

**We are called to be the architects of
the future. Not the victims.**

R. Buckminster Fuller



Amsterdam, Bureau de Helling
16 november 2018



Stadstuin Overtoom

Anno 2008

- Amsterdam nieuw-west
- 352 woningen
- 100% sociale huur
- Vogelaarwijk #1
- Sloop-nieuwbouw



Van 'toeval' naar een georganiseerde CE

Stimuleren hoogwaardig hergebruik nog te afhankelijk van toeval

Overtoomse Veld/MGZ



Ru Paré



Stadstuin Overtoom

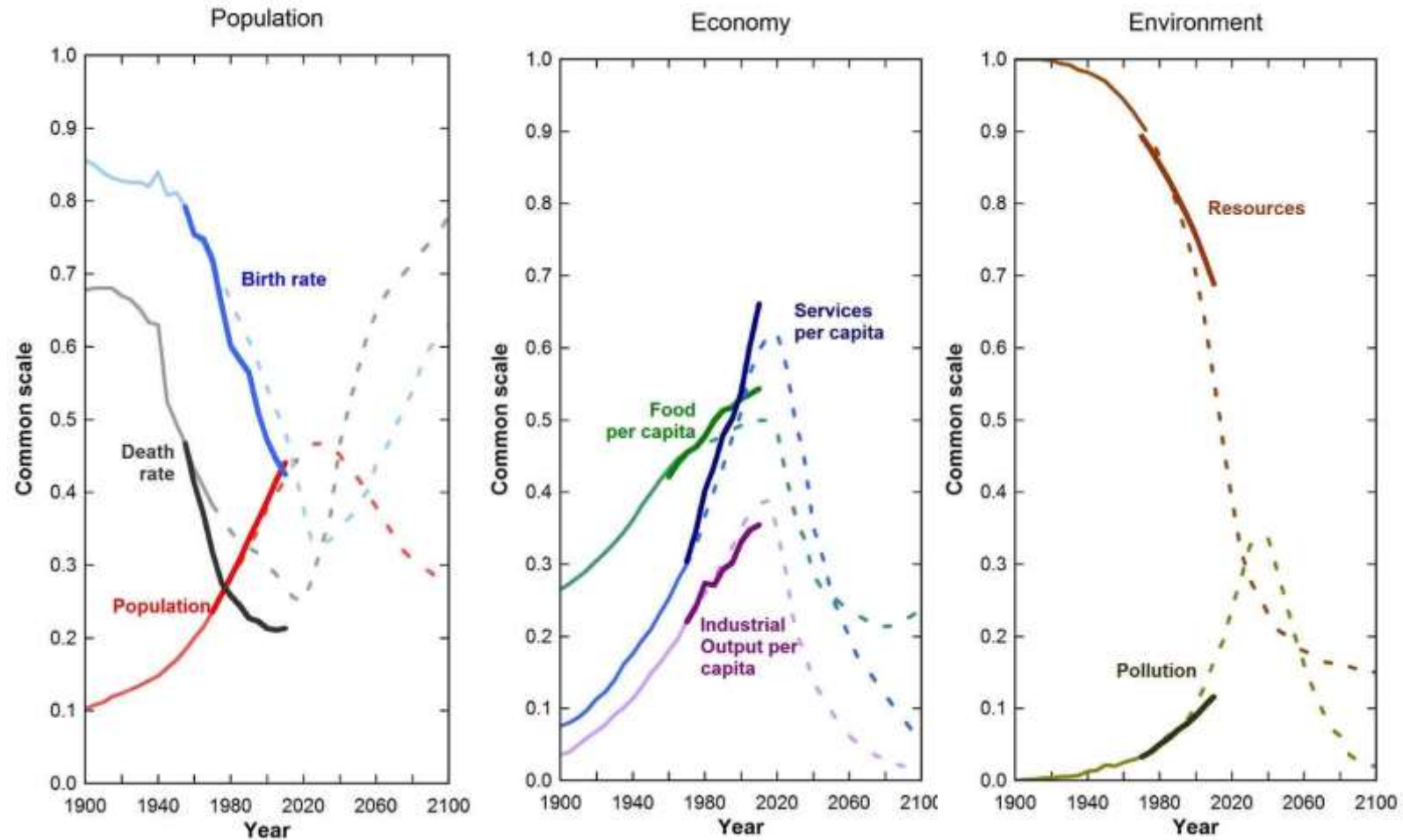


Hergebruik van
producten

95% hergebruik van
vrijkomend **materiaal**

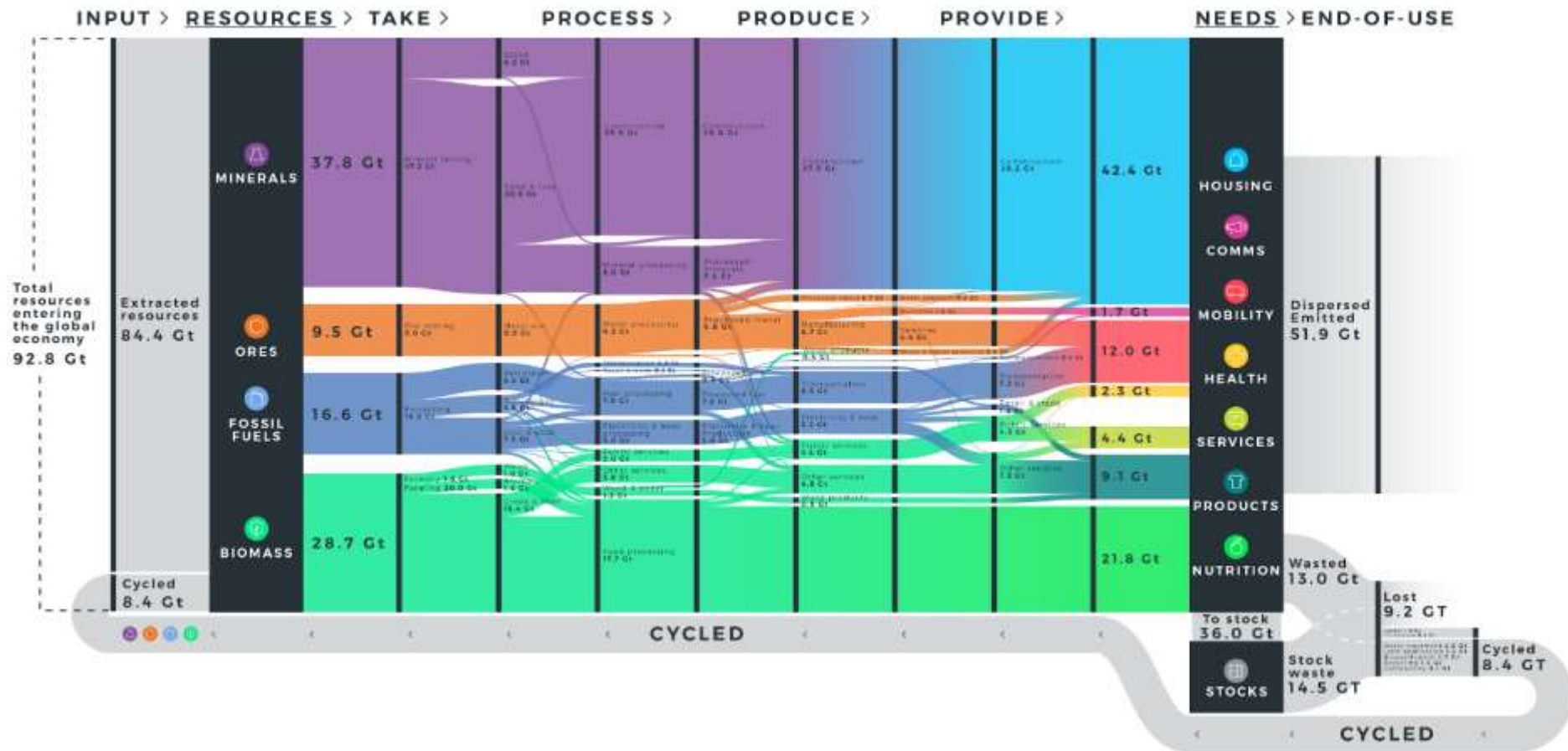
Grenzen aan de groei

Waarom is toewerken naar een circulaire economie nodig?



Wereldwijd grondstofverbruik

‘Circularity Gap’

