sommige zeer voor de hand liggend en enkele langs de buitengrenzen van hetgeen nu als circulaire economie in ontwikkeling is.

In deze trendanalyse wordt vanuit vier invalshoeken een aantal relevante trends beschreven: basis, maatschappelijke trends, business en consumentengedrag.



# 1 BASIS

Circulaire economie speelt in op enkele harde trends die reeds over het verloop van een groot aantal jaren zichtbaar zijn:

## VOLATILITEIT VAN GRONDSTOFFPRIJZEN

In de publicaties van de Ellen MacArthur Foundation, TNO, McKinsey, OPAi/MVO-Nederland en an-dere wordt de volatiliteit (prijs schommelingen) van grondstofprijzen goed onderbouwd. Het is een factor, naast beschikbaarheid van grondstoffen, die van directe invloed is op bedrijfs- en productie continuïteit. Hoewel buitenstaanders vaak denken dat bedrijven vooral bezig zijn met omzet en winst, is bedrijfscontinuïteit een belangrijke factor. Er zijn twee basisreacties<sup>1</sup> mogelijk: de één is een betere marktorganisatie door inkoop-allianties te realiseren voor grondstoffen. De tweede strategie is de organisatie van het beheer van grondstoffen, door producten vooral te zien als een tijdelijke opslag van materialen die op termijn de basis vormen voor nieuwe productie.

<sup>1</sup> wie meer wil weten over strategische en praktische keuzes in reactie op de prijsvolatiliteit van grondstoffen: [https://www.atkearney.com/paper/-/asset\\_publisher/dVxv4Hz2h8bS/content/capitalizing-on-commodity-volatility/10192](https://www.atkearney.com/paper/-/asset_publisher/dVxv4Hz2h8bS/content/capitalizing-on-commodity-volatility/10192)

*“...producten vooral te zien als een tijdelijke opslag van materialen”*



## EINDIGE BESCHIKBAARHEID GRONDSTOFFEN

Hoewel er discussie kan zijn over de eindigheid, beschikbaarheid en fysieke aanwezigheid van grondstoffen (mineralen, ertsen e.d.) is duidelijk dat er meerdere verschijnselen gaande zijn: (1) uitputting grondstoffen (met name specifieke zoals de zogenaamde Rare Earth Metals (REM's)) en (2) de ingrepen in natuurlijke systemen om grondstoffen te winnen hebben een steeds grotere negatieve impact op ecosystemen. Er speelt ook nog een derde verschijnsel een rol, (3) sommige grondstoffen zijn op slechts een beperkt aantal plekken in de wereld winbaar (denk aan fosfaten uit China en Marokko, maar ook de genoemde REM's uit China) en dat zijn ook economisch niet geheel betrouwbare partners omdat zij ook eigen belang bij deze grondstoffen hebben.

Hoe we het ook wenden of keren, afhankelijkheid van ruwe grondstoffen cq



***“afhankelijkheid van ruwe grondstoffen cq virgin materials, is economisch gezien een zwakke schakel”***

virgin materials, is economisch gezien een zwakke schakel op lange termijn. Ook hier speelt bedrijfscontinuïteit een belangrijke rol en in het geval van fosfaat geldt dat ook voor de Nederlandse landbouw. Op grotere schaal is de verwachting dat beschikbaarheid van grondstoffen één van

de grootste veiligheidsrisico's van deze eeuw zal vormen<sup>2</sup>. Dat geldt overigens ook voor de grondstof Water.

<sup>2</sup> voor wie meer wil weten: <http://www.strategyandchange.nl/projecten/grondstoffen-en-voorzieningszekerheid/5/>

## VAN EIGENDOM NAAR GEBRUIK

Al sinds jaren neemt het aantal rijbewijzen in de stad Amsterdam toe, tegelijkertijd signaleert het Bureau Statistiek van de gemeente, dat al sinds 2008 het aantal eigen auto's in de stad afneemt. Al die houders van rijbewijzen zullen hem niet in een laasje leggen, maar in toenemende mate gebruik maken van de beschikbare deelauto's. Marktinitiatieven als Car2Go, Greenwheels of Connectcar en peer-to-peer via carsharingssites als WeGo, MyWheels en Snappcar. Het is een signaal dat de verandering van eigendom naar gebruik aan het plaatsvinden is. Ook websites als Peerby laten zien dat het hebben van een boormachine, barbecue, acculader of stamtafel minder nodig is, nu je eenvoudig burens in een redelijk gebied kunt vragen wie er één heeft die gebruikt mag worden. Een



*“Eigendom telt niet, maar mensen en bedrijven willen de ‘performance’”*

levendige handel bestaat inmiddels en het wordt door gebruikers ook gewaardeerd om de sociale dimensie: ‘Je spreekt nog eens iemand’.

