

PLAN



plan-c.eu  
Sam Deckmyn

# CIRCULAR ECONOMY IN FLANDERS

---

24 november 2016  
Luxembourg economic mission to  
Flanders

# TOPICS

1. About us
2. Circular Economy?
3. Cases in Flanders
4. About logistics





IT'S THE PEOPLE, STUPID!

**CLASH 2**

TECHNOLOGY:  
NO LIMIT OR  
LIMITS TO GROWTH

PROBLEM/  
PERFORMANCE

TECHNOLOGY

CARE & MOBILITY  
PLUS & HEALTHY  
SUPERMARKETS & FOOD

# ABOUT US

# PLAN C & FLANDERS' MATERIALS PROGRAMME

Plan C: 'communicating' and 'testing by doing' Circular Economy in Flanders

Other pillars in the Programme (colleagues):

- policy research
- enabling strategic projects with industries





# ENABLE AND CHALLENGE



**THE ADDITIVE  
DESIGN CHALLENGE**



**CIRCULAR HOTEL ROOM**



**CIRCULAR FASHION**



**MASTERCLASS  
CIRCULAR ENTREPRENEURSHIP**



# CONNECT



**CIRCULAR PROCUREMENT**



**ECONOMIC POLICY**



**INFORMATION OFFICE**



**ENVISIONING THE FUTURE**



# SHARING EXPERTISE



## SPREADING THE WORD

## COMMUNICATING THE CIRCLE

### BLOG

**Wat we zoal uitspookten in 2015**  
 Dit verkort jaarrapport 2015 is er. Ordeke in vijf hoofdstukken wat we doen en denken. [Lees verder >](#)



**Transities en het tijdperk van de tussentijd**  
 Gaat de Oude Tijd, ja-zouwer, sinds de eeuwenwending (jaren we wél in een actiebanao van veranderingen terecht gekomen of zijn. Als we kijken naar de toekomst waarmee de grondstof, dan is de onomkeerbare transitie die we moeten aankan leven in een tussentijd, een tijdvak waarin twee paradigmata, twee nieuwe paradigma's, er één met een economie gebaseerd op een fundamenteel ander design, die gebaseerd op een fundamenteel ander paradigma.

**Speelgoed voor de toekomst**  
 Futu Play is een startup die loeren met duurzaam speelgoed samenstelt. Met behulp van een aannemingsstelsel richten deze boeven van kind tot kind en is er dus geen kans dat de speelgoed achter in een kast belanden. Minder speelgoed, meer plezier. Wij spraken met jeroen Hays, medeoprichter van Futu Playen. [Lees verder >](#)



**Drie trends in Materialienland**  
 We buidelen deze week de Materialienland Bericht en Reportage. Dit gezamenlijk om te ontdekken wat er beweegt op het vlak van nieuwe materialen. Wij zagen drie grote trends. [Lees verder >](#)



**Koffie smaakt naar meer**  
 Koffie is, in alle zin, de meest vermaakte grondstof ter wereld. Die handgreep gaat gepaard met de productie van immense hoeveelheden reststromen, zoals koffiegruis. Geen betere manier om afval te voorkomen dan door restproducten niet als 'afval' maar als grondstof te labelen. Koffiegruis leent zich hier uitstekend toe. De goede tijd voor verrijking inzetbaar van vliegvloot voor materialen of zelfs bodestof. [Lees verder >](#)

**Vlaams Materialienprogramma wint Circular Economy Award**  
 Het Vlaams Materialienprogramma, waarvan Plan C een pijler is, heeft gewonnen op het World Economic Forum de Circular Award gewonnen in de categorie 'Governments, Cities & Regions'. The Circular als een initiatief van The Forum of Young Global Leaders in samenwerking met onder meer Accenture en Fortuna Magnum. De award belonen de meest inspirerende projecten voor de circulaire economie. Vlaams minister van Omgeving, plane, schoneleving, woning, de vorder en handen van de Nationale Kroonprins Huisson. [Lees verder >](#)



**Aeronextlife: Circulair Management voor Vliegtuigvloten**  
 Een pijler op een vliegtuigperkeel of als een hoogge schroef naar de vliegvloot. Plan C is de laatste bestemming van een afgevoerd vliegtuig vliegtuig.

