

# Transitie en rollen

Hans Wamelink  
Recyclingsymposium- 21 november 2023

---

 TU Delft



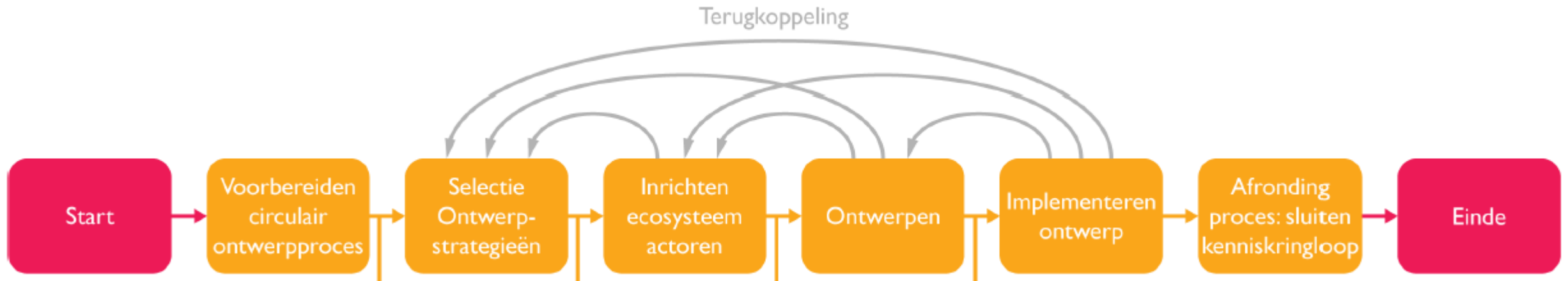
# Inhoud

- Circulaire Ontwerpstrategieën
- Veranderende rollen
- Nieuwe kansen in de keten?

