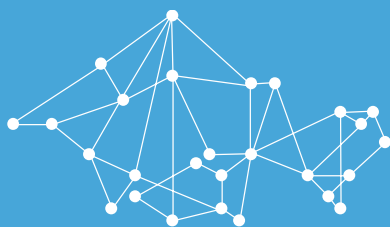




Karl Vrancken



WAT HEEFT DE CIRCULAIRE ECONOMIE TE BIEDEN VOOR VLAANDEREN?

Vlaams Parlement
Brussel, 24 maart 2016

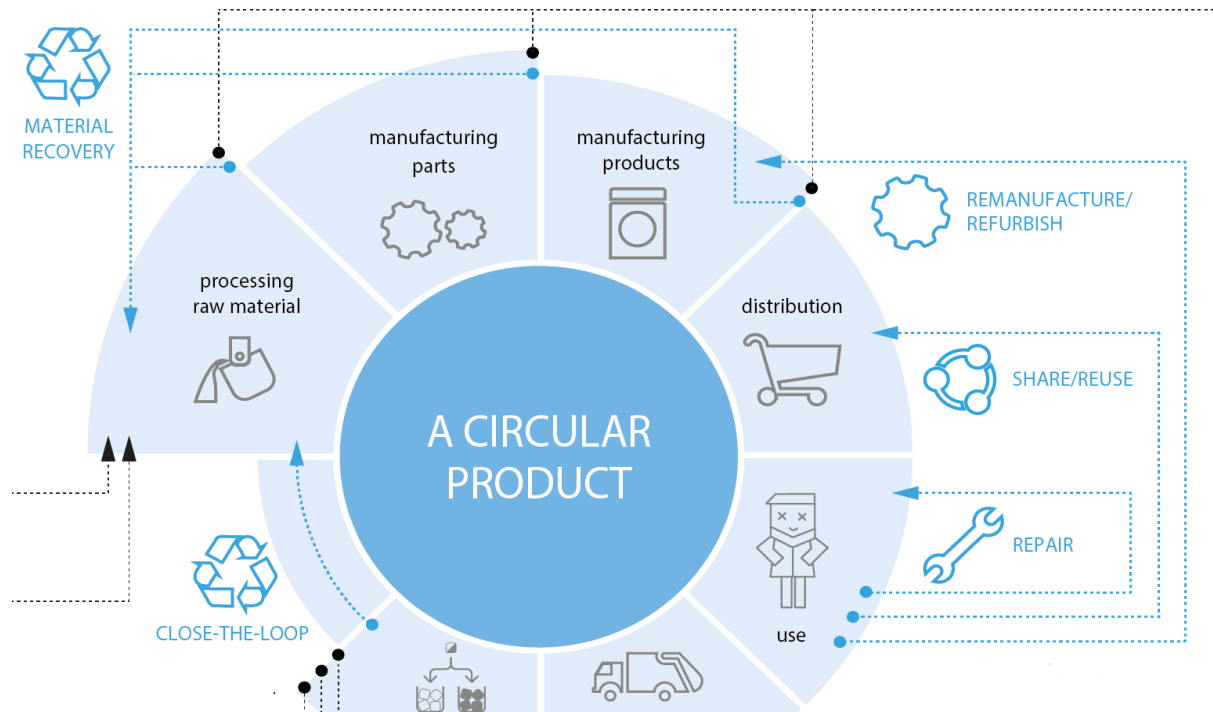
INHOUD

Starting with the conclusions

- » Wat is de circulaire economie?
- » Waar staat Vlaanderen?
- » Wat heeft Vlaanderen nodig?
- » *Ondersteuning van innovatie*
- » *Sterke industriële initiatieven voor recycling*
- » *Uitbouw van activiteiten in de 'binnenste cirkels'*



