

CIRCO

MINI-WORKSHOP CIRCULAIR ONDERNEMEN



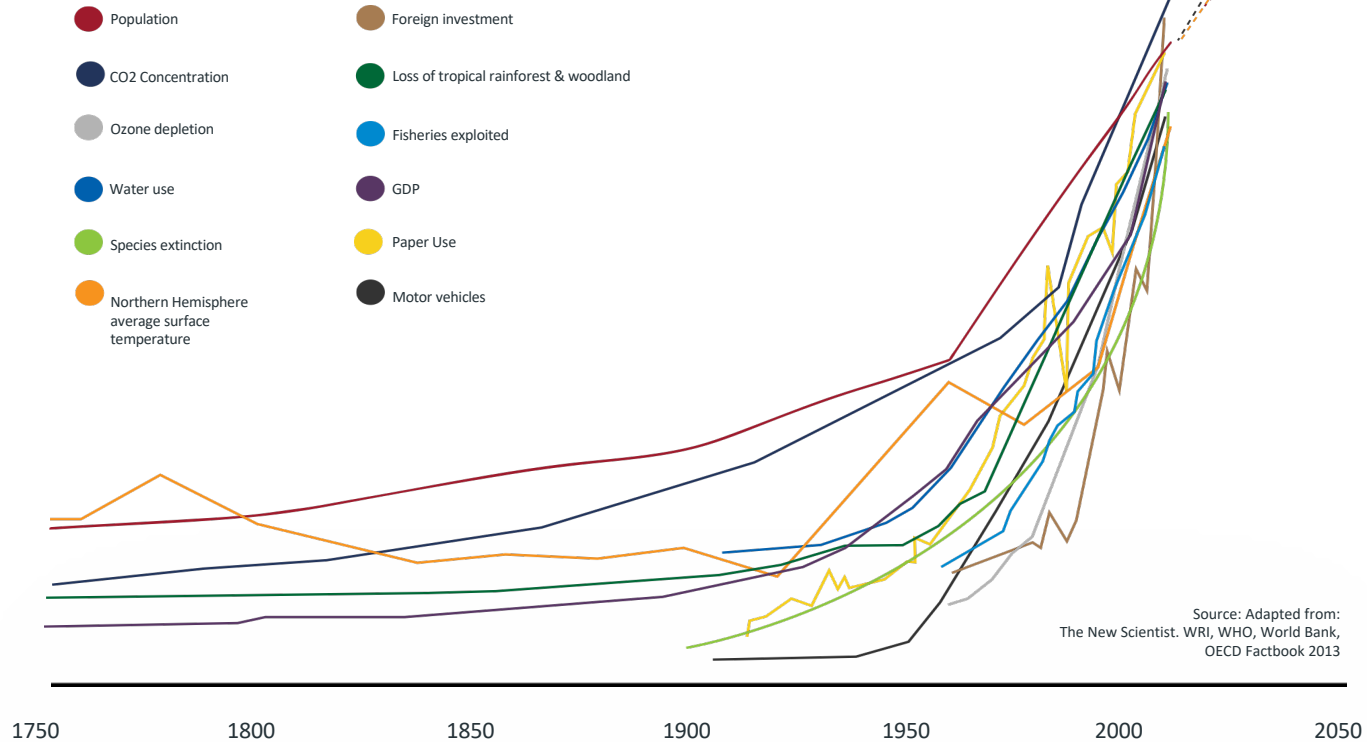
Apollo 8, December 24, 1968

**“We came all this way to explore the Moon,
and the most important thing is that
we discovered the Earth.”**

Astronaut Bill Anders



Exponentiële groei



An aerial photograph of a vast green agricultural field, possibly a soybean field, with a small, irregularly shaped island of dense, lush green forest in the lower center. The field is divided into sections by thin red lines, likely roads or irrigation channels. The overall scene is a stark contrast between the cultivated land and the natural forest.

