

O₂ nederland

2

GENERATION

Deze uitgave van O2 Magazine staat in het kader van het komende O2 Generation Event. In dit inspirerend evenement –waarmee O2 Nederland haar tweede lustrum viert – wordt aandacht besteed aan alle facetten van ‘generatie’. Nieuwe generaties van mensen, consumenten en ontwerpers, maar ook het genereren van energie op een duurzame manier. Twee hoofdthema's zijn consumentengedrag en waterstofeconomie. Daarom in dit magazine veel aandacht voor deze punten. Van de oprichter van O2 Global een oproep tot radicale omwentelingen met als voorbeeld THE TOMATO EXPERIENCE. Eveneens een oproep in onze gastcolumn; de PvdA-fractie pleit voor meer visie en daadkracht in het komen tot een duurzame energiehuishouding. Daarnaast diverse artikelen waarin duidelijk wordt aangegeven hoe ontwerpers invloed kunnen uitoefenen op het –duurzaam- gedrag van consumenten. Daar waar de milieuwinst die via technologische weg te behalen valt zijn einde heeft bereikt of gefrustreerd wordt door institutionele belemmeringen, wordt van ontwerpers gevraagd om omvattende duurzame ervaringen te ontwerpen die concreet gedrag beïnvloeden. Of dit nu via directe feedback van de milieueffecten van een product is, via het ontwerp van nieuwe ervaringen om consumenten te verleiden oude milieuvriendelijker functievullers naast zich te laten of via een betekenisvollere relatie met producten... experience is key! Hopelijk dat dit magazine als extra inspiratie kan dienen voor de workshops in het GENERATION-programma. Veel lees en doeplezier!

Corné Wentink
Organisatie Generation

Rico Bouw
Redactie O2 Magazine

OVER HET GENERATION PROGRAMMA:

In de drie centrale activiteiten wordt invulling gegeven aan het thema GENERATION. In de eerste plaats vindt er een Laboratorium plaats waarin met natuurlijke materialen en nieuwe energietechnologieën wordt geëxperimenteerd en prototypes worden gebouwd. daarnaast zijn er twee Future Workshops. In één daarvan wordt nagegaan hoe ontwerpen kan bijdragen aan een vermindering van de milieudruk door de impact op consumentengedrag. In de andere Future Workshop wordt een plan gemaakt om te komen tot een waterstofeconomie. Op de vrijdag- en zaterdagavond worden er lezingen gegeven door diverse interessante sprekers. De vrijdag dient vooral ter introductie en inspiratie op de overige activiteiten van het weekend. Hierbij passeren de technologische, sociale en ontwerp aspecten van ‘generatie’ de revue. Op de openbare zaterdagavond wordt er gediscussieerd over de tegenstellingen en overeenkomsten tussen de sociale en technologische duurzaamheid. Na deze discussie wordt het O2 lustrumfeest gehouden.

*Meer informatie over GENERATION kunt u vinden op
www.o2nederland.org/generation.
Daar vindt u ook een formulier waarmee u zich kunt aanmelden.*

THE TOMATO EXPERIENCE

By Niels Peter Flint



HAVING BEEN THE FIRST O2ER EVER, I FIND IT SCARY THAT NOTHING MUCH HAS HAPPENED THE LAST 15 YEARS THAT O2 HAS EXISTED. THE SAME ISSUES ARE STILL BEING DISCUSSED. WE NEED **RADICAL SOLUTIONS...**

TOMATO GALORE

The world is full of people and tomatoes. And the people all want tomato ketchup and concentrated tomato and tomato sauces and peeled tomatoes in cans and sundries tomatoes and a few fresh watery red tomatoes to put on top of their burger or salad covered in tomato dressing.

Tomatoes are produced mainly in Europe (Greece, Italy, Spain) and the US (Florida, California). Huge land areas are covered in plastics and tons of pesticides and other agro chemicals are used to satisfy this lust for the red watery veggie. The pluckers are mostly severely underpaid, in fact, paid below the minimum level of existence. Most often they are illegal immigrants, who cannot complain and they live under horrible conditions – almost like slaves, surely worse than pigs in modern pig farms. And tomatoes are dirt cheap. The total world production of fresh tomatoes is not more

than at most 1 bio USD. The total world value of tomato sauces on the other hand is app 50 bio USD. So the processing is creating the value, which the consumer evidently is willing to pay.

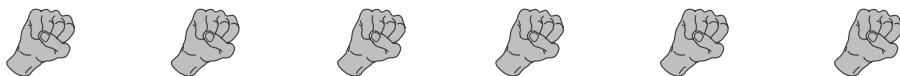
Right now the between 1 and 2 billion “haves” can enjoy a material superiority, however often a lousy life quality some would say, but we get our tomato ketchup cheap. The currently 4 billion “have nots” want tomato ketchup and cars and fridges etc. too. Can they have this? Just like so many other things that we take for granted in today's world, tomatoes have become a modern commodity, using vast amounts of resources in order to be available for the consumers everywhere at any time – at extremely low and totally unrealistic prices based on slave labour and insane agricultural economic support from for example the EU.

Tomatoes are fragile and have long been packaged in all sorts of ways mostly to

protect them and keep them fresh as long as possible. Approximately 10-30% of tomatoes in underdeveloped countries decay during transport, due to rot, rats etc. You can easily genetically engineer the long-lasting tomato. Nowadays tomatoes don't taste of anything when they are out of season. The flavoury tomato having a high taste has been genetically engineered, and sold by Sainsbury, UK. However, the producers had to withdraw due to consumer reactions. Millions of euros are put into research in genetically manipulated tomatoes so that they last longer, taste better etc.

Tomatoes today, like so many other things, cost nothing due to massive indirect support systems, which allow a totally hopeless, ecologically non-acceptable but also in the long run economically totally unsustainable development.

Imagine designing "the good tomato experiences" which would be about satisfying our need for this red substance in the most appropriate way- according to the season. Why not have your own peeled and preserved "basil and honey with chili glassed tomatoes" out of season and fresh ones in-season? Well, because you don't even know how to peel a tomato and by the way you don't have time to do those kind of silly time consuming things - and then they are SO cheap in the supermarket (just wait until you have to pay the real prices).



We tend to believe that it's impossible to make people stop something that they have already gained access to; like having access to tomatoes all year round. However, considering the bad quality mostly being delivered in the winter plus the consumer maybe starting to understand the real implications of something as banal as "the tomato need", maybe many customers would love the following experience in case the below scenario was designed and developed. And imagining that the subsidies for tomatoes will probably not exist in some years from now, it might not be so unrealistic.

SCENARIO: THE TOMATO EXPERIENCE (YEAR 2010)

In the food experience-supermarket (FEP) you now have completely different, inspiring and beautiful fruit and vegetable / home cooking departments. They look like a mix of former vegetable markets with a kind of kitchens with high and low tech machines which in almost magical ways transform veggies and fruits into all sorts of interesting semi or ready-made products - those designed either by the customer or by various chefs. In the kitchens experimentation can happen and personal recipes can be tested etc. There are recipe-bourses where you exchange or sell recipes and ideas etc. You can grind your own coffee and add cinnamon for example, mix your own tea from fresh end dried tea plant, herbs etc, design your own mayonnaise

or sandwich crème, mix your own yogurt; you can blend your own shampoo and you can make your own tomato ketchup and other tomato products - all on the spot or you can order them. You can smell and taste almost everything, however, in case of your own creations an artificial simulation is made in a computer, which gives you an indication of how the chosen combo of tomatoes and pineapple will taste and smell like.

Tomatoes are still sold by the piece in the supermarkets but only when in season. Bulk gets to our doorstep ordered via your personal avatar on the internet. You go to the food experience-places (FEP), to get inspiration rather than just shopping. In season there are numerous different kinds of tomatoes and just as many byproducts of the preserved tomatoes. When the tomatoes are getting too old, they simply are made into tomato-ketchup or other products either in the store or at other centrally located micro food processing factories. Heinz has designed this sophisticated system where they "satisfy your tomato-need" in the most (sustainable) appropriate way.

In the FEP Heinz and other food processing companies are providing you with various services based on what is in-season. The left-overs are processed and can as described before be designed by the customer, in case the customer has not been foresighted and bought his or her tomatoes products for off-season. Obviously in case a customer desperately needs fresh tomatoes off-season - it can be delivered, but then you pay the real costs.

In the FEP tomatoes etc. are bottled or canned or put into newly developed eatable packaging that when boiled adds the spices, salts etc. (the packaging contains starch and aromas for the tomato soup). You can also come with your own container and you can of course buy loads of different kinds of fabulously designed recyclable or disposable or eatable containers which are all made from best available materials. The "new" and freshly made but preserved tomato-products are now sold either directly in the shops or on order (they are often delivered since many order via Internet). Due to the RIF-tag development each tomato product is registered - if you as a consumer want that. This means that the tomato products you are designing and ordering - in season - will be available for others of the local "FEP-virtual (tomato)bourse", where the FEP-people are selling your products for you in case you have ordered too many Pineapple-tomato-ketchups or just in case you want to be a new Heinz - with the help of Heinz.

The tomatoes (and obviously many other products too) so to say, stay in the store until they finally are bought in some form or another which means that there is literally no waste. Apart from the waste going on during storage anyway - but even that can be used since it is put into the local bio-gas system which powers machines operating in the FEP.

Due to the seasonal aspects new or rather very old origin vegetables are constantly being introduced - and remember seasonal is healthy.