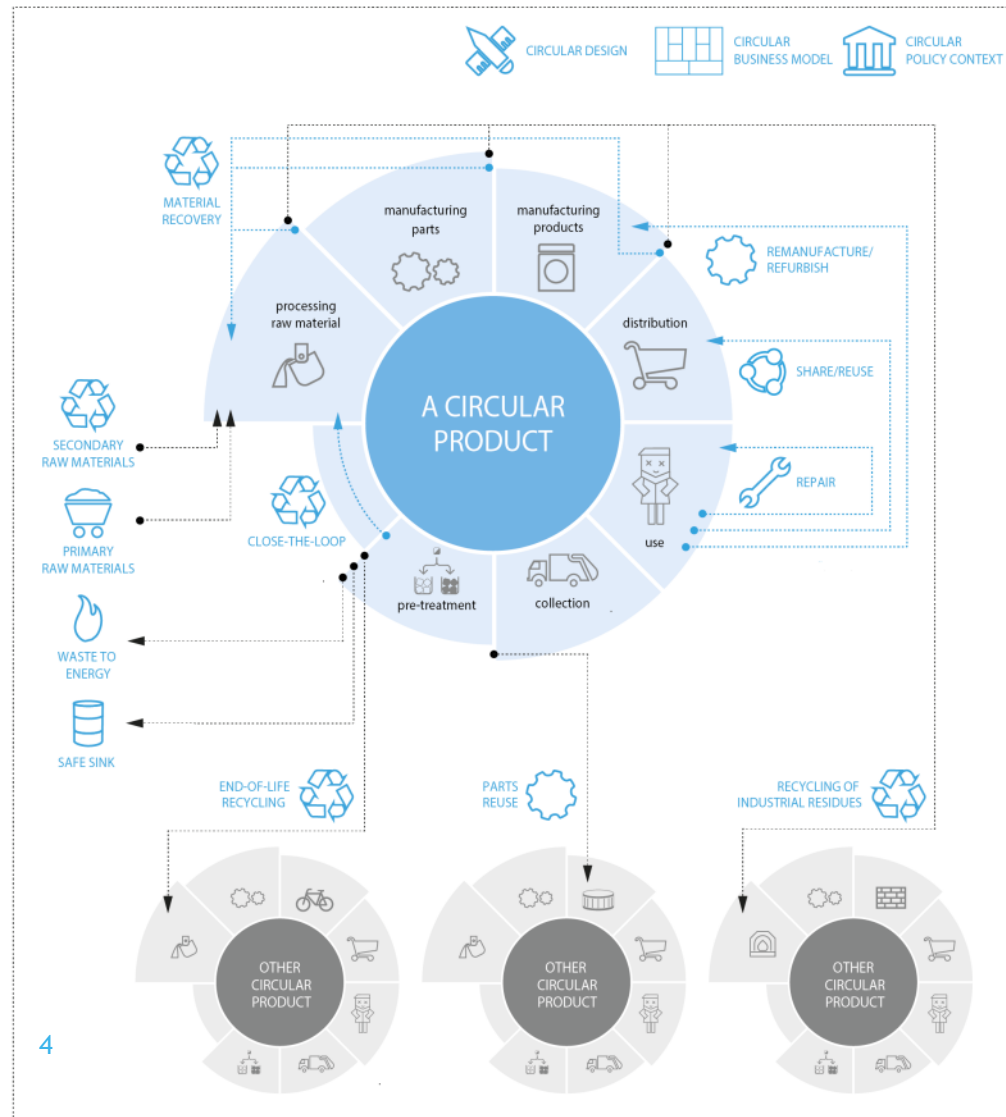
DE CIRCULAIRE ECONOMIE



SYSTEEM WAARIN FUNCTIONALITEIT (WAARDE) VAN PRODUCTEN EN MATERIALEN OP HET HOOGST MOGELIJKE NIVEAU WORDT GEHOUDEN, IN ELKE FASE

THE CIRCULAR ECONOMY

THE CIRCULAR ECONOMY AND ITS MAIN STRATEGIES



MATERIAL MANAGEMENT IN A CIRCULAR ECONOMY

AT THE LEVEL OF THE CONSUMER



EXTENDING PRODUCT LIFE TIME

Products that succeed in meeting the consumer's requirements (functionality, look & feel,...) for a long period.



DEMATERIALIZATION

Meeting a consumer's need using no materials or less than before. Example: streaming music instead of buying CD's.

AT THE LEVEL OF THE PRODUCT CYCLE



REPAIR

The correction of a specified fault to prolong the product's life time



SHARE/RE-USE

The common use of a product within a certain timeframe (sharing) or spread over sequential timeframes ('reuse).



REMANUFACTURE/REFURBISH

Return product/component to original specifications (re-manufacturing) or to satisfactory working conditions (refurbishment).



MATERIAL RECOVERY

The valorization of industrial production residues from the same production chain.



CLOSE-THE-LOOP

The valorization of materials after a product's end-of-life in the same production chain.



SECONDARY RAW MATERIALS

Materials that are recycled from other production chains

BETWEEN DIFFERENT PRODUCT CYCLES



PARTS REUSE

The valorization of components and/or whole products that can be functional in other product chains



END-OF -LIFE RECYCLING

At the end-of -life the product is converted into reusable materials for other product chains



RECYCLING OF INDUSTRIAL RESIDUES

The valorization of industrial production residues in other production chains.

