



Studiedag circulaire economie SERV-  
Minaraad - Mechelen 13 september 2016

## Inleiding

“Van einde terug naar begin”

Karel Van Acker

KU Leuven, metaforum C.E.

SuMMA

plan C

EIT RawMaterials

# Circulaire economie

## een vernieuwend paradigma

### **Waarde behouden**

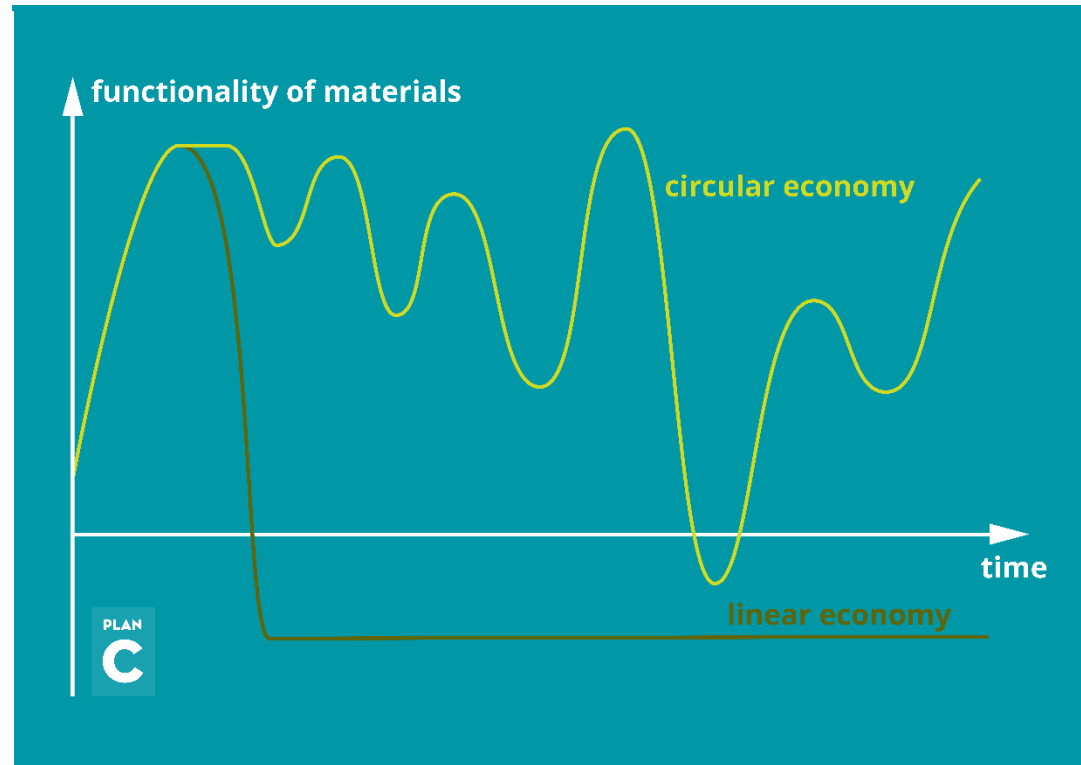
kwantiteit én kwaliteit  
van **stocks**

### **Afval elimineren**

afval = waardeverlies

### **Milieu-impact ▼**

impact op ganse systeem  
(bijv. energie)

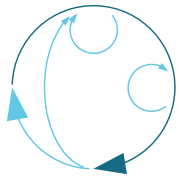


nieuwe technologieën en business modellen om de **waarde van grondstoffen en materialen** zoveel mogelijk te **behouden** in de economie en afval te vermijden, en de **milieu-impact** van deze **materiaalkringen** te minimaliseren.