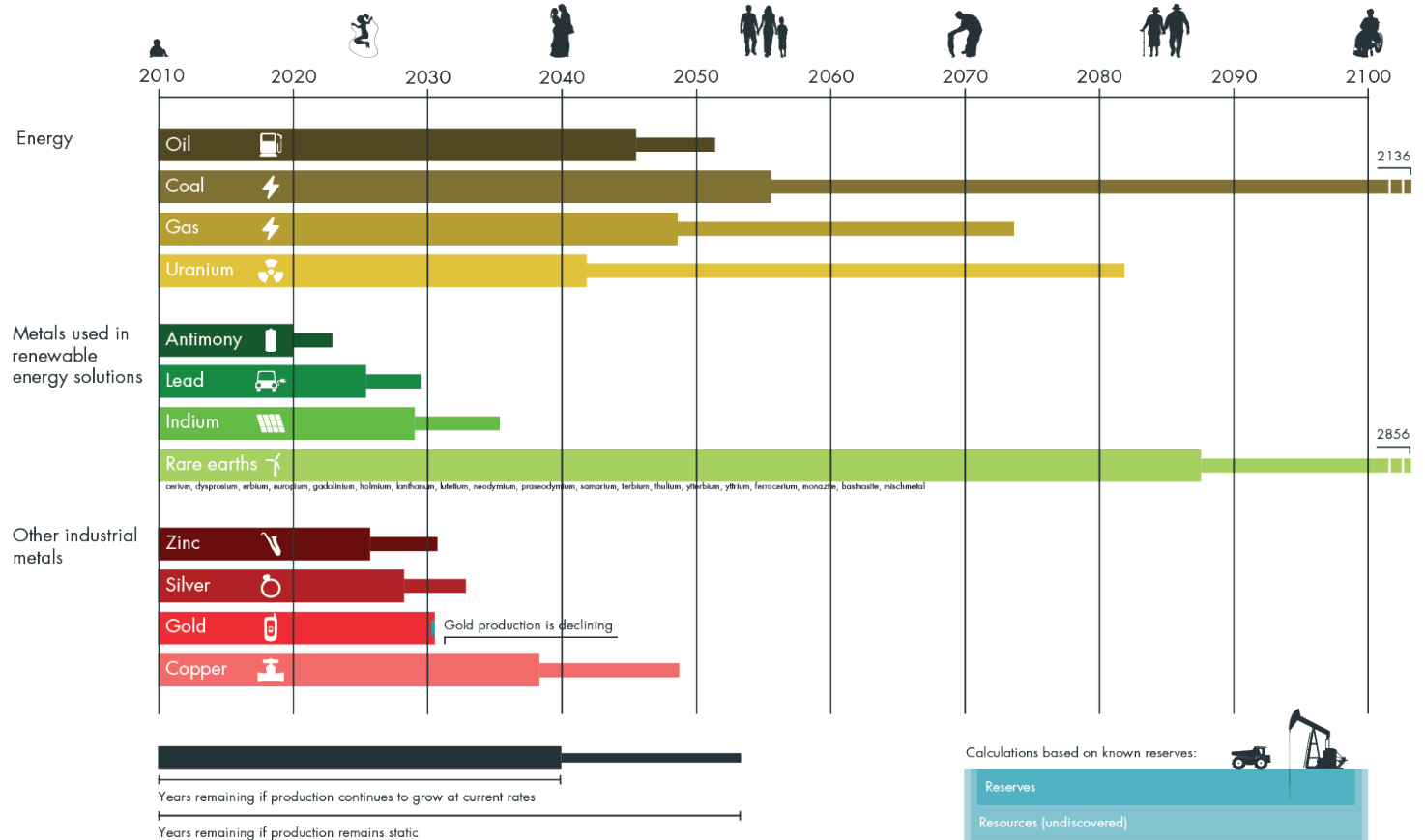
What happens when
an infinite-growth
economy runs into a
finite planet?