**Tired of your tyres? Hoe circulaire is de bandensector?**  
 Banden, je staat er misschien niet bij stil, maar zijn auto's banden hun beste tijd gehad hebben, staat er een organisatie klaar die zich full time bezighoudt met de incineratie en verwerking van in België afgedateerde banden, in 2014 zijn 75-436 ton. Regijer heeft deze behoevenorganisatie. Ze geeft voorlichting aan de werzorgje aannemingsorganisatie voor afgedateerde banden in België. Maar Regijer wil meer doen dan incinereren en verwerken. De organisatie verrent ook hoogwaardige nieuwe toepassingen en business modellen voor banden. [Lees verder >](#)



**Achter de schermen van**

**Laureaten van de Additive Design Challenge bekend**  
 Verslag maken we de laureaten van de Additive Design Challenge bekend. De jury koos vier laureaten: Abnavigat, Alvo, Bioconvex en Turbulent. De laureaten spelen hun 3D printing voorzijde het type relevant kan zijn voor mens en planeet en die de technologie meer in zijn mars heeft dan pijlget. [Lees verder >](#)



**1 2 3 4 5 6 7 8 9 10**

# STRATEGIC PROJECTS

Transforming Flanders into a recycling hub for Europe through our seaport



New jobs in the circular economy



Innovative building concepts for energy- and material-conscious construction



Strengthening the metal recycling industry in Flanders



Potential for a circular economy at several spatial scales (case region Genk)

