



Infra Futurelabs 2021 -2027

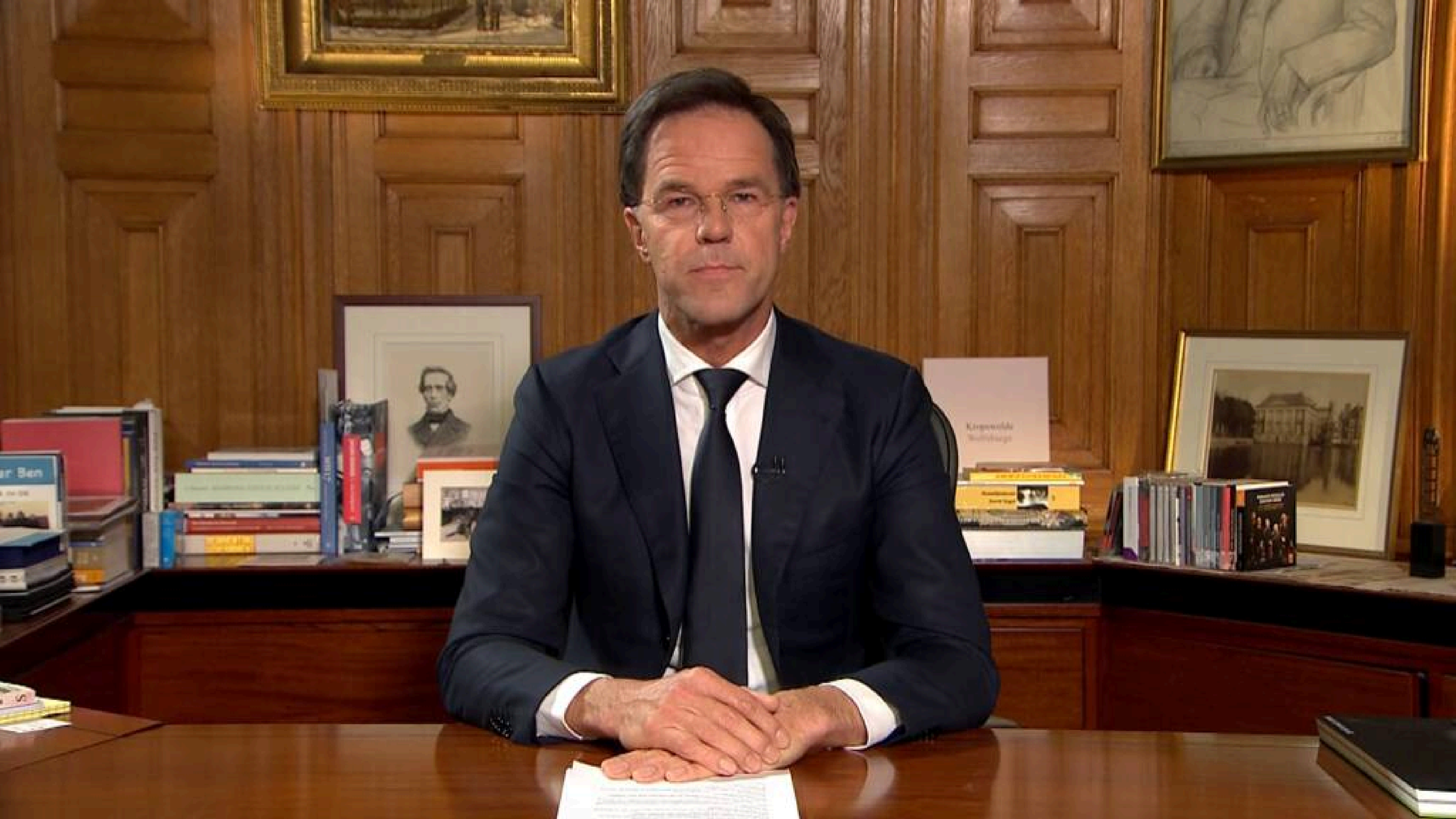
Circulaire waardeketens 2024-2027

pioneering

Nog



dagen tot 2030



Crises als COVID, Oekraïne, energie, VS leiden tot onzekerheid en prijsstijgingen

- **Verstoringen in toeleveringsketens:** kwetsbaarheid van lineaire toeleveringsketens.
- **Grondstoffenschaarste:** beschikbaarheid primaire grondstoffen kwetsbaar
- **Energieonzekerheid:** schommelingen in energieprijzen en kwetsbaarheid afhankelijkheid van fossiele brandstoffen.
- **Stijgende grondstofprijzen:** primaire grondstoffen schaarser en duurder.
- **Handelsconflicten:** Internationale spanningen leiden tot onzekerheid.
- **Leveringsrisico's:** de afhankelijkheid van leveranciers voor kritieke materialen.
- **Extreme weersomstandigheden:** extremen verstoren winning, productie en logistieke processen in de bouw en infra.

Impact op Twentse bouwproductie



▲ © Wouter de Wilde | WDW Foto's

Waterstand Twentekanaal extreem laag, stremming scheepvaart dreigt

ENSCHDEDE - De waterstand in het Twentekanaal is de afgelopen weken zo sterk gedaald dat er een reëel gevaar dreigt voor de scheepvaart. Bedrijven in Twente en ook schippers maken zich grote zorgen.