# Doelen van circulariteit

- Het beschermen van:
  - Milieu
  - Materiaal voorraden
  - Het bestaande

# Ontwerp strategien Circulaire Bouw



Leidraad

# Circulair ontwerpen 2.0

*Werkafspraken voor een circulaire bouw*

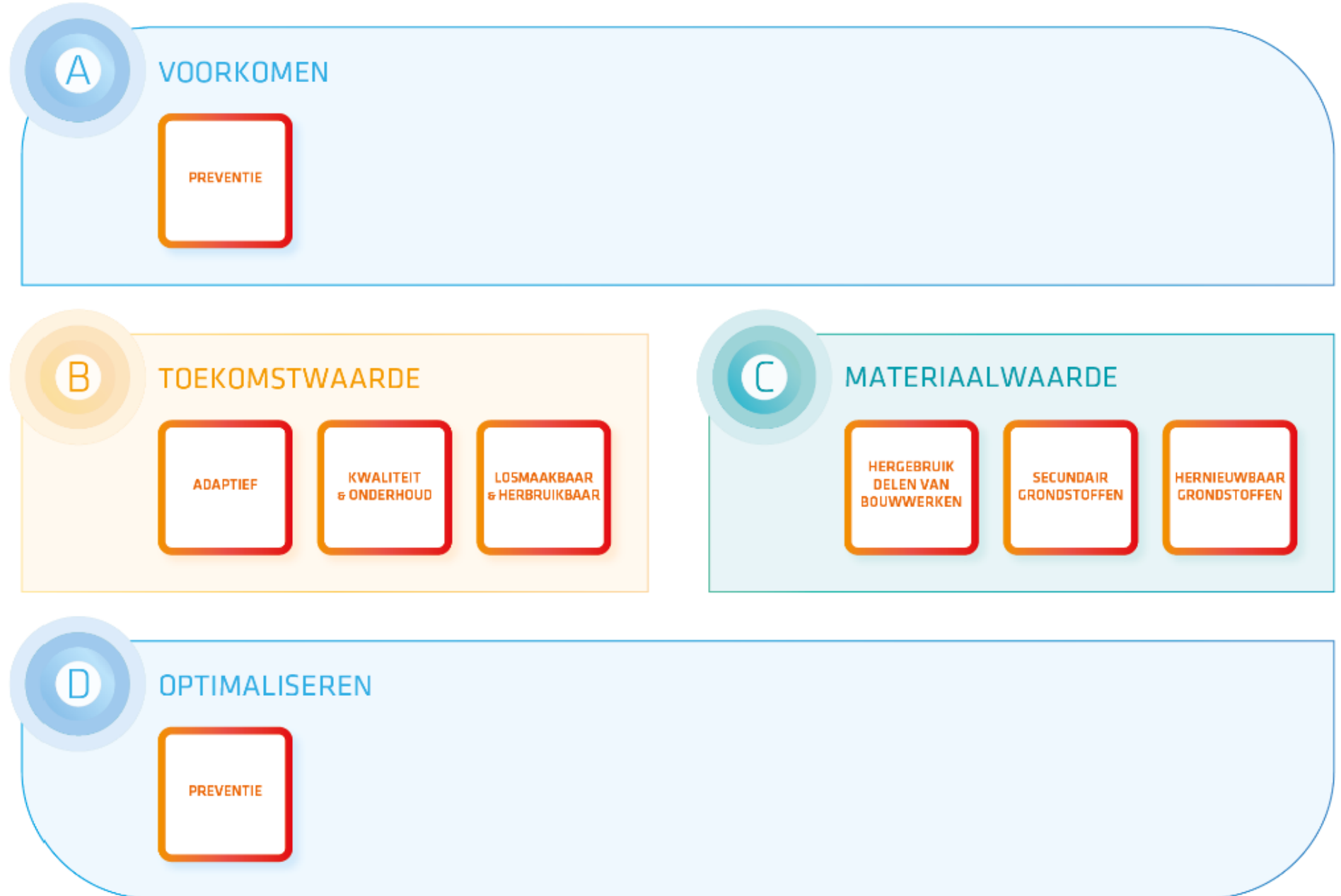
Platform CB'23

Juni 2023





# Routekaart









# Toekomstwaarde

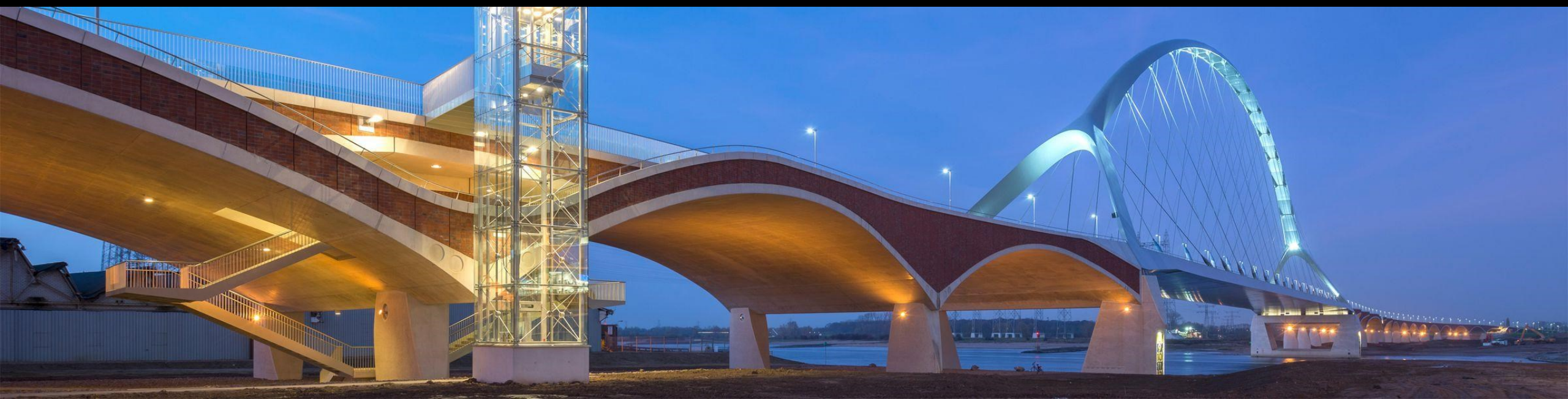




# Kwaliteit en Onderhoud



Tony Fretton



