

Trender²⁰¹⁸

INOM

cirkulär ekonomi

Ålands landskapsregering, Mariehamn, 12 september 2018




Tobias Jansson

Circular
Economy.se

Föreläsningar Workshops




Blogg Nyhetsbrev

 Tobias Jansson | [Circular Economy.se](https://CircularEconomy.se)

[BLOGG](#) [FÖRELÄSNINGAR & WORKSHOPS](#) [VAD ÄR CIRKULÄR EKONOMI?](#) [PRODUKTER](#) [ARKITEKTUR](#) [KONTAKT](#) [NYHETSBRIV](#)

Modets nya cirklar

Under senare år har ett nytt begrepp letat sig in i debatten kring miljö och hållbar utveckling: cirkulär ekonomi. Löftet är ökad affärsnytta genom att resurser används mer effektivt, genom smartare återvinning, kompostering och affärsmodeller som bygger på att hyra och dela plagg.

[LATEST ENTRIES](#)  [NYHETSBRIV](#)

JohannaN och Houdini om att hyra ut

Vilka branscher är mest lämpade för affärsmodeller som bygger på uthyrning istället för försäljning? Max Källman har pratat med JohannaN och Houdini om möjligheter och utmaningar med att hyra ut...

Vill du veta mer?
Prenumera på nyhetsbrevet
↓

E-post *

Trendspaning Omvärldsbevakning

Sprillo [Vad vi gör](#) [Case](#)

Trenddriven innovation

[SÅ HÄR JOBBAR VI](#)

CAMINO

Berättelser med kraft att förändra

#43

JUN-AUG 2016
PRIS 79 SEK 69 NOK 8 €



Män i lycra

Cyklar sig ur 40-årskrisen

GYMTEMPLÉN

De finns i varje gathörn. Är träning den nya religionen?

VANDRA!

En inre resa på mytiska El Camino de Santiago.

GRILLA VEGO

Glöm sojakorvarna. Så överraskar du på grillfesten.

DANSNOMADER

Möt danslärarna som valde friheten framför fast adress.

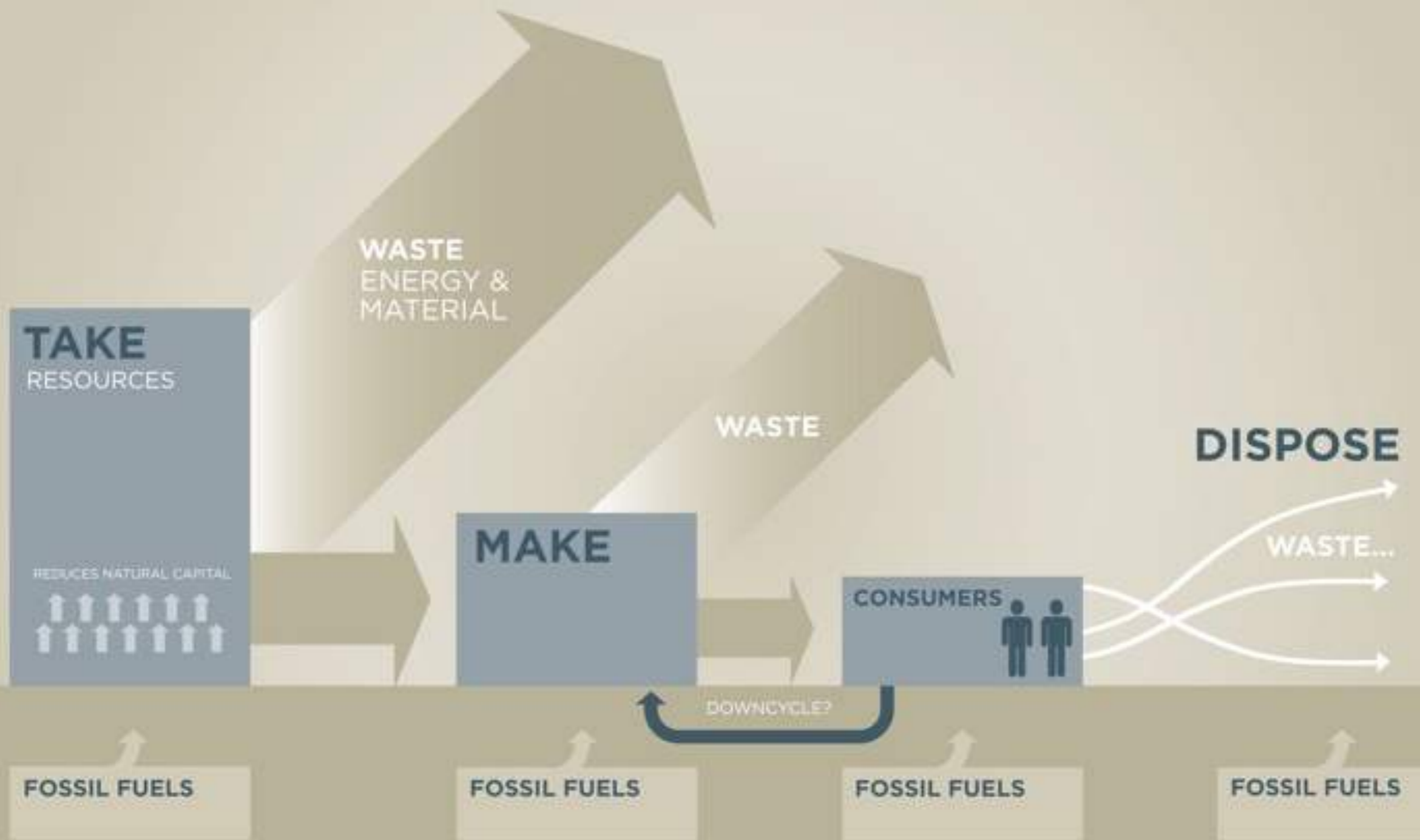
INTERPRESS 2092-02



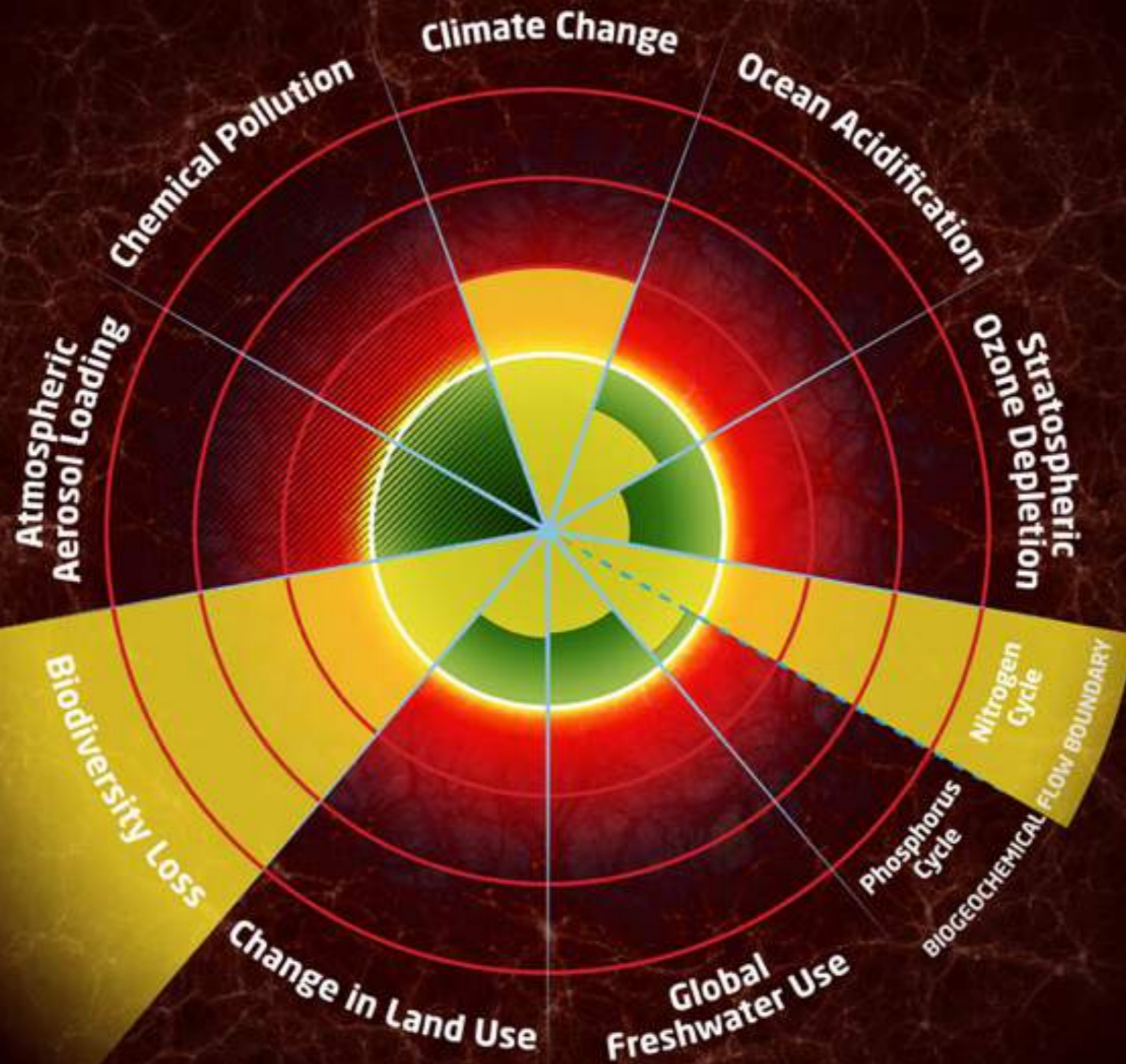
7 388209 207905

RETURVECKA V 33

**Varför
cirkulär
ekonomi?**



Linjär ekonomi



Planetära gränser

**Peak
Everything**





The background of the image is a close-up, top-down view of parched, brown soil. The soil is heavily cracked, forming a complex network of irregular, polygonal shapes. The cracks are deep and dark, contrasting with the lighter brown color of the soil. There are some small, dry twigs and bits of organic matter scattered across the surface. A few small, green grass blades are visible, particularly in the lower-left and lower-right corners, suggesting a struggle for survival in a dry environment.

**30 fotbollsplaner
per minut utarmas**

LINEAR ECONOMY

TAKE > MAKE > DISPOSE



WASTE

TECHNICAL & BIOLOGICAL
NUTRIENTS ALL MIXED UP



SOMETHING USEFUL

CIRCULAR ECONOMY

TECHNICAL
NUTRIENTS

BIOLOGICAL
NUTRIENTS



LIVING SYSTEMS

LINEAR ECONOMY

TAKE > MAKE > DISPOSE



WASTE

TECHNICAL & BIOLOGICAL NUTRIENTS ALL MIXED UP



SOMETHING USEFUL

CIRCULAR ECONOMY

TECHNICAL NUTRIENTS

BIOLOGICAL NUTRIENTS



LIVING SYSTEMS



**En vision om
ett samhälle
utan avfall**

Cirkulär ekonomi är en vision om ett ekonomiskt system som är **regenerativt** och **designat** för att återskapa värde, om och om igen.

Affärsnyttan går hand i hand
med **resurseffektivitet**, genom
förfinade materialflöden och
innovativa affärsmodeller.

Affärsnyttan går hand i hand
med **resurseffektivitet**, genom
förfinade materialflöden och
innovativa affärsmodeller.

Endast förnybar energi tillförs.

#cirkulärekonomi

#circulareconomy

@tojlercircular

Vill du veta mer?

**Nyhetsbrevet Veckans cirkulära
uppdaterar dig inom cirkulär ekonomi:**

- **Cirkulära produkter & tjänster**
- **Tips på rapporter och böcker**
- **Regionala initiativ**
- **Policyutveckling**

Anmäl dig på

CircularEconomy.se



Ellen MacArthur



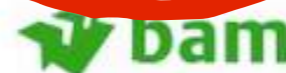
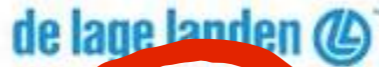
500

miljarder euro

kan EU:s näringsliv **spara årligen
i minskade materialkostnader**



Circular Economy 100



A photograph of two women standing in a field of tall grass under a bright sky. The woman on the left has long, wavy blonde hair and is wearing a dark, long-sleeved top. The woman on the right has long, straight brown hair and is wearing a dark, short-sleeved top. A white circular logo with a leaf design is overlaid on the image, positioned near the woman on the right. The text '100% CIRCULAR & RENEWABLE' is written in large, white, serif font across the center of the image.

100% CIRCULAR
& RENEWABLE

H&M



Fotograf: onatan Olsson/Futurniture, IKEA Press

Dela artikeln

CIRKULÄR EKONOMI

Publicerad 2018-04-05 09:33 av VA.se



Nu ställer Ikea om hela affärsmodellen till cirkulärt – ”en överlevnadsfråga”

År 2030 ska allt material vara del av ett kretslopp.



Generalitat de Catalunya
Government of Catalonia

Government of Catalonia



DANISH BUSINESS AUTHORITY

Danish Business Authority



Danish Ministry of the Environment
Environmental Protection Agency

Danish EPA



gemeente
Haarlemmermeer

Haarlemmermeer

MAYOR OF LONDON

London



N E X T
Towards a Circular Economy

NEXT / Walloon Ministry for
Economy



Reimagine Phoenix
Transforming Trash Into Resources



City of Phoenix



**The Scottish
Government**

Government of Scotland

Circular Economy Package

65% av allt kommunalt avfall ska materialåtervinnas 2030

75% av allt förpackningsavfall ska materialåtervinnas 2030

Deponeri ska begränsas till 10% av allt avfall

Ekonomiska instrument för att stödja design av miljövänliga produkter inom vissa kategorier

Strategi for cirkulær økonomi

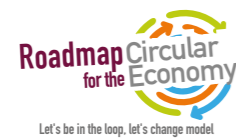
**Mere værdi og bedre miljø gennem
design, forbrug og genanvendelse**

Miljø- og Fødevarerministeriet og Erhvervsministeriet

SEPTEMBER 2018

Verso un modello di economia circolare per l'Italia

Documento di inquadramento e di posizionamento strategico



50 measures
for a **100%** circular economy



ROADMAP
towards the circular economy in
SLOVENIA



ROADMAP TOWARDS
THE CIRCULAR
ECONOMY IN SLOVENIA



PLAN CLIMAT

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



THIS IS HOW WE CREATE A

Circular economy

IN FINLAND

Use

The product should be used for as long as possible. It must be serviced and repaired and parts changed when necessary. At the end of its life cycle, the parts or material can be reused in the life cycle of some other product.

Consumer

Demand creates a supply of sustainable products and commodities. Every consumption decision either takes us towards or away from a circular economy.

From company to company

Companies will procure and require their subcontractors to provide parts and components that can be easily repaired – instead of fixed and single-use parts. They will also provide maintenance services for the products they sell.

Retail

Retailers will sell more services instead of goods and inform customers about maintenance and repair services, environmental impacts, materials and further use in the final phase of the life cycle.

Distribution

Transport co-ordinated between different sectors, renewable fuels and jointly owned transport equipment will provide a more sustainable basis for the transfer of products and materials.

Manufacturing industry

Industry will receive accurate information about the materials it uses, so that they can be identified and separated at the end of the product's life cycle. Long-term products that can be repaired and maintained will be brought onto the market.

Initially, Finland's circular economy will grow from the following five areas.

- 1 Sustainable food system**
Consumers choose food that has been produced through the wiser use of raw materials that starts in primary agricultural production. Emissions and resource consumption will be lower.
- 2 Forest-based loops**
Finland is a circular bioeconomy leader because of its forestry and forest industry. Global competitiveness will increase with new commercial products, services, co-operation models and digital technology.
- 3 Technical loops**
Minimising the use of virgin raw materials creates a competitive edge. At the same time, we will maximise the length of material and product life cycles and opportunities for reuse.
- 4 Transport and logistics**
Transport will develop into a seamless, smart system that uses fossil-free fuels. Mobility as a Service (MaaS), the sharing economy and optimised and clean transport will take mobility to a new level.
- 5 Common action**
Legislators, companies, universities and research institutes, consumers and citizens, and vibrant regions are all needed to achieve systemic change. Communication and diverse interaction are particularly important when implementing joint action.

Primary sector

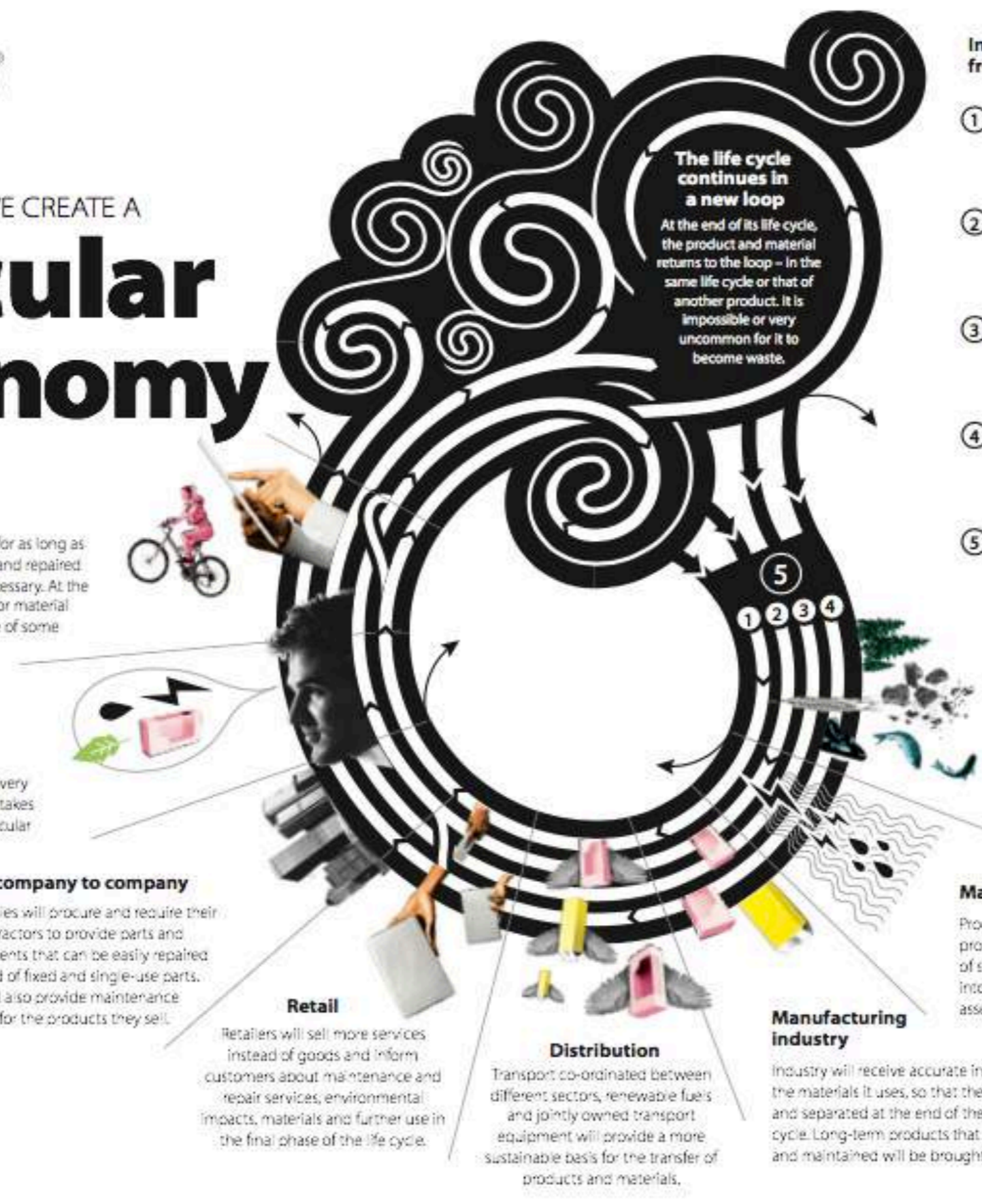
The raw materials are capital for the primary sector. Sustainable solutions are dependent on the protection of raw materials. The aim of a circular economy is to keep Finland vibrant for people and nature.