# Circulaire economie een vernieuwend paradigma

Zie: Lessen XXIste eeuw, KU Leuven  
Metaforum KU Leuven  
publicaties plan C

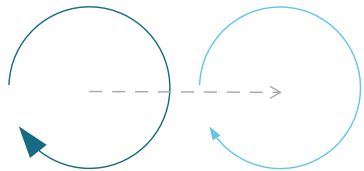
## Strategieën



sluiten  
materiaalkringen



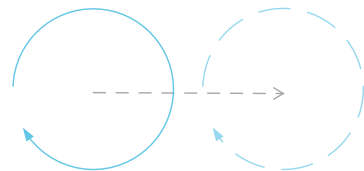
hoogwaardige recyclage  
hergebruik, remanufacturing  
design for recycling



dematerialiseren



levensduur↑, hersteleconomie  
deeleconomie, product service  
effiëntere verwerking / ecodesign



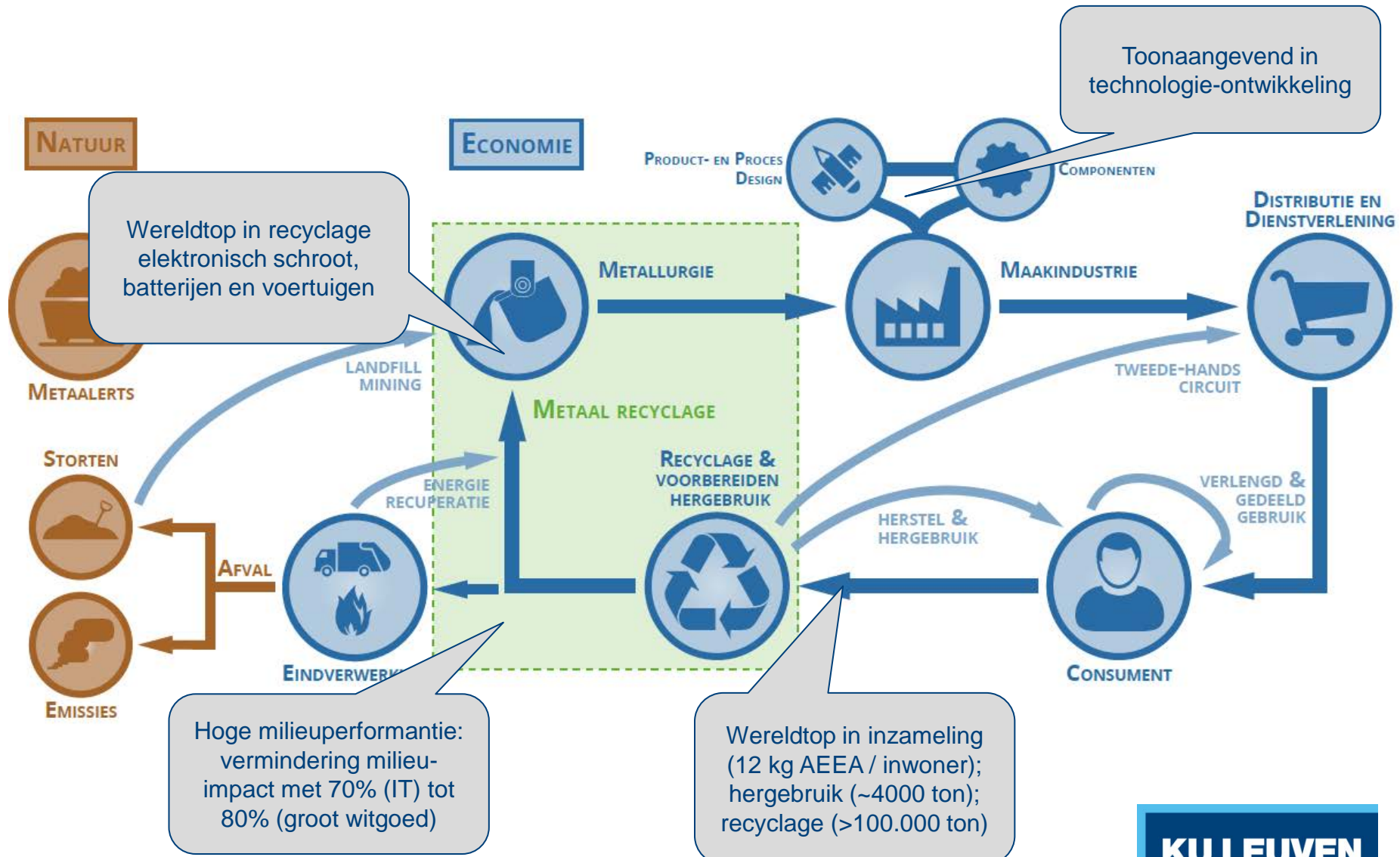
substitueren



verbeterde functie  
vervanging kritieke metalen

+ levenscyclusdenken

# Prioritaire richtingen: sterktes



# Wat kan een overheid (meer) doen?

**Economische stimulansen**

**Wetgeving (oud en nieuw)**

Innovatiebeleid

Groen aankoopbeleid

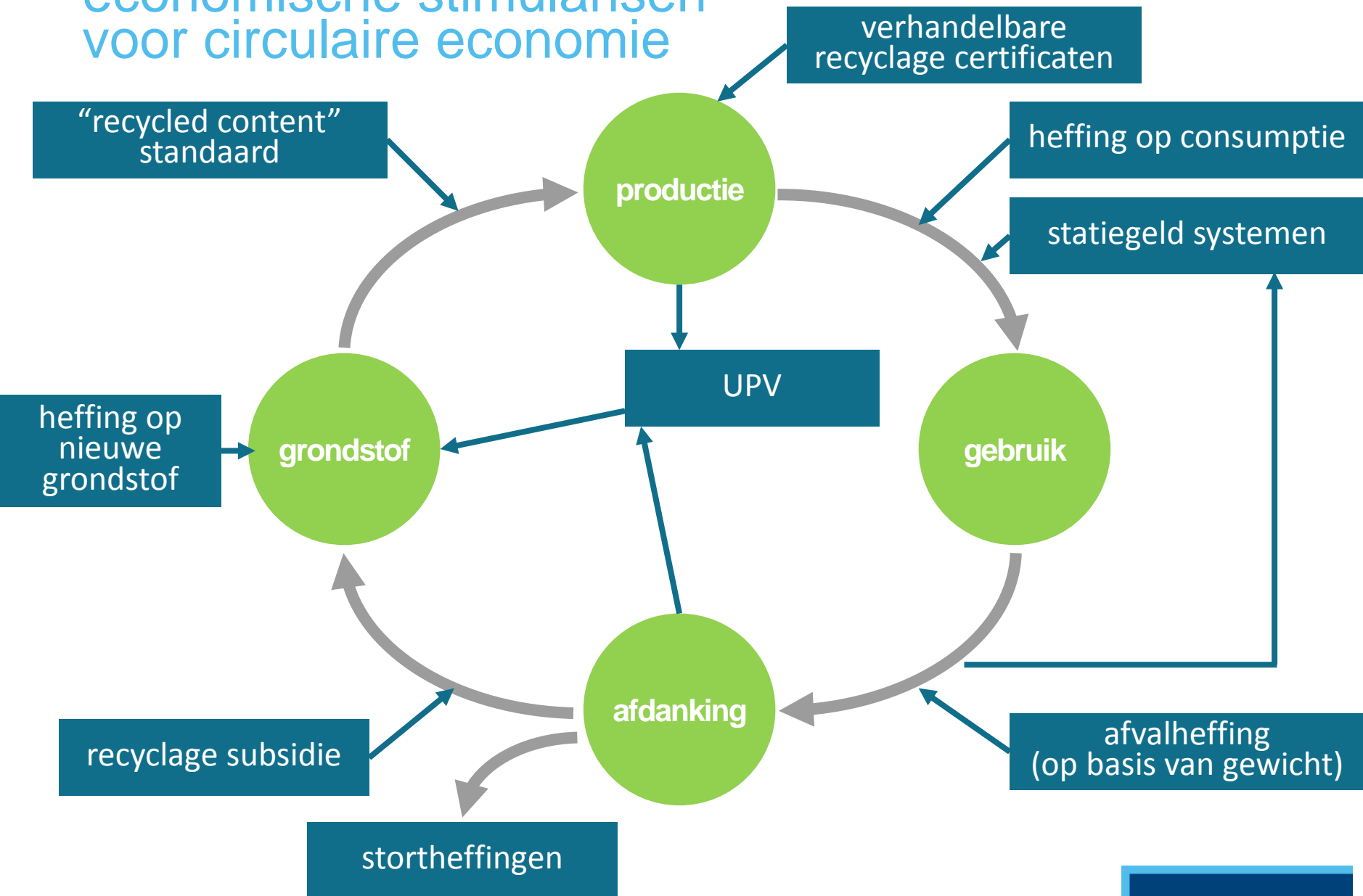
Infrastructuur

Communicatie/sensibiliseren