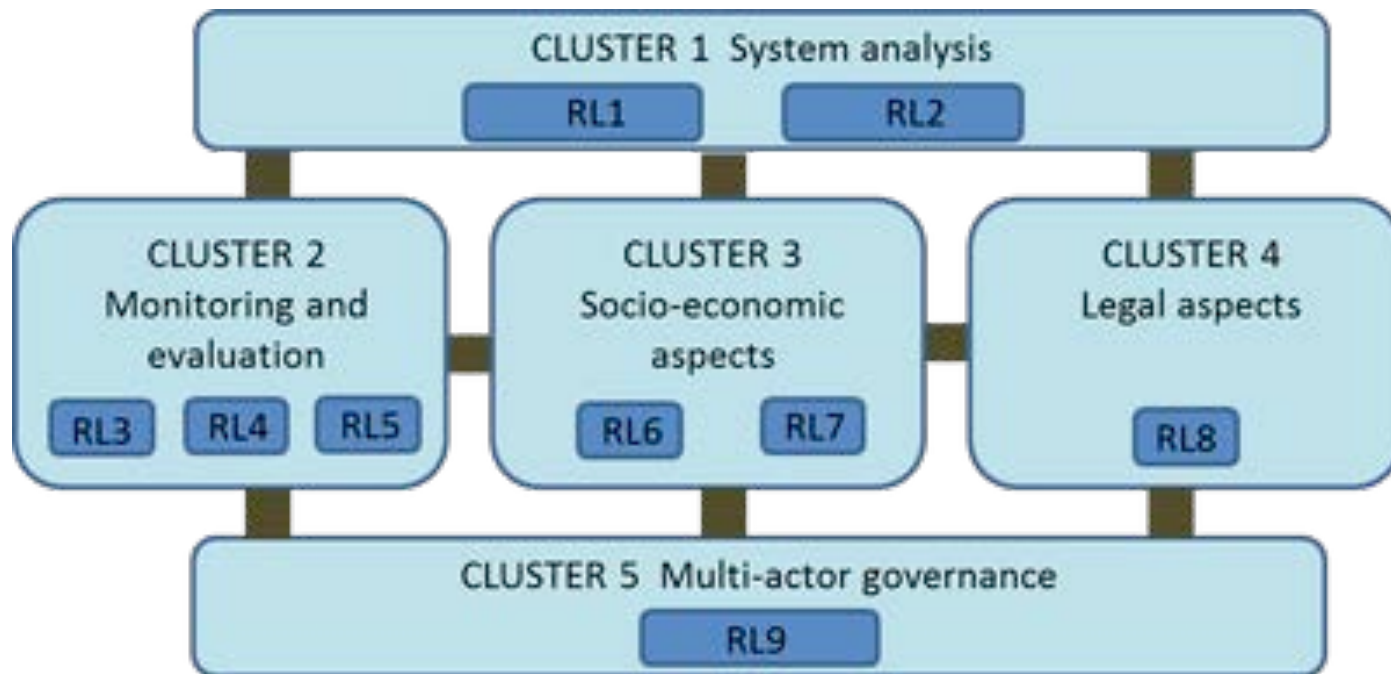


Business model innovation



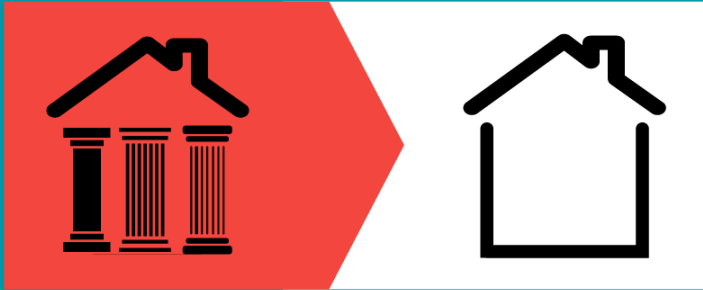


# POLICY RESEARCH

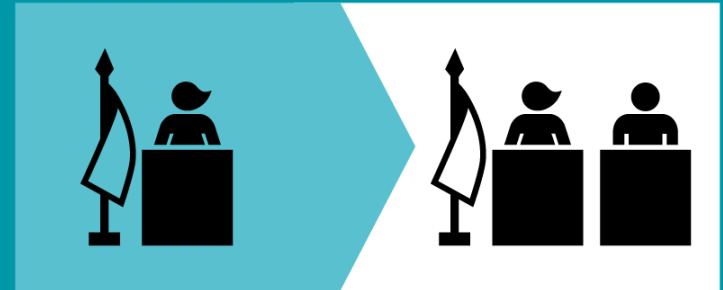


# FLANDERS' MATERIALS PROGRAMME

## A NEW PHASE (2017-...)



FROM THREE PILLARS TO  
**ONE TEAM**



FROM A SINGLE MINISTER TO  
**SHARED ACCOUNTABILITY**



FROM FOCUS ON MATERIALS TO  
**MULTIPLE TOPICS**



FROM SECTOR-SPECIFIC TO  
**CROSS-CUTTING**



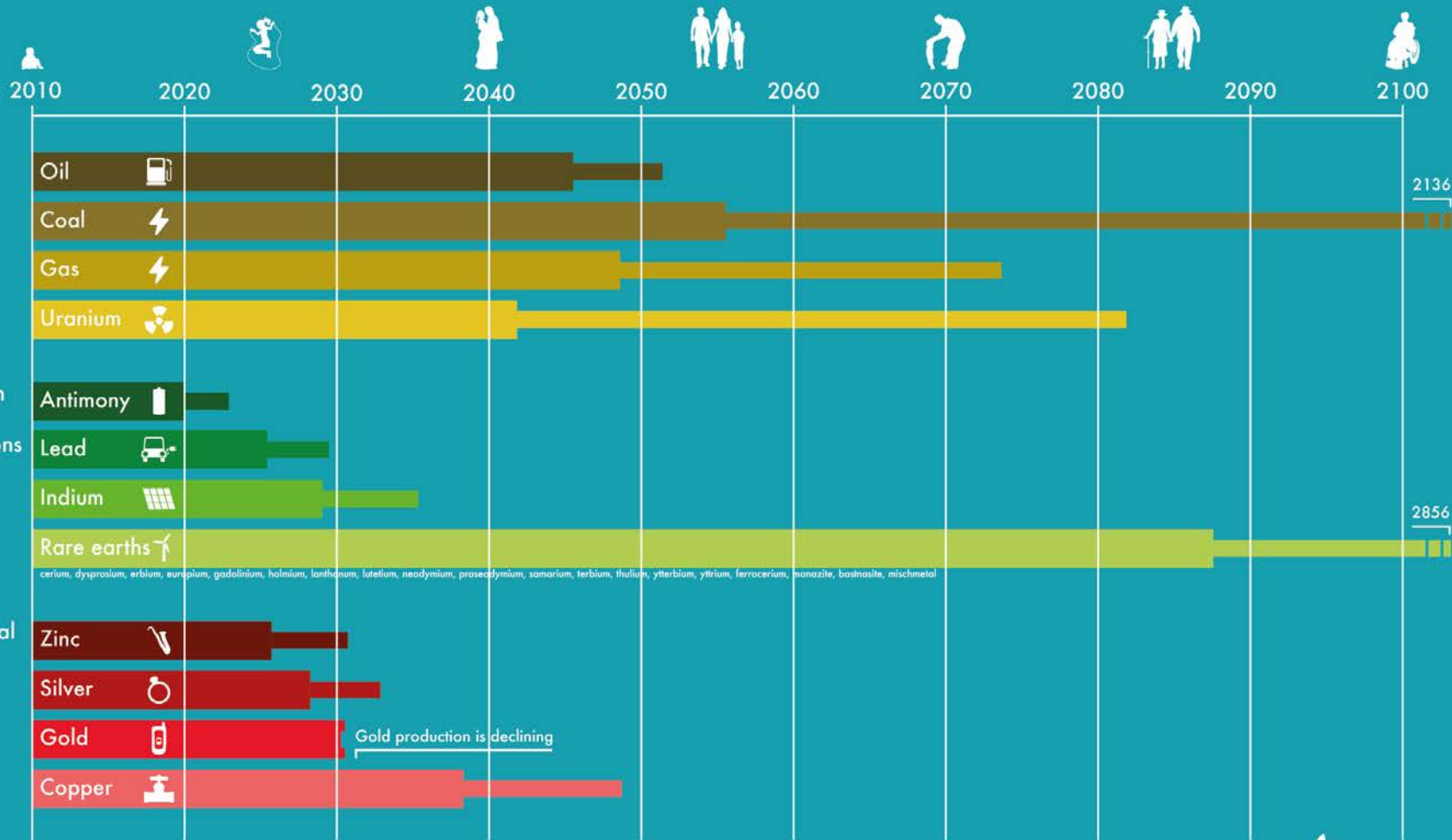
**CIRCULAR ECONOMY**  
**1 OF THE 7 TRANSITION**  
**PRIORITIES FOR**  
**FLANDERS BY 2050**



# CIRCULAR ECONOMY?



# Born in 2010: How much is left for me?



Sources: US Geological Survey, Adroit Resources, World Bureau of Metal Statistics, International Copper Study Group, World Gold Council, Misometals.com, Roakill Nidal Report, Cordell et al (2009), Smil (2000), Silver Institute, World Nuclear Association, International Lead and Zinc Study Group, Wikipedia. Source (fossil fuels): BP Statistical Review of World Energy 2010.

Calculations based on known reserves:



# Where to find the leftovers?



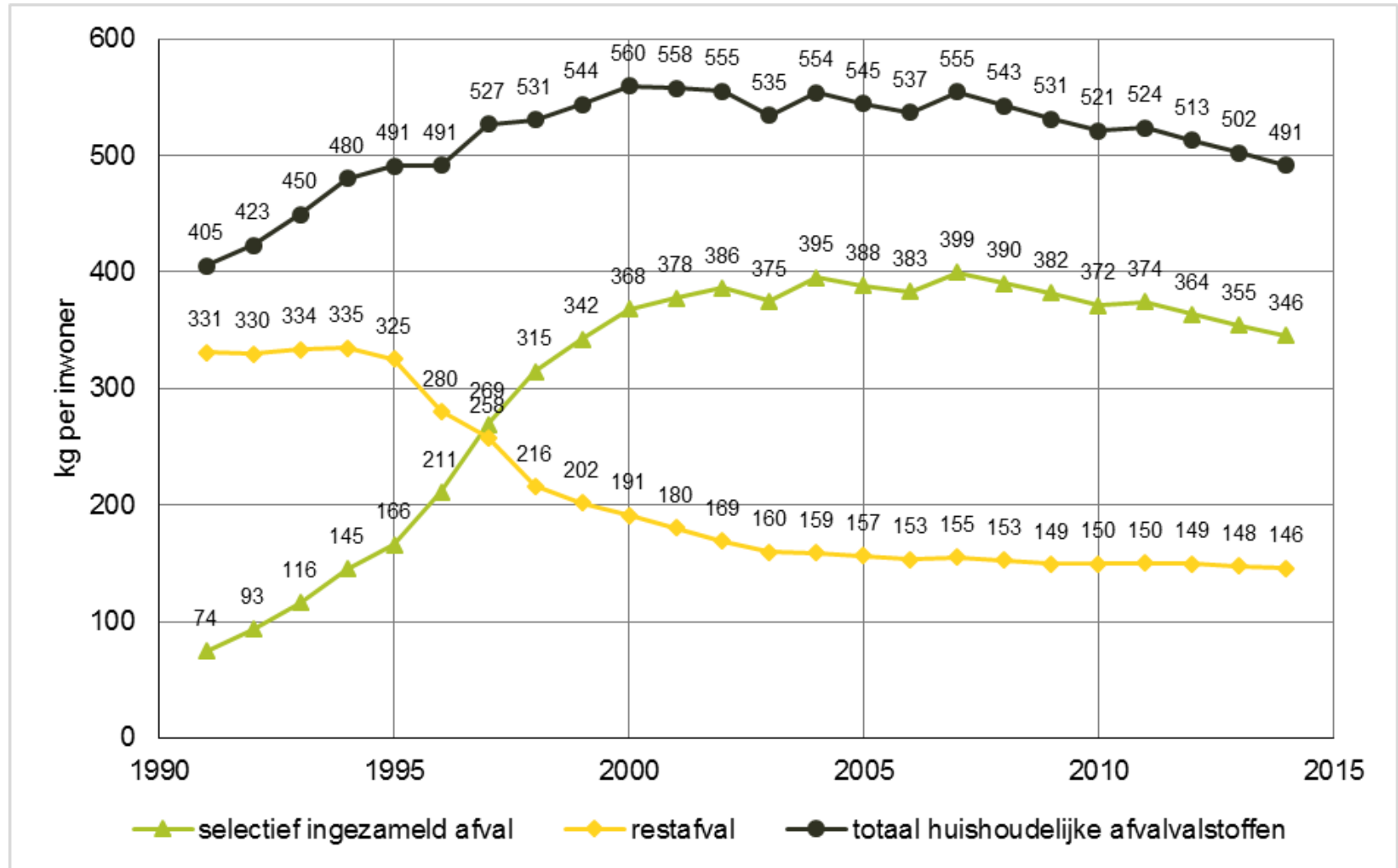
PLAN  
C

Share of total world reserves expressed as a percentage.  
Sources: US Geological Survey, World Nuclear Association, BP Statistical Review of World Energy 2010.

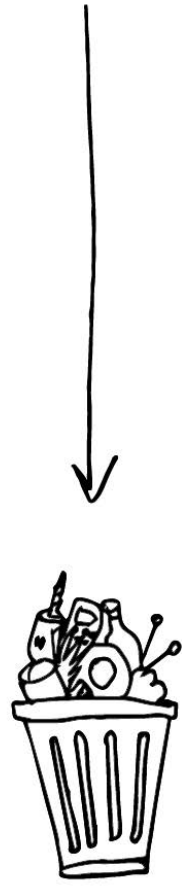
● Oil	⚡ Gas	● Antimony	⚙️ Lead	● Zinc
● Coal	⚡ Uranium	● Indium	⚙️ Rare earths	● Silver
● Gas	⚡ Uranium	● Rare earths	⚙️ Indium	● Gold
● Uranium	⚡ Uranium	⚙️ Rare earths	⚙️ Indium	● Copper



