

Seminarie Duurzaam
Gebouw

Circulaire economie in de bouw

26 april 2019

INLEIDING

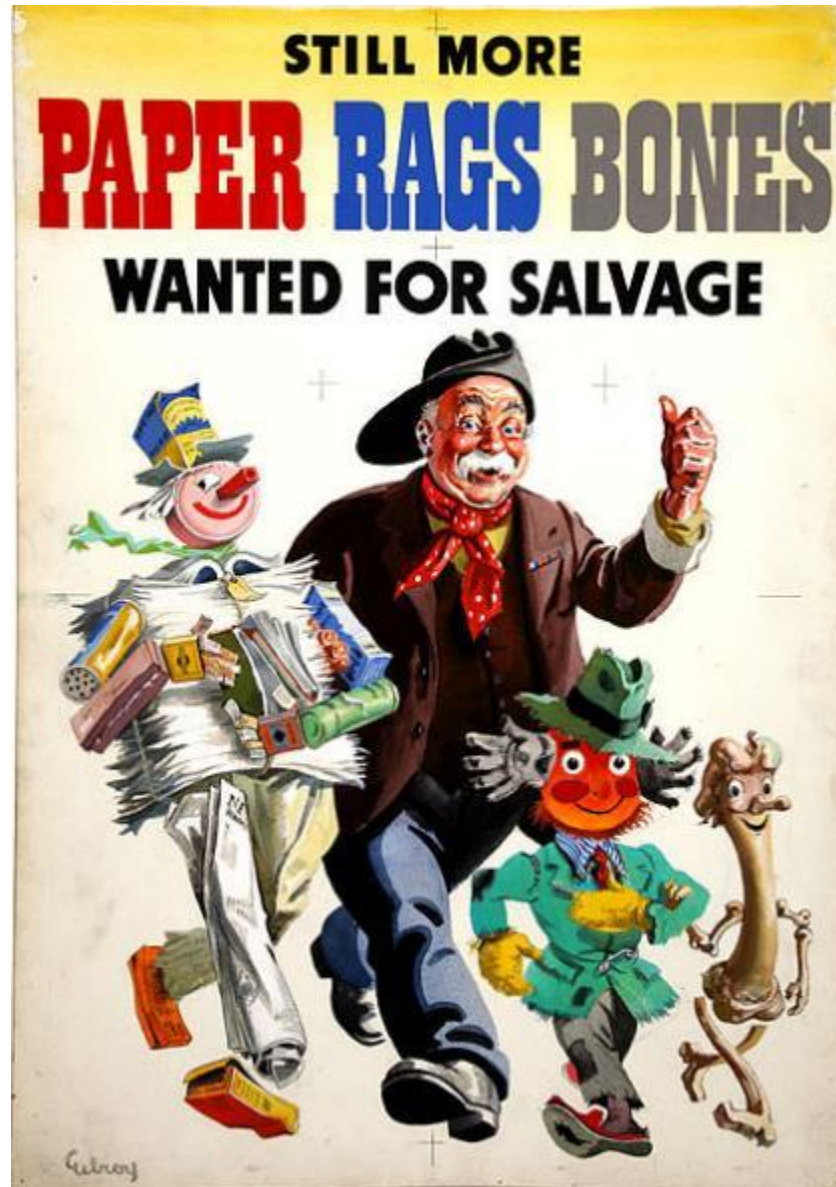


CERAA

Liesbet TEMMERMAN
CERAA vzw



I. EEN BEETJE GESCHIEDENIS (VAN NOG NIET ZO LANG GELEDEN)



Affiches ter promotie van afvalinzameling, 2e wereldoorlog
... een kwestie van beschikbaarheid / toegankelijkheid
(materiëel, financiëel) van **grondstoffen**



I. EEN BEETJE GESCHIEDENIS

(VAN NOG NIET ZO LANG GELEDEN)