Global Footprint Network

CIRCO



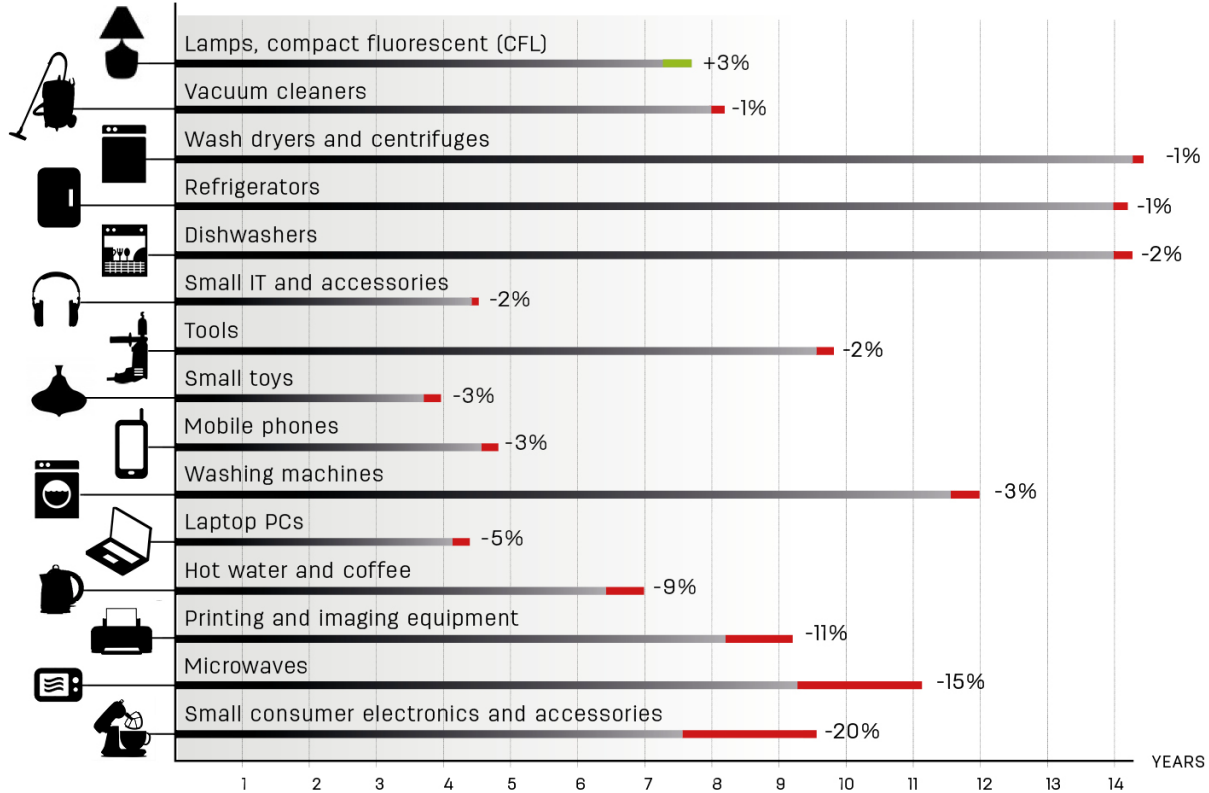
BORN IN 2010: HOW MUCH IS LEFT FOR ME?



Source: US Geological Survey, Ashfall Resources, World Review of Metal Statistics, International Copper Study Group, World Gold Council, Mineral.com, Bullion Board Report, Cordell et al (2009), Seif (2008), Silver Institute, World Nuclear Association, International Lead and Zinc Study Group, Wikipedia. Source Bullion Board: BP Statistical Review of World Energy 2010.

Calculations based on known reserves:

- Reserves
- Resources (undiscovered)
- Resource base (to energy intensive to extract)