Inmiddels zien bedrijven hier een goed businessmodel in, zoals de kopieermachine-industrie al jaren weet en doet. Eigendom telt niet, maar mensen en bedrijven willen

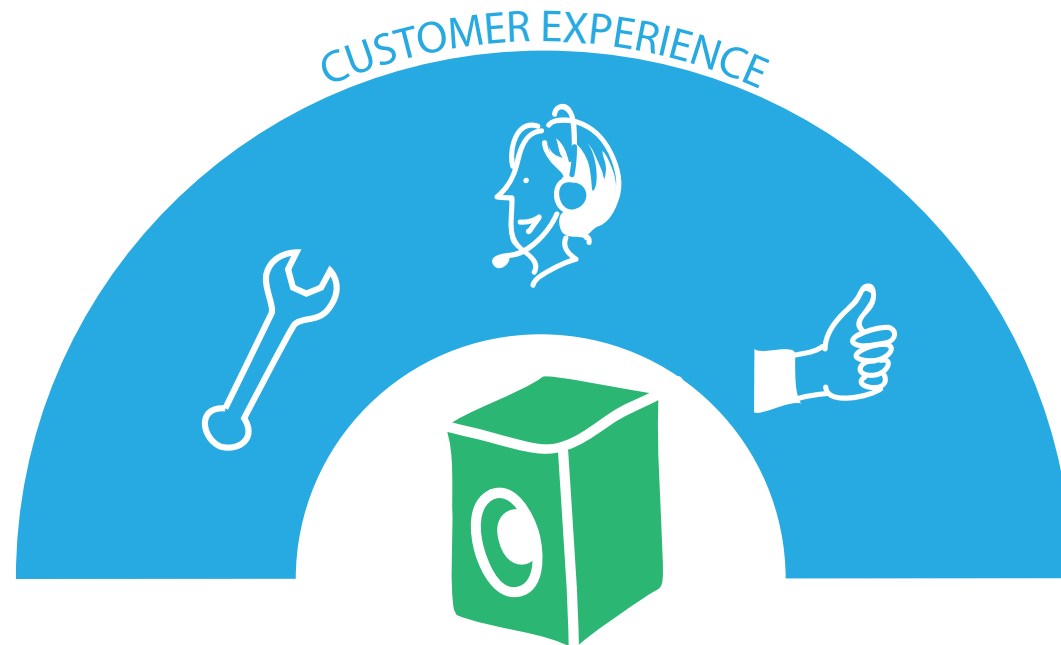
de ‘performance’<sup>3</sup>: prestatie, service en betalen naar gebruik. Voor de bedrijven een kans voor lange termijn binding met de klant. Het product blijft eigendom van de producent en die ziet het ook als een grondstofbank voor volgende productiefasen. Design is dan een sleutel.

<sup>3</sup> zie ook: <https://www.triodos.com/en/investment-management/who-we-are/news/newsletter-research/waste-not-want-not/>

## PRODUCT-SERVICE DESIGN

Producten hebben veelal een min of meer gelijke kwaliteit en 'doen wat ze moeten doen'. Duidelijk wordt dat de bijbehorende service het onderscheid maakt. De huidige consument is gewend aan goede kwaliteit maar verwacht een 'outstanding' service. 'Customer Experiences' zijn al vaak benoemd als belangrijke tool om de klanttevredenheid te versterken.

Nieuwer is het denken in 'Service-design' waarbij de experience, het product en het juiste moment worden gecombineerd. Een voorbeeld: steden kennen vele koffietenten die allemaal goede koffie schenken, prettige zitruimte bieden en zelfs werkcomfort leveren. Het onderscheid zit in de wijze waarop het personeel reageert, anticipeert en de klant tegemoet treedt of in nog kleinere vormen van service: open of afgesloten wifi is daar een voorbeeld van. Geen vrije wifi? Dan zoekt de klant de



buurman die ook goede koffie etc levert. De service maakt het onderscheid.

De leverancier die product en service<sup>4</sup> weet te combineren mag rekenen op loyale klanten.