ONDERSTEUNENDE FACTOREN VOOR EEN CIRCULAIRE ECONOMIE

European Topic Centre on Waste and Materials in a Green Economy (VITO, OVAM & partners)

Eco-design

Herstel en herfabricage

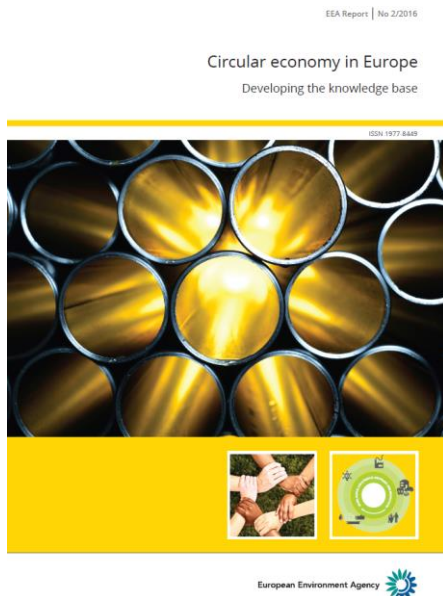
Recyclage

Economische stimuli en financiering

Business Modellen

Eco-innovatie

Governance, skills en kennis



Bron: EEA (2016). Circular economy in Europe. Developing the knowledge base. Report No 2/2016

CIRCULAIRE ECONOMIE

WAT?

- » Circulaire Economie gaat verder dan de kringlooeconomie
- » Circulaire Economie vergt nieuwe vormen van:
 - » Ontwerp
 - » Productie
 - » Beheer van materialen
 - » Eigenaarschap
 - » Consumptie
 - » Regelgeving en beleid
- » ..heeft economisch potentieel - 27.000 nieuwe jobs (Steunpunt Summa, 2014)
- » ..is één van de TRANSITIE prioriteiten binnen VISIE 2050 (Bourgeois, dec. 2015)
- » *Transitie = systeemverandering die bestaande structuren en gewoontes beïnvloedt en inwerkt op verschillende domeinen van de maatschappij*

HOE VER STAAN WE IN DE EVOLUTIE NAAR DE CIRCULAIRE ECONOMIE?

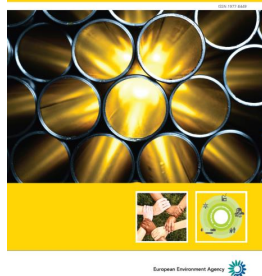


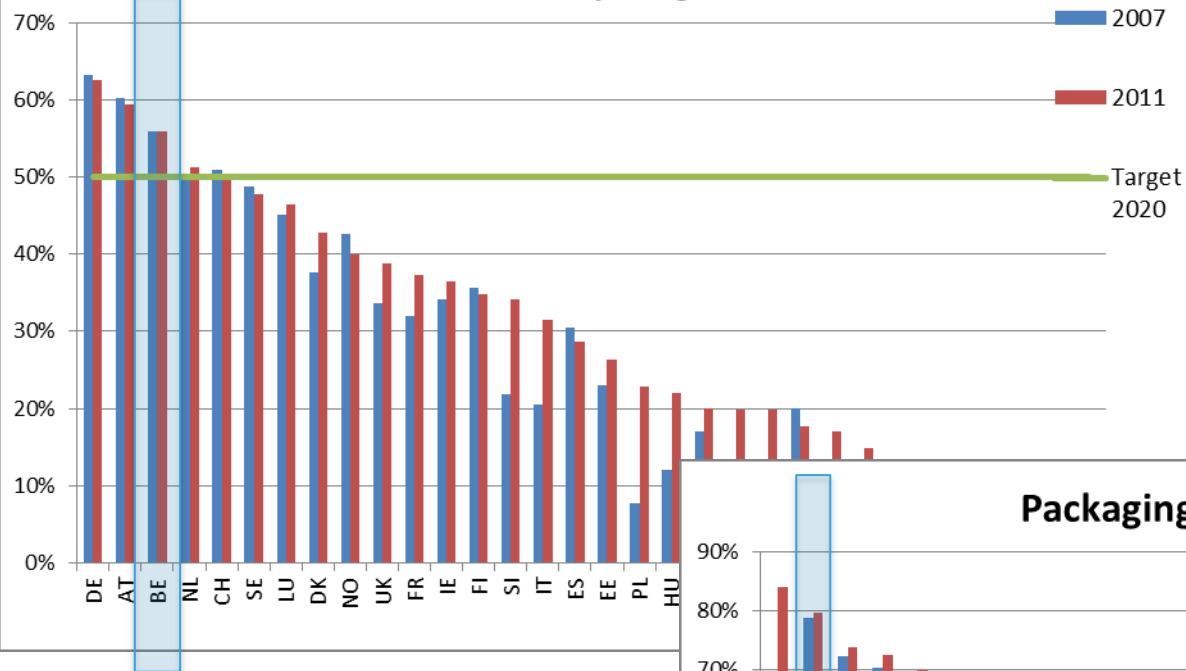
Table 3.1 Policy questions related to progress towards a circular economy from a materials perspective