WAARDEVERLIES

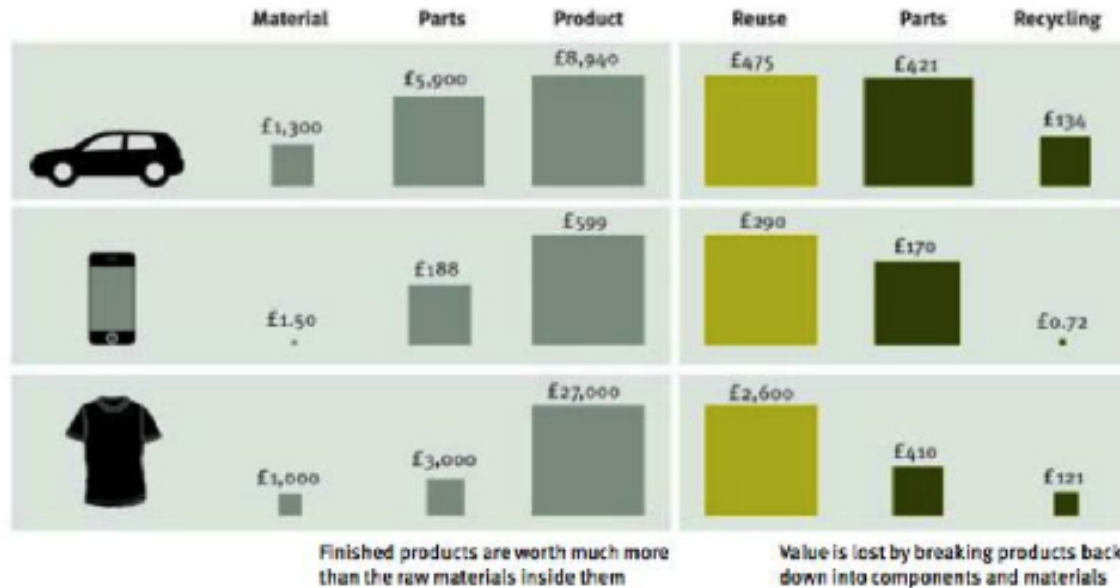
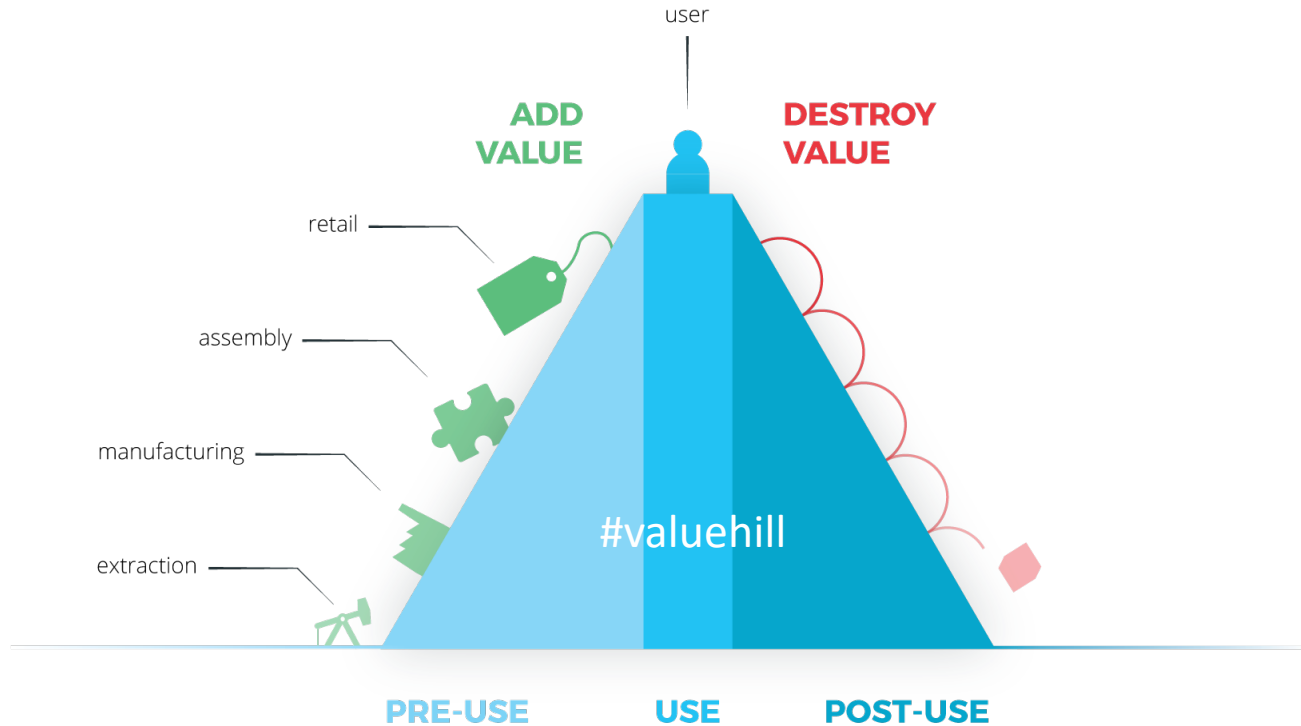


