

Circulair aanbesteden in de bouw

Kick-off Cirkelstad Leiden



PLNT

25 September 2019



Openingsvraag

... om kennis te inventariseren

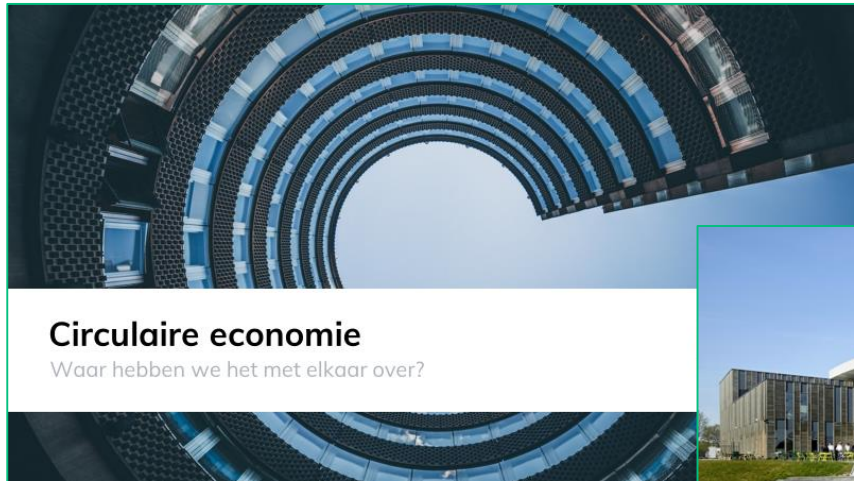
Vraag

**Wat weet je al van
circulaire economie of
circulair bouwen?**



Drie verhaallijnen

Ter bespreking vanavond



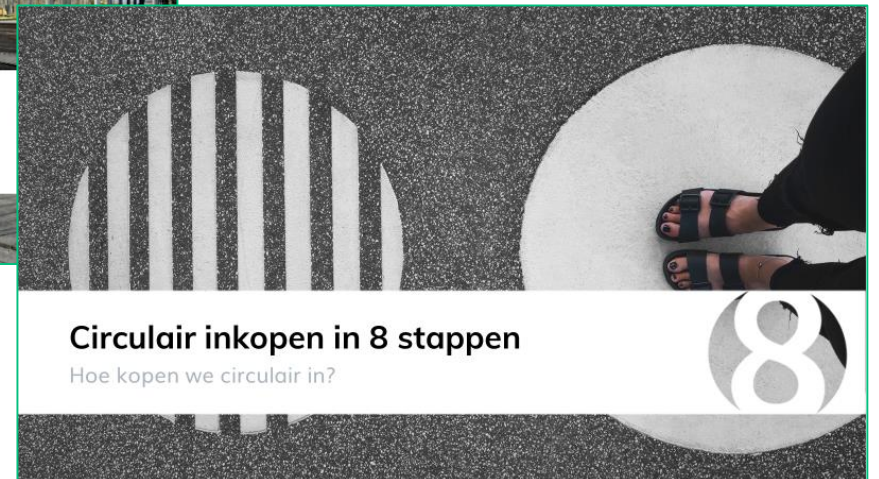
Circulaire economie

Waar hebben we het met elkaar over?



Circulair bouwen

Wat is dat eigenlijk?



Circulair inkopen in 8 stappen

Hoe kopen we circulair in?





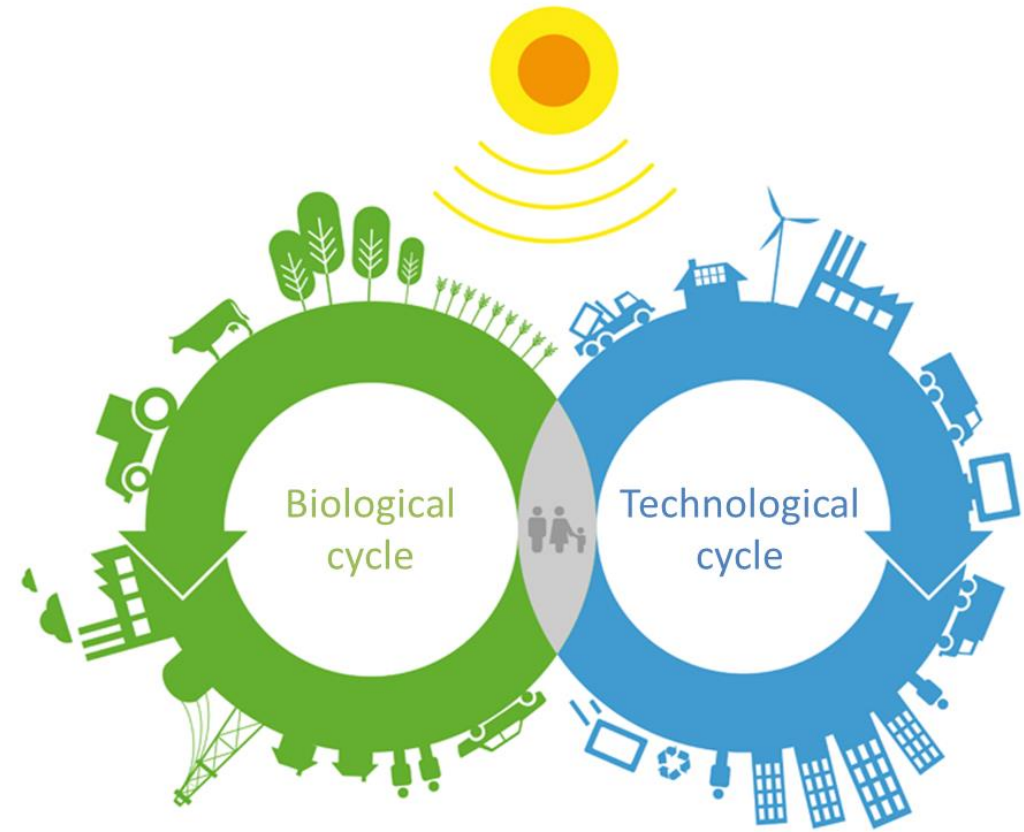
Circulaire economie

Waar hebben we het met elkaar over?



