

Ísland  
Danmark  
Suomi  
Sverige  
Norge

**2018**  
**The Nordic Report 01**

<b>4</b>	<b>Förord / <i>Foreword</i></b>
<b>7</b>	<b>Manifest / <i>Manifesto</i></b>
<b>10</b>	<b>Nordiska värderingar / <i>Nordic values</i></b>
<b>26</b>	<b>Metoder och modeller / <i>Methods and models</i></b>
<b>42</b>	<b>Hållbara beteenden och konsumtionsmönster / <i>Sustainable behaviours and consumption patterns</i></b>
<b>60</b>	<b>Folkbildning / <i>Public awareness</i></b>
<b>78</b>	<b>Transparens / <i>Transparency</i></b>
<b>96</b>	<b>Minskat avfall / <i>Reduced waste</i></b>
<b>114</b>	<b>Delningsekonomi / <i>Sharing economy</i></b>

<b>132</b>	<b>Cirkulär ekonomi / <i>Circular economy</i></b>
<b>148</b>	<b>Hållbar produktion / <i>Sustainable production</i></b>
<b>168</b>	<b>Samarbeten / <i>Collaboration</i></b>
<b>184</b>	<b>Designprocesser / <i>Design processes</i></b>
<b>202</b>	<b>Kunskapsdelning / <i>Knowledge sharing</i></b>
<b>219</b>	<b>Index / <i>Index</i></b>
<b>223</b>	<b>Partners / <i>Partners</i></b>

## Förord / Foreword

Vi måste alla, var och en utifrån våra olika roller och livsförutsättningar, bidra till att vända den negativa klimatutveckling som pågår och vars konsekvenser vi ser och tar del av i rapporter från forskare, FN och många andra. Bilderna skrämmer och det är lätt att känna hopplöshet inför de scenarier som beskrivs. Men hopplöshet är förlamande medan hopp kan leda till insikt och handling. Och hoppet är det sista som överger människan.

Nya innovativa och ibland obekväma politiska beslut krävs, nya eller kanske nygamla sätt att producera behöver utvecklas och våra konsumtionsmönster måste bli mer insiktsfulla och smarta. Vad kan exempelvis den nya digitala tekniken bidra med?

Inom det nordiska projektet SUSTAINORDIC vill vi lyfta fram inspirerande samtal och exempel på vägen mot en mer hållbar framtid. The Nordic Report 2018 är den första rapporten i en serie av tre och vårt mål med dessa publikationer är att bidra med kunskap och inspiration runt om i världen. Att Norden ligger i framkant inom hållbar utveckling ger oss ett särskilt ansvar att föra frågan framåt.

Vi vill tacka den svenska regeringen och Nordiska ministerrådet för förtroendet, våra partners i SUSTAINORDIC:s nätverk samt alla ni som bidragit med tankar, erfarenheter och konkreta exempel.

Stort tack!

*Birgitta Ramdell och Helena Uesson,*  
Form/Design Center  
*Jonas Olsson,* ArkDes

Malmö och Stockholm i december 2018

We must all, each according to, based on our different roles and life standards, help reverse the negative climate change that is under way and the consequences of which we see and read about in reports from researchers, the UN and many others. The pictures are frightening and it is easy to feel hopeless faced with the described scenarios. However, hopelessness is paralyzing, while hope can lead to insight and action. And hope is the last thing to die.

New, innovative and sometimes uncomfortable political decisions are required. New, or perhaps a blend of old and new production methods needs to be developed, and our consumption patterns need to become more insightful and smart. What, for example, can the new digital technology contribute?

Within our Nordic project SUSTAINORDIC, we want to highlight inspiring dialogues and examples of a path towards a more sustainable future. The Nordic Report 2018 is the first report in a series of three, and our goal with these publications is to contribute to knowledge and inspiration around the world. The fact that the Nordic region is at the forefront of sustainable development gives us a special responsibility to advance this cause.

We would like to thank the Swedish Government for their trust and the Nordic Council of Ministers, our partners in SUSTAINORDIC network, as well as all those who contributed with ideas, experiences and specific examples.

Thank you!

*Birgitta Ramdell och Helena Uesson,*  
Form/Design center  
*Jonas Olsson,* ArkDes

Malmö and Stockholm, December 2018



SUSTAINORDIC



# 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



## Introduktion / Introduction

SUSTAINORDIC är en plattform och ett nätverk med syfte att främja hållbar konsumtion och produktion. Projektet finansieras av Nordiska ministerrådet med syftet att sprida nordiska kunskaper och erfarenheter internationellt. Projektet som är treårigt, 2018-2020, tar sin utgångspunkt i FN:s globala mål 12 i Agenda 2030.

Fokus för plattformen är att samla in och sprida goda nordiska exempel på hållbar produktion och konsumtion, samt att stimulera till utveckling av nordiska nationella policies inom området. Målgruppen är bred - beslutsfattare inom såväl offentlig sektor som näringsliv och organisationer samt forskning och utveckling men också en allmänhet med intresset för och viljan till att påverka vår miljö i en positiv riktning.

Nätverket bildades 2015 när ett antal nordiska organisationer inom arkitektur-, stadsutvecklings- och designområdet beslöt sig för att stärka sin samverkan över gränserna genom ett formaliserat partnerskap, där visioner och mål för samverkan gemensamt sattes upp.

Medverkande parter är ArkDes och Form/Design Center i Sverige, Design Forum Finland, DOGA i Norge, DAC och Dansk Design Center i Danmark samt Iceland Design Centre. Initiativtagare och projektägare till SUSTAINORDIC är ArkDes och Form/Design Center. ArkDes är projektets förvaltningsorgan.

The platform SUSTAINORDIC is a network for promoting sustainable consumption and production. The project is funded by the Nordic Council of Ministers and is in accordance with their vision of disseminating the Nordic perspective internationally. The three-long project (2018-2020) is based on the UN's Global Goal 12 in Agenda 2030.

The focus of the platform is to collect and disseminate best practice Nordic examples of sustainable production and consumption internationally, and to stimulate the development of national policies within the field. The target group is broad – decision makers in the public sector, industries and organisations, as well as research and development, but also the public who are interested and willing to influence our environment in a positive direction.

The network was formed in 2015, when a number of Nordic organisations in the fields of architecture, urban development and design decided to strengthen their cooperation across borders through a formalised partnership, in which visions and goals for cooperation were jointly and formally established.

Participating stakeholders are: The Swedish Centre for Architecture and Design (ArkDes) and Form/Design Center in Sweden, Design Forum Finland, DOGA (Norway), Danish Design Center and Iceland Design Centre. The initiators and project owners of SUSTAINORDIC are ArkDes and Form/Design Center. ArkDes is the project's administrative body.

# Manifest 12

Arbetet tar utgångspunkt i ett manifest som tagits fram inom projektet. De tolv manifestpunkterna bildar grunden för publikationens innehåll och struktur. Kapitlen består av en inledande text, en fördjupande intervju och exempel på aktuella nordiska projekt med uttalade hållbarhetsambitioner inom gestaltad livsmiljö.

**SUSTAINORDIC ska verka för att:**

- 01 Stärka nordiska grundvärderingar som demokrati, transparens, delaktighet, mångfald och jämlikhet**  
Genom att lyfta fram nordiska värderingar speciella för regionen skapar vi uppmärksamhet och reflektion regionalt och internationellt.
- 02 Sprida och exportera nordiska metoder och modeller för hållbar produktion och konsumtion internationellt**  
Genom att lyfta existerande exempel där nordiska metoder använts lyfter vi fram den nordiska särarten och inspirerar till nya projekt med liknande metoder.
- 03 Påverka konsumenterna genom att stärka värderingar som korrelerar med hållbara attityder och beteenden**  
Genom lättillgänglig smart information och exempel på hållbara attityder inspirerar vi andra till att agera.
- 04 Satsa på nästa generation genom att inspirera till att hållbar utveckling blir ett skolämne**  
Genom att ge barn och unga ökat utrymme för kunskap om hållbarhet i skolan ökar förutsättningarna för ändrade beteenden och värderingar i framtidens samhällsutveckling.
- 05 Uppmuntra beslutsfattare och producenter till transparens kring etiska och miljömässiga uppgifter om produkter**  
Ökad kunskap påverkar framtidens konsumenter att ställa fler krav på öppenhet om produkters innehåll och tillkomst.
- 06 Skapa incitament för minskat avfall och svinn i produktionskedjan**  
Tydliga incitament leder i högre grad till handling och genomtänkta nya val i framtidens produktutveckling.
- 07 Underlätta för delningsekonomi för ett ökat utnyttjande av produkter och tjänster**  
Kollektiv användning av produkter och tjänster minskar ny konsumtion och skapar nya och alternativa tjänster.
- 08 Verka för cirkulär ekonomi genom att förbättra produkters samlade prestanda under hela livscykeln**  
Vi inspirerar till ökad medvetenhet om angelägenheten av att produkter och miljöer ska tillverkas för att återanvändas med hög kvalitet i tekniska eller biologiska kretslopp.
- 09 Effektivisera produktionsprocesser och förbättra miljöstyrningssystem**  
Konkreta och mätbara exempel på effektivisering och resultaten av dessa skapar intresse till nya initiativ.
- 10 Främja samarbeten på tvärs mellan olika aktörer för att bidra till innovativa och hållbara lösningar**  
Att stötta nya samarbeten och skapa naturliga mötesplatser mellan aktörer bidrar till ny innovation och nya lösningar.
- 11 Använda designprocessen som ett verktyg för hållbar utveckling**  
Designprocessen som verktyg hjälper organisationer till handling och bidrar genom sin karaktär till att kompetenser slås ihop och kunskap itereras.
- 12 Bidra till debatt, diskussion och kunskapsdelning inom ämnesområdet**  
Debatt och diskussion för kunskapen om hållbar utveckling vidare och inspirerar till ny kunskap inom ämnesområdet.

# Manifesto 12

*Our work is based on the manifesto drawn up within the project. The twelve items of the manifesto form the basis of the content and structure of the publication. The chapters consist of an introductory text, an in-depth interview and examples of current Nordic projects with pronounced sustainability ambitions in the presented environment.*

*SUSTAINORDIC will:*

- 01 Strengthen Nordic values such as democracy, transparency, participation, diversity and equality.**  
*By highlighting Nordic values specific to the region, we create attention and reflection regionally and internationally.*
- 02 Share and export the Nordic methods and models for sustainable production and consumption internationally.**  
*By creating awareness around existing examples where Nordic methods were used, we highlight the Nordic distinctive character and inspire new projects with similar methods.*
- 03 Influence consumers by strengthening the values that correlate with sustainable attitudes and behaviours.**  
*Through smart accessible information and examples of sustainable attitudes we inspire others to act.*
- 04 Invest in the next generation by inspiring that sustainable development being made a subject in school.**  
*Giving children and young people increased space for knowledge on sustainability increases the possibilities of changing behaviours and values in future society.*
- 05 Encourage decision makers and producers to transparency regarding ethical and environmental information about products.**  
*Increased knowledge encourages future consumers to make demands regarding transparency requirements on product content and origin.*
- 06 Create incentives for reduced waste and wastage in the production chain.**  
*Clear incentives lead to a greater degree of action and give new options in future product development.*
- 07 Facilitate the sharing economy for an increased utilisation of products and services.**  
*The collective use of products and services reduces new consumption and creates new and alternative services.*
- 08 Promote circular economy by improving the overall performance of products throughout their life cycle.**  
*We inspire greater awareness of the urgency of products and environments being manufactured to be reused with high quality in technical or biological cycles.*
- 09 Streamline production processes and improve environmental management**  
*Concrete and measurable examples of streamlining and the results of these generate interest for new initiatives.*
- 10 Foster collaboration across different stakeholders to contribute to innovative and sustainable solutions**  
*Supporting new collaborations and creating natural meeting places between actors contributes to new innovation and new solutions*
- 11 Use the design process as a tool for sustainable development**  
*The design process as a tool leads organisations to action and contributes to merged skills and iterated knowledge.*
- 12 Contribute to the debate, discussion and sharing of knowledge within the subject area**  
*Debate and discussion lead to distributed knowledge on sustainable development and inspires new knowledge within the subject area.*



A detailed, high-contrast black and white photograph of weathered wood. The image shows the intricate grain and texture of the wood, with deep cracks and a rough, aged surface. The lighting highlights the natural patterns and imperfections of the material.

# Nordiska värderingar / *Nordic values*



- 01.01 **Embla**  
Sverige / Sweden  
Sida 19 / Page 19
- 01.02 **EAT**  
Norge / Norway  
Sida 20 / Page 20
- 01.03 **BRIGHT**  
Norge / Norway  
Sida 21 / Page 21
- 01.04 **SPACE10**  
Danmark / Denmark  
Sida 23 / Page 23

## Nordiska värderingar / *Nordic values*

I internationella sammanhang förknippas ofta de nordiska länderna med grundvärderingar som demokrati, transparens, delaktighet, mångfald och jämlikhet.

I Nordiska ministerrådets profileringsprojekt *The Nordics* stöds projekt och samarbeten som fångar upp gemensamma nordiska värderingar som tillit, innovation, hållbarhet, öppenhet och jämlikhet och som stärker varumärket Norden globalt. En förutsättning för dessa värderingar är demokrati. Det är bara genom demokratiska förhållningssätt som tillit skapas i ett samhälle och mångfald kan tillvaratas. Strävan mot ett jämlikt samhälle bygger på delaktighet och transparens. I Sverige har kulturpolitiken breddats så vi har en kultur- och demokratiminister, och i den svenska propositionen *Politik för gestaltad livsmiljö* tydliggörs och stärks ansvarsstrukturen för att främja den gestaltade livsmiljöns kvalitet. Propositionen tar ett helhetsgrepp om arbetet och är samtidigt en nationell arkitekturpolicy. Målsättningen är att arkitektur, form och design ska bidra till ett hållbart, jämlikt och mindre segregerat samhälle med omsorgsfullt gestaltade livsmiljöer, där alla ges goda förutsättningar att påverka den gemensamma miljön.

I Norden har delaktighet kommit att bli ett ledord i stadsutvecklingsfrågor. Inom området offentlig upphandling - som till stor del styrs av EU-direktiv - har de nordiska länderna utvecklat tolkningar för att säkerställa att transparens och lika behandlingsregler gäller, liksom juridiska möjligheter till hållbar upphandling.

Profileringsprojektet *The Nordics* samarbetar med de nordiska nationella designföreningarna i en tävling för hållbara stolar. De vinnande bidragen fick en framträdande plats i den nordiska paviljongen på FN:s klimatmöte 2018 COP24 i Katowice, Polen.

In international contexts, the Nordic countries are often associated with fundamental values such as democracy, transparency, inclusion, diversity and equality.

The Nordic Council of Ministers' profiling project *The Nordics* supports projects and collaborations that encompass common Nordic values such as trust, innovation, sustainability, openness and equality, and which strengthen the Nordic brand worldwide. Democracy is a prerequisite for these values. It is only through a democratic approach that trust can be created in a society and diversity can be achieved. The pursuit of an equal society is based on participation and transparency. In Sweden, culture policy has been broadened so that we now have a Minister for Culture and Democracy, and in the Government Bill entitled *Policy for Designed Living Environment*, the structure of responsibility for promoting the quality of the designed living environment is clarified and reinforced. The bill adopts a holistic approach to the work and at the same time represents a national architectural policy. The goal is for architecture, form and design to contribute to a sustainable, equal and less segregated society with carefully designed living environments, where all people are afforded good opportunities to influence the shared environment.

In the Nordic countries, participation has become a catchword in urban development issues. Within the area of public procurement, which is largely governed by EU directives, the Nordic countries have developed interpretations to ensure that the regulations on transparency and equal treatment are implemented, as well as legal opportunities for sustainable procurement.

The profiling project *The Nordic* is working together with the Nordic national design associations in a competition centred on sus-

Nordiska designers har varit världsledande på att integrera hållbarhetsaspekter i sitt arbete med vardagliga föremål och nu är andra på väg att anta utmaningen. Tävligen syftar till en ökad kännedom om diskussionen kring hållbarhet i designbranschen.

I *The Nordic Report* har vi valt ut ett antal exempel från de nordiska länderna. I den svensk-norska forskningsbaserade plattformen EAT är visionen att globalt arbeta mot ett rättvist och hållbart livsmedelssystem och i SPACE10 möter vi ett Future Sustainable Living Lab för att nämna några.

SUSTAINORDIC vill lyfta fram ett antal nordiska exempel, vi vill inspirera, skapa uppmärksamhet och locka till reflektion. Lokalt såväl som internationellt.

tainable chairs. The winning entries featured prominently on the Nordic pavilion at the 2018 UN Climate Summit (COP24) in Katowice, Poland. Nordic designers have been the world leaders in integrating sustainability aspects in their work with everyday objects, and now others are stepping up to take on the challenge. The competition aims to increase awareness of the discussion on sustainability in the design industry.

In *The Nordic Report* we have selected a number of examples from the Nordic countries. These include the Swedish-Norwegian research-based platform EAT, which is dedicated to working globally to establish a fair and sustainable food system, and Space10, where we are introduced to a Future Sustainable Living Lab.

SUSTAINORDIC wishes to highlight a number of Nordic examples with the goal of inspiring, engaging and encouraging reflection – both locally and internationally.



## Jakob Trollbäck

Grundare / *Founder*

Trollbäck+Company / *The New Division*

### Berätta om kommunikationssystemet som ni utvecklat för FN:s hållbarhetsmål.

Hösten 2014 träffade jag Richard Curtis för att prata om ett identitetsuppdrag för hans Red Nose Dayprojekt. I samma vecka nämnde han FN:s nya hållbarhetsmålprogram som människans sista chans att rädda planeten. Han sa att programmet skulle misslyckas om det inte kommunicerades riktigt bra, om det inte blev populärt. Jag tog mig an uppdraget och vi påbörjade processen med att läsa igenom det tunga FN-dokumentet. Jag skrev ner korta namn för alla 17 målen och tillsammans med min schweiziska designer Christina Rüegg Grässli började vi skissa på symboler och logotyper. Vi ville skapa ett heltäckande och positivt kommunikationssystem.

### Hur gick det?

I februari 2015 gick jag och Richard till kommunikationsgruppen på FN i New York. När de fick se mitt förslag – ett slags "periodic table of change" – började de plötsligt le och sade "ja, det här kanske kan fungera!" Plötsligt insåg jag att de hade tvivlat på att någon skulle kunna göra det komplexa dokumentet så enkelt att förstå att det skulle kunna få genomslagskraft.

### Hur lång tid tog det att utveckla systemet?

Vi presenterade idén efter sex veckor, men då hade vi långt ifrån alla symboler. Vi hade givit alla målen korta, tydliga namn, och faktiskt; nio av dem överlevde hela processen. Vi hade redan valt ett typsnitt – Giorgio Sans. Vi visste att vi behövde ett kondenserat typsnitt eftersom det var så

*Tell us about the communication system that you developed for the UN's sustainability goals.*

In the autumn 2014, I met Richard Curtis to speak about the task of creating an identity for his Red Nose Day project. At the end of the meeting he spoke UN's upcoming new sustainability agenda and how it might be humanity's last chance to save our planet. He was worried that the plan would fail unless it was communicated right, if it did not become popular. I took on the task and we began the process of reading through the heavy UN document. I wrote short names for all the 17 goals and, together with Swiss designer Christina Rüegg Grässli, began sketching ideas for symbols and logos. We wanted to create a comprehensive and positive communication system.

### *How did it go?*

In February 2015, Richard and I met with UN's communications group in New York. When they looked at our proposal – a kind of "periodic table of change" – they suddenly started to smile, and said "yes, this might just work!" Suddenly, I realised that they had doubts about the idea that someone could make this complex document so easy to understand that it would have an impact.

### *How long did it take to develop the system?*

We presented the idea after six weeks of work, but at that point we were a long way from having all the symbols ready. We had given the goals concise, clear names, and actually, nine of the initial names made it all the way to the finish line. We had already chosen

många ord. Vi ville också ha något kraftfullt och snyggt som kändes unikt.

### Vad har varit den största utmaningen med uppdraget?

I början började alla personer i kommunikationsgruppen komma med individuell kommentarer. Vi drunknade i feedback. Det var förstas omöjligt att tillfredsställa alla åsikter. Som tur var fanns det en person på FN – Corinne Woods – som förstod all input behövde synkroniseras internt så hon och en kollega koordinerade all feedback till oss. Annars är det ju byråkrati som ofta stoppar denna typ av projekt.

### Vad inspirerar dig mest just nu?

För mig handlar kreativitet om transformationer; det handlar alltid om att skapa något nytt, något som ingen har sett förut. I hela min karriär så har musik varit den största kreativa drivkraften. Det är mycket mer intressant att hitta inspiration från andra områden än design, och jag har inte heller varit speciellt intresserad av och titta på vad andra designer gör. Fotografi, arkitektur, konst – och jag ska inte säga solnedgångar, men du förstår vad jag menar – inspirerar mig.

**Det finns ju en grym logik i musik som man ju kan applicera på väldigt mycket annat.**

Ja, det finns en logisk struktur – en berättelse – som alltid utmanas och omformas. Förutom musik så har jag alltid älskat matematik. Jag älskar när man hittar nya pusselbitar!

### Hur förhåller du dig till hållbar konsumtion och produktion?

Sedan jag började arbeta med ämnet har jag dag för dag blivit mer medveten. För ett drygt år sedan slutade jag till exempel äta kött. Nu försöker jag utrota all plast från min konsumtion, vilket är så roligt men ibland också ganska deprimerande. Det är nästan omöjligt att hitta en tandkräm som inte säljs i en plasttub. Just nu så är min största utmaning hårschampo – jag provar olika hårschampo-tvålar men hittills har

a typeface – Giorgio Sans. We knew that we needed a condensed typeface, as there were still going to be many words. We also wanted something powerful and sleek that felt unique.

### *What has been the biggest challenge in the assignment?*

In the beginning, everyone in the UN communications group gave us individual comments. We were drowning in feedback. Naturally, it was impossible to satisfy everyone's opinions. Luckily, there was one person at the UN – Corinne Woods – who understood that all of the input needed to be synchronised internally, so she and a colleague coordinated all feedback to us. In general, bureaucracy, it is the biggest threat to this kind of project.

### *What inspires you the most right now?*

For me, creativity is about transformations; it is always a matter of creating something new, something that no-one have seen before. Throughout my career, music has always been a main driving force for my creativity. It is much more interesting to draw inspiration from areas outside of design, and in any case, I have never been especially interested in looking at what other designers do. Photography, architecture, art – and I won't say sunsets, but you understand what I mean – they all inspire me.

### *There is a fantastic logic in music which you can apply to so many other things.*

Yes, there is a logical structure – a story – which always challenges and re-shapes you. Apart from music, I have always loved mathematics. I love finding new ways to solve a puzzle!

### *How do you see sustainable consumption and production?*

Since I started working with the subject, I have become much more aware of my own impact. For example, I have stopped eating meat. Right now I'm trying to remove all plastic from my consumption, which is an exciting task, but at the same time rather depressing. It's nearly impossible to find a toothpaste which is not sold in a plastic tube. Right now, my biggest challenge is shampoo

# Det är mycket mer intressant att hitta inspiration från andra områden än design.

jag inte hittat någon som är tillräckligt bra men jag fortsätter. Alla vet att man tar ett par tre pappershanddukar när man torkar händerna på offentliga toaletter. Jag tar en nu. Varje gång jag tar en istället för två så tänker jag; så lätt är det faktiskt att halvera världens förbrukning av pappershanddukar. Man får ta de små stegen där man kan. Tyvärr flyger jag alldeles för mycket fram och tillbaka till New York och det är vansinnigt.

### Kompenserar du genom färre pappershanddukar då? [haha]

Ja, det är pappershanddukar som gäller (haha)! Men vi loggar alla våra resor och utforskar olika sätt att klimatkompensera.

### Stephen Hawking menar i sin sista avhandling innan han dog, att det redan är kört och att alla människor borde flytta till en annan planet.

Stephen Hawking var briljant men där var han helt ute och cyklade.

### Vad är nordiska värderingar för dig?

Jag träffade en gång en man som bodde i en diktatur. Han sa att "det viktigaste är att ni vårdar era demokratier. De inspirerar och håller modet uppe hos oss som måste fly från våra länder".

– I'm trying different shampoo bars but so far haven't found one that's very good. But I will persevere! And then little things, like most people take two or three paper towels when you dry your hands in public toilets. I make a point of just taking one. And every time I tell myself how easy it really is to cut the world's consumption of paper towels in half. You have to take the small steps wherever you can. Unfortunately, I fly far too often to New York and back and that's insane.

### *Do you compensate by using less paper towels? [haha]*

Yes, it's all about the paper towels (haha)! But we log all of our trips and are looking into different means of climate compensation.

### *In his final paper before his death, Stephen Hawking maintains that it is already too late and that we should all move to another planet.*

Stephen Hawking was brilliant, but on this point he was way off.

### *What are Nordic values to you?*

I once met a young man who lived under a dictatorship. He said that "the most important thing is that you protect your democracies. They inspire and fuel the courage of those of us who have to flee from our countries."



## SWEDEN

Mat med smak och doft från de olika årstiderna är hett och trendigt. Tydliga smaker, råvaror odlade och framtagna i det unika nordiska ljuset, gärna lokalt och utan krångel - det är det nordiska ursprunget.

Food with flavour and aroma from the different seasons is popular and trendy. Distinctive flavours along with raw materials produced in the unique Nordic light, preferably locally and without hassle – this is the signum of its Nordic origin.



Nordens naturliga geografiska förutsättningar bidrar till råvaror av hög gastronomisk kvalitet. De säsongsodlade lokala råvaror som kännetecknar det nordiska köket väcker intresse världen över. Våra kokar öppnar restauranger i Hongkong, Tokyo, London och Singapore, och ser till att den nordiska matkulturen är i rörelse.

Vi ska vara otroligt stolta över alla som bidrar till att utveckla vår matkultur, inte minst alla böndersomproducerarråvarorna. Därför har Nordiska Bondeorganisationers Centralråd (NBC) skapat det nordiska matpriset Embla, ett pris som ska hylla dem som sprider kunskap och matglädje. Embla skapar gemenskap och samarbete med det nordiska ursprunget som grund och sprider matinspiration till många. Målet är att

The geographical conditions of the Nordic region contribute to raw materials of high gastronomic quality. The use of local produce from the changing seasons, characteristic of Nordic cuisine, attracts interest worldwide. Our chefs open restaurants in Hong Kong, Tokyo, London and Singapore, thus ensuring that Nordic food culture is kept alive.

We should be immensely proud of everyone who helps to develop our food culture, not least the farmers who produce the raw materials. For this reason, the Nordic Farmers Council (NBC) has launched the Nordic Food Awards, Embla, whose aim is to celebrate those who spread knowledge about the joy of food. Embla fosters a sense of community and contact with its Nordic origins and brings food inspiration to many. The goal is to

stärka den gemensamma nordiska matkulturen och öka intresset för nordisk mat utanför Norden.

Embla stöttas av Nordiska Ministerrådet. Juryn består av representanter från alla de nordiska länderna; kokar, matjournalister och producenter. De sju kategorier som tävlar är mathantverkare, råvaruproducenter, mat till många, matdestination, matentreprenör, mat till barn och unga.

Embla utdelas vartannat år. Premiärutdelningen 2017 skedde i Köpenhamn med Landbrug&Fødevarer som värd. Nästa tävling går av stapeln på Island den 1 juni 2019.

strengthen the common Nordic food culture and to increase the interest in Nordic food outside the Nordic region.

Embla is supported by the Nordic Council of Ministers. The jury consists of representatives from all the Nordic countries – chefs, food journalists and producers. The seven competition categories are Food Artisan, Food Producer, Food for the Many, Foodscape, Food Entrepreneur, Food for Children and Food for Young People.

Embla prizes are awarded every two years. The first ceremony was held in Copenhagen in 2017 and was hosted by the Danish Agriculture and Food Council. The next competition will take place in Iceland on 1 June 2019.

EAT / *EAT*

## NORWAY

Mat er grunnlaget til alt liv. Mat er også en av de største kildene for utslipp av drivhusgasser og matproduksjon bidrar til avskoging, redusert naturmangfold, forurensning, og ødeleggelse av marine økosystemer globalt. Samtidig fører mat med seg en trippel byrde av feilernæring og en epidemi av ikke-smittsomme sykdommer.

Likevel kan mat være nøkkelen til å løse nettopp disse problemene. Den aller beste strategien for å løse disse problemene, er nemlig endringer mot sunnere og mer bærekraftige kosthold. For land i Europa tilsvarer dette en betydelig økning i matproduksjon og tilsvarende økning i forbruk av plantebaserte matvarer samt vesentlig reduksjon av mat fra dyr.

Byer er viktige og innflytelsesrike i arbeidet for å endre matsystemene: en økende andel av den globale befolkningen bor i urbane områder. Byer er i tillegg kritiske samlingspunkter for ressurser, innovasjon og forbruksvaner med ringvirkninger som strekker seg langt utover deres egne geografiske grenser.

Food is the fundament of life. It is also one of the largest emitters of greenhouse gases, and production of it contributes to deforestation, biodiversity loss, pollution, and depletion of marine ecosystems. At the same time food is driving a triple burden of malnutrition and an epidemic of non-communicable diseases.

But food can be the key to solving the very same problems it has caused. The single greatest strategy toward solving them is a shift toward healthy and sustainable diets. For Europe, this means a significant increase in the production and consumption of plant-based foods and a corresponding reduction in animal source foods.

Cities are influential in food systems transformation: a growing percentage of the global population is urban, and cities are concentrations of resources, innovation and consumption habits – with impacts that extend well beyond their borders.

EAT partners with C40 on a Food Systems Network that helps cities incorporate health and environmental considerations into food strategies and activities. Among the 40 mem-





EAT samarbeider med C40 på et mat-systemnettverk (Food Systems Network) som hjelper byer med å integrere helse- og miljøhensyn i lokale matstrategier og-aktiviteter. Blant nettverkets 40 medlemsbyer er det en tydelig nordisk ledelse: København er ett eksempel på en by som har transformert sine offentlige matinnkjøps-

bers, there is clear Nordic leadership: one example is Copenhagen, which transformed its food procurement to become 90 per cent organic without increasing the budget. To do this, the city reduced the amount of meat and processed foods and served more plant-based, seasonal, and homemade foods instead – resulting in healthier and more sus-

strategier slik at alt er 90 % økologisk uten å øke budsjettet. Byen reduserte mengden med kjøtt og bearbeidet mat, og gjorde plante- og sesongbasert hjemmelaget mat mer tilgjengelig, noe som resulterte i sunnere og mer bærekraftige måltider. EAT jobber for tiden med København og andre byer i nettverket for å sette klare mål for mat-systemer som er basert på den beste tilgjengelige vitenskapen rundt sunne kosthold fra bærekraftige matproduksjonssystemer.

tainable meals. EAT is currently working with Copenhagen and other cities to set clear food system targets based on the best available science around healthy diets from sustainable food production systems.

## 01.03 BRIGHT / BRIGHT

### NORWAY

BRIGHT er et norsk selskap som leverer solcelleprodukter til de som ikke har tilgang til strømmettet. Våre flerfunksjonelle solcellelamper og hjemmesystemer med ladefunksjon utvides stadig og er utviklet for krevende forhold. Produktene våre er holdbare, funksjonelle og har høy kvalitet – godt forankret i norsk design. Avansert solcelleteknologi og strenge krav til felt-

BRIGHT is a Norwegian solar product company catering to anyone who needs to be less dependent on the electrical grid, whether by choice or by living in off-grid or bad-grid communities. Our expanding range of multifunctional solar lamps and home systems with charging capabilities are built to endure harsh conditions. Our products are durable, functional and beautiful

testing av elektroniske komponenter og materialer danner grunnlaget for holdbare, flerfunksjonelle, robuste og bærbare solcelleprodukter med lang levetid, lave totale eierkostnader og minimalt med avfall.

Fire år etter lanseringen bidrar over to millioner BRIGHT-lamper til å gjøre hverdagen enklere for mer enn 8 millioner mennesker. Hjemme og på tur, i landsbyer og byer – og i flyktningleirer: Barn bruker BRIGHT- solcellelamper når de gjør lekser om kvelden.

– firmly rooted in Norwegian design. Advanced solar technology and rigorous field testing of electronic components and materials create the foundation of lasting, multi-functional, rugged and portable solar products with high product endurance, low total cost of ownership and minimum waste.

Four years after the launch, more than two million BRIGHT lamps are solving everyday problems for more than eight million people, In homes and communities, in cities and refugee camps, in the depths of the countryside.



Folk kan bevege seg trygt ute etter mørkets frembrudd. Familier får energi til hjemmene sine. Turgåere lyser opp stier. Gründere driver bedriftene sine og lader mobilene.

Bærekraft står sentralt i BRIGHTs verdikjede. Vi tror at ved å spre kunnskap om fordelene med ren solenergi og ved å utvikle, distribuere og finansiere små, effektive solcelleprodukter, kan vi dekke lys- og ladebehovet til millioner av enkeltpersoner, familier og små bedrifter.

Children use BRIGHT solar lamps to do homework at night. People illuminate their paths for safety. Families power their homes. Travellers light up the dark. Entrepreneurs run their businesses and charge their phones.

Sustainability is key in BRIGHT's value chain. We believe that by spreading knowledge about the benefits of clean solar energy and by innovating products, distribution and financing of efficient small-scale solar products, we can solve the lighting and charging needs of millions of individuals, families, entrepreneurs and businesses.



## DENMARK

IKEAs vision om "at skabe et bedre hverdagsliv for de mange" handler om mere end at skabe løsninger til verden som vi kender den i dag, men også om hvordan vi kommer til at leve i fremtiden. SPACE10 – IKEAs eksterne research- og design laboratorie i København – arbejder på at analysere ændringer, identificere de mest presserende udfordringer, og dertil designe innovative løsninger og skabe nye muligheder.

SPACE10 ønsker at forholde sig til den måde vi alle kommer til at leve i fremtiden ved at udforske alt fra den accelererende urbanisering og knapheden af naturressourcer, til ensomhed i storbyerne, fødevareresikkerhed og et boligmarked som bliver mere og mere ekskluderende. Dertil udforsker SPACE10, hvordan teknologiske gennembrud som mixed reality, kunstig intelligens og digitale fabrikationsmetoder, kan give mennesker nye muligheder.

Et hold på 25 forsøger at tackle disse globale udfordringer fra deres hovedkontor, der ikke kun er hjemsted for arbejdspladser, et indendørs vertikalt landbrug, en "fab lab" og et køkken bemandet af en kok samt mad-designer, men også for udstillinger, foredrag, workshops og filmvisninger.

Dog ser SPACE10 sig først og fremmest som en platform for innovation og samarbejder med en bred gruppe af specialister og kreative mennesker fra hele verden – deriblandt bioingeniører, kunstnere, dataloger, designere og arkitekter. Disse bliver hver givet en midlertidig arbejdsplads i SPACE10, hvorfra de hjælper med at designe morgendagens nye løsninger. Både SPACE10s research og designløsninger deles åbent.

The IKEA vision of "creating a better everyday life for the many" goes beyond the present and explores future living circumstances, not only what lies directly ahead of us, but also in the distant future. SPACE10 – the IKEA-funded "future-living lab" based in Copenhagen – helps to identify emerging trends and innovative design solutions responses to some of the bigger changes expected to affect societies in the coming years.

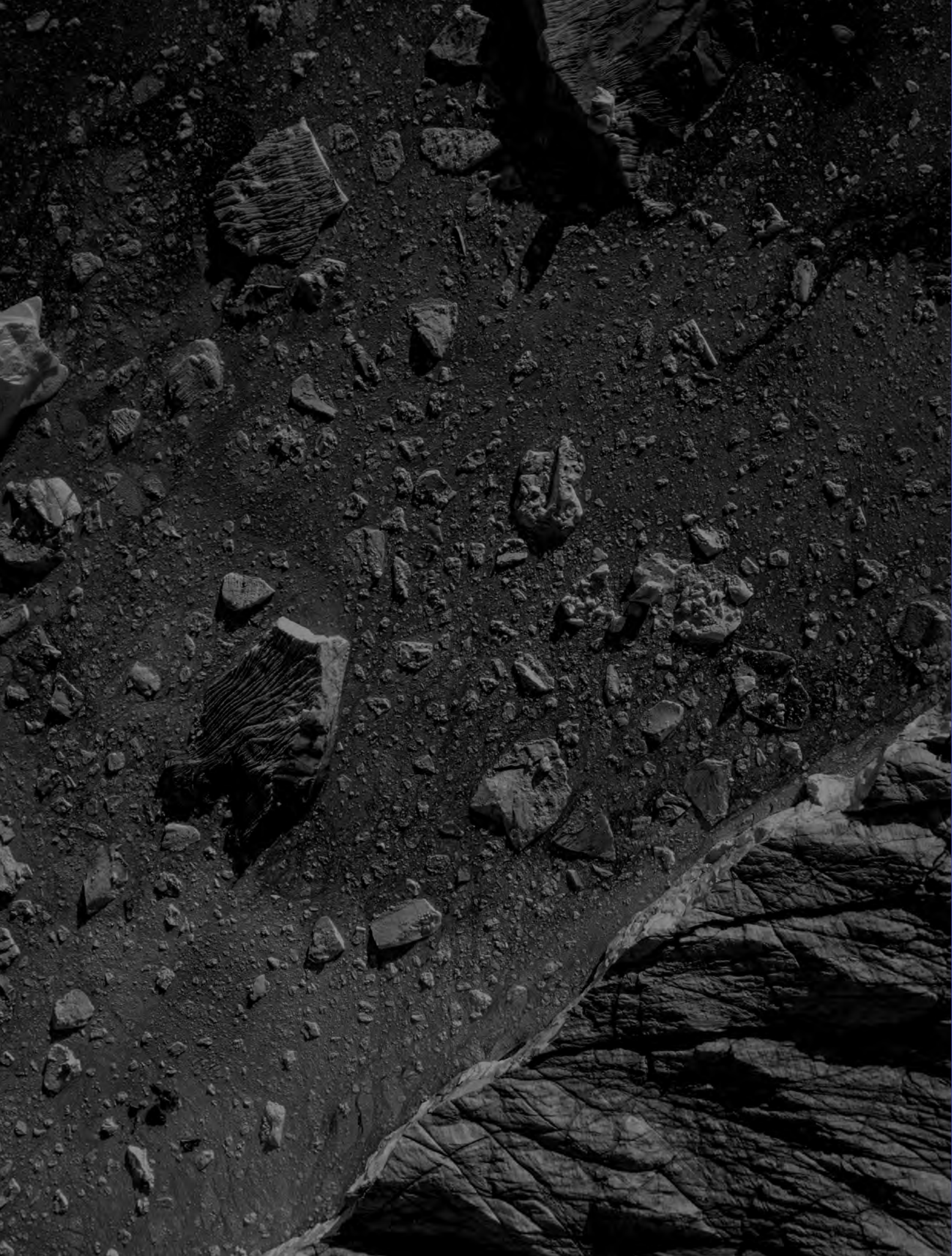
SPACE10 aims to address the way we will live in the future by exploring everything from rapid urbanisation and the scarcity of natural resources, to loneliness in cities, food security and the lack of affordable housing, as well as how technological breakthroughs such as mixed reality, artificial intelligence and digital fabrication tools can empower people in completely new ways.

A team of 25 is attempting to tackle these global challenges from their headquarters; home not only to workspaces, a vertical farm, a "fab lab", and a kitchen manned by a chef and food designer, but also to an event space for hosting exhibitions, talks, workshops and screenings.

SPACE10 sees itself as an interface for innovation and engages with a diverse group of specialists and creatives from around the world – including bioengineers, artists, computer scientists, designers and architects – who undertake temporary residencies to help design the solutions of tomorrow. All of SPACE10's research and solutions are openly shared with the public.







# Metoder och modeller / *Methods and models*



- 02.05 **Beyond Coffee**  
Danmark / Denmark  
Sida 35 / Page 35
- 02.06 **Ett tak två generationer**  
Sverige / Sweden  
Sida 36 / Page 36
- 02.07 **Re:textile**  
Sverige / Sweden  
Sida 38 / Page 38
- 02.08 **GrowHub**  
Norge / Norway  
Sida 39 / Page 39

## Metoder och modeller / Methods and models

Genom nätverket SUSTAINORDIC sprids nordiska metoder och modeller för hållbar produktion och konsumtion internationellt.

Med hjälp av goda nordiska exempel belyser *The Nordic Report* den nordiska särarten och inspirerar till nya projekt med liknande metoder och modeller. De nordiska länderna har rankats högt i internationella rapporter om länders framsteg mot de 17 hållbara utvecklingsmålen, men har tillsammans med andra industriländer rankats lågt när det gäller att leva upp till målsättningarna i just mål 12 - att främja hållbara konsumtions- och produktionsmönster. För att stötta de nordiska ländernas implementering av FN:s klimatmål i Agenda 2030 tog därför Nordiska ministerrådet 2017 initiativ till programmet *Generation 2030*. Fokus är agendans mål 12, då detta har identifierats som den största utmaningen för de nordiska länderna att leva upp till.

Genom portalen [nordicway.org](http://nordicway.org) rapporterar Nordiska ministerrådet om nordiskt arbete inom hållbar utveckling, hållbar tillväxt, energi och bioekonomi. Magasinet *Green Growth the Nordic Way* övervakar aktiviteter inom Generation 2030-programmet. *Nordiska lösningar på globala utmaningar* är en nordisk vitbok som stöder det gemensamma arbetet i Norden med de globala hållbarhetsmålen. Förutom att rapportera om aktuella projekt och nordiska lösningar på globala utmaningar så dokumenterar portalen [nordicway.org](http://nordicway.org) också ett brett urval av andra aktiviteter i samband med den gröna övergången, samt informerar om kommande evenemang och nya rapporter från Nordiska ministerrådet.

Via portalen [sustainordic.com](http://sustainordic.com) lanseras årligen en sammanställning av goda exempel från de nordiska länderna som relaterar till målsättningarna i mål 12.

Through the SUSTAINORDIC network, Nordic methods and models for sustainable production and consumption are disseminated internationally.

With the help of best practice Nordic examples, *The Nordic Report* highlights the distinctive Nordic character and inspires new projects with similar methods and models. The Nordic countries have been highly ranked in international reports on the progress towards the 17 Sustainable Development Goals, but they have also, together with other industrialised countries, been ranked low in terms of achieving the objectives set out specifically in Goal 12 – to ensure sustainable consumption and production patterns. In order to support the implementation of the UN's climate goals in Agenda 2030, the Nordic Council of Ministers initiated the *Generation 2030* programme in 2017. The focus is on Goal 12 of the Agenda, as this has been identified as the biggest challenge facing the Nordic countries. Using the [nordicway.org](http://nordicway.org) portal, the Nordic Council of Ministers reports on Nordic initiatives within sustainable development, sustainable growth, energy and bioeconomics. The magazine *Green Growth the Nordic Way* monitors activities within the Generation 2030 programme. *Nordic Solutions to Global Challenges* is a Nordic White Paper that supports joint Nordic initiatives concerning the Sustainable Development Goals. In addition to reporting on current projects and Nordic solutions to global challenges, the [nordicway.org](http://nordicway.org) portal also documents a wide range of other activities in connection with the green transition, and provides information on upcoming events and new reports from the Nordic Council of Ministers.

The [sustainordic.com](http://sustainordic.com) portal publishes a yearly compilation of best practice examples from the Nordic countries that relate to the objectives of Goal 12.

I kapitlet om metoder och modeller presenterar vi bland annat en ny svensk modell för hållbart boende, Ett tak två generationer. Danska Beyond Coffee visar hur kaffesump kan användas i en ny, hållbar affärsmodell. I Sverige och i textilriket Sjuhärad har projektet Re:textile lanserats som en del inom Science Park Borås. Re:textile syftar till att ta fram nya designprinciper, affärsmodeller och produktionssystem som möjliggör cirkulära flöden i textilbranschen. The GrowHub är en 200 kvadratmeter stor takodling på hotell Clarion Hotel The Hub i Oslo, där skörden kommer att försörja hotellets restauranger och gäster.