BAM, Max Bögl en Ney & Poulissen



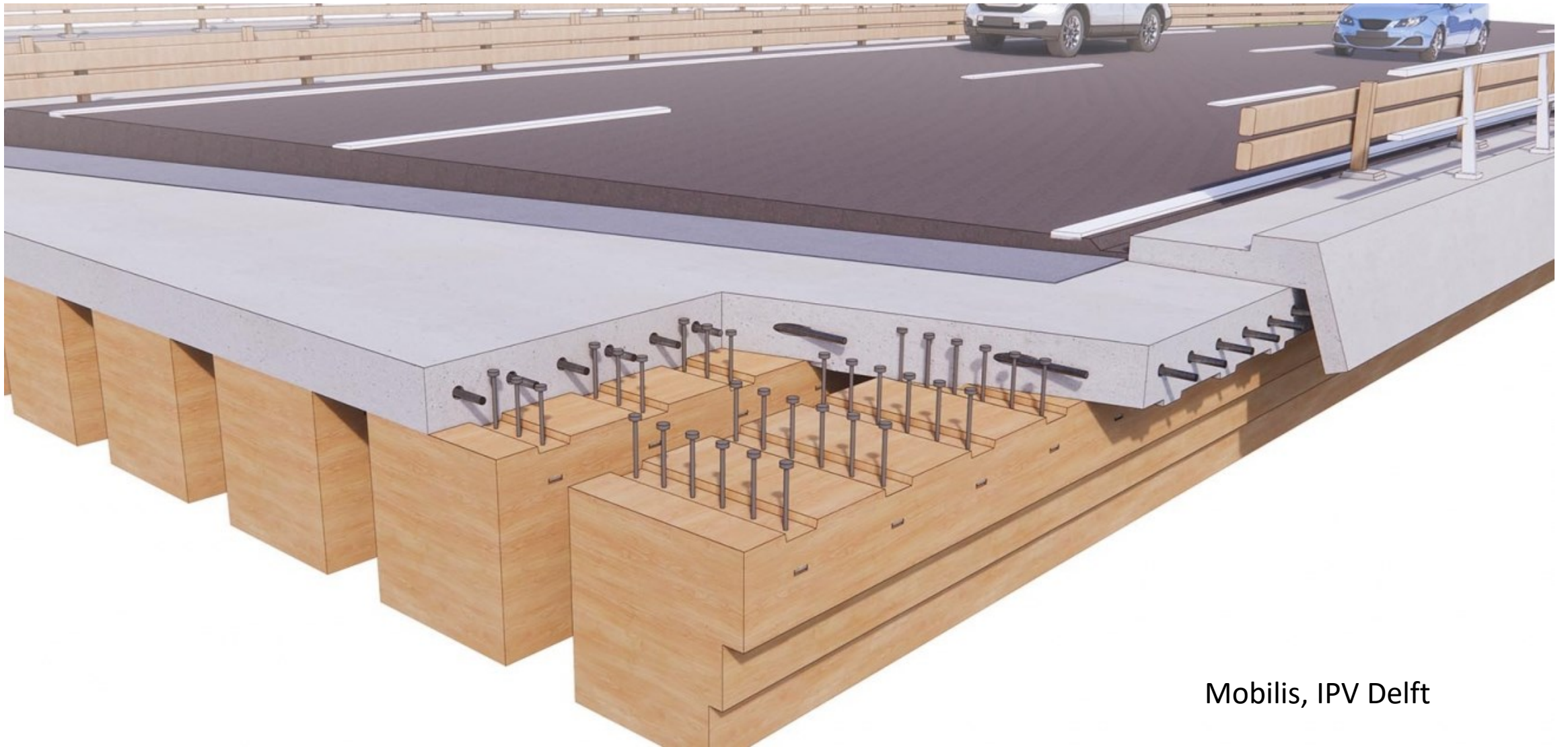
# Aanpasbaarheid



LKSVDD

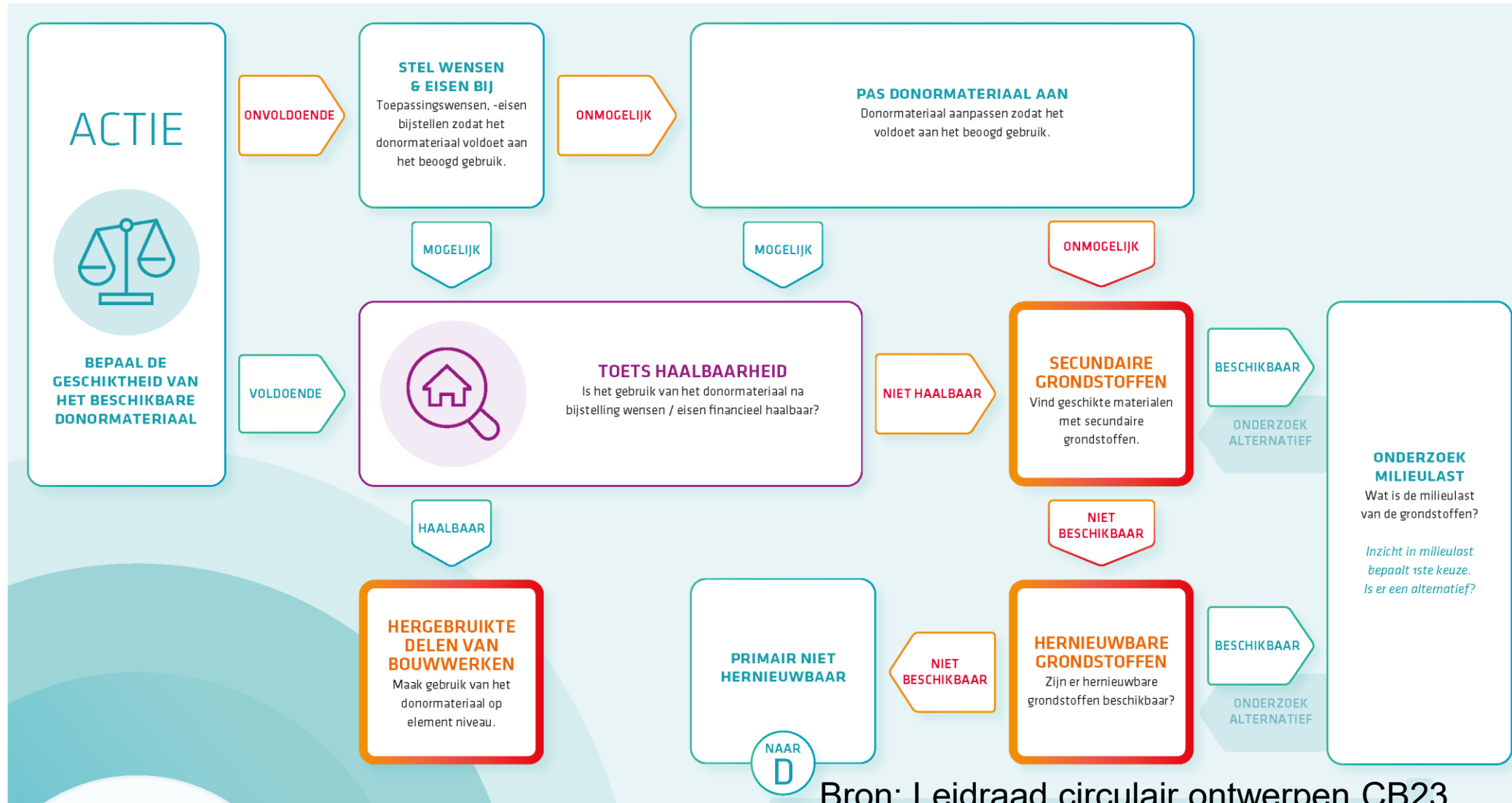


# Losmaakbaarheid



Mobilis, IPV Delft

# Materiaalwaarde







Alberts en van Huut





Popma ter Steege Architecten

biooort





Onix Achterbosch Architecten

# Het Nieuwe Normaal

Thema	Indicator	Prestatieniveaus			Methodiek	Type
		Woningbouw Grondgebonden	Woningbouw Gestapeld	Utiliteitsbouw Kantoren		
Milieu- impact	Milieuprestatie Gebouw (MPG)*	0,45	0,50	0,70	Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken	S
	Materiaalgebonden CO2-uitstoot*	200	240	-	Rekenmethodiek <i>Paris Proof</i>	S
	Materiaalgebonden CO2-opslag	-	-	-	Bepalingsmethode koolstofvastlegging biobased bouwmaterialen	I
Materiaal- gebruik	Herkomst materialen	25%	20%	25%	CB'23 Leidraad <i>Meten van Circulariteit</i> (v2.0)	S
	Gezonde materialen	-	-	-	Aantal certificaten (o.a. C2C, REACH)	B
	Omgang restmateriaal bouw	-	-	-	Inventarisatie materiaalstromen & aantoonbare afspraken	B
Waarde- behoud	Adaptief vermogen	-	-	40%	Methode <i>Adaptief Vermogen Gebouwen</i>	I
	Losmaakbaarheid	60%	50%	55%	<i>Circular Buildings</i> – een meetmethodiek voor losmaakbaarheid v2.0	S
	Hergebruikpotentie	-	-	-	Levenscyclusanalyse (LCA)	I