Jaren '00: Cradle to Cradle

Ontwerpfilosofie en kenmerk voor producten



Select safe and healthy materials& chemicals



Eliminate the concept of waste and design for endless re-use



Power operations with abundant clean & renewable energy



Protect and steward water as a precious resource

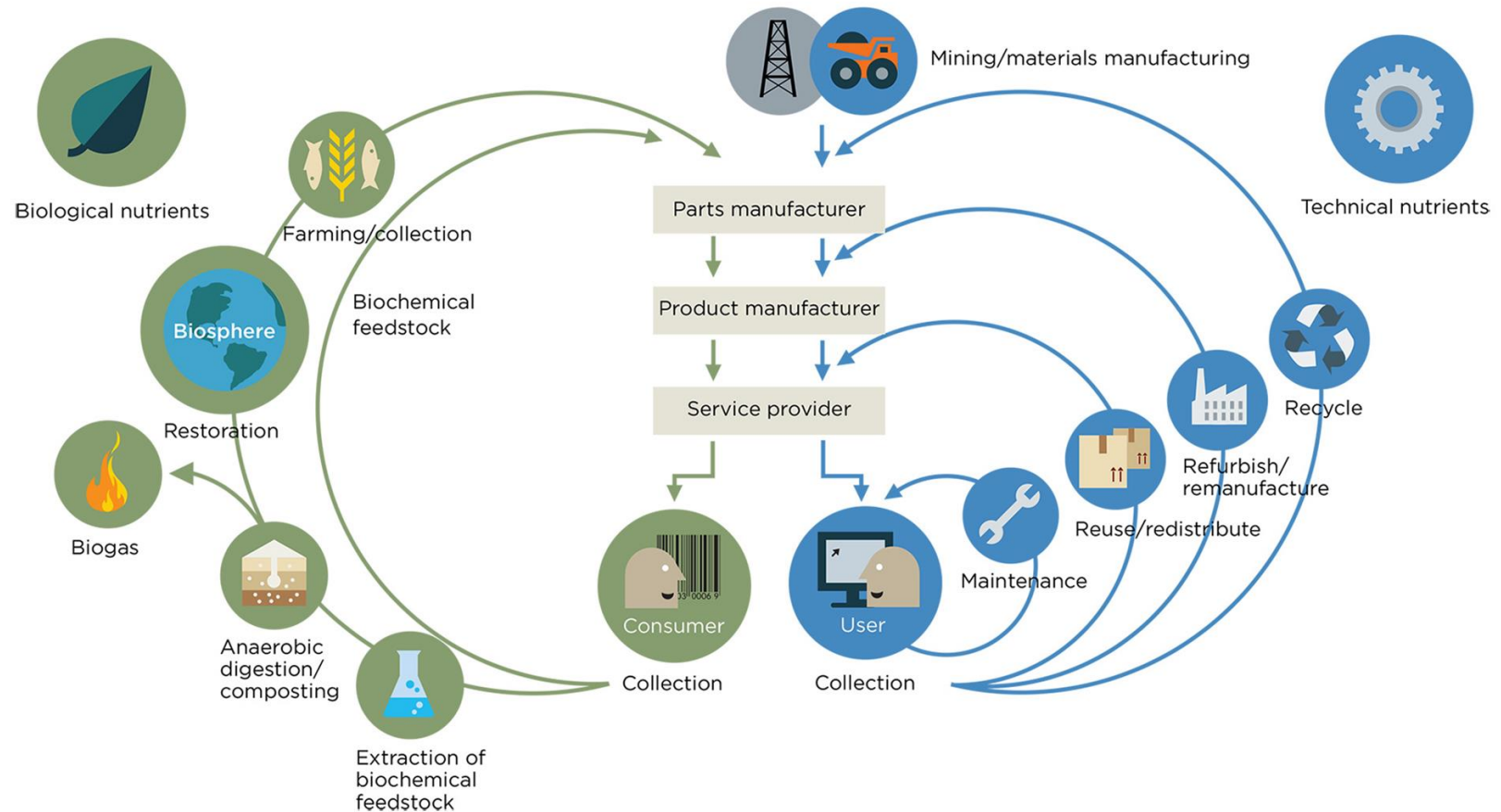


Support & celebrate human and natural systems

Jaren '10: Circulaire economie

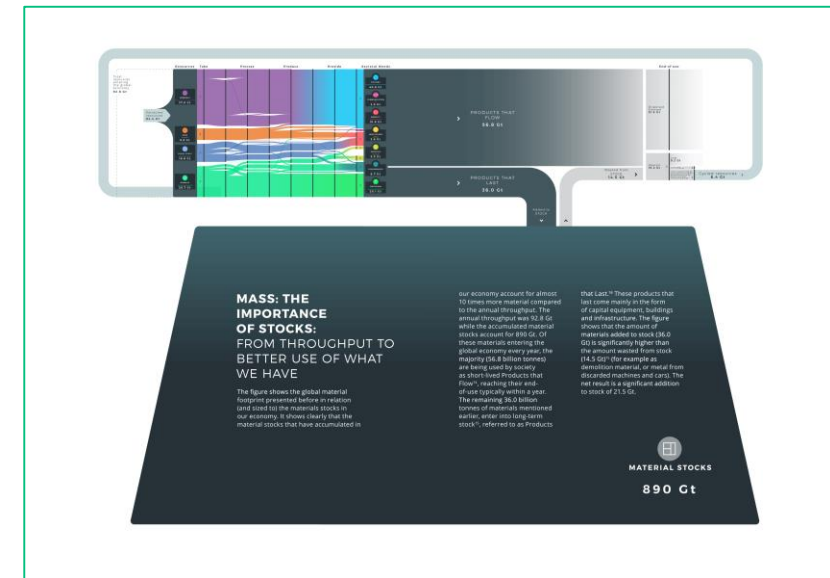
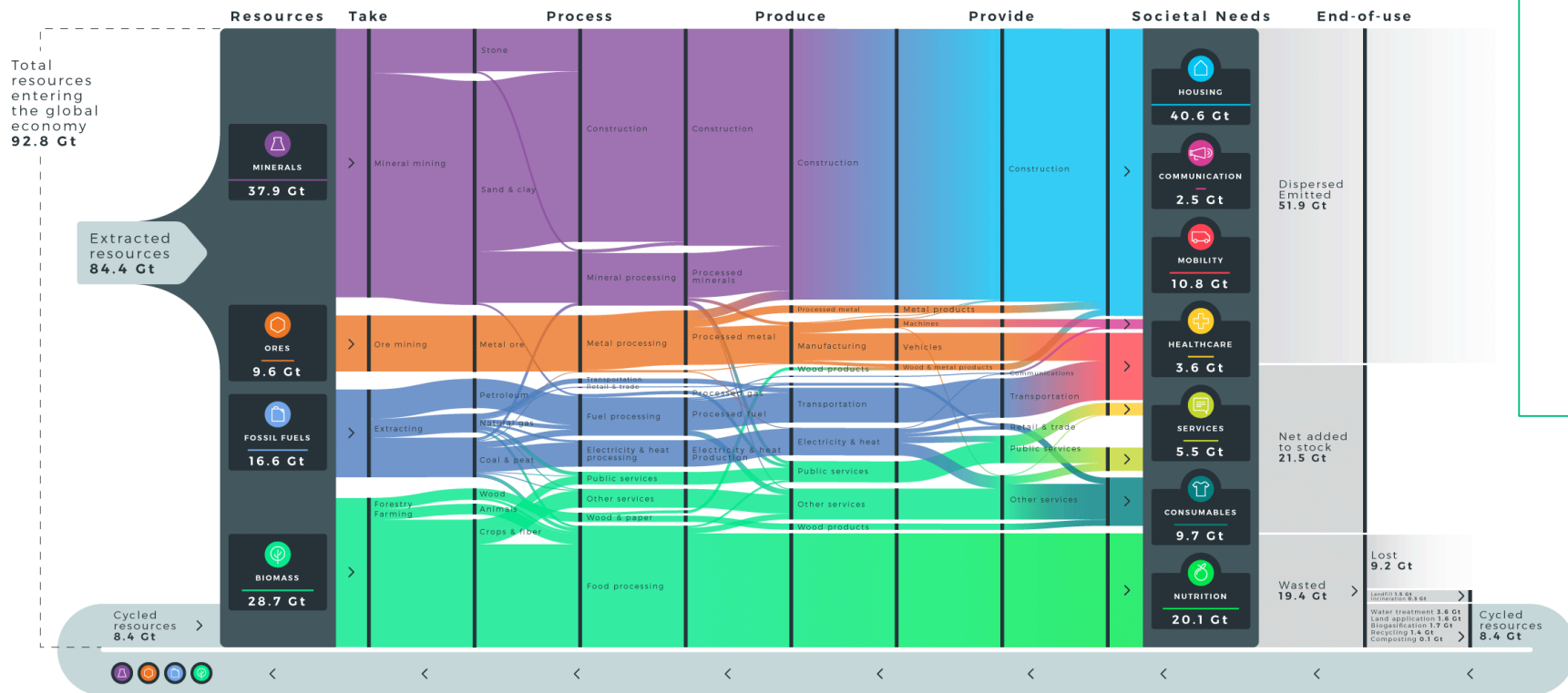
Hoe werkt een circulaire economie?