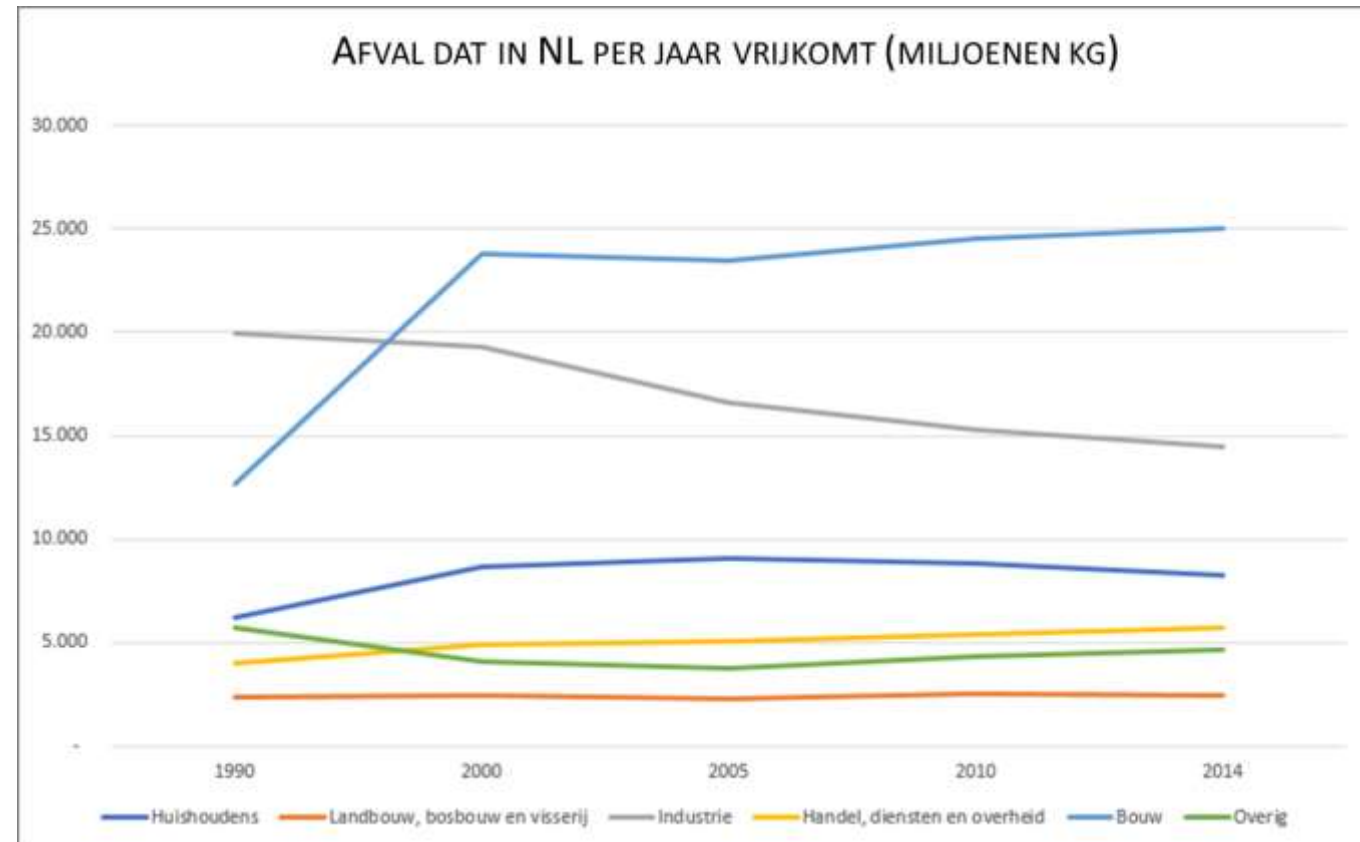


De bouw is nog erg lineair

Toenemende grondstoffen en toenemende afvalproductie

De bouw in Nederland is verantwoordelijk voor:

- 50% van het grondstoffenverbruik
- 40% van het totale energieverbruik
- 30% van het totale waterverbruik
- 35% van de CO₂-uitstoot



Wij moeten het goede voorbeeld geven!

Zodat opkomende economieën kunnen 'leapfroggen'

India

- 70% gebouwen die in 2030 staan moeten nog gebouwd worden
- 700-900 miljoen m² wordt per jaar bijgebouwd

China

- In 2025 woont 1 miljard mensen in steden