Material processing

Process planning will decrease the energy need for processing huge amounts of raw materials and the amount of surplus material. The use of side streams will be taken into consideration in, for example, environmental impact assessments and environmental permit processes.

The life cycle continues in a new loop

At the end of its life cycle, the product and material returns to the loop – in the same life cycle or that of another product. It is impossible or very uncommon for it to become waste.



Finland aims to be a pioneer in the circular economy. In the future, the competitiveness of our economy and our well-being will no longer be based on overconsumption of natural resources. The world's first national road map to a circular economy defines the steps required for a systemic change in the economy.

Cradle to Cradle

Biomimik

Industriell symbios

Delandekonomi

Regenerativ design





**Nature doesn't have
a design problem.
People do.**

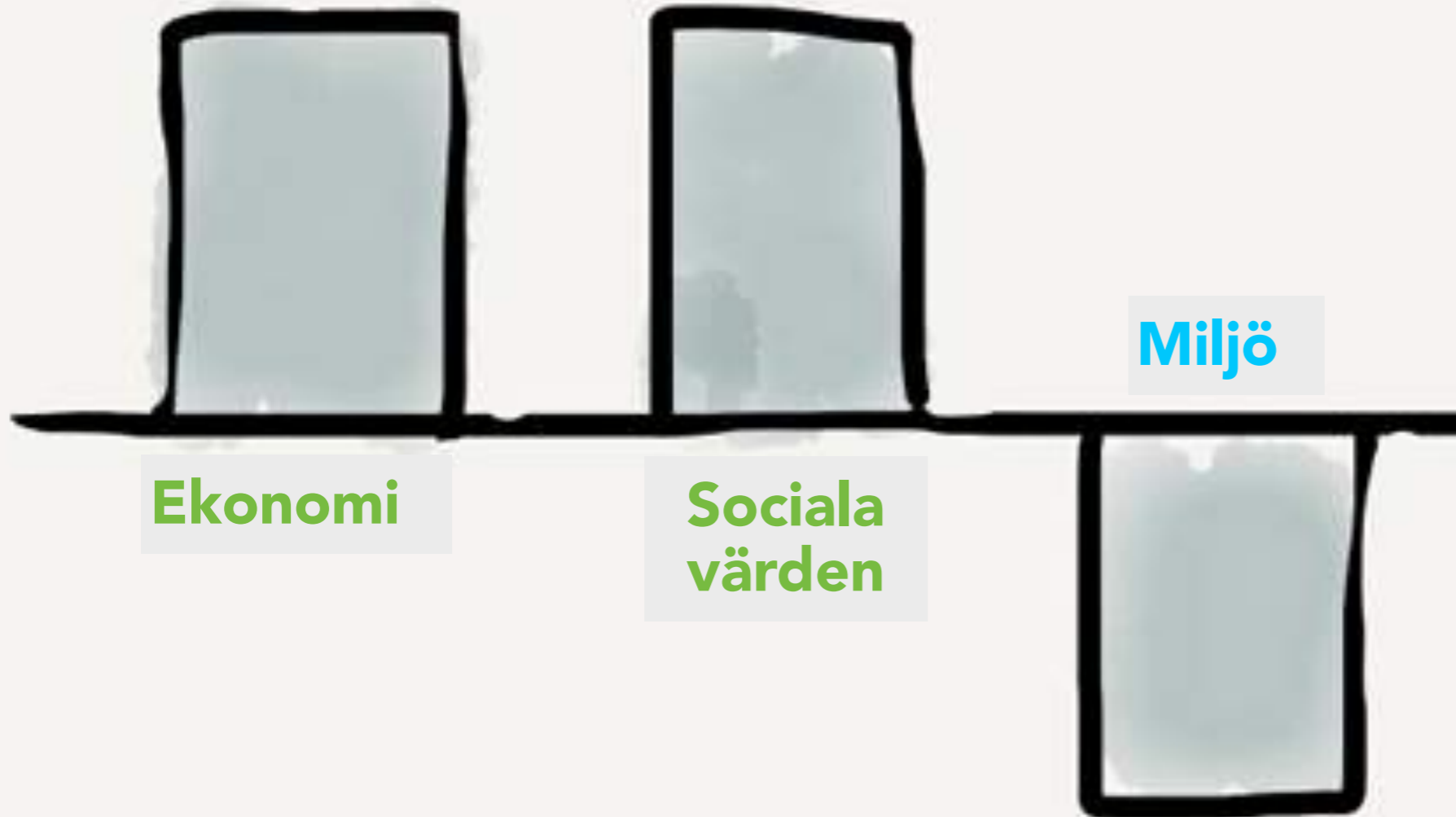
*William McDonough & Michael Braungart
Cradle to Cradle, 2002*



BEING LESS BAD
IS NOT BEING
GOOD



"Good"



Ekonomi

**Sociala
värden**

Miljö

"Less bad"

"Good"



Ekonomi

Sociala värden

Miljö

Miljö

"Less bad"