Cobouw

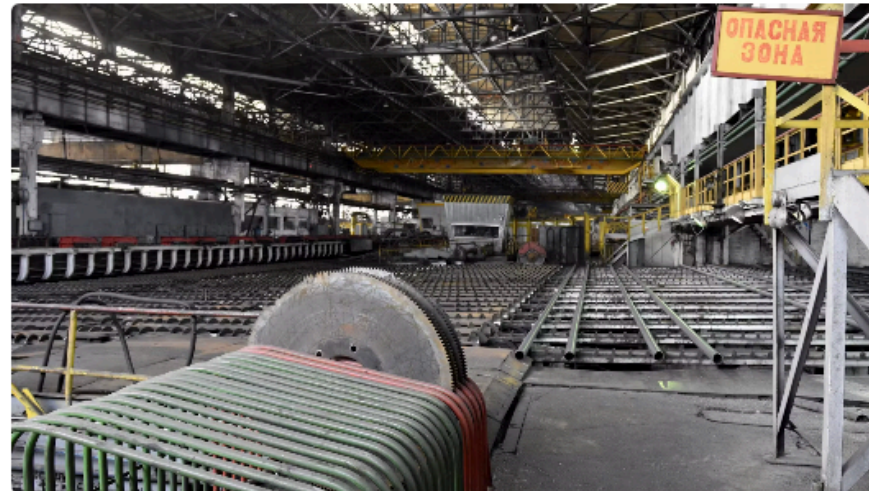
ws ³ Aanbesteden Bouwqualiteit Duurzaamheid Infra Innovatie Marktentwikkeling Cobouw

Hoe lang blijft de oorlog de bouwkosten nog opdrijven?

Petra Platschorre | Marije de Leeuw | Gepubliceerd: 20 mei 2022 | Gewijzigd: 17 apr. 2024

Delen

Opslaan ^{TIP}



Een staalfabriek in Marioepol die stil is komen te liggen door de oorlog in Oekraïne. Foto: Shutterstock

Sinds de oorlog in Oekraïne begon, zijn veel bouwmaterialen steeds schaarser en duurder geworden. Wat zijn de laatste ontwikkelingen per grondstof? Cobouw zet het op een rij voor een aantal veel gebruikte materialen.



NOS Nieuws • Zaterdag 26 maart 2022, 10:50

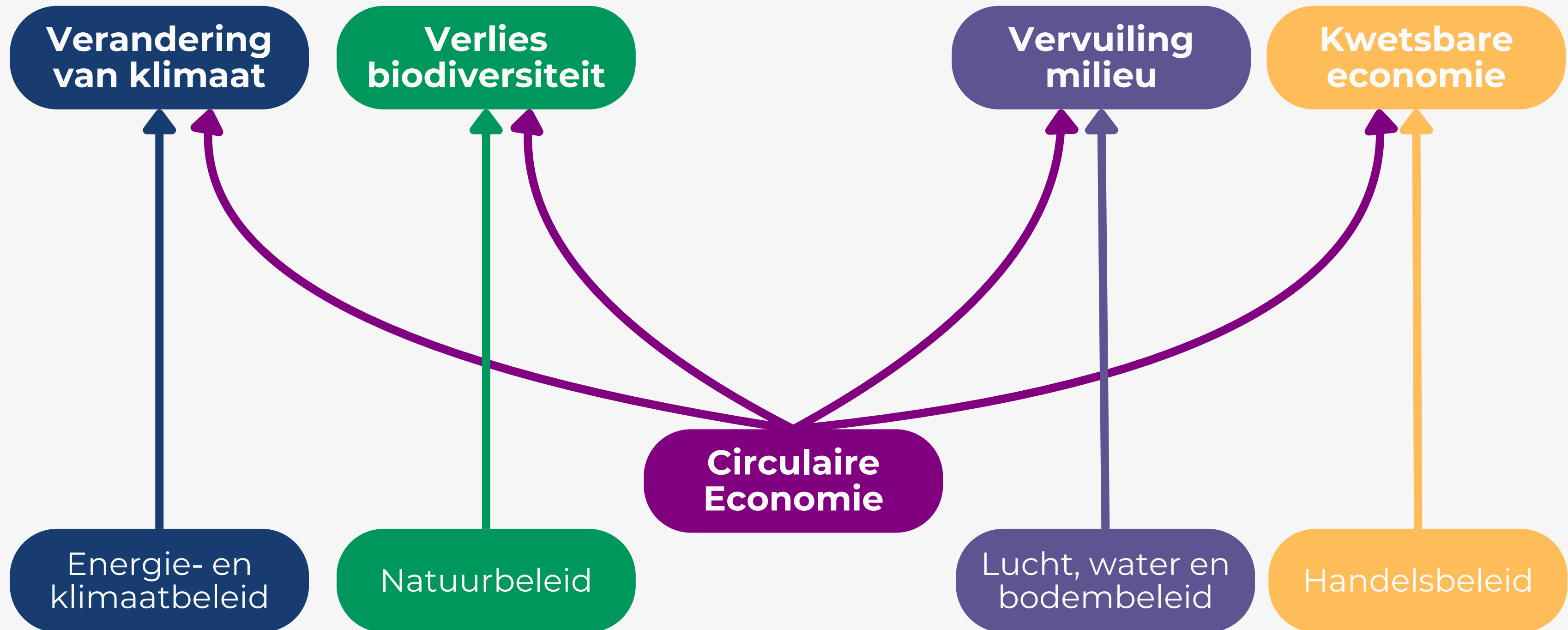


Bouwmaterialen steeds duurder: 'Ik durf geen prijs meer af te spreken'

De prijzen van bouwmaterialen zijn in anderhalf jaar al flink gestegen en het einde is nog niet in zicht. Het gaat om staal, hout, glas en beton en baksteen, en om producten als kit, kranen, pvc-buizen, tegels en dakpannen.