In 2010 when you buy very special tomatoes in the FEP they are NOT packaged - in case they are, they are covered with a very thin layer of bio-film which in principal is eatable too. But most places the TOMATO-cascading-life-system has been introduced, also called THE (Heinz) TOMATO EXPERIENCE.

Before we were used to "tomatoes", now we have green and yellow and caribbean and this and that kind of tomatoes - we have become aware that a tomato is not just a tomato. The consciousness about fresh food has increased drastically and the strong interest in eating seasonal has allowed all these new (old) kinds of tomatoes to be grown. Eating seasonal is not just because it's better for the environment, but also because it's more exciting. Seasonal food varies your daily eating pattern. And the fact that the FEP-TOMATO EXPERIENCE project allows for varied food, a lot of creativity and ecological as well as economic sense, is probably what has made it very successful worldwide.

WHY "THE TOMATO EXPERIENCE"?
Now this kind of project might sound problematical for some, however it satisfies a need or trend which we are seeing in the developed world today. It's not just about delivering tomatoes - its about delivering quality food experiences which if designed the right way - also - will be sustainable.

Why this would become a sustainable solution I could write a whole thesis about. My claim is that this concept will

make economic as well as ecological sense - AND - it will create something new and better for both the consumer, but - again if designed the right way - also for the farmer, the pluckers and many others. In many ways it is a radical solution, and then yet just one out of thousands of new ways of making projects that satisfies our basic "modern" needs in our daily lives.

Now obviously this sounds as if it would become a very economically expensive solution. Well considering the more than 50 bio US turn-over in the tomato-bizz every year, I'm pretty sure that when legislation is changed and designers start to make concepts (maybe with NGO's which really show how the world is working), that a concept like this will make a hell of a lot of economic sense.

I'm proposing this kind of scenarios because I believe that we have to invent entirely new ways of consuming in order to survive. Basically EVERYTHING we do and design today needs radical change. Designing new bio-degradable walk-mans does not save the world, neither does it make any real contribution, it just makes us continue to consume in a little bit less totally unsustainable way - and the traditional comment to this is that its not my or my company's responsibility to clean up the world. Well who the hell is it then - MARS men???? We are all in this together, so lets get our fingers out and get going.

If we as designers manage to develop our way of working into becoming a kind of "CREATIVE Overall-solution developers

or designers" I know we can come with valuable solutions to the problems the world is facing (so I wrote 15 years ago too). It might seem ridiculous to target an issue as petit as the production, distribution, sales and consumption of tomatoes. However, it's just one of a thousand daily commodities which we consider having no impact. But when seeing this in a broader context and knowing that if you apply the same thinking on all sorts of other "daily-commodity-issues", developing extraordinary and beautiful, sexy and emotionally functional solutions could have a major effect on a prosperous, creative, sustainable development on the planet.

Having been the first O2er I find it of course scary that nothing much has happened the last 15 years that O2 has

existed. The same issues are still discussed. We need radical solutions - the TOMATO experience is of course only an example - and actually not that radical, but I hope that we will see much more powerful and radical - realistic - concepts being developed in the O2 network the coming years. O2 should worldwide be the voice of radical sustainable visions, especially designed by the young generations - if you dare. Or dare you not to...? As Claude Fussler says (president for WBSC): 'we need 4 planets in 30 years in case we don't make drastic changes in the way we live and consume.' The future is up to you... it can become hell it could also become paradise. But one thing I can guarantee - it's a lot of fun developing these concepts, it's a lot harder to make them real.



Niels Peter Flint initiated the O2 network 15 years ago and is one of the speakers during GENERATION.

You can read more from end October at www.edxl.com



WATERSTOFECONOMIE

Luchtballon of toekomst van onze kleinkinderen?

door Joanneke Kruijssen, Ferd Crone & Diederik Samson

DE EENVOUD VAN DE OPLOSSING IS MEESTERLIJK. WATER GEBRUIKEN ALS BRANDSTOF. JULES VERNE SCHETSTE IN 1874 AL ZO'N TOEKOMST. VIJF KWART EEUWEN LATER ZIJN WE ER NOG LANG NIET. EEN EILANDEXPERIMENT IS GESTART, OP IJSLAND. MAAR VOOR WE HIER IN NEDERLAND KUNNEN SPREKEN VAN EEN WATERSTOFECONOMIE ZIJN WE NOG MINSTENS TWEE GENERATIES BEZIG.

Toch liggen de kansen voor het oprapen. De techniek is eenvoudig. Waterstof is de drijvende kracht voor brandstofcellen. Dat dit krachtige motoren oplevert laten de stadsbussen in Reykjavik zien. De auto-industrie investeert in brandstofcel-auto's. Shell heeft tegenwoordig een aparte waterstoffak, Shell Hydrogen. Zij zijn betrokken bij de waterstofpomp in Reykjavik en openen binnenkort ook een station in Washington voor 6 personenauto's van General Motors. Maar ook dichterbij huis, in Amsterdam, gaan in het najaar waterstoffbussen rijden.

Waterstof heeft nog wel een deukje in het imago op te poetsen. Het ongeluk met de Hindenburg-zeppelein die gevuld met waterstof brandend naar beneden kwam is een bekend beeld. Maar net als de gassector heeft elke nieuwe technologie tijd nodig om geaccepteerd te worden en vertrouwen te winnen. Ook de winning van waterstof gaat nog niet met een knip van de vingers. Electrolyse zorgt voor waterstof uit water. Maar waterstof kan ook worden gewonnen uit koolwaterstoffen (CH₄) zoals aardgas. Nadeel is dan nog wel dat daar CO₂ vrijkomt. Per saldo is er

wel efficiencywinst en daarmee is waterstof uit aardgas een goede overgangsfase naar de duurzame energiehuishouding. Nog beter wordt het als de CO₂ die vrijkomt bij grootschalige waterstofproductie ondergronds in veilige aquifers wordt opgeslagen. Het kan al heel snel bij de grote waterstoffabrieken in Rijnmond. Het einddoel komt daarna binnen bereik, en dat is waterstof op basis van zonne-energie, fotovoltaïsch en biomassa. Dat gaat wat langer duren, maar dan hebben we het volledig duurzame energie-tijdperk.

Het gebruik van waterstof kent vooral grote voordelen. In milieutermen betekent het een schonere lucht; Kyoto-doelstellingen worden voorbij gestreefd. Ook in sociaal opzicht levert de waterstofeconomie een enorme bijdrage aan een eerlijke mondiale verdeling van welvaart. Overal ter wereld kan je waterstof eenvoudig verkrijgen middels electrolyse en kunnen brandstofcellen worden ingezet. En tot slot in economische termen betekent de waterstofeconomie een enorme impuls voor innovatie en werkgelegenheid. De auto-industrie investeert nu al miljarden aan onderzoek en ontwikkeling. ECN in Petten ontwikkelt met de industrie al fraaie woningverwarming met stroomopwekking; de proefopstellingen zijn zeer veelbelovend.

Voor niets gaat de zon op. Het realiseren van een waterstofeconomie betekent keuzes maken. Een integrale, visionaire aanpak naar een waterstofeconomie waarbij het niet blijft bij een paar kleine experimenten: kiezen voor onderzoek, kiezen voor ontwikkeling, kiezen voor een andere ruimtelijke ordening, kiezen voor een nieuwe infrastructuur, kiezen voor een sterk vergroend belastingstelsel. De overheid in IJsland heeft die keuzes gemaakt. Daar verwachten ze dat over 25 jaar de waterstofeconomie realiteit is. De Europese Unie heeft zich tot doel gesteld dat in 2010 22% van de elektriciteit duurzaam moet zijn opgewekt. Bush heeft in zijn State of the Union aangekondigd dat binnen 10 jaar waterstoffauto's moeten rondrijden in de VS. Ook de Nederlandse

regering zal dit soort ver-gaande keuzes moeten maken. In Nederland zou de overheid de rol van launching customer op zich kunnen nemen, en daarmee de milieuschuld aflossen, net als de staats-schuld. Maar niet alleen de overheid, ook andere partners. Zo heeft de Duitse industrie heeft zich inmiddels verenigd en pusht de overheid om te investeren in een infrastructuur voor waterstof.

Voor een sociaal rechtvaardige wereld waar iedereen kan beschikken over een betrouwbare energiebron kan de waterstofeconomie een ideale uitkomst bieden. Dat betekent niet wegdrijven op luchtballonnen maar kiezen voor een rigoureuze aanpak en investeren in de toekomst van onze kleinkinderen.

*Joanneke Kruijssen, Ferd Crone & Diederik Samson
zijn alle drie lid van de PvdA Tweede-Kamerfractie*

Design for Eco-Experience



by Hans Dieleman



DO YOU KNOW THE PRICE OF A CUP OF COFFEE AT THE SAN MARCO SQUARE IN VENICE? IN CAFÉ FLORIAN YOU PAY 12 EURO FOR ONE CUP. AND MANY PEOPLE ARE WILLING TO PAY THAT AMOUNT! THAT IS BECAUSE THEY BUY A CUP OF COFFEE AND AN EXPERIENCE: TO SIT DOWN AT THIS FAMOUS SQUARE, TO WATCH TOURISTS, ARTISTS, PIGEONS AND BE PART OF THE MEMORABLE SCENERY. TO BUY A CUP OF COFFEE IN THIS WAY IS MORE THAN BUYING JUST THE PRODUCT. THE EXAMPLE TOUCHES UPON THE ESSENCE OF THE "THE EXPERIENCE ECONOMY": THE ADDED VALUE OF A PRODUCT OR SERVICE IS MORE AND MORE IN THE EXPERIENCE A PRODUCT OR SERVICE GIVES TO YOU. THE CONCEPT HAS ATTRACTED ENORMOUS AMOUNTS OF ATTENTION, EVER SINCE PIN AND GILMORE INTRODUCED IT IN 1999. LET'S HAVE A CLOSER LOOK AT THE CONCEPT AND EXPLORE THE RELEVANCE FOR ECO-DESIGN AND DESIGN FOR SUSTAINABILITY.