**Minimera
skada**

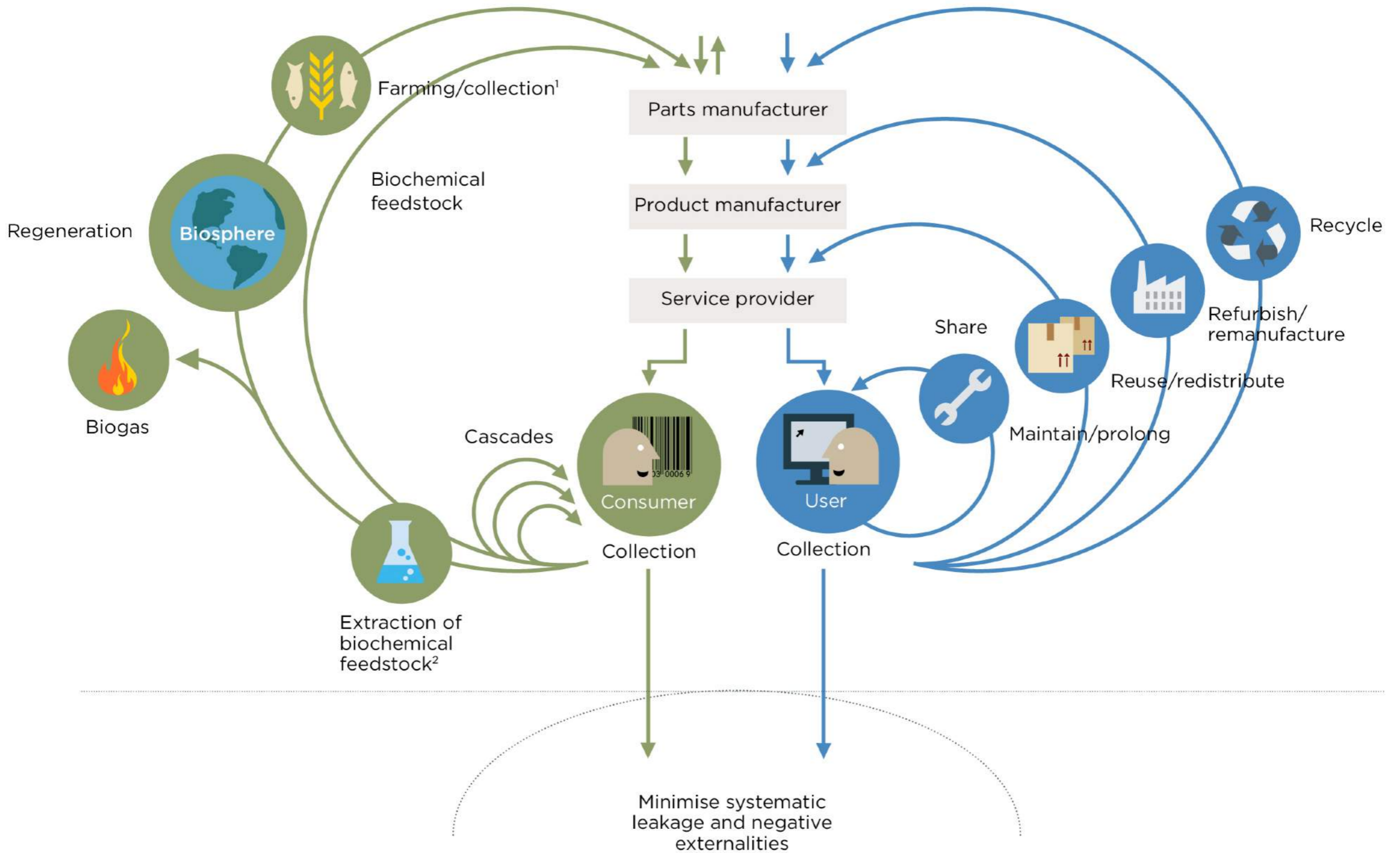
**Maximera
det positiva**

Renewables   Finite materials

Regenerate Substitute materials Virtualise Restore

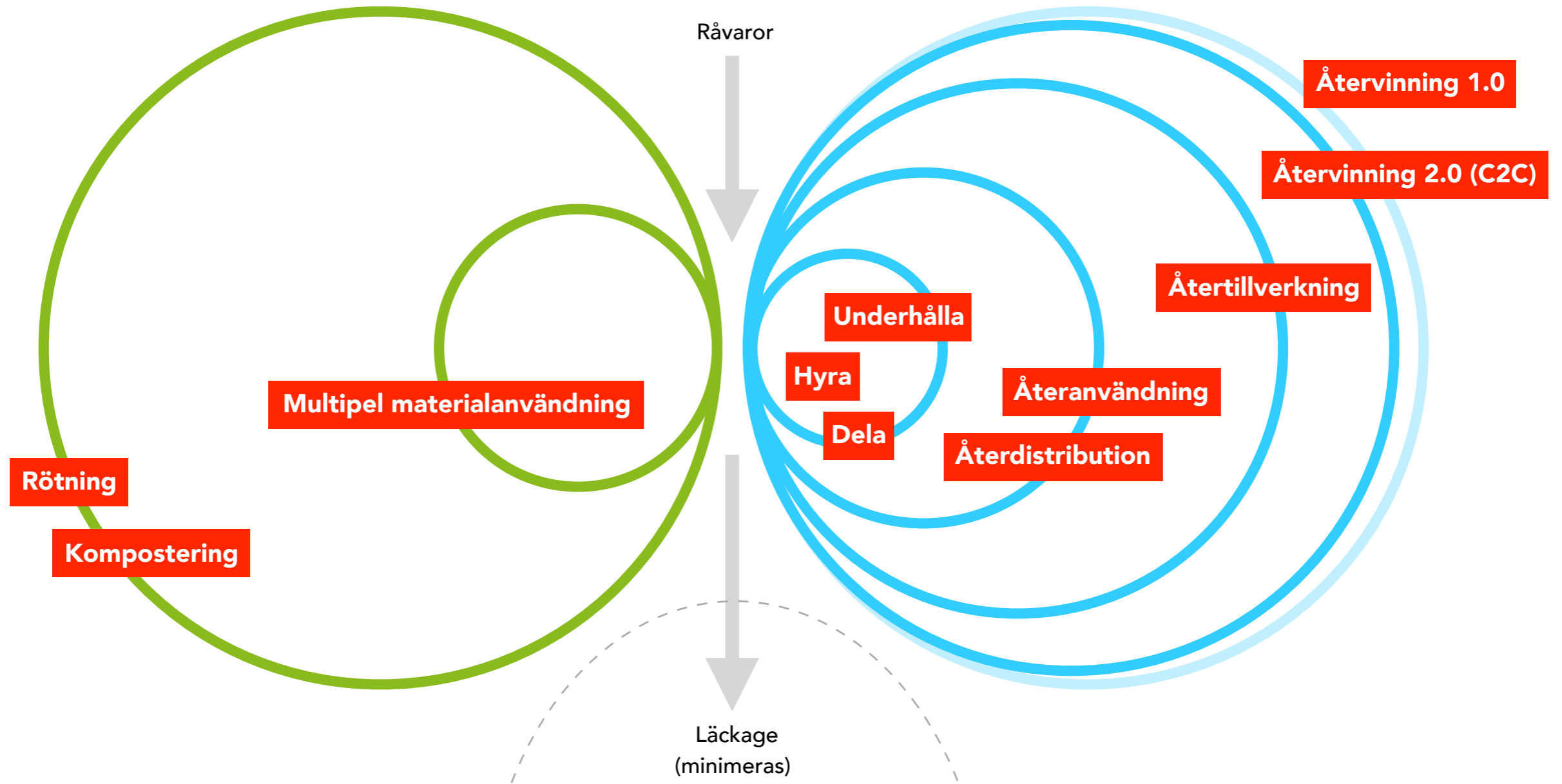
Renewables flow management

Stock management



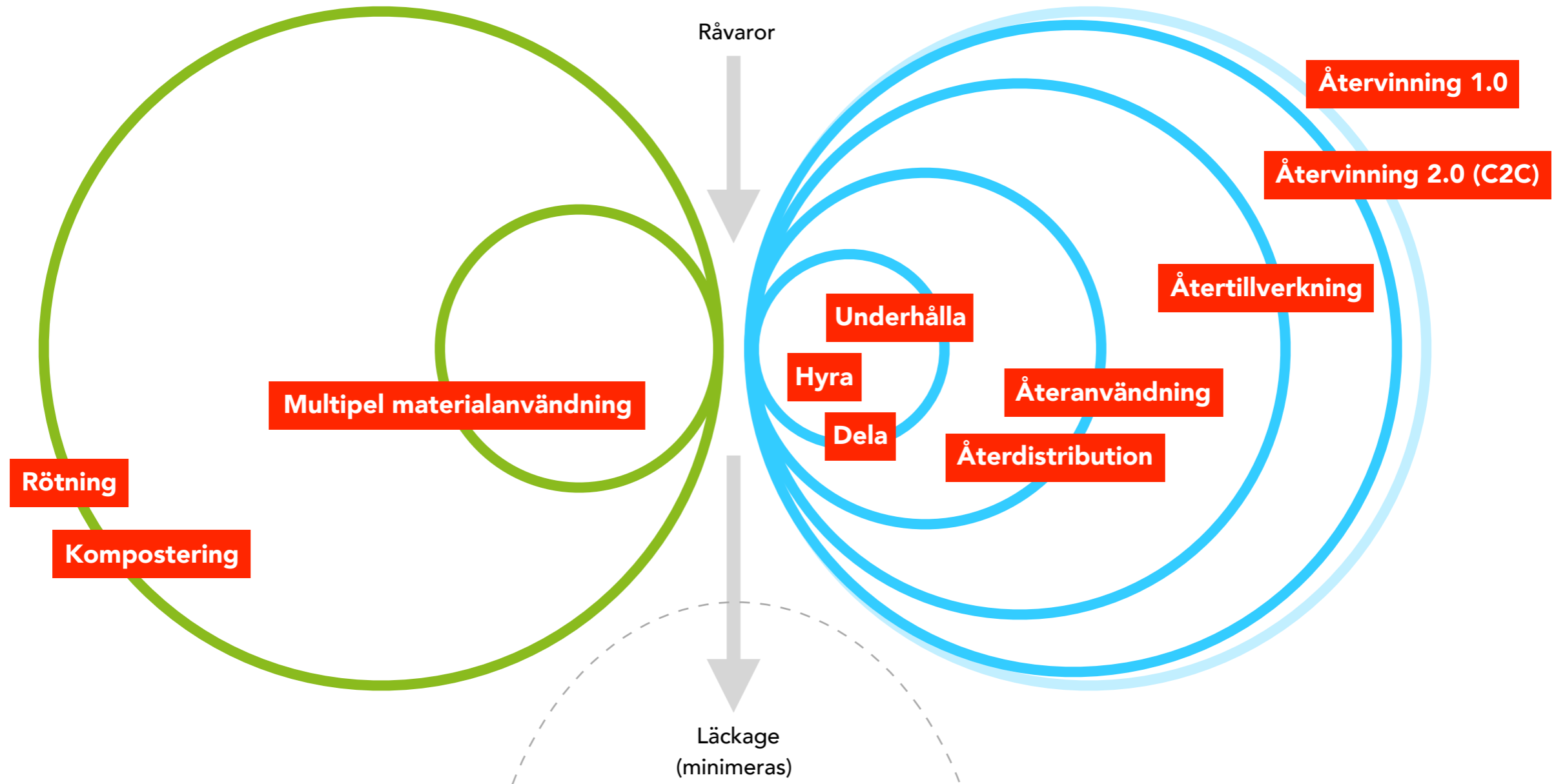
Biosfären

Teknosfären



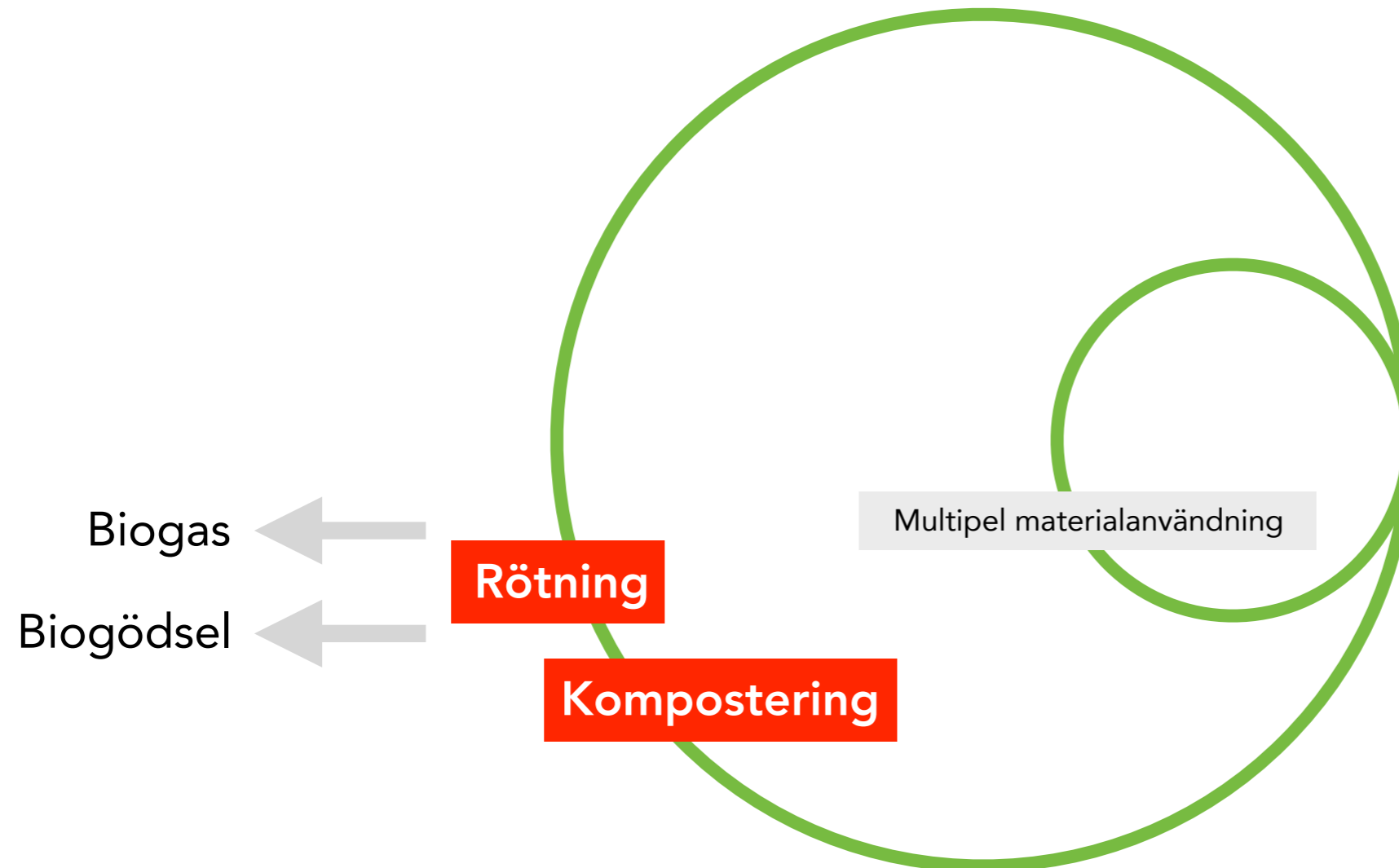
Biologiska näringsämnen

Tekniska näringsämnen



Biosfären

Biologiska näringsämnen





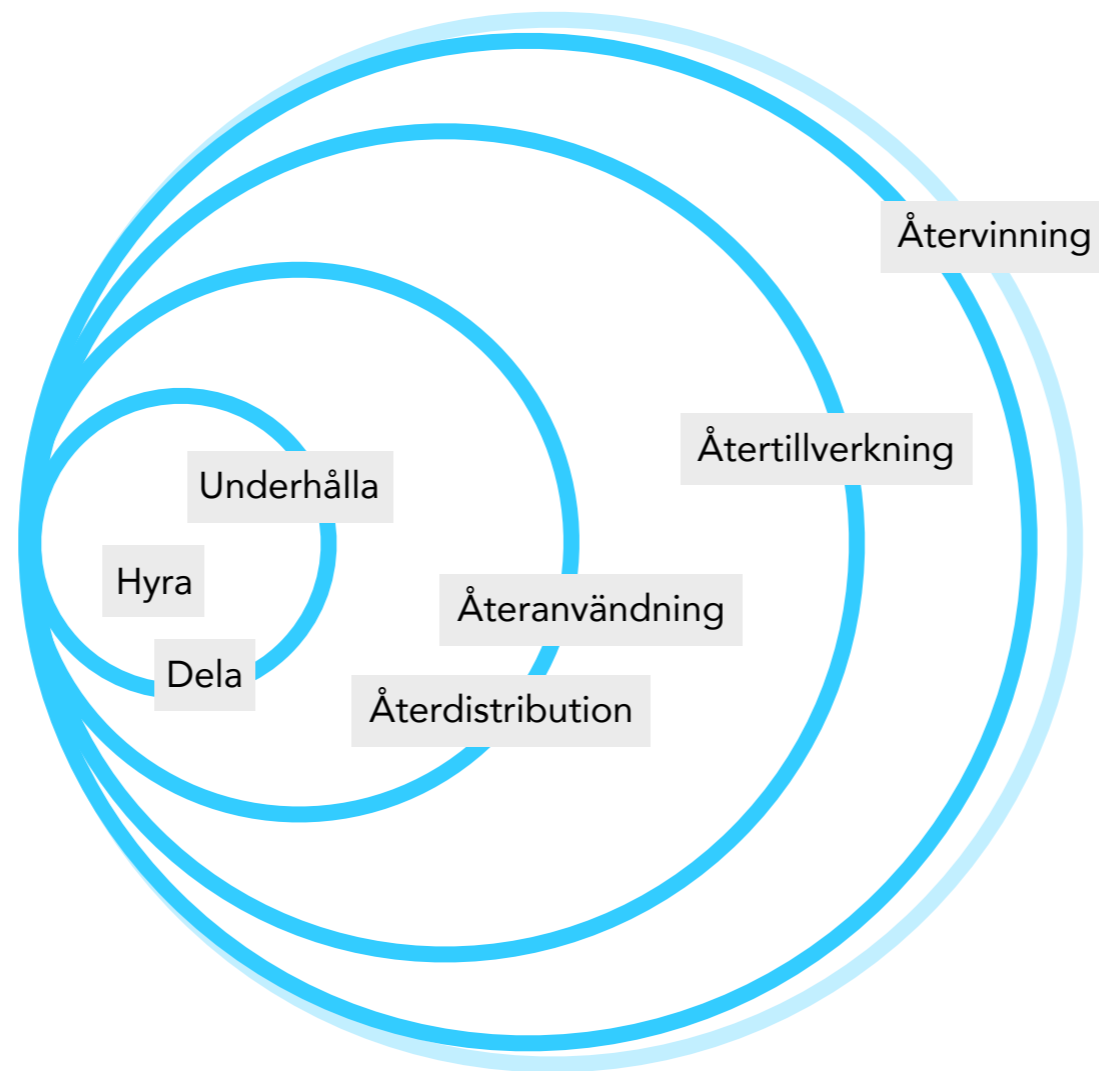
Carlsberg x EcoXpac



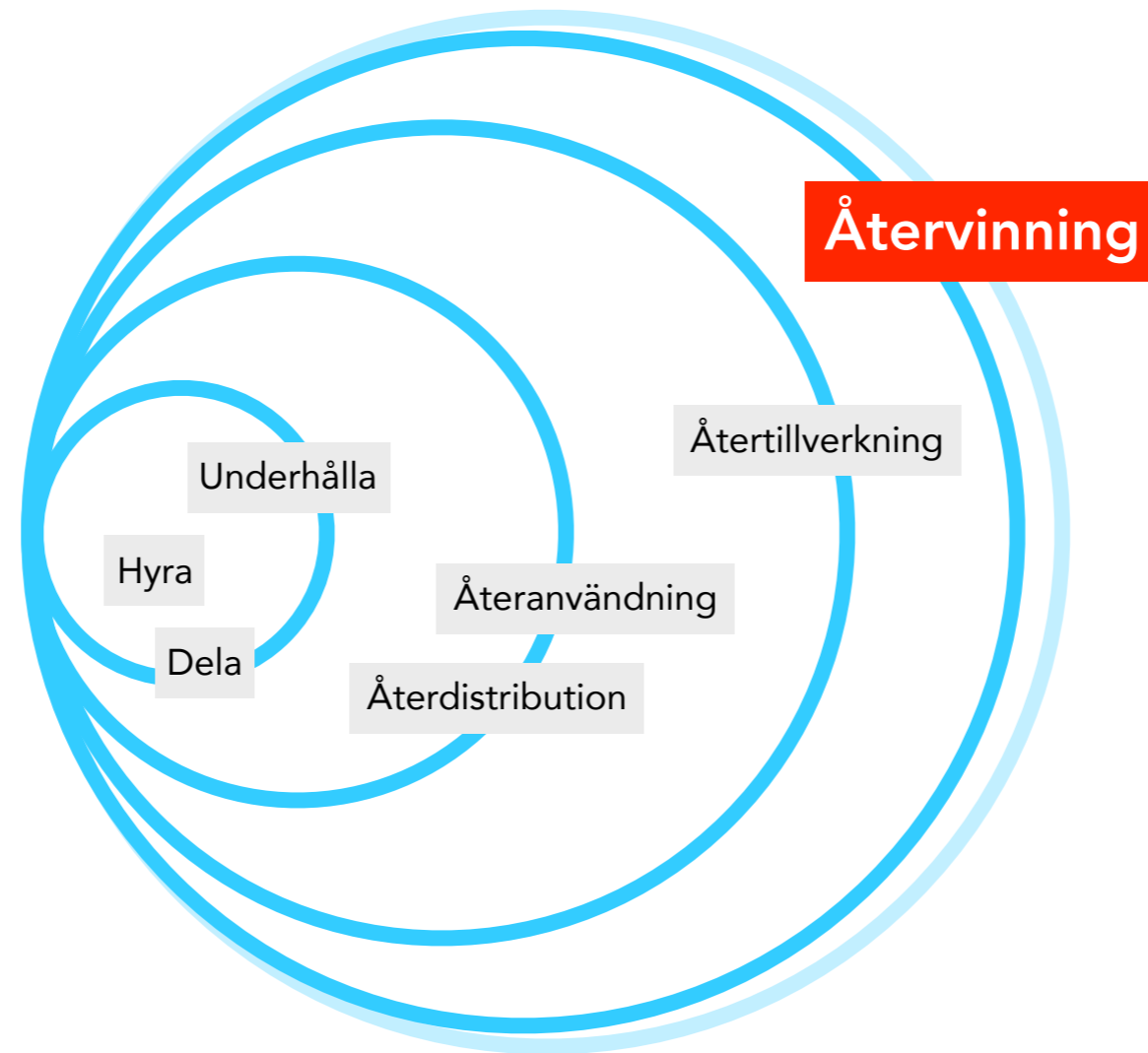
OrganoWood

Teknosfären

Tekniska näringsämnen



Tekniska näringsämnen









Downcycling



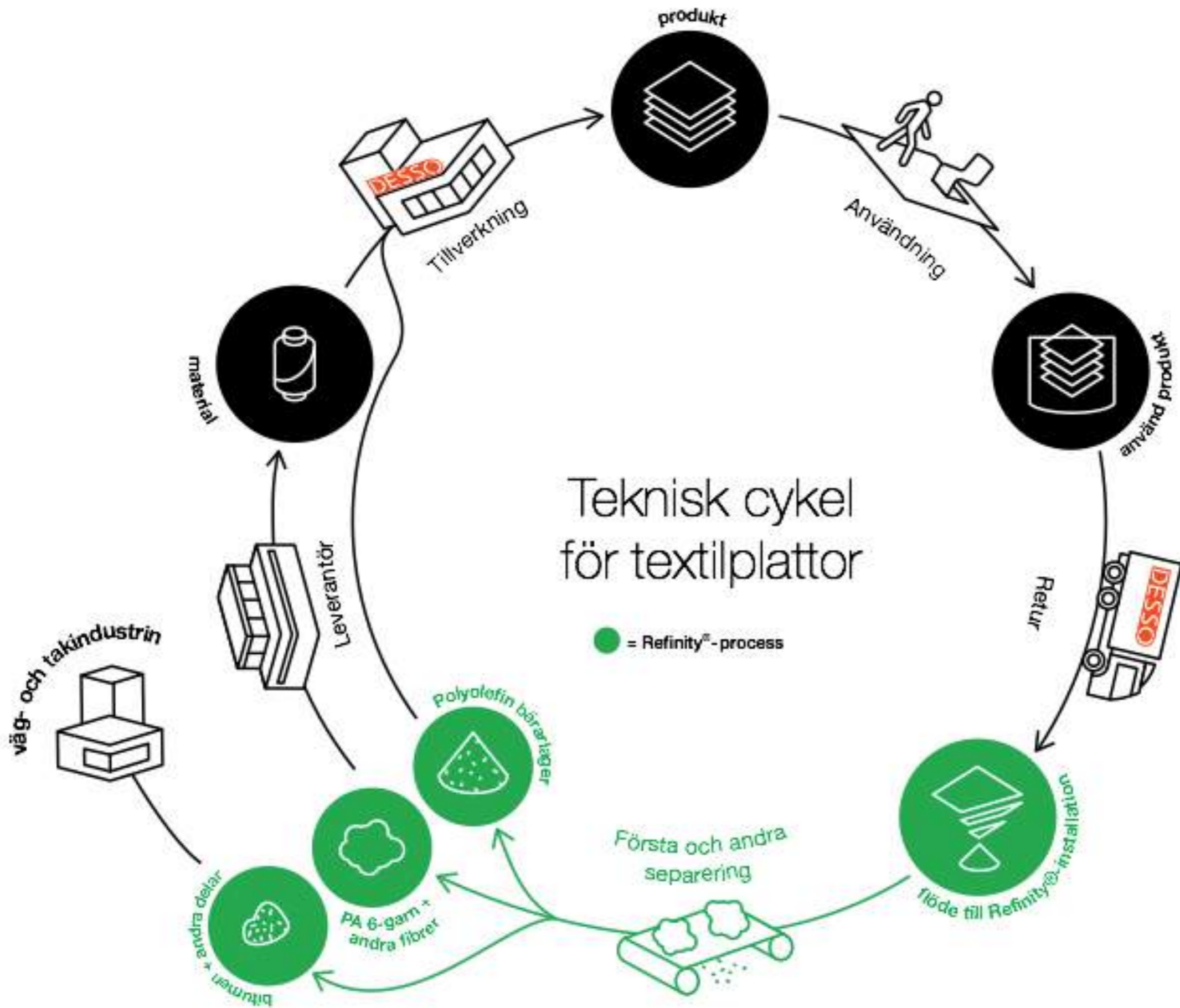
Återvinning 1.0

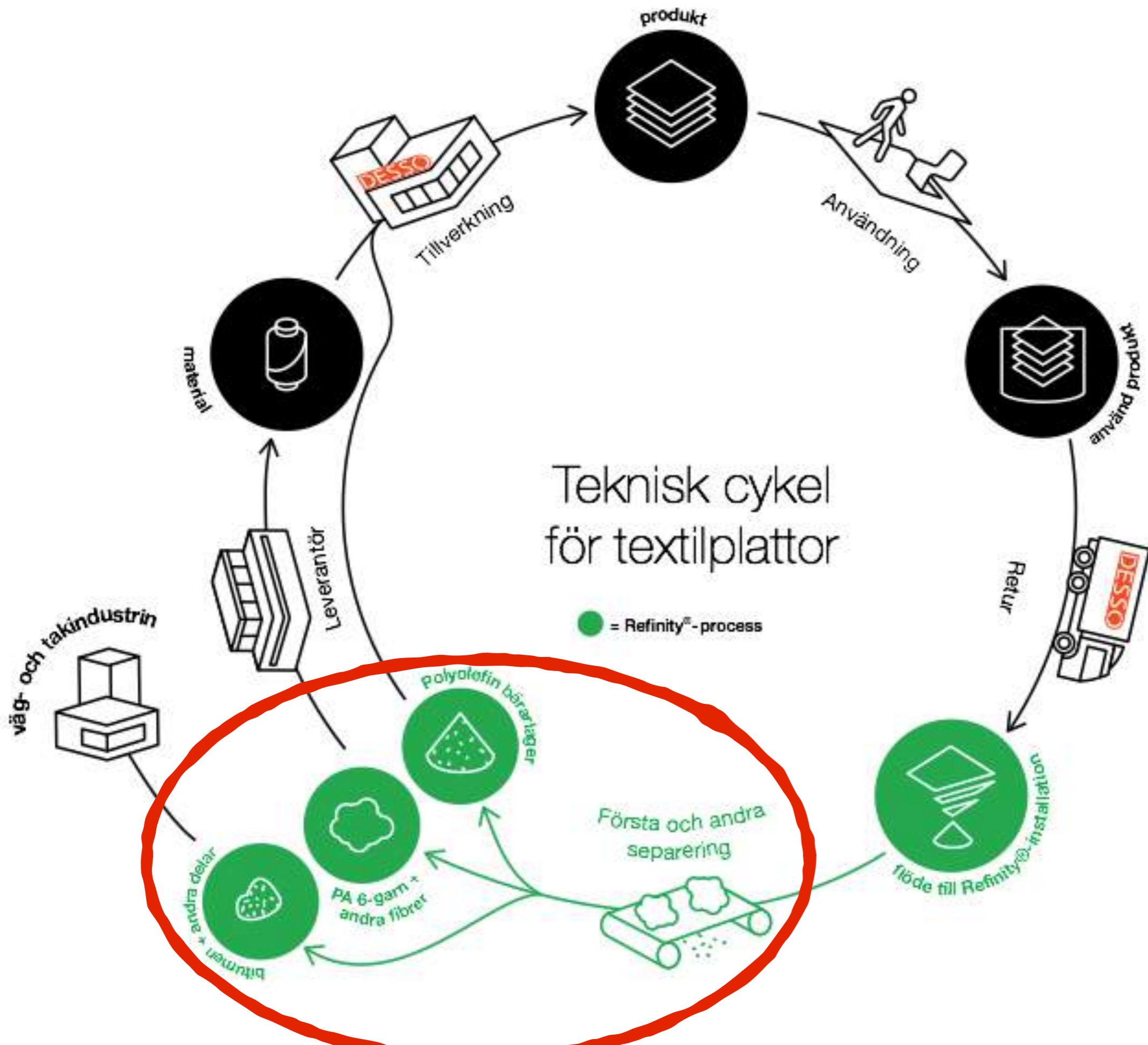
Återvinning 1.0

- **Materialen ej designade för att återvinnas**
- **Ej slutna materialloopar**



Desso









Upcycling

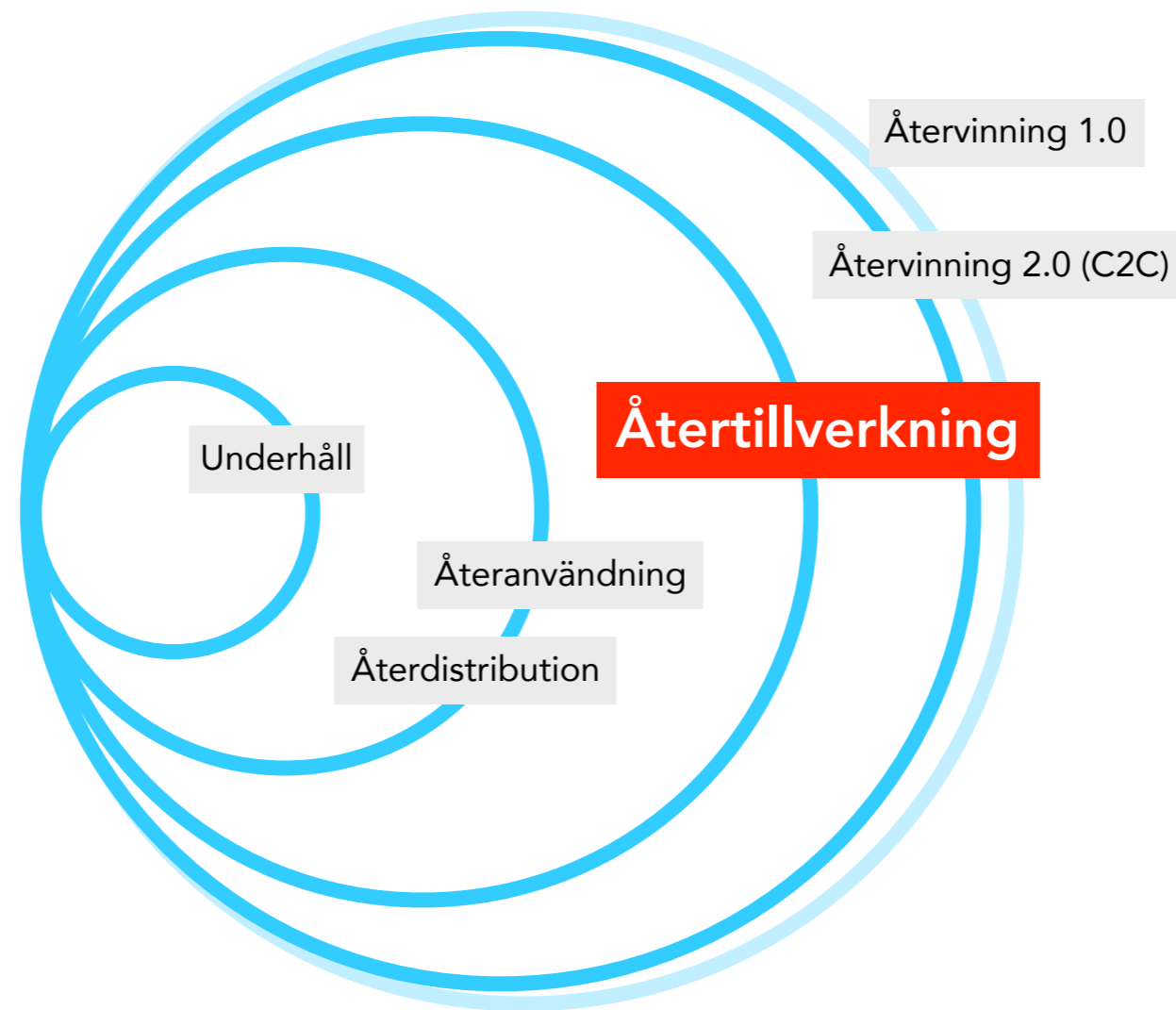


Återvinning 2.0

Återvinning 2.0

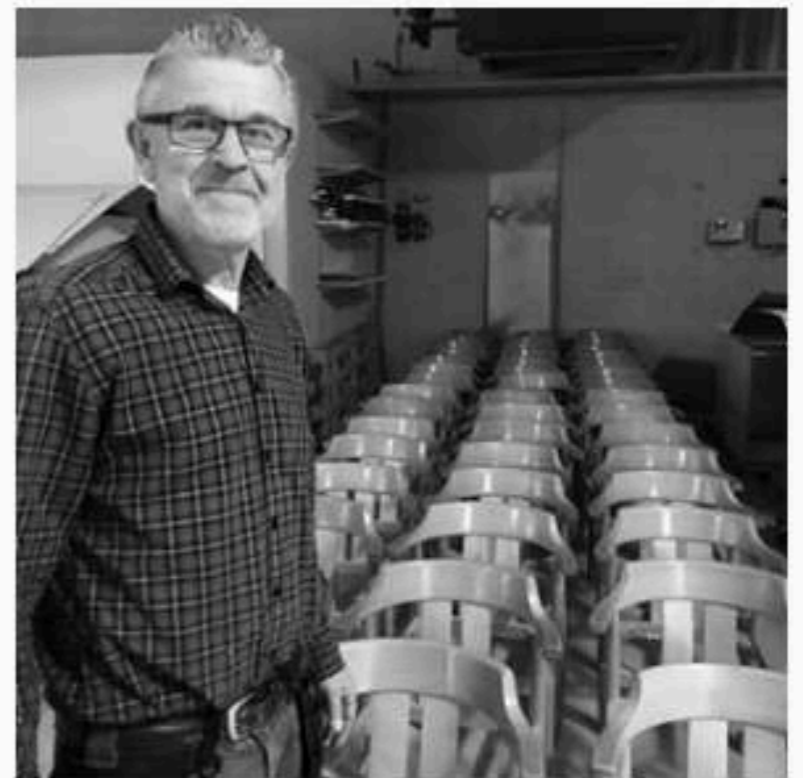
- **Materialen designade för att återvinnas**
- **Slutna materialloopar**
- **Best case: Företagen behåller ägandet av materialen genom exempelvis leasing**

Tekniska näringsämnen



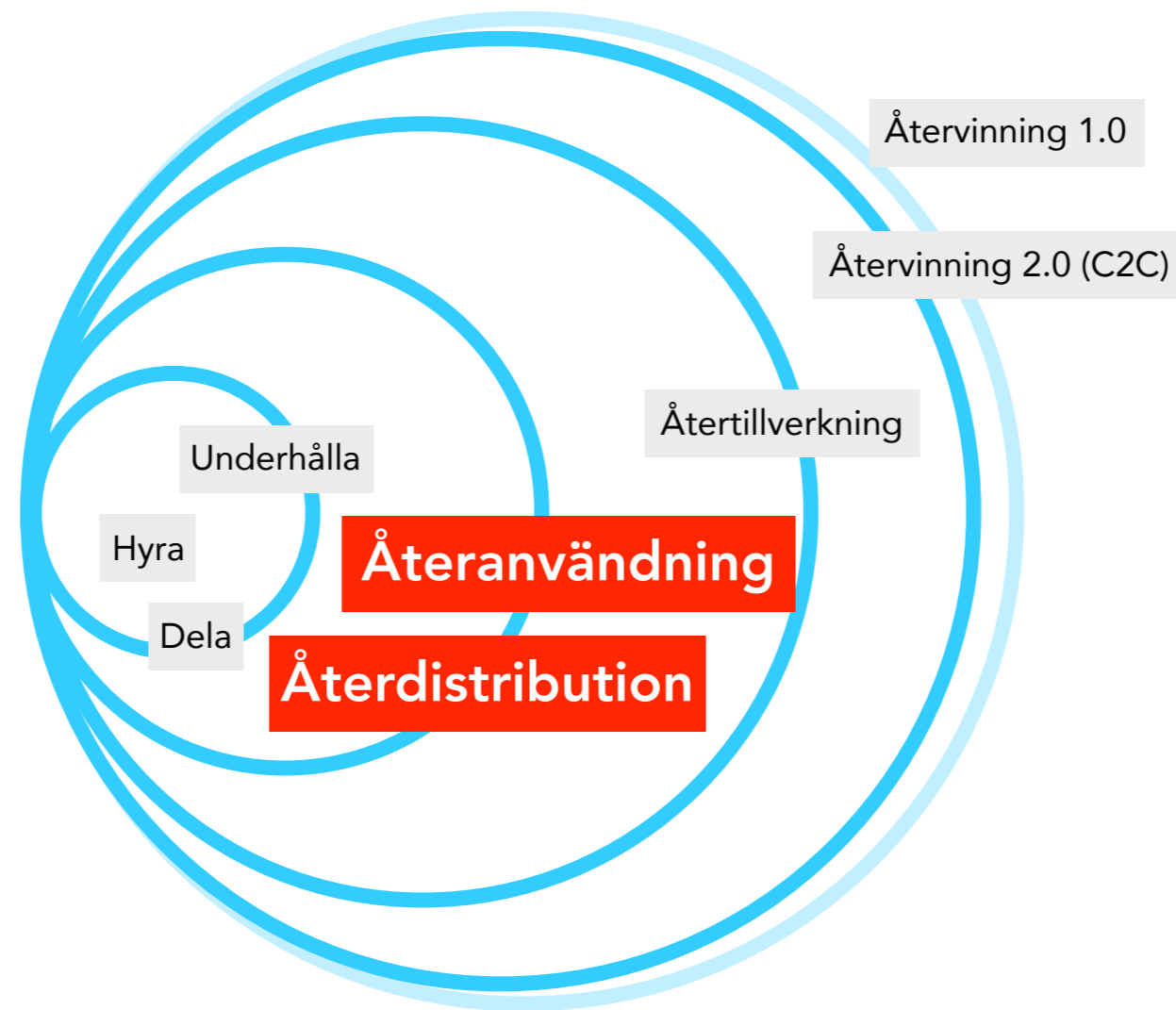


Återtillverkning



Möbelbruket

Tekniska näringsämnen





Ring och sms:a
 obegränsat
 till fast pris



49 /

SPORT: Storseger för Ljungskile | INRIKES: Skulle stjäla skelettdelar - åtalas | VÄD

blocket

bostad
 Sveriges nya bostadssajt!

jobb
 Lediga jobb för alla!



Pinnharvsgatan 7 A
 Mölndal
 Ljus och fin genomgångslägenhet med fritt läge! Fräscht renoverat badrum från 2010. Balkong.