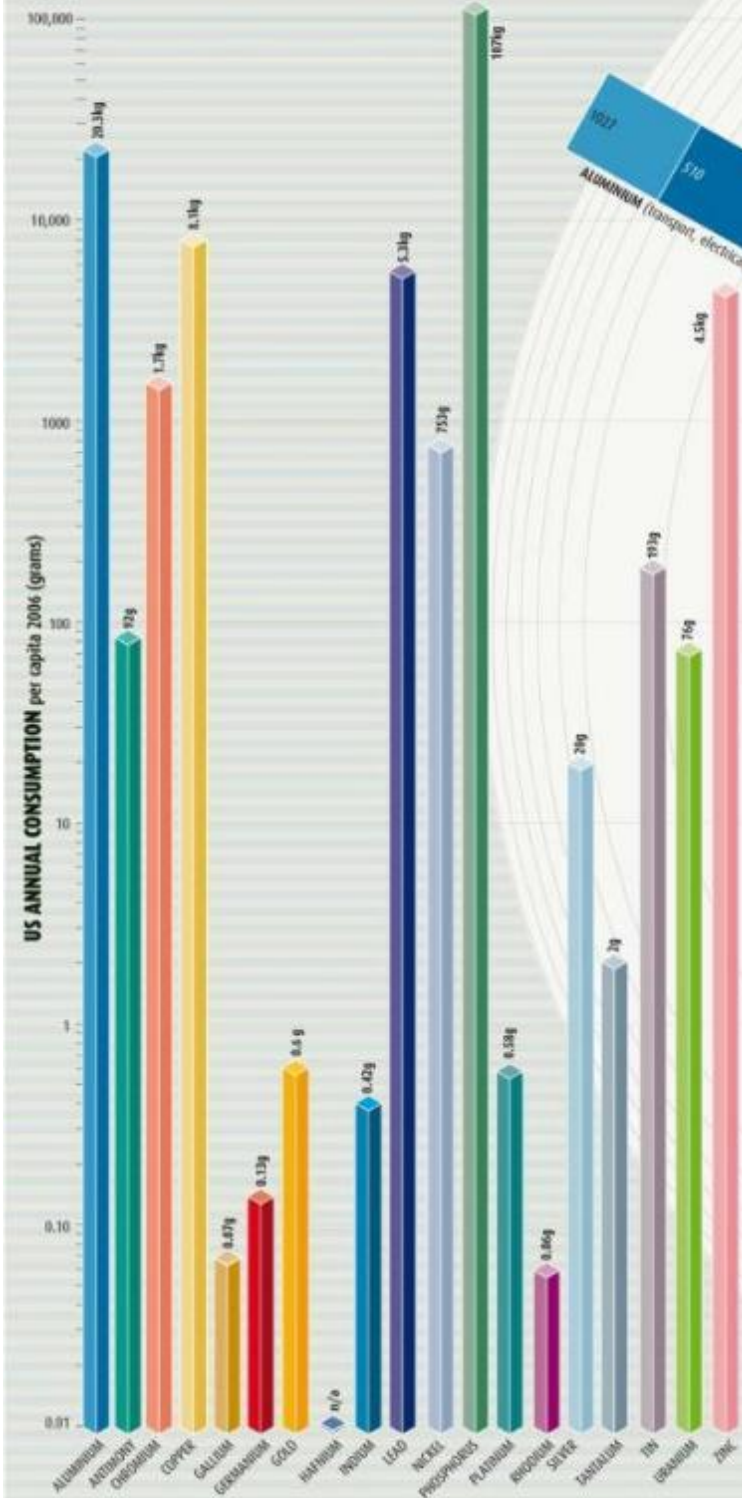
Bron: CERAA vzw – Rotor vzw, Studie omtrent bouwafval in het BHG

« Spontane » deconstructie van de binnenafwerking van een kantoorgebouw
... een kwestie van beschikbaarheid van **tijd**