Figure 6. Creation and preservation of value along the product chain (Benton & Hazell, 2013)

CIRCO

LINEAR BUSINESS









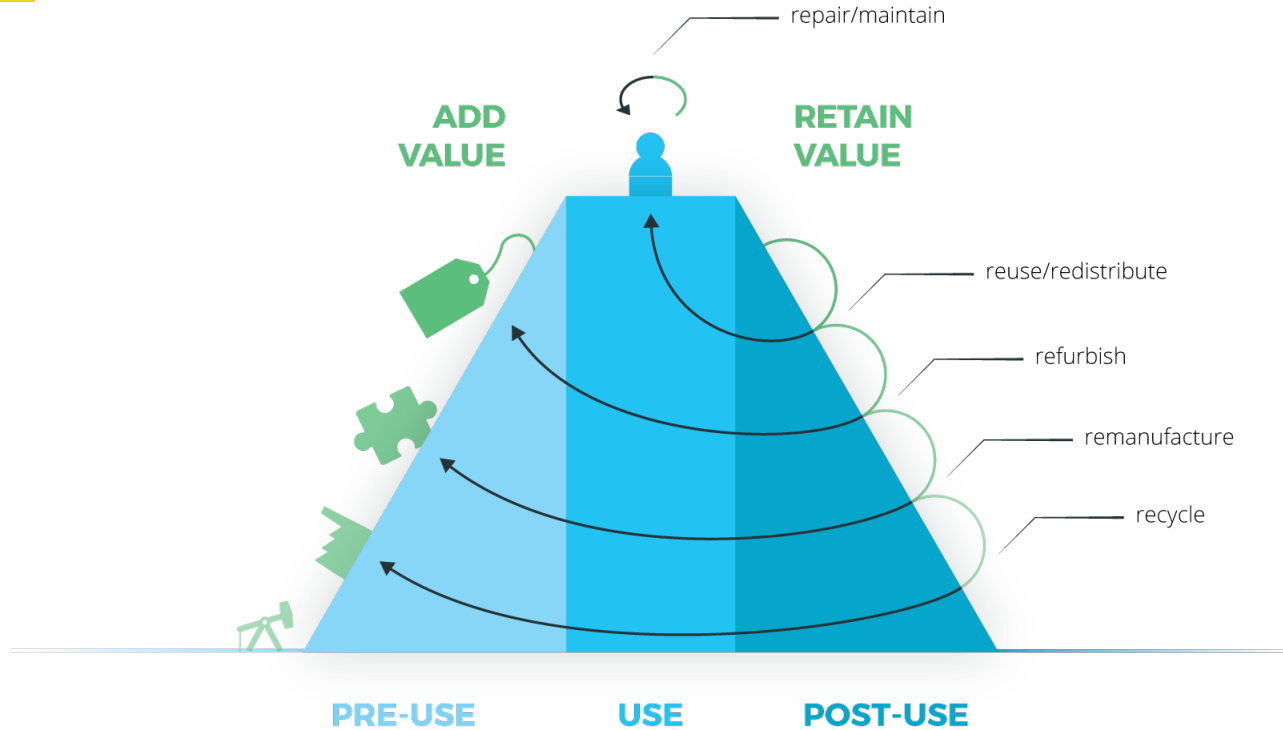
The world is poorly designed.

But copying nature helps.



CIRCO

CIRCULAR BUSINESS



CIRCO

STELLING

IN ELK MOMENT VAN
WAARDEVERLIES
SCHUILT EEN KANS VOOR
NIEUWE BUSINESS

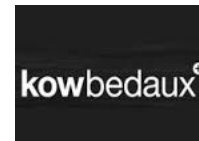
WAT *DOET* CIRCO?