Material input	Are Europe's primary material inputs decreasing?
	Are material losses in Europe decreasing?
	Is the share of recycled materials in material input increasing?
	Are the materials used in Europe sustainably sourced?
Eco-design	Are products designed to last longer?
	Are products designed for disassembly?
	Are recycled materials included in product design?
	Are materials designed to be recycled, avoiding pollution from recycling loops?
Production	Is Europe using fewer materials in production?
	Is Europe using a lower volume and number of environmentally hazardous substances in production?
	Is Europe generating less waste in production?
	Are business strategies shifting towards circular concepts such as remanufacture and service-based offers?
Consumption	Are Europeans switching consumption patterns to less environmentally intensive types of goods and services?
	Are Europeans using products for longer?
	Is European consumption generating less waste?
Waste recycling	Is waste increasingly recycled?
	How far do materials keep their value in recycling processes, avoiding down-cycling?
	How far is the recycling system optimised for environmental and economic sustainability?

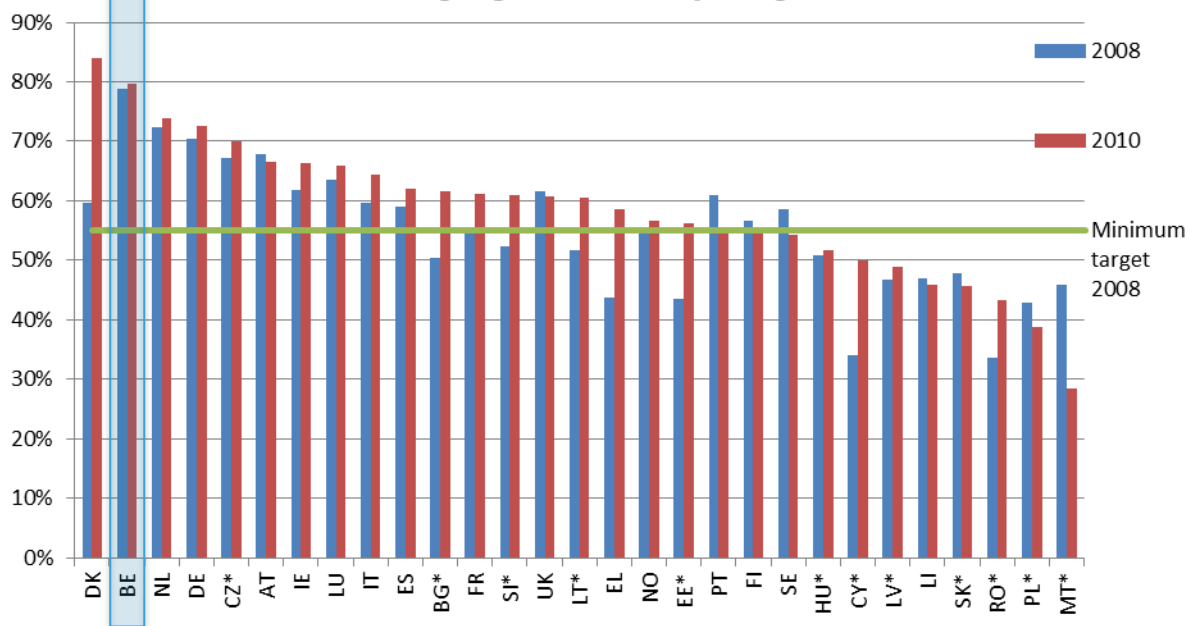
Bron: EEA (2016). Circular economy in Europe. Developing the knowledge base. Report No 2/2016

POSITIE VAN VLAANDEREN

MSW recycling rate



Packaging waste recycling rate



POSITIE VAN VLAANDEREN



HOME BLOG MASTERCLASS PROJECTEN LEZINGEN INFOGRAFIEKEN PUBLICATIES

CASES IN BELGIË

Meer info ▼

≡ **Alles** Grondstoffen Levensduur Bezit > gebruik Valorisatie Cocreatie



Againagain!