II. HUIDIGE CONTEXT

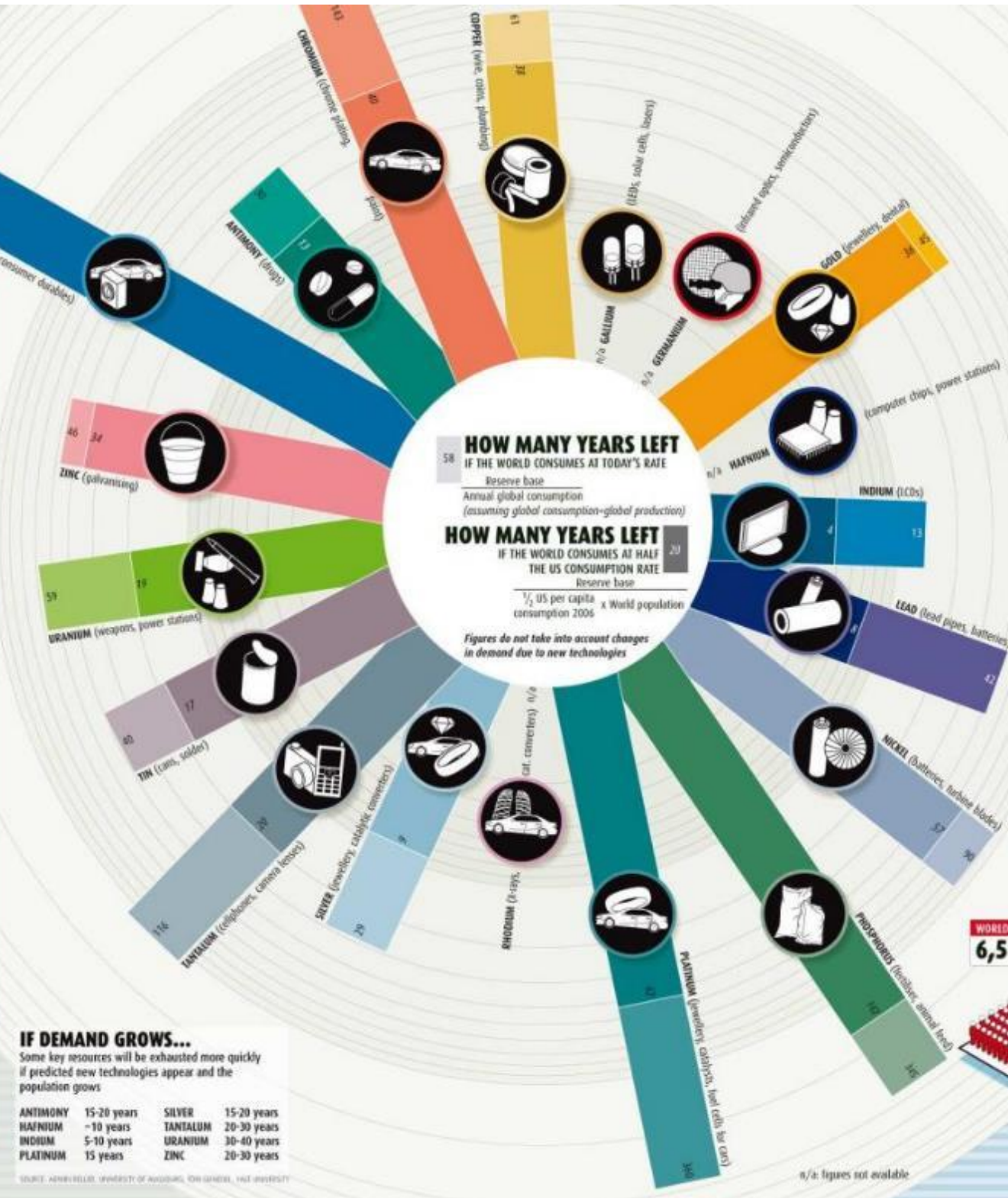
HOW LONG WILL IT LAST?