- **Biologische cyclus:** producten die in de biosfeer weer afbreekbaar zijn
- **Technische cyclus:** producten die *niet* in de biosfeer afbreekbaar zijn
- Het doorlopen van **korte cycli** betekent meer hoogwaardig hergebruik



De 'Circularity Gap'

De wereld is momenteel slechts 9% 'circulair'

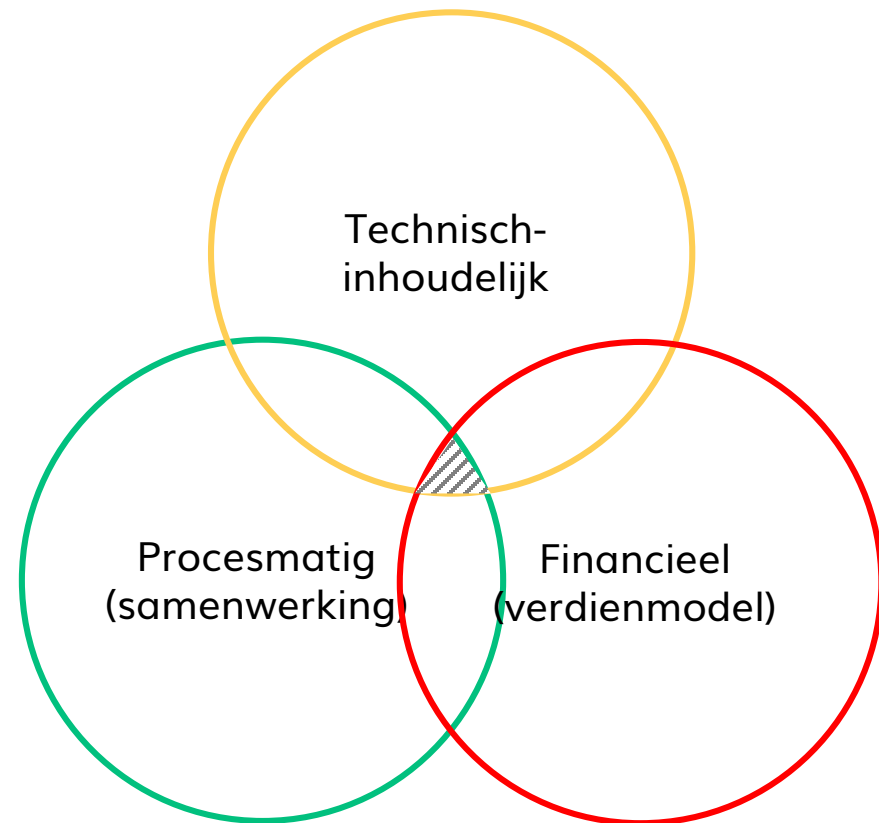


Circulaire economie is meer dan techniek

Samenspel tussen inhoud, proces & financiën

Om een circulaire economie te realiseren, is een verandering nodig op drie aspecten:

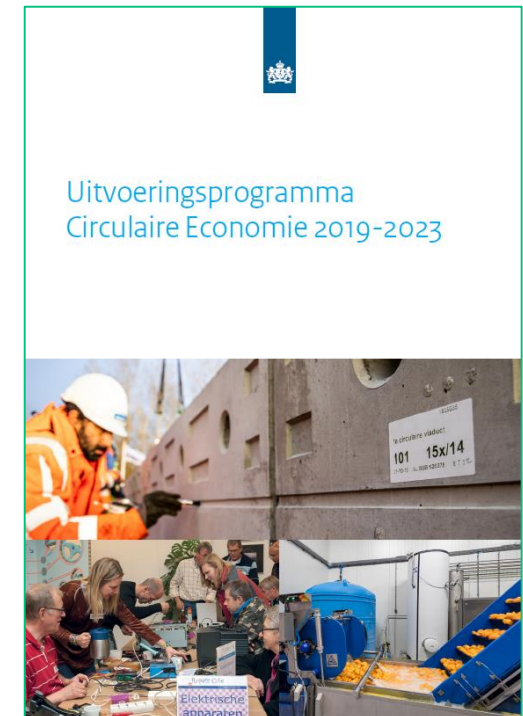
- **Technisch-inhoudelijk** worden andere materialen gebruikt en worden producten ontworpen voor hoogwaardig hergebruik
- **Procesmatig** is er een lange-termijn samenwerking tussen opdrachtgever en opdrachtnemer(s)
- **Financieel** worden circulaire prestaties op lange termijn geborgd binnen een haalbare business case voor beide partijen



Circulaire economie in Nederlands beleid

Grondstoffenakkoord, Transitieagenda's en Uitvoeringsprogramma

- Nederland wil toe naar een **volledig circulaire economie** in 2050
- Als tussendoel moeten we **50% minder primaire grondstoffen** gebruiken in 2030
- Dit is uitgewerkt in vijf **Transitieagenda's**:
 - Bouw
 - Biomassa & Voedsel
 - Consumptiegoederen
 - Kunststoffen
 - Maakindustrie
- In het **Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie** staan de plannen voor 2019-2023, waaronder Circulair Inkopen



Transitieagenda: Circulaire bouwconomie

Toe naar een circulaire bouwconomie 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 deelmakten 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



Maatschappelijk Verantwoord Inkopen

Verschillende doelstellingen en activiteiten

- Doelstelling: CO₂-reductie van 1 Mton in 2021 door circulair inkopen
- **Manifest Maatschappelijk Verantwoord Inkopen**, ondertekend door 150+ publieke organisaties
- **Green Deal Circulair Inkopen 2.0** als kennisnetwerk waar partijen ervaringen uit kunnen wisselen
- **Leernetwerken Klimaatneutraal & Circulair Inkopen**, rondom acht inhoudelijke thema's





Circulair bouwen

Wat is dat eigenlijk?



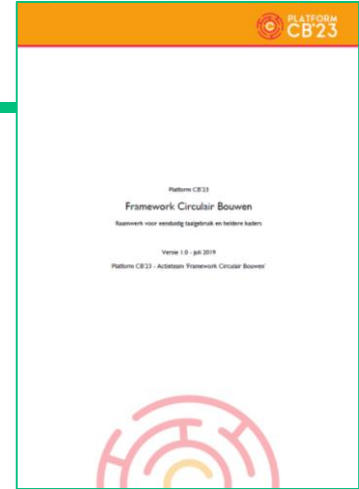
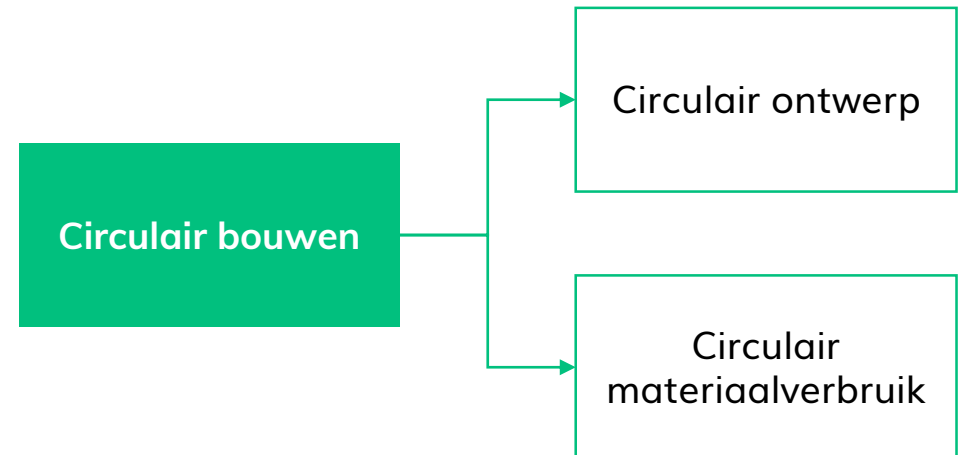
Circulair bouwen

Circulair ontwerp en circulair materiaalverbruik

‘**Circulair bouwen** betekent het ontwikkelen, gebruiken en **hergebruiken** van gebouwen, gebieden en infrastructuur, zonder natuurlijke hulpbronnen onnodig uit te putten, de leefomgeving te vervuilen en ecosystemen aan te tasten. Bouwen op een wijze die economisch en ecologisch verantwoord is en bijdraagt aan het welzijn van mens en dier. Hier en daar, nu en later.’