Speelgoedabonnements voor kleuters



NNOF

Kantoren als grondstoffendeps



Laser Cladding Venture

Herstellen met 3D printing

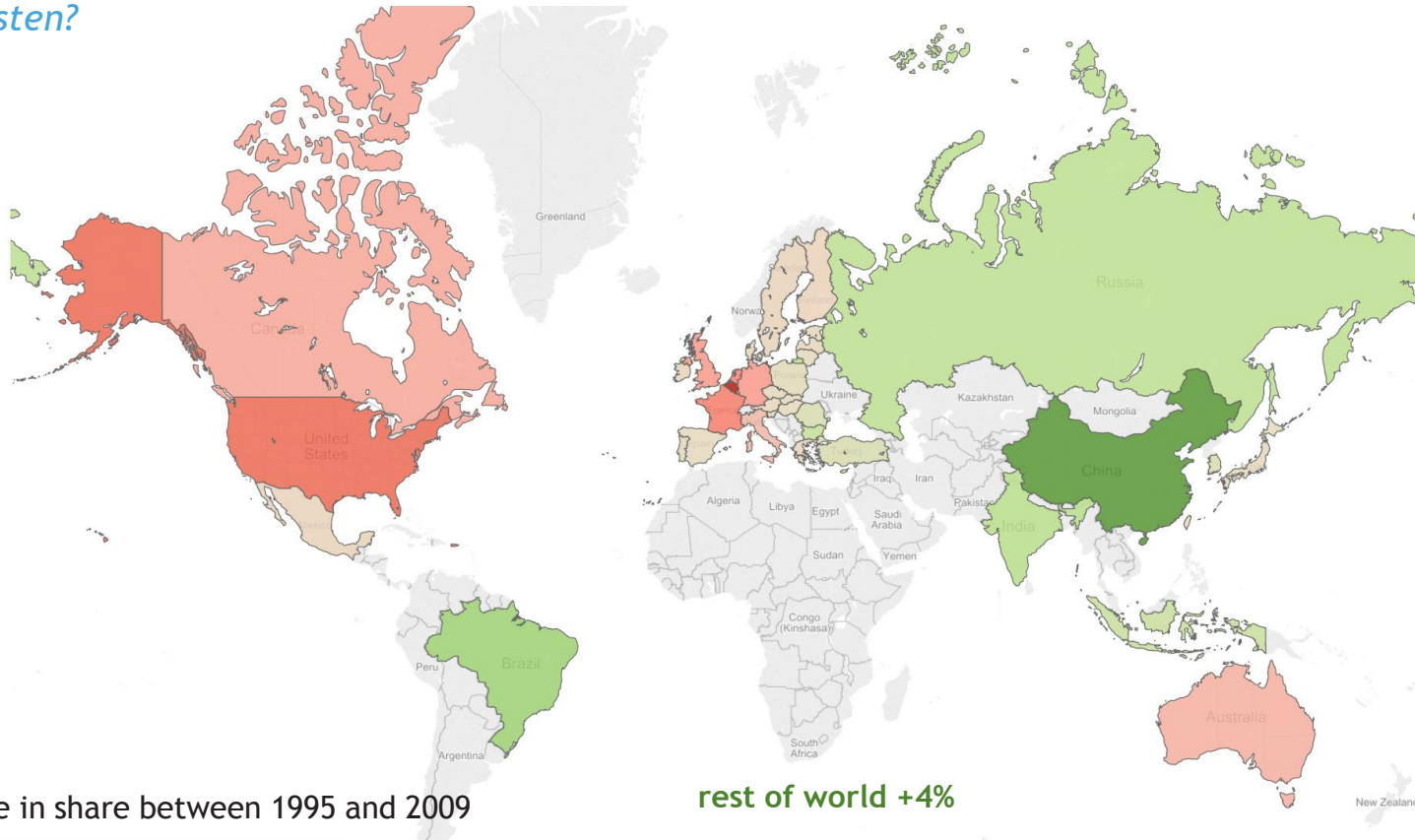


**Vlaams
Materialenprogramma**



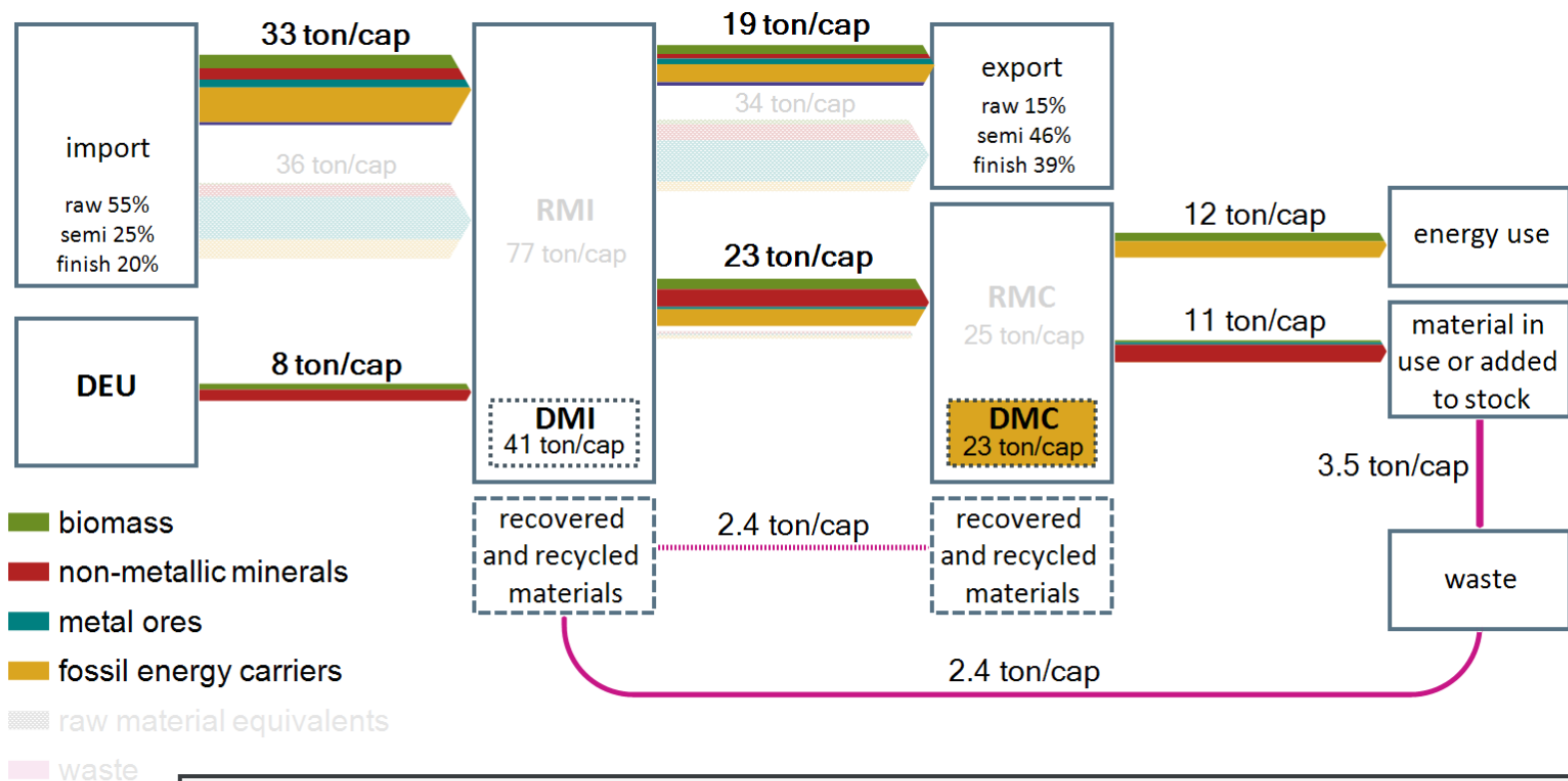
POSITIE VAN VLAANDEREN

Verschuift het consumptiepatroon van Vlaanderen naar minder milieu-intensieve materialen en diensten?



Changing 'source dependency' on primary resources by Belgian households (1995-2009).
VITO calculations based on World Input-Output database.

DMC DOMESTIC MATERIAL CONSUMPTION



DEU: domestic extraction used

DMI: direct material input (= DEU + import)

RMI: raw material input (= DEU + import_rme)