In the chapter on methods and models we present a new Swedish model for sustainable living – Ett tak två generationer (One roof two generations). The Danish company Beyond Coffee shows how coffee grounds can be used in a new, sustainable business model. In Sweden and in the textile region of Sjuhärad, the project Re:textile has been launched as a part of Science Park Borås. Re:textile aims to develop new design principles, business models and production systems that enable circular flows in the textile industry. The Grow Hub is a 200-square-meter roof plantation at Hotel Clarion Hotel The Hub in Oslo, where the harvest will provide for the hotel's restaurants and guests.



## Tanja Jänicke

**Tuottaja ja perustaja / Producer and founder**  
**Yhteismaa ry / Nifty Neighbour**

**Kerro meille vähän Nifty Neighbour-palvelusta ja sen filosofiasta.**

Nifty Neighbour on vähän kuin naapurustojen sosiaalinen media. Se on sijaintipohjainen verkkopalvelu, jonka ideana on auttaa lähellä toisiaan asuvia ihmisiä tutustumaan toisiinsa ja hyödyntämään lähiseudun resursseja. Ihmiset asuvat Suomessa nykyään erittäin tiheään asutuilla alueilla, hyvin lähellä toisiaan, mutta eivät silti tunne toisiaan. Nifty Neighbourin avulla pyrimme rohkaisemaan ihmisiä ottamaan yhteyttä toisiinsa. Ideana on, että voit käyttää sitä periaatteessa mihin vain. Voit pyytää tai tarjota apua, hakea lapsenvahtia, lainata, myydä ja vaihtaa tavaroita. Tai ehkä haluaisit vain löytää ystävän. Käyttäjä siis päättää itse mihin sitä käyttää ja palvelussa on muutamia kategorioita selaamisen helpottamiseksi.

**Mistä tällaisen vuorovaikutustavan idea sai alkunsa?**

Me vain huomasimme tarpeen tällaiselle palvelulle, joka rohkaisee ihmisiä olemaan sosiaalisempia ja tutustumaan naapureihinsa. Palvelulle, joka auttaa ihmisiä löytämään tavaroita, joita he tarvitsevat ja tarjoamaan tavaroita, joita he haluavat tarjota. Muistatko pikkukylien kirjastojen ja kauppojen sisäänkäyntien ilmoitustaulut? Tämä on kuin niiden modernimpi versio. Tällä hetkellä meillä on 20 000 käyttäjää, joista 90 prosenttia asuu Helsingissä. Se on vähimmäismäärä, joka tämän kokoiselle alueelle tarvitaan, jotta palvelu lähtisi käyntiin.

**Mitä käyttäjät etsivät?**

Monenlaisia asioita! Ystävyys ja seura ovat

*Tell us a little about Nifty Neighbour and the philosophy behind it.*

Nifty Neighbour is a kind of social media for neighbourhoods. It is a location-based web service and the idea behind it is to help people living close together to get to know one another and try to utilise the resources available in the vicinity. Nowadays in Finland, people live in very densely populated areas and very close to each other, but they don't know one another. With Nifty Neighbour, we are trying to encourage people to get in contact. The idea is that you can basically use it for anything: to ask for help, offer help, look for a babysitter, or to borrow, sell and exchange things. Or maybe you just want to find a friend. The purpose is really up to the user and we have certain categories to make browsing simpler.

*How was the idea to create this kind of method of interaction born?*

We just saw the need for this kind of service – something that would encourage people to be more sociable and get to know their neighbours. And to help people to find things they need and offer the things they want to offer. Remember the noticeboards by the entrance of libraries or shops in the centre of the village? This is like a modern version of that. Right now, we have 20,000 users. And 90 per cent of them are in Helsinki. This is the minimum you will need for an area this size in order to get the service moving.

*What do users look for?*

It's so diverse! Friendship and company are two of the most popular categories, and the second most popular is pets. Some people are

# Ihmisten täytyy tutustua naapureihinsa laajentaakseen käsitystään yhteiskunnasta ja ymmärtääkseen kaikenlaisia ihmisiä.

suosituimmat kategoriat ja toiseksi suosituin on lemmikkieläimet. Jotkut hakevat hoitajaa lemmikkieläimilleen, kun taas toiset hakevat hoitajan tarpeessa olevia lemmikkejä. Todella monet tarjoavat apua naapureilleen auttamalla ruokaostoksilla käymisessä, ulkoiluttamalla vanhuksia, siivoamalla, täyttämällä veroilmoitukset tai korjaamalla tietokoneongelmia. On hämmästyttävää, miten monet haluavat auttaa!

## Mikä on oma motivaatiosi tämän hankkeen takana?

Minua motivoi halu edistää naapurustojen sosiaalista hyvinvointia ja halu antaa ihmisille työkaluja ilmaista itseään ja tulla aktiiviseksi osaksi naapurustoaan.

## Tämä liittyy siis läheisesti kestäväan kehitykseen?

Aivan niin. Tänä syksynä järjestimme omenakampanjan, koska syksyn omenasato oli valtava koko Suomessa eikä ihmisillä ollut aikaa poimia omia omenoitaan. Jotkut muut taas halusivat omenoita.

## Mikä on nykyään suurin haaste mitä tulee kestävämmän maailman luomiseen?

Tietenkin ilmastonmuutos (haha), mutta sanoisin, että myös naapurustojen sosiaalinen hyvinvointi on erittäin tärkeää. Ihmisten täytyy tutustua naapureihinsa laajentaakseen käsitystään yhteiskunnasta ja ymmärtääkseen kaikenlaisia ihmisiä. Eristäytymisen estäminen on hyvin pohjoismainen haaste, ja siksi haluamme julkaista sovelluksen myös muissa Pohjoismaissa.

looking for somebody to take care of their pets, or the opposite – people are looking for pets to take care of. We have so many people who are offering help to their neighbours; help with shopping, taking elderly people out, cleaning, declaring taxes or fixing computer issues. It amazes us how many people are willing to help!

## What is your personal drive and passion in this?

The personal drive and passion are really to encourage the social welfare of neighbourhoods. And to give people tools to express themselves and become an active part of the community.

## Is it very much connected to sustainability then?

Yes, exactly. In the autumn we had a campaign about apples because of the apple surplus all across Finland this year – people simply didn't have time to pick their own apples. On the other hand, other people wanted apples.

## What is the greatest challenge of our time when it comes to creating a more sustainable world?

Climate change of course (haha) but I would say that the social welfare of neighbourhoods is very important. People need to get to know their neighbours to broaden their view of society and understanding of all kinds of people. Beating isolation is a very Nordic challenge and that is why we want to launch the app in other Nordic countries too.

## Millainen rooli menetelmillä ja prosesseilla on digitalisaatiossa?

Digitalisaatio on muuttanut yhteiskuntaa kokonaisuutena, ja tiedämme, että työn käsite muuttuu ajan myötä. Ihmisillä ei nykyään ole samaa ammattia koko elämänsä. Ihmiset voisivat löytää työtä naapurustostaan tällaisten digitaalisten alustojen kautta. Omat lapseni tulevat mahdollisesti työskentelemään kolmessa tai neljässä eri yrityksessä, joten työelämä tulee olemaan hyvin erilaista 10-15 vuoden kuluttua.

## Voitaisiinko Nifty Neighbouria käyttää täydentämään esimerkiksi tavallisia valtion vanhuksille tarjoamia palveluita?

Kyllä! Naapurit voisivat osallistua ilmaiseksi, mutta he voisivat ehkä saada myös palkkioita. Uskomme, että se alentaisi kokonais-kustannuksia, parantaisi asiakkaan hyvinvointia ja lisäisi myös tunnepohjaista arvoa.

## What role do methods and processes play in digitalisation?

Digitalisation has changed society as a whole and we know that the concept of work is changing over time. Today people do not have the same occupation their entire lives. Perhaps people will find work in their neighbourhood through these kinds of digital platforms. It might be that my children will work in three or four different companies, so working life will be very different in 10–15 years.

## Could Nifty Neighbour be a complement to the usual governmental services that are offered to elderly people, for example?

Yes! Neighbours could do it for free, but they could probably be paid as well. We think that it could lower the total cost, improve the well-being of the client, and even add more emotional value.



DENMARK

Virksomheden Beyond Coffee driver en urban svampefarm i København. Svampene dyrkes på økologisk kaffegrums og sælges derefter til forbrugere og lokale restauranter. Kaffebønner transporteres på tværs af klo-

Beyond Coffee is a company with an urban mushroom farm in Copenhagen. The mushrooms are grown on organic coffee grounds and then sold to consumers and restaurants in Copenhagen. Coffee beans are transport-



02.05 – Beyond Coffee

den, men når kaffe brygges, ender kun 0,2 procent af kaffebønnen i koppen. De 99,8 procent affald indeholder lige netop de rigtige næringsstoffer til dyrkning af lækre østershatte. Ud over at være rig på næringsstoffer er kaffegrums også et godt medium til svampedyrkning, fordi det er blevet pasteuriseret under brygningsprocessen. De fleste konventionelle svampedyrkere bruger meget energi på at pasteurisere deres substrater. Beyond Coffee udnytter, at denne energi allerede er blevet brugt – da kaffen blev brygget!

Dyrkningen af svampene finder sted i upcyclede skibscontainere. I 2018 drev Beyond Coffee seks 40-fods containere i København. De seks containere omdanner cirka 4000 kilo økologisk kaffegrums til 600 kilo østershatte hver måned.

ed around the globe, but when the coffee is brewed, only 0.2 percent of the coffee bean ends in the cup. The 99.8 per cent waste contains just the right nutrients to produce delicious oyster mushrooms. In addition to being rich in nutrients, coffee grounds are also a good mushroom medium because it has been pasteurised in the brewing process. Most conventional mushroom farmers use a lot of energy to pasteurise their substrates. Beyond Coffee utilises the fact that this energy has already been used – when brewing the coffee!

The cultivation of mushrooms takes place in upcycled shipping containers. In 2018, Beyond Coffee operated six 40-foot containers in Copenhagen. The six containers transforms around 4,000 kilos of organic coffee grounds into 600 kilos of oyster mushrooms each month.

Efter at have høstet to gange fra svampe-substratet er resterne stadig rige på næringsstoffer og benyttes af lokale landmænd til at berige landbrugsjorden. På denne måde recirkulerer virksomheden biomasse, der som oftest ellers ville være endt på et forbrændingsanlæg.

Beyond Coffee driver også en lille butik i København, i den trendy gade Jægersborggade. Her kan folk lære om cirkulær økonomi og købe et gro-sæt, fremstillet af genbrugsmaterialer, så de kan dyrke østershatte på deres eget kaffegrums derhjemme.

After harvesting two or three times from the substrate, the leftovers are still rich in nutrients, and are used by local farmers to enrich their agricultural soils. The company is thereby re-circulating biomass, that might have ended up in an incinerator.

Beyond Coffee also runs a small shop in Copenhagen, in the hip street Jægersborggade. Here people can learn about circular economy and purchase a grow-kit, made from recycled materials, to grow oyster mushrooms on their own coffee grounds at home.

## Ett tak två generationer / *Ett tak två generationer*

Sverige har flest ensamhushåll i världen. Samtidigt finns ett skriande behov av bostäder, inte minst trygga studentbostäder till en rimlig kostnad. En ohållbar situation

Sweden has the largest number of single-person households in the world. At the same time, there is an urgent need for residential units, not least secure student accommodation



02.06 – Ett tak två generationer

som bland annat leder till ensamhet och stress. Att bygga bort bostadsbristen kostar och tar tid - så varför inte sänka trösklarna och ta vara på utrymmena i våra befintliga bostäder?

Ett tak två generationer är en ny typ av bostadstjänst för den som söker delat boende

at a reasonable price. This is an unsustainable situation that results in loneliness and stress, among other problems. Building our way out of the housing shortage costs money and takes time, so why not lower the thresholds and make use of the spaces in our existing residential units?





med trygghet och trivsel i fokus. Det är en digital matchningstjänst utvecklad tillsammans med och för i första hand seniorer (55+) som har plats över i sin bostad och studenter (18+) som behöver boende på studieorten. Med en enkel paketslösning matchar vi hyresgäst/hyresvärd utifrån önskemål och behov, ordnar ett första möte och ett ordentligt hyreskontrakt. Hyra och deposition hanteras via vår betalningslösning. En win-win situation uppstår i möten över generationsgränserna.

Grundarna Ann Edberg & Anna Söderberg träffades på en masterkurs på Openlab, där de bland annat studerade metoder och verktyg för innovationer som möter den växande stadens utmaningar. Deras olika utbildningsinriktningar och erfarenheter kompletterade varandra och bidrog till fler dimensioner och bättre lösningar. Utifrån en gemensam värdegrund vill de arbeta affärsmässigt med social hållbarhet och resurseffektiva lösningar. Deras lösning efterfrågas även av vana uthyrare. Användarvänliga digitala lösningar för ovana användare förbättrar upplevelsen för alla.

## Re:textile / *Re:textile*

### SWEDEN

Re:textile är ett forskningsprojekt inom Smart Textiles. Re:textile ska utveckla nya designprinciper, affärsmodeller och produktionssystem som gör cirkulära flöden i textilbranschen möjliga. Genom att redan från start designa plagg med tanken att de ska kunna lagas, omarbetas och uppdateras skapas nya affärsområden inom reparation, re-design och andra tjänster som förlänger livet på plagg och skapar ekonomisk tillväxt.

Det nyligen avslutade samarbetet med modeföretaget Cheap Monday är ett lyckat exempel där kasserade arbetskläder från Berendsen re-designats. Samarbetet resulterade i en upcyclad kollektion som idag säljs i utvalda butiker. Kollektionen har fått

Ett tak två generationer – One roof, two generations – is a new type of residential housing service for those looking for shared accommodation with security and well-being in focus. This is a digital matching service developed together with and primarily for seniors (55+) who have spare spaces in their homes, and students (18+) needing accommodation at their place of study. With a simple package solution, we match tenant/landlord based on wishes and needs, arrange an initial meeting and prepare a proper rental contract. Rent and deposit are processed via our payment solution. A win-win situation arises in encounters across generational boundaries.

Founders Ann Edberg and Anna Söderberg met on a master's degree course at Openlab, where they studied methods and tools for innovators facing the challenges of a growing city. Their varied educational backgrounds and experiences complemented one another, adding dimensions and contributing to better solutions. Based on a common set of values, their aim is to work professionally with social sustainability and resource-effective solutions. Their solution is also in demand among experienced landlords. User-friendly digital solutions for inexperienced users improve the experience for all users.

## 02.07

Re:textile is a research project within Smart Textiles. Re:textile develops new design principles, business models and production systems that make circular flows in the textile industry possible. By means of designing garments right from the initial stage on the basis that they should be able to be stored, reworked and updated, new business areas are created within repair, re-design and other services that prolong the life of the garments and generate economic growth.

The recent cooperation with the Cheap Monday fashion company is a successful example of discarded clothing from Berendsen having been re-designed. The cooperation resulted in an up-cycled collection that is cur-



stor medial oppmerksomhet både nasjonelt og internasjonelt.

Re:textiles forskning og pilotprosjekt viser at ett hållbart og sirkulært system krever stor innovasjon og radikal forandring. Design kommer til å være nøkkelfaktoren, både utifrån hur hållbara erbjudanden blir attraktiva för konsumenten, men också hur värdekedjan optimeras för att stödja cirkulära flöden.

Visionen för Re:textile är att skapa en förändrad konsumtionskultur och underlag för policyarbete för att främja cirkulära flöden och att genomföra fler och bättre cirkulära pilotprojekt i nya konstellationer.

Projektet finansieras av Västra Götalandsregionen, Boråsregionen - Sjuhärads kommunalförbund och Naturvårdsverket. Det drivs i samarbete med stora varumärken, organisationer och andra intressenter.

rently sold in selected stores. The collection caught the attention of both national and international media.

Re:textile's research and pilot project show that a sustainable and circular system requires a great deal of innovation and radical change. Design will be the key factor, based both on how sustainable product ranges are attractive to the consumer and on how the value chain will be optimised to support circular flows.

The vision for Re:textile is to transform consumer culture and create a basis for policy work in order to promote circular flows and implement more and better circular pilot projects in new configurations.

The project is financed by the Västra Götaland Region, the Borås Region - Sjuhärads Municipal Association and the Swedish Environmental Protection Agency. It operates in cooperation with major brands, organisations and other interests.

## 02.08

### GrowHub / *GrowHub*

#### NORWAY

På Clarion Hotel The Hub i sentrum av Oslo skal hoteltaket brukes til å dyrke grønnsaker til hotellets restaurant og bar. Dette skjer i samarbeid med Bybonden (Bybonden@bondelaget.no). Når hotellet åpner 1. mars 2019, vil det vokse mer enn 30 forskjellige urter, spiselige blomster og grønnsaker, og det vil bli produsert omtrent 10 000 enheter i sesongen. Her finnes alt fra basilikum og rucola til planter som vossakvann, som har lange og dype kulturhistoriske røtter i Norge. Vi inviterer også byens befolkning til å gi oss en stikling av en plante som har betydning mye for dem personlig. Slik kan vi dyrke lokale historier videre på taket på GrowHub.

Vi vanner med regnvann og gjødsler med kompostert matavfall fra hotellet. Plantene fra taket trenger ikke pakkes i plast og transporteres, og det blir ikke noe matsvinn knyttet til transport og lagring. Gjæstene kan

At Clarion Hotel The Hub in central Oslo, the hotel roof is used for vegetable cultivation, for the enjoyment of guests of the hotel restaurant and bar. This is a project in collaboration with Bybonden (Bybonden@bondelaget.no). When the hotel opens on 1 March 2019 they will be growing more than 30 different herbs, edible flowers and vegetables, and some 10,000 units will be produced seasonally. Products will range from basil and rocket to such plants as wild celery, which has long, cultural and historical roots in Norway. We have also invited local residents to donate cuttings of a plant that has meant a lot to them personally. In that way we can foster local cultural traditions on the roof of the GrowHub.

We use rain water for watering and fertilise with a compost derived from food scraps from the hotel. The plants do not need plastic packaging and transport, so there is no wastage during delivery and storage. Guests can enjoy

få en helt spesiell opplevelse gjennom en direkte nærhet til maten de spiser. Nærhet til hvor maten vår kommer fra er viktig for å stimulere til større respekt for alt som skal til for å få den på bordet.

a unique experience thanks to the immediate origin of the food they eat and this approach will encourage greater respect for everything that is to be served at the table.



Vi vil ta vare på verden og miljøet rundt oss. Med GrowHub tester vi en helt ny måte å dyrke mat i byen på, som skal være bærekraftig i alle ledd, også økonomisk. Med det håper vi flere vil gjøre det samme fremover. Fremtidens tak må være grønne. La oss også gjøre dem spiselige!

Our aim is to give our guests a memorable experience while at the same time caring for the world and the environment around us. With GrowHub we test a brand new method, fully sustainable and economic, for serving food in the city. We hope more people will follow suit. The roofs of the future will be green. Let us make them edible too!



An aerial photograph of a dark, textured field, possibly a forest or a large field of crops, with a small, dark structure visible on the left side. The field is divided into sections by faint lines, and the overall appearance is grainy and high-contrast.

# Hållbara beteenden och konsumtionsmönster / *Sustainable behaviours and consumption patterns*



- 03.09** **Beteendelabbet**  
Sverige / Sweden  
Sida 51 / Page 51
- 03.10** **Sustain Daily**  
Danmark / Denmark  
Sida 52 / Page 52
- 03.11** **RePack**  
Suomi / Finland  
Sida 53 / Page 53
- 03.12** **Karma**  
Sverige / Sweden  
Sida 55 / Page 55
- 03.13** **Gold&Green Foods**  
Suomi / Finland  
Sida 58 / Page 58

## Hållbara beteenden och konsumtions- mönster / Sustainable behaviours and consumption patterns

Det är ett problematiskt faktum att mänskligt beteende står i vägen för ett klimat-smart liv. Det gamla bondesamhällets inneboende idé att bruka jorden så nästa generation får bättre förutsättningar har fått ge vika för ett kortsiktigt och alltför snävt tillväxtbegrepp. Det kan ha att göra med vår modernistiska och industriella syn på hushållning och en stark tilltro till att framtida tekniska landvinningar kommer att lösa allt. Varför är det annars så svårt att ställa om beteenden?

Med *The Nordic Report* vill vi visa att det är möjligt att förändra konsumtionsmönster så att de gör mindre ekologiska fotavtryck och inspirerar till mer hållbara beteenden. Låt oss omdefiniera vad som bör ingå i begreppet tillväxt - från ett snävt ekonomiskt perspektiv till ursprungstanken om tillväxt som en bred samhällelig ekonomisk hushållning och stimulans till kulturell förnyelse. Nyligen presenterade Sveriges regering en färdplan för fri och rättvis handel som ska främja ekonomisk tillväxt, bekämpa fattigdom och leva upp till målen Agenda 2030. Finansmarknads- och konsumentministern Per Bolund lägger även fram ett förslag om att den offentliga sektorn kan bana vägen för bättre arbetsvillkor genom att ställa krav vid offentlig upphandling. Förslaget syftar till att sätta upp mål för rättvis och etisk handel. 2014 fick Naturvårdsverket i Sverige i uppdrag av regeringen att ta fram förslag på åtgärder som kan bidra till en mer hållbar konsumtion som underlag för ett fortsatt strategiskt arbete med frågan.

SUSTAINORDIC vill påverka konsumenter genom att stärka värderingar som korrelerar med hållbara attityder och beteenden. Genom lättillgänglig smart information och exempel på hållbara attityder inspirerar vi andra till att agera. I detta kapitel vill vi

It is a problematic fact that human behaviour is standing in the way of a climate-smart life. The old farming community's inherent concept of cultivating the land for the next generation to reap the benefits has had to give way to a short-term and all too narrow growth concept. It may have to do with our modernist and industrial view of economic management and a strong belief that future technological advancements will solve everything. Why else would it be so difficult to modify our behaviour?

With *The Nordic Report*, we want to show that it is possible to change consumption patterns so as to achieve a reduced ecological footprint and to inspire more sustainable behaviour. Let us redefine what should be included in the concept of growth - from a narrow economic perspective to the original concept of growth as broad socioeconomic management and a stimulus for cultural renewal. Recently, the Swedish Government presented a roadmap for free and fair trade which aims to promote economic growth, combat poverty and live up to goals set out in Agenda 2030. Minister for Financial Markets and Consumer Affairs Per Bolund also puts forward a proposal for the public sector to pave the way for better working conditions by imposing requirements in public procurements. The proposal aims to establish goals for fair and ethical trade. In 2014, the Swedish Environmental Protection Agency was commissioned by the Government to develop proposals for measures that could contribute to more sustainable consumption, as a basis for continued strategic work on the issue.

SUSTAINORDIC wants to influence consumers by strengthening values that correlate with sustainable attitudes and behaviour. Through easily accessible smart information and examples of sustainable attitudes, we inspire others to act. In this chapter, we want

visa att det går att förändra konsumtionsmönster och invanda beteenden för att bli mer medvetna konsumenter. Vi presenterar finska Gold&Green Foods där nordiskt odlad havre och bönor med högt proteininnehåll skapar vegetariska halvfabrikat. Du kan också läsa om svenska Beteendelabbet som arbetar med hållbarhet med hjälp av psykologi, design och beteendekonomi och om den danska podcasten Sustain Daily, som var vecka tar upp teman runt hållbarhet och att leva hållbart. Frågor besvaras, dilemman diskuteras och tips delas ut. På samma sätt är *The Nordic Report* tänkt att fungera.

to show that it is possible to alter consumption patterns and habitual behaviour in order to become more conscious consumers. We present the Finnish company Gold & Green Foods, where Nordic-grown oats and beans that are rich in protein are used to create vegetarian semi-finished products. You can also read about Beteendelabbet (The Behaviour Lab Sweden), which is working with sustainability through the application of psychology, design and behavioural economics, as well as the Danish podcast Sustain Daily, which focuses each week on a theme relating to sustainability and living sustainably. Questions are answered, dilemmas are discussed and tips are shared – serving a function not unlike that of *The Nordic Report*.



## Per Espen Stoknes

**Direktør / Director**

*Center for Green Growth*

**Handelshøyskolen BI / BI Norwegian Business School**

**Fortell oss litt om hva du gjør som psykolog og økonom.**

Jeg er sertifisert psykolog, har en doktorgrad i grønn økonomi og jeg underviser på Executive Master-programmet på BI i Oslo. Jeg er også en gründer og medstifter av flere teknologibedrifter. I tillegg har jeg jobbet som konsulent innen scenarior-strategi for større selskaper i mange år.

**Du har skrevet boken *Det vi tenker på når vi prøver å ikke tenke på global oppvarming*. Hva er dine viktigste vitenskapelige funn når det gjelder nordiske verdier?**

Utgangspunktet for å skrive boken var en frustrasjon med kommunikasjonen rundt klimaendring – den var rett og slett for avhengig av abstrakt, enveis informasjon innenfor en katastroferamme. Vi vet fra psykologien at folk ikke forandrer holdninger eller adferd som følge av informasjonskampanjer, men allikevel fortsetter aktørene innen klimakommunikasjon å bruke dem. Etter å ha lest rundt 300–400 vitenskapelige artikler, kunne jeg oppsummere de viktigste funnene; fem psykologiske barrierer som gjør at folk unngår å engasjere seg i klimaproblemet. Det er distanse, dommedag, dissonans, fortrenning og identitet. I Norden har folk en tendens til å se på seg selv som godt utdannet, men det vi har oppdaget, er at bekymring for klimaendringer faktisk var høyere både i 1989 og 2008 enn i dag, eller i hvert fall i 2016–17. Dette paradokset passer ikke godt med det nordiske selvbildet. Jo sikrere klimavitenskapen blir, desto mindre bekymret blir folkene i Norden.

*Tell us a bit about what you do as a psychologist and economist.*

I'm a certified psychologist and I also have a PhD in green economics and I teach at the Executive Master Programme at the Norwegian Business School in Oslo. I'm also an entrepreneur and have co-founded several technology companies. Additionally, I've been working as a consultant to larger corporations for many years.

*You have written the book 'What we think about when we try not to think about global warming' What are your main scientific findings in terms of Nordic values?*

The starting point for writing the book was a frustration with climate change communications – they were simply over-relying on facts and information within disaster framing. We know from psychology that people do not change their attitudes or behaviours as a result of information campaigns, yet climate change communicators keep using it. After reading around 300–400 scientific papers I could summarize the main findings; five psychological barriers that make people disengage from climate issues are distance, doom, dissonance, denial and identity. Nordic people tend to see ourselves as well educated, but what we have discovered is that concern about climate change was actually higher both in 1989 and 2008 than today or at least in 2016–17. This paradox does not fit well with the Nordic self-image. The more certain climate science becomes, the less concerned Nordic people become.

### Hvorfor er det slik, og hvordan kan kommunikasjonen gjøres annerledes?

For eksempel gjør overforbruk av dommedag at folk føler seg skyldige og engstelige. Som en følge av dette begynner de å unngå emnet. De havner i en situasjon med mye kognitiv dissonans: man vet hva som må gjøres, men allikevel sitter man fast i infrastruktur og gamle adferdsmønstre fra 1900-tallet. Mellom 10 og 30 prosent av befolkningen i de nordiske landene er allerede alarmerte og bevisste, men det gjenstående flertallet må bli vist at det å endre adferd ikke behøver bety at man må ofre så mye. Vi bør kommunisere mulighetene og fordelene ved smarte lavkarbonløsninger minst 75 prosent av tiden, og alarmerende fakta rundt 25 prosent.

### How can we communicate in other, more positive ways?

Grunden til at jeg skrev del to av boken min, var for å svare på det spørsmålet. Fra litteraturen er det tydelig at det første som må gjøres, er å gjøre klimavitenskapen sosial. Det andre er å gjøre det lettere å endre en adferd, for eksempel med "dulting" (positiv forsterkning som en måte å påvirke adferden til grupper eller enkeltpersoner). Det tredje er å bruke støttende rammer, og det fjerde er å bruke bedre historiefortelling; menneskets hjerne reagerer bedre på historier enn fakta. Og til slutt må vi bruke bedre signaler til å gi tilbakemelding på hva enkeltpersoner, bedrifter eller byer faktisk gjør for å skape en endring.

### På hvilken måte er grønn vekst relevant for de nordiske landene?

Ekte grønn vekst viser de nordiske landene en mulighet til å fortsette utviklingen av våre velferdsstater med bedre livskvalitet, samtidig som de reverserer ødeleggelsen av klimaet og naturen. Jeg har nylig publisert en artikkel – sammen med den svenske professoren Johan Rockström – om en potensiell indikator som måler hva som er tilstrekkelig nivå av ressurs- og karbonproduktivitet. Det er typisk over 5 % per år. Vi trenger slike spesifikke, klare kriterier og

### Why is it like that and how can communication be done differently?

For instance, over-using a sense of pending doom makes people feel guilty and fearful. As a result, they want to avoid the topic. We get a situation with extensive cognitive dissonance, where people know what needs to be done but still are stuck in old behaviours. Between 10 and 30 per cent of the population in the Nordic countries are already alarmed and aware but the remaining majority need to be shown that changing behaviours is not a big sacrifice. We should communicate the opportunities and benefits of changing to low-carbon solutions at least 75 per cent of the time, and the scary facts around 25 per cent.

### How can we communicate in other, more positive ways?

The reason why I wrote part two of my book is to answer that question. My findings show that the first thing to do is to make climate science social. The second is to make it easier to change a behaviour, for example by nudging (positive reinforcement as a way to influence the behaviour of groups or individuals). The third is to use supportive framings and the fourth is to apply better story-telling; human brains react better to stories than to facts. And finally, we need to use better signals to give feedback to individuals, companies or cities that actually take action in order to create change.

### How does green growth relate to the Nordic countries?

Green growth shows the Nordic countries an opportunity to continue the development of our welfare states with better quality of life while also stopping the destruction of climate and nature. I recently published an article together with Swedish professor Johan Rockström on a potential indicator measuring required levels of resource and carbon productivity. We need specific, clear criteria and metrics to show which companies, cities and countries are doing enough to turn the economy around to a resource-productive and low-emission society quickly enough.

## Vi bør kommunisere mulighetene og fordelene ved smarte lavkarbonløsninger minst 75 prosent av tiden, og alarmerende fakta rundt 25 prosent.

beregninger for å vise hvilke selskaper, byer og land som raskt nok gjør det som er nødvendig for å snu økonomien til et ressursproduktivt lavutslippssamfunn, og hvilke som er klima-sinker uten reell grønn vekst.

### Hva er den største muligheten i de nordiske landene nå?

Den første og største muligheten er å gjøre de nordiske landene 100 prosent fornybare når det gjelder kraftproduksjon. Nummer to er å konvertere all mobilitet til null-utslipp så snart som mulig. Og nummer tre er å konvertere alt fossilt brensel som i dag brukes til oppvarming og nedkjøling av materialer og bygninger, til nye og bedre design, slik som bedre isolasjon, energigjenvinning og varmepumper drevet av elektrisitet. Der som all slik energibruk gjøres fossilfritt, vil verden kunne løse ca. 70 prosent av klimaproblemene våre. For å løse de gjenstående 30 prosentene, må vi for det fjerde også lagre karbon i jorda i en regenerativ landbruksmatkjede, og for det femte må vi å lukke sløyfen i industrien ved å innføre en sirkulær økonomi. Til det trengs det et materialflyt-regnskap hvor alle materialstrømmer blir gjort rede for. Dette er fullt gjennomførbart, økonomisk attraktivt og vil skape bærekraftige samfunn. Vi trenger bare å få satt det i gang.

### Fortell oss en ting vi ikke vet om deg.

Jeg elsker Rapadalen i Sarek!

### What is the greatest opportunity at the moment in the Nordic countries?

The first and greatest opportunity is to make the Nordic countries 100 per cent renewable in terms of power generation. Number two is to convert all mobility to zero emissions as soon as possible. And number three is to convert all fossil fuel for heating and cooling of materials and buildings into new and better design, like better insulation and heat pumps driven by electricity. Going fossil-free as a whole region will solve about 70 per cent of our problems. The fourth opportunity is to solve the remaining 30 per cent by also storing carbon in the soil in a regenerative agricultural food chain. And fifth and final in the way forward is to close the loop in industry by going for a circular economy where we build a material bank where all flows of material are accounted for. This is fully doable, very attractive and will create sustainable societies. We just need to get it going.

### Tell us one thing we don't know about you.

I love Rapadalen in Sarek!



## 03.09 Beteendelabbet / *The Behaviour Laboratory*

SWEDEN

Många vill konsumera mer hållbart - ändå gör vi inte alltid det. Varför blir det så? Detta gap mellan vilja och handling vill Beteendelabbet hjälpa framtidens organisationer att förstå - och överkomma. Beteendelabbet designar miljöer som uppmuntrar människor till beteenden som är bättre för dem själva,

Many people want to consume more sustainably - still, we do not always succeed. The gap between will and action is something that Beteendelabbet - the Behaviour Laboratory - wants to help future organisations understand and overcome. The Behaviour Laboratory designs environments that encourage people

03.09 - Beteendelabbet



samhället och planeten. Nudging, som handlar om att designa valsituationer som knuffar folk från vilja till handling (utan att använda sig av morot eller piska) är en av metoderna Beteendelabbet arbetar med.

Ett exempel är arbetet tillsammans med ICA, som ville få sina kunder att minska konsumtionen av kött till fördel av vegetariska alternativ. Projektet inleddes med analys av butiksmiljöer, kundundersökning och samtal med butiksägare. Insikter om produktplaceringar och svårigheter att gå från vilja till handling visade sig vara tydliga hinder för minskad konsumtion. För att få stor effekt fokuserade projektet kring Sveriges vanligaste rätter, köttfärssås och tacos.

to behave in ways that are better for them, for their communities and for the planet. Nudging, which is about tailoring situations to coax people from mere will to taking action, is one of the methods employed by the Behaviour Laboratory.

One example is the work done together with ICA, which wants to get its customers to reduce their meat consumption and choose vegetarian alternatives. The project was initiated with an analysis of store environments, customer surveys and discussions with store owners. Insights on product placements and difficulties in going from will to action proved to be major obstacles to reduced consumption. In order to get a noticeable effect, the project focused on two of the most common Swedish meals, Bolognese sauce and tacos.

Miljöerna designades om för att göra det gröna valet mer tillgängligt. Morötter placerades i köttdisken och bönor på taco-hyllan, tillsammans med fotspår på golvet och vippor som uppmuntrade till att dryga ut köttfärsen av klimat- och hälsoskäl. Under projektets sju veckor minskade försäljningen av köttfärs med 917 kilo, medan försäljningen av morötter och bönor ökade med 956 kilo. Om detta implementeras i alla ICAs butiker under ett år, skulle klimateffekten motsvara över 25 000 varv runt jorden med bil!

The environments were redesigned to make the greener choice more available. Carrots were placed in the meat counter and the beans on the taco shelf, along with footsteps on the floor and pennants that encourage customers to reduce the amount of minced meat they use. During the seven weeks of the project, the sale of minced meat decreased by 915 kilograms, while the sale of carrots and beans increased by 956 kilograms. If this was to be implemented at all ICA stores over a year, the climate effect would be equivalent to more than 25,000 trips around the world in a car!

## Sustain Daily / *Sustain Daily*

DENMARK

Sustain Daily er et grønt livsstilsmedie, der blev stiftet af Ditte Rosenquist, Emma Slesbager og Johanne Stenstrup i efteråret 2015. Mediet udgiver webartikler,

Sustain Daily is a green lifestyle media platform founded by Ditte Rosenquist, Emma Slesbager and Johanne Stenstrup in the autumn of 2015. The platform publishes web articles,

03.10



03.10 - Sustain Daily

fysiske magasiner, podcasts, nyhedsbreve og er til stede på sociale medier. Bæredygtighed er det primære fokus. Sustain Daily tolker dette som et bredt begreb, der omfatter både sociale, miljømæssige, økonomiske og æst-etiske aspekter.

physical magazines, podcasts, newsletters and is present in social media. Its primary focus is sustainability. Sustain Daily is a broad concept that includes social, environmental, economic and aesthetic aspects.



Sustain Daily kommunikerer efter filosofien, at bæredygtig livsstil kan forstås og praktiseres på et hav af forskellige måder, hvorfor mediet er fortalende for, at den enkelte trækker på de grønne vaner, som virker for vedkommende. Sustain Daily sætter en ære i troværdighed og integritet både indadtil og udadtil. Mediet vil derfor være ærlige både når de kommunikerer på de forskellige kanaler og når de indgår i samarbejder med eksterne partnere. Sustain Daily ønsker desuden at give skulderklap til alle, som er på vej i den rigtige retning mod en mere bæredygtig livsstil.

Den primære målgruppe er kvinder i alderen 20-30 år, som enten er i gang med eller har afsluttet deres uddannelse. Den sekundære målgruppe er imidlertid bredere - ved at kommunikere til unge kvinder, appelleres der nemlig også til kvinder i et lidt ældre segment, da kvinderne i nogen grad identificerer sig med at være unge og bo i byen.

Det fremtidige mål for Sustain Daily er at blive det største fællesskab for folk, der ønsker at praktisere grønne vaner og en bæredygtig livsstil.

Its communication is based on the philosophy that a sustainable lifestyle can be understood and practised in many different ways, which is why the platform advocates individuals drawing on the green habits that work for them. Sustain Daily takes pride in its credibility and integrity both internally and externally. The platform will therefore be honest, both in its communication via various channels and when working together with external partners. Sustain Daily also aims to provide encouragement to everyone headed in the right direction toward a more sustainable lifestyle.

Its primary target group is women between 20 and 30 years of age who are either studying or who have already completed their studies. The secondary target group, however, is broader. As the communication is aimed at young women, slightly older women also find the media appealing, because to some extent they associate it with being young and living in the city.

The future objective of Sustain Daily is to be the largest community for people who want to practice green habits and a sustainable lifestyle.

## 03.11

### RePack / RePack

#### FINLAND

RePack on kierrätettävä ja uudelleen käytettävä pakkaus, joka tuo kiertotalouden verkkokauppaan.

Postissa käydessäsi näet satoja asiakkaille meneviä paketteja, joita käytetään vain kerran ja heitetään sitten menemään. Asiakkaat ja brändit olisivat varmasti halukkaita valitsemaan kierrätettävän pakkausvaihtoehdon verkko-ostosten kuljetukseen – erityisesti, jos se olisi taloudellisesti kannattavaa.

RePackin konsepti on yksinkertainen. Verkossatuotteitaan myyvät brändit voivat tarjota asiakkailleen kassalla RePack-pakkausvaihtoehdon pienen kannustimen kanssa. Kun asiakas on saanut paketkinsa

Meet RePack, a recyclable and reusable packaging that brings circular-economy into the world of E-commerce.

Remember visiting a post office, seeing the hundreds of packages going to shoppers? To be used once and then thrown away. Surely shoppers and brands would prefer a recyclable package for transporting online purchases – especially if it made economic sense.

RePack's concept is simple. Brands that sell their products online can present shoppers with the RePack packaging option on checkout, usually with an incentive attached. Once the consumer has received and unpacked their purchase, they drop the packaging into a post box. It is returned to RePack free of charge.





ja avannut sen, hän pudottaa tyhjän pakkauksen kirjelaatikkoon. Se palautetaan RePackille ilmaiseksi. Kun RePack saa pakkauksen, asiakas saa kannustimensa. Tavallisin palkinto on 10 prosentin alennuskoodi seuraavasta ostosta miltä tahansa RePack-vaihtoehtoa tarjoavalta verkkokauppialta.

Noin 10 prosenttia ruotsalaisen muoti-brändin, Filippa K:n asiakkaista valitsee RePackin. RePack-toimitus maksaa asiakkaalle 4 euroa ja antaa tälle 10 prosentin alennuskoodin seuraavasta ostosta. Scandinavian Outdoorilla kaikki vähintään 99 euron arvoiset ostot toimitetaan automaattisesti RePack-pakkauksessa. Tämä nostaa tilauksen arvoa, ja Scandinavian Outdoorin RePack-käyttäjien keskimääräisen tilauksen arvo onkin lähes 30 prosenttia suurempi.

Verkkokaupalla on mahdollisuus eliminoida huomattava osa tuottamastaan jätteestä ja tehostaa kiertotaloutta. RePack on yksi markkinoiden harvoista kestävästä ratkaisusta. Se tekee hyvää ympäristölle ja bisnekselle. Kaikki voittavat.

When RePack receives it, the consumer incentive is triggered. The most common reward is a voucher giving 10 per cent off the next purchase from any retailer that offers the RePack option.

Swedish fashion brand Filippa K has roughly 10 per cent of its customers choosing RePack, paying €4 for RePack option with a promise of 10 per cent voucher off their next purchase. Scandinavian Outdoor have set a purchase amount at €99 and above, which the goods are automatically shipped in a RePack. This pushes the order value, and Scandinavian Outdoor's RePack users have an almost 30 per cent higher average order value.

The online shopping world has a chance to eliminate much of its waste, and tighten the loop on the circular economy. RePack is one of the few sustainable solutions available. It is good for the environment and for business. What's not to like?

## 03.12

### Karma / Karma

#### SWEDEN

Varje år slängs en tredjedel av all mat som produceras globalt. Det är ett enormt slöseri med resurser. Med hjälp av appen Karma kan restauranger, caféer och matbutiker sälja mat som blivit över. Privatpersoner har möjlighet att köpa maten direkt i appen till ett billigare pris. Med sin användarvänliga plattform gör Karma det enkelt, roligt och dessutom belönande att rädda mat med det slutliga målet att bekämpa det globala matsvinnet.

Sedan lanseringen i november 2016 har Karma växt snabbt. Appen har idag över 370 000 användare och arbetar med fler än 1 500 anslutna restauranger, caféer och matbutiker i Sverige och Storbritannien.

Överbliven mat och efterfrågan från konsumenter har funnits långt innan Karma blev till, men det har saknats en enkel lös-

One third of all food produced globally is thrown away each year. This is an enormous waste of resources. With the help of the Karma app, restaurants, cafés and grocery stores can sell surplus food. Consumers have the opportunity to buy food directly in the app at a lower price. With its user-friendly platform, Karma makes it easy, fun and rewarding to save food, with the ultimate goal of fighting global food wastage.

Since its launch in November 2016, Karma has grown quickly. Today, the application has over 370,000 users and works with more than 1,500 associated restaurants, cafés and grocery stores in Sweden and the United Kingdom.

Both surplus food and consumer demand existed long before Karma, but there has been no simple solution for bringing them together. Thanks to digitalisation, Karma has changed

ning för att sammanföra dem. Tack vare digitaliseringen har Karma ändrat detta och gör istället så att bra mat som finns att rädda når slutkonsumenterna.

this to allow great food to be saved and find its way to end consumers.

Karma's goal is to reduce the amount of food waste, a major part of this being to raise aware-



Karmas mål är att minska matsvinnet, och till stor del handlar det om att sprida information om vilket stort samhällsproblem matsvinnet är. Idag går vägen för att nå konsumenter och förändra deras beteende genom mobiltelefonen. Det är den största kanalen för att hämta hem information om omvärlden, och då är det inte mer än rätt att lyfta matsvinsfrågan dit också!

ness about how big of a societal issue food waste is. In today's society, the way to reach consumers and to change their behaviour is through their phones. This is the ultimate channel for obtaining information about the world around you, so it makes perfect sense to use it to highlight the issue of food waste as well!