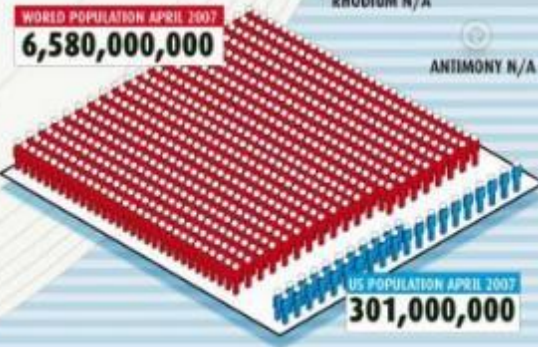
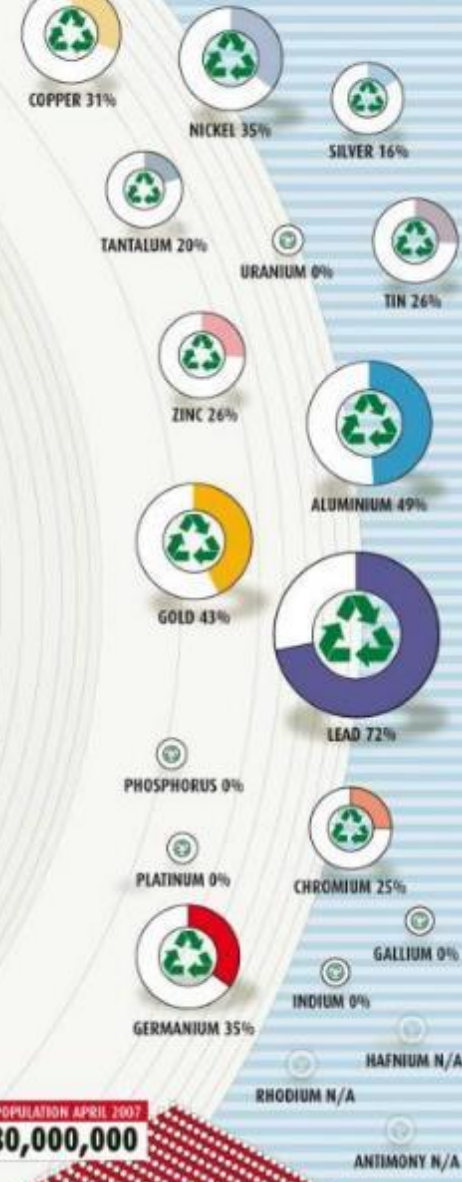
IF DEMAND GROWS...
 Some key resources will be exhausted more quickly if predicted new technologies appear and the population grows

ANTIMONY	15-20 years	SILVER	15-20 years
HAFNIUM	~10 years	TANTALUM	20-30 years
INDIUM	5-10 years	URANIUM	30-40 years
PLATINUM	15 years	ZINC	20-30 years