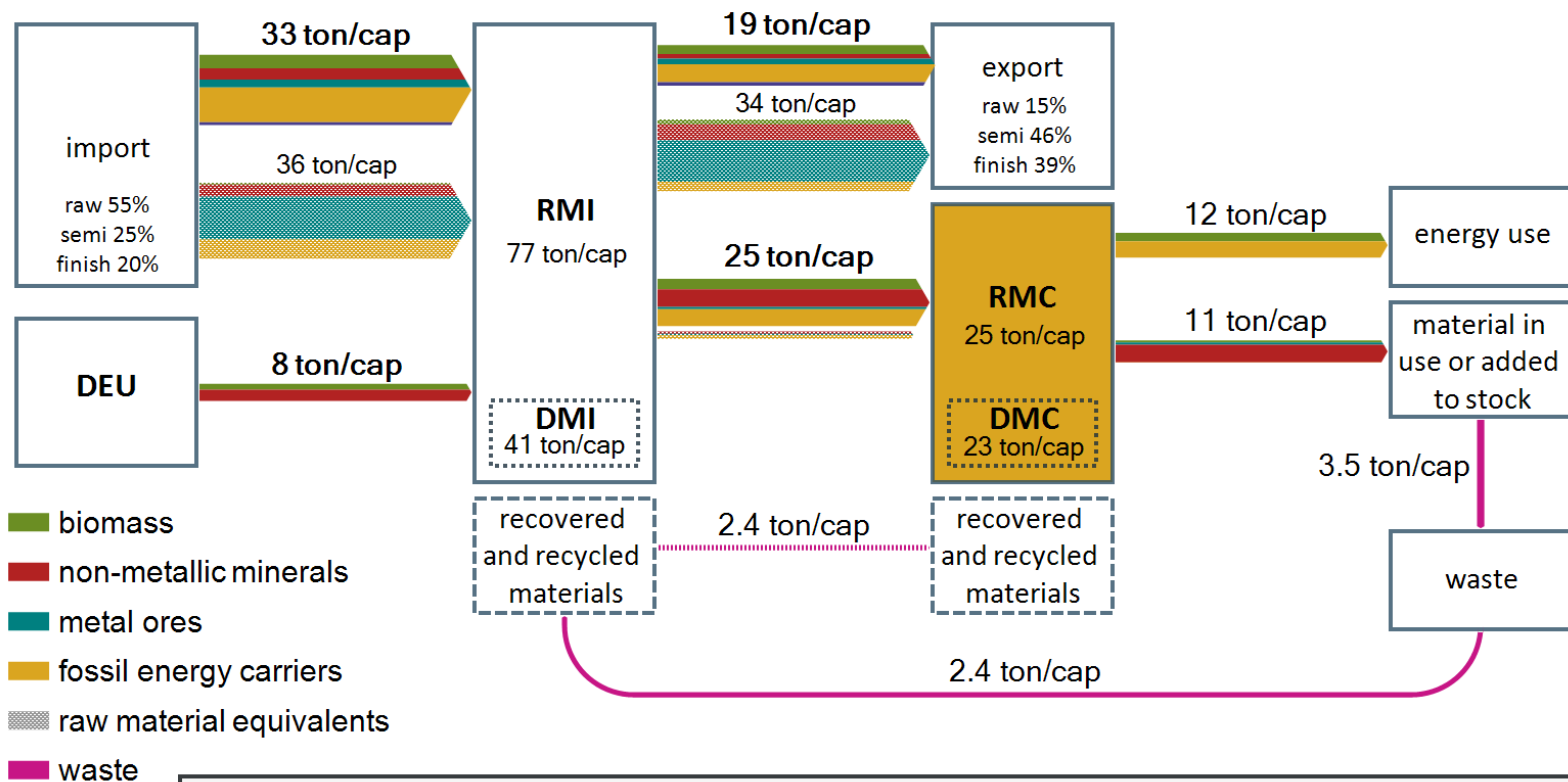
DMC: domestic material consumption (= DEU + import - export)

RMC: raw material consumption (= DEU + import_rme - export_rme)

Flows of primary resources and waste in Flanders (2010).

VITO calculations based on EEA & Eurostat's methodological guide on EW-MFA.

RMC RAW MATERIAL CONSUMPTION



DEU: domestic extraction used

DMI: direct material input (= DEU + import)

RMI: raw material input (= DEU + import_rme)

DMC: domestic material consumption (= DEU + import - export)

RMC: raw material consumption (= DEU + import_rme - export_rme)

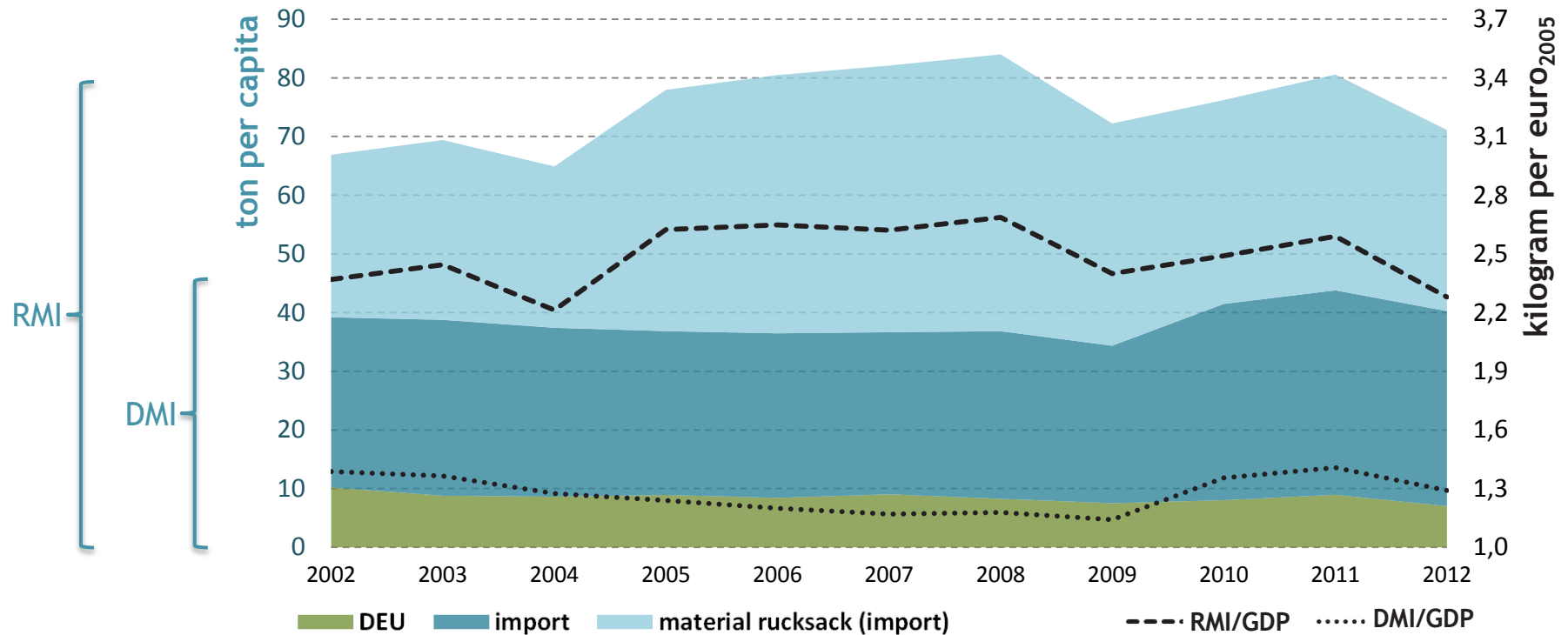
Flows of primary resources and waste in Flanders (2010).