- Meer dan 221 steden met meer dan 1 miljoen inwoners
- En in 23 steden met meer dan 5 miljoen inwoners





📅 UK-GBC Calendar

📁 Member Directory

✉️ Contact us

 🔍

- About Us
- Membership & Networks
- Research & Innovation**
- Education & Leadership
- Policy & Advocacy
- Events
- News
- Resources

Home / Research & Innovation / Embodied Carbon - Practical Guidance



Embodied Carbon

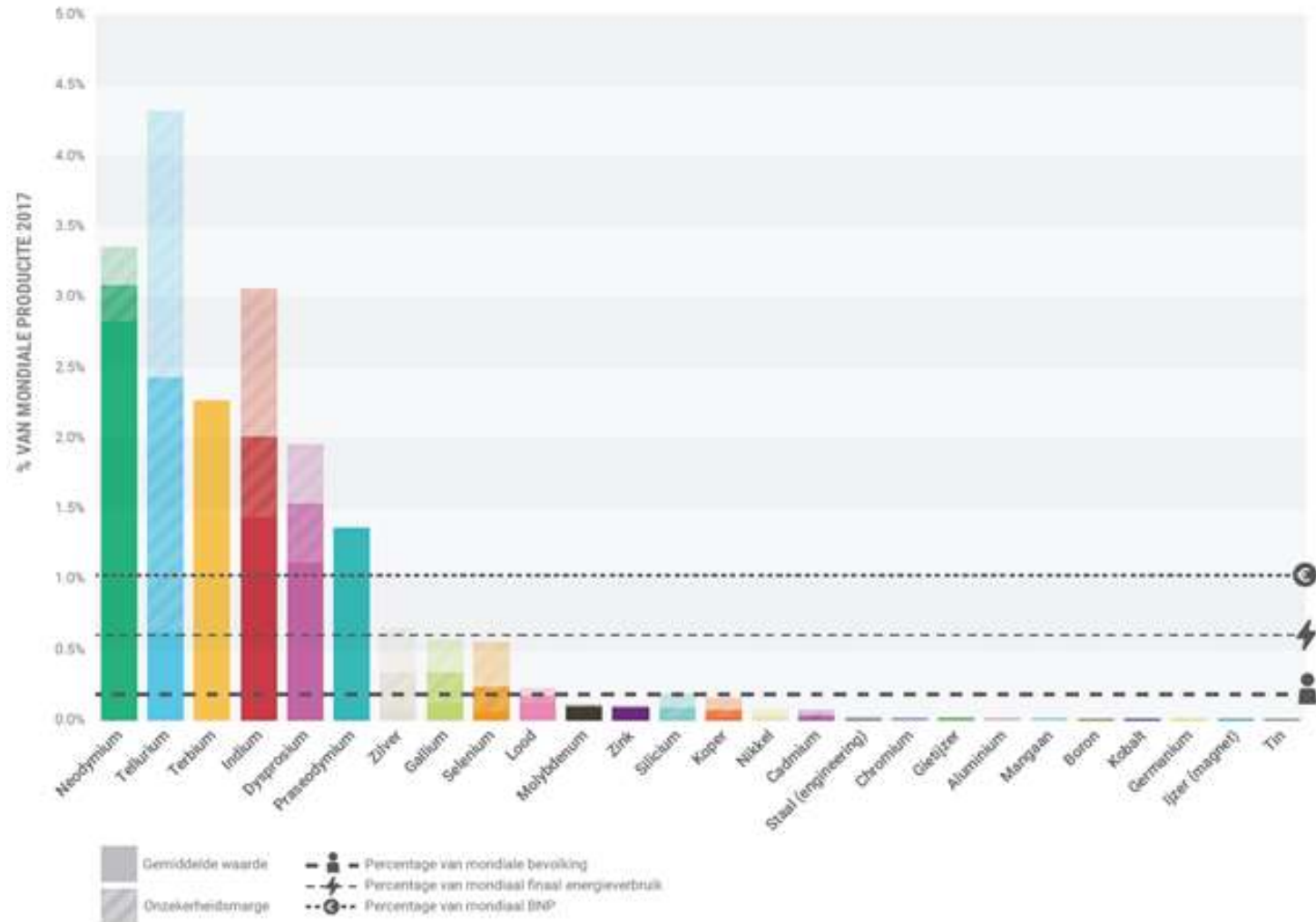
- Innovation
- Delivering Low Carbon Infrastructure
- LENDERS: Green Mortgages Project
- The Sustainability of the