THE CONCEPT OF THE EXPERIENCE ECONOMY

Our economy is developing, and the next phase is the experience economy. Pin and Gilmore identify four stages: the commodity economy (raw materials), the product economy (assembled materials), the service economy and the experience economy. They explain that the commodity and product economy lost importance while quality standards were widely applied and the quality of a product could no longer create a competitive advantage. A new competitive advantage was found in the service delivered around a product. Gradually production shifted to cheap labour countries and economies in the developed world became organised around the deliverance of services. Pin and Gilmore believe that the service economy is in decline. Traditional services that used to be high quality have been marginalized: travelling in a plane is no longer an exclusive and comfortable experience. A plane ride is now like sitting as sardines in a can, while price fighters don't even serve you drinks for free any more. Services that are offered during sails decline as well, as a result of the gradual increase of e-commerce. Internet offers more and more opportunities to purchase products directly at the producer. Service loses its feature of being a competitive and discriminatory

factor and this is where the experience economy emerges. The mobile phone offers a good example. The first generation mobile phones were expensive. The second generation phones are offered (almost) for free, provided that you signed a contract with a service provider. In fact you purchased a service and the product was offered for free as part of the service package. The next step will be that we pay for the experience that a mobile phone can give us (images for instance).

the added value of a product or service is more and more in the experience a product or service gives to you

The crucial point is that "each product and service can be experienced". The way and the level by which we experience products is becoming a new source of competitive advantage. Designers and producers therefore need to look not only at the way a product is produced and a service is organised (the materials used, the eco-efficiency, the service around a product etc.), but also at the question how a product or service is experienced. This is true for coffee, clothing, food, cars, electrical equipment and so on.

STRATEGIES OF CREATING EXPERIENCE

Pin and Gilmore give several strategies for dealing with experiences in products and services:

A. Create a brand image

A familiar strategy is to create a brand image, like NIKE, Cartier, Levis or Coca-Cola. A brand image can make products become part of (and leaders in) a certain lifestyle. Consuming a product gives you a certain image and makes you part of the lifestyle. As such it adds "experience" to the product. Grolsch and Harley-Davidson provide us with even better examples than Nike or Coca-Cola: you do not buy a beer but you experience a Grolsch; you don't drive a motorbike, but you experience a Harley-Davidson.

B. Create your own product-event

A light dimmer is an example of a product that is designed to create a certain atmosphere and experience. The example of the coffee at café Florian in Venice fits into the category of a product that "comes together with an event". The elegance of the

example is the fact that the event is “natural” and not created for marketing reasons. The creation of events to sell products is often used in marketing. It is based on the concept of the experience economy but creates more or less artificial experiences. Pine and Gilmore devote quite some attention to them however. “Book signing by authors” and all kind of entertainment that shopping malls organise to attract consumers are just two examples of creating events that add “experience” to products and services. Adventure parks are the ultimate examples of the experience economy, even though they have a tendency to be superficial and are often based on amusement only.

C. Make your product unique

What if we sell indigenous products coming from Brazil or Indonesia, and we provide information on who actually produced the product, where the producers live, under what circumstances, how they look like and what their names are? This creates a -for real- “story-behind-the-product” and adds the experience of being a world citizen and closer related to the producers of a product (an example of this approach (in design stage) can be found on www.tatiarti.com/pietzwart/). A common way of adding experience to a product or service is by means of issuing “limited editions” or limited number of participants to a service. What for instance if we indicate who used to be the previous owner of a second hand product: “this jacket belonged to George Bush, Osama Bin Laden, Mick Jagger or Madonna? Or what about the strategy: “this jacket belonged to the anonymous Maria in Peru, Li in China or Youssou in Senegal while the product gives you the email address of these persons so you can contact them? This strategy works as a marketing tool but is more substantial than that. It potentially brings people together and creates unique experiences.

D. Make your product interactive

The last strategy I mention is making a product more interactive. In fact there are two ways of interaction, a “passive” and an “active” one. An example of a passive interactive experience can be found in cars. The sound a car makes when we close a door gives us an -unconscious- impression of its safety. Car producers spend millions in creating the right “sound”, or to be more accurate: to produce the right experience. An example of an active interaction can be found in glass containers. A decade ago Canadian designers created a well-isolated glass container to diminish the noise that occurs while throwing a bottle in the container. A few months after using the new container it was discovered that the amount of bottles brought to the containers

decreased. Researchers tried to unravel the reasons for the decrease. They discovered that the absence of noise de-motivated people. The experience of throwing glass and hearing the glass break is a reward. Without the sensory experience people apparently lose interest.

DESIGNING ECO-EXPERIENCES

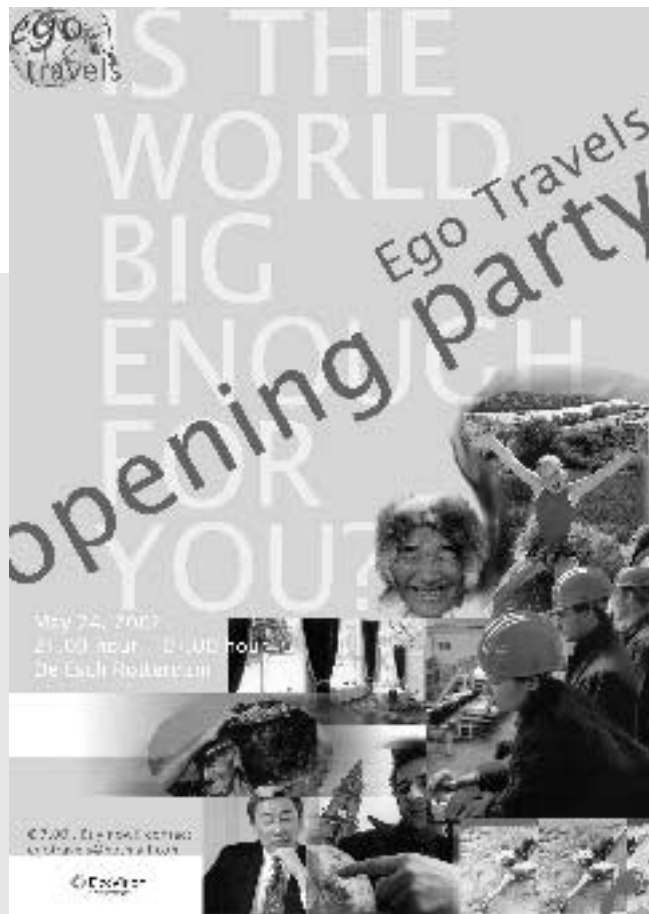
The concept of the experience economy is not beyond discussion and Pine and Gilmore lean in their book quite heavily on superficial marketing and amusement examples to make their point. Having said this, they DO have a point however. We more and more WANT to experience “events” and “experiences” (adventure parks, safaris, educational theme parks and more extreme experiences such as bungee jumping or sky diving). This is relevant for eco-designers. In designing and launching sustainable products and services it is important to include “experience”. We should enlarge our design protocols, our programs of demands and our design-wheels with the element of experience. Pine and Gilmore elaborate in various ways on the meaning of “experience” and give various hints as how to use it. For eco-designers it is worth taking notice of this. By this I am not implying that nothing is done yet by eco-designers.

The PowerTotum

We can find various interesting examples of eco-designs using the element of experiences. In fact in this very issue of O2-Magazine we find the PowerTotum of Suzanne de Vries. Suzanne’s PowerTotum is in fact a “product-service combination” and uses “interaction” as the key “experience-strategy”. It offers the users a “moment of fame” and turns separation of waste into a real adventure. The concept has similarities with the famous “papier-hier” garbage cans used at the amusement park the “Efteling”. Suzanne created her PowerTotum within the Rotterdam based design atelier AIDA. AIDA offers more examples of “design for eco-experience” (www.atelier-AIDA.nl). Since most of them are not yet realised it is more accurate to state: “concepts of design for eco-experience”.

Experience-creating-people-movers

Rotterdam gave birth to various concepts for “experience-creating-people-mover”. The Rotterdam Municipal office for Urban Planning and Housing developed a “park-and-walk-plan” to reduce the usage of cars in the city centre. In brainstorm sessions we looked into the design of a people mover that would transport people from a par-



King lot near the Euromast to the Museumpark. This is a distance of a few hundred meters but covering various inaccessible roads and large traffic junctions. One typical "eco-experience-design-concept" was the idea to create a large installation that would overarch the roads and junctions and would transport people while they were sitting in some sort of a ski lift. Having to park your car at the city border would create a real special adventure and would make the concept of "park and walk" much more attractive. A related concept -developed within the context of the design of a new central station in Rotterdam- was the concept to turn public transportation in Rotterdam into a real adventure. Why not introducing a variety of special modes of transportation within the city centre: an Indian riksha, a Tai tuktuk, Italian Scooters, Dutch white bicycle's and more? The project group even proposed an elephant to transport people from the central station to the ZOO and a zeppelin to transport you in and out of the city. The concept was submitted to be executed as part of Rotterdam Cultural Capital of Europe 2001 but was not realised.