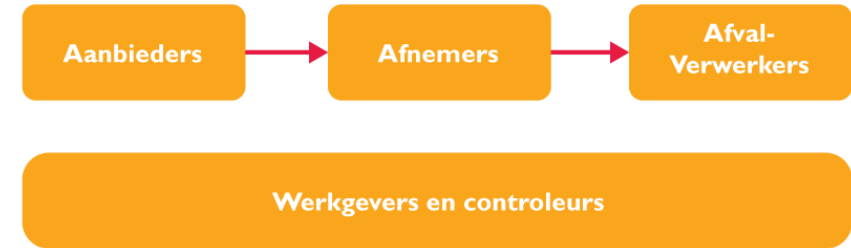


# Veranderende rollen

## Traditionele fasering

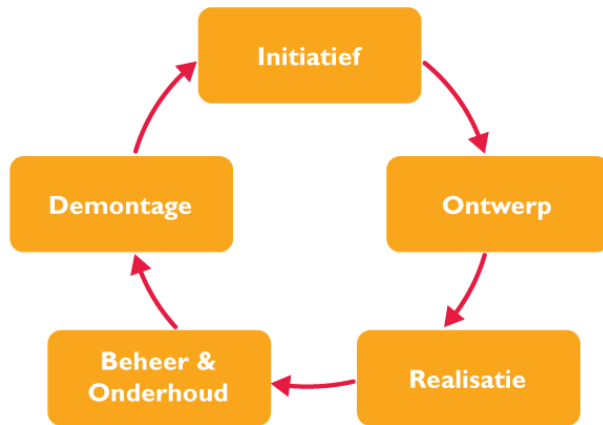


## Traditionele Keten



We hollen systematisch grondstoffen uit en produceren eindeloos afval

## Circulaire fasering



We slaan bij ieder hergebruik opnieuw materiaal op in een product



## Circulair ecosysteem







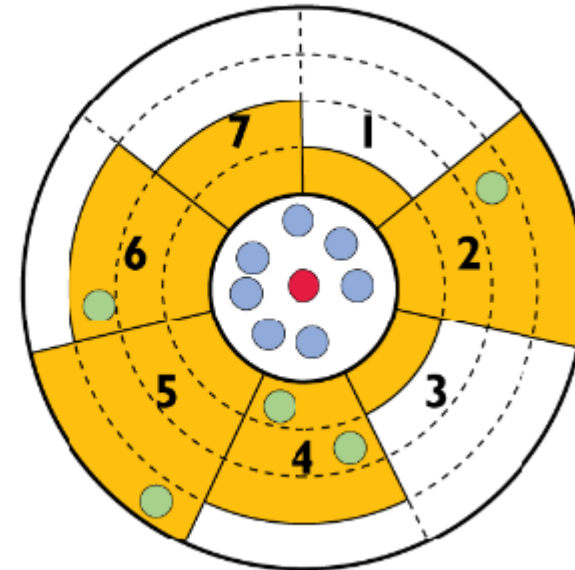
# Wat verandert?

- Ontwerpproces complexer:
  - Meer onzekerheden
  - Meer stakeholders
  - Meer doelen
- Prestaties worden object overstijgend
- Traditionele rollen vervagen
- Opvolging van meerdere cycli betekent wederzijds contact van betrokken partijen

# Samenwerkingschijf

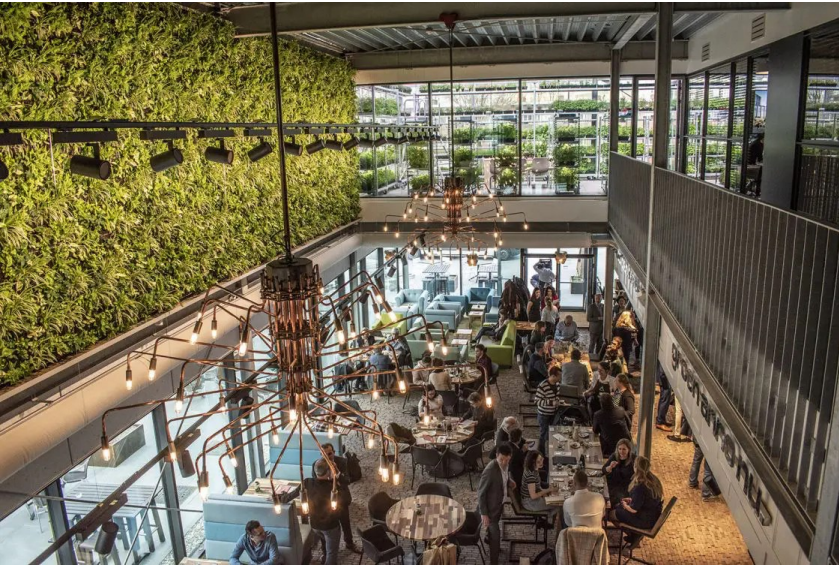
## Ontwerpfase

-  **Centrale rol: besluitvorming**
-  **Ontwerpteam (kernteam):**  
rollen en verantwoordelijkheden o.b.v. informatiebehoefte
-  **Kennisleverende partijen:**  
optioneel, informatief & inwisselbaar
-  **Input informatie per strategie**