‘Een **circulair bouwwerk** [5] is een bouwwerk dat:

- Is ontworpen en uitgevoerd conform circulaire ontwerpprincipes;
- Is gerealiseerd met circulaire producten, elementen en materialen.’

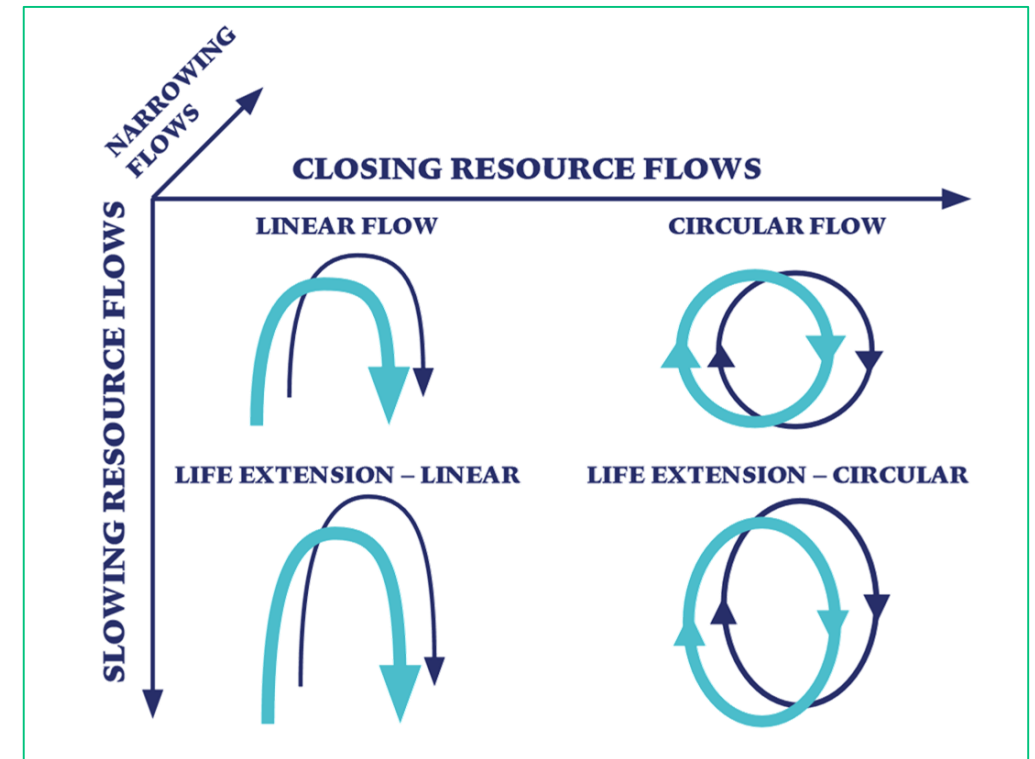


Circulair materiaalverbruik

Hoe kun je bijdragen aan minder materiaalverbruik?

Vanuit inkoopperspectief: bedenken wat je nodig hebt. Niet inkopen is het meest circulair!

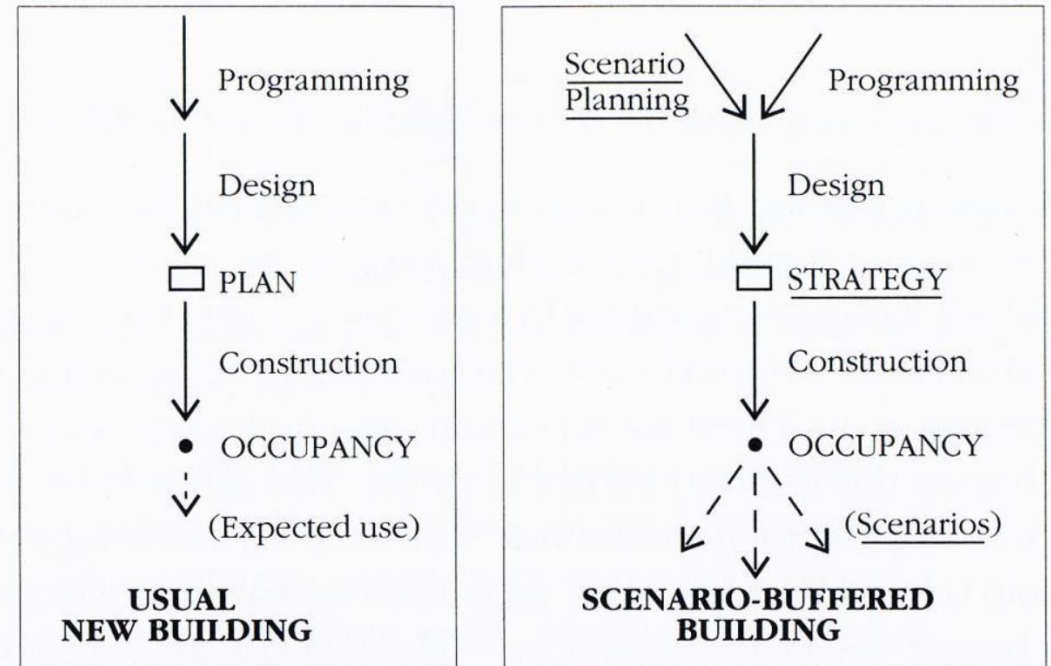
- **Verdunnen** van de kringloop: minder materiaal nodig voor dezelfde functie
- **Verlengen** van de kringloop: de levensduur van producten (en daarmee materialen) verlengen
- **Sluiten** van de kringloop: materialen als grondstof gebruiken voor een nieuw product



Circulair ontwerp (1)

Een gebouw is niet statisch, maar dynamisch

- Gebouwen worden **gevormd** en **hervormd** door veranderende behoeften en waarden
- **Vorm volgt functie**, maar kan de toekomstige functie worden voorspeld?
- **Eén gebouw bestaat niet**, het is een som van onderdelen
- **Leeftijd en aanpasbaarheid** maken een gebouw geliefd