Embodied Carbon - Practical Guidance

The built environment is responsible for a large proportion of UK greenhouse gas emissions. Typically, efforts to reduce this impact have focussed on its operational energy use, despite the fact that as much as 50%, sometimes more, of a building's carbon footprint can be attributed to the construction phase. This is known as "embodied carbon".

Zeldzame aardmetalen

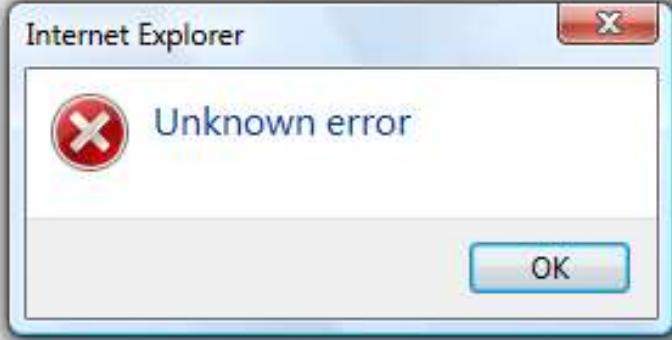
100% hernieuwbare energie uit zon en wind: is dat haalbaar?



Er is niet één oplossing

En dus ook niet één meetmethodiek





0	0	0
	0	X
	X	X

De spelregels

Voor de duidelijkheid

- Zoek iemand om het spel mee te spelen;
- Teken 4 speelveldjes (3x3);
- De ene speler zet een kruisje, de andere speler zet een rondje;
- Bij ieder rijtje van 3 krijgt de speler die deze gezet heeft, 1 punt;
- De punten worden geteld als alle vakjes gevuld zijn of wanneer de tijd om is.

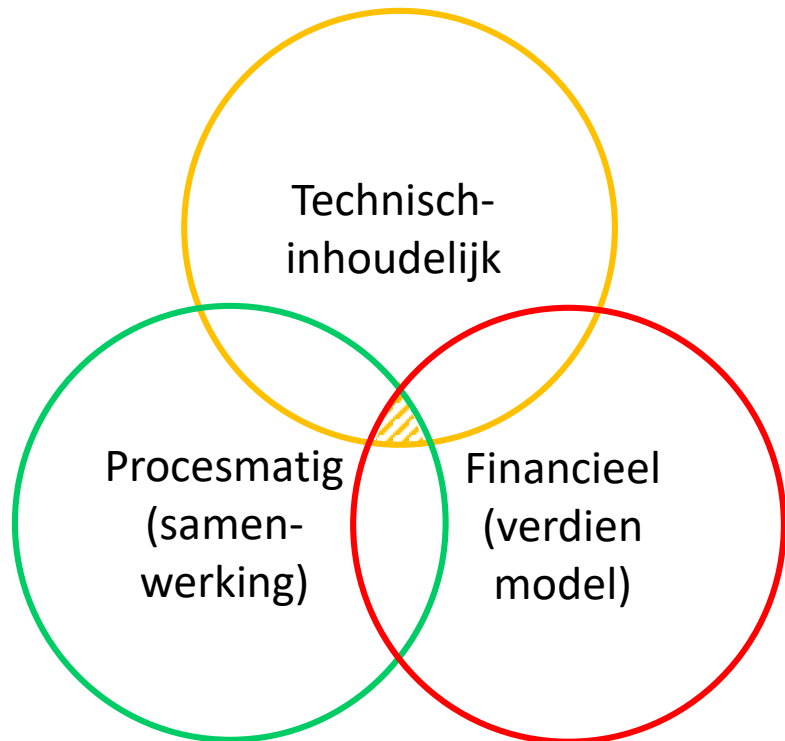
Een kleine omweg via het Prisoner's Dilemma