Positionering Circulaire Economie

Relatie met andere maatschappelijke opgaven



Programma

9.00 Welkom en introductie

9.30 Inleiding Smart Solutions Semester (3S) Saxion

9.45 Toelichting opdrachten

10.00 Pauze

10.15 Interactief

11.00 Plenaire terugkoppeling

11.30 Afsluiting

Hergebruik tenzij...

De regionale waardeketen voor
de infra sluitend maken!

We kunnen het in 2027 al voor een groot
deel mogelijk maken in deze regio!

Maar dan moet er wel beweging komen!

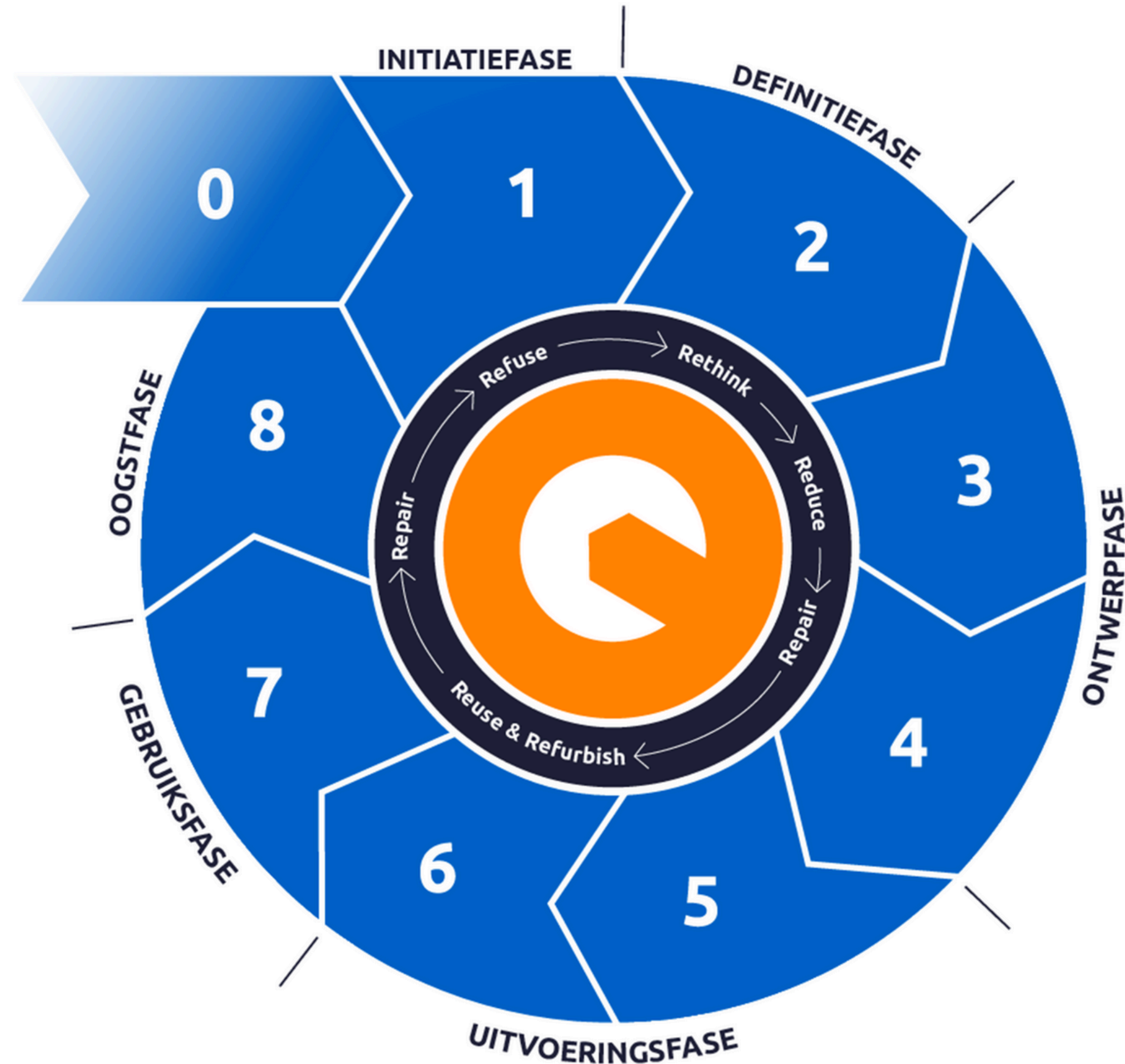
Onze aanpak in de regio Twente

Een organisatie en ontwerpvragestuk

1. Uniformiteit in circulair ontwerpen en aanbesteden om opschaling en uitwisseling mogelijk te maken.
2. Vorming van regionale waardeketens zowel circulair als biobased (b.v. beton).
3. Een regionale hub (fysiek) in combinatie met DuSpot (virtueel) om op regionaal niveau secundaire materialen optimaal te benutten.