<sup>4</sup> read more: [https://en.wikipedia.org/wiki/Service\\_design#Characteristics\\_of\\_service\\_design](https://en.wikipedia.org/wiki/Service_design#Characteristics_of_service_design)

***“Geen vrije wifi? Dan zoekt de klant de buurman die ook goede koffie levert”***

## UPGRADING SOCIETY

Een belangrijk kenmerk van de huidige markt is dat 'upgrading' een dragend motief is voor economisch handelen op alle niveau's. De product-life-cycle wordt niet meer bepaald door technische levensduur, maar vooral door de gebruiks levensduur. Dit is eenvoudig te illustreren aan de hand van mobiele telefoons: slechts een klein percentage wordt vervangen als gevolg van technisch 'verval', het grootste percentage wordt vervangen vanwege andere behoeften en beloften: nieuwe gebruiksmogelijkheden, betere beeldschermen, bedieningsgemak en uitstraling. Een deel van deze behoeften kan worden opgevangen door upgrading van bestaande producten, deels is een hogere omloopsnelheid het antwoord. Vanuit circulair perspectief zijn beide opties goed tegemoet te treden, mits het design er rekening mee houdt. Herproductie vraagt dan arbeid en energie en gebruik van eerder benutte grondstoffen en materialen. De upgrading society vraagt niet om 'extended durability' maar om slimmer design van producten en services.



***“Het grootste percentage wordt vervangen vanwege andere behoeften”***

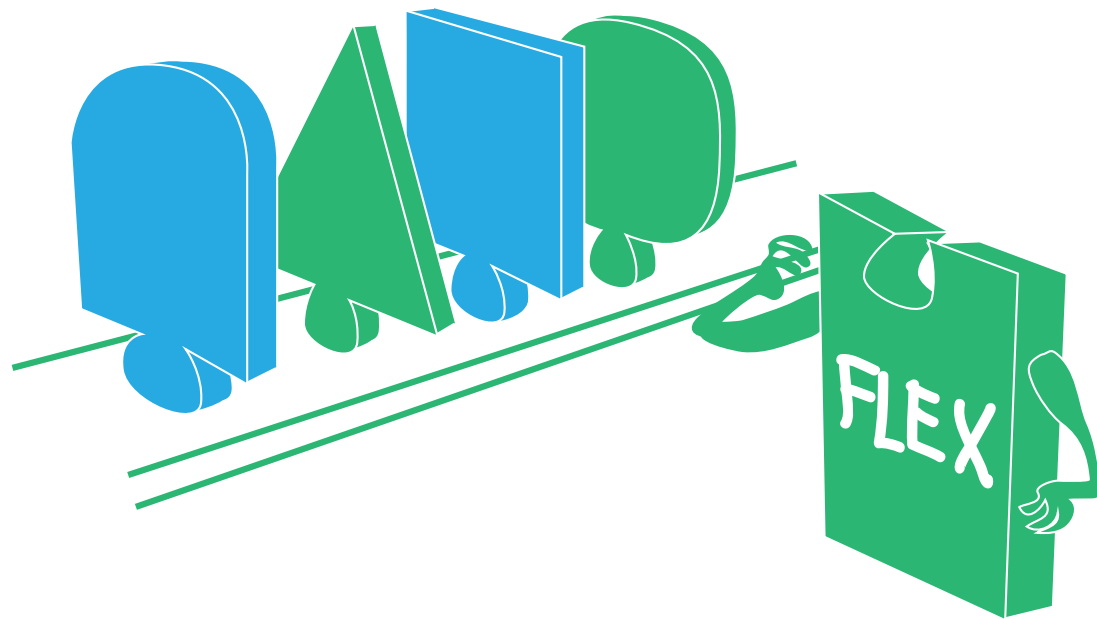
# 2 MAATSCHAPPELIJKE TRENDS

Er is een reeks algemene maatschappelijke trends herkenbaar die 'vragen' om nieuwe economische benaderingen. Circulair is een mogelijk adequaat antwoord. We schetsen hier de meest opvallende trends, op detailniveau kan verdere analyse boeiende informatie opleveren voor bedrijven en overheden voor hun businessmodellen en economisch beleid.