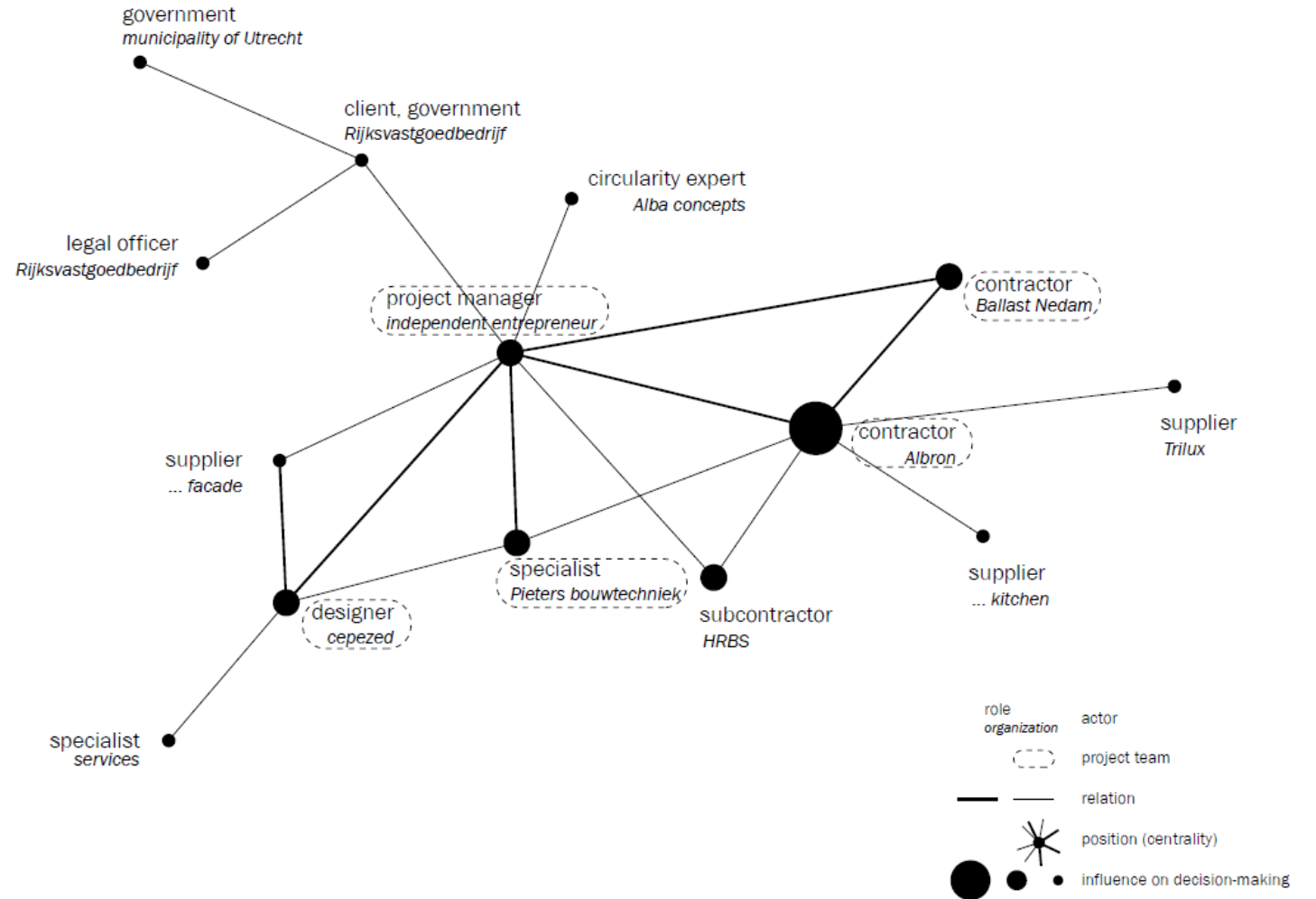




**Design for Recycling is hierin van  
ultiem belang. De afval- en  
recyclingbranche in de designfase  
betrekken levert gegarandeerd de  
oplossing voor de einde levensfase van  
het product.**