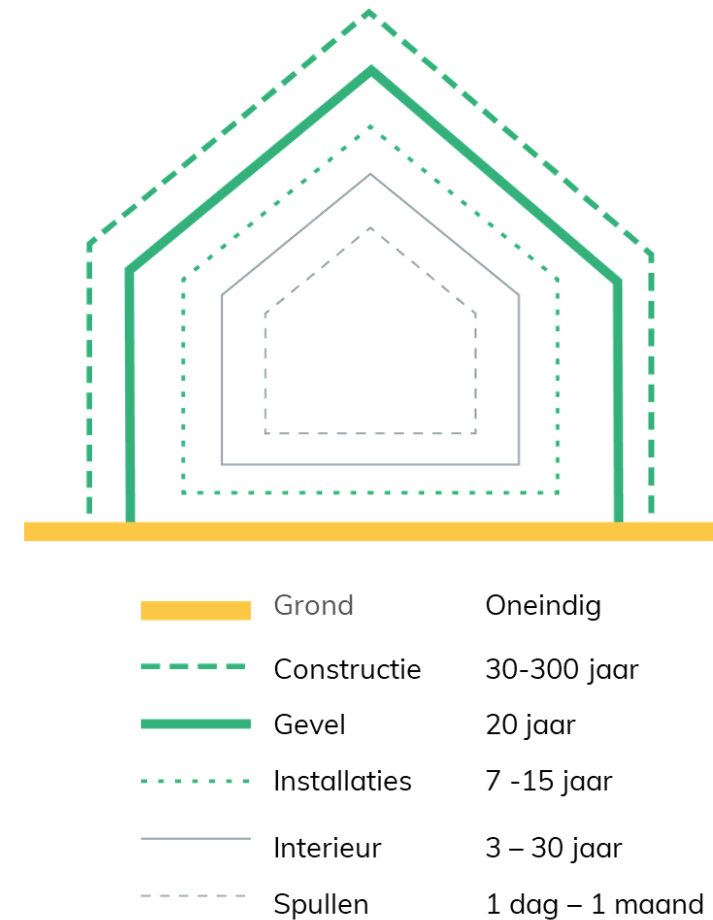
SCENARIO PLANNING leads to a more versatile building. It takes advantage of the information developed by programming (detailed querying of building users) and offsets the major limitation of programming (overspecificity to immediate desires). The building is treated as a strategy rather than just a plan.

Circulair ontwerp (2)

Verschillende circulaire ontwerpstrategieën

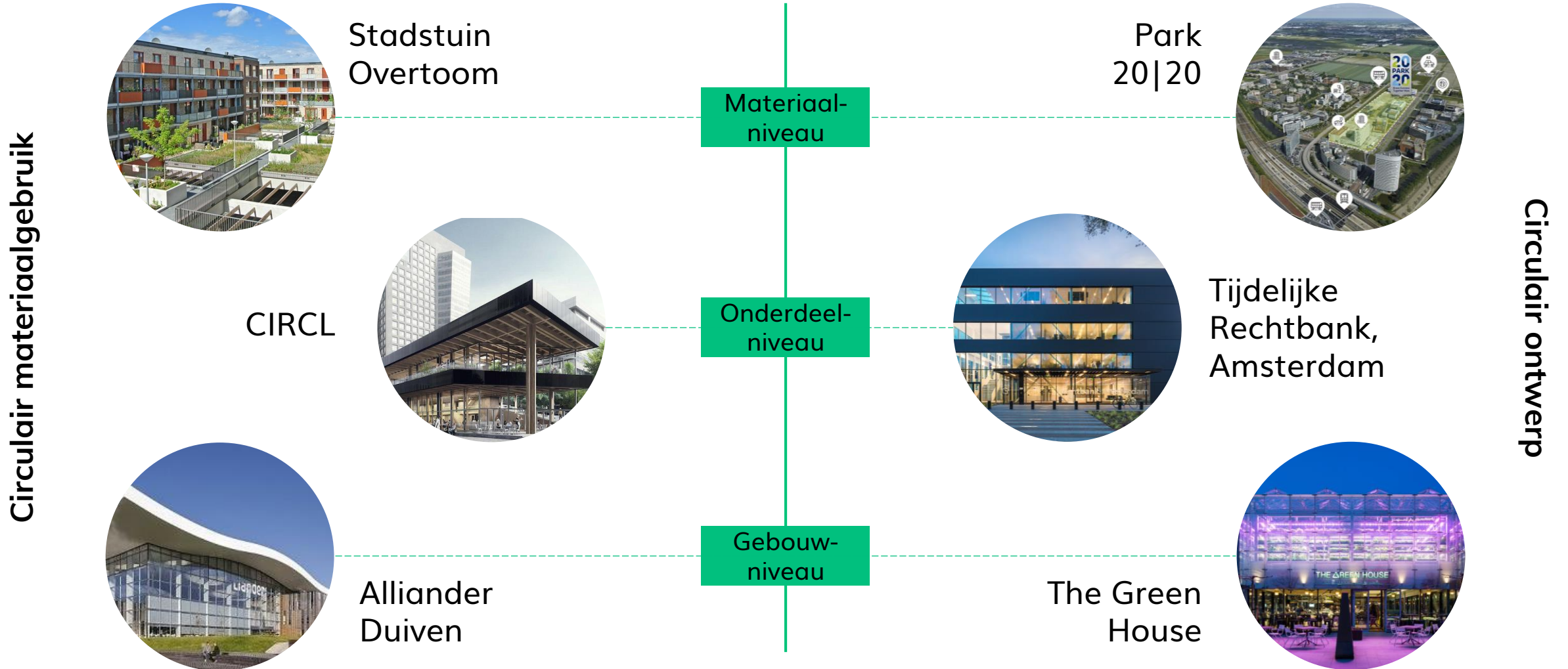
Zes ontwerpstrategieën

1. Ontwerp voor lange levensduur
2. Ontwerp voor standaardisatie
3. Ontwerp voor reparatie
4. Ontwerp voor aanpasbaarheid
5. Ontwerp voor demontage
6. Ontwerp voor waarde en 'sfeer'



Voorbeelden van circulaire gebouwen

Welke circulaire voorbeelden zijn er?



Stadstuin Overtoom

Circulair materiaalgebruik | materialen

Kenmerken

- 352 sociale huurwoningen: sloop-nieuwbouw
- "Klimaatneutraal, budgetneutraal"
- Samenwerking alle benodigde disciplines
- 95% hergebruik van materialen



CIRCL (ABN Amro)

Circulair materiaalgebruik | elementen

Kenmerken

- 1800 m² vergaderzalen + 1200 m² openbare ruimte / restaurant
- Voorbeeldproject voor nieuwe missie organisatie
- Hergebruik van onderdelen, o.a. via New Horizon en BAM



Alliander Duiven

Circulair materiaalgebruik | elementen

Kenmerken

- Transformatie voor uitbreiding kantoorlocatie
- Hoge ambitie op 'circulair' vanuit opdrachtgever
- Samenwerking tussen alle disciplines
- Scope: realisatie + onderhoud + energievoorziening voor 15 jaar



Park 20|20

Circulair ontwerp | materiaalniveau

Kenmerken

- Ontwikkeling vanuit visie van vastgoedontwikkelaar: gezondheid centraal
- Ontwerp op basis van visie in plaats van richtlijnen
- Gesloten kringlopen, inclusief water
- Hogere arbeidsproductiviteit als gevolg van gezonde werkomgeving