## FLEXIBILITEIT ALS NIEUWE NORM

Bedrijven kennen een 'flexibele schil', de arbeidsmarkt kent een hoge mate van 'flexibilisering', in de zorg wordt gesproken over 'flexibele zorg' en de werknemer van vandaag is ondernemend maar voor-al 'flexibel inzetbaar'. De flexibilisering van de arbeidsmarkt wordt krachtig zichtbaar door het aantal zzp'ers: de afgelopen tien jaar is het aandeel werkenden met een flexibele arbeidsrelatie in Nederland toegenomen van 15 procent (2004) tot 22 procent (2014). Het aandeel zzp'ers is in diezelfde periode toegenomen van 8 naar 12 procent.

Dan kijken we vooral naar de arbeidscontracten die zich kenmerken als flexibel. Maar die trends naar flexibiliteit nemen ook grotere vormen aan.



Organisaties verlaten hun 'oude assets' zoals eigen kantoorpanden, organisaties gaan zich steeds meer organiseren als coöperaties en zelfs sectoren krijgen te maken met flexibilisering (denk aan Uber, Airbnb etc).

In productie speelt flexibilisering een rol: de klant wil steeds vaker 'op maat gemaakte' oplossingen en verwacht van de producent (denk aan het 'Swatch-principe'): "de serie van 1".



# 2 MAATSCHAPPIJ

## DE ENERGIEKE SAMENLEVING

Ook wel bekend als de 'ondernemende samenleving', waarin burgers initiatieven nemen als de overheid en instituties/bedrijven niet met een adequaat service aanbod komen. De protest-samenleving of de belangen-vertegenwoordigende samenleving, veelal in maatschappelijke organisaties georganiseerd (NGO's) heeft zijn hoogtepunt gekend in de afgelopen decennia. Nu nemen burgers zelf het heft in handen door oprichting van energie-, zorg-, voedsel- en andere coöperaties. Het oprichten van een eigen coöperatief werkverband maakt het mogelijk om ondernemend te werken aan realisering van beoogde maatschappelijke doelen als 'zorg op maat', 'duurzame energie' en 'gezond en lokaal voedsel' als herkenbare voorbeelden. Voor circulaire economie van belang omdat deze ondernemingen koplopers kunnen zijn in de overgang van eigendom naar gebruik, van product naar services en van centrale naar decentrale organisaties.