De speltheorie in actie

		Piet	
		Concurrentie	Samenwerking
Kees	Concurrentie	Piet: 8 jaar cel Kees: 8 jaar cel	Piet: 20 jaar cel Kees: vrijuit
	Samenwerking	Piet: Vrijuit Kees: 20 jaar cel	Piet: 6 maanden cel Kees: 6 maanden cel

Circulaire Economie

Vergt een samenspel van techniek, proces en financiën



		Opdrachtgever	
		Concurrentie	Samenwerking
Opdrachtnemer	Concurrentie	Niet circulair Niet binnen budget	Niet circulair Binnen budget
	Samenwerking	Circulair Niet binnen budget	Circulair Binnen budget

The Tragedy of the Commons

We zitten gevangen in een prisoner's dilemma





Hoe zit het met beleid?

Rijksbrede Programma Circulaire Economie



Transitieagenda Circulaire bouweconomie

Op naar een circulaire bouweconomie in 2050

- Ontwerpen van gebouwen en infrastructuur zodat **alle materialen en grondstoffen herbruikbaar** zijn, en we geen fossiele energiebronnen meer gebruiken
- Realiseren **hoogwaardig(er) hergebruik** in alle deelmarkten van de bouw
- Alle overheidsopdrachten in bouw + GWW **circulair uitvragen** vanaf 2023, waar dat mogelijk is
- **Halvering CO₂-verbruik** in 2030
- Toewerken naar **uniforme meetmethode** circulair bouwen



Kabinetsreactie op Transitieagenda's

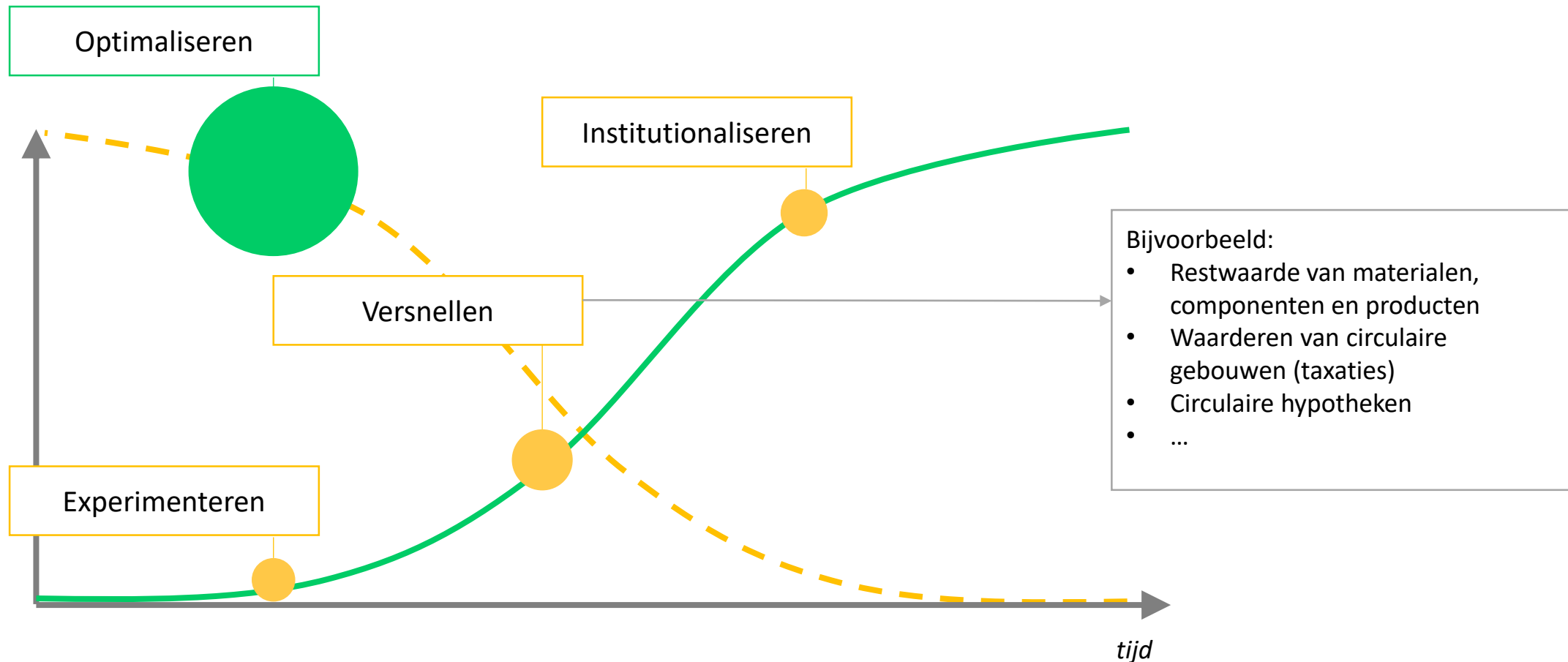
Selectie uit tienpuntenplan van Staatssecretaris Van Veldhoven