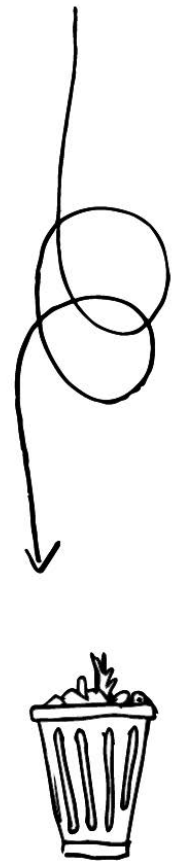
# LIMITS TO OPTIMIZATION



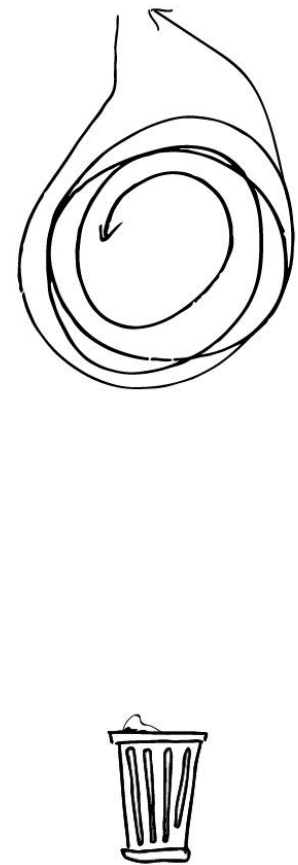
LINEAR ECONOMY



RECYCLING ECONOMY



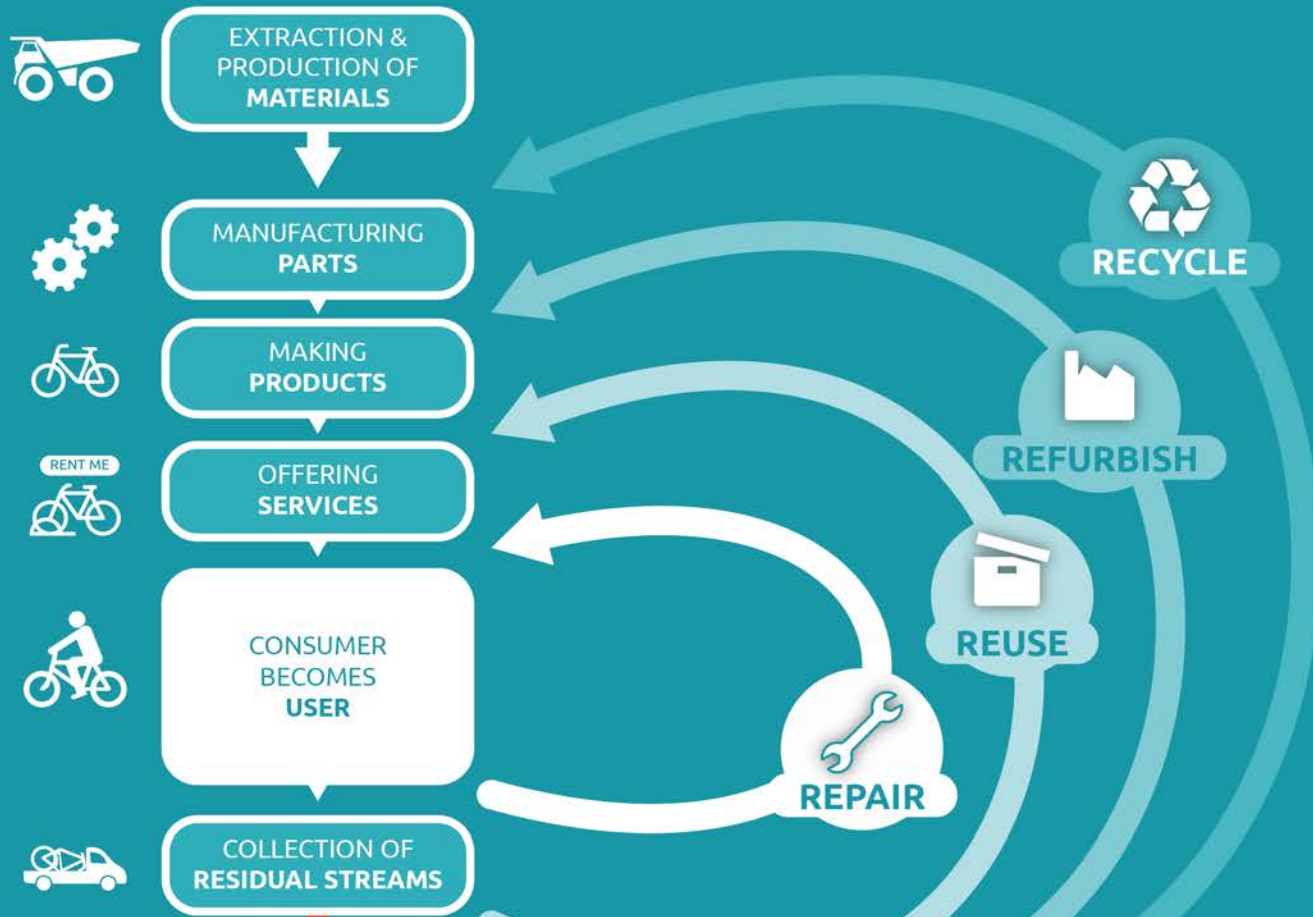
CIRCULAR ECONOMY



Empowering circular futures