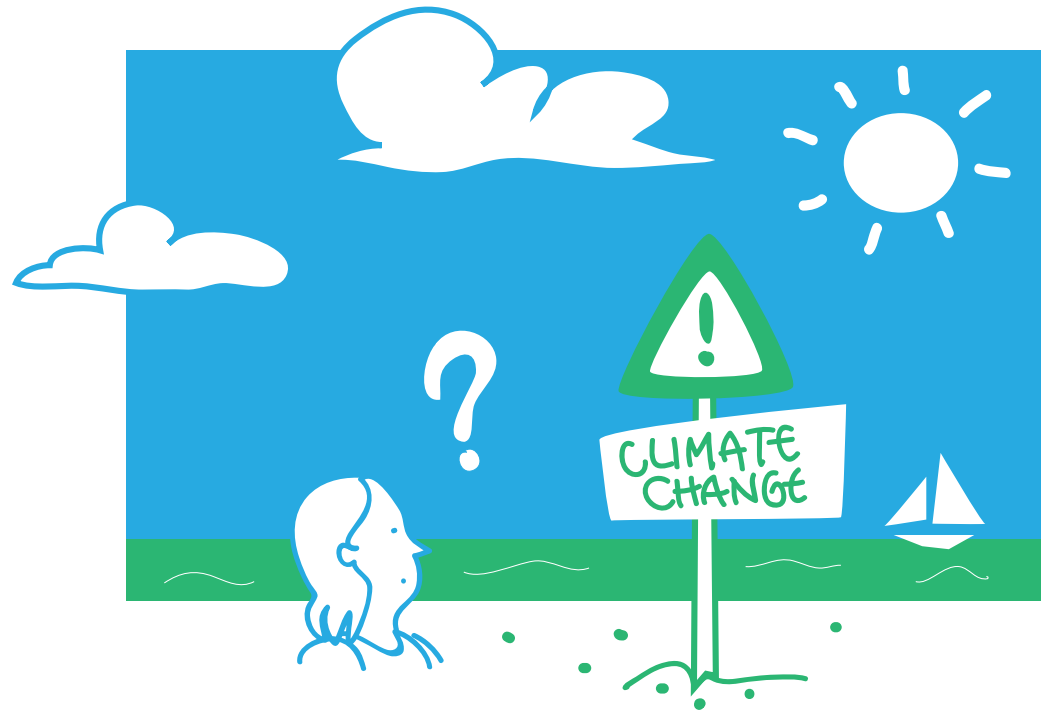


***“Nu nemen burgers zelf het heft in handen door oprichting van energie- en andere coöperaties”***

*“Ontkenning van risico’s is een krachtig mechanisme”*

## RISK AWARENESS AND DENIAL

We leven in een risicoloze samenleving, zo ervaren we dat van dag tot dag. Natuurlijk is er een risico op ziekte of ongeluk, maar daar leven we wel/niet naar. De grote risico’s als wateroverlast, klimaatverandering, grondstoffenschaarste herkennen we wel maar de basisreactie is ontkenning. Als er bij een brug een bordje hangt dat de doorvaarthoogte 1,99 m maximaal is, dan accepteren we dat zonder vragen. Als in diezelfde stad een extreem zware regenbui zorgt voor wateroverlast, zijn we geneigd de waterbeheerder cq gemeente aan te wijzen als de instanties die toch zorgen voor onze veiligheid? Bij grondstoffen ervaren we nauwelijks dat er sprake is van schaarste



(cq beperkte beschikbaarheid), vooral omdat we het ons kunnen veroorloven de bijbehorende prijs te betalen. Ontkenning van risico’s is een krachtig mechanisme, individueel maar ook als organisatie en als samenleving. Het leren hanteren van risico’s

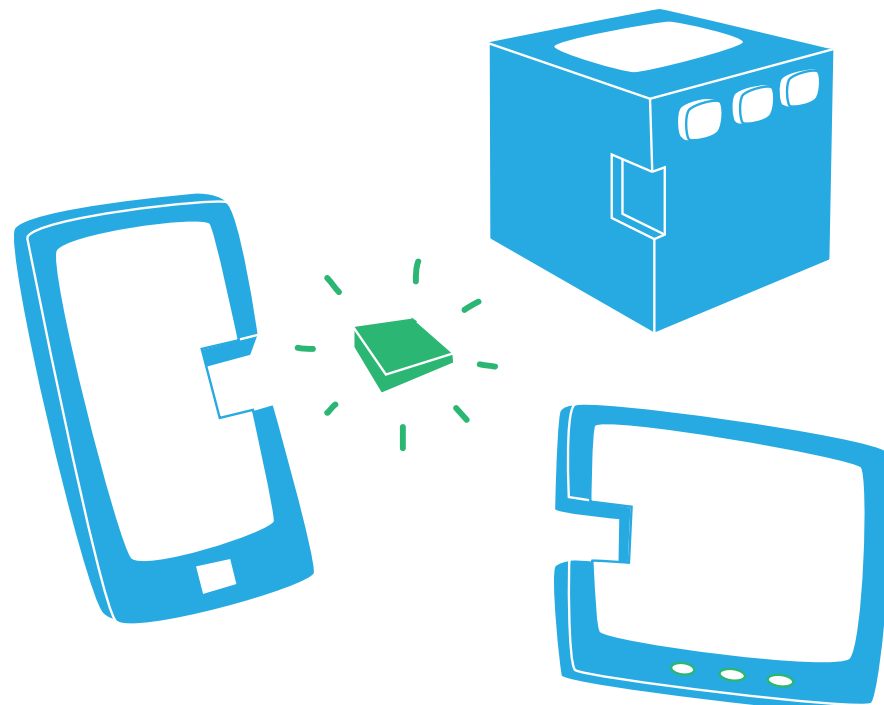
maakt ons veerkrachtiger, vooral ook als er ineens wel iets blijkt te gebeuren. Risk awareness tegemoet treden met ‘slimme’ en sterke buffers, lijkt een antwoord op deze trend.

# 3 BUSINESS

Het zaken doen verandert. Er is een aantal heldere trends zichtbaar:

## DESIGN FOR CIRCULARITY

Een sleutelfactor voor gebruik en hergebruik van producten en de onderdelen is een zorgvuldig daarop afgestemd design. Bedrijven proberen steeds meer hun nieuwe producten te maken met 'refurbishment' van onderdelen die in eerdere producten gebruikt zijn. Dat vraagt een zekere mate van standarisatie voor die onderdelen waar innovatie geen grote rol speelt. Daarnaast is aandacht voor design nodig om tot herwinning van hoogwaardige grondstoffen te komen, als kleine producten (die diffuus verspreid zijn en in de afvalstroom terecht komen) in de recycling komen. Hergebruik via Marktplaats, eBay en andere verkoopsites kent een grote markt. Deze 'tweede markten' krijgen steeds meer interesse van ondernemers, die zorg voor kwaliteit niet schuwen. Repareerbaarheid



speelt uiteraard ook een grote rol. Dit alles wordt samengevat in de acht R'en: Rethink, Reduce, Re-use, Repair, Refurbish/ Remanufacturing, Recycling and Recover. Designopgaven voor iedere producent en uiteraard voor iedere productdesigner.