- Overheid als **'launching customer'** – voorbeeldrol. **Circulair inkopen** van alle overheden moet leiden tot een CO₂-reductie van 1 Mton in 2021.
- Ontwikkelen **uniforme meetmethodiek** voor circulair bouwen
- Afspraken over **materiaalpaspoorten**
- Onderzoeken **aanvullende mechanismen** om markt te stimuleren naar meer hergebruik en minder CO₂-emissies, waaronder CO₂ schaduwprijs en verhogen afvalbelastingen



We zitten in een transitieopgave

Pas later in de transitie zal de waarde écht kapitaliseren



Goed voorbeeld doet volgen

100% circulair inkopen in 2020

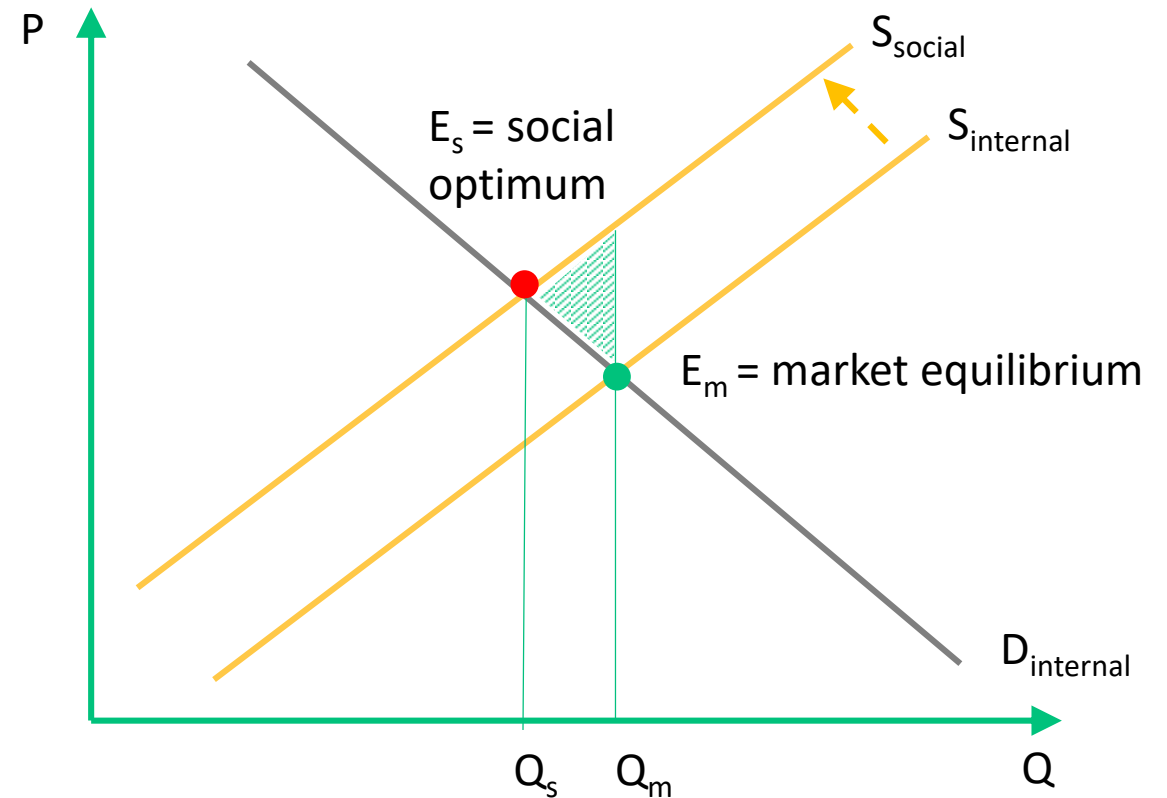
- “Een betere wereld begint bij het stellen van een betere vraag”
- Wat is echt nodig? Zeker bij GWW invulling geven aan ‘Refuse’
- Alle mutaties circulair aanpakken (geen mitsen of maren)



2. Systemische interventies (1)

Economische prikkels om circulair bouwen te stimuleren

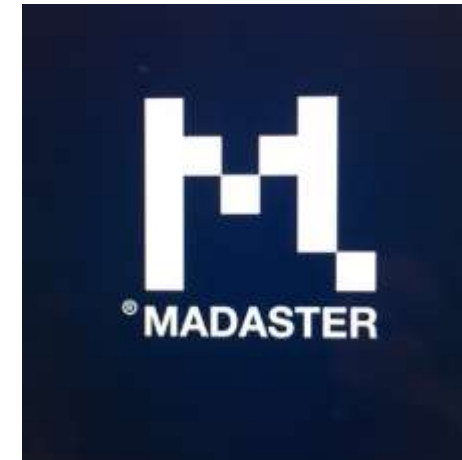
1. Belastingen op arbeid verlagen (Ex'Tax)
2. Belastingen op secundaire grondstoffen verlagen
3. Belastingen op primaire grondstoffen verhogen
4. Verrekenen van de 'True Cost', desnoods binnen de grenzen