1 325 000:- | 78m²

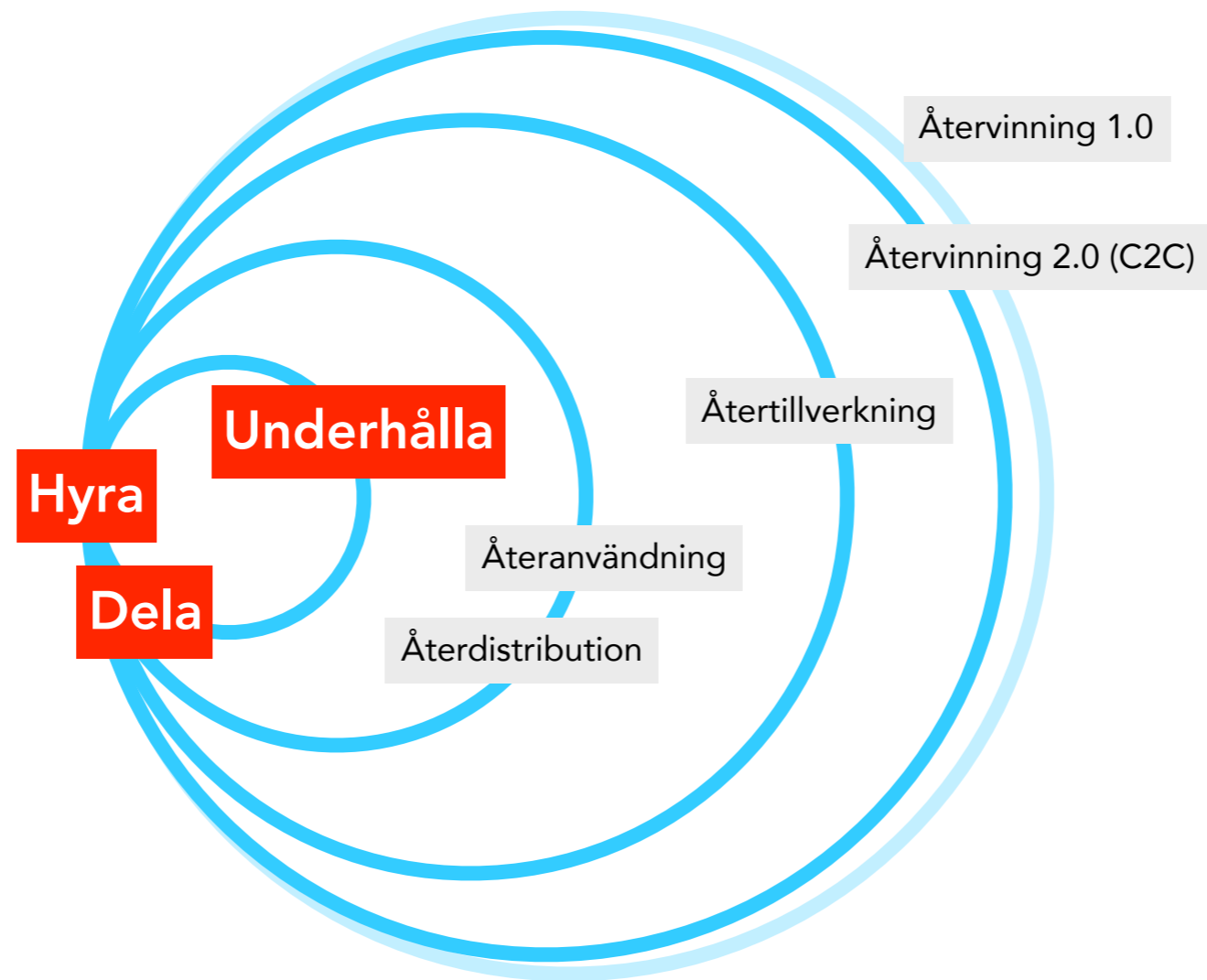
Mäklarhuset
 FÖR ENKELHETENS SKULL

Återdistributionsmarknader



Inrego

Tekniska näringsämnen



Innovativa affärsmodeller

**Tillgång
framför
ägande**



Michelin

**Produkt
som
service**



TurnToo x Philips



Bugaboo Flex Plan

Delande

Sharing Economy





Volvo C30

Plantagegatan 11
413 05 Göteborg

376 kr

Inkl. 250 km

[Se profil](#)

Från: 27 nov 09:00

Till: 27 nov 18:00

[Lägg till bil](#)



Kia Picanto

Källsprångsgatan 5
413 20 Göteborg

325 kr

Inkl. 250 km

[Se profil](#)

Från: 27 nov 09:00

Till: 27 nov 18:00

[Lägg till bil](#)



Mercedes W140

Sotenäsv.1
433 60 Sävedalen

1 350 kr

Inkl. 250 km

[Se profil](#)

Från: 27 nov 09:00

Till: 27 nov 18:00

[Lägg till bil](#)



Renault Safrane

Virvelvindsgatan 16b
417 14 Göteborg

427 kr

Inkl. fria km

[Se profil](#)

Från: 27 nov 09:00

Till: 27 nov 18:00

[Lägg till bil](#)



Toyota Avensis

Allhelgonagatan 4
415 13 Göteborg

356 kr

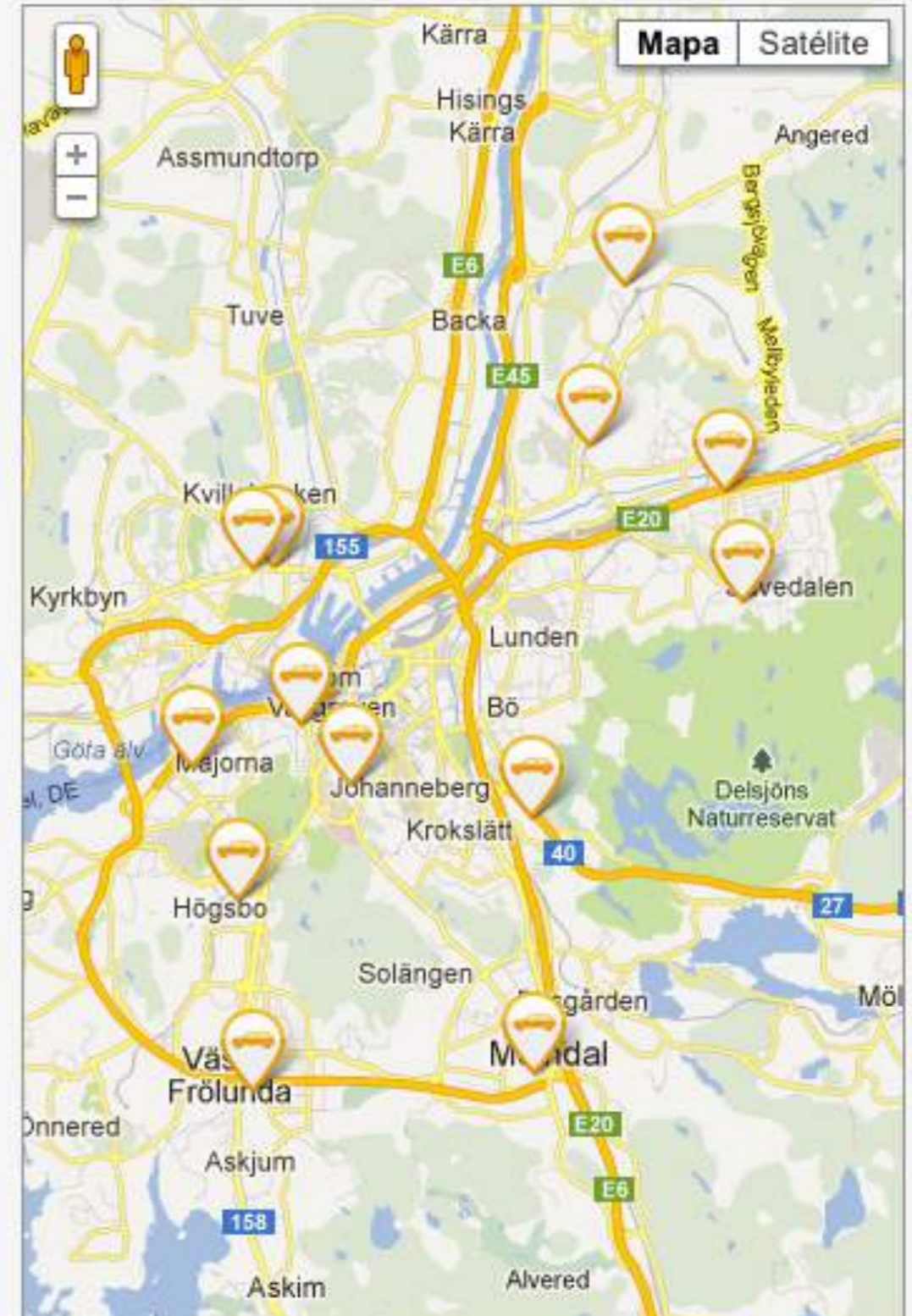
Inkl. 250 km

[Se profil](#)

Från: 27 nov 09:00

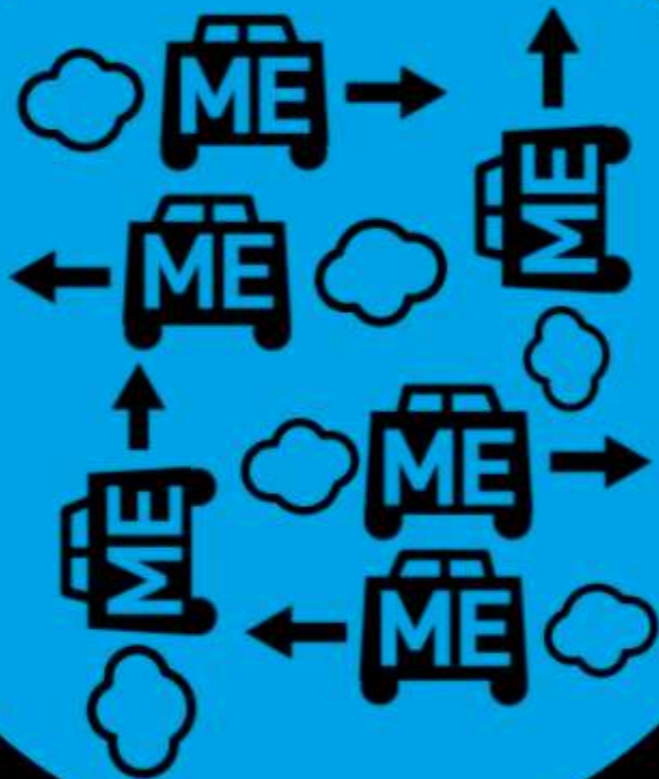
Till: 27 nov 18:00

[Lägg till bil](#)



SnappCar

BEFORE



AFTER





[Hem](#) [Så fungerar det](#) [Hyra](#) [Hyra ut](#) [Frågor och svar](#) [Support](#) [Logga](#)



Hyr av varandra istället

Rentl är en uthyrningstjänst för privatpersoner. **Hyr ut** sådant som du inte alltid använder. Eller **hyr** saker av dina grannar. Lösningen är att **hyra av varandra istället** för av dyra företag. Du sparar pengar och det är bra för miljön.