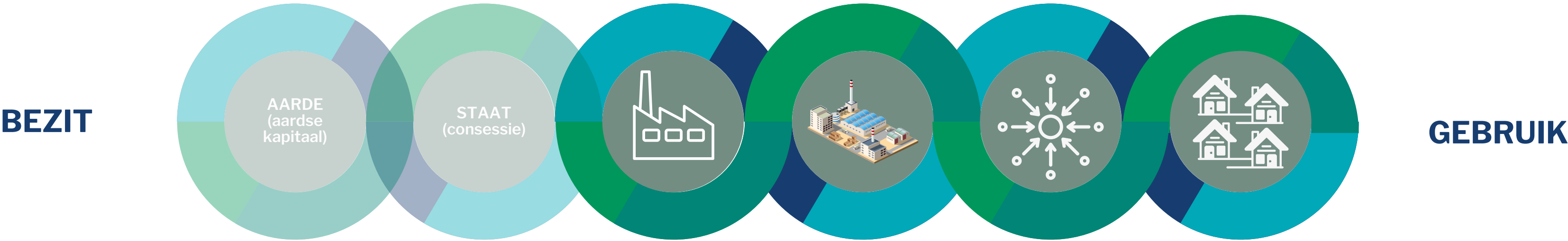
Regionale aanpak leefomgeving



0	Generieke doelen en ambities Gebruik hiervoor de tools: > Generiek Ambitiweb > Programma van Ambities en Randvoorwaarden voor de Openbare Ruimte
1	Impact op omgeving en onderzoek kansen Gebruik hiervoor de tools: > Omgevingswijzer > Project Canvas
2	Inventariseren en vastleggen ambities Gebruik hiervoor de tools: > Ambitiweb > Programma van Ambities en Randvoorwaarden voor de Openbare Ruimte
3	Vertaalslag van doelstellingen naar specificaties Gebruik hiervoor de tool: > Specificatietool
4	Uitvragen op ambities en doelstellingen Gebruik hiervoor de tools: > Strategie aanbesteding > MVI-criteria
5	Uitwerking tot VO, DO en UO Gebruik hiervoor de tools: > R-ladder > DuboCalc > DuSpot
6	Realisatie van het project Gebruik hiervoor de tools: > DuSpot > Materialenhub > Materialenpaspoort
7	Gebruik en beheer Gebruik hiervoor de tool: > Beheer- en onderhoudsplan
8	Oogsten van producten, materialen en grondstoffen Gebruik hiervoor de tools: > Materialenpaspoort > SloopCirculair > DuSpot

De waardeketen sluiten

Op (minimaal) regionaal niveau



FABRIKANT
van
halffabricaten

PRODUCENT
van producten
voor de
openbare
ruimte

DUSPOT & HUB
van
gemeenten

GEBRUIKER
gemeenten

BETONKETEN:



TWENTEHUB

TOELICHTING

OPDRACHTEN

CHALLENGE 3

februari tot en met juni 2025

Vraagstukken

1. Een breed gedragen aanpak
2. Het effect van de aanpak op de markt
3. De circulaire waardeketen van beton

Vraagstukken

1. Een breed gedragen aanpak

Context:

Binnen de Challenge van Infra Futurelabs is het afgelopen jaar gewerkt aan het ontwikkelen van een uniforme aanpak voor overheden in Twente.

Deze aanpak richt zich op het verbeteren van samenwerking en het structureel toepassen van innovatieve oplossingen in infrastructuurprojecten.

Hoewel enkele partijen actief betrokken zijn geweest, willen we nu een bredere groep overheidsorganisaties betrekken die nog niet eerder hebben meegedaan.