Onderwijs

*Mix aan instrumenten nodig*

# economische stimulansen voor circulaire economie



# Uitgebreide producentenverantwoordelijkheid

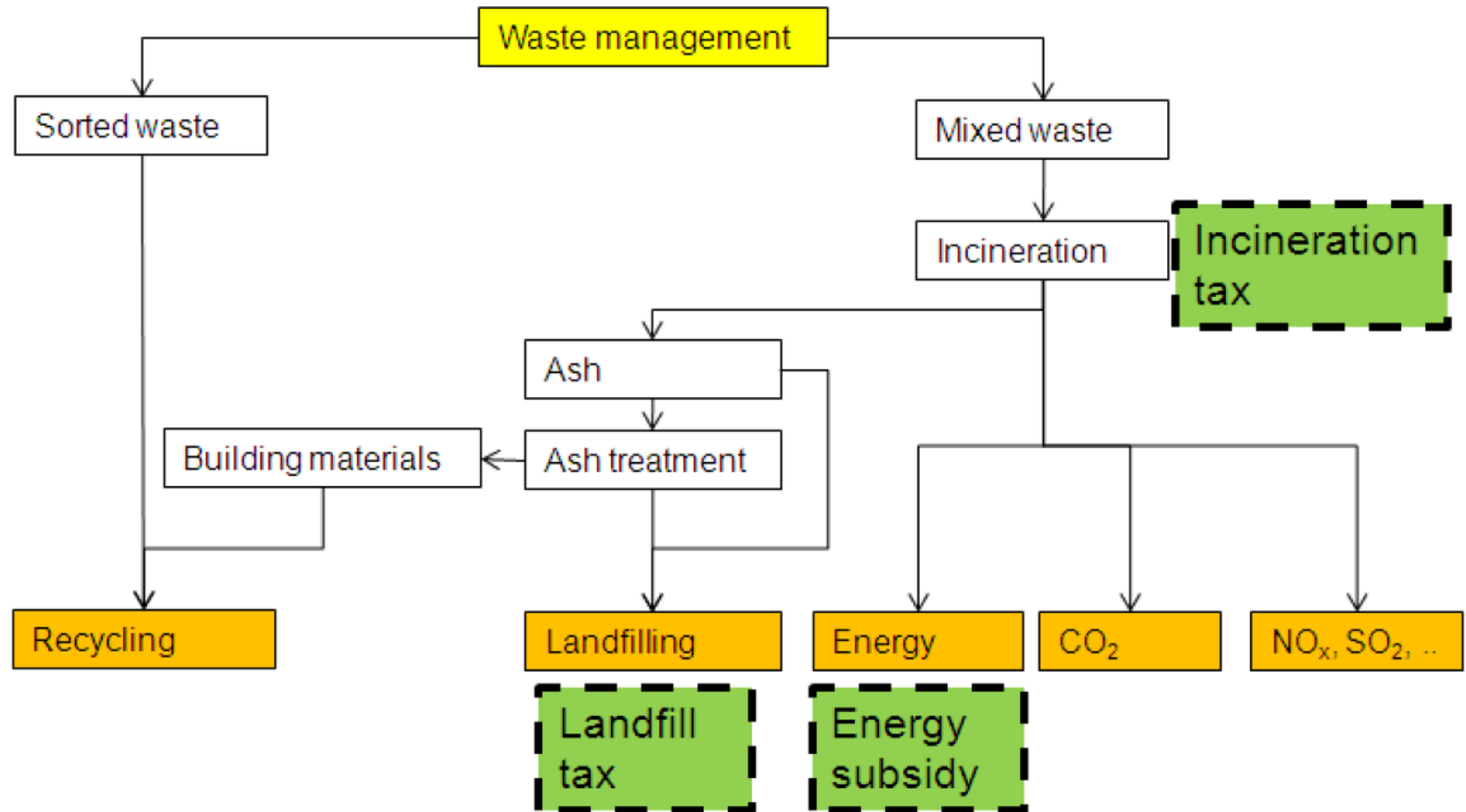
## Voorbeeld: AEEA

- Inzameldoelstellingen gestagneerd sinds meer dan 10 jaar
- Geen controle op de rest van AEEA
- Gewichtsgebaseerde doelstellingen
  - Kleine producten? bijv. USB sticks
  - Kleine hoeveelheden waardevolle metalen bijv. zeldzame aardmetalen
- Toename in EEA
  - Tarieven differentiëren naargelang preventie en eco-design zijn toegepast
  - Investeren in herstelactiviteiten



UPV bijdrage	2002	2013
koelkast	€ 20	€ 10
microgolf, afwasmachine	€ 0	€ 1
PC, gsm, tablet	€ 3	€ 0,05

# Level playing field tussen technologieën?



uitzonderling voor stortheffing op assen (non bis in idem) remt valorisatie assen in bouwmaterialen af.