Jag vill hyra

Jag vill hyra ut

Hyr av dina grannar istället. Det går snabbt, är tryggt och billigare än hos traditionella uthyrningsföretag. Du sparar pengar och gör samtidigt miljön en tjänst. **Så fungerar det.**

 Hela Sverige 

 Vad vill du hyra?



Det är inte
borrmaskinen
jag är ute efter,
det är hålet

Rachel Botsman
What's Mine Is Yours, 2010



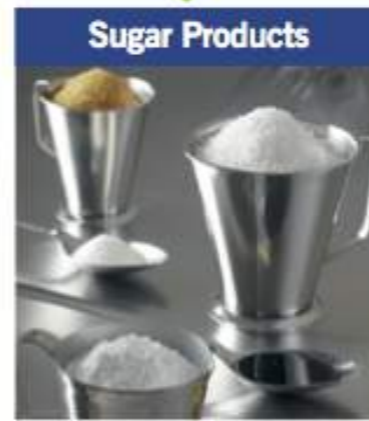
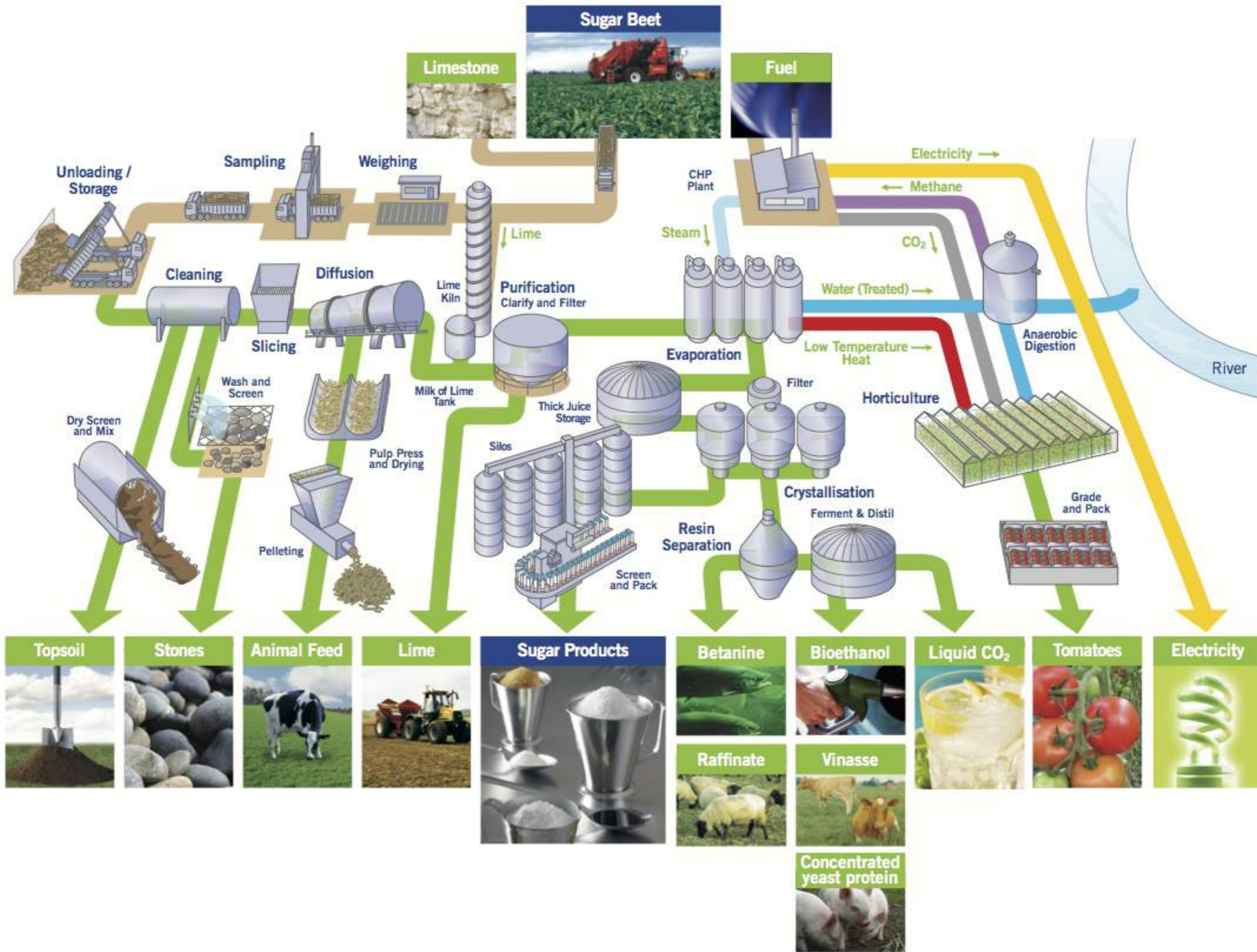
Trender 2018