SOURCE: ARNOLD BELLER, UNIVERSITY OF ALABAMA; ION GONZALEZ, YALE UNIVERSITY



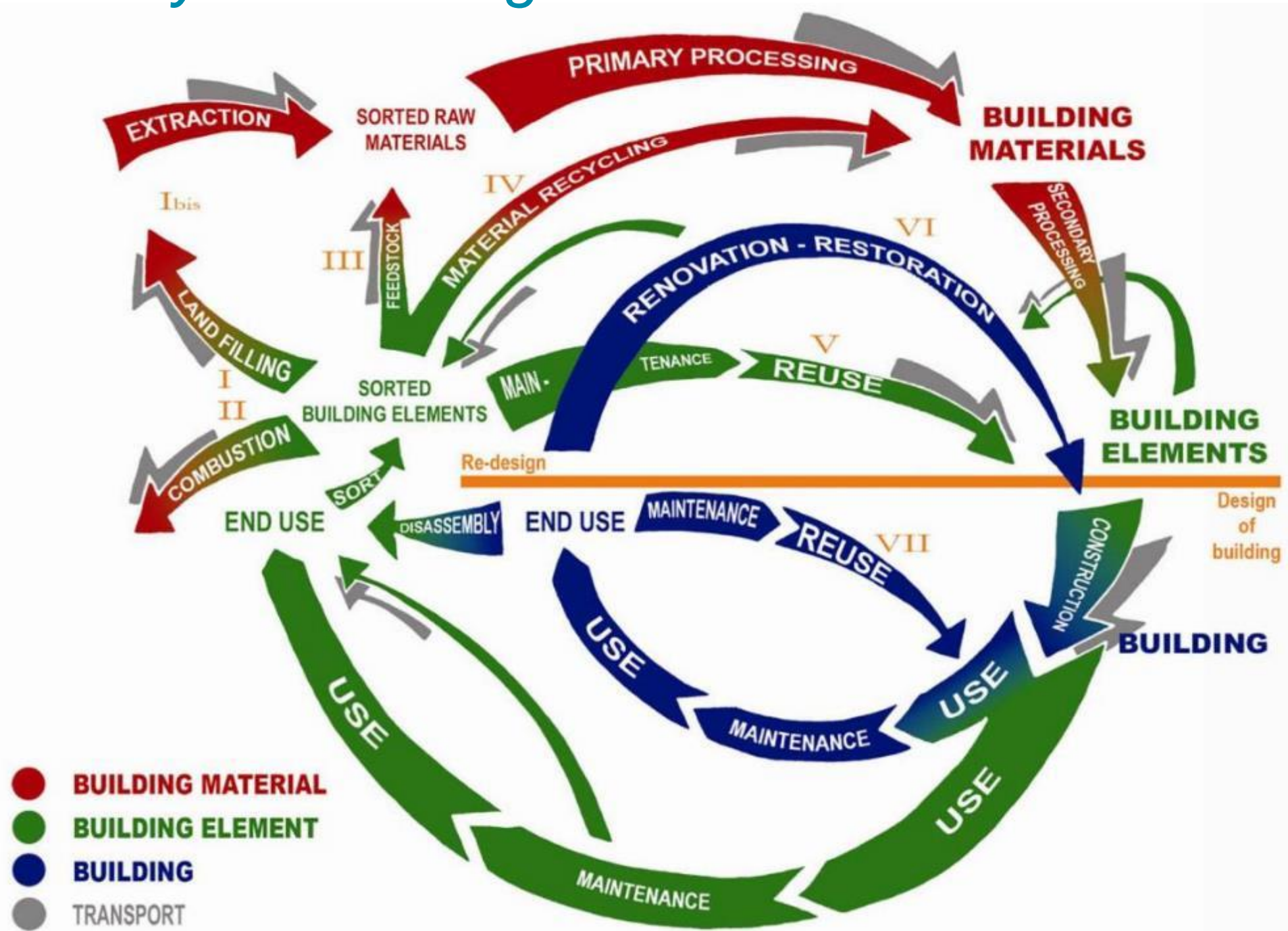
PROPORTION OF CONSUMPTION MET BY RECYCLED MATERIALS (%)