***“Daarnaast is aandacht voor design nodig om tot herwinning van hoogwaardige grondstoffen”***

# 3 BUSINESS

*“De combinatie van individualiteit en pluriformiteit biedt kansen voor nieuw ondernemerschap”*

## INDIVIDUEEL EN PLURIFORM

Mensen hechten aan het ‘eigene’ en doen dat ook allemaal. Ooit was dat de foto op het bureau van man, vrouw en kinderen, de eigen archiefkast en de eigen telefoon. De foto, het archief en de telefoon zijn samengesmolten tot laptop en/of mobieltje. Het eigene verandert qua vorm maar niet qua inhoud. De pluriformiteit is voelbaar in de stad, de werkplekken zijn overal en allemaal toegankelijk. De combinatie van individualiteit en pluriformiteit biedt kansen voor nieuw ondernemerschap gebaseerd op, alweer, een hoge kwaliteit van product-services. Dat vraagt slim design, adaptieve constructie methoden/assemblage en adequate contacten met de betreffende klant(en).



# 4 CONSUMENTENGEDRAG

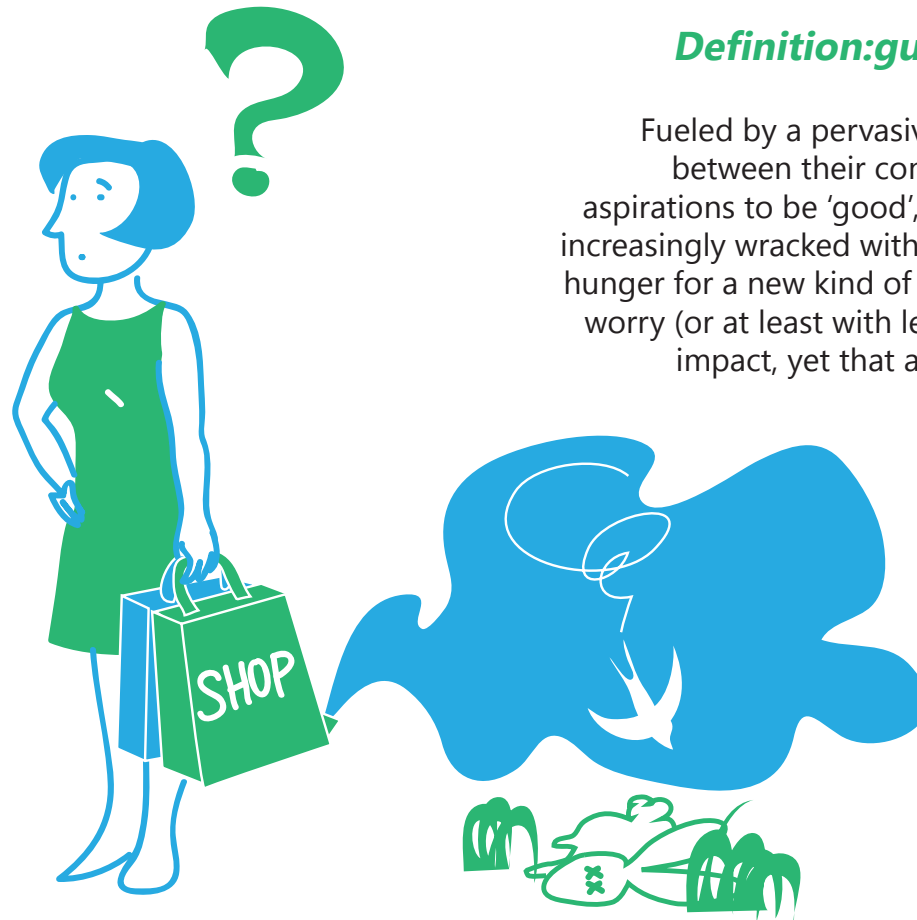
De consument heeft een sterke hang naar eigen keuzes in leefstijl. Dat is één van de fundamentele redenen waarom boodschappen gericht op consumenten én verandering van leefstijl niet of nauwelijks effect hebben. en versterken:

De consument voelt zich autonoom en hecht aan keuzevrijheid. Dat wil niet zeggen dat de consument onbeweeglijk is. Er is een aantal trends waarneembaar die het streven naar meer circulaire elementen in de economie illustreren:

## GUILT FREE CONSUMPTION

Een belangrijk signaal van trendwatching.com is de consumententrend: guilt free consumption<sup>5</sup>. De trend is al enige tijd bekend, maar krijgt nog (te) weinig aandacht naar mijn mening. De consument wil het liefst zonder schuldgevoel kunnen consumeren. Dat is nog wat anders dan de bewuste consument die telkens weer een 'eigen' keuze maakt. De bewuste, duurzame, consument is als groep ongeveer 5-10% van alle consumenten. De guilt free

<sup>5</sup> voor gedetailleerde beschrijving: <http://trendwatching.com/trends/guiltfreeconsumption/>



### Definition:guilt free consumption:

Fueled by a pervasive awareness of the conflicts between their consumerist impulses and their aspirations to be 'good', experienced consumers are increasingly wracked with guilt. The result? A growing hunger for a new kind of consumption: one free from worry (or at least with less worry) about its negative impact, yet that allows continued indulgence.

[www.trendwatching.com](http://www.trendwatching.com)

# 3 GUILT FREE CONSUMPTION

consument is inmiddels een groep van zo'n 70-80% van alle consumenten. Deze groep voelt zich niet direct in staat om duurzame keuzes te kunnen doen en verwacht dat de producent of leverancier daar een actieve rol in speelt. In plaats van een zoektocht in het koffieschap naar de meest duurzame variant, wil deze consument de keuze tussen 'goed en goed'. Ook hier ligt de kennis en verantwoordelijkheid in grote mate bij de producent en leverancier. In specifieke gevallen wil de consument nog wel eens naar het oude machtsmiddel 'weigeren' te grijpen, denk aan de discussies over 'plofkoppen'. Eigenlijk wil de consument niet met deze discussie geconfronteerd worden. Zij verwacht van supermarkt, kledingzaak, bruin- en witgoedleverancier en alle anderen, kwaliteit en de bijbehorende verantwoordelijkheid.



# 4 CONSUMENTENGEDRAG

## GEDRAG DOOR PATRONEN EN NIET MORALITEIT

Consumenten worden rond thema's als duurzame ontwikkeling en sociale rechtvaardigheid vaak geconfronteerd met morele issues. Dat is veelal een oproep om iets wel/niet te kopen wegens een positief of negatief aspect. In de recente economische theorie wordt gesignaleerd dat aandacht voor gedragspatronen en routines helpt om gedrag te realiseren. In Nederland is dat te illustreren aan de hand van de glaszameling. Er is een zekere bereidheid om glas gescheiden te houden. Pas toen glasbakken geplaatst werden en steeds meer op de juiste plekken, steeg het inzamelpercentage met grote sprongen. Inmiddels is het naar de glasbak brengen van glas een ingesleten patroon bij vrijwel alle consumenten. Een ander voorbeeld is de vlieg in de urinoirs op Schiphol waardoor de schoonmaak aanzienlijk minder noodzakelijk is. Het design van deze mechnismen/patronen is een belangrijk aspect van circulariteit.

*“aandacht voor gedragspatronen en routines helpt om gedrag te realiseren”*



## TRENDS VAN WAARDE?

De beschreven trends vormen slechts een verkenning van relevante trends die gemakkelijk herkenbaar zijn. Bij de analyse van product- en servicedesign én bijbehorende business modellen is een scherpe analyse nodig, waarbij aandacht voor zwakke signalen zeer wenselijk is. Ondernemen vraagt net als regeren, vooruit zien als belangrijke eigenschap. De zwakke signalen zijn de voorbode voor grotere bewegingen bij consumenten, individueel en institutioneel.

In het kader van project **CIRCO** zal halfjaarlijks een update van signalen en trends verschijnen.

### Douwe Jan Joustra

Senior expert circular economy  
Implement Circular Economy  
[djj@ice-amsterdam.nl](mailto:djj@ice-amsterdam.nl)

**CIRCO**

creating business through circular design



Opmaak en illustratie: Anabella Meijer - **Kanai**