1

Restflöden och symbioser



British Sugar

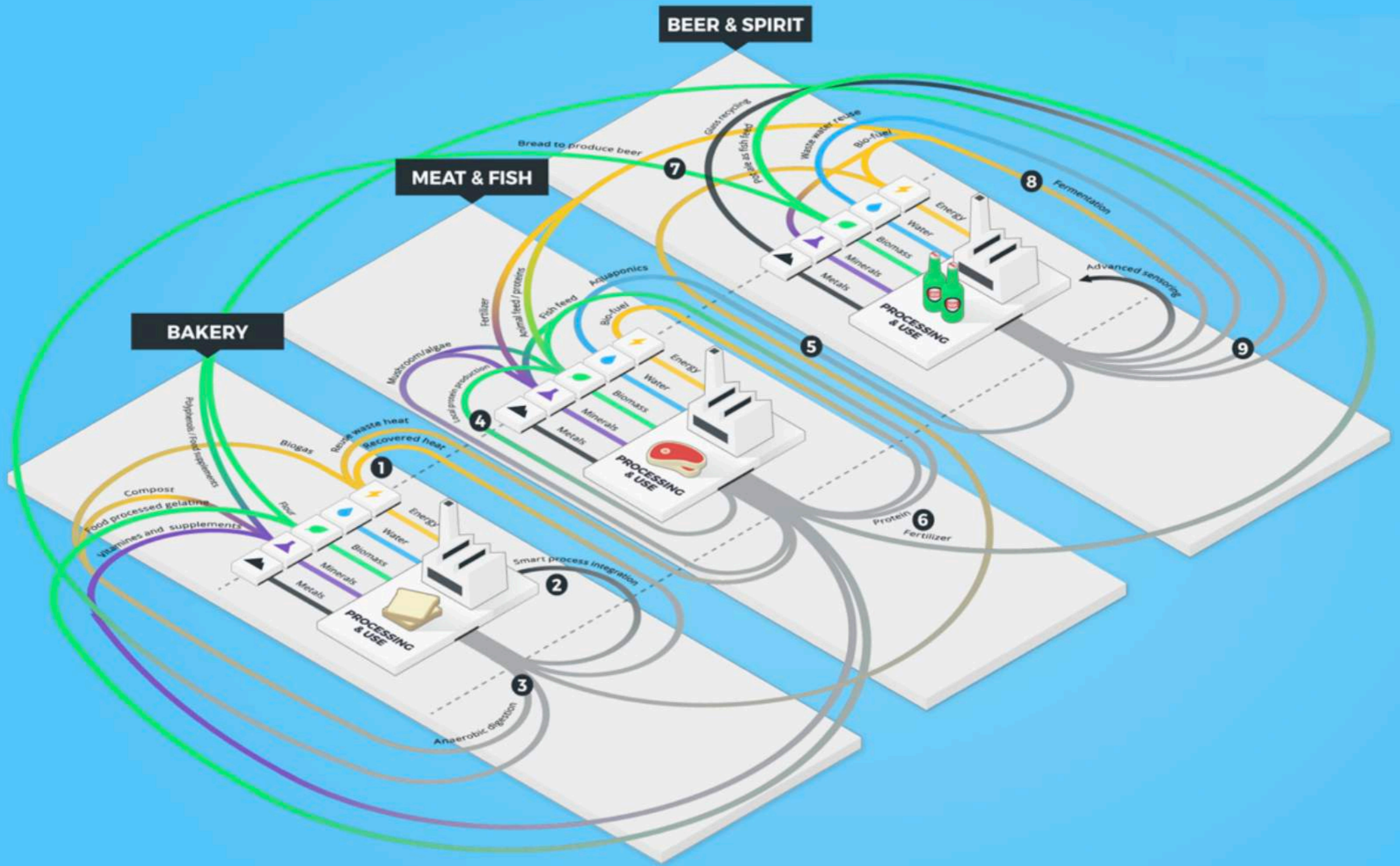


matjord
fyllnadssten
djurfoder
kalk
jäst
flytande koldioxid
tomater





Toast Ale



Industriell symbios

Företagssymbios



Fyrbodal

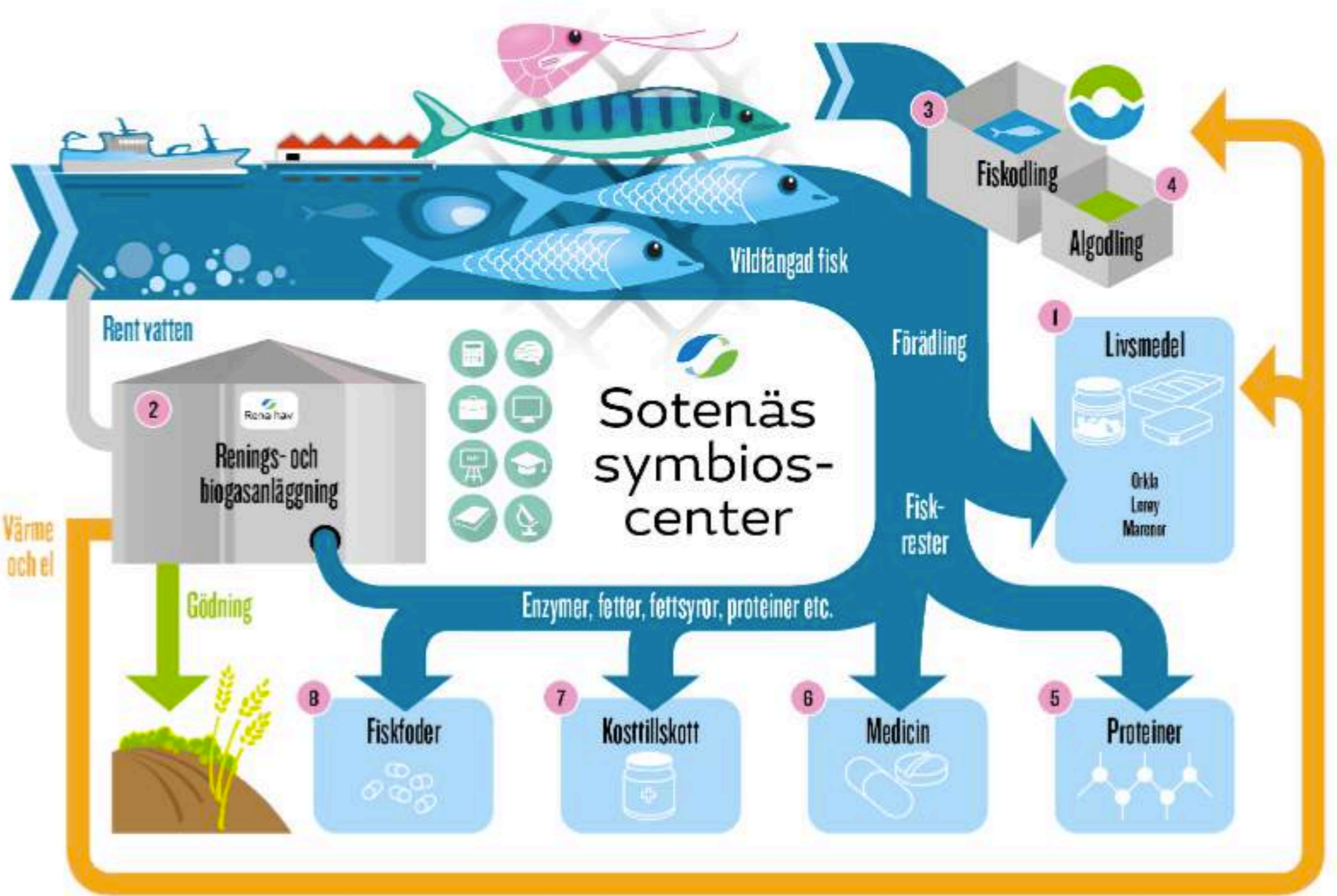
INNOVATUM
TEKNIKPARK

VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN

KÄNENERGI

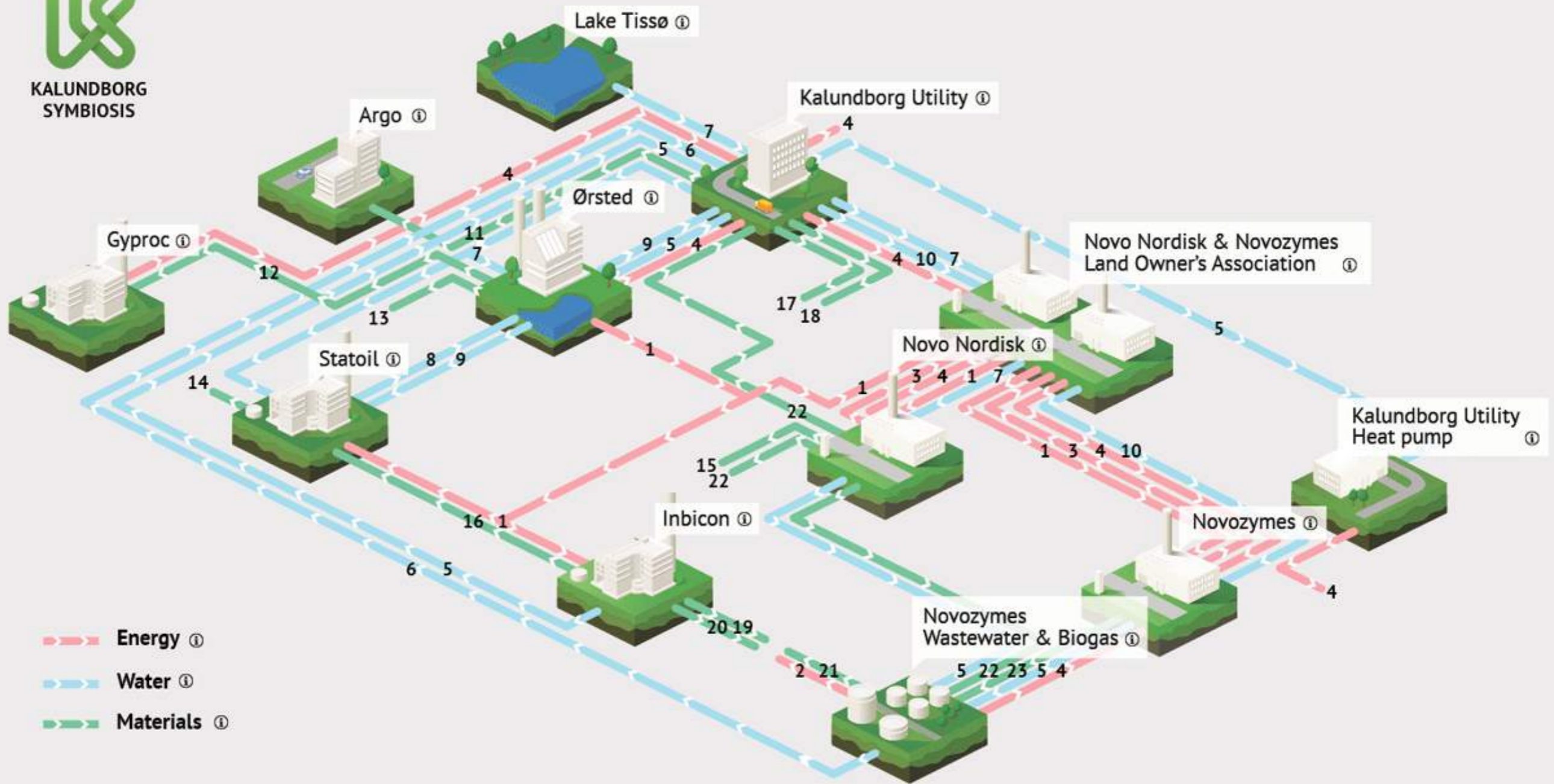


Sotenäs symbioscenter





KALUNDBORG SYMBIOSIS



Kalundborg Symbiosis



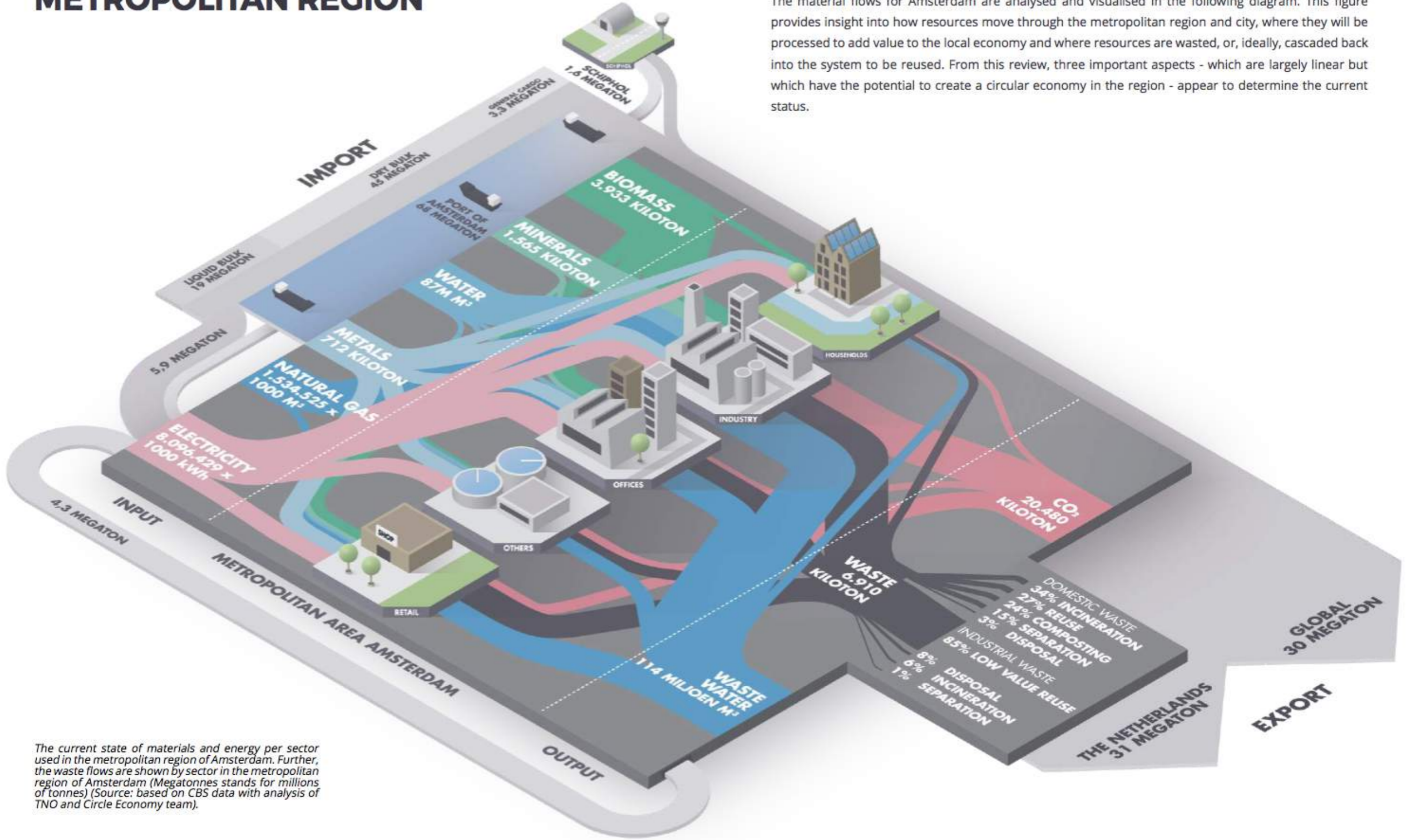
INDUSTRIAL \rightleftharpoons SYMBIOSIS

WINNER²⁰¹⁸ KALUNDBORG^{DK}

2

**Circular
Cities**

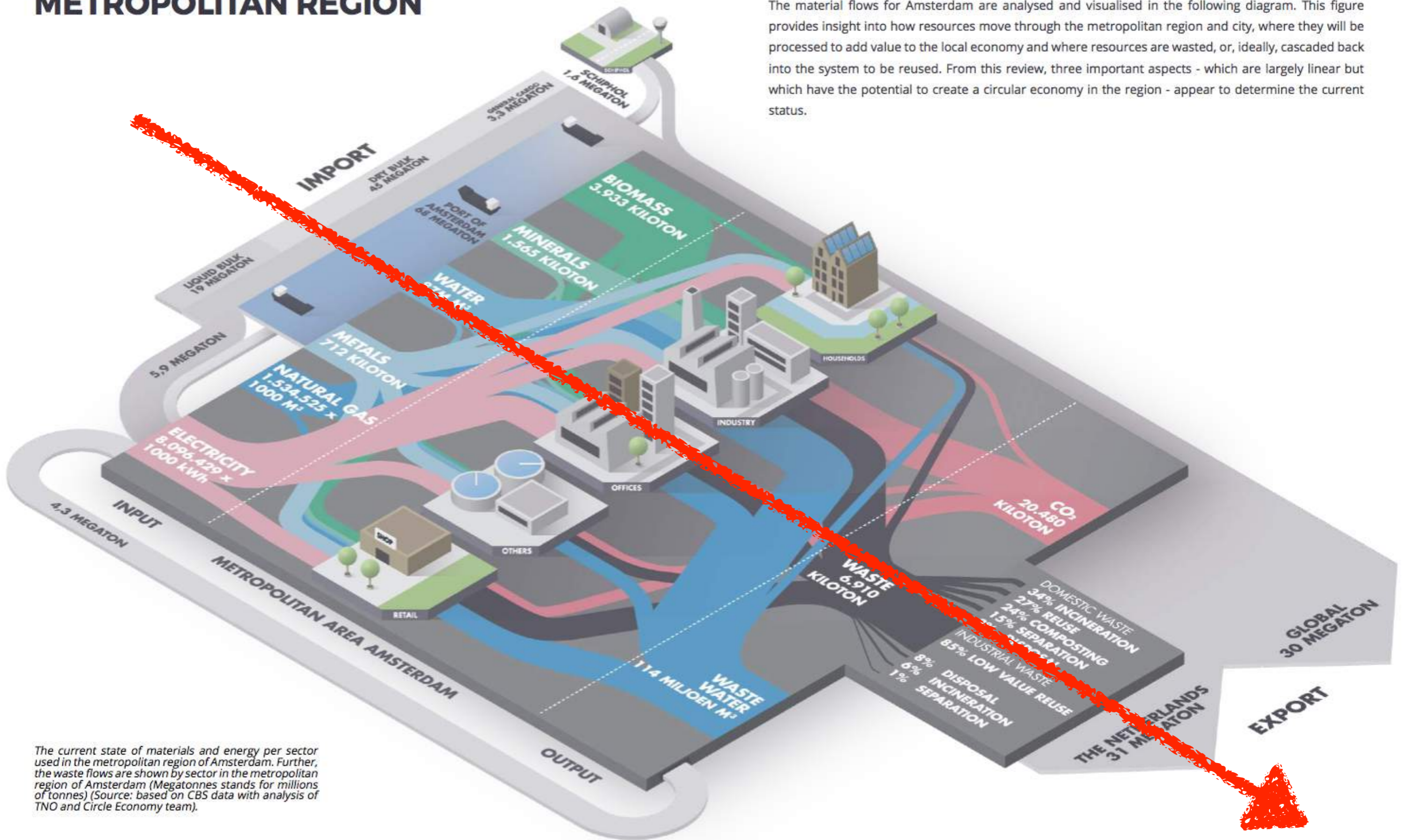
FLOWS THROUGH THE METROPOLITAN REGION



The material flows for Amsterdam are analysed and visualised in the following diagram. This figure provides insight into how resources move through the metropolitan region and city, where they will be processed to add value to the local economy and where resources are wasted, or, ideally, cascaded back into the system to be reused. From this review, three important aspects - which are largely linear but which have the potential to create a circular economy in the region - appear to determine the current status.

The current state of materials and energy per sector used in the metropolitan region of Amsterdam. Further, the waste flows are shown by sector in the metropolitan region of Amsterdam (Megatonnes stands for millions of tonnes) (Source: based on CBS data with analysis of TNO and Circle Economy team).

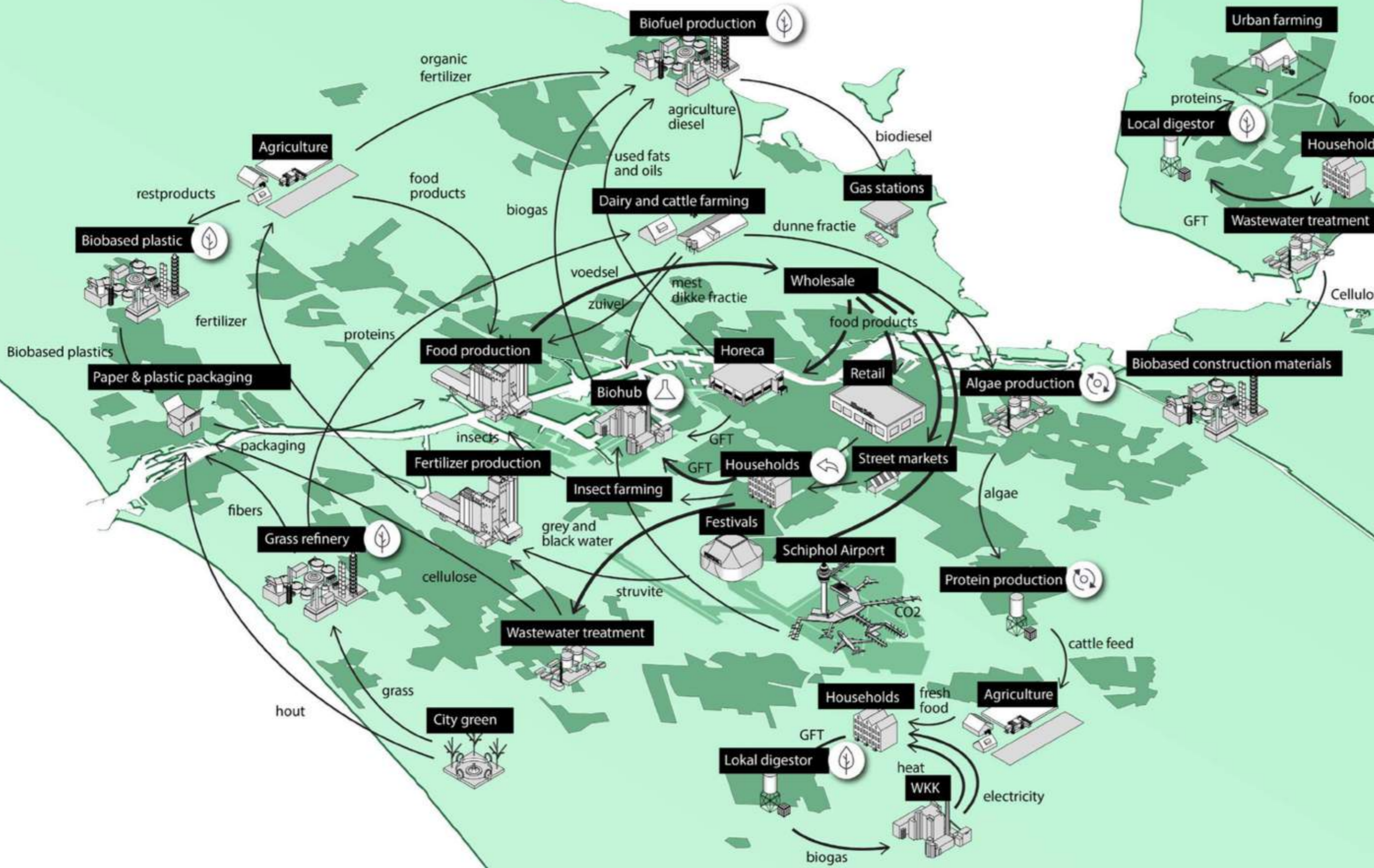
FLOWS THROUGH THE METROPOLITAN REGION



The material flows for Amsterdam are analysed and visualised in the following diagram. This figure provides insight into how resources move through the metropolitan region and city, where they will be processed to add value to the local economy and where resources are wasted, or, ideally, cascaded back into the system to be reused. From this review, three important aspects - which are largely linear but which have the potential to create a circular economy in the region - appear to determine the current status.

The current state of materials and energy per sector used in the metropolitan region of Amsterdam. Further, the waste flows are shown by sector in the metropolitan region of Amsterdam (Megatonnes stands for millions of tonnes) (Source: based on CBS data with analysis of TNO and Circle Economy team).

VISION OF ORGANIC RESIDUAL STREAMS



Urban metabolism

CIRCULAR AMSTERDAM

A vision and action agenda for the city and metropolitan area

CIRCULAR GLASGOW

A vision and action plan for the city of Glasgow

GLASGOW
CHAMBER OF COMMERCE



CIRCLE
ECONOMY



MILLOR QUE NOU!



[Inici](#) [Assessorament](#) [Tallers](#) [Enllaços](#) [Publicacions](#) [Imatges](#) [Vídeocurs](#) [Contacte](#)



Barcelona

Fixoteket

Laga, låna, byt & bygg!



Projektet drivs av Göteborgs
Stad i samarbete med:

Bostadsbolaget, Familjebostäder,
Hyresgästföreningen och Chalmers
Tekniska Högskola med stöd inom
det strategiska innovationsprogrammet
RE:Source som finansieras av Vinnova,
Energimyndigheten och Formas.

Sharing Cities



Sharing Cities Sweden

Sharing Cities Sweden aims to put Sweden on the map as a country that actively and critically works with the sharing economy in cities.



sharingcitygbg • [Seguir](#)

Vinnova

sharingcitygbg Idag är vi i Sharing Cities Sweden inbjudna till Vinnova för att presentera och diskutera hur testbäddarna i Göteborg, Stockholm, Malmö och Umeå ska utveckla delningstjänster i städerna de kommande åren. Spännande samtal om ett spännande ämne! 😊



Today we are visiting the Swedish innovation agency Vinnova to present and discuss how the testbeds in Gothenburg, Stockholm, Malmö and Umeå will develop sharing economy services the coming years. Good and engaged discussions! .

#delningsekonomi #sharingcities #shareconomy

skjutsgruppen Heja! 🎉

llamalloyd Yay!



15 Me gusta

HACE UN DÍA

Añade un comentario...

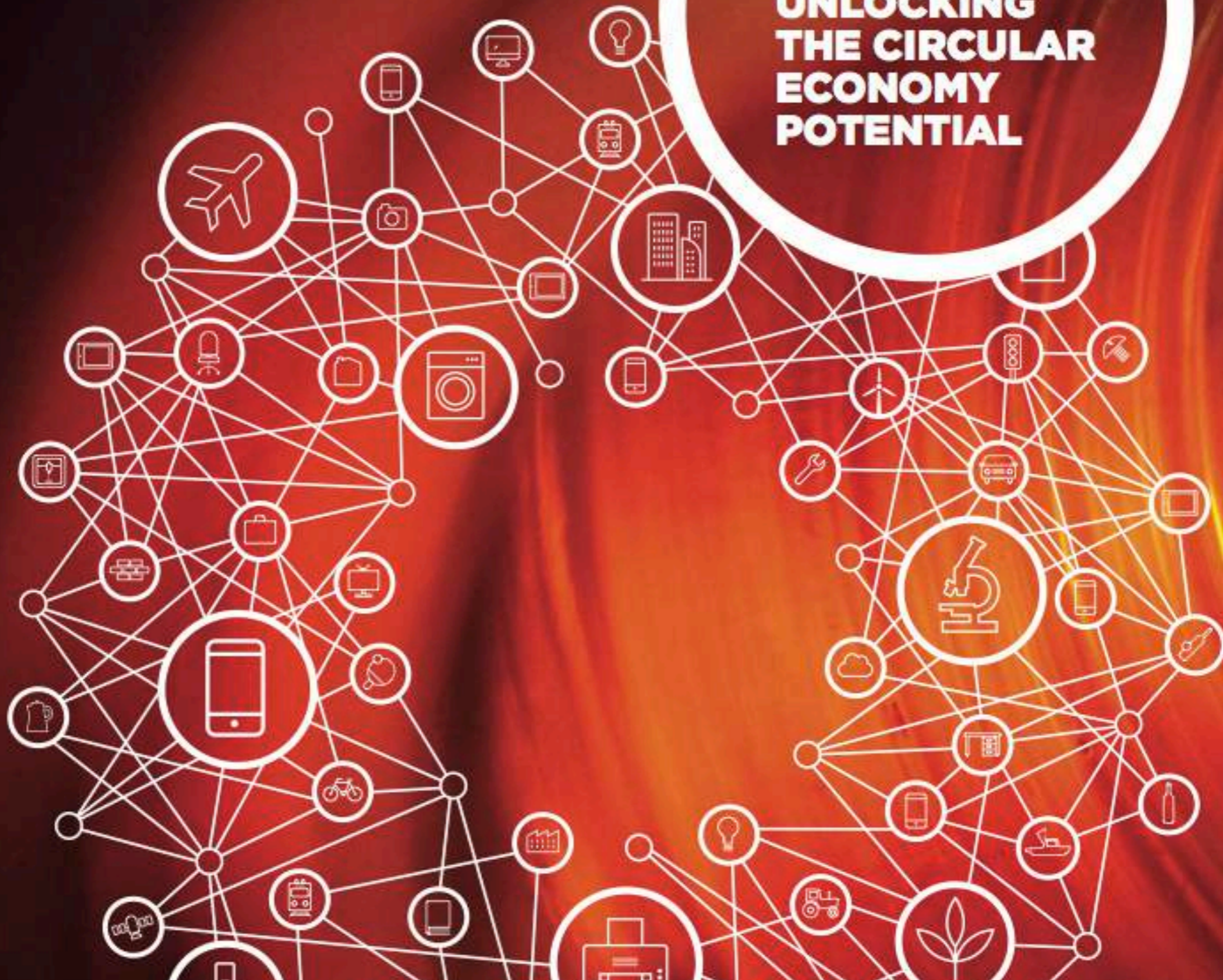


3

**Digitaliseringen
som möjliggörare**

Internet of Things

**INTELLIGENT
ASSETS:
UNLOCKING
THE CIRCULAR
ECONOMY
POTENTIAL**





50bn

The infographic features a large orange circle on the left containing the text '50bn' and 'There will be 25-50 billion connected devices by 2020.' To the right, a network diagram consists of orange lines connecting three circular nodes. The top node contains a lightbulb icon, the middle node contains a cloud icon, and the bottom node is empty. The lines radiate from the right side of the large circle.