Tijdelijke Rechtbank

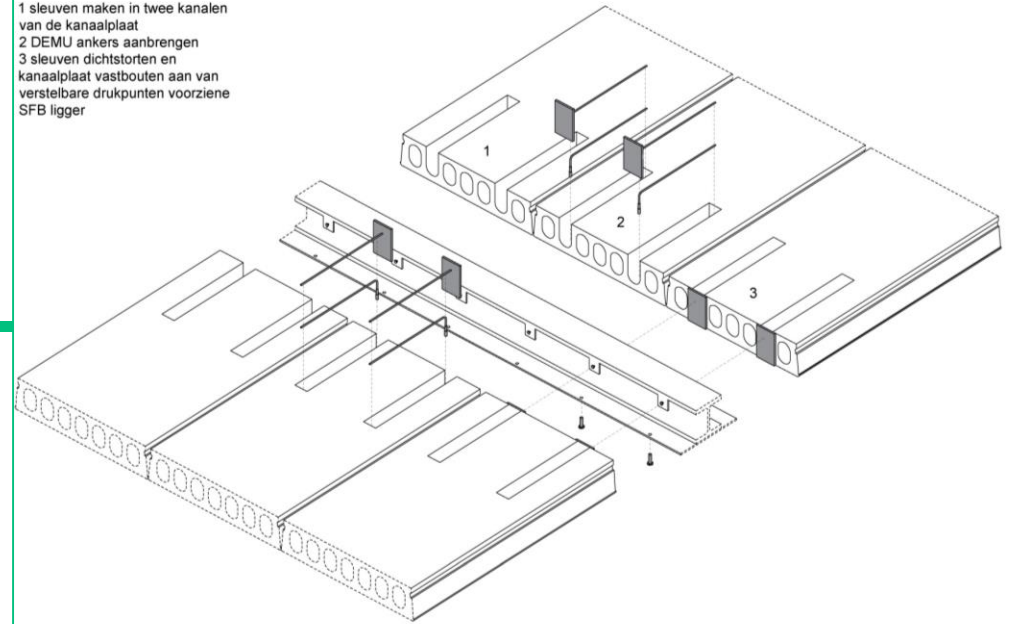
Circulair ontwerp | onderdeelniveau

Kenmerken

- Tijdelijke behoefte aan een functie: 5 jaar
- Demontage en verwijderen onderdeel van het contract
- Gegarandeerde retourwaarde van +/- 10% opdrachtsom



1 sleuven maken in twee kanalen
van de kanaalplaat
2 DEMU ankers aanbrengen
3 sleuven dichtstorten en
kanaalplaat vastbouten aan van
verstelbare drukpunten voorziene
SFB ligger



The Green House

Circulair ontwerp | gebouwniveau

Kenmerken

- Tijdelijke ontwikkeling: 10 jaar
- Lichte en demontabele structuur en schil
- Hergebruikt materiaal in inrichting
- 'Circulair' horecaconcept





Circulair inkopen in 8 stappen

Hoe kopen we circulair in?

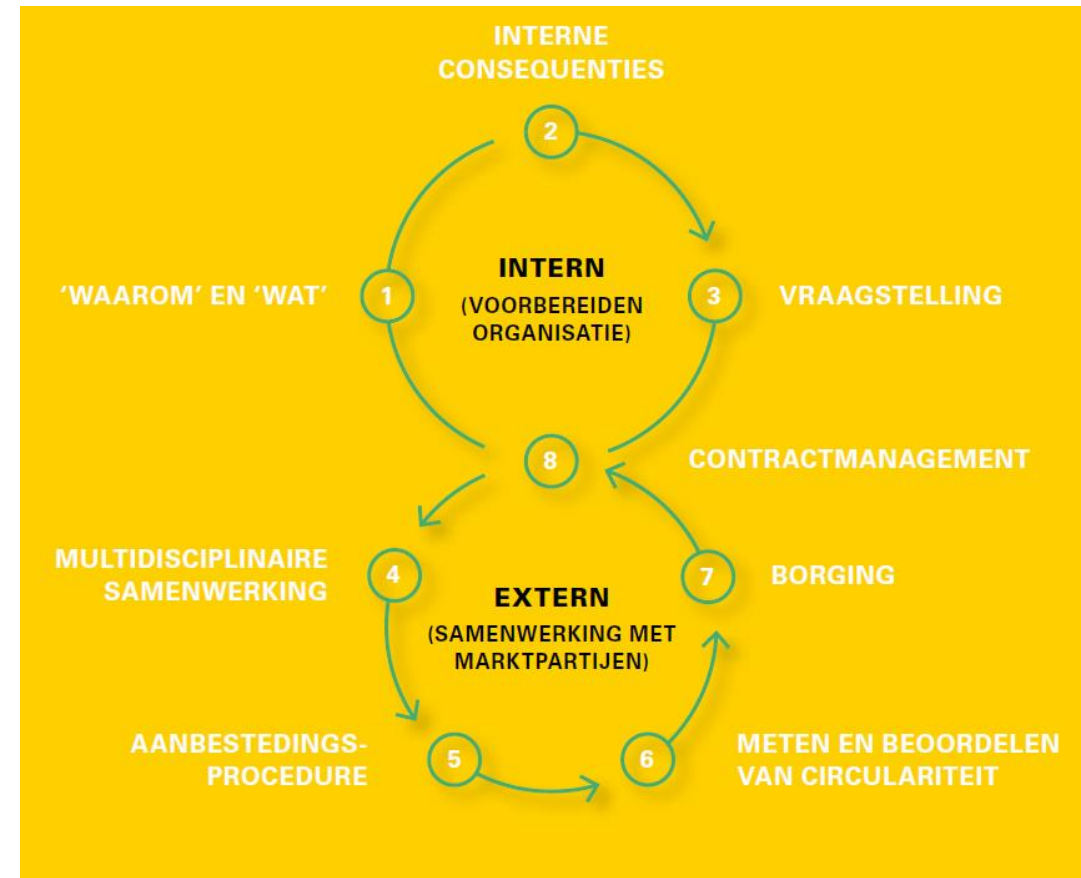


Circulair inkopen in 8 stappen

Handvatten voor een circulaire aanbesteding

Acht stappen

- 1) Waarom en wat van circulair inkopen
- 2) Interne consequenties
- 3) Vraagstelling
- 4) Multidisciplinaire samenwerking
- 5) Aanbestedingsprocedure
- 6) Meten & beoordelen van circulariteit
- 7) Borging
- 8) Contractmanagement



Stap 1: Waarom en wat

Waarom wil je circulair inkopen?

1

- Welke beleidsmatige haakjes zijn er te vinden voor circulair inkopen?
 - MVI Manifest, + Actieplannen
 - Circulair Inkopen doelstellingen, + eventueel strategie
- Welke elementen nemen jullie mee in jullie (productspecifieke) definitie van circulair bouwen?

Waarom Maatschappelijk Verantwoord Inkopen?

Als we willen dat inwoners van Helmond, nu en in de toekomst, hier gezond en gelukkig kunnen leven, moeten we zuinig zijn op ons klimaat én op onze sociale omgeving. Ook moeten we in staat zijn om mee te gaan in de steeds sneller veranderende wereld. Als gemeente hebben we daarin een duidelijke verantwoordelijkheid. We willen daarom voorop gaan in deze beweging en een voorbeeldrol aannemen naar anderen om ons heen. Niet voor niets hebben we de ambitie om in 2035 klimaatneutraal te zijn, willen we dat alle mensen mee kunnen doen in de maatschappij en de innovatieve en creatieve kracht van Helmond inzetten voor maatschappelijke en technologische vernieuwing. Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI) draagt bij aan het realiseren van onze ambitie.

Wat is Maatschappelijk Verantwoord Inkopen?

Maatschappelijk Verantwoord Inkopen is het meenemen van de effecten op people (mensen), planet (planeet/milieu) en profit (winst/welvaart) bij de inkoop van producten, diensten en werken. Dat wat we inkopen heeft een neutraal of zelfs positief effect op het klimaat, schept mogelijkheden om te participeren in de maatschappij voor mensen die daarvoor hulp nodig hebben, en stimuleert maatschappelijke en technologische vernieuwing.

Onze vier speerpunten zijn:



1 Klimaatneutraal inkopen: het inkopen met een neutraal of zelfs positief effect op het klimaat.



2 Social Return: de bijdrage van inkoop in het stimuleren dat mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt zoveel mogelijk kunnen participeren.



3 Innovatiegericht inkopen: het door middel van inkoop stimuleren van de markt om innovatieve, duurzame oplossingen te ontwikkelen en te leveren.