II. HUIDIGE CONTEXT

Life Cycle Thinking

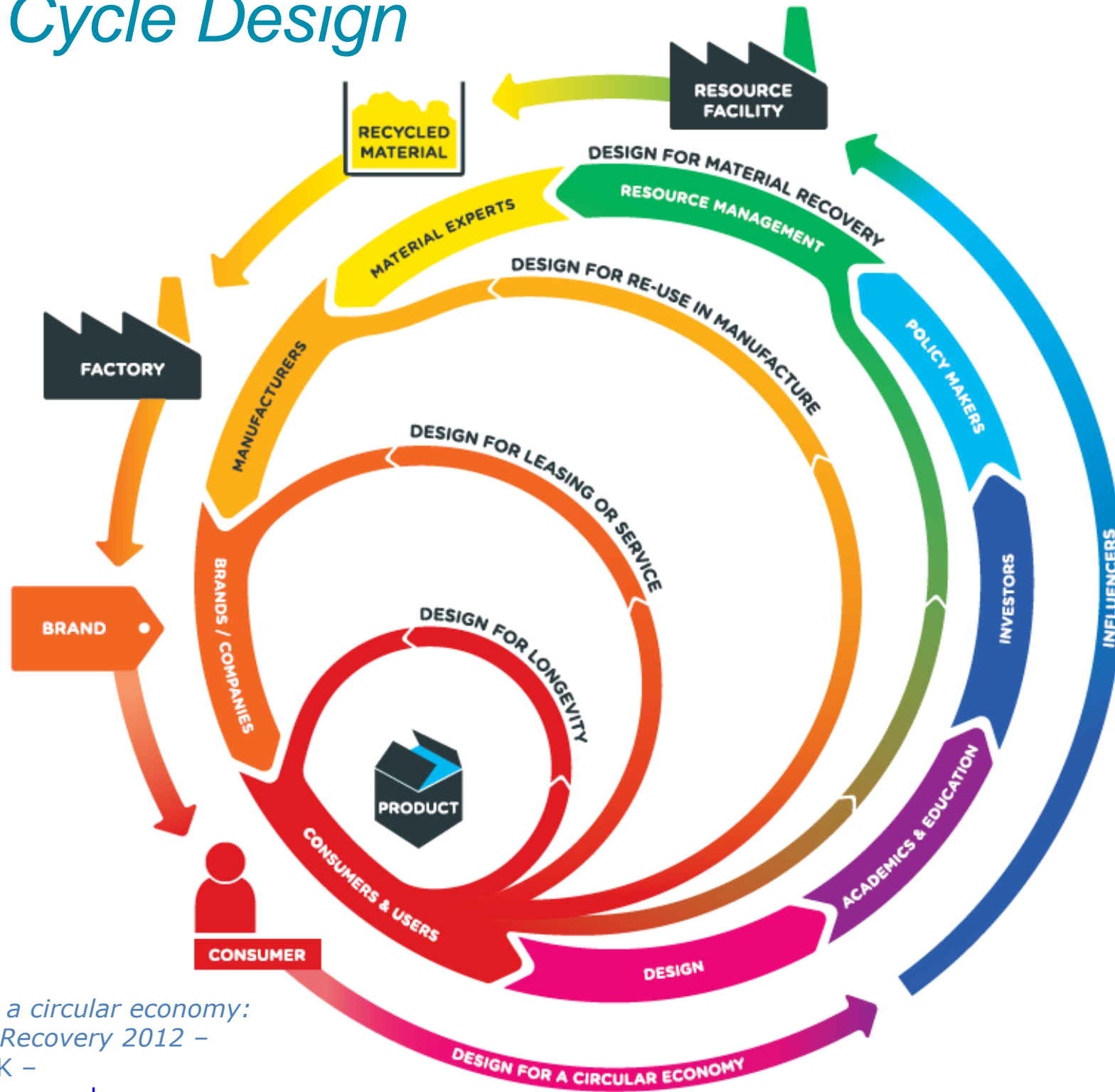


Source: Wim De Backer, VITO s.a.



II. HUIDIGE CONTEXT

Life Cycle Design



Source: « *Designing for a circular economy: Lessons from The Great Recovery 2012 – 2016* », RSA Innovate UK – <http://www.greatrecovery.org.uk>