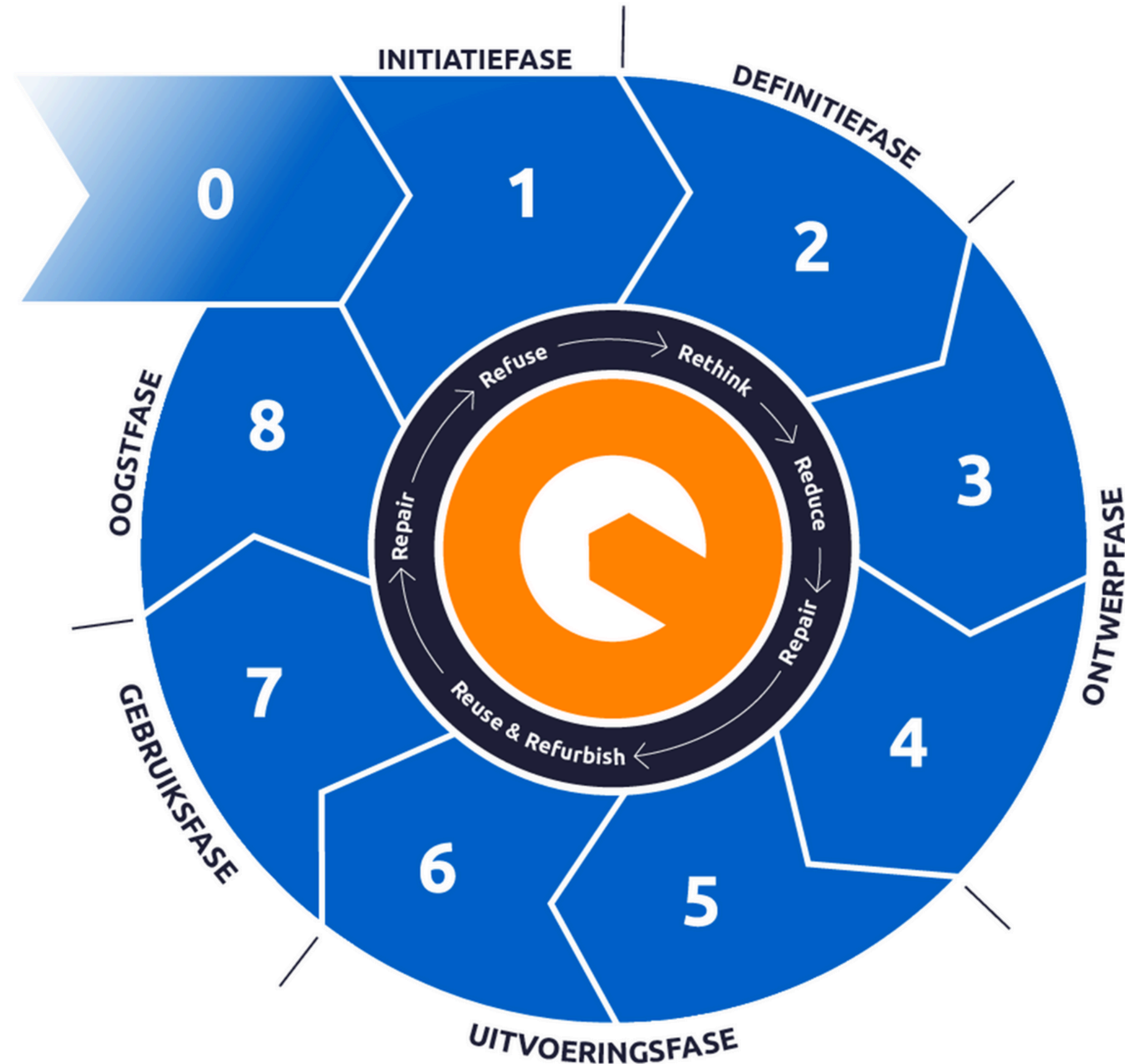
Centrale vraag:

Wat is nodig om de grotere meerderheid van overheidsorganisaties in Twente mee te laten bewegen naar het structureel toepassen van de uniforme aanpak?

Doel:

Het resultaat van dit onderzoek is een advies en een concreet hulpmiddel (zoals een webtool), dat de adoptie van de uniforme aanpak ondersteunt. Het hulpmiddel moet bijdragen aan de bekendheid, acceptatie en implementatie van de aanpak binnen overheden.

Regionale aanpak leefomgeving



0	Generieke doelen en ambities Gebruik hiervoor de tools: > Generiek Ambitiweb > Programma van Ambities en Randvoorwaarden voor de Openbare Ruimte
1	Impact op omgeving en onderzoek kansen Gebruik hiervoor de tools: > Omgevingswijzer > Project Canvas
2	Inventariseren en vastleggen ambities Gebruik hiervoor de tools: > Ambitiweb > Programma van Ambities en Randvoorwaarden voor de Openbare Ruimte
3	Vertaalslag van doelstellingen naar specificaties Gebruik hiervoor de tool: > Specificatietool
4	Uitvragen op ambities en doelstellingen Gebruik hiervoor de tools: > Strategie aanbesteding > MVI-criteria
5	Uitwerking tot VO, DO en UO Gebruik hiervoor de tools: > R-ladder > DuboCalc > DuSpot
6	Realisatie van het project Gebruik hiervoor de tools: > DuSpot > Materialenhub > Materialenpaspoort
7	Gebruik en beheer Gebruik hiervoor de tool: > Beheer- en onderhoudsplan
8	Oogsten van producten, materialen en grondstoffen Gebruik hiervoor de tools: > Materialenpaspoort > SloopCirculair > DuSpot

Vraagstukken

2. Het effect van de aanpak op de markt

Context:

Binnen de Challenge van Infra Futurelabs is een uniforme aanpak ontwikkeld die overheden ondersteunt bij infrastructuurprojecten. Tot nu toe is vooral gewerkt met overheden en opdrachtnemers, maar er is behoefte aan breder betrokkenheid van marktpartijen, inclusief ketenpartners zoals producenten en toeleveranciers. Het is van belang om te begrijpen hoe deze partijen de uniforme aanpak ervaren en welke impact deze heeft op de samenwerking in de keten.

Centrale vraag:

Wat is de impact van de uniforme aanpak door overheden op de keten van samenwerking binnen de markt?

Doel:

Het onderzoek resulteert in een marktonderzoek en een adviesrapport dat zowel door overheden als door ondernemers kan worden gebruikt om samenwerking en besluitvorming binnen de keten te verbeteren.