Sustainable parties

In two consecutive years I organized a "sustainable party" with my students in "Art and Sustainability". The aim of the parties was to engage people in the concept of sustainable development in an experience way. Last year I organized a party with a number of performance elements. The "party" was announced as the opening of the new travel agency "Ego-Travels". Using the slogan: "Is the world big enough for you?" we played with the concepts of "lifestyle" and the "ecological footprint"(see poster). Participants were invited to book the "journey of their life" (in fact a way to choose a certain lifestyle) and were then informed on the costs of their journey in terms of the ecological footprint. A big inflatable balloon was inflated every time a participant choose a non-sustainable life style for which the world was not big enough (and needed to be enlarged). At the end of the party the world exploded. The sustainable parties are more than fun. They are ways to add "experience" to education, an activity that is more and more approached as a product or service.

A CHALLENGE FOR ECO-DESIGNERS AND DESIGNERS FOR SUSTAINABILITY

The PowerTotum, the sustainable parties and the ideas to make public transportation more attractive show the relevance and potentials of the concept of the experience economy for ecodesign and design-for-sustainability. There are clearly opportunities for the design of sustainable products, services, product-service combinations and entire sustainable systems that are attracted because they offer a certain "experience". The "experience" can be in the marketing of the new item and can be an integral part of the design. It can help to create a sense of global interconnectedness and can help the introduction of an otherwise unattractive public transportation plan. It is up to designer and planners to see the potentials and integrate the concept in their designs and plans. It is a challenge but one that is very interesting and potentially very profitable.

*Hans Dieleman
Erasmus centre for Sustainability Management, Erasmus University Rotterdam
email: dieleman@fsw.eur.nl*



PEOPLE, PLANET, PROFIT...

Door Diana de Graaf

De bewoners van Spaarndam halen opgelucht adem. De geluidsoverlast door Schiphol zal in hun dorpje binnenkort verleden tijd zijn. De uitgebreide aandacht in de media heeft z'n effect gehad. Dit was niet alleen gevolg van de verontwaardiging over het negeren door Schiphol van gemaakte afspraken. Dat juist zo'n pittoresk Hollands dorp hierdoor werd getroffen, leek het allemaal een stuk erger te maken. Blijkbaar is diezelfde geluidsoverlast in een nieuwbouwwijk heel wat minder erg; of in ieder geval beter te verkopen aan de publieke opinie.

Dus wat verkoopbaar is bepaalt welk (duurzaam?) beleid wordt gevolgd? In principe breng je bij het bepalen van je duurzaamheidsstrategie de sociale, milieu- en economische aspecten in kaart (de 3 P's People, Planet, Profit), weegt ze tegen elkaar af en kiest dan voor de strategie die de beste balans biedt voor duurzaamheid op de lange termijn.

Wat je relaties en andere belanghebbenden vinden is hierbij uiteraard van groot belang; en blijkbaar zelfs van doorslaggevend belang. Moeten we wellicht toch een extra P toevoegen aan triple-p: De P van PR? Gek genoeg krijgen organisaties in de regel weinig aandacht van pers en publiek voor hun duurzaamheidsbeleid. Reden voor een aantal ondernemingen om te stoppen met publicatie van duurzaamheidsverslagen; ze werden gewoon niet opgevraagd!

Van gebrek aan interesse is bij Schiphol geen sprake. De luchthaven is juist volop onderwerp van een brede nationale discussie. Het lijkt of iedereen hier juist wel een mening heeft over de vraag: moet onze nationale luchthaven nu groeien of juist inkrimpen? In de rubriek ingezonden brieven worden wekelijks vele harten gelucht. Dit biedt ook meteen de gelegenheid om te laten zien hoe moeilijk het kan zijn een goede afweging te maken tussen de drie P's. Hierbij een greep:



...en PR!

Het economisch belang staat geregeld lijnrecht tegenover andere belangen. Van Schiphol liggen mensen wakker. Omwonenden omdat ze wakker liggen van de herrie, KLM-personeel omdat ze vrezen voor hun baan. Ook de directie van Schiphol hamert voortdurend op het dreigende verlies aan inkomsten voor BV Nederland.

Effecten zijn vaak niet onder één aspect te vangen. Is geluidsoverlast eigenlijk wel een milieuaspect of heeft het vooral te maken met hinder voor de mens en is het dus een sociaal aspect? En is het dan minder belangrijk? Volgens de milieudeskundigen zijn het gebruik van fossiele brandstoffen en de resulterende luchtvervuiling minder zichtbaar maar vormen ze een veel grotere bedreiging.

Effecten worden niet door iedereen hetzelfde beleefd. Iemand die vlak onder een aanvliegroute woont, laat weten dat hij geen last heeft van de herrie. Het is juist een prachtig gezicht om dagelijks die wonderen der techniek van dichtbij te bekijken. Er zijn zelfs mensen die hun klapstoeltje bij de startbaan parkeren om al die herrie en stank 's goed op zich in te laten werken.

Dezelfde effecten worden in verschillende situaties verschillend beoordeeld. Zie pittoresk Spaarndam.

In dit kluwen van afwegingen is een goed gevoel voor PR onmisbaar. En dan nog moet je uitkijken voor valkuilen want: Belanghebbenden zeggen het één, maar doen misschien wat anders...

Open deur, maar waar: Tegen uitbreiding van Schiphol zijn, en tegelijkertijd reuzetrots op het bemachtigen van het goedkoopste vliegticket bij een budgetmaatschappij. Ja beste lezers, ook ik voel me schuldig.

INDIANENVERHALEN ROND AFVAL



"FAMOUS FOR 15 MINUTES"



Door Suzanne de Vries

MET DE HOEVEELHEID PLEZIER DIE DE CONSUMENT HEEFT ALS HIJ EEN APPARAAT KOOPT, MET NET ZOVEEL TEGENZIN BRENGT HIJ HET APPARAAT WEER NAAR DE WINKEL TERUG. IN DE PRAKTIJK KOMT HET EROP NEER, DAT BIJNA ELK KLEIN ELEKTRISCH APPARAAT DE VERBRANDINGSOVEN INGAAT.

Teleurstellende resultaten vragen om andere aanpak

De invoering van het Besluit Verwijdering Wit- en Bruingoed had moeten realiseren dat alle elektrische apparaten uit het huisvuil zouden verdwijnen. Ondanks dat de verantwoordelijkheden van de consument, de detaillist en de gemeenten hierin vastgelegd zijn, zijn de inzamelresultaten voor klein wit- en bruingoed teleurstellend. Voor de grote apparaten functioneert de regelgeving echter zeer goed, doordat de detaillist bij levering van bijvoorbeeld een koelkast de oude gelijk meeneemt. De kleine apparaten worden niet door de detaillist bezorgd en daardoor ook niet opgehaald. Deze apparaten moeten door de consument zelf naar de winkel teruggebracht worden. Maar een klein percentage van de kleine elektrische apparaten wordt daadwerkelijk ingeleverd, hieruit valt te concluderen dat veel kleine apparaten nog steeds in het huisvuil terecht komen en vervolgens worden verbrand.

Roteb, de gemeentelijke reinigingsdienst van Rotterdam, onderzoekt de herkomst van de tegenvallende resultaten. Voor Roteb is het onmogelijk om alle apparaten uit het huisvuil te halen en zal hierdoor een andere oplossing moeten vinden. Roteb denkt door het ontwerpen van een inzamelmiddel voor de kleine elektrische apparaten bij de detaillist het probleem te kunnen ondervangen. Het inzamelmiddel zal zowel de consument als de detaillist moeten stimuleren om het inzamelen succesvol te maken.

GEEN ZIN?

Het hoofdprobleem van de huidige inzamelstructuur blijkt te liggen in één van de zeven zonden: pure luiheid. De wetgeving is voor de consument en de detaillist geen reden om aan het inzamelen mee te werken. Het blijkt teveel moeite te kosten. Het invoeren



van een statiegeldsysteem lijkt daarop een eenvoudig antwoord. Maar omdat een statiegeldsysteem teveel administratieve rompslomp met zich meebrengt en daarmee nog meer inspanning vraagt van de detaillist, wordt deze oplossing van de hand gedaan.

ZIN KUN JE MAKEN!

Er moet betrokkenheid gecreëerd worden. Een simpele psychologische methode om mensen te motiveren is het belonen, in dit geval bijvoorbeeld met statiegeld. Minder bekend is de motivatie, die ontstaat vanuit de bevrediging van behoeften. De theorie van Maslov stelt, dat in de menselijke behoeften een aantal trappen te onderscheiden is. Deze theorie is later omgevormd tot de "prestatie-motivatief"-theorie, waarbij de motivatie te herleiden is tot drie behoeften: macht, prestatie en affiliatie. Een goed voorbeeld hiervan is Holle Bolle Gijs in de Efteling. Het inwerpen van een propje heeft als effect dat Holle Bolle Gijs "Dank U" zegt. Deze vorm van machtsuitoefening en de prestatie tezamen geven je een goed gevoel. En het is ook nog leuk om het te doen.

De acceptatie van de eigen verantwoordelijkheid is een psychologische methode om mensen te motiveren. De



Holle Bolle Gijs

acceptatie kan in dit geval gerealiseerd worden door de consument en de detaillist te informeren over hun aandeel in de milieuvervuiling en door middelen aan te reiken waarmee ze kunnen handelen. Met nadere woorden, wanneer het zo makkelijk mogelijk gemaakt wordt voor alle partijen, is de kans groter dat de regelgeving beter opgevolgd wordt.