2. Systemische interventies (2)

Neem verantwoordelijkheid over materiaalpaspoorten

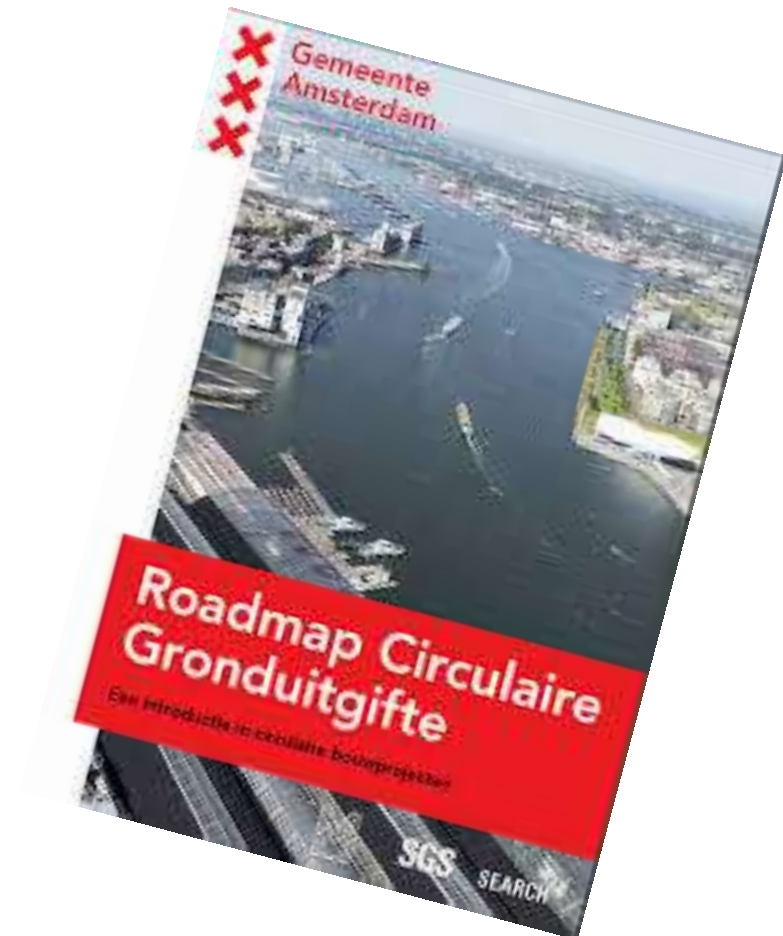
- Wildgroei in aanbieders van gebouw- en materiaalpaspoorten
- Concurrentie ontstaat tussen aanbieders
- Gebouw- en materiaalpaspoorten noodzakelijke schakel in de transitie, voor o.a.:
 - Transparantie
 - Marktplaatsen
 - Waardering



3. Ruimte in regels

Weten waar het systeem 'knelt'

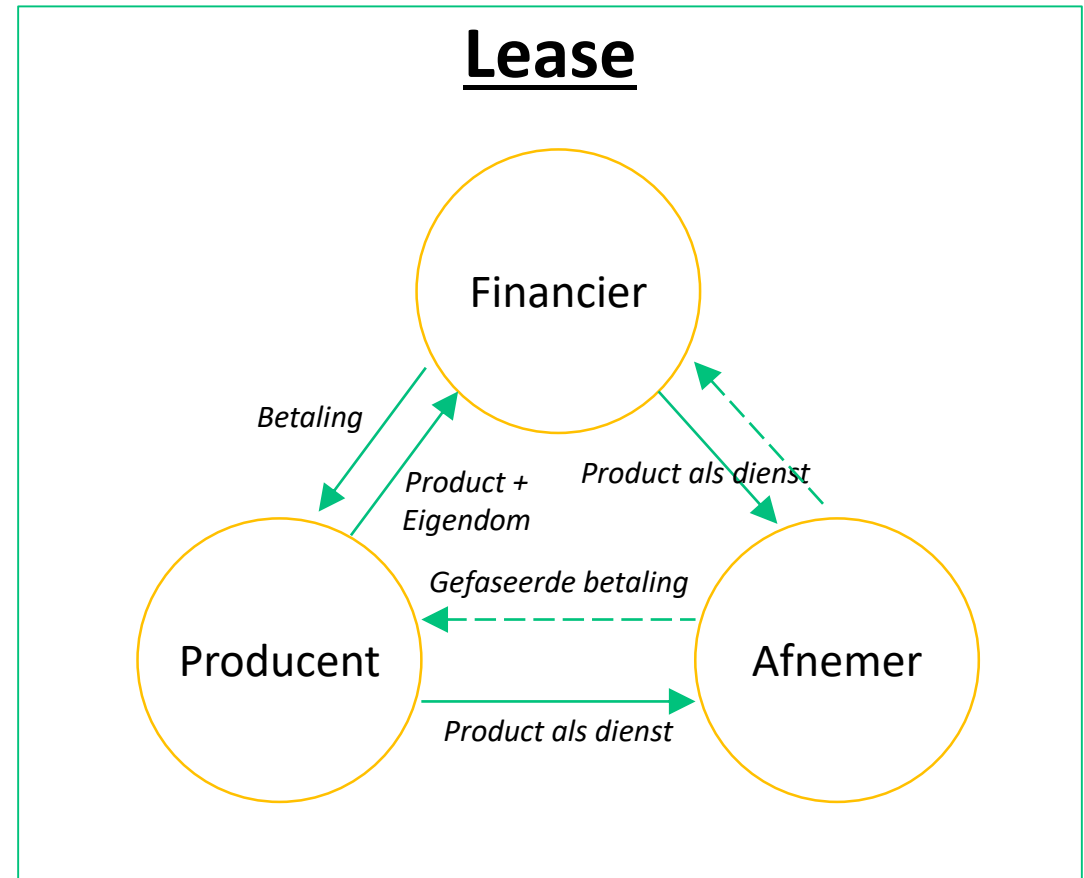
- Creëer experimenteergebieden (bijv. met crisis- en herstelwet)
- Leren van experimenteergebieden zodat regels aangepast kunnen worden
- Op lokaal niveau: zorg voor samenwerking tussen afdelingen