- Twee producten: Track & Class
- Bedrijven op weg helpen met circulair ondernemen
- 3 workshopdagen
- 12 bedrijven, 2p per bedrijf
- Resultaat:
 - Circulaire propositie: product, dienst en/of business model
 - Implementatie Road Map

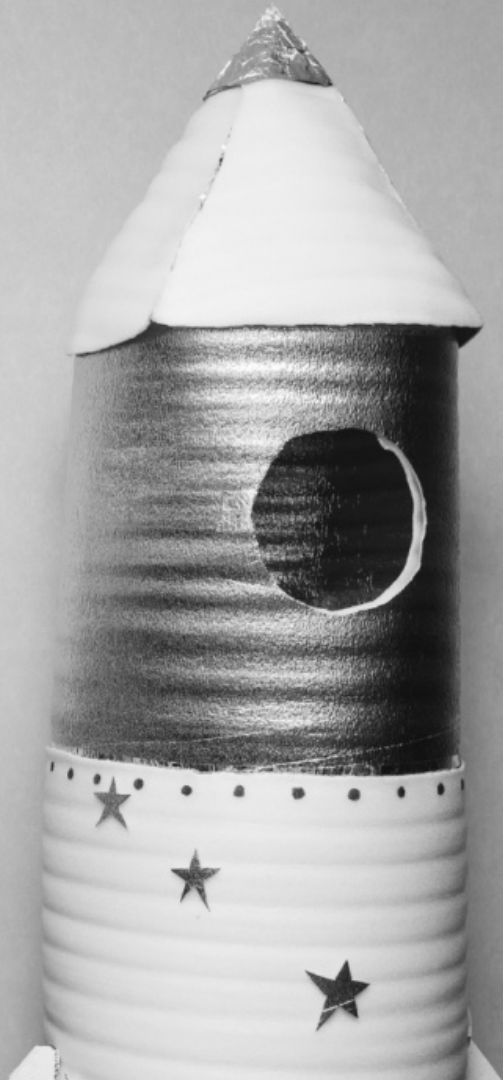
CIRCO

ENKELE DEELNEMERS (INMIDDELS >800)



CIRCO

AAN DE SLAG



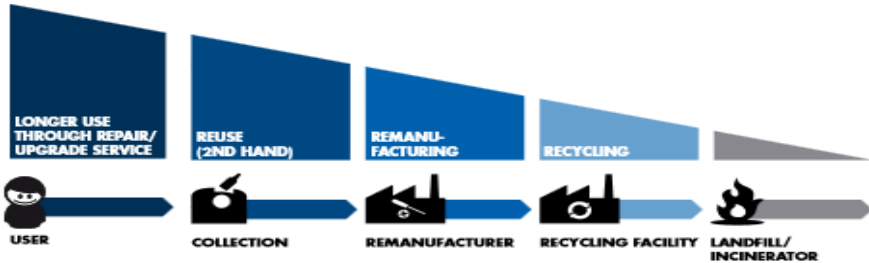
CIRCO

VIJF STAPPEN IN SNELKOOKPAN

1. Identificeer waardeverlies van een (jouw?) product
2. Kies een kans
3. Pas circulaire business modellen toe
4. Pas circulaire design strategieën toe
5. Wat ga je hier morgen mee doen?



VOORBEELD WAARDEVERLIES: MOBIELE TELFOON



- Ecologische waarde
- Economische waarde

MOBIELE TELEFOON

Gebruik

- Smartphones zijn onderhevig aan snelle technologische vooruitgang
- Schade aan veelal dezelfde componenten

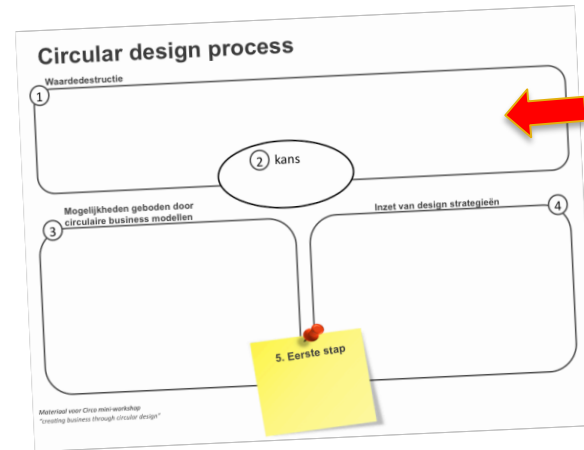
End-of-life

- Niet gebruikt product blijft in kast
- Groot deel in vuilnisbak / container



STAP 1: IDENTIFICEER WAARDEVERLIES

- Kies een (jouw?) product
- Identificeer momenten van waardeverlies, ná het aankoop-moment
- Schrijf op, op formulier