Aanbesteden en samenwerken

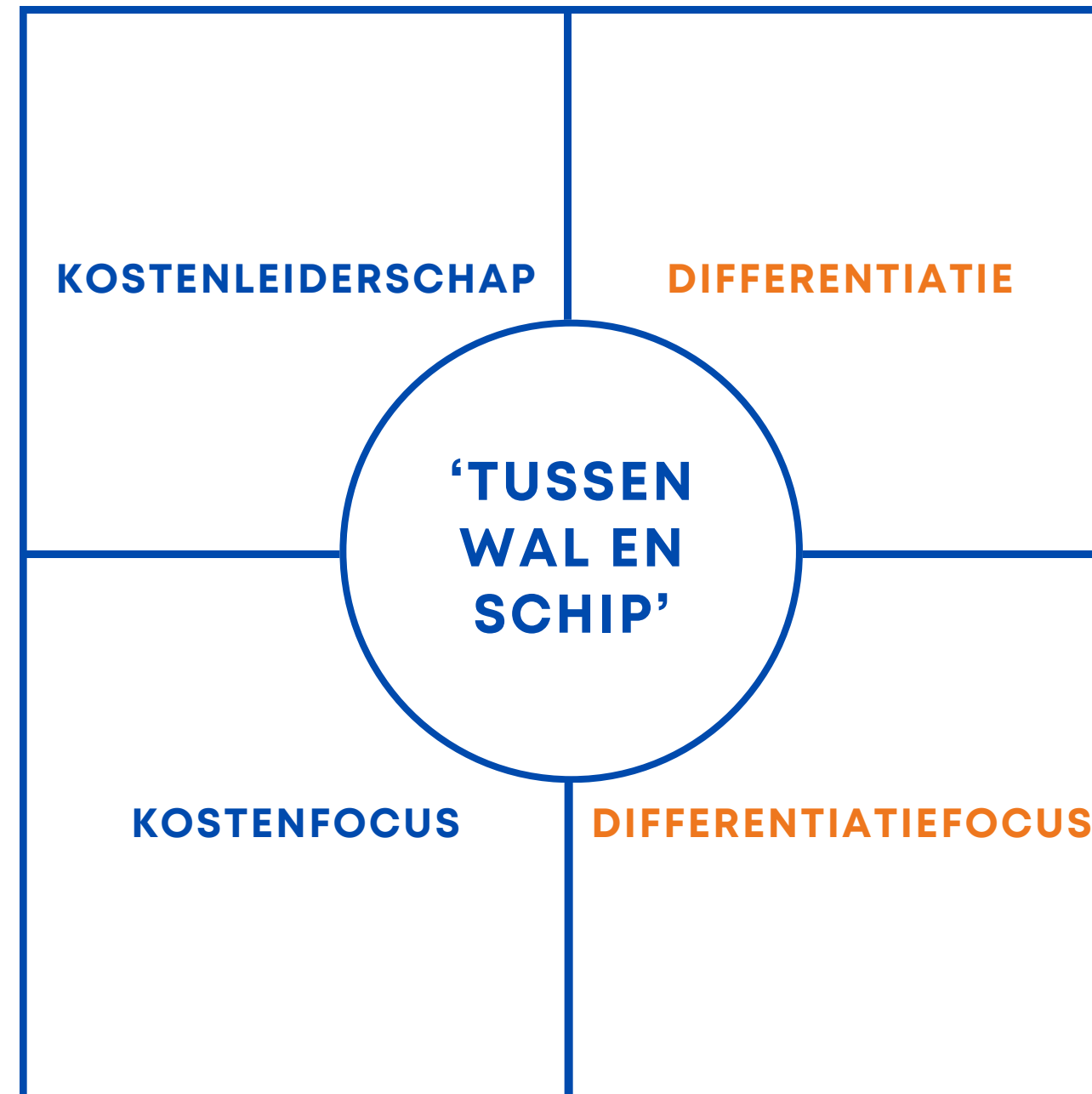
Effect op de markt

Strategie Kostenleiderschap:

- Laagst mogelijke kosten
- Efficiëncy interne processen
- Maximaliseren van schaalvoordelen
- Concurrenieren op prijs
- Sturen op capaciteit.

Strategie Kostenfocus:

- Kostenleiderschap met specifieke focus op bepaald segment of niche.
- Streeft naar de laagste kosten binnen dat specifieke segment.



Strategie Differentiatie:

- Waardecreatie
- Streeft naar loyale klantenkring
- Concurreert op kwaliteit
- Stuert op waardetoevoeging.

Strategie Differentiatiefocus:

- Differentiatie met specifieke focus op bepaald segment of niche.
- Streeft naar bieden specifieke unieke producten, diensten en oplossingen in segment.

'Tussen wal en schip':

- ontstaat als beide strategieën worden nagestreefd en dat niet lukt
- als de voordelen van beide strategieën combineren leidt tot uiteindelijk vastzitten in compromissen.

Vraagstukken

3. De circulaire waardeketen van beton

Context:

Beton is een van de meest gebruikte materialen in de openbare ruimte en wordt toegepast in geprefabriceerde elementen zoals tegels, straatstenen, en rioleringsbuizen, maar ook als in het werk gestort materiaal voor bijvoorbeeld rijbanen en vloeren. De productie van cement, een belangrijke grondstof van beton, is echter verantwoordelijk voor een aanzienlijke CO₂-uitstoot. Tegelijkertijd zijn er verschillende ontwikkelingen gaande die beton duurzamer maken. Om bij te dragen aan een circulaire economie is het essentieel om de betonketen in Twente beter te begrijpen en sluitend te maken.