## Gold&Green Foods / *Gold&Green Foods*

03.13

### FINLAND

Nyhtökaura® on suomalainen innovaatio, jossa kehitimme kaurasta ja palkokasveista täydellisen proteiinin. Meille on tärkeää, että voimme tarjota ihmisille terveellistä ja ekologista ruokaa mausta ja nautinnosta tinkimättä. Nyhtökaura® on täydellinen proteiini ravintoarvoiltaan ja aminohappokoostumkseltaan ja lisäksi se on myös puhdas ja vastuullinen. Se ei sisällä eläinperäisiä tai geeni-muunneltuja raaka-aineita, ei lisää-, täyte- tai säilöntäaineita – eikä muutenkaan epäilyttävää, mitä jotkut elintarviketuottajat tuotteissaan käyttävät.

Ruokavaliomme vaikuttaa myös elinympäristöömme. Perinteinen ruokaproteiinien tuotanto, eläinten kasvatusta, vaatii valtavia määriä viljelysmaata, vettä ja luonnonvaroja kuluttavaa logistiikkaa. Kaura on yksi luontoystävällisimmistä viljelykasveista. Sen hehtaarikasvu on hyvä. Sen avulla voi edistää vuoroviljelyä ja vähentää haitallista ns. monokulttuuria, maaperää köyhdyttävää yhden kasvin viljelyä. Koska kaikki käyttämämme kaura on Pohjoismaista, sen viljely on ekologisesti kestävä, eikä kuljetukseen kuluta kohtuuttomasti luonnonvaroja.

Suomalaiset ovat jo nyt yhdessä tehneet merkittävän vastuullisuusteon syömällä Nyhtökauraa®. Nyhtökauraa® syömällä säästää yhdessä ateriansa 200 l vettä verrattuna kanaan ja nautaan verrattuna luku on jo 7 kylpyammeellisen verran.

Tähän mennessä olemme säästäneet vettä jo yli 10 miljardia litraa. Se vastaa esimerkiksi 50 miljoonan auton pesua (150 litraa pesu) tai 142 miljoonaa pesukoneen pyöritystä. "Mikään ei muutu paitsi maailma".

Nyhtökaura® – Pulled Oats – is a Finnish innovation developed from oats and legumes to create a perfect protein. It is important to us to be able to provide people with healthy, ecological food without compromising taste and satisfaction. Nyhtökaura® contains a perfect mix of nutrition and amino acids, and is also clean and sustainable. It contains no animal based or genetically modified raw materials, no additives, fillers, or preservatives – and no suspect ingredients used by some other food producers.

Our diet has an effect on our living environment as well. Traditional production of edible proteins – animal breeding – requires enormous amounts of farmland and water, and logistics that consume natural resources. Oats are one of the most eco-friendly crops with excellent growth per hectare. It can be used to improve crop rotation and to reduce harmful mono cultivation, i.e. cultivation of a single crop which impoverishes the soil. Since all the oats we use are produced in the Nordic countries where cultivation is ecologically sustainable, their transportation does not tax natural resources unduly.

The Finns have already completed an important sustainability campaign by consuming Nyhtökaura®. Every Nyhtökaura® meal eaten saves 200 litres of water in comparison with chicken or beef; this is the equivalent of seven bath tubs.

So far we have saved over 10 million litres of water. This represents 50 million car washes (150 litres per wash), or 142 million runs of the washing machine. "Nothing changes, except the world".





**Folkbildning /**  
*Public awareness*



- 04.14** **The GREEN Program**  
Ísland / Iceland  
Sida 69 / Page 69
- 04.15** **LOOP**  
Norge / Norway  
Sida 71 / Page 71
- 04.16** **Iceland Ocean Cluster**  
Ísland / Iceland  
Sida 72 / Page 72
- 04.17** **Circular Classroom**  
Suomi / Finland  
Sida 73 / Page 73
- 04.18** **BLOX**  
Danmark / Denmark  
Sida 75 / Page 75

## Folkbildning / Public awareness

Satsa på nästa generation genom att hållbar utveckling blir ett skolämne, menar vi som arbetar med SUSTAINORDIC. Genom att ge barn och unga kunskap om hållbarhet ökar förutsättningarna för ändrade beteenden, vanor och värderingar i framtidens samhällsutveckling.

Cecilia Solér, universitetslektor och docent i marknadsföring vid Göteborgs universitet, forskar på hållbar konsumtion och inriktar sig på hur konsumtionskultur och marknadsföring påverkar våra köpmönster. Cecilia intresserar sig för hur olika företags marknadsföring påverkar normer kring vad man bör köpa för att vara accepterad, och hur vårt sätt att koppla ihop vår identitet med konsumtion påverkar välmående och stress. Att se på vilka bevekelsegrunder vi som konsumenter fattar våra beslut, kan vara ett sätt att bli mer medveten kring sin konsumtion och skapa en möjlighet till förändring.

Du möter även LOOP från Norge som med fokus på miljö och hållbar utveckling erbjuder gratis seminarier, fakta och information om källsortering och återvinning. Tanken bakom LOOP är att barn och unga ska se sammanhangen mellan avfall, kretslopp och miljö. LOOP är finansierat av Norges Klimat- och miljödepartement.

Ett sätt att arbeta med folkbildning kan vara att skapa mötesplatser. I Köpenhamn har kulturfonden RealDania tillsammans med Köpenhamns kommun ett antal organisationer etablerat ett kulturcentrum mitt i staden, BLOX/DAC. Ambitionen är att fastigheten BLOX (som ritats av OMA arkitekter) ska binda samman staden och skapa liv mellan staden och hamnen.

Genom Iceland Ocean Cluster sammanförs isländska entreprenörer och företag. Här

At SUSTAINORDIC, we feel that the way forward is to invest in the next generation by making sustainable development a school subject. By providing children and young people with knowledge about sustainability, there is greater potential for altering behaviour, habits and values in the development of tomorrow's society.

Cecilia Solér, senior lecturer and associate professor in marketing at the University of Gothenburg, researches sustainable consumption and focuses on how consumption culture and marketing affect our shopping patterns. Cecilia is interested in how different companies' marketing influences norms regarding what a person should buy in order to be accepted, and how the way we link our identity to consumption affects our well-being and stress level. Looking at the motives behind our decisions as consumers can be a way of becoming more conscious of our consumption and it creates an opportunity for change.

You are also introduced to LOOP from Norway, an enterprise that, with a focus on environment and sustainable development, offers free seminars, facts and information about source sorting and recycling. The idea behind LOOP is that children and young people are to see the connection between waste, cycles and the environment. LOOP is funded by the Norwegian Ministry of Climate and Environment.

One way to work with public awareness can be to create meeting places. In Copenhagen, the RealDania cultural fund, together with the municipality of Copenhagen and a number of organisations, has established a cultural centre in the city centre called BLOX/DAC. The ambition is that the property BLOX (designed by OMA architects) will tie the city together and create life between the city and the port.

får vi veta mer om nya möjligheter för den marina industrin.

I Finland går folkbildning och cirkulär ekonomi hand i hand i Circular Classroom, en interaktiv undervisningshelhet som riktar sig till gymnasieelever och lärare. Det tar det cirkulära tänkandet in i klassrummet, stimulerar systemiskt tänk och lär ut hållbarhet.

Through the Iceland Ocean Cluster, Icelandic entrepreneurs and businesses are interconnected. Here, we get to learn more about the new opportunities for the marine industry.

In Finland, public awareness and the circular economy go hand in hand in the Circular Classroom, an interactive teaching experience aimed at upper secondary students and teachers. It takes circular thinking into the classroom, stimulates systemic thinking and teaches sustainability.



## Cecilia Solér

**Docent / Associate Professor**  
**Handelshögskolan i Göteborg /**  
*School of Business, Economics and Law,*  
*Gothenburg University*

**Berätta om ditt uppdrag som universitetslektor och ditt engagemang i hållbar konsumtion och konsumtionskultur.**

Jag är universitetslektor, det vill säga jag är lärare på universitetet. Jag har disputerat och är även docent och arbetar med hållbar konsumtion med inriktning mot konsumtionskultur och hur marknadsföring påverkar våra konsumtionsmönster. Jag vill problematisera och finna lösningen på hållbar konsumtion och förstå vilken funktion konsumtion har för oss konsumenter. Konsumtionens funktion är inlärd och skapas av reklam och utbud av produkter. Marknaden har vi själva skapat, den är "man made". Det positiva är att den därmed kan omskapas.

**Vari ligger svårigheten att ändra folks beteenden?**

Det svåra är att få folk att till exempel inte flyga trots att det ofta är extremt billigt, och i deras tankevärld någonting som är det ultimata beviset på att vara lyckad eller lycklig. Och det är nästan en befängd tanke att försöka få folk att gå emot den bilden.

**Ja, hur gör man det?**

Kontentan är att vi helt enkelt inte ska flyga av miljöskäl. Priserna på flyg bör höjas och jag förespråkar att begränsa eller reglera reklam för flyg. Reklam borde överhuvudtaget inte få göras för riktigt klimatintensiva produkter som till exempel flygresor. På sprit eller cigaretter är reklam kraftigt kontrollerat. Om vi ständigt bombarderas med de här budskapen är det omöjligt att skapa en hållbar konsumtion.

*Tell us about your role as a senior lecturer and your commitment to issues of sustainable consumption and consumption culture.*

I am a senior lecturer, which means I am a teacher at the university. I have a PhD and I am also an associate professor and work with sustainable consumption with a focus on consumption culture and how marketing affects our consumption patterns. I want to problematise and find the solution to sustainable consumption and understand the function of consumption for us as consumers. The function of consumption is learned and is created by advertising and the products available. We have created the market ourselves; it is "man-made". The positive aspect is that it can therefore be recreated.

*What is the most difficult part of changing people's behaviour?*

The difficult part is getting people not to fly, for example, even though it is extremely cheap and, in their mind, the ultimate proof of success or happiness. And the idea of attempting to get people to go against such an image is almost absurd.

*So what can be done?*

The bottom line is quite simply that we should not fly, for environmental reasons. The prices of flights should be raised, and I am an advocate of limiting or regulating advertisement for flights. Advertisements for very climate intensive products such as flights should be completely banned. Advertising for spirits and cigarettes is heavily controlled. If we are constantly bombarded with these messages, it is impossible to create a sustainable consumption.

## Om budskapet kring produkters goda kvalitet och långa hållbarhet dessutom kommuniceras oftare skulle normer långsamt omformas.

### Hur menar du att identitet och konsumtion hänger ihop? Exemplifiera gärna.

En konsumtionskultur innebär att vi uttrycker vilka vi är genom vilka produkter/tjänster vi konsumerar. Vi shoppar en topp när vi är ledsna, när vi är glada och när vi ska belöna oss med nånting. Konstant köper vi saker för att tillfredsställa våra behov och de här behoven skapas i många fall genom reklam och produktutbud. När det hela tiden släpps nya kollektioner av kläder som idealiseras, i värsta fall av en känd person, blir ju den kollektionen som kom för sex månader sedan obsolet.

### Vilken roll du skulle vilja att företag har när det gäller sin marknadsföring?

Produkter och tjänster som är väldigt klimat- eller materialintensiva ska vara dyrare att marknadsföra. Om budskapet kring produkters goda kvalitet och långa hållbarhet dessutom kommuniceras oftare skulle normer långsamt omformas. Genom att ändra prisbild och meningsinnehåll omformas en konsumtionskultur successivt.

### Hur gör du själv för att bidra till en mer hållbar konsumtion och produktion? Har du några tips?

Jag köper inte fast fashion och vi har en bil (hybrid) och jag cyklar eller tar bussen till jobbet. Och köper nästa enbart ekologiska kläder. Vi äter bara ekologisk mat eller Fairtrade-organic hemma. Och jag flyger inte speciellt mycket.

*What do you mean about identity and consumption being connected? Can you give an example?*

A consumption culture means that we express who we are through the products/services that we consume. We buy a top when we are sad, when we are happy and when we want to treat ourselves. We are constantly buying things to satisfy our needs, and these needs are in many cases created through advertising and product ranges. When new clothing collections are constantly being released which are idealised – in the worst case, by a famous person – the collection that was released six months ago becomes obsolete.

*What role do you want companies to play when it comes to their marketing?*

Products and services which are very climate or material-intensive should be more expensive to market. If messages regarding the good quality and longevity of products are also communicated more frequently, norms would slowly change. By changing the pricing and stylistic content, a consumption culture can be gradually transformed.

*How do you personally contribute to more sustainable consumption and production? Do you have any tips?*

I do not buy fast fashion, we have one car (a hybrid) and I cycle or take the bus to work. And I buy almost exclusively organic clothing. We only eat organic or Fairtrade-organic food at home. And I don't fly very much.

### Vad ser du som det allra viktigaste i framtiden, både i ditt arbete och i livet framför dig?

Att våga närma sig frågan att reglera marknads kommunikation. Det innefattar både att reglera och anpassa marknads kommunikation när det gäller reklam och miljömärkning. Marknads kommunikationen behöver stödja arbetet mot ett hållbart konsumtionssamhälle.

*What is the most important part of your work in the future. What do you see as the most important aspect of your future work and life right now?*

Having the courage to approach the matter of regulating marketing communication. It entails both regulating and adapting marketing communication with regard to advertising and environmental labelling. Marketing communication must support endeavours to achieve a sustainable consumer society.





## 04.14 The GREEN Program / *The GREEN Program*

### ICELAND

The GREEN Program (TGP) er verðlaunað menntunarverkefni fyrir unga leiðtoga í sjálfbærri þróun. TGP hefur kynnt nýtt líkan fyrir menntunarlendis, sem knúir aflöngun til að veita tilgangsríka starfsreynslu innan iðnaðarins á stuttum tíma við lítinn kostnað.

Nálgun okkar, sem er innblásin af sjálfbærnimarkmiðum Sameinuðu þjóðanna, gefur þér reynslu sem breytir lífi þínu. Við hjálpum nemendum frá 70 löndum að hámarka fríin sín svo þeir geti fengið fræðandi reynslu erlendis. Samstarf okkar við háskóla um allan heim gerir nemendum kleift að læra frá prófessorum, sérfræðingum og embættismönnum á staðnum og gefur þeim möguleika á einstakri upplifun eins og að læra um loftslagsbreytingar efst uppi á jöklum.

The GREEN Program (TGP) is an award-winning educational programme in sustainable development for young leaders. TGP has introduced a new model for education abroad driven by a desire to provide purposeful, hands-on industry exposure at a fraction of the time and cost.

Inspired by the United Nations' Sustainable Development Goals, our approach creates truly transformative experiences. We help students from 70 countries maximise their chance to have a fulfilling educational experience abroad. Our partnerships with universities all over the world allow our students to learn from local professors, experts and government officials and enables unique experiences such as studying the effects of climate change on the top of our world's glaciers.

Íslandsáætlunin er í samstarfi við Orkuskóla Háskólans í Reykjavík og Midgard Adventure. Ísland, sem er eitt grænasta landið á plánetunni, fær næstum 100 prósent raforku sinnar frá endurnýjanlegum orkugjöfum. Það er besta staðsetningin til að læra um endurnýjanlega orku og sjálfbærni.

Nemendur fá aðgang að frumlegum jarðvarma-, vatnsafls, og lífildsneytisiðnaði Íslands. Nemendur vinna einnig saman við að þróa nýsköpunarlausnir við áskorunum sem sjálfbærnimarkmiðin standa frammi fyrir. Með því að nota heiminn sem kennslustofu getum við veitt nemendum sem vilja skapa sjálfbærari framtíð tilgang.

The Iceland programme is partnering with Reykjavik University's Iceland School of Energy and Midgard Adventure. As one of the greenest countries on our planet, Iceland produces nearly 100 per cent of its electricity from renewable energy sources. It is the premier location for a truly hands-on educational experience into the fields of renewable energy and sustainability.

Students gain access to Iceland's innovative geothermal, hydroelectric, and biofuel industries. Students also work in cohorts to develop entrepreneurial solutions to solve challenges facing the Sustainable Development Goals. By using the world as our classroom, we are able to provide meaning and purpose to students motivated by the idea that they can create a more sustainable future.



## 04.15 LOOP / LOOP

### NORWAY

LOOPs visjon er å skape gode, miljøvennlige vaner. Vi må bli flinkere til å ta vare på ressursene ved å kildesortere mer og kaste mindre. Vårt mål er at det i 2035 skal være 65 prosent materialgjenvinning i Norge, mot cirka 38 prosent idag. LOOP lager kommunikasjon med positivt fortegn. Våre viktigste kanaler er LOOP Miljøskole som tilbyr undervisningsmaterieell for skoler og

LOOP's vision is to encourage sustainable habits. LOOP creates campaigns to help people understand the importance of small actions. We share our messages through LOOP Miljøskole (Environmental School), which offers teaching materials for schools and kindergartens, and [sortere.no](http://sortere.no), which shows people how to recycle or dispose of products responsibly.



barnehager, og tjenesten [sortere.no](http://sortere.no) som gir svar på hvordan produkter skal kildesorteres.

Dagens forbruk er for stort, men det positive er at stadig flere ønsker å leve miljøvennlig. LOOPs rolle er å motivere til endrede vaner og tenkemåter både for den enkelte og samfunnet for å bidra til en bærekraftig fremtid. Et eksempel er den prisbelønte bildeserien "Den norske restavfallsposen" som visualiserte mengden mengdene hver nordmenn kaster feil i rest-

Today's levels of consumption cannot be sustained. Fortunately more and more people look for ways to reduce their impact on the environment. At LOOP, we show people that what they do matters, motivating them to reflect on the sustainability of their actions. For example, the award-winning series of images, "The Norwegian garbage bag", shows just how much waste each Norwegian disposes of incorrectly every year. Two thirds of what we throw away could have been recycled, reused or used up.

avfallet hvert år.  $\frac{2}{3}$  av det vi kaster burde vært kildesortert, gjenbrukt eller er mat som skulle vært spist opp.

Mange er opptatt av marin forøpling, og vi ønsket å gi folk noe enkelt de kunne gjøre. Resultatet ble Instagram-kampanjen #5forhvalen- redd verdens hav på farta. Den handler om å få folk til å plukke fem søppelbiter om dagen - fordi havner det på bakken, så havner det i havet. Dersom hver femte nordmann plukker fem søppelbiter hver dag, så fjerner vi 35 tonn søppel fra naturen. Hver dag.

LOOP ble stiftet i 2000, som et initiativ fra returselskapene som er ansvarlige for innsamling av emballasje i Norge. Vi samarbeider med kommuner og renovasjons-selskap.

## Iceland Ocean Cluster / Iceland Ocean Cluster

### ICELAND

Á meðan flestar fiskveiðipjóðir sem við berum okkur saman við nýta í kringum helming af hverjum veiddum fiski, nýta Íslendingar yfir 80 prósent. Þessi aukna nýting er lýsandi dæmi um þann árangur sem Ísland hefur náð í sjávarútvegi. Nú er tækifæri fyrir Íslendinga til að hvetja aðrar þjóðir til að tileinka sér svipuð vinnubrögð og metnað í sjávarútvegi.

Á síðustu áratugum árum hefur fjöldi nýrra fyrirtækja skotið upp kollinum hérlendis sem þróa hafa nýjar vörur og tækni sem tengjast aukaafurðum sjávarafurða. Eitt dæmi um slíkt fyrirtæki er Haustak, fiskþurrkunarverksmiðja, sem nýtir jarðvarma til þurrkunar á meðal annars fisk-hausum. Íslenski sjávarklasinn og Haustak stofnuðu fyrirtækið Codland árið 2012 sem hefur að markmiði að nýta alla hluta þorsksins og hefur m.a. unnið að stofnun kollagenverksmiðju hérlendis.

Ýmsar minni verksmiðjur á Íslandi sem þróa aukaafurðir, eru mikilvægar vísbendingar um

Another campaign deals with marine waste. It is an important issue for many, but it can be hard for people to know how they can help. We developed the Instagram campaign #5forhvalen ("5 for the whale"). The campaign simply encourages people to pick up five pieces of waste from the ground each day so that it never ends up in the ocean. If every fifth Norwegian picked up five pieces of waste, we would remove 35 tonnes of waste from nature. Every day. Small actions really matter.

LOOP was founded in 2000 as an initiative of the companies that are responsible for collecting and recycling packaging in Norway. We cooperate closely with local government.

While most nations use around 50 per cent per fish in a catch, Icelanders utilise over 80 per cent. There are massive opportunities to create more value and jobs in the coastal areas of the world by using the Icelandic model.

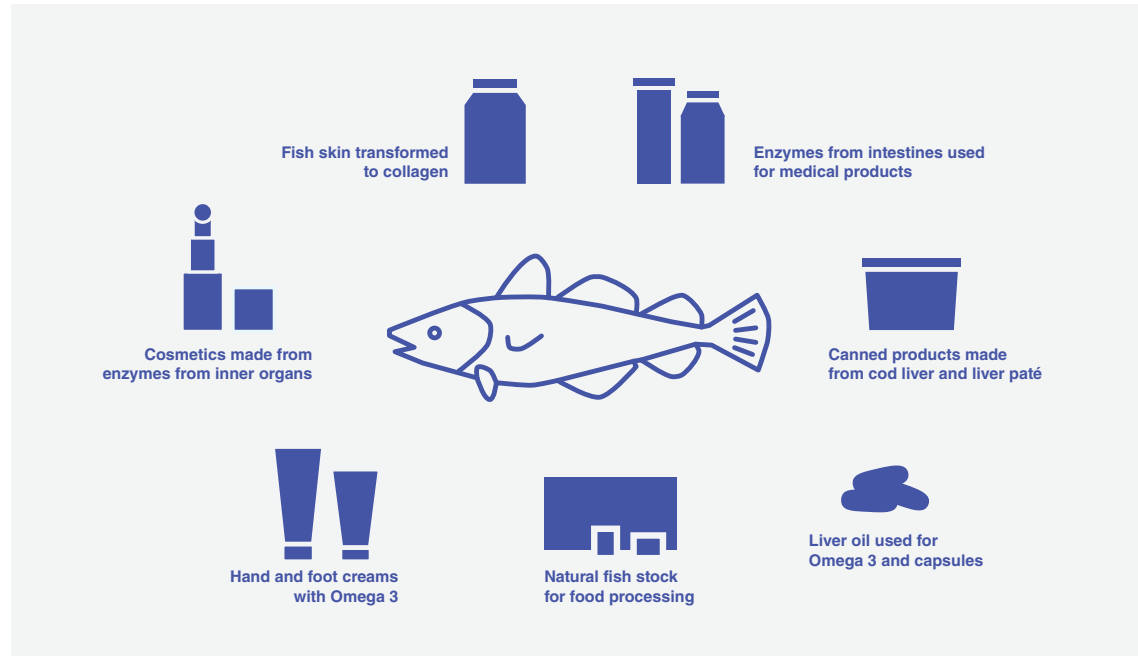
Over the past 20 years, new markets and companies handling by-products from fish have been developed in Iceland. One example is Haustak, a factory that uses geothermal heat to dry fish products. In 2012, Haustak worked in collaboration with the Iceland Ocean Cluster (IOC) to found Codland, a company whose aim is to use 100 per cent of the by-products of traditional codfish processing and is pioneering collagen production from fish skin.

Various smaller plants in Iceland developing cod by-products are a strong indication of this coming trend: a fish leather plant, an enzyme plant, a protein plant, and an upcoming fish collagen plant. These pioneering plants have all experienced a significant change in the market for by-products, with steadily increasing prices.



Það sem koma skal: fiskileðurverksmiðja, ensímverksmiðja, prótínverksmiðja og væntanleg kollagenverksmiðja, svo dæmi séu tekin. Allir þessir frumkvöðlar sjá vaxandi áhuga á heimsmarkaði fyrir aukaafurðum fiska og þeim verðmætu próteinum sem hafið hefur upp á að bjóða.

The role of business clusters has become increasingly apparent since IOC was established. IOC and its incubation centre, the Ocean Cluster House (OCH), have shown how a seafood business cluster can succeed in building networks of entrepreneurs who are creating opportunities in new fields with-



Hlutverk klasa eins og Íslenska sjávarklasans og frumkvöðlasetur hans, Húss sjávarklasans, er að búa til samfélag frumkvöðla og fyrirtækja í tengslum við sjávarútveg. Klasinn hefur sýnt að bæði er þörf fyrir öflugt samfélag á þessu sviði og að slíkt samfélag getur eftt tengslanet og nýsköpun í sjávarútvegi og tengdum greinum. Þeir fjölmörgu frumkvöðlar sem stigið hafa fram á þessu sviði, eiga það sameiginlegt að trúa því að með nýrri tækni megi stuðla að bættri nýtingu sjávarafurða og meiri verðmætum án þess endilega að auka veiði.

in the seafood sector. The OCH houses 70 enterprises. The model is already in use outside of Iceland, and clusters in Maine and Massachusetts. Pioneers in the complete utilisation of fish share a common vision that new technologies and processes can improve value without increasing catch.

## 04.17 Circular Classroom / Circular Classroom

### FINLAND

Kiertotalouden opetuslusta Circular Classroom on tehty ensisijaisesti yläkoulujen ja lukioiden käyttöön mutta se on avoin kaikille kiinnostuneille. Ohjelman sisällöstä vastaa

Circular Classroom, a learning platform for circular economy, is primarily designed for use in secondary schools but is open to anyone interested. Leyla Acaroglu, social scientist

YK:n palkitsema kestävän kehityksen asian-tuntija ja sosiologian tohtori Leyla Acaroglu.

Verkossa oleva ohjelma koostuu osioista, jotka havainnollistavat lineaarisen ja kiertotalouden eroja, selittävät materiaalien kiertokulkua ja esittävät miten tuotteiden ja palveluiden suunnittelussa ympäristö voidaan ottaa huomioon nykyistä laajemmin.

Circular Classroom on osa Walki Groupin yhteiskuntavastuuohjelmaa. ”Menestyksemme riippuu tulevaisuuden osajista”, toimitusjohtaja Leif Frilund sanoo. ”Walki haluaa olla mukana varmistamassa, että jokainen nuori tuntee kiertotalouden peruskäsitteet ja ymmärtää sen yhteiskunnallisen merkityksen. Walkille kiertotalous on tärkeä teema, toimimme sen periaatteiden mukaisesti kehittämällä asiakkaillemme energia- ja materiaalitehokkaita ratkaisuja. Yli 80 prosenttia tuotteistamme on jo nyt valmistettu kasvipohjaisista uusiutuvista materiaaleista ja tavoitteemme on nostaa määrä 100 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä”.

Ohjelman sisältöjä kehitetään yhteistyössä opetusalan kanssa. Tavoitteena on luoda yhteisö, rakentaa opettajien kiertotalousverkostoja, järjestää työpajoja ja tukea opetusta tarjoamalla alusta projektien jakamiseen.

and the UN Champion of the Earth in 2016, is in charge of the programme curriculum.

The online course consists of three modules which make clear the differences between linear and circular economies, explain the circulation of materials, and show how product and service design can impact on the environment more broadly than today.

Circular Classroom is a part of Walki Group’s social responsibility program. “Our success depends on the doers of the future,” says President and CEO Leif Frilund. “Walki wants to be involved in ensuring that each young person is familiar with the basic concepts of circular economy and able to understand its social relevance. For Walki, the circular economy is an important theme, as we develop energy and material-efficient solutions for our customers. Over 80 per cent of our products are already made out of renewable raw materials, and our plan is to hit 100 per cent by the year 2030”.

The contents of the program are developed in co-operation with Finnish teachers and students. The goal is to create a community, to build circular economy networks for teachers, to organise workshops, and to support teaching by offering a platform for project sharing.



## DENMARK

BLOX er en ny bygning og destination på havnefronten i København. Tegnet af den hollandske tegnestue OMA - finansieret og opført af Realdania. BLOX åbnede i maj 2018.

Visionen for BLOX er at styrke arbejdet med og forståelsen for arkitektur og byudvikling som helt centrale samfundsdagsordner. Det sker gennem brede udstillinger i Dansk Arkitektur Center (DAC), Dansk Design Centers mange aktiviteter og arbejdet i innovationshubben BLOXHUB, der rummer 500 åbne kontorpladser for virksomheder, organisationer og forskere, der udvikler og udbreder bæredygtige løsninger, som gør byer gode at leve i.

Samtidig er det husets grundidé, at det skal være en bygning, der inviterer til dialog om arkitektur, design og gode ideer. Og et nyt mødested midt i byen, hvor man kan drikke en kop kaffe, spise, lege, dyrke motion, parkere og bo.

BLOX binder også byen sammen på nye måder og skaber forbindelser mellem dele af byen, der før var adskilte. Biltrafikken strømmer hele døgnet gennem bygningen, og en kommende cykel- og gangbro krydser havnen.

BLOX har et helhedsorienteret fokus på bæredygtighed. BLOX skaber liv og tilbud til borgere og besøgende hele døgnet. Og så er bygningen på en række områder også miljømæssigt bæredygtig, blandt andet takket være solceller på taget, isolerende glasfacader og tilkobling til det nyeste fjernkølingssystem i København.

BLOX is a new building and destination at the waterfront in Copenhagen. It was designed by the Dutch architectural office OMA (Office for Metropolitan Architecture), funded and built by Realdania. BLOX opened in May 2018.

BLOX aims to promote awareness of ongoing work in architecture and urban development as key agendas in society. This goal is pursued through broad exhibitions at the Danish Architecture Centre (DAC) and numerous activities in the innovation hub BLOXHUB, which accommodates 500 open office spaces for companies, organisations and researchers and helps develop and disseminate solutions that make cities liveable.

At the same time, the fundamental idea of the building is to foster discussions of architecture, design and good ideas. And to serve as a new meeting place in the heart of the city where you can have a cup of coffee or enjoy a meal, play, work out, park or live.

BLOX brings the city together in new ways, linking areas that were once separated. Traffic flows through the building day and night, and the new bicycle and pedestrian bridge stretches across the harbour.

BLOX has a holistic focus on sustainability and it offers vitality and attractions for citizens and visitors around the clock. The building boasts a number of environmentally sustainable features, including solar cells on the roof, insulating glass façades and connection to Copenhagen's state-of-the-art district cooling system.







**Transparens /**  
*Transparency*

- 05.19** **Matkalkylatorn**  
Sverige / Sweden  
Sida 87 / Page 87
- 05.20** **Sustainable Brand Index TM**  
Sverige / Sweden  
Sida 88 / Page 88
- 05.21** **Svanemerket**  
Norge / Norway  
Sida 89 / Page 89
- 05.22** **ECOproduct**  
Norge / Norway  
Sida 91 / Page 91
- 05.23** **EFFEKT**  
Danmark / Denmark  
Sida 93 / Page 93

## Transparens / *Transparency*

SUSTAINORDIC vill uppmuntra beslutsfattare och producenter till transparens kring produkters etiska och miljömässiga uppgifter. Ökad kunskap får framtidens konsumenter att ställa fler krav på öppenhet om produkters innehåll och tillkomst.

Matkalkylatorn är ett webbverktyg från WWF, Världsnaturfonden. Den ger dig en bild av hur mycket växthusgasutsläpp din lunch eller middag leder till. Matkalkylatorn är framtagen av CarbonCloud och baseras på data från RISE och forskning från Chalmers databas. Kunskap om våra egna måltiders klimatpåverkan kan få oss att tänka om kring vad vi äter. Kanske går det att bättre leva upp till ett hållbart näringsintag - ur alla aspekter?

Transparensprincipen är en princip i Lagen om offentlig upphandling, LoU. Den innebär att upphandlingsprocessen ska vara öppen och förutsebar så anbudsgivarna ges samma förutsättningar. Därför ska förfrågningsunderlaget vara klart och tydligt och innehålla samtliga krav på det som ska upphandlas. Om man applicerar denna princip på dagligvaror, livsmedel och andra konsumtionsprodukter underlättar det för konsumenten att fatta beslut som också kan bidra till ett mer hållbart samhälle.

I en intervju möter vi Kjersti Kviseth från Norge. Kjersti är life cyclist och driver 2520design. Där hjälper hon företag att starta sin resa mot cirkulär ekonomi. När Kjersti startade kontoret 2005 var det den första designbyrå i Europa som blev Cradle to Cradle certifierad.

Den nordiska miljömärkningen Svanen har sedan 1989 hjälpt konsumenter att göra bra miljöval. Det började med papper och batterier och idag hittar du Svanenmärket på tiotusen varor och tjänster. Svanen star-

SUSTAINORDIC wants to encourage decision makers and producers to ensure transparency with regard to ethical and environmental information about products. Increased knowledge will result in future consumers imposing greater demands on transparency concerning the content and development of products.

The food calculator is a web tool from the World Wide Fund for Nature (WWF) in Sweden. It gives you a picture of how much greenhouse gas emissions result from your lunch or dinner. The food calculator was developed by CarbonCloud and is based on data from RISE and research from Chalmers' database. Knowledge of the climate impact of our own meals can make us think about what we eat. Perhaps it is better to pursue a sustainable nutritional intake – from all aspects?

The principle of transparency is one of the principles in the Swedish Public Procurement Act (LoU). This means that the procurement process must be open and predictable so that tenderers are subject to the same conditions. Therefore, the tender specifications must be clearly defined and contain all the requirements pertaining to that which is being procured. If this principle is applied to everyday commodities, food and other consumer products, this makes it easier for consumers to make decisions that can also contribute to a more sustainable society.

In an interview, we meet Kjersti Kviseth from Norway. Kjersti is a lifecycler and runs 2025design. Where she helps companies to start their journey towards a circular economy. When Kjersti established the office in 2005, it was the first design agency in Europe to become Cradle to Cradle Certified.

The Nordic Swan Ecolabel has been helping consumers to make good environmental choices since 1989. It all started with paper



tades av Nordiska ministerrådet och det statliga bolaget Miljömärkning Sverige, som arbetar på uppdrag av regeringen utan vinstsyfte, ansvarar för Svanen. Enligt Miljömärkning Sverige kan inte alla miljontals produkter som finns på marknaden miljömärkas. Framför allt bedöms produkter som används i stor mängd och av många människor.

Möt också danska EFFEKT. Deras ReGen Villages är en visionsmodell för utvecklingen av en eko-by. Målsättningen är att använda design och arkitektur holistiskt och kombinera innovativa tekniker som energismarta hem, förnybar energi och vertikal odling.

and batteries, and today you can find the Nordic Swan Ecolabel on tens of thousands of products and services. The Nordic Swan Ecolabel was started by the Nordic Council of Ministers, and the state-owned company Ecolabelling Sweden, a non-profit company working on behalf of the Swedish Government, is responsible for the Nordic Swan Ecolabel. According to Ecolabelling Sweden, the millions of products on the market cannot all be ecolabelled. The primary products evaluated are those used in large quantities by many people.

We also invite you to meet the Danish company EFFEKT. Their ReGen Villages is a visionary model for the development of eco-villages. The goal is to use design and architecture holistically and combine innovative technologies such as energy positive homes, renewable energy and vertical farming.



## Kjersti Kviseth

Livssyklus, 2025design / Lifecycler, 2025design  
2025design

**Beskriv livssyklusdesign og filosofien som ligger bak.**

Livssyklusdesign er å designe for fullstendige livssykluser både når det gjelder produkter og materialer. Det handler om å designe for livssyklus-systemer og passende livsløp. Et produkt kan ha ett livsløp, men et materiale kan ha flere livsløp gjennom ulike produkter. Livssyklusdesign kommer fra konseptet Cradle to Cradle Design (vuggetil-vuggedesign) og er min personlige utgave av den. I mange år arbeidet jeg med Cradle to Cradle Design og samarbeidet med Michael Braungart i Tyskland, en av grunnleggerne av Cradle to Cradle Design. Som designer begynte jeg å fokusere mer på livsløp – hvordan et produkt kan vare lenger og hvordan vi kan designe det for å leve lenger. Det er derfor jeg også oppfant min egen jobttittel: en livssyklus og jeg tror jeg er den eneste i verden som bruker den tittelen.

**Det å være en livssyklus er en god jobttittel!**

Ja, det er en god samtalestarter fordi folk er nysgjerrige på hva det betyr. Jeg liker å leke med ord og begrepet Cradle to Cradle er vanskelig å bruke og var allerede vanskelig i Europa for 25 år siden. Jeg har arbeidet med denne måten å tenke på siden begynnelsen av 90-tallet.

**Så det er altså en form for kretsløpøkonomi?**

Det er en form for kretsløpøkonomi, det er bare det at dette begrepet eksisterte ikke før i tiden. Cradle to Cradle er også grunnlaget for Ellen MacArthurs opprinnelige begrep "kretsløpøkonomi".

*Describe lifecycle design and the philosophy behind it.*

Life cycle design is designing for complete life cycles of both products and materials. It is about designing for circular systems and appropriate lifetimes. A product may have one lifetime, but a material can have several lifetimes through different products. And lifecycle design comes from the concept of Cradle to Cradle Design, and this is my personal take on it. For many years I worked with Cradle to Cradle and I was partnering with Michael Braungart in Germany, one of the founders of Cradle to Cradle Design. As a designer, I started to focus more on lifetimes – how a product can live longer and how we design for longer lives. That is why I also invented my own job title: lifecycler, and I think I'm the only one in the world using that title.

*Being a lifecycler is a great job title!*

Yeah, it's a great conversation starter because people are curious about what it means. I enjoy playing with words and the term Cradle to Cradle is difficult to use and was already difficult in Europe 25 years ago. And I have been working with this way of thinking since the beginning of the 90s.

*So it's a kind of circular economy then?*

It's one form of circular economy, it's just that the that term didn't exist back in the days. But Cradle to Cradle is also the foundation of Ellen MacArthur's original concept of "circular economy".



### Hva føler du er et enestående eksempel på kretsløpøkonomi?

I senere år har jeg fokusert på å arbeide en hel del med tekstiler. Jeg arbeider mye med ull, som er mitt favorittmateriale og for meg er det et perfekt materiale for kretsløpøkonomi. Det er fornybart, det vokser når det kommer regn eller når solen skinner og det innebærer CO<sub>2</sub>-opptak fra atmosfæren. Sauene spiser gress og tar opp CO<sub>2</sub> fra atmosfæren, så det er en del av livets kretsløp. Det er en veldig holdbar fiber og det er lett å resirkulere. Det har blitt resirkulert mekanisk i mange hundre år, så det er et eksisterende kretsløpsystem. Det er også bra for kompostering siden det er god gjødsel for jorda. Hvis du lager produkter med ren kjemi, som er en forutsetning, så vil ull til og med rense inneluften din.

### Når du ser på arbeidet ditt med vurdering og strategier for bærekraft, hvordan forholder det seg til åpenhet?

Når det gjelder åpenhet, så tror jeg på det å være åpen og ærlig, og å fortelle alle historiene – både om problemene og alle de gode sidene. I løpet av de siste 20 årene har vi sett mange selskaper som gjør en god innsats for bærekraft, men de har vært tilbakeholdne med å formidle informasjon om hva de gjør av frykt for å bli kritisert. Å skape en kretsløpøkonomi tar tid, så vi gjør det trinn for trinn, og det er fortsatt mye igjen å gjøre. Min tilnærming til åpenhet er å formidle hva jeg gjør, hvilke utfordringer jeg står overfor og ha mot til å spørre andre; med andre ord, å vise total åpenhet.

### Hva tror du har vært det mest avgjørende skiftet i det siste for å bevege seg mot et mer bærekraftig forbruk og produksjon i tråd med SDG 12?

Det handler om timingen. Industri, folk generelt, politikere og verden som helhet ser endelig at bærekraft og klimaendringer er viktige temaer. Det er volumet på skalaen og det ser ut til at vi endelig har nådd et punkt der det er nok bevissthet og interesse for å gjøre en endring. Jeg har sett mange bølger av bærekraft de siste 25 årene, men endelig er det en stor nok bevegelse til å

### What do you feel is a standout example of a circular economy?

In recent years I've been focusing on and working a lot with textiles. I work a lot with wool, which is my favorite material, and to me it's the perfect material for a circular economy. It's renewable, it grows come rain or shine, and involves recycling CO<sub>2</sub> from the atmosphere. The sheep eat the grass that takes up the CO<sub>2</sub> from the atmosphere, so it is part of the circle of life. It's a very durable fiber and it's very easy to recycle. It has been recycled mechanically for many centuries, so it is an existing recycling system. It's also great for composting as it's a great fertiliser for the soil. And if you create the products with clean chemistry, which is a prerequisite, wool will even clean your indoor air. The sheep contributes to life on earth and to food, and to people having a decent living and income.

### Looking at your work with sustainability assessment and strategies, how is that connected to transparency?

In terms of transparency, I believe in just being open and honest, and in telling all the stories – the troubles as well as all the good sides. Over the last 20 years, we have seen many companies doing some good work with sustainability, but they simply held back on disseminating information on what they do for fear of being criticised. Creating a circular economy takes time so we are doing it step by step, and there is still so much left to do. My approach to transparency is to communicate what I am doing, what challenges I am faced with, and to have the courage to ask others, in other words, to show total openness.

### What do you think has been the most crucial shift lately to move towards a more sustainable consumption and production in line with SDG 12?

It's about the timing. Industry, people in general, politicians and the world as a whole finally see that sustainability and climate change are important topics. It's the volume of scale and it seems that we have finally reached a momentum where there is enough awareness and interest in making a change. I have seen many waves of sustainability over the past 25

# Et produkt kan ha en livsløpstid, men et materiale kan ha flere livstidsløp gjennom ulike produkter.

skape en virkelig forandring. Det er det største skiftet jeg har sett så langt. Jeg ser også at industrien nå snur seg ganske raskt rundt i retning av en kretsløpøkonomi; mange mennesker er klar over plastforurensningen, mikroplast i havet og den store innvirkningen den har, så vel som den negative virkningen tekstilindustrien har på planeten. Endelig er skiftet her!

### Hvordan får vi flere livssyklere i verden?

Jeg tror på inspirasjon og undervisning i alle våre utdanningssystemer - for å inspirere og oppmuntre alle de menneskene som har den samme lille gnisten i hjertet som jeg hadde for 25 år siden; gnisten som gjør at du plutselig sier "wow, sånn er det - dette er min lidenskap". Bedriftskulturen må være nysgjerrig og åpen for neste generasjon av unge. Jeg ser så mye potensial allerede i den generasjonen - de er helt forskjellige!

### Mer lidenskap og kjærlighet, kanskje?

Ja, jeg tror vi må snakke mer om kjærlighet, lidenskap og glede. For å åpne opp for spirituelle og alternative måter å tenke på. For meg er det akkurat samme sak – når vi arbeider med naturen og med bærekraft, så trenger vi å tenke i et helhetlig perspektiv.

### Hva får deg ut av sengen om morgenen?

Det er definitivt mine tre k-er, katten min, kaffen min og kretsløpsarbeidet mitt [latter].

years, but finally there is a big enough movement to make real change. And it's the biggest shift that I have seen so far. And I also see that the industry is turning around quite quickly now in terms of circular economy; many people are aware of the plastic pollution, the microplastics in the oceans and their huge impact, as well as the negative impact that the textile industry has on the planet. Finally, the shift is here!

### How do we get more lifecyclers in the world?

I believe in inspiring and teaching in all our educational systems – to inspire and encourage all those people who have the same little spark in their heart as I did 25 years ago; the spark that makes you suddenly say, "wow this is it – this is my passion". The cultures of companies need to be curious and open up for the next generation of young people. I see so much potential already in that generation – they are totally different!

### More passion and love, perhaps?

Yeah, I think we need to talk much more about love, passion and joy. To open up for spiritual or alternative ways of thinking. For me it is the same thing – when we work with nature and with sustainability we need to view things in a holistic perspective.

### What gets you out of bed in the morning?

Definitely my three C's – my cat, my coffee and the circular work I am doing [laughter].

## SWEDEN

Hur påverkar det vi äter klimatet och miljön? Världsnaturfonden (WWF) har några enkla verktyg att använda för att bidra till en rättvis tillgång på hållbart producerad mat för alla.

Med hjälp av Matkalkylatorn på [www.matkalkylatorn.se](http://www.matkalkylatorn.se) kan du enkelt undersöka hur mycket växthusgasutsläpp din lunch eller middag leder till. Håller den sig inom rekommendationerna för hur mycket en mål-

How does what we eat affect our climate and the environment? The World Wide Fund for Nature (WWF) has a few simple tools to use in order to contribute to a fair level of access to sustainably produced food for everyone.