**5 minuten**

CIRCO

STELLING

IN ELK MOMENT VAN
WAARDEVERLIES
SCHUILT EEN KANS VOOR
NIEUWE BUSINESS

- Hoe zorg je ervoor dat je telefoon langer wordt gebruikt?
- Hoe kan je de waarde van het product / component / materiaal vergroten?
- Hoe kan je het product / component / materiaal terugwinnen en weer inzetten?

Focus op langer gebruik

- Make telefoon upgradeable
- Claim/organiseer de “next life” (2^e hands) markt

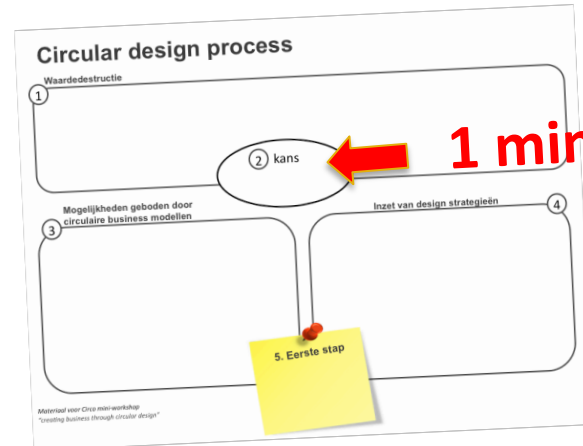
Focus op end-of-life

- Zamel afgedankte telefoons in, voor hergebruik van product, componenten of materiaal. verlaag zo je kostprijs, verhoog de binding met je klant



STAP 2: KIES EEN KANS OM UIT TE WERKEN

- Kijk door je oogharen naar de momenten van waardeverlies (stap 1)
- In welk waardeverlies zie je de **grootste kans** voor nieuwe business?
- Schrijf die op





- Resultaat van studie TU Delft / Industrieel Ontwerpen
- Boek biedt houvast & structuur voor bedrijven die aan de slag willen met circulair ondernemen, door:
 - 5 archetypen business modellen
 - 6 design strategieën

Sell more, sell faster



Product



Service



1. Classic long-life model
2. Hybrid model
3. Gap-exploiter model
4. Access model
5. Performance model

CIRCO

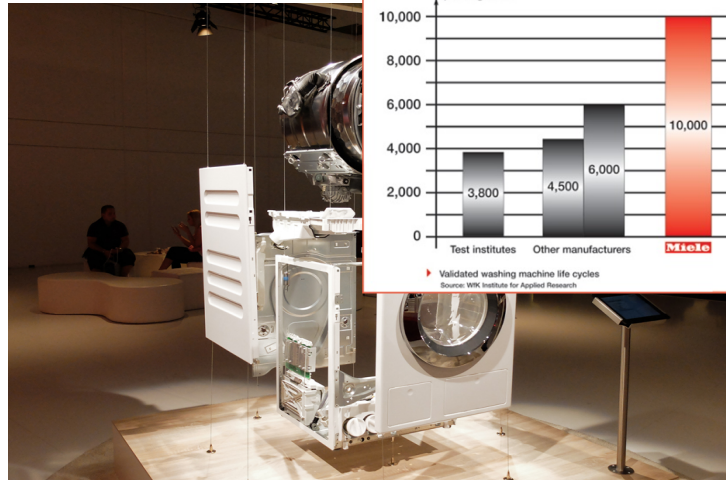
BM1: CLASSIC LONG LIFE



Product



Service



Miele wasmachine met lange levensduur

Wat?

Verkoop een hoge kwaliteit product, meestal met hoge marge

Hoezo circulair?