# THE CIRCULAR ECONOMY (TECHNICAL CYCLE)



LEAKAGES OF MATERIALS TO BE MINIMIZED

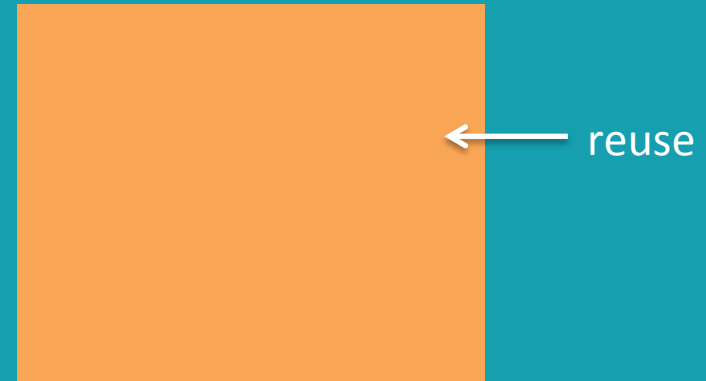
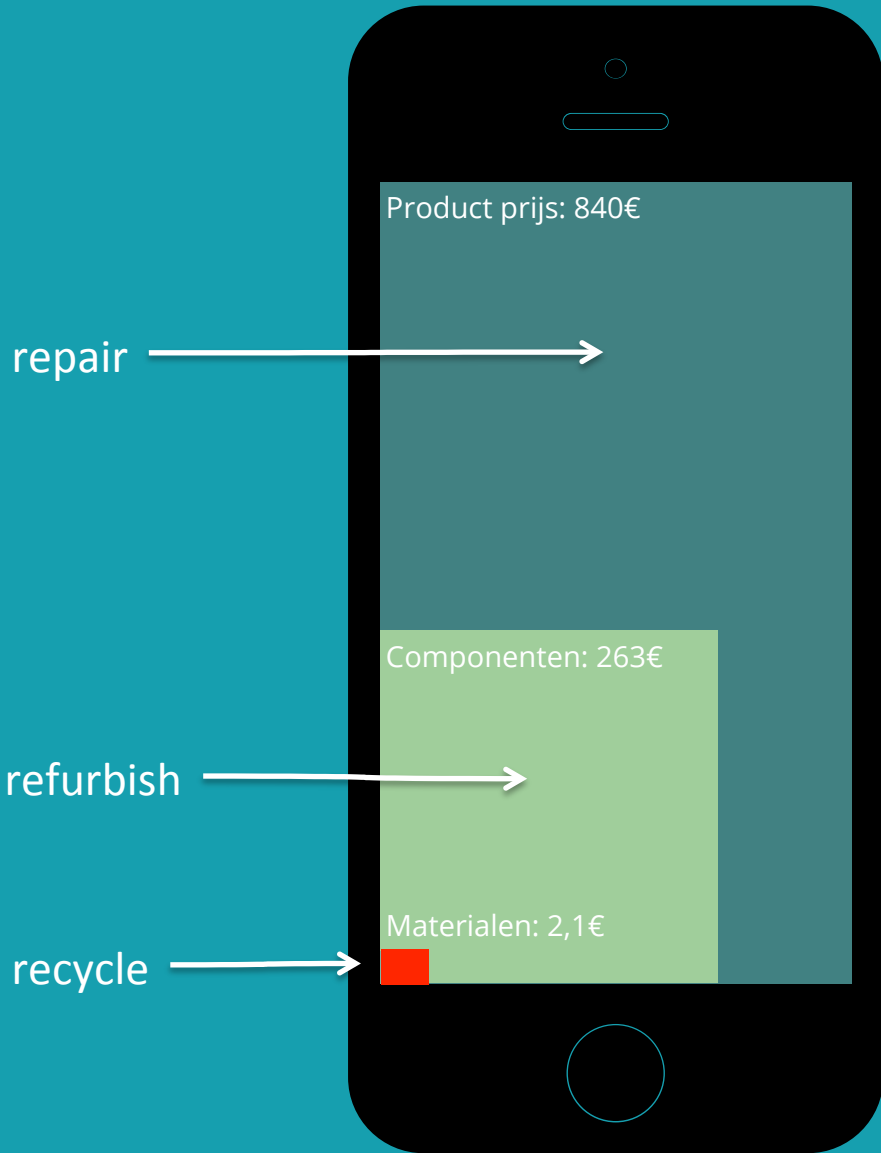
MAINTAINING THE FUNCTIONAL VALUE OF MATERIALS