II. HUIDIGE CONTEXT

Belangrijke verschuiving van de focus op
europees niveau

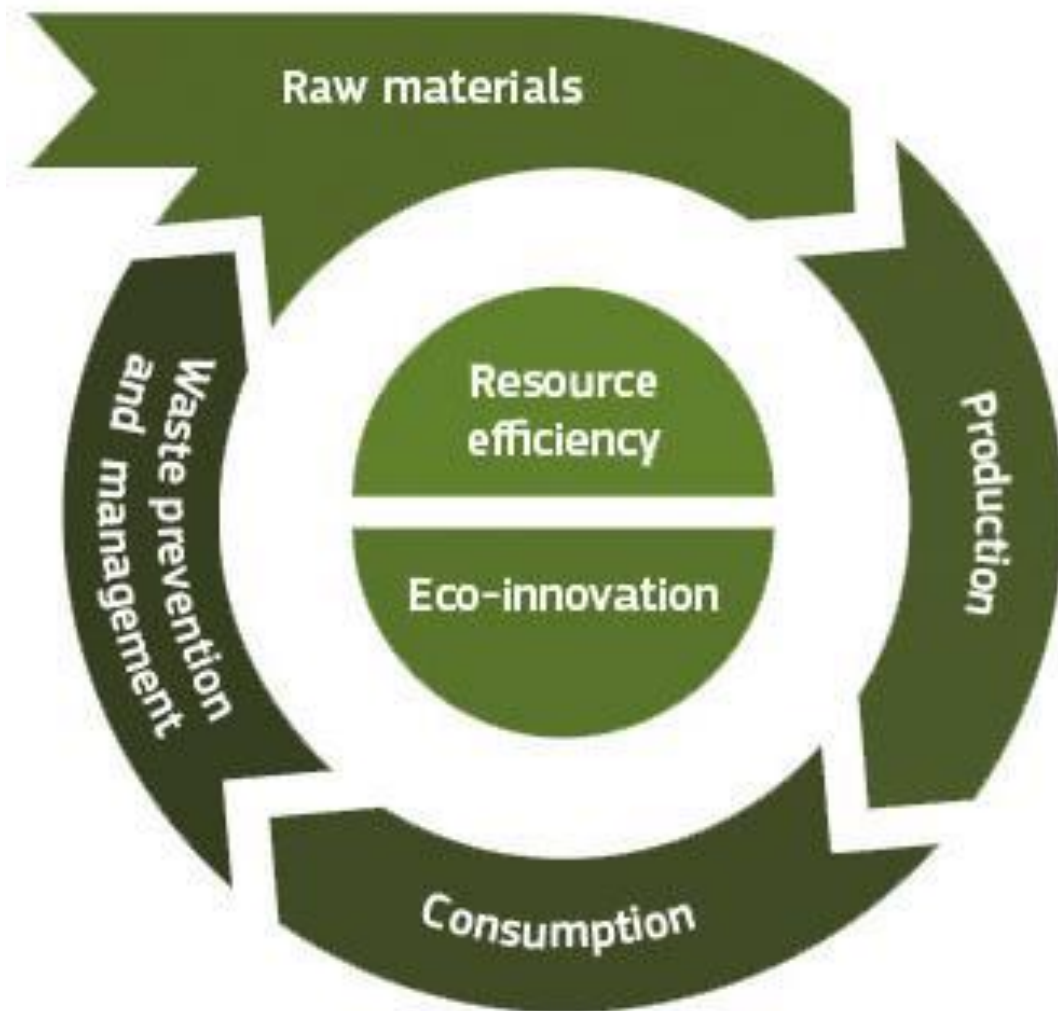


Zie http://ec.europa.eu/environment/green-growth/index_en.htm



II. HUIDIGE CONTEXT

Belangrijke verschuiving van de focus op Europees niveau



De doelstellingen van de Europese Unie inzake **kringlooeconomie**, beter **beheer van grondstoffen**, **valorisatie van afval** en **low carbon economy** zullen, op korte of middellange termijn, een impact hebben op de bouwsector, specifiek op de bouw- en assemblagemethodes maar ook inzake keuze van bouwmaterialen.