With the help of Matkalkylatorn – the Food Calculator – at [www.matkalkylatorn.se](http://www.matkalkylatorn.se), you can easily find out how much your lunch or dinner generates in greenhouse emissions. In



tid får belasta klimatet? För att världen ska kunna nå målet om maximalt 1,5 graders global uppvärmning har WWF definierat en "klimatbudget för mat". Vars och ens budget ligger på 11 kg koldioxidkvalenter (CO<sub>2</sub>e) per vecka – sedan är det upp till alla matlagare att välja vad man vill fylla den med. För en lunch eller middag innebär det i snitt

order for the world to be able to maintain the goal of a maximum of 1.5 degrees of global warming, the WWF has in the concept One Planet Plate defined a "climate budget for food". Each and every person's budget is 11 kilos carbon dioxide equivalents (CO<sub>2</sub>e) per week – and then it is up to each and every one of us making a meal to decide how to fit

0,5 kg CO<sub>2</sub>e per måltid. Idag ger en vanlig svensk lunch eller middag i snitt en rejält högre siffra; närmre 2 kg CO<sub>2</sub>e.

Men det är inte bara klimatet som är viktigt. På [www.wwf.se](http://www.wwf.se) hittar du information och guider om andra lika viktiga hållbarhetsaspekter för mat. One Planet Plate guidar matlagare till måltider för en levande planet. Eller ta hjälp av Köttguiden, en konsumentguide som tar hänsyn till naturen, klimatet och djurens välfärd. Den går att ladda ner som mobilapp, vilket gör det enklare att göra ett medvetet val. En motsvarande app finns även för kloka val av fisk och skaldjur – Fiskguiden.

Att äta inom gränserna för vad planeten tål är färgglatt, hälsosamt och spännande. Hur ser just din planetsmarta måltid ut?

it within that budget. For a lunch or dinner, this means an average of 0.5 kilos CO<sub>2</sub>e per meal. Today, an ordinary Swedish lunch or dinner yields a very high figure – close to 2 kilos CO<sub>2</sub>e.

However, the climate is not the only thing that is important. At [www.wwf.se](http://www.wwf.se), you find information and guides about other equally important sustainability aspects for food. One Planet Plate guides cooks on preparing meals for a living planet. Or you can get help from the Meat Guide, a consumer guide that takes into account, biodiversity, climate, pesticides, antibiotics and the welfare of animals. It is available for download as a mobile application, which makes it easier to make conscious choices. A corresponding application is also available to help make wise choices in fish and crustaceans – the Fish Guide.

Eating within the limits of what the planet can sustain can be colourful, healthy and exciting. What does your planet-smart meal look like?

## Sustainable Brand Index TM / *Sustainable Brand Index TM*

## SWEDEN

Sustainable Brand Index™ är Nordens största varumärkesstudie med fokus på hållbarhet. Studien grundades 2011 av SB Insight och omfattar Norden samt Nederländerna.

Sustainable Brand Index™ is the Nordics' largest brand study on sustainability. Founded in 2011 SB Insight in Sweden, Sustainable Brand Index™ has now expanded to the entire Nordic region and the Netherlands.

SB INSIGHT

Med utgångspunkt i en bedömning av fler än 1 000 varumärken utifrån 40 000 konsumentintervjuer analyserar studien hur varumärken uppfattas utifrån ett hållbar-

Based on more than 1,000 brands and over 40,000 consumer interviews, the study analyses how brands are perceived in light of sustainability, why they are perceived this way



hetsperspektiv, varför de uppfattas så och hur de kan förbättras. Resultatet är en årlig varumärkesranking, en officiell rapport samt skräddarsydda strategiska rapporter som ger djupgående insikter om specifika varumärken. Varumärkesurvalet sker oberoende baserat på parametrar som exempelvis marknadsandelar och generell varumärkeskännedom. Rankingen utgår ifrån en definition av miljöansvar och socialt ansvar baserat på FN:s Global Compact 10 principer samt FN:s 17 globala mål för hållbar utveckling.

Syftet med Sustainable Brand Index™ är att skapa kunskap om- och förståelse för hur hållbarhet påverkar varumärke, kommunikation och affärsutveckling. Genom att analysera viktiga trender, kartlägga konsumenternas attityder och beteenden samt utvärdera varumärkenas drivkrafter, tillhandahåller studien varumärkesspecifik information och strategiska verktyg.

Genom detta uppmuntrar Sustainable Brand Index™ företag att förbättra sitt arbete och utmanar dem att kommunicera om hållbarhet. Ju mer företagen kommunicerar om sina hållbarhetsåtaganden, desto större blir de berörda parternas intresse, kunskap och kravställningar. Detta skapar en positiv cykel av transparens och hållbarhet.

and how this can be improved. The result is a yearly brand ranking, an official report and tailor-made strategy reports that provide in-depth insights for specific brands. Brands are selected independently based on parameters such as market share and general brand awareness. The ranking also takes into account a combination of environmental and social responsibility that is defined by the 10 Principles of the UN Global Compact and the Sustainable Development Goals.

The purpose of Sustainable Brand Index™ is to provide knowledge and understanding of how sustainability affects branding, communication and business development. By analysing important trends, mapping consumers' attitudes and behaviours and evaluating brand drivers, the study provides brand-specific data and strategic tools.

In doing so, Sustainable Brand Index™ encourages brands to improve their work and urges them to communicate on sustainability-related issues. The more brands communicate about their sustainability efforts, the higher the interest, knowledge and demands of stakeholders will be. It creates a positive cycle for transparency and sustainability.

## 05.21 Svanemerket / *The Nordic Swan Ecolabel*

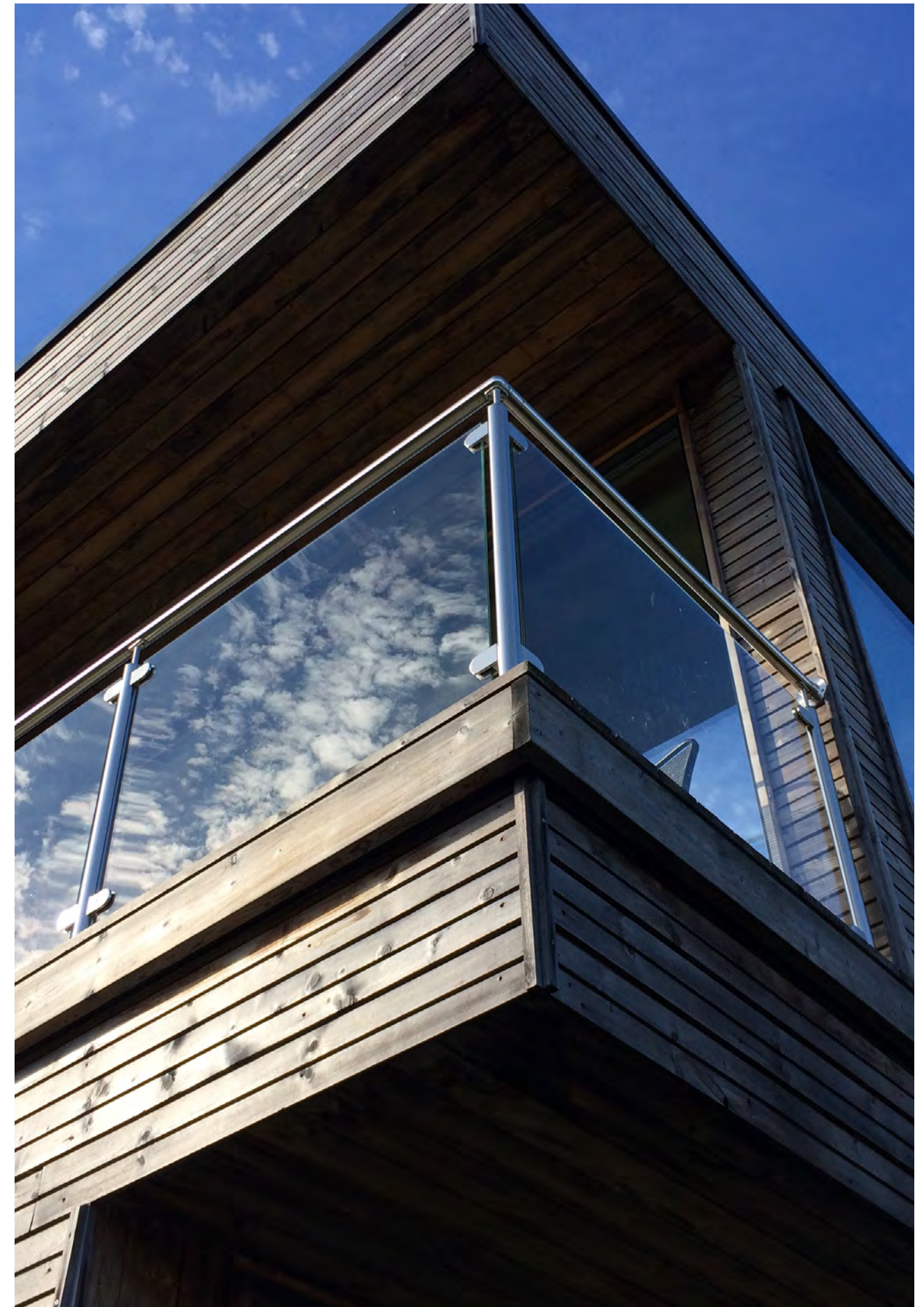
### NORWAY

Svanemerket er Nordens offisielle miljømerke, et helhetlig miljømerke som vurderer alle relevante miljøproblemer i hele produktets livssyklus. Merket bidrar til FNs bærekraftsmål #12 «Ansvarlig produksjon og forbruk» ved å begrense miljøbelastningen. Produsentene får en «oppskrift» på hvordan de kan produsere det mest mulig miljøvennlige produktet innen sin kategori, og forbrukerne og innkjøperne får hjelp til å finne de mest miljøvennlige produktene.

Bakteppet for at Nordisk Ministerråd i sin tid opprettet Svanemerket, var alle de private miljømerkene som florerte. Forbrukerne

The official Nordic Swan Ecolabel takes a holistic approach. It assesses all relevant environmental problems that may occur throughout the product's entire life cycle. The ecolabel contributes to the UN's Sustainable Development Goal 12 "responsible production and consumption" by limiting the impact on the environment. Manufacturers are given a "formula" on how to make the most environmentally friendly product within its category, and consumers and buyers receive help finding the most environmentally friendly products.

The Nordic Council of Ministers created the Nordic Swan Ecolabel because of all the





kunne umulig vite hva merkene betydde, eller om de hadde reell miljøverdi. Svane-merket ble til forskjell en merkeordning som legger stor vekt på konkrete og mål-bare krav. Kravene blir utviklet i åpenhet, og alle kan komme med innspill under-veis – gjennom offentlige høringer. Merke-ordningen drives på non-profit-basis, og både kravene og kostnadene for å serti-fisere et produkt, er åpent tilgjengelige.

“Da jeg skulle bygge hus for noen år siden, var jeg opptatt av å gjøre gode klimavalg, og ikke få masse problemkjemi inn i hjemmet mitt. Da opplevde jeg hvor effektivt Nor-dens offisielle miljømerke kan hjelpe alle til å gjøre de beste valgene. Jeg trenger ikke kunne navnet på alle de problematiske kjemikalierne, trenger ikke etterforske om trevirket kommer fra bærekraftig skog, slipper å være redd for at det er regnskog-tømmer i parketten. Alt det – og mere til – har Svanemerket sikret meg mot”, sier Anita Winsnes, direktør i Miljømerking Norge.

private ecolabels that were thriving. Consum-ers could not possibly know what the labels meant or if they were actually environmen-tally good choices. The Nordic Swan Eco-label was a label scheme that placed great emphasis on specific and measurable re-quirements. The requirements are developed openly and everyone can offer input along the way – through public consultations. The label scheme operates on a non-profit basis.

“When I was about to start building a house a few years ago, I was concerned about mak-ing good climate choices and not bringing problematic chemicals into my home. It was then that I found out how effectively the of-ficial Nordic Swan Ecolabel can help every-one make the best choices. I do not have to know the names of all the problematic chem-icals. I do not have to investigate whether the timber comes from sustainable forestry. The Nordic Ecolabel has protected me against all this,” says Anita Winsnes, CEO of Eco-labelling Norway.

## 05.22

### ECOproduct / ECOproduct

#### NORWAY

ECOproduct er en metode og database som vurderer byggevarers klima- og miljø-belastning innen fire miljøområder; inne-miljø, helse- og miljøfarlige stoffer, ressurs- bruk samt utslipp av klimagasser.

Data hentes fra en miljødeklarasjon (EPD) samt tilleggsinformasjon som normalt er påkrevd for å kunne gjøre en komplett vurdering. På den måten kan man sammen-ligne byggevarer med samme bruks-område/funksjon og dermed velge de miljø-messig beste byggevarerne som finnes. Vurderingen gir en visuell fremstilling av hvordan byggevaren vurderes innen de ulike miljøområdene, og brukeren får informasjon ved hjelp av symboler i fargene grønt, hvitt og rødt, i tillegg til en karakter.

Grønn Byggallianse er ansvarlig for inn-holdet, SINTEF Byggforsk er faglig ansvar-lig for metoden og Norsk Byggtjeneste AS er ansvarlig for databasen. Det finnes i dag

ECOproduct is a method and database that considers the climate and environmental im-pact of building materials within four envi-ronmental areas: indoor climate, hazardous substances, use of resources and greenhouse gas emissions.

Data is obtained from an environmental prod-uct declaration (EPD) together with addition-al information normally required for a com-plete assessment. It is then possible to compare building materials within one and the same area of application/function, thus choosing the most environmentally friendly ones avail-able. The assessment offers a visual represen-tation of how the building material is assessed within the different environmental areas and the user receives information via symbols in the colours green, white and red, in addition to a grade.

The Norwegian Green Building Council is in charge of the content, SINTEF Byggforsk

miljøvurderinger fra nærmere 200 bygge-vareprodusenter fra hele Europa.

De fleste produsenter ønsker seg felles miljøkrav for de nordiske landene, det er både ressurs- og tidkrevende å etterkomme

is professionally responsible for the method and Norsk Byggtjeneste AS manages the data-base. Today, there are environmental assess-ments from almost 200 building material manufacturers across Europe.



ulike miljøkrav. Byggevareprodusentene får en mer effektiv hverdag, samtidig som de oppfyller kravene i samtlige nordiske land. ECOproduct anerkjenner en rekke prøve-metoder og sertifikater, slik at produsentene kan gjenbruke de resultatene som allerede finnes som dokumentasjon til metoden.

Most manufacturers want common environ-mental requirements for the Nordic countries because it is both wasteful of resources and time consuming to have to comply with dif-ferent environmental requirements. Building material manufacturers thereby achieve a more efficient everyday life, while complying with requirements in all the Nordic countries. ECOproduct recognises a variety of testing methods and certificates, so that manufactur-ers can reuse already existing results and thus test the method.





## 05.23 EFFEKT / *EFFEKT*

### DENMARK

Arkitekterne Sinus Lyng og Tue Foged etablerede i 2007 planlægnings- og arkitekturtegnestuen EFFEKT. Tegnestuen udsprang af en multidisciplinær tænketank som de to stiftere havde haft sammen med filosofen Kristoffer Weiss årene inden.

Vi stræber efter at designe byer og bygninger, der medvirker til at afhjælpe nogle af de problemstillinger som det internationale samfund står overfor i dag. Gennem arkitektur og design arbejder vi for at identificere uudforskede potentialer og ideer som med udgangspunkt i systemtænkning og alternative sociale dynamikker danner grundlag for nye forretningsmodeller som kan påvirke samfundsudviklingen i retningen af en grøn omstilling.

EFFEKT arbejder fortrinsvist med planlægning, bygnings- og landskabsarkitektur med fokus på at reducere det individuelle fodaf-

In 2007, architects Sinus and Tue Foged established the planning and architectural drawing office EFFEKT. It originated from a multidisciplinary think-tank, which the two founders owned together with philosopher Kristoffer Weiss some years earlier.

We aim to design cities and buildings that help address some of the issues the international community faces today. Through architecture and design we strive to identify unexplored potential and ideas which, based on system thinking and alternative social dynamics, constitute the basis of new business models that can nudge the development of society in the direction of green change.

EFFEKT works primarily with planning, building and landscape architecture, focusing on reducing individual footprints by converting our resource consumption through the decentralisation of energy and food production

tryk gennem omlægning af vores ressourceforbrug i hjemmet gennem decentralisering af energi- og fødevarerproduktionen og integrationen af disse direkte i de enkelte hjem. Nærheden og synliggørelsen af produktion og forbrug medvirker til adfældsændring som mindsker specielt fødevarer spild. Disse temaer kombineres i research- og designprocessen af ReGen Villages, som er en visionær model for integrerede og fleksible økologiske byer, som kan være et forbillede for selvforsynende familier over hele verden.

EFFEKT har forestået en lang strategiske helhedsplaner for omdannelsen af udsatte almenyttige boligområder som bl.a. Gellerup, Rosenhøj, Tingbjerg, Kildeparken og Værebroparken. Gennem en række strategiske forbedringer kan der i det første færdigt realiserede boligområde Rosenhøj, allerede rapporteres om øget oplevet trykthed, faldende kriminalitet, et stop i fraflytninger og en stigende venteliste.

and their direct integration into each home. The proximity and visualisation of production and consumption contribute to behavioural change, which in turn reduces food waste in particular.

By combining smart solutions with a focus on extraordinary experiences, we would like to contribute to a higher quality of living through increased social interaction and architectural experiences. These themes are combined in the research and design processes of ReGen villages; a visionary model for integrated and flexible eco-societies

EFFEKT has drawn up a long strategic turn-key plan for the conversion of vulnerable non-residential housing areas such as Gellerup, Rosenhøj, Tingbjerg, Kildeparken and Værebroparken. We are now happy to report, thanks to a number of strategic improvements, a higher level of safety, a decrease in crime, a stop to emigration and a longer waiting list in Rosenhøj, the first fully realised residential area.





**Minskat avfall /**  
*Reduced waste*



- 06.24 Pure Waste Textiles**  
Suomi / Finland  
Sida 105 / Page 105
- 06.25 Borregaard**  
Norge / Norway  
Sida 106 / Page 106
- 06.26 Paptic**  
Suomi / Finland  
Sida 108 / Page 108
- 06.27 Trash Design**  
Suomi / Finland  
Sida 109 / Page 109
- 06.28 Re:newcell**  
Sverige / Sweden  
Sida 111 / Page 111

## Minskat avfall / *Reduced waste*

SUSTAINORDIC vill skapa incitament för minskat avfall och svinn i produktionskedjan.

Tydliga incitament leder i högre grad till handling och genomtänkta nya val i framtidens produktutveckling. Inom Norden finns bland andra Nordiska avfallsgruppen. Den arbetar för att bidra till omställningen till en cirkulär ekonomi och grön samhällsutveckling, där förbrukningen av resurser är frånkopplad från den ekonomiska tillväxten genom ökad resurseffektivitet, förebyggande och materialåtervinning av avfall.

Enligt nya rapporter från Nordiska ministerrådet vinner Norden på att öka återanvändning och återvinning av textilier och textilavfall. Ett förslag till en gemensam nordisk strategi har tagits fram, och hör till Nordiska ministerrådets arbete med grön tillväxt.

Strategin avser att förlänga kläders livslängd och förbättra insamling, sortering och hantering av gamla textilier. I de nordiska länderna ökar förbrukningen av nya textilier. Idag ligger förbrukningen runt 350 000 ton per år och förväntas stiga till 450 000 ton till år 2020. För närvarande samlas cirka 120 000 ton in årligen, men mer textilier kan samlas in och åter bli en ny resurs. Målet med den föreslagna strategin är att livstiden för textil ska förlängas genom bättre design och mer återanvändning. När textil inte längre kan användas utan blir avfall bör det återvinnas till ny fiber. Enligt rapporten *A Nordic Textile Strategy* kan en förbättrad insamling och återvinning i Norden ge 4000 nya nordiska jobb. För genomförande krävs politiska beslut och teknikutveckling.

I Pure Waste Textiles från Finland och Re:newcell från Sverige får du veta mer om klädhantering och textilåtervinning. Pure Waste Textiles producerar kläder från hun-

SUSTAINORDIC wants to create incentives for reduced waste and spoilage in the production chain.

Clear incentives tend, to a greater degree, lead to action and new well-considered choices in future product development. An example in the Nordic region is the Nordic Waste Group. The Group works to contribute to the transition to a circular economy and green community development, where resource consumption is disconnected from economic growth through increased resource efficiency, waste prevention and recycling.

According to new reports from the Nordic Council of Ministers, the Nordic region has much to gain from increasing the reuse and recycling of textiles and textile waste. A proposal for a common Nordic strategy has been developed, and is part of the Nordic Council of Ministers' work with green growth.

The strategy aims to extend the life of clothing and improve the collection, sorting and handling of old textiles. In the Nordic countries, the consumption of new textiles is increasing. Today, consumption is around 350,000 tonnes per year and is expected to rise to 450,000 tonnes by 2020. Currently, approximately 120,000 tonnes are collected annually, but more textiles can be collected and be remade into a new resource. The goal of the proposed strategy is to extend the life of textiles through better design and increased reuse. When textiles can no longer be used and become waste, they should be recycled into new fibre. According to the report *A Nordic Textile Strategy*, improved collection methods and recycling in the Nordic region can create 4,000 new Nordic jobs. Such implementation requires political decisions and technological development.

dra procent återanvända material. Re:Newcell är ett textilåtervinningsföretag som via en patenterad processteknik återvinner textilier till nya fibrer, som i sin tur kan användas för tillverkning av kläder. I Finland har företaget Paptic utvecklat ett revolutionerande miljömaterial som ersätter papper och plast. Ett annat intressant exempel är det norska Borregaard som har tagit fram biokemikalier som kan ersätta oljebaserade produkter. Finländska Trash Design satsar på återanvändning med designinriktning. Här skapas design från avfall med speciellt fokus på inredning.

With Pure Waste Textiles from Finland and re:newcell from Sweden, you get to learn more about clothing management and textile recycling. Pure Waste Textiles produces clothing from one hundred per cent recycled materials. The textile recycling company re:newcell uses patented process technology to recycle textiles into new fibres, which in turn can be used for the manufacture of clothing. In Finland, the company Paptic has developed a revolutionary environmental material to replace paper and plastic. Another interesting example is the Norwegian company Borregaard, which has developed biochemicals that can replace oil-based products. The Finnish enterprise Trash Design focuses on recycling and specialises in transformative design. They create designer pieces from waste with a special focus on interior concept planning.





## Garðar Eyjólfsson

**Hönnuður / fagstjóri meistaranáms í hönnun /  
Designer / Program Director MA Design,  
Listaháskóli Íslands / Iceland University of the Arts**

### Segðu okkur frá þér?

Ég heiti Garðar og lærði vöruhönnun í Central Saint Martins, London. Eftir það tók ég meistaranám í samhengisfræðilegri hönnun frá Design Academy Eindhoven. 2011 flutti ég aftur til Íslands og hef síðan verið þátttakandi í íslensku hönnunarsenunni, bæði með mínum eigin verkefnum og hópverkefnum. Ég hef einnig tekið mikinn þátt í kenningu á hönnun á Íslandi og núna er ég fagstjóri meistaranáms í hönnun.

### Hvernig tengist vinna þín því að draga úr úrgangi?

Í mínum eigin verkefnum reyni ég að segja sögur af tengslum manneskju og umhverfis, efnismenningar og efnisnotkunar. Oft nota ég efni sem sagnatæki til að segja sögur um sambönd og flokkunarfræði. Og oft reyni ég að skapa tækifæri til samtals í kringum viss málefni.

### Gefðu okkur dæmi um þesskonar verkefni.

Fyrir nokkrum árum gerði ég stutt myndband þar sem ég skapaði mismunandi staðbundnar sögur. Við Íslendingar höfum haft aðgang að rekaviði sem hefur rekið upp að fjörum landsins öldum saman og fólk hefur notað viðinn sem efnivið til að byggja úr. Núna sjáum við rekið plast. Ég tengdi efnið við staðbundna menningu þar sem ég sá fyrir mér og gerði myndband um bændur á staðnum sem fara í fjöruna og tína plastið. Plastið er síðan brætt og steypt í girðing-arstaura sem þeir notuðu í kindagirðingar. Þetta er gömul saga og ný, með nýju efni.

### Who are you?

I am Garðar and I studied product design at Central Saint Martins, London. After that I did a Master's in Contextual Studies at the Design Academy Eindhoven. In 2011, I moved back to Iceland, and since then I have been involved in the local design scene – both with my own personal projects but also in projects together with other people. I have also been heavily involved in Icelandic design education and I'm now Program Director of MA Design.

### How is your work related to reduced waste?

In my personal work I try to do quite a lot of narratives about human relationships with the surroundings, material cultures and utilisation of materials. Often, I use material as a narrative tool to tell a story about relationships and systematics. And I often try to inspire or create work that leads to a dialogue around a certain subject.

### Give an example of this kind of project.

A couple of years ago I did a short video where I synthesised different stories locally. We Icelanders have had access to driftwood that has arrived on the shores of our island through centuries, and through the years people have utilised the driftwood as a source of material to build with. Now we are seeing how plastic is drifting in. I connected that material to a local culture where I envisioned and did a video about local farmers that go around the shoreline and pick up plastic, which is then melted down and transformed into fencing poles which they used to fence out sheep basically. It is like an old story and a new one together – with a new material basically.

# Við erum núna komin á tímabil þar sem aðgerðir mannanna hafa meiri áhrif á jarðfræði heldur en náttúran sjálf.

## Um hvað snýst verkefnið Hreinsum strandlengjuna?

Þetta hófst allt þegar ég var að lesa mér til um hugmyndir okkar um mannlífstíma (e. anthropocene). Við erum núna komin á tímabil þar sem aðgerðir mannanna hafa meiri áhrif á jarðfræði heldur en náttúran sjálf. Núna er nýtt jarðlag að myndast sem er nær eingöngu manngert, til dæmis úr steypu og plasti. Mér fannst áhugavert að auka meðvitund um það og ljúka upp þessum falda heimi fyrir fólki.

## Hvernig lifir þú sjálfur sjálfbærara lífi?

Ég tel að manneskjur í dag hái innri baráttu. Við búum í mjög ruglandi heimi. Við höfum metnað til þess að lifa í meiri sátt við náttúruna og til að vera meðvituð um umhverfisvernd. En á sama tíma búum við í hnattrænum heimi þar sem við notum dót eins og tölvur og síma. Sem þýðir að við erum föst í ákveðnu kerfi, sem við tökum þátt í. Ég reyni að sleppa því að predika í verkum mínum heldur frekar að sýna raunveruleika til þess að áhorfendur geti sjálfir íhugað tilveru sína. Satt best að segja lít ég ekki á sjálfan mig sem sjálfbæra manneskju.

## What is the project *Cleaning the Coast* about?

It all started when I was reading a lot about our ideas about the Anthropocene. It's now entering a new era where human actions are having a greater effect on geology than nature. There is now a new geological layer forming that is almost entirely man-made, for example concrete and plastic. I thought it would be interesting to raise awareness around it and somehow reveal this perhaps hidden world to people.

## How do you live a more sustainable life yourself?

I think being a human today means we are very conflicted as people. We live in a very conflicted world. We have certain aspirations for how we want to be more in tune with nature, and we aspire to be more ecologically aware. But at the same time, we also live in a global world where we use stuff like computers and phones. Meaning that we are also stuck in a specific system, which we participate in. I try not to preach through my work but rather to showcase a reality in order to allow the viewer to reflect on herself or himself. Personally, I don't consider myself to be very sustainable person, actually.

## Sérðu einhverjar tilhneigingar sem eru sérstakar fyrir Norðurlöndin?

Ég held að Skandinavía almennt hafi mjög ákveðna hugmynd um hvað náttúra er. Það væri gott fyrir okkur að ögra þessari skoðun þar sem við erum gjörn á að sjá náttúruna í mjög rómantísku ljósi. Þegar kemur að háþróaðri tækni eins og genabreytingum o.þ.h., mun það algjörlega umbreyta skilningi okkar á náttúrunni og vistfræði. Við munum hanna náttúruna á allt öðru stigi.

## Do you see any tendencies that are specific to the Nordic countries?

I believe Scandinavia in general has a very fixed idea of what nature is. It would be healthy for us to challenge this view as we tend to see nature in a very romantic light. When it comes to advancing technologies like gene-editing etcetera, it is completely going to alter our understanding of nature and ecology. We will start designing nature on a whole other level.



## 06.24 Pure Waste Textiles / *Pure Waste Textiles*

FINLAND

Pure Waste Textiles:n missio on muuttaa tekstiiliteollisuutta vastuullisempaan ja ympäristöystävällisempään suuntaan. Yritys valmistaa 100-prosenttisesti kierrätettyjä lankoja, kankaita ja valmisvaatteita.

The mission of Pure Waste Textiles is to steer the textile industry in a more sustainable and environmentally friendly direction. The company manufactures 100 per cent recycled threads, fabrics and ready-made clothing.



Prosessissa kerätään tekstiiliteollisuudessa syntyvää leikkuu- ja lankajätettä, joka lajitellaan laaduittain ja väreittäin. Tämän jälkeen jäte avataan mekaanisesti takaisin kuitumuotoon, josta se kehrätään langaksi ja sen jälkeen neulotaan tai kudotaan kankaaksi. Kankaista Pure Waste valmistaa myös valmiit tuotteet omiin ja kumppaneidensa mallistoihin.

Prosessin suurimmat hyödyt tulevat säästetyn neitseellisen raaka-aineen ja puhtaan veden määrässä. Pure Wasten tuotannossa ei käytetä neitseellisiä raaka-aineita, vaan

The process involves the collection of cuttings and thread waste from textile industry and sorting by quality and colour. After this, the waste is mechanically opened, returning it to its fibre form, from which it is then spun as thread and knit/woven into fabric. From fabrics, Pure Waste produces finished products for their own and their clients' collections.

The biggest advantages of this process come from the saving of virgin raw materials and pure water. The production of Pure Waste does not use virgin raw materials; the products are made of 100 per cent recycled materials.

tuotteet on valmistettu 100-prosenttisesti kierrätetyistä materiaaleista. Prosessissa säästyy huomattava määrä vettä, kun uutta puuvillaa ei tarvitse viljellä eikä materiaalia värjätä. Pure Waste Textilesin t-paita säästää 2 700 litraa vettä verrattuna vastaavaan puuvilla t-paitaan.

Viime vuosina yrityksen tutkimus- ja kehityshankkeet ovat keskittyneet kierrätysprosessin kehittämiseen uusien lanka- ja kangaslaatuojen luomiseksi, mutta rinnalla tutkitaan myös mahdollisuutta käyttää kuluttajien tuottamaa tekstiilijätettä raaka-aineena tulevaisuudessa.

A significant amount of water is conserved when there is no need to cultivate new cotton or dye the material. A T-shirt from Pure Waste Textiles saves 2,700 litres of water when compared with an equivalent cotton T-shirt.

In recent years, the company's research and development projects have concentrated on developing recycling processes for new thread and fabric grades, but in parallel to this, it is looking into the possibility of using post-consumer textiles as raw materials in the future.

## Borregaard / *Borregaard*

NORWAY

Borregaard har utviklet et bioraffineri i verdensklasse. Selskapets produkter er alternativer til oljebaserte produkter og møter dermed langsiktige, globale utfordringer knyttet til befolkningsvekst, ressurstillgang og miljø- og klimabelastninger.

Borregaard has developed a world-class biorefinery. The company's products are alternatives to oil-based products, allowing it to overcome long-term global challenges associated with population growth, access to resources, and environmental and climate impact.



Ved å utnytte de ulike bestanddelene i tømmerstokken produserer Borregaard lignin, spesialcellulose, vanillin, bioetanol og

By using the various components of wood, Borregaard produces lignin products, speciality cellulose, vanillin and bioethanol for a





mikrofibrillær cellulose til en rekke anvendelser innen blant annet landbruk og fiskeri, byggeindustri, farmasi og kosmetikk, næringsmidler, batterier og biodrivstoff. Borregaard har i samarbeid med Østfoldforskning gjennomført en livsløps-analyse for å kartlegge klimabelastningen forbundet med en rekke av sine produkter. Borregaards produkter kommer svært godt ut, sammenlignet med konkurrerende alternativer basert på fossile råvarer. Eksempler på dette er blant annet vanilje aroma og drivstoff. Borregaards vanillin basert på tømmer har over 90 prosent lavere CO<sub>2</sub>-utslipp forbundet med produktet, sammenlignet med oljebasert vanillin. Mens Borregaards tømmerbaserte bioetanol har 85 prosent lavere CO<sub>2</sub>-utslipp i produksjons- og bruksfasen, sammenlignet med diesel.

Med rundt 100 ansatte innen innovasjon og forskning samt en innovasjonsinnsats på rundt 250 millioner kroner årlig, er Borregaard verdensledende innen innovasjon. Gjennom 1100 ansatte i til sammen 16 land selger selskapet sine produkter i alle verdensdeler.

## Paptic / Paptic

### FINLAND

Paptic Oy valmistaa täysin uudenlaista pakkausmateriaalia, jolla on mahdollista korvata ympäristölle haitallisempia pakkausmateriaaleja, kuten muovit, paperi ja tekstiilit, useissa joustopakkausissa. Näitä ovat muun muassa kantokassit, verkkokaupan lähetyskuoret sekä lääke- ja kosmetiikkapakkaukset.

PAPTIC® on pehmeä, luja, joustava ja kosteutta kestävä puukuidusta valmistettu materiaali, joka sopii erityisesti käyttötarkoituksiin, joissa muovikalvo on aiemmin ollut ainoa vaihtoehto.

Paptic on vuonna 2015 perustettu Teknologian tutkimuskeskus VTT:n spin-offina Tuomas Mustosen, Esa Torniaisen ja Karita Kinnunen-Raudaskosken toimesta. Papticin patentoitu teknologia mahdollistaa tuo-

variety of applications in sectors such as agriculture and fisheries, construction, pharmaceuticals and cosmetics, foodstuffs, batteries and biofuels. In collaboration with Østfoldforskning, Borregaard has conducted a life-cycle analysis to map the climate impact of some of its products. Borregaard's products stand out very well against competitive alternatives based on fossil raw materials. Examples of this include vanillin and fuel. Borregaard's wood-based vanillin has more than 90 per cent lower CO<sub>2</sub> emissions associated with the product, compared with oil-based vanillin, while Borregaard's wood-based bio-ethanol has 85 per cent lower CO<sub>2</sub> emissions in its production and use phase when compared with diesel fuel.

With around 100 employees in innovation and research as well as an annual investment in innovation of approx. NOK 250 million, Borregaard is a world leader in innovation. With 1,100 employees in a total of 16 countries, the company sells its products in all parts of the world.

Paptic Ltd produces a completely new kind of packaging material which could replace more environmentally harmful packaging materials such as plastics, paper, and textiles in many flexible applications. They include carrier bags, web shop mailing envelopes, and medicine and cosmetics packaging.

PAPTIC® is a soft, robust, flexible, and moisture-resistant material manufactured from wood fibre, and it is particularly suited for applications where plastic film has previously been the only option.

Paptic was founded in 2015 as a spin-off of the VTT Technology Research Centre of Finland by Tuomas Mustonen, Esa Torniaisen, and Karita Kinnunen-Raudaskoski. The patented Paptic® technology enables production that is more resource-efficient and



tannon, joka on resurssitehokkaampi ja ympäristöystävällisempi sekä kierto-talouden periaatteiden mukainen. PAPTIC® materiaalia voidaan tuottaa perinteisillä paperikoneilla ja materiaalin jalostus tuotteiksi onnistuu muovin-, paperin- ja tekstiilienjalostuskoneilla, eli uutta infrastruktuuria ei tarvita lainkaan.

Yrityksen päämissio on vastata merten muoviongelmaan, josta suuri osa on juuri muovikasseja. Muovia päätyy mereen vuosittain miljoonia tonneja ja tämän estämiseksi täytyy ottaa käyttöön uusia kestävä kehityksen mukaisia pakkausmateriaaleja. PAPTIC® in pääasiallinen loppusijoituspaikka on pahvinkeräys, mutta päätyessään luontoon se hajoaa lopulta biologisesti. Ensimmäiset tuotteet toimitettiin asiakkaille 2016 ja nyt tavoitteena on skaalata tuotanto teolliseen mittakaavaan 2019 loppuun mennessä.

environmentally friendly and follows the principles of circular economy. The PAPTIC® material can be produced by traditional papermaking machines, and the refinement of the material into products can be managed with plastic, paper and textile processing machines. In other words, no new infrastructure is needed at all.

The primary mission of the company is to solve the issue of plastic pollution in the oceans, which is largely caused by plastic bags. Millions of tonnes of plastic ends up in the oceans every year, and in order to prevent this, new sustainable packaging materials must be introduced. The main means of disposal place of PAPTIC® is to sort it as cardboard recycling, but if it finds its way into the environment, it will biodegrade in the end. The first products were delivered to clients in 2016, and now the aim is to increase the production to industrial scale by the end of 2019.

## 06.27 Trash Design / *Trash Design*

### FINLAND

Den mänskliga verksamhetens spår på jordklotet blir allt djupare och skadligare. Klimatförändringen går allt snabbare.

Målsättningen för gruppen Trash Design är att visa hur formgivningens metoder måste ändras om vi om hundra år vill ha en levande kultur på vår planet. Även om vi är fria att utnyttja naturresurser, är det vår plikt att sörja för materiens cirkulation så att kommande generationer har likvärdiga eller bättre möjligheter. Trash Designs mål är att i grunden ändra designverksamheten. Vi lyfter upp all sorts avfall och överflödmateriel och förvandlar till värdefullt råmaterial.

Industrins tillverkningsprocesser är ibland ofullständiga. Det de kallar avfall anser vi vara ett misstag i processen. Vi vill ta tillvara överloppsföremål, spill och skrot. I stället för att använda jungfruliga råvaror handleder vi formgivare att återanvända material i sina arbeten.

The marks left by human activity on the globe are becoming deeper and more damaging. The climate is changing at an ever quicker pace.

The goal of the Trash Design group is to show how design methods need to change if we want to have a viable culture on our planet one hundred years from now. Even if we are free to exploit natural resources, it is our duty to provide for the material's circulation so that the future generations have the same or even better opportunities. Trash Design's goal is to fundamentally change the design business. We pick up all sorts of refuse and surplus materials and then turn them into valuable commodities.

Sometimes, the industry's manufacturing processes are incomplete. What they call waste, we feel is a mistake in the process. We want to utilise surplus objects, waste and scrap. Instead of using virgin commodities, we designers strive to recycle materials in our work.

Trash Design är inte bara en formgivningsfilosofi utan en del av större helhet, Plan Tellus. Vi föreläser och har workshops på skolor och återvinningscentraler, sätter upp utställningar och planerar inredningar. Allt sker på hållbarhetens villkor.

Trash Design is not only a design philosophy, but rather a part of a larger whole, Plan Tellus. We give lectures and workshops at schools and recycling centres, set up exhibitions and plan interior design. All is done on the conditions of sustainability.



Vi jobbar med dem som tänker på samma sätt; formgivare, arkitekter, studerande, företagare och hantverkare. På åtta år har Trash Design gått från att vara en trend till att bli ett nödvändigt, obekvämt faktum. Vi tror fortfarande att en förändring är möjlig.

We work with people who think the way we do: designers, architects, students, businessmen and craftsmen. In eight years, Trash Design has gone from a trend to a necessary, uncomfortable truth. We still believe that change is possible.

## SWEDEN

Re:newcell grundades 2012 av forskare knutna till KTH i Stockholm och ett familjeföretag som tidigare drivit massabruk. Med lång erfarenhet inom massa- och cellulosa-teknik bakom sig tog de sig ett av textilindustrins största hållbarhetsproblem – hur kan vi minska resursslöseriet?

Den globala textilindustrin är stor och växande. Från cirka 100 miljoner ton förväntas efterfrågan stiga till över 150 miljoner ton textilfibrer år 2030, med stor påverkan på miljö och klimat. Samtidigt återvinns idag mindre än en procent av alla kläder för att åter bli kläder.

Allt fler varumärken börjar, pådrivna av medarbetare, intresseorganisationer och kunder, ta Agenda 2030 och framförallt mål 12 om hållbar konsumtion på allvar. Dessa är vår målgrupp – globala modevarumärken med en genuin vilja att hitta cirkulära lösningar för att minska sitt avtryck. Det finns många små projekt på gång världen över, men för att åstadkomma verklig förändring måste lösningarna vara skalbara och göra en systemomställning möjlig. Det är detta som driver oss på Re:newcell.

I vår fabrik i Kristinehamn kan vi på kemisk väg återvinna cellulosahaltig textil som bomull och viskos från både konsument- och produktionsavfall till cellulosa massa. Jungfrulig råvara från skog och bomull kan därmed bytas ut mot hundra procentigt återvunnen råvara i produktionen av regenatfibrer, utan kvalitetsförlust. Vi vill bygga många fler fabriker med en vision om att öka vår kapacitet till mer än 250 000 ton per år till 2025.

Re:newcell was founded in 2012 by researchers associated with the KTH Royal Institute of Technology in Stockholm and is a family business with a pulp industry background. With extensive experience in pulp and cellulose technology, they took on one of the largest sustainability problems in the textile industry – how can we close the loop on fashion?

The global textile industry is large and growing. From approximately 100 million tonnes, demand is expected to increase to over 150 million tonnes of textile fibres by 2030, with a significant impact on the environment and climate. At the same time, less than one per cent of all clothing is recycled to become clothing again.

On the initiative of employees, interest organisations and customers, more and more brands are beginning to take Agenda 2030, and above all the 12 targets for sustainable consumption, seriously. This is our target group – global fashion brands with a genuine will to find circular solutions in order to reduce their footprints. There are many small projects all over the world, but in order to achieve real change, the solutions must be scalable and enable a systematic shift. This is what motivates us at Re:newcell.

At our factory in Kristinehamn, we can chemically recycle cellulose-based textiles such as cotton and viscose from both consumer and production waste into dissolving pulp. Virgin raw materials from forests and cotton can thereby be replaced with 100 per cent raw materials in the production of fibres without quality loss. We want to build many more factories with a vision toward increasing our capacity to more than 250,000 tonnes per year by 2025.







# Delningsekonomi / *Sharing economy*



- 07.29** **Whim**  
Suomi / Finland  
Sida 125 / Page 125
- 07.30** **Workaround**  
Sverige / Sweden  
Sida 124 / Page 124
- 07.31** **Hygglo**  
Sverige / Sweden  
Sida 125 / Page 125
- 07.32** **Sharing Cities Sweden**  
Sverige / Sweden  
Sida 128 / Page 128
- 07.33** **Nimber**  
Norge / Norway  
Sida 129 / Page 129

## Delningsekonomi / *Sharing economy*

SUSTAINORDIC vill underlätta för delningsekonomi genom ett ökat utnyttjande av system som kopplar ihop produkter och tjänster. En högre grad av kollektiv användning av produkter och tjänster minskar ny konsumtion och skapar nya och alternativa tjänster.

Delningsekonomi är på stark framväxt i alla nordiska länder och i Sverige föreslår regeringen utvidgad skattebefrielse för egen-producerad el. Förslaget föreslås träda i kraft juli 2019. Regeringen tillsätter också en utredning som skall titta på åtgärder för att främja bilpooler. Utredningen ska i första hand undersöka förutsättningarna för sänkt mervärdesskatt på bilpooltjänster och innefattar även moped- och motorcykelpooler.

I en ranking för de nordiska ländernas delningsekonomi ligger Island i topp visar en studie 2018 från tankesmedja Timbro. Timbro har tagit fram ett index i samverkan med forskare vid University of Pennsylvania, Lunds universitet och Entreprenörskapsforum. Island hamnar i topp både globalt och inom de nordiska länderna. Studien är den första globala kartläggningen av delningsekonomins storlek som inte endast utgår ifrån uppskattningar eller opinionsundersökningar.