**There will be 25-50 billion
connected devices by 2020.**



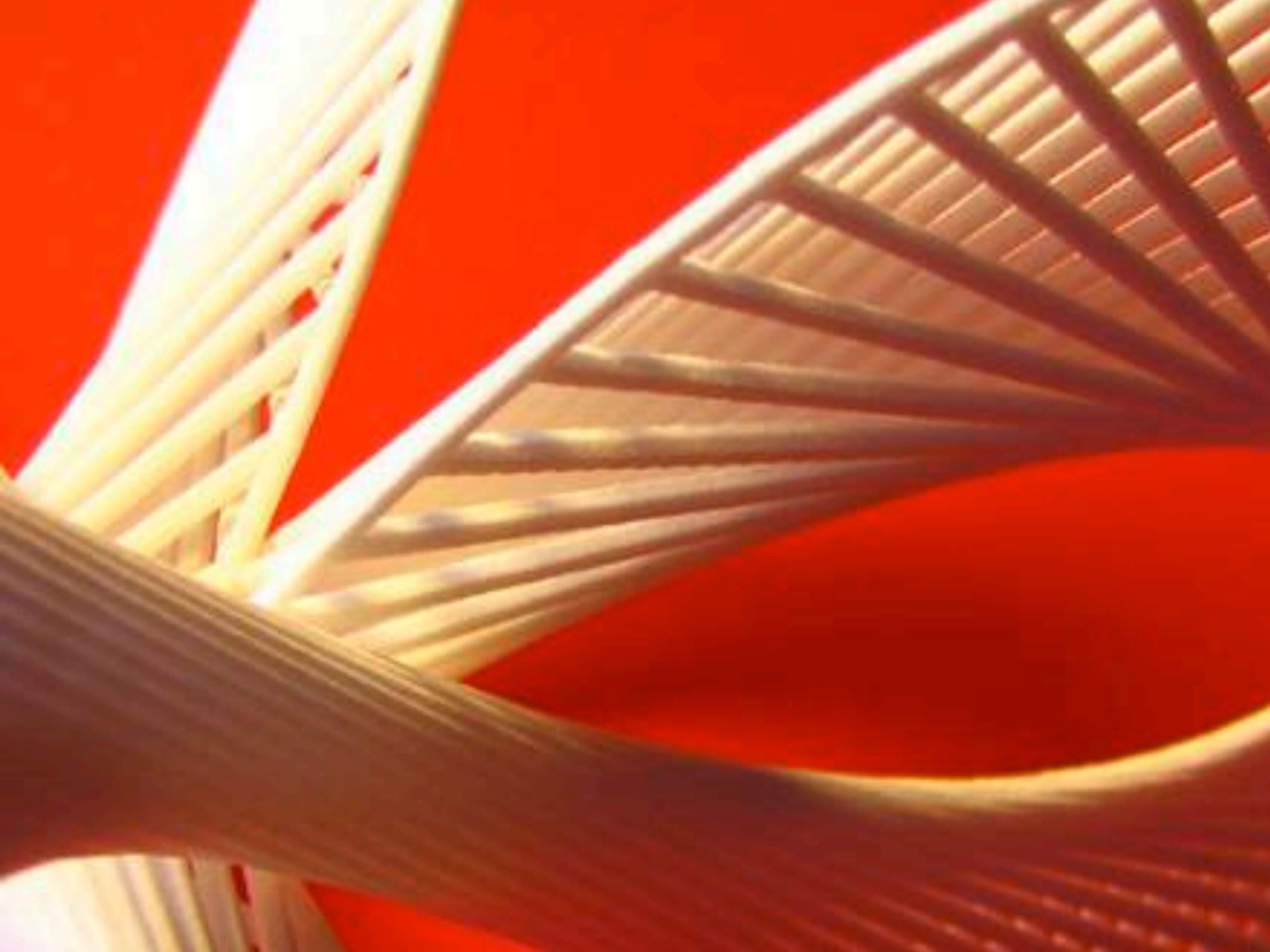
Pay per wash: A subscription is the alternative to buying.

Experience the benefits of the Bundles Laundry App and the best service!

terminable per month. Flexible right?

Bundles

3D-printing



4

Regenerativt jordbruk



The background of the image is a close-up, top-down view of parched, brown soil. The soil is heavily cracked, forming a complex network of irregular, polygonal shapes. The cracks are deep and dark, contrasting with the lighter brown color of the soil. There are some small, dry twigs and bits of organic matter scattered across the surface. A few small, green grass blades are visible, particularly in the lower-left and lower-right corners, suggesting a struggle for survival in a dry environment.

**30 fotbollsplaner
per minut**



Degenerative

Sustainable


Regenerative



Plöjningsfritt



Gårdstånga nygård



Binder 1 ton
mer kol per
hektar per år

Gårdstånga nygård

Permakultur



Inhabit



Ridgedale, Värmland

5

**Matproduktion
i staden**



Grönska stadsodling



Plantagon CityFarm

Hydroponik

Akvaponik



Pond, Göteborg





stadsjord1235 • Siguiendo

stadsjord1235 Välkommen Garry, nye gästprofessorn och en av världens stora auktoriteter på urban agriculture. Här på besök i Slakthuset tillsammans med kollegor från Sydafrika och GU. Bilden är ett par veckor gammal men visar vår gröna sida föredömligt.

dryopteris Vad är det för sorter som odlas? Ser bra ut!

stadsjord1235 @dryopteris tatsoi, pahchoi, massa sallad, persilja, med mera, vi testar o det funkar oerhört bra med fiskvattnet

ingridkirknes Hørte deg prate i Odlarna i dag, inspirerende! 🙌😊



50 Me gusta

6 DE JUNIO DE 2017

Añade un comentario...



ruotsalaiskeksijän vesitankissa – alkaako sinunkin taloyhtiösi kasvattaa jättimonneja pyöräkellarissa?

Ruotsalaisen Niklas Wennbergin kehittämä järjestelmä tuottaa 50 neliömetrin alalla riittävästi kalaa ja vihanneksia kerrostalolliselle ihmisille.

 Tilaajille



stadsjord1235 • Siguiendo

stadsjord1235 We are glad that finnish media tells good stories about Sweden. For you not fluent in finnish this is Scandinavias biggest newspaper Helsingin Sanomat writing about urban fish farming in Göteborg.

rolandforshufvud 👍

hpmwikman Ryktet har spridit sig ända dit! 😊 En framåt tidning - annonserade med stora skyltar på flera ställen - "Mr President Welcome to the land of Free press" i samband med Trumputins besök i Helsingfors. 🇫🇮🇫🇮



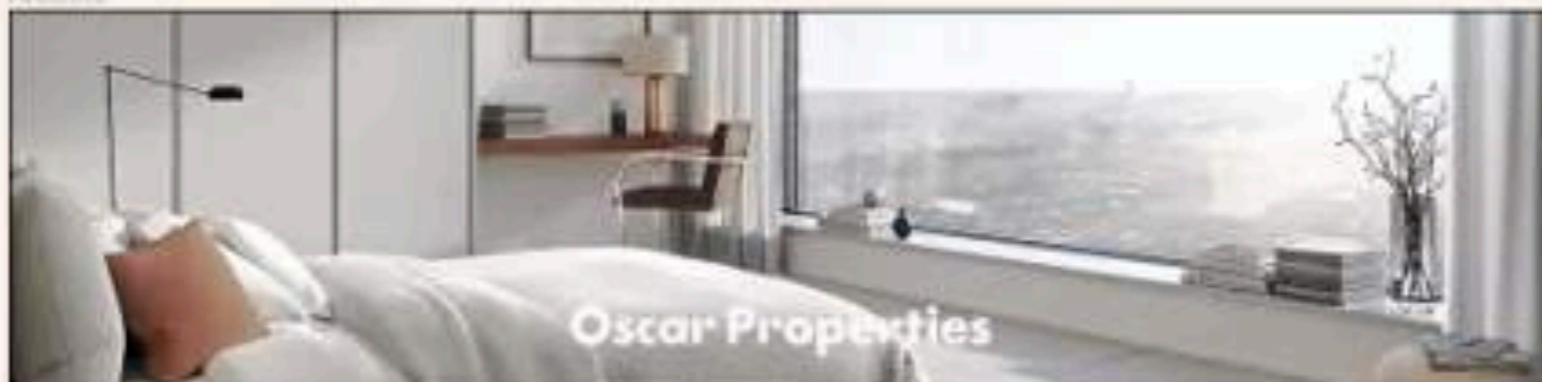
41 Me gusta

18 DE JULIO

Añade un comentario...



Annonser



Volvo B: 152,80 -0,20% H&M B: 220,80 -0,75% SEB A: 104,20 +0,39% Sandvik: 136,70 -0,15% Africa Oil Corp.: 11,40 +2,15% SAS: 25,00 +3,7%

Näringsliv

Boministern: Fiskodlingar i bostadshus kan få stöd

Bostadsminister Peter Eriksson satsar totalt 100 miljoner kronor på att lyfta fram och stödja innovativt byggande nästa år. Även fiskodlingar i bostäderna kan få stöd.

Av Johan Hellekant

Sön, 06:45

Spara artikel



220 delningar



Gratis i 2 månader!

Få full tillgång till SvD digital - ingen bindningstid

Fortsätt



Bostadsminister Peter Eriksson satsar totalt 100 miljoner kronor på att lyfta fram och stödja innovativt byggande nästa år. Foto: Noelia Johansson/TT

Boverket ska från 2018 börja dela ut ett nytt statligt stöd för innovativt och hållbart bostadsbyggande. Enligt bostadsminister Peter Eriksson är det hög tid att sporra till mer innovativt byggande, med fokus på klimatsmarta.

Annonser

Vill du värdera din bostad klicka här!

Värdera nu

TT svar från miljöpartiet inkom

6

**Material
som naturen
kan hantera**

**EU-förslag maj 2018 om att förbjuda
de 10 vanligaste engångsplastartiklarna**

EU Plastics Strategy, januari 2018

Kina förbjuder import av plast, januari 2018

Svensk lag om plastpåsar, juni 2017

Frankrike plastpåsförbud, 2016

**UK avgift på kaffemuggar
och skatt på plast diskuteras 2018**



Full Cycle Bioplastics



Lolistraw, alger

**Marine
degradable**



Tetra Pak, Starbucks, Lidl



Nature & More x ICA



Carrinet

7

Bygga cirkulärt

35%

**av allt råmaterial i världen
används av byggsektorn**

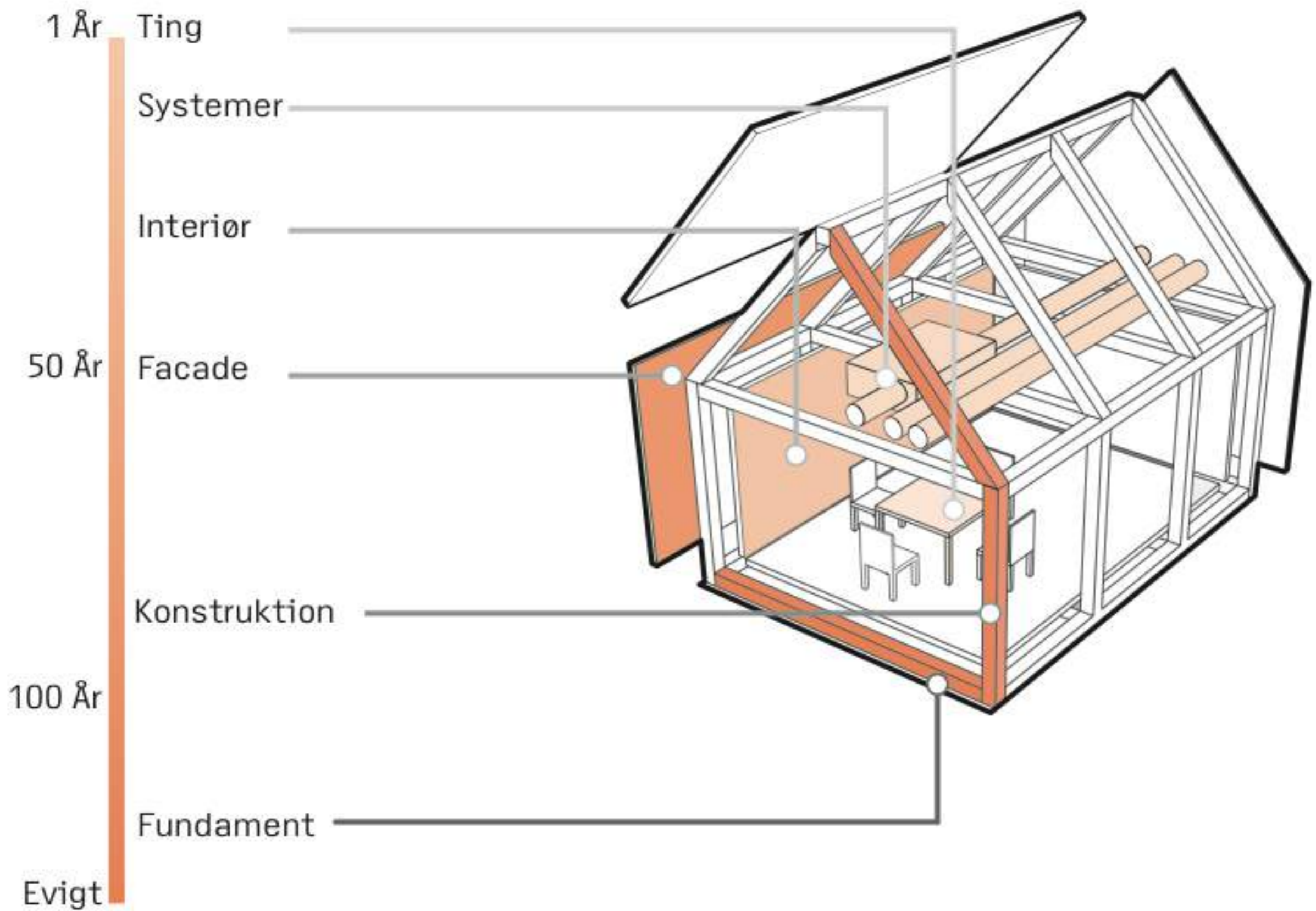
1/3

**av allt avfall i Sverige
kommer från byggsektorn**



Diagram: China is building the equivalent of 100 New Yorks.¹⁴ 2020 projections: 350 million in additional urban population, 221 total cities with populations of more than 1 million and 170 new mass transit systems.

This diagram is an reinterpretation of an original from the book 'Resource Revolution'



Modulärt byggande

Byggnader som materialbanker

Brummen stadshus

Kommunen efterfrågade en temporär anläggning med en användningsperiod på 20 år.



"Cirkulär byggbransch"

Fastighet =
Råvarubank

Högkvalitativa, återanvändbara och förnybara material.

Till stor del prefabricerade träkomponenter som kommer att demonteras och returneras till sina producenter i slutet av byggnadens användningstid.

Gemeentehuis Brummen
duurzame maatregelen

- 1 mos-sedum dak
- 2 maximale daglicht toetreding
- 3 natuurlijke ventilatie via hal

- 6 groene wand
- 7 schanskorven met steen van oudbouw
- 8 installaties staan onder gebouw

- 11 aanwezigheidsdetectie / LED verlichting
- 12 balie van karton
- 13 flexibele ruimte-indeling



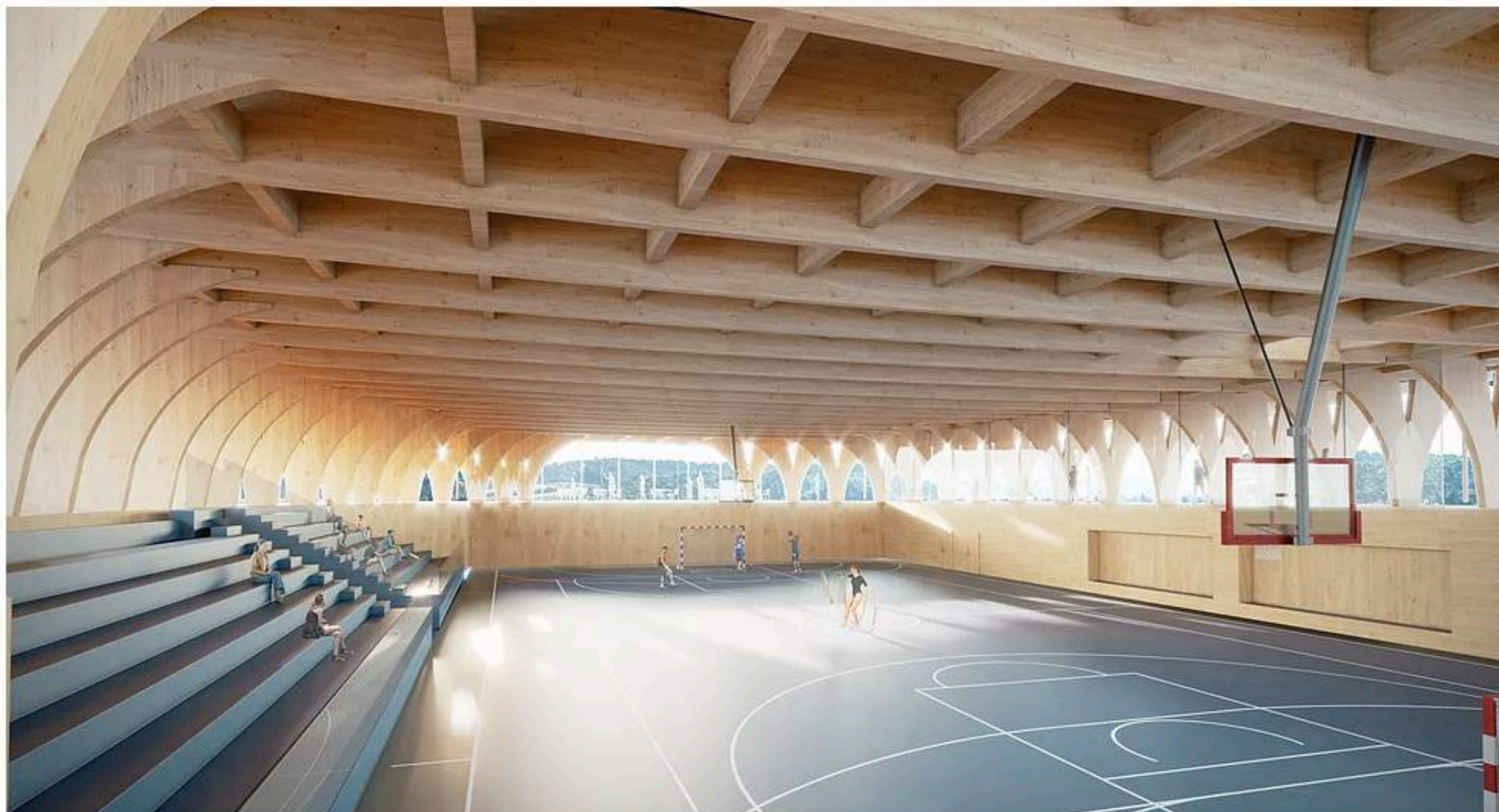


Circle House, Aarhus



Trähusbyggande

VI KAN / TRÄBYGGNAD



Den här sporthallen visar hur en limträkonstruktion ger byggnaden sin karaktär.