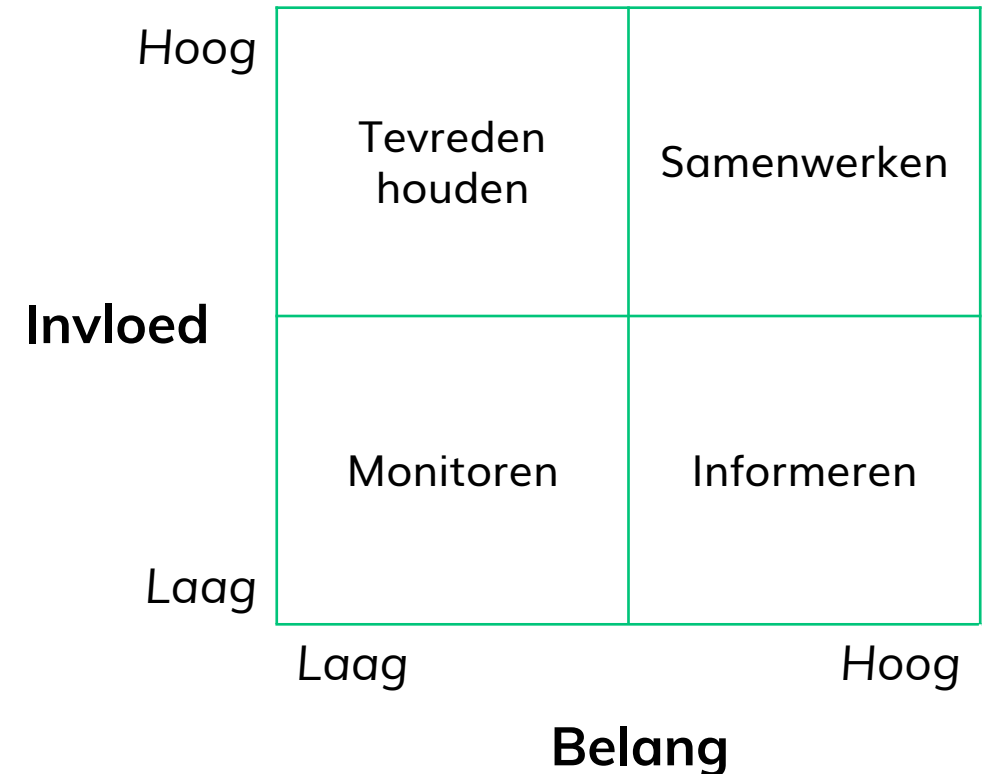
4 Circulair inkopen: inkopen zonder afval te genereren.

Stap 2: Interne consequenties

Wie zijn de belangrijkste interne stakeholders?

2

- Wie zijn de belangrijkste interne stakeholders?
- Wat zijn hun (individuele) belangen?
 - Minimaal geld uitgeven
 - Planning halen
 - Kwaliteit realiseren
 - Ambities realiseren
 - Risico's vermijden
 - ...
- Hoe creëren we een gezamenlijk belang rondom het project?
- Welke interne processen moeten veranderen?



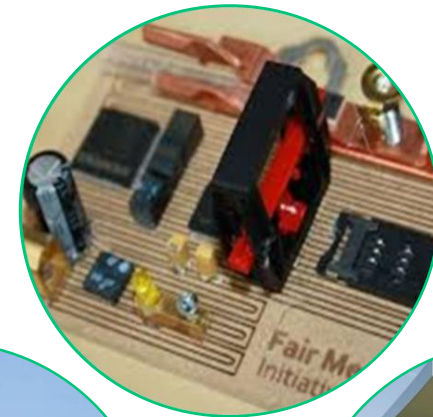
Stap 3: Vraagstelling

Hoe kunnen we een andere vraag stellen?

3

- Wat is de **échte behoefte** van de opdrachtgever?
- Hoe kan die vraag vervolgens zo **functioneel** mogelijk worden gesteld?
- Immers: bij een technisch gespecificeerde vraag komt de gunning vaak voor een belangrijk deel uit op prijs.
- Belangrijk: Stel vooraf heldere kaders in tijd, budget en scope van de opdracht

"Een eerlijke meter"



"Een verbinding tussen A en B"



"Een fijne werkomgeving voor 1500 medewerkers"

Stap 4: Multidisciplinaire samenwerking

Hoe kunnen marktpartijen de vraag optimaal beantwoorden?

4

- Welke disciplines wil je betrekken om de vraag optimaal te beantwoorden? Hoe ziet de keten van jouw leverancier er uit?
- Hoe kan je marktpartijen betrekken bij je vraag, en informatie uit de markt ophalen?
- Hoe stimuleer je maximale samenwerking in de keten?

Architect

Installatie-adviseur

Aannemer

Installateur

Constructeur

...

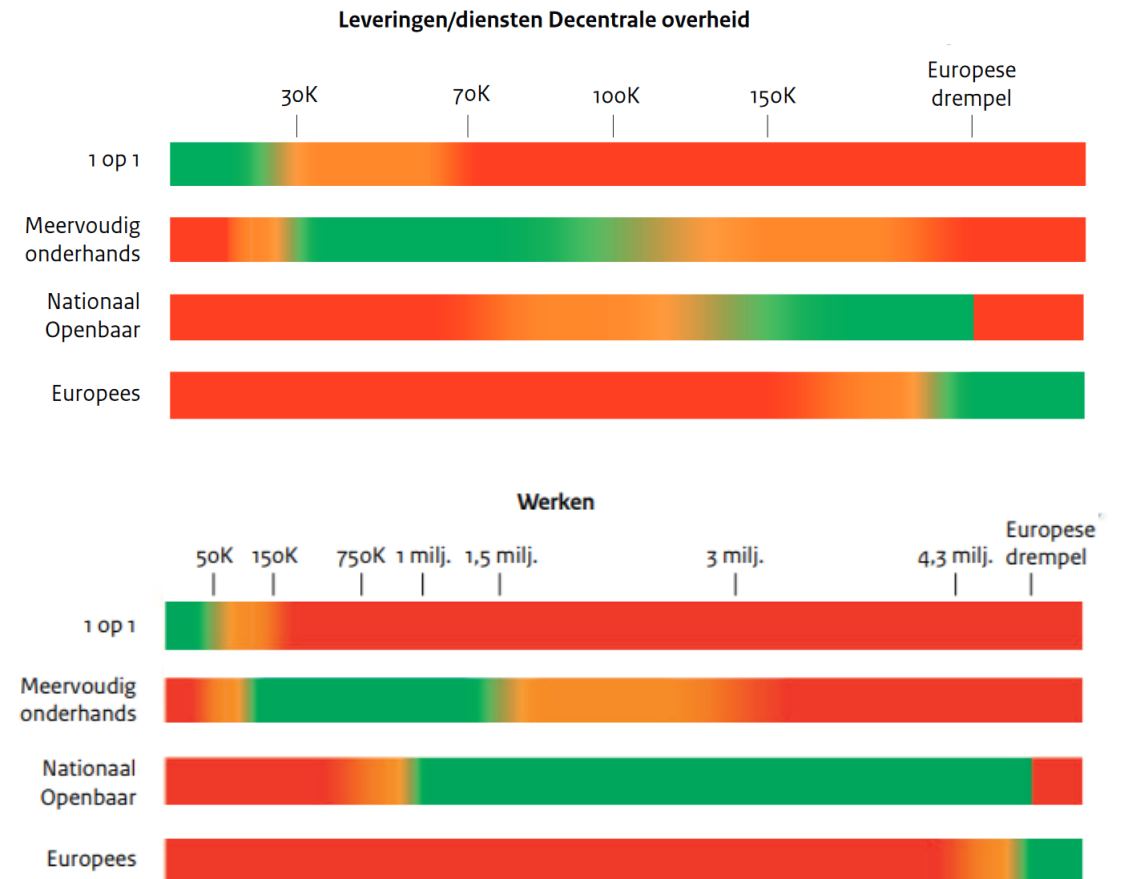
Stap 5: Aanbestedingsprocedure

Wat bepaalt de keuze voor een aanbestedingsprocedure?