inspired by Ellen MacArthur Foundation

High-end segment smartphone: nieuw

# CAPTURING VALUE



**A SUSTAINABLE  
APPROACH WITH A  
BUSINESS CASE:  
CAPTURING VALUE**



# CASES IN FLANDERS





WASTE AS A **RESOURCE**  
**VERIMPEX**





WASTE AS A RESOURCE  
**ORINEO**



RE/UPCYCLE  
**BABYLONE BEER**








**RE/UPCYCLE**  
**UMICORE PRECIOUS METALS**  
**REFINING**



A modern office interior featuring a long, dark wood desk with several black ergonomic chairs. The desk is equipped with two white table lamps and a computer monitor. To the left, there is a blue lounge area with a white sofa and a blue ottoman. In the background, a white structure resembling a house with a black roof is visible, along with a blue partition wall and a white radiator. The ceiling is a white grid with recessed lighting, and the floor is a light-colored carpet. Large windows on the left side provide natural light.

REMANUFACTURING  
NNOF





REPAIR/UPGRADE  
**AEROCIRCULAR**



CIRCULAR/FEWER  
RESOURCES  
**ECOVER GLOCAL**





LEASING  
**TAKE BACK CHEMICALS**





# ABOUT LOGISTICS





# CLOSING LOOPS SUSTAINABLY REQUIRES TAILOR MADE LOGISTICS

# IT'S ABOUT MORE THAN TRANSPORTING WASTE

- Reverse logistics
- Service & repair on site
- Fine-grained materials logistics
- Decentralised production/customization
- Reusable packaging
- ...





# SOME FLEMISH SOLUTIONS





# FIRST AND LAST MILE DELIVERY: BUBBLE POST





# URBAN CONSOLIDATION: CITY DEPOT



**OPTIMAL PLANNING:  
TELEMETRIC CONTAINERS**





WATER  
FRONT

www.waterfrontcontainer.c

中远集团  
COSCO

# REUSING EMPTY CONTAINERS: AVANTIDA





**CARPOOLING FOR CARGO:  
TRI-VIZOR**





14.000 truckrides per year by water

**USING WATERWAYS:  
NIKE DISTRIBUTION BELGIUM**





# ON-SITE PROCESSING: INOPSYS



# REUSABLE PACKAGING KODIBOX





# OPTIMIZED E-COMMERCE CARDROPS





Bringme ●●●



Bringme ●●●



**LensOnline.be**  
Dailies AquaComfort Plus

GELEVERD



**iFixers**  
iPad Air reparatie

ONDERWEG



**Oxfam Wereldwinkel**  
Worldshakesap

ONDERWEG



# OPTIMIZED TRANSACTIONS BRINGME

# CONCLUSION

## CIRCULAR ECONOMY IS ABOUT

- MORE THAN WASTE & RECYCLING
- CAPTURING VALUE
- COOPERATION (BENELUX HOTSPOT?)
- TAILOR-MADE SOLUTIONS & LOGISTICS



SHORT COMMERCIAL:  
**EU CIRCULAR ECONOMY  
CONFERENCE**  
**BELGIUM | FALL 2017**

PLAN

C

plan-c.eu  
Sam Deckmyn

**THANK YOU!**

---

24 november 2016  
Luxembourg economic mission to  
Flanders