III. DICHTBIJ HUIS



<https://www.bbsm.brussels>





III. DICHTBIJ HUIS



Vers un dépassement des freins réglementaires au réemploi des éléments de construction



Un meilleur cadre pour le réemploi de produits, pas d'obligation de marquage CE et un système d'évaluation *ad hoc*



Décembre 2017

Sophie Seys, pour Rotor asbl

Table des matières

Executive summary (EN).....	6
Executive summary (FR).....	7
Partie A. Un meilleur cadre pour le réemploi de produits, pas d'obligation de marquage CE et un système d'évaluation <i>ad hoc</i>.....	9
Introduction.....	10
Chapitre 1. Un meilleur cadre pour le réemploi de produits.....	13
Chapitre 2. Le système mis en place par le RPC.....	17
Chapitre 3. Le marquage CE des produits de construction de réemploi : une démarche volontaire.....	33
Conclusion.....	48
Partie B. Les normes dans le secteur de la construction : de quoi parle-t-on ?.....	49
Chapitre 1. La norme au sens juridique.....	51
Chapitre 2. La norme au sens technique.....	53
Chapitre 3. Norme juridique <i>versus</i> norme technique.....	64
Tableau récapitulatif.....	74
Bibliographie.....	77
Table des matières détaillée.....	93



III. DICHTBIJ HUIS



ENABLING A CIRCULAR BUILT ENVIRONMENT WITH BAMB



<http://www.bamb2020.eu/>



III. DICHTBIJ HUIS



<http://www.circulareconomy.brussels/homepage/>



III. DICHTBIJ HUIS

totem

CREATE | EVALUATE | INNOVATE

- Gebaseerd op de MMG-rekenmethode (« milieugerelateerde materiaalprestatie op element- en gebouwniveau »)
- Ontwikkeld door KUL, VITO, CSTC in opdracht van OVAM
- Complete set milieu-indicatoren
- Resultaten per gebouwelement en vergelijking van varianten
- Detailinformatie per milieuindicator en/of levenscyclusfase
- Monetarisatie en geaggregeerd resultaat
- Gratis <http://www.totem-building.be>



III. DICHTBIJ HUIS

Evolutie van de **TOTEM-tool** (lopend):

- Integratie in de database van materialen uit hergebruik
- Ontwikkeling van een evaluatiemethode voor de omkeerbaarheid van bevestigingsmethodes

!!! LCA-methodologie conform de geldende Europese norm

Tools die bepaalde kwalitatieve aspecten omtrent circulair bouwen evalueren





TOOLS, WEBSITES, BRONNEN

Interessante lectuur:

- ANDERSON, J., THORNBACK, J., (2012), A guide to understanding the embodied impacts of construction products, Construction Products Association, Londres
- BAKER-BROWN, D. et al, (2017), The Re-Use Atlas, RIBA Publishing, Londres
- BORDEN, G. (ed.), (2011), Matter: Material Processes in architectural production, Routledge
- CRAWFORD, R., (2011), Life Cycle Assessment in the Built Environment, Routledge
- DEPLAEZ, A. et al, (2005), Constructing architecture : materials – processes – structures, Birkhäuser, Bâle
- HEGGER, M., AUCH-SCHWELK, V., FUCHS, M., ROSENKRANZ, T., (2009), Construire: atlas des matériaux, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne
- HEGGER, M., DREXLER, H., ZUEMER, M., (2007), Matérialité, Birkhäuser, Bâle
- KÖNIG, H., KOHLER, N., KREIBIG, J., LÜTZKENDORF, T., (2010), A life cycle approach to buildings, Institut für international Architektur-Dokumentation, Munich
- MORGAN, C., STEVENSON, F., (2005), Design and Detailing for Deconstruction, SEDA Design Guides for Scotland : No. 1, http://bot.yildiz.edu.tr/ids09/_data/_readings/DESIGN%20AND%20DETAILING%20FOR%20DECONST.pdf
- ST HILL, K. et al, (2016), This is temporary, RIBA Publishing, Londres



CONTACT



CERAA

Liesbet TEMMERMAN

Afgevaardigd bestuurder & Coördinatie opdrachten

Ernest Allardstraat 21/1 – 1000 Brussel

 : 02/537.47.51

E-mail : liesbet.temmerman@gmail.com