ZIN VAN LIEFDE VOOR ...AFVAL?

Behalve de motivatie ligt een laatste reden voor het mislukken van het huidige inzamelsysteem in het feit dat de apparaten bestempeld worden als afval. Afval heeft een zeer negatieve bijklank; het is vies, onhygiënisch, kapot en waardeloos. Het is vanzelfsprekend dat de detaillist absoluut niet hiermee geassocieerd wil worden. Hij is een verkoper en geen afvalboer!

Veel ontwerpers hebben aangetoond dat de negatieve associaties makkelijk omgevormd kunnen worden tot positieve. Freitagtassen zijn hier een goed voorbeeld van. De tas, gemaakt van tweedehands materiaal (vrachtwagenzeilen, autogordels en fietsbanden) is uniek door de verkleuringen, krassen en scheuren. De Freitagtas is hierdoor een persoonlijke tas, met eigen karakteristieken. Het gebruikte afval geeft de tas juist een meerwaarde.

Het nieuwe inzamelsysteem voor kleine elektrische apparaten zou een dergelijke meerwaarde moeten geven. Tijdens het wegbrengen van de oude apparaten zal de interactie tussen de consument en het inzamelsysteem de negatieve aspecten moeten weerleggen. Het doel van het nieuwe ontwerp is het aantrekkelijker maken van het wegbrengmoment. Als de consument het leuk vindt om de apparaten weg te brengen, zal hij automatisch vaker bij de winkel met een inzamelsysteem komen. Dit resulteert voor de winkelier in een grotere naamsbekendheid en uiteindelijk in een grotere omzet. Deze aspecten motiveren de detaillist om aan het inzamelsysteem mee te werken, omdat het dient als een verlenging van de service oftewel als een concurrentiemiddel.

VERLEDEN EN TOEKOMST KRIJGEN POWER

Het uiteindelijke inzamelmiddel -de 'PowerTotem'- vormt de negatieve aspecten van het wegbrengen voor de consument om tot positieve door het oude apparaat te zien in zijn verleden en in zijn toekomst. De 'PowerTotem' verwijst naar de eeuwenoude totempalen van de indianen. De totempalen zijn herinneringspalen ter ere van een geliefd iemand die overleden is. Het toont het grote aantal titels en rechten die een persoon in zijn leven heeft verworven. De 'PowerTotems' moeten herinneringspalen gaan vormen voor kleine elektrische apparaten.

De consument krijgt de mogelijkheid om de meerwaarde van het oude apparaat in te zien, door stil te staan bij het verleden ervan. Welke relatie heeft hij ermee gehad? Heeft het product goed gewerkt of heel slecht? Heeft het een emotionele waarde gekregen, was het zijn eerste walkman ...?

Vervolgens kan de consument de waarde van het apparaat inzien door stil te staan bij de toekomst ervan. Het gaat niet naar de verbrandingsoven, maar krijgt misschien in dezelfde vorm een nieuwe eigenaar. Of het wordt versmolten tot een nieuw product: een kunstwerk, een Mercedes of een iPod. Het apparaat wordt door hergebruik en recycling in feite doorgegeven aan een ander. Het wordt een cadeau voor iemand- een nieuw product met of zonder de karakteristieken van het eerdere gebruik. Dit kunnen producenten zien als reclamemogelijkheid voor hun producten die geproduceerd worden uit recycle materiaal.

REALISATIE VAN DE ZIN

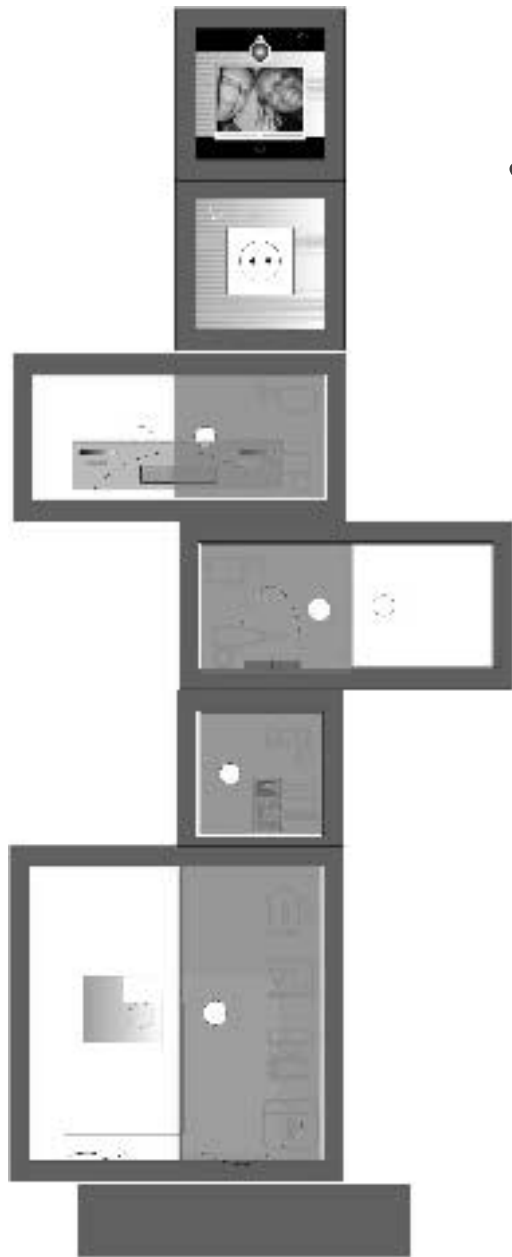
Anders dan bij een afvalcontainer is er niet sprake van een inwerpopening, maar worden de apparaten in aparte vakken gelegd. Het oude apparaat wordt hierdoor behandeld als een waardevol voorwerp waarvan je afscheid neemt. Het her- en beleven van verleden en toekomst van het oude apparaat wordt in de PowerTotem gerealiseerd door de mogelijkheid om met een camera een filmopname van de consument met het oude apparaat te maken. Voordat de consument het apparaat inlevert, steekt hij de stekker in het stopcontact en doorloopt vervolgens een programma waarbij hij de opname programmeert. Voor de camera vertelt, acteert of beeldt de consument een verhaal uit over het apparaat en zijn ervaringen ermee. Het verhaal wordt, na eigen goedkeuring, meerdere keren in de winkel op het beeldscherm afgespeeld. Het is de bedoeling dat anderen door de verhalen geboeid worden en ernaar willen kijken. Om de originaliteit van de verhalen te stimuleren worden de leuke, spannende of



Het inzetten van een apparaat



Het oude apparaat wordt aangesloten op de 'PowerTotem'



De powertotem



verrassende verhalen door Roteb eruit geselecteerd en eventueel voor persberichten of voor berichten op radio Rijnmond gebruikt. Aan de consument de uitdaging om geselecteerd te worden en een 'moment of fame' te beleven.

Het resultaat is naast het verzamelen van de apparaten een unieke collectie van consumentenverhalen. Roteb hoopt erop dat de Rotterdammers elkaar herkennen en hierdoor met elkaar gaan praten over de films en over andere zaken. Met als achterliggende gedachte: "Een buurt die elkaar begroet, is een veilige buurt."

Naast het verzamelen, het vermaak en een vergroting van de sociale controle dienen de films ook een informatief doel. Producenten van de elektrische apparaten kunnen op deze unieke wijze informatie inwinnen over de gedachtegang en de motieven van de consument in de afdankfase van het oude apparaat.

De films en de totem met producten blijven als gezamenlijk symbool aanwezig in de winkel. De indianenverhalen zullen Andy Warhol's uitspraak in de Witte de Withstraat in Rotterdam bevestigen: "In the future everyone will be famous for 15 minutes!"



Suzanne de Vries heeft dit project uitgevoerd in opdracht voor Roteb tijdens haar afstuderen aan de faculteit Industrieel Ontwerpen, TU Delft. Meer achtergrond informatie over dit project kunt u telefonisch opvragen bij Roteb op de afdeling publiekstaken (010-2458000) of u kunt mailen naar S.d.vries@roteb.rotterdam.nl.

Suzanne de Vries is op dit moment bij Roteb werkzaam als projectleider. Zij ontwikkelt innovatieve inzamelsystemen voor onder andere supermarkten, basisscholen en moskeeën.

History and Future of Consumerism

A Dutch perspective



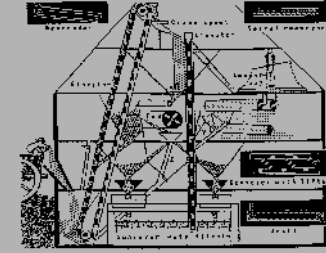
Door Corné Wentink

TODAY'S WESTERN SOCIETY IS STRONGLY BASED ON PEOPLE'S CONSUMER BEHAVIOUR. AS WE ALL KNOW THIS LEADS TO HIGH ENVIRONMENTAL CONCERNS BECAUSE EVERY PURCHASED PRODUCT HAS ITS OWN ENVIRONMENTAL IMPACT. HOW DID WE END UP WITH THIS UNSUSTAINABLE WAY OF LIVING? CAN WE LEARN SOMETHING FROM THIS JOURNEY? AND MOST IMPORTANT, WHAT WILL THE FUTURE BE LIKE?

HISTORICAL OVERVIEW

For an idea of the background of our consumerist society, we have to go back only one and a half century to the start of the industrial revolution. Of course consumption did enter many centuries before, as did trade and money. However for the vast majority of the population this was only for daily needs. The changes in the industrial revolution made it possible for the masses to consume more luxury products.