Våra träexperter

Lars har många års erfarenheter av att arbeta med trä som konstruktionsmaterial. Han är i

Om träbyggnad

Trä som byggnadsmaterial är något som historiskt har följt människans utveckling. Under de senaste 100 åren har trä som byggnadsmaterial ofta fått stå tillbaka i stora byggprojekt till förmån för stål och betong, men under de senaste årtiondena har trä förädlats till nya byggkomponenter. Tack vare modern skruv- och limningsteknik är trä åter ett alternativ i stora byggprojekt. Träet har kommit ikapp utvecklingen och är idag ett bärkraftigt alternativ inom miljövänligt byggande.

VI KAN / TRÄBYGGNAD



1 m³ trä
reducerar
CO₂-halten
med 700 kg

Den här sporthallen visar hur en limträkonstruktion ger byggnaden sin karaktär.



Våra träexperter

Lars har många års erfarenheter av att arbeta med trä som konstruktionsmaterial. Han är i

Om träbyggnad

Trä som byggnadsmaterial är något som historiskt har följt människans utveckling. Under de senaste 100 åren har trä som byggnadsmaterial ofta fått stå tillbaka i stora byggprojekt till förmån för stål och betong, men under de senaste årtiondena har trä förädlats till nya byggkomponenter. Tack vare modern skruv- och limningsteknik är trä åter ett alternativ i stora byggprojekt. Träet har kommit ikapp utvecklingen och är idag ett bärkraftigt alternativ inom miljövänligt byggande.

Regenerativ arkitektur



SolTech ShingEl



75
innovativa
lösningar

Green Solution House



Green Solution House

Inspirerat av Cradle to Cradle

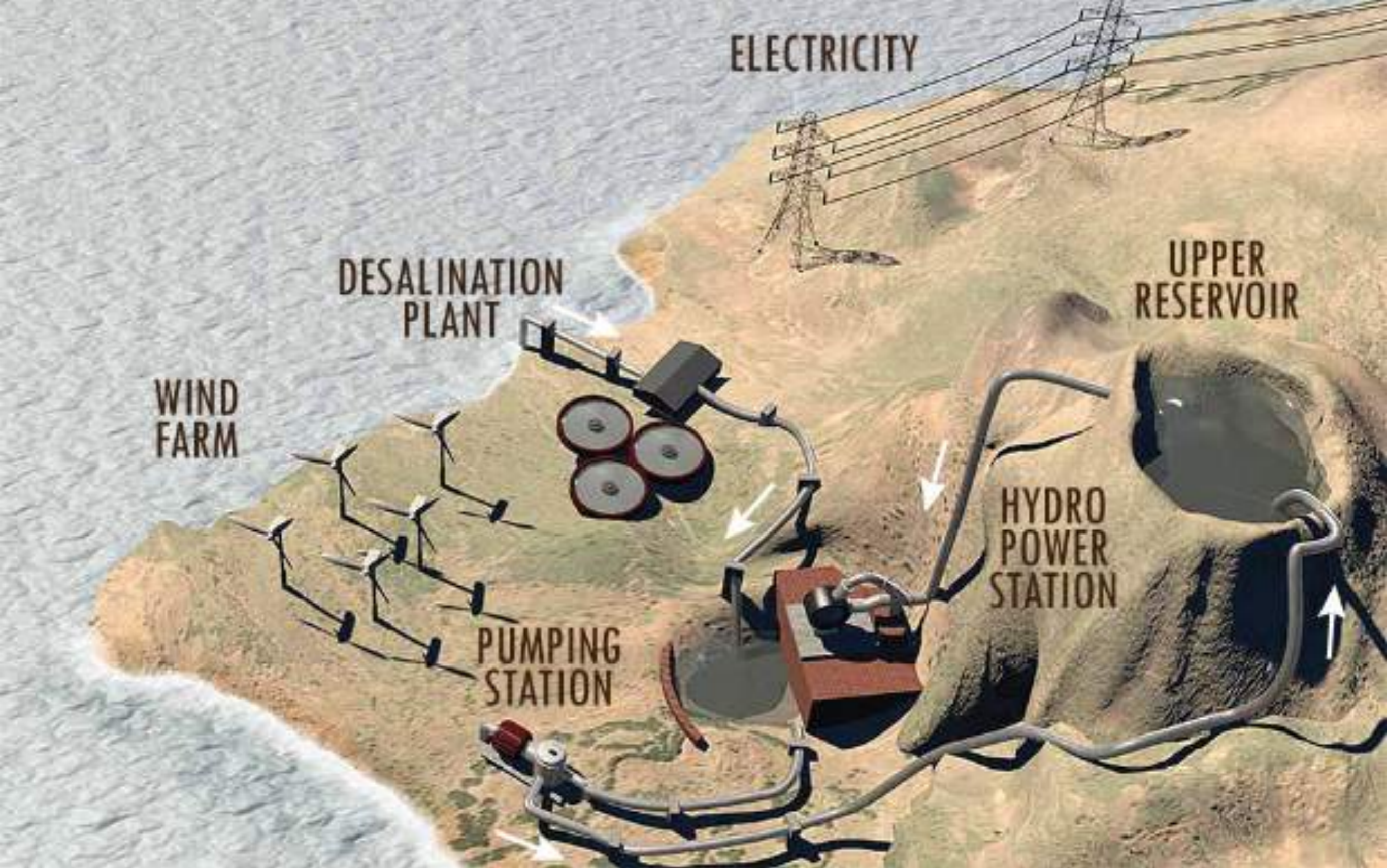
- **Producera egen energi** (från solen)
- **Rena sitt eget vatten**
- **Ta vara på platsens egenskaper**
- **Utnyttja naturligt ljus**
- **Bevara och öka den biologiska mångfalden**
- **Sund luft** (aktivt förbättra inomhusluften, naturlig ventilation)
- **Hälsosamma byggmaterial** (biosfären / teknosfären)

Trender 2018

- 1 Restflöden och symbioser**
- 2 Circular Cities**
- 3 Digitaliseringen som möjliggörare**
- 4 Regenerativt jordbruk**
- 5 Matproduktion i staden**
- 6 Material som naturen kan hantera**
- 7 Bygga cirkulärt**

Islands of the Future





El Hierro



El Hierro

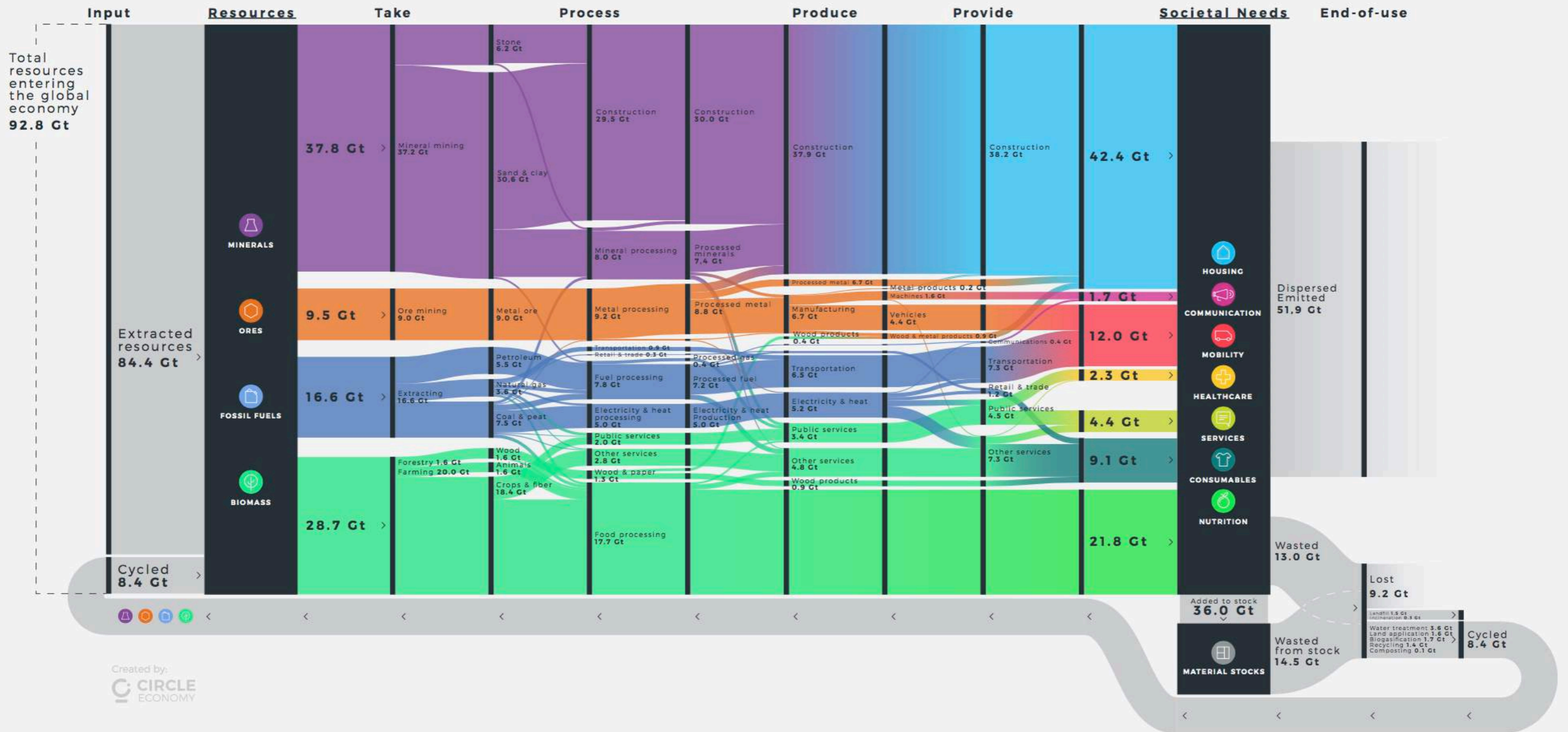
**Hur cirkulär
är världen idag?**



Our world is ...

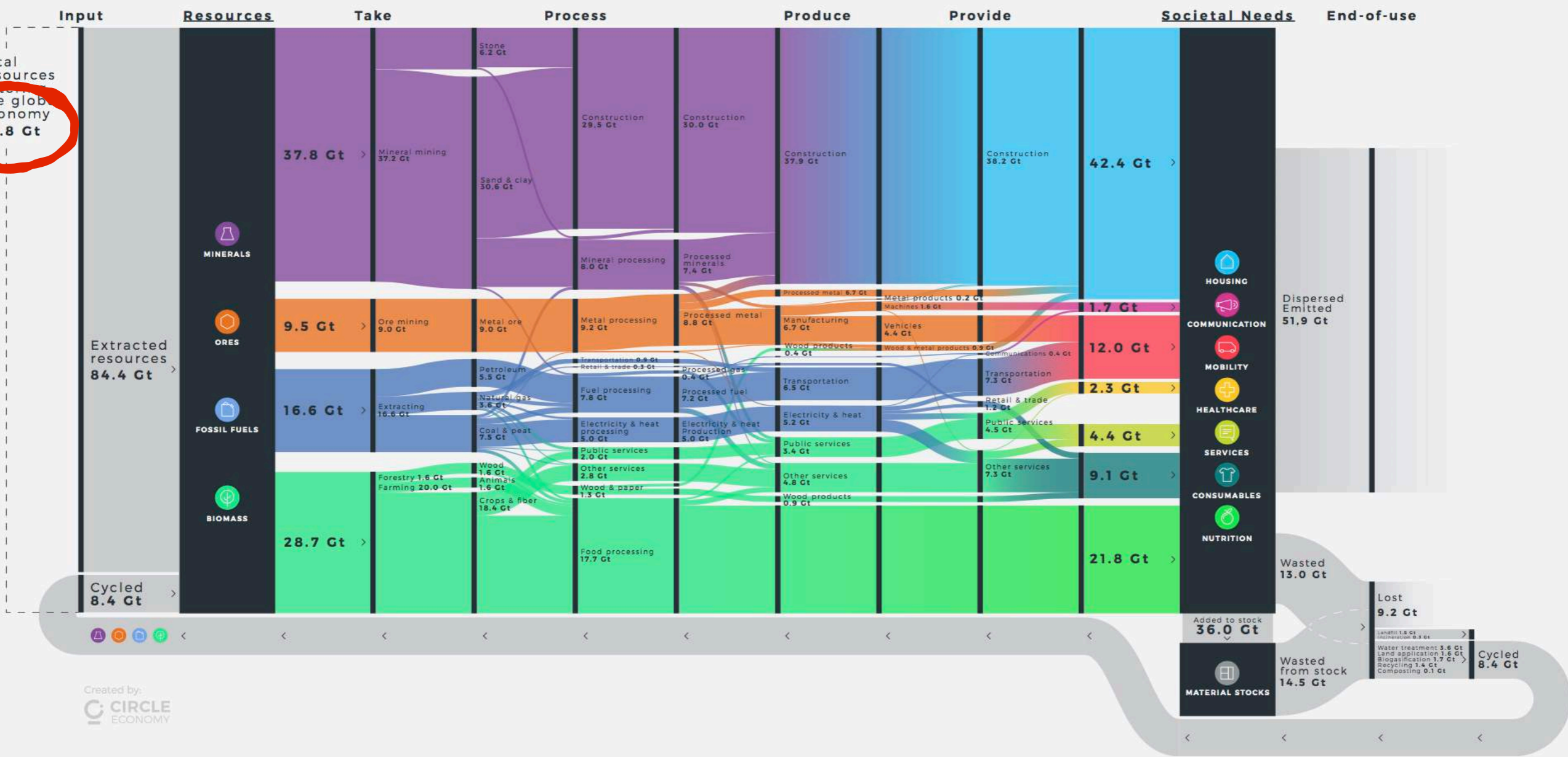
9%

circular

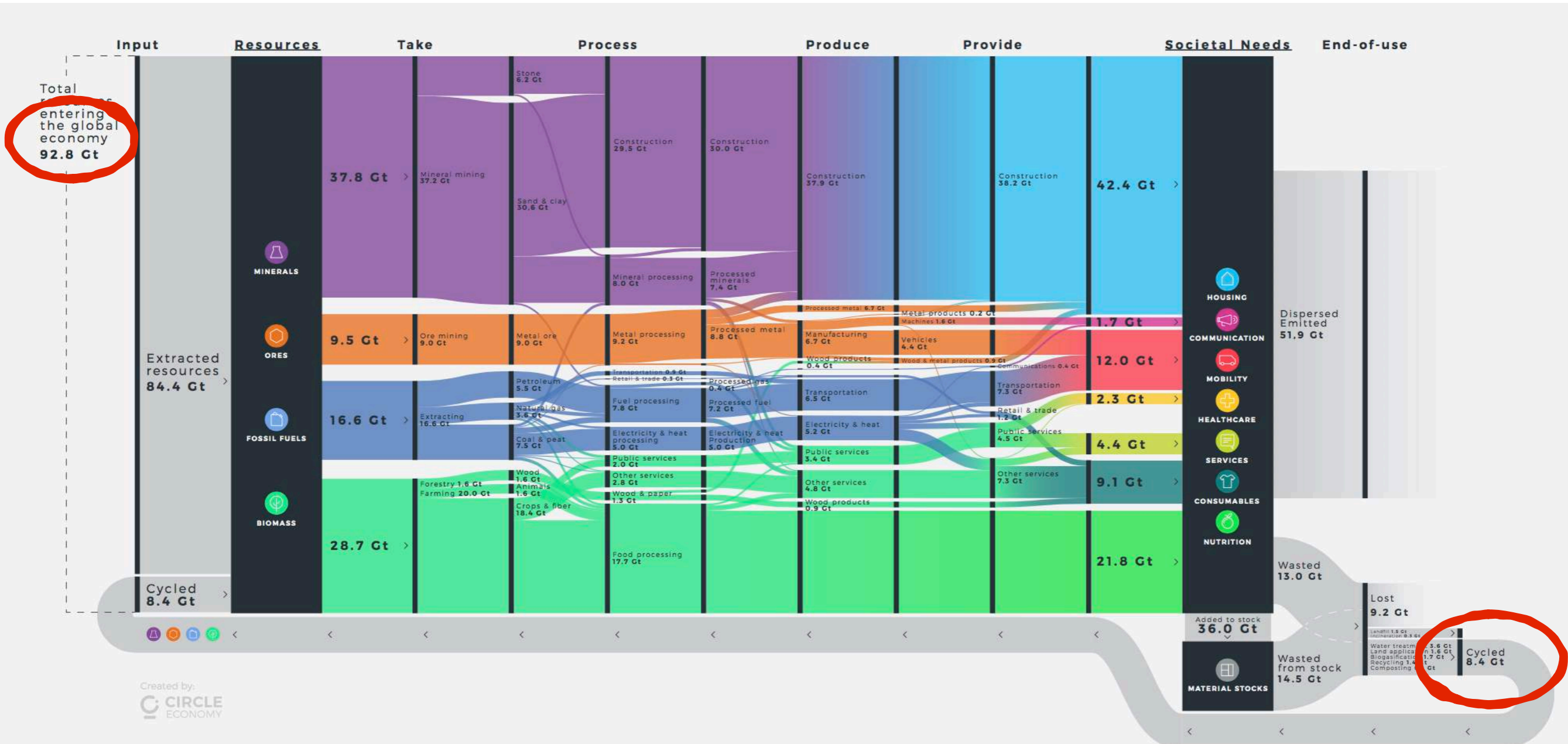


92,8 Gt

Total resources for the global economy **92.8 Gt**



92,8 Gt



8,4 Gt

Det cirkulära skiftet

**Maximera
det positiva**

BEING LESS BAD
IS NOT BEING
GOOD



Tack!

tobias@circulareconomy.se

[@tojlercircular](https://www.instagram.com/tojlercircular) 