4. Lobby richting Europa

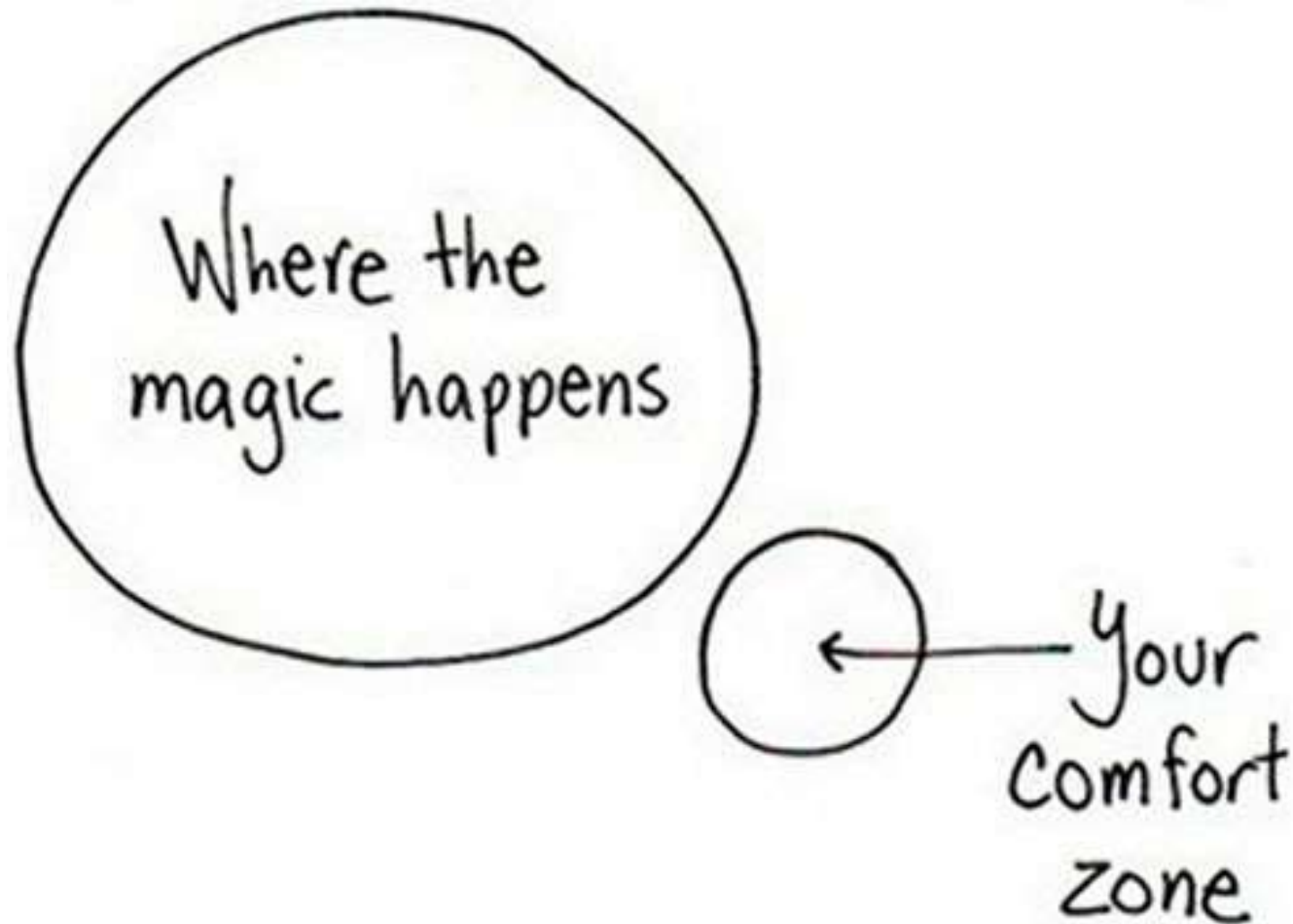
We hebben onze economie té lineair ingericht

- Verlengde producentenverantwoordelijkheid heeft boekhoudkundige consequenties
- Verschil tussen circulaire verdienmodellen in theorie en praktijk



Lef en leiderschap!

Alleen samen creëren we de circulaire economie



“You never change things by fighting the existing reality. To change something, build a new model that makes the existing model obsolete.”

R. Buckminster Fuller