For the Dutch perspective it is important to know that industrial activities were, in the middle of the nineteenth century, in their initial stage. In England and other European countries large-scale manufacturing was already an important part of the economy, at that time. The Netherlands did not adopt new steam technology because of conservatism. In the eighteenth century it had a booming economy and entrepreneurs were not willing to abandon proven technologies. Furthermore, new steam technologies needed a large and constant market. Often this was difficult to obtain because of competing cartels of small companies. The industrial breakthrough came with the development of production methods concerning cheap luxury goods. A good example for this process is white bread. In the first half of the nineteenth century the vast majority of the people ate whole-



meal bread. Windmills were not able to purify the meal. Steam based bread factories made it possible to produce large quantities of flour in a cheap way. The luxury of white bread attracted new and more customers. This development however also had negative side effects. In the first place the nutritional value of white bread was lower so the need for it was larger. Secondly the production technology was more energy intensive and generated a larger stream of waste.

So, technology was an important factor in the development of mass consumption. But also the people themselves needed to change. In the first place the relationships between the major groups in society had to be softened. In that time society was strongly family oriented, which means that status was determined by the origin of birth. It was not possible for ordinary people to develop to a higher social status on the basis of their capabilities. Partly this stratified society existed because the elite maintained it through repressing the people. Another reason is that people believed that God decided on their lives and they were not able to change this themselves. Related to these beliefs were their thoughts about property of products. Because it did not gain any status people were not interested in acquiring private possessions. Therefore people did not work more than necessary to sustain their lives. The reduced influence of religious institutions developed a culture in which industrialisation and mass consumption became possible.

LESSONS TO BE LEARNED

From this historical overview it is clear that the structure and culture of a society needs to change in order to make mass consumption possible. Unfortunately these changes had disastrous effects on the environment. And worst of all, when we want to change today's mass consumption, we need to change the whole structure and culture of society again. The most important changes are related to the economy. One cultural part of the economy, which facilitates the rise of mass consumption, is technology. Changing technology can

be beneficial for the environment. In the last decades, people with different backgrounds tried with the utmost of exertion to make ecologically sound technology. In general these developments succeeded in reducing some of the impact of industrial activity. However it did not result in effecting consumption.

Consumption patterns can only be changed through personal changes. The major personal change that contributed to mass consumption is the increased value of private property. Somehow the value we give to possession of products must be reduced. Historically, the value was low especially because of repression, a way of thinking that doesn't fit in our current society. It is probably more likely that the value of products can be decreased with introducing other things that will be valued more.

THOUGHTS ABOUT THE FUTURE

Can there be a society without the large consumption of today? From a historical point of view mass consumption is relatively new, so you would think a change should be possible. From a technological point of view it is important that technologies are based on closed material cycles and renewable energy. This means that the amount of finite materials is constant. Also the use of renewable resources is limited by the natural growth rate. Because of these limitations there is no possibility for industrial growth except for efficiency enhancements in products.

However, a change of technology only is not enough. People have to take their responsibility as well. And it is more difficult to change the behaviour of consumers, than to change technology. Firstly, because human behaviour is strongly determined by group behaviour. This means that you have to change the behaviour of many people at the same time. Secondly, because humans make their own decisions which reduces the possibility to influence them.

Ultimately we all have to change because natural limits will be reached. Before this happens we hope to tempt –instead of influence- people to find another way to gain status. There seem to be many possibilities for this like knowledge, experience, actualisation or spirituality. Design can play an important role in this transition. However the focus of design should change from the technical product to the satisfaction that people can gain from it.

We already consumed the past, don't consume the future!!

Nit 'Environment Daily', 17-09-03

BRITAIN'S SUSTAINABLE DEVELOPMENT COMMISSION HAS URGED THE GOVERNMENT TO TACKLE OVER-CONSUMPTION HEAD-ON WHEN IT ISSUES A SUSTAINABLE PRODUCTION AND CONSUMPTION STRATEGY LATER THIS YEAR. CONSUMERS MUST BE HELPED TO CHANGE THE WAY THEY BEHAVE IF SUSTAINABLE CONSUMPTION IS TO BE ACHIEVED, THE COMMISSION WARNS.

ECHOING ARGUMENTS MADE LAST MONTH BY A POLITICAL THINK TANK, THE COMMISSION ARGUES THAT EVER MORE PERSONAL CONSUMPTION IS NOT ONLY ENVIRONMENTALLY UNSUSTAINABLE AND ACCOMPANIED BY UNACCEPTABLE INEQUALITY BUT IS ALSO FAILING TO INCREASE HAPPINESS OR WELFARE.

<http://www.sd-commission.gov.uk>

MORE TO BE FOUND IN:

Lapperre, P.E. / Sociologie en Techniek. – Eindhoven, Technical University Eindhoven.

Lintsen, H.W. (red) / Geschiedenis van de Techniek in Nederland: de wording van een moderne samenleving 1800-1890. - Zutphen, Foundation for History and Technology, 1992-1995.

Anup Shah / Behind Consumption and Consumerism. www.globalissues.org.

Corne Wentink studies Technology and Society, and is a member of the organisational committee for the O2 Generation Event. It is possible to contact Corne at chmwentink@hetnet.nl.

TIEN JAAR O₂ Nederland: EEN PRAKTISCHE ORGANISATIE, WEL IDEALISTISCH, MAAR GEEN LUCHTFIETSERIJ AUB

Ontwerpers moeten vuile handen maken

Door Maarten Evenblij

IN OKTOBER VIERT HET ONTWERPERSNETWERK O₂ ZIJN 10-JARIG BESTAAN. REDEN OM MET OPRICHTER EN VOORZITTER T. VAN DER HORST DUURZAAM INDUSTRIEEL ONTWERPEN IN NEDERLAND EENS DE MAAT TE NEMEN. HOE STAAT HET ER VOOR?

Idealisten waren het, maar aardige idealisten. De industrieel ontwerpers die in 1993 O₂ Nederland oprichtten. De formule voor zuurstof symboliseert zuiverheid, lucht, zorg voor het milieu, géén CO₂. Want dat was wat medeoprichter ir. T. van der Horst en zijn trawanten wilden: ontwerpen met het oog op duurzaamheid. Geen actieclub of lobbyorganisatie, maar een warm bad voor gelijkgestemden. "We hadden wél het idee dat er met betere ontwerpen veel bereikt kon worden. Ik heb toen gedacht dat er in Nederland jaarlijks wel 5 procent energie zou kunnen worden bespaard. Nu ben ik toch wat wijzer." In oktober viert O₂ haar tienjarig bestaan.

Begin jaren negentig was de tijd van de life-cycle analyses van producten. Hoeveel energie, grondstoffen en vervuiling zijn er gemoeid met geboorte,

gebruik en dood van een product? Is de melkfles milieuvriendelijker dan het tetrapak, kan de bedrijfskantine beter plastic bekertjes dan porseleinen kopjes gebruiken, is kringlooppapier duurzamer dan gewoon papier? "Het waren discussies die in het begin zeker onder de leden werden gevoerd, maar wij hebben ons toch vooral geconcentreerd op het uitwisselen en genereren van ideeën hoe milieu en ontwerpen met elkaar kunnen worden gecombineerd."

Elke laatste donderdag van de maand komen enkele tientallen ingenieurs bijeen voor hun geregeld bad. Daarnaast zijn er informatieve reises en verschijnen er nieuwsberichten en een magazine. Aanvankelijk waren onder de 25 leden vooral industrieel ontwerpers uit Delft, soms uit Eindhoven en een enkele milieukundige. Nu is de variatie groter en



"Ik heb toen gedacht dat er in Nederland jaarlijks wel 5 procent energie zou kunnen worden bespaard. Nu ben ik toch wat wijzer."

groeide het aantal leden tot 150, van wie ongeveer een vijfde in de industrie werkt. De leden vormen een bijna geheim netwerk dat het zoeken van de graal van duurzaamheid bepleit bij ministeries en universiteiten.

In de ontwerpwereld is het perspectief het afgelopen decennium veranderd. Stond vroeger een te verkopen product centraal, nu gaat het veel eerder om een te leveren dienst. Fabrikanten van kopi-

gebruikte onderdelen. Bij het ontwerpen wordt nu zelfs rekening gehouden met de mogelijkheden voor hergebruik. Ontwerpers kijken wat betreft duurzaamheid steeds vaker naar clusters, zoals wonen, werken, transport, voeding in plaats van naar afzonderlijke producten als huizen, auto's, vaatwasmachines." De ingenieurs van O₂ zijn altijd goed geweest in het combineren van het bedrijfsbelang en het milieubelang.



"Sinds halverwege de jaren negentig zijn we meer conceptueel gaan denken"

eermachines leveren geen kopieermachines meer, maar kopieën. Ze produceren en plaatsen de machines, doen het onderhoud en leveren papier en inkt. De klant betaalt per kopie. Daar wordt niet alleen méér op verdiend, het is ook nog beter voor het milieu. Van der Horst: "De machines blijken daardoor langer mee te gaan en worden gerepareerd met reeds

"Sinds halverwege de jaren negentig zijn we meer conceptueel gaan denken", zegt Van der Horst die zelf ooit bij TNO Ecodesign werkte aan milieuvriendelijker bureaustoelen, creamerzakjes en trays voor potplanten. "Dan kom je op de vraag of het huis of het kantoor niet anders moet. Bijvoorbeeld door het creëren van wisselwerkplekken. Dan worden



"O₂-ingenieurs zijn goed in het zichtbaar maken van de mogelijkheden om belangen te combineren."

de belangentegenstellingen tussen milieu en winst wel scherper omdat men binnen een bedrijf naar een echt nieuw concept moet."