Producten gaan lang mee

BM3: GAP EXPLOITER MODEL



Product



Service



Lely: remanufacturing en 2^e hands verkoop van melkrobots

Wat?

- Reparatie dienst
- Tweede hands gebruik
- Efficiënte reversed logistics

Hoezo circulair?

Voorkom waardeverlies door refurbishing en verkoop van product, component of materiaal

CIRCO

BM5: PERFORMANCE MODEL



Product



Service



Rolls-Royce leasing aircraft engines by force/hour

Wat?

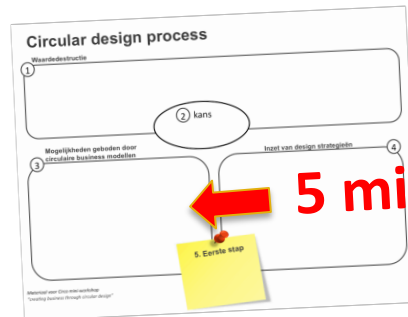
Levert de functie van het product als dienst, in plaats van verkoop product. “as-a-service”

Hoezo circulair?

Aanbieder over hele levenscyclus verantwoordelijk. Leidt tot efficiënter gebruik, onderhoud en end-of-life

Met welke business modellen
kun je jouw **kans max. verzilveren?**

- Classic long-life model
- Hybrid model
- **Gap-exploiter model**
- Access model
- Performance model



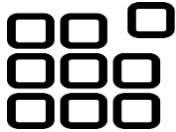
VOORBEELD Mobiele telefoon: Gap exploiter

- Koop telefoon terug na gebruik
- Refurbish
- Verkoop 'm op "next life" markt





Product



Component

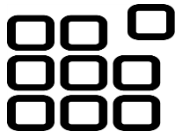


1. Product Attachment & Trust
2. Product Durability
3. Standardization & Compatibility
4. Ease of maintenance & Repair
5. Upgradability & Adaptability
6. Dis & Reassembly

DS1: ATTACHMENT & TRUST



Product



Component



Patek Philippe watch to be inherited

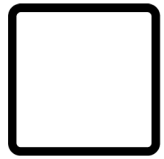
Wat?

Product ontwerp verleidt / bindt gebruiker

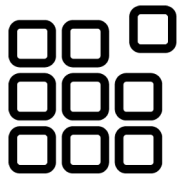
Hoezo circulair?

Gebruiker krijgt een band met product waardoor hij minder snel afstand doet

DS4: EASE OF MAINTENANCE AND REPAIR



Product



Material



Wat?

Ontwerp gericht op makkelijk uitvoeren van onderhoud.

Hoezo circulair?

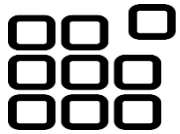
Voorkomen dat gehele product wordt afgedankt door “kleine” gebreken, in plaats daarvan componenten vervangen om waarderverlies tegen te gaan

CIRCO

DS6: DIS-ASSEMBLY AND RE-ASSEMBLY



Product



Component



Herman Miller - Mira chair



Wat?

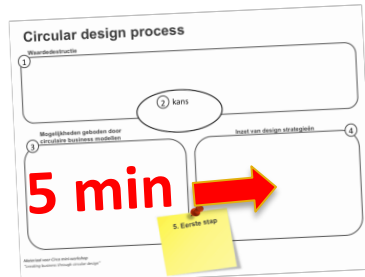
Maakt het mogelijk om componenten makkelijker te scheiden

Hoezo circulair?

Lage inspanning voor hergebruik materiaal en daarmee hoge materiaal herstel percentage

Welke design strategieën leiden bij jouw kans tot **maximaal waardebehoud**?

1. Attachment & Trust
2. Product Durability
3. Standardization & Compatibility
4. Ease of maintenance & Repair
5. Upgradability & Adaptability
6. Dis & Reassembly



Mobiele Telefoon

- Attachment & Trust: Laat gebruiker 'm personaliseren
- Upgradability; voorzie in upgrades door upgradeable componenten
- Ease of maintenance en repair; vervang eenvoudig kapotte onderdelen



Stap 5: ROUTEKAART VOOR REALISATIE

Waar zou je morgen mee aan de slag kunnen?

Wat is dan je eerste actie?