# Wetgeving (en monitoring)

- **Impact regelgeving en economische stimulansen op C.E.**
  - Zekerheid van regelgeving nodig (in het bijzonder voor de KMOs)
  - Om dus een innovatiesclerose in C.E. te vermijden:
    - **black box mechanisme**
    - **samenwerking op wetgevend vlak**
- **Gehomogeniseerd beleid**  
level playing field tussen EC landen  
bijv. end-of-waste criteria
- Duidelijke **doelstellingen**

# Prioritaire richtingen voor bedrijven

- ontwikkelen van C.E. in de traditionele sectoren zoals non-ferro, kunststoffen, AEEA
- **industriële reststromen en stortplaatsen** valoriseren
- samenwerking over de sectoren heen = **symbiose**
- **intensiever gebruik van de “urban stocks”**
  - belangrijke bijdrage: business modellen, deel- of diensteeconomie
- transparantie / delen van kennis over materialen, materiaalstromen en producten
  - **materiaal- of productpaspoort**

# Contact

Prof. dr. ir. Karel Van Acker  
KU Leuven Materials Research Centre  
c/o department MTM  
Kasteelpark Arenberg 44 - bus 2450, BE-3001 Leuven, Belgium  
T: +32 16 321271; M: +32 476 210957  
E: Karel.VanAcker@Ird.kuleuven.be



Meer informatie:

## Materiaalonderzoek @ KU Leuven

**sustainable inorganic materials management @KU Leuven**

SuMMA – steunpunt beleidsrelevant onderzoek SMM

Plan C - Flemish Transition Network SMM

CR<sup>3</sup> - Center for Resource Recovery and Recovery

EIT Raw Materials

⇒ <http://set.kuleuven.be/mrc/index>

⇒ <http://set.kuleuven.be/mrc/sim2/sim2>

⇒ <http://steunpuntsumma.be/>

⇒ [www.plan-c.eu](http://www.plan-c.eu)

⇒ <http://www.wpi.edu/academics/Research/CR3/>

⇒ [eitrawmaterials.eu](http://eitrawmaterials.eu)