De nordiska ländernas ranking: 1. Island 2. Danmark 3. Norge 4. Sverige 5. Finland.

Indexet Timbro Sharing Economy Index (TSEI) bedömer genomslaget för P2P, peer-to-peer tjänster som till exempel Uber och Airbnb. Med sina 100 poäng utklassar Island andraplatsen på listan, Turks- och Caicosöarna i Västindien som kommer upp till 66,9, följt av Malta, Montenegro och Nya Zeeland. Länderna i topp på listan delar vissa likheter. De är alla ekonomier där

SUSTAINORDIC wants to facilitate the sharing economy through increased utilisation of systems that link products and services. A higher degree of collective use regarding products and services reduces new consumption and creates new and alternative services.

The sharing economy is exhibiting a strong surge in all Nordic countries, and in Sweden, the Government is proposing extended tax exemption for self-produced electricity. The suggested time frame for the proposal's entry into force is July 2019. The Government is also appointing an official inquiry to assess measures for promoting carpooling. The inquiry will primarily examine the conditions for reduced VAT on carpool services and also include moped and motorcycle pools.

In a ranking of the sharing economy of Nordic countries, Iceland takes first place, according to a 2018 study by the think tank Timbro. Timbro has developed an index in collaboration with researchers at the University of Pennsylvania, Lund University and Swedish Entrepreneurship Forum. Iceland comes out on top both globally and within the Nordic countries. The study is the first global survey to quantify sharing economy that is not only based on estimates or opinion polls.

The ranking of the Nordic countries:

1. Iceland 2. Denmark 3. Norway 4. Sweden 5. Finland.

The Timbro Sharing Economy Index (TSEI) assesses the impact of peer-to-peer (P2P) services such as Uber and Airbnb. With 100 points, Iceland outclasses number two on the list, the Turks and Caicos Islands in the West Indies, which get a score of 66.9, followed by Malta, Montenegro and New Zealand. The top countries on the list share some similarities. They are all economies where tourism is



turismen är stor, där det råder marknads-ekonomi och där internets infrastruktur är utbyggd och stabil. Totalt samlades data in från 286 sektorer i 208 länder.

*The Nordic Report* har diskuterat delnings-ekonomi med Kes McCormick som är adjungerad professor vid Lunds universitet och programkoordinator för Sharing Cities Sweden. Läs också om norska Nimber, en digital plattform och en kollaborativ "peer-to-peer" service som knyter samman personer som behöver skicka något från en plats till en annan. I det finska företaget Whim samlas alla transportmedel i en app och gör det enklare att välja alternativa transportmedel. Det statliga initiativet i Sverige, Sharing Cities Sweden, är ett strategiskt innovationsprogram som syftar till att utveckla världsledande testbäddar för delningsekonomi i Stockholm, Göteborg, Malmö och Umeå. Företaget bakom svenska Hygglo har utvecklat en digital plattform för uthyrning.

a big industry, where there is a market economy and where the internet infrastructure is developed and stable. In total, data was collected from 286 sectors in 208 countries.

*The Nordic Report* discussed the sharing economy with Kes McCormick, adjunct professor at Lund University and Program Coordinator for Sharing Cities Sweden. You can also read about the Norwegian company Nimber, a digital platform and a collaborative peer-to-peer service that connects people who need to send something from one place to another. The Finnish enterprise Whim gathers all modes of transport in one app, making it easier to choose alternative means of transportation. The state-run initiative in Sweden, Sharing Cities Sweden, is a strategic innovation programme aimed at developing world-leading test beds for the sharing economy in Stockholm, Gothenburg, Malmö and Umeå. The company behind the Swedish service Hygglo has developed a digital platform for renting everything from pram covers to high-pressure washers between private individuals.



## Kes McCormick

**Universitetslektor på Lunds Universitet /  
Associate Professor at Lund University  
Programansvarig / Program Coordinator  
Sharing Cities Sweden**

### Vad är den gröna ekonomin?

En grön ekonomi är en ekonomi som stödjer eller främjar hållbar utveckling. Hållbar utveckling handlar om att hitta en balans mellan ekonomiska, sociala och miljömässiga aspekter. Vi behöver forma dessa genom politik, regelverk, och andra initiativ. En grön ekonomi borde alltså vara resultatet av aktiva insatser från staten, näringslivet och samhället. Ett nyckelkoncept i en grön ekonomi är en politik som driver fram förnybar energi och lägre utsläpp av växthusgaser; en bättre miljö helt enkelt. Det nuvarande ekonomiska systemet, som i stort sett bygger på en konstant ökande konsumtion är ganska destruktivt för världen när det gäller klimatförändringar och globala förändringar. Det centrala är att förändra våra produktions- och konsumtionssystem för att främja en bättre livsstil, en bättre ekonomisk struktur samt ett bättre förhållande till naturen.

### Vad är unikt med Norden?

De nordiska länderna har små befolkningar och ekonomier. I många avseenden har de också stora naturresurser. Befolkningarna och kulturen har en stark anknytning till naturen och i de nordiska länderna ser man sig ofta som världsmedborgare, så man intresserar sig för globala frågor. Eftersom de nordiska länderna är små måste de vara innovativa.

### Vad har Nordens länder och organisationer att lära från ett internationellt perspektiv?

Det vore galenskap att tänka att bra idéer endast finns i Norden. Jag menar, jag tänker

### What is the green economy?

A green economy is an economy that fosters or promotes sustainable development. Sustainable development is about having a balance between economic, social and environmental aspects. We need to be shaping them through policy and regulations and other types of actions. So green economy should be the result of active endeavours on the part of government, industry and society. One key aspect of a green economy is policies that drive renewable energy and lower greenhouse gas emissions; basically, a better kind of environment. The current economic setup, which is essentially based on a constant increase in consumption, is quite destructive to the world around us in terms of climate change and global change. The core is about changing our systems of production and consumption so that they promote a better lifestyle, a better economic setup, and a better relationship with the natural world.

### What is unique about the Nordic countries?

The Nordic countries have small populations and economies. In many ways they have lots of natural resources. The populations and the culture have a strong connection with nature and the Nordic countries often consider themselves to be international citizens, so they take an interest in global issues. Because the Nordic countries are small, they have to be innovative.

### How do the Nordic countries and organisations learn from an international perspective?

We would be crazy to think that all good ideas are found in the Nordic countries. I mean, I



# Delningsekonomin är mycket intressant när det gäller omprövningen av vårt förhållande till produkter och ägande.

att stora delar av Asien, särskilt Indien och Kina, är verkligt heta ekonomier med massiva befolkningar, och deras innovationspotential är helt enkelt astronomisk. Samma sak i vissa afrikanska länder. Jag tror att nyckeln för de nordiska länderna ligger i att ständigt titta utanför sina egna gränser. Vilket, det ska sägas, de nordiska länderna ofta gör väldigt bra: de är inte inåtvända länder som anser att alla bra idéer kommer från dem.

## Vad behöver göras i framtiden?

Under en lång tid har många av de nordiska länderna, till exempel Sverige, fört en politik tänkt att främja ren teknologi och renare industrier. Koldioxidskatten som förändrade hela värmesektorn är ett utmärkt exempel på detta. Vad jag anser är viktigt nu är att man fortsätter att göra stora investeringar i forskning och innovation som siktar på ren teknologi och nya innovationer i en global ekonomi. Kina och Indien är stora marknader, så det skulle vara vettigt för de nordiska länderna att ha dessa i åtanke, vilket de redan har, och fundera på hur de kan dela inte bara sådana teknologier och innovationer, utan även expertis och kunskap. De nordiska länderna måste bli ännu mer innovativa och höja ambitionen ytterligare.

think large parts of Asia, particularly India and China, are just buzzing economies with huge populations, and their innovation potential is just astronomical. Likewise, certain African countries. I think it is key for the Nordic countries to continually look outwards as well. Which again, the Nordic countries often do very well; they are not inward-looking countries that believe that all good ideas come from here.

## What needs to be done in the future?

For a long time, many of the Nordic countries, Sweden being one example, have had many policies in place that promote clean technology and cleaner industries. The carbon tax which changed the entire heating sector is a good example. What I believe is so important now in policy and in Sweden is to continue to invest heavily in research and innovation that is targeting clean technology and new innovations in a global economic setting. China and India are rather big markets, so it would make a lot of sense for the Nordic countries to think about these markets, which they already do, and how they can both share not just technologies or innovations but also know-how and knowledge. To be even more innovative and more ambitious is what the Nordic countries need to continue to do.

## Hur hänger detta samman med delningsekonomin?

Delningsekonomin är mycket intressant när det gäller omprövningen av vårt förhållande till produkter och ägande. Jag anser att delningsekonomin i dess mest "extrema" form handlar om en förskjutning från att äga allting till att ha tillgång till allting. Detta finns troligen redan i våra funderingar om konsumtion – när genomslaget kommer. Och detta synliggörs när vi börjar omvärdera vår konsumtion och vad vi konsumerar; när vi funderar på om vi verkligen behöver köpa något eller om vi faktiskt kan dela eller hyra det på något annat sätt. Delningsekonomin har potential att skapa en hel del störningar i våra ekonomiska system. Airbnb är till exempel världens största boendeföretag trots att de inte äger en enda byggnad. Det är ju i sig ganska intressant, eller hur? Samma sak med Uber – världens största taxitjänst som inte äger en enda bil.

## Utöver produkter kan även tid, utrymme och ytor delas. Vad är nästa stora grej som vi inte hört talas om än?

Människor har alltid delat med sig, så detta är verkligen inget nytt. Det nya består i att internet skapar förbindelser mellan oss och vi har smarta mobiltelefoner som är nästa steg i sammankopplingen. Anslutningsbarheten (möjligheten till kontakt) mellan oss alla är helt enkelt enastående! Jag tror inte att någon vet exakt vad som kommer härnäst. Allt vi vet säkert är att det är många radikala förändringar på väg.

## How does this relate to the sharing economy?

The sharing economy is very interesting in terms of rethinking our relationship with products and ownership. I think the sharing economy at its "extreme" is about a shift from owning everything to having access to everything. It is probably part of our thinking about consumption already - at what point the impact comes. And it comes to light when we start to reconsider our consumption and what we consume; when we think about whether we really need to buy something or if we can actually share it or rent it in some other way. The sharing economy has the potential to create quite a disruption to our economic systems. Airbnb, for example, is the biggest accommodation company in the world yet it does not own a single building. That in itself is pretty interesting, is it not? And the same with Uber – the biggest taxi service in the world, yet it does not own a single car.

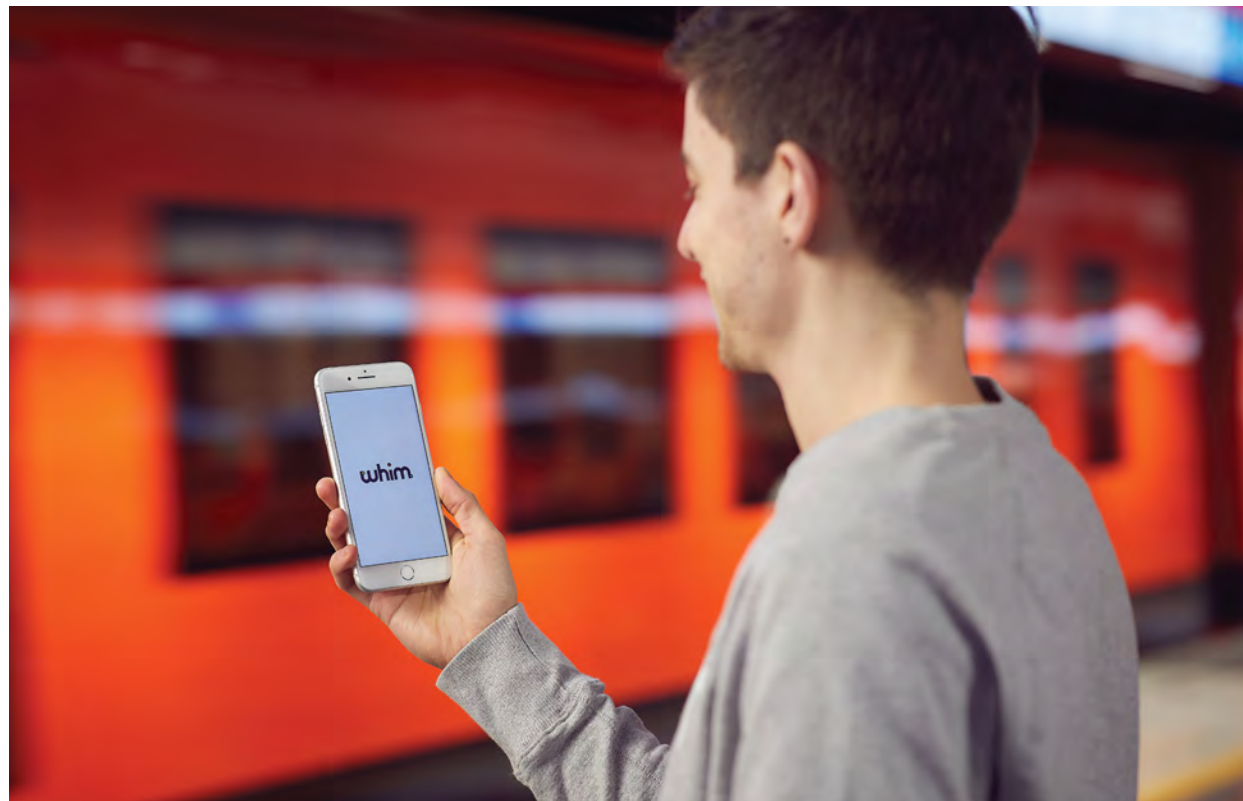
## Apart from products, time, space and surface can also be shared. What is the next big thing we haven't heard of yet?

Humans have always shared, so this is certainly nothing new. What is new is the internet which connects us all and then the fact that we have mobile phone devices, which is the next step in our interconnectedness. The connectivity between all of us is just extraordinary! I do not think anyone knows exactly what is coming next. All we know for certain is that there are a lot of radical changes ahead.

## FINLAND

Kuvittele, että auton omistamisen ja sen myötä tulevan jatkuvan hässäkän sijaan voisit ladata puhelimeesi sovelluksen, joka tarjoaisi saman vapauden, ilon ja turvallisuuden tunteen kuin yksityisauto. Mutta kestä-vämmin ja helpommin. Tämä on Mobility as a Servicen (Liikkuminen palveluna) lupaus.

Imagine that instead of owning a car, and dealing with all the hassle that comes with it, you could just download an app that takes care of all your transportation needs. And imagine that that this app could create the same feelings of freedom, joy and safety as a private car. But much more sustainably. This is the promise of Mobility as a Service.



Tämä on myös helsinkiläisen kasvuyrityksen MaaS Globalin ja sen Whim-liikkumissovelluksen missio. Lataat sovelluksen ja näppäilet luottokorttitietosi, valitset kuukausipaketin, joka vastaa tarpeitasi, ja olet valmis lähtöön. Voit käyttää polkupyöriä, busseja, raitiovaunuja, takseja ja vuokra-autoja aina kun tarvitset, ja yhdistämällä eri liikenne-muotoja teet matkastasi niin nopean ja mukavan kuin haluat.

Tässä on järkeä, koska usein ihmiset kuluttavat 85 prosenttia henkilökohtaisesta matkustusbudjetistaan henkilöauton omis-

Making this a reality is the mission of one of the hottest growth companies in Helsinki, MaaS Global, and its service, the Whim app. Once you have downloaded the app and punched in your credit card information, you select a monthly mobility package that suits your needs and you are good to go. Use bikes, buses, trams, taxis and rental cars when you need them and combine them to make your trip as fast and as comfortable as you wish.

This is smart, seeing as people spend 85 per cent of their personal transport budget on a car, but only use it for 29 per cent of their travels. This is also the best way to reduce the

tamiseen, mutta käyttävät sitä vain 29 prosenttiin matkoistaan. Tämä on myös paras tapa vähentää liikenteen ympäristökuormaa ja torjua ruuhkia kaupunkialueilla. Pääkaupunkiseudulla, missä Whim toimii, on noin 600 000 yksityisautoa. Jos alueen liikenne organisoitaisiin optimaalisesti, 30 000 ajoneuvoa riittäisi.

Ensimmäinen kaupallinen matka Whim-sovelluksella tehtiin Helsingissä lokakuussa 2016. Heinäkuuhun 2018 mennessä sillä oli tehty jo miljoona matkaa. Whim toimii jo Helsingissä, Birminghamissa ja Antwerpenissä ja lan-seerataan pian myös Singaporessa. Nämä ovat ensiaskeleita maailmanlaajuisessa muutoksessa, joka mullistaa liikkumisemme ja liikkumistarpeidemme vaikutuksen ympäristöömme.

environmental impact of traffic and counteract congestion in urban areas. In the greater Helsinki region, the home of Whim, there are around 600,000 private cars. If organised optimally, just 30,000 vehicles would suffice. The first commercial ride with the Whim app was made in Helsinki in October 2016. By July 2018, one million rides had been made using it.

So far Whim has been launched in Helsinki, Birmingham, Antwerp and soon Singapore. These are the first steps in a worldwide transformation that will revolutionise the way we move and how our transportation needs affect our environment.

## Workaround / Workaround

## SWEDEN

Det finns många tomma lokaler även i städer med stor kontorsbrist. För ett större fastighetsbolag är det ofta enklare att låta kontoren stå tomma än att hyra ut dem med den flexibilitet som krävs inför en planerad ombyggnation eller rivning.

Workaround vill förändra detta genom att göra uthyrningsprocessen enklare och mer ekonomisk för hyresvärden, samtidigt som processen blir enklare för den som letar efter kontor. Sammantaget skapar Workaround ett mer hållbart och resurseffektivt användande av våra fastigheter.

Workaround vill ge människor möjlighet att inspireras och skapa bra saker tillsammans i miljöer som kommer till användning istället för att stå oanvända och kosta energi och resurser i onödan. Under det senaste året har Workaround, via sin digitala förmedlingstjänst för kontor, räddat tusentals kvadratmeter som annars skulle stått tomma. Med 1023 anslutna kontor och nära 4000 anslutna företag har de skapat nytt liv i tomma lokaler i Sveriges storstäder.

There are many empty premises in cities which are experiencing major office shortages. For a larger property company, it is often easier to leave the offices empty than to let them with the flexibility needed prior to scheduled rebuilding or demolition.

Workaround wants to change this by making the letting process simpler and more economical for the landlord, while also simplifying the process for those looking for an office. On the whole, Workaround enables a more sustainable and resource-efficient use of our properties.

Workaround wants to give people the opportunity to be inspired and to create good things together in environments that come to good use, instead of being left unused and resulting in unnecessary energy and resource costs. Over the past year, via its digital office agent service, Workaround has saved thousands of square meters that would otherwise be left empty. With 1,023 affiliated offices and close to 4,000 affiliated companies, they have breathed new life into empty premises in Sweden's major cities.



Idén bakom Workaround föddes i samband med att grundarna Andreas Broryd och Rikard Hegelund mötte många entreprenörer som vittnade om problematiken i att hitta kontor i Stockholm. Kontorsuthyrningsbranschen var påverkad av gamla

The idea behind Workaround was born when founders Andreas Broryd and Rikard Hegelund met with several entrepreneurs who agreed there was a problem finding offices in Stockholm. The office letting industry was primarily influenced by old structures entail-



strukturer med långa, stelbenta kontrakt och få tänkte på möjligheterna att hyra ut sina lediga kontorsytor till andra. Företaget Workaround grundades 2015 och vann samma år pris i Venture Cup i kategorin bästa IT-företag. Via Workaround kan man hyra kontorslokaler i Stockholm, Göteborg och Malmö och företaget siktar nu på en internationell expansion.

ing long, rigid contracts and where few were considering the possibility of letting their vacant office space to others. Workaround was founded in 2015 and won a Venture Cup award in the category Best IT Enterprise the same year. Through Workaround you can rent office space in Stockholm, Gothenburg and Malmö, and the company is now looking into international expansion.

## 07.31

### Hygglo / Hygglo

SWEDEN

Vet du hur lite våra saker faktiskt används? Ett populärt exempel inom delningsekonomi är bormaskinen som i snitt används 13 minuter under hela sin livstid. Ändå äger vart och vartannat hushåll en bormaskin. Ett annat målande exempel är släpvagnen, som det finns 1,4 miljoner av i Sverige och där de flesta bara står oanvända. Eller att det säljs över en halv miljon nya cyklar varje år. Det här fenomenet, att vi lägger massa resurser på att producera massa prylar

Do you know how little our things actually get used? One popular example within the sharing economy is the drill, which on average is used for 13 minutes during its entire lifetime. Yet each and every home has its own power drill. Another striking example is the trailer, numbering some 1.4 million units in Sweden, most of which unused. Or consider the fact that over half a million bicycles are sold each year. This is the phenomenon: we allocate plenty of resources to producing plenty of

som inte används, kallar vi för prylsvinn. Att minska prylsvinn är anledningen till att Hygglo startade. Ett effektivt sätt att minska prylsvinn och öka användandet är att vi delar på de prylar vi redan äger.

things that are not used. We call this waste. Reducing waste is the reason why Hygglo was started. One effective way of reducing waste is to increase the use of the things that we already own.

Många tror att Hygglos största utmaning är att få folk att hyra ut sina saker. Vår erfarenhet visar att det inte är här problemet ligger. Tillräckligt många människor är villiga att dela med sig av sina prylar för att det ska finnas nog många tillgängliga. Den stora utmaningen ligger istället i att få folk att hyra. Inte för att folk inte skulle vilja hyra, nästan alla är positivt inställda till delningsekonomi, utan för att vi har ett väldigt invant beteende kring att köpa saker för att lösa problem vi har.

Many people think that Hygglo's greatest challenge is getting people to rent out their stuff. Our experience tells us that this is not where the problem lies. Enough people are willing to share their things in order for there to be enough availability. The major challenge is in getting people to rent things. Not because people do not want to rent, as almost everyone is positive toward the sharing economy, but rather because we have a very innate behaviour with regard to buying things to solve the problems we have.



Så vi behöver din hjälp. Nästa gång du eller din kompis behöver lösa någonting eller funderar på att köpa något, kolla först om ni kan hyra det istället för att köpa ytterligare en pryl som mest blir liggande. Vi hyrs!

So we need your help. Next time you or your friend need to solve something or are thinking about buying something, first check whether you can rent it instead of buying something that will mostly end up lying around. See you!





## Sharing Cities Sweden / *Sharing Cities Sweden*

### SWEDEN

Sharing Cities Sweden ska sätta Sverige på kartan som ett land som arbetar aktivt och kritiskt med delningsekonomi i städer. Programmets mål är att utveckla världsledande testbäddar för delningsekonomi i Stockholm, Göteborg, Malmö och Umeå och skapa ett nationellt nod för att stärka nationell och internationell samverkan.

Genom de fyra testbäddarna kommer delningstjänster och digitala lösningar att vidareutvecklas. Delningsekonomin möjligheter och risker ska prövas och utvärderas. Malmös testbädd fokuserar på utvecklingen av ett område, Sege Park. Det är det första stadsområdet i världen som byggs med delning som en integrerad del i planering, byggnation och drift. Drivkraften är att använda delning som ett verktyg för att människor ska kunna leva sina liv inom planetära gränser och till rimliga kostnader.

Testbäddarna kompletteras med ett nationellt nav för koordination, nationellt lärande och internationellt utbyte. Programmet genomförs i samverkan mellan näringsliv, offentlig sektor, civilsamhälle och akademien. Syftet är att stärka Sveriges arbete för de globala hållbarhetsmålen och stärka Sveriges konkurrenskraft genom att utveckla nya tjänster och nya företag för hemma- och exportmarknader.

Delningstjänsterna ska bidra till en minskad energi- och klimatpåverkan och en hållbar utveckling, men också främja en social hållbar utveckling i staden. Delningstjänsterna ska vara innovativa samt bidra till en stor bredd av olika typer av tjänster inom programmet.

Sharing Cities Sweden aims to put Sweden on the map as a country that actively and critically works with the sharing economy in cities. The objectives of the programme are to develop world-leading test-beds for the sharing economy in Stockholm, Gothenburg, Malmö and Umeå as well as develop a national node to significantly improve national and international cooperation.

Through test-beds in four cities, sharing services and digital solutions will be developed. The opportunities and risks of the sharing economy will be tested and evaluated. The Malmö test-bed focuses on the development of an area, called Sege Park. It is the first urban area in the world to be built with sharing as an integral part of planning, construction and operation. The driving force is to use sharing as a tool for people to live their lives within planetary boundaries and at reasonable costs.

The test-beds will be supported by a national node for coordination, national learning and international exchange. The programme will be conducted in collaboration with business, the public sector, civil society and the academic sector. The aim is to strengthen Sweden's work for global sustainability goals, and to strengthen Sweden's competitiveness by developing new services and companies for domestic and export markets.

Sharing services should contribute to reduced energy and climate impact and sustainable development, while also promoting social sustainability in the city. The sharing services should be innovative and contribute to a wide range of different types of services within the programme.



## NORWAY

Det hele begynte på en kald, norsk vinterdag. En postbilulykke, pakker overalt, et tomt bilsete og ideen om at vi sammen kunne levere disse pakkene. Ja, vi skulle jo den veien uansett.

It all started on a cold Norwegian winter day. A postal truck accident, scattered packages, an empty car seat and the realisation that collectively we can deliver those packages. Hey, we are going that way anyway.

på det de eier (airbnb), kan de også tjene penger på bevegelsene sine. Med det som i utgangspunktet var en P2P-tjeneste, løste vi utfordringene tilknyttet sending av pakker som er store og vanskelige å sende over lengre avstander, og støttet samtidig den sirkulære økonomien og fjernet behovet for enda flere biler på veiene. Med en tjeneste som dekket hele Norge bestemte vi oss for å løse «den siste milen», et av de mest utfordrende, kostbare og forurensende aspektene av levering.

EU anslår at innen 2020 vil over 20 prosent av alle kjøp gjøres på nettet, de fleste med levering til hjemmet, noe som vil ha en vesentlig innvirkning på miljø, trafikk og våre lokalsamfunn. Vår unike tjeneste gir bedrifter en bærekraftig infrastruktur for levering (inkludert resirkulering) ved å utnytte det vi allerede har: en tjeneste som er mer praktisk, skalerbar, en hel del grønnere og virkelig verdsatt av samfunnet. Ja, vi skulle jo den veien uansett!

hard-to-send items over long distances, thus supporting the circular economy and removing the need for yet another car on the road. With a service that covered every part of Norway we decided to solve the “the last mile”, one of the most challenging, costly and polluting aspects of delivery.

The EU estimates that by 2020, over 20 per cent of purchases will be online, most delivered directly to the home with a consequent material impact on the environment – congestion – and on our communities. Our unique service provides companies with a sustainable delivery infrastructure (including recycling), all by utilising what we have already; a service that is more convenient, scalable, a whole lot greener and more loved by its community. Hey, we are going your way anyway!



Vi lanserte Nimber (opprinnelig Easybring) for å skape den mest bærekraftige, kostnadseffektive og praktiske leverings-tjenesten: en matching-plattform for leveransere. Seks år og mange søvnløse netter senere er Nimber et stolt fellesskap av mer enn 125 000 enkeltpersoner og små og store bedrifter som benytter ekstra kapasitet til levering.

Millioner av mennesker reiser daglig fra ett sted til et annet. Hvis folk kan tjene penger

We launched Nimber (originally Easybring) to create the most sustainable cost-effective and convenient delivery service: a matching platform for deliveries. Today, six years and many sleepless nights later, Nimber is a proud community of over 125,000 individual businesses and retailers, utilising spare capacity for delivery. Every day millions of people go from one place to another. If people can monetise their assets (airbnb) they can monetise their movement. A P2P service initially, we solved the challenges of sending bulky and

A dark, high-contrast image of a wood grain texture, showing concentric growth rings and a fine, fibrous structure. It occupies the left half of the page.

# Cirkulär ekonomi / *Circular economy*



SUSTAINORDIC vill verka för cirkulär ekonomi genom att förbättra produkters samlade prestanda under hela sin livscykel. Vi vill inspirera till ökad medvetenhet om att produkter och miljöer ska tillverkas för att återanvändas med hög kvalitet i tekniska eller biologiska kretslopp. Nordiska ministerrådet har tagit fram en ny strategi för bioekonomi och tillsatt en arbetsgrupp, den Nordiska Bioekonomipanelen. I en hållbar resurshantering är det viktigt att bioekonomi förenas med cirkulär ekonomi. Det huvudsakliga arbetet för den Nordiska bioekonomipanelen är att ta fram förslag som täcker hela det geografiska området och föreslå alternativ och praktiska åtgärder för att främja hållbara bioekonomier. En nordisk panel för bioekonomi visar på vikten och betydelsen av ett forum som utgår från ett holistiskt synsätt. Panelen består av offentliga företrädare, forskningsinstitutioner, privata aktörer och civilsamhällets organisationer. Sammantaget ger de inblick i socioekonomi, naturvetenskap, näringsliv, regionalpolitik och miljö. Målsättningen är att bidra till en hållbar omvandling mot bioekonomin i Norden och stimulera innovation.

I Sverige har regeringen utsett en delegation för cirkulär ekonomi. Delegationens åtta ledarmöter ska ge råd till regeringen, utarbeta en strategi och identifiera hinder. Delegationen ska även studera det nationella behovet av utbildning och information och agera kunskapscentrum. Den verkar också som en samordnande kraft mot omställningen, både på regional och nationell nivå.

I Sverige har konsultbolaget Sweco anställt den brittiska miljökonsulten Alastair Carruth för att leda företagets satsning på cirkulär ekonomi. Swecos verksamhet är kvalificerade tekniska konsulttjänster inom miljö, teknik och arkitektur och med anställ-

SUSTAINORDIC wants to work towards a circular economy by improving the overall performance of products throughout their life cycle. We want to inspire a conscious progression towards products and environments being manufactured to be reused with high quality in terms of technical or biological cycles. The Nordic Council of Ministers has developed a new strategy for bioeconomics and has appointed a working group, the Nordic Bioeconomy Panel. With sustainable resource management, it is important that a bioeconomy is combined with a circular economy. The main work of the Nordic Bioeconomy Panel is to develop proposals that cover the entire geographical area and propose alternatives and practical measures to promote sustainable bioeconomies. A Nordic panel for bioeconomy indicates the importance and significance of a forum based on a holistic approach. The panel consists of public representatives, research institutions, private actors and civil society organisations. Together they provide insight into socioeconomics, science, business, regional policy and the environment. The goal is to contribute to a sustainable transformation towards the bioeconomy in the Nordic region and to stimulate innovation.

In Sweden, the Government has appointed a delegation for the circular economy. The eight members of the delegation shall advise the Government, develop a strategy and identify obstacles. The delegation shall also examine the national need for education and information and act as a centre of excellence. It also functions as a coordinating body that drives the transition process, both at the regional and national level.

In Sweden, the consulting company Sweco has engaged British environmental consultant Alastair Carruth to lead the company's invest-

## 08

## Projekt / Projects:

- 08.34 **Accus**  
Sverige / *Sweden*  
Sida 141 / *Page 141*
- 08.35 **TOMRA**  
Norge / *Norway*  
Sida 142 / *Page 142*
- 08.36 **Circle House**  
Danmark / *Denmark*  
Sida 143 / *Page 143*
- 08.37 **Upcycle Studios**  
Danmark / *Denmark*  
Sida 145 / *Page 145*

ningen får Sweco nu också en resurs i arbetet med gröna ekonomitjänster.

Det danska radhusprojektet Upcycle Studios av Lendager Group är ett bland våra nordiska exempel på företag och initiativ som utvecklats utifrån idéer om cirkulär ekonomi. Även det danska projektet Circle House visar hur hållbarhet och ekonomi kan förenas i en cirkulär konstruktion. Det som kanske bäst illustrerar cirkulär ekonomi är retursystemet för tomglas och burkar. Norska företaget TOMRA tillverkar pantmaskiner och utvecklar ständigt nya sensorstyrda system för sortering och återvinning.

ment in circular economy. Sweco's business comprises qualified engineering consulting services within the fields of environment, technology and architecture, and this hire gives Sweco a resource in the work of green financial services.

The Danish townhouse project Upcycle Studios by Lendager Group is one of our Nordic examples of companies and initiatives that have been developed on the basis of ideas concerning the circular economy. The Danish project Circle House also shows how sustainability and economy can be combined in a circular structure. Perhaps the best illustration of the circular economy is the return system for empty bottles and cans. The Norwegian company TOMRA manufactures deposit machines and is constantly developing new sensorbased systems for sorting and recycling.





## Kari Herlevi

**Kiertotalouden projektijohtaja /**  
*Project Director, Circular Economy*  
**Sitra**

### **Millä tavalla työskentelet kiertotalouden parissa?**

Kiertotalous on nyt ollut Sitran avainalue neljän vuoden ajan. Avainalueen perustamisen pääasiallisena syynä oli huoli suuresta hukasta määrästään. Ei ainoastaan aineellisen hukasta tai tuhlaamisen vaan myös tuottavuuden suhteen yhteiskunnassa. Useimpia materiaaleja käytetään vain kerran, ja esimerkiksi elintarvikkeiden ja rakennusteollisuuden synnyttämä hukka on merkittävä. Tavoitteenamme on siirtyä laaja-alaisesti yhteiskunnassa kiertotalouteen tulevien vuosien aikana.

Laadimme vuonna 2016 tiekartan neljälle konkreettiselle painopistealueelle: kestävä ruokajärjestelmä, tekniset kierrot, liikkuminen/logistiikka ja yhteiset toimenpiteet, jotka ovat Suomen keskeisiä vahvuuksia kiertotaloudessa. Yhteiset toimenpiteet sisältävät aihealueita kuten tutkimus ja kehitys, verotus ja koulutusjärjestelmä.

Aasia on kiertotalouden kannalta erittäin mielenkiintoinen alue: Japani on esimerkiksi kehittänyt oman kiertotalouden tiekarttansa. Teemme yhteistyötä Japanin hallituksen kanssa edistääksemme kiertotaloutta kansainvälisellä tasolla ja oppiaksemme toisiltamme. Jos me kierrätämme teollisuusmateriaaleja kuten muovina, alumiinia, sementtiä ja terästä tehokkaammin, Euroopan raskaan teollisuuden päästöjä voidaan vähentää 56 prosentilla vuoteen 2050 mennessä. Tämän hetken ehdoton trendi on ratkaista, miten kiertotaloudella voidaan vähentää ilmastonmuutoksen vaikutuksia yhteiskunnassa.

### *How do you work with the circular economy?*

The circular economy has been Sitra's focus area for five years now. When establishing the circular economy team, the main idea trigger was that there is just so much waste around us. Not only material waste or wastefulness in society but also waste in terms of efficiencies. Most materials are used only once and within the food and construction industries there is a huge amount of waste. Our aim is to move towards a more circular economy and society in Finland.

In 2016, we made a roadmap with four concrete focus areas: sustainable food systems, industrial loops, transportation/logistics and common actions, which are more or less cross-cutting themes. For example, these include research and development and the taxation and education systems of the country.

Asia is very important from the circular economy perspective: Japan has developed their own roadmap for the circular economy, for example. We are collaborating with the Japanese Government to learn more and receive input. If we recycle industry materials such as plastics, aluminum, cement and steel better, the emissions of European heavy industries could be reduced by 56 per cent in 2050. The current trend is definitely towards how to mitigate climate change by having a better circular economy in society.

### *What is your passion?*

My passion is to create an environmentally friendly society based on a non-linear model where we consume less and don't excessively

# Euroopan komission mukaan taloudellinen hyöty voi olla jopa 600 miljardia euroa ilman, että ympäristöllisiä hyötyjä on laskettu mukaan.

## Mikä on sinun suurin mielenkiinnon kohdeesi?

Haluan luoda ympäristöystävällisen yhteiskunnan ei-lineaarisen mallin pohjalta, missä kulutamme vähemmän emmekä tuhlaa raaka-aineita. Tavoitteenani on mahdollistaa se käyttämällä parempia palveluita sekä parempia tuotteita, jotka kestävät kauemmin.

## Mitä kiertotalouden palveluita sinä itse käytät jokapäiväisessä elämässäsi?

Itse asioin digitaalisissa kuluttajien välisissä kauppapaikoissa kuten Tori.fi:ssä. Meidän ei pitäisi olla niin riippuvaisia omasta autosta, ja itse kuljen esimerkiksi töihin pääasiassa julkisen liikenteen avulla, sillä vähäpäästöiset ja jaetut kuljetusratkaisut ovat tärkeitä myös kiertotaloudessa. Hiili-neutraalin kiertotalouden näkökulmasta meidän tulee käyttää enemmän uusiutuvaa energiaa. Lämmitän kotini maalämmöllä, ja me kierrätämme myös muovin ja huolehdimme biojätteestä.

## Miten yhteiskunta voi hyötyä käyttämällä enemmän kiertotalousratkaisuja?

Suomen suhteen Sitran ja McKinsey Kiertotalouden mahdollisuudet Suomelle -selvitys (2014) oli käännteentekevä. Siitä kävi ilmi, että Suomessa on jo muutamalla valitulla sektorilla 2,5 miljardin euron kansantaloudellinen potentiaali vuoteen 2030

use raw materials. I get excited by making it possible to consume better services and to use better products that last longer.

## Which circular economy services or products do you use yourself in everyday life?

Personally, I'm a fan of using digital marketplace platforms for second-hand items like Tori.fi. We shouldn't be that dependent on private cars, and I use public transport quite a lot when commuting to work. That's of course not fully circular thinking, but to me the idea of clean transport solutions is important. From the energy point of view which is close to circular economy thinking, we should use more renewable energy. In my house I use ground heating and we also recycle plastics and take care of bio waste at home.

## How can society gain financially by implementing more circular solutions?

In the Finnish context, the McKinsey study was the landmark report. It showed that nationally there are billions of euros worth of potential circular economy solutions based on the business opportunities that already exist and could be achieved by 2030. It also makes sense from the point of view that these solutions increase competitiveness by reducing production and environmental costs. According to the European Commission, up to 600 billion euros could be made in production benefits, even without the environmental benefits taken into account.

mennessä. Tämä on järkevää myös sen vuoksi, että nämä ratkaisut lisäävät kilpailukykyä, koska valmistuskustannuksia ja ympäristölle aiheutuvia kustannuksia pystytään vähentämään. Euroopan komission mukaan taloudellinen hyöty voi olla jopa 600 miljardia euroa ilman, että ympäristöllisiä hyötyjä on laskettu mukaan.

## Mikä on seuraava kiertotalouden vaihe?

Se liittyy mielestäni suoraan IPCC-raporttiin, jossa ei ole täysin ymmärretty kiertotalouden merkitystä ilmastomuutoksen hillinnässä ja päästöjen vähentämisessä. On selvää, että käyttämällä jo olemassa olevia materiaaleja voidaan voittaa paljon! Tiivistäkseni, Hukkaamme siis materiaalia turhaan ja mielestäni tärkeintä on nyt ajatella, miten kiertotalous voidaan valtavirtaistaa ja miten se voidaan sisällyttää ilmastomuutoskeskusteluihin.

## What is the next new thing within the circular economy?

I would say that it is directly related to the IPCC report which hasn't really recognised the potential of the circular economy in mitigating climate change and reducing emissions. It's quite obvious that if you can utilise already existing material you gain a lot! To summarise, we are losing material values and I think that the big thing now is how to make the circular economy mainstream and how to incorporate circularity in climate change talks.



## 08.34 Accus / Accus

SWEDEN

Accus designar, tillverkar och monterar skyltar av alla tänkbara slag. Små inomhus-skyltar som vägleder eller stora ljusskyltar för verksamheter som vill synas.

Accus designs, manufactures and installs signs of all conceivable sorts. Small, indoor signs for wayfinding, or large illuminated signs for businesses that want to be seen.



Idag erbjuder skyltbranschen främst "engångsskyltar" som är anpassade till ett företags logotyp samt lokalen företaget verkar i. När företag flyttar eller byter grafisk identitet blir skylten ofta avfall även om den fortfarande lyser och fungerar. Materialen som används i branschen, exempelvis aluminium, är energikrävande att utvinna. De plaster som används är av fossilt ursprung och avfallet som skapas är i regel svårhanterligt eftersom det innehåller elektronik.

För Accus är kärnan i det cirkulära arbetet att designa en hållbar och attraktiv produktportfölj, utveckla affärsmodeller som är ekonomiskt och miljömässigt hållbara samt att utveckla ett fungerande retursystem så värdet i nedmonterade skyltar fångas upp och avfall minimeras. Det måste även finnas fungerande affärsmodeller och system för re-cirkulering. Även en fantastisk designad cirkulär produkt hamnar på hyllan om ingen vill köpa den.

Today, the sign industry primarily offers "single-use signs" that are customised to the company's logo and the business premises on which the company operates. When companies move or change their graphic identity, the signs typically become refuse, even if they still shine and work properly. The materials used in the industry, such as aluminium, require energy-intensive refinement methods. The plastics used come from fossil sources, and the waste generated is generally difficult to handle because it contains electronics.

For Accus, the core of the circular work is in designing a sustainable and attractive product portfolio, develop business models that are economically and environmentally sustainable, as well as developing a functioning recovery system so the value of signs that have been taken down are captured and waste is minimised. There must also be functioning business models and systems for recirculation. Even an amazingly designed circular product ends up sitting on the shelf if nobody wants to buy it.

Accus undersöker sätt att uppdatera skyltar, förlänga livet på materialen och cirkulera komponenter så länge som möjligt. Ett mål är att öka andelen återvunnet material i produkterna. Accus vill göra flergångsskyltar istället för engångsskyltar.

Accus investigates ways to update signs, prolong the life of the material and circulate components to the greatest extent possible. One goal is to increase the proportion of recycled materials in our products. Accus wants to make multiple-use signs instead of single-use signs.

## TOMRA / TOMRA

NORWAY

Planeten vår står överfor en avfallskrise. Havene kveles med 150 millioner tonn plast og mindre enn halvparten av alle plastflasker som er kjøpt, blir innhentet for resirkulering. Vår industrielle modell er ikke bærekraftig og hittil ukjente former for tiltak er påkrevd. Det trengs et paradigmeskifte.

Our planet is facing a waste crisis. The oceans are choked with 150 million tonnes of plastic, and fewer than half of all plastic bottles purchased are collected for recycling. Our industrial model is not sustainable and unprecedented action is required. We need a paradigm shift.



Gjennom smarte applikasjoner fører TOMRA og andre ambisiøse selskaper an i overgangen til en sirkulær økonomi. Et viktig område med store muligheter er å finne i plast. Plast er arbeidshesten i moderne økonomi med en bruk som har blitt 20-doblet i løpet av de siste 50 årene, og som ventes å doble seg i løpet av de neste to tiårene. Innovativ, sensorbasert teknologi gjør det mulig å samle inn plast- og andre drikkevarer. TOMRA utviklet den første omvendte panteautomaten (RVM) i 1972, og i dag gjør bruken av RVM i supermarkeder at folk deponerer tomme drikke-

Through clever applications TOMRA and other ambitious companies are leading the transformation to a circular economy. A clear area of opportunity is in plastics. This is the workhorse material of today's economy, with its use increasing 20-fold in the past 50 years and expected to double in the next two decades. Innovative sensor-based technology enables the collection of plastic and other beverage containers to take place conveniently as part of consumers' daily life. TOMRA developed the first reverse vending machine (RVM) in 1972, and today the use of RVMs at supermarkets allows people to deposit their





varebeholdere for en liten refusjon, som igjen medfører en sterk økning i resirkuleringsratene, opptil 98 prosent. TOMRA samler selv inn 35 milliarder brukte drikkevarebeholdere hvert år, noe som utgjør 2,5 prosent av totalsalget i 2017, men det er mye mer å ta tak i.