Zo is er bij mobiliteit al decennialang sprake van een nieuw vervoersconcept zonder benzine, met waterstof als energiedrager. Dat is nooit van de grond gekomen, maar Shell wil nu samen met Daimler-Benz een experiment beginnen op IJsland. "Dat spreekt ons binnen O₂ erg aan. Je hebt nieuwe tankstations en auto's nodig, dat is interessant voor ontwerpers. Zo'n experiment gaat alleen verder als overheden zich erachter stellen. Voor de waterstofeconomie zijn goede redenen, behalve milieu: de oliebronnen zullen opdrogen en met de plaats van de huidige olievelden moeten we om geopolitieke redenen ook niet zo blij zijn. Nederland zou nu een statement moeten maken door een waterstof-experiment op bijvoorbeeld de waddeneilanden te beginnen."

COMBINEREN

O₂ is een discussieplatform, maar ook een praktische organisatie die wel idealistisch is, maar weinig op heeft met luchtfietserij en luchtkastelen. Ontwerpers moeten vuile handen maken en aan de slag gaan met de dingen die nú mogelijk zijn, meent Van der Horst die vorig jaar - na zeven jaar - terugkeerde als voorzitter. "Er blijven veel discussies, want het vakgebied duurzaam ontwerpen is aanzienlijk jonger dan dat van het berekenen van de sterkte van gietijzer. Ideeën die bij ons, of op onze vijfjaarlijkse O₂-challenge- manifestaties worden bedacht, zie je terug in de bedrijfsactiviteiten van leden." Zo specialiseerde een lid zich in het maken van software voor de milieuanalyse van producten en bedacht een ander formula zero: een race voor brandstofcel gedreven auto's met nul-emissie. "Ze zijn in overleg met de racebond voor een type race dat, net als de formule 1, bijdraagt aan het front van de technologieontwikkeling."

Milieuaspecten alleen leiden zelden tot nieuwe producten, want de markt voor louter 'groen' is gering. Duurzaamheid blijkt in de praktijk alleen succesvol in combinatie met andere aspecten zoals veiligheid, comfort en, natuurlijk, winst. "O₂-ingenieurs zijn goed in het zichtbaar maken van de mogelijkheden om belangen te combineren." Op dit moment

af of we wel verder moeten met alleen ICT. Kan het bedrijfsleven niet meer profiteren van andere technieken zoals voeding, lifescience, geneeskunde, nanotechnologie? Ik denk dat de waterstofeconomie belangrijk gaat worden en daarom vind ik het jammer dat de overheid geen knoop doorhakt voor een grootschalig experiment ermee."



"Ik vind dat men in Nederland wel wat stelliger, slagvaardiger en daadkrachtiger mag zijn op het gebied van duurzaamheid."

staan transities - de overgang van (een deel van) de samenleving van het ene concept naar het andere - centraal in het denken over duurzaamheid. Bijvoorbeeld van van kolen als energiebron naar gas, of van gas naar waterstof. "O₂-ers spelen een belangrijke rol in laten zien hoe zo'n transitie tot uiting komt in nieuwe producten. Daarmee vergroot je ook de innovatieve kracht van Nederland", zegt Van der Horst, die nu zelf bij TNO-STB onderzoek doet naar transities. Te weinig bestudeert de overheid de mogelijkheden daarvoor, meent Van der Horst. "Door het uiteenspatten van de internet-zeepbel, vraagt de overheid zich

Nederland is niet het Sierra Leone aan de Noordzee, maar wat duurzaamheid betreft, heeft het zijn koppositie in de wereld verloren, meent Van der Horst. "Het is nu vooral het bedrijfsleven dat duurzaamheid in Nederland momentum geeft." Een uitzondering is Novem, dat op energiegebied meerjarenafspraken heeft gemaakt met branche-organisaties. "Maar in het algemeen vind ik dat men in Nederland wel wat stelliger, slagvaardiger en daadkrachtiger mag zijn op het gebied van duurzaamheid."

Dit artikel is met toestemming overgenomen uit Milieumagazine.



DUURZAAMHEID EN FEEDBACK



EEN OPROEP AAN ONTWERPERS

Door Erik Tempelman

MAAR AL TE VAAK WORDT ONTWERPEN VOOR DUURZAAMHEID VERSIMPELD TOT LCA'S EN ECODSIGN, EN BLIJFT HET MENSELIJK GEDRAG BIJTEN BEELD. DE HOOGSTE TIJD DUS OM DIT VAKGEBIED TE VERRIJKEN MET EEN NIEUW SLEUTELWOORD: FEEDBACK. HIER DE VISIE VAN EEN ONDERZOEKER MET EEN HOOFD VOOR DUURZAAMHEID EN EEN HART VOOR ONTWERPEN.



illustratie: Peter Welleman

Begin negentiger jaren was de TU Delft in de ban van het nieuwe wondermateriaal Glare. Met dit materiaal kon je een vliegtuig zo'n 25% lichter maken en dat scheelt kosten en milieu. Maar, zo vroeg ik me in 1993 als afstudeerder af, was er ook sprake van een netto milieuvoordeel als je de hele levenscyclus bekeek? Ik maakte mijn eerste LCA. Tot mijn verrassing -en die van mijn professoren- bleek dat de productie van Glare in geen enkele verhouding staat tot het eigenlijke vliegen ermee. De levenscyclus wordt zozegzegd door de gebruiksfase gedomineerd. Licht op groen dus voor Glare!

Mijn enthousiasme als aanstormend luchtvaarttechnisch ingenieur was door dit ferme resultaat flink aangewakkerd. Het werd echter getemperd toen ik me daarna ging afvragen, of vliegen eigenlijk wel duurzaam was. Dat bleek geen eenvoudige vraag. Onderzoekers dachten haast unaniem van niet, maar of je dit probleem nou met technische middelen, zoals Glare, kon oplossen? Sommigen zeggen dat het wel zo moet, want -zo zeggen zij- "mensen veranderen toch niet". Anderen wijzen juist op het belang van gedragswijzigingen en stellen dat we gewoon minder moeten gaan vliegen.

Tijdens mijn promotie-onderzoek, waarin ik uitgebreid op "ontwerpen voor duurzaamheid" kon ingaan, leerde ik deze discussie al snel generaliseren. De vraag is nu: hoe kun je menselijk gedrag het beste beïnvloeden en in een duurzame richting sturen? Binnen mijn visie op duurzaamheid, die ik gaandeweg ontwikkelde en die ik in dit artikel met jullie wil delen, speelt het begrip "feedback" een sleutelrol.



De inspiratie voor deze visie komt niet hoog uit de lucht vallen, maar staat juist laag bij de grond. Mijn wasmachine. Een doodgewone machine, merk X, met op

*De vraag is nu: hoeveel milieu scheelt dat dan?
Het antwoord? Ik weet het niet. De machine doet
braaf zijn werk, maar zwijgt in alle talen.*

zijn front een kermitgroene “eco-knop”. Wat gebeurt er eigenlijk als je die knop indrukt, zo vroeg ik me op een goede dag af. Volgens de handleiding (ik ben één van de zeldzame mensen die dergelijke lectuur daadwerkelijk leest) gebruikt het apparaat dan minder stroom en water. Hij doet wel flink langer over een wasje, wat op zich vreemd is: hoe langer het ding aanstaat, hoe meer hij juist verbruikt zou je toch denken. Maar goed, ik vertrouw voorlopig op de techniek en ga ervan uit dat die eco-knop gewoon werkt en mij dus de keuze geeft tussen snel wassen (schone was, vuil milieu) en langzaam wassen (schone was, minder vuil milieu). De vraag is nu: hoeveel milieu scheelt dat dan? In deze tijden van schaarste is het wellicht beter om te vragen hoeveel euro’s het me scheelt. Water en stroom kosten immers ook gewoon geld. Het antwoord? Ik weet het niet. De machine doet braaf zijn werk, maar zwijgt in alle talen.

En daar zit volgens mij nou juist het probleem. Het ding geeft mij niet de feedback die ik nodig heb om mijn keuze daadwerkelijk op een rationele afweging te kunnen baseren. Op die manier blijft het gewenste gedrag natuurlijk uit. En

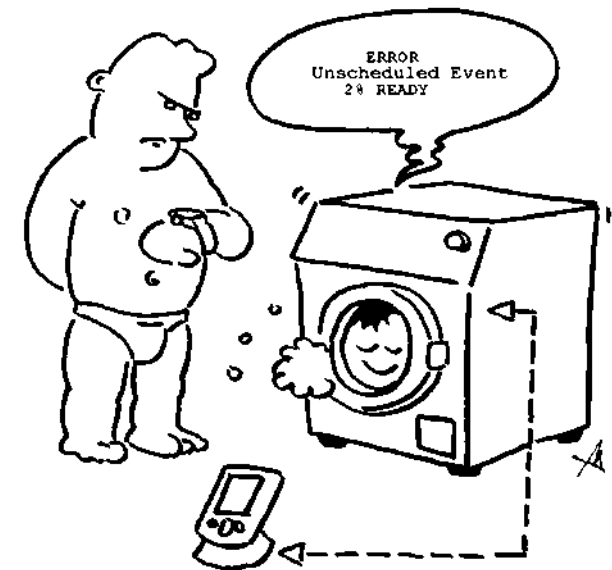
dan is de wasmachine nog een gunstige uitzondering, want alle andere apparaties die ik door de jaren heen verzameld heb, hebben niet eens een eco-knop. Ironisch genoeg ken ik wel een paar automodellen die met een digitale verbruiksmeter zijn uitgevoerd en me dus keurig vertellen wat een “sportieve” rijstijl kost ten opzichte van rijden met de spreekwoordelijke fluwelen voet. Kijk, dat is nog eens feedback! Ironisch, want als er nou een ding niet duurzaam is...