5

Wanneer kies je welke procedure?

- **Complexiteit** van een product
- **Volwassenheid** van de markt in relatie tot circulariteit
- **Hoeveelheid** potentiële leveranciers
- **Omvang** van de aanbesteding
- Beschikbare **doorlooptijd** voor een aanbestedingsprocedure
- Hoe stimuleer je **samenwerking** vanuit de keuze voor een procedure?



Stap 6: Meten & beoordelen van circulariteit

Het gunnen van de beste aanbidding

6

- Er zijn twee manieren om marktpartijen uit te dagen:
 - Eisen: het stellen van bepaalde minimum normen
 - Criteria: het uitdagen van marktpartijen op onderscheidend vermogen
- Afhankelijk van de procedure, mogelijk in twee fasen:
 - Selectiefase, voor selecteren mogelijke aanbidders
 - Gunningfase, voor gunnen beste aanbidding
- Twee manieren om onderscheidend vermogen te bepalen: **meten** of **beoordelen**

Metten	Beoordelen
"Hoe lang is iets?"	"Hoe ziet iets er uit?"
Kwantitatief	Kwalitatief
Duidelijke meetlat	Geen duidelijke meetlat
Objectief	Deels subjectief

Stap 6: Meten & beoordelen van circulariteit

6

Hoe kan je de mate van circulariteit bepalen?

	Metten	Beoordelen	
verleden => nu	Hoeveel is nu hergebruikt? • Productniveau (100 vs. 0) • Componentniveau (in %) • Materiaalniveau (in %)		Gerealiseerde circulariteit
	Processen voor hergebruik • CO₂ in productie • CO₂ in logistiek		
Nu => toekomst	Hoeveel materiaal kun je hergebruiken in de toekomst? Wat is de gegarandeerde levensduur?	Faciliteert het ontwerp hergebruik? • 'Design for disassembly' • Modulair • Flexibel	Potentiële circulariteit
	In hoeverre er financiële 'borging' is van het toekomstig hergebruik	In hoeverre er procesmatige 'borging' is van het toekomstig hergebruik	

Stap 7: Borging

Het borgen van circulaire prestaties in een overeenkomst

7

Belangrijke vragen om in een traject te bespreken:

- Hoe borg je **begrip en circulair gedrag** bij gebruikers?
- Hoe kan de aanbieder ook de **gebruikers meenemen**?
- Hoe kunnen **lange-termijn prestaties** van het geleverde product worden geborgd? Zijn daar passende KPI's voor?
- Zijn er, bij goede prestaties, mogelijkheden voor **verlenging** van de overeenkomst?
- Op welke manier kan **restwaarde** van producten geborgd worden?



Stap 8: Contractmanagement

Zorgen dat prestaties ook worden gerealiseerd



8

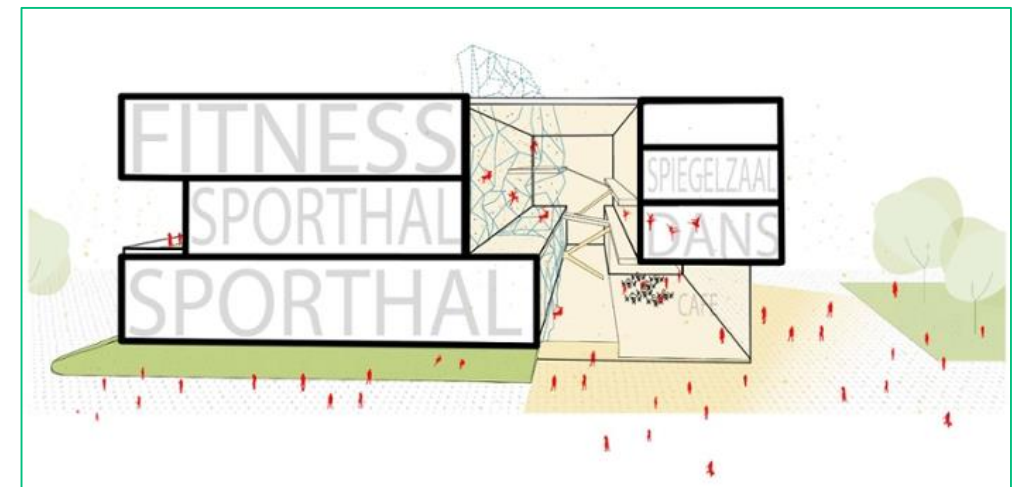
- Contractmanagement heeft in de praktijk vaak minder prioriteit
- Grootste potentiële winst zit vaak in goed contractmanagement
- Borg daarom dat de contractmanager wordt meegenomen bij het inkoopproces en mee besluit over te stellen KPI's

"Circulair contractmanagement
verschilt niet veel van
professioneel
contractmanagement"

Voorbeeld: Sportcentrum Universiteit Leiden

Circulaire ambities in de vraagstelling

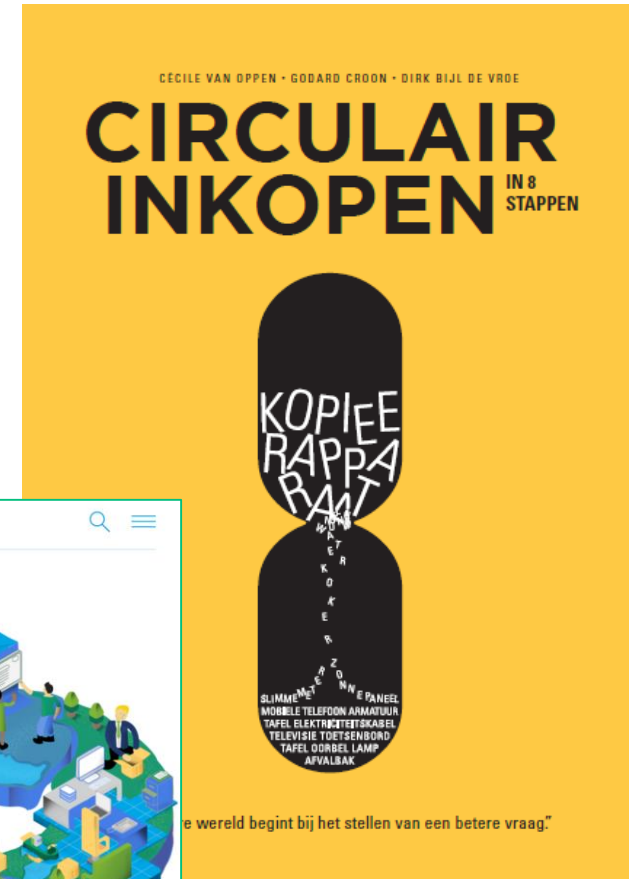
- Opdrachtgever met **heldere ambitie**, onderverdeeld in zes thema's
- Verschillende disciplines **samen in een bouwteam** aan tafel
- ...



Meer informatie?

Online verder leren over circulair inkopen

- **E-book Circulair inkopen in 8 stappen**
Meer achtergrondinformatie over het waarom, het hoe en het wat van circulair inkopen
- **Wegwijzer Circulair Inkopen**
Een online plek waar handvatten te vinden zijn hoe je circulair in kan kopen





**“We shape our buildings – thereafter
they shape us.”**

Winston Churchill