The Green House

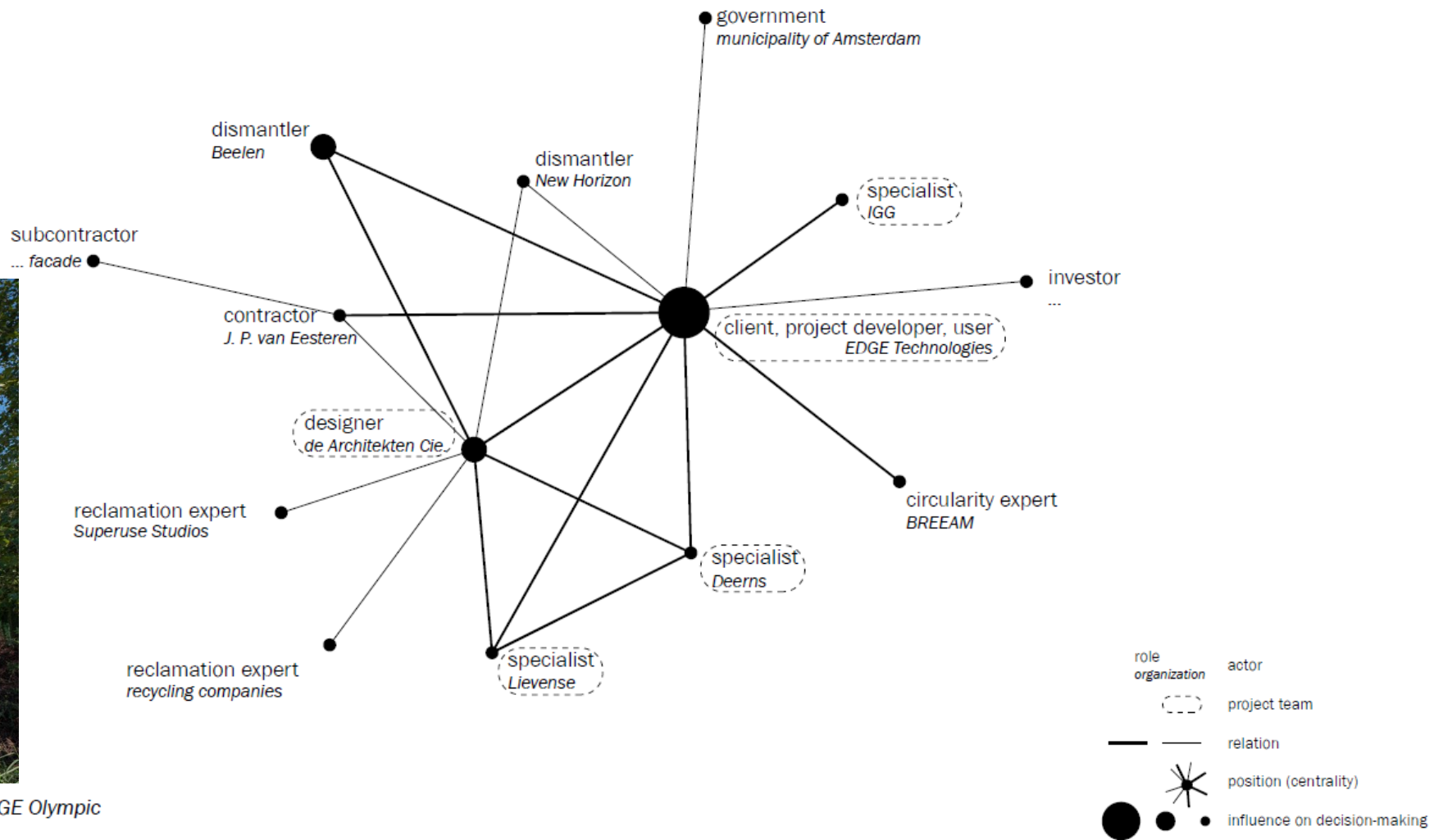


Gerding, 2019





EDGE Olympic



Gerding, 2019

Stellingen:

Nieuwe kansen in de keten



**Design for Recycling is hierin van  
ultiem belang. De afval- en  
recyclingbranche in de designfase  
betrekken levert gegarandeerd de  
oplossing voor de einde levensfase van  
het product.**

**Transitie naar een circulaire bouw is het beste wat de recycling branche de laatste 50 jaar is overkomen**



Bedankt voor uw aandacht