Ved å samle inn mer plastemballasje, er det anslått at vi kan tilbakeføre rundt \$100 milliarder i verdier til økonomien. TOMRA er også banebrytende leverandør av sensorbaserte sorteringsløsninger i avfalls- og metallgjenvinningsindustrien, som tilbakefører mange typer verdifulle materialer fra avfallsstrømmen og sorterer disse effektivt. Det er bokstavelig talt å gjøre avfall til verdier.

empty beverage containers for a small refund which drives huge increases in recycling rates, up to 98 per cent. TOMRA itself captures 35 billion used beverage containers every year, representing 2.5 per cent of the total sold in 2017. However, there is much more to be done.

By collecting more plastic packaging materials, it is estimated we can feed around \$100 billion of value back into the economy. TOMRA is also a pioneering provider of sensor-based sorting solutions in the waste and metal recycling industries, recovering many types of valuable materials from the waste stream and sorting them efficiently. This is literally turning waste into value.

## Circle House / Circle House

08.36

### DENMARK

Circle House projektet består af 60 almene boliger udenfor Aarhus, der ventes at stå færdige i 2020. Ud over at fungere som boliger er Circle House et skalerbart demonstrationsprojekt, der kan give byggebranchen ny viden om at bygge cirkulært.

Circle House består af en række byggesystemer, der kan samles, skilles ad og samles igen i andre bygninger, samtidigt med at de økonomiske og æstetiske værdier holdes intakt. Målet er at 90 % af boligernes materialer kan genanvendes uden at tabe betydelig værdi. Et bredt udvalg af materialer kan bruges i projektet, det vigtigste er tilgangen til principperne for designet vedrørende demontering og cirkularitet. Boligtypologien er en blanding af 2- og 3-etagers rækkehuse og 5-etagers etageejendomme. De forskellige typologiers fantastiske struktur er bygget af de samme 6 beton-elementer, der er optimeret til hurtig konstruktion, demontering og genbrug.

For at omdanne byggebranchen til en cirkulær byggepraksis er man nødt til at engagere hele branchens værdikæde. Projektet Circle House har til formål at udvikle, udbrede og forankre viden om cirkulært

The Circle House project consists of 60 general housing units outside of Aarhus, which are expected to be completed in 2020. In addition to serving as housing, Circle House is a scalable demonstration project that can give the building industry new knowledge about circular construction.

Circle House consists of a range of building systems that can be assembled, disassembled and reassembled into other buildings while keeping their economic and aesthetic values intact. The objective is that 90 per cent of the materials being used for the buildings will be possible to reuse without losing significant value. A wide range of materials can be used in the project, the key is the approach of the principles of design for disassembly and circularity. The residential typologies are a mix of two and three story terraced houses and five-story tower blocks. The super structure of the different typologies is built from the same six concrete elements, optimised for a quick construction, disassembly and reuse.

In order to transform the building industry to a circular building practice, the entire value chain of the industry needs to be involved. The Circle House project aims to develop, propagate and find support for knowledge



## Upcycle Studios / *Upcycle Studios*

### DENMARK

Upcycle Studios er morgendagens boligkvarter bygget af gårsdagens affaldsmaterialer. I kvarteret vil der være taghaver, tryghed, naboskab og så er det en af verdens mest alternative boligprojekter.

Begreber som fleksibilitet og ressourceeffektivitet er højt på dagsordenen for mange. Deleøkonomiens fremdrift er et fint eksempel. "Men hvordan kan deleøkonomien manifestere sig i det fysiske rum?" Spørgsmålet har været ledestjernen i udviklingen af Upcycle Studios. Vi har designet morgendagens boliger, til forskellige arbejdsvaner og familiestrukturer. For eksempel kan boligen deles op, noget kan bruges til kontor, andet til værelsesudlejning, værksted eller andet, der tilgodeser beboerens behov.

Biodiversiteten i kvarteret øges med taghaver. Vinduerne består af to-lags genbrugte termoruder, der sammen med solceller bidrager til lavere energiforbrug. 75 procent af vinduerne stammer fra almene boliger der skulle rives ned. Og 840 tons af betonen er støbt ud af betonaffald fra Københavns Metro. Træet til gulve, vægge og facader skabes af overskudstræ fra Dinesen. Lendager ARC har i tæt samarbejde med Lendager UP forarbejdet materialerne, så de fremstår som smukke og bæredygtige byggematerialer. De upcycledede materialer, der bruges til at lave boligerne, er med til at minimere afgangningen. Upcycle Studios reducerer den totale CO2 udledning over boligens livstid væsentligt.

about circular construction in the industry. As an example of this, the architectural development of the project was made in a so called 'collaboration studio', a joint team consisting of four companies with sustainability at their foundation, Vandkunsten, Lendager Group and 3XN Architects with the professional facilitation and coordination by GXN Innovation.

Upcycle Studios is the residential area of tomorrow, built from yesterday's waste materials. The terraced houses offer roof gardens, a sense of security and community in one of the world's most progressive and sustainable building projects.

Concepts such as flexibility and resource efficiency are high on the contemporary agenda. The success of the sharing economy is a great example. But how does the sharing economy manifest itself in real life? This question has been the cornerstone in the development of Upcycle Studios. We have designed the buildings of the future to suit various work habits and family structures. The building can for example be divided; some areas can be used as offices and others as rental accommodation, workshops or other user-defined needs.

The biodiversity of the neighbourhood increases with the roof gardens. The windows consist of recycled double-glazing, along with solar cells to reduce energy consumption. 75 per cent of the windows come from public buildings that energy renovated. And 840 tonnes of concrete has been cast from the concrete refuse from the Copenhagen Metro. The wood for the floors, walls and façades is made of surplus wood from Dinesen. Lendager ARC, in close cooperation with Lendager UP, has processed the materials to turn them into beautiful and viable building materials. The upcycled materials used to build the residential buildings help minimise emissions. Upcycle Studios reduces the total CO2 emissions considerably over the building's lifetime.







**Hållbar produktion /**  
*Sustainable production*



- 09.38 TouchPoint**  
Suomi / Finland  
Sida 157 / Page 157
- 09.39 Arctus Metals**  
Ísland / Iceland  
Sida 158 / Page 158
- 09.40 Simris Alg**  
Sverige / Sweden  
Sida 159 / Page 159
- 09.41 We Do Wood**  
Danmark / Denmark  
Sida 162 / Page 162
- 09.42 Sulapac**  
Suomi / Finland  
Sida 163 / Page 163
- 09.43 Cleaning Strategies**  
Ísland / Iceland  
Sida 165 / Page 165

## Hållbar produktion / Sustainable production

Att effektivisera produktionsprocesser och förbättra miljöstyrningssystem är viktiga delar i strävan mot ett hållbart samhälle. Konkreta och mätbara exempel på effektivisering och resultat skapar intresse för nya initiativ.

Sveriges regering har beslutat om ett stöd till innovativt och hållbart bostadsbyggande, som gäller år 2018-2020. Stödet lämnas för åtgärder som främjar minskad klimat- och miljöpåverkan i bostadsbyggandet och omfattar totalt 275 miljoner kronor. De som kan söka stödet är juridiska personer som till exempel landsting, kommuner, aktiebolag, handelsbolag, organisationer, ideella föreningar, ekonomiska föreningar, universitet, högskolor och stiftelser.

I Norden finns det ett samarbetsforum för hållbar produktion. Arbetsgruppen för Hållbar Konsumtion och Produktion (HKP) är ett samarbetsforum för miljö-, näring- och konsumentsektorerna. NMRHKP-gruppen, Nordiska ministerrådets Arbetsgrupp för Hållbar Konsumtion och Produktionens mål är att utveckla, samordna och evaluera nödvändiga styrmedel. Gruppens huvudmål är att bidra till skapandet av en hållbar utveckling som bygger på hållbar produktion och konsumtion med så liten miljöbelastning som möjligt. Aktuella fokusområden i HKP-gruppen är styrmedel för grön ekonomi inklusive Svanen och annan miljömärkning, cirkulär ekonomi och resurseffektivitet, konsumtion och hållbara livsstilar, internationella inspel och vidareföring av resultat. Den årliga projektbudgeten är totalt ungefär 2,5 miljoner danska kronor eller 335.000 Euro.

De exempel du möter är alla utvalda utifrån idén om en hållbar produktion. Från Sverige kommer Simris Alg som verkar i det lilla sydöstliga kustsamhället Simrishamn på

Streamlining production processes and improving environmental management systems are important elements in the pursuit of a sustainable society. Concrete and measurable examples of efficiency and results stimulate interest in new initiatives.

The Swedish Government has decided to allocate funding for innovative and sustainable housing construction, which applies to the period 2018–2020. This subsidy is being provided for measures that promote reduced impact on the climate and environment in housing construction and totals SEK 275 million. Those eligible to apply for this subsidy are legal entities such as county councils, municipalities, limited companies, partnerships, organisations, non-profit associations, economic associations, universities, university colleges and foundations.

In the Nordic region there is a cooperation forum for sustainable production. Nordic Working Group for Sustainable Consumption and Production (HKP) is a forum for the environment, business and consumer sectors. The goal of the NMRHKP group, the Working Group for Sustainable Consumption and Production under the Nordic Council of Ministers, is to develop, coordinate and evaluate necessary instruments. The group's main goal is to contribute to the creation of sustainable development based on sustainable production and consumption with as little environmental impact as possible. The current focus areas of the HKP group are instruments for the green economy including the Nordic Swan Ecolabel and other ecolabelling, the circular economy and resource efficiency, consumption and sustainable lifestyles, international engagements and dissemination of results. The annual project budget totals approximately DKK 2.5 million or EUR 335,000.

Österlen i Skåne. Här utvecklar man naturliga livsmedel, odlat från alger. Vi tar även upp ett exempel från Finland där företaget Sulapac utvecklat idéer för minskat plastavfall. På Island har Arctus Metals lyckats producera ren aluminium utan något utsläpp av koldioxid. Energiåtgången blir dessutom 20 procent lägre. I Danmark finns We Do Wood, som har visionen att design och hållbarhet ska gå hand i hand. Alla produkter är designade och producerade i Danmark för att kunna bygga vidare på landets designarv. Finska TouchPoint är pionjär inom arbetskläder. De använder såväl återvunna PET-flaskor som fibrer från eukalyptus i sina kollektioner, och kommer att introducera ett leasingkoncept.

The examples presented are all chosen based on the concept of sustainable production. A prominent actor from Sweden is Simris Alg, which operates in the small south-eastern coastal community of Simrishamn in Österlen, Skåne. This enterprise develops natural foods grown from algae. We also present an example from Finland where the company Sulapac has developed ideas for reduced plastic waste. In Iceland, Arctus Metals has managed to produce clean aluminum metal without any carbon dioxide emissions. Energy consumption will also be 20 percent lower. In Denmark We Do Wood has the vision that design and sustainability should go hand in hand. All products are designed and manufactured in Denmark in order to build on the countrys design heritage. Finnish TouchPoint is a pioneer in work clothes. They use both recycled PET bottles and eucalyptus fibers in their collections, and will introduce a new leasing service concept.





## Ronny Andersson

**Professor,  
Forsknings- och Innovationschef /  
Head of Research and Innovation  
CEMENTA AB**

### Hej, vem är du?

Jag är en kunskapssökare som vill förbättra och framförallt så har jag alltid sagt att mitt intresse kommer från att jag vill kommersialisera kunskap. Jag är tillräckligt kunnig för att förstå betydelsen av kunskap men jag är väl inte tillräckligt smart för att själva ta fram den kunskapen [haha]. Det finns å andra sidan många som är helt fantastiska på det. Jag vill alltså att kunskap ska komma till nytta. Digitalisering, som jag jobbar mycket med ökar till exempel möjligheten att få ut en specifik kunskap genom att kortsluta traditionella värdekedjor, varvid nya digitala tekniker kan föda nya affärsidéer.

### Vad är hållbarhetshandboken och vad behandlas i den?

I en nyligen utgiven handbok "Hållbarhet" har jag fått möjligheten att behandla betong som material. Hållbarhet är ett mycket brett begrepp kring Agenda 2030, Sveriges miljömål och liknande och väldigt lite av det som byggs idag är rent faktiskt hållbart. Inte ens klimatriktiga och miljöriktiga områden kan sägas vara hållbara om de inte minskar de sociala klyftorna i samhället. Vi har alla en lång väg att gå och i boken beskriver jag helheten av Agenda 2030 inklusive de mer sociala kraven såsom jämlikhet. Mitt mål har även varit att tydligt beskriva klimatförbättrad betong som material, och hur man gör klimatförbättrade betongkonstruktioner.

### Skulle du säga att betong är ett hållbart material?

Ja, det är det definitivt. Det finns ju ett överflöd av råvarorna i jordskorpan vilket gör betong till kanske det enda material som

### Hello, who are you?

I am someone seeking knowledge, trying to improve things. Above all, I have always said that my interest comes from wanting to commercialise knowledge. I am knowledgeable enough to understand the importance of knowledge, but not smart enough to produce that knowledge myself [haha]. On the other hand, there are others who are great at that. In other words, I want knowledge to be put to use. Digitalisation, for example, which I spend a lot of time working with, increases our chances of obtaining specific knowledge by short-circuiting traditional value chains, allowing digital technologies to give rise to new business ideas.

### What is the sustainability handbook and what does it contain?

In a recently published handbook, "Sustainability", I had the opportunity to discuss concrete as a material. Sustainability is a very broad concept that relates to Agenda 2030, Sweden's environmental objectives, etc., and very little of what is being built today is actually sustainable. Not even climate-conscious and green areas can be called truly sustainable unless they reduce the social gaps we have in society. We have a long way to go, and in the book I describe the overall features of Agenda 2030, including its more social aspects, such as equality. My goal has also been to give a clear description of climate-friendly concrete as a material, and how concrete construction can be made greener.

### Would you call concrete a sustainable material?

Yes, definitely. The earth's crust is abundant

# Inte ens klimatriktiga och miljöriktiga områden kan sägas vara hållbara om de inte minskar de sociala klyftorna i samhället.

vi egentligen har att tillgå då vi även måste tillåta att levnadsvillkoren även förbättras i tillväxtländer som exempelvis Kina och Indien. Ur sociala aspekter är betong väldigt hållbart och ger även då användaregenskaper såsom skydd mot brand och ljud. För att bygga hållbara samhällen behöver vi betong. Problemet är klimatutsläppet som vi på kort sikt behöver lösa. För att komma till klimatneutralitet måste vi dock även ta tekniksprång, vi jobbar exempelvis intensivt tillsammans med Vattenfall för att elektrifiera hela framställningsprocessen. Lyckas det är det världsunikt.

## Hur du ser på betong i relation till hållbar konsumtion och produktion och som ett led i att förändra beteenden?

Jag kan inte riktigt svara på hur det går att förändra beteenden på konsumentnivå, men för byggsakkunniga handlar det om att tänka igenom hela processer och inte rutinmässigt göra som man alltid har gjort. Det handlar om att planera mer i detalj; att försäkra sig om att det inte finns överkvaliteter – att inte ha mer material än vad som behövs och att ha klimatförbättrad betong. Modern datateknik kan snabbt och lika enkelt optimera varje enskilt byggprojekt och på så sätt gå ifrån standardiserade lösningar. Målsättningen som betongbranschen har är att till 2023 ha förbättrat produktionen med 50 procent (jämfört med 1990) klimatmässigt. Och våra ambitioner stannar inte där, med tekniksprång arbetar vi för att de första leveranser av klimatneutral betong kan ske år 2030.

in resources, which means that concrete could be the only material that we can really use in order to allow living conditions to improve in growth countries such as China and India. From a social perspective, concrete is very sustainable, and has good properties such as sound insulation and fireproofing. We need concrete in order to build sustainable societies. The problem is the climate emissions, which we need to find urgent solutions to. But in order to be climate neutral, we also need technological advances. For examples, we are working hard with Vattenfall to electrify the whole production process. It would be a world first if we manage it.

## *How do you view concrete in relation to sustainable consumption and production, and as a step, in influencing behaviours?*

I can't really say if it's possible to influence behaviours on a consumer level, but in the construction industry it is a matter of reconsidering entire processes and not falling into old habits. It's about making more detailed plans to ensure that you are not overdoing things, and about not using more materials than needed, and to use climate-friendly concrete. Modern computer technology can quickly and easily optimise each individual construction project, and thus deviate from standardised solutions. The concrete industry has a goal of improving production climate-wise by 50 per cent by 2023 (compared to 1990), and we want to go even further, with technological advancements we are hoping to achieve our first shipments of climate-neutral concrete by 2030.

## Vad är framtidsutsikterna inom branschen och materialet?

Omställningen till ett hållbart samhälle är en utmaning men den är samtidigt mycket inspirerande och spännande varför jag rekommenderar unga människor inom alla områden att engagera sig i samhällsbyggnadssektorn. Vi kommer samtidigt att reducera mängden betong men vi kan inte skapa ett hållbart samhälle utan den.

## Kan betong göras nedbrytbart?

Detta är inget vi strävar efter men ur en aspekt – och i ett specialfall – kan man säga att det redan arbetas med detta inom branschen. Cement avger koldioxid när den tillverkas men under användningen tas delar av den upp igen. I befintlig betong sker alltså ett koldioxidupptag som idag är ungefär 10-15 procent av tillverkningens utsläpp vilket är ganska mycket och rätt okänt. Genom att minska betongens täthet i innerväggar (OBS endast där) ökar koldioxidupptaget ytterligare utan att betongens flerhundraåriga egenskaper försämras. På samma sätt kan krossad betong återuppta mycket koldioxid innan den återanvänds.

## *What does the future hold for the industry and the material?*

The shift to a sustainable society is a challenge, but it is also very inspiring and exciting, and I recommend young people from all walks of life to get involved in the social development sector. At the same time, we will reduce the amount of concrete, but we cannot build a sustainable society without it.

## *Can concrete be made biodegradable?*

This is not something we are striving for, but in one specific aspect, which is an exception, you might say that we are already working on it. Cement gives off carbon dioxide emissions while being produced, but once in use it can reabsorb some of the emissions. In other words, existing concrete absorbs around 10–15 per cent of the carbon dioxide emitted during production, which is quite a lot and something few people are aware of. By reducing the density of the concrete in interior walls (and ONLY there), the carbon dioxide absorption increases even further, transforming the concrete but without negatively affecting its durable nature. In the same way, crushed concrete can absorb a lot of carbon dioxide before being reused.



## 09.38 TouchPoint / TouchPoint

FINLAND

TouchPoint ponnistaa vastuullisuudesta, hyvästä ja kierrätettävyyttä edistävästä suunnittelusta sekä parhaasta palvelusta. Kasvamme ja kehityimme työvaatealan edelläkävijänä. Kiertotalouden nostaminen keskiöön suunnittelussa ja ekologisten materiaalien hallinnassa on ollut merkittävä askel mallistojemme ja palvelumme kehittämisessä.

TouchPoint gets its inspiration from sustainability, good design driving recycling, and best service. We grow and evolve as a pioneer of the work clothing industry. Bringing circular economy to the core of design and management of ecological materials has been an important step in the development of our collections and services.



Uutena palvelukonseptinamme on leasing-palvelu, jonka myötä haluamme varmistaa vastuullisen kierrättämisen myös

We will introduce a new leasing service concept by which we want to ensure sustainable recycling at the end of the product life cycle

tuotteen elinkaaren päättyessä. Tavoitteemme vuoteen 2030 mennessä on olla kansainvälisillä markkinoilla vastuullisin ja innovatiivisin työvaatetoimija.

Yksin emme kuitenkaan pysty muutokseen. Tarvitsemme kumppaneita, joilla on yhtäläinen, holistinen asenne kiertotalouden edistämiseen. Ajattomiin ja kestäviin työvaatteisiin pukeutuu muun muassa Hesburgerin yli 6000 työntekijää, joille on tulossa uusi "platinatason" mallisto. Malliston jokainen vaatekappale on valmistettu kierrätysmateriaaleista. Esimerkiksi T-paitojen (valmistaja Pure Waste) raaka-aineena on käytetty leikkuujätettä ja niiden valmistusprosessissa säästyy yhteensä n. 8 200 000 l vettä! Muihin tuotteisiin käytettävän rPET-materiaalin myötä kulutamme mallistossa yli 600.000 kierrätysmuovipulloa. Yhteisellä polulla olemme oppineet ja saaneet aikaan jo paljon.

Nautimme itsemme ja asiakkaidemme haastamisesta – työstä, jolla saamme aikaan muutosta ja merkityksellisyyttä tekstiiliteollisuuden ympäristökuormituksen vähentämiseksi. Ympyrä sulkeutuu, hyvä kiertää.

as well. Our goal by the year 2030 is to be the most responsible and innovative work clothing operator in the international market.

However, we cannot bring about change on our own. We need partners with a shared holistic attitude towards promoting a circular economy. For example, over 6,000 employees of Hesburger wear timeless and durable work clothing, and they are about to receive a new "platinum level" collection. Each piece of clothing in this collection is manufactured from recycled materials. The raw materials for T-shirts (manufactured by Pure Waste), for example, come from cutting waste, and their manufacturing process saves approximately 8,200,000 litres of water! In the rPET material used for other products, we utilise over 600,000 recycled plastic bottles. Walking our common path, we have learned and achieved a lot already – and there will be more on the way.

We enjoy challenging ourselves and our clients – we enjoy work that can bring about change and impact in reducing the environmental load of textile industry. The circle is complete, and good things come around.

## Arctus Metals / Arctus Metals

ICELAND

Ál er mikilvægur málmur sem framleiddur er í orkufrekum álverum sem losa árlega minnst 100 milljónir tonna koltvísýrings (CO<sub>2</sub>) á heimsvísu við framleiðslu um 50 milljón tonna af áli. Í september 2017 tókst þróunarteymi Arctus Metals ehf og Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands að framleiða fyrsta hreina álið með losun súrefnis (O<sub>2</sub>) í tilraunakeri með lóðréttum óvirkum for- og bakskautum. Þetta var árangur margra mánaða undirbúnings- og þróunarvinnu. Verkefnið er stutt af Tækniþróunarsjóði Ísland. Þar sem engin kolaforskaud eru notuð, þá er engin losun koltvísýrings CO<sub>2</sub>, aðeins losun súrefnis O<sub>2</sub>.

Aluminium is an important metal. It is produced in energy intensive smelters which annually emit at least 100 million tonnes of carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) worldwide when producing some 50 million tonnes. In September 2017, the R&D team of Arctus Metals Ltd. and Innovation Centre Iceland successfully produced the first clean aluminium metal with oxygen (O<sub>2</sub>) emission in a bench top test cell with vertical inert anodes and cathodes. This was the result of several months' of preparation and development, in a project supported by the Technology Development Fund of Iceland. As no carbon anodes are used, there is no emission of CO<sub>2</sub>, the effluent gas is O<sub>2</sub>.

## 09.39



Helstu kostir þessarar byltingarkenndu umhverfisvænu álframleiðslutækni eru:

- Mörg lóðrétt óvirk málmblendi-forskaut og keramik-bakskaut
- Enginn útblástur koltvísýrings CO2 eða annarra gróðurhúsalofttegunda
- Þess í stað er losað 1 tonn af súrefni O2 fyrir hvert framleitt tonn af áli
- 20 prósent minni orkunotkun
- 60 prósent minni álver fyrir sömu framleiðslugetu
- 40 prósent minni fjármagnskostnaður á hvert tonn áls
- Meiri algæði (99.9 prósent vs 99.7 prósent)

Nú er stefnan sett á gangsetningu og keyrslu 1.000 Ampera tilraunakers með stærri og fleiri lóðréttum óvirkum for- og bakskautum. Arctus stefnir að því að hafa árið 2022 tilbúin framleiðsluker í fullri stærð með 100,000 Ampera straumi og nokkur slík ker í rekstri í samstarfi við íslensk og evrópsk álver.

The main benefits of the game changing aluminium process are:

- Multiple, vertical inert metal-alloy anodes and ceramic cathodes.
- No emission of CO2 or other greenhouse gases
- O2 instead of CO2, 1 tonne O2 is generated for each tonne aluminium produced
- 20 per cent less energy consumption
- 60 per cent less smelter space per tonne production capacity
- 40 per cent less capital investment per tonne production capacity
- Better aluminium quality (99.9 per cent vs 99.7 per cent)

The R&D development team is now preparing to scale up for runs at 1,000 Amp in a cell with larger multiple vertical inert anodes and cathodes. Arctus estimates to have a full-scale commercial cell running at 100,000 Amp in 2022 and prototype plants of a few such cells operating in cooperation with Icelandic and European aluminium smelters.

## 09.40 Simris Alg / Simris Alg

### SWEDEN

Simris Alg är ett pionjärföretag inom agribusiness som förenar svensk innovation, livsstil och design när den är som bäst. Men låt oss först tala om något grundläggande. Faktiskt, livets grunder.

Omega 3-fetter fungerar som viktiga byggstenar i våra kroppar, bland annat för hjärna och ögon. I naturen produceras omega 3 av pyttesmå växter i världshaven som kallas mikroalger och som genom den marina näringskedjan hamnar i feta fiskar. Hört talas om att fisk är nyttigt? Nu vet du varför.

Simris Alg is a pioneering agribusiness combining Swedish innovation, lifestyle and design at its finest. But let's first talk about some basics. In fact, the basics of life.

Omega-3 fats are essential building blocks in our bodies, for example of our brain and our eyes. In nature, omega-3 is produced in the oceans by tiny little plants called microalgae, which end up in fatty fish through the marine food chain. Ever heard that fish is healthy? Now you know why.







Tyvärr är våra hav på gränsen till kollaps på grund av utfiskning och klimatförändringar. Och en av de viktigaste ekonomiska orsakerna till överfiske är tillskott med omega 3. De oskyldiga små flaskorna på hyllan i varje hälsokostaffär utgör faktiskt en del av en global miljardindustri som befinner sig i en aggressiv expansionsfas. Det är den ökande hälsomedvetenheten och välfärden i tillväxtländer som lett hit. För världshaven är detta mycket dåliga nyheter. För att lösa problemet har vi utvecklat ett sätt att producera omega 3 på samma sätt som i naturen: genom att odla alger. I soliga Sydsverige driver vi en av världens mest moderna alg-odlingar som följer principerna i cirkulär ekonomi. Vi matar till exempel algerna med koldioxid från Absolut Vodka-fabriken som är en biprodukt vid vetejäsning.

Men endast teknologin räcker inte till att driva förändringen. Mode, konst och design är väsentliga medel för innovation och driver på utvecklingen. Därför har vi lagt ner lika mycket kraft på vårt varumärke som på vår teknologi.

Ett varumärke för pionjärer, likasinnade och förändringsdrivare.

## We Do Wood / We Do Wood

### DENMARK

We Do Wood er baseret på visionen om, at nyt dansk design og bæredygtighed bør gå hånd i hånd.

Hos We Do Wood har vi gjort det til vores ambition altid at søge et bedre alternativ. Hvis vi kan bruge lim uden formaldehyd, så er det det, vi vælger at gøre. Hvis vi kan vælge vandbaseret maling eller endda helt undgå maling ved at bruge andre teknikker som karbonisering og oxidation, så gør vi den ekstra indsats. Og når bambus er bedre end noget andet træliggende materiale på hvert eneste bæredygtighedsparameter, vi kan tænke på, så er der ud fra vores overbevisning virkelig ikke noget bedre valg.

Unfortunately, our oceans are on the verge of collapse due to overfishing and climate effects. And one of the key economic drivers of overfishing is omega-3 supplements. These innocuous little bottles on every health store shelf are in fact a global billion-dollar industry in aggressive expansion due to increasing health awareness and wealth in growth countries. This is really bad news for the oceans. To solve this problem, we have developed a solution to produce omega-3 just as in nature: By growing algae. In sunny southern Sweden, we operate one of the world's most modern algae farms based on circular economy principles. For example, we use CO<sub>2</sub>, a by-product of wheat fermentation, from the Absolut Vodka distillery to feed our algae.

But technology is not enough to drive change. Fashion, art and design are essential vehicles to communicate innovation and push development beyond the ordinary. Hence, we have put as much effort into our branding as in our technology.

A brand for early adopters, our core tribe and prime drivers of change.

We Do Wood is based on the vision that new Danish design and strict sustainability principles should go hand in hand.

At We Do Wood, we have made it our goal to always seek the better alternative. When we can use formaldehyde-free glue, that's what we choose to do. When we can choose water-based paint or even avoid paint altogether by implementing other techniques such as carbonisation and oxidation, then we make the extra effort to do that. And when bamboo outperforms any wood material in every sustainability parameter we can think of, there really is no better choice in our minds.

## 09.41



Ledelsesteamet og medejerne bag We Do Wood er designer Sebastian Jørgensen, salgsdirektør Klaus Jørgensen og administrerende direktør Anders Holme Jensen. Som team forpligter vi os til at hæve standarden for alle de bæredygtighedsparametre, vi arbejder med. Derfor indkøber vi kun materialer fra FSC-certificerede leverandører. Og i tæt samarbejde med vores produktions-partnere optimerer vi brugen af råmaterialerne for at sikre, at intet går til spilde.

Alle produkter fra We Do Wood er både designet og produceret i Danmark. Vi har besluttet at beholde både design- og produktionsprocessen i Danmark for herved at bygge videre på den danske designarv og sikre en høj produktkvalitet. Vi mener, at den danske og nordiske designtradition, som er dybt forankret i et enkelt og funktionelt møbeldesign, er mere relevant end nogensinde før. Vi tillader dog os selv at gentænke de designelementer, der gør dansk design relevant i 2018.

Mulighederne er uendelige, og vi håber, at I vil tage del i at finde et bedre alternativ.

The management team and co-owners behind We Do Wood are Designer Sebastian Jørgensen, Sales Director Klaus Jørgensen and CEO Anders Holme Jensen. As a team, we are committed to raising the bar on all sustainability parameters we work with. That is why we only source materials from FSC certified suppliers. And in close partnership with our manufacturing partners, we optimise the use of raw materials to ensure nothing goes to waste.

All We Do Wood products are both designed and manufactured in Denmark. We have decided to keep both the design and production processes in Denmark in order to build on the Danish design heritage and ensure a high product quality. We believe that the Danish and Nordic design tradition, which is deeply rooted in simple and functional furniture design, is more relevant than ever. However, we allow ourselves to rethink and reapply the design elements that make Danish design applicable in 2018.

The possibilities are endless and we hope you will join us in seeking a better alternative.

## 09.42

### Sulapac / Sulapac

#### FINLAND

Sulapac on Suvi Haimin ja Laura Kyllösen vuonna 2016 perustama yritys, jonka missiona on pelastaa maailma muoviroskalta. Suvi ja Laura ovat väitelleitä biokemistejä, jotka ovat erikoistuneet biomateriaaleihin. Sulapacin tavoitteena on olla maailman johtava ympäristöystävällinen materiaali korvaamassa muovia.

Sulapac on tehnyt kaksi merkittävää innovaatiota. Sulapac on täysin biohajoava ja mikromuoviton materiaali, minkä tekemiseen käytetään uusiutuvia raaka-aineita. Sitä voidaan käyttää pakkausmateriaalina kosmetiikassa, ruokateollisuudessa ja esimerkiksi lahjatavaroissa. Sulapac-ratkaisujen hiilijalanjälki on pieni ja materiaali soveltuu myös moniin muihin käyttökohteisiin useilla toimialoilla. Patentoitu materiaali sisältää puuta ja luonnonperäisiä sidos-

Sulapac was founded by Dr. Suvi Haimi and Dr. Laura Kyllönen in 2016, and its mission is to save the world from plastic waste. Suvi and Laura are both PhD candidate biochemists specialised in biomaterials. The goal of Sulapac is to become the leading sustainable material replacing plastic.

Sulapac has made two significant innovations. The first is fully biodegradable and microplastic-free material which is produced using renewable raw materials. It can be utilised as packaging material in cosmetics, food industry, and giftware. The carbon footprint of Sulapac products is small, and the material is also well suited for many other purposes in several different industries. The patented material contains wood and natural binders and can be recycled as industrial compost.

aineita ja se biohajoaa täysin jättämättä mikromuovia jälkeensä. Sitä voidaan käyttää esimerkiksi teollisessa kompostissa. Toinen merkittävä innovaatio liittyy materi-

The second important innovation relates to the material's manufacturing. Manufacturers of plastic can utilise the Sulapac material in their current production lines, for example



aalin valmistustapaan. Muovin valmistajat pystyvät käyttämään Sulapac-materiaalia nykyisillä tuotantolinjoillaan, esimerkiksi ruiskuvalussa, ilman tarvetta sijoittaa uusiin laitteisiin. Sulapacin ratkaisuja on saatavilla omasta pakkaustuotteisiin keskittyvästä portfolioista, mistä löytyy eri pakkauskokoja koruille sekä öljy- että vesipohjaiselle kosmetiikalle. Sulapacin teknologiaa ja materiaalia voi myös lisensioida mitä erilaisimpiin käyttökohteisiin.

injection moulding, without needing to invest in new equipment. Sulapac applications are available in a portfolio specialised in packaging products, including various packaging sizes for jewellery and for oil, and water-based cosmetics. The Sulapac technology and materials are also available on license for a wide variety of applications.



## ICELAND

Í verkefninu *Cleaning Strategies* er leikið með orðið og athöfnina „að hreinsa“ til þess að varpa ljósi á vannýttar náttúruauðlindir og iðnaðarúrgang.

Hreinlæti er talið eftirsóknarverður hluti af hinu daglega lífi þar sem óhreinindi eru jafnan fjarlægð úr umhverfi okkar. Í því samhengi er hægt að tala um hreinlætismennina sem skapar óarvnni af kemískum

*Cleaning Strategies* is a playful investigation, using the design of cleaning products and tools to show the potential of undeveloped natural resources and industrial waste.

Cleanliness is considered desirable in our everyday life, and dirt and other elements are constantly removed from our surroundings. In that context, we can talk of a culture of cleanliness that creates numerous chemical

ræktuð er á Íslandi, en virði hennar liggur aðallega í eldiviði eða brennslu. Sömu sögu má segja um dýraafurðir. Dýraiðnaðurinn snýst að langmestu leyti um kjötafurðir. Mikið magn af hráefni er því flokkað frá sem úrgangur í framleiðsluferlinu og er þetta hráefni gjarnan urðað eða brennt.

Rannsaðir voru hugsanlegir nýtingarmöguleikar furunnar og hráefna íslenska hestsins í sjálfbæru samhengi hreinlætisvara. Þannig er sýnd hæfni hönnuða til þess að endurskoða kerfi og koma með tillögur að sjálfbærari nýtingu þeirra.



óþekktum uppruna. Með svipuðum hætti eru staðbundin hráefni „hreinsoð burt“ í iðnaðarframleiðslu og þeim sólundað. Auðlindanýtingin er því ósjálfbær.

Á Íslandi má finna margar auðlindir sem eru vannýttar eða fara til spillis. Dæmi um slíkar auðlindir eru skógarafurðir og dýrafurðir. Grisjun er mikilvægur hluti af ræktun skógar og við það verður til víður, en vegna þess hve viðarmeningin á Íslandi er stutt á veg komin verður verðgildi hans mjög lítið. Furan er dæmi um algenga trjátegund sem

Various local raw materials are eliminated and ‘cleaned away’ on an industrial scale without a critical assessment of their possible use. *Cleaning Strategies* explores the potential of using these wasted raw materials to create locally sustainable cleaning products and tools.



**Samarbeten /**  
*Collaborations*



- 10.44 **Ocean Forest**  
Norge / *Norway*  
Sida 175 / *Page 175*
- 10.45 **CradlePeople**  
Denmark / *Danmark*  
Sida 176 / *Page 176*
- 10.46 **SMICE**  
Sverige / *Sweden*  
Sida 177 / *Page 177*
- 10.47 **MAX IV-laboratoriet**  
Sverige / *Sweden*  
Sida 179 / *Page 179*
- 10.48 **Maria 01**  
Suomi / *Finland*  
Sida 181 / *Page 181*

## Samarbeten / *Collaboration*

Att främja samarbeten mellan olika aktörer för att bidra till innovativa och hållbara lösningar är själva huvudidén med projektet och nätverket SUSTAINORDIC. Att stötta nya samarbeten och skapa naturliga mötesplatser mellan aktörer bidrar till ny innovation och nya lösningar, menar vi. SUSTAINORDIC, Nordic Innovation och Sustainable Cities är alla exempel på nordiska samarbeten som vi nämnt i tidigare kapitel och som bidrar till att stärka hållbar konsumtion och produktion i Norden.

I det här kapitlet ser vi närmare på samarbete och vad det betyder för att främja hållbarhetsmål och innovation och intervjuar Pirjo Kääriäinen som är professor i design-driven fiberinnovation, Aalto University i Finland. Här finns högintressanta projekt som alla utifrån sin egen särart skapar förståelse för samarbetets betydelse för att uppnå kvalitet. Oavsett om det gäller att bygga tvärssektoriella nätverk, samarbeta entreprenörmässigt under samma tak, forska tillsammans eller kommunicera via gemensamma arenor.

I Danmark finns CradlePeople, ett nätverk tvärs genom olika sektorer med gemensamt fokus på utveckling av en hållbar framtid. Det finska exemplet Maria 01 är ett co-working hus för nästa generations teknik-entreprenörer och "startups". I Norge har Lerøy Seafood Group och miljöorganisationen Bellona tillsammans startat plattformen Ocean Forest med målet att utveckla en hållbar produktion av biomassa till havs och minska miljöpåverkan av vattenbruk. I det samnordiska projektet mellan Norge och Sverige, SMICE, fann vi en innovationsarena för cirkulär ekonomi. SMICE stödjer cirkulära initiativ genom att koordinera kunskaper och resurser.

Promoting collaboration between different actors to contribute to innovative and sustainable solutions is the principal idea behind the project and the SUSTAINORDIC network. Our concept is to contribute to new innovation and new solutions by supporting new partnerships and creating natural meeting places between actors. SUSTAINORDIC, Nordic Innovation and Sustainable Cities are all examples of Nordic collaborations that we have mentioned in previous chapters and which help to strengthen sustainable consumption and production in the Nordic region.

In this chapter, we take a closer look at collaboration and what it means in terms of promoting sustainability goals and innovation, and this includes an interview with Pirjo Kääriäinen, Professor of Practice of Design driven fibre innovation at Aalto University in Finland. We have included highly interesting projects that all, based on their distinctive natures, create an understanding of the importance of collaboration in achieving quality. This may involve building cross-sectoral networks, collaborative entrepreneurship under the same roof, joint research or communicating via common arenas.

In Denmark we find CradlePeople, a network across different sectors with a common focus on developing a sustainable future. The Finnish example we have selected, Maria 01, is a community house for next generation tech entrepreneurs and startups. In Norway, the Lerøy Seafood Group and the environmental organisation Bellona have jointly launched the Ocean Forest platform with the goal of developing sustainable marine biomass production and reducing the environmental impact of aquaculture. In the Nordic project shared by Norway and Sweden, SMICE, we find an innovation arena for circular economy. SMICE provides support to circular initiatives by coordinating knowledge and resources.



## Pirjo Kääriäinen

**Harjoittelun professori / Professor of practice**  
**Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulussa (ARTS)**  
**ja kemian tekniikan korkeakoulussa (CHEM) /**  
*The School of Arts, Design and Architecture (ARTS) and the*  
*The School of Chemical Engineering (CHEM)*

**Kerro meille työstäsi Aalto-yliopistossa, Pirjo.**

Työskentelen tällä hetkellä työelämäprofessorina kahdessa koulussa, taiteiden ja suunnittelun korkeakoulussa (ARTS) ja kemian tekniikan korkeakoulussa (CHEM). Aikaisemmin olen toiminut tekstiilisuunnittelussa ja -teollisuudessa, mutta nykyään teen työtä pääasiassa materiaalitieteen alalla.

**Mikä on CHEMARTS?**

CHEMARTS on strateginen yhteistyöhanke, jonka olemme rakentaneet näiden kahden koulun välille parantaaksemme niin koulutusta kuin tutkimusta. Pääasiallinen tavoitteemme on innostaa opiskelijoita ja tulevaisuuden ammattilaisia ja keskittyä biopohjaisiin materiaaleihin. Olen yksi alullepanijoista ja työskentelen päivittäin mahtavan tiimin kanssa.

**Miten kasvipohjaiset materiaalit voivat saada aikaan muutoksen tulevaisuudessa?**

Käyttämällä uusiutuvia raaka-aineita voimme kehittää käyttömateriaaleja, jotka ovat turvallisia meille ja ympäristölle. Voimme yleisesti ottaenkin oppia paljon enemmän luonnosta, esimerkiksi bioniikan kautta.

**Miten teette yhteistyötä muiden alojen ja laitosten kanssa, ja miksi yhteistyö on sinulle keskeistä?**

Yhteistoiminta on työn ytimessä, koska yksin ei saada aikaan mitään. Työskentelemme monitieteisissä tai tieteidenvälisissä kuvioissa, joskus yliopiston sisäisesti, mutta usein

*Please tell us about your work at Aalto university, Pirjo.*

I am currently working as a professor of practice at two schools: The School of Arts, Design and Architecture (ARTS) and The School of Chemical Engineering (CHEM). My background is in textile design and industry, but nowadays I work mainly in material research.

*What is CHEMARTS?*

CHEMARTS is a strategic collaboration we have built between these two schools to enhance both education and research. The main aim is to inspire our students and future professionals and to focus on bio-based materials. I'm one of the initiators and work on a day-to-day basis with a great team of colleagues.

*How can plant-based materials make a difference in the future?*

By using renewable raw materials we can develop everyday materials that are safe for us and for the environment. And we can generally learn much more from nature, for example through biomimetics.

*How do you collaborate with other industries and institutions, and why is collaboration key to you?*

Collaboration is the core of our work because nothing can be done alone. We work in interdisciplinary or multidisciplinary constellations, sometimes within the university but often with companies and other research institutes as well. For example, when we work very hands on with the experienced profes-



# Sen sijaan, että ratkaisisimme yhden ongelman ja aiheuttaisimme toisen, meidän pitäisi yrittää ymmärtää kaikki toisiinsa liittyvät haasteet ja käsitellä niitä yksitellen.

myös yhtiöissä ja muissa tutkimuslaitoksissa. Kun esimerkiksi työskentelemme hyvin käytännönläheisesti kokeneiden ammattilaisten kanssa CHEMARTS:n molemmilta alueilta, voimme yhdistää laadukkaan luonnontieteellisen tutkimuksen suunnittelu- prosesseihin ja suunnittelututkimukseen.

## Tekevätkö Pohjoismaat yhteistyötä muita maita enemmän?

Uskon, että täällä on hyvin helppoa tehdä yhteistyötä, koska yhteistyötä kunnioitetaan ja se katsotaan hyödylliseksi. Mielestäni skandinaavinen avoimuus ja vähäinen hierarkiajärjestelmä ovat todella arvokkaita asioita. Ne luovat hyvän ympäristön yhteistyölle.

## Miten haluaisit vaikuttaa kulutukseen ja tuotantoon uusia materiaaleja kehittämällä?

Aineellisten resurssien ylikulutus on vakava ongelma, ja meidän on löydettävä tapoja käyttää saatavilla olevia materiaaleja fiksummin. Meidän on asetettava uusiutuvista lähteistä peräisin olevat raaka-aineet etusijalle ja käytettävä huolellisesti kaikki tuotannon sivuvirrat ja kierrättää kaikki. Suunnittelu tuotteen koko elinkaarelle tulee olemaan uusi standardi, mutta meidän tulee myös miettiä erittäin tarkkaan kulutustamme.

sionals from both fields in CHEMARTS, we are able to combine high-quality natural sciences research with design processes and design research.

## Do the Nordic countries collaborate more than others?

I believe it's very easy to collaborate here, as collaboration is usually something respected and seen as beneficial. I think the openness and the limited hierarchy systems we have here in Scandinavia is something quite precious. It creates a good environment for collaboration.