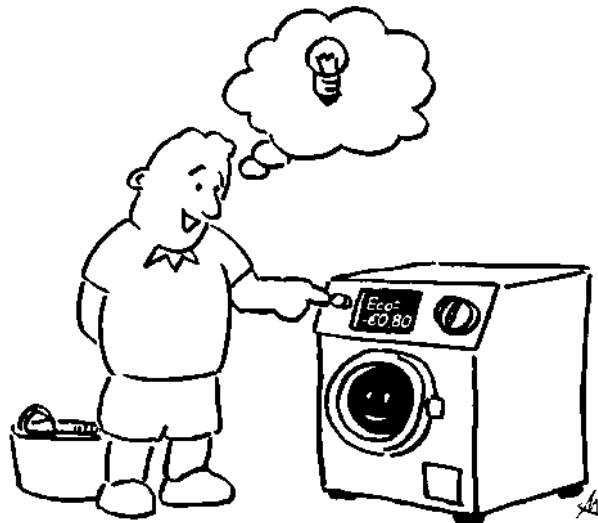
Terug naar de wasmachine. Ik kan me van een duurzame wasmachine twee uitersten voorstellen. Beide varianten wassen keurig schoon en gebruiken zo min mogelijk stroom en water. Toch is er een groot verschil. Het ene uiterste is een volledig autonome machine, die zelf bepaalt hoe hij de was moet doen. Of ik haast heb of niet, en of de was dus snel klaar moet zijn of dat het wel even mag duren, dat bepaalt hij in digitaal overleg met mijn personal digital assistant. Geen haast? Dan gaat hij via Internet na of er ‘s nachts misschien extra goedkope stroom aankomt. Deze wasmachine valt me niet lastig. Gemak dient de mens, toch? Het andere uiterste is mijn vertrouwde oude machine, maar nu voorzien

Duurzame producten moeten op de één of andere wijze feedback geven over hun prestaties.

van een duidelijk display. Hierop kan ik in één oogopslag zien wat een wasbeurt me heeft gekost in termen van stroom, water en geld (=feedback) of zelfs wat het me zal gaan kosten afhankelijk van mijn keuze (=feedforward).

Mijn visie op duurzaamheid geeft de voorkeur aan de tweede wasmachine. In het algemeen wil ik zelfs stellen dat duurzame producten op de één of andere wijze feedback moeten geven over hun prestaties. Dus niet alleen wasmachines,





maar gewoon alles waar stroom ingaat, wat brandstof verbruikt of waarvoor bij de productie een stuk natuur is gesloopt, kortom: alles wat een significante eco-impact heeft. En die feedback moet dan in een taal gebeuren die de gebruiker direct begrijpt. Op dit punt mag gemak de mens best dienen! Geen abstracte eco-punten (laat dat maar aan de ontwerpers over), maar klare taal: euro's dus. Een eenheid die de gebruiker herkennen kan. Ik denk namelijk dat mensen hun gedrag best kunnen wijzigen. Natuurlijk niet allemaal tegelijk (want mensen zijn gelukkig allemaal weer anders), maar wel voldoende om een klein duurzaam initiatief langzaam groot te maken. Al wat nodig is, is de juiste feedback.

Dit onderwerp is natuurlijk niet nieuw en is zelfs al eerder in O₂ magazine aan de orde gekomen. Milou Beerepoot beschreef in "Een beter milieu – waar te beginnen?" een onderzoek naar feedback, toepasselijk genoeg in relatie tot wasmachines. Ook mijn huidige collega Joëlle van den Broek ging er in haar beschouwing "Baat het niet, dan schaadt het niet" al eerder op in. Zonder iets op deze twee uitstekende artikelen te willen afdoen, constateer ik dat ze aan het belang van juiste feedback voorbijgaan, d.w.z. feedback in een taal die de gebruiker verstaat. Bovendien wil ik graag expliciet maken dat dit "ontwerpen voor feedback" impliciet van een bepaald mensbeeld uitgaat, namelijk dat van de gebruiker die het werkelijk wat

Communiceer de eco-impact aan de gebruikers in een taal die zij begrijpen.

kan schelen wat er met ons leefmilieu gebeurt. Een naïeve veronderstelling? Wellicht, maar wel één waarmee je in goed gezelschap bent. Niemand minder dan duurzaamheidsfilosoof Hans Achterhuis wijst in zijn monumentale bundel 'Natuur tussen mythe en techniek' op de niet te onderschatten rol van duurzame "voortrekkers".

Overigens: voordat ik van eenzijdigheid beticht word, wil ik nog even kwijt dat feedback niet het enige is dat ik onlosmakelijk met duurzaamheid verbind. Een actievere rol voor de natuur is daar net zozeer deel van, net als een filosofisch gezien gezondere benadering van het begrip techniek. Maar dat is voor een andere keer.

Wat moet je als ontwerper met deze visie? Welnu, zorg om te beginnen dat je van alles wat je ontwerpt, de eco-impact zo'n beetje kent. Communiceer deze inzichten vervolgens aan de gebruikers in een taal die zij begrijpen. Houd ze betrokken en maak duidelijk wat de gevolgen van hun keuzes zijn. Niet eenvoudig? Natuurlijk niet, maar duurzaamheid is dan ook geen eenvoudige opdracht. Als afsluiter een oproep. Stuur mij voorbeelden van "ontwerpen voor feedback", hoe het volgens jou moet of juist niet moet. Verwarmingsketels, grasmaaiers, stereo's, liften, alles is welkom. Eigen ontwerpen hebben de voorkeur: sterker nog, het origineelste ontwerp kan rekenen op een duurzame beloning.

De auteur is werkzaam bij TNO Industrie, afd. productontwikkeling en te bereiken via: E.Tempelman@ind.tno.nl

Dit artikel is opgedragen aan Ad Vlot (1963-2002)

TIEN JAAR O₂

daar wil jij vast iets over kwijt!

DE ONGEZOUTEN MENING 'OF THE O₂-GENERATION'

Doe je mee aan de Generation en vind je het leuk om daar een reactie op te schrijven of in een interview je ongezoeten mening over 'the Event' te geven? Heb je net een eindeloze discussie gehad waar alle leden van op de hoogte moeten zijn?! Of kom je door de Generation voor het eerst in contact met O₂ en heb jij daar zo je ideeën over?

Voor het volgende nummer zijn we op zoek naar reacties van leden over de O₂-Generation en naar jou mening betreffende 10 jaar O₂!

Lever je reactie tijdens de event in bij iemand van de organisatie of mail voor 21 november 2003 je reactie, anekdote, stelling...etc naar: magazine@o2nederland.org.

We zien jullie reacties graag tegemoet!

De O₂-magazine redactie

colofon

REDACTIE: Rico Bouw, Hans Dieleman, Nicole Eikelenberg, Anna Sophia Hellinga,
Sander Limonard, Bianca Oudshoff, Christine van Wunnik

SECRETARIAAT: Postbus 519 - 3000 AM Rotterdam - tel: 010 - 411 81 02 - fax: 010 - 411 81 02

ONTWERP: Yvo Zijlstra (antenna-men) / VORMGEVING: Pluuz, Delft / DRUK: Drukkerij Tan Heck, Delft

ALGEMEEN: De inhoud van artikelen in O2 Magazine geeft niet noodzakelijk de mening van de redactie en/ of de vereniging O2 Nederland weer, maar wordt gezien als bijdrage aan de idee ontwikkeling rond het milieugerichte product-ontwikkeling. Overnemen van artikelen zonder schriftelijke toestemming van de redactie is niet toegestaan. De redactie verwelkomt het aandragen van suggesties voor artikelen voor het O2 Magazine. Spontaan toegezonden teksten of beeldmateriaal worden serieus behandeld: plaatsing ervan is echter voorbehouden aan de redactie.

Reactie tien jaar O₂

REACTIE:

.....

.....

.....

Ik praat graag nog een keertje verder over de 'Generation' ja / nee

NAAM:

E-MAIL:

TELEFOON:

Bon voor lidmaatschap

- Ik word lid van O2 Nederland (65,- per jaar) en ontvang het O2 Magazine gratis
- Ik ben student en word lid (32,50 per jaar) en ontvang het O2 Magazine gratis
- Ik abonneer mij alleen op O2 Magazine (27,50 per jaar)

NAAM:

ADRES:

POSTCODE:

WOONPLAATS:

TELEFOON:

E-MAIL:

O2 Magazine verschijnt drie keer per jaar. Lidmaatschap en het abonnement kunnen alleen voor 1 december van het lopende jaar schriftelijk worden opgezegd. Informatie over het lidmaatschap van de vereniging O2 Nederland en administratie van abonnementen is via het secretariaat verkrijgbaar (010-4118102/ info@o2nederland.org). Bij aangaan van lidmaatschap of abonnement ontvangt u een uitgebreider informatiepakket. U kunt zich ook on-line aanmelden als lid: www.o2nederland.org