VITO calculations based on EEA & Eurostat's methodological guide on EW-MFA.

MATERIAL INPUT

Daalt de import van primaire materialen in Vlaanderen?

Gebruikt Vlaanderen minder materiaal in productie?



Flemish direct material input and raw material input (2002-2012).

VITO calculations based on Eurostat's methodological guide on EW-MFA.

VLAANDEREN IN EUROPA EN DE WERELD

- » **European Topic Centre** on Waste and Materials in a Green Economy
 - » Afvalbeleid, materiaalefficiëntie, groene economie
 - » Data analyse, beleidsopvolging , voortgangsrapportering rond CE



- » **EIT RawMaterials** - knowledge and innovation community
 - » Industrie & onderzoek zorgen voor innovatie rond grondstoffen in Europa
 - » Nieuwe bedrijven, innovatie-ondersteuning, opleidingen
 - » Western Colocation Centre in Leuven - partners van VL, Wal, DE, NL



- » **UNEP** Cooperation agreement on Waste and Materials Management
 - » Libanon



POSITIE VAN VLAANDEREN

WAAR staan we?

- » Koploper in gescheiden inzameling
 - » Gelauwerd voor programmatorische aanpak materialenbeleid
 - » Centrale speler in Europese centra voor beleid en innovatie rond CE
 - » Erkend expert rond afvalbeheer door UNEP
-
- » Speler in open economie, beperkte ontginning, invoer van (half)fabrikaten
 - » Sterke industriële sectoren: metaal, chemie, textiel, .. met potentieel in CE
 - » CE kan bijdragen aan versterking van economisch weefsel
-
- » Macro-indicatoren geschikt voor evaluatie en interpretatie, niet voor sturing
 - » Indicatoren vertonen beperkte evolutie over voorbije 10 jaar
 - » Evaluatiekader af te stemmen op EU niveau

KANSEN EN NODEN

WAARHEEN?

- » **Transsectorale** aanpak - doorheen de waardeketen
- » Nieuwe **rollen** voor afvalbeheer, logistiek, materiaalproducenten, consumenten, beleid,...
- » Bouwen op sterke **basis**

- » **2 sporen:**
 - » **Industriële versterking:**
 - » Sterke sectoren: non-ferro, kunststoffen,...
 - » “Flanders Recycling Hub”

 - » **Lokale ketens:**
 - » KMO-weefsel
 - » Lokale productie op maat
 - » Diensten voor herstel, leasing, sharing, IT-based,...

- » **Ondersteuning:**
 - » Milieubeleid aanvullen met Innovatiebeleid
 - » Doorheen de domeinen (onderwijs, welzijn, wonen, mobiliteit, financiën, buitenland,...)

*Het grootste taxibedrijf heeft geen auto's
Het grootste hotelbedrijf heeft geen kamers
De grootste boekenwinkel heeft geen rekken
(J. Potocnik)*

» Contact

Prof. Dr. Karl Vrancken
VITO - onderzoekscoördinator materialen
UAntwerpen - Dept. Bio-ingenieur
PlanC - ondervoorzitter

Karl.Vrancken@vito.be

014 335892 / 0479979041