## How do you wish to affect consumption and production through the development of new materials?

The overconsumption of material resources is a serious problem, and we need to find ways to use the materials we have in a more clever way. This means that we need to prioritise raw materials from renewable sources and to carefully utilise all production side streams and waste and recycle everything. Design for the whole product lifecycle will be the new norm. But then we also need to think very critically on our consumption.

## Millä tavoin yhteistoiminta voisi olla tapa toimia ilmastonmuutoksen hidastamiseksi?

Yhteistyö on keskeisen tärkeää, koska kohtaamamme haasteet ovat niin monimutkaisia. Suunnittelijat voivat ottaa tässä tärkeän roolin, koska he yleensä lähestyvät näitä haasteita kokonaisvaltaisesta näkökulmasta. Sen sijaan, että ratkaisisimme yhden ongelman ja aiheuttaisimme toisen, meidän pitäisi yrittää ymmärtää kaikki toisiinsa liittyvät haasteet ja käsitellä niitä yksitellen. Tämän päivän innovaatiot eivät saa olla huomisen ongelmia.

## Mikä innostaa sinua elämässä?

Ihmiset. Minulle on etuoikeus työskennellä ihmisten kanssa, joilla on erilaista asiantuntemusta ja mielenlaatua, tutustua yhdessä erilaisiin aiheisiin ja löytää tapoja vaikuttaa.

## In what way could collaboration be a way of working with climate change?

Collaboration is crucial because the challenges we are facing are so complex. Designers can take an important role here as they usually approach these challenges from a holistic perspective. Instead of solving one problem and causing new ones, we should try to understand all the related challenges and tackle them one by one. Today's innovations should not be tomorrow's problems.

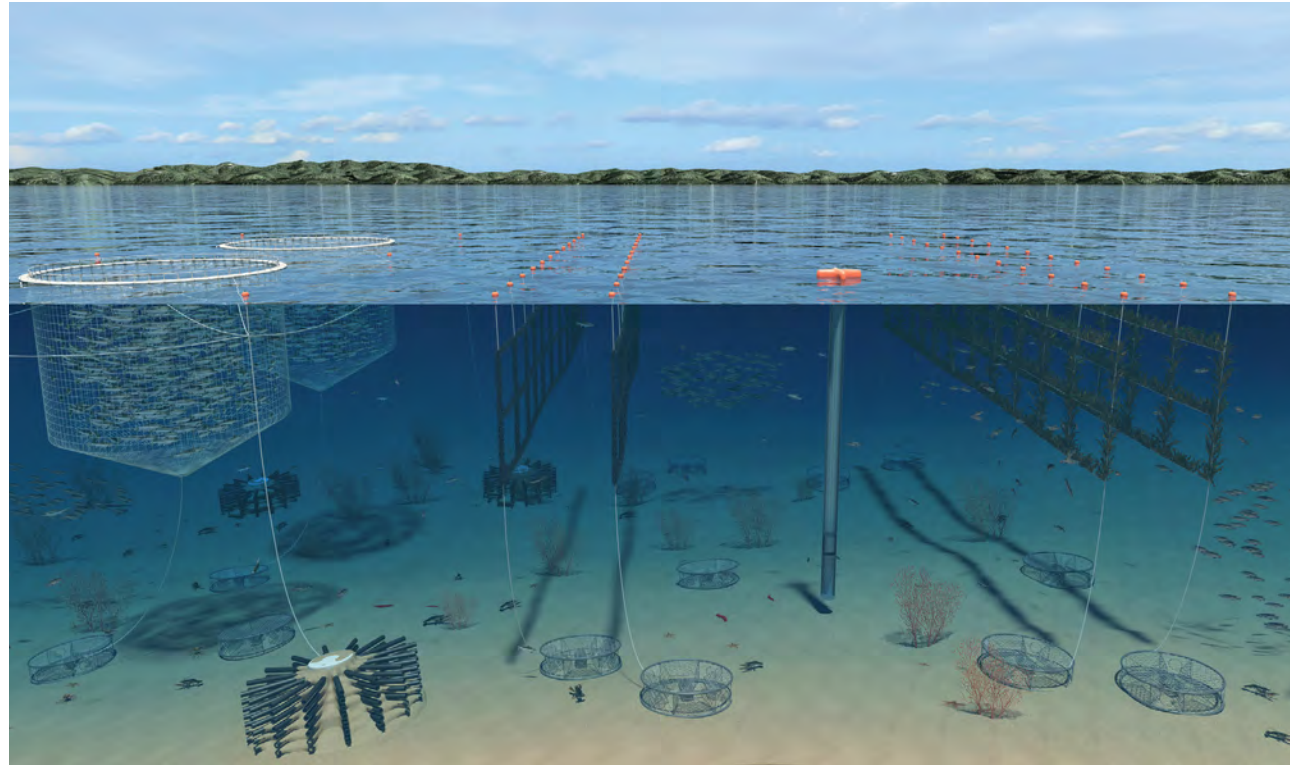
## What is the one thing that gets you going in life?

People. It is a privilege to work with people with different kinds of expertise and mindset, to explore different topics together and to find ways to make an impact.

## NORWAY

Verden står overfor tøffe miljøutfordringer. For å oppnå det som kreves, er det behov for mer biomasse som råstoff til mat og fornybar energi. Kapasiteten på land er begrenset, og nå vendes blikket mot havet. Ocean Forest er et samarbeid mellom den norske miljøstiftelsen Bellona og sjømat-

The world faces tough environmental challenges. To achieve what is required, we need more biomass as raw materials for food and renewable energy. The capacity on land is limited and the attention is now turning towards the sea. Ocean Forest is a partnership between the environmental foundation



produsenten Lerøy Seafood AS. Foretaket ser på hvordan storskalaproduksjon av biomasse kan gjøres under havoverflaten. Målet er å fange og bruke havets næringsstoffer ved å kultivere for eksempel hurtigvoksende tare og blåskjell. En god plassering er ved fiskeoppdrettsanlegg, der andelen med næringsstoffer i vannet er høyere. Sirkelen sluttes når høstede skjell og alger deretter males og brukes i fiskefôr.

Tare er rik på proteiner, mineraler og antibakterielle stoffer, og Ocean Forest vil produsere alt fra mat og fôr til biodrivstoff og gjødsel. Samtidig kan kultiveringen bidra til å redusere CO2 i atmosfæren og motvirke forurensning og forsuring av havet.

Bellona and the seafood producer Lerøy Seafood AS. The company is looking at how large-scale biomass production can be achieved under the sea surface. The goal is to capture and use marine nutrients, for example by cultivating fast-growing seaweed and mussels. A good location is near fish farms, where the share of nutrients in the water is higher. The circle is then closed by grinding up and using harvested mussels and algae in fish feed.

Seaweeds are full of proteins, minerals and antibacterial substances, and Ocean Forest will produce everything from food and feed to bio-fuels and fertilisers. At the same time, seaweed cultivation can help reduce CO2 in

Ocean Forest ser også på kultivering offshore langs norskekysten, der andelen næringsstoffer er høyere enn nærmere land og mye areal er tilgjengelig. Eller hvorfor ikke kultivere tare for å rense Østersjøen, som både er syk og overgrodd?

Interessen for tare er stor. Den store utfordringen er å bygge opp de industrielle produksjonsanleggene som er nødvendig for å gjøre biomassen håndterlig. Lerøy har startet et selskap som skal drive kommersiell produksjon av tare, basert på kunnskap og teknologi fra Ocean Forest.

the atmosphere and counteract marine pollution and acidification.

Ocean Forest is also looking at off-shore seaweed cultivation along the Norwegian coast, where the share of nutrients is higher than close to the shore and there is a lot of space available. Or why not grow seaweed to clean the sick and overfed Baltic Sea?

The interest in seaweed cultivation is high. The major challenge is to build up the industrial production plants needed to make the biomass manageable. Lerøy has started a company for commercial production of seaweed, based on the knowledge and technology acquired from Ocean Forest.

CradlePeople / *CradlePeople*

## DENMARK

Ofte taler vi om at redusere og minimere vores fodaftryk på planeten. Vi skal huske at slukke lyset og tage kortere bade. Der bliver fokuseret på, at vi skal indskrænke, minimere og reducere vores fodaftryk. I CradlePeople vil vi hellere tale om, hvordan vi kan bidrage til vores omgivelser, og til et positivt fodaftryk på miljøet. På den måde adskiller vi os fra andre miljøorganisationer.

CradlePeople blev skabt i 2009. Der er et borgerinitiativ af en gruppe mennesker, der ville arbejde mere med cradle to cradle, vugge til vugge, i deres dagligdag. CradlePeople vil bygge en samfundsmode hvor miljø, biodiversitet, økonomi og sociale værdier bliver vægtet som helhed. En model, hvor vi gør op med forbrug-smid-ud kulturen og omstiller til en cirkulær økonomi. Vi behøver ikke at eje vores smartphone, jeans, biler eller køkkener. Vi skal dele, lease og leje, og lade producenterne tage ejerskab overfor råmaterialerne. Vi tror på at vidensdeling er vejen frem, og derfor undersøger vi mulighederne for systemiske forandringer sammen med de involverede aktører.

Dialog er en forudsætning for omstilling. CradlePeople bringer forbrugere, produkt-

We often talk about reducing and minimising our footprint on the planet. We must remember to turn off the lights and take shorter baths. Attention is paid to limiting, minimising and reducing our footprint. CradlePeople would rather talk about how we can contribute to our surroundings and to a positive footprint on the environment. In this way we differ from other environmental organisations.

CradlePeople was created in 2009. It is a citizens' initiative consisting of people who wanted to work more with cradle-to-cradle design in their daily lives. CradlePeople will build a society model where environment, biodiversity, economy and social values are weighted as a whole. A model where we settle the score with the consume-and-throw-away culture and convert it to a circular economy. We do not have to own our smartphones, jeans, cars or kitchens. We have to share, lease and rent, allowing the producers to take ownership of the raw materials. We believe that knowledge sharing is the way forward, and we are examining the possibilities for systemic changes together with those involved.

Dialogue is a prerequisite for conversion. CradlePeople brings consumers, product designers, suppliers and politicians together to





designere, leverandører og politikere sammen for at tale om mode, byggeriet, offentlige indkøb etc., eller for dele de gode eksempler på initiativer, produkter og forretningsmodeller, der sikrer at råmaterialerne

talk about fashion, construction, public procurement etc., or to share the good examples of initiatives, products, and business models to ensure that raw materials can be reused again and again. And then we make sure that both

kan forblive i kredsløb. Og så sørger vi for at små og store tiltag også når beslutningstagerens ører.

big and small initiatives reach the decision makers' ears.

## 10.46 SMICE / SMICE

### SWEDEN

SMICE är ett lokalt samarbete mellan Norge och Sverige inom EUs InterReg-program. Målet är att bidra till omställningen till ett hållbarare samhälle i Jämtland, Härjedalen och Trøndelag.

Idén om att samarbeta uppstod ur en ömsesidig vilja att gynna tillväxt, hållbarhet och god livskvalité tvärs över landgränserna. Projektet skissades upp med inspiration från bland annat hur man arbetar med hållbarhetsfrågor i Cleveland, USA.

SMICE består av flera projektparter; universitet, myndigheter och aktörer inom särskilda segment som Studieförbundet

SMICE is a regional cooperation between Norway and Sweden within the EU InterReg programme. The purpose is to contribute to a transition to the most sustainable society in Jämtland, Härjedalen and Trøndelag.

The idea of cooperating arose from a shared desire to favour growth, sustainability and a good quality of life across national borders. The project was prepared drawing inspiration for example from how sustainability issues are being dealt with in Cleveland, USA.

SMICE consists of several project partners, universities, authorities and stakeholders within various segments, including Studieför-

Vuxenskolan och Hushållningssällskapet Jämtland. Projektparterna och deras respektive kontakter bildar grunden för ett nätverk, genom vilket den kompetens och kapacitet som finns i regionen görs synlig, delas och utvecklas.

En liten administration samordnar företag, privatpersoner och organisationer som vill ta hjälp av nätverket för att förverkliga sina hållbara idéer. SMICE erbjuder coaching vid idé- och verksamhetsutveckling, där fokus är hållbarhet. Man skapar också lokala mötesplatser och förmedlar teknik, kontakter, finansieringsrådgivning och ordnar fortbildning- allt efter behov. Vid stöd i utvecklingsfasen används bland annat styr styrkebaserade metoder och Design Thinking.

bundet Vuxenskolan and Hushållningssällskapet Jämtland. The project partners and their respective contacts form the basis for a network through which the skills and expertise found in the region are illustrated, shared and developed.

A small administration coordinates companies, private individuals and organisations that wish to get the network's help in order to bring their sustainable ideas to fruition. SMICE offers coaching for developing ideas and concepts, where sustainability is the main focus. Local meeting places are also created where techniques, contacts and financial advice are brokered and continued training is arranged as needed. As an aid in the development phase, strength-based methods and Design Thinking are applied.



Senare i arbetet, då idéerna hittat sin form, hjälper SMICE till att lotsa initiativen vidare inom etablerade strukturer för innovations- och företagsstöd.

Later in the process, once the ideas take shape, SMICE helps to drive the initiatives forward within established structures for innovation and company support.



## SWEDEN

Max IV-laboratoriet i Lund är världens starkaste synkrotronljusanläggning och invigdes 2016. Laboratoriet står öppet för forskare från hela världen. Fastigheten, ett tjugotal byggnader, har uppförts av Fastighets AB ML4 som ägs gemensamt av Wihlborgs och Peab. Lunds universitet hyr anläggningen på ett 25-årigt hyresavtal.

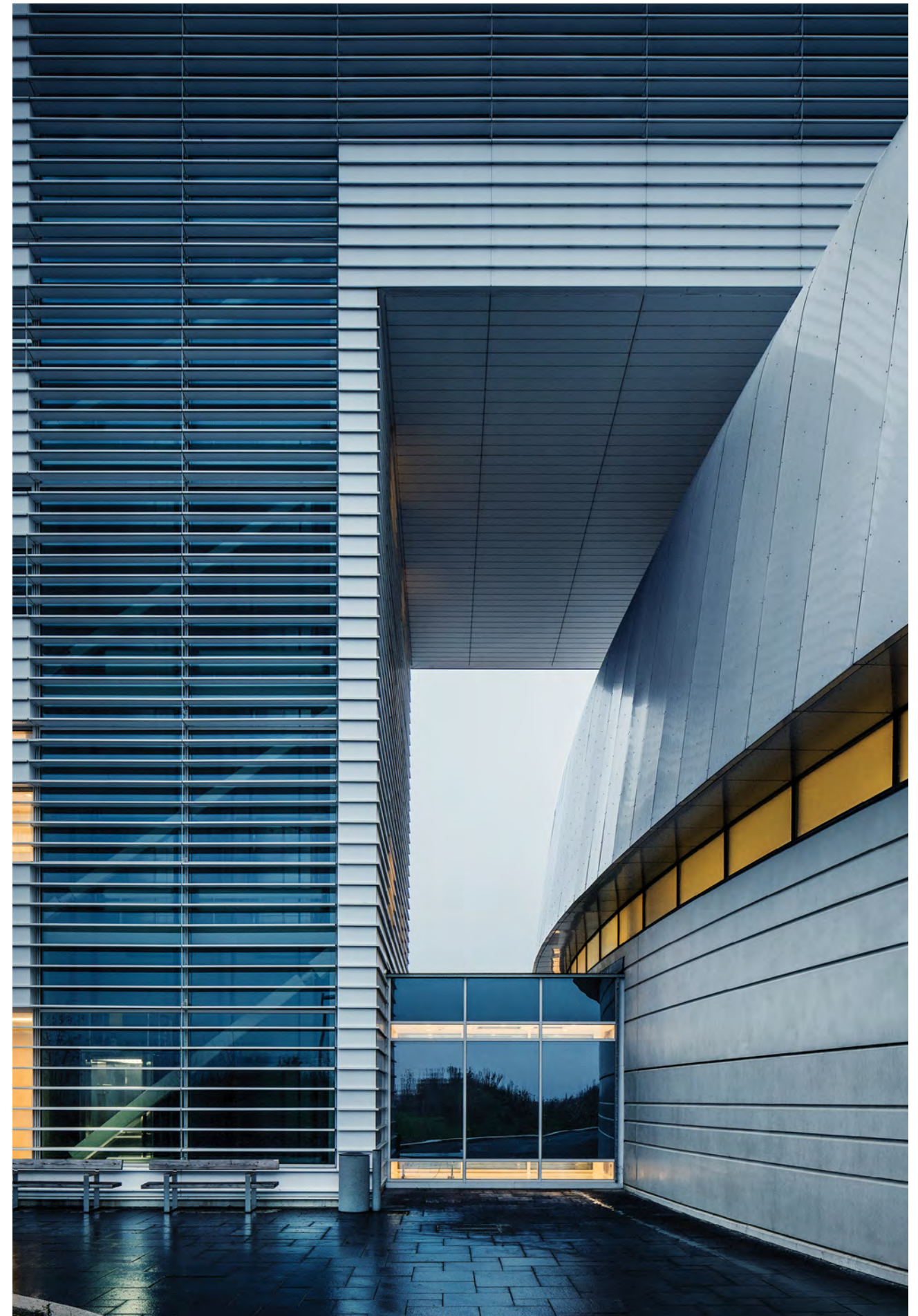
Den avancerade forskning som bedrivs ställer oerhört höga tekniska krav på byggnaden, bland annat när det gäller vibrationsdämpning. Tidigt beslutades om ett starkt hållbarhetsfokus. Kontorsbyggnaden på Max IV blev så småningom den första byggnaden att certifieras enligt BREEAM-SE – med den absolut högsta klassningen "Outstanding". De hårda kraven i certifieringen innebär att godkända fastigheter starkt bidrar till en bättre miljö och lägre energiförbrukning.

Att Max IV-projektet blev lyckat både när det gällde att uppfylla de tekniska kraven och att nå hållbarhetsmålen, berodde dels på en mycket effektiv produktion, dels på en framgångsrik samverkansmodell. Kravställaren Max IV-laboratoriet, Lunds universitet, Fastighets AB ML4, totalentreprenören Peab och deras underentreprenörer jobbade tillsammans och hade gemensamma ekonomiska mål. Genom att sitta tillsammans löstes många frågor informellt i korridorerna, för att sedan dokumenteras formellt vid möten. Ett viktigt vägval var också beslutet att använda samma projekterings- och planeringsgrupp genom hela projektet. En förhållandevis liten organisation gav effektivitet och handlingskraft.

The Max IV laboratory in Lund, which opened in 2016, is the world's most powerful synchrotron radiation facility. The laboratory is open to researchers from all around the world. The complex comprising around twenty buildings was developed by Fastighets AB ML4 and is jointly owned by Wihlborgs and Peab. Lund University leases the facility on a 25-year lease.

The advanced research carried out in the laboratory places extremely high technical demands on the building, including vibration damping. Early in the project, it was decided to have a high sustainability focus. The Max IV office building soon became the first building to be certified according to BREEAM-SE – with the absolute highest rating "Outstanding". The rigid certification requirements mean that approved properties strongly contribute to a better environment and lower energy consumption.

The success of the Max IV project, both in terms of meeting the technical requirements and achieving sustainability targets, was partly due to a very efficient production process and partly to a successful collaboration model. Client Max IV laboratory, Lund University, Fastighets AB ML4, turnkey contractor Peab and their subcontractors worked together towards their common financial goals. Sitting together in the same building, they managed to informally resolve many questions around the office, which were then formally documented at meetings. Another cornerstone was the decision to use the same project planning and planning group throughout the entire project. A relatively small organisation ensured efficiency and drive.





## 10.48 Maria 01 / Maria 01

FINLAND

Maria 01 on työyhteisö ja kampus teknologia-alan yrittäjille, selektiivinen startup-yrityshautomotom sekä teknologiakehityksen klubi, joka sijaitsee entisessä Marian sairaala-

Maria 01 is a community campus for tech entrepreneurs, a selective startup incubator and a technology builders club located in the old Maria Hospital in central Helsinki. Our mis-



lassa Helsingin keskustassa. Missiomme voittoa tavoittelemattomana järjestönä on tarjota tukikohta ja verkosto startup-yritystemme skaalautumiseen kansainvälistä kilpailua varten.

Pyrimme yhdistämään ja tukemaan startup-yhteisöä paikallisesti ja kansainvälisesti sekä tekemään Pohjoismaista yhden Euroopan johtavista innovaatiokeskuksista.

Nykyinen yhteisö syntyi tarpeesta saada Helsinkiin fyysinen tila tiivistämään startup-ekosysteemiä ja esittelemään johtavia startup-yrityksiä, pääomasijoitusyhtiöitä, sijoittajia ja startup-organisaatioita. Kun sairaala suljettiin 2014, tilava kampusalue jäi tyhjilleen.

sion as a not-for-profit organisation is to provide the home base and network for our startups to enable them to compete internationally.

We aim to bring together and support the startup community locally, and internationally to establish the Nordic countries as one of Europe's leading innovation hubs.

The present community space derives from the need of a physical space in Helsinki to encapsulate the startup ecosystem and showcase the leading startups, VCs, investors and startup organisations. When the hospital closed down in 2014, Helsinki was left with a spacious empty campus.

Startup-kampuksen ovet avattiin syyskuussa 2016. Maria 01 on toiminut yhteisönä, jonka sisällä toimii yli 100 startup-organisaatiota. Sen kautta on järjestetty keskimäärin 200 vuosittaista startup-tapahtumaa. Nimi "Maria 01" syntyi startupien ajattelutavasta liikkua nolasta yhteen – ideana uusien asioiden innovointi ja luominen vanhojen toistamisen sijaan.

Kampus käsittää nyt yli 12 100 neliometriä, ja sitä on tarkoitus laajentaa 20 000 neliometriin. Pelialan yhteisö ja esittelytila Games Factory avattiin kampuksella kesäkuussa 2018. Jäljellä olevaa sairaala-aluetta laajennetaan vuodesta 2020 alkaen 50 000 neliometrillä, minkä myötä Maria 01:n startup-yritysten määrää voidaan kasvattaa yli 600:aan.

The doors to the startup campus opened in September 2016. As of today, Maria 01 has been operating as a community, with an average of 200 yearly startup events taking place and over 105 startups in-house. The name "Maria 01" reflects the startups' mindset of going from zero to one – to innovate and create new things instead of replicating the old.

The campus now covers more than 12,100 square metres and is set to expand to 20,000. Games Factory, a community and showroom for the games industry, was opened inside the campus in June 2018. The remaining hospital area will be expanded starting in 2020 by 50,000 square metres to allow Maria 01 to hold more than 600 startup companies.





**Designprocesser /**  
*Designprocesses*



- 11.49** **Experio Lab**  
Sverige / Sweden  
Sida 193 / Page 193
- 11.50** **Navis**  
Ísland / Iceland  
Sida 194 / Page 194
- 11.51** **arki\_lab**  
Denmark / Danmark  
Sida 196 / Page 196
- 11.52** **EcoDesign Sprint**  
Suomi / Finland  
Sida 197 / Page 197
- 11.53** **Brynhildur Pálsdóttir**  
Ísland / Iceland  
Sida 198 / Page 198

## Designprocesser / Designprocesses

Använd designprocessen som ett verktyg för hållbar utveckling, menar vi inom SUSTAINORDIC. Designprocessen hjälper organisationer till handling och bidrar till att kompetenser slås ihop och kunskap itereras. Designprocessen är en utvecklingsprocess med olika metoder för att sätta sig in i mottagarens/användarens/patientens situation och behov innan man beskriver problemet. Designbegreppet i sig är subjektivt med olika uppfattningar och associationer. Ända sedan design som begrepp introducerades under första halvan av 1900-talet, då industridesign började användas som ett sätt att höja varors attraktivitet, har det saknats en generell samsyn om vad design är. I *The Nordic Report* menar vi att design är ett kompetensområde för processinriktad problemlösning utifrån ett användarperspektiv. Frågan är inte vad design är utan istället vad design gör. Både som kvalitativmetod i utvecklingen av artefakter och prylar men också som process för att uppnå viss kvalitet i infrastruktur, tjänster och i samhället i stort.

Design är en arbetsprocess för att utveckla lösningar på ett medvetet och innovativt sätt, där estetiska såväl som funktionella krav ingår, med utgångspunkt i användarens behov. Design tillämpas för utveckling av tjänster, budskap och processer såväl som för produkter, varor och miljöer. Design är inte en isolerad del av samhället utan alla invånare och samhällssektorer berörs av området. Det centrala i designprocessen är användarperspektiv, analys och utvärdering. Design är inte forskning men designprocessen är en utforskande process. Att applicera designprocessen i offentlig verksamhet öppnar upp för många möjligheter. I arkitektur och samhällsplanering kan brukarperspektivet bytas mot ett medborgar- eller invånarperspektiv och man kan alltid arbeta mot i förväg bestämda hållbarhetsmål,

At SUSTAINORDIC, we use the design process as a tool to promote sustainable development. The design process is a tool that enables action within organisations and contributes to the combination of skills and the development of knowledge. This design process is a development process with different methods of appraising the situation and needs of the recipient/user/patient before describing the problem. The concept of design itself is subjective with different perceptions and associations. Ever since design was introduced as a concept in the first half of the 20th century, when industrial design began to be used as a way of increasing the attractiveness of goods, there has been no general consensus on what design is. In the *The Nordic Report* we suggest that design is a competence area for process-oriented problem solving based on a user perspective. The question is not what design is but rather what design does. Both as a qualitative method in the development of artefacts and gadgets, but also as a process for achieving certain quality in infrastructure, services and in society as a whole.

Design is a work process for developing solutions in a conscious and innovative way, where both aesthetic and functional requirements come into play, based on user needs. Design is applied for the development of services, messaging and processes, as well as for products, goods and environments. Design is not an isolated part of society, but rather all inhabitants and social sectors are affected by this area. The central elements of the design process are user perspective, analysis and evaluation. Design is not research but the design process is an exploratory process. Applying the design process within public sector activities creates many opportunities. In architecture and social planning, the user perspective can be replaced with a citizen or inhabitant perspective, and the work can

både för konsumtion och produktion. Designprocessen öppnar upp för andra demokratiska processer, så kallad participatory design.

Vi har intervjuat Dr. Anne Stenros, arkitekt SAFA och VD/grundare för Creative Catalyst Oy som talar om kreativa städer och ger en inblick i designprocessen. Vi har också valt ut ett antal projekt från de nordiska länderna som arbetar med designprocessen som verktyg.

always be directed towards predetermined sustainability goals, both for consumption and production. The design process creates space for other democratic processes, so-called participatory design.

We have interviewed Dr. Anne Stenros, architect SAFA and CEO/founder of Creative Catalyst Oy, who talks about creative cities and provides insight into the design process. We have also selected a number of projects from the Nordic countries that work with the design process as a tool.





## Anne Stenros

**Tohtori ja SAFA-arkkitehti / Doctor, Architect SAFA**  
**Perustaja ja toimitusjohtaja / CEO and founder**  
**Creative Catalyst Oy**

**Kuka sinä olet, Anne? Kerro meille itsestäsi.**

Aloitin arkkitehtinä ja suoritin sitten tohtorin tutkinnon arkkitehtuurin teoriasta viidentenä naisena laitoksen historiassa. Myöhemmin vaihdoin suunnitteluun ja sen jälkeen olen pääasiassa toiminut suunnittelujohtajana eri organisaatioissa. Työskentelin yhdeksän vuotta Design Forum Finlandissa, ja myöhemmin minut rekrytoitiin Hongkongiin, Hong Kong Design Centren johtoon. Sen jälkeen KONE, globaali hissejä ja liukuportaita valmistava yhtiö, rekrytoi minut takaisin Suomeen. Rakensin ja kehitin suunnitteluosaamista, -tiimiä ja -prosesseja KONEella kymmenisen vuotta. Sen jälkeen minusta tuli kaikkien aikojen ensimmäinen kaupungin palkkaama muotoilujohtaja Helsingin kaupungille.

**Millainen visio sinulla oli Helsingin muuttamisesta?**

Helsinki oli maailman designpääkaupunki vuonna 2012, minkä jälkeen kaupunki päätti sijoittaa designiin enemmän kaupungin organisaatiossa, erityisesti palveluiden luomisessa. Kun aloitin työt Helsingin kaupungilla vuonna 2016, siellä oli suunnitteilla strategia viideksi seuraavaksi vuodeksi. Se oli hieno tilaisuus esitellä kaupungin virkamiehille design-ajattelua skenaariosuunnittelussa. Perinteinen strategiasuunnittelu oli liian rajallista ideoilleni, ja ehdotinkin lisäprosessien luomista, joissa käytettäisiin enemmän tulevaisuuteen suuntautunutta ja kansalaiskeskeistä lähestymistapaa. Ja me toteutimme sen! Vuoden kuluessa järjestimme sense-making- ja yhdessä luomisen prosesseja noin viidessätoista workshopissa, joihin osallistui yhteensä 250 kaupungin päällikköä.

*Who are you, Anne? Tell us about yourself.*

I started out as an architect and then went on to obtain a PhD in the theory of architecture, as the fifth woman in the history of the department. Later I switched to design and since then I have essentially held the role of Chief Design Officer in various organisations. For nine years I worked in Design Forum Finland and later I was headhunted to Hong Kong to run the Hong Kong Design Centre. KONE, the global elevator and escalator company, then headhunted me back to Finland, and I spent some ten years building up and developing the design competence, team and processes within KONE. After that I ended up as the first ever Chief Design Officer to be hired by a city, working for the City of Helsinki.

*What was your vision of how to transform Helsinki?*

Helsinki was the World Design Capital in 2012, and after that the City decided to invest more in design within the city organisation, especially when it comes to creating services. When I joined the City of Helsinki in 2016, they were planning a strategy for the coming five years. It was a great opportunity to introduce design thinking in terms of scenario work for the city officials. Traditional strategy planning was too limited for my ideas, and I suggested the creation of additional processes with a more future-orientated and citizen-centric approach. And so we did! Over the course of one year we held sense-making and co-creation processes with around 15 workshops, attended by a total of 250 leaders from the City.

# Ihmiskeskeisyys tarkoittaa, että ihmisiin keskittymällä kaikki muu sujuu itsestään.

## Millä tavoin suunnitteluprosessit ovat mielestäsi ongelmanratkaisun työvälineitä?

Yhdessä luominen on mielestäni kaikkein tärkeintä. Lähdettyäni kaupungin palveluksesta testasin epäkonferenssin ajatusta yhdessä sense-makingin kanssa. Minua eivät kiinnosta suuret ja näyttävät tapahtumat, jotka ovat kuin aikuisten syntymäpäiväjuhlija eivätkä tarjoa vakavaa keskustelua. Muodonmuutos – syvälinen muutos – tapahtuu vain silloin, kun ihmiset osallistuvat toimintaan ja toimivat itse käytännössä.

## Mikä on suurin ero Pohjoismaiden ja muun maailman välillä?

Ainakin tšekäläinen elämänrytmi. Toinen aspekti on tila. Mitä vanhemmaksi tulen, sitä enemmän kunnioitan tilaa ja arvostan omaa yksityistä tilaani [Naurua]. Skandinaviassa on ylellisen paljon tilaa. Viime viikolla kävin Amsterdamissa, jossa on enemmän polkupyöriä kuin ihmisiä. Kaikkea tuntui olevan liikaa, vaikka kaupunkimaisemassa oli monia mahtavia yksityiskohtia ja värejä. Kun palaan takaisin kotiin, voin tuntea rauhoittuvani tilan ansiosta. Toinen skandinaavinen taipumus on se, että me emme tartu jokaiseen uuteen trendiin, vaan odotamme ja tarkastelemme sitä etäältä. Se on ihan ok, mutta tarkoittaa myös sitä, että olemme vähän hitaita toimimaan. Meidän täytyy tiedostaa, että täällä maailman laidalla

## *In what ways do you believe that design processes are tools for problem-solving?*

I think it's all about the co-creation. After I left the city I tested the idea of an unconference combined with sense-making. I am not a fan of these big, showy events that are more like an adult's birthday party than a serious conversation. The transformation – the profound change – happens only when people participate in the action, and when they are actually taking action themselves.

## *What is the main difference you see between the Nordic countries and the rest of the world?*

Well, the rhythm of the life here, for one. The other aspect is space. The older I become, the more I respect space, and also having my own personal space [Laughter]. In Scandinavia, we have the luxury of plenty of space. Last week I visited Amsterdam and there were so many bikes; more bicycles than people. I felt an overload of everything, even though the city scene was so full of fantastic details and colours. When coming back home I always feel this sense of calming down because of the space. Another Scandinavian tendency is that we don't jump on every single trend as soon as it appears; we wait and look at it from a distance. That's fine, but it also means we're a little bit too slow to act. We have to be aware that sitting here at the end of the world

nököttäessämme näkökulmamme saattaa toisinaan olla hieman vääristynyt.

## Mitkä ovat kolme parasta neuvoasi suunnitteluprosessien käyttöön muutoksen työkaluina?

Numero yksi - sen täytyy olla empaattista ja ihmiskeskeistä. Olen myös kuullut käytettävän ilmaisua "elämäkeskeinen", mutta ihmiskeskeisyys tarkoittaa, että ihmisiin keskittymällä kaikki muu sujuu itsestään. Minusta on tärkeää kuunnella ja ymmärtää, mitä ihmiset todella haluavat, ja mitä heidän toiveensa ovat. Myös haavoittuvat ihmisryhmät on otettava huomioon. Toinen asia on se, että kaupunkien tulee olla osallistavia. Kaupungit tarvitsevat monimuotoisuutta, muuten ne eivät ole terveitä. Kolmas asia liittyy uuteen esiin nousevaan älykkääseen kaupunkiin, joka perustuu dataan, digitalisaatioon ja tekoälyyn. Keskeistä tässä ei ole D (data), vaan G (governance, hallinto). Tuen vankasti omadata-liikkeen ideaa, jonka mukaan ihmiset omistavat omat tietonsa - luulen, että useimmat ihmiset eivät ymmärrä, mihin suuntaan olemme menossa älykkäistä kaupungeista puhuessamme. Mielestäni pitäisi olla suunnittelijoiden vastuulla muistuttaa ihmisiä siitä, että jos haluamme pitää älykkäät kaupungit inhimillisinä, meidän täytyy keskittyä datan omistajuuteen. Tätä kysymystä meidän on käsiteltävä.

can sometimes distort the lens that we're looking through.

## *What are your top three pieces of advice for using design processes as a tool for transformation?*

Number one – keep it empathy-driven and human-centric. I even heard that somebody has started to use "life-centric", but to keep it human-centric means that if you focus on people everything else will follow. I think that it is important to listen to and learn what people really need and want, and what their desires are. And to keep the vulnerable groups in mind too. Number two is that cities should be inclusive. We need diversity in cities, otherwise they will not be healthy. Number three is probably related to my concerns about this new emerging smart city based on data, based on digitalisation and artificial intelligence. The discussion isn't about the D (data) but it's about the G (governance). So I'm a staunch supporter of the idea of the 'my data' movement, which involves people having ownership of their own data. I think that most people do not realise where we are heading when we talk about smart cities. I think it should be designers' responsibility to remind people that, if we want to keep our smart cities human, we really need to focus on who owns the data. We have to address this issue.



## SWEDEN

Välkommen till Experio Lab Sverige, ett möte mellan vård och design. Det är en samverkan mellan designdrivna labbmiljöer, inbäddade hos Landstinget i Värmland, Region Västernorrland, Landstinget i Sörmland, Stockholms läns Landsting, Västra Götalandsregionen, Landstinget i Kalmar län samt Region Norrbotten.

Experio Lab genomför projekt och bygger innovationsförmåga med fokus på patientens bästa väg genom vården. Vi rustar personal med designverktyg för att kontinuerligt involvera patienterna i utveckling och innovation. Vi experimenterar fram nya sätt att utforma tjänster genom att kombinera patienternas upplevelser med personalens erfarenhet.

Welcome to Experio Lab Sweden, where Healthcare and Design meet. This is a collaboration between the County Council in Värmland, Region Västernorrland, the County Council in Sörmland, Stockholm County Council, Västra Götaland Region, the County Council in Kalmar and Region Norrbotten.

Experio Lab implements the project and builds the innovative capacity with a focus on the patient's best route through the healthcare services. We equip personnel with design tools in order to continually involve the patients in development and innovation. We experiment and come up with new ways to provide services by combining the patient's experience with that of the personnel.



Under de drygt fem år som Experio Lab har funnits har mer än 50 projekt genomförts. Konkreta resultat är minskad smittspridning, färre fel i provtagning i den preanalytiska fasen och bättre tillgänglighet till vård för unga med psykisk ohälsa.

In the more than five years that Experio Lab has been in existence, more than 50 projects have been implemented. Concrete results include a reduced spread of disease, fewer errors in sampling in the pre-analytical phase and better accessibility to care for young people who suffer from mental health issues.

Tjänstedesign blir allt viktigare för att förnya samhällets välfärdstjänster. Vi deltar aktivt internationella nätverk och samarbetar med forskare inom tjänstedesign.

## Vår filosofi – The Experio Way

- Nyfikenhet och empati för människors vardag. All förändring börjar med nyfikenhet. Med nyfikenhet och lust försöker vi förstå vad andra behöver.
- Mod att drömma om en bättre framtid. Hur beskriver vi det som ännu inte finns? Vi vågar drömma och utmana.
- Samskapa. Fler hjärnor tänker bättre än en. Tillsammans skapar, testar och prövar vi lösningar och tillsammans får vi det att fungera.

Service design has become more and more important in renewing the community's welfare services. We participate actively in international networks and cooperate with researchers within service design.

## Our Philosophy – The Experio Way

- Curiosity and Empathy for the Everyday Life of People. All change begins with curiosity. With curiosity and drive, we try to understand what others need.
- Courage to Dream of a Better Future. How do you describe what does not already exist? We dare to dream and to challenge.
- Co-create. Several brains think better than one. Together we create, test and sample the solutions, and together we make them work.

Navis / *Navis*

## ICELAND

Navis er skipahönnunar-, ráðgjafa- og verkfræðistofa sem hefur áralanga reynslu í hönnun skipa og báta víðsvegar um heiminn. Nú er vaxandi þörf á umhverfisvænum, sparneytnum og hentugri bátum sem munu yngja upp aldraðan flota lítilla veiðibáta. Við hjá Navis gerðum okkur grein fyrir þessari þörf og ákváðum að fara í þróunarverkefni sem felst í að hanna nýstárlegan rafmagnsbát sem kemur til með að svara þessari vaxandi þörf. Til þess fékk NAVIS styrk frá tækniþróunarsjóði og H2020 styrk frá Evrópusambandinu.

RENSHIP verður styttri en 15m og innan við 30 BRT. Sú stærð hentar ákaflega vel þar sem auðvelt er að skala kerfið hvort sem er upp eða niður. Með því að greina orkunotkun núverandi flota var hægt að kortleggja orkunotkun bátana og gátum við háttáð hönnun okkar eftir því. Með því notast við við raffhlöður, breyta skrokklagi og endurskipulagningu á búnaði um borð verður hægt að minnka orkunotkun bátsins um 30 -50%.

Navis is a ship design, consultancy and engineering firm that has years of experience in designing ships and boats worldwide. There is a growing need for environmentally friendly, fuel-efficient and convenient boats that will rejuvenate the ageing fleet of small fishing boats. At Navis, we discerned this need and decided to initiate a design project that involves designing an innovative electric boat, which will satisfy this growing need. Navis received a grant from the Technology Research Fund and an H2020 grant from the European Union.

RENSHIP will be shorter than 15 m and less than 30 BRT. This size is very suitable since the system can easily be scaled up or down. Analysis of the energy use of the current fleet enabled us to map the energy use of the boats and design accordingly. By using batteries, changing the hull shape and rearranging on-board equipment, the boat's energy consumption can be reduced by 30–50 per cent.





Báturinn mun sigla á rafhlöðum megnið af tímanum en um borð verður rafall sem nýtir innlent vistvænt eldsneyti til þess að auka drægni. Auk þess verða um borð vindtúrbína og sólarcellur sem koma til með að knýja búnað um borð. Á leið á miðin og heim aftur verður bátnum siglt á rafhlöðum auk rafals. En megnið af tímanum mun báturinn sigla og veiða einungis knúinn rafhlöðum.

Þessi bátur verður fyrsta skrefið í því að rafvæða fiskiflotann. Sú þekking og kunnátta sem við munum öðlast í þessu verkefni kemur til með að nýtast okkur í þróun á öðrum og stærri verkefnum í framtíðinni.

## arki\_lab / arki\_lab

### DENMARK

Byudvikling hviler på et grundlæggende mantra om at designe byer for mennesker. Hos arki\_lab ønsker vi at tage skridtet videre. Vi designer byer med mennesker. Et af de centrale mål for arkitekterne bag, Jeanette og Rasmus Frisk, er at udvikle vores byer ikke kun fysisk, men også socialt i en mere bæredygtig retning.

En af vores vigtigste opgaver går ud på at identificere målet med en involveringsproces; hvem der skal involveres, og hvilke redskaber vi tager i brug for bedst muligt at aktivere borgerne - også dem der kan være sværere at nå.

Det sidste år har vi i en lille by på Sjælland arbejdet med at gøre byens rum mere attraktive - særligt for de unge. De unge fik til opgave at skabe en række midlertidige installationer i byen. Disse virkede både dialogskabende og synliggjorde konflikter i byens brug af byen. Det var således med til at skabe et fælles sprog om byens videre udvikling. Ud fra samme tankegang har vi i et australsk projekt samlet unge og ældre aktører om det interaktive brætspil arkinopoly, for at skabe bedre grundlag for planlægningen af et intergenerationelt boligområde.

The boat will sail using batteries most of the time, but it will also have an on-board generator using domestic, eco-friendly fuel to increase its range. There will also be a wind turbine and solar cell on-board to power the equipment. The boat will use power from the batteries and the generator sailing to and from the fishing grounds. Apart from that, it will only use battery power.

This boat will be the first step in electrifying the fishing fleet. The knowledge and know-how from this project will come to use when developing other, more extensive projects in the future.

Urban design is founded on the mantra of “designing cities for people”. At arki\_lab, we want to take this a step further. We design cities with people. One of the main goals of the founding architects, Jeanette and Rasmus Frisk, is to develop cities with a sustainable approach, not only physically but also socially.

One of our most crucial tasks is to identify the scope and scale of an involvement process; who needs to be involved and what tools should we use to empower citizens in the best way possible – even those who can be harder to reach.

Over the past year, we have been working in a small town in Zealand to make public spaces more attractive and vibrant – especially to young people. The young people were given the task of creating a number of temporary installations around the city. The studies sparked discussions and drew attention to existing conflicts relating to the segregation between different user groups in the city. Hence, the process was designed to create a common language about the future developments. Based on the same mindset, in an Australian project, we gathered together young and older participants around the interactive board game, arki\_nopoly, in order to create a better foundation for planning an intergenerational residential area.



Det er vores erfaring at alternative og visuelle dialogredskaber og feedback-mekanismer hjælper til at skabe det fælles sprog, der sikrer at vi kan oversætte den indsamlede viden rigtigt i designprocessen. Dette er essentielt, fordi samskabelse ikke kun resulterer i bedre, mere inkluderende by-design, men også bidrager til en kultur for demokratisk deltagelse og styrker den sociale sammenhæng.

It is our experience that alternative engagement tools and feedback mechanisms help create the common language, ensuring that we can translate the collected local knowledge accurately into the design process. This is essential because collaboration not only results in a better, more inclusive city design, but also contributes to a culture of democratic participation and strengthens social cohesion.

## 11.52 EcoDesign Sprint / *EcoDesign Sprint*

### FINLAND

EcoDesign Sprint on uniikki työkalu liiketoiminnan kehittämiseen kiertotalouden ja muotoilun menetelmiä hyödyntämällä: yhdistelmä innovaatiota, käytännön oppimista ja tuotteiden ja palveluiden kehittämistä.

EcoDesign Sprint is a unique tool for business development with the methods of the circular economy and design: a combination of innovations, practical learning, and development of products and services.