Centrale vraag:

Hoe kunnen we in Twente de betonketen sluitend maken volgens de principes van de circulaire economie?

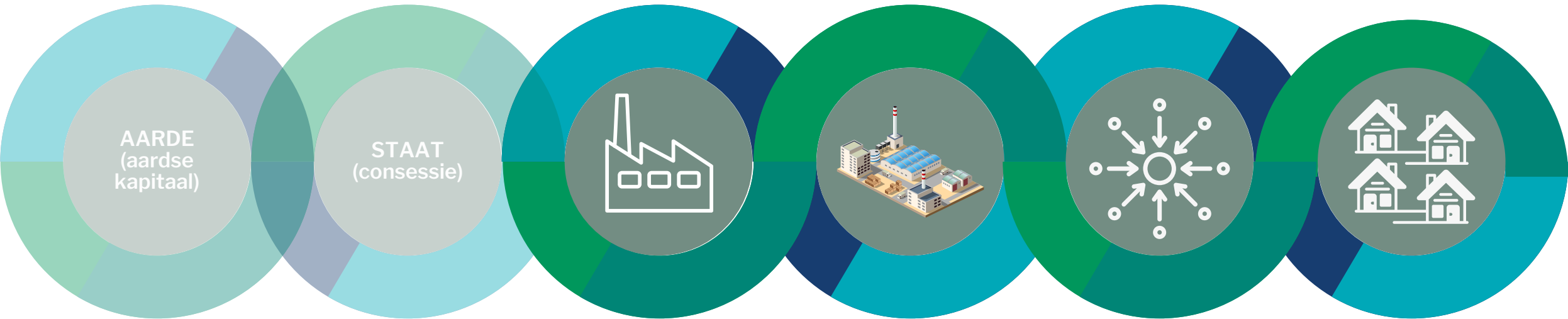
Doel:

Het onderzoek leidt tot een analyse van de betonketen in Twente, inclusief concrete aanbevelingen voor de sector om de keten te verduurzamen en circulair te maken.

De waardeketen sluiten

Op (minimaal) regionaal niveau

BEZIT



GEBRUIK

FABRIKANT
van
halffabricaten

PRODUCENT
van producten
voor de
openbare
ruimte

DUSPOT & HUB
van
gemeenten

GEBRUIKER
gemeenten

BETONKETEN:



TWENTEHUB

Diverse onderzoeken parallel aan Challenge

1. Ontwikkeling van een maturity scan voor circulair aanbesteden (Hester Kok, UT)

Waarom een maturity scan voor circulair inkopen?

- Circulaire economie in 2050
- Managementfunctie -> beleidsinstrument
- Kostengericht -> waardegericht systeem
- Toetsing van de organisatie
- Waar staan we als organisatie?
- Waar kunnen we verbeteren?
- Hoe kunnen we dat aanpakken?
- Stimulans om stappen te maken



Figuur 1.2 De zeven ontwikkelingsfasen van publieke inkoop
(gebaseerd op Telgen, Harland & Knight, 2007).

Eerste opzet maturity scan Circulair inkopen

	<u>Strategisch proces</u>	<u>Ondersteunend proces</u>	1	2	3	4	5
1	<u>Bepalen van de opgave</u>	<u>Opgavegerichte aanpak</u>	Bekendheid met de generieke ambities en doelstellingen en projectmatige aanpak				Uitvraag van ambities en doelstellingen maken integraal onderdeel uit van de multidisciplinaire opgave
2	<u>Bepalen aanbestedings strategie</u>	Procedures	Standaard EMVI uitvraag gericht op vooraf gestelde oplossing				Uitvraag op ambities en doelstellingen gericht op <u>waardetoevoeging</u>
3	<u>Ketensamenwerking</u>	<u>Inrichting van organisatie</u>	Formele en competitief ingestoken samenwerking gericht op kosten en efficiëntie				Integrale informele samenwerking gericht op <u>waardetoevoeging</u>
4	<u>Ontwikkelen en verbeteren</u>	<u>Organisatie ontwikkeling</u>	Continu <u>kleine optimalisaties van huidige organisatie</u>				Lange termijn ontwikkeling van de organisatie op structuur, proces en competenties
5	<u>Beheersing</u>	<u>Planning & control cyclus</u>	<u>Beheersing op aspecten geld, tijd, kosten, risico</u>				<u>Beheersing van organisatie, informatie, contract, keten</u>

Diverse onderzoeken parallel aan Challenge

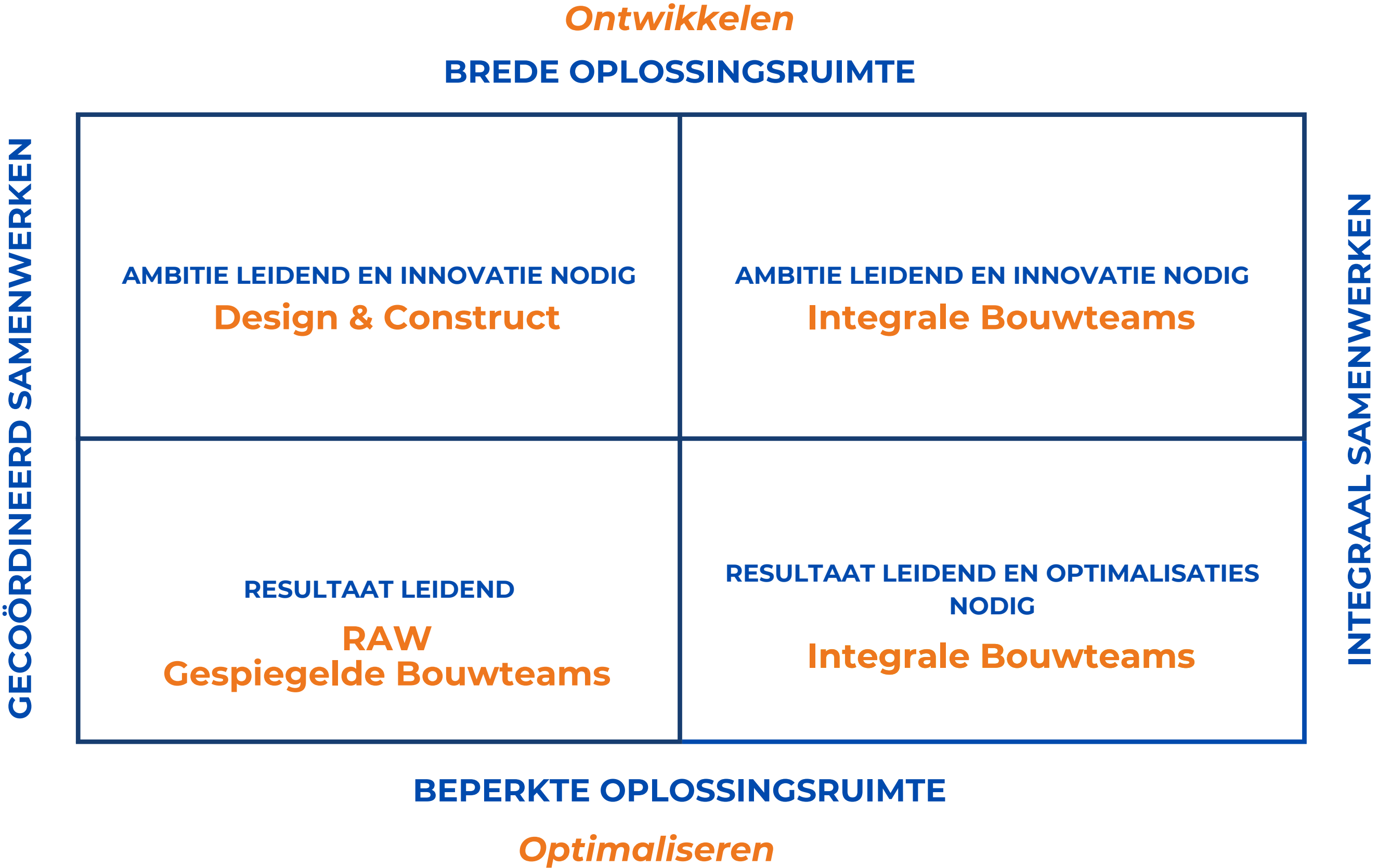
2. Varianten van aanbestedingsstrategieën voor circulaire en duurzame projecten (Hans Boes, UT, vanaf april)

Als de overheid doet wat nodig is...

...gaat de markt doen wat mogelijk is.

Aanbesteden en samenwerken

Overheden



Diverse onderzoeken parallel aan Challenge

3. Circulariteit relining rioleringen (Twents Waternet, HAN)

Aanpak project



Planning van de Challenge

datum	tijd	locatie	onderwerp
14 februari	9:00 – 11:30	Connect-U	Meet & Greet
7 maart	9:00 – 11:30	Connect-U	Plan van Aanpak pitchen
11 april	9:00 – 11:30	Connect-U	Creatieve Crossover, delen eerste resultaten
23 mei	9:00 – 11:30	Connect-U	Battle of Concepts, presenteren oplossingsrichtingen
13 juni	14:00 – 17:00	Saxion	Symposium eindresultaten

MEET & GREET

INTERACTIEF

Meet & greet

Interactief

- 🕒 Wie is wie?
- 🕒 Toelichting van de opgave door de studenten
- 🕒 Reactie / primaire behoefte van het werkveld
- 🕒 Doel / Wat zijn je verwachtingen? Wat wil je eruit halen?
- 🕒 Hoe wil je samenwerken?

AFRONDING

VERVOLG

Planning van de Challenge

datum	tijd	locatie	onderwerp
14 februari	9:00 – 11:30	Connect-U	Meet & Greet
7 maart	9:00 – 11:30	Connect-U	Plan van Aanpak pitchen
11 april	9:00 – 11:30	Connect-U	Creatieve Crossover, delen eerste resultaten
23 mei	9:00 – 11:30	Connect-U	Battle of Concepts, presenteren oplossingsrichtingen
13 juni	14:00 – 17:00	Saxion	Symposium eindresultaten

Meer informatie?

Stichting Pioneering

Stadscampus Connect-U

Ariënsplein 1

7511 JX ENSCHEDE

Lars Mulder

l.mulder@pioneering.nl

06-13 31 75 06

Jan Wienk

j.wienk@pioneering.nl

06-53 59 99 43