EcoDesign Sprint on suunnattu liiketoiminnan ja kiertotalouden kehittämisestä kiinnostuneille pk-yrityksille. Se on strateginen ja konkreettinen metodi, jossa

EcoDesign Sprint is intended for small and medium-sized enterprises interested in developing business and circular economy. It is a strategic and concrete method in which a

monialainen tiimi työstää asiakasyritykselle uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Tiimissä on aina mukana kiertotalousasiantuntija ja muotoilutoimisto. Muotoilutoimistoille EcoDesign Sprint on tilaisuus syventää osaamistaan kiertotalouden mukaisessa suunnittelussa.

Ohjelman ensisijaisena tavoitteena on kehittää asiakasyrityksen liiketoimintaa sekä luoda kestävämpiä tuotteita ja palveluita. Toisena tavoitteena on lisätä pk-yritysten ja muotoilukentän osaamista kiertotalouden mukaisista liiketoimintamalleista.

Design Forum Finland kehitti EcoDesign Sprint -työkalun osana EcoDesign Circle: Ecodesign as driver of innovation in the Baltic Sea Region -hanketta. Hanke on Euroopan Unionin Interreg Baltic Sea Region -ohjelmasta osarahoitettu kolmi-vuotinen kehityshanke (2016–2019), jossa kehitetään kiertotaloutta muotoilun avulla ja muotoilun keinoin.

Tähän mennessä EcoDesign Sprint -työkalu on pilotoitu yhteensä kuudessa asiakasyrityksessä ja muotoilutoimistossa kolmessa EcoDesign Circlen osallistujamaassa – Suomessa, Ruotsissa ja Virossa. Mukana olleet yritykset ja muotoilutoimistot ovat pitäneet työkalua hyvänä ja tarpeellisena.

multidisciplinary team conceives new business opportunities for a client company. The team always includes an expert in the circular economy and a design agency. For design agencies, EcoDesign Sprint is an opportunity to deepen their expertise in design in accordance with the circular economy.

The main goal of the programme is to develop the business of a client company, and to create more sustainable products and services. Another goal is to increase the expertise of small and medium-sized enterprises in design according to the principles of the circular economy.

Design Forum Finland developed the EcoDesign Sprint tool as part of the project EcoDesign Circle: Ecodesign as driver of innovation in the Baltic Sea Region. This project is a three-year development project (2016–2019) partly funded by the Interreg Baltic Sea Region Programme of the European Union. EcoDesign Circle develops circular economy and related business, research and educational activities through the means of design and design thinking.

As of today, the EcoDesign Sprint tool has been piloted in six client companies and six design agencies in three of the partnering countries of EcoDesign Circle: Finland, Sweden, and Estonia. The participating businesses and design agencies have found the tool to be good and useful.

## Brynhildur Pálsdóttir / *Brynhildur Pálsdóttir*

11.53

### ICELAND

Brynhildur Pálsdóttir hefur frá 2005 starfað sem sjálfstæður hönnuður í Reykjavík, þar sem hún rekur sína eigin hönnunarstofu. Verkefni Brynhildar eru margvísleg, en þverfaglegt samstarf og nýting á hráefnum úr nærumhverfinu eru leiðarstef hennar. Sem hönnuður á Íslandi, þar sem að iðnframleiðsla og hráefni takmarkast að ýmsu leyti af bæði fámenni og óblíðu náttúruferi, er nauðsynlegt að nálgast vörubrún með opnum huga og horfa vel í kringum sig því tækifæri má finna alls staðar.

Since 2005 Brynhildur Pálsdóttir has worked as an independent designer in Reykjavík, where she has her own design studio. The guiding principles in her projects are interdisciplinary cooperation and using raw material from her closest environment. Working in Iceland, with its small population and harsh weather, she has to approach product development with an open and innovative mind.

Brynhildur established the project “Designers and Farmers” in 2008 in collaboration



Eitt af þeim sviðum sem Brynhildur hefur horft sérstaklega til er landbúnaður. Hún stofnaði til verkefnisins „Stefnumót hönnuða og bænda“ árið 2008 í samvinnu við Guðfinnu Mjöll Magnúsdóttur, Sigríði Sigurjónsdóttur, Listaháskóla Íslands og bændur í heimaframleiðslu. Í því verkefni var hönnuðum og bændum stefnt saman við þróun nýrra vara og tækifæri fundin fyrir ýmis vannýtt hráefni eins og skyr, rabarbara, slátur, bleikju og rúgbrauð. Margar af þeim vörum sem voru þróaðar eru enn í framleiðslu og hafa verið öðrum bændum og hönnuðum hvatning til samstarfs.

Nýjasta verkefni Brynhildar er „Leit að postulíni“, þverfaglegt verkefni með Ólöfu Erlu Bjarnadóttur keramikker og Snæbirni Guðmundssyni jarðfræðingi. Jarðfræðileg sérstaða Íslands gerir það að verkum að hráefni til keramikframleiðslu eru takmarkaðri en víðast annars staðar en með útsjónarsemi má finna nýjar leiðir til að mæta náttúrunni og nýta það sem hún hefur upp á að bjóða til örframleiðslu. Verkefnið er rannsókn, þar sem að ferlið – leitin að efnum í náttúrunni og tilraunir – leiða verkefnið áfram.

with Guðfinna Mjöll Magnúsdóttir, Sigríður Sigurjónsdóttir, Iceland University of the Arts, and farmers who make products at home. Wherein farmers and designers worked together in developing new products from underutilised products such as skyr, rhubarb, offal, arctic char and rye bread. Many of the products developed are still in production today and the project has motivated other farmers and designers to collaborate.

Brynhildur's latest project is “A Search for Porcelain”, an interdisciplinary project with ceramic designer Ólöf Erla Bjarnadóttir and geologist Snæbjörn Guðmundsson. The unique geology of Iceland means that raw material for ceramics are scarcer than in most other places however with resourcefulness it is possible to use what nature has to offer for micro production. The project is a trial where the process – the search for raw material in nature and experiments – guides the project.







**Kunskapsdelning /**  
*Knowledge sharing*



- 12.54 **Open Source Wood**  
Suomi / Finland  
Sida 211 / Page 211
- 12.55 **Köpstoppsbloggen**  
Sverige / Sweden  
Sida 212 / Page 212
- 12.56 **Pådriv**  
Norge / Norway  
Sida 213 / Page 213
- 12.57 **SPOK**  
Sverige / Sweden  
Sida 214 / Page 214
- 12.58 **The Fabric Source**  
Danmark / Denmark  
Sida 217 / Page 217

## Kunskapsdelning / Knowledge sharing

SUSTAINORDIC vill bidra till debatt, diskussion och kunskapsdelning. Debatt och diskussion för kunskapen om hållbar utveckling vidare och inspirerar till ny kunskap.

Vi har i denna utgåva av *The Nordic Report* samlat ett antal goda exempel och intervjuat många spännande och insatta personer. Det är ett sätt för oss i SUSTAINORDIC att bidra till ökad kunskap och kunskaps-spridning, inspirera och locka till debatt och diskussion. Via initiativ som webbmagasinet *Green Growth the Nordic Way* som vår uppdragsgivare Nordiska ministerrådet förvaltar och främjandeprojektet Sustainable Cities som administreras av Nordic Innovation, ökar kunskapen ytterligare. Genom att sprida nordiska exempel internationellt ökar förutsättningarna för att gemensamt försöka infria de målsättningar som FN satt på Agenda 2030 och som vi alla strävar mot.

Vi har valt ut ett antal projekt som är signifikanta för kunskapsdelning. Den nordiska plattformen The Fabric Source drivs från Danmark och verkar för mode- och textilbranschen. Finland har bidragit med ett exempel på en öppen digital plattform för delning av kunskap och initiativ inom modulär träkonstruktion, Open Source Wood. Köpstoppsbloggen från Sverige är en blogg som startades 2007 med tanken om att blogga kring ett år utan konsumtion. I Sverige har vi även hittat SPOK, en plattform som syftar till att samla och sprida kunskap om lokala tillverkningsmöjligheter. SPOK har även blivit ett utställningskoncept som turnerat i Norden och visats internationellt.

Genom projektet SUSTAINORDIC och den årliga analysen och rapportskriften *The Nordic Report* vill vi lyfta fram ett antal nordiska exempel som alla på olika sätt karaktäriserar en nordisk approach till Agenda

SUSTAINORDIC wants to contribute to debate, discussion and knowledge sharing. Debate and discussion increase the dissemination of knowledge on sustainable development and also inspire new knowledge.

In this edition of *The Nordic Report*, we have gathered a number of positive examples and interviewed several exciting and insightful individuals. This is a way for us at SUSTAINORDIC to contribute to increased knowledge and knowledge dissemination, inspire others and encourage debate and discussion. Through initiatives such as the web magazine *Green Growth the Nordic Way*, which is managed by our principal, the Nordic Council of Ministers, and the Sustainable Cities promotional project, which is managed by Nordic Innovation, this knowledge is further enhanced. By highlighting Nordic examples on an international platform, better conditions are created for establishing joint initiatives with the aim of achieving the goals set by the United Nations in Agenda 2030, and which represent common goals for us all.

We have selected a number of projects that are significant in knowledge sharing. The Nordic platform The Fabric Source is run from Denmark and caters to the fashion and textile industry. Another example comes from Finland in the form of the company Open Source Wood, which is an open digital platform for sharing knowledge and initiatives within modular wood construction. The Swedish blog Köpstoppsbloggen was started in 2007 with the idea of blogging about the challenge of spending one year without any unnecessary consumption. In Sweden, we have also found SPOK, a platform aimed at gathering and disseminating knowledge about local manufacturing opportunities. SPOK has also become an exhibition concept that has toured around the Nordic countries and the world.



2030:s mål 12 om att främja hållbara konsumtions- och produktionsmönster. Med dessa exempel vill vi inspirera, skapa uppmärksamhet och väcka tankar - hemma såväl som i hela vida världen.

Through the SUSTAINORDIC project and the annual analysis and report publication, *The Nordic Report*, we wish to highlight a number of Nordic examples that in different ways characterise a Nordic approach to Goal 12 of Agenda 2030 – to ensure sustainable consumption and production patterns. Using these examples, we hope to inspire, create awareness and encourage new ways of thinking – both at home and the world over.



## Lykke Bloch Kjær

**Designer, Facilitator, Konsulent og Pædagog /**  
*Designer, Faciliator, Consultant and Educator*  
**Egen företagare / Self-employed**

### Hvem er du, og hvad er din tilgang til vidensdeling og bæredygtighed?

Jeg er uddannet tekstildesigner, og jeg har arbejdet inden for mit fag både i den private og den offentlige sektor, siden jeg blev færdig med min uddannelse på designskolen i København i 1997. Jeg har arbejdet for små og mellemstore virksomheder samt for store virksomheder i Sverige og Danmark. I de seneste 15 år har jeg også fremstillet mine egne tekstiler.

### Hvordan arbejder du med vidensdeling?

Vidensdeling har fyldt meget i min dagligdag de seneste ti år på grund af mit job. Når man arbejder med bæredygtighed og transformationer i virksomheder og organisationer inden for designfaget, mener jeg, at vidensdeling faktisk er den vigtigste faktor for at kunne skabe forandring. Jeg har samarbejdet med 30 danske virksomheder, deraf to EU-finansierede projekter, og den viden, vi fik etableret, og de forandringer, vi har gennemført, blev faktisk mulige ved at skabe åbenhed i organisationerne, åbne deres værdikæder og tale åbent; både til leverandører og til kunder og slutbrugere.

### Og hvordan gjorde I så det?

Interessenter, som ikke normalt mødtes, blev inviteret til en række workshops, hvor de kunne udveksle synspunkter og overvejelser om fremtiden. For bare fem år siden var bæredygtighedsindsats og bæredygtige produkter en slags luksusfaktor; i dag er de en nødvendighed. I fremtiden kommer alle virksomheder til at fokusere på, hvordan de kan optrappe deres bæredygtighedsindsats. Én indgangsvinkel er at dele viden,

### Who are you and what is your approach to knowledge sharing and sustainability?

I'm trained as a textile designer and I've been working within the field in both the private and public sector since I graduated from the design school in Copenhagen in 1997. I've worked for small and medium-sized enterprises as well as big companies in both Sweden and in Denmark. For the last 15 years I have also been producing my own textiles.

### How do you work with knowledge sharing?

Knowledge sharing has been much more present in the last ten years due to my job. When working with sustainable actions and transformations in companies and organisations within the field of design, I believe knowledge sharing is actually the main key to be able to create change. I've been working with 30 Danish companies in two EU funded projects – the findings we got and the changes we made were actually made possible by opening up the organisations and their value chains and talking openly, both to suppliers as well as to customers and end users.

### And how do you do that?

Stakeholders who usually don't get to meet were invited to several workshops and were able to share their concerns for the future. Five years ago, sustainable actions or products were more of a "nice to have", whereas now it's a "need to have". There is no company in the future that won't be focusing on how they can increase their sustainable actions. One way of doing it is to share their knowledge, visions and also their concerns of how we are actually going to transform. If you don't



## Hvis du ikke indvier andre i, hvad du ved og ikke ved, så kan du heller ikke skabe transformation og arbejde på tværs af værdikæder.

visioner og overvejelser om, hvordan de kan gennemføre en transformation. Hvis du ikke indvier andre i, hvad du ved og ikke ved, så kan du heller ikke skabe transformation og arbejde på tværs af værdikæder, og det er yderst vigtigt, når man skal skabe organisatoriske og systemiske forandringer. Vidensdeling er en af nøglerne til en vellykket transformation af en organisation, en virksomhed eller dine egne personlige handlinger.

### Hvad skal virksomhederne ifølge dig først og fremmest tage fat på for at blive mere bæredygtige?

Det første, de skal gøre, er at foretage en analyse af virksomheden. Ellers risikerer de at blive ved med at gøre det, de formodes eller forventes at gøre. Hvorfor ser vi virksomheder, der formulerer en strategisk vision og mission hvert tredje eller fjerde år? Den første årsag er, at hvis en virksomhed tager et banklån, så fastsætter man ofte det forventede investeringsafkast inden for en tre til fire års tidshorisont. For det andet ud nævnes bestyrelser ofte for tre eller fire år ad gangen. Vores egne systemer fastholder os i en meget kortsigtet tænkemåde, som helt tydeligt gør det vanskeligt at arbejde med langsigtede mål og missioner.

### Hvad ville være optimalt i en perfekt verden?

I en perfekt verden ville vi anlægge et perspektiv, der ligger én, to eller tre generationer ude i fremtiden. Hvis du ser på oprin-

share what you know and don't know, you won't be able to transform and work across value chains, which is indeed very important in the aim of organisational and systemic changes. Knowledge sharing is one of the keys when transforming your organisation, your business or your own personal actions.

### *What would you say is the first and foremost companies should do in order to be more sustainable?*

The first thing they should do is to analyse their business. Otherwise, the risk is they will just go on doing as they are supposed or expected to do. Why do we have companies that are making vision strategies and mission statements every three or four years? The first reason is that if a company takes a bank loan, expectation on return of investments is usually within three or four years. Secondly, an advisory board is usually appointed for three or four years. It is our own systems that keep us in a very short-term vision, which obviously makes it difficult to work with long term goals and missions.

### *In a perfect world, what would be the optimal solution?*

In a perfect world I think that we would create perspectives that will actually be more than one, two and three generations away from ourselves. If you look at certain indigenous people, they make decisions based on a seven-generation perspective. My idea has been, and still is, to create platforms for knowledge

delige folkeslag, så træffer de ofte beslutninger ud fra et tidsperspektiv på syv generationer. Min idé har været, og er stadig, at skabe platforme for vidensdeling, hvor vi også deler det, vi ikke ved. Derudover skal vi anlægge et perspektiv, der rent faktisk er reelt langsigtet. De bæredygtige udviklingsmål skulle ikke have været formuleret frem til 2030 med til mindst 2050, for organisationer har tendens til kun at nå de formulerede mål og ikke videre.

### Kan du fortælle noget overraskende om dig selv.

Jeg elsker at dykke langt ned i havet hele året rundt [ler]. Hvis mit hoved er fyldt op, eller jeg har haft en hård arbejdsdag, gør det underværker for krop og sjæl. Det er virkelig meditativt.

sharing where we also share what we don't know. Furthermore, we need to actually create perspectives for the long term. The SDG should not have been set for 2030 but for at least 2050, since organisations tend to only reach the set goals and not much further.

### *Tell us something unexpected about yourself.*

I love to dive deep into the ocean all year around [laughter]. If I'm a bit overloaded with information or if I've had a hard day at work, it does wonders for body and mind. It's really meditative.

## 12.54 Open Source Wood / *Open Source Wood*

### FINLAND

OpenSourceWood-hankkeentavoiteonnopeuttaa puurakentamisen kasvua kaupunkiympäristöissä. Opensourcewood.com on uudenlainen yhteistyöalusta rakennusalan ammattilaisille. Palvelu on ilmainen ja avoin kaikille käyttäjille, ja sinne voi ladata itse suunnittelemaansa elementtimalleja.

The Open Source Wood initiative was launched in June 2017 by Metsä Wood in order to accelerate growth in urban wood construction. The new opensourcewood.com offers a platform for knowledge sharing and collaboration. The service is free and welcomes all organisations and individuals.



Open Source Wood -hankkeen on tarkoitus vauhdittaa erityisesti tehdasvalmisteisten puuelementtien käyttöä rakentamisessa. Tällä hetkellä vain murto-osassa kaupunkirakentamisesta käytetään puuta. Yksi syy puurakentamisen pieneen osuuteen on se, että tietoa puun käytöstä rakentamisessa on ollut niukasti saatavilla. Open Source Wood kerää yhteen puuelementtirakentamisen innovaatioita kaikkialta maailmasta ja tuo ne ilmaiseksi jokaisen saataville.

The Open Source Wood initiative aims to speed up the growth of modular wood construction by making innovative ideas freely available for all. Only a fraction of urban construction today is wood, partly because the knowledge about using wood in construction has been difficult to find. Open Source Wood gathers innovations in modular wood construction from all corners of the world and makes them available for all, free of charge.

Opensourcewood.com-sivustoa voi käyttää monella tavalla. Käyttäjät voivat:

- selata Metsä Woodin asiantuntijoiden arvioimia elementtejä, moduuleja ja komponentteja
- jakaa omia innovaatioitaan ja saada niistä palautetta asiantuntijoilta
- verkostoitua muiden puurakentamisen ammattilaisten kanssa
- saada tukea puurakentamisen ammattilaisilta
- osallistua kirjoittajina, valokuvaajina ja "hackathon"-tapahtumien järjestäjinä.

Opensourcewood.com has multiple functions. The users can:

- Find elements, modules and components reviewed by Metsä Wood experts
- Share innovation and get feedback from experts
- Connect with other professionals
- Get support from wood construction professionals
- Contribute as writers, photographers and hackathon organisers

## Köpstoppsbloggen / *Not Buying It*

### SWEDEN

Köpstoppsbloggen startade i december 2006 som en del av mitt, Ann-Christin Karlén Grammings, Köpstoppsprojekt som pågick under 2007. Köpstoppet var inspirerat av Judith Levine, en amerikansk kvinna som genomfört ett liknande årslångt projekt.

Min drivkraft var ursprungligen inte så mycket miljörelaterad utan handlade mer om att undersöka hur minskad konsumtion påverkade mig som person. Vad händer när man inte kan skapa sin identitet genom konsumtion? Under året blev dock kopplingen till miljömässig hållbarhet tydligare, hur vår ohållbara konsumtion påverkar klimatet. Att kraftigt dra ner på sin konsumtion under en avgränsad period i form av olika typer av köpstopp är en tillfällig lösning men kan på sikt förändra människors medvetenhet och uppmuntra till att växla över till mer hållbara konsumtions- och produktionsmönster. Den omställning som ursprungligen skulle vara tillfällig påverkar än idag hur jag lever genom ändrade tankesätt och vanor.

Köpstoppsbloggen – Not Buying It – started in December 2006 as part of my, Ann-Christin Karlén Grammings, shopping ban project that took place in 2007. The shopping ban was inspired by Judith Levine, an American woman who completed a similar year-long project.

My driving force was originally less related to the environment, focusing instead on how reduced consumption affected me as a person. What happens when you cannot express your identity through consumption? Throughout the year, however, the connection with environmental sustainability and how our unsustainable consumption affects the climate became apparent. Drastically reducing your consumption over a limited period of time through different kinds of shopping bans is a temporary solution, but in the long term, it can change people's awareness and encourage a shift to more sustainable consumption and production patterns. The transition that was temporary at first has influenced much of how I live today in terms of a changed mind set and habits.

## 12.55



Under de snart tolv år som gått sedan jeg drog i gang bloggen har den fungerat som ett sätt att kunskapsdela och kommunicera kring ämnen som mat, miljö, hållbara resor och transporter samt ekonomi. Det har aldrig funnits något tydligt mål eller vision med

In the past twelve years since I started the blog, it has served as a way of sharing knowledge and communicating on topics such as food, environment, sustainable travel and transport as well as finance. There was never a clear goal or vision associated with the blog,



bloggen men den har bland annat resulterat i en bok som kom ut 2008, "Köp inte den här boken" och föreläsningssamling. Bloggen är ett passionsprojekt som inte ger någon inkomst men jag planerar att fortsätta så länge jag tycker det är roligt att skriva och interagera med följarna.

but it did result in a book published in 2008, "Don't Buy This Book", and public speaking. The blog is a passion project that does not generate any income but I have planned to continue blogging as long as I enjoy writing and interacting with my followers.

## 12.56

### Pådriv / Pådriv

#### NORWAY

Pådriv er Oslos nye bylivs-laboratorium. Det er et partnerskap og nettverk der offentlige, private og sosiale aktører jobber sammen for en mer bærekraftig byutvikling av Hovin-byen - Oslos største byutviklingsområde. Navnet Pådriv oppsummerer det som er kjernen i nettverket, som både har egne prosjekter og hjelper andre aktører med å realisere sine prosjekter.

Pådrivs styrke fins i dets nettverk av handlingsdrevne personer, og den kunnskap og innsikt de deler. Pådriv har en eksperimentell

Pådriv is Oslo's new urban living lab. It is a partnership and network where public, private and social actors work together for a more sustainable urban development of Hovinbyen - Oslo's largest urban development area. The name Pådriv can be translated to "front runner" which pretty much sums up the core of the network that is both running its own projects and helping other actors to realise theirs.

"The strength of Pådriv is found in its network of action-driven individuals and the knowledge and insight they share. Pådriv has an

tilnærming. Vi begrenser tiden som brukes på møter og rapporter. Vi går til handling og prøver det ut i den virkelige verden. Pådriv er i den forstand et bylivs-laboratorium og en erstatning for tradisjonelle offentlige planleggingsprosesser, sier co-leder Thomas Berman.

Hovinbyen skal gjennomgå store forandringer i løpet av de neste 20-30 årene. I begynnelsen av 2018 åpnet Pådriv «Vollebekk Fabrikker» i samarbeid med kommunen og lokale eiendomsutviklere (Obos og Aspelin Ramm) i et tomt industribygg. Det er nå et midlertidig tilholdssted for oppstartsbedrifter innen sirkulær økonomi og nabolags-initiativ. I september lanserte Pådriv «Beta:By Hovinbyen», et konsept for hvordan en del av Hovinbyen kan brukes til testing og demonstrasjon av bærekraftige løsninger og nye reguleringer.

"Vi trenger virkelig å finne nye måter å utvikle byene våre på. Vi tror Pådrivs metode kan være nyttig for byer over hele kloden," sier Berman.

experimental approach. We limit the time used on meetings and reports. We take action and try things out in the real world. Pådriv is in that sense an Urban Living Lab, and a substitute to traditional governmental planning processes," says co-leader Thomas Berman.

Hovinbyen is going to be vastly transformed in the next 20-30 years. In the beginning of 2018, Pådriv opened "The Vollebekk Factory" in collaboration with the municipality and local real estate developers (Obos and Aspelin Ramm) in an empty industry building. It is now a temporary home for circular economy start-ups and neighbourhood initiatives. In September, Pådriv launched "Beta: By Hovinbyen". A concept promoting a part of Hovinbyen being used for testing and demonstrating sustainable solutions and new regulations.

"We really need to find new ways to develop our cities. We believe Pådriv's approach could be useful for cities across the globe," Berman says.

## SPOK / SPOK

#### SWEDEN

Precis som inom matområdet finns ett allt större intresse för att även de saker vi omger oss med är lokalt producerade. På plattformen SPOK - Samtida produktion och konsumtion - samlas och sprids kunskap om lokala tillverkningsmöjligheter i Skåne, allt från slöjd till industri. SPOK vill bidra till att stärka lokal och småskalig produktion som en del av en långsiktigt hållbar samhällsutveckling.

Många tror att produktionen i Sverige är helt försvunnen, men den är tvärt om mer levande än på länge. Dock kan tillverkarna ibland vara både svåra att hitta och få kontakt med. SPOK lyfter fram de tillverkningsmöjligheter som finns i Skåne och listar lokala tillverkare på sin hemsida. På så sätt får formgivare, arkitekter och övriga inom formbranschen lättare att kunna producera närmare konsumenten.

Just as within the food sector, there is an ever growing interest in having the things around us locally produced. On the platform for contemporary production and consumption, known as SPOK, knowledge about local manufacturing opportunities in Skåne, in everything from crafts to industry, is gathered and disseminated. SPOK aims to contribute to strengthening local and small-scale production as part of long-term sustainable development.

Many people think that manufacturing in Sweden is long gone. On the contrary, it is more vibrant today than it has been for a long time. However, the manufacturers can at times be difficult both to find and to contact. SPOK highlights the manufacturing opportunities available in Skåne and lists local manufacturers on its homepage. This way, designers, architects and others within the design industry will find it easier to be able to manufacture products closer to the consumer.

## 12.57



Denna samarbetsform är relativt ny, och SPOK ser ett kunskapsglapp som behöver fyllas. Därför jobbar vi kunskapsöverförande genom olika seminarier, event och projekt kring ämnet. Ett exempel på ett projekt är "SPOK Souvenir" (se bild) som består av tio lokalt designade och producerade, samtida och hållbara souvenirer.

Designern Jenny Nordberg är grundare av och kreativ ledare för SPOK. Projektet är genomfört med stöd från Malmö Stad, Länsstyrelsen Skåne och Region Skåne

This form of cooperation is relatively new, and SPOK sees a knowledge gap that needs to be closed. That is why we are in the business of transferring knowledge in the form of various seminars, events and projects within the field. One example is "SPOK souvenirs" (see image), which consists of ten locally designed and produced contemporary and sustainable souvenirs.

Designer Jenny Nordberg is the founder and creative manager for SPOK. The project is implemented with support from the City of

och drivs idag från Form/Design Center i Malmö som är huvudman. Anna Gudmundsdottir är projektledare. SPOK är en levande plattform som formas och utökas kontinuerligt.

Malmö, the County Administrative Board of Skåne and Region Skåne and is currently operated from the Form/Design Centre in Malmö, which is the principal organiser. Anna Gudmundsdottir is the project manager SPOK is a living platform that is constantly being shaped and expanded.



## 12.58 The Fabric Source / *The Fabric Source*

### DENMARK

The Fabric Source (TFS) er et bæredygtigt materialebibliotek baseret i København. Platformen er målrettet mode- og tekstilbranchen. Biblioteket består af mere end 2000 bæredygtige tekstiler, og repræsenterer mere end 200 forskellige leverandører fra hele verden.

TFS er en sourcing platform hvor designere, produktudviklere og indkøbere kan booke en aftale og besøge blandt det store udvalg af bæredygtige tekstiler. Med støtte fra erhvervsministeriet etablerede Danish Fashion Institute i 2012 TFS med et ønske

The Fabric Source (TFS) is a sustainable material library based in Copenhagen. The platform is targeting the fashion and textile industries. The library holds more than 2,000 sustainable fabrics and represents more than 200 different suppliers from around the world.

TFS is a sourcing platform where designers, product developers and buyers can book an appointment and source the wide range of sustainable textiles. TFS is supported by the Danish Ministry of Industry, Business and Financial Affairs, the Danish Fashion Institute



om at give den danske modebranche rådgivning og adgang til bæredygtige materialer. I 2017 overtog Closed Loop TFS. Suzi Christoffersen, stifter og ejer af virksomheden Closed Loop, var ansat som projektleder på TFS fra projektets begyndelse.

founded TFS in 2012 and strives to provide the Danish fashion industry with guidance and access to sustainable materials. In 2017, Closed Loop took over TFS. Suzi Christoffersen, founder and owner of Closed Loop, was employed as project manager at TFS from the start of the project.

Closed Loop rådgiver og støtter mode- og tekstilvirksomheder i, hvordan de med størst muligt succes kan implementere bæredygtighed i deres strategiske arbejde. TFS er bare en af de services Closed Loop tilbyder.

Danmark har opbygget et godt ry inden for bæredygtig og ansvarlig tænkning og anses i høj grad som et foregangsland. Forbedring og videreudvikling af TFS er et naturligt skridt fremad og vil kun styrke Danmarks gode ry. Det estimeres, at op til 60% af et produkts miljømæssige aftryk kan sammenkædes med valg af materiale. Det understreger med al tydelighed behovet for at benytte bæredygtige tekstiler. Der udvikles hele tiden nye løsninger, og det er utrolig vigtigt, at vi hele tiden opdaterer vores bibliotek med de nyeste løsninger så branchen kan holdes opdateret.

Closed Loop guides and supports fashion and textile companies in the strategic implementation of sustainable development strategies with the greatest possible success. TFS is just one of the services offered by Closed Loop.

Denmark has built a good reputation for sustainable and responsible thinking and is largely regarded as a pioneer in the field. Improvement and further development of TFS is a natural step forward, which will only strengthen Denmark's good reputation. It is estimated that up to 60 per cent of a product's environmental impact can be linked to the choice of material. This clearly emphasises the need to use sustainable textiles. We are developing new solutions all the time and it is incredibly important that we continuously update our library with the latest solutions in order to keep the industry up to speed.

# Landsindex / *Index by country*

## Danmark / *Denmark*

### SPACE10

Photo: Nikolaj Thaning Rentzmann  
<https://space10.io>  
Page 23

### Beyond Coffee

Photo: René Georg Johansen  
<http://www.beyondcoffee.dk>  
Page 35

### Sustain Daily

Photo: Emma Slebsager  
<https://sustaindaily.dk>  
Page 52

### BLOX

Photo: R.Hjortshøj  
<https://www.blox.dk>  
Page 75

### EFFEKT

Photo: Effekt  
<https://www.effekt.dk>  
Page 93

### Circle House

Photo: Tom Jersø  
[gxn.3xn.com/project/circle-house](http://gxn.3xn.com/project/circle-house)  
Page 144

### Upcycle Studios

Photo: Arkitektgruppen A/S  
<https://lendager.com/arkitektur/upcycle-studios/>  
Page 145

### We Do Wood

Photo: Peter Kragballe  
<http://www.wedowood.dk>  
Page 162

### CradlePeople

Photo: Nina Maria Klok  
<http://www.cradlepeople.dk>  
Page 176

### arki\_lab

Photo: arki\_lab  
<https://www.arkilab.dk>  
Page 196

### The Fabric Source

Photo: Inger Rønnenfelt/  
Maverick Shooting  
<https://www.closed-loop.dk>  
Page 217

## Suomi / *Finland*

### RePack

Photo: RePack  
<https://www.originalrepack.com>  
Page 53

### Gold&Green Foods

Photo: Gold&Green Foods  
<https://goldandgreenfoods.com>  
Page 58

### Circular Classroom

Photo: Circular Classroom /  
Emma Segal  
<https://circularclassroom.com>  
Page 73

### Pure Waste Textiles

Photo: Pure Waste Textiles  
<https://www.purewastetextiles.com>  
Page 105

### Paptic

Photo: Paptic  
<https://www.paptic.com>  
Page 108

### Trash Design

Photo: Henrik Enbom  
<https://trashdesign.fi>  
Page 109

### Whim

Photo: Pasi Salminen  
<https://www.whimapp.com>  
Page 123

### TouchPoint

Photo: Arja Paakkola-Saarinen  
<http://www.touchpoint.fi>  
Page 157

### Sulapac

Photo: Sulapac  
<https://www.sulapac.com>  
Page 163

### Maria 01

Photo: Tapio Auvinen  
<https://www.maria.io>  
Page 181

### EcoDesign Sprint

Photo: Kalle Katila  
Visualisation: Raquel Benmergui  
[https://www.designforum.fi/projects\\_services/ecodesign\\_sprint](https://www.designforum.fi/projects_services/ecodesign_sprint)  
Page 197

### Open Source Wood

Photo: Metsä Wood  
<https://www.opensourcewood.com>  
Page 211

## Ísland / *Iceland*

### The Green Program

Photo: The Green Program  
<https://www.thegreenprogram.com/programs/iceland>  
Page 69

### The Iceland Ocean Cluster

Photo: The New Division  
<http://www.sjavarklasinn.is>  
Page 72

### Arctus Metals

jhm@simnet.is  
Page 158

### Cleaning Strategies

Photo: Sóley Þráinsdóttir  
<https://www.soleythrains.com>  
Page 165

### Navis

<http://www.navis.is>  
Page 194

### Brynhildur Pálsdóttir

Photo: Axel Sigurdarsson  
<http://www.brynhildurpalsdottir.is>  
Page 198

## Sverige / *Sweden*

### Embla

Photo: Annika Widebeck  
<https://se.emblafoodaward.com>  
Page 19

### Ett tak två generationer

Photo: Anna Söderberg  
<http://www.ettaktvåggenerationer.se>  
Page 36

### Re:textile

Photo: Cheap Monday  
<http://retextile.se/en/home-2/>  
Page 38

### Beteendelabbet

Photo: Johan Blomberg  
<http://beteendelabbet.se>  
Page 51

### Karma

Photo: Karmalicious AB  
<https://www.karma.life>  
Page 55

### Matkalkylatorn

Photo: Justine Lagache  
<https://www.wwf.se/mat>  
Page 87

### SUSTAINABLE BRAND INDEX™

Photo: Sustainable Brand Index  
<https://www.sb-index.com>  
Page 88

### Re:newcell

Photo: Re:newcell  
<https://www.renewcell.com>  
Page 111

### Workaround

Photo: Shridhar Gupta  
<https://www.workaround.io>  
Page 124

### Hygglo

Photo: Paul Botwid  
<https://www.hygglo.se>  
Page 125

### Sharing Cities Sweden

Photo: Malmö stad  
<https://www.sharingcities.se>  
Page 128

### Accus

Photo: Liv Andersson  
<https://www.accus.se>  
Page 141

### Simris Alg

Photo: Aron Peleman  
<https://www.simris.com>  
Page 159

### SMICE

Photo: Maja Blomqvist  
<https://www.smice.nu>  
Page 177

### MAX IV-laboratoriet

Photo: Felix Gerlach Wihlborg  
<https://www.wihlborgs.se/en/projects/lund/max-iv-lund>  
Page 179

### Experio Lab

Photo: Experio Lab  
<https://www.experiolab.se>  
Page 193

### Köptstoppsbloggen

Photo: Peter Karlén  
<http://notbuying.blogspot.com>  
Page 212

### SPOK

Photo: Kortaben  
<http://s-p-o-k.se>  
Page 214

## Norge / *Norway*

### EAT

Photo: Chuttersnap  
<https://www.eatforum.org>  
Page 20

### BRIGHT

Photo: Nils-Erik Bjørholt  
<https://www.bright-products.com>  
Page 21

### GrowHub

Photo: Clarion Hotel The Hub  
<https://www.nordicchoicehotels.no/hotell/norge/oslo/clarion-hotel-the-hub/fasiliteter/growhub>  
Page 39

### LOOP

Photo: Morten Borgestad  
<https://www.loop.no>  
Page 71

### Svanemerket

Photo: Ecolabelling Norway  
<http://www.svanemerket.no>  
Page 89

### ECOproduct

Photo: Stockphoto  
<https://www.bygggtjeneste.no/eco-product>  
Page 91

### Borregaard

Photo: Nicolas Tourenc  
[www.borregaard.com](http://www.borregaard.com)  
Page 106

### Nimber

Photo: Nimber  
<https://www.nimber.com>  
Page 129

### TOMRA

Photo: TOMRA  
<https://www.eatforum.org>  
Page 142

### Ocean Forest

Photo: Bellona  
<http://bellona.org/projects/ocean-forest>  
Page 175

### Pådriv

<https://www.eatforum.org>  
Page 213



---

# Kapitel / *Chapters*

---

## 01

Photo: Markus Spiske

Illustration: The New Division

Interview Photo: Trollbäck + Co

---

## 02

Photo: Annie Spratt

Illustration: The New Division

Interview Photo: Riitta Sourander

---

## 03

Photo: Unsplash

Illustration: The New Division

Interview Photo: Moment Studio

---

## 04

Photo: Unsplash

Illustration: The New Division

Interview Photo: Viveka Solér

---

## 05

Photo: Jakob Trollbäck

Illustration: The New Division

Interview Photo: Nadia Frantsen

---

## 06

Photo: Fahmi Ariza

Illustration: The New Division

Interview Photo: Hörður Sveinsson

---

## 07

Photo: Camille Kmile

Illustration: The New Division

Interview Photo: Kes McCormick

---

## 08

Photo: Jakob Trollbäck

Illustration: The New Division

Interview Photo: Miikka Pirinen

---

## 09

Photo: Sylvie Tittel

Illustration: The New Division

Interview Photo: Ronny Andersson

---

## 10

Photo: Evan Kirby

Illustration: The New Division

Interview Photo: Eeva Suorlahti

---

---

## 11

Photo: Erin Walker

Illustration: The New Division

Interview Photo: Pekka Karhunen

---

## 12

Photo: Jakob Trollbäck, Anton Trollbäck, Code + Conspire

Illustration: The New Division

Interview Photo: Katrine Worsøe

---

# Partners / Partners

## ArkDes

### ArkDes

ArkDes uppdrag är att öka kunskapen och driva debatt om hur arkitektur och design påverkar våra liv som medborgare. Sverige befinner sig mitt i en byggboom som kommer att påverka våra städer lång tid framöver. ArkDes diskuterar och debatterar denna förändring genom seminarier, utställningar, kampanjer och forskning kring svensk och internationell arkitektur och design.

Arkdes.se

### ArkDes

ArkDes's mission is to increase knowledge and promote debate on how architecture and design affect our lives as citizens. Sweden is in the midst of a construction boom which will affect our cities for a long time to come. ArkDes discusses and debates this change through seminars, exhibitions, campaigns and research on Swedish and international architecture and design.

Arkdes.se

### Form/Design Center

Form/Design Center är en öppen mötesplats där samtalet om formens, arkitekturens och designens betydelse för mänskliga och samhälle förs. Verksamheten inrymmer utställningar, seminarier, kafé och butik, men också satsningar på branschutveckling och samhällsorienterade projekt.

Formdesigncenter.com

### Form/Design Center

Form/Design Center is an open meeting place where the conversation on the significance of architecture and design for people and society is constantly ongoing. Its operations include exhibitions, seminars, a café and a shop, as well as initiatives relating to industry development and social projects.

Formdesigncenter.com

### Dansk Arkitektur Center, DAC

DAC er Danmarks nationale arkitekturcenter, der med et globalt perspektiv arbejder med at fremme udviklingen af dansk arkitektur, byggeri og byudvikling i en økonomisk, social og miljømæssig bæredygtig retning.

Dac.dk

### Danish Architecture Center, DAC

DAC is Denmark's National Architecture Center, which, with a global perspective, works to promote the development of Danish architecture, construction and urban development in an economic, social and environmentally sustainable direction.

Dac.dk

Form  
Design  
Center

**DAC**  
DANSK  
ARKITEKTUR  
CENTER

### Dansk Design Center

Som Danmarks nationale designcenter arbejder vi for at øge anvendelsen af design i erhvervslivet, bidrage til at styrke designbranchen samt udvikle og brande dansk design nationalt og internationalt.

Ddc.dk

### Danish Design Centre

As Denmark's national design centre, we strive to promote the use of design in business and industry, to help professionalise the design industry and to brand Danish design in Denmark and abroad.

Ddc.dk

**DDC**  
Danish Design Centre  
Part of Design Society

### Norsk Design og Arkitektursenter

DOGA er en pådriver for bærekraftig verdiskaping gjennom design og arkitektur. Vi fasiliterer samarbeid mellom utøvere og virksomheter, og arbeider for å styrke design og arkitekturs rolle i utformingen av morgendagens Norge.

Doga.no

### Design and Architecture Norway

DOGA is a driving force behind sustainable value creation through design and architecture. We facilitate collaboration between creative talents and businesses and work to strengthen the role of design and architecture in shaping the Norway of tomorrow.

Doga.no

**DOGA**  
Design  
and Architecture  
Norway

### Hönnunarmiðstöð

Tilgangur hönnunarmiðstöðvar er að vekja athygli á mikilvægi góðrar hönnunar og byggingarlistar fyrir samfélagið. Hlutverk hennar er að kynna hverskonar hönnun sem nauðsynlegan og arðbæran hluta íslenska hagkerfisins og auka þannig samkeppnishæfi og efnahagslegan ábata.

Icelanddesign.is

### Iceland Design Center

The purpose of the Iceland Design Centre is to achieve more appreciation of the importance of good design and architecture for society. Its role is to promote design of all kinds as a vital and profitable aspect of the Icelandic economy, and thus to enhance competitiveness and economic gain.

Icelanddesign.is

**IDC**  
Iceland Design Centre

### Design Forum Finland

Design Forum Finlandin tavoitteena on edistää muotoilun käyttöä suomalaisissa yrityksissä, erityisesti johtamisen työkaluna ja yrityksen strategisella tasolla, ja tätä kautta kasvattaa yritysten kansainvälistä kilpailukykyä. Design Forum Finland on yleishyödyllinen toimija ja sillä on käytössään laaja verkosto muotoilun asiantuntijoita, jotta yritykset löytäisivät juuri tarpeisiinsa sopivan muotoilukumppanin.

Designforum.fi

### Design Forum Finland

Design Forum Finland promotes the use of design in Finnish companies, especially as a tool for leadership on the strategic level, thus enhancing the international competitiveness of companies. Design Forum Finland is a non-profit organisation, and through its extensive network of design professionals, it will find the best design partners for companies.

Designforum.fi

**DESIGN FORUM**  
FINLAND



Författare: Jonas Olsson, ArkDes, Helena Uesson & Birgitta Ramdell,  
Form/Design Center

Projektledare: Helena Uesson, Form/Design Center & Jonas Olsson,  
ArkDes, Therese Aziz, The New Division

Projektassistent: Joline Bäcker, Form/Design Center

Redaktör: Marie Skoglund, Marie Skoglund reportage

Översättning: Orange Box AB & Baltic Media

Art Direction & Design: Nanna Göransson & Jakob Trollbäck,  
The New Division

Produktion: The New Division

Typsnitt: Baskerville & Lab Grottesque

Papper: Scandia 2000 white \*

Tryck: CA Andersson, Malmö, 2019  
ISBN: 978-91-87447-10-5

Upplaga: 3000 exemplar

Ansvarig utgivare: ArkDes

Disclaimer: No part of this publication may be reproduced in whole  
or part without permission from the publishers. The views  
expressed in The Nordic Report are those of the respective  
contributors and are not necessarily shared by the publica-  
tion or its staff. Information and credits are accurate at time  
of going to print, but are subject to change.

Fotografer: Se Landsindex och respektive projekt

\*

Scandia 2000 är ett papper från Lessebobruk i Småland.  
Det är ett klorfritt papper och certifierat enligt FSC:s krav  
på hållbart skogsbruk.



SUSTAINORDIC

**ArkDes**

Form  
Design  
Center

I SAMARBETE MED



Iceland Design Centre



Design  
and Architecture  
Norway



DESIGN FORUM  
FINLAND

MED STÖD AV



Nordic Council  
of Ministers